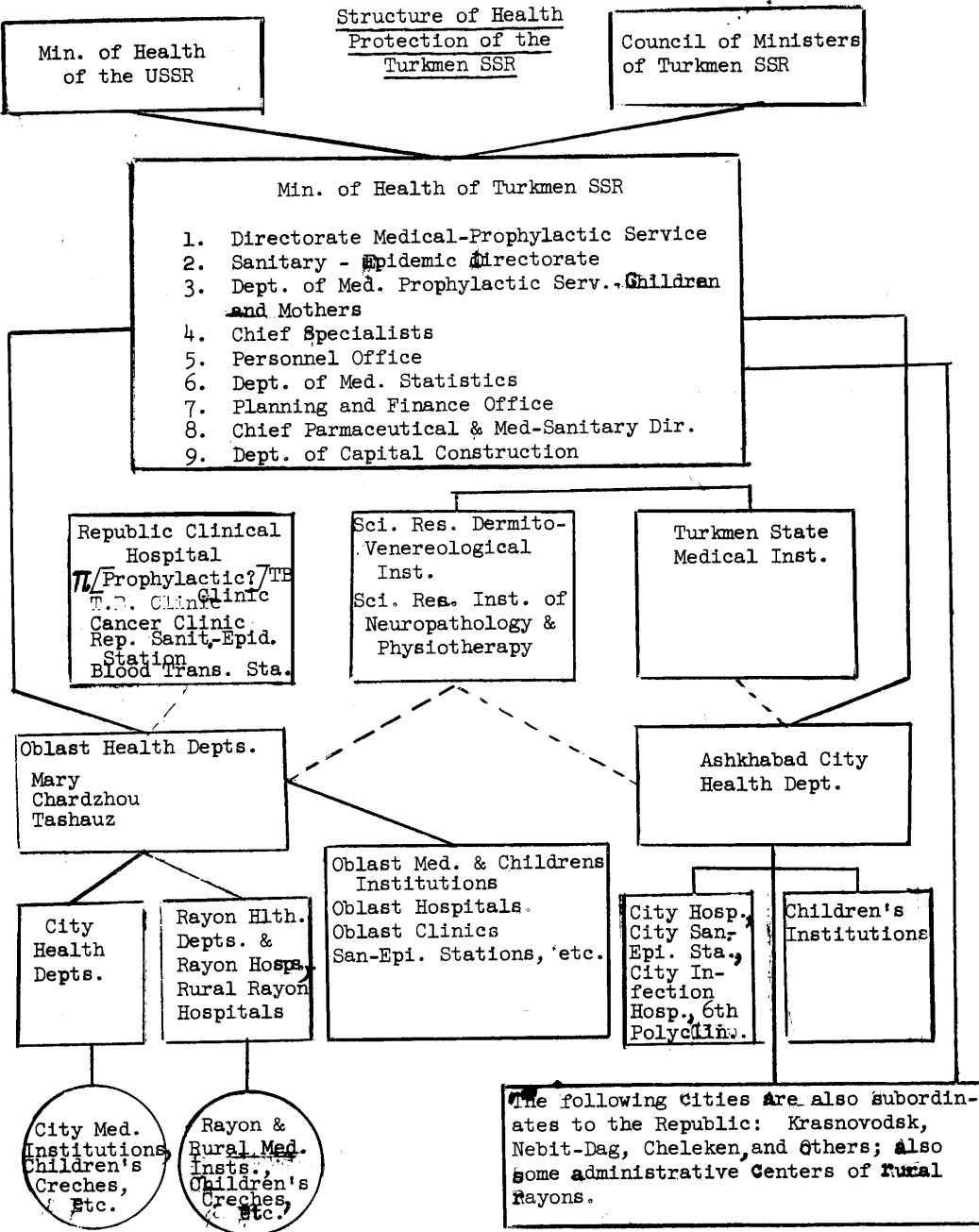


50X1-HUM

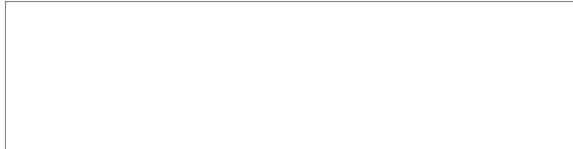
**Page Denied**

Next 1 Page(s) In Document Denied



Symbols

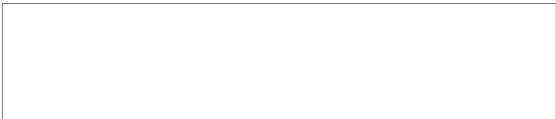
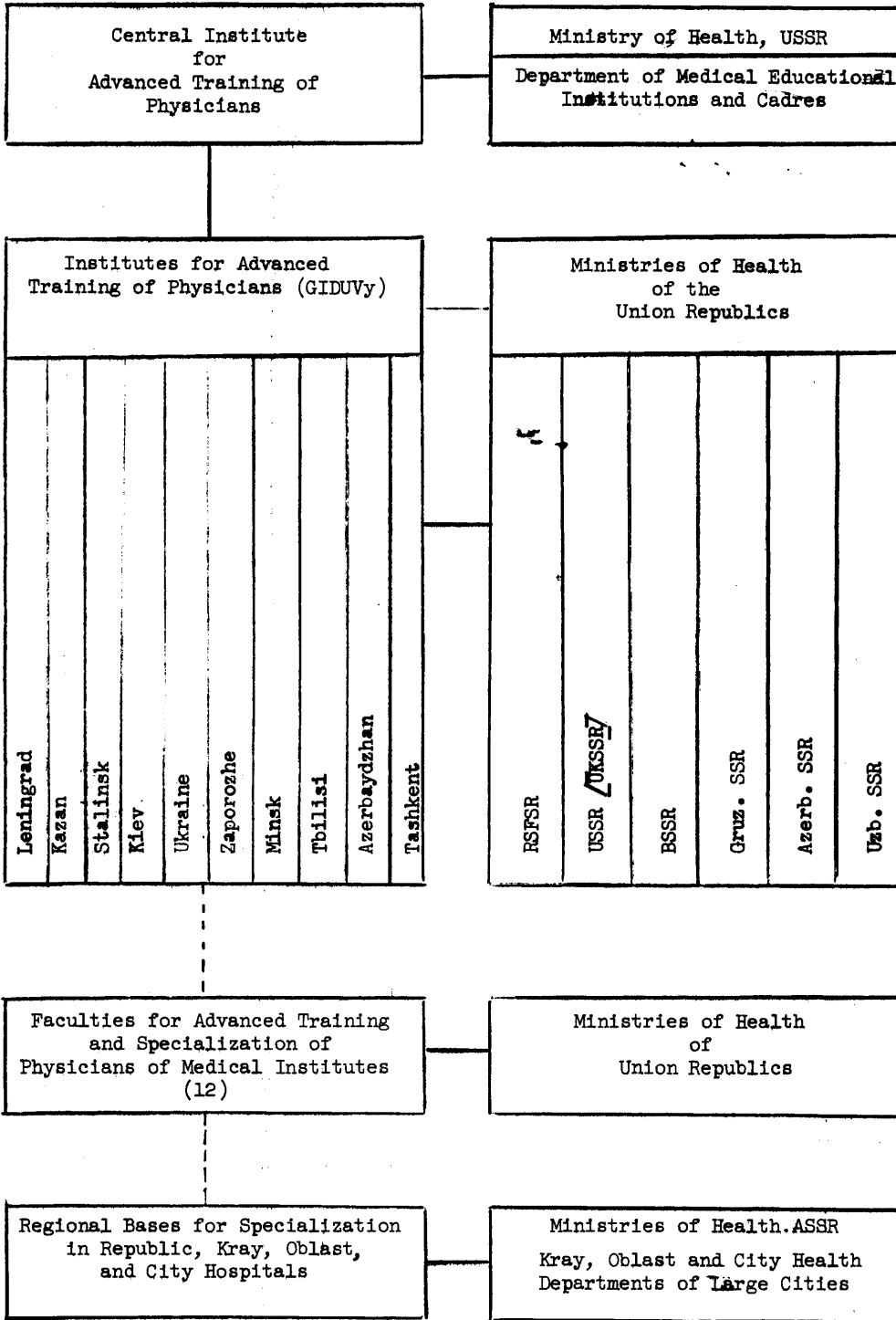
- Administrative Supervision
- - - - - Supervision of Organization & Methods



50X1-HUM



System  
Advanced Training and Specialization  
of Physicians in the USSR  
(Chart)



(23)

ДЕТСКИЕ ЯСЛИ № 22 ГОР. АШХАБАДА

Детские ясли № 22 открыты в ноябре 1955 года. Возглавляет их старейший работник здравоохранения медицинская сестра Э.С. Карнаухова.

Ясли состоят на государственном бюджете. Они рассчитаны на 100 мест, в том числе 60 мест с односменным пребыванием, 15 - продленного дня и 25 с круглосуточным. Функционируют ясли с учетом времени работы родителей.

Обслуживают детей 1 врач, 2 педагога, 1 музыкальный работник, медицинская сестра, 15 медицинских сестер-воспитателей, 15 нянь и другие.

Медицинская сестра ведет ежедневный прием детей. Она измеряет температуру, осматривает зев, кожные покровы, спрашивает родителей о состоянии ребенка дома. Если ребенок не явился в ясли, врач посылает сестру-воспитательницу на дом, чтобы выяснить причину его отсутствия.

Коллектив яслей заботится о физическом развитии и здоровье детей, их правильном воспитании, музыкальном воспитании, привитии им санитарно-гигиенических и культурных навыков.

В яслях имеются 5 возрастных групп: грудная - в возрасте от 3 до 10 месяцев; ползунковая - от 10 месяцев до 1 года 2 месяцев; средняя от 1 года 2 месяцев до 2 лет; старшая от 2 до 3 лет; круглосуточная от 3 года 6 месяцев до 3 лет.

Группы изолированы друг от друга. Каждая из них имеет свои спальные, столовые, игральные площадки.

В ясли ребенок поступает после углубленного медицинского осмотра врачами. На вновь поступающего заводится история развития, в которую в течение всего пребывания ребенка в яслях, систематически вносятся данные осмотра, проведенные прививки, отражается в динамике



**психо-физическое развитие ребенка.**

В целях укрепления здоровья дети принимают воздушные и солнечные ванны, водные процедуры, массаж, выполняют различные упражнения по гигиенической и лечебной гимнастике. Почти на протяжении всего года они опять на верандах при открытых окнах.

Большое внимание уделяется вопросу рационального питания. Дети старшего возраста, с однодневным пребыванием, получают трех разовое питание, с удлиненным и круглосуточным пребыванием - четырех разовое. Грудная группа питание получает по частям, соответственно возрасту. При составлении меню учитывается калорийность в соответствии с возрастными особенностями.

В работе детских яслей активное участие принимают сами родители. Создан общественный Совет, состоящий из родителей, которые обеспечивают общественный контроль, помогают в озеленении территории яслей, в создании уюта, проведении праздничных утренников.

Ясли пользуются большой популярностью у населения города. Родители с доверием и вконец оставляют своих детей на попечение медицинского и педагогического коллектива.

Ясли оказывают большую помощь матерям в воспитании детей, дают возможность женщинам спокойно работать, участвовать в общественной и государственной деятельности.

## ДЕТСКИЙ САД-ЯСЛИ № 52 г. АШХАБАДА

Детский сад-ясли является новым типом дошкольного учреждения. Организация такого учреждения должно содействовать установлению единства педагогического процесса, воспитанию детей до их поступления в школу.

Детский сад-ясли создает удобства для родителей. Детский сад-ясли принимает детей ясельного возраста, т.е. до 3 лет и детей дошкольного возраста, т.е. от 4 до 7 лет.

Детский сад-ясли № 52 находится в отапливаемой организации. По Решению Ашхабадского городского совета депутатов трудящихся 27 июня 1961 года два здания были переданы городскому отделу народного образования для организации в них детского сада-ясли.

Детский сад-ясли рассчитан на 100 человек, из них: две группы детей ясельного возраста и три группы детей детского сада.

В настоящее время в детском саду-яслях находится три группы детей детского сада и одна группа ясельного возраста. Набор детей во вторую группу ясельного возраста продолжается.

Детский сад-ясли возглавляет педагог Авдеева А.Н. Обслуживают детей 1 врач, 2 медицинские сестры 5 воспитателей- педагогов, 4 нянki и другие.

**РЕСПУБЛИКАНСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. ПИРОГОВА  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Т С С Р**

Республиканская клиническая больница - одно из старейших медицинских учреждений Туркмении. Возглавляет её главный врач М.Б. ШАПРО и два его заместителя по медицинской части: Н.И. ТАГИРОВА и Г.И. КУРБАНОВА. Начало её деятельности связано с организацией небольшой больницы, 5 коек в гор. Ашхабаде в 1901 году. Долгие годы она была единственным учреждением, оказывавшим врачебную помощь большому по территории Ашхабадскому уезду. С установлением Советской власти в Туркменистане больница постепенно приобретала значение высококвалифицированного лечебного учреждения. В 1925 году в ней насчитывалось 60 коек. Были открыты: хирургическое отделение, родильные палаты, отделение для хронических больных и амбулатория. В 1926 году Ашхабадская городская больница реорганизуется в Краевую со 120 койками. В 1932 году она располагала уже 300 койками.

Лечебная работа в больнице теснейшим образом сочетается с научно-исследовательской. Тесная связь больницы с Медицинским институтом обеспечивает высокий уровень лечения больных. К 1960 году больница уже насчитывала 700 коек. Она стала центром лечебной, консультативной и научной работы в республике. В её стенах проводятся сложные операции, студенты овладевают навыками лечебной работы. На её базе готовятся квалифицированные кадры для сельского и городского здравоохранения Туркмении.

Хорошие традиции этого крупного лечебного учреждения, сознание своего долга перед народом помогли коллективу больницы в первые дни после стихийного бедствия - землетрясения в гор. Ашхабаде в очень сжатые сроки полностью

2.-

восстановить её деятельность и оказывать квалифицированную медицинскую помощь населению.

Коллектив республиканской клинической больницы проделал значительную работу по оздоровлению населения от таких заболеваний, как оспа, холера, малярия, которые в первые годы Советской власти носили эпидемический характер.

За большую работу по организации общедоступной и квалифицированной медицинской помощи населению правительство республики к 60-летию больнице присвоено имя основоположника военно-полевой хирургии - Николая Ивановича Пирогова.

В настоящее время республиканская клиническая больница выполняет следующие основные задачи:

- 1/ оказывает населению республики высококвалифицированную и специализированную, стационарную и поликлиническую медицинскую помощь, применяя новейшие методы диагностики и лечения;
- 2/ оказывает консультативную помощь больным, направленным участковым, районным и городскими лечебно-профилактическими учреждениями;
- 3/ оказывает участковым, районным и городским лечебно-профучреждениям республики организационно-методическую помощь по вопросам постановки и повышения качества больничной и внебольничной помощи;
- 4/ изучает заболеваемость населения и постановку лечебной работы в больницах республики, а также оказывает помощь органам здравоохранения в разработке различных вопросов по организации здравоохранения;
- 5/ организует и проводит на базах больницы и других специализированных лечебно-профучреждений подготовку врачей-специалистов для сельских, районных и участковых больниц и повышение их квалификации;

6/ организует и оказывает квалифицированную и специализированную экстренную и неотложную медицинскую помощь населению республики.

С организацией медицинского института в 1932 году больница стала его основной лечебной базой и постепенно превратилась в клиническую со специализированными отделениями: хирургическим, акушерско-гинекологическим, терапевтическим, детским, ушным, почечным, эндокринологическим, глазным, нервным, грудной хирургии, урологическим, нейрохирургическим, рентгено-физиотерапевтическим, а также диагностическими и вспомогательными кабинетами.

Больница располагает рентгено-радиологическим отделением, стационарными и передвижными рентгеновскими аппаратами, клиничко-диагностической, биохимической, бактериологической, серологической лабораториями, физиотерапевтическими, зубоврачебными, электрокардиографическими кабинетами и отделением врачебной физкультуры. Имеется патологоанатомическое отделение с патогистологической лабораторией. Кроме того, для выполнения функций больницы по оказанию лечебной и медицинской помощи периферии республики созданы отделение санитарной авиации, организационно-методический кабинет и отделение медицинской статистики.

За последние 10 лет республиканская больница приняла более 200 тысяч больных, в ней произведено более 40 тысяч операций, принято 32 тысячи родов.

В 1960 году обслужено 21808 больных. В борьбе за сохранение жизни больных широко применяются современные методы лечения, в том числе трансфузия крови, кровозамещающие жидкости, кислородная терапия, антибиотики и др.

В каждом из отделений республиканской клинической больницы ведется научная разработка отдельных проблем здравоохранения.

4.-

Так, в хирургических отделениях разработаны вопросы оперативного лечения сердца, интратрахеального наркоза, пенициллино-новокаиновой блокады при острых воспалительных процессах, применения гидролизатов и др. В терапевтических отделениях-диагностика и клиника ревматизма, холециститов, лечение диабета и др.

Республиканская больница успешно осуществляет функцию подготовки врачей-специалистов для сельских, районных и участковых больниц и повышение квалификации врачей этих больниц. Подготовка специалистов и повышение квалификации врачей проводится по специально разработанным планам по всем клиническим специальностям: хирургии, терапии урологии, детским болезням, акушерству-гинекологии, глазным болезням и болезням уха-горла-носа, а также средних медицинских работников-лаборантов, рентгенотехников, операционных сестер, сестер физиотерапевтических кабинетов и сестер по лечебному питанию.

За последние 5 лет на базе республиканской клинической больницы прошли специализацию и усовершенствование для Туркменистана 174 врачей, в том числе хирургов - 23, акушеров-гинекологов - 24, и по другим специальностям.

Специализация и повышение квалификации врачей районных и участковых больниц осуществляются также путем предоставления на определенный срок рабочих мест в отделениях и кабинетах, а также проведения краткосрочных циклов занятий по отдельным разделам клиники и диагностики. В 1961 году профессором Н. ТАЧМУРАДОВЫМ проведен цикл занятий по грудной хирургии в Ташаузской области; педиатр ЗВОНКОВА в течение 10 дней в больнице Гасан-Кули вела занятия с врачами и средними медработниками и практическую работу по обслуживанию больных. Акушер-гинеколог ЛАРИНА - два месяца работала на курорте Молла-Кара по оказанию практической помощи.

5.

Таких примеров можно привести очень много.

В результате подготовки и повышения квалификации врачей в районных и сельских больницах значительно повысилось использование стационаров на местах и резко сократилось направление больных в республиканскую больницу.

Одной из важнейших задач больницы является организационно-методическая помощь областным и районным лечебным учреждениям в организации больничного дела и амбулаторного поликлинического обслуживания. С этой целью осуществляются систематические планомерные выезды всех специалистов в районные и сельские учреждения. К этой работе привлекаются наравне с рядовыми врачами также профессора и научные работники, которые оказывают на месте консультативную помощь, помогают лечебным учреждениям в совершенствовании методов их работы и улучшении медицинского обслуживания населения.

В 1980 году сделано 783 выезда в районные и городские медицинские учреждения, колхозы, совхозы, на отгонные пастбища и другие отдаленные районы республики. При выездах профессора, доценты, ассистенты и врачи проводят также научно-клинические конференции, читают лекции и организуют семинарские занятия по отдельным дисциплинам.

В больнице организовано отделение санавиации, имеющее в своем распоряжении самолеты и вертолеты. Отделение санавиации обеспечивает бесперебойную связь со всеми медицинскими учреждениями республики. Не такого населенного пункта, куда бы не доставлялся врач для экстренной или плановой работы по оказанию помощи больным. Многие врачи / Н.Б. Хакбердыев, С.К. Артыкова, Г.А. Казимов, Б.С. Садыков, А.С. Дихачева, Ю.М. Волобуев, Г.Б. Ходжакулиев, С.А. Бурмистров, Е.М. Скавинская, А.М. Бердыклычев и др. / имеют на своем счету несколько десятков или сотен вылетов. За последние 5 лет отделение санитарной

6.

авиации организовало около 2 тысяч вылетов для оказания врачебной помощи на местах. И если ранее это были вылеты, связанные с оказанием медицинской помощи, то в последнее время они все больше приобретают характер консультативной или методической помощи.

В целях борьбы за повышение качества проводимых санитарно-профилактических и лечебных мер нашими квалифицированными специалистами проводится большая санитарно-просветительная работа в клубах промышленных предприятий, в кино и т.д. Каждый ученый клиницист, работающий в нашей больнице, еженедельно в счет своего рабочего времени ведет прием больных в поликлиниках г. Ашхабада, на здравпунктах промышленных предприятий. Это дает возможность приблизить квалифицированную медпомощь трудящимся.

Например, доцент Плетнев Евгений Алексеевич - старейший работник здравоохранения Туркменской ССР, заведующий кафедрой факультетской терапии и его ассистенты т.т. А.С. Лихачева и Л. Калинина консультируют больных во 2-й поликлинике г. Ашхабада. Ассистенты кафедры детских болезней ведут прием в 3-й поликлинике.

Из 115 специалистов, работающих в нашей больнице, туркмен 45, в том числе два профессора и 31 доцент и ассистент, 12 ординаторов.

Назовем некоторых из них:

Нурмурад Тачмурадов - профессор, зав. кафедрой пропедевтической хирургии Туркменского государственного медицинского института им. И.В. Сталина. Он первый в Туркмении начал внедрять современные методы функциональной диагностики и хирургического лечения заболеваний органов грудной полости, организовал прекрасно оснащенную новейшей аппаратурой хирургическую клинику. Успешно готовит научных работников, им подготовлено 8 кандидатов наук, 6 из них туркмен. За выдающиеся заслуги профессору Тачмурадову



7.-

присвоено звание Заслуженного деятеля науки ТССР. Награжден Орденом Ленина.

А. К. Кулиева - доцент, первая женщина-туркменка, заведующая кафедрой пропедевтической терапии ТГМИ им. И. В. Сталина, высококвалифицированный специалист, под ее руководством ведется большая научная работа, умело сочетает лечебную, учебную и научную работу. А. К. Кулиевой присвоено звание заслуженного врача ТССР.

Ч. Б. Байриев - доцент, заведует кафедрой факультетской хирургии, высококвалифицированный хирург. Ч. Б. Байриев ведет большую научную работу. Изучая лечебные свойства озокерита, он обнаружил специфичные для озокерита бактерии, обладающие способностью выделять антибиотики. Ч. Б. Байриев награжден Орденом Ленина.

М. Сейрадов - доцент, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии, заслуженный врач ТССР, руководит акушерско-гинекологической клиникой на 220 коек.

Широко известны в Туркмении имена замечательных врачей - хирурга А. М. Имамовой, акушер-гинекологов Б. Н. Назаровой, Б. П. Сарыевой, Г. С. Бабаевой, С. К. Артыковой, Т. Ахмедовой, С. Курбановой, терапевтов - С. А. Ходжамурадовой, Н. Хакбердыева и многих других врачей, являющихся квалифицированными специалистами, успешно ведущими и научную работу.

В Республиканской больнице на протяжении многих лет регулярно проводятся клинические и патологоанатомические конференции с разбором на них отдельных сложных случаев диагностики и лечения.

В больнице работает врачебный Совет, в состав которого входят профессоры, доценты, ассистенты и все заведующие отделениями. На лечебном Совете рассматриваются такие вопросы, как режим больницы, питание боль-

8.-

обслуживание их и т.д.

В больнице имеется также Совет по питанию, занимающийся исключительно организацией лечебного питания.

Коллективом республиканской клинической больницы за прошедший период проделана большая работа, но еще больше предстоит сделать.

Коллектив республиканской больницы с большим воодушевлением ведет работу по охране здоровья населения Туркменской ССР.

~~ТУРКМЕНИСКИЙ~~ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. И. В. СТАЛИНА

В первые годы Советской власти в Туркмении ощущался большой недостаток медицинских кадров. Это тормозило создание широкой сети лечебных и санитарно-профилактических учреждений в республике.

Советское правительство приняло все меры к тому, чтобы увеличить число врачей, фельдшеров, сестер, которые направлялись в ТССР братскими республиками. Медицинским работникам были созданы соответствующие материально-бытовые условия, предоставлены особые льготы.

В 1932 году в ТССР насчитывалось уже 367 врачей и 1314 средних медицинских работников.

Растущая сеть лечебно-профилактических учреждений в республике требовала создания своей базы для подготовки врачей.

В 1932 году был открыт в городе Ашхабаде медицинский институт. Для его организации из городов Российской Федерации приглашена группа профессоров и преподавателей. Некоторые из них работают в институте до настоящего времени: профессора О. Я. РЕЗАБЕК, З. А. ДВИКОВСКИЙ, С. С. ДАНИЛОВ.

Туркменский государственный медицинский институт возглавляется ректоратом, в который входит ректор института доцент Ч. Б. БАЙРИЕВ, проректор по научной части профессор А. И. ВЕНЧИКОВ и проректор по учебной части Р. К. КУРТИЕВА. Ректор института одновременно является председателем ученого Совета, объединяющего всех заведующих кафедрами.

В настоящее время институт имеет 34 кафедры, возглавляемые профессорами и доцентами.

90% всех врачебных кадров республики являются воспитанниками Туркменского медицинского института.

РОСТ ВЫПУСКНИКОВ ПО ТУРКМЕНСКОМУ МЕДИЦИНСКОМУ  
ИНСТИТУТУ ПО ПЯТИЛЕТКАМ

Г О Д Ы	Число выпуск- ников	В том числе туркмен	В том числе девушек тур- менок.
1932-1936	50	1	-
1936-1940	256	26	1
1940-1945	723	81	6
1946-1950	588	15	6
1951-1955	711	177	22
1956-1961	1605	875	148
ИТОГО:	3928	1125	185

В первые годы существования мединститута студентов туркмен было очень мало. В настоящее время более половины выпускников составляют туркмены. В институте обучаются также русские, узбеки, таджики, казахи, азербайджанцы, грузины, армяне, татары и другие. Всего студентов обучается около двух тысяч. Принимаются все желающие, при наличии у них среднего общего или специального образования и прошедшие по конкурсу. В первую очередь зачисляются лица, имеющие производственный стаж не менее двух лет. Вступительные экзамены проводятся с 1 по 25 августа. Абитуриенты с 1 июля обеспечиваются консультациями по всем предметам. Эти консультации, как и экзамены, проводятся специалистами, свободно владеющими туркменским и русским языками. Поступающие, которые слабо владеют русским языком, могут получить консультацию и сдавать экзамены на родном языке. Обучение бесплатное. Более того студенты в течение всего срока обучения полу-

3.-

чаю государственную стипендию или выплачиваемую кооперативами или предприятиями. Многогородние студенты обеспечиваются общежитием, постельными принадлежностями. Плата за обслуживание живущих в общежитии составляет около 5 % студенческой стипендии. Студенты, сдавшие экзамены на "отлично", получают стипендию на 15 % выше. Студенты, доказавшие отличные успехи в учебе, активно участвовавшие в общественной жизни института, в научных кружках, получают персональные стипендии / им. Ленина, им. Сталина / в сумме 80 и 60 рублей.

Каждый студент во время учебы получает из библиотеки медицинского института в пользование учебники по всем предметам. Библиотечный фонд института составляет 159250 томов. Библиотека ежегодно получает 295 журналов, а также иностранную литературу из Англии, Бразилии, Италии, Ирана, Соединенных Штатов, Болгарии, Румынии, Венгрии, Польши и др.

Туркменский медицинский институт готовит врачей-лечебников. Срок обучения шесть лет. Учебная программа нашего института такая же, как и в других институтах Советского Союза. Дополнительно введен курс русского и туркменского языков. При прохождении отдельных дисциплин более подробно преподаватели останавливаются на вопросах краевой патологии.

Проверочные экзамены проводятся 2 раза в год. Сессия длится месяц.

Большое внимание уделяется производственной практике. Практическое обучение организуется в период всего пребывания студентов в институте. На первом и втором курсах студенты работают в клиниках в качестве помощников медицинских сестер. Основная цель практики на первых двух курсах ознакомить студентов с обстановкой лечебного учреждения, правилами внутреннего распорядка и уходом за больными. На третьем курсе в период производственной практики студенты работают в качестве медицинских сестер в различных учреждениях Ашхабада.

4.-

Студенты, бывшие фельдшера и медицинские сестры, или работающие в данный момент в должности среднего медицинского персонала освобождаются от практики на первых 3 курсах. Следует отметить, что по желанию студентов администрация больниц охотно устраивает их на работу в свободное от учебы время.

На 4 курсе практику проходят все студенты. Она проводится в городских и районных больницах республики. В Ашхабаде остаются для прохождения практики только те, кто имеет маленьких детей. Студентам, отъезжающим на практику, выплачиваются, помимо стипендии, суточные, проезд до места практики и обратно.

На 5 курсе студенты стажируются в течение месяца в поликлиниках Ашхабада и в областных центрах республики; на 6 - проходят субординатуру по терапии, хирургии, акушерству, инфекционным болезням. После 6 курса они сдают выпускные государственные экзамены.

Распределение студентов на работу проводится за 3 месяца до окончания ими института. Их распределением занимается комиссия в составе: ректора института, представителей Министерства здравоохранения и общественных организаций. При распределении учитывается желание студентов в выборе специальности и места работы.

В период учебы студенты принимают участие в работе кружков художественной самодеятельности. Ежегодно устраиваются смотры художественной самодеятельности по курсам. Часто организуются коллективные походы в кино, театры. Проводятся дискуссии по наиболее популярным книгам. В них принимают участие студенты и профессорско-преподавательский состав.

Большой популярностью среди студентов нашего института пользуется спорт. 5 мая этого года команда медицинского института заняла первое место среди высших учебных заведений Ашхабада в беге по эстафете. Команды баскетболистов, волейболистов гимнастов медицинского института нередко выезжают на соревнования в Москву, Баку, Ташкент,

Ригу и другие города.

Студенты направляются для отдыха в студенческий общегородской лагерь, находящийся в поселке Чули. Медицинский институт в период летних каникул 1961 года выдал 80 путевок в этот лагерь. Кроме того, студентов направляют по путевкам на курортное лечение в санатории республиканского и союзного значения. Путевки на курортное лечение студенты получают бесплатно через профсоюзную организацию института или оплачивают только 30 % их стоимости. Проезд по путевкам в санаторий и обратно оплачивается из ректорского фонда.

Помимо учебы, в медицинском институте все кафедры проводят научно-исследовательскую работу. В научных кружках занимаются около 400 студентов. Особой популярностью пользуются научные кружки при кафедрах хирургии, патологической анатомии и микробиологии. Многие участники кружков докладывали о результатах своих исследований на общесоюзных и межреспубликанских научных конференциях в Москве, Каунасе, Куйбышеве. В мае 1961 года такая конференция была проведена в Ашхабаде с участием студентов республик Средней Азии, Казахстана и Кавказа.

Наиболее проявившие себя студенты остаются по окончании института в аспирантуре для подготовки их к научной деятельности. В настоящее время в институте обучается 17 аспирантов, в том числе 9 туркмен. Аспиранты разрабатывают те проблемы, над которыми занимаются кафедры. В частности ищут новые методы лечения, проблемы влияния климатических особенностей республики на здоровый и больной организм, освоения курортных ресурсов Туркменистана.

Результаты научных работ профессоров и преподавателей, а также некоторых студентов опубликованы в союзных, республиканских журналах, в сборниках трудов института и иностранных изданиях / всего 3375 статей и 16 монографий/. Из вышедших в последнее время монографий можно назвать С.К. КАРАНОВА "Глаукома в Туркменской ССР",

6.-

Н.А. СИНЕЛЬНИКОВА " Дизентерия в Туркменской ССР / этнология и бактериологическая диагностика/", М.Г. БЕРДЫКЛЫЧЕВА " Курорты Туркменистана".

Нередко профессора и преподаватели принимают участие во всесоюзных и международных научных совещаниях, съездах и конференциях. Так профессор И.Ф. БЕРЕЗИН участвовал на Международном конгрессе хирургов в Мексике, профессор А.И. ЗЕНЧИКОВ докладывал о результатах своих исследований о влиянии микро-элементов на организм на Международном конгрессе по питанию в Вашингтоне.

За 29 лет работниками института защищено 175 кандидатских и 34 докторских диссертаций, в том числе туркменами - 44 кандидатских диссертаций и 2 докторских.

Педагогическая и научная работа в Туркменском медицинском институте осуществляется высококвалифицированными кадрами, из которых многие являются выпускниками этого же института. Так, заведующие кафедрами пропедевтической терапии доцент А. Кулиева, госпитальной терапии - доцент Г. ХОДЖАКУЛИЕВ, кафедрой организации здравоохранения - доцент О. КАРЫЕВ и многие другие.

Многим за плодотворную научно-педагогическую деятельность профессорам Н.М. ТАЧМУРАДОВУ, О.А. РЕКАБЕК, В.А. ДЗЯКОВСКОМУ, С.С. ДАНИЛОВУ присвоено звание заслуженного деятеля науки. Н.М. ТАЧМУРАДОВ в 1960 году за успешные операции на сердце награжден золотой медалью Всесоюзной выставки достижения народного хозяйства в Москве.

За активное участие в ликвидации малярии в республике, заведующему кафедрой биологии доценту Г.А. ПРАСКОВУ присвоено звание лауреата Сталинской премии. Заведующий кафедрой курортологии М.Г. БЕРДЫКЛЫЧЕВУ является членом - корреспондентом Академии наук ТССР. Профессор С.К. КАРАНОВ избран действительным членом Академии наук ТССР. Заслуженный деятель науки профессор И.Ф. БЕРЕЗИН является членом - корреспондентом Академии медицинских наук Союза ССР.



7.-

Профессор И.Ф. БЕРЕЗИН и доцент М.Г. БЕРДЫКЛЫЧЕВ избраны депутатами Верховного Совета Туркменской Советской Социалистической республики.

С 1-го сентября 1961 года при Туркменском медицинском институте начинает свою работу факультет усовершенствования врачей. Занятия будут проводиться здесь в течение 3 месяцев по циклам: хирургии, терапии, акушерства и гинекологии, по детским болезням и ряду других специальностей. Факультет рассчитан на 100 врачей.

Открытием этого факультета медицинский институт окажет еще большую помощь органам здравоохранения в повышении качества медицинского обслуживания населения.

Профессорско-преподавательский коллектив Туркменского медицинского института им. И.В. Сталина прилагает все усилия для подготовки высококвалифицированных врачебных кадров.

# СТРУКТУРА Здравоохранения Туркменской ССР

МИЗДРАВ  
Союза  
ССР

Совет  
Министров  
Туркменской ССР

**Миздрав Туркменской ССР**

1. Управление лечебно-профилактич. помощи.
2. Санэпидуправление.
3. Отдел лечпрофпомощи детям и матерям.
4. Главные специалисты.
5. Отдел кадров.
6. Отдел медицинской статистики.
7. Планово-финансовый отдел.
8. Главное Аптечное и Мед.-сан. Управление.
9. Отдел капитального строительства.

Республиканская больница.  
П.туб. диспансер.  
Онкодиспансер.  
Республика ССР  
Станц. перел. крови.

Научно-исследовател. кож. вен. институт.  
Научно-исследовател. ин-т нер. рол. и физ. мет. леч.

Туркменский  
государствен-  
ный  
медицинский  
институт

**Образовательные**

1. Марыйский
2. Чарджоуский
3. Ташаузенский

**Ашхабад  
Горздравотдел**

Горздрав  
отделы

Районные  
отделы и  
районные  
сельск. р-н

Областные  
медицинские  
и детские учр.  
Обл. больницы  
Областные  
диспансеры  
Санэпидстан-  
ции и др.

Гор. б.-на  
Гор. ССР  
Гор. инфек-  
цион. б.-на  
б.-на  
б.-на

Детские  
учрежде-  
ния.

Городские  
медицинские  
учреждения  
Детские  
ясли  
и др.

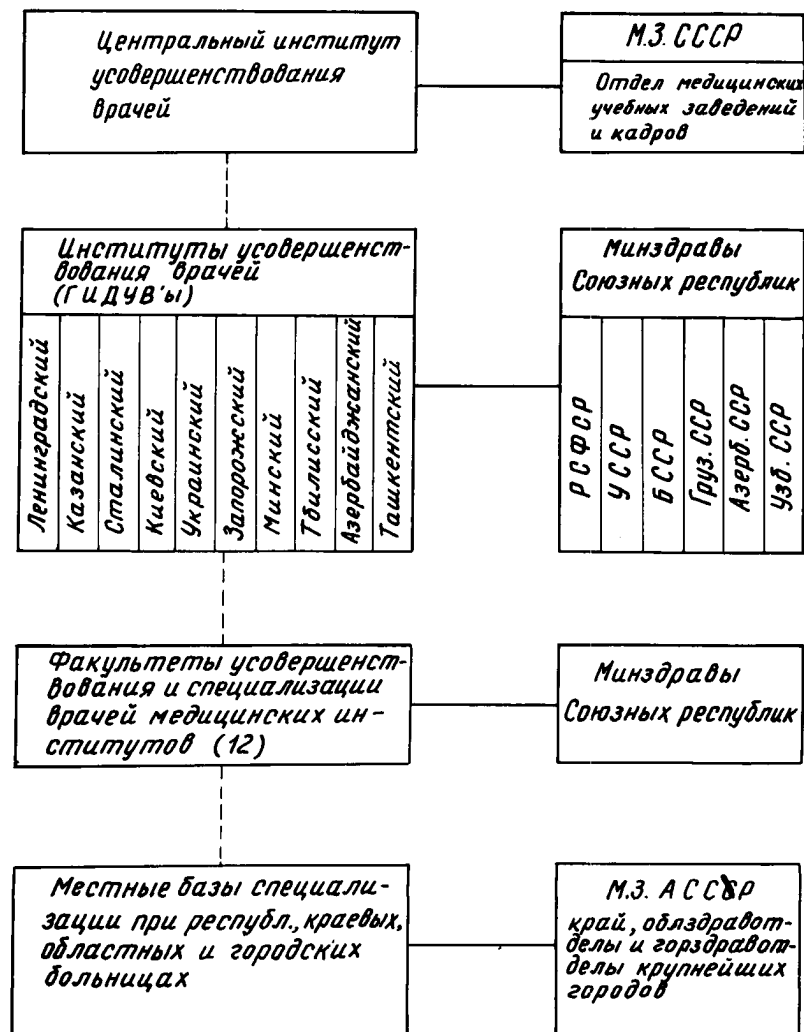
Район-  
ные и сельск.  
медицинские  
учреждения  
Детские  
ясли  
и др.

К республиканскому подчинению относятся также города: Красноводск, Lebitt-Дав, Челекеев и др., а также некоторые административные центры сельских районов.

Условные обозначения:

— Администр. руководство  
- - - - - Орг. метод. руководство

*С И С Т Е М А*  
*усовершенствования и специализации врачей в С С С Р*  
*(схема)*



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

**Page Denied**

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

24

Ministère de la Santé de l'URSS  
INSTITUT D'ORGANISATION DU SERVICE DE SANTE ET  
D'HISTOIRE DE LA MEDECINE N.A.SEMACHKO

LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ORGANISATION DE LA  
PROTECTION DE LA SANTE EN URSS

per A.B.Chévélév.

Moscou, Juillet 1961

## LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ORGANISATION DE LA PROTECTION DE LA SANTE EN URSS

La Grande Révolution socialiste d'Octobre 1917 et l'édition de la société socialiste en URSS ont créé des prémisses objectives pour une amélioration continue de la santé de la population. Ceci a été largement utilisé par le système de la protection de la santé par l'Etat soviétique.

La Russie d'avant la Révolution était riche en ressources humaines et naturelles. Mais l'immense majorité de sa population, les ouvriers et les paysans, vivait dans les conditions de vie matérielles extrêmement pénibles. Le niveau de la santé de la population était très bas. Les épidémies fréquentaient souvent notre pays. La morbidité était énorme, la mortalité, surtout celle des enfants, était la plus élevée de l'Europe. V.I. Lénine écrivait que "les paysans russes suivaient non seulement la voie d'une dégénérescence physique, mais celle de l'extinction directe". Or, les paysans à cette époque représentaient la majorité de la population.

Quatre décennaires ont passé depuis - délai extrêmement court du point de vue historique. De ce temps, plusieurs années ont été prises par les guerres qu'on avait imposées à notre peuple et par la liquidation de leurs suites sanitaires. Cependant, notre pays, déjà depuis plusieurs années, ne connaît plus la peste ni le choléra qui étaient des hôtes

2.

fréquents de la Russie d'avant la Révolution. On a complètement éradiqué dans le pays la variole et la fièvre récurrente. On a pratiquement liquidé le paludisme qui, il y a un quart de siècle, était une maladie de masses et causait un préjudice énorme à la santé et à l'économie du peuple: en 1934, il a été enregistré près de 9 millions de cas de paludisme, tandis qu'en 1960 on n'en comptait que quelques centaines, et ceci pour une population de 216 millions.

Depuis quinze ans, en URSS, le nombre de cas de diphtérie a diminué de 82,8%; nous nous proposons de liquider complètement cette maladie dans les années qui vont suivre.

La morbidité tuberculeuse baisse en URSS à un rythme plus rapide que dans les autres pays du monde: pendant la période de 1950 à 1960 elle a diminué dans les villes de moitié et celui de formes bacillaires - de deux tiers. Pendant la même période la mortalité due à la tuberculose a diminué de 3 fois et demie. Ces succès nous ont permis de poser le problème de la liquidation de la tuberculose, en tant que maladie des masses, dans le prochain décennaire.

Le cancer est un problème extrêmement grave pour tous les pays du monde. En URSS on pratique des examens prophylactiques en masse. En 1959 on a examiné près de 32 millions de personnes. Grâce à ceci, tous les ans on voit augmenter la proportion des malades chez lesquels le cancer a été décelé.

3.

à un stade précoce, accessible au traitement, et le nombre de malades guéris a doublé depuis dix ans.

La baisse du traumatisme dans les différentes branches de l'industrie a été, par rapport aux chiffres de 1930, de 66,9% à 93,5%. D'année en année on voit diminuer le nombre de personnes enregistrées comme invalides pour cause de maladie.

La mortalité générale en URSS a baissé par rapport aux années d'avant la Révolution de 4,2 fois: de 30,2 par 1 000 en 1913 elle a passé à 7,2 en 1960. Le rythme de la baisse de la mortalité en URSS s'accélère continuellement: avant la deuxième guerre mondiale la baisse de la mortalité était en moyenne de 0,44% par an, tandis que dans les dernières 17 années elle était de 0,68%, donc une fois et demie plus rapide.

Cette baisse de la mortalité en URSS suit un rythme tellement rapide qu'aucun pays du monde ne connaît. Par rapport à l'année pré-révolutionnaire de 1913 la mortalité générale en URSS a baissé de 4,2 fois, tandis qu'aux Etats Unis pendant la même période elle n'a diminué que de 28% et en Angleterre de 18%. Un démographe américain connu, B.Thomson, écrit que "Union Soviétique en l'espace de 20 ans a atteint le niveau que l'Angleterre aurait mis 100 ans à atteindre".



4.

Déjà depuis plusieurs années on enregistre en URSS la mortalité générale la plus basse: par 1 000 habitants, elle était de 7,2 en URSS, de 9,5 aux Etats Unis, de 11,7 dans la République Fédérative Allemande, de 11,7 en Angleterre et de 11,8 en France.

Lorsqu'on analyse les causes de la mortalité, il faut attirer l'attention en URSS sur les variations du coefficient de mortalité due aux affections cardio-vasculaires. Aux Etats-Unis en l'espace de 25 ans (de 1924 à 1949) il a doublé - de 178,1 il a passé à 352.0 (par 100000 habitants) et représente 37,9% du nombre total des décès dont le niveau y reste plus élevé qu'en URSS. Dans notre pays ce coefficient est deux fois plus bas. Ce résultat ne varie pas si on prend les soi-disant indices standardisés, c'est à dire ceux qui éliminent l'influence de la composition en âge de la population.

Tout peuple vit et se développe non pas seulement pour son présent. Ce sont nos enfants qui portent l'estafète de la vie. Les enfants soviétiques qui naissent depuis le fin de la guerre ont des perspectives de vie plus radieuses. Leur développement physique est bien supérieur à celui des enfants nés avant la Révolution d'Octobre et même avant la deuxième guerre mondiale. Ils ont atteint le niveau le plus élevé de développement physique. Le poids moyen des nouveaux-nés est, chez les garçons, de 3 500 gr., chez les filles - 3 400 gr. Vers la fin de la première année de la vie la taille moyenne

5.

des garçons est de 75,4 cm., celle des filles - 74,2 cm.; le poids moyen des garçons à l'âge d'un an est de 10,600 gr., celui des filles - 10.000 gr. Les indices de la taille, du poids, de la circonférence thoracique chez les enfants dans les crèches et chez ceux d'âge préscolaire et scolaire s'améliorent constamment. Les recherches des savants soviétiques sont unanimes à ce sujet. La mortalité infantile a baissé de 7,6 fois pendant la période soviétique: de 273 par 1 000 naissances vivantes en 1913 elle a passé à 36.0 en 1960; rien que pendant les derniers 5 ans elle a diminué de 42%.

A la suite de la baisse de la mortalité générale et infantile le peuple soviétique a pu conserver des dizaines de millions de vies humaines pour le travail et la création. Le nombre total des habitants a augmenté depuis 20 ans de 12%, et le nombre de personnes à l'âge de travail, malgré les énormes sacrifices faites par l'URSS dans la guerre contre l'Allemagne hitlérienne, a augmenté de 17%.

A la suite d'une forte baisse de la mortalité, en URSS, la durée moyenne de la vie a plus que doublé: de 32 ans en 1896-97 à 68 en 1957-58.

Les chiffres cités permettent de conclure qu'en URSS, pendant la période soviétique, le niveau de la santé de la population s'est fortement élevé, on voit augmenter la capacité de travail, la longévité des citoyens soviétiques a augmenté.

6.

Toutes les nationalités de l'Union Soviétique marchent de pair dans cette voie, même celles qui avant la Révolution d'Octobre étaient en train de dégénérer et de s'éteindre. Actuellement non seulement elles ont rattrapé leur retard dans le développement physique et l'état de santé, mais, sur nombre d'indices, ont dépassé le niveau moyen de tout le pays.

Il est intéressant de citer à ce titre l'exemple de la filariose ("richta"). Cette grave affection était largement répandue dans l'Ouzbékistan avant la Révolution. mais déjà depuis 30 ans on n'a pas enregistré dans la République soviétique d'Ouzbékistan un seul cas de filariose, bien que dans les pays voisins cette maladie garde son caractère de masse.

La dynamique de la santé du peuple dont nous sommes fiers apporte une énorme charge d'optimisme aux peuples qui ne sont entrés qu'il y a peu de temps, dans la voie de développement national indépendant; en fait, ils voient se poser devant eux dans toute leur complexité les durs problèmes d'assainissement qui ont été résolus avec succès dans l'Union Soviétique.

Comment donc a-t-on pu réussir à améliorer dans un délai aussi court - dans les limites de vie d'une seule génération - la santé du peuple soviétique?

On l'a obtenu parce qu'en URSS la protection de la santé de la population est un devoir de l'Etat qui prend l'entière

7.

responsabilité pour l'état de santé du peuple. L'Etat soviétique a une notion très large de cette responsabilité. Il part du principe qu'un des besoins le plus importants de l'homme débarrassé de l'exploitation économique et de l'inégalité juridique, se rendant compte dans ces conditions de la valeur particulière de la vie humaine, est la santé, son amélioration et consolidation.

"Pour nous, constructeurs du communisme dit N.S.Khroutchev le principal c'est l'homme. La lutte pour le communisme c'est la lutte pour une vie humaine meilleure. Tout pour le bonheur de l'homme, tout pour lui".

Ainsi donc la protection de la santé en URSS est considéré avant tout comme un problème humanitaire. La société socialiste non seulement a toutes les possibilités, mais est également profondément intéressée à ce que les besoins constamment croissants de l'homme soient satisfaits, y compris le besoin de la santé en tant que condition obligatoire d'une participation active au travail, à la création, à la vie culturelle, sociale et individuelle.

C'est la raison pourquoi la protection de la santé du peuple est devenue une fonction de l'Etat Soviétique.

La forme la plus parfaite de la conservation et du développement de la santé individuelle et collective, c'est la prophylaxie, la prévention des maladies, la création des conditions du milieu physique et social qui limitent au

8.

maximum la possibilité d'apparition de nouveaux cas de maladie.

Le régime social soviétique, l'économie socialiste, tout le genre de vie des citoyens soviétiques créent les prémisses matérielles, culturelles, juridiques et morales pour la préservation de la santé, pour la prévention des maladies. En transformant la nature dans les buts économiques, l'Etat soviétique par cela même assainit le milieu physique extérieur pour des millions de citoyens.

Dans les conditions d'exploitation capitaliste, l'organisme humain s'use trop tôt, le travail devient une source de traumatismes, d'invalidité, de morbidité élevée.

Dans l'Union Soviétique, le but fondamental du progrès technique dans l'industrie et l'agriculture est l'augmentation de la production. Mais en même temps ce progrès crée des conditions hygiéniques pour le travail, améliore la situation matérielle des travailleurs, assainit leur vie. En élevant le niveau culturel du peuple, la société soviétique par cela même supprime les sources de plusieurs maladies et assure la santé physique et mentale du peuple. En URSS, déjà depuis très longtemps, il n'y a plus de chômage du tout comme il n'y a pas de misère et de privations qu'il entraîne. Même les personnes qui sont actuellement âgées de plus de 30 ans sont nées déjà à l'époque où le peuple soviétique avait oublié ce que c'était que le chômage.

9.

Le revenu national qui est à la base du bien-être matériel du peuple a augmenté dans l'Union Soviétique en 1960 par rapport à 1913 de 17,4 fois par tête d'habitant (en valeurs comparables) tandis qu'aux Etats Unis, pendant la même période, il n'a augmenté que de 1,9 fois, en Angleterre et en France - de 1,8 fois. Dans les derniers 45 ans les salaires réels des ouvriers industriels et des constructeurs en URSS sont augmenté de 5,8 fois. Les revenus réels des paysans se sont accrus en moyenne de presque 7 fois par travailleur. Les citoyens soviétiques se nourrissent beaucoup mieux que les ouvriers et les paysans avant la Révolution d'Octobre, la consommation des produits les plus précieux pour l'organisme humain par tête d'habitant a considérablement augmenté, la composition des aliments s'est améliorée.

En comparaison avec le période d'avant la Révolution, la consommation des familles d'ouvriers en 1957 a augmenté par tête: pour la viande et le lard de 2 fois, pour le lait et les produits laitiers de 3,8 fois pour les oeufs - de 2,4 fois, pour le sucre - 2,3 fois.

Chez les kolkhoziens, l'amélioration de l'alimentation par rapport à la période d'avant la Révolution a été encore plus marquée. La consommation de viande et de lard chez eux a augmenté par tête de 2,3 fois, celle des oeufs - de 4,3 fois, du sucre - 3,5 fois.

10.

On connaît bien l'importance des conditions d'habitation pour la préservation de la santé et pour la prévention du nombre de maladies.

Pendant la deuxième guerre mondiale, les fascistes allemands ont détruit complètement ou en partie 1 710 villes et agglomérations urbaines, plus de 70 000 villages, plus de 6 millions de bâtiments et ont privé de toit près de 25 millions d'habitants. Il faut dire également que la population des villes s'accroît actuellement d'une façon très rapide. Donc, la construction des habitations bien aménagées au point de vue technique pour les grandes masses de la population est un problème extrêmement compliqué. Cependant, il a été posé et est en train d'être résolu avec succès.

La construction des habitations dans l'Union Soviétique se fait sur une échelle qui dépasse de beaucoup celle des pays capitalistes les plus avancés. En 1960, en URSS on a construit et mis en exploitation 14 logements par 1 000 habitants, tandis qu'aux Etats Unis seulement 7,2, en France 7,1, en Angleterre - 5,9.

L'élévation du niveau de la vie en URSS s'accompagne d'une diminution de la durée de la journée de travail.

En 1960, en URSS, on a complètement terminé le passage des ouvriers et des employés à la journée de sept et de six heures.

11.

Ce passage à une journée réduite de travail et à une semaine de travail plus courte s'opère "non seulement sans diminution des ~~maladies~~, mais avec leur augmentation". (N.S. Khrouchtchev).

Ainsi donc la prévention des maladies se fait dans notre pays non seulement par des mesures de prophylaxie médicale, mais grâce à l'amélioration de toutes les conditions matérielles et culturelles de la vie du peuple.

Le service de santé soviétique cherche à utiliser largement ces possibilités dans les intérêts de la santé du peuple. Mais en même temps il applique largement les mesures médicales pour l'amélioration de cette santé.

Le travail de toutes les institutions médicales soviétiques est caractérisé par son orientation prophylactique.

Les principes de la prophylaxie soviétique sont particulièrement appliqués dans le système spécial des organes et des institutions sanitaires de l'Etat. Toutes les entreprises industrielles, tous les organes municipaux, les écoles et d'autres établissements pour enfants, les entreprises d'alimentation, de commerce etc. sont soumis à des formes variées de surveillance sanitaire.

La législation sanitaire soviétique accorde des droits importants aux organes sanitaires qui leur permettent de prendre des mesures contre les infractions aux règlements sanitaires; il y a des règlements pour la protection sanitaire



12.

de l'eau, de l'air et du sol, pour l'observation de l'hygiène dans l'industrie (en ce qui concerne la protection du travail), pour la construction des entreprises industrielles, des habitations, pour l'élaboration des plans et l'aménagement des villes et des villages. Aucun projet de construction ou de reconstruction des entreprises, de processus technologiques, etc. ne peut être réalisé sans être approuvé par les organes sanitaires.

Toutes ces fonctions sont remplies par les stations sanitaires et épidémiologiques qui existent dans chaque ville et dans chaque arrondissement rural.

Mais tout en mettant en avant la prophylaxie, le service de santé soviétique ne l'oppose pas au traitement. A la base de la médecine soviétique se trouve le principe de synthèse et d'unité de traitement et de prophylaxie.

C'est pourquoi la forme la plus parfaite de la protection de la santé du peuple en URSS est la méthode de la dispensé-  
risation du service médical.

Plusieurs groupes de personnes bien portantes sont dispensés: tous les enfants depuis leur naissance, les adolescents-ouvriers, les femmes enceintes, certains groupes d'ouvriers et d'employés, ainsi que les tuberculeux, les malades souffrant de maladies rhumatismales du coeur, d'hypertension, d'insuffisance coronaire et d'autres affections chroniques.

13.

Toutes les personnes portées sur le registre de dispensérisation se trouvent sous une surveillance médicale systématique et, en cas de besoin, obtiennent un traitement complexe.

Lors de la dispensérisation, l'élément le plus important du traitement est représenté par l'organisation des conditions de vie du malade afin d'obtenir son rétablissement rapide et complet; on y arrive en modifiant le caractère et les conditions de son travail, en lui imposant un régime déterminé dans sa vie, à son domicile, en faisant son éducation sanitaire.

Lors de la solution de ces problèmes un rôle important est joué par le système de patronage et par les soi-disant sanatoriums de nuit.

La dispensérisation en URSS est une méthode obligatoire de travail de tous les établissements médico-prophylactiques (polycliniques, hôpitaux, maisons d'accouchement, consultations pour femmes et enfants).

Cette dispensérisation est également pratiquée par des dispensaires spéciaux (oncologiques, tuberculeux, dermatovénérologiques, etc.) dont le nombre en 1961 était aux environs de 2 500. Chaque année on étend la dispensérisation sur de nouveaux contingents de la population. En 1960 quelque millions de personnes malades et bien portantes étaient desservies par les dispensaires.

14.

De plus, en URSS on effectue tous les ans des examens prophylactiques périodiques des ouvriers et des employés, des kolkhoziens, des écoliers et des étudiants portant sur des dizaines de millions d'habitants (en 1959 - 44,2 millions de personnes). Ces examens permettent de déceler les changements défavorables dans l'état de santé des citoyens, d'étudier les conditions de leur travail et de leur vie, d'établir les causes de ces changements et de prévenir l'apparition des maladies.

Tels sont donc les caractères principaux de l'orientation prophylactique de la protection de la santé soviétique.

- - -

Ayant fait de la protection de la santé un des éléments le plus important de la politique sociale, basée sur les principes de l'humanisme socialiste, guidé par l'intérêt profond que porte la société à la santé du peuple, l'Etat soviétique s'est imposé la tâche de satisfaire au maximum les besoins du peuple en service médical et prophylactique. Cette tâche est devenue la loi de la société soviétique. Elle est réalisée par une extension systématique et continue du réseau d'institutions médico-prophylactiques générales et spéciales, par leur accessibilité pour la population, par une amélioration de leur équipement technique et un enrichissement de leur base matérielle et technique, par l'augmentation du nombre de médecins et d'autres travailleurs médicaux, par la spécialisation et

15.

l'amélioration du service médical, une élévation de la culture médicale dans le travail des institutions du service de santé.

Pour la première fois dans l'histoire de l'humanité on a mis à la disposition de tous les citoyens de l'URSS un service médical accessible, gratuit et compétent.

La condition la plus importante pour que toutes les formes des soins médicaux soient accessibles à tous est leur gratuité complète pour toute la population des villes et des villages.

Dans l'Union Soviétique, toutes les formes des soins médicaux à la population urbaine et rurale - pour les ouvriers et les employés, les intellectuels, les paysans et les membres de leurs familles, les hommes et les femmes, les adultes et les enfants - sont payées par l'Etat qui alloue à cet effet des crédits considérables portés sur le budget général. En 1959, l'Etat a dépensé pour la protection de la santé et la culture physique 44,6 milliards de roubles, et, si l'on tient compte des organisations de l'Etat, coopératives et publiques - plus de 50 milliards de roubles (en 1913, dans la Russie d'avant la Révolution on n'a dépensé à cet effet que 146,4 millions de roubles).

Les soins médicaux deviennent encore plus accessibles grâce au système des assurances sociales de l'Etat qui accorde à tous les ouvriers et les employés des allocations de

16.

maladie et par cela même leur permet de réagir à tous les avertissements concernant l'apparition des troubles de la santé et de s'adresser à temps aux médecins.

Le budget des assurances sociales de l'Etat est également en voie d'augmentation continue: en 1959 il était de 64 milliards de roubles, 2,5 fois plus grand que cinq ans auparavant.

Un rôle important dans l'amélioration de la santé du peuple en URSS est joué par les pensions de retraite aux travailleurs. En 1959, les pensions de retraites étaient payées à 18,4 millions de personnes, et l'Etat y a accordé 66,8 milliards de roubles, le double de ce qui a été alloué en 1955. En URSS l'âge auquel on a droit à la pension pour la vieillesse est le plus bas: 60 ans pour les hommes et 55 pour les femmes; aux Etats Unis il est de 65 ans pour les hommes et 62 pour les femmes; dans la République Fédérative Allemande - 65 ans pour les hommes et pour les femmes; au Canada, en Irlande, en Norvège - 70 ans.

- - -

Les soins ambulatoires dans les villes sont fournis dans les consultations et les polycliniques, les services polycliniques des hôpitaux réunis et des sections médico-sanitaires des entreprises industrielles; dans les dispensaires spécialisés (tuberculeux, oncologiques, etc.), dans

17.

les postes médicaux; les soins à domicile sont fournis par les médecins de district et les spécialistes des polycliniques; les secours urgents et rapides - par les stations et les postes de secours d'urgence.

On sait que dans la plupart des pays, y compris L'Angleterre où il y a un Service National de Santé, les soins extrahospitaliers aux malades sont fournis par les praticiens de médecine générale, qui traitent les malades de toutes les spécialités dans leurs cabinets particuliers.

Il est évident qu'à l'heure actuelle la somme des connaissances médicales avec une différenciation profonde entre les disciplines médicales, ne permet pas au médecin de prodiguer ses soins qualifiés aux malades de différentes spécialités. Dans ces conditions, la qualité des soins médicaux est encore diminuée par l'absence de l'équipement diagnostique et thérapeutique nécessaire chez le médecin exerçant tout seul.

Enfin, un praticien de médecine générale, cherchant à devenir "médecin de famille" se trouve isolé des mesures prophylactiques nécessaires au malade ou aux membres de sa famille.

Comme réaction naturelle à cette situation, on voit à l'étranger une tendance de plus en plus croissante à l'organisation de la "pratique en groupes".

18.

La polyclinique soviétique a éliminé avec succès ces défauts. Elle a résolu le problème de la pratique en groupe sous la forme la plus parfaite.

Une polyclinique est un établissement médico-prophylactique qui occupe des dizaines de médecins compétents de spécialités différentes. Le territoire desservi par la polyclinique est divisé en plusieurs districts médicaux. Chaque district compte près de 2 000 habitants adultes. Cette population est desservie par un médecin de district.

Une telle organisation des soins médicaux permet au médecin de bien connaître les malades et les personnes bien portantes de son district, les conditions de leur travail et de leur vie, assure l'unité de surveillance et de traitement du malade.

Le médecin de district est en même temps organisateur principal des mesures prophylactiques, individuelles et collectives, sur le territoire de son district. Cela supprime la séparation entre la prophylaxie et le traitement, contribue à leur synthèse dans le travail du médecin.

Le médecin de district est un thérapeute qualifié au courant des spécialités contigues. Cependant, il n'est pas universel. A la polyclinique, à côté des médecins de district, on a des médecins spécialisés dans tous les domaines de la médecine (chirurgiens, gynécologues, pédiatres, oculistes, oto-rhino-laryngologistes, neuro-pathologistes, etc.).

19.

Dans chaque cas où le malade le désire ou lorsque le médecin de district le lui propose il s'adresse au spécialiste correspondant.

En 1959, en URSS il y avait 39 193 établissements médicaux ambulatoires et polycliniques.

Le réseau des établissements ambulatoires et polycliniques dans les villes a augmenté depuis 10 ans de 2 350 unités. Le Service National de Santé en Angleterre n'a réussi à créer en l'espace de 12 ans que 5 "centres de la santé" (avec un plan calculé pour 2 000).

Malgré que tous les citoyens de l'Union Soviétique aient à leur disposition les soins médicaux accessibles, gratuits et qualifiés, on a créé aux grandes entreprises industrielles ce qu'on appelle les sections médico-sanitaires afin de rapprocher ces soins des ouvriers. Les ouvriers et les employés des entreprises y reçoivent les soins polycliniques et hospitaliers organisés selon le principe de service territorial pour chaque atelier. Les sections médico-sanitaires dans les entreprises industrielles ont fait leur apparition pendant la deuxième guerre mondiale. Et cependant, en 1960, on en comptait déjà plus de 1 000.

Ainsi donc, tout travailleur peut s'adresser pour les soins médicaux suivant son domicile ou le lieu de son travail. C'est ce qui, soit dit entre autres choses, assure la liberté de choix du médecin par le malade. Cette possibilité



devient plus grande encore du fait que dans une polyclinique dans chaque spécialité il y a plusieurs médecins et le malade peut s'adresser à l'un d'eux à son choix.

En URSS on a une large organisation de service médical pour la population rurale. Il est également organisé suivant le principe territorial. Un district médical rural dessert la population de 5 à 7 localités. L'institution centrale du district médical est l'hôpital avec consultation. Le nombre de lits dans les hôpitaux ruraux varie de 10 à 50 suivant le nombre d'habitants sur le territoire qu'ils desservent. Un hôpital rural de district fournit aux ouvriers des sovkhozes et aux kolkhoziens toutes les formes de soins médico-prophylactiques nécessaires. Cet hôpital dessert également les femmes en couches et fait le travail sanitaire et prophylactique y compris celui d'éducation sanitaire. Pendant la période soviétique, le nombre de districts médicaux ruraux a augmenté de 6 fois.

Dans chaque village important situé sur le territoire du district médical il y a un poste d'aide-médecin (feldscher) et de sage-femme qui fonctionne sous la direction de l'hôpital de district. Dans beaucoup de kolkhozes il y a des maisons d'accouchement kolkhoziennes d'un type nouveau qui était inconnu dans les campagnes russes d'avant la Révolution. Dans les régions rurales on a créé un grand réseau de crèches d'enfants permanentes et saisonnières. Ce sont les

21.

médecins de l'hôpital rural de district qui dirigent le travail de tous ces établissements.

Dans chaque centre rural administratif il y a un hôpital d'arrondissement qui fournit à la population les soins médicaux spécialisés. Ici, les habitants des campagnes reçoivent les soins médicaux et hospitaliers dans toutes les spécialités et dans tous les cas où l'hôpital rural de district ne peut les leur fournir soit par le manque de compétence de son personnel, soit par l'insuffisance de son équipement diagnostique et thérapeutique. Une station sanitaire et épidémiologique fait partie de l'hôpital d'arrondissement. L'hôpital d'arrondissement est en même temps un centre d'organisation méthodologique, médico-prophylactique, sanitaire et épidémiologique des soins médicaux à la population de son arrondissement, il dirige le travail de tous les établissements médicaux sur le territoire qu'il dessert.

La qualité et la spécialisation des soins médicaux dans les établissements médico-prophylactique ruraux s'améliorent tous les ans ainsi que leur équipement technique. Rien qu'au cours de ces dernières dix années, la proportion des hôpitaux ruraux d'arrondissement ayant un service de radiologie s'est élevée de 30,7 à 98,1%, celle des hôpitaux possédant des laboratoires - de 75,4 à 98,8%. Le nombre de services de physiothérapie a augmenté de 7 fois.

22.

La population rurale reçoit également les soins médicaux qualifiés et spécialisés dans les villes et en premier lieu dans les hôpitaux régionaux et républicains qui sont des établissements médico-prophylactique du type clinique hautement qualifié. Plus de 20% de travail des hôpitaux des villes est consacré au service de la population des régions rurales.

Le nombre de lits d'hôpital dans les villes et les campagnes a augmenté depuis 1913 à 1960 plus de huit fois: de 207 000 il a passé à 1 741 000.

Cette augmentation formidable du nombre des institutions médicales en URSS a fait fortement monter les indices montrant l'extension des services médicaux pour la population; ainsi, en 1913, pour 10 000 habitants il n'y avait que 13 lits d'hôpital, et en 1960 - 81.

L'amélioration du service de santé dans les républiques nationales suivait une marche encore plus rapide. En 1913, sur le territoire de la République Soviétique de Kazakhstén il n'y avait que 1 800 lits dans les hôpitaux, or, en 1960, il y en avait 82 400; dans la République Soviétique de Kirghizie avant la Révolution d'Octobre il y avait 100 lits, actuellement il y en a plus de 16 200; dans la République Soviétique de Tadjikistan en 1913 il y avait également 40 lits, et en 1960 - 14 300.

23.

La protection de la maternité et de l'enfance organisée par l'Etat embrasse tous les problèmes concernant la santé de la mère et de l'enfant, les conditions de travail et de vie des femmes, l'éducation des enfants. Les lois soviétiques protègent sévèrement le travail des femmes, surtout celui des femmes enceintes et des femmes nourrices. La loi a établi une responsabilité juridique et une sanction de droit commun pour le refus d'accepter une femme au travail ou de diminuer ses salaires pour cause de la grossesse. Les ouvrières et les employées ont un congé payé spécial pour la grossesse et l'accouchement: 56 jours avant l'accouchement et 56 jours après. Dans les cas d'accouchement anormal ou en cas de naissance de jumeaux, le congé après l'accouchement est porté à 70 jours. Les congés de grossesse sont entièrement payés par les assurances sociales de l'Etat. Pendant le congé de grossesse la femme garde la place de son travail.

D'après le Règlement des coopératives agricoles (kolkhozes) les kolkhoziennes enceintes obtiennent un congé non inférieur à 30 jours avant l'accouchement et 30 jours après.

Les femmes nourrices ont des intervalles supplémentaires à leur travail pour nourrir leur enfants; ces intervalles sont inclus dans le temps de travail et payés.

Les établissements médicaux qui s'occupent de la protection de la maternité et de l'enfance effectuent une surveillan-

24.

ce successive et continue de la santé de la mère et du développement de l'enfant.

Dans ce réseau d'établissements pour femmes et enfants, le premier chaînon est représenté par la consultation pour femmes qui fait partie de la maison d'accouchement. Cette consultation a comme tâche d'assurer une marche normale de la grossesse, de créer toutes les conditions favorables pour un accouchement normal et à temps avec les bons résultats pour la mère et l'enfant, de faire la psycho-prophylaxie de l'accouchement. Il faut faire remarquer que la méthode de l'accouchement sans douleur élaborée en URSS a été reconnue dans plusieurs pays d'Europe et d'Asie.

En 1913, il n'y avait en Russie que 9 consultations pour femmes, or en 1955 il y en avait déjà 7 113, donc leur nombre a augmenté de près de 800 fois.

La maison d'accouchement qui dessert la femme pendant toute sa grossesse lui assure également une aide obstétricale qualifiée, fait prendre des mesures pour faire baisser la morbidité et la mortalité maternelles et pour conserver la vie du nouveau-né. Dans toutes les maisons d'accouchement et les services d'accouchement des hôpitaux il n'y avait en 1913, dans la Russie tsariste, que 7 500 lits. Actuellement en URSS on a 215 000 lits. A la suite d'un tel développement du réseau d'établissements gratuits pour les femmes en couches, presque toutes les femmes dans les villes et plus de deux

25.

tiers dans les campagnes accouchent dans les établissements médicaux.

Les soins au développement physique de l'enfant sont donnés par l'hôpital pour enfants qui est un établissement médico-prophylactique complexe comprenant une polyclinique et un hôpital pour enfants. En 1959, il y avait en URSS 240 700 lits pour les enfants dans les hôpitaux.

Les enfants sont desservis d'après le principe territorial, on applique largement le système de patronage. De cette façon on assure une continuité à la surveillance du développement physique de l'enfant bien portant, on applique les mesures pour son développement optimal et pour la prévention des maladies. A la consultation pour enfants il y a un poste de lait de femme où le lait est recueilli chez les femmes qui le donnent bénévolement et qui permet l'alimentation des enfants par le lait de femme au cas nécessaires. Une cuisine de lait attachée à la consultation pour enfants fournit à ces derniers les mélanges alimentaires thérapeutiques.

Une polyclinique pour enfants non seulement assure le service médical et prophylactique, mais dirige également le travail des crèches et des maisons de l'enfant. Les crèches permettent à la femme de prendre part au travail, à la vie sociale et culturelle, à faire ses études, car elles créent les conditions nécessaires au développement physique

26.

et intellectuel de son enfant. En 1913, dans toute la Russie il n'y avait que 550 places dans les crèches d'enfants. Actuellement l'URSS possède un réseau de crèches permanentes avec 1 288 000 places. De plus, pendant la saison des travaux agricoles, on organise dans les campagnes un réseau de crèches saisonnières. En 1960, ces crèches ont desservi plus de trois millions d'enfants. En dehors de cela, 3 050 000 enfants fréquentaient les jardins d'enfants permanents.

La polyclinique infantile exerce une surveillance systématique active du développement physique et de l'état de santé des enfants d'âge préscolaire et scolaire, elle organise le repos hygiénique des enfants pendant la période d'été, leur fournit toutes les formes de soins médico-prophylactiques, organise le service médical pour les collectivités d'enfants - dans les jardins d'enfants, les maisons de l'enfant et les écoles.

La protection de la santé des mères et des enfants est effectuée par plus de 27 400 médecins - accoucheurs-gynécologues et 55 000 pédiatres. Le travail de recherches scientifiques dans ce domaine est fait par 17 instituts de recherches de pédiatrie, d'obstétrique et de gynécologie ainsi que par un grand nombre de chaires correspondantes dans les Instituts (Ecoles supérieures) de médecine.

Les indices de la santé des femmes et des enfants justifient ce système de protection. La mortalité maternelle

27.

avait diminué de plusieurs fois depuis 1913 et actuellement elle est inférieure à celle de la plupart des grands pays du monde. La mortalité infantile a diminué de 7,6 fois depuis 40 ans. Le développement physique des enfants de tous âges et des adolescents s'améliore constamment.

En URSS il y a près de 400 villes et localités thermales-balnéologiques, fangeuses et climatiques. En 1913, dans la Russie tzariste il n'y avait que 60 sanatoriums avec 3 000 lits. En 1959 le nombre de sanatoriums a atteint 2 061 (augmentation de 34 fois) et le nombre de places dans ces sanatoriums était de 315 000 (augmentation de 105 fois) Avant la Révolution d'Octobre en Russie il n'y avait pas de maisons de repos. En 1959, il y en avait 889 avec 171 000 places.

Actuellement, dans les stations thermales et les sanatoriums de L'Union Soviétique il y a plus de 10 000 médecins et 35 000 travailleurs médicaux auxiliaires.

En 1958 plus de 6 millions d'ouvriers, employés, kolkhoziens et membres de leurs familles se faisaient soigner ou se reposaient dans les stations thermales, les sanatoriums et les maisons de repos. Plus de 3 500 000 ouvriers et employés y ont obtenu des cartes de séjour gratuites ou ne remboursaient que 30% de leur prix aux dépens des fonds des assurances sociales. De plus, des centaines de milliers d'ouvriers et d'employés ont eu des cartes de séjour gratuites aux frais de l'Etat ou ne les ont payé qu'avec une grosse réduction aux dépens des fonds spéciaux des entreprises destinés au ...



28.

service social. Douze instituts scientifiques de recherches font des études sur l'action des facteurs thermaux.

L'organisation d'un service médical gratuit et accessible à chacun a exigé la préparation d'un grand nombre de personnel médical qualifié. C'est pour cette raison que le nombre d'écoles médicales supérieures a considérablement augmenté. En 1913, en Russie il n'y en avait que 15, actuellement en URSS il y a 85 instituts supérieurs et facultés de médecine. Dans tous ces établissements il y a 175 000 étudiants en médecine. Tous les ans ces établissements délivrent presque autant de diplomes de médecins qu'il y avait de médecins en Russie en 1913.

En 1913, pour 159,200 000 habitants en Russie il n'y avait que 23 000 médecins; en 1960, pour 216,000 000 d'habitants il y avait 400 000 médecins. Ceci fait 18 médecins par 10 000 habitants contre 1,4 en 1913. En 1913, il y avait près de 7 000 habitants pour 1 médecin, en 1960 - près de 540. L'augmentation du nombre de médecins a été particulièrement accentuée dans les républiques nationales et parmi elles, en premier lieu, dans celles de l'Asie Centrale qui étaient les plus arriérées. Le nombre de médecins dans ces republiques a augmenté de plusieurs dizaines et même de centaines de fois pendant la période soviétique. C'est ainsi que dans le Turkménistan il a augmenté de 47 fois, dans l'Ouzbékistan - de 83 fois, dans le Tadjikistan - de 176 fois, etc. Par le nombre de médecins, l'Union Soviétique occupe la première

29.

place dans le monde: dans l'Union Soviétique il y a 18,5 médecins par 10 000 habitants, dans la République Fédérative Allemande - 13,6 , aux Etats Unis - 12,1 , en France - 10,1, en Angleterre - 10,5.

En URSS pour chaque médecin il y a plus de 3 travailleurs médicaux auxiliaires. Leur nombre est de 1 315 000. En tout, en 1959, dans le service de santé du pays on comptait plus de 3 millions de travailleurs.

Pour le perfectionnement des médecins on a en URSS 11 Instituts spéciaux.

- - -

Toutes les mesures prises par les organes du service de santé sont basées sur les dernières réalisations de la science médicale. A la tête des recherches médicales dans le domaine de la médecine se trouve l'académie des Sciences médicales de l'URSS.

En 1959, il y avait dans l'Union Soviétique 269 institutions de recherches médicales scientifiques (en 1913 - 5 ). Les recherches scientifiques sont aussi effectuées dans toutes les écoles supérieures de médecine. Le nombre de travailleurs scientifiques et de personnel enseignant a augmenté rien que pendant les dernières 5 années de 46% et en 1960 a atteint le chiffre de 34 700. De plus, les médecins-praticiens occupés dans les établissements médico-prophylactiques, sa-

30.

nitaires et épidémiologiques travaillent également à la solution des problèmes scientifiques. Parmi eux on compte plus de 2 000 docteurs ès-sciences et licenciés ès-sciences médicales.

- - -

La mise en pratique des réalisations de la science médicale ainsi que la liaison entre la science et la pratique sont assurées dans une mesure considérable par ce fait que le service de santé en URSS se développe conformément à un plan.

Le plan de développement de la protection de la santé dans notre pays fait une partie intégrale du plan général de l'Etat pour le développement de l'économie nationale, de la science et de la culture. Les plans courants et les perspectives de développement du service de santé sont élaborés en rapport étroit avec le plan de développement de l'économie nationale.

Dans ces plans de développement de l'économie nationale se trouvent exprimés, en dehors des mesures spéciales dans le domaine de la santé publique, les problèmes de développement ultérieur du bien-être de la population, l'amélioration des conditions de son travail et de sa vie, les mesures dans le domaine de l'éducation, de l'instruction et de la culture. Tous ces problèmes du plan ont une importance sociale et

31.

hygiénique énorme, car ils assurent les conditions hygiéniques du milieu, du travail et de la vie, élèvent le niveau culturel de la population, contribuent à la baisse de la morbidité et de la mortalité.

- - -

Dans l'Union Soviétique tout citoyen a le droit à la santé. La réalisation de ce droit est assurée par toutes les conditions de vie de l'homme dans la société socialiste, par un large système de protection socialiste de la santé par l'Etat, par les assurances sociales de l'Etat et la sécurité sociale.

Se trouvant dans ces conditions, un citoyen soviétique se rend compte avec une netteté particulière et il sent sa responsabilité personnelle devant la société pour l'utilisation des possibilités remarquables qu'on lui offre pour la préservation et l'amélioration de la santé individuelle et collective. Il cherche donc à organiser sa conduite au travail et dans la vie, dans la vie individuelle et collective de façon qu'elle réponde aux intérêts de sa santé et de celle de ses camarades de travail et de vie. Mais il ne suffit pas de n'avoir que ce désir qui lui est dicté par sa conscience communiste et par sa conception communiste de la santé. Il faut avoir encore des connaissances médicales et des habitudes hygiéniques. Ces connaissances et ces habitudes sont

données aux citoyens soviétiques par le système d'éducation  
sanitaire.

L'éducation sanitaire en URSS est une partie organique de tout le système de la protection de la santé soviétique, c'est un des moyens les plus importants de son travail médical et prophylactique. Comme tout ce qui concerne la protection de la santé en URSS, elle est faite par l'Etat, planifiée et financée par lui. L'éducation sanitaire est un devoir de tout établissement médical et de tout travailleur médical, en commençant par l'infirmière et en finissant par le professeur.

La démocratie soviétique suppose une participation active de la population elle-même à l'accomplissement des fonctions de l'Etat, y compris celle de la protection de la santé. Les formes de cette participation sont très variées. Après de chaque Soviet (Conseil) des députés des travailleurs (depuis le soviet du village jusqu'au Conseil Suprême de la République) il existe une commission permanente de la santé composée de députés du Soviet, de travailleurs médicaux et de représentants de la population.

Après des institutions médicales il y a des conseils publics composés de représentants de différents groupes de la population desservis par ces institutions.

33.

Dans les entreprises, les kolkhozes, les écoles, les maisons d'habitation il y a des postes sanitaires entretenus par les ouvriers, les kolkhoziens, les écoliers, les habitants des maisons. Ces postes sont organisés et dirigés par les sociétés de la Croix Rouge et du Croissant Rouge. Ces postes sont des aides nécessaires et précieux des travailleurs médicaux. Ils contrôlent l'observation des normes et des règles de l'hygiène, stimulent la participation active des travailleurs à la lutte pour la propreté et l'ordre sanitaire, pour la création des conditions les plus favorables à la santé au travail et dans la vie.

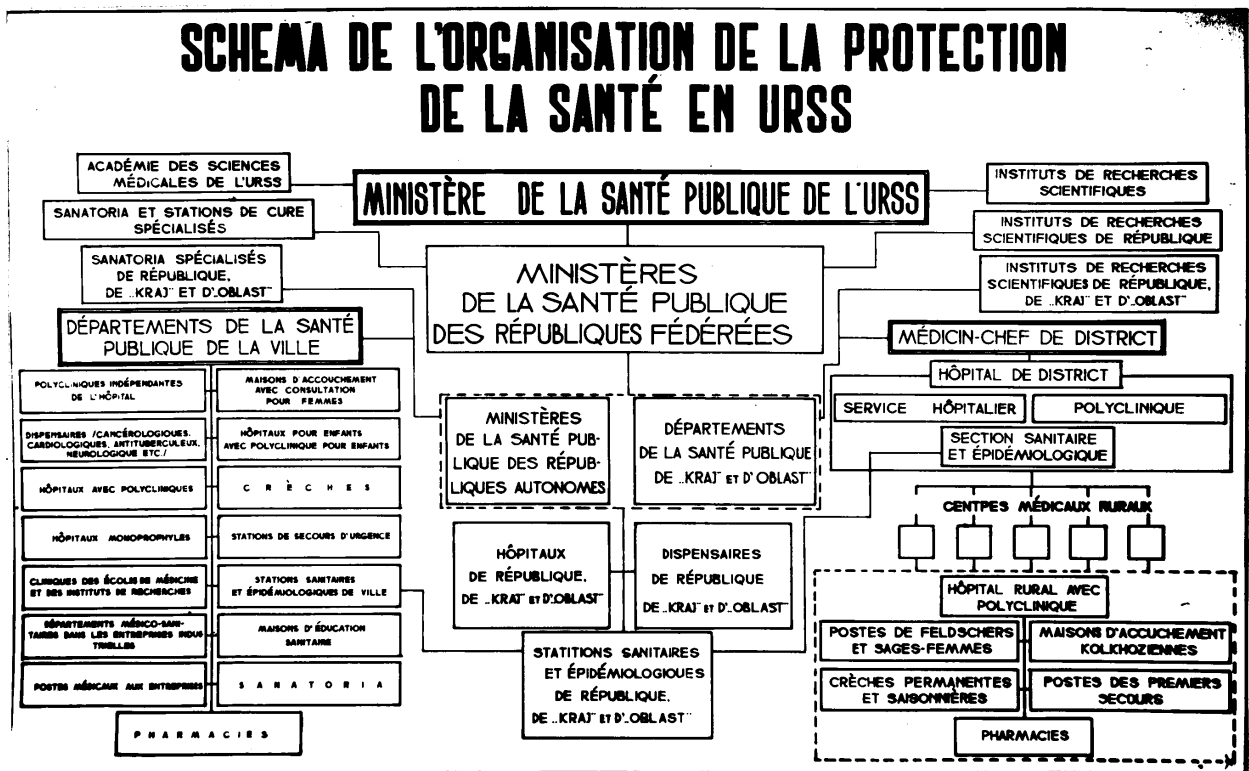
Le mot d'ordre "la santé des travailleurs est l'oeuvre des travailleurs eux-même" lancé dans les premières années d'existence du service de santé soviétique a été réalisé dans les années d'après guerre sous forme d'un mouvement populaire pour la culture sanitaire. Ce mouvement s'occupe des mesures adoptées par la population elle-même concernant l'aménagement sanitaire des villes et des campagnes, l'amélioration de l'alimentation en eau, de l'état sanitaire des rues et des cours, la plantation d'arbres, etc.

- - -

34.

C'est le Ministère de la Santé de l'URSS qui est chargé de l'organisation de la protection de la santé dans notre pays et qui dirige le service de santé par l'intermédiaire des ministères de la santé des républiques alliées et autonomes suivant les principes de centralisme démocratique. Dans les régions et les territoires le service de santé est dirigé par les Départements régionaux et territoriaux de la santé, et dans les arrondissements - par les sections de santé d'arrondissement des Soviets locaux des députés des travailleurs ou par les hôpitaux d'arrondissement qui sont chargés de fonctions de sections de santé d'arrondissement.

Ainsi donc, les institutions médicales, en ce qui concerne les problèmes spéciaux, sont subordonnés verticalement aux organes de service de santé et, en ce qui concerne les questions administratives et d'organisation, - aux Soviets locaux des députés des travailleurs, par leurs sections de santé.





МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УССР

---

(18)

КРАТКИЕ ДАННЫЕ  
О ЗДРАВООХРАНЕНИИ ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ  
УКРАИНСКОЙ ССР

Киев — 1961

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УССР

КРАТКИЕ ДАННЫЕ  
О ЗДРАВООХРАНЕНИИ ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ  
УКРАИНСКОЙ ССР

Киев - 1961

Винницкая область, расположенная в юго-западной части Украинской ССР, занимает территорию в 27,5 тыс. кв. километров, что составляет около 4,6 территории республики.

Население области составляет 2144 тысячи человек.

Административный центр области - город Винница. В области имеется 32 административных района.

Природные и климатические условия Винницкой области благоприятны для развития разнообразных отраслей сельского хозяйства и пищевой промышленности. В области развито полеводство, садоводство, животноводство. Одной из основных культур сельскохозяйственного производства является сахарная свекла, высокие урожаи которой явились основой для создания широкой сети сахарных заводов.

В период войны 1941-1945 гг. и временной оккупации территории фашистскими захватчиками экономика области была подорвана, населенные пункты, коллективные хозяйства и промышленные предприятия разрушены. Разрушена и разграблена была стройная сеть лечебно-профилактических учреждений области. Общий экономический ущерб исчислялся в 24 миллиарда рублей.

После окончания войны, наряду с восстановлением промышленности и сельского хозяйства, были приняты меры и к восстановлению социально-культурных учреждений.

С ростом экономики области широкое развитие получила сеть лечебно-профилактических, оздоровительных и детских учреждений, которая в настоящее время обеспечивает население квалифицированной, приближенной, общедоступной, бесплатной медицинской помощью. Из года в год ассигнования на здравоохранение области увеличиваются. По сравнению с 1940 г. бюджет здравоохранения увеличился в 4 раза и в 1961 г. составляет 28221 тыс. рублей.

В настоящее время в области функционирует 256 больниц, 592 колхозных родильных дома, 136 детских яслей, 11 санаториев, 141 врачебный и фельдшерский

здравпункт на промышленных предприятиях, 1004 фельдшерско-акушерских пункта в селах, 42 детские молочные кухни и другие учреждения.

В учреждениях здравоохранения Винницкой области работают 2312 врачей и 9813 средних медицинских работников.

В 1931 г. в Виннице был организован медицинский институт. Профессорско-преподавательский состав института оказывает большую практическую помощь учреждениям здравоохранения области. В области функционируют также три медицинских училища, которые готовят кадры средних медицинских работников.

#### ОБЛАСТНАЯ БОЛЬНИЦА

Для оказания высококвалифицированной специализированной поликлинической и стационарной медицинской помощи населению всей области в г. Виннице в 1948 г. была создана многопрофильная больница.

Основными структурными единицами областной больницы являются:

1. Поликлиническое отделение со специализированными приемами /кабинетами/ по терапии, педиатрии, хирургии, гинекологии, стоматологии, офтальмологии, оториноларингологии, гематологии и вспомогательными лечебно-диагностическими кабинетами функциональной диагностики, физиотерапии, электрокардиографии, рентгенодиагностики.

2. Стационар на 600 коек, который имеет в своем составе следующие отделения: терапевтическое, гематологическое, **детское** соматическое, хирургическое, **детское** хирургическое, торакальное, урологическое, гинекологическое, стоматологическое, офтальмологическое, оториноларингологическое, радиологическое, рентгенодиагностическое, физиотерапевтическое и лечебной физкультуры, патологоанатомическое и др.

Медицинская помощь больным туберкулезом, кожными и венерическими заболеваниями оказывается в областных специализированных диспансерах.

3. Организационно-методический кабинет.

В областной больнице работает 126 врачей, 329 средних медицинских работников, 344 человека младшего медицинского и обслуживающего персонала.

Винницкая областная больница является клинической базой медицинского института. В клиниках больницы работает 44 профессора, доцента и аспиранта Винницкого медицинского института.

Областная больница выполняет следующие функции:

а/ оказывает высококвалифицированную, специализированную, поликлиническую и стационарную медицинскую помощь больным с наиболее сложными в диагностическом и лечебном отношении заболеваниями;

б/ организует и оказывает экстренную и неотложную специализированную медицинскую помощь населению области;

в/ оказывает сельским, районным и городским лечебно-профилактическим учреждениям области методическую помощь по вопросам организации, постановки и повышения качества лечебно-профилактической помощи;

г/ проводит подготовку врачей-специалистов для лечебно-профилактических учреждений области, а также проводит повышение квалификации средних медицинских работников;

д/ оказывает помощь областному отделу здравоохранения в разработке различных вопросов по организации здравоохранения.

Кабинеты и лаборатории поликлиники, а также отделения стационара областной больницы оснащены современной лечебно-диагностической аппаратурой. В том числе имеется 8 рентгенодиагностических, 2 рентгенотерапевтических аппарата, кобальтовая терапевтическая установка, передвижной зубоорудительный кабинет с зубопроезной лабораторией, оборудованный на специальном автобусе.

В оказании квалифицированной, специализированной амбулаторной медицинской помощи населению всей области большую роль играет консультативное поликлиническое отделение областной больницы.

В поликлиническом отделении ежегодно получают

консультативную и лечебную помощь около 19 тыс. человек.

Для удобства больных, прибывающих из районов области для всестороннего амбулаторного обследования и лечения, при областной больнице организован пансионат, где больные обеспечиваются коммунальными услугами и питанием бесплатно.

Направление больных на консультацию и госпитализацию проводится врачами районных и участковых больниц. Кроме того, отбор больных для госпитализации осуществляется специалистами областной больницы в консультативной поликлинике и во время консультации больных в лечебно-профилактических учреждениях области.

Для оказания консультативной и лечебной помощи широко используется санитарная авиация и санитарный автотранспорт. Специалисты областной больницы и научные сотрудники медицинского института по требованию врачей участковых, районных и городских больниц выезжают в районы для оказания консультативной помощи.

В стационаре областной больницы ежегодно лечится свыше 10 тысяч больных из городов и районов области, подавляющее большинство больных составляют жители сельских местностей.

При лечении больных как в поликлинике, так и в стационаре применяются различные методы терапии. Помимо медикаментозных химиотерапевтических средств, антибактериальных препаратов, широко применяется переливание крови, физические методы лечения, лечебная физкультура и иглоукалывание.

Большое внимание уделяется лечебному питанию, в основу которого положена номенклатура лечебных диет, разработанная Институтом питания Академии медицинских наук СССР.

Наблюдение за больными после их выписки из стационаров по рекомендации специалистов областной больницы осуществляют врачи районных и участковых больниц.

Функции больницы не ограничиваются только лечеб-

ной работой. Областная больница является консультативным и организационным методическим центром для всех лечебно-профилактических учреждений области, который способствует правильной организации лечебно-профилактической работы, а также базой повышения квалификации и усовершенствования медицинских кадров.

За 1960 г. врачами областной больницы было сделано 330 экстренных и 485 плановых выездов, во время которых проконсультировано много больных; было произведено 207 показательных операций и проведено 95 научно-практических конференций по вопросам профилактики, диагностики и лечения.

Специалисты областной больницы оказывают значительную организационно-методическую помощь учреждениям здравоохранения в повышении качества лечебно-профилактической помощи и культуры обслуживания больных. Они изучают и широко внедряют в практику новые, наиболее эффективные методы диагностики и лечения, а также более совершенные организационные формы медицинского обслуживания.

Всю работу специалистов областной больницы по оказанию лечебной, консультативной и методической помощи учреждениям здравоохранения области планирует и координирует организационно-методический кабинет. Этот кабинет вместе с коллективом врачей областной больницы анализирует деятельность всех лечебно-профилактических учреждений Винницкой области, изучает заболеваемость населения и намечает конкретные мероприятия по улучшению работы учреждений здравоохранения, снижению заболеваемости и смертности населения.

В областной больнице широко проводится специализация и усовершенствование медицинских кадров. Только за последние 5 лет для районных и участковых больниц подготовлено 1256 средних медицинских работников и 495 врачей, в том числе 17 гинекологов, 29 терапевтов, 39 хирургов, 70 урологов, 170 лаборантов и 170 врачей других специальностей.

### ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ТУЛЬЧИНСКОГО РАЙОНА

Тутьчинский район входит в состав Винницкой области. Численность населения в районе составляет 70000 человек. В районе имеется 18 колхозов и совхозов, плодоконсервный завод, обувная и швейная фабрики, сахарный завод, предприятия местной промышленности.

В районе функционирует 34 школы, школа-интернат и 2 средних технических училища.

Сеть лечебно-профилактических учреждений района состоит из: районной больницы на 220 коек, детской больницы на 50 коек, туберкулезного диспансера на 50 коек, 6 сельских участковых больниц, 23 фельдшерско-акушерских пунктов, 6 здравпунктов на промышленных предприятиях, 16 колхозных родильных домов, 29 аптечных пунктов, 6 постоянных и 32 сезонных детских яслей-садов на 2500 мест. Кроме того, в районе имеется 2 санатория на 275 мест.

В сети лечебно-профилактических учреждений района работает 88 врачей и 461 средний медицинский работник. Ассигнования на здравоохранение в 1961 г. составляют 1059 тыс. рублей.

В результате систематически проводимой лечебно-профилактической работы в Тутьчинском районе заболеваемость и смертность населения ежегодно снижаются. Смертность детей до 1 года в районе составляет 12 на 1000 родившихся.

Районная больница в Тутьчине имеет 220 коек, из них: 35 терапевтических, 30 хирургических, 20 ортопедических, 20 онкологических, 35 детских, 30 родильных, 10 гинекологических, 20 инфекционных, 10 отоларингологических и 10 офтальмологических.

При больнице имеется поликлиника, детская и женская консультации, санитарно-противоэпидемическое отделение, клиническая и биохимическая лаборатории, физиотерапевтический кабинет.

В больнице работает 54 врача и 184 средних медицинских работника. Бюджет районной больницы в 1961 г.



составляет 425-400 рублей. Районная больница, кроме оказания квалифицированной медицинской помощи, осуществляет организационно-методическое руководство всеми лечебно-профилактическими учреждениями района.

Амбулаторное лечение больных осуществляется поликлиникой, в которой работают врачи всех основных специальностей. Неотложная медицинская помощь оказывается на пункте скорой помощи, для оказания неотложной и скорой медицинской помощи на дому в больнице имеется санитарный автотранспорт.

Руководит всей работой в районе главный врач районной больницы. При больнице работает медицинский совет, в состав которого входят: главный врач больницы, его заместители, районные специалисты, врачи сельских участковых больниц и представители общественных организаций.

#### УЧАСТКОВАЯ БОЛЬНИЦА СЕЛА КЛЕБАНЬ

Участковая больница в селе Клебань была организована в 1937 г.

В состав участковой больницы входят: амбулатория, терапевтическое и детское отделения на 20 коек, хирургическое отделение на 10 коек и родильное отделение на 5 коек. При больнице функционируют физиотерапевтический и рентгенологический кабинеты. В больнице работает 4 врача и 20 средних медработников.

Участковая больница обслуживает 14 тысяч человек сельского населения. Радиус обслуживания - 15 км. В каждом из населенных пунктов имеются фельдшерско-акушерские пункты и колхозные родильные дома.

Главный врач участковой больницы осуществляет руководство работой всех лечебно-профилактических учреждений, расположенных на территории участка. В работе больницы активную помощь оказывает общественный совет содействия, в состав которого входят: председатель сельского Совета, председатель правления колхоза, врачи участковой больницы и председатель Общества Красного Креста.

### ФЕЛЬДШЕРСКО-АКУШЕРСКИЙ ПУНКТ В СЕЛЕ КАЛИНИНО

Фельдшерско-акушерский пункт обслуживает население одного села, где проживает около 2500 человек.

В фельдшерско-акушерском пункте, построенном колхозом, имеется 2 кабинета для приема больных, манипуляционная и комната для ожидания больных. В штате фельдшерско-акушерского пункта 3 человека - фельдшер, акушерка и санитарка.

Фельдшер и акушерка, работающие на пункте, оказывают населению своего участка врачебную медицинскую помощь, а также проводят большую профилактическую и санитарно-просветительную работу. Они выполняют назначения и рекомендации врачей, осуществляют наблюдение за группой диспансерных больных, помогают врачам в проведении профилактических осмотров, проводят прививки и следят за соблюдением санитарно-гигиенических требований на своем участке. Наряду с этим акушерка проводит патронажную работу среди беременных и матерей, имеющих грудных детей.

В своей работе фельдшер и акушерка опираются на общественный актив. Большую помощь в выявлении больных, организации массовых профосмотров и других мероприятий оказывает актив Общества Красного Креста.

### КОЛХОЗНЫЙ РОДИЛЬНЫЙ ДОМ В СЕЛЕ КАЛИНИНО

Колхозный родильный дом представляет собой родовспомогательное учреждение с постоянными койками.

Колхозный родильный дом, построенный и оснащенный на средства колхоза, имеет: смотровую-душевую, предродовую палату, родовую и послеродовую палаты. Колхозный роддом оснащен необходимым медоборудованием, твердым и мягким инвентарем, инструментарием и аппаратурой, предметами ухода за больными, медикаментами и перевязочным материалом.

Акушерка колхозного родильного дома выявляет в возможно более ранние сроки среди населения обслуживаемого ею участка всех беременных женщины. Это достигается путем санитарно-просветительной работы, подворных обходов, патронажа, при помощи общественного актива.

Акушерка наблюдает за состоянием здоровья беременных, а при выявлении патологии направляет таких беременных в родильное отделение Клебанской участковой больницы или же в Тульчинскую районную больницу.

Акушерка оформляет справки беременным колхозницам для получения отпуска до родов и после родов.

В колхозном родильном доме акушерка принимает все нормальные роды, наблюдает за роженицами и новорожденными во время пребывания их в родильном доме, после выписки их из роддома, а также следит за состоянием здоровья и развития детей до 1 года.

Акушерка ведет амбулаторный прием женщин, обращающихся к ней по поводу гинекологических заболеваний, проводит профосмотры и в случае обнаружения у женщин на амбулаторном приеме или при профосмотре изменений со стороны молочных желез, половых органов /опухоли, эрозии, полипы шейки матки, кровянистые выделения и др./ направляет их к врачу участковой больницы или районному акушеру-гинекологу.

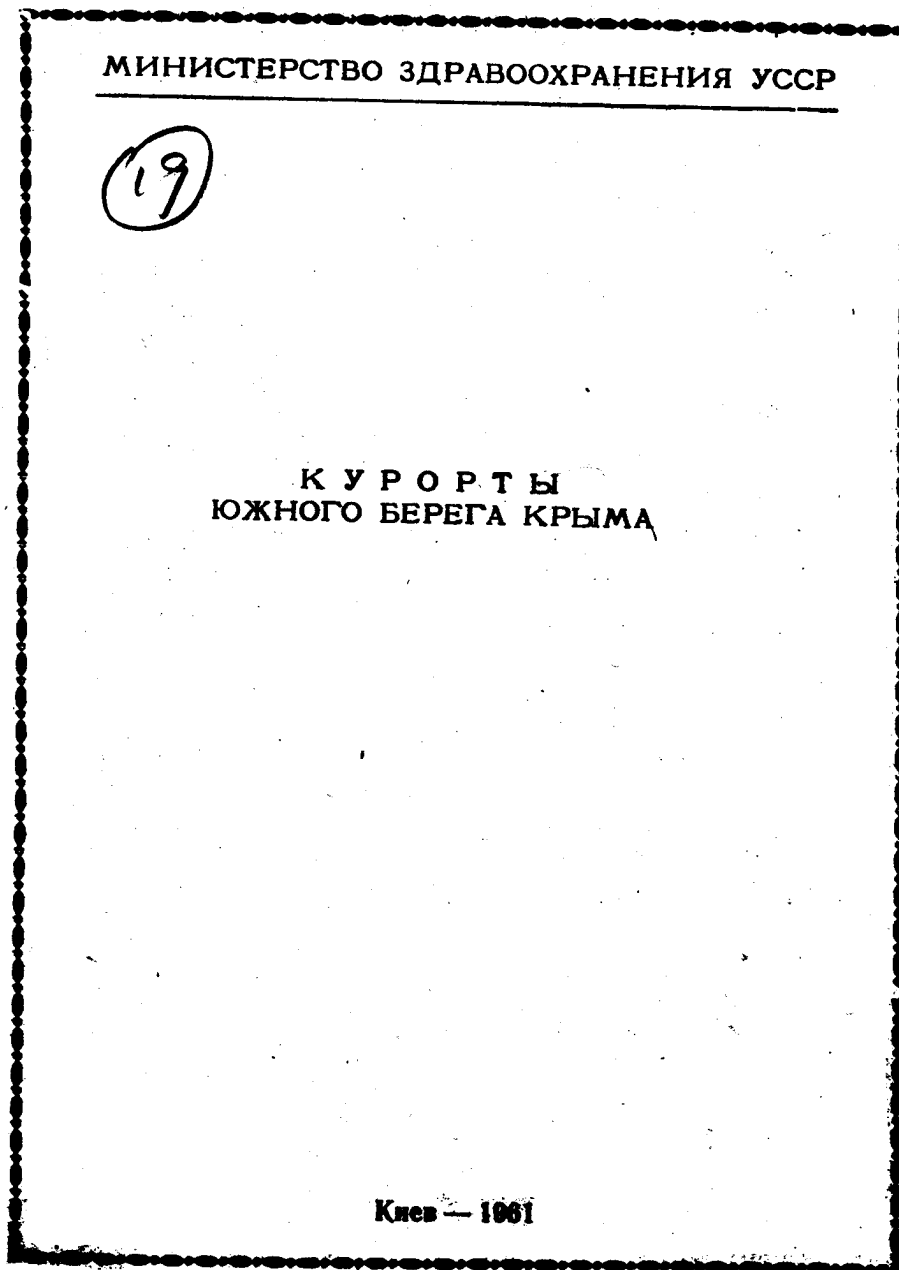
Лечение гинекологических больных акушерка осуществляет только по назначению врача.

Акушерка колхозного роддома проводит санитарно-просветительную работу среди населения непосредственно в колхозном роддоме, на дому у женщин, в колхозном клубе, на поле во время сельскохозяйственных работ и т.д.

В своей работе акушерка руководствуется указаниями заведующего участковой больницы и районного акушера-гинеколога.

---

БФ 25809. Подписано к печати 27/ УІІ-1961 г.  
тпр. 50 экз. Объем 3/ 4 печ. листа. зак. км-238  
Киев, тип. № 4, Статиздат, Красноармейская, 8.



(19)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УССР

КУРОРТЫ  
ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА

Киев - 1961

Южный берег Крыма занимает узкую прибрежную полосу, протяженностью около 105 километров по берегу Черного моря, от мыса Айя на западе до Семидворья за Алуштой на востоке.

С севера Южный берег Крыма защищен горными грядами от холодных ветров, а с юга он доступен теплым ветрам, дующим с моря. Черное море является своеобразным регулятором тепла, умеряющим летний зной и зимний холод. Средняя температура зимы на побережье всюду выше 0°С. Осадков выпадает за год в среднем 500 мм. Солнечных часов в году около 2220. Для приморской зоны характерно сухое, жаркое и солнечное лето; теплая, ясная и продолжительная осень; ранняя весна и короткая, с небольшими ветрами, мягкая зима.

Прекрасный климат и богатая растительность сделали Южный берег Крыма любимым местом лечения и отдыха сотен тысяч трудящихся нашей Родины. Природные климатические условия курорта с каждым годом улучшаются: увеличивается площадь зеленых насаждений, газонов и цветников, расширяется ассортимент древесно-кустарниковых пород, создаются парки, что благоприятно действует на микроклимат. Прелесть Крыма состоит еще и в том, что его красотами можно наслаждаться в течение всего года: летом, когда в полном расцвете природа, и зимой, когда зелень растений, белизна снега на вершинах гор и море создают замечательную гармонию красок.

Климатические особенности Южного берега Крыма сходны с климатом средиземноморской Ривьеры.

Великий русский писатель А.П. Чехов, живший много лет в Ялте, писал: "Из русских теплых мест самое лучшее пока - Южный берег Крыма ... Крымское побережье красиво, уютно и нравится мне больше, чем Ривьера.."

Знаменитые русские врачи Боткин и Дмитриев еще в семидесятых годах прошлого столетия высоко оценили многообразие целебных факторов климата Южного берега Крыма.

"Жемчужина в ожерелье русской земли" - так издавна называли этот благодатный край. Высокую оценку курорт Южный берег Крыма получил за границей. Еще в 1875 г. Д.Рид писал в английской газете "Таймс": "Я позволю себе сомневаться, что какая-нибудь часть нашей Италии могла соперничать с этой местностью в Крыму, ... вмещающей в себе всю прелесть и нежность итальянского климата"...

В приморской зоне Южного берега Крыма расположены следующие важнейшие климатические курорты: Алушта, Гурзуф, Ялта, Ливадия, Мисхор, Алушка, Симеиз. Центром курортов Южного берега Крыма является Ялта, раскинувшаяся на берегу глубокой бухты Черного моря.

Основным лечебным фактором Южного берега Крыма является исключительно благоприятный климат, широко используемый для лечения больных в течение всего года. В комплексе лечебных мероприятий применяются также морские купания. За последние годы в Ялте и некоторых санаториях Мисхора выстроены зимние морские бассейны.

Климатолечение проводится на курорте в виде круглосуточного и дозированного пребывания больных на воздухе, солнечных и воздушных ванн и ночного сна у моря. Кроме того, за последние годы широкое распространение получило сочетание климатических факторов с лечебной физкультурой: лечебная гребля, езда на морских велосипедах, ближний туризм, катание на роликовых коньках и т.д.

Изданием Ленинского декрета в 1920 г. "Об использовании Крыма для лечения трудящихся" было положено начало подлинного развития крупнейшего курорта нашей страны. С этого момента курорты Южного берега Крыма становятся всесоюзной здравницей для трудящихся и



развиваются бурными темпами. Так, если в 1913 г. все курорты Крыма имели 1550 мест, то в 1940 г. только на Южном берегу Крыма было развернуто 18470 коек. После Отечественной войны курорту уделяется огромное внимание. Ежегодно отпускаются большие средства на строительство новых здравниц, реконструкцию и расширение существующих, благоустройство и оснащение курорта.

В настоящее время на курорте лечится и отдыхает ежегодно более 300 тысяч человек. Наличие благоприятных природных факторов позволило организовать следующие типы лечебно-санаторных учреждений на Южном берегу Крыма:

1. Специализированные санатории для лечения больных с заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной систем, болезнями органов дыхания нетуберкулезного характера и для больных легочным туберкулезом.

2. Курортные поликлиники, которые призваны обеспечить консультативной и специализированной помощью больных из санаториев, а также проводить амбулаторное лечение.

3. Дома отдыха, предназначенные для организованного отдыха трудящихся.

4. Санаторные пансионаты, обеспечивающие отдыхающих жильем, питанием, а также амбулаторным лечением.

Направление на санаторно-курортное лечение и отдых осуществляется профсоюзными организациями. Местные профсоюзные организации выдают путевки трудящимся бесплатно, за счет средств социального страхования или с 70% скидкой.

Медицинский отбор в санатории проводится врачами лечебных учреждений по месту работы и жительства трудящихся.

Руководство курортами осуществляется профсоюзами через Республиканское и территориальные курортные управления. Таким образом, вся организация курортно-санаторного дела, распределение и реализация путевок находится в руках самой массовой и общественной органи-

зации в стране- профсоюзов. Рост благосостояния советского народа требует расширения курортной сети и, главным образом, создания новых баз для отдыха трудящихся вместе с семьями.

Семилетний план развития народного хозяйства нашей страны предусматривает значительное расширение санаторно-курортной сети Южного берега Крыма, особенно за счет нового строительства домов отдыха, пансионатов и курортных городков. Осваиваются новые курортные районы в Крыму, имеющие хорошие климатические условия.

Медицинские работники курорта постоянно совершенствуют свои знания и деловую квалификацию, разрабатывают и внедряют новые методы лечения, занимаются научной работой. Научно-исследовательский институт им. Сеченова осуществляет методическое руководство лечебной и профилактической работой здравниц курорта.

---

### САНАТОРИЙ "ЛИВАДИЯ"

Санаторий "Ливадия" рассчитан на 720 коек. Корпуса санатория расположены в прекрасном обширном Ливадийском парке, занимающем площадь в 83 га и имеющем множество декоративных и вечнозеленых растений.

Территория санатория хорошо благоустроена. Вокруг санатория насажено большое количество многолетних цветов и декоративных растений: роз, туи, благородного лавра, лавровишни и других.

Основной контингент больных, поступающих в санаторий для лечения, составляют больные с заболеваниями органов кровообращения:

а/ пороками сердца, миокардитическими кардиосклерозами, миокардитами / ревматической этиологии/ в стадии компенсации;

б/ атеросклеротическими кардиосклерозами без выраженного склероза сосудов жизненно важных органов в стадии компенсации;

в/ артериосклерозами без резко выраженного склероза мозговых, венечных и почечных сосудов в стадии компенсации;

г/ гипертонической болезнью I и II стадий.

Все поступающие больные проходят полное клиническое обследование. Санаторий имеет многочисленные лечебно-диагностические кабинеты.

В кабинете функциональной диагностики широко применяются электрокардиография, осциллография, капиллярскопия, функциональные пробы сердечно-сосудистой системы, баллистокардиография.

Рентгенокабинет хорошо оснащен; имеющаяся аппаратура дает возможность всесторонне обследовать больного. Кроме обычных методов рентгенологического исследования, в санатории широко применяются рентгенокимография и рентгенофонографические обследования сердца. Хорошо оснащенные клинические и биохимические лаборатории позволяют проводить все необходимые исследования.

При физиотерапевтическом отделении оборудован ингаляторий. В практике санатория широко используется метод интраназального новокаинового электрофореза при бронхиальной астме. В ингалятории широко применяются аэрозоли антибиотиков, ингаляции: щелочные, эвкалиптовые, масляные, морской водой и др. Больным с вазомоторными ринитами проводятся ингаляции димедрола, атропина, новокаина и других медикаментов.

Широко применяется терапия электросном у больных неврастенией, с расстройством сна и при гипертонической болезни I и II стадий.

При санатории имеется водолечебница, где больные принимают морские, хвойно-морские, жемчужные, кислородные, углекислые и радоновые ванны. Кроме того, имеются все виды душей, ванны по Гауфе, проводятся влажные укутывания, а также кишечные промывания.

Использование климатических и природных факторов на курорте является основным методом лечения в течение всего года.

В теплый период года климатолечение проводится на лечебном пляже. Пляж оснащен метеопунктом для определения метеорологических данных и интенсивности солнечной радиации, что необходимо для дозирования солнечных ванн в калориях. Свето-воздушные ванны дозируются по времени. Пляж разбит по зонам, что значительно облегчает процесс наблюдения за больными.

Лечение и закаливание морским воздухом охватывает большой круг процедур, к которым относятся, кроме свето-воздушных и солнечных ванн, обтирания морской водой, купание в море, ночной сон на берегу моря, являющийся прекрасным средством нормализации физиологического сна у больных, страдающих бессонницей, гипертонической болезнью, бронхиальной астмой и некоторыми другими заболеваниями органов кровообращения. Для ночного сна на берегу моря отведено 150 коек.

Лечебное действие морского воздуха обусловлено повышенным содержанием в нем озона, примесей солей морской воды / брома, йода, хлористого натрия, калия, магния и др./, что усиливает окислительные процессы в организме. Кроме того, воздух содержит фитонциды, нестойкие антибиотики и др. Электрическое состояние морского воздуха характеризуется преобладанием аэрионов с отрицательным зарядом.

В холодный период года в санатории проводятся закаливающие процедуры в палатках и на балконах в виде обтирания морской водой, воздушных ванн, ультрафиолетовых облучений и максимального пребывания на свежем воздухе.

Режим движения является составной частью общесанаторного режима, а элементы лечебной физкультуры дополняют действие курортных факторов / климатических, бальнео- и физиотерапевтических/. Лечебная физкультура применяется как элемент комплексного лечения больных, включает в себя утреннюю гигиеническую гимнастику, лечебную гимнастику, терренкур, прогулки, лечебную греблю, спорт, игры, массаж и др. Для проведения лечебной физкультуры имеется спортивный зал, площадью 150 м<sup>2</sup>, оборудованный всем необходимым инвентарем.

Летом широко используется лодочная станция, на которой имеется 50 лодок, 20 байдарок и морские велосипеды.

На территории санатория имеется терренкур по трем маршрутам: первый, протяженностью 1200 м в одном направлении, с углом под<sup>0</sup>ема 1-3; второй - на 800 м в одном направлении, с углом под<sup>0</sup>ема 6-8; и третий - на 1500 м в одном направлении, с углом под<sup>0</sup>ема 11-15.

В течение всего года проводятся групповые показательные прогулки, пешеходные экскурсии по маршрутам: Ливадия - Ялтинский водопад; Ливадия - "Ласточкино гнездо"; Ливадия - Мисхор; Ливадия-домик А.П.Чехова.

Все вышеперечисленные процедуры назначаются больным дифференцированно, с учетом предстоящей физической нагрузки.

В санатории имеются кабинеты: зубо-зубопротезной мастерской / с зубопротезной мастерской / , отоларингологический, процедурный гинекологический, кабинет парафино- и озокеритолечения.

Консультативная помощь оказывается на месте частично врачами санатория / гинекологическая и отоларингологическая / , частично же врачами узких специальностей, приглашаемыми из курортной поликлиники. При санатории создан консультативный совет для консультаций более тяжелых больных терапевтического и неврологического профиля.

При поступлении в санаторий врачи знакомят больных с лечебными факторами Южного берега Крыма и санаторно-курортным режимом. Все больные проходят врачебный осмотр и клиническое обследование в первые два-три дня. После периода адаптации назначаются соответствующее лечение и режим.

В течение курса лечения больные переводятся с режима более ограниченного на режим менее ограниченный. Распорядок дня в санатории - общекурортный для всех санаториев терапевтического профиля. Соблюдение санаторного режима больными является одним из важнейших факторов комплексного лечения.

Лечение больных с различными пороками сердца проводится комплексно и строго индивидуально, с учетом состояния реактивности больного и ранее проведенных лечебных мероприятий. Рельеф местности санатория "Ливадия" обязывает быть особенно осторожным при выборе режима для больных с неустойчивой компенсацией. Таким больным назначается щадящий режим движения с последующим тренирующим режимом. Лечение больных этой группы проводится, в основном, по методам, предложенным научно-исследовательским институтом климатолечения и климатотерапии им. И.М. Сеченова.

Лечение больных гипертонической болезнью имеет два лечебных комплекса и зависит от времени года. После двух-трех дней адаптации больным обычно назначают прогулки по маршрутам № 1 и 2, массаж во-

ротниковой зоны, лечебную физкультуру, парафин, сон у моря и в климатопавильоне / в теплый период года /, морские, радоновые ванны, прием свето-воздушных ванн. Некоторым больным назначаются купания в море, лечебная гребля в утренние или вечерние часы / строго по показаниям /, солнечные ванны в утренние / с 7 до 9 / и вечерние / с 17 до 19 / часы. В отдельных случаях применяются гальванизация, бром, кофеин по Вермелю. Больным в более тяжелом состоянии назначается оксигенотерапия, новокаиновые блокады, пиявки и необходимая медикаментозная терапия; в холодный период года - тренирующие и закаливающие процедуры в сочетании с бальнеологическими, физиотерапевтическими и медикаментозными средствами.

Больным кардиосклерозом, кроме обычного лабораторного обследования, проводится исследование крови на холестерин, сахар, остаточный азот. Больным с пороками сердца широко проводятся санации полости рта и зева / последняя в виде гальванокаустики миндалин /.

В общем комплексе лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями большое значение придается питанию. В основу лечебного питания принята номенклатура лечебных диет, разработанная клиникой лечебного питания Института питания Академии медицинских наук СССР. Лечебное питание больных кардиосклерозом содержит продукты с ограничением калорийности, холестеринасодержащих веществ и хлористого натрия.

Врачи санатория "Ливадия", кроме лечебной работы, занимаются научным обобщением применяемых в санатории лечебных мероприятий.

Продолжительность лечения в санатории - 26 дней. В течение года в санатории проходят лечение 9970 больных.

### САНАТОРИЙ "УКРАИНА"

Санаторий "Украина" построен в 1955 г., имеет 350 коек и предназначен для лечения больных с функциональными заболеваниями нервной, сердечно-сосудистой систем и легких нетуберкулезного характера.

Огромный и вместе с тем ажурный дворец санатория далеко виден с моря, имеет величественный вид и справедливо считается одним из красивейших зданий в Крыму.

Внутренняя отделка дворца полностью соответствует наружному его виду. Комфортабельные двух-трехместные палаты расположены на юг, обставлены красивой мебелью, имеют широкие веранды, откуда открывается изумительный по красоте вид на море. Здесь предусмотрено все необходимое для спокойного отдыха и лечения.

В основном корпусе санатория, рассчитанном на 200 человек отдыхающих, размещены: приемная санатория, столовая, все диагностические и большинство лечебных кабинетов, а также спортзал, библиотека и театр за 350 человек. Корпус снабжен лифтами, которыми пользуются больные при посещении водолечебницы и физиотерапевтического кабинета, расположенного в цокольном этаже здания.

На территории санатория построен морской бассейн, чаша которого имеет площадь 300 м<sup>2</sup>, а глубина достигает почти 3 м.

Бассейн заполняется морской водой и работает круглый год, давая возможность во всякую погоду и в любое время года пользоваться морскими купаниями. Бассейн используется также для подготовки отдыхающих к купаниям в море.

В нижнем этаже, под чашей бассейна, расположена грязелечебница, работающая на привозных сакских грязях.

Все больные, поступающие в санаторий, подвергаются детальному обследованию. Для диагностических



целей в распоряжении врачей имеются рентгеновский кабинет, клиничко-диагностическая и биохимическая лаборатории, а также кабинет функциональной диагностики. В санатории работает зубо-врачебный кабинет и зубо-протезная мастерская.

Водолечебница санатория располагает хвойно-морскими, морскими, радоновыми, кислородными, жемчужными и субаквальными ваннами. Кроме водолечебницы, в санатории функционирует гидропатический зал с набором всевозможных душей.

Физиотерапевтический кабинет санатория богато оснащен длинно- и коротковолновой электроаппаратурой. Широкое применение в лечебной практике санатория получили электросон и оксигенотерапия.

Кроме бальнеофизиотерапевтических методов, в комплексе санаторного лечения широко применяется лечебная физкультура. Зал лечебной физкультуры санатория оснащен всем необходимым спортивным инвентарем и приборами. В нем работают опытные инструкторы по лечебной физкультуре, которые проводят индивидуальные и групповые занятия с больными по примерным комплексам, разработанным в санатории. Широко проводится в санатории также утренняя гигиеническая гимнастика для всех групп больных.

Одним из ведущих факторов лечения в санатории является климатотерапия, которая проводится в двух аэро-соляриях. С самого начала теплого сезона и до глубокой осени в аэро-соляриях применяются воздушные и солнечные ванны, здесь же круглый год спят на воздухе 50-60 человек.

На пляже санатория работают гидроионизаторы морской и пресной воды, создающие зону комфорта и обогащающие воздух отрицательными ионами, благоприятно действующими при многих заболеваниях легких и сердца, а также при гипертонической болезни.

Санаторий располагает лодочной станцией, где отдыхающие имеют возможность систематически заниматься лечебной греблей на байдарках, а также ездой на морских велосипедах.

При санатории имеются: уголок рыболова, снабженный всем необходимым для ужения рыбы; фотолаборатория для лиц, занимающихся фотографией; уголок альпиниста, где можно получить все необходимое для горного спорта.

В санатории ежедневно проводятся ближние и дальние пешеходные прогулки под руководством опытных инструкторов и краеведов.

Прочно вошли в режим санатория дальние экскурсии на автомашинах, катерах и теплоходах. Каждая группа отдыхающих совершает экскурсии в Севастополь, Гурзуф, Симеиз и Алупку, Бахчисарай, Ливадию и пр.

В комплексном лечении больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями особо важное значение придается лечебному диетическому питанию. В основу лечебного питания положена номенклатура лечебных диет, разработанная клиникой лечебного питания Института питания Академии медицинских наук СССР.

Применяемое комплексное лечение в санатории "Украина" дает хорошие результаты при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы, а также при неврозах и функциональных расстройствах нервной системы.

Ежегодно в санатории укрепляют свое здоровье около 5 тысяч трудящихся со всех концов страны.

---

### КЛИНИЧЕСКИЙ САНАТОРИЙ "ДОЛОССЫ"

Клинический санаторий "Долоссы" расположен в среднегорной зоне Южного берега Крыма на юго-восток от г. Ялты. Высота над уровнем моря 450-490 м возле южных границ и 500-520 м около северных. Расстояние от моря по прямой-3,8 км. Санаторий расположен на склоне Никитской яйлы, которая достигает высоты 1400 м и является естественной преградой для северных ветров. Санаторий окружен лесными массивами государственного лесного фонда и Крымского государственного заповедника.

Расположение санатория и микроклиматические особенности местности в сочетании с окружающим, исключительным по красоте и яркости красок, ландшафтом создают чрезвычайно благоприятные условия для лечения больных легочным туберкулезом.

Санаторий "Долоссы" является первой здравницей, построенной на Южном берегу Крыма после установления советской власти. Строительство санатория началось в 1926 г., а 1 июня 1928 года санаторий был открыт для приема больных.

В санатории функционируют отделения: а/ для больных легочным туберкулезом; б/ для больных легочно-гортанным туберкулезом; в/ для больных туберкулезом легких и сахарным диабетом; г/ легочной хирургии.

В клиничко-диагностической, биохимической, микробиологической лабораториях и в кабинетах по изучению функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем применяются все современные виды диагностики.

В клинических отделениях при лечении больных легочным туберкулезом широко применяется климатотерапия, антибактериальная терапия, легочная хирургия, рентгенотерапия, лечебная физическая культура, диетотерапия и др.

При лечении больных туберкулезом легких, сахарным диабетом, кроме перечисленных методов, применяются

специальные виды лечения. диетотерапия, инсулинотерапия, сульфаниламидные препараты.

Составной частью в комплексе гигиенического воздействия на больных является санитарное просвещение. Наиболее рациональными формами, которые оправдали себя в условиях специализированного клинического санатория, являются как индивидуальные беседы врача с больным, вручение памяток и др., так и массовые занятия, которые систематически проводятся в санатории, а именно: радиолекции, прослушивание магнитофонных записей, демонстрация кинофильмов и диапозитивов, фото-выставки, санитарные бюллетени, доски вопросов и ответов, раздача больным научно-популярной медицинской литературы. Интересной формой работы является проведение экскурсий больных по лабораториям и кабинетам санатория.

Санитарное просвещение не ограничивается только периодом пребывания больных в санатории, но и продолжается после окончания курса лечения. На вопросы, которые задают в письмах выписавшиеся больные, даются исчерпывающие гигиенические рекомендации.

### ДОМ ОТДЫХА "КИЕВ"

Дом отдыха "Киев" расположен в центре г.Ялты и имеет парк с разнообразными декоративными и плодовыми деревьями. Удачная планировка парка представляет возможность использования тенистых площадок для пребывания отдыхающих на воздухе. В парке имеются спортивные площадки и павильоны для настольных игр.

Дом отдыха организован после Великой Октябрьской революции на базе национализированных частных домов и имеет 180 мест летом и 125 мест зимой. Ежегодно в доме отдыха оздоравливается до 2000 трудящихся.

В трех спальных корпусах дома отдыха расположены 34 хорошо оборудованные, уютные палаты на 2-4 человека. К услугам отдыхающих предоставляется зимний клуб, летний кинотеатр на 200 мест, библиотека с большим количеством художественной литературы, различных журналов и газет, спортивные площадки, павильоны для настольных игр и др.

Режим в доме отдыха построен таким образом, чтобы отдыхающие максимально использовали прекрасный климат Южного берега Крыма для закаливания и тренировки организма. Особое значение придается организации профилактического питания, санитарному просвещению и культурному досугу. Одним из любимых занятий отдыхающих являются экскурсии по достопримечательным местам Крыма. Экскурсии проводятся не только по прекрасным уголкам Южного берега Крыма, но и в другие города Крыма - Бахчисарай, город-герой Севастополь и др.

Медицинский контроль за состоянием здоровья отдыхающих осуществляют врач и медицинская сестра дома отдыха. Инструкторы по физкультуре и культмассовой работе организуют проведение утренней гигиенической гимнастики, занятия спортом, содержательные вечера отдыха, концерты, лекции, читательские конференции и др. Обслуживающий персонал дома отдыха стремится хорошо организовать отдых трудящихся, разнообразить их досуг. Дом отдыха пользуется большой популярностью.

**Путевки распределяются местными профсоюзными организациями и предоставляются трудящимся, как правило, за 30% стоимости или бесплатно, за счет директорских фондов предприятий.**

x

x

x

**С каждым годом все больше благоустраиваются курорты Южного берега Крыма, специализируются и оснащаются новейшей медицинской аппаратурой многочисленные санатории.**

**Прекрасный климат Южного берега Крыма все шире и шире используется для оздоровления сотен тысяч трудящихся нашей страны.**

**Семилетним планом развития народного хозяйства СССР намечены и уже осуществляются грандиозные мероприятия по дальнейшему расширению санаторно-курортных учреждений на курортах Южного берега Крыма.**

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

38K FM-239

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНСЬКОЇ РСР

(17)

**КОРОТКІ ДАНІ  
ПРО ОХОРОНУ ЗДОРОВ'Я  
В УКРАЇНСЬКІЙ РСР**

Київ — 1961



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНСЬКОЇ РСР

КОРОТКІ ДАНІ  
ПРО ОХОРОНУ ЗДОРОВ'Я  
В УКРАЇНСЬКІЙ РСР

Київ — 1961

Українська РСР — одна з п'ятнадцяти союзних республік, які входять до складу СРСР, займає територію в 601 тис. км<sup>2</sup>, що становить 3% території СРСР.

Природні багатства України є базою для розвитку найрізноманітніших галузей як важкої, так і легкої промисловості і досить сприятливі для розвитку сільського господарства.

Щодо своєї питомої ваги в економіці СРСР Україна займає друге місце після РРФСР.

Питома вага УРСР у виробництві деяких видів промислової продукції в 1960 р.

	Чавун	Сталь	Прокат	Залізна руда	Вугілля	Цукор
СРСР . . . . .	100	100	100	100	100	100
УРСР . . . . .	51,7	40,1	41,5	55,2	33,6	60,9

За кількістю населення Україна посідає друге місце після РРФСР. На 15 січня 1959 р. в УРСР налічувалось 41,9 млн. жителів, що становить приблизно 20% населення СРСР.

### ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РАДЯНСЬКОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Україна здобула свою державність в результаті перемоги Великої Жовтневої соціалістичної революції. На цій підставі в УРСР, як і в інших республіках Радянського Союзу, було створено вперше в світі державну охорону здоров'я, яка успішно розвивається на соціалістичних принципах протягом 43 років.

Організацію охорони здоров'я народу В. І. Ленін розглядав в органічному зв'язку із завданнями, які стоять перед робітничим класом в боротьбі за перетворення суспільства на соціалістичній основі.

В числі перших декретів, підписаних В. І. Леніним, які мають пряме відношення до боротьби за збереження життя мільйонів людей, за зміцнення здоров'я народу, необхідно перш за все назвати декрети про мир, про землю, закон про восьмигодинний робочий день, декрети про охорону материнства і дитинства, декрет про передачу палаців та маєтків під санаторії і будинки відпочинку для робітників та селян, про утворення Народного комісаріату охорони здоров'я.

Радянська охорона здоров'я являє собою систему державних і громадських заходів по запобіганню і лікуванню хвороб, забезпеченню гігієнічних умов праці і побуту широких мас населення.

Піклування держави про охорону народного здоров'я закріплене в Основному Законі Радянської держави — Конституції СРСР, яка проголошує і гарантує право кожного громадянина СРСР на матеріальне забезпечення за рахунок держави в старості або у випадку інвалідності, право на безплатну медичну допомогу при захворюванні.

Державний характер радянської охорони здоров'я знаходить своє відображення в щорічно затверджуваному Верховною Радою СРСР єдиному народногосподарському плані і бюджеті, в єдності керівництва охороною здоров'я, в єдності медичної науки і практики.

Плановий характер розвитку охорони здоров'я забезпечує можливість рівномірного розподілу сітки і матеріальних ресурсів, правильної розстановки медичних кадрів, їх дислокації і росту з метою найкращого задоволення потреб населення.

Медична допомога в Радянському Союзі загальнодоступна, кваліфікована, подається безплатно всьому населенню.

Радянська охорона здоров'я має профілактичний напрям. Тісний зв'язок лікувальної і профілактичної роботи забезпечується дільничною системою медичного обслуговування населення і диспансерним методом роботи лікувально-профілактичних закладів.

Успіхи розвитку практичної діяльності органів і установ охорони здоров'я нерозривно зв'язані з запровадженням в практику досягнень радянської медичної науки.

Найшвидшому втіленню у практику досягнень медичної науки, нових засобів лікування і профілактики сприяють всесоюзні, республіканські з'їзди і конференції лікарів різних спеціальностей, а також активи працівників охорони здоров'я та пленуми науково-медичних товариств.

Апробація нових лікувальних засобів, перевірка нових методів діагностики, лікування і профілактики для використання їх на практиці є одним з найважливіших завдань учених рад медичних вузів і науково-дослідних інститутів.

Радянська охорона здоров'я будується при активній участі громадськості, при постійному сприянні з боку трудящих, які подають величезну допомогу органам охорони здоров'я, головним чином, в здійсненні профілактичних та оздоровчих заходів.

Зацікавленість населення в оздоровчих заходах, розуміння їх значення, свідоме ставлення до них, активна підтримка і безпосередня участь в них — забезпечують бажані результати щодо санітарного стану країни, запобігання розвитку захворювань і зміцнення здоров'я населення.

Однією з найважливіших форм самодіяльності в галузі охорони здоров'я є постійні комісії охорони здоров'я при Радах депутатів трудящих, які складаються з депутатів трудящих і здійснюють громадський контроль за станом охорони здоров'я. Постійні комісії охорони здоров'я керують організацією і роботою санітарного активу. Велику допомогу органам і установам охорони здоров'я подають професійні спілки і Товариства Червоного Хреста і Червоного Півмісяця.

Найбільш масовою формою самодіяльної участі населення в поліпшенні санітарно-гігієнічних умов є громадські санітарні уповноважені, які обираються на загальних зборах робітників, службовців, колгоспників.

Дійовим засобом залучення населення до активної участі в охороні здоров'я, поширення наукових медичних знань, виховання гігієнічних навичок є санітарна освіта.

### **КЕРІВНІ ОРГАНИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

Структура органів охорони здоров'я на Україні перебуває в повній відповідності із структурою всієї радянської охорони здоров'я.

Керівним органом охорони здоров'я республіки є Міністерство охорони здоров'я УРСР, яке підпорядковане безпосередньо Раді Міністрів Української РСР; воно очолює все лікувально-профілактичне і санітарно-протиепідемічне обслуговування населення, а також підготовку лікарів і середнього медперсоналу. Міністерство охорони здоров'я забезпечує постачання населенню і лікувально-профілактичним закладам медичного устаткування та інструментарію, а також медикаментів шляхом продажу їх через широку сітку аптек та аптечних пунктів. Хворі, які перебувають у лікувально-профілактичних закладах, забезпечуються ліками безплатно.

Міністерство охорони здоров'я УРСР керує сіткою медико-санітарних установ через обласні відділи охорони здоров'я і здійснює безпосереднє керівництво науково-дослідними інститутами і вищими медичними учбовими закладами.

В Міністерстві охорони здоров'я працюють головні спеціалісти: терапевт, хірург, акушер-гінеколог, педіатр, епідеміолог та ін., які через головних спеціалістів облздороввідділів подають допомогу лікувальним закладам і здійснюють контроль за підвищенням якості лікувально-профілактичного обслуговування населення.

Діяльність науково-дослідних установ координує Вчена Рада Міністерства охорони здоров'я УРСР.

В областях і містах УРСР охорону здоров'я очолюють обласні і міські відділи охорони здоров'я.

Керівництво охороною здоров'я в сільських районах здійснюється головними лікарями районів, які є головними лікарями районних лікарень. Обласні і міські відділи охорони здоров'я в УРСР, як і у всьому Радянському Союзі, входять до складу відповідного обласного або міського виконкому Ради депутатів трудящих і підпорядковані як Раді, так і вищестоящому органу охорони здоров'я.

Обласні відділи охорони здоров'я керують роботою міських відділів охорони здоров'я, районних лікарень, управляють всіма медико-санітарними установами, під-

порядкованими безпосередньо облздороввідділам, контролюють і спрямовують діяльність всіх медичних і санітарних установ області, забезпечують їх медичним персоналом, грошовими коштами за рахунок місцевих бюджетів, інвентарем, медикаментами, організують медико-санітарне обслуговування населення області, складають загальний план охорони здоров'я і запроваджують його в життя, здійснюють заходи по підвищенню кваліфікації і удосконаленню медичного персоналу, керують середніми медичними і фармацевтичними училищами.

Функції міського відділу охорони здоров'я аналогічні, але поширюються лише на медико-санітарну сітку міста.

Головний лікар району (районної лікарні) спрямовує і контролює діяльність сільських лікарських дільниць, очолюваних завідуючим дільницею. Головні лікарі дільничних лікарень керують роботою всіх медичних установ дільниці, в тому числі фельдшерсько-акушерських пунктів і колгоспних родильних будинків.

Протиепідемічну і санітарну роботу в областях очолюють обласні санітарно-епідеміологічні станції, а в районах — санітарно-епідеміологічні відділення районних лікарень.

### **РОЗВИТОК ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УРСР**

Обсяг і розвиток охорони здоров'я в першу чергу характеризуються ростом асигнувань, а також збільшенням сітки лікувально-профілактичних закладів і кадрів.

Завдяки постійній увазі, яку приділяють партія і уряд охороні здоров'я населення, асигнування на охорону здоров'я безперервно зростають. Так, у 1945 р. в УРСР вони становили 130 млн. крб., в 1950 р. — 340 млн. крб., в 1959 р. — 690 млн. крб., в 1961 р. — 885 млн. крб. (в нових грошах).

В республіці проведено значну роботу по поліпшенню охорони здоров'я населення. Зростає кількість поліклінік, лікарень, медико-санітарних частин, диспансерів, родильних будинків, дитячих і жіночих консультацій, фельдшерсько-акушерських пунктів і аптек.

За роки Радянської влади число лікарняних ліжок в Українській РСР збільшилось більш ніж в 7 разів і досягло на кінець 1960 р. 343 тисячі.

Значно розширилась сітка амбулаторно-поліклінічного обслуговування, особливо спеціалізованого. В 1960 р. в системі Міністерства охорони здоров'я УРСР було 4125 амбулаторій і поліклінік і 4025 диспансерів і диспансерних відділень всіх профілів, з них 1265 протитуберкульозних.

З часу Великої Жовтневої соціалістичної революції число лікарів збільшилось в 12 раз. Зараз в Українській РСР працюють понад 79 тис. лікарів і 274 тис. середніх медичних працівників, тобто 18,4 лікаря і 63 медичних працівники на 10 тис. жителів.

Органи охорони здоров'я при плануванні враховують не лише кількісний ріст сітки, але й найбільш доцільну її дислокацію в міських і сільських місцевостях, а також необхідні профілі її. Лікувально-профілактична допомога міському населенню в УРСР, як і в усьому Радянському Союзі, подається за дільнично-територіальним принципом.

Територія міст і районних центрів поділена на дільниці з числом населення 3—4 тис. чоловік. Кожна дільниця обслуговується лікарями: терапевтом, педіатром, акушером-гінекологом та лікарями інших спеціальностей.

Дільничні лікарі не лише забезпечують лікувальну допомогу на своїх дільницях, але проводять велику профілактичну роботу і разом з працівниками санітарно-епідеміологічних станцій спостерігають за санітарним станом дільниці, несуть відповідальність за своєчасне виявлення захворювань, здійснюють профілактичні щеплення та інші санітарно-оздоровчі заходи. Дільничні лікарі організують санітарний актив з населення для подання допомоги в практичній роботі, проводять санітарно-освітню роботу.

В системі радянської охорони здоров'я важливе місце займає медичне обслуговування сільського населення. Кваліфікована медична допомога сільському населенню забезпечується сіткою лікувально-профілактичних закладів.

На початку 1961 р. сільське населення УРСР обслуговувалося 25 обласними, 589 районними, 2392 дільнич-

ними лікарнями, 532 диспансерами і диспансерними відділеннями; працює 16 784 фельдшерсько-акушерських пункти, 7305 колгоспних родильних будинків. Зараз на Україні немає населених пунктів без медичних установ.

Першою ланкою медичного обслуговування на селі є фельдшерсько-акушерські пункти, що входять до складу сільської лікарської дільниці, на території якої вони організовуються, і працюють під керівництвом завідуючого цією дільницею.

Фельдшерсько-акушерські пункти подають долікарську медичну допомогу і проводять велику санітарно-профілактичну роботу, в тому числі роботу по підвищенню санітарної культури населення.

Дальшою ланкою є сільська дільнична лікарня. Дільничні лікарні здійснюють лікарську медичну допомогу сільському населенню і через фельдшерсько-акушерські пункти охоплюють своїм впливом всі, навіть найвіддаленіші, села району.

Центром спеціалізованої медичної допомоги в сільському районі є районні лікарні, розміщені в адміністративних центрах районів. Вони забезпечені лікарями всіх основних спеціальностей, а також діагностичною і лікувальною апаратурою. В кожному районному центрі України працюють зараз не менше 7 лікарів-спеціалістів (терапевт, хірург, акушер-гінеколог, педіатр, стоматолог, фтизіатр, санітарний лікар). В більшості районних центрів населення обслуговується, крім перелічених лікарів, ще лікарями-невропатологами, окулістами, отоларингологами тощо.

Крім подання населенню району спеціалізованої медичної допомоги, районна лікарня здійснює керівництво роботою всіх лікувально-профілактичних установ району, а також через своє санітарно-епідеміологічне відділення проводить комплекс необхідних заходів у боротьбі з інфекційними хворобами і поліпшує санітарний благоустрій району.

Сітка спеціалізованих диспансерів в сільських місцевостях проводить роботу по оздоровленню сільського населення за відповідною спеціальністю.

В системі медичного обслуговування сільського населення велике місце займають обласні лікарні, які подають висококваліфіковану консультативну і лікувальну допомогу населенню області. Спеціалісти обласної лі-



карні систематично виїжджають в районні і дільничні лікарні для подання консультативної і методичної допомоги.

Сільське населення, як і міське, обслуговується за диспансерним методом, який все ширше запроваджується в роботу медичних установ.

Диспансеризація певних груп населення передбачає:

1. Проведення профілактичних заходів, спрямованих на поліпшення гігієнічних умов праці і побуту, працевлаштування з врахуванням стану здоров'я контингентів, які перебувають під диспансерним спостереженням.

Реалізація заходів по охороні праці і техніці безпеки, додержання встановлених санітарно-гігієнічних норм на виробництві з року в рік знижують виробничий травматизм і професійну захворюваність в різних галузях промисловості України.

2. Раннє активне виявлення хворих в початкових стадіях захворювання, взяття їх на диспансерний облік для здійснення заходів по плановому оздоровленню.

Робітники провідних галузей промисловості і механізатори сільського господарства, працівники тваринницьких ферм, вагітні жінки, підлітки і школярі беруться під диспансерне спостереження в першу чергу.

Ефективність і якість роботи органів охорони здоров'я та окремих медичних установ оцінюються за основними показниками захворюваності і смертності населення обслуговуваного району.

Лише за останні 10 років лікарняна летальність в міських і сільських стаціонарах УРСР знизилася в два рази при одночасному зменшенні числа померлих вдома.

Завдяки широким профілактичним заходам, а також матеріальному і культурному рівню населення, який весь час підвищується, на Україні систематично знижуються захворюваність і смертність.

За роки Радянської влади ряд захворювань ліквідовано повністю (чума, холера, віспа, паразитарні тифи). Захворюваність на всі інші інфекції різко знизилась.

Повністю ліквідовано в Українській РСР малярія, тимчасом як до Жовтневої соціалістичної революції малярія завдавала значної шкоди здоров'ю населення. Більше ніж в 30 разів, порівняно з дореволюційним

періодом, знизилась захворюваність на черевний тиф, ліквідується дифтерія, різко зменшилась також захворюваність на скарлатину, дизентерію, токсичну диспепсію, поліомієліт та інші хвороби.

Систематично знижується захворюваність на туберкульоз, особливо серед дітей. Лише за період з 1950 р. захворюваність на туберкульоз знизилась в містах УРСР в 2,6 раза. Значно знизилась смертність і від туберкульозного менінгіту.

Смертність населення на Україні значно нижча, ніж в ряді капіталістичних країн.

### **ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я МАТЕРІ І ДИТИНИ**

З перших днів існування Радянської влади піклування про охорону здоров'я жінки і дитини стало в нашій країні одним з першочергових державних завдань.

Охорона здоров'я матері і дитини здійснюється системою державних заходів, які дають можливість жінці без шкоди для її здоров'я поєднувати материнство з участю у виробничому і громадсько-політичному житті країни і допомагають їй у вихованні здорових дітей. Здійснення цих заходів передбачене в нашій країні Конституцією СРСР.

Законодавчими актами в справі охорони здоров'я і праці жінок, які працюють, заборонено застосовувати жіночу працю на особливо тяжких роботах і професіях. Кожній вагітній жінці — робітниці, службовці надається відпустка до і після родів на 112 днів із збереженням повного утримання.

Заборонено залучати до понаднормових робіт вагітних жінок, починаючи з чотирьох місяців вагітності, а матерів, які мають грудну дитину, не можна залучати до нічних робіт протягом усього періоду годування дитини груддю. Для матерів, які годують дітей груддю, крім загальних перерв для приймання їжі, законом встановлено додаткову перерву для годування дитини не рідше ніж через кожні 3,5 години. Ці перерви оплачуються підприємством або установою. Жінки при народженні дитини одержують грошову суму з коштів соціального страхування на предмети догляду за новонародженим.

До Великої Жовтневої соціалістичної революції на території, яку зараз займає Українська РСР, існувало всього 3 жіночо-дитячих консультації і 5 молочних кухонь.

Тепер для охорони здоров'я жінок і дітей на Україні існує: 3200 дитячих і жіночих консультацій, 732 молочних кухні, 7305 колгоспних родильних будинків, 30 783 родильних ліжок в лікувальних закладах, 4321 дитячі ясла і садки, 211 дитячих санаторіїв.

В дитячих і жіночих консультаціях та родильних будинках систематично проводиться саносвітня робота серед жінок.

В жіночих і дитячих консультаціях організуються «школи матерів», де жінок навчають режиму, якого необхідно додержувати під час вагітності і після родів, знайомлять з питаннями організації догляду за новонародженою дитиною.

### **ОРГАНІЗАЦІЯ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ УРСР**

До Великої Жовтневої соціалістичної революції на території України фактично не було санітарної організації, працювали одиничні санітарні лікарі.

Зараз основними установами санітарно-епідеміологічної служби є санітарно-епідеміологічні станції, створені вперше в УРСР, і санітарно-епідеміологічні відділення в районних лікарнях, які обслуговують сільське населення.

В залежності від обслуговуваної території санепідстанції діляться на обласні, міські, районні (внутрішньоміські), санепідвідділення районних лікарень в сільській місцевості, портові і лінійні на залізничному і водному транспорті.

До складу санепідстанції входять: санітарно-проти-епідемічні, дезінфекційні відділи і санітарно-бактеріологічна лабораторія. В залежності від місцевих санітарно-епідеміологічних умов ряд санепідстанцій має і інші відділи.

Штати санепідстанцій устанавлюють в залежності від кількості обслуговуваного населення і санітарних особливостей районів.

Вказані установи здійснюють в межах обслуговуваної території санітарні і протиепідемічні заходи.

Головні лікарі обласних і міських санітарно-епідеміологічних станцій є одночасно головними санітарними лікарями — державними санітарними інспекторами відповідної області, міста.

Головний лікар районної санітарно-епідеміологічної станції або завідувачий санітарно-епідеміологічним відділенням районної лікарні є головним санітарним лікарем — державним санітарним інспектором району.

На чолі санітарно-епідеміологічної служби республіки стоїть головний санітарний інспектор УРСР, який одночасно є заступником міністра охорони здоров'я.

Місцеві санітарні органи мають подвійне підпорядкування: вони підпорядковуються вищестоящим санітарним органам і відповідним органам охорони здоров'я.

Основними завданнями санітарно-епідеміологічної служби є: проведення планового запобіжного і поточного санітарного нагляду, організація і здійснення заходів по оздоровленню умов праці і побуту населення, запобіганню і боротьбі з епідемічними захворюваннями.

Протиепідемічна діяльність санепідстанцій здійснюється у вигляді: організації профілактичних щеплень, своєчасного виявлення і госпіталізації інфекційних хворих, належного їх обліку, епідеміологічного обслідування вогнищ інфекційних захворювань для встановлення джерел і шляхів поширення цих захворювань, своєчасного проведення дезинфекцій.

В частині санітарно-харчового нагляду головні завдання полягають: у поліпшенні санітарних умов і культури виготовлення, зберігання і реалізації харчових продуктів, раціоналізації харчування населення, запобіганні харчовим отруєнням та іншим інфекційним захворюванням, зв'язаним з вживанням їжі, підвищенні санітарно-гігієнічних знань працівників харчових підприємств, контролі за додержанням санітарно-гігієнічних норм і правил при проектуванні і будівництві харчових об'єктів.

Промислово-санітарний нагляд забезпечує заходи по оздоровленню умов праці на підприємствах.

В галузі житлово-комунальної санітарії санепідстанції розробляють і запроваджують в життя заходи по

ліквідації і запобіганню санітарним шкідливостям, які викликають забруднення зовнішнього середовища (повітря, води, ґрунту).

Значне місце в роботі санітарно-епідеміологічних станцій займає лабораторний контроль за станом об'єктів, які підлягають санітарному нагляду.

Санітарно-епідеміологічне обслуговування населення в усіх галузях гігієни, санітарії і боротьби з інфекційними захворюваннями регламентовано законодавчими актами, обов'язковими постановами, інструкціями, наказами Міністерства охорони здоров'я.

### **САНІТАРНА ОСВІТА**

Невід'ємною частиною здійснюваних в республіці широких оздоровчих заходів є санітарна освіта. В 1960 р. в УРСР функціонувало 65 будинків санітарної освіти, з них 25 обласних будинків санітарної освіти забезпечені бібліотеками, кінолекторіями, наочним приладдям, санітарно-агітаційними автомашинами. Організовані лекційні бюро і методичні кабінети, фільмотеки з великою кількістю санітарно-освітніх фільмів.

В будинках санітарної освіти проводяться семінари і курси по методиці санітарно-освітньої роботи для санітарно-освітніх працівників, методичні заняття з педагогами, лікарями і середніми медичними працівниками.

Велика робота проведена разом з Товариством Червоного Хреста і Червоного Півмісяця по організації санітарного активу з числа населення.

Головним у пропаганді медичних знань були питання дальшого підвищення рівня санітарної культури радянських людей як найважливішої передумови збереження і зміцнення їх здоров'я, підвищення працездатності і довголіття.

Масова пропаганда заходів профілактики інфекційних захворювань, основ громадської і особистої гігієни, здорового побуту, гігієни праці, профілактики професійних захворювань, а також пропаганда боротьби з дитячою смертністю, найважливішими неінфекційними хворобами (рак, серцево-судинні захворювання), боротьба з травматизмом, пропаганда основ фізичної культури — все це сприяло дальшому зниженню і ліквідації захворювань, зниженню травматизму, різкому зниженню ди-

тячої смертності і загальному зміцненню здоров'я населення республіки.

Будинки санітарної освіти працюють в тісному контакті з Товариством для поширення наукових знань, з його секціями і групами медичних наук. В Товариство входять близько 23 000 лікарів.

Для обміну досвідом санітарно-освітньої роботи в Києві та в обласних центрах республіки організуються науково-практичні конференції і спеціальні семінари разом з Товариством.

На конференціях і семінарах санітарні пропагандисти виступають з доповідями по обміну досвідом або беруть участь у диспуті.

Найбільшою популярністю у населення користуються університети і школи здоров'я, вечори запитань і відповідей, тематичні і молодіжні вечори, усні, радіо- і тележурнали, школи молодої матері та інші форми санітарної освіти.

В останні роки на підприємствах раднаргоспів (Луганськ, Дніпропетровськ, Львів, Харків) проводиться навчання всіх робітників з питань гігієни праці і промсанітарії, а в Дніпропетровській області в 1959 р. розпочато навчання санмінімуму всіх колгоспників.

Систематично проводиться підготовка працівників громадського харчування і торгівлі на спеціальних курсах санмінімуму. В школах республіки вчителі і медичні працівники проводять уроки здоров'я за спеціальною програмою; крім того, з учнями проводиться позашкільна виховна саносвітня робота. Учні самі пишуть саносвітні бюлетені, влаштовують виставки і кутки здоров'я, виступають в художній самодіяльності, на піонерських зборах.

В 1960 р. медики України прочитали 651 295 лекцій і провели близько 10 млн. бесід (в середньому на одного лікаря — 9,2 лекції на рік), провели 33 017 санітарно-гігієнічних передач по радіо і телебаченню, організували 36 744 санітарних кутків і виставок. Для населення проведено 194 536 сеансів кінофільмів на санітарно-освітні теми. Часто демонстрація кінофільмів супроводилась лекцією лікаря.

Значну роботу в 1960 р. провели лікарі УРСР по підготовці працівників торговельної сітки і харчової промисловості на спеціальних курсах санмінімуму.

Лише за рік відбулось 8352 курсових заняття для працівників харчової промисловості; на них підготовлено 191 556 чоловік.

На підприємствах основних видів промисловості було організовано в 1960 р. 5992 курсів, де навчалось 190 989 чоловік за спеціальною програмою охорони здоров'я.

В інших галузях промисловості організовано 903 курсів, на яких навчались 20 296 чоловік.

В сільському господарстві для механізаторів створено 2704 курсів, на них навчалось 69 035 чоловік. В 1960 р. підготовлено 403 330 громадських сануповноважених по лінії Червоного Хреста, з них 114 128 чоловік в селах.

В областях, містах і районах республіки в 1960 р. для працівників санітарної освіти проведено 601 методичний семінар.

Для лікарів організовано 1628 семінарів, в яких взяли участь 25 431 лікар, і 3194 семінари для середніх медпрацівників, на яких були присутні 77 020 чоловік.

В школах, як правило, гігієнічним вихованням учнів від першого до четвертого класу займаються педагоги. З метою методичної підготовки педагогів з питань викладання основ гігієни для них організуються семінари. Таких саносвітніх семінарів в 1960 р. організовано 1069, в них взяли участь 39 894 педагоги.

Видавнича діяльність будинків санітарної освіти полягає у випуску для населення брошур, пам'яток, листівок, лозунгів, плакатів.

Крім того, для лікарів та середніх медпрацівників видаються методичні матеріали по санітарній освіті.

В 1960 р. лише будинками санітарної освіти видано: брошур — 11, тиражем 68 200 примірників; пам'яток і листівок 649 назв, тиражем 11 423 438 примірників; плакатів 86 назв, тиражем 167 516 примірників; лозунгів 287 назв, тиражем 3 117 155.

Крім того, видано 246 назв різних методичних вказівок по санітарній освіті для лікарів і середніх медпрацівників.

Ефективність санітарної пропаганди визначається, в комплексі всіх профілактичних заходів, показниками захворюваності і смертності населення. Як відомо, смертність населення в УРСР нижча, ніж в багатьох високорозвинених капіталістичних країнах світу.

Лекції, бесіди, кіно, радіо і телебачення, брошури, пам'ятки, плакати і лозунги, спеціальні виставки і кутки здоров'я, школи, університети і курси по санітарній освіті сприяють підвищенню санітарної культури населення, його активності в заходах по оздоровленню праці і побуту.

### **САНАТОРНО-КУРОРТНА СПРАВА**

Велика увага в УРСР, як і у всьому Радянському Союзі, приділяється санаторно-курортній справі. Тимчасом як в дореволюційний період на території України було лише 900 санаторних ліжок у приватних пансіонатах, доступних лише багатим людям, в Українській РСР в 1960 р. функціонувало понад 450 санаторіїв на 80 тис. ліжок і більше 130 будинків відпочинку на 25 тис. ліжок.

В санаторіях і будинках відпочинку щороку оздоровлюється близько 1 млн. трудящих. Більше половини відпочиваючих одержують путівки в санаторії і будинки відпочинку безплатно за рахунок коштів соціального страхування, за рахунок держави або фонду підприємств або з оплатою лише 30% вартості путівки. Інваліди Вітчизняної війни забезпечуються не лише безплатним лікуванням в санаторіях, але й безплатним проїздом на лікування.

Санаторно-курортне лікування є важливою ланкою у всій системі державних заходів по охороні здоров'я в УРСР.

### **МЕДИЧНІ КАДРИ**

Державна система охорони здоров'я в УРСР дозволяє широко проводити теоретичну і практичну підготовку медичного персоналу. Для забезпечення безперервно зростаючої сітки медичних установ лікарями і середнім медперсоналом в УРСР організовано 15 медичних інститутів і 90 медичних училищ, які утримуються за рахунок держави. Студенти одержують щомісяця державну допомогу у вигляді стипендії.

До Жовтневої соціалістичної революції на Україні було лише три медичних факультети.

Кількість медичних кадрів з року в рік збільшується.

Підвищення знань лікарів проводиться на базі 3 організованих в УРСР інститутів удосконалення ліка-



рів, а також на базах крупних клінічних лікарень, де здійснюється спеціалізація лікарів. Особи, які проходять курси спеціалізації або удосконалення, забезпечуються на час навчання щомісячною стипендією за рахунок держави, крім того, за ними зберігається повністю заробітна плата за місцем роботи.

Велика систематична робота проводиться в Українській РСР по підвищенню кваліфікації лікарів, які працюють в сільських лікувальних закладах.

Лікарі районних і дільничних лікарень спеціалізуються в обласних і міських лікарнях та інститутах удосконалення лікарів.

Крім тривалих курсів спеціалізації і удосконалення лікарів, в Українській РСР поширена система підготовки медичних працівників на так званих переривчастих курсах, коли лікарі з дільничних лікарень періодично викликаються для підвищення кваліфікації з окремих питань медицини в міжрайонні, обласні або міські лікарні.

Підготовка наукових кадрів здійснюється на Україні в медичних вузах і науково-дослідних інститутах через навчання в аспірантурі та клінічній ординатурі. На Україні створено і функціонує 42 науково-дослідних установи, які займаються найважливішими розділами медичної науки, і 18 кадрових інститутів.

Серед науково-педагогічних співробітників в медичних і науково-дослідних інститутах України зараз працюють понад 400 докторів наук і більше 2950 кандидатів медичних наук.

На Україні до кінця 1965 р. буде 407 тис. лікарняних ліжок і понад 100 тис. лікарів. Будуть значно укрупнені міські і сільські лікарні, поліпшиться якість медико-санітарного обслуговування населення.

Робота науково-дослідних інститутів буде спрямована на розв'язання актуальних питань охорони здоров'я населення.

Розвиток економіки і культури в СРСР, невпинне зростання матеріального добробуту народу, здійснення всіх заходів по поліпшенню охорони здоров'я приведе в найближчі роки до дальшого різкого зниження захворюваності і смертності, до зміцнення здоров'я і збільшення тривалості життя населення.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

Зам. 558.

---

4-а поліграффабрика Головополіграфвидаву.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

(21)

**Ministere de la santé publique  
de la R.S.S. d'Ukraine**

**Données breves sur la santé publique  
dans la région de Vinitsa  
de la R.S.S.d'Ukraine**

**Kiev 1961**

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

**Ministère de la santé publique  
de la R.S.S. d'Ukraine**

**Données breves sur la santé publique  
dans la région de Vinitsa  
de la R.S.S.d'Ukraine**

**Kiev 1961**

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

La région de Vinitsa, située dans la partie sud-ouest de la R.S.S. d'Ukraine, occupe un territoire de 27,5 mille kilomètres carrés ce qui fait près de 4,6 de tout le territoire de la république.

La population de la région compte 2144 mille d'habitants.

Ville de Vinitsa est un centre administratif de la région. La région a 32 districts administratifs.

Les conditions naturelles et climatiques de la région de Vinitsa sont favorables pour le développement de diverses branches de l'agriculture et de l'industrie alimentaire. Dans la région se développe la culture des champs, l'horticulture et l'élevage. Une des principales cultures de la production agricole est la betterave les récoltes abondantes de laquelle ont servi de base pour la création d'un vaste réseau des sucreries.

Dans la période de 1941-1945 et celle de l'occupation temporaire du territoire par les envahisseurs fascistes l'économie de la région fut ruinée, les localités, les kolkhozes et les entreprises industrielles furent détruits. Un réseau des établissements médicaux-prophylactiques fut aussi détruit et pillé.

Les pertes économiques totales montaient à 24 milliards de roubles.

Après la guerre parallèlement à la reconstruction de l'industrie et de l'agriculture les mesures furent prises pour le relèvement des établissements sociaux et culturels.

Avec le développement de l'économie de la région on développe aussi le réseau des établissements médicaux-prophylactiques , d'assainissement et d'enfant, qui assure actuellement à la population l'assistance médicale qualifiée gratuite et accessible à tous.

Les sommes assignées pour les besoins de la santé publique augmentent d'années en années. Les crédits ont quadruplés par rapport à l'année 1940 et représentent en 1961 28221 mille de roubles.

Il y a actuellement en service dans la région 256 hôpitaux, 592 maternités dans les kolkhozes, 136 crèches, 11 sanatoriums, 141 postes médicales et d'aides-médecins dans les entreprises industrielles, 1004 postes d'obstétrique et d'aides-médecins dans les villages, 42 cuisines à lait pour nourrissons etc.

Dans les établissements de santé publique de la région de Vinitsa travaillent 2312 médecins et 9813 membres du personnel médical technique.

En 1931 à Vinitsa fut organisé un institut de médecine. Les professeurs et les instituteurs de l'institut portent une grande aide pratique aux établissements médicaux de la région.

Dans la région fonctionnent également trois écoles médicales où on forme le personnel médical technique.

#### HOPITAL REGIONAL

Pour assurer à la population de toute la région l'assistance médicale spécialisée qualifiée, polyclinique et stationnaire, en 1948 à Vinitsa fut créé un

**hôpital à beaucoup de profils.**

**L'hôpital régional comprend:**

1. La section polyclinique avec les cabinets spécialisés de thérapeutique, de pédiatrie, de chirurgie, de gynécologie, de stomatologie, d'ophtalmologie, d'otolaryngologie, d'hématologie et les cabinets auxiliaires de diagnostic médical-de diagnostic fonctionnel, de physiothérapeutique, d'électrocardiographie et de diagnostic de radiologie.

2. Un hôpital de 600 lits avec les sections: thérapeutique, hématologique, infantile, somatique, chirurgicale pour enfants, thoracique, urologique, gynécologique, de stomatologie, d'ophtalmologie, otolaryngologique, radiologique, de radiographie, de physiothérapeutique et de kinésithérapie, d'anatomie pathologique et autres.

Les malades atteints par la tuberculose et par les maladies cutanées et vénériennes reçoivent les soins médicaux dans les dispensaires régionaux spécialisés.

3. Cabinet d'organisation méthodologique.

Dans l'hôpital régional travaillent 126 médecins, 329 membres du personnel infirmier moyen et 344 travailleurs médicaux subalternes.

L'hôpital régional de Vinitsa sert de base clinique à l'institut de médecine. Dans les cliniques de l'hôpital travaillent 44 professeurs, chargés de cours et boursiers de thèse de l'institut de médecine.

L'hôpital régional remplit les fonctions suivantes:

a) assure l'assistance médicale qualifiée spécialisée, polyclinique et stationnaire, aux malades atteints par les maladies les plus complexes par leur

traitement;

b) organise et assure le premier secours médical spécialisé à la population de la région;

c) assure aux établissements de cure et de prophylaxie dans les villages, districts et villes le secours méthodologique sur les questions de l'organisation et de l'amélioration de la qualité de l'assistance médico-prophylactique;

d) organise la formation des médecins-spécialistes pour les établissements de cure et de prophylaxie dans la région, ainsi que le perfectionnement professionnel du personnel infirmier moyen;

e) prête le secours à la section régionale de santé publique dans la domaine de diverses questions de l'organisation de l'assistance médicale.

Les cabinets et les laboratoires de la polyclinique, ainsi que les sections de l'hôpital régional sont équipés de l'appareillage moderne pour le diagnostic et le traitement.

Il y a 8 cabinets de radiologie, 2 appareils de radiothérapie, l'installation cobalt thérapeutique, le cabinet de dentiste ambulant avec le laboratoire de prothèses dentaires, monté sur un autobus spécial.

Un grand rôle est dévolu, dans la réalisation de l'assistance médicale qualifiée spécialisée et ambulatoire à la population de toute une région, à la section polyclinique consultative de l'hôpital régional.

Chaque année près de 19 mille de personnes reçoivent l'assistance médicale et consultative dans la section polyclinique.



Pour les malades qui arrivent de divers districts de la région à l'observation ambulatoire approfondie un pensionnat est organisé près de l'hôpital où ces malades reçoivent une alimentation et des services publics gratuits.

La direction des malades pour la consultation et l'hospitalisation est assurée par les médecins de district, et de quartier. Outre cela les malades à hospitaliser sont choisis par les spécialistes de l'hôpital régional dans la polyclinique consultative et au cours des consultations des malades dans les établissements médicaux-prophylactiques de la région.

Pour assurer une assistance médicale et prophylactique on utilise largement une aviation sanitaire et un transport automobile sanitaire. Les spécialistes de l'hôpital régional et les collaborateurs scientifiques de l'institut de médecine à la demande des médecins des hôpitaux de district, de secteur et de ville partent dans les régions pour assurer l'assistance médicale consultative.

Chaque année dans l'hôpital régional sont traités plus de 10 mille de malades des villes et districts de la région dont la majorité écrasante consiste en habitants des localités villageoises.

Dans la polyclinique ainsi que dans l'hôpital on utilise de diverses méthodes de la thérapie.

Outre les remèdes médicamenteuses chimiques et thérapeutiques, les préparations antibactériales, on emploie une transfusion du sang, des méthodes de traitement physique, la kinésithérapie et la thérapie

par aiguilles.

On attire une grande attention à l'alimentation de cure qui est basée sur la nomenclature des diètes de cure élaborée par l'Institut de l'alimentation de l'Académie des sciences médicales de l' U.R.S.S.

L'observation médicale des malades après leur sortie des hôpitaux se fait d'après les recommandations des spécialistes de l'hôpital régional par les médecins des hôpitaux de district et de secteur.

Les fonctions de l'hôpital ne se bornent pas au travail médical. L'hôpital régional représente un centre organisateur consultatif et méthodique pour tous les établissements médico-prophylactiques de la région, qui contribue à l'organisation correcte du travail médico-prophylactique ainsi qu'une base du perfectionnement professionnel du personnel médical.

Au cours de 1960 les médecins de l'hôpital régional ont effectué 330 départs extraordinaires et 485 départs conformes au plan avec les consultations de grand nombre de malades; on a été fait 207 opérations démonstratives et organisé 95 conférences scientifiques et pratiques sur les questions de prophylaxie, de diagnostic et de traitement.

Les spécialistes de l'hôpital régional portent un grand secours organisateur et méthodique aux établissements médicaux dans l'amélioration de la qualité de l'assistance médico-prophylactique et de la culture de l'assistance médicale. Ils étudient et mettent en pratique de nouvelles méthodes les plus effectives du diagnostic et du traitement ainsi que les formes orga-

**nisatrices les plus modernes de l'assistance médicale.**

Tout le travail des spécialistes de l'hôpital régional sur l'organisation du secours médical, consultatif et méthodique aux établissements médicaux de la région est planifié et coordonné par un cabinet organisateur méthodique. Ce cabinet ensemble avec le collectif des médecins de l'hôpital régional analyse l'activité de tous les établissements médico-prophylactiques de la région de Vinitsa, étudie la question de la morbidité de la population et trace les mesures concrètes pour l'amélioration du travail des établissements médicaux, l'abaissement de la morbidité et de la mortalité de la population.

Dans l'hôpital régional se fait largement la spécialisation et le perfectionnement du personnel médical. Seulement au cours de cinq dernières années on a été formé pour les hopitaux de district et de secteur 1256 membres du personnel infirmier moyen et 495 médecins y compris 17 gynécologues, 29 thérapeutes, 39 chirurgiens, 70 urologues, 170 assistants et 170 médecins d'autres spécialités.

**LA SAUVEGARDE DE LA SANTE PUBLIQUE DANS LE  
DISTRICT de TOULTCHINO**

Le district de Toulitchino fait partie de la région de Vinitsa. La population du district de Toulitchino compte 70000 habitants. Dans le district il y a 18 kolkhozes et sovkhoses, une conserverie de fruit, une usine de chaussures, une fabrique de confection, une sucrerie, les entreprises de l'industrie indigène.

On fonctionne dans le district 34 écoles, un internat et 2 écoles techniques.

Le réseau des établissements médico-prophylactiques

comprend:un hôpital de district de 220 lits,un hôpital pour enfants de 50 lits, un dispensaire pour tuberculeux de 50 lits, 6 hôpitaux ruraux de secteur,23 postes d'obstétrique et d'aides-médecins,6 postes médicales dans les entreprises industrielles, 16 maternités dans les kolkhozes, 29 postes pharmaceutiques,6 crèches stationnaires et 32 crèches saisonnières à 2500 places. Outre cela dans le district fonctionnent 2 sanatoriums à 275 places.

Dans les établissements médicaux-prophylactiques du district sont occupés 88 médecins et 461 membres du personnel médical technique. Les sommes assignées pour les besoins de la santé publique en 1961 représentent 1059 mille de roubles.

Grâce au travail médico-prophylactique systématique la morbidité et la mortalité de la population dans le district de Toul'tchino diminue d'année en année. La mortabilité des enfants âgés jusqu'à un an est de 12 par 1000 enfants nés.

L'hôpital à Toul'tchino a 220 lits dont: 35 thérapeutiques, 30 chirurgiques, 20 orthopédiques, 20 oncologiques, 35 pour enfants, 30 d'accouchement, 10 gynécologiques, 20 infectueux, 10 otolaryngologiques et 10 ophtalmologiques.

Près de l'hôpital il y a une polyclinique, une consultation pour femmes et pour enfants,un service sanitaire et antiépidémique, des laboratoires clinique et biochimique, un cabinet physiothérapeutique.

Dans l'hôpital travaillent 54 médecins et 184 membres du personnel infirmier moyen.

Le budget de l'hôpital en 1961 représente 425400 roubles.

Outre l'assistance médicale qualifiée l'hôpital assure la direction organisatrice et méthodique de tous les établissements médicaux-prophylactiques du district.

Le traitement ambulatoire des malades est assuré par une polyclinique où travaillent les médecins de toutes les spécialités essentielles.

Le secours urgent se fait dans la poste du secours urgent, pour les besoins du secours urgent à domicile il y a dans l'hôpital un transport automobile sanitaire.

La direction de tout le service médical dans le district est assurée par un médecin en chef de l'hôpital de district. Près de l'hôpital fonctionne un conseil médical, qui comprend: le médecin en chef, ses remplaçants, les spécialistes du district, les médecins des secteurs médicaux ruraux ainsi que les représentants des organisations sociales.

#### HOPITAL DE SECTEUR DU VILLAGE KLEBAGNE

L'hôpital de secteur dans le village Klébagne fut organisé en 1937.

L'hôpital comprend: un dispensaire, une section thérapeutique et une section pour enfants à 20 lits, une section chirurgicale à 10 lits et une section d'accouchement à 5 lits. Près de l'hôpital fonctionnent les cabinets physiothérapeutique et de radiologie. Dans l'hôpital travaillent 4 médecins et 20 membres du personnel infirmier moyen.

L'hôpital de secteur dessert 14 mille d'habitants des villages. Le rayon de l'activité de l'hôpital est de 15 km. Dans chaque localité il y a des postes d'obstétrique et d'aides-médecins et des maternités kolkhoziennes.

Le médecin en chef de l'hôpital de secteur dirige le fonctionnement de tous les établissements médicaux - prophylactiques du secteur.

Une aide efficace aux travailleurs de l'hôpital porte le conseil social de concours qui consiste en : le président du Soviet de localité rurale, le président du conseil d'administration du kolkhoze, les médecins de l'hôpital de secteur et le président de la Croix Rouge.

POSTE D'OBSTETRIQUE A AIDES-MEDECINS DANS LE  
VILLAGE DE KALININO

Cette poste dessert la population d'un village où habitent près de 2500 habitants.

Dans la poste construite par le kolkhoze, il y a 2 cabinets pour la réception des malades, un cabinet de manipulation et une chambre d'attente.

Dans la poste travaillent : un aide-médecin, une sage-femme et une infirmière.

L'aide-médecin et la sage-femme assurent à la population de son secteur une assistance médicale, ainsi que mènent un grand travail civilisateur, prophylactique et sanitaire. Ils réalisent les prescriptions et les recommandations des médecins, assurent les observations aux malades ambulants, portent une aide aux médecins dans l'organisation des examens prophylactiques, effectuent les vaccinations et surveillent à l'observation des règles sanitaires et hygiéniques dans leur secteur. Outre cela une sage-femme accomplit un travail

de patronage parmi les femmes enceintes et les mères ayant des nourrissons.

L'aide-médecin et la sage-femme s'appuient dans leur travail sur les cadres actifs sociaux. Une grande aide dans le dépistage des malades, l'organisation des observations professionnelles de masse et dans d'autres mesures est portée par des cadres actifs de la Croix Rouge.

MATERNITE KOLKHOZIENNE DANS LE VILLAGE  
de KALININO

Une maternité kolkhozienne représente un établissement obstétrique avec les lits stationnaires.

La maternité kolkhozienne, construite et équipée aux frais du kolkhoze, comprend les chambres suivantes: d'observation et de douche, d'avant-couches, d'accouchement et de post-partum. La maternité est équipée par un équipement médical nécessaire, par un matériel mou et dur, instruments et appareillage, objets pour les soins donnés aux malades, médicaments et matériaux de pansement.

Une sage-femme de la maternité kolkhozienne dépiste parmi la population de son secteur toutes les femmes enceintes dans les périodes les plus précoces de leur grossesse. Cela se fait au moyen du travail sanitaire civilisateur, des visites à domicile, du patronage ainsi qu'à l'aide des cadres actifs sociaux.

La sage-femme assure l'observation médicale des femmes enceintes et en cas de grossesse pathologique

dirige ces femmes dans la section d'accouchement de l'hôpital de secteur à Klebagne ou à l'hôpital de district à Toulitchino.

La sage-femme régularise un certificat aux kolkhoziennes enceintes pour qu'elles puissent recevoir un congé de grossesse avant et après l'accouchement.

Dans la maternité kolkhozienne la sage-femme assiste à tous les accouchements normaux, assure l'observation médicale des accouchées et des nouveaux-nés dans la maternité et après leur sortie de la maternité ainsi qu'observe la santé et le développement des enfants jusqu'à l'âge de 1 an.

La sage-femme effectue la réception ambulatoire des femmes atteintes par les maladies gynécologiques, les examens professionnels et en cas découverte chez elles des modifications du côté du sein, des organes génitaux ( tumeurs, érosions, polypes du col de la matrice, sécrétions sanguinolentes etc) les dirige au médecins de l'hôpital de secteur ou à l'accoucheur-gynécologiste de district.

La sage-femme n'effectue le traitement des maladies gynécologiques que suivant les prescriptions du médecin.

La sage-femme organise le travail sanitaire civilisateur parmi la population directement dans la maternité kolkhozienne, à domicile, dans le club kolkhozien, aux champs lors des travaux agricoles etc. Dans son travail la sage-femme se laisse guider par les indications du directeur de l'hôpital de secteur et celles de l'accoucheur-gynécologiste de district.



(20)

Ministere de la Santé Publique  
de la République Soviétique Socialiste  
de l'UKRAINE

Stations climatériques du littoral  
Sud de la Crimée

K i e v  
1961

Ministere de la Santé Publique  
de la République Soviétique Socialiste  
de l'UKRAINE

Stations climatériques du littoral  
Sud de la Crimée

K i e v  
1961

Le littoral sud de la Crimée occupe une étroite bande côtière de 105 kms de long au bord de la mer Noire du cap Aya à l'ouest jusqu'au Semydvorya après Aloushta à l'est.

Le puissant massif montagneux de la Crimée protège la région côtière des vents froids du nord, mais elle est ouverte aux vents chauds de la mer. La mer Noire est un régulateur original de la chaleur, il modère autant que la chaleur ardente d'été, le froid d'hiver. La température moyenne d'hiver du littoral est plus haut de 0°C. Les précipitations atmosphériques atteignent en moyenne près de 500 mm par an; la durée annuelle du rayonnement solaire est de 2220 heures.

Le littoral sud de la Crimée se caractérise par un été sec, chaud et ensoleillé; un automne très prolongé, doux et sans brouillards; un printemps prématuré et un hiver doux, très court, avec des petits vents.

Le littoral sud de la Crimée est devenue le lieu préféré de milliers des travailleurs de notre pays pour le repos et le traitement des malades par son climat favorable et sa riche végétation.

Les conditions climatiques naturelles de la station s'améliorent chaque année; s'accroît la surface des plantations vertes, des gazons et des fleurs, augmente l'assortiment des arbres et buissons.

La création des parcs nouveaux améliore le microclimat du littoral sud de la Crimée. Le charme de la Crimée s'augmente encore par la possibilité de ré -

jouir de ses beautés pendant toute l'année: en été, quand la nature est en plein épanouissement et en hiver, quand la verdure des plantes, la blancheur de la neige sur les montagnes et la mer font une harmonie parfaite des couleurs.

Le climat du littoral sud de la Crimée est très semblable au climat de la Rivière méditerranéenne.

Le grand écrivain russe A.P.Tchechov, qui a vécu à Jalta plusieurs années, écrivait: " Entre des lieux chauds de la Russie le meilleur est le littoral sud de la Crimée.... La côte de la Crimée est jolie, confortable et me plaît plus, que la Rivière."

Les médecins renommés russes Botkin et Dmitriev, encore en années soixante-dix du siècle passé, ont hautement appréciaient les agents thérapeutiques variés du climat favorable du littoral sud de la Crimée.

"Une perle du collier de la Russie"- il y a déjà longtemps qu'on appelle cette contrée bénie. Le littoral sud de la Crimée est célèbre bien au-delà des frontières de notre pays. Encore en 1875 D.Rid a écrit dans le journal anglais "Times": " Je me permet de douter, qu'une partie quelconques d'Italie peut rivaliser à ce lieu de la Crimée,... qui absorbe toute la beauté et toute la douceur du climat italein..."

Dans la zone du littoral sud de la Crimée sont situés des stations suivantes climatiques: Alouschta, Gourzouff, Jalta, Livadia, Miskhor, Aloupka, Simeyse.

Jalta, située au bord d'une baie profonde de la mer Noire, est le centre des stations climatiques.

L'agent thérapeutique principal du littoral sud de la Crimée est son climat favorable, utilisé pour le traitement des malades pendant toute l'année. Les bains de mer sont conclus dans cette large complexe de méthodes thérapeutiques.

Au cours des années dernières des bassins d'eau de mer d'hiver sont bâtis à Jalta et Mischor.

Le traitement climatique dans les stations est appliqué sous les formes suivantes: aérothérapie- le séjour des malades à l'air nuit et jour ininterrompu, le séjour dosé, les bains de mer, bains d'air et le sommeil nocturne au bord de la mer.

Au cours des années dernières, est largement appliquée l'utilisation de facteurs climatiques combinée à physiothérapie: canotage médicale, les vélos de mer, tourisme voisin, les patins à roulettes etc.

Le développement impétueux d'une de plus grande station climatique de notre pays est commencé depuis la promulgation du décret de Lenine en 1920 "De l'utilisation de la Crimée aux fins d'assurer la santé des travailleurs."

Depuis ce moment les stations du littoral sud de la Crimée sont devenues la source de la santé des travailleurs de l'Union Soviétique et développent aux rythmes rapides.

Si, en 1913 toutes les stations thermales et climatiques ne comptaient en tout que 1550 places, en 1940 seulement le littoral sud de la Crimée compte 18470 places.

Après la guerre Nationale, une attention important est réservée aux stations climatiques. L'état dépense

chaque année des grandes sommes pour entretien et la reconstruction des stations existantes et pour la construction et l'aménagement des stations nouvelles.

A l'heure actuelle, chaque année, plus que 300 mille personnes bénéficient des soins de ces stations climatiques.

L'existence des agents thérapeutiques naturels favorable a permit d'organiser sur le littoral sud de la Crimée des établissements de cures suivants:

1. Les sanatoriums spécialisés pour le traitement des malades atteints des vices du coeur et des systèmes nerveux, d'affections des voies respiratoires de caractère non-tuberculeux et pour les malades atteint de tuberculose pulmonaire.

2. Les polycliniques des cures doivent assurer l'assistance médicale spécialisé et par consultation aux malades des sanatoriums, ainsi que des traitements ambulatoires.

3. Maisons de repos, qui servent avant tout à assurer un repos organisé des travailleurs.

4. Pensions sanatoriales, qui assurent aux travailleurs l'habitation, la nourriture et le traitement médical ambulatoire.

L'envoi des travailleurs dans les maisons de repos et les stations balnéaires se fait par les organisations syndicales.

Les places dans les sanatoriums et les maisons de repos sont délivrées par les organisations syndicales locales aux travailleurs aux frais du fond de la sécurité sociale soit gratuitement, soit au rabais de 70% de leur valeur.

Le choix médical pour les sanatoriums se réalise par les médecins des établissements médicaux selon les lieux du travail et l'habitation des travailleurs.

Le Conseil Central des Syndicats assure la direction des stations balnéaires par l'Administration républicaine et territoriales des stations balnéaires. Ainsi, l'organisation entière, la répartition et réalisation des places dans les sanatoriums et maisons de repos se trouvent entre les mains de l'organisation des masses la plus populaire dans notre pays.- des Syndicats.

L'accroissement ultérieur du bienfait du peuple soviétique exige l'élargement du réseau des stations balnéaires et surtout la construction de nouvelles bases pour le repos des travailleurs avec les membres de leur famille.

Le plan septennal du développement de l'économie et de la culture populaires de la République Soviétique Socialiste de l'Ukraine prévoit l'accroissement important du réseau des stations balnéaires sur le littoral sud de la Crimée, surtout au fond de la construction de nouvelles maisons de repos, de pensions et de villes balnéaires.

On attache une grande importance à la mise en valeur de nouvelles régions de l'Ukraine à bonnes conditions climatériques.

Les médecins et le personnel médical technique des stations balnéaires perfectionnent constamment leur éducation et leur qualification, mettent au point et font pénétrer dans la pratique médicale les métho -

des nouvelles du traitement des malades, s'occupent des études scientifiques.

L'Institut de recherches scientifiques Setchenov réalise la direction méthodique des travaux de traitement et prophylaxie des stations balnéaires.

#### Le Sanatorium " Livadia "

Le sanatorium "Livadia" compte 720 lits.

Les bâtiments du sanatorium sont situés dans un très joli grand parc de Livadia, qui occupe 83 ga et possède beaucoup de plantes décoratives et toujours vertes. Le territoire du sanatorium est bien aménagé. Au tour du sanatorium est plantée une quantité de fleurs vivaces et de plantes décoratives: des roses, des thuyas, des lauriers, des lauriers-cerises et beaucoup d'autres.

Le contingent principal des malades qu'on traite dans le sanatorium, consiste des malades affectués du système cardio-vasculaire:

a) les vices du coeur, le sclérose du myocarde, les myocardites ( d'origine rhumatismale) au stade de compensation;

b) la sclérose du myocarde au stade de compensation, chez les malades atteints d'arteriosclérose, sans qu'il y ait sclérose prononcée des vaisseaux irrigant les organes d'importance vitale;

c) l'artériosclérose au stade de compensation, sans qu'il y ait sclérose prononcée des artères cervicales, coronaires et rénales;

d) hypertension artérielle du 1-er et 2-nd degré.

Pour procéder à l'examen méticuleux et au traitement des malades atteints de ces affections, le sanato-



rium dispose de tous les services de diagnostic et de traitement nécessaire , ainsi que d'appareils modernes.

Au cabinet de diagnostic fonctionnel on utilise largement l'électrocardiographie, l'oscillographie, la capillaroscopie, les tests de l'état fonctionnel du système cardiovasculaire, la ballistocardiographie, etc...

Dans le service de radiographie, en plus de méthodes habituelles de radioscopie et de radiographie, on procède aux examens radiokymographiques et radiophonographiques du coeur.

Les laboratoires clinique et biochimique sont pourvus d'un bon équipement, qui permet de procéder tous les examens nécessaires.

Le cabinet de physiothérapie est pourvu d'inhalatorium.

Pour le traitement des malades atteints d'asthme bronchial, dans la pratique du sanatorium on applique largement la méthode d'électroforèse intranasale de novocaine.

A l'inhalatorium on utilise largement les aérosols antibiotiques, les inhalations: d'alcalines, d'eucalyptus, d'huile, d'eau de mer etc.

Pour le traitement des malades atteints de rinites on utilise l'inhalations du dimedrol, d'atropine, de novocaine et d'autres médicaments.

Pour le traitement des malades qui souffrent de neuroses, d'insomnie, d'hypertension artérielle du 1-er et 2-nd degré on applique la thérapie d'électro-sommeil.

Dans le secteur hydrothérapique du sanatorium on peut prendre des bains variés: bains de mer, bains de mer à essence de pin, bains perlés, bains à oxygène, à oxyde carbonique et à radon. Il y a également toutes les sortes de douches, les de Gaouff, on y procède aux enveloppements humides et des lavement d'indestin.

Le traitement principal consiste en large utilisation des facteurs climatériques.

Dans la période chaude de l'année le traitement climatérique se réalise sur la plage médicale. La plage est pourvu d'un équipement météorologique, qui fournit tous les données météorologiques, ainsi que l'intensité de la radiation solaire, nécessaire pour doser en calorie les bains de soleil. Les bains d'air et de lumière sont dosés par le termes du temps. La plage est divisé en zones, ce qui facilite beaucoup le procédé de surveillance des malades.

Dans le sanatorium on utilise plusieurs procédures destinées à traiter et à fortifier à l'aide d'air de mer, en plus des bains de soleil et des bains d'air et de lumière. les frictions à l'eau de mer, les baignades en mer, le sommeil nocturne au bord de la mer, qui est un excellent moyen de normalisation du sommeil physiologique pour le traitement des malades qui souffrent d'insomnie, d'hypertension artérielle, d'asthme bronchial et d'autres affections du système circulatoire.

Pour le sommeil nocturne au bord de la mer sont réservés 150 lits.

L'action bienfaisante d'air de mer au traitement des malades s'explique par la contenu élevé d'azote, mélangé aux sels d'eau de mer (brome, iode, sodium chlorure, potassium, magnésium etc.) ce qui active les processus d'oxydation dans l'organisme. En plus l'air contient des phytoncides, des antibiotiques instables etc. L'état électrique de l'air de mer se caractérise par les aérosols négatifs.

Dans la période froide de l'année on utilise dans le sanatorium les procédures destinées à fortifier et à tremper l'organisme, dans les tentes et sur les balcons, telles que la friction à l'eau de mer, les bains d'air, les irradiations aux rayons ultra-violet et le séjour le plus prolongé possible à l'air pur.

L'action des facteurs balnéaires et climatiques est très avantageusement complétée par un régime de vie adéquat, avec repos actif et mouvements.

La physiothérapie s'applique comme un élément d'un large complexe de méthodes thérapeutiques y compris: la gymnastique matinale, gymnastique médicale, terraincure, promenades, canotage médical, sport, jeux, massage etc. Pour le traitement à la physiothérapie le sanatorium comprend une salle sportive de 150 mètres carrés avec un équipement nécessaire.

Pendant l'été on utilise largement la station des canots qui possède 50 barques, 20 canoes et les vélos de mer.

Le territoire du sanatorium contient terraincure avec trois itinéraires: le premier long 1200 m avec

la montée d'un à 3<sup>o</sup>, le deuxième 800 m avec la montée de 6-8<sup>o</sup> et le troisième avec la montée de 11-15<sup>o</sup>.

Pendant toute l'année on fait des excursions en groupe, les excursions en pied par l'itinéraire: Livadia-Cascade de Jalta: Livadia - Le nid d'hirondelle: Livadia- Miskhor: Livadia- la maison de Tchekhov.

Tous ces procédures sont indiquées aux malades différemment, tenant compte du chargement physique ultérieur.

Dans le sanatorium il y a des cabinets: dentaire ( avec un atelier de prothèses dentaires), gynécologique, otolaryngologique, cabinet de traitement à paraffine et ozokeryte.

L'assistance médicale consultative est assurée en partie par les médecins du sanatorium ( gynécologique et otolaryngologique), en partie par les médecins spécialistes de la polyclinique balnéaire.

Le conseil consultatif est formé pour les consultations des malades atteints de maladies plus compliquées du profil thérapeutique et de neuroses.

Dès son arrivée le malade fait connaissance, par les médecins, des facteurs balnéaire du littoral sud de la Crimée et du régime du sanatorium. Tous les malades pendant premiers trois jours passent l'examen médicale et clinique. Après la période d'adaptation on indique au malade le traitement et le régime balnéaire.

Au cours de traitement des malades on change le régime- de régime limité au régime moins limité.

L'ordre du jour dans le sanatorium Livadia est le même que dans tous les autres sanatoriums thérapeutiques.

L'observation du régime à sanatorium par le malade est un des facteurs du traitement complexe.

Le traitement des malades avec les vices du coeur variés se fait en complexe et individuellement, en tenant compte de l'état réactif du malade et des procédures médicales qu'il a déjà passé.

En indiquant le régime au malade au stade de compensation incertaine, il faut tenir compte du relief du pays où est situé "Livadia". Au commencement on indique un régime moins actif de mouvements qu'on échange plus tard à un régime d'entraînement.

Les traitement des malades de ce groupe se fait selon les méthodes proposés par l'Institut des recherches scientifiques Sétchénov de climatologie médicale et de climatothérapie.

Pour les traitement des malades atteints de hypertension artérielle il existe deux complexes du traitement selon la période de l'année. Après deux-trois jours d'adaptation, ordinairement, on indique aux malades, les promenades selon les itinéraires N.1 et N.2, le massage de la zone du col, gymnastique médicale, paraffine, sommeil au bord de la mer et dans le climatopavillon (pendant la période chaude de l'année) bains de mer à radon, bains d'air et de lumière. Aux certains malades on indique des baignades en mer, canotage médicale, seulement aux heures matinales et du soir (strictement par les indications), bains de soleil aux heures

matinales ( de 7 à 9 ) et aux heures du soir (de 17 à 19). Dans les cas spéciaux on utilise galvanisation, brome, caféin de Vremel.

Aux malades, atteints de vices de coeur à l'état plus sérieux on indique oxygénothérapie, des blocades de novocaïne, des sangsues et médicamentothérapie nécessaire.

Pendant la période froide- des procédures d'entraînement et de fortification d'organisme combinées avec de moyens balnéologiques, physiothérapeutiques et médicamenteuses.

Aux malades atteints de cardiosclérose on fait examiner le sang au holesterine , sucre, azote restant. Aux malades atteints de ces affections on applique l'assainissement de la cavité buccale et du pharynx. ( La dernière sous la forme de galvanocaustique des amygdales).

Dans ce large complexe du traitement des malades atteints des affections du système cardiovasculaire on attache une grande importance à l'alimentation.

Nomenclature de mesures diététiques mis au point par la clinique d'alimentation médicale de l'Institut de l'Académie de science en USSR est pris comme base pour l'alimentation médicale.

L'alimentation médicale pour les malades atteints de cardiosclérose contient les produits moins caloriques, en éliminant les matières qui contiennent holesterine et sodium chlorique.

Les médecins du sanatorium "Livadia" s'occupe en plus de son importante activité thérapeutique , de re-

cherches scientifiques des résultats obtenus chez les malades traités dans les conditions climatériques du sanatorium "Livadia".

La durée de traitement dans le sanatorium est 26 jours. Au cours d'une année 9970 malades sont traités dans ce sanatorium.

#### Le sanatorium "Ukraine"

Le sanatorium "Ukraine" a été construit en 1955. *il* est prévu pour 350 personnes et destiné au traitement des affections fonctionnelles du système nerveux, cardio-vasculaire et pulmonaire de caractère non-tuberculose.

Le château du sanatorium immense et en même temps ajouré c'est fait voir de loin du côté de la mer et justement passe pour un des plus jolis édifices en Crimée.

L'aménagement intérieur du château est parfaitement d'accord à son aspect extérieur.

Les chambres très confortables, joliment meublées, à deux-trois lits, orientées au Sud ont de vérandas larges avec une magnifique vue sur la mer.

Il y a dans le sanatorium tout ce qui est nécessaire pour un repos paisible et le traitement des malades.

Le bâtiment principal du sanatorium prévu pour 200 personnes comprend: salle de réception, refectoire, cabinets de diagnostic et thérapeutiques, salle de sport, bibliothèque et théâtre à 350 personnes.

Pour visiter le secteur hydrothérapeutique et le cabinet de physiothérapie, qui se trouvent au souterrain du bâtiment, les malades se servent de ascenseurs, spécialement prévus pour cela. Sur le territoire du sanatorium il y a un bassin d'eau de mer de 300 mètres carrés, la profondeur atteint près de 3 mètres.

Le bassin est rempli d'eau de mer, ce qui permet aux malades de prendre des bains de mer pendant toute l'année par n'importe quel temps.

On utilise le bassin également pour apprêter les malades au bains de mer.

Au parterre, sous le bassin, se trouve l'établissement des bains de boues thérapeutiques, qui fonctionne avec des boues de saxe importés.

A la rentrée au sanatorium chaque malade est examiné en détail. Pour le bon fonctionnement des services de diagnostic et de thérapie il y a dans le sanatorium: un cabinet de radioscopie, des laboratoires de diagnostic clinique et de biochimie et un cabinet de diagnostic fonctionnel, un cabinet dentaire et un laboratoire de prothèses dentaires.

Dans le secteur hydrothérapeutique du sanatorium on peut prendre des bains de mer à essence de pin, bains de mer, bains à radon et à oxygène, bains perlés et des bains subaquals.

En plus d'établissement hydrothérapique dans le sanatorium fonctionne une salle hydropathique avec toutes sortes de douches.

Le cabinet de physiothérapie dispose d'appareils



modernes électriques d'ondes courtes et longues. Une large utilisation dans la pratique thérapeutique du sanatorium ont trouvé électrosommeil et oxygenothérapie.

En plus des méthodes balnéaire-physiothérapeutiques, on utilise largement la physiothérapie dans le complexe du traitement des malades. La salle de gymnastique médicale est équipée avec tous les appareils nécessaires. Là les instructeurs de physiothérapie expérimentés travaillent avec des groupes et individuellement selon les complexes d'exercices mise au point au sanatorium.

Une popularité particulière pour tous les groupes des malades jouisse la gymnastique hygiénique matinale.

Un des facteurs principaux du traitement est la thérapie climatérique, qui se réalise dans deux aérosolariums.

Au commencement de la période chaude et jusqu'à la saison avancée dans aérosolarium on utilise des bains d'air et bains de soleil, ici pendant toute l'année 50-60 personnes dorment à l'air pur.

Sur la plage du sanatorium fonctionnent les hydroionisateurs d'eau douce et d'eau de mer, qui forment une zone de confort.

L'air riche des ions négatifs actione favorablement au traitement des maladies pulmonaires, vices du coeur et hypertension artérielle.

Le sanatorium possède une station de bateaux, où on peut systématiquement faire du canotage médicale sur canoes et aller à bicyclette de mer.

Dans le sanatorium il y a tout ce qui est nécessaire pour les pêcheurs, photolaboratoire pour les amateurs de photographie et tout nécessaire pour les alpinistes.

Chaque jour on fait des promenades à pied proches et lointaines sous la direction des instructeurs expérimentés.

Dans le régime du sanatorium sont conclus les excursions lointaines aux autos, canots à moteur, bateaux-omnibus. Chaque groupe fait l'excursion à Sébastopol, Gourzouff, Simeize et à Aloupka, Bachtchisaray, Livadia etc.

Dans le complexe du traitement des malades atteints des affections du système cardio-vasculaire on attache une grande importance aux mesures diététiques. Nomenclature de mesures diététiques mis au point par la clinique d'alimentation médicale de l'institut de l'Académie de sciences en USSR est pris comme base pour l'alimentation médicale.

Le traitement complexe des malades au sanatorium "Ukraine" donne de bon résultats pour les malades atteints des affections du système cardio-vasculaire et des maladies fonctionnelles du système nerveux.

Chaque année 5 mille travailleurs de tous côtés de notre pays fortifient leur santé au sanatorium "Ukraine".

-----

Les stations climatériques du littoral sud de la Crimée s'arrangent chaque année, les sanatoriums se

**spécialise et reçoivent tous les appareils médicaux.**

**Le climat favorable du littoral sud de la Crimée  
est de plus en plus largement utilisé pour l'assainis-  
sment de milliers des travailleurs de notre pays.**

Sanatorium clinique  
" DOLOSSY "

Le sanatorium clinique "Dolossy" est situé dans la région montagneuse d'altitude moyenne du littoral sud de la Crimée, à nord-est de Yalta. L'altitude est de 450-490 mètres près des frontières sud, et de 500-520 mètres près des frontières nord. La distance de la mer en ligne directe est de 3,8 km. Le sanatorium est situé au versant du plateau Nikitsky atteignant une altitude de 1400 mètres et protégeant naturellement la région côtière des vents froids du nord. Le sanatorium est entouré par les massifs de forêts appartenant au fond d'état et à la réserve naturelle de Crimée.

La situation du sanatorium et les particularités climatiques du pays en alliance avec le paysage extrêmement beau et riche en couleurs sont très favorable pour le traitement des malades atteints de tuberculose pulmonaire.

Le sanatorium "Dolossy" est le premier centre de cure bâti sur le littoral sud de la Crimée après l'établissement du pouvoir soviétique.

La construction du sanatorium a commencé en 1926; le 1-er juin 1928 il a été achevé pour la réception des malades.

Le sanatorium comprend les sections suivantes:  
a) pour les malades atteints de tuberculose pulmonaire; b) pour les malades atteints de tuberculose pulmonaire et du thorax; c) pour les malades atteints de tuberculose pulmonaire et de diabète sucré; d) de chirurgie pulmonaire.

Tous les procédés modernes de diagnostic sont employés dans les laboratoires de diagnostic clinique, de biochimie et de microbiologie ainsi que dans les cabinets où est étudié l'état fonctionnel des systèmes nerveux.

Pour le traitement, dans les services cliniques, des malades atteints de tuberculose pulmonaire, on applique largement la thérapie climatérique, les rayons X, la physiothérapie, la thérapie diététique.

Pour les traitements des malades atteints de tuberculose et de diabète sucré on utilise, à part des moyens énumérés, des procédés spéciaux de traitement: thérapie diététique, thérapie par insuline, préparations sulfonilamides.

L'instruction sanitaire fait partie du complexe visant l'influence hygiénique sur les malades.

Les formes les plus rationnelles justifiées dans les conditions du sanatorium clinique spécialisé sont les causeries individuelles du médecin avec le malade, la distribution de médicaments etc. ainsi que l'enseignement de masse régulièrement organisé dans le sanatorium, notamment: conférences radiophoniques, audition de textes enregistrés sur pellicule, projection de films et de diapositives, expositions photographiques, bulletins sanitaires, tableaux de questions et réponses, distribution aux malades des travaux scientifiques médicaux popularisés.

Il y en a encore une forme intéressante du travail: des excursions organisées avec les malades à travers des laboratoires et les cabinets du sanatorium.

période de séjour du malade dans le sanatorium, elle se poursuit également après l'achèvement du cours de traitement. Les malades, qui ont quitté le sanatorium reçoivent à leurs questions posées dans les lettres des recommandations hygiéniques détaillées.

#### La maison de repos " Kiev "

La maison de repos "Kiev" est située au centre de Yalta dans un parc avec des arbres décoratifs et fruitiers.

La planification réussie du parc permet d'utiliser pour les repos en plein air des hôtes de la maison de repos ses terrains ombragés. Dans le parc il y a des terrains de sport et des pavillons de jeux de table.

La maison de repos est organisée après la Grande Révolution Socialiste d'Octobre dans les maisons privées nationalisées et compte 180 lits en période d'été et 125 lits en période d'hiver. Chaque année dans cette maison de repos renforcent leur santé 2000 travailleurs.

Les trois bâtiments-dortoirs comprennent 34 salles de malades bien équipées, confortables, de 2 à 4 personnes.

Pour les hôtes de la maison de repos il y a un club d'hiver, un théâtre estivale à 200 personnes, bibliothèque avec un grand quantité de livres, de journaux et de revues différentes, des terrains de sport, des pavillons de jeux de table etc.

Les vertus curatives du climat du littoral sud de la Crimée sont largement utilisées pour renforcer l'état de santé et tremper l'organisme des hôtes de cette

maison de repos.

On attache une grande importance à la nourriture de prophylaxie, à l'éducation sanitaire et du repos à un niveau de culture élevé. Les hôtes de la maison de repos font volontier les excursions aux places remarquables de la Crimée.

Les excursions s'organisent, non seulement, au littoral sud de la Crimée, mais aux autres villes de la Crimée-Bakhtchisaray, la ville-héros Sébastopol etc.

Le contrôle médical de la santé des hôtes de la maison de repos se réalise par un médecin et une infirmière de la maison de repos.

Les instructeurs de la culture physique organisent la gymnastique hygiénique matinale, les jeux sportifs, les soirées d'attractions, les concerts, les conférences publiques etc.

Le personnel de la maison de repos tache d'organiser le repos des travailleurs le mieux possible.

La maison de repos "Kiev" est très populaire.

Les places dans la maison de repos "Kiev" sont répartis par les organisations syndicales locales et sont délivrées aux travailleurs soit au prix de 30% de leur valeur, soit gratuitement aux frais du fond de l'entreprise.

Dans le plan septennal du développement de l'économie et de la culture populaires de la République Soviétique Socialiste de l'Ukraine des mesures importantes sont prévues pour l'accroissement ultérieur de l'aide apportée à la population par les sanatoriums et les stations balnéaires sur le littoral sud de la Crimée.

Заказ км-280, т.50.



**Ministère de la santé publique de la R.S.S. d'Ukraine**

---

22

**DONNEES BREVES SUR LA SANTE PUBLIQUE  
DANS LA REPUBLIQUE SOCIALISTE SOVIETIQUE  
d'UKRAINE**

**K I E V — 1961**

Ministère de la santé publique de la R.S.S. d'Ukraine

---

122

DONNEES BREVES SUR LA SANTE PUBLIQUE  
DANS LA REPUBLIQUE SOCIALISTE SOVIETIQUE  
d'UKRAINE

K I E V — 1961

LA R.S.S. D'UKRAINE, UNE DES QUINZE RÉPUBLIQUES FÉDÉRÉES FAISANT PARTIE DE L'U.R.S.S., OCCUPE UN TERRITOIRE DE 601 000 km<sup>2</sup>, SOIT 3% ENVIRON DU TERRITOIRE DE L'U.R.S.S.

LES RICHESSES NATURELLES DE L'UKRAINE SERVENT DE BASE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES BRANCHES LES PLUS DIVERSES DES INDUSTRIES LOURDE ET LÉGÈRE ET SONT TRÈS FAVORABLES POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE.

L'UKRAINE VIENT EN DEUXIÈME PLACE APRÈS LA RÉDÉRATION DE RUSSIE PAR SON RÔLE DANS L'ÉCONOMIE SOVIÉTIQUE.

*Rôle de la R. S. S. d'Ukraine dans la production de certaines espèces de produits industrielles en 1960.*

	Fonte	Acier	Laminés	Mineral de fer	Charbon	Sucre
U. R. S. S. . . . . .	100	100	100	100	100	100
R. S. S. S. d'Ukraine . .	51,7	40,1	41,5	55,2	33,6	60,9

D'APRÈS SA POPULATION L'UKRAINE OCCUPE LA DEUXIÈME PLACE APRÈS LA FÉDÉRATION DE RUSSIE. AU 15 JANVIER 1959, LA R.S.S. D'UKRAINE COMPTAIT 41,9 MILLIONS D'HABITANTS, CE QUI FAIT PRÈS DE 20% DE TOUTE LA POPULATION DE L'U.R.S.S.

## PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA SANTÉ PUBLIQUE SOVIÉTIQUE

L'UKRAINE A REÇU SA STRUCTURE D'ÉTAT A LA SUITE DE LA VICTOIRE DE LA GRANDE RÉVOLUTION SOCIALISTE D'OCTOBRE. SUR CETTE BASE, EN UKRAINE, COMME DANS LES AUTRES RÉPUBLIQUES DE L'UNION SOVIÉTIQUE, A ÉTÉ CRÉÉE, POUR LA PREMIÈRE FOIS DANS LE MONDE, UNE SANTÉ PUBLIQUE D'ÉTAT QUI SE DÉVELOPPE AVEC SUCCÈS DEPUIS 43 ANS SUR LES PRINCIPES SOCIALISTES.

V. I. LÉNINE ENVISAGEAIT L'ORGANISATION DE LA PROTECTION DE LA SANTÉ DU PEUPLE EN LIASON ORGANIQUE AVEC LES TÂCHES POSÉES DEVANT LA CLASSE OUVRIÈRE DANS SA LUTTE POUR LA TRANSFORMATION DE LA SOCIÉTÉ SUR UNE BASE SOCIALISTE. PARMI LES PREMIERS DÉCRETS SIGNÉS PAR LÉNINE AYANT UN RAPPORT DIRECT A LA LUTTE POUR LA SAUVEGARDE DE MILLIONS DE VIES HUMAINES, POUR LA FORTIFICATION DE LA SANTÉ DU PEUPLE, IL FAUT NOMMER TOUT D'ABORD LES DÉCRETS SUR LA PAIX, SUR LA TERRE, LA JOURNÉE DE TRAVAIL DE 8 HEURES, LES DÉCRETS SUR LA PROTECTION DE LA MATERNITÉ ET DE L'ENFANCE, LE DÉCRET SUR LA REMISE DES PALAIS AINSI QUE DES PROPRIÉTÉS POUR LES UTILISER COMME MAISONS DE CURE ET DE REPOS POUR LES OUVRIERS ET PAYSANS, SUR LA FORMATION DU COMMISSARIAT DU PEUPLE DE SANTÉ PUBLIQUE.

LA SANTÉ PUBLIQUE SOVIÉTIQUE REPRÉSENTE UN SYSTÈME DE MESURES D'ÉTAT ET SOCIALES VISANT LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DES MALADIES, L'ASSURANCE DES CONDITIONS HYGIÉNIQUES DU TRAVAIL ET DE LA VIE DES LARGES MASSES DE LA POPULATION. LA SOLICITUDE DE L'ÉTAT POUR LA PROTECTION DE LA SANTÉ POPULAIRE EST FIXÉE DANS LA LOI FONDAMENTALE DE L'ÉTAT SOVIÉTIQUE — DANS LA CONSTITUTION DE L'U.R.S.S. QUI PROCLAME ET GARANTIT A CHAQUE CITOYEN DE L'U.R.S.S. LE DROIT A L'ASSURANCE MATÉRIELLE AUX FRAIS DE L'ÉTAT EN CAS DE VIEILLESSE OU D'INVALIDITÉ, LE DROIT A L'ASSISTANCE MÉDICALE GRATUITE EN CAS DE MALADIE.

LE CARACTÈRE D'ÉTAT DE LA SANTÉ PUBLIQUE SOVIÉTIQUE SE REFLÈTE DANS LE PLAN UNIQUE DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE NATIONALE, AINSI QUE DANS LE BUDGET D'ÉTAT ADOPTÉS CHAQUE ANNÉE PAR LE SOVIET SUPRÊME DE L'U.R.S.S., DANS LA DIRECTION UNIFIÉE DE LA

SANTÉ PUBLIQUE, DANS L'UNITÉ DE LA SCIENCE MÉDICALE ET LA PRATIQUE.

LE CARACTÈRE PLANIFIÉ DU DÉVELOPPEMENT DE LA SANTÉ PUBLIQUE ASSURE LA RÉPARTITION RÉGULIÈRE DU RÉSEAU ET DES RESSOURCES MATÉRIELLES, LA RÉPARTITION JUSTE DES CADRES DES MÉDECINS, LEUR DISLOCATION ET PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL EN VUE DE MIEUX SATISFAIRE LES BESOINS DE LA POPULATION.

L'ASSISTANCE MÉDICALE EN UNION SOVIÉTIQUE EST ACCESSIBLE A TOUS, QUALIFIÉE ET GRATUITE POUR TOUTE LA POPULATION.

LA SANTÉ PUBLIQUE SOVIÉTIQUE A UN CARACTÈRE PROPHYLACTIQUE.

L'UNION ÉTROITE DU TRAVAIL MÉDICAL ET PROPHYLACTIQUE EST ASSURÉE PAR LA STRUCTURE DE SECTEUR DU SERVICE MÉDICAL DE LA POPULATION ET PAR LA MÉTHODE PROPHYLACTIQUE DES ÉTABLISSEMENTS DE CURE.

LES SUCCÈS DE L'ACTIVITÉ PRATIQUE DES ORGANISMES ET DES ÉTABLISSEMENTS DE LA SANTÉ PUBLIQUE SONT ÉTROITEMENT LIÉS A L'INTRODUCTION DANS LA PRATIQUE DES RÉALISATIONS DE LA SCIENCE MÉDICALE SOVIÉTIQUE.

L'INTRODUCTION PLUS RAPIDE DANS LA PRATIQUE DES RÉALISATIONS DE LA SCIENCE MÉDICALE, DE NOUVEAUX MOYENS DE TRAITEMENT ET DE PROPHYLAXIE EST FAVORISÉE PAR LES CONGRÈS ET LES CONFÉRENCES DE MÉDECINS DE DIVERSES SPÉCIALITÉS DE L'U.R.S.S., DES RÉPUBLIQUES, AINSI QUE LES RÉUNIONS DES TRAVAILLEURS DE LA SANTÉ PUBLIQUE, ET LES SÉANCES PLÉNIÈRES DES SOCIÉTÉS MÉDIKALES SCIENTIFIQUES.

L'APPROBATION DE NOUVEAUX MOYENS MÉDICINAUX, L'EXAMEN DE NOUVELLES MÉTHODES DE DIAGNOSE, DE TRAITEMENT ET DE PROPHYLAXIE VISANT LEUR UTILISATION PRATIQUE EST UNE DES TÂCHES LES PLUS IMPORTANTES POSÉES DEVANT LES CONSEILS SCIENTIFIQUES DES INSTITUTS DE MÉDECINE ET LES CENTRES DE RECHERCHES.

LA STRUCTURE DE LA SANTÉ PUBLIQUE SOVIÉTIQUE PRÉVOIT LA PARTICIPATION ACTIVE DES ORGANISATIONS SOCIALES, LE CONCOURS DES TRAVAILLEURS QUI ACCORDENT UNE AIDE IMPORTANTE AUX ORGANISATIONS DE LA SANTÉ PUBLIQUE, PRINCIPALEMENT DANS L'ORGANISATION DES MESURES PROPHYLACTIQUES ET DE SALUBRITÉ.

L'INTÉRÊT MANIFESTÉ PAR LA POPULATION A TOUTES LES MESURES DE SALUBRITÉ, LA COMPRÉHENSION DE LEUR

IMPORTANCE, L'ATTITUDE CONSCIENTE ENVERS ELLES, L'AP-  
PUI ACTIF ET LA PARTICIPATION DIRECTE DANS CES ME-  
SURES, ASSURENT DES RESULTATS DESIRÉS DANS LE DO-  
MAINE DES CONDITIONS SANITAIRES DU PAYS, DE LA PRÉ-  
VENTION DU DÉVELOPPEMENT DES MALADIES ET DE LA  
FORTIFICATION DE LA SANTÉ DE LA POPULATION.

LES COMMISSIONS PERMANENTES DE LA SANTÉ PUBLI-  
QUE PRÈS LES SOVIETS DES DÉPUTÉS DES TRAVAILLEURS  
COMPRENANT DES DÉPUTÉS DU SOVIET ET DES REPRÉSEN-  
TANTS ACTIFS DE LA POPULATION, REPRÉSENTENT UNE DES  
FORMES IMPORTANTES DE L'INITIATIVE PERSONNELLE  
DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ PUBLIQUE. A L'AIDE DE  
CES COMMISSIONS LES SOVIETS DES DÉPUTÉS DES TRA-  
VAILLEURS RÉALISENT LE CONTRÔLE PUBLIC DE L'ÉTAT DE  
LA SANTÉ DE LA POPULATION. LES COMMISSIONS PERMA-  
NENTES DIRIGENT L'ORGANISATION ET LE TRAVAIL DES  
CADRES ACTIFS SANITAIRES. LES SYNDICATS ET LES SO-  
CIÉTÉS DE LA CROIX-ROUGE ET DU CROISSANT-ROUGE AC-  
CORDENT UNE AIDE IMPORTANTE AUX ORGANISMES ET ÉTA-  
BLISSEMENTS DE LA SANTÉ PUBLIQUE.

LES DÉLÉGUÉS SANITAIRES ÉLUS PAR LES RÉUNIONS  
GÉNÉRALES DES OUVRIERS, DES EMPLOYÉS ET DES KOLK-  
HOZIENS REPRÉSENTENT LA FORME LA PLUS MASSIVE DE  
L'INITIATIVE PERSONNELLE DE LA POPULATION DANS  
L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS SANITAIRES ET HYGIÉ-  
NIQUES.

L'INSTRUCTION SANITAIRE EST UN MOYEN EFFICACE  
PERMETTANT D'ATTIRER LA POPULATION A LA PARTICIPA-  
TION ACTIVE A LA SANTÉ PUBLIQUE, DE DIFFUSER LES  
CONNAISSANCES MÉDICALES, D'ÉDUCER DES HABITUDES  
HYGIÉNIQUES.

#### ORGANES DIRIGEANTS DE LA SANTÉ PUBLIQUE

LA STRUCTURE DES ORGANES DE LA SANTÉ PUBLIQUE  
EN UKRAINE SE TROUVE EN PLEINE CONFORMITE AVEC  
LA STRUCTURE DE LA SANTÉ PUBLIQUE SOVIÉTIQUE.

L'ORGANE DIRIGEANT DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE LA  
RÉPUBLIQUE, LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE LA  
R.S.S. D'UKRAINE QUI EST SUBORDONNÉ DIRECTEMENT AU  
CONSEIL DES MINISTRES DE LA R.S.S. D'UKRAINE, DIRIGE  
TOUT LE SERVICE MÉDICAL, PROPHYLACTIQUE, SANITAIRE  
ET ANTIÉPIDÉMIQUE DE LA POPULATION AINSI QUE LA

FORMATION DES MÉDECINS ET DU PERSONNEL INFIRMIER MOYEN. LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE ASSURE L'APPROVISIONNEMENT DE LA POPULATION ET DES ÉTABLISSEMENTS DE CURE ET DE PROPHYLAXIE D'APPAREILLAGE MÉDICAL ET D'INSTRUMENTS AINSI QUE DE MÉDICAMENTS VENDUS DANS UN LARGE RÉSEAU DE PHARMACIES ET DE POSTES PHARMACEUTIQUES. LES MALADES QUI SE TROUVENT DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE CURE OU DE PROPHYLAXIE REÇOIVENT LES MÉDICAMENTS GRATUITEMENT.

LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE LA R.S.S. D'UKRAINE DIRIGE LE RÉSEAU DES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX ET SANITAIRES PAR LES SECTIONS RÉGIONALES DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET RÉALISE LA DIRECTION IMMÉDIATE DES CENTRES DE RECHERCHES ET DES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

AU MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE LA R.S.S. D'UKRAINE TRAVAILLENT DES SPÉCIALISTES CHEFS: THÉRAPEUTISTE, CHIRURGIEN, ACCOUCHEUR-CYNÉCOLOGISTE, PÉDIATRE, ÉPIDÉMIOLOGUE ET AUTRES QUI PAR LES SPÉCIALISTES CHEFS DES SECTIONS RÉGIONALES DE LA SANTÉ PUBLIQUE ACCORDENT UNE AIDE AUX ÉTABLISSEMENTS DE CURE ET CONTRÔLENT LA QUALITÉ DE L'ASSISTANCE MÉDICALE ET PROPHYLACTIQUE DONT BÉNÉFICIE LA POPULATION.

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DU MINISTÈRE COORDONNE L'ACTIVITÉ DES CENTRES DE RECHERCHES.

DANS LES RÉGIONS ET VILLAGES DE LA R.S.S. D'UKRAINE CE SONT LES SECTIONS RÉGIONALES ET MUNICIPALES QUI ASSUMENT LA DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE.

DANS LES DISTRICTS RURAUX LES MÉDECINS CHEFS DES DISTRICTS (LEURS FONCTIONS SONT REMPLIES PAR LES MÉDECINS CHEFS DES HÔPITAUX DE DISTRICT) SONT CHARGÉES DE LA DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE. LES SECTIONS RÉGIONALES ET MUNICIPALES DE LA SANTÉ PUBLIQUE EN UKRAINE AINSI QUE DANS TOUTE L'UNION SOVIÉTIQUE FONT PARTIE DU SOVIET RÉGIONAL OU MUNICIPAL DES DÉPUTÉS DES TRAVAILLEURS ET SONT SUBORDONNÉES AU SOVIET AINSI QU'À UN ORGANISME SUPÉRIEUR DE LA SANTÉ PUBLIQUE.

LES SECTIONS RÉGIONALES DE LA SANTÉ PUBLIQUE DIRIGENT LE TRAVAIL DES SECTIONS MUNICIPALES DE LA SANTÉ PUBLIQUE, DES HÔPITAUX DE DISTRICT, DIRIGENT

L'ACTIVITÉ DE TOUS LES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX ET SANITAIRES SUBORDONNÉS DIRECTEMENT AUX SECTIONS RÉGIONALES DE LA SANTÉ PUBLIQUE, CONTRÔLENT ET DIRIGENT L'ACTIVITÉ DE TOUS LES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX ET SANITAIRES DE LA RÉGION, LES POURVOIENT DE PERSONNEL MÉDICAL, DE RESSOURCES POUR LE COMPTE DES BUDGETS LOCAUX, D'ÉQUIPEMENT, DE MÉDICAMENTS, ORGANISENT LE SERVICE MÉDICAL ET SANITAIRE DE LA POPULATION DE LA RÉGION, DRESSENT LE PLAN GÉNÉRAL DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET LE METTENT EN ŒUVRE, RÉALISENT LES MESURES CONCERNANT LE PERFECTIONNEMENT DU PERSONNEL MÉDICAL, DIRIGENT LE TRAVAIL DES ÉCOLES MÉDICALES ET PHARMACEUTIQUES.

LES FONCTIONS DE LA SECTION MUNICIPALE DE LA SANTÉ PUBLIQUE SONT ANALOGUES MAIS ELLES NE CONCERNENT QUE LE RÉSEAU MÉDICAL ET SANITAIRE DE LA VILLE.

LE MÉDECIN CHEF DU DISTRICT (DE L'HÔPITAL DU DISTRICT) DIRIGE ET CONTRÔLE L'ACTIVITÉ DES SECTEURS RURAUX DIRIGÉS PAR LES MÉDECINS CHEFS DE CES SECTEURS. LES MÉDECINS CHEFS DES HÔPITAUX DE SECTEUR DIRIGENT LE TRAVAIL DE TOUS LES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX DU SECTEUR Y COMPRIS LES POSTES D'AIDE-MÉDECIN ET D'OBSTÉTRIQUE ET DES MATERNITÉS KOLKHOZIENNES.

LE TRAVAIL ANTIÉPIDÉMIQUE ET SANITAIRE DANS LES RÉGIONS EST DIRIGÉ PAR LES STATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES RÉGIONALES, DANS LES DISTRICTS — PAR LES SECTIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES DES HÔPITAUX DE DISTRICT.

#### DÉVELOPPEMENT DE LA PROTECTION DE LA SANTÉ DANS LA R. S. S. d'UKRAINE

LE NIVEAU ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA SANTÉ PUBLIQUE SE CARACTÉRISENT EN PREMIER LIEU PAR L'ACCROISSEMENT DE CREDITS AINSI QUE PAR L'ÉLARGISSEMENT DU RÉSEAU DES ÉTABLISSEMENTS DE CURE ET DE PROPHYLAXIE ET DE SPÉCIALISTES:

GRÂCE À L'ATTENTION CONSTANTE ACCORDÉE PAR LE PARTI ET LE GOUVERNEMENT À LA PROTECTION DE LA SANTÉ DE LA POPULATION LES INVESTISSEMENTS DESTINÉS À LA SANTÉ PUBLIQUE AUGMENTENT SANS CESSER. AINSI, EN



1945 ILS ATTEIGNAIENT EN UKRAINE 130 MILLIONS DE ROUBLES, EN 1950—340 MILLIONS, EN 1959—690 MILLIONS, EN 1961—885 MILLIONS DE ROUBLES (EN NOUVELLES DÉVISES).

UN GRAND TRAVAIL A ÉTÉ EFFECTUÉ DANS LA RÉPUBLIQUE POUR AMÉLIORER LA PROTECTION DE LA SANTÉ DE LA POPULATION. LE NOMBRE D'HÔPITAUX, DE POLYCLINIQUES, DE SERVICES DE SANTÉ, DE DISPENSAIRES, DE MAISONS D'ACCOUCHEMENT, DE CONSULTATIONS POUR FEMMES ET ENFANTS, DE POSTES D'AIDE-MÉDECIN ET D'OBSTÉTRIQUE, DE PHARMACIES AUGMENTE SANS CESSÉ.

SOUS LE POUVOIR SOVIÉTIQUE LE NOMBRE DE LITS D'HÔPITAUX A AUGMENTÉ DANS LA R. S. S. D'UKRAINE DE PLUS DE 7 FOIS ET A ATTEINT 343.000 VERS LA FIN DE 1960.

LE RÉSEAU DU SERVICE D'INFIRMERIES ET DE POLYCLINIQUES, SURTOUT L'ASSISTANCE SPÉCIALISÉE, S'EST ÉLARGI CONSIDÉRABLEMENT. EN 1960, LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE LA R. S. S. D'UKRAINE COMPTAIT 4125 INFIRMERIES ET POLICLINIQUES ET 4025 DISPENSAIRES ET SECTIONS DE DISPENSAIRE DE TOUS PROFILS, Y COMPRIS 1265 DISPENSAIRES ANTITUBERCULEUX.

DEPUIS LA GRANDE RÉVOLUTION SOCIALISTE D'OCTOBRE LE NOMBRE DE MÉDECINS A AUGMENTÉ DE 12 FOIS. À L'HEURE ACTUELLE DANS LA R. S. S. D'UKRAINE TRAVAILLENT PLUS DE 79.000 MÉDECINS ET 274.000 INFIRMIERS, SOIT 18,4 MÉDECINS ET 68 INFIRMIERS PAR 10.000 HABITANTS.

EN DRESSANT LES PLANS, LES ORGANISMES DE LA SANTÉ PUBLIQUE TIENNENT COMPTE NON SEULEMENT DE LA CROISSANCE QUANTITATIVE DU RÉSEAU MAIS AUSSI DE SA DISLOCATION PLUS RATIONNELLE DANS LES VILLES ET LES VILLAGES, AINSI QUE DE SES PROFILS NÉCESSAIRES.

L'ASSISTANCE CURATIVE ET PROPHYLACTIQUE ACCORDÉE À LA POPULATION URBAINE DANS LA R. S. S. D'UKRAINE COMME DANS TOUTE L'UNION SOVIÉTIQUE S'EFFECTUE PAR PRINCIPE TERRITORIAL ET DE SECTEUR.

LE TERRITOIRE DES VILLES ET DES CENTRES DE DISTRICT EST DIVISÉ EN SECTEURS AVEC LA POPULATION DE 3000 À 4000 HABITANTS CHACUN. CHAQUE SECTEUR EST DESERVÉ PAR UN THÉRAPEUTISTE, UN PÉDIATRE, UN ACCOUCHEUR-GYNÉCOLOGISTE ET PAR D'AUTRES MÉDECINS.

LES MÉDECINS DES SECTEURS NON SEULEMENT ASSURENT L'ASSISTANCE MÉDICALE DANS LEURS SECTEURS, ILS MÈNENT ÉGALEMENT UN IMPORTANT TRAVAIL PROPHYLACTIQUE ET SURVEILLENT AVEC LES TRAVAILLEURS DES STA-

TIONS EPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES A L'ÉTAT SANITAIRE DU SECTEUR ET ASSUMENT LA RESPONSABILITÉ DU DÉPISTAGE OPPORTUN DE MALADIES, EFFECTUENT LES INOCULATIONS PROPHYLACTIQUES ET AUTRES MESURES SANITAIRES ET DE SALUBRITÉ.

LES MÉDECINS DES SECTEURS ORGANISENT UN ACTIF SANITAIRE DE LA POPULATION POUR ACCORDER UNE AIDE AU TRAVAIL PROPHYLACTIQUE, EFFECTUENT LE TRAVAIL SANITAIRE D'INSTRUCTION.

DANS LE SYSTÈME DE LA SANTÉ PUBLIQUE SOVIÉTIQUE UNE PLACE IMPORTANTE EST RÉSERVÉE AU SERVICE MÉDICAL DE LA POPULATION RURALE. L'ASSISTANCE MÉDICALE QUALIFIÉE ACCORDÉE A LA POPULATION DES VILLAGES EST ASSURÉE PAR UN RÉSEAU D'ÉTABLISSEMENTS DE CURE ET DE PROPHYLAXIE. AU DÉBUT DE 1961, LA POPULATION RURALE DE LA R. S. S. D'UKRAINE A ÉTÉ DESSERVIE PAR 25 HOPITAUX RÉGIONAUX, 589 HOPITAUX DE DISTRICT, 2392 HOPITAUX DE SECTEUR, 532 DISPENSAIRES ET SECTIONS DISPENSAIRES; IL FONCTIONNE 16784 POSTES D'AIDE-MÉDECIN ET OBSTÉTRIQUES, 7305 MAISONS D'ACCOUCHEMENT KOLKHOZIENNES. A L'HEURE ACTUELLE EN UKRAINE IL N'EXISTE PAS DE LOCALITÉS SANS ÉTABLISSEMENTS DE CURE.

LE PREMIER CHAINON DU SERVICE MÉDICAL DANS LE VILLAGE SONT LES POSTES D'AIDE-MÉDECINS ET D'OBSTÉTRIQUE QUI FONT PARTIE DU SECTEUR MÉDICAL RURAL SUR LE TERRITOIRE DUQUEL ILS SONT ORGANISÉS. CES POSTES FONCTIONNENT SOUS LA DIRECTION DU CHEF DU SECTEUR.

LES POSTES D'AIDE-MÉDECINS ET D'OBSTÉTRIQUE PRÉSENT LES PREMIERS SOINS MÉDICAUX ET EFFECTUENT UN GRAND TRAVAIL PROPHYLACTIQUE ET SANITAIRE Y COMPRIS LE DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE SANITAIRE DE LA POPULATION.

LE CHAINON SUIVANT EST L'HÔPITAL DE SECTEUR. CES HOPITAUX ASSURENT LE SECOURS MÉDICAL A LA POPULATION DES VILLAGES ET PAR LES POSTES D'AIDE-MÉDECINS ET D'OBSTÉTRIQUE EMBRASSENT TOUS LES VILLAGES DU DISTRICT, MÊME LES PLUS ÉLOIGNÉS.

LE CENTRE DE L'ASSISTANCE MÉDICALE SPÉCIALISÉE DANS LE DISTRICT SONT LES HOPITAUX DE DISTRICT SITUÉS DANS LES CENTRES ADMINISTRATIFS DE CES DISTRICTS. LES HOPITAUX ONT UN PERSONNEL DE MÉDECINS DE TOU-

TES LES SPÉCIALITÉS PRINCIPALES ET SONT ÉQUIPÉS DE TOUS LES APPAREILS NÉCESSAIRES MÉDICAUX ET DIAGNOSTIQUES. DANS CHAQUE CENTRE DE DISTRICT EN UKRAINE IL TRAVAILLE À L'HEURE ACTUELLE AU MOINS 7 MÉDECINS-SPECIALISTES (THÉRAPEUTISTE, CHIRURGIEN, ACCOUCHEUR-GYNÉCOLOGISTE, PÉDIATRE, STOMATOLOGISTE, PHTYSIATRE, MÉDECIN SANITAIRE). DANS LA PLUPART DES CENTRES DE DISTRICT LA POPULATION EST DESSERVIE EN OUTRE DES MÉDECINS ÉNUMÉRÉS AUSSI PAR DES NEUROPATHOLOGUES, OCULISTES, OTOLARYNGOLOGISTES ET D'AUTRES.

À PART L'AIDE SPÉCIALISÉE MÉDICALE QU'IL ASSURE, L'HÔPITAL DE DISTRICT DIRIGÉ LE TRAVAIL DE TOUS LES ÉTABLISSEMENTS DE CURE ET DE PROPHYLAXIE DU DISTRICT ET PAR SA SECTION ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE ENTREPREND UN COMPLEXE DE MESURES NÉCESSAIRES POUR LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES ET L'AMÉLIORATION DE L'AMÉNAGEMENT SANITAIRE DU DISTRICT.

LE RÉSEAU DES DISPENSAIRES SPÉCIALISÉS DANS LES VILLAGES RÉALISE LES MESURES DE SALUBRITÉ DE LA POPULATION CONFORME AUX SPÉCIALITÉS.

LES HÔPITAUX RÉGIONAUX OCCUPENT UNE PLACE IMPORTANTE DANS LE SYSTÈME DU SERVICE MÉDICAL DE LA POPULATION RURALE; ILS PRÉSENTENT UNE ASSISTANCE MÉDICALE ET CONSULTATIVE TRÈS COMPÉTENTE À LA POPULATION DE LA RÉGION. LES SPÉCIALISTES DE L'HÔPITAL RÉGIONAL VISITENT SYSTÉMATIQUEMENT LES HÔPITAUX DE DISTRICT ET DE SECTEUR POUR PRÊTER UNE AIDE CONSULTATIVE ET MÉTHODIQUE.

LA POPULATION RURALE, COMME CELLE DANS LES VILLES, EST DESSERVIE D'APRÈS LA MÉTHODE DE L'OBSERVATION MÉDICALE PROPHYLACTIQUE QUI S'INTRODUIT DE PLUS EN PLUS LARGEMENT DANS LE TRAVAIL DES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX.

L'OBSERVATION MÉDICALE PROPHYLACTIQUE DE CERTAINS GROUPES DE LA POPULATION PRÉVOIT:

1) DES MESURES PROPHYLACTIQUES VISANT L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS HYGIÉNIQUES DU TRAVAIL ET DE LA VIE, LE CHOIX D'UN TRAVAIL COMME TENU DE LA SANTÉ DES OUVRIERS OBSERVÉS.

LA RÉALISATION DES MESURES VISANT LA PROTECTION DU TRAVAIL ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL, L'OBSERVATION

DES NORMES HYGIÉNIQUES ET SANITAIRES ÉTABLIES DANS LES ENTREPRISES RÉDUISENT D'ANNÉE EN ANNÉE LE TRAUMATISME ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES DANS LES DIVERSES BRANCHES D'INDUSTRIE DE L'UKRAINE.

2) LE DÉPISTAGE ACTIF DES MALADES AUX STADES INITIAUX DE L'AFFECTION, LEUR ENREGISTREMENT POUR EFFECTUER LES MESURES DE LA SALUBRITÉ PLANIFIÉE.

LES OUVRIERS DE PRINCIPALES BRANCHES D'INDUSTRIE ET LES MÉCANISATEURS DE L'AGRICULTURE, LES OUVRIERS DES FERMES D'ÉLEVAGE, LES FEMMES ENCEINTES, LES ADOLESCENTS ET LES ÉCOLIERS SONT OBSERVÉS EN PREMIER LIEU.

L'EFFICACITÉ ET LA QUALITÉ DU TRAVAIL DES ORGANISMES DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET DES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX SONT APPRÉCIÉES D'APRÈS LES PRINCIPAUX INDICES DE MORBITÉ DE LA POPULATION DU DISTRICT DES-SERVI.

RIEN QU'AU COURS DES 10 DERNIÈRES ANNÉES, LA MORTALITÉ DANS LES HÔPITAUX DE VILLES ET DE VILLAGES DE LA R.S.S. D'UKRAINE A DIMINUÉ DE 2 FOIS, EN MÊME TEMPS LE NOMBRE DE CAS DE MORTALITÉ A DOMICILE A AUSSI DIMINUÉ.

GRÂCE AUX LARGES MESURES PROPHYLACTIQUES AINSI QU'À L'ACCROISSEMENT CONTINU DU BIEN-ÊTRE ET DU NIVEAU CULTUREL DE LA POPULATION LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ EN UKRAINE BAISSENT SYSTÉMATIQUEMENT.

SOUS LE POUVOIR SOVIÉTIQUE, PLUSIEURS MALADIES ONT ÉTÉ COMPLÈTEMENT LIQUIDÉES (LA PESTE, LE CHOLÉRA, LA PETITE VÉROLE, LES TYPHUS). LA MORBIDITÉ DES AUTRES INFECTIONS A CONSIDÉRABLEMENT BAISSÉ.

LA MALARIA EST ENTIÈREMENT LIQUIDÉE DANS LA R.S.S. D'UKRAINE. CEPENDANT AVANT LA RÉVOLUTION SOCIALISTE D'OCTOBRE CETTE MALADIE CAUSAIT UN GRAND DOMMAGE À LA SANTÉ DE LA POPULATION; COMPARATIVEMENT À LA PÉRIODE D'AVANT LA RÉVOLUTION LA MORBIDITÉ DE LA FIEVRE TYPHOÏDE A BAISSÉ DE PLUS DE 30 FOIS LA DIPHTÉRIE EST LIQUIDÉE, LA MORBIDITÉ DE LA SCARLATINE, DE LA DYSENTÉRIE, DE LA DYSPEPSIE TOXIQUE, DE LA POLIOMYÉLITE ET DES AUTRES AFFECTIONS A ÉGALEMENT BAISSÉ.

LES CAS DE TUBERCULOSE, SURTOUT PARMIS LES ENFANTS, DIMINUENT SYSTÉMATIQUEMENT. RIEN QU'AU COURS DE LA PÉRIODE DEPUIS 1950, LA MORBIDITÉ DE LA

TUBERCULOSE A BAISSÉ DANS LES VILLES DE L'UKRAINE DE 2,6 FOIS. LA MORTALITÉ DE LA MÉNINGITE TUBERCULEUSE A BAISSÉ CONSIDÉRABLEMENT.

LA MORTALITÉ DE LA POPULATION EN UKRAINE EST BEAUCOUP PLUS BASSE QUE DANS PLUSIEURS PAYS CAPITALISTES.

#### PROTECTION DE LA SANTÉ DE LA FEMME ET DE L'ENFANT

DEPUIS LES PREMIERS JOURS DE L'EXISTENCE DU POUVOIR SOVIÉTIQUE LE SOIN DE LA PROTECTION DE LA SANTÉ DE LA FEMME ET DE L'ENFANT EST DEVENU UNE DES TÂCHES LES PLUS URGENTES DE L'ÉTAT.

LA PROTECTION DE LA SANTÉ DE LA FEMME ET DE L'ENFANT EST RÉALISÉE PAR UN SYSTÈME DE MESURES D'ÉTAT QUI DONNENT LA POSSIBILITÉ À LA FEMME SANS PORTER PRÉJUDICE À SA SANTÉ DE CUMULER LA MATERNITÉ AVEC LA PARTICIPATION DANS LE TRAVAIL ET DANS LA VIE POLITIQUE ET SOCIALE DU PAYS. CES MESURES L'AIDENT ÉGALEMENT À ÉLEVER DES ENFANTS SAINS. LA RÉALISATION DE CES MESURES EST PRÉVUE DANS NOTRE PAYS PAR LA CONSTITUTION DE L'U.R.S.S.

LES ACTES LÉGISLATIFS CONCERNANT LA PROTECTION DE LA SANTÉ ET DU TRAVAIL DES FEMMES QUI TRAVAILLENT INTERDISENT D'EMPLOYER LE TRAVAIL FÉMININ DANS LES TRAVAUX ET PROFESSIONS EXTRÊMEMENT DIFFICILES ET INSALUBRES, LES FEMMES ENCEINTES, OUVRIÈRES ET EMPLOYÉES, JOUISSENT D'UN CONGÉ DE GROSSESSE ET D'ACCOUCHEMENT DE 112 JOURS, TOUT EN TOUCHANT LEUR SALAIRE COMPLET.

IL EST DÉFENDU D'UTILISER LES FEMMES ENCEINTES AUX TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES À PARTIR DE 4 MOIS DE GROSSESSE, LES MÈRES QUI ONT UN NOURRISSON NE PEUVENT PAS ÊTRE UTILISÉES AUX TRAVAUX DE NUIT PENDANT TOUTE LA PÉRIODE DE L'ALLAITEMENT. POUR LES MÈRES QUI ALLAIENT, EN OUTRE DES PAUSES GÉNÉRALES POUR PRENDRE LE REPAS, LA LOI A ÉTABLI UNE PAUSE SUPPLÉMENTAIRE POUR L'ALLAITEMENT DE L'ENFANT PAS PLUS RAREMENT QUE TOUTES LES 3,5 HEURES. CES POUSES SONT PAYÉES PAR L'ENTREPRISE OU L'ÉTABLISSEMENT. À LA NAISSANCE D'UN ENFANT LES FEMMES REÇOIVENT UNE SOMME D'ARGENT DES ASSURANCES SOCIALES POUR ACHETER DES OBJETS DE SOIN NÉCESSAIRES AU NOUVEAU-NÉ.

AVANT LA GRANDE RÉVOLUTION SOCIALISTE D'OCTOBRE IL N'Y AVAIT SUR LE TERRITOIRE OCCUPÉ A PRÉSENT PAR LA R. S. S. D'UKRAINE QUE 3 CONSULTATIONS POUR FEMMES ET ENFANTS ET 5 GOUTTES DE LAIT.

ACTUELLEMENT, IL EXISTE EN UKRAINE POUR LA PROTECTION DE LA SANTÉ DES FEMMES ET DES ENFANTS: 3200 CONSULTATIONS MÉDICALES POUR ENFANTS ET POUR FEMMES, 732 GOUTTES DE LAIT, 7305 MATERNITÉS KOLKHOZIENNES, 30.783 LITS D'ACCOUCHEMENT DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE CURE, 4321 CRÈCHES ET GARDERIES D'ENFANTS, 221 MAISONS DE CURE POUR ENFANTS.

DANS LES CONSULTATIONS MÉDICALES POUR ENFANTS ET POUR FEMMES AINSI QUE DANS LES MATERNITÉS ON EFFECTUE SYSTEMATIQUÉMENT AVEC LES FEMMES UN TRAVAIL D'INSTRUCTION HYGIÉNIQUE.

ON ORGANISE DANS LES CONSULTATIONS MÉDICALES POUR FEMMES ET POUR ENFANTS DES «ÉCOLES DE MÈRES», OU L'ON FAIT SAVOIR À LA FEMME LE RÉGIME QU'IL EST NÉCESSAIRE DE SUIVRE PENDANT LA GROSSESSE ET APRÈS L'ACCOUCHEMENT, ON L'INSTRUIT SUR LES SOINS QU'IL FAUT DONNER AUX ENFANTS NOUVEAUX-NÉS.

#### ORGANISATION DU SERVICE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE DE LA POPULATION DANS LA R.S.S. D'UKRAINE

AVANT LA GRANDE RÉVOLUTION SOCIALISTE D'OCTOBRE IL N'EXISTAIT PAS EN RÉALITÉ D'ORGANISATION SANITAIRE SUR LE TERRITOIRE DE L'UKRAINE, TRAVAILLAIENT SEULEMENT DES MÉDECINS SANITAIRES ISOLÉS.

À PRÉSENT, LES STATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES SANITAIRES, CRÉÉES POUR LA PREMIÈRE FOIS EN UKRAINE, ET LES SECTIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES SANITAIRES DANS LES HÔPITAUX DE DISTRICT DESSERVANT LA POPULATION RURALE SONT LES PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS DU SERVICE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE.

SELON LE TERRITOIRE À DESSERVIR, LES STATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES SONT DIVISÉES EN STATIONS RÉGIONALES, MUNICIPALES ET D'ARRONDISSEMENT (DANS LES VILLES), SECTIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES DES HÔPITAUX DE DISTRICT DANS LES VILLAGES, STATIONS DE PORT ET DE LIGNE DANS LES CHEMINS DE FER ET DANS LE TRANSPORT PAR EAU.

LES STATIONS SANITAIRES ÉPIDÉMIOLOGIQUES COMPRENNENT DES SECTIONS SANITAIRES ET ANTIÉPIDÉMIQUES ET DE DÉSINFECTION ET UN LABORATOIRE SANITAIRE BACTÉRIOLOGIQUE. SELON LES CONDITIONS SANITAIRES ÉPIDÉMIOLOGIQUES LOCALES, CERTAINES STATIONS POSSEDENT D'AUTRES SECTIONS. LE PERSONNEL DES STATIONS EST ÉTABLI SELON LA QUANTITÉ DE LA POPULATION À DESSERVIR ET DES PARTICULARITÉS SANITAIRES DES ZONES.

LES ÉTABLISSEMENTS INDIQUÉS ACCOMPLISSENT DANS LES LIMITES DU TERRITOIRE À DESSERVIR TOUTES SORTES DE MESURES ANTIÉPIDÉMIQUES ET SANITAIRES.

LES MÉDECINS-CHEFS DES STATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES RÉGIONALES ET MUNICIPALES SONT EN MÊME TEMPS MÉDECINS SANITAIRES EN CHEF, INSPECTEURS SANITAIRES D'ÉTAT DE LA RÉGION OU DE LA VILLE.

LE MÉDECIN EN CHEF DE LA STATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE D'ARRONDISSEMENT OU LE CHEF DE LA SECTION ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE DE L'HÔPITAL DE DISTRICT EST LE MÉDECIN SANITAIRE EN CHEF, INSPECTEUR SANITAIRE D'ÉTAT DU DISTRICT.

À LA TÊTE DU SERVICE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE DE LA RÉPUBLIQUE SE TROUVE L'INSPECTEUR SANITAIRE EN CHEF DE LA R.S.S. D'UKRAINE QUI EST EN MÊME TEMPS MINISTRE ADJOINT DE LA SANTÉ PUBLIQUE.

LES ORGANISMES SANITAIRES LOCAUX ONT UNE DOUBLE SOUMISSION. ILS SONT SUBORDONNÉS AUX ORGANISMES SANITAIRES SUPÉRIEURS AUX ORGANISMES CORRESPONDANTS DE LA SANTÉ PUBLIQUE.

LES TÂCHES PRINCIPALES DU SERVICE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE SONT: L'INSPECTION SAITAIRE COURANTE ET PRÉVENTIVE PLANIFIÉE, L'ORGANISATION ET LA RÉALISATION DES MESURES VISANT L'ASSAINISSEMENT DES CONDITIONS DU TRAVAIL ET DE LA VIE DE LA POPULATION, LA PRÉVENTION ET LA LUTTE CONTRE LES MALADIES ÉPIDÉMIQUES.

L'ACTIVITÉ ANTIÉPIDÉMIQUE DES STATIONS S'EFFECTUE PAR L'ORGANISATION DES INOCULATIONS PROPHYLACTIQUES, LE DÉPISTAGE OPPORTUN ET L'HOSPITALISATION DES MALADES INFECTIEUX, LEUR ENREGISTREMENT RÉGULIER, L'INSPECTION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES FOYERS DE MALADIES INFECTIEUSES POUR ÉTABLIR LES SOURCES ET LES VOIES DE L'EXTENSION DE CES MALADIES, LA DÉSINFECTION OPPORTUNE.

EN CE QUI CONCERNE L'INSPECTION ALIMENTAIRE ET SANITAIRE, LA TÂCHE PRINCIPALE DES STATIONS COMP-REND L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS SANITAIRES ET DE LA CULTURE DE LA PRÉPARATION, LA CONSERVATION ET LA RÉALISATION DES PRODUITS ALIMENTAIRES; LA RATION-ALISATION DE L'ALIMENTATION DE LA POPULATION; LA PRÉ-VENTION DES INTOXICATIONS ALIMENTAIRES D'AUTRES MA-LADIES INFECTIEUSES CAUSÉES PAR L'EMPLOI DES ALI-MENTS; L'ÉLEVATION DES CONNAISSANCES HYGIÉNIQUES ET SANITAIRES DES TRAVAILLEURS DES ENTREPRISES ALI-MENTAIRES; LE CONTRÔLE DE L'OBSERVATION DES NORMES ET DES RÈGLES HYGIÉNIQUES ET SANITAIRES AU MOMENT DU PROJET ET DE LA CONSTRUCTION DES ENTREPRISES ALI-MENTAIRES.

L'INSPECTION SANITAIRE INDUSTRIELLE ASSURE LES MESURES DE SALUBRITÉ DES CONDITIONS DU TRAVAIL AUX ENTREPRISES.

DANS LE DOMAINE DE L'HYGIÈNE LOCATIVE ET COMMU-NALE, LES STATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET SANITAIRES ELABORENT ET INTRODUISENT LES MESURES VISANT LA LIQUIDATION ET LA PRÉVENTION DES NOCIVITÉS SANITAI-RES CAUSÉES PAR LA CONTAMINATION DU MILIEU EXTÉ-RIEUR (AIR, EAU, SOL).

UNE PLACE CONSIDÉRABLE DANS LE TRAVAIL DES STA-TIONS REVIENT AU CONTRÔLE DE LABORATOIRE DE L'ÉTAT DES OBJETS QUI DOIVENT ÊTRE SOUMIS À L'INSPECTION SANITAIRE.

LE SERVICE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANITAIRE DE LA POPULATION DANS TOUS LES DOMAINES DE L'HYGIÈNE ET DE LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES EST RÉGLEMENTÉ PAR DES ACTES LÉGISLATIFS, DES DÉCISIONS OBLIGATOIRES, DES INSTRUCTIONS ET DES ORDRES DU MI-NISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE.

## INSTRUCTION SANITAIRE

L'INSTRUCTION SANITAIRE EST PARTIE INTÉGRANTE DES MESURES DE SALUBRITÉ LARGEMENT RÉALISÉES DANS LA RÉPUBLIQUE. 65 MAISONS D'INSTRUCTION SANITAIRE, DONT 25 RÉGIONALES, FONCTIONNAIENT EN UKRAINE EN 1960. LES MAISONS D'INSTRUCTION SANITAIRE POSSEDENT DES BIBLIOTHÈQUES, DES CINÉCONFÉRENCES, LE MATÉRIEL DI-DACTIQUE NÉCESSAIRE, DES AUTOMOBILES DESTINÉES À



LA PROPAGATION DES CONNAISSANCES SANITAIRES. DES BUREAUX DE CONFÉRENCES ET DES CABINETS D'ÉTUDE MÉTHODIQUE, DES FILMOTHÈQUES COMPRENANT UNE GRANDE QUANTITÉ DE FILMS SANITAIRES D'INSTRUCTION ONT ÉTÉ CRÉÉS.

DANS LES MAISONS D'INSTRUCTION SANITAIRE ON ORGANISE DES SÉMINAIRES ET DES COURS SUR LA MÉTHODE DE LA PROPAGANDE SANITAIRE POUR LES TRAVAILLEURS DE L'INSTRUCTION SANITAIRE, DES ÉTUDES MÉTHODIQUES AVEC LES MÉDECINS ET LE PERSONNEL INFIRMIER MOYEN.

UN GRAND TRAVAIL A ÉTÉ RÉALISÉ DE CONCERT AVEC LA SOCIÉTÉ DE LA CROIX-ROUGE ET DU CROISSANT-ROUGE VISANT L'ORGANISATION DES CADRES ACTIFS SANITAIRES DE LA POPULATION.

LA PLACE CENTRALE DANS LA PROPAGATION DES CONNAISSANCES MÉDICALES APPARTENAIT AUX QUESTIONS DE L'ÉLEVATION ULTÉRIEURE DE LA CULTURE SANITAIRE DES SOVIÉTIQUES EN TANT QUE CONDITION DE PREMIÈRE IMPORTANCE POUR LA PROTECTION ET LA FORTIFICATION DE LEUR SANTÉ, L'AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ DE TRAVAIL ET LA LONGÉVITÉ.

LA PROPAGANDE DE MASSE DE MESURES PROPHYLACTIQUES DE MALADIES INFECTIEUSES, DE BASES DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE ET PERSONNELLE, DE CONDITIONS DE VIE SAINES, D'HYGIÈNE DU TRAVAIL, DE LA PROPHYLAXIE DE MALADIES PROFESSIONNELLES, AINSI QUE LA PROPAGANDE DE LA LUTTE CONTRE LA MORTALITÉ INFANTILE ET LES PLUS IMPORTANTES MALADIES NON-INFECTIEUSES (CANCER, AFFECTIONS CARDIO-VASCULAIRES), LA LUTTE AVEC LE TRAUMATISME, LA PROPAGATION DES BASES DE LA CULTURE PHYSIQUE, TOUT CELA A FAVORISÉ LA BAISSÉ CONTINUE ET LA LIQUIDATION DES AFFECTIONS, LA RÉDUCTION DU TRAUMATISME, LA RÉDUCTION IMPORTANTE DE LA MORTALITÉ INFANTILE ET LA FORTIFICATION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ DE LA POPULATION EN UKRAÏNE.

LES MAISONS D'INSTRUCTION SANITAIRE TRAVAILLENT EN CONTACT ÉTROIT AVEC LA SOCIÉTÉ POUR LA DIFFUSION DE CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES, AVEC SES SECTIONS ET GROUPES DE SCIENCES MÉDICALES. PRÈS DE 23.000 MÉDECINS SONT MEMBRES DE CETTE SOCIÉTÉ.

POUR FAIRE L'ÉCHANGE D'EXPÉRIENCE DU TRAVAIL D'INSTRUCTION SANITAIRE, ON ORGANISE A KIEV ET AUX CENTRES RÉGIONAUX DE LA RÉPUBLIQUE, DE CONCERT

AVEC LA SOCIÉTÉ, DES CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES ET PRATIQUES ET DES SÉMINAIRES SPÉCIAUX.

ANX CONFÉRENCES ET SÉMINAIRES LES PROPAGANDISTES SANITAIRES PRÉSENTENT DES RAPPORTS FAISANT PART DE LEUR EXPÉRIENCE OU PRENNENT PART AUX DISCUSSIONS.

LES UNIVERSITÉS ET ÉCOLES DE SANTÉ, LES SOIRÉES DE QUESTIONS ET RÉPONSES, LES SOIRÉES THÉMATIQUES ET POUR LES JEUNES, LES ACTUALITÉS ORALES, RADIO-PHONIQUES ET TÉLÉVISÉES, LES ÉCOLES DES JEUNES MÈRES ET AUTRES FORMES DE L'INSTRUCTION SANITAIRE SONT TRÈS POPULAIRES PARMI LES HABITANTS.

CES DERNIÈRES ANNÉES ON A ORGANISÉ AUX ENTREPRISES DES RÉGIONS ÉCONOMIQUES ADMINISTRATIVES (DE LOUGANSK, DE DNIÉPROPÉTROVSK, DE LVOV, DE KHARKOV) L'ENSEIGNEMENT AUX OUVRIERS DES QUESTIONS D'HYGIÈNE DU TRAVAIL ET D'HYGIÈNE INDUSTRIELLE, DANS LA RÉGION DE DNIÉPROPÉTROVSK ON A COMMENCÉ, EN 1959, L'ENSEIGNEMENT A TOUS LES KOLKHOZIENS DU MINIMUM INDISPENSABLE DE CONNAISSANCES SANITAIRES.

LES TRAVAILLEURS DE L'ALIMENTATION PUBLIQUE ET DU RÉSEAU COMMERCIAL SUIVENT SYSTÉMATIQUEMENT DES COURS SPÉCIAUX D'INSTRUCTION SANITAIRE. DANS LES ÉCOLES DE LA RÉPUBLIQUE LES PROFESSEURS ET LES TRAVAILLEURS DE LA MÉDECINE FONT DES LEÇONS DE SANTÉ CONFORMÉMENT A UN PLAN SPÉCIAL; A PART CELA, ON EFFECTUE AVEC LES ÉLÈVES UN TRAVAIL ÉDUCATIF EXTRASCOLAIRE D'INSTRUCTION SANITAIRE. LES ÉLÈVES ÉCRIVENT EUX-MÊMES DES BULLETINS D'INSTRUCTION SANITAIRE, ORGANISENT DES EXPOSITIONS ET DES COINS DE SANTÉ, SE PRODUISENT COMME ARTISTES AMATEURS AUX RÉUNIONS DES PIONNIERS, ETC.

EN 1960, LES TRAVAILLEURS DE LA MÉDECINE D'UKRAÏNE ONT FAIT 651.295 CONFÉRENCES ET PRÈS DE 10 MILLIONS DE CAUSERIES (CHAQUE MÉDECIN A FAIT, EN MOYENNE, 9,2 CONFÉRENCES PAR ANNÉE), ONT RÉALISÉ 33.017 TRANSMISSIONS CONSACRÉES A L'HYGIÈNE A LA RADIO ET A LA TÉLÉVISION, ONT ORGANISÉ 36.744 COINS ET EXPOSITIONS SANITAIRES. 194.536 SÉANCES DE FILMS CONSACRÉS AUX SUJETS D'INSTRUCTION SANITAIRE ONT ÉTÉ PROJÉTÉES A LA POPULATION. LA PROJECTION DES FILMS ÉTAIT SOUVENT ACCOMPAGNÉE D'UNE CONFÉRENCE D'UN MÉDECIN.

LES MÉDECINS DE LA R.S.S. D'UKRAINE ONT RÉALISÉ, EN 1960, UN TRAVAIL CONSIDÉRABLE AUX COURS SPÉCIAUX DESTINÉS À FOURNIR AUX TRAVAILLEURS DU RÉSEAU COMMERCIAL ET DE L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE LE MINIMUM INDISPENSABLE DE CONNAISSANCES SANITAIRES. RIEN QU'AU COURS D'UNE ANNÉE, 8.352 ÉTUDES POUR LES TRAVAILLEURS DE L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE ONT EU LIEU; 191.556 PERSONNES ONT REÇU UNE INSTRUCTION SANITAIRE À CES COURS.

AUX ENTREPRISES DES PRINCIPALES BRANCHES D'INDUSTRIE ONT ÉTÉ ORGANISÉS, EN 1960, 5992 COURS OU 190.989 PERSONNES ONT FAIT LEURS ÉTUDES CONFORMÉMENT AU PROGRAMME DE PROTECTION DE LA SANTÉ.

DANS LES AUTRES BRANCHES D'INDUSTRIE ONT ÉTÉ ORGANISÉS 903 COURS FRÉQUENTÉS PAR 20.296 PERSONNES.

DANS L'AGRICULTURE ONT FONCTIONNÉ 2704 COURS FRÉQUENTÉS PAR 69.035 SPÉCIALISTES DE LA MOTOCULTURE. 403.330 DÉLÉGUÉS SANITAIRES PUBLIQUES ONT ÉTÉ FORMÉS, EN 1960, DANS LE CADRE DE LA CROIX-ROUGE, DONT 114.128 DANS LES VILLAGES.

601 SÉMINAIRES DE MÉTHODE ONT EU LIEU, EN 1960, POUR LES TRAVAILLEURS DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DANS LES RÉGIONS, LES VILLES ET LES DISTRICTS DE LA RÉPUBLIQUE.

POUR LES MÉDECINS ONT ÉTÉ ORGANISÉS 1628 SÉMINAIRES OU ONT PRIS PART 25.431 MÉDECINS, ET 13.194 SÉMINAIRES POUR LE PERSONNEL INFIRMIER MOYEN OU ONT ASSISTÉ 77.020 PERSONNES.

AUX ÉCOLES, CE SONT EN RÉGLE GÉNÉRALE LES INSTITUTEURS QUI S'OCCUPENT DE L'ÉDUCATION HYGIÉNIQUE DES ÉLÈVES DES LA PREMIÈRE JUSQU'À LA QUATRIÈME CLASSES. ON ORGANISE POUR CES INSTITUTEURS DES SÉMINAIRES OU ILS APPRENNENT LA MÉTHODE DE L'ENSEIGNEMENT DES PRINCIPALES QUESTIONS D'HYGIÈNE. 39.894 INSTITUTEURS ONT PRIS PART, EN 1960, AUX 1069 SÉMINAIRES D'INSTRUCTION SANITAIRE ORGANISÉS À CES FINS.

LES MAISONS D'INSTRUCTION SANITAIRE ÉDITENT POUR LA POPULATION BROCHURES, AIDE-MÉMOIRES, TRACTS, MOTS D'ORDRE, PLACARDS.

À PART CELA, ON ÉDITE POUR LES MÉDECINS ET LE PERSONNEL MÉDICAL TECHNIQUE DES OUVRAGES DE MÉTHODE CONCERNANT L'INSTRUCTION SANITAIRE.

RIEN QUE LES MAISONS D'INSTRUCTION SANITAIRE ONT

EDITÉ 11 BROCHURES A UN TIRAGE DE 68.200 EXEMPLAIRES, 649 AIDE-MÉMOIRES ET TRACTS A UN TIRAGE DE 11.423.438 EXEMPLAIRES, 86 PLACARDS A UN TIRAGE DE 167.516 EXEMPLAIRES, 287 MOTS D'ORDRE A UN TIRAGE DE 3.117.155 EXEMPLAIRES.

EN OUTRE, 246 TITRES DE DIVERSES INSTRUCTIONS MÉTHODIQUES ONT ÉTÉ ÉDITÉES POUR LES MÉDECINS ET LE PERSONNEL INFIRMIER SUR LES QUESTIONS D'INSTRUCTION SANITAIRE.

L'EFFICACITÉ DE LA PROPAGANDE SANITAIRE SE DÉTERMINE, DANS L'ENSEMBLE DE TOUTES LES MESURES PROPHYLACTIQUES, PAR LES INDICES DE LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ DE LA POPULATION. ON SAIT QUE LA MORTALITÉ DANS LA R.S.S. D'UKRAINE EST INFÉRIEURE QUE DANS BEAUCOUP DE PAYS CAPITALISTES HAUTEMENT DÉVELOPPÉS DU MONDE.

CONFÉRENCES, CAUSERIES, CINÉMA, RADIO ET TÉLÉVISION, BROCHURES, AIDE-MÉMOIRES, PLACARDS ET MOTS D'ORDRE, EXPOSITIONS SPÉCIALES ET COINS DE SANTÉ, ÉCOLES, UNIVERSITÉS ET COURS D'INSTRUCTION SANITAIRE FAVORISENT L'ÉLEVATION DE LA CULTURE SANITAIRE DE LA POPULATION, SON TRAVAIL ACTIF DANS LES MESURES VISANT L'ASSAINISSEMENT DU TRAVAIL ET DE LA VIE QUOTIDIENNE.

### SERVICE SANATORIAL ET BALNEAIRE

EN UKRAINE, COMME DANS TOUT LE PAYS, UNE GRANDE ATTENTION EST ACCORDÉE AU DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU DES SANATORIUMS ET DES STATIONS THERMALES ET BALNÉAIRES. TANDIS QU'AVANT LA RÉVOLUTION IL N'Y AVAIT SUR LE TERRITOIRE DE L'UKRAINE QUE 900 PLACES SANATORIALES DANS DES PENSIONNATS PRIVÉS ACCESSIBLES SEULEMENT AUX GENS RICHES, IL A FONCTIONNÉ EN 1960 DANS LA R.S.S. D'UKRAINE PLUS DE 450 SANATORIUMS AVEC 80.000 PLACES ET PLUS DE 130 MAISONS DE REPOS AVEC 25.000 PLACES.

FRÈS D'UN MILLION DE TRAVAILLEURS FORTIFIENT CHAQUE ANNÉE LEUR SANTÉ DANS LES MAISONS DE CURE ET DE REPOS. PLUS DE LA MOITIÉ DES ESTIVANTS REÇOIVENT DES BONS DE SEJOUR DANS LES MAISONS DE CURE ET DE REPOS A TITRE GRATUIT POUR LE COMPTE DES ASSURANCES SOCIALES, POUR LE COMPTE DE L'ÉTAT OU DES ENT-

REPRISES OU EN PAYANT SEULEMENT 30% DU COUT DU BON. LES INVALIDES DE LA GRANDE GUERRE NATIONALE BÉNÉFICIENT NON SEULEMENT D'UNE CURE SANATORIALE GRATUITE MAIS AUSSI D'UN BILLET ALLER ET RETOUR.

LE SERVICE DES SANATORIUMS ET DES STATIONS DE CURE EST UN CHAINON IMPORTANT DANS TOUT LE SYSTÈME DES MESURES D'ÉTAT ASSURANT LA PROTECTION DE LA SANTÉ POPULAIRE DANS LA R.S.S. D'UKRAINE.

#### FORMATION DE CADRES MÉDICAUX

LE SYSTÈME D'ÉTAT DE LA SANTÉ PUBLIQUE EN UKRAINE PERMET DE RÉALISER LARGEMENT LA FORMATION THÉORIQUE ET PRATIQUE DU PERSONNEL MÉDICAL. POUR ASSURER LE RÉSEAU TOUJOURS CROISSANT DES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX DE MÉDECINS ET DE PERSONNEL INFIRMIER MOYEN, IL A ÉTÉ CRÉÉ DANS LA R.S.S. D'UKRAINE 15 INSTITUTS DE MÉDECINE ET 90 ÉCOLES DE MÉDECINE ENTRETENUS AUX FRAIS DE L'ÉTAT. LES ÉTUDIANTS BÉNÉFICIENT D'UNE AIDE MENSUELLE D'ÉTAT, ILS TOUCHENT UNE BOURSE.

AVANT LA RÉVOLUTION SOCIALISTE D'OCTOBRE IL N'Y AVAIT EN UKRAINE QUE TROIS FACULTÉS DE MÉDECINE.

LA QUANTITÉ DES CADRES MÉDICAUX AUGMENTE D'ANNÉE EN ANNÉE.

L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES DES MÉDECINS S'EFFECTUE SUR LA BASE DES 3 INSTITUTS DE PERFECTIONNEMENT DES MÉDECINS CRÉÉS EN UKRAINE, AINSI QUE SUR LA BASE DES GRANDS HÔPITAUX CLINIQUES OÙ EST EFFECTUÉE LA SPÉCIALISATION DES MÉDECINS. LES PERSONNES QUI SUIVENT DES COURS DE SPÉCIALISATION OU DE PERFECTIONNEMENT TOUCHENT DURANT LEURS ÉTUDES UNE BOURSE MENSUELLE POUR LE COMPTE DE L'ÉTAT; EN OUTRE ILS GARDENT ENTIÈREMENT LEUR APPOINTEMENT À L'ÉTABLISSEMENT OÙ ILS TRAVAILLENT.

UN GRAND TRAVAIL SYSTÉMATIQUE EST EFFECTUÉ DANS LA R.S.S. D'UKRAINE VISANT LE PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL DES MÉDECINS QUI TRAVAILLENT DANS LES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX RURAUX.

LES MÉDECINS DES HÔPITAUX DE DISTRICT ET DE SECTEUR REÇOIVENT LEUR SPÉCIALISATION DANS LES HÔPITAUX RÉGIONAUX ET MUNICIPAUX ET DANS LES INSTITUTS DE PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL DES MÉDECINS.

EN OUTRE DES COURS DE LONGUE DURÉE DE SPÉCIALISATION ET DE PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL DES MÉDECINS, ON PRATIQUE LARGEMENT DANS LA R.S.S. D'UKRAINE LE SYSTÈME DE LA FORMATION DES CADRES MÉDICAUX DANS LES COURS APPELÉS «INTERROMPUS» QUAND LES MÉDECINS DES HÔPITAUX DE SECTEUR SONT PÉRIODIQUEMENT INVITÉS DANS LES HÔPITAUX INTERDISTRICT, RÉGIONAUX OU MUNICIPAUX POUR SE PERFECTIONNER DANS CERTAINES QUESTIONS DE LA MÉDECINE.

LA FORMATION DES CADRES SCIENTIFIQUES EST RÉALISÉE EN UKRAINE AU SEIN DES INSTITUTS DE MÉDECINE DANS LES CENTRES DE RECHERCHES OÙ LES MÉDECINS SE PRÉPARENT À L'AGRÉGATION OU MÈNENT UN TRAVAIL DE RECHERCHE DANS UN HÔPITAL CLINIQUE. EN UKRAINE SONT CRÉÉS ET FONCTIONNENT 42 CENTRES DE RECHERCHES QUI S'OCCUPENT D'IMPORTANTS PROBLÈMES DE LA SCIENCE MÉDICALE, ET 18 INSTITUTS.

DANS LES INSTITUTS DE MÉDECINE ET DANS LES CENTRES DE RECHERCHES DE L'UKRAINE IL TRAVAILLE À L'HEURE ACTUELLE PLUS DE 400 DOCTEURS EN MÉDECINE ET PLUS DE 2950 LICENCIÉS EN MÉDECINE.

VERS LA FIN DE 1965, L'UKRAINE AURA 407 000 LITS DANS LES HÔPITAUX ET PLUS DE 100 000 MÉDECINS. DES HÔPITAUX URBAINS ET RURAUX SERONT CONSIDÉRABLEMENT ÉLARGIS, LA QUALITÉ DE L'ASSISTANCE MÉDICALE ET SANITAIRE DE LA POPULATION SERA AMÉLIORÉE.

LE TRAVAIL DES CENTRES DE RECHERCHES SERA DIRIGÉ À LA RÉOLUTION DES QUESTIONS D'ACTUALITÉ DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE LA POPULATION.

LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE NATIONALE ET DE LA CULTURE EN U.R.S.S., L'ACCROISSEMENT CONTINU DU BIEN-ÊTRE DU PEUPLE, LA RÉALISATION DE TOUTES LES MESURES AYANT TRAIT À L'AMÉLIORATION DE LA SANTÉ PUBLIQUE ABOUTIRONT DANS LES ANNÉES LES PLUS PROCHES À UNE BAISSÉ CONSIDÉRABLE DE LA MORBIDITÉ ET DE LA MORTALITÉ, À LA FORTIFICATION DE LA SANTÉ ET À L'AUGMENTATION DE LA DURÉE DE VIE DE LA POPULATION.

**РЕФЕРАТЫ**  
**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**  
**(1955—1957)**

**МОСКВА**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

За последние годы в практику работы санитарной организации г. Москвы прочно внедрились новые углубленные формы и методы работы. Широко проводимые в плановом порядке лабораторные и статистические исследования дают ценный материал для обоснования серьезных оздоровительных мероприятий, осуществление которых значительно улучшает санитарные условия труда и быта населения.

Вместе с тем разработка и обобщение этих материалов имеет не только практическое, но и научное значение и представляет несомненный интерес для различных категорий работников здравоохранения. Поэтому широкая информация о проводимых научно-практических работах является весьма полезной.

В 1956 г. вышел в свет изданный Медгизом сборник рефератов научно-практических работ Московской Городской Санитарно-эпидемиологической станции за 1952—1954 годы. Этот сборник был положительно встречен медицинской общественностью.

Предлагаемый вниманию читателей настоящий сборник, посвященный 40-летию советского здравоохранения содержит рефераты научно-практических работ, выполненных санитарными врачами, микробиологами и другими специалистами санитарной службы г. Москвы в 1955—1956 гг.

Большая часть этих работ докладывалась на научно-практических конференциях по различным вопросам гигиены и эпидемиологии, систематически организуемых Санэпидстанцией г. Москвы совместно с Московским научным обществом гигиенистов и эпидемиологов. Некоторые из работ были в свое время опубликованы в периодической печати, тем не менее мы сочли полезным включить рефераты их в настоящее издание.

Научно-практическая работа учреждений санитарно-эпидемиологической службы г. Москвы охватывает все разделы санитарно-противоэпидемической деятельности, что нашло свое отражение в содержании сборника. В нем помещены рефераты работ по всем разделам гигиены и санитарии (промышленной, коммунальной, пищевой и школьной), по вопросам эпидемиологии, включая бактериологию и вирусологию, паразитологии, дезинфекции, дезинсекции и дератизации.



В рефератах работ по промышленной гигиене освещен опыт оздоровления условий труда, достигнутого в ряде производств (цехи глубокой печати типографий, где высокотоксичный бензол заменен менее токсичным толуолом и бензином, электросварочные цехи при работе в замкнутых емкостях, тяговые подстанции Московского Метрополитена и др). Значительное место в этом разделе занимают работы, в которых дается гигиеническая оценка новых производств и новых технологических процессов (производство селеновых выпрямителей, применение радиоактивных светящихся красок, производство аминазина, опытное применение цинкового сплава в типографиях, производство антибиотиков и др.).

Большой интерес представляют работы, посвященные усовершенствованию и разработке новых методов исследования воздушной среды на промышленных предприятиях. («Опыт применения экспрессных методов анализа воздушной среды в практике работы промышленно-санитарной лаборатории» и др.).

Работы в области коммунальной санитарии посвящены, в основном, вопросам гигиены жилищ и общественных зданий, охраны атмосферного воздуха, санитарной охраны водоемов и источников водоснабжения. В этом же разделе помещены рефераты таких актуальных, с точки зрения гигиены планировки, работ как: «Влияние гаражей, расположенных внутри жилых кварталов, на санитарные условия проживания», «Гигиеническая оценка планировки новых типов общежитий», «Санитарная оценка устройства и эксплуатации мусоропроводов» и т. д. Материалы многочисленных наблюдений обобщены в работе по оценке микроклимата и воздушной среды Московского Метрополитена, по гигиеническому изучению режима радиологического отделения больницы и др.

Из работ по охране атмосферного воздуха следует отметить выполненные на большом аналитическом материале работы: «Сернистый газ в атмосферном воздухе, как источник загрязнения воздуха жилищ» и «Гигиеническая характеристика атмосферного воздуха г. Москвы по данным наблюдений на стационарных пунктах».

Несомненный интерес представляют и другие работы этого раздела, касающиеся санитарных условий водоснабжения, санитарного надзора за плавательными бассейнами и др.

Работы в области пищевой санитарии многообразны. Они освещают опыт гигиенической оценки питания организованных групп населения, улучшения санитарного режима в предприятиях общественного питания, планового лабораторного контроля за качеством продуктов питания, усовершенствования методов стандартизации анализов пищевых продуктов.

В этом разделе сборника помещены рефераты работ: «Опыт гигиенической оценки лечебно-профилактического питания рабочих химической промышленности», «Оценка питания учащихся ремесленных училищ» и др. Заслуживают быть отмеченными работы по санитарной характеристике рыночного молока, продукции молочных кухонь, фруктовых и плодоягодных соков в торговой сети и др.

Выполненные на большом аналитическом материале, накопленном в порядке проведения планового лабораторного контроля, некоторые из этих работ позволили предложить ориентировочные нормативы для гигиенической оценки и санитарной экспертизы таких продуктов массового потребления, как детские молочные смеси, колбасные изделия и др.

Из раздела рефератов по вопросам школьной гигиены особо следует отметить работу «К методике оценки физического развития школьников», имеющую большое практическое значение. В работе приведены таблицы (шкалы регрессии), позволяющие давать индивидуальную оценку развития каждого школьника, что крайне важно для проведения необходимых оздоровительных мероприятий. Таблицы составлены на основе обработанного методом вариационной статистики материала изучения физического развития более 38 тысяч московских школьников. Практический интерес представляют и другие работы этого раздела, а именно: «Гигиеническая оценка условий воспитания и обучения в интернатах г. Москвы», «Влияние хронических заболеваний на уровень физического развития школьников», «Гигиеническая оценка условий обучения в мастерских общеобразовательных школ» и др.

Раздел рефератов по вопросам эпидемиологии включает такие важные для практики здравоохранения работы, как «Эпидемиологическое и клиническое изучение болезни Боткина», «Патогенная палочка коли, выделяемая при желудочно-кишечных заболеваниях у детей раннего возраста», «Эпидемиологическое изучение сокращения сроков изоляции больного эпидемическим паратифом» и многие другие. Ряд работ этого раздела посвящен вопросам вирусологии, в частности, изучению полиомиелита. Значение этих работ определяется новизной и высокой актуальностью проблемы.

Значительным разделом представлены рефераты работ по вопросам паразитологии. Большая часть этих работ была доложена на организованной Городской Санэпидстанцией 1-й научно-практической конференции врачей-паразитологов г. Москвы, состоявшейся летом 1956 года. Ценность этих работ определяется, как актуальностью тематики, особенно по вопросам борьбы с гельминтозами, так и тем, что большинство из них является обобщением материалов многолетних наблюдений.

Рефераты работ по вопросам дезинфекции, дезинсекции и дератизации обобщают опыт дезинфекционной службы г. Москвы по таким разделам, как рационализация методов и контроль эффективности текущей и заключительной дезинфекции, разработка методики дератизации отдельных объектов, рационализация камерной дезинфекции и др.

Работы по усовершенствованию методов лабораторных исследований представлены во всех разделах и имеют важное значение для повышения качества санитарного обслуживания населения.

Ознакомление с материалами сборника представит, как нам кажется, интерес не только для работников санитарно-эпидемиологи-

ческой службы, но и для организаторов здравоохранения и работников лечебно-профилактических учреждений.

В заключение, считаем необходимым отметить, что углубленное исследование и обобщение данных, которые накапливаются врачами санитарно-противоэпидемической службы, проведение научно-практических работ, должны стать одним из плановых разделов работы санитарно-эпидемиологических станций и отделений научных обществ гигиенистов и эпидемиологов.

Это позволит поставить все вопросы связанные с санитарно-оздоровительными гигиеническими и противоэпидемическими мероприятиями на уровень современных научных знаний.

Тесная связь практики с наукой обеспечат нам высокое качество нашей работы и быстрее оздоровление условий труда и быта.

**М. Соколовский.**

---

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

**РЕФЕРАТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ВОПРОСАМ КОММУНАЛЬНОЙ САНИТАРИИ**

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА г. МОСКВЫ  
ПЫЛЬЮ И СЕРНИСТЫМ ГАЗОМ (ПО ДАННЫМ  
СТАЦИОНАРНЫХ ПУНКТОВ ГОРОДСКОЙ И РАЙОННЫХ  
САНЭПИДСТАНЦИЙ ЗА 1956—1957 гг.)**

*Канд. мед. наук Ц. П. КРУГЛИКОВА, А. А. ВАСИЛЬЕВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Систематическое исследование воздуха на содержание пыли и сернистого газа производилось на 29 стационарных пунктах. Пробы отбирались аспирационным методом, как правило, на 1,5 м от поверхности земли. Определение пыли производилось весовым способом, сернистого газа — нефелометрическим методом.

Проанализировано 8802 пробы на пыль и 8260 проб — на сернистый газ.

По признаку преобладающих источников загрязнения обследованные пункты были разделены на следующие группы: преимущественно промышленные, жилые, привокзальные, магистральные с интенсивным движением автотранспорта и размещенные в зеленой зоне.

Несмотря на некоторую условность принятого деления стационарных точек, результаты работы дают возможность получить общую характеристику степени и характера загрязненности указанных районов.

Наибольшее число проб с высоким содержанием сернистого газа и пыли было в группе преимущественно промышленных микрорайонов. В 30—34 % проб содержание сернистого газа и пыли превышало предельно-допустимые концентрации. Максимальные концентрации пыли на некоторых точках этой группы достигали 3,—3,5 мг/м<sup>3</sup>, а сернистого газа — 3—6 мг/м<sup>3</sup>.

Воздух в группе жилых районов оказался менее загрязненным. Число проб на сернистый газ с концентрацией выше предельно-допустимой не превышало 14—15 %, на пыль — 15—20 %. Максимальные концентрации на пыль были в пределах 1,5—2,6 мг/м<sup>3</sup>, а на сернистый газ не превышали 2 мг/м<sup>3</sup>. Привокзальные микрорайоны, подвергающиеся загрязнению воздуха из различных, по своему характеру источников, давали высокий процент проб, превышающих предельно-допустимые концентрации по пыли и сернистому газу: по пыли около 29 %, а по сернистому газу — 35 %. Максимальные концентрации по пыли достигали 5,0—5,5 мг/м<sup>3</sup>, а по сернистому газу — 1,5—1,8 мг/м<sup>3</sup>.

В группе районов, расположенных у магистралей с интенсивным движением автотранспорта, характерным является высокая запыленность на протяжении всего года (44 % проб выше предельно-допустимой концентрации). Максимальные концентрации пыли достигали 3,0 мг/м<sup>3</sup>.

Для стационарных пунктов, расположенных в зеленой зоне (ВСХВ и парк в Измайлове), характерным является незначительная запыленность. Лишь 5% проб превышали предельно разовую концентрацию. Однако, в этой зоне остается сравнительно высоким содержание сернистого газа (22% проб превышающих предельно допустимую концентрацию). Последнее объясняется влиянием мощных источников загрязнения, расположенных в районе измайловского парка, а также влиянием загрязненности воздуха, примыкающих районов.

Анализ данных, относящихся к отдельным кварталам года позволяет установить, что максимальная загрязненность воздуха сернистым газом наблюдалась в первом квартале во всех группах и составляла 52—54% в промышленной и привокзальной группах и 40—41% в жилой и зеленой зонах.

В промышленной и привокзальной группах загазованность остается сравнительно высокой и в остальные кварталы года. В жилой и зеленой зонах четко выражено влияние фактора сезонности, концентрации сернистого газа резко снижаются в теплое время года.

Наиболее высокая запыленность наблюдается во всех группах во 2-м квартале в сухие жаркие месяцы. При этом в промышленной, привокзальной зонах и на магистралях с интенсивным движением автотранспорта запыленность остается сравнительно высокой на протяжении всего года.

Дальнейшие исследования запыленности и загазованности воздуха должны вестись в направлении оценки эффективности проводимых мероприятий по борьбе с загрязнением воздуха, (газификация, теплофикация, очистные сооружения, озеленение и др).

## **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ, КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ**

*Канд. мед. наук Ц. П. КРУГЛИКОВА, В. К. ЕФИМОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Целью работы было изучить влияние сернистого газа, содержащегося в атмосферном воздухе, на степень загрязнения воздуха жилищ и сравнить санитарное состояние воздушной среды в промышленных и непромышленных районах города.

Изучение было проведено в 1955 году.

Объектами исследования служили: районы расположения двух промышленных предприятий, где сернистый газ является продуктом технологического процесса, (Дорхимзавод и маслoneфтезавод) и два жилых квартала, где отсутствуют промышленные предприятия со значительными источниками загрязнения воздуха. Один из жилых кварталов характеризуется плотной застройкой, старой планировкой, сравнительно узкими улицами и множеством котельных и домовых печей (Октябрьская ул.).

Второй жилой квартал (Нижне-Первомайская ул. — Измайлово) имеет новую планировку, большие разрывы между домами. Домовые котельные отсутствуют. Одна котельная, мощностью 8—9 тонн угля в сутки, служила для отопления всех домов изучаемого квартала.

Одновременно проводились исследования воздуха в контрольном пункте — озелененном районе, значительно удаленном от промышленных предприятий и жилых домов (Главный ботанический сад Академии Наук СССР в Останкино). Исследования на всех объектах проводились как в зимнее, так и в летнее время с одномоментным отбором проб воздуха внутри и вне помещения.

Всего проанализировано 424 пробы воздуха. Из них: в промышленных районах отобрано на протяжении года 180 проб воздуха, в жилых кварталах — 179 проб, в контрольном пункте — 65 проб.

Ни одна из обследованных комнат как жилых кварталов, так и промышленных районов не была расположена над котельной, которая, как известно, может служить источником загрязнения воздуха помещений сернистым газом.

Результаты исследования показали следующее: в промышленных районах содержание сернистого газа в атмосферном воздухе было выше, чем в жилых кварталах.

Характерным для района промышленных предприятий является почти полное отсутствие влияния сезонности на степень загрязненности воздуха сернистым газом. Так, зимой максимальная концентрация его составляла  $2,7 \text{ мг/м}^3$ , летом —  $2,2 \text{ мг/м}^3$ . Максимальные концентрации сернистого газа внутри помещения в этом районе были соответственно  $1,0 \text{ мг/м}^3$  и  $0,9 \text{ мг/м}^3$ . Отмечается соответствие между содержанием сернистого газа в атмосферном воздухе и внутри помещения. С повышением концентрации в атмосферном воздухе отмечалось повышение содержания его и в помещении. Положительных проб в атмосферном воздухе было 91% (отобрано — 108 проб), внутри помещения — 73% (из 92 проб).

Сернистый газ проникает внутрь помещения и при закрытых окнах через имеющиеся неплотности. Концентрации сернистого газа внутри помещения отличались большим постоянством, чем в наружной атмосфере, что объясняется значительно меньшей подвижностью внутрикомнатного воздуха.

В жилом квартале также наблюдается корреляция между содержанием сернистого газа в атмосферном воздухе и внутри помещения. Здесь максимальные концентрации сернистого газа внутри и вне помещения в зимнее время достигали в некоторых случаях такого же уровня, как и в промышленных районах —  $2,0 \text{ мг/м}^3$  в атмосферном воздухе и  $1,0 \text{ мг/м}^3$  внутри помещения. Источниками загрязнения являлись в основном домовые котельные и печи жилых домов. Что касается неотапливаемого сезона, то содержание сернистого газа как в атмосферном воздухе, так и внутри помещения не превышало  $0,25 \text{ мг/м}^3$ , при предельно-допустимой концентрации его в атмосферном воздухе —  $0,5 \text{ мг/м}^3$ . В летнее время в большинстве случаев вовсе не удавалось обнаружить сернистый газ как вне, так и внутри помещения. Связь между содержанием сернистого газа внутри и вне помещения проявляется здесь более отчетливо, чем в промышленном районе. В отличие от промышленного района в жилом квартале резко проявляется влияние фактора сезонности. Здесь загрязнение атмосферного воздуха приходится в основном на отопительный сезон.

В контрольной точке (Ботанический сад в Останкино), где возможные источники загрязнения были не ближе 1 — 1,5 км, ни одна из взятых проб не содержала сернистого газа выше  $0,3—0,4 \text{ мг/м}^3$ , т. е. ни в одном случае не превышала предельно-допустимую разовую концентрацию. Следует отметить, что и в контрольном пункте содержание сернистого газа внутри помещения мало отличалось от концентрации его в наружном воздухе. В значительном числе проб сернистый газ не был обнаружен.

Одним из показателей, характеризующим загрязнение воздуха внутри помещения, является влияние этих загрязнений на самочувствие населения, а также на предметы домашнего обихода и зеленые насаждения. Был проведен опрос населения в промышленных и непромышленных районах. Население жаловалось на плохое самочувствие, особенно в часы большого выброса газа, раздражение слизи-



стых горла и носа, на неприятный вкус во рту и т. п. Предъявлялись жалобы и на потемнение и коррозию металлических вещей.

Значительно реже были такие жалобы в жилом квартале и совершенно отсутствовали в районе Ботанического сада.

Установленное влияние содержания сернистого газа в атмосферном воздухе на состояние воздушной среды внутри жилых помещений и высокий уровень обнаруженных концентраций еще больше подчеркивает необходимость проведения специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами промышленных и непромышленных объектов.

---

## САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА КИРОВСКОГО РАЙОНА

(по данным 1955 г.)

З. Ф. ФАКТОРОВИЧ

(Санэпидстанция Кировского района)

С целью динамического изучения степени загрязнения атмосферного воздуха Кировского района и разработки мероприятий по его охране, в пяти пунктах района проводилось определение содержания в воздухе сернистого газа; в двух из них проводилось также определение запыленности воздуха. В окружении всех пунктов отбора проб воздуха был проведен анкетный опрос населения по специально разработанной схеме.

За период с мая по октябрь 1955 г. было отобрано для анализа 338 проб воздуха, в том числе 275 проб на сернистый газ и 63 пробы на пыль. Опрошено 150 жителей района.

Исследование отобранных проб показало, что по загрязнению атмосферного воздуха и его влиянию на санитарные условия жизни населения отдельные части района резко отличаются друг от друга. (Табл. № 1)

Т а б л и ц а 1

Результаты исследования воздуха на сернистый газ

Пункты отбора проб воздуха	Количество проб воздуха (на 100 проб)		
	не содержащих SO <sub>2</sub>	содержащих SO <sub>2</sub> в концентрации ниже предельно- допустимой	содержащих SO <sub>2</sub> в концентрации выше предельно- допустимой
Кожевническая ул.	40	37	23
Ул. П. Осипенко	28	32	40
Павелецкая наб.	4	34	60
Новокузнецкая ул.	40	55	5
Лужниковская ул.	23	62	15

Наиболее неблагоприятными участками района являются Павелецкая набережная и жилые кварталы возле Краснохолмского комбината, где было выявлено наибольшее количество жалоб населения на санитарно-бытовые условия в связи со значительным загрязнением воздуха.

Опрос населения показал, что наибольшее число жителей, избегающих открывать окна из-за загрязненного воздуха оказалось на Павелецкой набережной. Там же, а также на улице Осипенко было наибольшее число жалоб на засорение глаз.

Участком с наиболее чистым атмосферным воздухом являются кварталы, удаленные от промышленных предприятий /Новокузнецкая улица/.

Одним из мероприятий по уменьшению загрязнения воздуха района и улучшению санитарных условий жизни населения является перевод крупных котельных с угольного топлива на бездымное газовое топливо. С этой целью котельные шести предприятий района намечены к газификации в 1956—1957 гг. Работы по газификации начаты на Краснохолмском комбинате и на предприятиях, расположенных на Павелецкой набережной.

Работа по исследованию атмосферного воздуха района продолжается.

---

## К МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОКИСИ ЦИНКА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

*Канд. биол. наук М. Д. МАНИТА*

Ввиду применения окиси цинка в промышленности возможно загрязнение атмосферного воздуха промышленными выбросами, содержащими окись цинка в виде аэрозоля. При этом окись цинка может оказывать на человеческий организм не только прямое, но и косвенное вредное влияние (снижение прозрачности атмосферы, гибель зеленых насаждений). В связи с этим является важным определение окиси цинка в атмосферном воздухе.

Применяемая в настоящее время при исследовании атмосферного воздуха методика нефелометрического определения окиси цинка, разработанная для воздуха помещений промышленных предприятий, не всегда дает положительные результаты; необходима разработка специального чувствительного метода определения малых концентраций окиси цинка в атмосферном воздухе.

Для этой цели нами была использована цветная реакция ионов  $Zn_2$  со спиртовым раствором дитизона, разработанная автором данного сообщения для колориметрического определения цинка в питьевой воде («Труды комиссии по аналитической химии» АМФ СССР за 1956 г.). Для этой реакции нами был впервые применен этиловый спирт как растворитель дитизона вместо хлороформа и четыреххлористого углерода.

Сущность реакции заключается в том, что спиртовой раствором дитизона дает возможность определять  $Zn_2$  колориметрически непосредственно в водном растворе без предварительной экстракции, благодаря, чему достигается простота и быстрота определения. Реакция характеризуется достаточной чувствительностью (предельная концентрация — 0,0001 мг/мл).

При выборе поглотительной среды для аэрозоля окиси цинка и атмосферного воздуха мы предпочли поглощение в жидкую среду твердому сорбенту (вате) т. к. при последующем извлечении микроколичества  $Zn_2$  из ваты возможны потери.

Как поглотительную жидкость мы использовали водный раствор аммиака.

Согласно ГОСТ 3760-47 водный раствор аммиака содержит некоторые количества солей тяжелых металлов в том числе  $Zn_2$  и, в связи с этим возникла необходимость очистить аммиачный раствор от микроколичеств  $Zn_2$ .

Способ отбора	Условия отбора проб			Найдено окиси цинка мг/м <sup>3</sup>
	Время в мин.	Скорость просасывания воздуха в л/мин.	Общее количество воздуха в лит.	
I. Поглощение на вату . . . . .	5	10	50	0,018 0,010
Поглощение в р-р аммиака . . . . .	5	10	50	0,05 0,032
II. Поглощение на вату . . . . .	5	10	50	0,012 0,009
Поглощение в р-р аммиака . . . . .	5	10	50	0,048 0,036
III. Поглощение на вату . . . . .	5	10	50	0,26
Поглощение в р-р аммиака . . . . .	5	10	5	0,056

В имеющейся в нашем распоряжении литературе мы не нашли указаний относительно эффективной очистки, поэтому нами был предложен простой способ очистки водного раствора аммиака от микроколичеств цинка.

Концентрации окиси цинка, найденные при отборе проб на твердый сорбент (вату), как видно из таблицы, во всех случаях были меньше, чем при поглощении в жидкую среду. Очевидно микроколичества окиси цинка не полностью извлекаются из ваты при последующей обработке.

Учитывая то обстоятельство, что поглотительный прибор Гернет не всегда доступен для лабораторий СЭС, мы попытались производить поглощение аэрозоля окиси цинка из атмосферного воздуха в водный р-р аммиака, помещенного в более простой, но также эффективный поглотитель Рихтера.

После предварительных лабораторных опытов, мы поставили 2-ю серию опытов в натуральных условиях (на расстоянии 50 м) от трубы выброса того же бронзо-латунного завода) с целью дать сравнительную оценку способом отбора в жидкую среду в поглотитель Рихтера и твердый сорбент (вату). Опыты показали возможность использования поглотителя Рихтера.

Проведенная работа показала, что колориметрическое определение окиси цинка в атмосферном воздухе со спиртовым раствором аэрозоля возможно осуществить с чувствительностью до 0,0002 мг в 2 мл пробы. Отбор проб следует производить со скоростью 10 л/мин (поглотитель Гернет) и 7,5 л/мин (поглотитель Рихтера) в течение 5-6 минут, что дает возможность определять максимальные разовые концентрации.

## **МОЛИБДЕНОВЫЙ МИКРОМЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВИНЦА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

*Химик Р. А. ГЕРАСИМОВИЧ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Существующие методы количественного определения свинца в атмосферном воздухе требуют (для получения величин, порядка предельно-допустимых концентраций) просасывания через поглотитель не менее 3000 литров исследуемого воздуха.

При скорости аспирации 20 литров в минуту продолжительность отбора одной пробы равняется 2,5 часам.

За этот промежуток времени возможны значительные изменения, как метеорологических факторов (скорости и особенно направления ветра), так и производственных процессов на промышленных предприятиях, в окружении которых ведутся исследования, поэтому для гигиенической оценки загрязнения воздушной среды свинцом интересно получить концентрации свинца за более короткие промежутки времени.

Целью настоящей работы было нахождение более чувствительного метода определения свинца в атмосферном воздухе, который позволил бы снизить до минимума объем просасываемого воздуха и тем самым сократить время отбора проб. Работа проводилась в двух направлениях.

1. По линии повышения чувствительности стандартной шкалы.
2. По усовершенствованию методики отбора проб воздуха.

За основу был взят нефелометрический молибденовый метод определения свинца в воздухе, разработанный Н. Г. Полежаевым. Путем уменьшения нефелометрируемого объема жидкости до 1 мл удалось увеличить чувствительность этого метода с 1 гаммы до 0,2 гаммы. Это дало возможность уменьшить объем просасываемого через поглотитель воздуха с 3000 литров до 600 литров, и тем самым сократить время отбора проб с 2,5 часов до 30 минут.

Для получения более четкой стандартной шкалы в работе проводится техника приготовления стандартных растворов и шкалы из них.

Проведенная сравнительная характеристика двух методов: хроматного и, предлагаемого автором, молибденового показали преимущество последнего для определения свинца в атмосферном воздухе благодаря его высокой чувствительности.

С целью усовершенствования методики по отбору проб атмосферного воздуха на свинец, был использован металлический патрон,

в который закладывался в качестве сорбента бумажный фильтр диаметром 45 мм. Исследуемый воздух просасывался через бумажный фильтр со скоростью 20 л/мин. в течение 30 мин. При отмывании свинца с бумажного фильтра достаточно 2 мл раствора 5% азотной кислоты или 3% раствор уксусно-кислого аммония. Малый объем промывной жидкости необходим для проведения анализа в 1 мл раствора. В то же время выяснена возможность отбора проб в стеклянный аллонж с гигроскопической ватой, с последующим сжиганием ваты (что было в свое время предложено В. А. Хрусталевой) и определением свинца в золе молибденовым микрометодом. Скорость и время просасывания воздуха те же, что и через бумажный фильтр — 20 литров в мин. в течение 30 мин.

Для сравнительной оценки результатов, полученных предложенным микрометодом и ранее принятым молибденовым методом Н. Т. Полежаева производились параллельные отборы и исследования проб атмосферного воздуха.

Пробы отбирались в окружении промпредприятий, загрязняющих воздух свинцом.

Отбор проб для исследования по методу Н. Г. Полежаева проводился в течение 2,5 часов в стеклянный аллонж с ватой при скорости 20 л/мин. Определение свинца производилось в 5 мл нефелометрируемого р-ра со шкалой от 1 гаммы до 10 гамм свинца. Одновременно для исследования микрометодом воздух протягивался с прежней скоростью через патрон с бумажным фильтром, который сменялся через каждые 30 мин. Общее время просасывания сохранялось прежнее — 2,5 часа.

Полученные за время отбора 5 проб анализировались молибденовым микрометодом; после чего вычислялась средняя арифметическая величина. При сопоставлении данных, полученных при непрерывном отборе проб в течение 2,5 часов со средними данными из 5-ти проб (30 минутного отбора) больших отклонений не отмечено. Следует учесть, что в условиях отбора проб в атмосферном воздухе получать одинаковые результаты в параллельных (даже при одном и том же методе отбора) пробах, как правило, не представляется возможным. 30 минутный отбор проб дал возможность зафиксировать максимальные, так называемые, «пиковые» концентрации свинца в воздухе.

Был проведен также аналогичный отбор проб двумя методами в условиях закрытого помещения и здесь отчетливо выявлялись максимальные концентрации в пробах, взятых в короткие промежутки времени (для цеха 10—12 мин., типография № 16).

Таким образом предложенный микрометод определения свинца дает возможность фиксировать состояние воздушной среды в относительно короткий промежуток времени (30 минут).

На основании проведенной работы составлена инструкция по определению свинца в атмосферном воздухе молибденовым микрометодом, которая разослана лабораториям районных Санэпидстанций г. Москвы.

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАЛЫХ КОЛИЧЕСТВ ФТОРА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТИТАН-ХРОМОТРОПОВОГО РЕАКТИВА

К. П. ПАНИН

(Санэпидстанция г. Москвы)

В виду значительного количества промышленных предприятий, выбрасывающих в больших концентрациях фтористые соединения в окружающую атмосферу и вредного действия их на организм человека, животных и растения, метод определения малых концентраций фтора в атмосферном воздухе имеет актуальное значение.

Наиболее распространенными методами определения неорганических соединений фтора в воздухе являются колориметрические. Но несмотря на простоту их применения и другие положительные стороны, они при исследовании атмосферного воздуха имеют существенные недостатки. Одним из основных недостатков существующих методов определения фтора является их неспецифичность: определению фтора мешают многие соединения присутствующие в атмосферном воздухе. Поэтому, при определении фтора в атмосферном воздухе по существующим методам, фтор необходимо отделять от мешающих соединений путем специальной обработки исследуемых растворов с последующей отгонкой образовавшейся кремнефтористоводородной кислоты с перегретым паром. Операция отгонки фтора очень трудоемкая и усложняет определение фтора.

С целью изучения применения метода с помощью титанхромotropового реактива и для определения малых количеств фтора в атмосферном воздухе без применения трудоемкой операции отгонки его из исследуемых растворов, была проведена работа по исследованию влияния наиболее часто сопутствующих фтору в атмосферном воздухе примесей, а именно:  $\text{SO}_4^{2-}\text{-Cl}^-$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ . В результате проведенной работы было выявлено, что на определение малых количеств фтора при содержании его 0,3 — 2  $\gamma$  в 1 мл исследуемого раствора или в половине пробы не влияли большие количества следующих ионов:

$\text{SO}_4^{2-}$	в количестве до 0,45 мг.
$\text{Cl}^-$	» до 0,20 мг.
$\text{SO}_3^{2-}$	» до 0,10 мг.

Данные количества анионов, не влияющих на определение фтора, являются большими по сравнению с количествами анионов, которые могут образоваться в растворах проб атмосферного воздуха города даже при максимальной его загрязненности сернистым ангидридом.



Наряду с этим было выявлено, что на определение фтора с применением титанхромотропового реактива влияли катионы,  $Mn^{2+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $Fe^{3+}$  в растворимых в воде солях минеральных кислот в незначительных концентрациях ( $10^{-5}M$  или  $0,5 \text{ } \mu\text{/мл}$ ) и анион  $CrO_4^{2-}$  с концентрацией  $10^{-4}M$  или  $20 \text{ } \mu\text{/мл}$ .

На основании результатов проведенной работы по исследованию примесей при определении фтора и литературных данных следует установить, что метод определения его с применением титанхромотропового реактива при обычном фоне загрязнения городского атмосферного воздуха может быть применим для определения малых количеств фтора в аспирационных пробах атмосферного воздуха без отделения фтора путем его отгонки.

Принцип метода определения фтора с применением титанхромотропового реактива заимствован из статьи А. К. Бабко и П. В. Ходулина (Ж. А. Хим., т. VII, вып. 5, 1952 г). Фтор реагирует с титанхромотроповым соединением красного цвета и образует бесцветное устойчивое титанфторидное соединение. Последнее в зависимости от количественного его образования в исследуемом растворе соответственно ослабляет окраску раствора. По К. Е. Клянер при низких концентрациях фтора ( $0,1-1,0 \text{ } \mu\text{/мл}$ ) титан и фтор связываются в отношении 1 : 1.

Чувствительность метода —  $0,0003 \text{ мг}$  в  $1 \text{ мл}$  исследуемого раствора.

Для определения необходимы следующие реактивы:

1. Составной реактив готовят по следующей прописи

	Моль вес	Навеска в гр.	На колич. водного р-ра в мл.	Молярность р-ра	Соотношение компонентов в реактиве в мл.
1. Сернокислый титан . . . . .	239,9	0,048	1 000	$2 \cdot 10^{-4}$	1 000
2. Хромотроповая к-та . . . . .	320,0	0,200	100	$5 \cdot 10^{-3}$	100
3. Буферная смесь . . . . .	—	—	—	—	200
4. Метиленовая синь . . . . .	—	0,001	100	0,01%	40

Сернокислый титан с хромотроповой кислотой дает окрашенный в красный цвет титанхромотроповое соединение.

Из монохлоруксусной кислоты готовят буферную смесь с рН 2,85 для избежания гидролиза раствора соли титана и получения более интенсивной окраски титанхромотропового соединения.

Метиленовая синька играет роль внутреннего светофильтра, повышая чувствительность реакции.

Все компоненты составного реактива смешивают в соотношении указанном в последнем столбце прописи. Составной реактив получается коричневого цвета. Он может сохраняться в темном месте в течение нескольких месяцев.

2. Стандартный раствор готовят из перекристаллизованного фтористого натрия. Рабочий раствор его в  $1 \text{ мл}$  содержит  $0,01 \text{ мг}$  иона фтора.

Для анализа готовят стандартную шкалу согласно следующей таблице:

№ пробирки	0	1	2	3	4	5	6
Количество стандартного раствора в мл. . . . .	0	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18
Содержание фтора в $\gamma$ . . . .	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8
Количество поглотительного раствора (бидистилл. воды) в мл.	Во все пробирки до 1 мл.						
Количество составного реактива в мл. . . . .	Во все пробирки по 0,5 мл.						

Цвет растворов в колориметрических пробирках стандартной шкалы изменяется от коричневого до голубого. При достаточной чистоте химических реактивов стандартная шкала устойчива в течение нескольких суток.

Для анализа исследуемые растворы по 1 мл вносят в колориметрические пробирки и в них же вносят так же по 0,5 мл составного реактива. По истечении 5-ти минут сравнивают окраску исследуемых растворов с растворами в стандартной шкале на белом фоне.

Микрометод с применением титанхромотропового реактива был проверен на заданных концентрациях фтора. Результаты проверки показали удовлетворительные результаты. Расчет содержания фтора в воздухе производится по определенной формуле. Если во время отбора проб замер воздуха производится реометрами или ротаметрами, калиброванными воздухом при температуре 20°C и давлением 760 мм р. ст., то приведение воздуха к нормальным условиям производится по более точной формуле:  $U_0 = U \cdot 0,657 \sqrt{\frac{B-p}{(t+273)}}$

Для облегчения вычислительных операций согласно этой формуле впервые составлена специальная монограмма.

#### Макрометод определения фтора с применением титанхромотропового реактива

Макрометод определения фтора с применением титанхромотропового реактива был применен в практике исследования атмосферного воздуха в окружении Московского завода вторичного алюминия и для анализов поглотительных растворов с газоочистительной установки того же завода в период времени 1955—1956 гг. Определение фтора производилось в смывах с листьев. С целью устранения окраски и мути в растворах, перед определением фтора в исследуемых смывах с листьев производилась отгонка его.

Определение фтора производилось по следующему методу.  
Приготавливают стандартную шкалу, как указано в таблице:

	0	1	2	3	4	5	6
Количество стандартного раствора в мл . . . . .	0	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	
Концентрации фтора в $\gamma$ . . . . .	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	
Количество бидистилл. воды в мл . . . . .	Во все пробирки до 5-ти мл						
Количество составного реактива в мл . . . . .	Во все пробирки по 2,5 мл						

Одновременно с приготовлением стандартной шкалы исследуемые растворы по 5 мл вносят в колориметрические пробирки и в них же вносят по 2,5 мл составного реактива. По истечении 5-ти минут сравнивают окраску исследуемых растворов с окраской растворов в стандартной шкале на белом фоне. Содержание фтора определяют на  $M^2$  поверхности листьев.

Результаты анализов по данному методу предварительно были сравнены с результатами анализов по ранее применяемому ализаринциркониевому методу. Анализы определений фтора по методу с применением ализаринциркониевого лака производила Р. А. Герасимович.

Сравнение показало, что результаты определений фтора после отгона его по новому методу мало отличались от результатов определений по методу с применением ализаринциркониевого лака.

Макрометод определения фтора с применением титанхромотропового реактива без отгонки фтора был применен К. П. Паниным при исследовании воздуха, отходящего от электролизных ванн алюминиевого производства в г. Запорожье в 1953 г. во время сравнительных испытаний нескольких опытных газоочистительных установок. Результаты определений фтора по данному методу были сравнены с результатами определений фтора по железороданидному методу. Сравнение показало, что результаты определений фтора по двум макрометодам при содержании фтора от 0,001 до 0,020 мг в 3-х мл. исследуемого раствора дали удовлетворительную сходимость.

## **САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

**(по данным наблюдений на стационарных точках  
г. Москвы в 1956 г)**

*Канд. мед. наук В. И. БУГРОВА, Т. М. ФЕДОРОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Систематическое исследование атмосферного воздуха на бактериальную загрязненность проводилось санитарно-бактериологическим отделением Санэпидстанции г. Москвы совместно с лабораториями районных санэпидстанций с конца 1954 г.

При проведении исследований имелось в виду обеспечение постоянного динамического контроля за состоянием бактериальной загрязненности атмосферного воздуха г. Москвы, а также получение сравнительной характеристики трех рекомендованных методов (метод оседания, мембранных фильтров и Кротова).

В соответствии с временными методическими указаниями Министерства здравоохранения СССР был организован регулярный отбор проб воздуха на стационарных пунктах, расположенных в жилых, промышленных и привокзальных районах, а также на магистралях и в зеленой зоне. Исследования проводились во все времена года, одновременно с бактериологическими исследованиями воздуха осуществлялся отбор проб для определения запыленности и загазованности, а так же определялись метеорологические факторы: температура, влажность, направление и скорость ветра.

В начале работы лабораторий Санэпидстанций районов использовались для отбора проб воздуха два метода — метод оседания и аспирационный метод (мембранных фильтров).

После проведения лабораторией Санэпидстанции города сравнительной оценки трех методов выяснилось, что прибор Кротова является наиболее пригодным для использования на стационарных пунктах, а получаемые результаты бактериологического анализа являются наиболее достоверными.

С 1956 г. все лаборатории Санэпидстанции районов снабжены приборами Кротова. Унификация метода позволила получить сравнимые результаты бактериологических исследований атмосферного воздуха.

При изучении бактериальной загрязненности воздуха производился качественный и количественный учет микрофлоры с пересчетом на 1 м<sup>3</sup>. При качественном анализе определялись пигментообразующие микроорганизмы, спорообразующие плесени, спорообразующие, стафилококки и стрептококки (зеленеющие и гемолитические).

Всего было за 1956 г. произведено 9950 бактериологических исследований атмосферного воздуха.

Все приведенные в работе цифры бактериальной обсемененности представляют собой данные ежедневных наблюдений обработанных методом вариационной статистики для получения средних показателей по сезонам или за целый год.

Бактериальное загрязнение атмосферного воздуха, выраженное в среднегодовых показателях по отдельным группам районов представляется в следующем виде: Жилые районы с улицами и дворами, покрытыми асфальтом имели бактериальную обсемененность воздуха в 650 бактерий в  $1 \text{ м}^3$  — Рижский район, 630 — Кировский район, 550 — Сокольнический район. В пунктах отбора проб воздуха в жилом районе, но с обнаженным почвенным покровом (Калининский район) бактериальная обсемененность достигала 1120 бактерий в  $\text{м}^3$ . Это указывает на зависимость бактериальной обсемененности воздуха от благоустройства улиц.

При наличии зеленых насаждений, водоёмов количество микробов в воздухе снижается. Так в районе ВСХВ бактериальная обсемененность составляла 350 в  $1 \text{ м}^3$ , в Тимирязевском районе вблизи сквера — 325.

В промышленных районах параллелизма между запыленностью воздуха и его бактериальной загрязненностью не наблюдалось. Запыленность атмосферного воздуха от промышленных выбросов была в 33,7% проб выше предельно-допустимой концентрации (при 20,7% в жилых районах), а бактериальная обсемененность выражалась в тех же цифрах, что и жилых районах — 630 бактерий в  $1 \text{ м}^3$  — Бауманский район; 500 бактерий в  $1 \text{ м}^3$ , — Дзержинский район; 800 бактерий — Первомайский район.

Привокзальные районы характеризовались более высокими показателями бактериальной обсемененности: 970 бактерий в  $1 \text{ м}^3$  — Железнодорожный район и 1500 — Киевский район.

Наибольшей бактериальной обсемененностью характеризовался воздух, пробы которого отбирались на стационарных пунктах, расположенных на больших магистралях с постоянным движением пешеходов и автотранспорта: 1060 бактерий в  $1 \text{ м}^3$  — Фрунзенский район и 2250 — Свердловский район.

Помимо однократного отбора проб атмосферного воздуха (в утренние часы от 10 до 11) проводились динамические наблюдения в течение дня с промежутками в два часа на стационарном пункте, расположенном в жилом квартале — Дзержинский район. При динамическом наблюдении за бактериальной обсемененностью воздуха на протяжении дня в летний период максимальное количество бактерий в  $1 \text{ м}^3$  было отмечено между 13—17 часами (1400—2100). Утром и к вечеру количество бактерий уменьшалось (утром 550, вечером 650 бактерий в  $1 \text{ м}^3$ ).

Изучалось также высотное распределение микробов в атмосферном воздухе. При параллельном отборе проб воздуха на уровне 1,5 м и 25 м было установлено некоторое уменьшение содержания

бактерий в 1 м<sup>3</sup> на высоте 25 м, а именно на уровне 1,5 м количество бактерий в 1 м<sup>3</sup> было 970, а на высоте 25 м — 720.

Результаты бактериологического исследования воздуха в г. Москве показали отчетливую зависимость количественного и качественного состава микрофлоры от сезонов года и метеорологических факторов.

Наименьшая бактериальная загрязненность воздуха отмечалась в зимний период, когда почва находилась под снежным покровом (При отборе проб прибором Кротова — 240 бактерий в 1 м<sup>3</sup>).

В сезоны с обнаженным покровом бактериальная загрязненность возрастала: весной 590 бактерий в 1 м<sup>3</sup>, летом 2200 и осенью 1800 бактерий в 1 м<sup>3</sup>.

Увеличение бактериальной обсемененности воздуха отмечалось больше в местах с интенсивным движением людей и транспорта — на автомагистралях, в привокзальных районах — от 1800 до 2500 в 1 м<sup>3</sup>.

Качественный состав воздушной микрофлоры характеризовался преобладанием пигментных форм микробов. Увеличение числа пигментных микроорганизмов наблюдалось в солнечные дни и особенно резкое увеличение отмечалось в отношении количества и разнообразности их окраски в весенний и летний период. Колонии пигментообразующих составляли до 70—80% от общего числа всех, вырастающих колоний на чашке. Спорообразующие микроорганизмы встречались в основном при ветренной погоде. С повышением влажности воздуха увеличивалось количество плесеней. Анаэробы обнаруживались очень редко, преимущественно в теплое и сухое время года. Сравнительно часто обнаруживались споровые анаэробы в воздухе на стационарном пункте, расположенном в месте незаасфальтированной почвой (сквер в Калининском районе).

Стафилококки и зеленеющие стрептококки обнаруживались в незначительном количестве, проб (3,7%) и преимущественно в воздухе вблизи большего скопления людей (магистральные и привокзальные стационарные пункты). Однако, как показали результаты исследования, качественный состав воздушной микрофлоры не дает дополнительных уточняющих материалов для санитарной оценки атмосферного воздуха.

При оценке бактериальной загрязненности атмосферного воздуха г. Москвы представляет интерес сравнение среднегодовых показателей общей бактериальной обсемененности по каждой группе районов. С данными по запыленности в тех же районах, выраженными в количестве проб превышающих предельно допустимые концентрации пыли, как это было сделано выше для жилых и промышленных районов, сравнительные материалы представлены в нижеследующей таблице.

Как видно из таблицы, наряду с выводом о том, что бактериальная загрязненность воздуха в промышленных районах не стоит в прямой связи с запыленностью воздуха, можно отметить, что в привокзальных районах, где имеется наибольшее скопление людей бакте-

Р а й о н ы	Количество бактерий 1 куб. м. воздуха	% % проб, превышающих предельно-допустимые концентрации пыли
Жилые	680	20,7
Промышленные	684	33,7
Привокзальные	1070	26
Магистральные	1180	44,3
Зеленая зона	350	4,5

риальная обсемененность значительно возрастает по сравнению с бактериальной обсемененностью воздуха жилых и промышленных районов. При этом запыленность воздуха не превышает уровень жилых районов, что повидимому связано с переходом паровозной тяги на электрическую. Магистральные районы с большим движением людей и транспорта дают высокие показатели бактериальной обсемененности. Воздух зеленой зоны характеризуется как относительно невысоким содержанием бактерий в течении всех сезонов года, так и малым содержанием пыли в воздухе.

Проводимая в течение двух лет работа по изучению бактериальной загрязненности атмосферного воздуха позволила разрешить ряд методических вопросов, а также произвести объективную оценку бактериальной загрязненности атмосферного воздуха г. Москвы.

В настоящее время исследования атмосферного воздуха вошли в планы работ санэпидстанций, как текущие анализы внешней среды.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

*Канд. мед. наук В. И. БУГРОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Массовое бактериологическое исследование атмосферного воздуха большого города систематически производилось с конца 1954 года лабораторией Городской Санэпидстанции совместно с 25—ю лабораториями районных санитарно-эпидемиологических станций.

Временные методические указания предусматривают возможность использования 5—6 методов. Отсутствие стандартного метода при бактериологическом исследовании атмосферного воздуха не позволяет произвести сравнительную оценку полученных в различные время результатов и лишает возможности выработать общепризнанные нормативы бактериальной загрязненности для санитарно-гигиенической оценки воздуха.

С целью унификации методов, при проведении работы по бактериологическому исследованию атмосферного воздуха испытывалось 3 метода — один метод седиментационный (метод оседания) и 2 аспирационных (метод мембранных фильтров и метод Кротова).

Всего произведено более 1500 анализов. В процессе работы дана сравнительная оценка методов и получен ряд наблюдений методического характера, имеющих значение в практической работе.

Проведенная работа, показала, что метод оседания не может быть рекомендован для исследования атмосферного воздуха, так как при его применении нельзя учесть фактическое количество исследуемого воздуха, а количество оседающих микробов подвержено значительным колебаниям в зависимости от ряда случайных фактов.

В результате пересчета содержания микробов на 1 м<sup>3</sup> воздуха по формуле Смелянского в модификации Института общей и коммунальной гигиены АМН СССР получают завышенные цифры, примерно в 10 раз превышающие данные, полученные аспирационным методом.

Метод мембранных фильтров, являющийся стандартным для бактериологического исследования воды был впервые использован в 1941 г. Д. И. Хорошанской для исследования атмосферного воздуха.



Широкое использование метода мембранных фильтров в 1954—1955 гг лабораторией Городской Санэпидстанции при исследовании атмосферного воздуха дало возможность установить ряд особенностей, которые в основном обуславливали отрицательные стороны данного метода.

Основным недостатком метода мембранных фильтров является занижение результатов количественного содержания микроорганизмов в исследуемом объеме воздуха вследствие конструктивных особенностей прибора Зейтца, не учтенных при использовании его для отбора проб воздуха.

На основании полученных результатов и технических расчетов инженера Горлаборатории К. П. Панина следует прийти к выводу, что этот метод при существующей конструкции прибора для исследования воздуха не может быть использован.

Метод исследования атмосферного воздуха при помощи прибора Кротова имеет следующие преимущества:

Бактериологическому исследованию могут подвергаться большие объемы воздуха; скорость просасывания может быть отрегулирована в пределах 20—50 литров в минуту; посеы воздуха производятся непосредственно на твердые элективные среды. Вырастающие изолированные колонии легко подвергаются подсчету и изучению.

Сравнительная оценка 3-х методов по данным общей обсеменности проводилась на основании сопоставления средних количеств микробов в одном кубическом метре воздуха. Данные ежедневных наблюдений обрабатывали методами вариационной статистики для получения средних цифр по сезону.

При использовании седиментационного метода получались как указывалось завышенные данные. Зимой количество микроорганизмов составляло 800 в 1 м<sup>3</sup>, весной — 1600; летом обсемененность достигала 10 000.

Более правильные результаты получались при использовании аспирационных методов, однако, как указывалось выше, на результатах исследования воздуха методом мембранных фильтров сказывались конструктивные недостатки прибора Зейтца. При использовании этого метода получались в единице объема (1 куб м воздуха) следующие результаты: зимой в 1 кубм 190 микроорганизмов, весной при подсыхании почвы — 580, летом в сухое — жаркое и ветренное время — 1500 и осенью — 750.

При применении метода Кротова получались в 1 кубм следующие данные: зимой — 240 микробов, весной — 590, летом — 2200 и осенью — 1800. Эти данные с нашей точки зрения в большей степени отвечают истинной бактериальной загрязненности воздуха, в силу конструктивных особенностей прибора, о которых сказано выше, а также на основании сравнения данных общей обсемененности при ежедневных отборах параллельных проб воздуха.

Таким образом на основании оценки количественных результатов бактериальной загрязненности воздуха и на основании выявления положительных и отрицательных сторон взятых для сравнения методов

нужно считать наиболее пригодным для широкого использования при исследовании атмосферного воздуха аспирационный метод Кротова.

Результаты работы позволяют считать целесообразным сокращение количества методов рекомендованных для исследования атмосферного воздуха временными методическими указаниями Министерства здравоохранения СССР от 5 марта 1955 года с тем, чтобы в качестве стационарного метода был предложен метод Кротова.

---

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТРОЛЯ ЗА  
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ И  
САНИТАРНЫМ СОСТОЯНИЕМ ВОДОЕМОВ В г. МОСКВЕ  
(1955 г)**

*Канд. мед. наук Н. Н. ТРАХТМАН, канд. мед. наук Н. С. ВИГИЛЕВ,  
Санитарный врач Р. И. СКИДАЛЬСКАЯ  
(Санэпидстанция г. Москвы)*

Обеспечение населения г. Москвы безупречной питьевой водой осуществляется при постоянном надзоре Городской Санэпидстанции за всей системой водоснабжения водоисточниками, питающими водопровод, водопроводными сооружениями и водопроводной сетью.

В охранных зонах источников водоснабжения проводится строгий надзор за соблюдением установленных санитарных правил.

Санитарными мероприятиями, которые проводятся в настоящее время в охранной зоне Рублевского водопровода удается стабилизировать качество воды реки Москвы, не допуская его ухудшения по сравнению с тем состоянием, которое было достигнуто после установления ограничительного режима в 1933 г. Количество кишечных палочек в 1 литре воды Москвы-реки выше Рублевской водопроводной станции составляло около 2000 (К. А. Никитенко, 1956 г.).

Значение и эффективность мероприятий, проводимых санитарными органами в охранных зонах водопроводов может быть показано на примере зоны Северной водопроводной станции, где после установления дополнительных санитарных ограничений число кишечных палочек в воде в летнее время не давало подъема, как это было до введения в действие санитарных правил (А. В. Волкова). Учинское водохранилище, питающее Сталинскую водопроводную станцию выполняет роль огромного естественного отстойника, оказывающего благоприятное влияние на формирование качества воды (снижение цветности, мутности воды и уменьшение бактериального загрязнения).

В результате большой и систематической работы по предупредительному и санитарному надзору в охранных зонах, все Московские водопроводные станции забирают воду из водоисточников, полностью удовлетворяющих требованиям ГОСТ'а 2761 — 57 на выбор источников централизованного хозяйственно-питательного водоснабжения.

Благодаря применению современных методов очистки и обеззараживания воды на московских водопроводных станциях, вода подаваемая населению, как правило, отвечает требованиям действующего ГОСТ'а 2874—54 на качество питьевой воды, что подтверждается данными систематического санитарно-лабораторного контроля.

Московская санитарная организация обеспечивает регулярный санитарный контроль качества питьевой воды, непосредственно поступающей потребителю, имея в виду, что возможные дефекты в се-

ти могут быть причиной вторичного загрязнения воды. Исследования воды выполняются 25 лабораториями районных санэпидстанций. Количество отобранных проб воды возрастает из года в год (в 1952 г. — 4500, в 1954 г. — 9589).

Анализа данных исследования воды показывает, что из общего количества проб оказались неудовлетворительными по бактериологическим показателям лишь 0,6%, а по органолептическим показателям (цветность) — 6% проб.

Городской санэпидстанцией осуществляется систематическое изучение санитарного режима Москвы-реки. Наряду с наблюдением над санитарным состоянием водоёма, проводится выявление источников загрязнения и составляется их санитарная характеристика путём обследования объектов и последующего лабораторного исследования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

Результаты исследования проб воды ежемесячно отбираемых в пяти постоянных точках по течению реки, свидетельствуют о том, что по мере протекания Москвы-реки по территории города, происходит ухудшение её санитарного состояния. На это указывает увеличение БПК<sub>5</sub>, снижение количества растворенного кислорода и нарастание бактериального загрязнения воды. Одновременно отмечается увеличение азота аммиака, хлоридов и окисляемости воды.

Еще более загрязнёнными являются, как показали исследования, притоки Москвы-реки. Специальные наблюдения, проведённые над санитарным состоянием водоёма в местах организованного купанья (пляжи), показали, что санитарным требованиям отвечают только те из них, которые расположены выше черты города. В летний сезон 1955 г. после введения хлорирования на Щукинской станции аэрации, качество воды у пляжей значительно улучшилось: коли — титр повысился с 0,004 до 0,4.

Обследование санитарных условий спуска сточных вод 30-ти промышленных предприятий, проведенное в 1954 г. показало, что в Москва-реку и ее притоки поступает значительное загрязнение.

При анализе проб воды реки, отобранных ниже выпусков сточных вод некоторых предприятий, установлено изменение её солевого состава, ухудшение органолептических свойств, появление хрома, свинца, нефти и др.

Санитарная экспертиза условий спуска сточных вод с сооружений Московской канализации показала недостаточную эффективность их работы, обуславливающую увеличение органического и бактериального загрязнения.

Санитарное обследование и опрос населения позволили установить ограничение использования Москвы-реки в черте города для спортивных и хозяйственно-бытовых целей.

Вместе с тем, частичное использование населением загрязнённого водоёма может служить дополнительным фактором возникновения кишечных заболеваний.

Последнее предположение подтверждается некоторым повышением заболеваемости кишечными инфекциями и в том числе дизен-

терией, населения, проживающего на участках, расположенных на естественных берегах Москвы-реки, по сравнению с заболеваемостью населения участков, расположенных в отдалении от реки (по данным разработки карт эпидобследования выборочных участков в Пролетарском, Фрунзенском, Краснопресненском и Ленинском районах г. Москвы).

Анализ работы Московской Санэпидстанции в области санитарной охраны водоснабжения и открытых водоёмов позволил выявить основные условия, обеспечивающие эффективность санитарного контроля. К ним относятся: — органическое сочетание предупредительного и санитарного надзора, — комплексность проводимых мероприятий в зонах санитарной охраны, при контроле за технологическим процессом обработки воды на станциях и контроля за качеством воды в водопроводной сети, — создание единой системы лабораторной и оперативной работы санитарных врачей.

## ОПЫТ САНИТАРНОГО НАДЗОРА ЗА ВОДОСНАБЖЕНИЕМ РАЙОНА

*М. М. ЗАСЛАВСКАЯ, А. С. БЕЛЕНЬКАЯ*  
(Санэпидстанция Сокольнического района)

Санитарная охрана источников водоснабжения и постоянный надзор за технологическим процессом очистки воды на водопроводных станциях обеспечивают снабжение населения г. Москвы, безупречной питьевой водой.

Однако, санитарные условия водоснабжения отдельных районов города определяются не только качеством воды, подаваемой водопроводными станциями, но и рядом других факторов.

Особенности планировки и застройки, связанные с историческими условиями развития района, оказывают существенное влияние на режим водоснабжения.

Санитарные условия водоснабжения района зависят от степени благоустройства (наличие вводов в дома или уличных водоразборов), возраста и состояния водопроводной сети, обеспеченности необходимым напором воды, от качества воды местных источников, при неполном охвате централизованным водоснабжением и т. п.

В течение ряда лет Санэпидстанцией Сокольнического района проводилось изучение состояния водоснабжения с целью разработки и проведения оздоровительных мероприятий.

До 1917 г. водоснабжение района было на низком уровне. Население пользовалось водой из нескольких грунтовых колодцев и восьми водоразборных колонок. Водопровод был подведен только к единичным строениям в районе.

В настоящее время в Сокольническом районе имеется разветвленная водопроводная сеть от Сталинской водопроводной станции, со вводами в дома и 325 водоразборными колонками. Кроме того в районе имеется 9 артезианских скважин.

Санэпидстанция осуществляет санитарно-лабораторный контроль за качеством воды в сети. Частота контроля увеличилась с 2,3 анализов проб в год из каждого контролируемого объекта в 1952 г. до 4,0 в 1956 г.

Результаты исследования воды показали, что за 3 года было всего лишь 20 случаев отклонений качества воды от ГОСТа, по бактериальным показателям на питьевую воду, причиной которого в большинстве случаев являлась техническая неисправность колонок. Кроме этого в 10 тупиковых колонках района отмечалось повышенное содержание железа в воде, ввиду незначительного разбора воды.

Углубленное изучение условий водоснабжения позволило выявить участки района, где имеют место перебои в подаче воды на верхние этажи домов из-за недостаточности напора воды; в 4-х случаях удалось устранить причины этого.

При изучении санитарного состояния артезианских скважин и качества воды в них было проведено сравнение данных лабораторных анализов за ряд лет (13 лет). О составе воды 9-го артезианского горизонта можно судить по данным химического состава воды артезианской скважины № 9 за 13 лет. (Данные за 1925—1933 гг. взяты из работы В. Н. Кононова).

Наименование артезианской скважины	Год	Щелочность в мл. НСІ	Жесткость карбонат в градусах	Жесткость общая в градусах	Хлориды в мг/л
1	2	3	4	5	6
„Красный богатырь“	1925	—	9,3	16,3	8,8
	1926	—	8,6	16,3	5,8
	1927	—	8,3	17,2	7,5
	1928	—	8,5	16,8	6,0
	1929	—	8,6	17,3	7,1
	1930	—	8,4	17,1	6,9
	1931	—	9,3	15,9	6,2
	1932	—	9,3	15,9	6,2
	1933	—	9,0	16,6	7,5
	1950	3,8	10,6	14,7	8,0
	1951	3,5	9,5	12,8	8,0
	1952	3,5	9,8	13,8	8,5
	1953	3,43	9,6	15,4	7,6
	1954	3,7	10,3	15,3	6,8
	1955	3,71	10,3	15,4	5,8
1956	3,3	9,2	15,36	8,7	

Как видно из таблицы за указанные годы не отмечается колебания в составе воды. Щелочность, жесткость общая и карбонатная, а также хлориды в течение 13-ти лет фактически не менялись, что свидетельствует о благополучии 9-го артезианского горизонта в Сокольническом районе.

Тоже можно сказать и о составе воды 8-го артезианского горизонта.

При изучении водоснабжения района были выявлены 5 участков недостаточно обеспеченных водой, что могло послужить одной из причин повышенной заболеваемости населения кишечными инфекциями, в том числе и дизентерией. (Метрогородок, поселки: Григорьевский, Хапиловский, з-да «Красный Богатырь» и поселок по Погону-Лосиноостровской улице). По требованию Санэпидстанции района наряду с благоустройством территорий и жилищ на выше указанных участках были проведены работы по улучшению водоснабжения. К поселку «Красный Богатырь» по Открытому шоссе подведен городской водопровод протяженностью 700 м и установлены две водоразборные колонки на близком расстоянии от жилых строений.

После этого население поселка перестало пользоваться колодцем, находящимся в неудовлетворительном санитарном состоянии. В Метрогородке по Открытому шоссе к 18 строениям подведены водопровод и канализация. Там же установлена водоразборная колонка и построена канализованная уборная. На Григорьевском пос. вместо 3 водоразборных колонок, находящихся на расстоянии от 50 до 300 м для обслуживания населения проживающего в 31 бараке, к 3-м общежитиям подведен водопровод и канализация, построено 10 канализованных уборных и оборудовано 10 водопроводных вводов. На Хапиловском пос. вновь установлена водоразборная колонка на отдаленном участке пос. и сделан 1 водопроводный ввод. В этом же поселке ликвидирован колодец с недоброкачественной водой и установлены 2 водоразборные колонки. В результате всех мероприятий по благоустройству и в частности по улучшению условий водоснабжения было отмечено снижение заболеваемости кишечными инфекциями в том числе дизентерией в указанных поселках. В 1956 г. по сравнению с 1954 г. желудочно-кишечная заболеваемость снизилась по Метрогородку соответственно на 65 сл = 41%, по Григорьевскому пос. на 41 сл = 65%, по Хапиловскому пос. на 26 сл. = 21%, в пос. по Погоно-Лосиноостровской ул. на 61 сл = 46%, завода «Красный Богатырь» на 50 сл = 25%.

В ближайшем будущем условия водоснабжения района должны еще улучшиться в связи с тем, что прокладка нового канализационного коллектора позволит увеличить количество вводов водопроводной линии в дома.

Опыт работы Санэпидстанции показал, что углубленное изучение санитарных условий водоснабжения района имеет большое значение для обоснования оздоровительных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения кишечными инфекциями.

---



## **САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО РАЙОНА**

*В. Д. ВАСИЛЬЕВА и субординатор М. А. БОРДЮКОВА*  
(Санэпидстанция Ленинградского района)

Рост протяженности водопроводной сети, увеличение числа водоразборных точек, полная ликвидация водоснабжения из грунтовых колодцев, — свидетельствуют о значительном улучшении условий водоснабжения района.

Данные санитарно-лабораторного контроля показывают, что качество воды в водопроводной сети района, как правило, не ухудшается по сравнению с качеством воды, подаваемой водопроводными станциями. Количество анализов, давших отклонения от ГОСТа на качество питьевой воды по бактериальному показателю, составляло за 1952—55 гг. от 0,42 до 3,3%. В 1954—55 гг. отмечался высокий процент отклонений от ГОСТа по цветности в связи с тем, что водопроводная станция питающая район, подавала воду с высокой остаточной цветностью.

На основании анализа динамики состава воды артезианских скважин района можно сделать вывод о санитарной надежности водоносного горизонта, питающего эти скважины.

В связи с обнаружением в воде артезианских скважин повышенных количеств фтора должны быть осуществлены специальные санитарные мероприятия.

На основании данных санитарно-лабораторного контроля, показавших неудовлетворительное качество воды грунтовых колодцев в Серебряном Бору, Санэпидстанцией был поставлен вопрос о полной ликвидации последних. К настоящему времени грунтовое водоснабжение в районе полностью ликвидировано.

---

## **САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ БАУМАНСКОГО РАЙОНА**

*Ш. Н. КОТЛЯР*

(Санэпидстанция Бауманского района)

С ростом жилищного строительства и благоустройства района увеличилась протяженность водопроводной сети, однако некоторые участки испытывают перебои в водоснабжении из-за недостаточности напора.

Проведенное обследование выявило места наиболее нуждающиеся в реконструкции сети (Н. Басманная ул., ул. К. Маркса и др.) и дало возможность учесть их при обсуждении перспективного плана развития водоснабжения района.

Данные санитарно-лабораторного контроля за период с 1952 г. до настоящего времени указывают, что качество воды в водопроводной сети в основном отвечает требованиям ГОСТа.

Наблюдение за динамикой качества воды артезианских скважин района с 1925 г. по 1956 г. указывает на нарушение постоянства солевого состава воды водоносного горизонта, питающего скважины района.

Выявленные нарушения санитарного режима отдельных скважин требуют проведения специальных санитарно-технических мероприятий.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЛЬТРОВ АКАДЕМИИ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

К. А. НИКИТЕНКО

(Санэпидстанция г. Москвы)

Вопрос о снабжении населения г. Москвы достаточным количеством воды для хозяйственно-питьевых целей имеет большое санитарное значение. В связи с этим очень важным является увеличение производительности очистных сооружений водопроводных станций. Решению этой задачи служит новый тип фильтра, разработанный Академией Коммунального хозяйства (фильтр АКХ).

С целью гигиенической оценки фильтра АКХ проведены сравнительные (с обычным скорым фильтром), наблюдения за органолептическими свойствами и бактериологическим составом исходной и профильтрованной воды, а также за технологическими показателями работы этих фильтров.

Наблюдения за качеством работы 2-х фильтров АКХ и скорого велись на Черепковской водопроводной станции в течение 2,5 лет каждые 4 часа круглосуточно.

Проведенные наблюдения позволили установить, что несмотря на то, что фильтр АКХ имеет вдвое большую производительность по сравнению с обычными скорыми фильтрами, качество фильтрата по физико-химическим, бактериологическим и гидробиологическим показателям практически одинаково с качеством фильтрата скорых фильтров. Эффект очистки воды на фильтрах АКХ в большей мере зависит от качества предварительной обработки воды, чем на скорых фильтрах, и фильтр АКХ менее устойчив в период затруднительных условий очистки воды. Наиболее тяжелым для работы фильтра АКХ, в большей степени, чем для скорого является паводочный период.

Эффективность фильтра АКХ в сравнении со скорым фильтром видна из следующей таблицы (по данным 1955 г.).

Время наблюдения	Мутность в мг/л воды после			Общее количество бакт. в 1 мл после			% задержки бактер.	
	отстоя	фильтра АКХ	скорого фильтра	отстоя	фильтра АКХ	скорого фильтра	фильтром АКХ	скорым фильтром
Январь	2,2	0,5	0,5	280	31	24	88,9	91,5
Февраль	1,7	0,6	0,5	290	32	24	89,1	92,0
Март	2,2	0,6	0,5	305	32	27	80,3	91,5
Апрель	4,7	1,0	0,7	317	23	19	92,5	94,3
Май	4,4	1,1	0,8	270	12	10	96,0	96,5
Июнь	4,6	1,3	0,7	429	65	75	84,9	82,5

Использование в качестве очистных сооружений фильтров системы АКХ требует еще большей тщательности в установлении и соблюдении надлежащих доз коагулянта и налаженности процесса коагулирования. Дополнительно изучения требует еще ряд вопросов: состояние загрузки после продолжительной работы фильтров АКХ, гидробиологическая характеристика загрузочного материала, фильтра и др.

Полученные данные позволяют считать целесообразным внедрение фильтров АКХ на водопроводных станциях г. Москвы с последующим уточнением вопросов, выявившихся на основе проведенных исследований.

---

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ  
ДВУСЛОЙНЫХ ФИЛЬТРОВ НА СЕВЕРНОЙ  
ВОДОПРОВОДНОЙ СТАНЦИИ**

*А. В. ВОЛКОВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Обеспечение населения водой не только хорошего качества, но и в достаточном количестве имеет большое санитарное значение; в силу этого чрезвычайно важным является увеличение производительности водопроводных сооружений.

Переоборудование обычных скорых фильтров на двуслойные фильтры большой грязеемкости должно способствовать увеличению количества воды, фильтруемого через существующую площадь фильтров.

С целью гигиенической оценки эффективности работы двуслойных фильтров на Северной водопроводной станции были произведены специальные опыты (1956 г) и проведено наблюдение в производственных условиях (1957 г) над работой этих фильтров, а также обычных скорых фильтров и фильтров АКХ.

Результаты работы показали, что вода, профильтрованная через двуслойный фильтр отвечает требованиям ГОСТа. В то же время двуслойный фильтр имеет преимущество в смысле экономии воды, используемой для промывки в период повышенного содержания фитопланктона в исходной воде и большую грязеемкость при повышенной скорости фильтрации (до 10 м/час).

Сопоставление данных о качестве фильтрата и условиях эксплуатации дает возможность сделать положительную оценку двуслойного фильтра и не возражать против введения фильтров такого типа на Северной водопроводной станции.

## **САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ХЛОРАТОРНО-АМИАЧНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ВОДОПРОВОДНЫХ СТАНЦИЙ г. МОСКВЫ**

*А. В. ВОЛКОВА, П. М. НИКИФОРОВА, Я. М. ЯМБРОВСКИЙ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Настоящая работа была проведена в 1956 г. на 3-х водопроводных станциях: Сталинской, Северной и Рублевской. Согласно санитарным требованиям хлораторные установки должны размещаться в отдельном помещении, имеющем запасной выход; аппаратные должны выделяться от остальных помещений. Помещения должны быть обеспечены естественным и искусственным освещением и вентиляцией. Поступление в воздух помещения паров хлора и аммиака в процессе работы установок возможно лишь в случаях нарушения их герметичности.

Санитарное обследование хлораторных и аммиачных сооружений 3-х водопроводных станций показало, что во всех случаях они располагались в отдельных специально приспособленных зданиях.

Внутренняя планировка хлораторной Северной водопроводной станции отличается от устройства двух других станций тем, что дозаторные, весовые и пульт управления размещены отдельно.

Обследованные хлор-аммиачные помещения оборудованы мощными вентиляционными установками, обеспечивающими 15—17 кратный воздухообмен.

На Северной водопроводной станции, наряду с действующей искусственной вентиляцией имеются специальные вентиляционные каналы, обеспечивающие в случаях аварии сквозное проветривание помещений.

Хлораммиачная установка обслуживается дежурным, который находится в специально отведенной комнате.

При раздельном расположении аппаратной и весовой (Северная станция) дежурный один раз в смену производит осмотр аппаратной; кроме того он осуществляет контроль за расходом заданного количества хлора и аммиака находясь в помещении весовых установок от 24 до 40 мин. в смену. В ближайшее время на Северной станции будет автоматизирован весовой расход реагентов и тогда дежурный персонал будет находиться только в дежурной комнате, в которой будут установлены регистрирующие приборы.

При совместном размещении аппаратной и весовой (Сталинская и Рублевская станции) дежурный бывает в этих помещениях 2 раза в час. Исследования воздуха в помещениях проводились в течение января-июня 1956 г. В воздухе определялось содержание аммиака

и хлора. В каждом из обследованных помещений было отобрано 4—8 проб. Всего проведено 56 анализов.

При рассмотрении обнаруженных концентраций хлора можно отметить, что из 34 проб лишь в 2-х случаях найденные величины превышали предельно-допустимую ( $2,6 \text{ мг/м}^3$ ). Эти величины найдены в воздухе хлораторной Рублевской водопроводной станции. Повышенные величины аммиака также были найдены лишь в 2-х пробах на Северной водопроводной станции — концентрации аммиака составляли 28 и  $75 \text{ мг/м}^3$ ; последняя в 3 раза превышает предельно-допустимую для цехов.

Таким образом в целом результаты исследований воздушной среды указывают на удовлетворительное состояние аппаратов и достаточно эффективную вентиляционную систему. Однако, выявленные при проведении исследований, моменты интенсивного загрязнения воздуха свидетельствуют о возможности случаев нарушения герметичности аппаратов и несвоевременного использования вентиляционных установок (Северная водопроводная станция).

Обеспечение соответствующей планировки помещений, в частности, разделение весовой и аппаратной и автоматизация весовых расходов реагентов гарантируют обслуживающий персонал от возможных случаев вредного воздействия хлора и аммиака даже при нарушении герметичности дозирующих приборов и коммуникаций.

Указанные меры должны предусматриваться при реконструкции и строительстве новых установок.

Проведенная работа еще раз подчеркивает необходимость строго текущего надзора за герметичностью аппаратуры и бесперебойной работой вентиляционных установок.

## **К ОЦЕНКЕ КОМПЛЕКСОМЕТРИЧЕСКОГО (ТРИЛОНОМЕТРИЧЕСКОГО) МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЛЬФАТОВ В ВОДЕ**

*М. Л. ЛЮБАРСКАЯ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

В практике санитарного контроля за качеством воды артезианских скважин и грунтовых колодцев большое значение имеет наблюдение за динамикой содержания сульфатов.

Лаборатория Московской городской санитарно-эпидемиологической станции до последнего времени для определения сульфатов пользовалась весовым методом, обладающим большой точностью, но являющимся весьма трудоемким.

В последние годы в отечественной и зарубежной литературе был описан новый комплексометрический метод определения сульфатов с применением раствора трилона Б (В. А. Клячко и З. В. Архангельская, В. И. Арсеньев, Сейдериус и др.).

В 1955 г. лаборатория городской санитарно-эпидемиологической станции параллельно с весовым начала применять комплексометрический метод определения сульфатов в воде.

Проведенные нами опыты показали, что не во всех водах можно определять сульфаты путем непосредственного прибавления титрованного раствора бариевой соли к исследуемым водам. Например, в водах, содержащих, помимо ионов сульфатов, большое количество ионов кальция, при титровании раствором трилона Б избытка бариевой соли не получается ясного перехода от малиновокрасного цвета раствора к голубому. В этом случае исследуемые воды мы предварительно подвергали катионированию. Для катионирования исследуемых вод можно пользоваться вофатитом марки «Р» фракция 0,5—1 мм 20 г вофатита после 3-часового отмачивания в дистиллированной воде загружают в бюретку на 100 мл.

Затем вофатит для перевода его в Н-катионит обрабатывают пропусканием примерно 100 мл 5% соляной кислоты со скоростью 70—80 капель в минуту до резко кислой реакции по метилоранжу. После промывки вофатита дистиллированной водой до нейтральной реакции через катионированный фильтр пропускают натуральную или фильтрованную воду в количестве 150—200 мл также со скоростью 70—80 капель в одну минуту. Первые две порции пропускаемой воды по 20—25 мл имеющие нейтральную или слабокислую реакцию, отбрасывают, а последующие порции проверяют на полноту катионирования.

Катионирование считается законченным, если при прибавлении к



10 мл воды, пропущенной через катионит, 0,2 мл буферной смеси, одной капли индикатора и одной капли раствора трилона Б наступает голубая окраска. В противном случае вофатит надо заново обработать 5% раствором соляной кислоты. (Определение сульфатов производилось по инструкции Санэпидстанции г. Москвы Ж. Гигиена и Санитария, 1956 г., 11).

При решении вопроса о том, какое количество Н-катионированной воды брать для определения, мы пользовались известной методикой определения сульфатов в полевых условиях (ГОСТ 1030—41). По нашим наблюдениям, при содержании сульфатов до 100 мг/л следует брать 50 мл Н-катионированной воды, при 200 мг/л — 25 мл и при содержании сульфатов свыше 200 мг/л — меньше.

В приведенной ниже таблице представлены сравнительные величины содержания сульфатов, определенные весовым и трилонометрическим методами.

Содержание сульфатов в воде

Название водосточника	Количество сульфатов (в мг/л)	
	определенное весовым методом	определенное комплексометрическим методом
Артезианская скважина	586,9	549,8
	211,7	215,8
	181,8	79,7
	348,3	48,8
	20,9	20,5
	73	170,5
	33,7	329
	30,9	31,9
Городской водопровод	20,2	20,4
	13,9	13,6

Приведенные в таблице данные параллельного определения сульфатов весовым и трилонометрическим методами свидетельствуют о достаточной точности последнего метода.

Таким образом, на основании сравнительной проверки определений сульфатов весовым и комплексометрическим методом можно рекомендовать применение комплексометрического метода в санитарных лабораториях как достаточно точный и значительно менее трудоемкий, чем весовой метод.

**К МЕТОДИКЕ САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДЫ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ГОСТа  
5216—50\***

*С. Л. ПЕТРОВИЧ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

При переиздании ГОСТа 5216-50 в апреле 1956 г. взамен трехэтапного метода («метода постановки бродильных проб») введен новый метод санитарно-бактериологического исследования воды под названием «двухфазный бродильный метод с применением розоловой среды». Двухфазный метод предложен М. Г. Киченко в 1942 г. По этому методу анализ воды проводится в 2 этапа: на первом этапе производится посев воды на среду Эйкмана, посевы выращивают при 43° в течение 7—24 час.; на втором этапе производится пересев со среды Эйкмана в пробирки со скошенным столбиком розолового дифференциального агара (РДА), изготовляемого по принципу среды Ресселя. Посевы выращиваются при 37°.

Наличие кишечной палочки устанавливается по разрывам среды в столбике РДА, изменению цвета среды и обнаружению грамотрицательных палочек в мазках с РДА. Этап выделения и изучения чистой культуры кишечной палочки, предусмотренный трехэтапным методом, отсутствует, за счет чего сокращается срок анализа.

По сравнительной оценке двухфазного и трехэтапного методов опубликован ряд работ. И. Д. Курочкин, Т. Л. Натансона, Г. Е. Нагибина отмечают преимущества двухфазного метода перед трехэтапным. Л. Е. Корш, М. А. Суражевская указывают на целесообразность выборочного применения метода. Т. Л. Натансон и М. А. Суражевская предлагают дополнить его идентификацией чистых культур кишечной палочки.

Двухфазный метод по отношению к трехэтапному характеризуется двумя особенностями: среда Эндо заменена розоловой средой и применяемый способ определения кишечной палочки принципиально отличается от общепринятого и не согласуется с ГОСТом 5216—50 (раздел V, «Основные положения» 20 п. «в»).

К сожалению, большинство авторов оценивает метод лишь по конечным результатам исследований, не анализирует причин его большей чувствительности и не дает дифференцированной оценки введенной среде и принципиальным изменениям, внесенным в способ учета кишечной палочки.

---

\* Работа доложена в апреле 1957 г. на Всесоюзной конференции по вопросам санитарной бактериологии.

Разрешению этих вопросов посвящена настоящая работа.

В целях сравнительной оценки розоловой среды и среды Эндо выполнено 137 исследований воды открытых водоёмов, при этом проводились параллельные высевы со среды Эйкмана на чашки с указанными средами. Оценка результатов производилась путем учета титра кишечной палочки, принятого при трехэтапном методе. Получено полное совпадение результатов по коли-титру в 69,3% исследованных проб, преимущество среды Эндо выявилось в 23,4% случаев, а розоловой среды только в 7,3%. Из приведенного видно, что розоловая среда уступает среде Эндо, что совпадает с наблюдениями Э. М. Ровенской, Л. Н. Гурфейн, Е. К. Дмитриевой. Отставание розоловой среды объясняется тем, что наряду с подавлением сапрофитов, среда подавляет рост и ферментативные свойства кишечной палочки.

Таким образом, отмечаемая рядом авторов, высокая чувствительность двухфазного метода не может быть объяснена преимуществами розоловой среды.

Для сравнения результатов исследований, получаемых при двухфазном и трехэтапном методах — выполнено 167 параллельных анализов воды открытых водоемов. Результаты совпали по коли-титру в 74% исследованных проб, более низкие показатели титра при исследовании двухфазным методом выявились в 20,7% случаев, при применении трехэтапного метода — в 5,3%, т. е. выявилось как бы преимущество двухфазного метода.

Однако, приведенные данные не свидетельствуют о высокой чувствительности метода, а объясняются следующими его недочетами, допущенными при определении кишечной палочки.

1) Бродильные свойства кишечной палочки учитываются на РДА нередко в смешанной культуре, так как выделением чистой культуры автор метода пренебрегает на том основании, что сопутствующая флора «должна максимально подавляться». Вместе с тем тщательное бактериоскопическое исследование мазков из нижней части розоловых косяков убеждает в том, что розоловая среда далеко не всегда подавляет полностью рост водных сапрофитов. В итоге, при двухфазном методе по существу устанавливается бродильный титр, а не титр кишечной палочки, предусматриваемый стандартом.

Поскольку коли-титр и бродильный титр часто не совпадают, причем бродильный титр дает относительно более низкие показатели, становится понятной причина высокой «чувствительности» двухфазного метода.

2) Посевы на РДА выращивают при 37°, в то время как основным критерием санитарной значимости кишечной палочки является «температурный тест», т. е. способность кишечной палочки к газообразованию при 43° (2-я бродильная проба), что отражено в основных положениях по определению группы кишечной палочки в ГОСТ'е 5216—50. С этих позиций проведение вторичного брожения при 37°, принятое двухфазным методом нельзя признать правильным.

Несоблюдение температурного теста, по нашим данным привело к более низким титрам кишечной палочки в 2/3 случаев.

Таким образом очевидно, что в связи с существенными недочетами двухфазного метода (исключение этапа выделения чистой культуры кишечной палочки и несоблюдение температурного теста) его нельзя рассматривать как усовершенствованный трехэтапный метод. Он может быть рекомендован только как ориентировочный для использования в полевых и экспедиционных условиях. В связи с этим трехэтапный метод необходимо восстановить как стандартный для проведения плановых исследований в практических лабораториях.

До тех пор, пока двухфазный метод является стандартным и обязательным, при плановом контроле его необходимо дополнять постановкой второй бродильной пробы с чистой культурой, при 43° на среде Гисса с глюкозой или маннитом. Отсев колоний с РДА целесообразно производить в предварительно нагретые в термостате пробирки с небольшим количеством среды (1,5—2 мл). Таким путем удается учесть брожение через 3—5 часов, срок анализа практически не удлиняется, но обеспечивается достаточно надежная идентификация санитарно-показательных штаммов микробов группы кишечной палочки.

---

## САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ МОСКВЫ-РЕКИ В ЛЕТНИЙ СЕЗОН 1957 ГОДА

*Канд. мед. наук Н. Н. ТРАХТМАН, санитарный врач Р. И. СКИДАЛЬСКАЯ  
химики М. Л. ЛЮБАРСКАЯ, Н. А. ИВАНОВСКИЙ,  
бактериолог Т. С. ГОРБУНОВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

С целью оценки санитарно-оздоровительных мероприятий в порядке осуществления надзора за санитарным состоянием открытых водоемов г. Москвы, Городская Санитарно-Эпидемиологическая станция проводила в 1957 г. исследование качества воды Москвы-реки и ее притоков, обследование источников загрязнения водоемов с лабораторным исследованием анализов стоков и контроль за эффективностью работы очистных сооружений Московской канализации.

Пробы для исследования воды Москвы-реки отбирались ежемесячно (с мая по октябрь) одновременно в пяти постоянных точках наблюдения (Кунцево, Краснопресненский парк культуры и отдыха, Ленинские горы, Новоспасский мост, Кожухово), а также в устьях притоков Москвы-реки и Яузы, и в местах организованного купания.

Общие данные о санитарном состоянии Москвы-реки в летний сезон 1957 г. в сравнении с данными 1956 г. представлены в таблице № 1.

Анализ результатов проведенных исследований показывает, что в пункте у Кунцево Москва-река представляет собой относительно чистый водоем, удовлетворяющий требованиям к водоему III категории (растворенный кислород в среднем 8,8 мг/л, БПК — 1,97 мг/л.).

Об удовлетворительном состоянии водоема свидетельствуют также косвенные показатели как хлориды (7,5 мг/л), азот аммиака (0,17 мг/л), окисляемость (10,6 мг/л O<sub>2</sub>). Цветность воды не превышала 36°, а запах определялся как тинистый в 1 балл.

По данным санитарно-химического и санитарно-бактериологического анализа воды в остальных пунктах видно, что вода Москвы-реки по ее течению, также как это было отмечено в сезон 1956 г., постепенно загрязняется и выходит из города чрезвычайно загрязненной. Так количество растворенного кислорода падает в пункте у Кожухово до 2,54 мг/л O<sub>2</sub>, БПК увеличивается до 5,6 мг/л, резко ухудшаются органолептические свойства воды: цветность возрастает до 70°, а запах воды интенсивностью в 3—4 балла = оттенком нефти. Все косвенные показатели загрязнения воды так же ухудшаются. Увеличивается содержание хлоридов до 25 мг/л, азота аммиака до 2,5 мг/л, окисляемости до 13 мг/л; бактериальное

загрязнение воды возрастает в пункте Кожухово до 0,00004. Пункт, в котором уже отмечается значительное загрязнение, находится у Ленинских гор (БПК — 8,6 мг/л, коли — титр — 0,00004.).

Судя по результатам проведенных анализов чрезвычайно загрязненными по-прежнему остаются притоки Москвы-реки. Река Яуза, Лихоборка, Копытовка, Сетунь, Филька, Теракановка — загрязняются в основном хозяйственно-фекальными сточными водами (количество хлоридов в воде этих притоков доходит до 150 мг/л, концентрация азота аммиака — до 5—6 мг/л, титр кишечной палочки — 0,00004 и ниже).

В речки Нищенку, Синичку, Золотой Рожок — поступает загрязнение со сбрасываемыми в них промышленными сточными водами.

Таблица № 1

Качество воды Москвы-реки (средние показатели по исследованиям 1956—1957 гг.)

	Кунцево	Кр. Пресненский ПК и О	Ленинские горы	Новоспасский мост	Кожухово
Цветность в градусах 1956 г.	44	38	63	72	73
1957 г.	36,5	37	64	64	70
Запас в балах (преобладающий) 1956 г.	Тинистый 16	Тинистый с оттенком до 36	Тинистый 36. с оттенком нефти и затхлый	Нефти 36 затхлый 46	Затхлый 36 нефти 46
1957 г.	Тинистый 26	Тинисто-землистый 26	Затхло-тинистый 2-36 оттенок нефти	Затхло-тинистый с оттенком нефти 2-36	Затхло-тинистый 36
Хлориды в мл/г 1956 г.	6,99	8,33	18,39	22,82	37,64
1957 г.	7,5	8,62	16,3	22,93	25,0
Азот аммиака солевого в мг/л 1956 г.	0,13	0,31	2,06	2,50	3,10
1957 г.	0,17	0,36	1,94	2,63	2,5
Окисляем. натуральн. пр. в мг/л O <sub>2</sub> 1956 г.	9,03	9,43	14,3	13,7	12,62
1957 г.	10,6	11,85	16,8	15,0	12,9

	Кунцево	Кр. Пресненский ПК и О	Ленинские горы	Новоспасский мост	Кожухово
Растворен. O <sub>2</sub> в мг/л 1956 г.	8,95	8,13	4,96	3,34	2,67
1957 г.	8,85	8,00	6,2	3,68	2,54
БПК в мг/л O <sub>2</sub> 1956 г.	2,65	3,96	1:2 6,24	1:2 9,10	1:2 6,75
1957 г.	1,97	3,23	8,59	6,47	5,57
Число колоний в 1 мл 1956 г.	от 530 до 10 500	от 21 000 до 94 600	от 220 до 4 850 000	от 248 000 до 1 044 500	от 19 000 до 872 000
1957 г.	от 920 до 10 200	от 149 000 до 557 000	от 8 500 до 278 000	от 14 000 до 712 000	от 134 000 до 150 000
Титр кишечной палочки 1956 г.	от 0,4— — 0,0011	от 0,001 до 0,00004	от 0,06 до 0,00004	от 0,0036 до 0,00004	от 0,001 до 0,00004
1957 г.	от 11,1 до 0,004	от 0,004 до 0,00004	от 0,0004 до 0,00004	от 0,001 до 0,00004	от 0,004 до 0,00004

(рН воды Синички 3,7; резкий запах нефти воды в р. Нищенке, рН—5,0 воды Золотого рожка).

В сентябре и октябре месяцах 1957 г. вода реки Москвы и ее притоков дополнительно к анализу проверялась на присутствие в ней дизентерийных фагов Зонне, Флекснера и брюшнотифозных (Батнагар).

Было проведено однократное исследование воды реки Москвы в 5-ти точках. Вода 11 притоков Москвы реки проверялась на присутствие бактериофагов дважды (20 анализов).

Бактериофаг определялся методом подращивания с подсевом и последующей титрацией фага на твердой среде. Подращивание среды. Подсев производился культурами Зонне 714, которые были получены из Музея живых культур Центрального контрольного института им. Тарасевича.

Предварительные исследования показывают, что в воде реки Москвы и ее притоках почти всегда обнаруживаются дизентерийные и брюшно-тифозные фаги с высоким специфическим титром.

Дизентерийный фаг Флекснера при применении вышеуказанной методики у верховья реки Москвы обнаруживался в титре 10<sup>-7</sup>, в районе Ленинских гор в титре 10<sup>-11</sup> и в районе Кожухово в титре 10<sup>-5</sup>.

Дизентерийный фаг Зонне 714 обнаруживался в районе Ленинских гор в титре 10<sup>-12</sup> и других 4-х точках в титре 10<sup>-6</sup>, 10<sup>-7</sup>.

Содержание брюшно-тифозного фага Батнагар было в более вы-

соком титре  $10^{-10}$  в районе Кунцево, и меньше всего в районе Ленинских гор  $10^{-4}$ . В остальных точках  $10^{-7}$ .

В притоках Москвы реки дизентерийный фаг Флекснера и фаг Зонне содержится, как правило в титре  $10^{-12}$ . Брюшно-тифозный фаг в воде притоков содержится так же в титре  $10^{-12}$ . Вода одного из притоков (речки Синички) не содержит ни дизентерийного, ни брюшно-тифозного фага, что связано с поступлением в речку сточных вод содержащих кислоты.

По проведенным определениям можно отметить некоторую зависимость наличия бактериофага от коли-титра. Так при наличии коли-титра в воде реки Москвы — 0,004 содержание фага было в большинстве исследований  $10^{-7}$ . При коли-титре в воде притоков реки Москвы менее 0,00004—0,000004 титр дизентерийного фага и батнагар было  $10^{-12}$ . В воде речки Синички коли-титр был равен 11,1, фаги при двукратном определении не были обнаружены.

Все фильтраты исследуемых вод проверялись на способность лизировать кишечную палочку и палочку параколи. Полученные фаги не лизировали вышеуказанные культуры, что говорит об их специфичности.

В 1957 г. был проведен ряд мероприятий, которые должны были способствовать оздоровлению Москвы-реки. В частности, построены Саввинская насосная станция с напорными трубопроводами до Юго-Западного канала, ведущего на Курьяновскую станцию аэрации и Бережковскую насосную станцию. Это позволило канализовать один из жилых районов города (Потылиха) и присоединить к городской канализации 17 промышленных предприятий, уменьшив сброс в реку неочищенных производственных сточных вод почти на 100000 м<sup>3</sup>/сутки.

На заводе «Нефтегаз», сбрасывающем сточные воды в реку Нищенку, были построены дополнительные очистные сооружения.

Вместе с тем, в 1957 г. в Москву-реку по-прежнему производился сброс неочищенных хозяйственно-фекальных сточных вод через так называемые аварийные выпуски городской канализации. Общее количество хозяйственно-фекальных сточных вод, сбрасываемых через аварийные выпуски, в 1957 г. составляло 120000 м<sup>3</sup>/сутки, что, оче-

Т а б л и ц а 2

**Состав сточных вод до и после очистки на очистных сооружениях Московской канализации**

Определения Наименование станции	Взвешенные вещества		БПС <sub>5</sub>	
	поступ ст. воды	выходящ. сточ. воды	поступ. сточ. воды	выходящ. сточ. воды
Закрестовская	121 мг/л	9,45 мг/л	118,5 мг/л	10,3 мг/л
Филевская	206 мг/л	67,6 мг/л	167,1 мг/л	66,3 мг/л
Кожуховская	276,3 мг/л	53 мг/л	207,3 мг/л	30 мг/л
Щукинская	130,7 мг/л	21,8 мг/л	117 мг/л	13,1 мг/л



видно, и поддерживало в летний период 1957 г. высокий уровень органических загрязнений Москвы-реки. Высокое органическое и бактериальное загрязнение Москвы-реки связано также с поступлением в Москву-реку недостаточно очищенных и необеззараженных сточных вод с очистных сооружений городской канализации, расположенных в черте города. Выше в таблице № 2 приведены данные о составе сточных вод Щукинской, Филевской, Кожуховской и Закрестовской (по данным ежеквартальных контрольных анализов).

Как видно из данных, приведенных в таблице № 2, степень очистки сточных вод на Филевской и Кожуховской станции вследствие их перегрузки была недостаточно эффективна. При выявлении причин загрязнения Москвы-реки и ее притоков в летний сезон 1956 г. было обращено внимание на то, что дополнительным источником их загрязнения могут явиться воды, сбрасываемые через систему городских водостоков. С целью выяснения этого обстоятельства в летний сезон 1957 г. были проведены специальные исследования проб воды, отобранных из 69 смотровых колодцев, расположенных на различных водостоках.

Приведенные исследования показали, что вода всех обследованных водостоков является чрезвычайно загрязненной и никоим образом не может быть отнесена к категории условно-чистых. Судя по данным анализа в водостоки попадают и хозяйственно-фекальные и промышленные сточные воды. Об этом свидетельствуют высокая окисляемость (до 150 мг/л) и БПК<sub>5</sub> до несколько сот и даже тысяч мг/л O<sub>2</sub>, а также высокое бактериальное загрязнение (титр кишечной 0,00004 и ниже). С другой стороны в воде водостоков обнаружен запах нефти и наличие специфических ингредиентов: нефть, хром и другие. Значительное количество взвешенных веществ (до 2,5 гр/л) свидетельствует также о том, что вода водостоков загрязнена стоками с территории города. Очевидно, что в общей сумме загрязнений Москвы-реки и ее притоков значительная доля падает на загрязнения поступающие через систему городских водостоков.

Таким образом результаты санитарного обследования и лабораторного исследования реки Москвы и ее притоков позволяют сделать вывод о том, что несмотря на значительное уменьшение сброса неочищенных промышленных сточных вод нельзя отметить улучшения качества воды, что несомненно связано с наличием большого сброса неочищенных хозяйственно-фекальных сточных вод из аварийных выпусков городской канализации, а также необеззараженных сточных вод с очистных сооружений Мосочиствод. Коренное разрешение вопроса оздоровления реки может быть осуществлено лишь при условии расширения сети городской канализации и строительства новых очистных сооружений.

---

## ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД, ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕТРА-ЭТИЛСВИНЦОМ (ТЭС)

*Канд. мед. наук Г. А. БЕЙЛИХИС, канд. хим. наук Н. П. ЛАПИСОВА,  
инженер-химик А. М. ПАРШИНА*

(Медико-санитарная часть № 6)

Высокая токсичность ТЭС определяет необходимость полной очистки загрязненных им сточных вод.

Наиболее опасны стоки заводов, изготавливающих этиловую жидкость. Каждый из заводов в сутки выпускает сотни кубометров сточных вод, представляющих собой мутную жидкость с эмульсией минерального масла, содержащего 2—3% ТЭС, и взвесью твердых частиц свинца, его окислов и солей. Эти стоки спускаются в специальную канализацию, проходят систему отстойников для определения масла и осаждения твердых примесей и далее после очистки (хлорирование, фильтрация через гранулированный уголь) направляются в общую канализацию.

Химические методы для очистки сточных вод от ТЭС непригодны: галоиды полностью разрушают ТЭС только при длительном нагревании до 80—100°. При их взаимодействии в обычных условиях получаются продукты замещения на галоид одной или двух этильных групп в молекуле ТЭС. Эти вещества ядовиты и хорошо растворимы в воде.

Сорбционная емкость по ТЭС обычного гранулированного активированного угля составляет 1—2% .

Н. П. Лаписова и А. М. Паршина разработали метод очистки сточных вод производства этиловой жидкости, основанный на способности сернистого свинца смачиваться органическими веществами. Обработка сточных вод сернистым натрием при перемешивании приводит к осаждению содержащегося в них ионного свинца в виде сернистого; хлопьевидный осадок сернистого свинца при спокойном отстаивании оседает на дно, увлекая с собой ТЭС и другие органические соединения (масло и т. п.).

В. М. Лисицыным и А. М. Паршиной была показана возможность очистки сточных вод при помощи сернистого натрия и осветляющего угля марки «ОУ — сухой» на непрерывно действующей лабораторной установке.

Опасность загрязнения водоемов в ТЭС представляют не только сточные воды, но и почва заводов, изготавливающих этиловую жидкость, так как она обычно загрязнена ТЭС, который может попасть в грунтовые воды.

На нефтеперегонных заводах и нефтебазах имеет место попадание в стоки этилированного бензина и, так называемых, подтоварных» вод, скопляющихся в бензонхранилищах; концентрация в них органического свинца 0,5—4,0 мг/л.

Б. Н. Родневич предложил трехкратно экстрагировать ТЭС из этих сточных вод бензином (20 л бензина на 1 м<sup>3</sup> воды). Образующаяся при этом однородная эмульсия бензина в загрязненной ТЭС воде, затем разрушается длительным отстоем. После 3-х экстракций вода полностью освобождается от ТЭС и может быть спущена в канализацию, бензин же используется как моторное топливо (без повторного применения его для экстракции).

Установка для экстракции по этому методу входит в типовой проект нефтеперегонного завода и может быть использована также на нефтебазах.

Следует постоянно учитывать роль почвы загрязненной этилированным бензином и «подтоварными» водами в возможном загрязнении ТЭС грунтовых вод, а за тем и водоёмов.

## **ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД НА ПРОЦЕСС БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ**

*Канд. мед. наук Н. Н. ТРАХТМАН, химик М. Л. ЛЮБАРСКАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

При проведении текущего санитарного надзора за спуском производственных сточных вод перед санэпидстанцией возникает задача определения возможного вредного влияния их на водоём или на процессы биологической очистки, в том случае, когда эти стоки принимаются в городскую канализацию и проходят через очистные сооружения.

Рекомендуемая схема анализа производственных сточных вод (С. Н. Черкинский) предполагает определение характерных ингредиентов и ядовитых веществ, от которых зависит токсическое действие стоков. Однако, в ряде случаев лаборатории санэпидстанции встречаются затруднения в определении состава сточных вод из-за сложности, создаваемой совместным присутствием многих органических и неорганических веществ, а также иногда вследствие невозможности подробного ознакомления с технологией производства для предварительного суждения о веществах, подлежащих исследованию.

Для характеристики возможного токсического действия производственных сточных вод на процессы биологической очистки при прохождении их через очистные сооружения Московской канализации нами использовалась методика определения суммарного влияния токсических ингредиентов на динамику биохимического потребления кислорода (ВПК) бытовых сточных вод.

Мы считали, что если в опыте будет обнаружено тормозящее действие прибавленных производственных сточных вод на процесс биохимического потребления кислорода, то это будет означать, что эти стоки смогут оказать вредное влияние на ход биологической очистки на сооружениях.

Исследования проводились при прибавлении производственных сточных вод к бытовому в количестве, соответствующем их фактическому разбавлению в городском канализационном коллекторе. Опыты были проведены со сточными водами завода Москабель, завода им. Лихачева и др. Для опыта бралась бытовая сточная жидкость (без примеси производственной), и проводилось определение биохимического потребления кислорода через каждые сутки в течение 5 суток. Для этого сточная жидкость в разведении 1 : 50 разливалась в 6 склянок, которые выдерживались при 18—20°. Параллельно в

такое же количество склянок разливалась бытовая сточная жидкость в этом же разведении с прибавленным производственным стоком в количестве, соответствующем разбавлению, получаемому сточными водами исследуемых производств в городском канализационном коллекторе (в наших исследованиях в 100 раз).

В том случае, когда производственные сточные воды оказывали бактерицидное действие на микрофлору, содержащуюся в бытовых сточных водах и участвующую в процессе биохимического потребления кислорода нами отмечалось торможение этого процесса, в склянках, содержащих смесь бытовых и производственных сточных вод. Это означало, что исследуемые производственные сточные воды, даже после 100-кратного разведения их в канализационном коллекторе будут оказывать вредное влияние на ход биологической очистки на сооружениях. В этих случаях, санэпидстанцией составлялось предварительное заключение о необходимости обезвреживания сточных вод до сброса их в городскую канализацию.

Описанный метод определения динамики биохимического потребления кислорода бытовой сточной жидкости при прибавлении производственных стоков, не заменяя развернутого определения токсических веществ, может служить ориентировочным для определения санитарных условий сброса сточных вод.

---

## ВЛИЯНИЕ ОТХОДОВ ЗАВОДА НА САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ МИКРОРАЙОНА

*Канд. мед. наук А. Л. СЕГЕЛЬМАН*

Настоящая работа имела целью изучение влияния на жилой квартал промышленных выбросов завода для разработки оздоровительных мероприятий.

Санитарное обследование показало, что в процессе производства в атмосферный воздух поступают угольная пыль, продукты возгонки пека, сернистый газ и окись углерода. Со сточными водами в открытый водоем сбрасывается значительное количество взвешенных веществ.

При проведении работы применялись методы лабораторного исследования воздуха и сточных вод. Проводились также (выборочно), определение карбоксигемоглобина в крови детей и сотрудников детского сада, расположенного вблизи завода, и опрос населения в жилом квартале.

Т а б л и ц а 1  
Загрязнение воздуха угольной пылью на расстоянии  
700 м от завода (по данным городской лаборатории)

Месяц наблюдения	Число проб	Число проб с концентрацией пыли		
		до 0,15 мг/м <sup>3</sup>	от 0,15— 0,15 мг/м <sup>3</sup>	большие 0,5 мг/м <sup>3</sup>
Февраль	46	31	11	4
Март	54	29	16	9
Апрель	47	30	14	3
Май	42	22	19	1
Июнь	46	21	19	6
Июль	40	23	13	4
Август	54	25	28	1

Отбор проб воздуха производился в жилом квартале, расположенном в расстоянии менее 100 м от завода и в парке в расстоянии около 700 м от завода.

По полученным данным в 1/4 всех проб окись углерода в атмосферном воздухе содержалась в количестве 0,0056—0,03 мг/л.

Характеристика запыленности воздушной среды может быть дана по результатам исследования воздуха, проводимого Городской лабораторией на стационарной точке в парке в расстоянии около 500 м от завода (таблица № 1).

По данным анализов проб сточной жидкости, обнаружено загрязнение взвешенными веществами в количестве до 110 мг/л.

При определении карбоксигемоглобина в крови детей и сотрудников детского сада установлено, что количество проб с содержанием карбоксигемоглобина выше 6% составляло 33 пробы на 100. При оценке полученных данных следует иметь в виду, что в крови городских жителей обычно содержится карбоксигемоглобин в концентрации 6%.

Опрос населения, проживающего вблизи завода, показал, что имеются жалобы на большую запыленность жилых комнат и затрудненность их проветривания.

В результате проведенной работы был разработан и утвержден Исполкомом Районного Совета план оздоровительных мероприятий, включающих строительство очистных сооружений по улавливанию промышленных выбросов и реконструкцию канализации завода.

В настоящее время часть очистных сооружений уже пущена в эксплуатацию, а часть находится в процессе строительства.

В будущем намечается изучение эффективности проведенных оздоровительных мероприятий.

---

## САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА УСТРОЙСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ МУСОРОПРОВОДОВ

К. В. ЯКОВЛЕВА, Ф. Ф. ЛАМПЕРТ, Н. И. СЛЕПАК

(Санэпидстанция г. Москвы)

*Санитарные врачи районных санэпидстанций: З. К. БОССЕ (Железнодорожный район), Г. Б. ХАШБА (Советский район), И. М. БАЧЕЛИС (Ленинградский район), Е. С. ШАЦ, М. И. ЩУКИНА (Октябрьский район), Э. Л. АНЦЕЛЕВИЧ (Фрунзенский район), Ю. М. ФЕДОТОВА (Рижский район), Е. К. КОТОВА (Свердловский район), Н. П. ПЛАТОНОВА (Ленинский район), Б. А. ДАНИЛОВИЧ (Сталинский район) Врачи Гордестанции: А. И. КАРАВАШКОВА, Т. В. САХАРОВА, М. Г. РЫК-БОГДАНИКО.*

Централизованное мусороудаление является одним из важнейших видов благоустройства современных многоэтажных зданий. Однако, ряд недостатков в конструировании и эксплуатации существующих систем мусоропроводов может привести к серьезным нарушениям в санитарном содержании жилых домов. В связи с этим Городская Санэпидстанция совместно с санэпидстанциями 9 районов и Московской Городской Дезинфекционной станцией провели углубленное санитарное обследование существующих мусоропроводов с опросом населения и применением лабораторных методов исследования в целях обоснования гигиенических рекомендаций по их проектированию и эксплуатации.

Обследование, проведенное в течение 1955-56 г, охватило 20 зданий с мусоропроводами имеющими 245 стволов и 149 мусорокамер, расположенных на 1-м этаже (48%) и в подвалах с различным заглублением — от 1,5 до 2-х и более метров.

Проведенные наблюдения и опрос населения в 430 квартирах позволяют сделать вывод о том, что наиболее рациональным с гигиенической точки зрения является размещение загрузочных клапанов в кухне. Это гарантирует удовлетворительное содержание мест у клапанов и устраняет необходимость промежуточного накопления мусора в ведрах. Лабораторное исследование проб воздуха отобранных у клапанов в кухнях показало, что наличие и уровень концентраций аммиака в воздухе находится в прямой зависимости от санитарного содержания мусорокамер. То же можно сказать и о проникновении запахов, на основании данных опроса населения. Это свидетельствует о том, что при своевременной и удовлетворительной очистке мусорокамер, расположение загрузочных отверстий в кухне не создает неудовлетворительных в санитарном отношении условий.

Вместе с тем данные обследования и опроса населения позволили установить и некоторые положительные стороны секционного размещения стволов мусоропроводов с расположением загрузочных клапанов на лестничных клетках (возможность устройства мусорокамер



в 1-м этаже, изоляция загрузочного клапана от помещения кухни нередко используемой в качестве столовой и др.).

При обследовании условий эксплуатации мусоропроводов выявлен ряд существенных санитарных недочетов: неэффективность вентиляции мусоропроводов, отсутствие приспособлений для механической выгрузки мусора при расположении камеры в подвале, несовершенство приспособлений для прочистки стволов, недостаточная высота расположения бункеров, затрудняющая использование стандартных мусоросборников и др. Неудовлетворительное санитарное содержание камер и неэффективная вентиляция вызывает загрязнение воздуха жилых квартир, что доказано данными лабораторных исследований и опроса населения.

Мусорокамеры в зависимости от режима эксплуатации и технического состояния их могут являться кормовой базой для грызунов и местами массового выноса мух.

Регулярная и систематическая очистка мусорокамер основное условие предотвращающее присутствие грызунов и насекомых.

Истребительные мероприятия, направленные на уничтожение грызунов и насекомых в мусорокамерах, являются лишь дополнительными мерами, проводимыми дезинфекционной службой города.

Полученные материалы дали возможность разработать ряд конкретных предложений по гигиенической рационализации существующих конструкций и условий эксплуатации мусоропроводов.

## ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ СВАЛКИ

*Проф. В. П. ДЕРЕБЕНЕВА-УХОВА, В. В. ТИМОШКОВ, А. М. БЕКМАН*

(Институт Малярии, медицинской паразитологии и гельминтологии  
Министерства здравоохранения СССР, Санэпидстанция г. Москвы, Областная  
санэпидстанция),

Несмотря на то, что усовершенствованные свалки давно нашли себе применение в ряде городов СССР оценка их энтомологической эффективности отсутствует. Целью настоящей работы было выяснить насколько снижается выплод мух на усовершенствованной свалке по сравнению со свалкой неусовершенствованной. Работа проводилась по предложению Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова летом 1956 г. на двух больших свалках, обслуживающих г. Москву.

На Зюзинской усовершенствованной свалке работали экскаватор и бульдозер. Привозимые отбросы разравнивались и засыпались грунтом (глиной), получаемым на месте. Машины, привозившие отбросы, проходили по уже засыпанным участкам, и, благодаря тому, что фронт одновременной ссыпки отбросов был сравнительно небольшой (150 м), достигалась сильная утрямбовка засыпанных участков. Но, во 2-й половине лета на Зюзинской свалке отмечались частые нарушения в сроках засыпки отбросов грунтом, в отдельные периоды интервалы между привозом отбросов и засыпкой их грунтом, достигали 7—10 дней.

На Таганской свалке отбросы засыпались привозимым строительным мусором и частично грунтом с последующей планировкой бульдозером и утрямбовкой машинами. Однако, в силу отсутствия специально заготавливаемого грунта, покрытие отбросов на Таганской свалке проводилось слабее, а вследствие более широкого фронта одновременной ссыпки отбросов (свыше 500 м) значительно слабее осуществлялась и утрямбовка засыпанных участков автомашинами.

По своей пропускной способности обе свалки были примерно одинаковые — на каждую ежедневно прибывало до 600—700 машин с отбросами. Привозимые отбросы, как правило, содержали личинок мух всех возрастов (обследовано свыше 100 автомашин).

Преобладающим видом на свалках была комнатная муха. В значительном количестве вылавливалась весенняя падальная муха и в небольшом числе и другие виды.

Проводившийся с 15.VII по 26-IX на обеих свалках учет сезонного хода численности мух показал, что в первый месяц наблюдений (до 15.VIII) на Зюзинской свалке мух было значительно меньше, чем на Таганской. Начавшиеся с конца июля нарушения в режиме засып-

ки отбросов на Зюзинской свалке повели к значительному повышению численности мух на этой свалке в августе, несмотря на то, что в это время уже имело место естественное снижение численности мух на Таганской свалке и по городу в целом.

В результате, различия в численности мух на обеих свалках после половины августа почти исчезли.

Массовый учет численности мух в городе, проведенный в IV пятidineвке июля, т. е. в тот период, когда Зюзинская свалка эксплуатировалась правильно, показал, что численность мух на благоустроенных и неблагоустроенных городских участках, прилегающих к Таганской свалке, значительно выше, чем на соответствующих участках около Зюзинской свалки, причем особенно наглядны эти различия на благоустроенных участках (среднее число мух на одно помещение):

1) На благоустроенных участках, расположенных около Зюзинской свалки — 40; около Таганской свалки — 202.

2) На неблагоустроенных участках, расположенных около Зюзинской свалки — 167; около Таганской свалки — 284; вдали от свалок — 161.

Дополнительно, с целью оценки эффективности в борьбе с выплодом мух засыпки отбросов грунтом с последующей утрамбовкой на различных участках свалок устраивались специальные ловители. Полученные данные показали, что хорошая засыпка отбросов грунтом (глиной) с последующей сильной утрамбовкой (по одному и тому же месту проходило 50—60 машин в течение 3—4 дней) полностью предотвращает вылет мух из отбросов, а засыпка строительным мусором, смешанным с глиной, с такой же сильной утрамбовкой резко снижает их вылет (в наших опытах более чем в 30 раз).

Засыпка глиной с последующей слабой утрамбовкой (проезд по одному месту 5—6 машин) дала снижение численности вылетающих мух в 4,5 раза, а с утрамбовкой 15 машинами — более чем в 10 раз. В то же время хорошая утрамбовка отбросов без засыпки грунтом (20—30 машин в течение 3—4 дней) снизила вылет мух только в 3 раза, а засыпка участка свалки песком с последующей утрамбовкой 10—15 машинами почти не дала снижения числа вылетающих мух.

Испытание отбросов с усовершенствованной свалки показало, что отбросы, пролежавшие на свалке на разной глубине от 5 месяцев до 3 лет, сохраняли свою привлекательность для яйцекладущих самок комнатной мухи. Однако, по-видимому из-за недостатка питательных веществ, личинки в этих опытах погибали, не достигнув стадии предкуколки. Проведенная работа показывает, что:

Выплод мух на усовершенствованной свалке при правильной ее эксплуатации — своевременной засыпке отбросов грунтом (глиной) при сильной последующей утрамбовке автомашинами — по сравнению с неусовершенствованной свалкой — значительно сокращается. Для засыпки отбросов на усовершенствованных свалках могут быть рекомендованы только глинистые почвы; утрамбовка незасыпанных

грунтом отбросов, а также засыпка песком с последующей утрамбовкой не дают необходимого энтомологического эффекта. Выплод мух на усовершенствованных свалках в значительной мере зависит от степени утрамбовки засыпанных грунтом участков; поэтому при небольшом количестве приезжающих на свалки автомашин следует стремиться к сокращению протяженности фронта одновременной ссыпки отбросов. Развитие личинок мух в отбросах, пролежавших на усовершенствованной свалке даже всего около пяти месяцев не заканчивается вследствие разложения отбросов и недостатка питательных веществ. Но сохранение привлекательности для яйцекладущих самок мух отбросов даже через три года показывает, что в условиях усовершенствованной свалки в какой-то мере происходит их консервация.

---

## **ЧИСЛЕННОСТЬ *MUSCA DOMESTICA*, КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ САНИТАРНОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА И САНИТАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ БОЛЬШОГО ГОРОДА**

*Канд. биологич. наук Р. А. ВАНСКАЯ*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Ставилась задача выявить зависимость численности комнатных мух от санитарного благоустройства и проводимых истребительских противомушинных мероприятий. Разработана методика вычисления коэффициентов изменения численности мух и показателей эффективности. Получены показатели эффективности для следующих санитарных факторов: эффект благоустройства при отсутствии и наличии обработки; эффект обработки при отсутствии и наличии благоустройства; эффект совместного действия обоих факторов: благоустройства плюс обработки. На основе полученных коэффициентов изменения численности мух и показателей эффективности сделаны следующие практические выводы:

1) Благоустройство, то-есть, канализация и баковая система хранения сухого мусора, является основным решающим фактором снижения численности комнатных мух со 100% до 16,6%. Следовательно, в настоящих условиях благоустройство само по себе не в состоянии полностью уничтожить мух.

2) В качестве добавочного средства для снижения количества мух в благоустроенных районах в настоящее время должны проводиться противомушинные мероприятия. Дополнительное введение обработки сводит численность комнатных мух с 16,6% до 7,7%.

3) В неблагоустроенных районах основным средством снижения численности мух является широко развернутые и систематически проводимые истребительные противомушинные мероприятия. Такая обработка снижает их численность и сводит её со 100% до 19%. Следовательно, обработка сама по себе не в состоянии полностью их уничтожить.

4) Ни благоустройство, ни обработка, действуя изолированно, не в состоянии пока полностью уничтожить имеющееся количество мух, а в состоянии только снизить его на 81—83%, то-есть, довести его до 16,6—19%.

5) Действие обоих факторов совместно (благоустройство плюс обработка) также не привело к полному их уничтожению, а снизило их на 92,3%, то-есть, довело до 7,7%.

6) Наличие какого-то количества комнатных мух (7,7%) которое не было уничтожено совокупностью этих мероприятий может быть объяснено тремя причинами:

а) неправильной эксплуатацией мест хранения отходов (мусорных ящиков, помойных ям, металлических баков, навозохранилищ) и недостаточным вывозом отходов;

б) наличием мест особого притяжения мух: утильзаводов, совхозов, вивариев и других;

в) отсутствием истребительных мероприятий против личиночной стадии.

7) Задача полной ликвидации комнатных мух в городах требует устранения этих причин.

8) Исчисленные по нашему методу показатели эффективности могут быть использованы в практической работе для оценки эффективности санитарно-профилактических мероприятий при их дальнейшей дифференциации.

---

## ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАЯ И ГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЛАГОУСТРОЙСТВА ПЛОЩАДОК ВОКРУГ ДВОРОВЫХ САНИТАРНЫХ УЗЛОВ

Доктор мед. наук М. Н. СУХОВА, Я. Ф. ПАСТУХОВ, А. Г. СМЕТЛЕВА,  
А. Н. ГЛАДКИХ

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции,  
Институт Общей и коммунальной гигиены АМН СССР, Санэпидстанция  
Калининского района, Дезотделение № 3)

Уничтожение преимагинальных стадий синантропных мух в выгребях неканализованных уборных, при помощи препаратов гексахлорана, несмотря на высокий дезинсекционный эффект, все же не предотвращает ухода части личинок *Calliphora uralensis* в почву на окукливание.

Задачей данной работы являлось дать энтомологическую оценку эффективности устройства асфальтированных площадок, окружающих неканализованные уборные с непроницаемыми выгребями, оборудованных ловчими канавками для задержания мигрирующих личинок *C. uralensis*.

В итоге проведенных исследований оказалось, что наиболее целесообразно устройство канавок по периметру всего выгреба и наземной части уборной, непосредственно у края и отступя 5—10 см.

Глубина канавки должна быть 20 см, ширина верхней части — 15 см. Наружные стенки канавки делаются скошенными под углом 20° по отношению к вертикали, так что ширина канавки по дну получается 20 см.

В канавке предусматриваются два отверстия, закрывающиеся задвижками, со стоком в выгреб.

Наиболее доступно уничтожение личинок в канавках хлорной известью.

Энтомологическими исследованиями установлено, что: основная масса личинок *C. uralensis* мигрирует из выгребов и задерживается в канавках.

В случае неисправности выгребов (выпадение кирпичей, образование пазов и щелей между кирпичами) и, накопления больших масс осадков, окукливание возможно и внутри выгребов. Почва за пределами асфальтированных площадок, оборудованных ловчими канавками, при правильной эксплуатации последних не заселяется личинками и куколками.

Показатели численности имагинальной фазы *C. uralensis* в районе благоустроенном по указанной выше схеме, были в 23 раза ниже, чем в неблагоустроенных районах, хотя в последних проводилась регулярная дезинсекция выгребов уборных препаратами гексахлорана.

Исследованиями, проведенными в неканализованных частных домовладениях, где на усадьбах содержались домашние животные (коровы, свиньи, куры) установлено, что показатели численности имагинальной фазы синантропных мух составили 444, при максимуме обилия — 2455, а на благоустроенном участке — 10, при максимуме — 68.

Процент находок яиц падальных мух в почве, окружающей санитарно-дворовые узлы указанных неблагоустроенных домовладений составил 89,1 — в благоустроенных участках — 11,9.

Таким образом, устройство асфальтированных площадок по схеме, разработанной в настоящем исследовании, оказалось вполне целесообразным в целях борьбы с выплодом *S. uralensis*.

Асфальтирование площадок вокруг неканализованных уборных также способствует улучшению внешнего вида неканализованных надворных санитарных узлов.

---



## **ОПЫТ РАБОТЫ ПО БОРЬБЕ С ШУМОМ В г. МОСКВЕ**

*канд. мед. наук С. И. МУРОВАННАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Борьба с шумом в больших городах в настоящее время является одной из важнейших гигиенических проблем, разрешение которой имеет существенное значение для охраны здоровья и улучшения санитарных условий жизни населения.

Проведенный анализ жалоб населения на шум, поступивших в 1955 и 1956 гг. в Санэпидстанцию г. Москвы, показал, что первое место среди источников шума, причиняющего беспокойство населению города, занимает работа производственного оборудования, главным образом, мелких предприятий, расположенных в жилых домах (свыше 50% всех жалоб). Второе место занимают вентиляционные установки (20% жалоб). На шум от работы инженерного оборудования жилых домов, главным образом моторов, установленных в котельных, приходится 14% жалоб; на уличный шум — 12% (как правило коллективные жалобы).

По представлению Санэпидстанции, Исполком Московского Совета вынес ряд специальных решений, направленных на борьбу с шумом, выполнение которых несомненно, играет положительную роль в деле улучшения шумового режима в Москве, однако далеко не разрешает всех вопросов этой большой и сложной проблемы.

С декабря 1955 г. при Санэпидстанции г. Москвы работает координационная комиссия по борьбе с шумом, в состав которой входят представители ряда институтов и лабораторий г. Москвы, занимающихся указанной проблемой (Институт гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР, Академия строительства и архитектуры СССР, и др.). Координационная комиссия оказывает существенную помощь санитарной организации г. Москвы в деле борьбы с шумом. В частности, при активном участии членов комиссии был проведен 26-часовой семинар по вопросам борьбы с шумом для работников санэпидстанций, который прослушало более 100 чел. По предложению комиссии, был разработан и передан в соответствующие организации проект норм вентиляторного шума. Комиссией проведена подготовительная работа по разработке норм жилищного и уличного шума. Однако, эта работа не может быть успешно завершена без проведения специальных физиолого-гигиенических исследований по обоснованию этих нормативов, что должно быть включено в планы научно-исследовательских институтов.

При лаборатории Санэпидстанции г. Москвы создана акустическая группа, что позволило улучшить методическую помощь районным санэпидстанциям в деле борьбы с шумом. В 1955—1956 гг. было обследовано с проведением замеров шума более 1500 объектов, главным образом в связи с жалобами населения.

В результате усиления санитарного надзора удалось добиться проведения мероприятий по снижению шума в значительной части обследованных объектов. В тех случаях, когда осуществление бесшумливающих мероприятий оказывалось невозможным, санэпидстанциями запрещалась работа наиболее шумного оборудования в вечерние и ночные часы. В ряде случаев выносились решения о закрытии объектов и о переводе их в другие помещения, изолированные от жилых квартир.

Проводимые мероприятия по бесшумливанию не всегда давали положительный эффект, что в значительной степени объяснялось отсутствием в Москве специальной организации по сказанию технической консультации хозяйственникам по вопросам борьбы с шумом. По инициативе Санэпидстанции г. Москвы, Московским Советом в 1956 г. вынесено специальное решение об организации (на базе акустической лаборатории Архитектурно-планировочного управления Мосгорисполкома) станции по борьбе с шумом в г. Москве.

С 1957 г. станция, еще не полностью оборудованная и укомплектованная, уже приступила к работе и провела обследование более 30 объектов, по которым даны технические рекомендации по снижению шума, обоснованные специальными акустическими измерениями и расчетами. Работа указанной станции должна быть всемерно усилена. Ей принадлежит серьезная роль в деле борьбы с шумами в г. Москве.

Большое значение в соблюдении благоприятного в гигиеническом отношении шумового режима имеет воспитательная и, в частности, санитарно-просветительная работа среди населения. Сотрудниками акустической лаборатории Санэпидстанции г. Москвы составлена радиолекция на тему: «Борись за тишину». Лекция издана Институтом санитарного просвещения и транслировалась 15 июня 1957 г. по центральному радиовещанию. Районные санэпидстанции включают вопросы борьбы с шумом в план проводимой ими санитарно-просветительной работы и привлекают к этому делу комиссии содействия при домоуправлениях.

Неотложными задачами в деле борьбы с шумами являются:

- а) Улучшение звукоизоляции при новом строительстве и усиление требовательности органов Архстройконтроля в этом направлении;
- б) Выпуск малошумного инженерного оборудования для массового жилищного и гражданского строительства;
- в) Уменьшение шумности дизельного грузового автотранспорта;
- г) Увеличение выпуска усовершенствованных малошумных трамвайных вагонов;

д) Установление санитарного надзора за соблюдением «Временных санитарных норм и правил по ограничению шума на производстве», утвержденных Главным Государственным Санитарным Инспектором СССР 9 февраля 1956 г., и усиление контроля за шумовым режимом в городах, что требует оснащения лабораторий санэпидстанций измерительной аппаратурой;

е) Установление временных нормативов для уличного и жилищного шумов.

---

## **ВЛИЯНИЕ ГАРАЖЕЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВНУТРИ ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ, НА САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

*Канд. мед. наук — Ф. Ф. ЛАМПЕРТ, ординатор М. Ф. ШЕВЧЕНКО, канд. биологич. наук Н. И. СЛЕПАК, С. Т. СИТНОВ. (Санэпидстанция г. Москвы) Е. М. ШМАРЕНКОВА, А. А. РАБИНОВА (Ленинградский район). П. С. ОДИГИТРИЕВСКИЙ, Ф. Л. КАЛЬМАНОВИЧ (Коминтерновский район). М. Д. МАНИТА, Е. М. МАНЕВИЧ, Е. С. ЗЕНКОВИЧ, П. И. ВОЛОВА (Ждановский район). Н. И. БЕЗЗУБОВА, Л. А. ЛАНКИНА (Сталинский район)*

Причинами загрязнения воздуха жилых помещений могут являться как неисправное внутреннее санитарно-техническое оборудование (газовые приборы, отопительные устройства), так и расположенные вблизи жилых зданий источники загрязнения атмосферного воздуха. Среди последних, как показывает анализ жалоб населения, существенное место занимают автогаражи, размещающиеся на территории жилых домовладений.

Проведенное выборочное обследование жилых домовладений г. Москвы показало, что из 1042 гаражей (с количеством машин до 10), в 60% гаражи размещались без соблюдения рекомендуемого разрыва; в 40% гаражи находятся в непосредственной близости к детским и лечебным учреждениям.

В целях санитарно-гигиенической оценки фактических условий размещения общественных гаражей на территории жилых домовладений было проведено обследование 6-ти домовладений. В 2-х домовладениях гаражи были встроены в жилой дом (с количеством машин 6 и 36); в 3-х домовладениях гаражи (с количеством машин 3,38 и 47) размещались без соблюдения зоны разрыва — на расстоянии от 5 до 17 м от жилых зданий и в 1 домовладении гараж на 36 машин располагался в пределах рекомендуемой зоны. Кроме того, обследованию была подвергнута бензоколонка, расположенная на расстоянии 18 м от окон жилых квартир.

При исследованиях воздушной среды проводилось определение окиси углерода и свинца.

Окись углерода определялась в воздухе гаражей и около бензоколонки, в воздухе жилых квартир, окна которых были обращены в сторону гаражей и бензоколонки. Для сопоставления исследования проводились также в квартирах того же дома, окна которых были значительно отдалены и обращены в противоположную сторону. Всего было проведено 160 анализов. Для того, чтобы исключить возможное влияние газовых приборов, отбор проб воздуха проводился при выключенных газовых приборах в кухнях.

Результаты определения окиси углерода в воздухе гаражей указывают на то, что обследованные гаражи могут явиться источником загрязнения атмосферного воздуха — 1/3 проб концентрации окиси углерода были выше предельно-допустимой для цехов (0,03 мг/л). Учитывая, что как правило, загрязненный воздух удаляется из гаража путем неорганизованного выброса через двери, есть основания предположить возможность проникновения загрязненного воздуха в близко расположенные квартиры. Проведенные исследования подтвердили это предположение. В случаях размещения гаражей без соблюдения зоны разрыва от жилых зданий (на расстоянии от 5 до 17 м) обнаруженные в воздухе квартир концентрации окиси углерода превышали не только предельно-допустимую разовую для атмосферного воздуха (0,006 мг/л), но и предельно-допустимую для цехов (в 21% проб). В квартирах, находящихся в пределах рекомендуемой зоны разрыва число таких проб с высокой концентрацией было меньшим. В то же время, в квартирах тех же домов, окна которых были значительно отдалены от гаража и обращены в противоположную сторону концентрации окиси углерода в 0,03 мг/л и выше была найдена лишь в 8% проб (см. таблицу №1).

Таблица № 1  
Концентрации окиси углерода  
в воздухе гаражей и квартир

Место исследования	Число проб в % от числа с концентр.		
	До 0,006 мг/л	До 0,03 мг/л	Свыше 0,03 мг/л
Гараж	40	30	30
Квартиры при расположении без соблюдения зоны разрыва	38	41	21
С соблюдением зоны разрыва	50	38	12
Контрольные квартиры	50	42	8

Анализ данных, полученных при обследовании бензоколонки, показывает, что средние концентрации окиси углерода, найденные около бензоколонки и в квартирах, расположенных на расстоянии 18 м от нее, близки по своей величине (0,025 и 0,023 мг/л); в то же время в контрольной квартире средняя концентрация окиси углерода вдвое меньше, составляет 0,012 мг/л (см. таблицу № 2).

Сопоставление найденных величин с предельно-допустимыми концентрациями показывает, что наибольшее число проб с высокой концентрацией окиси углерода (свыше 0,03 мг/л) отмечается около

бензоколонки и в квартирах, расположенных на расстоянии 18 м (соответственно 58% и 18%, в контрольных квартирах проб с высокой концентрацией окиси углерода найдено не было.

Определение свинца проводилось в целях характеристики общего фона содержания свинца в воздухе до перевода городского автотранспорта на работу с этилированным бензином.

Определения свинца проводились в воздухе квартир, вблизи расположенных гаражах и на транзитных автомагистралях с интенсивным движением. Для сопоставления исследования проводилось также на магистрали, где автодвижение было временно прекращено.

Определения проводились с помощью седиментационного метода (фиксированные стекла). Всего было получено 204 пробы.

Т а б л и ц а № 2  
Содержание окиси углерода (мг/л) в воздухе  
квартир и около бензоколонки

Место исследования	Концентрация окиси углерода мг/л		
	минимальная	максимальная	средняя
У бензоколонки	0,018	0,036	0,025
В квартирах, расположенных на расстоянии 18 м от бензоколонки	0,004	0,042	0,023
В контрольных квартирах	0,008	0,021	0,012

Наибольшее число проб с высоким содержанием свинца (свыше 0,1 мг/м<sup>2</sup>/сутки) было обнаружено на действующей транзитной магистрали и около бензоколонки. В этих пунктах почти во всех пробах был найден свинец. На бездействующей магистрали все пробы были отрицательными.

Оценивая полученные результаты следует учитывать большое разнообразие факторов, обуславливающих загрязнение воздушной среды города соединениями свинца (промышленные выбросы, типографии, ремонтные мастерские и т. д.). Однако, в местах размещения фиксированных стекол отсутствовали подобные источники загрязнения воздуха соединениями свинца. Значительное количество свинца, найденное на действующей магистрали и около бензоколонки и отсутствие свинца на бездействующей магистрали позволяет предположить, что наличие свинца связано с транзитным автотранс-

портом, применяющим этилированный бензин. Обнаружение свинца в гаражах и вблизи расположенных квартир может быть обусловлено проведением ремонтных работ, связанных с применением припоя, в состав которого входит свинец.

Полученные в настоящей работе данные свидетельствуют о недопустимости размещения гаражей на территории жилых домовладений. Значительное загрязнение воздушной среды жилых квартир, вызываемое бензоколонкой, указывает на необходимость регламентации зоны разрыва между бензоколонками и жилыми домами. Исследования загрязнения воздуха жилых кварталов соединениями свинца необходимо продолжать в связи с возможным переводом городского автотранспорта на работу с этилированным бензином.

---

### ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ПРИЕМОВ ПЛАНИРОВКИ МАЛОМЕТРАЖНЫХ КВАРТИР

*М. Ф. ШЕВЧЕНКО, Н. И. СЛЕПАК* (Санэпидстанция г. Москвы)  
*М. И. ЩУКИНА, Г. Б. СЕМЕРНИК* (Санэпидстанция Октябрьского района)

В соответствии с решением ЦК КПСС и Совета Министров СССР массовое жилищное строительство будет проводиться по типовым проектам экономичных квартир для односемейного заселения.

В связи с этим весьма актуальны работы по изучению и гигиенической оценке условий проживания в квартирах такого типа.

Настоящие исследования являются частью комплексной работы, проводимой Институтом Общей и коммунальной гигиены им. А. Н. Сысина АМН СССР и ставили своей целью дать гигиеническую оценку квартир, планировка которых имеет элементы экономических малометражных квартир (вход в кухню из жилой комнаты, кухня — ниша, совмещенный санитарный узел и т. д.).

Исследования проводились по программе Института Общей и Коммунальной гигиены им. А. Н. Сысина в течение осени — зимы 1957 г. и охватили 8 квартир, в которых были проведены исследования микроклимата и воздушной среды (около 400 анализов) и опрос населения (28 опрошенных).

Проведенный опрос населения показал, что при односемейном заселении обследованные квартиры получают в целом положительную оценку населения.

Отрицательно оцениваются такие приемы планировки, как совмещенный санитарный узел (особенно при числе проживающих более 4-х и 5-ти человек), проход в кухню непосредственно из жилой комнаты, кухня — ниша.

В ряде случаев жильцы в процессе эксплуатации проводят перепланировку квартиры в целях изоляции входа в кухню от жилой комнаты, умывальника от туалета и т. д.

Инструментальные исследования показали, что даже в условиях действующей вытяжной вентиляции при отсутствии изоляции кухонного узла от жилой комнаты имеет место значительное ухудшение микроклиматических условий и загрязнение воздушной среды жилых комнат (повышение температуры воздуха от 19° до 22,7°, увеличение концентраций окиси углерода от 0,002 мг/л до 0,025 мг/л).

Полученные данные свидетельствуют о необходимости при строи-



тельстве новых типовых квартир массового строительства, особое внимание уделить вопросам:

- а) рационализации внутренней планировки жилых и вспомогательных помещений.
  - б) совершенствования вентиляции жилых и подсобных помещений.
  - в) улучшения качества газового оборудования.
-

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛАНИРОВКИ НОВЫХ ТИПОВ ОБЩЕЖИТИЯ ДЛЯ РАБОЧИХ

*П. Я. РОТЕРМЕЛЬ* (Санэпидстанция г. Москвы) Санитарные врачи районных санэпидстанций: *Б. А. ДАНИЛОВИЧ*, *Е. И. КОНСТАНТИНОВА* (Сталинский район), *М. М. ГОЛЬДМАН* (Киевский район) *Э. Н. ФИНКЕЛЬБЕРГ* (Ленинский район). *О. Н. ПАНИШЕНКО* (Первомайский район), *Е. П. НЕФЕДОВА* (Москворецкий район).

В последние годы в Москве имеет место строительство многоэтажных общежитий нового типа, предназначенных для строительных рабочих — одиночек. К настоящему времени такие общежития составляют 6% общего числа общежитий в г. Москве.

Задачей данной работы являлась гигиеническая оценка планировки указанных общежитий для решения вопроса о пригодности их для массового строительства в г. Москве. С этой целью Городской Санэпидстанцией совместно с санэпидстанциями 6 районов было проведено выборочное санитарное обследование и описание 12 объектов, проведен опрос 1200 проживающих в них и лабораторные исследования микроклимата и воздушной среды, а также осуществлена разработка данных о детской инфекционной заболеваемости по общежитиям, в которых проживают семейные.

Как показало обследование, общежития, представляющие собой пятиэтажные здания с двухсторонней застройкой и предназначенные для рабочих — одиночек, в процессе эксплуатации, как правило, заселяются семейными (10 общежитий из 12 обследованных). При этом имеет место ухудшение общего содержания жилых комнат и подсобных помещений, микроклиматических условий и состояния воздушной среды в них, что подтверждается данными лабораторных исследований.

Исследования 146 проб воздуха показали, что относительная влажность воздуха в комнатах, заселенных семейными была выше, чем в комнатах одиночек. Так, количество проб с влажностью превышающей 70% было в 5 раз больше, в комнатах семейных, чем в комнатах одиночек.

Данные окисляемости воздуха в комнатах семейных и одиночек представлены в таблице № 1.

Данные опроса проживающих в общежитиях указывают на недостаточность подсобных помещений при семейном заселении, как в отношении их набора, так и по площади.

Разработка данных детской инфекционной заболеваемости указывает на более высокий уровень последней в общежитиях, заселенных семейными, по сравнению с инфекционной заболеваемостью детей.

живущих в домах квартирного типа. Это объясняется тем, что планировка общежития предопределяет возможность большего контакта между детьми в комнатах, в коридорах и на лестничной клетке.

Таблица № 1

**Окисляемость воздуха жилых комнат общежитий**

Наименование помещений	Число проб (на 100 проб) с окисляемостью		
	до 6 мг/м <sup>3</sup>	от 6 до 10 мг/м <sup>3</sup>	более 10 мг/м <sup>3</sup>
Комнаты одиночек	41	36	23
Комнаты семейных	20	25	35

Соотношение между детской инфекционной заболеваемостью среди детей, проживающих в семейных общежитиях и домах квартирного типа на 100 детей показано в таблице № 2.

Таблица № 2

**Инфекционная заболеваемость детей, проживающих в общежитиях семейных и в домах квартирного типа  
(Количество случаев на 100 детей)**

Год	Наименование объекта			
	Общежития 5-я Черёмушкинская ул. д. 13		Жилые дома квартирного типа, 3-я Черёмушкинская ул.	
	корпус 2	корпус 3	д. 6, корп. 3	д. 4 кор. 3
1955	37	37	11	17
1-е полугодие 1956	41	16	10	6

Соответственно повышению детской инфекционной заболеваемости имеет место увеличение общего числа дней карантина в общежитиях семейных, по сравнению с домами квартирного типа (Таблица № 3).

Проведенная работа показала, что при заселении общежитий указанного типа семейными создаются крайне неудовлетворительные в санитарно-эпидемиологическом отношении условия; это заставляет

считать, что многоэтажные общежития с коридорной системой могут быть использованы только для ограниченных контингентов (учащихся вузов, техникумов, интернатов) в связи с чем массовое строительство их в Москве следует признать нецелесообразным.

Т а б л и ц а № 3

Число дней карантина на 1 случай детского инфекционного заболевания в общежитиях семейных и в домах квартирного типа

Год	Наименование объекта			
	Общежития 5-я Черёмушкиская ул. д. 13		Жилые дома квартирного типа, 3-я Черёмушкиская ул.	
	корп. 2	корпус 3	дом 6 корпус 4	дом 4 корпус 3
1955	101	98	14	5
1-е полугодие 1956 г.	51	172	26	6

## **ОПЫТ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОКЛИМАТА И ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ТЕАТРА**

**(По данным обследования Государственного Ордена Ленина  
Академического Большого театра СССР)**

*Н. Н. КИТАЕВА* (Санэпидстанция г. Москвы)

В гигиеническом отношении театр можно рассматривать : двух точек зрения: во-первых, в какой мере в театре обеспечиваются гигиенические условия для зрителей и, во-вторых, каков гигиенический режим театральных помещений как производственных помещений, в которых творческие работники заняты в течение своего рабочего дня. В таком направлении нами и были поставлены исследования по гигиенической оценке внешней среды зрительного зала и производственных помещений Государственного ордена Ленина Академического Большого театра СССР.

Здание театра было сооружено в 1780 г. по проекту Розберга. Театр получил название Петровского (по наименованию улицы, на которую выходил его фасад). В 1805 г. старый Петровский театр сгорел. В 1825 г. здание театра было вновь отстроено по проекту проф. Михайлова под руководством архитектора Бове. В основных чертах внешний облик этого здания сохранился до наших дней. В марте 1853 г. в театре возник грандиозный пожар, оставивший лишь наружные стены и передний фасад с колоннами. Заново театр отстроен в 1856 г. архитекторами Никитиным и Квасовым. Это здание сохранилось до нашего времени. Реконструкции и некоторой перепланировке подвергались внутренние помещения театра.

Зрительный зал имеет 2126 мест, расположенных в партере и на 5 ярусах. Кубатура зала 20 000 м<sup>3</sup>. Зал обеспечен центральной приточно-вытяжной вентиляцией. Подогретый приточный воздух из расчета 22 м<sup>3</sup> в час на человека подается по периметру зала во всех ярусах. Вытяжка осуществляется через решетку над центральной люстрой и через шахты над сценой. Зрительный зал не отапливается. Все остальные помещения театра отапливаются от теплоцентрали.

Свыше 1 500 м<sup>2</sup> занято под сцену с карманами; высота ее 40 м. Для очистки воздуха сцены оборудована централизованная пылесосная установка. Специальной вентиляции сцена не имеет. Артистические уборные обеспечены самостоятельной системой вентиляции, эффективность которой, по данным санитарного обследования, недостаточна. Для репетиционной работы имеются специальные залы. Часть театрального здания отведена для размещения различных производственных цехов: гримерного, костюмерного, реквизиторского, бутафорского, разных электроцехов и т. д.

Исследования воздушной среды микроклимата помещений Большого театра мы проводили в течение 1953—1955 гг. в зимний и летний периоды во время спектакля при работе существующих вентиляционных систем. В летний период исследования проводили при средней температуре наружного воздуха 18—21°, в зимний период средняя температура наружного воздуха была — 10—11°.

Результаты динамического исследования температуры зрительного зала в зимний период показали, что в подавляющем большинстве точек температура воздуха была значительно выше комфортного уровня. При этом по мере подъема от ложи бенуара к верхним ярусам отмечается повышение средних и максимальных температур: бельэтаж — до 24,5°, 2-й ярус — до 25°, 3-й ярус — до 26,5°. В летний период микроклиматические условия в зрительном зале ухудшаются. Средняя температура повышается до 26—28°. При этом в летний период значительно выше также и показатели относительной влажности, доходившие до 90% (против 60% зимой), что неблагоприятно сказывается на микроклиматических условиях в зале.

В зимний период в партере температура воздуха перед началом спектакля была 20°, в конце первого действия 21°, к концу второго действия 24°, в конце спектакля почти 26°. В ложах бенуара максимальное повышение температуры наступало обычно через 2 часа после начала спектакля, в бельэтаже — через час. Максимальное повышение воздуха на верхних ярусах отмечалось во время первого действия. Еще более значительный подъем температуры и при этом от более высокого исходного уровня отмечался в летний период на ярусах (температура достигала 29°). Все это свидетельствует о недостаточной эффективности существующей вентиляционной системы зала и указывает на необходимость ее усовершенствования.

Изучение микроклиматических условий на сцене проводилось во время спектакля в местах наибольшего сосредоточения артистов. Исследования температуры воздуха показали, что в зимний период температура доходила до 24° при относительно высоких скоростях движения воздуха (до 0,7 м/сек). Здесь наблюдались также повышенные концентрации двуокиси углерода (до 0,28%) и нарастание окисляемости воздуха (до 12,3 мг/м<sup>3</sup>). В летний период микроклиматические условия сцены были еще менее благоприятными.

В помещении оркестра отмечалась повышенная температура воздуха (зимой 23—24°, летом 29—30°), некоторое увеличение концентрации двуокиси углерода (до 0,18%) и высокие показатели окисляемости воздуха (8,8% мг/м<sup>3</sup>).

В некоторых артистических уборных воздушная среда характеризуется повышенным содержанием органических веществ (окисляемость до 30 мг/м<sup>3</sup>) и повышенной относительной влажностью.

Таким образом, исследования показали, что в связи с недостаточной эффективностью вентиляции помещений Большого театра микроклиматические условия и воздушная среда в основных помещениях театра не отвечают санитарным нормам.

Была сделана попытка выяснить характер и интенсивность заболеваемости работников театра с временной утратой трудоспособности. Оказалось, что число случаев заболеваемости с временной утратой трудоспособности за 1951—1953 гг. колебалось от 141 до 151 на 100 работающих. Количество дней нетрудоспособности на 100 работающих в указанные годы составляло от 1325 до 1506 дней.

Среди творческих работников отмечаются более повышенные показатели заболеваемости, причем преобладающей формой заболевания солистов оперы и работников хора являются болезни верхних дыхательных путей к числу которых относятся фарингиты, ларингиты, ларинготрахеиты. У работников оркестра выявляется относительно повышенная заболеваемость органов кровообращения и периферической нервной системы.

Не имея возможности в рамках настоящей статьи дать достаточно полный анализ заболеваемости по отдельным нозологическим формам, мы все же считаем возможным отметить, что зарегистрированная относительно повышенная заболеваемость верхних дыхательных путей у артистов оперы, хора может быть в известной мере связана также и с недостаточно благоприятным состоянием воздушной среды основных помещений театра (повышенная температура, запыленность воздуха, мелкодисперсный характер пыли, повышенная скорость движения воздуха и пр.).

Данные исследования были использованы при разработке осуществляемого проекта кондиционирования воздуха.

## **ОПЫТ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ РЕЖИМА РАДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ<sup>1)</sup>**

*В. М. АРОНСОН* (Санэпидстанция г. Москвы)

В ряде лечебных учреждений применяются различные методы диагностики и лечения, основанные на применении естественных радиоактивных элементов и искусственно полученных радиоактивных изотопов.

Способность радиоактивных веществ действовать не только на больную, но и на здоровую биологическую ткань требует проведения ряда мероприятий по защите персонала и окружающих лиц от избыточных доз облучения. Это ставит перед санэпидстанциями ряд новых задач при осуществлении предупредительного и текущего санитарного надзора за лечебными учреждениями.

Безопасность работы персонала, имеющего дело с радиоактивными изотопами, может быть обеспечена путем осуществления планировочных мероприятий в радиологическом отделении, создания специальной защиты и организации специального режима работы.

С целью разработки оздоровительных мероприятий и улучшения условий труда персонала санэпидстанцией г. Москвы было обследовано радиологическое отделение Онкологического Института им. Н. Г. Герцена.

Проведенные в различное время дозиметрические измерения показали, что персонал, работающий на гамма-излучающих установках подвергается обучению разной степени интенсивности. Наибольшему облучению персонал подвергается при работе на телерадиевом аппарате в помещении, где расположен гамма-источник во время подготовки и укладки больного.

Мощность физической дозы значительно колеблется по областям тела персонала: более мощной дозой облучаются голова и грудь, меньшей — ноги.

Мощность физической дозы, которой подвергается персонал, снизилась за последние четыре года в результате проведенных мероприятий по усилению свинцовой защиты кожуха, в котором помещаются гамма-источники, и уменьшения гамма-активности препарата.

**Физическая доза облучения, получаемая персоналом за четырех-**

<sup>1</sup> В работе принимали участие промышленно-санитарный врач М. А. Плисецкая и помощник санитарного врача Р. А. Соколова (Санэпидстанция Ленинградского района).



часовую смену, определена путем хронометража работы персонала.

Лучшие условия труда имеют место при работе на аппарате ГУТ Со 400, где персонал подвергается облучению только во время укладки больного. При существующей интенсивности облучения и длительности работы смены в четыре часа, получаемая при этом физическая доза не превышает нормативов облучения, установленных санитарными правилами, утвержденными Главной Госсанинспекцией СССР.

Сестра радиоманипуляционного кабинета в течение рабочего дня получает дозу в 0,1905 рентгена что почти в четыре раза превышает предельно допустимую суточную дозу в 0,05 рентгена.

Учитывая, что график работы сестер радиоманипуляционного кабинета построен из расчета работы через день, имеет значение вычисление средней недельной дозы. В данном случае она составит около 0,575 рентгена в неделю, т. е. превосходит предельно-допустимую дозу (0,3 рентгена) в полтора с лишним раза.

Проведенное санитарное обследование с хронометражем работы персонала и дозиметрическими измерениями дали возможность разработать мероприятия по оздоровлению условий труда в радиологическом отделении больницы.

Оздоровительные мероприятия касались рассредоточения гамма-источников, сокращения времени воздействия гамма-источников на работающий с ними персонал, увеличения защиты и некоторых других вопросов.

## **БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ В ОПЕРАЦИОННЫХ**

*Т. С. ГОРБУНОВА, В. А. СЕРГЕЕВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Бактериологическая обсемененность воздуха операционных является важным критерием при оценке их санитарно-гигиенического состояния и режима. Вместе с тем до сих пор не установлены хотя бы ориентировочные цифры допустимого содержания микробов в воздухе операционных.

В настоящей работе поставлена задача подойти к установлению таких бактериологических нормативов. Для этой цели проводилось систематическое изучение количественного и качественного состава микрофлоры воздуха двух операционных клинического и больничного типа (факультетской хирургической клиники ИМОЛМИ им. Сеченова и гор. больницы № 6). Указанные операционные значительно отличаются между собой своей планировкой, площадью, состоянием вентиляционных установок, режимом работы. Операционный блок факультетской хирургической клиники ИМОЛМИ им. Сеченова соответствует современным требованиям санитарно-гигиенического режима, работа же в операционной Басманной больницы протекает в крайне неблагоприятных условиях.

Изучение микрофлоры воздуха обеих операционных было начато в феврале месяце 1956 г. причем исследование воздуха производилось как в операционных, так и в предоперационных.

Отбор проб производился при помощи аппарата Кротова.

Воздух отбирался в обеих операционных и предоперационных по одной и той же схеме, а именно в течение 7 месяцев (весенне-осенних) 6 раз в каждый месяц. В каждой операционной и предоперационной было проведено 22 дня наблюдений и выполнено по 176 анализов воздуха. Пробы отбирались с 9 ч. утра до 10 ч. утра до начала операций и от 15 до 17 часов по окончании операций.

Бактериальное исследование воздуха операционных проводилось: 1) на общую обсемененность и 2) на содержание патогенной кокковой микрофлоры воздуха (стафилококки и стрептококки).

Общая обсемененность учитывалась на чашках с МПА. Выращивание посевов производилось в течение 24 часов при  $T 37^{\circ}$ , также при комнатной температуре.

В качестве питательной среды для выделения стафилококков и стрептококков применялся 5% кровяной агар. Кроме того, для выделения стафилококка применялся молочный солевой агар (МПА с 0% содержания молока и 6,5% хлористого натрия). Экспозиция на кровяном и солевом молочном агарах была по 10 мин. (250 л) при скорости просасывания воздуха 25 л в минуту.

Изучение штампов стафилококка сводилось к установлению пигментообразования, способности давать гемолиз при росте на кровяном агаре и способности вызывать плазмокоагуляцию.

Чашки с молочно-солевым агаром выдерживались сутки в термостате при 37°C и до 4-х суток при комнатной температуре; золотистый пигмент при этих условиях был особенно ясно выражен.

Выделение стрептококка производилось как с 5% кровяного агара, так и со среды Гарро с концентрацией генцианвиолета 1:500000. Применение среды Гарро повысило процент выделения стрептококков, главным образом зеленым. Для обнаружения стрептококка воздух пропускался также как и при отборе воздуха на стафилококк в количестве 250 литров.

Все колонии  $\alpha$  и  $\beta$  стрептококков пересеивались на сахарный бульон, который помещался на сутки в термостат при 37°C с обязательной последующей микроскопией в раздавленной капле. При дальнейшем исследовании выделенных штаммов устанавливалась способность роста на желчно-кровяном агаре вызывать гемолиз на кровяном агаре, редуцировать метиленовую синьку в молоке, определялись способности к фибринолитической активности, характер роста на сахарном бульоне и рост при температуре 43°C.

Результаты исследований показали, что общее количество микробов в 1 куб. м. воздуха в операционной 1 факультетской клиники колебалось от 100—1000 до операции и от 230 до 1500 после операции.

В операционной Басманной больницы общее количество микробов в 1 куб. м. воздуха до работы было от 1600 до 6900 и после работы от 2100 до 5800. Обращает на себя внимание высокая обсемененность воздуха Басманной больницы еще до начала работы.

Общая обсемененность воздуха предоперационных, как правило, была выше чем в операционных.

В операционных по окончании операций обсемененность воздуха была всегда выше чем до начала операций в то время, как в предоперационных наблюдалось обратное явление: по окончании операций обсеменение воздуха в них была ниже, чем до начала операций.

При сопоставлении данных, полученных при выявлении стрептококков и стафилококков в воздухе обследованных операционных, обращает на себя внимание, что содержание патогенной кокковой микрофлоры в операционном блоке Басманной больницы значительно превышает содержание таковой в хирургическом блоке, факультетской клиники 1-го МОЛМИ. Практически в предоперационной

1-го МОЛМИ она почти не выделялась, не считая единичных колоний в единичных случаях.

В операционной Басманной больницы стафилококки и стрептококки выделялись часто, более чем в 50%, исследованных работ воздуха, причем количество стафилококков в отдельных пробах доходило до 52 в 1 куб. м. воздуха, а количество стрептококков до 16 в том же объеме.

Следует отметить, что нарастание количества стафилококков и стрептококков шло параллельно с повышением общей обсемененности воздуха, которая особенно возрастала при исследовании воздуха в Басманной больнице после ночных дежурств операционной по скорой помощи.

Полученные данные по количественному содержанию стрептококков в воздухе операционной примерно совпадают с соответствующими данными Шафира, однако, отмечаемое им нарастание количества стрептококков после операций нами не подтверждается.

В предоперационной Басманной больницы стафилококки и стрептококки выделялись чаще и в большем количестве, чем в операционной.

При проведении работы мы учитывали также количество присутствующих лиц и количество операций т. к. ряд авторов (Шафир и Флориенович) отмечали прямую зависимость между бактериальной обсемененностью воздуха операционных и количеством присутствующих при операции лиц, однако эта зависимость нами не была установлена.

Весьма демонстративны результаты, полученные при обработке цифровых показателей общей обсемененности воздуха операционных — вариационным методом. Установлено, что количество микробов в операционной факультетской клиники до работы составляло 540, после работы 920, в то время как в Басманной больнице даже до работы количество микробов равнялось 3700.

При установлении нормативов следует исходить из показателей, характерных для объектов с благоприятными санитарными условиями. Этим требованиям в основном удовлетворяет операционная факультетской клиники 1-го МОЛМИ. На этом основании возможно в качестве ориентировочных нормативов по бактериологическому обсеменению воздуха операционных предложить показатели, которые были определены для этой операционной, а именно:

- 1) Общая обсемененность микробами воздуха до начала операции не должна превышать 500, а по окончании операции 1000 бактерий в 1 м<sup>3</sup>.

- 2) Патогенные стафилококки и стрептококки не должны обсеменяться в 250 л. воздуха.

Указанные нормативы предусматривают наличие эффективно действующей приточно-вытяжной вентиляции.

На основании проделанной работы возможно также рекомендо-

вать при плановом исследовании воздуха в операционных придерживать следующей методики и объема исследования:

а) Отбор проб воздуха проводить аппаратом Кротова; при этом при установлении общей обсемененности на МПА пропускать не менее 100—150 л воздуха со скоростью 25 л в минуту;

б) При поисках патогенной кокковой микрофлоры выявлять стафилококки и стрептококки; применяя чашки со следующими средами: для стафилококка — молочно-солевой агар, для стрептококка — среду Гарро; при этом пропускать не менее 250 л. воздуха со скоростью 25 л/мин.

---

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ В КВАРТИРАХ НАД ВСТРОЕННЫМИ ПРАЧЕЧНЫМИ**

*Ц. А. МАРКУС*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

В последние годы в Москве имеет место массовое оборудование прачечных, встроенных в подвальные помещения жилых домов (по решению Исполкома Моссовета).

Задачей данной работы являлась гигиеническая оценка условий проживания в квартирах над прачечными, в связи с жалобами населения, поступающими в Санэпидстанцию на неудобства, причиняемые им прачечными, а также оценка условий труда в самих прачечных.

Всего было обследовано 6 прачечных в домах старого строительства, 31 в домах новостройках. При проведении работы применялись методы санитарного описания, инструментальные исследования внешней среды и опрос населения.

Как показало обследование в домах старого строительства в помещениях, предназначенных для домовых прачечных, оборудовались коммунальные прачечные, а в домах нового строительства они не использовались по назначению.

Изучение микроклимата в помещениях прачечных, в квартирах над прачечными и в квартирах, находящихся в стороне от прачечных показали следующие результаты: в зимний период температура в стиральных отделениях прачечных колебалась от 20° до 28°, а влажность от 65% до 75,5%; в сушильно-гладильных отделениях от 20° до 35°; а влажность от 60% до 65,5%.

В летний период температура в отделениях прачечной колебалась в пределах: от 18° до 28°, в стиральном отделении — от +26° до +34°; в сушильном отделении при влажности до 75,5%, в стиральном до 90%.

В квартирах над прачечной температура и влажность была значительно выше температуры и влажности в квартирах, удаленных от прачечной. В квартирах, находящихся над прачечными, на зиму отключаются радиаторы центрального отопления, но и в том случае температура в них остается на уровне 20° до 24°, в то время как в квартирах, находящихся в стороне от прачечных (при включенных радиаторах отопления) была от 17,5° до 18°. Влажность была 45—70% над прачечной и 30%—40% в стороне.

Замеры громкости шума также показали превышение показателей над допустимыми для жилых квартир.

Полученные нами результаты измерений показали, что в жилых помещениях уровень громкости шума достигал 42–55 дб.

Одновременно проведенное санитарное обследование прачечных показало, что их планировка не отвечает санитарным требованиям, в силу того, что они переоборудованы из домовых самодеятельных в коммунальные. В связи с этим нарушилась поточность в стирке, отсутствовали необходимые подсобные и производственные помещения.

Исследования воздушной среды прачечных в летний и зимний периоды показали, что в ряде случаев в них имели место дискомфортные условия труда.

На основании проведенной работы установлено, что размещение коммунальных прачечных в подвальных этажах домов оказывает отрицательное влияние на микроклимат жилых квартир, расположенных над ними, и препятствует созданию нормальных условий труда для работающих в прачечных, в связи с чем городская Санэпидстанция считает необходимым принимать меры к выводу их из габаритов жилых зданий.

---

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ САНИТАРНОМ КОНТРОЛЕ ПАРИКМАХЕРСКИХ**

*В. Н. ЛОМАКИНА*

(Санэпидстанция Красногвардейского района)

Под контролем санэпидстанции находилось 6 парикмахерских с мужскими и женскими залами, маникюрными и косметическими кабинетами. В порядке текущего санитарного надзора каждая парикмахерская была обследована от 2-х до 6 раз. При каждом посещении, кроме общего осмотра и наблюдения за ходом работы мастеров, и производились исследования воздуха с целью изучения его бактериального загрязнения, а также исследовались смывы с инструментария, инвентаря, оборудования, рук персонала и спецодежды.

При исследовании смывов проводилось определение общей обсемененности и наличия гноеродных микробов, всего было исследовано 295 смывов. По санитарным правилам все инструменты и приборы туалета перед обслуживанием каждого клиента на виду у него должны подвергаться тщательной очистке и обработке пламенем спиртовки или дезраствором.

Анализ результатов бактериологических исследований показывает, что требуемая санитарным законодательством, тщательная обработка не всегда имеет место. При исследовании 107 смывов с парикмахерского инструментария в 8 случаях был обнаружен гемолитический стафилококк (7,4%) и в 4 случаях — гемолитический стрептококк (3,7%), патогенная флора обнаруживалась в одних и тех же парикмахерских, тогда как в других ни в одном случае из смывов патогенные кокки не высевались.

Эти данные свидетельствуют о том, что обработка инструментария в некоторых парикмахерских (№ 1, 3, 4 и 5) проводилась недостаточно тщательно.

При исследовании смывов с рук персонала, их одежды и полотенец патогенная флора была обнаружена в 9,3% анализов.

Для изучения качества уборки помещения в парикмахерских в это же время было проделано 127 исследований воздуха с целью определения количества микробов в воздухе.

В пробах воздуха проводилось определение тех же возбудителей нагноительных процессов — гемолитического стафилококка и гемолитического стрептококка. Исследование воздуха проводилось седиментационным методом. Открытые чашки с кровяным агаром ставились открытыми на 40 минут в разных помещениях парикмахерской,



подсобном помещении, мужском зале, женском зале, косметическом кабинете и сушилке.

Наибольший процент проб воздуха, содержащих гемолизирующие микробы был получен в косметическом кабинете (33,5%). В подсобных помещениях количество таких проб составляло 27,5%. Воздух мужских зал имел также значительное загрязнение: в 7 пробах из 34 были обнаружены гемолитические стафилококки. Наименее загрязненным был женский зал, где вентиляция обычно организована лучше.

Проведенная работа показывает, что бактериологический анализ смывов с инструментария, оборудования, рук и одежды персонала и исследование воздуха может помочь при выявлении нарушений санитарного режима.

## ОПЫТ САНИТАРНОГО КОНТРОЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ

*Г. А. СТЫЧИНСКИЙ* (Санэпидстанция Коминтерновского района)

На возможность распространения через воду плавательных бассейнов таких заболеваний, как кишечные инфекции, заболевания глаз, кожных заболеваний, заболеваний, вызываемых стафилококками и стрептококками, инфекционной желтухой, а также глистными заболеваниями, указывали ряд авторов (Моисеев, Розенталь, Одинцов, Пахомычев и др.).

Поэтому существенное санитарно-гигиеническое значение имеет устройство плавательных бассейнов, режим их эксплуатации, а также система обеззараживания воды.

Обследование плавательных бассейнов, имеющих в банях района, показало, что они по своему устройству, режиму эксплуатации не отвечали санитарным требованиям.

Целью настоящей работы было на основе санитарно-бактериологической оценки воды разработать предложения по улучшению конструкции бассейнов, условий их эксплуатации и режиму обеззараживания воды в них.

Т а б л и ц а 1

Наименование бассейнов	Общее колич. проб воды	Колич. колоний в 1 мл воды			Титр кишечной палочки			Содержание активного хлора в мл/л		
		1000	1000	в т. ч. 5000	100	10 и 10	10	0,3	0,1 0,3	Следы отсут.
Сандуновские бани										
Мужской бассейн	47	19	28	6	4	11	32	0	12	35
Женский бассейн	45	29	16	6	14	9	22	4	12	29
Центральные бани										
Мужской бассейн	37	22	15	2	9	6	22	1	16	20

Были проведены санитарно-химические, санитарно-бактериологические и гельминтологические исследования воды бассейнов и, кроме того, проведены дополнительные исследования с целью обнаружения фага к стафилококкам и микробам кишечной группы.

Данные санитарно-бактериологических анализов воды бассейнов, произведенных в 1955 г. (в соответствии с ГОСТ 5216-50) сведены в таблицу № 1.

Данные таблицы № 1 указывают на то, что в подавляющем большинстве проб воды из всех трех бассейнов титр кишечной палочки, количество колоний в 1 мл и содержание активного хлора не отвечали гигиеническим требованиям, предъявляемым к воде плавательных бассейнов.

Если по данным Островской (1936 г.) число проб воды с титром кишечной палочки менее 10 в бассейнах Центральных и Сандуновских бань было 8—9 на 100 исследованных проб, то в 1955 г. количество таких проб, по нашим данным, возросло по тем же бассейнам до 49—68.

Дополнительные исследования, проведенные к концу дня эксплуатации бассейнов (от 20 до 22 часов), показали еще большее неблагополучие: из 28 исследованных проб воды из мужского бассейна Сандуновских бань 75% проб имело титр кишечной палочки менее 10 и количество колоний более 1000 в 1 мл, кроме того, в трех случаях была обнаружена палочка протей, в двух случаях — палочка флюоресценс, в одном — паракишечная палочка и в одной пробе — фекальный стрептококк в титре 0, 04.

В том же году нашей лабораторией проводились санитарно-химические исследования воды тех же бассейнов.

Определялась цветность, прозрачность, окисляемость воды, концентрация хлоридов и рН.

Цветность и прозрачность в пробах воды из всех трех бассейнов соответствовала требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Активная реакция (рН) во всех пробах по 3-м бассейнам была в пределах 7,4—8,0.

55 проб из 62 отобранных в тех же бассейнах в 1955 г. имели показатели окисляемости более 3 мг/л, что координируясь с показателями бактериологического загрязнения (таблица № 1), свидетельствует о значительном загрязнении ее органическими веществами.

6 проб воды из 62-х имели концентрацию хлоридов более 15 мг/л.

Путем специального исследования (методом Аппельмана) воды, в ней удалось обнаружить бактериофаг к четырем из шести фаголизательных культур патогенного стафилококка, полученных в институте им. Тарасевича. Пять опытов, поставленных с одиннадцатью фаголизательными штаммами культур кишечных инфекций (тиф, паратиф, дизентерия) дали отрицательные результаты. Все опыты по обнаружению бактериофага нами проводились с водой, взятой из мужского бассейна Сандуновских бань к концу дня их эксплуатации (21—22 часа).

В результате гельминтологического исследования из 29-ти проб

воды, взятой в тех же бассейнах, в 12-ти пробах были обнаружены яйца аскарид, в одной — яйца остриц и в одной — живая личинка вши /в одной пробе была обнаружена тройная комбинация: яйца аскарид+остриц+живая личинка вши/.

Проведенная работа позволила разработать гигиенические рекомендации по коренному переустройству бассейнов: осуществление проточности воды, приток воды в мелкую часть бассейна и отток поверхностных слоев воды посредством устройства бортовых сливов /пенные колодцы/ по длинным периметрам стен бассейнов, установление душевых установок и ножных ванночек перед входом в бассейн для предварительной санитарной обработки всех купающихся в бассейне; оборудование во всех трех бассейнах хлораторных установок для постоянного добавочного хлорирования воды бассейнов в течение всего дня эксплуатации и в др.

Ввиду отсутствия в сборнике официальных документов санитарно-бактериологических нормативов для воды закрытых плавательных бассейнов Санэпидстанция считает необходимым просить ГСЭУ Минздрава СССР утвердить эти нормативы.

В настоящее время полностью закончены работы и выполнены все предложения Санэпидстанции по благоустройству бассейнов.

---

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОКЛИМАТА И ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА**

**А. М. КАЛЯГИНА**  
(Санэпидстанция Метрополитена)

С целью оценки санитарных условий в производственных и общественных помещениях Московского Метрополитена и разработки оздоровительных мероприятий, которые должны быть осуществлены как на существующих, так и на вновь строящихся трассах, на протяжении ряда лет проводились исследования микроклимата и воздушной среды: определялись содержание углекислоты в воздухе, запыленность и бактериальное загрязнение. Тепловой режим метрополитена обуславливается температурой наружного воздуха, количеством курсирующих поездов, численностью пассажиров, глубиной заложения трассы, числом и мощностью осветительных приборов и производственными процессами.

Наблюдение за температурой и влажностью наружного воздуха и воздуха метрополитена показывает тесную связь между ними, в особенности на станциях мелкого заложения. Так при понижении температуры наружного воздуха на  $9^{\circ}$ , температура воздуха на станциях мелкого заложения снижалась на  $5,5^{\circ}$ , на станциях глубокого заложения на  $0,5-1^{\circ}$ . При повышении температуры наружного воздуха до  $20-31^{\circ}$ , температура воздуха повышалась соответственно до  $29^{\circ}$  и  $22^{\circ}$ .

Динамическое наблюдение указывает на нарастание температуры из года в год, что является следствием снижения коэффициента теплоотдачи стенами тоннелей в грунт; одновременно имеет место снижение относительной влажности воздуха, которая на большинстве станций метро не превышает 65%.

Скорости движения воздуха в метрополитене обуславливаются наличием мощной механической вентиляции, поршневым действием поездов; некоторое значение в зимнее время имеет тепловой напор, образующийся в силу разности температур между наружным воздухом и воздухом метрополитена.

Особенности движения воздуха в метрополитене в ряде случаев создают неудовлетворительные метеорологические условия на станциях.

Амплитуда колебания скоростей движения воздуха лежит в пределах от 0,7 м/с до 10,8 м/с. На станциях, где контрольные пункты расположены вблизи входных дверей, а тепловые завесы или отсутствуют, или мало эффективны — создаются особо неудовлетвори-

тельные условия труда. В этих, а также в ряде других пунктов должны быть проведены специальные мероприятия, уменьшающие вредное влияние повышенных скоростей воздуха.

Данные содержания углекислоты в воздухе свидетельствуют о достаточной эффективности существующей вентиляции. За период 1952—55 гг средние концентрации углекислоты в воздухе метрополитена были равны в летний период — 0,71 мг/л, в зимний период — 0,84 мг/л.

Пыль, находящаяся в воздухе помещений метрополитена, имеет несколько источников: она поступает с атмосферным воздухом, подающимся без фильтрации, заносится пассажирами на ногах, одежде и вещах, а также образуется внутри метрополитена при стирании тормозных бакелитовых колодок подвижного состава при торможении и в результате производственных процессов (работа с сыпучими стройматериалами, дробление щебенки и проч.).

Запыленность воздуха на станциях в утренние и вечерние часы «пик» выше, чем в середине дня и вечером. Борьбе с запыленностью воздуха уделяется большое внимание и обычно количество пыли в воздухе не превышает 1-2 мг/м<sup>3</sup>.

Исследования показали, что одним из основных источников пылеобразования в тоннелях являются тормозные бакелитовые колодки; замена последних на электротормоза значительно уменьшает запыленность воздуха.

Бактериологическое исследование показало, что наибольшее содержание бактерий в воздухе наблюдается в часы максимального использования метрополитена.

На основании изучения микроклимата и состояния воздушной среды Метрополитена предложен ряд оздоровительных мероприятий, касающихся режима работы вентиляции, оборудования надземных вестибюлей, борьбы с источниками пылеобразования и др.

РЕФЕРАТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ВОПРОСАМ ПРОМЫШЛЕННОЙ САНИТАРИИ

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАБОЧИХ В ПРОИЗВОДСТВЕ СЕЛЕНОВЫХ ВЫПРЯМИТЕЛЕЙ**

*М. А. МАЛЬЦЕВА*

Селен имеет большое применение в народном хозяйстве СССР. Селеновые выпрямители широко используются в приборостроительной, радиотехнической и других отраслях промышленности, быстрое развитие которых в последние годы обуславливает значительный рост производства селеновых выпрямителей.

В производстве селеновых элементов широко применяются многие вредные вещества, способные вызывать профессиональные заболевания и отравления: селен и его производные, кадмий, хром, свинец, бром, четыреххлористый углерод, толуол, нафталин, хлороформ и др.

Воздействию тех или других токсических веществ подвергаются за небольшим исключением рабочие всех цехов и персонал производственных лабораторий.

Большинство работающих подвергается систематическому, в течение всей смены, воздействию селена и его производных.

В 1954—1956 гг были изучены условия труда в производстве селеновых выпрямителей.

Особое внимание было уделено оценке нового оборудования и нового технологического процесса (изготовление селеновых выпрямителей на алюминиевой основе), в гигиенической литературе не описанных. На всех вредных участках были проведены химические исследования воздушной среды (более 350 проб), анализы смывов с кожи рук, слизистой рта, оборудования и спецодежды, изучение теоретических условий.

С целью выявления влияния производственных факторов на здоровье работающих были изучены данные о заболеваемости рабочих с временной утратой трудоспособности, а также материалы углубленного поликлинического медицинского обследования рабочих, имеющих контакт с селеном и его соединениями.

Технологический процесс механизирован. Однако, ряд операций (намазка селена на железные диски, обрубка, загрузка некоторых аппаратов, просеивание селена и др.) осуществляется вручную. В связи с этим на ряде участков имеет место поступление в воздух рабочих помещений аэрозолей селена и селенистого ангидрида.

Наибольшее загрязнение воздушной среды и превышение предельно допустимых концентраций было отмечено на участке ручной



намазки (где в 30% проб обнаружены концентрации селена, превышающие предельно-допустимую), у открытых аппаратов, на участке сухой перегонки селена, на участке осернения элементов и других.

В смывах с рук селен определялся на всех участках и в 100% смывов. Наибольшее загрязнение кожи (до 200 мг в смыве) отмечалось у варщиц, намазчиц, пакетировщиц и аппаратчиков, а также у формовщиц и сортировщиц.

Селенистый ангидрид был обнаружен в 53% смывов с рук (в количестве от 0,02 до 3,0 мг в смыве).

В смывах со слизистой рта селен определяется в 30% в количестве от 0,001 до 15 мг в смыве, а селенистый ангидрид — в 82% смывов в количестве от 0,02 до 0,07 мг в смыве.

Особенно в больших количествах селенистый ангидрид был обнаружен у аппаратчиков и намазчиц, и совсем не обнаруживался у рабочих таких профессий, как термисты, пакетировщицы, формовщицы, что находит объяснение в условиях их труда.

Как показали анализы, во всех 100% смывов с оборудования и ограждений (за исключением участка контролеров) обнаруживается селен и селенистый ангидрид в значительных количествах. Наибольшее загрязнение предметов внешней среды отмечено на участках регенерации и сухой перегонки селена.

В связи с наличием значительных нагретых поверхностей оборудования и продукции и недостаточной эффективностью вентиляции на большинстве участков (варка, намазка, термообработка, формовка, регенерация и др.) температура воздуха была значительно выше установленной санитарными нормами (22-27° в осенне-зимний и 28-32° в весенне-летний периоды).

Изучение заболеваемости рабочих с временной утратой трудоспособности выявило более высокие показатели в группе рабочих, имеющих контакт с селеном, по сравнению с общезаводскими показателями. Превышение отмечено, главным образом, за счет заболеваний верхних дыхательных путей, заболеваний периферической нервной системы, желудочно-кишечного тракта, что может быть поставлено в связь с воздействием селена и селенистого ангидрида.

Разработка данных заболеваемости по лицам показала более высокий процент болевших в группе, имеющих контакт с селеном, а также более высокий процент в этой группе повторно болевших.

По данным медицинских осмотров работающих с селеном за 1954—1956 гг установлены характерные отклонения в состоянии их здоровья: носовые кровотечения у 23% обследованных, головные боли у 50%, эмоциональная неустойчивость — у 35-40%, высокое РОЭ — у 31%, расстройство сна — у 13% обследованных:

Были отмечены также отдельные случаи острой и хронической интоксикации селеном.

Полученные материалы были положены в основу при разработке оздоровительных мероприятий в изучаемом производстве в направлении:

- а) возможно более полной и комплексной механизации производственного процесса и герметизации оборудования;
- б) повышения эффективности существующей вентиляции и оборудования новой на ряде участков, где она отсутствовала;
- в) рационализации режима труда и отдыха.

В результате осуществления предложенных мероприятий условия труда на многих участках значительно улучшились, в частности, на участке вакуум — аппаратов, где оборудована приточно-вытяжная вентиляция и селенистый ангидрид, в настоящее время в воздухе не обнаруживается; то же и на участке регенерации и перегонки селена, переведенного в новое, благоустроенное помещение, где помимо эффективной вытяжной вентиляции, установлено новое производственное оборудование.

По заключению, составленному санэпидстанцией, решением ВЦСПС рабочим, занятым на работах с селеном, предоставлен дополнительный отпуск.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РАДИОАКТИВНЫХ СВЕЯЩИХСЯ КРАСОК**

**Н. А. ГРИНЮК**  
(Санэпидстанция г. Москвы)

В состав радиоактивных красок постоянного действия, широко применяемых в приборостроении, входят, в основном, сернистый цинк и небольшие количества естественных радиоактивных элементов /радий, радиоторий, мезоторий и др./, являющихся преимущественно альфа-излучателями.

При своем распаде эти радиоактивные вещества постоянно образуют короткоживущий активный газ — эманацию. Последний при распаде дает ряд других радиоактивных элементов, испускающих преимущественно бета и гамма-излучения.

Основными производственными процессами при применении светящейся массы для окраски циферблатов являются:

- 1) разведение светящегося порошка, содержащего радиоактивные элементы, в дамаровой смоле и растворителях;
- 2) нанесение приготовленной светомассы кисточками на стрелки и циферблаты приборов. Оба эти процесса производятся вручную.

В 1955—1956 гг. было проведено изучение санитарно-гигиенических условий труда на участках работ с радиоактивными светящимися красками.

Работа проводилась совместно с Институтом Гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР.

Дозиметрические исследования, выполненные Институтом, показали значительные загрязнения воздуха рабочих помещений, а также рабочей мебели, спецодежды и рук работающих радиоактивными веществами и продуктами их распада.

Исследования содержания радиоактивного газа на различных уровнях от пола показали, что наибольшие концентрации на всех предприятиях обнаруживаются в средней и нижней зонах. Это обстоятельство необходимо учитывать при проектировании вентиляции.

Измерения интенсивности гамма-излучения, проведенные Санэпидстанцией в 1956 г. установили, что наибольшая интенсивность

имеет место на уровне груди работающих — 20—50 мкр/сек а наименьшая — на уровне головы — 2—9 мкр/сек.

Применение столов новой конструкции, с экраном из свинцового стекла и местным отсосом из под плексигласового укрытия позволило снизить интенсивность облучения до предельно-допустимой величины 2,5 мкр/сек.

Анализ данных периодических медицинских осмотров работающих со светомассой выявило наличие сдвигов в состоянии здоровья у отдельных лиц с проявлением начальных симптомов хронической лучевой болезни. Эти сдвиги характеризуются, главным образом, наличием вегетативно-эндокринных расстройств и изменением картины крови. Влияния условий труда на заболеваемость с временной утратой трудоспособности не установлено.

Работа показала необходимость строжайшего соблюдения санитарных правил, разработанных для этого вида работ, а также — внедрения механизации процессов размешивания светящейся массы и нанесения ее на изделия. С этой целью может быть рекомендовано применение специального печатного станка.

Должны быть продолжены также изыскания наиболее рациональной конструкции рабочего стола рисовальщиков с надлежащим укрытием и эффективной местной вытяжной вентиляцией.

## **ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНОГО КОНТРОЛЯ ЗА УСЛОВИЯМИ ТРУДА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

**Н. А. ГРИНЮК**  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Все более широкое применение атомной энергии в промышленности, науке и медицине поставило перед санитарной организацией г. Москвы задачу обеспечения санитарного контроля за состоянием условий труда на участках применения радиоактивных веществ и организацию дозиметрической службы в санэпидстанциях.

С целью повышения квалификации в вопросах радиологии в течение 1955 г. было организовано обучение на различных базах промышленно-санитарных врачей городской и ряда районных санэпидстанций, а также некоторых помощников промышленно-санитарных врачей. Приобретена различная дозиметрическая аппаратура для проведения измерений гамма-бета-и альфа-излучений.

Организовано обследование всех объектов, применяющих радиоактивные вещества, с предъявлением санитарных требований. В 1956 году подобные санитарные обследования проводились повторно, причем на ряде объектов с проведением дозиметрических исследований.

В Городской Санэпидстанции организована санитарная экспертиза проектов оборудования участков и лабораторий, где вводится применение радиоактивных веществ.

Если в 1955 г. было рассмотрено всего 10 проектов, за 1956 г. их было более 50-ти. Ряд проектов, кроме того, согласовывался на местах районными санэпидстанциями.

Работа по предупредительному санитарному надзору показала наличие в проектировании ряда нерешенных вопросов, в частности вопроса о зоне разрыва между объектами, применяющими радиоактивные вещества и жилыми зданиями.

Наиболее существенными санитарными недостатками на обследованных объектах являлись: а) недостаточные площади помещений где проводятся работы с радиоактивными веществами; б) отсутствие или недостаточность вентиляции; в) отсутствие дозиметрической аппаратуры на местах; г) отсутствие специальных бетонированных ям для сбора радиоактивных отходов; д) необеспеченность работников спецодеждой соответствующего типа и покроя, а также отсутствие необходимых условий для стирки ее.

В связи с выявленными санитарными дефектами была прекращена эксплуатация более чем 30-ти участков работ, до приведения их в соответствие с санитарными нормами и правилами. На ряде

участков удалось добиться значительного улучшения условий труда, а в некоторых объектах — и полной реконструкции производственных помещений (производство люминесцентных ламп на электроламповом заводе и др.).

В целях своевременного и полного учета объектов, применяющих радиоактивные вещества, и своевременного обеспечения в них необходимых санитарных условий, Санэпидстанция г. Москвы доби-лась введения такой системы, при которой радиоактивные вещества выдаются предприятиям и лабораториям только с предварительного разрешения Городской Санэпидстанции.

Совершенно нерешенным является вопрос о ликвидации твердых радиоактивных отходов, а также трупов подопытных животных, подвергавшихся воздействию радиоактивных изотопов.

Санэпидстанцией г. Москвы разработан и направлен в Московский Совет проект временных санитарных правил по организации сбора, перевозки и захоронения радиоактивных отходов в г. Москве.

Неудовлетворительно поставлена организация периодических медицинских осмотров лиц, работающих с радиоактивными веществами на многих объектах. Врачи местных лечебных учреждений недостаточно знакомы с диагностикой ранних проявлений лучевой болезни.

На специальных семинарах обучена только небольшая группа врачей.

Неудовлетворительно поставлена и санитарно-просветительная работа среди работающих с радиоактивными веществами. Городской Дом санитарного просвещения не обеспечивает подготовку необходимых наглядных пособий, а также методических указаний по этому вопросу.

Ближайшими задачами промышленно-санитарного надзора г. Москвы являются:

а) дальнейшее усиление санитарного контроля за состоянием условий труда на объектах, где применяются радиоактивные вещества;

б) оснащение лабораторий районных санэпидстанций дозиметрической аппаратурой;

в) организация городского методического кабинета по проведению предварительных и периодических медосмотров работающих с радиоактивными веществами и повышение качества осмотров;

г) усиление санитарно-просветительной работы на местах по вопросам личной гигиены при работе с радиоактивными веществами.

## **ОПЫТ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА РАБОТАЮЩИМИ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА**

*Л. А. АЛЬПЕРН*

(Санэпидстанция Кировского района)

Борьба с шумом имеет важнейшее значение в профилактике как общей, так и профессиональной заболеваемости. Неблагоприятным результатом длительного воздействия шума на рабочих является, в первую очередь, стойкое поражение слуха (тугоухость и глухота).

Большое профилактическое значение, наряду с мероприятиями по снижению производственного шума, имеет выявление ранних форм профессиональных заболеваний слуха у рабочих и своевременное изъятие из шумных производств. Настоящая работа имела целью:

а/ выяснить состояние слуха у гвоздильщиков в условиях современного производства;

б/ получить объективный материал для обоснования требований по снижению шума в гвоздильных цехах; и

в/ наметить лечебно-профилактические мероприятия в отношении рабочих этих цехов.

Под диспансерное наблюдение в 1955—1956 годах были взяты гвоздильщики, работающие на предприятиях Кировского района /рабочие-гвоздильщики Фурнитурного завода — 39 человек и рабочие гвоздильного цеха Картонажной фабрики — 9 человек/. Работа гвоздильщика, помимо воздействия шума на протяжении всей смены, связана с значительным физическим напряжением и требует большого внимания и точности. Станки-автоматы, являющиеся источником шума, производят от 540 до 620 оборотов-ударов в минуту. Объективные исследования интенсивности шума в цехах, произведенные акустической лабораторией Городской санэпидстанции, показали, что уровень шума в гвоздильном цехе Фурнитурного завода находится в пределах от 103 до 109 децибелл, а на Картонажной фабрике — от 101 до 110 децибелл.

Таким образом, в цехах имеется превышение допустимых уровней шума на 15—25 дб. Шум высокочастотный. Средствами индивидуальной защиты рабочие не пользуются.

В результате обследования выявлено, что более чем у 1/4 обследованных имеется понижение слуха на шепотную речь. С увеличением стажа поражение слуха возрастает. Наибольшее число больных отмечается в стажированной группе. Более 3/4 случаев заболеваний падает на возраст свыше 30 лет.

Исследование нервной системы показало, что 1/3 рабочих имеет выраженные функциональные неврозы. Однако, мы пока не распо-

лагаем данными, позволяющими считать, что эти заболевания имеют профессиональную этиологию.

Результаты работы показали необходимость:

а) снижение уровня шума в гвоздильных цехах до установленных санитарными нормами и правилами, что требует внесения изменений в конструкцию гвоздильных станков;

б) обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты органа слуха;

в) проведения обязательных периодических медицинских осмотров гвоздильщиков с участием отоларинголога и невропатолога, а также обязательных предварительных медицинских осмотров лиц, поступающих в гвоздильное производство;

г) включение работающих в условиях интенсивного шума в перечень профессий, подлежащих первоочередному переводу на 7 часовой рабочий день.

---



## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ЛИТЬЕ В ОБОЛОЧКОВЫЕ ФОРМЫ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

**В. Н. КРАЮХИНА**  
(Санэпидстанция Калининского района)

Предпосылкой к быстрому внедрению литья в оболочковые формы являются: возможность полной механизации и автоматизации процесса изготовления оболочковых форм, получение точных отливок, почти не требующих дальнейшей обработки их на станках: экономия металла, по сравнению с потреблением его при литье в земляные формы, достигающая 25 — 50%.

Технологический процесс при литье в оболочковые формы сводится к следующим процессам: 1) приготовлению затвердевающей смеси; 2) запечке полуформ в печи в виде твердой оболочки с рельефом отливаемой модели; 3) сборке полуформ для получения оболочковой формы; 4) заливке оболочковой формы расплавленным металлом.

С гигиенической точки зрения этот технологический процесс обладает преимуществом перед литьем в земляные формы, так как помимо возможности механизации и автоматизации процесса, при изготовлении оболочковой формы, резко сокращается расход формовочной земли, чем в значительной мере устраняется воздействие на организм пылевого фактора.

Но наряду с положительными с гигиенической точки зрения факторами при введении новой технологии имеют место и отрицательные моменты, примером чего служит применение, хотя и в ограниченном количестве, мелкодисперсного песка, содержащего 92—94%  $\text{Si}_2\text{O}$  и терморезистивных смол. В качестве последних применяются феноло-формальдегидные, крезоло-формальдегидные, мочевино-формальде-смолы. Кроме того используется уротропин как ускоритель отвердевания оболочки.

На обследуемых экспериментальных участках применялся пульвер-баккелит, который представляет собой измельченную 5 — 10% смесь феноло-формальдегидной смолы, содержащей 5,5% свободного фенола с песком. Чем мельче песок, тем больше расход смолы. Меньше смолы содержится в песчаносмоляной смеси для литья из легких сплавов.

Для предупреждения выпадения смоляного порошка в смесь вводят парафин, смазочные масла, керосин и фурфурол.

Применение фурфуrolа привело, по данным наших исследований, к загрязнению воздуха рабочих помещений. Концентрации фурфуrolа, достигали в отдельных случаях 0,012 мг/литр. Это вызыва-

ло раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей и слезотечение у рабочих, вследствие чего пришлось запретить применение фурфуrolа впредь до устройства заливочного стенда, оборудованного вентиляцией.

В качестве разделительной жидкости, которая наносится вручную пульверизатором на нагретую модель для облегчения снятия оболочковой формы после ее запечки, применяются силиконовые (кремний органические) жидкие и консистентные смазки или силиконовые масляные и водные эмульсии, водная смесь графита, алюминиевый порошок в смазочном масле, уайтспирит, горный воск, турбинное масло.

Все эти вещества при приготовлении оболочковой формы и заливке ее расплавленным металлом загрязняют воздушную среду рабочих мест.

Приготовление затвердевающей смеси связано с сушкой, просевом песка и смешиванием его с термореактивной смолой. Эти процессы на обследуемых опытных участках сопровождались значительным загрязнением зоны дыхания рабочих кварцсодержащей пылью, в десятки раз превышающем предельно-допустимую концентрацию.

Запечка полуформ производится в печи при температуре 200 — 220°C. При запечке оболочковых полуформ, а также при заливке форм металлом в воздухе рабочего помещения выделяется значительное количество фенола и всех тех веществ, которые добавляются в порошкообразную песчано-смоляную смесь, из которой изготавливаются полуформы.

Согласно нашему предложению дирекция механизировала процесс запечки полуформ путем установки оборудования с дистанционным управлением.

На операции сборки полуформ для последующей заливки форм металлом изредка применяется обдувка сжатым воздухом лицевых сторон оболочковых полуформ. С гигиенической точки зрения обдувка является недопустимой, так как в этот момент происходит загрязнение воздуха мелкодисперсной кварцсодержащей пылью в концентрациях, значительно превышающих предельно-допустимую.

На участке заливки оболочковых форм в момент заливки металла и несколько минут после заливки установлено значительное загрязнение зоны дыхания фенолом и СО, выделяющимся при сгорании оболочковой формы.

Проведенные наблюдения показали, что новый способ литья в оболочковые формы имеет не только большое производственное, но и важное гигиеническое значение, так как дает возможность полностью механизировать и автоматизировать производственные процессы.

Имеющиеся в настоящее время неблагоприятные с точки зрения гигиены труда моменты загрязнения воздушной среды фенолом, кварцсодержащей пылью и другими токсическими веществами легко устранимы.

На участках литья в оболочковые формы необходимо предусмотреть следующие мероприятия: приготовление затвердевающей песчаносмоляной смеси изолировать от последующих операций: сушку, просев, смешивание, транспортировку пылящих компонентов герметизировать, механизировать и автоматизировать и организовать работу с помощью дистанционного управления;

Сборку оболочковых полуформ изолировать от процессов их изготовления, а процесс обдувки пыли с лицевой поверхности полуформ заменить удалением пыли с помощью пылесосов.

Для ликвидации пылевывделений на участке вертикальной заливки применять в качестве подсыпки вместо песка — дробь. Заливку оболочковых форм расплавленным металлом организовать на конвейере или транспортере с устройством местной вытяжной вентиляции на месте заливки оболочковых форм и выбивки отливок.

---

## **ОПЫТ ОЗДОРОВЛЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

*Санитарный фельдшер Т. П. РАХЛЕВСКАЯ*  
(Санэпидстанция Сталинского района)

Целью работы являлось изучение метеорологических условий в термическом цехе инструментального завода и разработка необходимых оздоровительных мероприятий.

Как показали исследования, проведенные в 1953 году, метеорологические условия в цехе были неблагоприятны. Температура воздуха на отдельных участках достигала  $37^{\circ}$  (при наружной температуре  $+10^{\circ}$ ).

Высокая температура воздуха на ряде участков сочеталась со значительным напряжением лучистой энергии. У камерных печей интенсивность излучения достигала  $4,5-5,0$  г/кал/см<sup>2</sup>/мин.

Скорость движения воздуха на рабочих местах была незначительна. Наряду с этим на некоторых участках (центральный проезд, прессовый участок) скорость движения воздуха доходила до  $2,2$  м/сек, что создавало сквозняки способствующие возникновению простудных заболеваний у работающих.

Наряду с изучением метеорологических условий проводились наблюдения за изменением некоторых физиологических функций у группы рабочих (6 человек), находившихся в наиболее неблагоприятных метеорологических условиях. Наблюдения проводились до начала работы, перед обеденным перерывом, после перерыва и в конце смены.

Как показали проведенные наблюдения, после 4 часов работы у всех обследованных отмечалось незначительное повышение температуры тела (на  $0,5 - 0,9^{\circ}$ ), учащение пульса (на  $10 - 20$  ударов в минуту) и понижение как максимального, так и минимального кровяного давления (на  $20 - 30$  мм). К началу следующей смены указанные физиологические функции приходили к исходному уровню.

Неблагоприятные метеорологические условия в термическом цехе были обусловлены:

- а) нерациональной расстановкой оборудования; последнее было расположено в три линии, при этом ширина прохода между 2-й и 3-й линиями на участке быстрорежущего инструмента была меньше  $1,5$  м, вследствие чего рабочие подвергались двустороннему облучению при высокой температуре воздуха;
- б) недостаточным использованием аэрации;
- в) малой эффективностью приточно-вытяжной вентиляции.

По предложению Санэпидстанции администрацией завода в 1954 году был проведен ряд оздоровительных мероприятий:

- 1) замена части старого оборудования новым, имеющим меньшую площадь нагрева и более совершенную теплоизоляцию;
- 2) перепланировка цеха с рациональным размещением оборудования (последнее установлено в 2 линии вместо 3 линий);
- 3) улучшение аэрации цеха;
- 4) разработан и согласован с Санэпидстанцией новый проект приточно-вытяжной вентиляции цеха.

После проведения указанных мероприятий метеорологические условия в цехе значительно улучшились. Как показали исследования, проведенные в 1954 — 1955 годах, температура воздуха снизилась на участке быстрорежущего инструмента на  $8^{\circ}$ , на хромистом участке — на  $12^{\circ}$ , на прессовом — на  $10^{\circ}$  и т.д.

Интенсивность излучения снизилась на всех участках на 1,0 — 3,0 г/кал/см<sup>2</sup>/мин.

Ликвидированы сквозняки в цехе благодаря перепланировке въездных ворот.

В соответствии с планом оздоровительных мероприятий на 1956 год проведены мероприятия по дальнейшему улучшению метеорологических условий в термическом цехе: расширение площади цеха и монтаж приточно-вытяжной вентиляции по новому проекту.

## **ОПЫТ РАБОТЫ ПО ОЗДОРОВЛЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА НА УЧАСТКЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО КОНВЕЙЕРА В СБОРОЧНОМ ЦЕХЕ ЧАСОВОГО ЗАВОДА**

*Н. К. БУЛАНОВА, М. А. ПЛИСЕЦКАЯ*  
(Санэпидстанция Ленинградского района)

Работа ставила своей задачей на основе физиолого-гигиенического изучения условий труда и динамики работоспособности сборщиц часов рекомендовать эффективные мероприятия по улучшению производственных условий.

Следовало выяснить почему работницы-сборщицы часов после введения нового производственного процесса пульсирующего конвейера (т.е. конвейера, работающего с определенными паузами), который во многом облегчил их труд, стали чаще обращаться на здравпункт завода с жалобами на быструю утомляемость и головную боль.

Помимо обычных гигиенических исследований был применен метод физиологического исследования — изучение скорости зрительно-моторной реакции прибором Абалакова.

На протяжении рабочей смены изучалась динамика факторов внешней среды (температуры воздуха цеха, скорости движения воздуха, относительной влажности, концентрации  $\text{CO}_2$  и паров бензина), а также длительность отдельных операций и производительность труда.

Исследования проводились четыре раза в день: до работы, до обеденного перерыва, после него и в конце работы. Как показали проведенные исследования к концу рабочей смены отмечалось ухудшение метеорологических условий (повышение температуры воздуха на 2 — 3°. Температурный перепад несколько превышал допустимый по санитарным нормативам и достигал 6 — 7°, концентрация бензина и  $\text{CO}_2$  в воздухе увеличивалась в 3—6 раз). Существующая вентиляция цеха работала неудовлетворительно.

Было установлено, что общее искусственное освещение, выполненное системой комбинированного освещения лампами накаливания в арматуре молочного стекла и местным люминесцентным освещением, создает недостаточную освещенность на рабочих местах.

Отмечалась также недостаточная естественная освещенность на последних от окна конвейерах, в результате чего рабочие были вынуждены пользоваться искусственным освещением в дневное время.

Скорость зрительно-моторной реакции, характеризующая состояние утомления центральной нервной системы человека, исследовалась у 4-х работниц, занятых в первую смену на более сложных операциях (ладки хода и ангренажа).

Замеры прибором реактометром Абалакова проводились непосредственно на рабочем месте по четыре раза в день: до работы, до обеда, после обеда и в конце работы. У каждой работницы в течение дня было проведено 4 испытания, на каждое по пяти замеров, по трем задачам, то есть 60 замеров в день. Всего за 12 дней было сделано 2 700 замеров.

Одновременно проводилось изучение производительности труда по часам дня, длительности операции в разное время дня, частоте отвлечений от работы по производственным причинам и по причинам посторонним, также велось постоянное наблюдение за ритмом движения конвейера.

Было установлено, что в общей сложности у работниц к обеденному перерыву наступает замедление зрительно-моторной реакции, после часового обеденного отдыха высота реакций восстанавливалась у большинства испытуемых и даже превышала показатели начала работы, что возможно является результатом вработываемости в середине рабочего дня. Количество реакций средней продолжительности, то есть в пределах 250-350 десятитысячных долей секунды, остается на высоком уровне.

Так как на протяжении рабочего дня имелось два десятиминутных перерыва то для изучения влияния их на состояние работоспособности работниц, были произведены исследования скорости зрительно-моторной реакции до перерыва и после него. Полученные данные показали увеличение количества быстрых реакций (то есть, в пределах от 50 до 250 десятитысячных долей секунды) после 10-ти минутного перерыва, что говорит о благоприятном влиянии этих перерывов на состояние работоспособности сборщиц.

Было установлено, что к обеденному перерыву и к концу рабочего дня увеличивалась длительность операций в 1,5-2 раза и количество случаев отвлечений, не связанных с работой. Количество отвлечений, связанных с работой не изменялось. Производительность труда нарастала в первые два часа работы, а перед обеденным перерывом и к концу рабочего дня резко падала, (с 27 штук часов в начале работы до 16 штук часов к обеденному перерыву и к концу рабочего дня).

При изучении ритма движения конвейера выяснилось, что из-за плохой регулировки его, продолжительность остановок ленты постоянно колебалась в пределах 1 мин 30 сек-1 мин 50 сек. При укорочении же времени остановки лент до 1 мин 30 сек. от рабочих начинали поступать жалобы на то, что они не успевают справляться со своей операцией.

Полученные данные подтверждают предположение о повышении утомляемости к обеденному перерыву и к концу рабочего дня, что совпадает с падением производительности труда, увеличением числа отвлечений, не связанных с работой и увеличением продолжительности одной операции.

Проделанная работа дала основание рекомендовать ряд оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение условий труда рабочих сборочных цехов, оборудование рациональной вентиляции

; кондиционированием воздуха, увеличение освещенности на рабочих местах, до рекомендуемой Московским институтом Охраны труда, обеспечение постоянного ритма световой сигнализации, рационального ритма работы пульсирующего конвейера и т. д., которые позволяют уменьшить утомляемость на протяжении всего рабочего дня.

На заводе внедряются многие из предложенных мероприятий: так, разрабатывается проект общеобменной вентиляции с кондиционированием воздуха, сокращено количество промывочных ванночек бензином, что значительно уменьшило содержание паров бензина в воздухе цеха.

Обычные стулья заменены на «стул часовщика».

---



## **К ВОПРОСУ О ВОЗДЕЙСТВИИ МАЛЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ПАРОВ РТУТИ И МЕРАХ БОРЬБЫ С НИМ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП**

*Э. И. ГОЛЬДМАН*

(Санэпидстанция Сталинского района)

Основным гигиеническим фактором в производстве люминесцентных ламп является загрязнение воздуха парами ртути.

Существующий технологический процесс изготовления люминесцентных ламп включает в себя вакуумную обработку и наполнение ламп ртутью. Эти операции производятся либо на ручных откачных постах, либо на полуавтоматическом оборудовании (п/автоматы откачки).

При работе ручных откачных постов имеет место выделение паров ртути, при работе п/автоматов откачки, наряду с выделением паров, имеет место также разливание металлической ртути в мелкодисперсном состоянии. Розлив ртути происходит и при бое ламп. В каждой лампе содержание ртути может значительно колебаться, достигая 200 мг и более.

Кроме этого, источниками выделения паров ртути являются загрязненные ртутью полы, стены, мебель, стеклянные отходы, противочный материал и др.

Испарению ртути способствует высокая температура в производственных помещениях, обусловленная рядом операций, сопровождающихся большим тепловыделением.

Изучение на протяжении трех лет санитарных условий труда в производстве люминесцентных ламп в период работы на откачных постах, показало, что содержание паров ртути в воздухе находилось в концентрациях, превышающих предельно допустимую в 2—3 раза.

Последующее внедрение п/автоматов откачки и увеличение объема выпускаемой продукции вызвало резкое нарастание концентраций паров ртути, при этом содержание их достигало 0,1 мг/м<sup>3</sup> при наиболее часто встречающихся от 0,04 до 0,06 мг/м<sup>3</sup>.

Изучение состояния здоровья рабочих производства люминесцентных ламп в период работы на откачных постах при концентрациях паров ртути, превышающих предельно допустимые в 2—3 раза, выявило у большинства рабочих развитие признаков воздействия ртути, вплоть до явлений начальной ртутной интоксикации.

Первые признаки воздействия ртути появляются в основном на первом же году работы. В дальнейшем эти изменения чаще всего либо нарастают к 3—4 годам работы, либо остаются на длительное время без изменений.

Разработка оздоровительных мероприятий проводилась в следующих направлениях:

- а) изоляция работ с применением ртути от остальных участков производства;
- б) создание ртутонепроницаемых покрытий полов, стен и потолков;
- в) механизация основных процессов;
- г) борьба с избыточными тепловыделениями;
- д) борьба со всеми видами загрязнения внешней среды ртутью;
- е) увеличение производительности и конструктивные изменения вентиляционных установок;
- ж) текущие санитарные мероприятия, меры личной профилактики и инструктаж рабочих;
- з) организация рационального питания;
- и) обоснование необходимости льгот для ряда профессий в производстве люминесцентных ламп.

Внедрение разработанных оздоровительных мероприятий привело к значительному улучшению условий труда.

На основании полученных данных об эффективности проведенных мероприятий составлен проект санитарных правил по устройству, оборудованию и содержанию вновь строящихся производств по изготовлению люминесцентных ламп.

---

**ОПЫТ ОЗДОРОВЛЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА  
ПРИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ РАБОТАХ НА ЗАВОДЕ  
«КОМПРЕССОР»**

*Д. Д. ГРАНОВСКАЯ*  
(Санэпидстанция Калининского района)

Электросварка дугой Петрова, имеющая широкое распространение в самых разнообразных отраслях машиностроения, сопровождается выделением в воздушную среду токсического аэрозоля. По данным ряда авторов, в результате воздействия электросварочной пыли возможно возникновение кониотического процесса у электросварщиков. Выявление случаев пневмокониоза в электросварочном цехе обслуживаемого нами завода «Компрессор», заставило нас более углубленно изучить условия труда на этом участке для разработки наиболее эффективных оздоровительных мероприятий.

Данные анализа воздушной среды на рабочих местах открытой электросварки при естественной вентиляции помещения показали значительное загрязнение воздушной среды окислами марганца и пылью.

Оборудование общеобменной приточно-вытяжной вентиляции на данном участке привело к снижению концентрации окислов марганца в воздухе. Однако, на отдельных рабочих местах концентрация марганца в воздухе оставалась выше предельно-допустимой, вследствие чего были разработаны мероприятия по реконструкции и усовершенствованию вентиляционной системы в цехе для дальнейшего оздоровления условий труда.

Особенно тяжелые условия труда отмечались на рабочих местах электросварщиков внутри замкнутых емкостей. Запыленность и загрязнение воздушной среды окислами марганца на этих рабочих местах в десятки раз превышали предельно-допустимую концентрацию. Оборудованная на заводе местная вытяжная установка на рабочих местах электросварщиков внутри емкостей дала положительный эффект.

Для оздоровления условий труда электросварщиков и предупреждения заболеваний пневмокониозом необходимо оборудование в электросварочных цехах наряду с рациональной общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией и местных вытяжных устройств. Необходимо также включение электросварщиков в список пылевых профессий, подлежащих обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СТИРОЛЬНОГО КАУЧУКА В ПРОИЗВОДСТВЕ РЕЗИНОВЫХ ФОРМОВЫХ САПОГ**

*И. И. СЛАЩИЛИНА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Работа ставила своей задачей изучить санитарно-гигиенические условия труда рабочих в новом, осваиваемом резиновой промышленностью производстве формовых резиновых сапог, где в качестве сырья используется дивинил-стирольный каучук, содержащий 25% стирола.

Высокие качества его (большая прочность и эластичность, доступность исходных материалов и высокие экономические преимущества) делают производство стирольного каучука наиболее перспективным по сравнению с другими видами синтетического каучука.

Гигиеническим преимуществом нового производства является исключение применения бензина, используемого в больших количествах в качестве растворителя при изготовлении клеевой резиновой обуви.

Объектом изучения являлся цех формовых сапог завода «Красный Богатырь».

Программа работы предусматривала: 1) санитарное описание цеха; изучение технологического процесса и составление санитарных характеристик детальных профессий.

2) Исследование загрязнения воздушной среды и метеорологических условий.

3) Изучение заболеваемости рабочих цеха и некоторых физиологических реакций у группы прессовщиков, находящихся в неблагоприятных температурных условиях.

Основным процессом в производстве формовых сапог является вулканизация, осуществляемая на электропрессах при температуре 180°.

Основной профессией цеха является прессовщик, обслуживающий одновременно от 2-х до 4-х прессов.

В связи со значительным тепловыделением от прессов температура воздуха на рабочих местах в летний период составляла 30—32° при наружной температуре 17—20°. Таким образом температурный перепад составлял 10—13°, значительно превышая предел, установленный санитарными нормами.

Зимой при наружной температуре равной —4° температура воздуха в цехе составляла 27—28°.

Проведенные в отделении вулканизации лабораторные исследования воздуха (112 анализов) на загрязнение его парами стирола и непредельными углеводородами показали следующее: стирол был обнаружен в 60 пробах из 69-ти, а непредельные углеводороды — в 32-х пробах из 43-х. В большинстве случаев стирол обнаруживался в концентрациях ниже 0,005 мг/л (рекомендуемая предельно-допустимая концентрация для стирола — 0,05 мг/л), однако в ряде проб были найдены концентрации и выше 0,05 мг/л, достигающие 0,1 мг/л.

Что касается непредельных углеводородов, то во всех положительных пробах концентрации были значительно выше предельно-допустимой (0,002 мг/л) и доходили до 0,09 мг/л.

В связи с этим следует отметить наличие у значительной части рабочих явлений раздражения слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, что в ряде случаев вызывало обращение их на здравпункт. Першение в горле и резь в глазах испытывались и автором при проведении исследований в цехах.

Повышенное содержание вредных веществ в воздухе рабочих помещений свидетельствует и о недостаточной эффективности имеющейся вентиляции.

Исследование физиологических сдвигов проводилось на группе прессовщиков (6 чел.). Наблюдения проводились в течение 3-х дней: до начала смены, перед обеденным перерывом и тот-час после работы.

Исследовались: вес тела, кровяное давление, пульс и частота дыхания. Наиболее выраженными оказались изменения в весе, который снижался к концу смены на 1—2 кг. Причиной этого следует считать обильное потение рабочих, особенно в летний период, когда количество выпиваемой рабочим за смену газированной подсоленной воды составляло 3—4 литра и даже больше. В подавляющем большинстве случаев на следующий день к началу работы вес полностью восстанавливался.

Незначительные сдвиги были выявлены со стороны кровяного давления — понижение как максимального, так и минимального давления к концу смены до 10 мм ртутного столба. Пульс и частота дыхания оставались без изменений.

Анализ данных о заболеваемости рабочих с временной утратой трудоспособности за 1953—1954 гг. позволил установить повышенные показатели случаев и дней нетрудоспособности у рабочих цеха по сравнению с общезаводскими показателями. Повышение отмечалось по таким нозологическим формам, как ангина, острые катарры верхних дыхательных путей, невриты, невралгии и тендовагиниты, что может быть поставлено в известную связь с условиями труда.

Работа показала необходимость пересмотреть санитарные требования к производственным помещениям цехов предприятий резиновой промышленности в связи с изменившейся тепловой нагрузкой (увеличение высоты помещения, устройство аэрации и др.).

На основании проведенных исследований были разработаны и предъявлены к осуществлению мероприятия, направленные на

оздоровление условий труда и снижение заболеваемости рабочих. Эти мероприятия предусматривали:

- 1) Переоборудование цеха вулканизации с разуплотнением оборудования и устройством эффективных местных отсосов от электропрессов, и подачи приточного воздуха непосредственно к рабочим местам прессовщиков.
  - 2) Оборудование подвешеного укрытого конвейера для транспортировки горячих заформованных сапог к участку обрезки и упаковки.
  - 3) Повышение герметичности электропрессов.
  - 4) Оборудование рациональной общеобменной приточно-вытяжной вентиляции.
  - 5) Улучшение бытового обслуживания рабочих на производстве.
  - 6) Организацию диспансерного наблюдения за работающими.
-

## ПУТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА В ЦЕХАХ ГЛУБОКОЙ ПЕЧАТИ

*канд. мед. наук М. С. ШТРОМБЕРГ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

*канд. мед. наук М. Я. МИРСКИЙ*  
(Санэпидстанция Дзержинского района)

*М. В. АЛДЫРЕВА*  
(Санэпидстанция Кировского района)

Все возрастающее производственное значение метода глубокой печати, связанного с применением больших количеств бензола, используемого в качестве растворителя красок, давно привлекало внимание профпатологов и гигиенистов. Несмотря на опасность, которую представляет собой бензол, являющийся основной профессиональной вредностью в цехах глубокой печати, все попытки исключить его применение путем замены бензола безвредными материалами («водные краски», «термокраски») или хотя бы менее токсичными (идитоловые краски, для растворения которых вместо бензола использовался этиловый спирт) до недавнего времени были безуспешны, так как указанные краски не обеспечивали должного качества продукции.

Проведенное авторами изучение условий труда в цехах глубокой печати трех крупных типографий Москвы за 1952—1954 годы обнаружило весьма значительное загрязнение воздуха рабочих помещений бензолом.

Как показали результаты анализов 308 проб воздуха, отобранных у печатных машин в зоне дыхания рабочих, средние концентрации бензола в этих цехах в 1952—1954 гг. намного превышали принятую в настоящее время предельно допустимую величину (0,05 мг/л). В 1952 г. особенно высоко было содержание бензола в цехе глубокой печати типографии «Искра революции» (0,95 мг/л).

Высокое содержание бензола в воздухе обследованных цехов обусловлено было несовершенством производственных процессов и аппаратуры (постоянное испарение бензола из открытых красочных корыт печатных машин; растворение и смешивание печатных красок и заливка их в красочные корыта вручную). Неблагоприятные санитарные условия усугублялись загроможденностью рабочих помещений оборудованием и готовой продукцией, а также недостаточной эффективностью вентиляции.

Анализ материалов периодических медицинских осмотров 150 рабочих указанных цехов за 1952—1954 гг. (большинство из них было

обследовано 4—5 раз, имело возраст от 20 до 39 лет и стаж работы с бензолом от 1 до 3 лет) обнаружил у ряда рабочих изменения со стороны крови, проявлявшиеся, главным образом в тромбоцитопении и лейкопении. В некоторых случаях обнаружено было повышенное количество лейкоцитов в крови при отсутствии каких-либо воспалительных явлений (стерильный лейкоцитоз). Наряду с этим в отдельных случаях отмечался также ретикулоцитоз (10—20% и выше).

Данные гематологического исследования, а также сравнительный анализ полученных сдвигов в крови при работе в различных санитарно-гигиенических условиях дают основание связать отмеченные патологические изменения крови с воздействием бензола (наибольшие изменения в крови обнаружены были у рабочих типографии «Искра Революции», где содержание бензола в воздухе в 1952 г. было значительно выше, чем на других двух объектах. Наименьшие патологические сдвиги и отсутствие хронических интоксикаций отмечены у рабочих «Фабрики детской книги», где концентрации бензола были ниже).

Ввиду обнаружения высокого содержания бензола в воздухе цехов глубокой печати Санэпидстанция г. Москвы запретила в 1955 г. применение бензола и предложила заменить его не столь опасным (вследствие меньшей летучести) толуолом.

Проведенные, после перехода на работу с толуолом, анализы воздушной среды обнаружили значительно меньшее загрязнение ее параметрами толуола по сравнению с наблюдавшимися раньше концентрациями бензола (в 70% всех 128 проведенных на толуол анализов содержание последнего не превышало предельно-допустимой величины или было значительно ниже).

В целях дальнейшего улучшения условий труда в цехах глубокой печати в настоящее время проводится в опытным порядком замена толуола (в красках и в качестве растворителя) бензином. Успешное разрешение этой задачи должно дать большой оздоровительный эффект.

Независимо от этого следует добиваться замены устаревшего оборудования более совершенным, с гигиенической точки зрения, механизации подачи красок и растворителей в красочные корыта, своевременного освобождения рабочих помещений от готовой продукции, улучшения работы вентиляции и др.

Для коренного оздоровления условий труда в цехах глубокой печати необходимы дальнейшие изыскания по устранению токсических красок и растворителей из технологии глубокой печати.



## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОПЫТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЦИНКОВОГО СПЛАВА В ТИПОГРАФИИ

В. М. ДЕМИДОВА

(Санэпидстанция Свердловского района)

В связи с переходом типографии газеты «Известия» на новый бессвинцовый типографский сплав, Санитарно-эпидемиологическая станция Свердловского района поставила своей задачей проведение обследования условий труда при работе на новом сплаве.

Новый типографский сплав имеет в своем составе: цинка 89—94%, алюминия 5,5—6,5%, меди 0—4,5%, магния 0,2—2% и этим резко отличается от свинцового сплава, содержащего 72—84% свинца, 2—7% олова и 11—23% сурьмы. С технологической точки зрения бессвинцовый сплав имеет ряд преимуществ: большую прочность, позволяющую увеличить тираж газет, лучшее качество печати и низкую стоимость.

Обследование условий труда при работе на свинцовом сплаве в типографии «Известия» показывает, что даже при действии вентиляции в гартоварке в 78,9% случаев концентрации свинца превышают допустимую, достигая 0,06 мг/м<sup>3</sup>. При медицинских осмотрах у некоторых рабочих выявлялись отдельные симптомы хронического воздействия свинца.

При работе на цинковом сплаве в цехах, оборудованных теми же вентиляционными установками, концентрации окиси цинка в воздухе цинковарки и газетно-наборного цеха не превышают предельно-допустимых, а в 63% случаев окись цинка в воздухе не обнаружена. Содержание в воздухе хлористого водорода, образующегося при очистке цинкового сплава, также не выходит за пределы допустимой концентрации.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что применение нового цинкового сплава является радикальным способом оздоровления условий труда в полиграфической промышленности и его следует широко внедрять.

Нерешенным остается вопрос об уменьшении выделения пыли при обрезке строк на линотипах. Хотя концентрации пыли не велики (не выходят за пределы 1,0—2,0 мг/м<sup>3</sup>) и обследование состояния верхних дыхательных путей и кожных покровов линотипистов не выявило никаких патологических изменений, наблюдающееся значительное загрязнение одежды и открытых участков кожи требует разработки способа эффективного удаления пыли с места ее образования.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУШИЛЬНЫХ АППАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В АНИЛО- КРАСОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*П. П. ФУКАЛОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Еще до настоящего времени на заводах анилиокрасочной промышленности некоторые процессы, в частности, сушка химических веществ происходит в несовершенной, негерметичной аппаратуре, причем многие операции производят вручную.

Нами была проведена сравнительная гигиеническая оценка условий труда при использовании различных сушильных аппаратов на одном анилиокрасочном заводе, где используется как устаревшее оборудование, так и новые сушильные аппараты.

Для сушки азокрасителей применяются сушильные аппараты 4-х видов: 1) воздушно-рециркуляционные сушилки; 2) безвакуумные вальцевые сушилки; 3) вакуум-вальцевые (большие и малые); 4) непрерывно-действующие гребковые сушилки.

Воздушно-рециркуляционные сушилки с гигиенической точки зрения имеют ряд крупных недостатков. Все работы по их обслуживанию: намазка пасты-красителя на противни, укладывание их в количестве 240 штук на вагонетки, вкатывание в сушилку, выгрузка вагонеток из сушилок, перемешивание красителя (от 6 до 8 раз на каждом противне), а также последующая загрузка вагонеток,— производятся вручную.

Большое физическое напряжение при обслуживании данных аппаратов усугубляется неблагоприятными метеорологическими условиями и загрязнением воздушной среды пылью, содержание которой доходит до 865 мг/м<sup>3</sup>.

Безвакуумные-вальцевые сушилки имеют преимущество перед воздушно-рециркуляционными в смысле уменьшения количества ручных операций (загрузка механизирована), хотя и здесь полностью не устранены ручные операции (процессы выгрузки).

Отсутствие должной герметичности и недостаточность разрежения в аппаратах создает высокую запыленность воздуха (от 474 мг/м<sup>3</sup> до 2800 мг/м<sup>3</sup>), и неудовлетворительное состояние метеорологических условий.

Огромным преимуществом, с гигиенической точки зрения, по сравнению с воздушно-рециркуляционными и безвакуум-вальцевыми сушильными аппаратами обладает вакуумный двухвальцевый сушильный аппарат. Эта сушилка относится к аппаратам непрерывного действия, устраняет ряд операций, связанных с работой вручную, воздействием высоких температур и исключает на отдельных стадиях воздействие пыли. Так, выгрузка здесь производится не в открытый

барабан, как в безвакуумной сушилке, а в барабан, помещенный в разгрузочный шкаф, который, как и вся система аппарата находится под вакуумом (400—500 мм. рт. столба). Последнее препятствует выбиванию пыли в производственное помещение. Если при снятии барабана с готовым красителем у вакуумных аппаратов запыленность составляла 474 мг/м<sup>3</sup>, то при выгрузке из разгрузочного шкафа в данном аппарате запыленность составляла только 4—6 мг/м<sup>3</sup>. Наблюдение за ходом сушки путем открывания смотровых окон, как это имеет место у безвакуумных сушилок, где концентрации пыли достигали 2800 мг/м<sup>3</sup>, в данном случае исключается. Метеорологические условия при работе на вакуум-вальцевых сушилках благоприятнее чем на воздушно-рециркуляционных и безвакуумных.

Имевший место до 1957 г. большой санитарный дефект в конструкции этого аппарата, обуславливающий большую запыленность (1158 мг/м<sup>3</sup>) в зоне дыхания ликвидирован дооборудованием сушилок специальными досушителями. Успешное разрешение этого вопроса значительно оздоровило условия труда при использовании вакуум-вальцевых сушилок, так как в данном случае полностью устранен ручной просев, связанный с выделением очень больших количеств пыли. Кроме этого, в целях полной механизации процесса на этих сушилках, заводом осуществляется механизированная подача красителя в сушильные аппараты по трубопроводу.

Значительное применение при сушке азокрасителей имеют непрерывно действующие гребковые сушилки.

Недостатками при обслуживании указанных сушилок, с гигиенической точки зрения являются: загрузка пасты-красителя в аппарат ручным способом и частая — (каждые 1—1,5 часа) выгрузка сухого красителя. Однако, как показали исследования, состояние воздушной среды здесь более благоприятно, чем при обслуживании воздушно-рециркуляционных и безвакуумных сушильных аппаратов.

В таблице приведены сравнительные данные состояния воздушной среды и температуры воздуха при работе на разных сушильных аппаратах.

Название сушильного аппарата	Концентрации пыли в мг/м <sup>3</sup>			Температура на рабочих местах	Наружная температура
	средняя	минимальная	максимальная		
Рециркуляционная сушилка	197	28	865	50°C	18°C
Безвакуумная вальцевая сушилка	850	474	2800	34°C	20°C
Вакуум-вальцевая сушилка (с просевом)	545	146	1158	23°C	20°C
Вакуум-вальцевая сушилка (без просева)	2,5	2	4	23°C	20°C
Гребковая сушилка	39	4	66	25°C	18°C

Проведенным изучением заболеваемости с временной утратой трудоспособности рабочих сушильного цеха за период с 1952 по

1955 год установлено, что основными нозологическими формами, по которым отмечается повышение общезаводских показателей, являются: грипп, ангина, заболевания периферической нервной системы (невриты, радикулиты и др.) и гнойничковые заболевания кожи, что можно поставить в связь с неблагоприятным воздействием значительных концентраций красочной пыли, высоких температур при значительном физическом напряжении.

За последнее время начали использоваться также сушилки вальце-ленточные.

Основное преимущество их по сравнению с другими, исключая вакуум-вальцевые сушилки, состоит в возможности полной механизации производственного процесса и проведения последнего под разрежением.

В 1956 г. во Всесоюзном научно-исследовательском институте органических полупродуктов и красителей в опытном порядке был апробирован новый аппарат, так называемая распылительная сушилка. Ценность данного аппарата в гигиеническом отношении заключается в возможности полной механизации и герметизации производственного процесса.

Работа позволила установить следующее. Наиболее несовершенными в смысле создания неблагоприятных условий труда являются воздушно-рециркуляционные сушилки. Безвакуум-вальцевые сушилки также не могут быть положительно оценены, так как несмотря на значительную механизацию, большим дефектом их является недостаточная герметичность и малое разрежение, которые приводят к поступлению больших количеств пыли в рабочее помещение. Лучшими следует признать гребковые сушилки непрерывного действия. Наличие достаточного вакуума и герметичности аппаратов обеспечивает значительно меньшую запыленность и нормальные температуры воздуха на рабочих местах. Наиболее приемлемыми, с гигиенической точки зрения, в настоящее время являются вакуум-вальцевые сушилки с значительным уменьшением запыленности воздуха и полной механизацией производственного процесса.

В целях дальнейшего оздоровления условий труда в сушильных цехах необходимо разрешить следующие вопросы: а) замены устаревшего оборудования (воздушно-рециркуляционные сушилки) более современными, например, вакуум-вальцевыми, вальце-ленточными, грибковыми и др.; б) создания в безвакуумных-вальцевых сушильных аппаратах с достаточным разрежением, препятствующим выбиванию пыли красителей и герметизацией мест выгрузки; в) ускорение испытания вальце-ленточных аппаратов для различных марок красителей и обеспечение при условии благоприятного результата испытания серийного выпуска последних; г) проведение техническими и научно-исследовательскими институтами конструкторскими и проектными организациями химической промышленности работ по усовершенствованию технологических процессов, их максимальной механизации и герметизации с обязательным учетом гигиенических требований.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ЗАКАЛКЕ ПРОВОЛОКИ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ**

*А. П. ФЛЕРОВСКИЙ*  
(Медико-санитарная часть № 21)

С давних пор закалка проволоки на заводе «Серп и Молот» проводилась в свинцовых ваннах. При этом наблюдалось выделение из расплавленного свинца его паров в воздух рабочего помещения. По данным промышленно-санитарной лаборатории санитарно-эпидемиологической станции Первомайского района при отсутствии укрытия и вытяжной вентиляции концентрации свинца в воздухе достигали  $2,2 \text{ мг/м}^3$ .

После осуществления укрытия и вытяжной вентиляции с побудителем, но без герметизации процесса закалки стальной проволоки, содержание свинца в воздухе рабочего помещения снизилось, но оставалось значительным, доходя до  $0,52 \text{ мг/м}^3$ .

Стальная проволока, проходя через ванну с расплавленным свинцом, уносит на своей поверхности частицы свинца, который выпадает в виде аэрозоля и определяется в воздухе возле мотальных барабанов на расстоянии 5—8 м от ванн в концентрации до  $1,18 \text{ мг/м}^3$ .

Смывы со стен и оборудования помещения, где производится закалка проволоки в свинцовой ванне, показывают большую загрязненность их с наличием в смывах более 50 мг свинца на 1 кв. м. поверхности, что говорит о сильном загрязнении свинцом рабочего помещения.

В связи с неудовлетворительными условиями труда среди рабочих, занятых на закалке стальной проволоки в свинцовых ваннах, ежегодно отмечались хронические профессиональные интоксикации свинцом. По данным периодических медицинских осмотров и анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности у рабочих обнаруживались анемии, колиты, вегетоневрозы, вегетодистонии, гастриты, гепатиты, нефриты и т. п. заболевания, что указывает на наличие влияния профессионально-производственного фактора на заболеваемость.

По требованию санитарно-эпидемиологической станции Первомайского района в целях ликвидации профессиональных свинцовых интоксикаций на заводе «Серп и Молот» была проведена замена закалки стальной проволоки в свинцовых ваннах на закалку ее в щелочных ваннах. В результате наблюдалось изменение состояния воздушной среды рабочего помещения: в воздухе перестал обнаруживаться свинец, но стали обнаруживаться пары щелочи в концентрациях до  $0,04 \text{ мг/л}$ .

Одновременно прекратилось выявление хронических профессиональных интоксикаций свинцом, уменьшились случаи ранее отмечавшихся заболеваний, указанных выше.

Снизилась также заболеваемость с временной утратой трудоспособности. Так, если в 1947 г. на 100 работающих было 43,1 случая заболеваний с 435,6 днями нетрудоспособности, то в 1955 г. было 38,8 случая и 345,0 дней нетрудоспособности.

Таким образом изменение способа закалки стальной проволоки — введение щелочной закалки вместо свинцовой — дает положительный результат, оздоравливая воздушную среду и ликвидируя опасность возникновения профессиональных интоксикаций и ряда общих заболеваний, в этиологии которых существенную роль играет влияние свинца.

Это указывает на значительную санитарно-гигиеническую эффективность внедрения новой технологии в сталепроволочное производство. Необходимо требовать внедрения щелочной закалки вместо свинцовой и в других отраслях промышленности.

---

## **ИЗМЕНЕНИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТРУДА НА КОЖЕВЕННОМ ЗАВОДЕ им. ТЕЛЬМАНА ЗА 30 ЛЕТ**

*М. В. АЛДЫРЕВА*  
(Санэпидстанция Кировского района)

Материалы углубленного санитарно-гигиенического обследования кожевального завода им. Тельмана, произведенного Институтом им. Обуха (Р. Г. Лейтес) в 1924—1925 гг. и обследования условий труда, проведенные на этом же предприятии в 1955 г., дают возможность проследить изменения санитарно-гигиенических условий и заболеваемости рабочих на данном объекте за 30 лет. За указанный период изменились характер выпускаемой заводом продукции и его техническая оснащенность: ликвидировано было производство сыромяти, мездрового клея и приводных ремней. Организовано производство хромовых, яловых и свиных кож. Завод оснащен новыми машинами и освоил ряд новых технологических процессов.

В 1924—1925 гг. удельный вес механизированных работ составлял не более 7—8%. В производственном оборудовании преобладали открытые деревянные чаны (380 чанов). Территория завода была пропитана промышленными сточными водами и гниющими отходами производства. Сточные воды завода спускались без очистки в Москву-реку. В корьедробилке концентрации пыли доходили до 200 мг/м<sup>3</sup>. В особенности тяжела была работа в сыромятном отделении, где при квашении шкур в воздух цеха выделялось много дурнопахнущих и ядовитых газов. Концентрация сероводорода достигала 0,7 мг/л. Раздевалок, теплых уборных, душей — не было. Спецодежда, обычно промокавшая в процессе работы, сушилась в цехах на отопительных трубах.

В настоящее время гигиенические условия труда на заводе резко улучшились. Загрузка и выгрузка чанов механизирована. Обработка кож производится на машинах, передача кож к машинам осуществляется конвейером. Концентрация сероводорода в воздухе — в пределах допустимой. Усовершенствован процесс дубления кож. Последний производится в настоящее время экстрактом таннидов, не дающим отходов, и хромовым раствором, подающимся в цех по трубопроводам. Сушильное хозяйство цеха усовершенствовано. Подача кож в сушилки, осуществляемая ранее вручную, производится тельферами. Отделочные работы проводятся на машинах. Вступает в эксплуатацию новый отмочечнозольный цех, построенный и оборудованный по последнему слову техники.

Организованное в 1946 году хромовое производство яловых и свиных кож оборудовано герметичной аппаратурой для мокрых операций, механизировано, конвейеризировано. Ликвидировано ручное покрытие кож черным анилином, оно производится в шприц-агрегате. Ручные сушилка с ручной загрузкой заменены подвесными с кнопочным управлением. Концентрации вредных веществ в воздухе хромового производства не превышают допустимых. Однако надо отметить, что на ряде участков еще остались неблагоприятные условия: ручная намазка яловых шкур для чистки от шерсти, кантовка кож на колодках и др.

Для бытовых нужд рабочих оборудованы: центральные раздевалки и душевые по типу санпропускника, прачечная, дезкамера и сушилка для спецодежды, комната гигиены женщины, столовая, профилакторий, врачебный здравпункт. В цехах устроена приточно-вытяжная вентиляция, питьевые фонтанчики. Производственные воды после механической очистки решетками и отстойниками спускаются в канализацию. Территория асфальтирована, украшена цветниками и т. д.

Показатели дней временной нетрудоспособности за 1954 год сравнительно с показателями 1925 года снижены на 36,5%, а показатели заболеваемости туберкулезом — почти в 10 раз.

Ассигнования на улучшение условий труда непрерывно возрастают. Если в четвертой пятилетке было затрачено около 1 миллиона рублей, а в пятой пятилетке — около 2 миллионов рублей, то на шестую пятилетку ассигновано свыше 15 миллионов рублей для коренной реконструкции завода с механизацией до 85% работ и улучшения условий труда и быта.

---



## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА В ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Г. Б. ШТЕЙНБЕРГ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

В соответствии с решениями XX съезда КПСС медицинская промышленность должна увеличить объем производства в 1960 г. не менее чем в 2 раза, по сравнению с 1955 г., а производство антибиотиков — в 3,7 раза.

Основную часть прироста продукции — 65% — намечено получить на действующих заводах путем лучшего использования площадей, интенсификации производства и реконструкции.

Проведенное изучение условий труда в химико-фармацевтической промышленности выявило, что на предприятиях этой отрасли промышленности слабо внедрена механизация и автоматизация процессов, много ручных операций, что является неблагоприятным в гигиеническом отношении. Не обеспечена непрерывная схема процесса. Применяемое оборудование с гигиенической точки зрения является несовершенным, в результате чего в воздух производственных помещений поступает большое количество токсических веществ.

На предприятиях антибиотической промышленности отмечаются неблагоприятные метеорологические условия, (высокая температура воздуха) в отделениях ферментации и в посевных. Многие производственные процессы не механизированы. Для стерилизации помещений применяется в больших количествах фенол.

Бактериологическое исследование воздушной среды всех производственных, а также подсобных помещений указывает на загрязнение ее спорами актиномицетов и других микроорганизмов.

На основе гигиенического изучения производства синтетических антибиотиков Санэпидстанцией разработаны и ВГСИ утверждены «Временные санитарные правила по устройству, оборудованию и содержанию предприятий по производству синтомицина и левомецитина», осуществление которых дало возможность улучшить условия труда на ряде производственных участков.

Изучение профессиональной заболеваемости рабочих производства кофеина, проведенное Санэпидстанцией совместно с кожным отделением клиники института гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР, позволило рекомендовать целый ряд гигиенических мероприятий, направленных на профилактику профзаболеваний кожи. По требованию санитарного надзора эти мероприятия уже осуществлены. Проведено коренное изменение технологического процесса.

В настоящее время профзаболеваний кожи на этом участке не наблюдается.

Санэпидстанцией совместно с работниками завода Медпрепаратов № 2 проведена специальная работа по замене фенола для стерилизации помещений менее токсичным веществом. Проведенное испытание препарата цетилпиридиний бромид показало высокую эффективность его для стерилизации рук, что позволяет считать этот препарат перспективным и для стерилизации оборудования боксов.

В связи с развитием химико-фармацевтической и антибиотической промышленности перед гигиенистами стоят ответственные задачи по изучению новой техники и гигиенической оценке новых технологических процессов по дальнейшему усовершенствованию существующих производств и улучшению условий труда для снижения профессиональной и общей заболеваемости работающих.

---

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВА АНТИБИОТИКОВ

*Г. Б. ШТЕЙНБЕРГ, З. Г. БАТОВА, М. А. СОБОЛЕВСКИЙ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

*Канд. биологич. наук З. Г. СТЕПАНИЩЕВА*  
(Центральный научно-исследовательский Кожно-Венерологический институт)

*Канд. мед. наук И. М. Новикова. Канд. мед. наук Р. А. ЛОГИНОВА*  
(Московский Фармацевтический Институт)

В течение двух последних десятилетий для лечения больных различными инфекционными заболеваниями получили широкое применение так называемые антибиотики — органические соединения, обладающие способностью подавлять жизнедеятельность микроорганизмов или убивать их.

В 1943—1944 гг. в СССР развилась новая отрасль промышленности, обеспечивающая массовое производство пенициллина путем биологического синтеза. За годы пятой пятилетки выпуск пенициллина увеличился в 9,9 раза, а стрептомицина в 45 раз.

Директивами XX съезда коммунистической партии Советского Союза намечено увеличение производства антибиотиков в 1960 г. в 3,7 раза по сравнению с 1955 г.

Основные заводы по производству антибиотиков сосредоточены в Москве. Все это заставило санитарную организацию г. Москвы обратить особое внимание на эту отрасль промышленности, изучить условия труда с целью выявления возможных вредных профессиональных факторов и разработки оздоровительных и профилактических мероприятий.

С гигиенической точки зрения в производстве антибиотиков заслуживают особого внимания вопросы изучения температурного режима в цехах и принципов устройства вентиляции, а также изучение бактериальной загрязненности производственных помещений.

Санитарно-гигиеническое изучение условий труда в производстве пенициллина, стрептомицина, биомицина, тетрациклина, — позволило установить, что в связи с плохой теплоизоляцией аппаратуры и трубопроводов на участках посевных и ферментации отмечается неблагоприятный температурный режим в производственных помещениях. Температура воздуха в летнее время года достигает 30—45°. Существующая общеобменная вентиляция без кондиционирования не дает должного эффекта.

Изучение состояния воздушной среды на всех участках производства указывает на загрязнение ее бактериальной флорой — проду-

центами антибиотиков. На участках дробления и фасовки готовой продукции концентрации мелкодисперсной пыли в воздухе достигают 35—36 мг/м<sup>3</sup>. На участках химической очистки отмечается загрязнение воздуха парами метанола, бутанола, бутилацетата в концентрациях, превышающих предельно-допустимые величины в 2—5 раз. Применяемый, для целей стерилизации формалин создает в воздухе концентрации формальдегида, резко превышающие предельно-допустимую. Неблагоприятным профессионально-производственным фактором на участках ферментации является шум от работы оборудования, достигающий 86 децибел.

Рабочие производства указанных антибиотиков предъявляют упорные жалобы на зуд тела, головные боли, повышенную утомляемость, снижение слуха.

Результаты исследования смывов с открытых частей тела и слизистых оболочек зева и носа обнаружили во всех случаях колонии актиномицетов — продуцентов антибиотиков.

Исследование загрязненности кожных покровов методом флюоресценции выявило большую загрязненность открытых частей тела и слизистых оболочек антибиотиками. Последние плохо растворяются в воде и обнаруживаются на коже даже после мытья в душе.

Выборочное клиническое обследование обнаружило патологические изменения слизистой языка у рабочих производств всех указанных антибиотиков, что выражалось в появлении белого налета и различных аллергических проявлений (малиновый язык, отек языка).

При микроскопическом исследовании у некоторых обследованных был поставлен диагноз кандидомикоза слизистой языка. У значительного числа лиц было установлено поражение слизистой языка, вызванное лептотриksom.

Бактериологическое исследование показало у значительного числа обследованных увеличенное по сравнению с нормой количество дрожжевых колоний типа кандидо.

Все эти явления можно объяснить нарушениями качественного и количественного состава нормальной микрофлоры слизистой (дисбактериоз), на фоне которых получают свое развитие дрожжеподобные грибки рода кандидо и лептотрикс. Все это может быть поставлено в связь с воздействием профессионального фактора.

Анализ данных о профессиональной заболеваемости указывает на рост случаев профессиональных дерматитов и экзем, а так же на появившиеся случаи профессиональных заболеваний — бронхиальной астмой и астмоидными бронхитами.

Общий уровень заболеваемости рабочих на заводе антибиотиков в целом ниже, чем на предприятиях других отраслей промышленности, но вместе с тем, обращают на себя внимание высокие показатели группы «прочих» заболеваний, при расшифровке которой выявлены заболевания кожи, конъюнктивиты, бронхиальная астма, циститы и астенические состояния.

Внедренные по предложению Санэпидстанции санитарно-гигиенические мероприятия: мытье рук для целей стерилизации новым без-

вредным препаратом цетилперидиниум бромид, оборудование специального бокса из плексиглаза, орошаемого водой, стерилизация ферментов острым паром и др. дали положительный эффект.

Дальнейшие исследования будут проводиться в направлении изыскания методов снижения бактериального загрязнения воздуха и загрязнения его химическими веществами и разработки санитарных заданий к проектированию эффективной приточно-вытяжной вентиляции.

Будет продолжено также углубленное клиническое обследование рабочих с целью разработки комплекса необходимых лечебно-профилактических мероприятий.

---

## ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АМИАЗИНА

*Заслуженный врач РСФСР Е. Д. МЕЧ*  
(Санэпидстанция Фрунзенского района)

Аминазин — новый лекарственный препарат, синтезированный сотрудниками Всесоюзного научно-исследовательского химико-фармацевтического института («ВНИХФИ»). Он относится к группе аллиламинопроизводных тиофениламина (фентиазина) и отличается от них наличием атома хлора в фентиазиновом ядре.

Аминазин является весьма перспективным препаратом, широко применяется в медицинской практике и производство его в нашей стране намечено в больших масштабах.

Процесс изготовления аминазина, с точки зрения гигиены труда, требует особого внимания, так как при его изготовлении применяется 26 видов, в большинстве своем, высоко токсического сырья. При этом почти половина производственных операций в момент нашего наблюдения в условиях опытного производства осуществлялась вручную.

Как установлено, получаемые в процессе изготовления аминазина промежуточные фракции также обладают токсическими свойствами.

Санитарно-гигиеническими лабораториями санэпидстанций города и Фрунзенского района, во время работы по производству аминазина на экспериментальном заводе, был произведен 221 анализ воздушной среды. При этом в 10 (4,5%) были обнаружены пары аллилового спирта, серного эфира, дихлорэтана, бензола и сероводорода в концентрациях в 2—3 раза превышающих предельно-допустимые. В 21 анализе или 9,4%, концентрации паров этих веществ незначительно превышали предельно допустимые, а в остальных — были в пределах нормы и даже ниже.

У большинства лиц из 29 работавших по изготовлению аминазина отмечались жалобы на головную боль, головокружение, общую слабость, быструю утомляемость, сонливость днем и бессоницу ночью, зуд во всем теле. У некоторых наблюдалась кратковременная потеря сознания, типа обморока. При медицинском обследовании у этих рабочих установлено: сыпь на открытых частях тела, отек лица, краснота кистей рук, склонность к гипотонии, астенические состояния на фоне вегетативных нарушений. Кроме того у 4 человек в результате тяжелой интоксикации аминазином установлено хрониче-

ское профессиональное заболевание, которое в одном случае привело к профессиональной инвалидности.

Таким образом, наши наблюдения показали, что при имевшихся на заводе условиях труда при производстве аминазина могут развиваться острые и хронические профессиональные отравления и заболевания.

Это обязывает работников санитарного надзора принять все меры к созданию необходимых санитарно-гигиенических и санитарно-технических условий, обеспечивающих полную безопасность работы при изготовлении аминазина.

Основными из них являются:

- 1) Эффективная общеобменная приточно-вытяжная и местная (локализирующая) вентиляция.
- 2) Максимальное внедрение механизации, герметизации, поточности, изоляции и непрерывности технологических процессов.
- 3) Особое внимание должно быть обращено на соблюдение строгих правил личной гигиены (устройство душевых по типу санитарного пропускника, выдача нательного белья и др.) и индивидуальных средств защиты (спецодежда, перчатки, противогазы).

Кроме того, как показали наши наблюдения, работающим с аминазином необходимо установить шестичасовой рабочий день, приравняв их к категории работающих с фентиазинами, при этом после шестидневной работы с аминазином необходимо установить недельный перерыв, путем перевода этих лиц в другие цехи.

Не менее важным является организация динамического наблюдения за состоянием здоровья сотрудников, контактировавших с аминазином, (осмотры должны, по нашему мнению, проводиться не реже 4 раз в год) и своевременное установление противопоказаний к допуску до работы с аминазином.

Путем проведения вышеперечисленных мероприятий нам удалось значительно снизить количество жалоб и объективных симптомов и даже ликвидировать некоторые из них.

Со стороны крови, при систематических осмотрах, ни у кого из сотрудников резких патологических изменений обнаружено не было.

Ввиду незначительного еще числа наблюдений, необходимо продолжить изучение токсических свойств аминазина и его промежуточных фракций для разработки всесторонних оздоровительных мероприятий с целью предупреждения развития профессиональных заболеваний рабочих этого производства.

## **ОЗДОРОВЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ТЯГОВЫХ ПОДСТАНЦИЯХ МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА**

*Н. Г. РЕНО*

(Санэпидстанция Московского Метрополитена)

Санитарно-эпидемиологическая станция Московского Метрополитена на протяжении ряда лет проводит регулярный лабораторный контроль за воздушной средой машинных зал тяговых подстанций. Результаты лабораторных исследований говорят о том, что в обычных эксплуатационных условиях концентрации паров ртути в воздухе не превышают предельно-допустимой.

Неблагоприятным моментом с гигиенической точки зрения являются процессы переборки ртутных выпрямителей, осуществляемые в плановом порядке каждые 5 лет, а также в аварийных случаях. При этом концентрации ртути в воздухе превышают предельно-допустимую в 8—10 раз.

Температура воздуха на тяговых подстанциях колеблется зимой от +16° до +22°, а летом от +24° до +35°, что обусловлено, в основном, выделением тепла ртутными выпрямителями. Искусственная приточно-вытяжная вентиляция, имеющаяся на ряде тяговых подстанций, не обеспечивает температурного режима, установленного санитарными нормами.

Санэпидстанцией в контакте с руководством службы электростанций Метрополитена проводится систематическая работа по оздоровлению условий труда работников тяговых подстанций:

а) По настоянию Санэпидстанции ртутные выпрямители типа РВ-20, РВ-40 и ББЦ были заменены более совершенными в гигиеническом отношении отечественными ртутными выпрямителями типа РМНВ, дающими меньшее выделение ртутных паров и более удобными в эксплуатации.

б) В целях изоляции процессов переборки ртутных выпрямителей с 1951 года на ряде тяговых подстанций оборудованы специальные мастерские, полностью отвечающие санитарным требованиям.

в) Санэпидстанцией совместно с руководством службы электростанций разработано задание к проекту реконструкции вентиляционных систем ряда подстанций.

г) Для сосредоточения в одном месте вредных процессов переборки ртутных выпрямителей и ликвидации, таким образом, основного источника загрязнения ртутью воздушной среды машинных зал тяговых подстанций, составлен проект мастерской для централизо-



ванной переборки ртутных выпрямителей, строительство которой будет осуществлено на территории депо «СОКОЛ».

д) В целях обеспечения большого эффекта и правильной эксплуатации фильтров-поглотителей системы Яворонской, была проделана рационализаторская работа по модернизации фильтров. В настоящее время все имеющиеся фильтры-поглотители оборудуются дополнительной насадкой, обеспечивающей герметичность фильтра. Санэпидстанцией установлено наблюдение за работой усовершенствованных фильтров.

На протяжении ряда лет проводится динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников тяговых подстанций. Ежегодно анализируется заболеваемость с временной утратой трудоспособности. На базе объединенной поликлиники МПС проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры работающих, которые показывают, что проведенные оздоровительные мероприятия привели к полной ликвидации хронических интоксикаций ртутью и значительному снижению носительства ртути. Число носителей ртути в настоящее время не превышает 2%, а обнаруживаемые в моче концентрации ртути не превышают 0,02 мг/л.

В целях дальнейшего оздоровления условий труда работников тяговых подстанций необходимо оборудование эффективной приточно-вытяжной вентиляции на всех тяговых подстанциях и форсирование строительства центральной мастерской по переборке ртутных выпрямителей для тяговых подстанций Московского Метрополитена.

---

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОЧИХ ЗАВОДА «ВАРЗ»**

**(по данным углубленного исследования за 1955—1956 гг.)**

*Канд. мед. наук М. С. МЕЛЛЕР, В. В. РОЗМАРИЦА*  
(Санэпидстанция Москворецкого района)

Причиной, побудившей нас заняться углубленным анализом заболеваемости рабочих завода «ВАРЗ» явились высокие цифры заболеваемости по сравнению с другими предприятиями района и подобными предприятиями г. Москвы.

В 1956 г. завод «ВАРЗ» дал 201,5 случая и 1472,3 дня нетрудоспособности, в то время как, например, АРЗ № 101 Первомайского района дал за тот же период 131,4 случая и 1056,7 дней нетрудоспособности.

Завод «ВАРЗ» — авторемонтный завод, производящий ремонт автомашин «Победа» М-20 и деталей этих машин.

В ряде цехов рабочие контактируют с токсическими веществами: в кузовном цехе — повышенные концентрации свинца (в 2—3 раза выше предельно-допустимой). Значительная загазованность отмечается в термическом отделении механического цеха. Основной вредностью цеха отделки, включающего малярное, полировочное и гальваническое отделения, являются высокие концентрации бензола и голуола в старом малярном отделении. В кузовном цехе, в котором работает около 60 жестянщиков, имеется значительный шум. Общий шумовой фон цеха 85—95 децибел, а у рабочих мест жестянщиков 90—106 децибел.

Медицинское обслуживание рабочих осуществляется здравпунктом и поликлиникой № 68. Рабочие завода недостаточно обеспечены путевками в санатории и дома отдыха. До 1957 г. не было организовано диетическое питание для больных рабочих. Около 15% рабочих живут за городом и 17,4% в общежитиях.

Нами разработаны больничные листы за 1955—1956 гг. В данном исследовании мы применили новую методику, которая заключалась в том, что в разработку были включены больничные листы рабочих, проработавших весь год. Это избавило нас от влияния текучести рабочих на уровень заболеваемости.

На 100 работающих в 1956 г. было 76,1 болевших лиц, которые дали 201,5 случая и 1472,3 дня нетрудоспособности. Среди цехов по уровню заболеваемости, удельному весу многократно болевших по уровню травматизма, гриппа и катара верхних дыхательных путей и др. заболеваний на первом месте стоит кузовной цех. Наибольшую заболеваемость дали газосварщики (253 случая и 1900,4 дня),

жестянки (273,8 случая и 1778,4 дня) и слесари (266,8 случая и 1897,0 дня).

По уровню промышленного травматизма завод «ВАРЗ» выделяется из числа предприятий района. На 100 рабочих в 1956 г. пришлось 14,4 случая и 105,1 дня. Из общего числа промтравм 48,4% пришлось на ушибы, 38,2% на раны, 6,3% на глазной травматизм. Наибольшее число случаев и дней нетрудоспособности по промтравматизму дают молодые рабочие (в возрасте до 19 лет). Удельный вес промтравм ко всем заболеваниям у рабочих этого возраста достигает 15% при средней для всех возрастов 8,7%. Это обстоятельство несомненно находится в связи с недостаточностью, если не сказать с отсутствием, инструктажа молодежи приступающей к работе на заводе. Значительный интерес представляет распределение травм во времени, число промтравм увеличивается к концу каждого квартала. Из общего числа промтравм за месяц на I декаду пришлось 28%, на II декаду 32% и на III декаду 40%. Эти данные говорят о недостаточной ритмичности производственного процесса на заводе «ВАРЗ».

Из общего числа болевших в 1955 г. рабочих 629 человек — 16% отнесены к группе «длительно и часто болеющих», что составляет 26,2% из них 67 человек (40,6%) относилось к этой группе и в 1955 г. (при отнесении болевших к группе часто и длительно болевших мы пользовались указаниями Горздрава и ГорСЭС). На долю этой группы пришлось 43,3% числа случаев и 55,4% общего числа дней нетрудоспособности по заводу. Из общего числа длительно и часто болевших 51 человек (31,0%) имели по 6 и больше больничных листов в течение года. Ряд рабочих имели в течение года по 10—16 больничных листов. Из общего числа длительно и часто болевших 28 человек страдают язвенной болезнью, 27 гипертонической болезнью, 26 болезнями сердца, 15 человек часто (4 и более раз) болели гриппом, катаром верхних дыхательных путей и ангиной (34 человека отнесены к этой группе, как болевшие в течение года более 60 дней и 8 человек, как имевшие больше 6 больничных листов).

В результате проведенного исследования проведены следующие мероприятия:

1. Усилен инструктаж молодых рабочих. Инструктаж проводится не только при поступлении, но и повторно в течение 1-го месяца работы.

2. Разработан проект вентиляции старого малярного отделения.

3. Свинцовая пайка в кузовном цехе заменена пайкой при помощи пластмассы.

4. Начата реконструкция демонтажного отделения кузовного цеха и агрегатного цеха.

5. Здравпунктом и поликлиникой № 68 проведен ряд мероприятий по улучшению медицинского обслуживания рабочих.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ  
ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОЧИХ ФАБРИКИ  
«КРАСНАЯ КРУТИЛЬЩИЦА» ЗА 1954—1955 гг.**

*Канд. мед. наук М. С. МЕЛЛЕР*  
(Санэпидстанция Москворецкого района)

Шелкомотальная фабрика «Красная Крутильщица» по своему оборудованию и благоустройству является вполне современным предприятием. Цехи имеют приточно-вытяжную вентиляцию, люминесцентное освещение, горячую воду. Все входы на фабрику оборудованы тепловыми завесами. Имеется комната гигиены женщины, функционирует профилакторий на 25 коек. Значительная часть рабочих живет в новых домах вблизи фабрики.

К числу санитарных недостатков на фабрике относится шум, превышающий предельно-допустимые цифры и достигающий в крутильных цехах 100—105 децибел. В некоторых отделениях приготовительного цеха отмечается выше допустимых и требующихся по условиям производства температура и влажность. На 2-м ярусе крутильного цеха, где установлены 2-х ярусные машины, отмечается повышенная температура воздуха.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности в 1954 г. составляла 172,0 случая и 1258,0 дней на 100 работающих. Эти показатели выше чем на других предприятиях этого рода и других текстильных предприятиях района.

Нами проведен углубленный анализ заболеваемости рабочих фабрики за 1954 и 1955 г. путем разработки индивидуальных сигнальных карт, которые ведутся здравпунктом на каждого работающего. Всего было разработано 1491 сигнальная карта, 4659 случаев нетрудоспособности. Из 100 человек рабочих болело 67 за год. На одного болевшего пришлось 2,7 случая нетрудоспособности в 1954 г. и 2,4 в 1955 г. Из цехов по уровню заболеваемости выделяется приготовительный цех, рабочие которого во всех возрастах дают более высокие цифры заболеваемости. Особенно высоки по фабрике цифры заболеваемости ангиной, острыми желудочно-кишечными болезнями по сравнению с другими аналогичными предприятиями в одноименных возрастно-половых группах.

Особое внимание нами было уделено анализу заболеваемости группы «длительно и часто болеющих». В эту группу в соответствии с указаниями Горздрава и ГорСЭС были включены: а) больные болезнями, дающими обострение (туберкулез, язвенная и гипертоническая болезни, болезни сердца сосудов и нервной системы и др.);

б) болевшие в течение года 60 и более дней и в) болевшие 6 и более раз.

Эта группа лиц составила по фабрике в 1954 г. 28,3% общего числа всех болевших лиц и в 1955 г. 26,9%. В 1954 г. на долю этой группы пришлось 44,8% всех случаев и 50,2% всех дней нетрудоспособности. В 1955 г. соответственно 42,7% случаев и 46,7% дней нетрудоспособности. На одно лицо этой группы пришлось за год 4,6 случая и 32,1 дня (в 1955 г. — 4,3 случая и 27,9 дня). Около трети группы длительно и часто болевших болели в течение года 6 и более раз. Отдельные работницы имели по 11—14 листов нетрудоспособности.

Группа длительно и часто болеющих рабочих не остается постоянной, однако, около 40% лиц длительно и часто болевших в 1954 г. были отнесены к этой группе и в 1956 г. Из числа длительно и часто болевших по данным за 10 месяцев 1956 г. 56,7% лиц болели в 1955 и 1954 г. Медицинское обслуживание длительно и часто болеющих здравпункт фабрики и поликлиникой, в районе которой работает и живет около 85% рабочих фабрики, нельзя признать удовлетворительным. Под диспансерным наблюдением находилась незначительная часть длительно и часто болеющих, подлежащих согласно существующего положения диспансерному наблюдению. Неудовлетворительно осуществлялось трудоустройство больных рабочих.

Результаты проведенного исследования доложены на активе предприятия и на совещании медицинских работников поликлиники № 90. Администрацией фабрики проведен ряд мероприятий по улучшению условий труда и быта рабочих. В частности осуществлено следующее:

1. Усилена вентиляция в помещении сушилки и установлена вентиляция в помещении темного просмотра.
2. Усилена вентиляция на 2-м ярусе крутильных машин.
3. Реконструировано люминесцентное освещение на 2-м ярусе крутильных машин.
4. Сконструированы более удобные стульчики в отделении «темного просмотра».
5. Все рамы в производственных цехах оборудованы фрамугами вместо форточек.
6. Установлены подъемно-транспортные устройства по подъему ящиков с шелком на 2-й ярус крутильных машин и установлен электроподъемник в материальном складе для подъема грузов на 2-й этаж.
7. Заасфальтирована вся территория фабрики.
8. Проведена большая работа по озеленению территории фабрики. Поликлиникой намечен ряд мероприятий по улучшению экспертизы нетрудоспособности и диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих рабочих.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПРЕССНЫХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ПРОМЫШЛЕННО-САНИТАРНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

*Канд. хим. наук С. Л. ГИНЗБУРГ, С. Н. ТЮХТЕНЕВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Воздушная среда производственных помещений находится в постоянном движении и изменении вследствие работы вентиляции, тепловых потоков и т. д. Поступающие в воздух токсические вещества подхватываются воздушными потоками и растворяются в них. Концентрация токсических веществ в каждой данной точке постоянно меняется, чем объясняются различные результаты анализа проб воздуха, отобранных одновременно в одной точке.

Для того, чтобы получить фотографию разнообразных концентраций токсического вещества в воздухе по ходу технологического процесса, нужно производить большое количество быстрых замеров. Этому требованию отвечают экспрессные методы анализа.

Еще в довоенный период лаборатория Санэпидстанции г. Москвы, а также лаборатории институтов гигиены труда и профзаболеваний и охраны труда ВЦСПС разработали экспрессные методы для разных токсических веществ. Однако, эти методы не вошли в широкую практику работы промышленно-санитарных лабораторий.

Надо отметить, что за последнее время для некоторых токсических веществ вновь разработаны экспрессные методы, которые аппаратно хорошо и логично оформлены.

Лаборатория промсанхимии Санэпидстанции г. Москвы в 1956г. занималась апробацией и внедрением этих методов в практику своей работы. Был проверен прибор для экспрессного определения окиси углерода, выпускаемый Харьковским заводом медицинского оборудования. Проверка проводилась путем сопоставления с классическим методом определения окиси углерода. Оказалось, что многие индикаторные трубки не отвечают условиям, указанным в инструкции, однако, это не снижает ценности прибора, необходимо только обеспечить надлежащее качество индикатора.

Был также проверен в лаборатории и на производстве экспрессный метод определения окиси углерода, разработанный Московским институтом Охраны труда ВЦСПС. Он показал хорошие результаты, но требует доработки в отношении аппаратного оформления.

Ленинградский институт охраны труда ВЦСПС сконструировал

универсальный газоанализатор УГ-1, который дает возможность непосредственно в цехе определять несколько токсических веществ: бензол, толуол, бензин, аммиак и др. В нашем распоряжении имелись приборы на бензол, аммиак и сероводород.

Проведенная проверка в лаборатории (на заданных концентрациях) и на производстве показала хорошие результаты при разнообразных концентрациях. Оба метода освоены и применены врачами городской санэпидстанции при обследовании цехов. На бензин удавалось сделать 30—50 замеров в течение рабочего дня, что, конечно, дает полную фотографию концентраций бензина в воздухе за данное время. Приборы на аммиак и сероводород также показали правильное определение разных концентраций.

Использование этих приборов и экспрессных методов анализа очень обогащает работу промышленно-санитарного врача при оценке воздушной среды.

---

## **К ВОПРОСУ ОБ ОТБОРЕ ПРОБ ВОЗДУХА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННО-САНИТАРНОГО АНАЛИЗА**

*Канд. хим. наук С. Л. ГИНЗБУРГ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Вопрос об отборе проб воздуха для промышленно-санитарного анализа является очень актуальным, но, к сожалению, мало изученным.

В этой работе, поставленной лабораторией промышленно-санитарной химии Городской Санэпидстанции приняли участие пять химиков районных лабораторий т. т. Дубинина, Радомысльская, Аруин, Сизова, Файнбойм. Пробы воздуха отбирались в различных цехах на бензол и на пары кислот аспирационным методом в течение 5—10 мин. и в бутылки вакуумным или обменным способом.

Проведенные анализы показали, что результаты при аспирационном и одномоментном способе отбора проб часто отличаются друг от друга в несколько раз. Однако аспирационные пробы при разных сорбентах дают результаты одного и того же порядка. Также сходны между собой одномоментные пробы вакуумные и обменные.

Результаты, полученные при аспирационном методе отбора проб отражают усредненную концентрацию за определенный отрезок времени, а одномоментный отбор фиксирует максимальные кратковременные концентрации. И те и другие результаты анализа имеют определенное гигиеническое значение. Следует только отметить, что при одномоментном отборе проб нельзя ограничиться одной пробой, ибо она может дать случайные результаты. Необходимо отбирать 3—4 пробы в каждой точке.

В нашей практике особенно актуальным является вопрос об отборе проб на кислоты.

В свое время с целью унификации метода отбора проб была рекомендована временно вата в качестве сорбента для поглощения кислот. Однако, отрицательные свойства этого сорбента — трудность отмывания ваты от ионов соляной кислоты и  $SO_4$ , неполнота извлечения поглощенной кислоты и др. требовали изыскания других сорбентов.

В настоящей работе мы поставили своей задачей выявить какой сорбент, какой поглотительный прибор и какая скорость аспирации являются наилучшими для отбора проб на кислоты.

Так как отбор проб на кислоты часто производится у травильных ванн, то мы для своих опытов в лаборатории в вытяжном шкафу имитировали такую ванну а именно: в большую фарфоровую чашку



наливали кислоту и погружали в нее железные предметы. Около этой чашки в одной точке отбирались пробы в различные поглотительные приборы и сорбенты. Помещая поглотительные приборы на разном расстоянии от чашки, мы получали различные концентрации кислоты в воздухе. Были испытаны различные приборы: поглотительный прибор Гернет, сухой пористый стеклянный фильтр № 2, поглотительный прибор со стеклянным фильтром и с 0,01 н. едким натром в качестве сорбента и др. Варьировалась концентрация кислоты в воздухе и скорость аспирации.

Для контроля на проскок после указанных поглотительных приборов ставился аллонж с ватой, или 2—3 добавочных поглотительных прибора.

Концентрация кислоты в воздухе варьировала от десятых до тысячных долей миллиграмма на литр.

В результате многочисленных опытов удалось установить, что поглощение серной и соляной кислот 0,01 н. раствор едкого натра, помещенный в поглотительный прибор со стеклянной пористой пластинкой № 2, со скоростью 1—1,5 л/м является достаточно эффективным. Что же касается азотной кислоты и окислов азота, то таким же образом поставленные опыты дали проскок во всех случаях. Когда же пробы отбирались над чашкой с чистой азотной кислотой, без погружения металлических предметов, то получалось хорошее поглощение с небольшим проскоком. Это, повидимому, следует отнести за счет небольших количеств окислов азота, выделяющихся из азотной кислоты.

Таким образом для определения азотной кислоты в присутствии значительного количества окислов азота, аспирационным методом для отбора проб воздуха пользоваться не следует. В этих случаях целесообразно производить отбор проб одномоментным способом.

---

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

РЕФЕРАТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ВОПРОСАМ ПИЩЕВОЙ САНИТАРИИ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ТВОРОГА**

*В. А. ЯМПОЛЬСКАЯ, С. Л. ГИНЗБУРГ*  
(Санэпидстанция Коминтерновского района)

Высокая питательная ценность творога и большое значение его, особенно в детском и лечебном питании общеизвестны и это обуславливает особо высокие требования, предъявляемые к его качеству.

Литературные данные указывают на то, что творог может служить причиной пищевых отравлений и различных инфекционных заболеваний. Поэтому, бактериологические показатели качества творога имеют определенное эпидемиологическое значение, а улучшение их играет важную роль в профилактике пищевых отравлений и ряда инфекционных заболеваний.

Санэпидстанцией Коминтерновского района в течение ряда лет велся плановый химико-бактериологический контроль за качеством творога, выпускаемого молочными заводами района.

Исследовался творог, поступивший с периферийных заводов, как в момент поступления на московские заводы, так и после длительного хранения на холодильнике (в течение нескольких месяцев).

Бактериологическая оценка проводилась по титру кишечной палочки. Обработано 130 химико-бактериологических анализов творога за 1953-1954 гг.

Результаты исследований позволяют отметить лучшие бактериологические показатели творога, подвергнувшегося длительному хранению, что может быть обусловлено частичным отмиранием кишечной палочки в условиях длительного пребывания творога при низких температурах.

Отмечено, что в свежем твороге влияние жирности его на бактериологические показатели установить не удалось. Как тощий, так и жирный творог имеют одинаковые бактериологические показатели.

В твороге же, подвергнутому длительному хранению, наблюдаются лучшие бактериологические показатели тощего творога, чем жирного.

Таким образом, в процессе длительного хранения творога при низких температурах, повидимому, происходит отмирание кишечной палочки. Это отмирание, очевидно, происходит интенсивнее в твороге обезжиренном, чем в твороге жирном, что, вероятно, зависит от защитного действия жира на микроорганизмы.

При гигиенической оценке творога подвергнутого длительному хранению следует обязательно учитывать и другие показатели качества — органолептические и химические.

Установить какую-либо закономерность влияния кислотности на бактериологические показатели творога не удалось.

Для повышения пищевой ценности творога и уменьшения его эпидемиологической опасности, необходимо вырабатывать его только из пастеризованного молока с применением чистых культур молочнокислых бактерий.

Следует признать необходимым дальнейшее улучшение технологического оснащения периферических молочных заводов для обеспечения выпуска творога только из пастеризованного молока.

Представленные материалы являются предварительными.

Планом дальнейшей работы предусматривается более широкое изучение в масштабах г. Москвы вопроса о влиянии длительного хранения на качество творога.

---

## **САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОЛОЧНО-КИСЛЫХ ПРОДУКТОВ В МОЛОЧНЫХ КУХНЯХ г. МОСКВЫ**

*С. Л. ПЕТРОВИЧ, А. М. ПЕТРОВСКАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

В соответствии с указаниями Министерства здравоохранения РСФСР наряду с плановым наблюдением за санитарным состоянием молочных кухонь, осуществляемым санитарными врачами, лаборатории городской и районных санэпидстанций г. Москвы в течении ряда лет проводят регулярный контроль за качеством продукции молочных кухонь.

Одним из основных критериев для гигиенической оценки продукции, выпускаемой молочными кухнями г. Москвы, являются бактериологические показатели, утвержденные ВГСИ в VI—1952 г. на основании практических материалов, разработанных Московской городской санэпидстанцией.

Материалы санитарного наблюдения указывают на ряд существенных недостатков в санитарно-техническом устройстве и оснащении помещений молочных кухонь, а также на значительную перегрузку их, что создает неблагоприятные условия для выпуска продукции. Указанные условия особенно сказываются на качестве молочно-кислой продукции, изготовление которой представляет наиболее сложный и наименее удовлетворительный раздел работы молочных кухонь.

Начиная с 1953 г. Городской санэпидстанцией преимущественное внимание было уделено санитарно-бактериологическому контролю молочно-кислых смесей (кефира и творога), составляющих более 50% всей продукции молочных кухонь.

Параллельно изучались условия изготовления молочно-кислых смесей и режим заквасок в отдельных молочных кухнях города.

За период с 1953 г. по август 1955 г. было исследовано 550 образцов кефира, 329 образцов закваски и 113 образцов творога, поступивших из 17 молочных кухонь. Согласно существующих нормативов — кишечная палочка не должна обнаруживаться в 10 мл продукта. Оказалось, что 35,5% исследованных образцов кефира не удовлетворяли нормативам, а применяемая закваска была загрязнена кишечной палочкой в 24,7% случаев. Результаты по творогу не соответствовали установленным показателям в 48,6% образцов.

Наряду с установлением коли-титра, проводилось бактериоскопическое изучение мазков, так как качественный состав микрофлоры имеет важное значение для оценки качества готовой молочно-кислой продукции. Бактериоскопия мазков позволяет сразу, на основании микробного пейзажа сделать полезные практические выводы. К сожалению, этому показателю не уделяется достаточно внимания как со стороны санитарных врачей, так и бактериологов.

Специфическая микрофлора кефирной закваски состоит преимущественно из молочно-кислых стрептококков или их диплококковых форм, небольшого количества молочно-кислых палочек и дрожжей. Нежелательной сопутствующей флорой является молочная плесень.

На основании тщательного исследования мазков из 329 образцов кефирной закваски установлено, что молочно-кислые палочки отсутствовали более чем в 50% случаев, дрожжевые клетки почти в  $\frac{1}{3}$  исследованных образцов. Молочная плесень обнаружена в  $\frac{1}{3}$  случаев.

Кислотность закваски, по данным городской лаборатории, колебалась от 40—227° Тернера при норме 80—90°. Кислотность чаще превышала установленную инструкцией, что является большим недостатком, так как чем выше кислотность, тем меньше активность закваски.

Приведенные данные говорят о нарушении в молочных кухнях технологии приготовления закваски, регламентированной соответствующей инструкцией Министерства здравоохранения СССР от июня 1951 г.

Состояние закваски предопределяло и качество кефира, как по его обсеменению кишечной палочкой, так и по составу его микрофлоры. Бактериоскопия мазков из кефира (550 обр.) показала, что кефир по составу микрофлоры нередко приближался к простокваше, ввиду отсутствия дрожжевых клеток и молочно-кислых палочек. Дрожжи, как известно, повышают питательную ценность кефира, синтезируя витамин В<sub>1</sub>, а молочно-кислые палочки придают продукту определенный вкус и консистенцию.

Таким образом, бактериоскопическое изучение мазков является ценным подспорьем при оценке качества продукта.

Важным показателем качества молочно-кислого продукта является также кислотность. Обращает на себя внимание, что кислотность кефира и творога, выпускаемых молочными кухнями дает большие колебания. Кислотность творога варьировала от 40 до 172°, причем большей частью держалась на низких цифрах. Инструкцией нормы ее не предусмотрены. Работники Института питания АМН СССР Н. Е. Дюбюк и А. М. Коган («Вопросы питания» 1953, № 3) считают предельной нормой 170°. По данным городской лаборатории за 1954 г. из 96 образцов творога только II имели кислотность в пределах 150—172°, в прочих случаях она была значительно ниже.

Таким образом, лабораторные данные за ряд лет свидетельствуют о значительном отклонении детских кислых смесей и кефирной закваски — по содержанию кишечной палочки, составу микрофлоры и

кислотности от установленных нормативов и указаний инструкции по приготовлению детских смесей.

При обсуждении вопроса санитарно-бактериологической оценки продукции молочных кухонь, обобщенного по всем кухням установлено, что ряд молочных кухонь систематически, в течение ряда лет выпускает молочно-кислую продукцию, удовлетворяющую нормативам, хотя по техническому оснащению и общим условиям они мало чем отличаются от прочих кухонь. Успех достигался твердым выполнением санитарного режима, культурой и квалификацией персонала.

Вышесказанное не исключает необходимости улучшения санитарно-технического устройства молочных кухонь, их разгрузки, организованного повышения квалификации персонала, а также проблемы их реорганизации в целом.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ПАСТЕРИЗАЦИИ МОЛОКА**

*М. П. КОНОВАЛОВА*

(Санэпидстанция Коминтерновского района)

Значение пастеризации молока общеизвестно. Быстрый и точный метод контроля пастеризации имеет большое значение в практике санитарно-гигиенических исследований.

Стандартный пероксидазный метод Руа-Келлера по мнению многих авторов недостаточно точен. Как указывают авторы, молоко пастеризованное при температуре 63°C в течение 30 минут, дает реакцию на пероксидазу, как сырое молоко.

Фосфотазный метод основан на способности фермента фосфотазы расщеплять эфиры фосфорной кислоты.

Нагревание в течение 30 минут при температуре 63°C полностью разрушает фермент.

Целью настоящей работы являлось выяснение возможности использования фосфотазного метода в практике санитарно-гигиенических исследований.

Проверка метода на сыром молоке показала, что все пробы сырого молока дают положительную реакцию на фосфотазу.

То же молоко, подвергавшееся пастеризации при температуре 63°C в течение 30 минут, дало отрицательную пробу на фосфотазу и положительную реакцию на пероксидазу.

Молоко, пастеризованное в пластинчатых пастеризаторах в течение 18 сек. в 77,7% случаев дало отрицательную реакцию на фосфотазу и в 47% случаев отрицательную реакцию на пероксидазу.

Эти данные хорошо согласуются с результатами бактериологического анализа.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

- а) фосфотазный метод контроля пастеризации является более точным и может быть рекомендован для контроля пастеризации;
- б) несмотря на то, что метод Руа-Келлера менее точен, применение его в санитарно-гигиенических исследованиях целесообразно в качестве предварительной реакции, в виду ее быстроты и легкости. При отрицательной пробе на пероксидазу ставить пробу на фосфотазу не следует.



## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФРУКТОВЫХ И ПЛОДОЯГОДНЫХ СОКОВ В ТОРГОВОЙ СЕТИ гор. МОСКВЫ**

*Л. И. АГАФОНОВА, В. С. ЛЕОНТОВИЧ, Б. В. МАТУСЕВИЧ,  
А. В. РОМАКИНА, Е. М. ЭЙДЕРМАН*

(Санэпидстанция Киевского и Свердловского районов)

Из года в год значительно увеличивается выработка предприятиями пищевой промышленности разных соков, пользующихся большим спросом населения, причем и многим больным врачи рекомендуют употребление соков, как лечебное средство, содержащее витамин «С».

Основным питательным веществом натуральных соков является плодовый сахар или фруктоза. Этот сахар в присутствии находящихся в натуральных соках минеральных солей, полностью усваивается организмом.

Ценным компонентом также являются минеральные соли и экстрактивные вещества, регулирующие физиологическое действие кислот.

В отношении содержания витаминов в соках по литературным данным известно, что сок виноградный содержит витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> и Р, абрикосовый сок содержит каротин (провитамин А).

Содержание витамина «С» в этих соках очень низкое.

Полноценными по содержанию витамина «С» являются лишь соки томатный и мандариновый.

Целью этой работы является исследование фруктовых и плодоягодных соков и гигиеническая их оценка.

Пробы отбирались параллельно из оригинальной упаковки и в момент розлива.

Анализ проводился как на соответствие ГОСТу, включая витамин «С», так и на загрязнение соков бактериями группы кишечной палочки и общей микробной обсемененностью.

За 1951—1952—1953 гг. проведено 557 анализов сока по химическим показателям и 877 анализов по бактериологическим.

Параллельные химические исследования соков, взятых из оригинальной упаковки и розлива дали идентичные результаты по всем исследованным показателям.

Результаты химического исследования соков представлены в следующей таблице:

Название сока	Колич. исследов. образцов	Удельный вес		Сухие вещества по рефрактометру в % <sup>0</sup> / <sub>0</sub>		Кислотность по яблочной к-те в % <sup>0</sup> / <sub>0</sub>		Аскорбиновая кислота в мг% <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	
		от	до	от	до	от	до	от	до
Яблочный	133	1,03	1,06	7,0	19,0	0,33	1,15	0	2,8
Виноградный	67	1,05	1,08	12,0	21,5	0,20	1,0	0	5,7
Сливовый	23	1,04	1,06	11,5	20,0	0,26	2,30	0	6,4
Абрикосовый	119	не определялся		8,0	14,2	0,20	1,76	0,3	3,0
Мандариновый	49	тоже		6,1	13,0	0,55	1,95	0	21,4
Томатный	166	тоже		3,0	8,0	0,33	0,97	2,4	10,7

Бактериологические исследования соков производились методом бродильных проб.

После нейтрализации сока на среду Кесслера засеивались следующие объемы: 10 мл, 1 мл, 0,1 мл и 0,01 мл. Дальнейшая идентификация устанавливалась по общепринятой схеме.

Учитывалась вся группа Коли-аэрогенес. К оценке санитарно-бактериологических показателей соков подходили, как к пастеризованным продуктам, считая удовлетворительными, при титре группы кишечной палочки более 11.1.

Таблица 1

Количество исследованных проб	Количество проб с общей обсемененностью в 1 мл.			Количество проб с титром микробов кишечной палочки		
	от 0—500	от 501—5000	выше 5000	более 11,1	от 3,6—11,1	менее 3,6
405	326	70	9	392	12	1
% %	80,4	17,4	2,2	96,7		3,3

Данные бактериологического исследования образцов из оригинальной упаковки приведены суммарно за 1951—1952—1953 гг. ввиду их идентичности.

Результаты бактериологического исследования соков из цилиндров приведены в следующей таблице:

Т а б л и ц а 2

	Количество исследованных проб	Количество проб с общей обсемененностью в 1 мл			Количество проб с титром кишечной палочки		
		от 0-600	от 501-5000	выше 5000	более 11,1	от 3,6-11,1	менее 3,6
1951 г.	177 %%	29 16,4	101 57	47 26,6	142 80,3	17 9,6	18 10,1 19,7
1952— 1953 г.	295 %%	129 43,7	142 48,2	24 8,1	274 92,8	11 3,7	10 3,3 7,2

Параллельно с химическими и бактериологическими исследованиями соков, произведено некоторое количество смывов с рук продавцов, с кранов от цилиндров, со стаканов и дозаторов на месте розлива.

Установлено, что процент случаев, содержащих кишечную палочку значительно снизился в 1953 году по сравнению с 1952 годом (3,5% против 26,0%).

Полученные результаты проведенной работы по химическому и бактериологическому исследованию натуральных фруктовых и плодоягодных соков позволяют делать следующие выводы:

1. Исследованные образцы натуральных соков, взятые из оригинальной упаковки, дали в подавляющем большинстве случаев вполне удовлетворительные санитарно-бактериологические показатели, характеризующиеся титром группы кишечной палочки более II, I (96,7%).

2. Образцы соков, взятые из розлива дали более низкие показатели, что свидетельствует о последующем загрязнении натуральных соков, в процессе розлива и при содержании их в цилиндрах.

3. Снижение санитарно-бактериологических показателей натуральных соков в торговой сети идет больше всего по показателю общей бактериальной обсеменности и в меньшей степени по титру группы кишечной палочки, что может зависеть от отсутствия охлаждения в процессе продажи соков.

4. Отмечается связь загрязнения образцов соков кишечной палочкой с загрязненными руками продавцов и оборудованием — необходимо осуществлять систематический лабораторный контроль и еще более повысить требования к личной гигиене продавцов, к санитарному содержанию мест продажи соков.

5. Проведением необходимых санитарных мероприятий — удастся значительно поднять санитарно-бактериологические показатели натуральных соков в торговой сети, что доказывается сопоставлением лабораторных данных за 1951-1953 гг.

6. Из всех исследованных соков значительным содержанием витамина «С» обладают лишь мандариновые и томатные соки. Остальные плодоваягодные соки не являются активным источником витамина «С», что совпадает с приведенными выше литературными данными.

7. Учитывая высокие вкусовые качества, содержание пектиновых, минеральных и др. полезных веществ в соках, а также внедрение соков в питание населения — весьма целесообразно повысить витаминную насыщенность соков путем искусственной витаминизации их аскорбиновой кислотой на месте производства.

---

## **ОПЫТ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ КРЕМОВЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

*Канд. мед. наук В. И. БУГРОВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Потребление скоропортящихся кремовых изделий (тортов, пирожных) нередко бывает причиной пищевых интоксикаций.

Ввиду чего и производится плано-лабораторный контроль за кремовой продукцией на ряде производств г. Москвы. Для выявления этапов бактериального загрязнения крема проводилось изучение бактериального загрязнения сливочного масла, готового крема из пирожных, взятых из цеха и из экспедиции; определение санитарно-гигиенического состояния производства путем исследования смывов с оборудования, инвентаря, рук рабочих.

Было выполнено 180 анализов кремовых изделий и 220 анализов смывов с рук и инвентаря на стафилококки, фекальный, стрептококк и кишечную палочку. Параллельно производилось определение общей обсемененности. Стафилококк чаще всего выделяли при прямом посеве исследуемого материала на молочно-солевой агар с содержанием 6% поваренной соли и 10% молока.

Сливочный /масляный/ крем состоит из сливочного масла, сгущенного молока, сахарной пудры и ароматических веществ. Выборочные исследования сгущенного молока показали, что введение его в крем не увеличивает показатели обсемененности микрофлорой.

Сахарная пудра и ароматические вещества, как источник бактериального загрязнения, не учитывались. Исследовались: сливочное масло, готовый сливочный крем, пирожное из производства, пирожное из экспедиции. В исследованных образцах сливочного масла и готового крема общая обсемененность различной микрофлорой колебалась от 10000 до 1000000 микробов в 1 г. чаще всего 100000 и более. Титр кишечной палочки в значительном количестве образцов был низкий /0,001 и ниже/, но в некоторых пробах достигал 2,2 и более.

Учитывался также рост другого показателя фекального загрязнения— фекального стрептококка. Его определяли по известным в литературе тестам (рост на среде Беленького, редукция метиленовой синьки, рост при 45° и др.). В сливочном масле и креме стрептококк обнаруживался очень редко, и только в немногих образцах наблюдался массивный его рост. Результаты исследования на общую обсемененность и содержание фекального стрептококка кре-

ма пирожных, взятых с производства и из экспедиции, ничем не отличились от данных исследования масла и готового крема.

В образцах сливочного масла стафилококк не был обнаружен. в креме он встречался в виде единичных колоний, при посеве же крема из пирожных с производства отмечался рассеянный рост стафилококка, а в креме из пирожного, взятого из экспедиции, часто наблюдалось массивное обсеменение. Повидимому, при хранении пирожных в экспедиции, не имевшей холодильных установок, происходило накопление микробов.

Частое обсеменение кремовых изделий стафилококком в процессе их изготовления объясняется широким распространением этого микроба в окружающей среде, на коже и слизистых оболочках здорового человека. Однако, эпидемиологические наблюдения последних лет выдвигают новые данные в пользу значительной роли здоровых носителей в обсеменении продуктов и окружающей обстановки стафилококком.

Исследование смывов с рук и инвентаря, взятых в цехах во время работы, показали значительную их обсемененность стафилококком, кишечной палочкой и стрептококком. В смывах с рук стафилококк обнаруживался несколько чаще (37,7%), чем в смывах с инвентаря (35%). Эти результаты, полученные в одном из цехов, указывали на нарушение санитарного режима цеха, что представляет опасность с точки зрения возникновения вспышек стафилококковой интоксикации. На кремовых производствах особенно важное значение имеет быстрая реализация продукции, предотвращающая размножение стафилококка и образование энтеротоксина.

Опыт плано-лабораторного контроля малых кремовых производств г. Москвы рекомендуется использовать для соответствующих производств других городов.

Бактериологическое обследование на наличие стафилококка рук работников и инвентаря на кремово-кондитерских производствах, а также выпускаемой продукции должно войти в практику санитарно-бактериологического контроля.

## **ИЗ ПРАКТИКИ САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ КРЕМОВЫХ ИЗДЕЛИЙ**

*М. П. БОРИСОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Кремовые изделия представляют собой благоприятную среду для развития стафилококка и образования энтеротоксина. В связи с этим стафилококковые интоксикации за счет крема занимают одно из первых мест (Игнатова 1955 г.).

Санэпидстанция Сталинского района, в соответствии с указаниями Городской санэпидстанции, параллельно с санитарными обследованиями, с 1953 г. проводила плановый санитарно-бактериологический контроль за цехом кремовых изделий при пекарне № 15.

Указанный цех по санитарно-техническому устройству относился к производству кустарного типа и размещался в одной большой комнате, имеющей местную вытяжную вентиляцию. Выпечка изделий производилась в плите с дровяной топкой. Обеспеченность специальным оборудованием была недостаточной. Оснащение холодом удовлетворительное.

За период с апреля 1953 г. по сентябрь 1954 г. проведено 13 обследований указанного производства; при этом проводилось исследование:

- а) масла сливочного из кладовой;
- б) крема из кремобивальной машины;
- в) крема из отсадочного мешочка;
- г) крема из готовых пирожных (эклер и бисквит), взятых из цеха и экспедиции.

При каждом обследовании брались смывы с рук рабочих, производственного оборудования и инвентаря.

В масле и креме, на всех этапах его производства, помимо поисков токсического стафилококка, проводилось определение микробного числа и титра кишечной палочки.

При посеве на стафилококк применялись кровяной агар и 6,5% солевой бульон (в количестве 3 пробирок, на которые засеивались 1 мл; 0,1 и 0,01 мл. продукта).

Учитывая, что высокая концентрация хлористого натрия в солевом бульоне задерживает рост микробов, по рекомендации С. Л. Петрович (Городская лаборатория) применялся дополнительный высев через 48 часов — с солевого бульона на кровяной агар, что увеличило количество находок стафилококка на 23,7% (24 сл. на 101).

Всего исследовано 73 образца крема, 13 образцов сливочного масла и 99 смывов, из них 21 с инвентаря.

Анализ полученных результатов исследований на микробно-число и титр кишечной палочки указывал на большое обсеменение как исходной продукции (сливочного масла), так и крема на всех этапах его изготовления, но не позволил проследить загрязнение крема в ходе производства.

Что касается находок токсического стафилококка, то удалось установить динамику загрязнения им крема по ходу технологического процесса.

Из сливочного масла (13 образцов), исследованного как в защищенном, так и незащищенном виде стафилококк был обнаружен всего 1 раз в 3 г. незащищенного масла, что говорит о том, что масло не являлось постоянным источником загрязнения крема стафилококком. Вместе с тем уже на первом этапе изготовления крема, то есть в креме из кремосбивальной машины — стафилококк был выделен в  $\frac{1}{2}$  случаев (в 5 образцах из 9-ти); на следующем этапе — в креме из отсадочного мешочка — стафилококк выделялся еще чаще — в 7 образцах из 8. Крем из готовых изделий (пирожное «эклер» и «бисквитное»), взятых из цеха, был загрязнен стафилококком в 12 сл. из 16. Почти те же результаты получены при исследовании крема с готовых изделий, взятых из экспедиции — стафилококк был выделен в 13 образцах из 16-ти.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что частота находок стафилококка в креме возрастала по ходу его изготовления.

Наряду с высокой высеваемостью стафилококка из крема, отмечались частые находки его в смывах с рук рабочих, непосредственно участвующих в изготовлении крема, а также в смывах с инвентаря и оборудования цеха.

Из 78 смывов с рук — в 50-ти был обнаружен токсический стафилококк, причем в 11 случаях с рук, вымытых в присутствии обследователей.

Из 21 смыва с инвентаря и оборудования стафилококк был выделен в 10 смывах, в том числе в 5-ти случаях с инвентаря, подготовленного к работе.

Стафилококк обнаруживали в смывах с отсадочных мешочков, с баков для крема, с ножей, полотенца, кремосбивальной машины и т. д. Кишечная палочка в смывах с инвентаря была обнаружена в 17 случаях из 19-ти.

Полученные результаты по обнаружению стафилококка в креме, а также стафилококка и кишечной палочки в смывах находились в полном соответствии с наблюдениями обследователей за выполнением санитарного режима на производстве. При посещении цеха отмечались грубые нарушения санитарного порядка, например, имели место случаи, когда выгрузка крема из кремосбивальной машины производилась непосредственно рукой работницы вместо лопаточки; кремосбивальная машина использовалась не по прямому назначению, а также для сбивания меланжа с тестом для бискви-



та, после чего без всякой обработки машины производилось сбивание крема; нож при разравнивании крема на бисквите протирался пальцем рабочего и т. д.

В результате обследований цеха были осуществлены соответствующие мероприятия, в том числе: была приобретена специальная машина для сбивания меланжа с тестом и установлена в подсобное помещение; приобретен специальный инвентарь для кипячения отсадочных мешочков и т. д.

Таким образом, опыт планового санитарно-бактериологического контроля, проводившегося в течение 16 месяцев в кремовом цехе пекарни № 15 показал, что сравнительно небольшое количество анализов, выполненных в условиях правильной организации работы — ритмичности обследования, соблюдении принятого порядка отбора проб, повторного взятия смывов с наиболее показательных объектов, — позволяют получить достаточно четкие результаты, свидетельствующие о неблагополучии цеха в санитарном отношении. Представляется возможность сделать общий вывод об эффективности планового санитарно-бактериологического контроля на кремовых производствах, что является ценным подспорьем в практике санитарного надзора.

---

## **ОПЫТ САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ РЫБНЫХ КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

*А. П. ТРЕЙБАЧ. Т. М. ФЕДОРОВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Задачей проведенной работы являлось изучение бактериальной обсемененности рыбных кулинарных изделий, выпускаемых Мосрыбкомбинатом, а также условий их производства и реализации в торговой сети г. Москвы. С этой целью в период 1952—1955 гг. в лаборатории Московской городской санэпидстанции было исследовано 490 проб изделий рыбной кулинарии, в том числе непосредственно из кулинарного цеха Мосрыбкомбината 142 пробы и из торговой сети 348 проб.

Санитарно-бактериологические исследования рыбной кулинарии проводились по специально разработанной методике, предусматривающей определение общей бактериальной обсемененности, наличия кишечной палочки в 10 гр. продукта и наличия палочки протей.

В образцах жареной рыбы исследовались отдельно поверхностный слой — кожа и панировка, и глубинный слой — мышечная ткань. Подобные указания о раздельном посеве поверхностных и глубинных слоев имеются в ГОСТ'е 4288-48 на кулинарные изделия из рубленого мяса. Такой посев позволяет контролировать эффективность прожарки, а также устанавливать наличие вторичного обсеменения за счет нарушения санитарного режима при затаривании, транспортировке и хранении.

Результаты бактериологических исследований образцов рыбных изделий, изъятых в холодильной камере кулинарного цеха показали: из 110 проб жареной рыбы кишечная палочка была обнаружена в объеме 10 г (титр кишечной палочки не устанавливался) в 10 пробах, из 36 проб печеной рыбы в 6 пробах. Палочка протей не была обнаружена ни в одной пробе. Общая бактериальная обсемененность образцов рыбной кулинарии была в 90% проб определена в пределах 1000 бактерий в 1 г, значительное число проб имели в 1 г менее 100 бактерий.

Сопоставление данных бактериологических исследований поверхностных и глубинных слоев жареной рыбы показало их идентичность, это свидетельствует о том, что термическая обработка осуществлялась удовлетворительно.

При обследовании санитарно-гигиенических условий производства рыбной кулинарии было установлено, что в кулинарном цехе Мосрыбкомбината, в основном, поддерживается должный санитарный режим, хотя в отдельных случаях в смывах с рук и инвентаря была обнаружена кишечная палочка.

Ознакомление с условиями реализации рыбной кулинарии в торговой сети показало, что продажа осуществляется в гастрономических или рыбных отделах, снабженных холодильными камерами или охлажденными прилавками. Санитарными обследованиями было также установлено, что имели место случаи нарушений сроков реализации.

Изучение санитарно-гигиенических условий реализации рыбной кулинарии показало, что не всегда соблюдается санитарный режим. Так, например, в смывах с инвентаря и оборудования и рук продавцов, отпускающих кулинарию в 40% смывов была обнаружена кишечная палочка, в 4% палочка параколи и в 4% палочка протей.

Данные бактериологических исследований образцов рыбной кулинарии изъятых в торговой сети показали следующее: 23% проб имели в 1 г — 100000 бактерий и только 32% проб имели в 1 г. менее 1000 бактерий. Кишечная палочка была обнаружена в 43% проб, палочка протей в 4% проб.

При сравнении результатов бактериологических исследований поверхностных и глубинных слоев жареной рыбы установлено, что поверхностные слои имеют значительно большую бактериальную обсемененность и более частые находки кишечной палочки. Общая бактериальная обсемененность менее 1000 бактерий в 1 г поверхностных слоев жареной рыбы имели 27% проб, в глубинных слоях — 56%.

В результате обобщения данных планового контроля рыбных кулинарных изделий Мосрыбкомбината можно сделать следующие выводы:

1. Рыбные кулинарные изделия, выпускаемые Мосрыбкомбинатом по своим органолептическим свойствам, содержанию влаги и бактериологическим показателям удовлетворяют гигиеническим требованиям.

2. Данные бактериологических исследований рыбной кулинарии, изъятых в торговой сети свидетельствуют об их вторичном бактериальном обсеменении сапрофитной микрофлорой, а также санитарно-показательными микробами — кишечной палочкой и палочкой протей.

Причина этого лежит в отсутствии стойкого санитарного режима в процессе транспортировки, хранения и реализации рыбной кулинарии.

3. Разработанную методику санитарно-бактериологического исследования можно рекомендовать в практику работы лабораторий санэпидстанций. Проведенные санитарно-бактериологические исследования позволяют предложить следующие бактериологические показатели для рыбной кулинарии:

- а) общее количество бактерий не должно превышать 1000 бактерий в 1 г,
- б) кишечная палочка не должна содержаться в 10 г продукта.

## **ИЗ ПРАКТИКИ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

*Н. И. АЛЬТОВСКАЯ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Изучение и организация питания различных групп населения, оценка новых видов пищевых продуктов, заключения о возможности использования для целей питания той или иной партии пищевых продуктов, в настоящее время невозможны без лабораторного метода.

Лаборатории санэпидстанций при контроле пищевых продуктов пользуются унифицированными стандартными методами исследования, которые разработаны для большинства пищевых и пищевкусовых продуктов.

Однако, как показал опыт лаборатории Городской санэпидстанции, некоторые стандарты рекомендуют уже устаревшие методы исследования, другие стандарты, рекомендуемые хорошо разработанные методы, нередко имеют в тексте неточности, которые могут вести к неправильным результатам. В связи с этим следует считать целесообразным пересмотр стандартных методов исследования пищевых продуктов и использование новейших, более совершенных и быстрых методов исследования.

Помимо анализов пищевых и пищевкусовых продуктов, имеющих как целевые стандарты, так и стандартные методы исследования, лабораториям санэпидстанций часто приходится сталкиваться с объектами, для которых не выработаны соответствующие стандарты. До настоящего времени нет стандартов (как целевых, так и методических) на такие продукты как мед пчелиный, пищевые эссенции и др. Нет унифицированной методики определения природы красителя в пищевых продуктах.

Предметом исследования санитарных лабораторий иногда бывают объекты, не относящиеся к пищевым или пищевкусовым продуктам, а именно: предметы личной гигиены, изделия из пластикатов, входящие в соприкосновение с пищевыми продуктами, детские игрушки, соски и т. п.

Давая оценку подобных объектов, лаборатория сталкивается с большими затруднениями, как в определении объема исследования и выбора физико-химических показателей, так и в подборе соответствующей методики испытания.

Для исследования и оценки этих изделий должны быть разработаны как целевые стандарты, так и унифицированные стандартные методы исследования.

Довольно часто предметом исследования санитарно-гигиенических лабораторий являются так называемые «посторонние включения» в тот или иной пищевой продукт. В данном случае не приходится говорить о какой-либо унифицированной методике, так как она сама собой исключается разнообразием подобных исследований. Исследование механических включений, достигающих значительного размера, обычно не представляет затруднения для аналитика. Труднее определить природу «постороннего включения», когда его количество достигает лишь десятых или сотых грамма. В подобных случаях перед химиком встает вплотную необходимость применения микроанализа. Лаборатория санэпидстанции г. Москвы в своей работе по установлению природы «посторонних включений» с успехом разрешила с помощью микроанализа ряд поставленных перед ней задач.

Требования к лаборатории возрастают с каждым днем. От лаборатории требуются быстрые и точные ответы на различные вопросы, выдвигаемые практикой санитарно-пищевого надзора, различные разделы которого непрерывно развиваются.

Новые отрасли пищевой промышленности ставят перед санитарными работниками ряд вопросов, разрешение которых невозможно без участия лаборатории.

Наряду с этим, приходится констатировать, что лаборатории санэпидстанций как по своей оснащенности, так и по части применяемых для исследования методов, отстали от современного уровня. В свете современных требований, предъявляемых лабораториями, необходимо значительно повысить техническую оснащенность их и внедрять в практику более современные методы исследования пищевых продуктов: полярографию, электрометрию, рефрактометрию и др.

Сталкиваясь на практике с рядом методических затруднений работники лабораторий должны накапливать материалы по усовершенствованию различных методов исследования пищевых продуктов с тем, чтобы путем анализа полученных результатов, вносить в существующие стандартные методы соответствующие дополнения и изыскивать новые, более совершенные методы исследования, используя для этой цели достижения современной науки и техники.

## **САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА РЫНОЧНОГО МОЛОКА**

**(по материалам районных санэпидстанций)**

*В. В. КУВАЛДИНА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Рыночная торговля молоком в г. Москве осуществляется на 28 рынках, расположенных в 21 районе города.

Контроль за качеством молока проводят работники 28 контрольно-пищевых отделений районных санэпидстанций, пищевые санитарные врачи и их помощники.

В соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР № 1551 от 19.XII-1953 г. — «О строительстве и благоустройстве колхозных рынков и улучшении организации торговли на них» и соответствующим приказом Министерства здравоохранения РСФСР перед санэпидстанциями г. Москвы была поставлена задача улучшения качества санитарного контроля на колхозных рынках.

Целью настоящей работы являлось изучение санитарных условий продажи и качества рыночного молока для разработки мероприятий по их улучшению. В работе принимали участие 18 районных санэпидстанций.

Санитарные показатели качества продаваемых на рынках молока и молочных продуктов определяются в значительной степени санитарными условиями сбора молока и его транспортировки, а также степенью санитарного благоустройства мест торговли. В связи с этим помимо лабораторных исследований качества молока на рынках практиковались в некоторых случаях — специальные выезды в колхозы для обследования условий сбора молока и его доставки. Метод непосредственной живой связи санэпидстанций с колхозами оказался эффективным в отношении повышения качества молока, доставляемого на рынки г. Москвы.

Результаты изучения температуры продаваемого молока показали, что молоко как из индивидуальных хозяйств, так и из колхозов, не отвечает полностью требованиям ГОСТ'а 352—41 по своей температуре.

Так, с температурой, удовлетворяющей требованиям ГОСТ'а (10°—15°) доставляется и подается только 50% исследованного молока; с температурой 16°—20° — 40% и с температурой выше 20° — 10%. Полученные данные указывают на недостаточное охлаждение молока в местах сбора, а также при транспортировке его и продаже.

Изучение степени механической загрязненности молока показало, что около 10% общего количества исследованного молока было доставлено с загрязнением 3-й степени, что свидетельствует о необходимости усиления контроля и разъяснительной работы, как на рынках г. Москвы, так и на местах сбора молока. Практика некоторых лабораторий показывает значительное улучшение качества молока при систематическом контроле.

Жирность рыночного молока в г. Москве как в индивидуальных, так и в колхозных хозяйствах в 74—80% случаев выше установленной по стандарту. Это дает основание для установления более высоких показателей жирности для рыночного молока г. Москвы, что будет являться дальнейшим стимулом в повышении качества рыночного молока, имеющего значительный удельный вес в молокоснабжении населения.

К числу мероприятий, направленных на улучшение качества молока, наряду с охлаждением молока на местах сбора необходимо отнести внедрение в практику специализированного охлаждаемого транспорта и дальнейшее благоустройство рынков г. Москвы. Целесообразно оснащение холодильными установками не только общих камер хранения на рынках, но и оборудование специальных холодильных установок в местах продажи молока — в павильонах, в колхозных палатках и др.

Материалы работы использованы при осуществлении предупредительного санитарного надзора за проектированием строительства и реконструкции рынков, а также при составлении плана-заданий санэпидстанций по санитарно-оздоровительным мероприятиям на рынках г. Москвы.

## **О НОРМАТИВАХ САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ**

*В. В. КУВАЛДИНА. Р. А. БРАЙНИНА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Целью работы являлось установление нормативов химических показателей детских молочных смесей, изготавливаемых молочными кухнями г. Москвы.

Практика планового лабораторного контроля показывала резкие колебания содержания в смесях жира, сахара, сухого вещества и влажности. Особенно содержания жира в кефире, кислотности, содержания жира и влаги в твороге и сахара в смесях.

Таким образом пищевая ценность продуктов питания детей раннего возраста в ряде случаев снижалась и не соответствовала физиологическим нормам.

Отсутствие утвержденных химических нормативов затрудняло оценку результатов лабораторных исследований смесей, широко проводимых санэпидстанциями.

В 1956 г. Санэпидстанцией г. Москвы совместно с 10-ю районными санэпидстанциями была организована и проведена специальная работа по изучению технологии приготовления детских молочных продуктов в производственных условиях молочных кухонь.

Приготовление полуфабрикатов и готовой продукции производилось под контролем работников санэпидстанций и в точном соответствии с Инструкцией Министерства здравоохранения СССР от 20.VI-1951 г. От приготовленной таким образом продукции было отобрано 253 образца, исследование которых проводилось по стандартным методикам.

В результате проведенной работы были получены средние величины химических показателей детских смесей, возможных в производственных условиях детских молочных кухонь.

Вопросом разработки нормативов для детских смесей ранее занимался отдел Гигиены Питания Института Питания АМН.

Результаты этой работы, проведенной Коган А. М. и Дюбюк Н. Е., были опубликованы в 1953 г. в журнале «Вопросы питания» № 3, где авторами были приведены предлагаемые ими нормативы.

Сопоставление данных, полученных при контрольных варках, при плановом исследовании и нормативов, предложенных Институт Питания АМН показало сходные результаты, что дало возможность предложить для химической оценки основных детских молочных смесей, выпускаемых молочными кухнями г. Москвы, следующие временные нормативы:



Показатели	Сахарный сироп	Рисовый отвар	Кефир	В кефир	В рис в овес в гречу	Творог
Кислотность гр. Тернера	—	2,0	80,0—100	60—70	10—12	100—130
Содержание жира по Герберу не менее	—	—	3,2	2,1	2,1	14,0
Сухое вещество в %% не менее	—	3,6	—	13,0	13,0	31,0
Содержание сахара в %% не менее	по рефрактометру 72,0	—	—	4,5	3,5	—
Влажность в %% не более	—	—	—	—	—	68,0

Помимо того, все смеси с содержанием молока 65% (типа В смесей) должны иметь жирность не менее 2,1 гр. на 100 мл. Смеси с вложением сахара 5,0% должны содержать сахара не менее 4,5%.

Указанные нормативы были представлены на утверждение в Министерство здравоохранения РСФСР, утверждены последним 15-II-1957 г. и служат основанием при химической оценке качества детских молочных смесей, выпускаемых молочными кухнями г. Москвы.

**САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА И ХАРАКТЕРИСТИКА  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОЧИХ ПИЩЕКОМБИНАТА  
ИМ. МИКОЯНА**

*С. М. ДОБРУШИНА*

(Санэпидстанция Бауманского района)

*С. М. СТРЕМЛИНА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

В проведении санитарного надзора за одним из крупнейших пищевых предприятий г. Москвы — Пищекомбината им. Микояна, выявилось наличие случаев особых профессиональных заболеваний, а также высокий уровень общей заболеваемости среди рабочих данного предприятия.

В связи с этим Московской Городской Санэпидстанцией и Санэпидстанцией Бауманского района проведена настоящая работа, поставившая целью изучить санитарные условия труда и заболеваемости среди рабочих Пищекомбината.

В работе были использованы материалы здравпункта, а также собраны и статически обработаны данные заболеваемости за 4 и частично за 5 лет, при этом разработано более 10000 фишек, выкопированных с больничных листов.

Анализ полученного материала показал, что общая заболеваемость на Комбинате в 1953 и 1954 гг. находилась на одном и том же уровне, в 1955 и 1956 гг. дала снижение в днях на 25,4%, в случаях на 23,8% по сравнению с 1954 г.

Заболеваемость в 1956 г. снизилась по сравнению с 1953 г. на 24% в случаях и на 19% в днях.

На первом месте по удельному весу в общей заболеваемости находятся простудные заболевания, на втором сердечно-сосудистые и нервные болезни.

Около 30% от общего числа лиц заболевших составляет группа часто и длительно болеющих, дающая до 40% всех случаев заболеваемости и 57% дней нетрудоспособности.

76% часто и длительно-болеющих составляют лица в возрасте свыше 40 лет.

Здравпунктом Пищекомбината хорошо осуществляется наблюдение за группой часто и длительно болеющих, однако, нам представляется целесообразным расширить объем диспансерной работы в дальнейшем, в частности по отношению к лицам, дающим кратковременные, но частые случаи заболеваний с различными диагнозами.

Особый интерес представляют заболевания, связанные с обработкой пряностей, протекающие в виде фаринго-ларингитов и дерматитов.

Совместно с здравпунктом Комбината был организован и проведен осмотр работающих в цехе пряностей специалистами врачами — отолярингологом, стоматологом, дерматологом и др. Показанием к такому всестороннему обследованию явились жалобы рабочих на общее раздражающее действие продукции цеха.

Данные медицинского осмотра и изучение условий труда позволили выявить зависимость заболеваний фаринго-ларингитами с условиями труда и стажем работы в данном цехе, так: фаринго-ларингиты обнаружены у работающих со стажем до 5 лет, у большинства работающих от 5 до 10 лет и у всех работающих свыше 10 лет.

В целях санации заболеваний фаринго-ларингитами при здравпункте в настоящее время, после проведенного изучения оборудуется специальный ингаляторий.

Раздражающее действие пряностей, особенно ванили и корицы на кожу отмечается всеми работающими в цехе, зарегистрированные же случаи заболеваний дают 15% к числу работающих при работе с корицей и до 100% у работающих на крупной расфасовке ванили.

Заболеваемость дерматитами в цехах обработки пряностей резко превышает заболеваемость дерматитами в других цехах. За последние годы на комбинате проведены крупные санитарно-оздоровительные мероприятия по реконструкции цехов, оборудованию вентиляции, улучшению санитарно-бытовых условий, что способствовало указанному выше снижению уровня общей заболеваемости на предприятии, хотя таковой остается еще значительным.

Инструментальное определение эффективности имеющихся вентиляционных систем, проведенное вентиляционной группой Санэпидстанции Бауманского района, выявило наличие конструктивных дефектов и в ряде случаев, неправильную эксплуатацию. Производительность вентиляционной системы в цехе пряностей занижена на 26%. Конструкция местных отсосов не обеспечивает достаточного удаления вредных веществ в местах их возникновения.

Лабораторные исследования воздуха, произведенные Промышленным отделом лаборатории Санэпидстанции Бауманского района в количестве около 100 анализов обнаружили превышение предельно-допустимых концентраций органической пыли от 2-х до 17-ти раз.

В связи с полученными результатами администрации Комбината были предъявлены требования по проведению дополнительных санитарно-оздоровительных мероприятий.

В настоящее время проводится реконструкция приточной вентиляции в цехе № 3, разработана техническая документация на оборудование новой и усовершенствование существующей вентиляции в цехах Комбината.

На основании данных изучения заболеваемости и в целях снижения профессиональных заболеваний Санэпидстанцией возбуждено ходатайство через Министерство здравоохранения СССР перед

ВЦСПС о предоставлении работающим в цехе пряностей льгот, предусмотренных для вредных профессий.

Работа, проведенная на Пищекомбинате им. Микояна подтверждает необходимость улучшения постановки санитарного надзора на пищевых промышленных предприятиях с тем, чтобы наряду с гигиенизацией технологического процесса, санитарными врачами проводилась систематическая углубленная работа по санитарному контролю за уровнем заболеваемости с разработкой необходимых мероприятий по его снижению.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ  
ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОЧИХ МОСРЫБКОМБИНАТА ПО  
ДАНЫМ УГЛУБЛЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЗА 1954—1955 гг.**

*М. С. МЕЛЛЕР. З. И. НЕКРАСОВА*  
(Санэпидстанция Москворецкого района)

Мосрыбкомбинат — одно из крупнейших предприятий рыбной промышленности. Он насчитывает свыше 1900 рабочих. По уровню заболеваемости Мосрыбкомбинат стоит высоко среди предприятий района. В 1954 г. на 100 работающих пришлось 155,4 случая и 1362,4 дня нетрудоспособности.

В литературе опубликованы единичные работы по заболеваемости рабочих рыбной промышленности — это работы по предприятиям Астрахани и Архангельска (в основном по вопросам травматизма).

Для выяснения причин высокой заболеваемости по Мосрыбкомбинату мы подвергли углубленной разработке 2700 листов нетрудоспособности за 1954 г. и индивидуальные сигнальные карты за 1955 г.

Заболеваемость мы разработали по цехам, полу, возрастным группам.

Основные производственные цеха завода — кулинарный, копильный, холодильный и вспомогательные — витаминный, жировой, уксусный.

Важнейшими вредностями в производственных цехах являются повышенная влажность воздуха (относительная влажность 48—66% при температуре 34°). В копильном и кулинарном цехах отмечается значительная задымленность, особенно в копильном цехе, где у печей горячего копчения обнаружено 0,268 мг/л окиси углерода при предельно допустимой концентрации 0,03 мг/л. К числу наиболее серьезных санитарных недостатков относится несовершенство спецодежды, вследствие чего работницы работают в мокрой одежде, с мокрыми ногами.

В витаминном цехе производится ряд процессов (недостаточно герметизированных), связанных с воздействием на рабочих дихлорэтана, хлороформа, эфира и аммиака при отсутствии приточно-вытяжной вентиляции.

Из подсобных цехов следует отметить тарный цех, в котором занято 144 рабочих (расположенный в холодном помещении и где часть работ выполняется на улице) и котельную, где вследствие недостаточной вентиляции содержание СО в воздухе в 3 раза выше предельно-допустимой.

На состояние заболеваемости несомненно влияют и неудовлетворительные жилищные условия рабочих Мосрыбкомбината, прожи-

вающих в старых каркасно-засыпных бараках, пришедших в ветхость, значительная часть рабочих живет за городом.

На 100 рабочих Мосрыбокомбината в 1954 г. болело 70,8 причем наибольшее число болевших лиц пришлось на кулинарный цех — 77,6. По этому же цеху имеется и наибольшее число случаев, и дней нетрудоспособности (1574,6). Отчасти это объясняется трудоустройством в этот цех больных рабочих из других цехов.

По заводу 6,1% всех болевших болели 5 и больше раз в течение года.

Обращает на себя внимание высокий уровень заболеваемости женскими болезнями, заболеваниями периферической нервной системы (радикулиты, невриты), что несомненно связано с условиями работы — работа в мокрой одежде и обуви. На комбинате высок уровень производственного травматизма и раневой инфекции, что находится также в связи с условиями производства — ранения рук при разделке рыбы, вследствие недостаточности фланелевых рукавиц в качестве защиты. Ниже приводим таблицу для сравнения уровня заболеваемости некоторыми заболеваниями по Мосрыбокомбинату и заводу им. Владимира Ильича за 1954 г.

Название болезней	Завод им. Владимира — Ильича		Мосрыбокомбинат	
	случаи	дни	случаи	дни
Промышленные травмы	6,0	52,3	8,0	88,0
Раневая инфекция	2,3	14,0	5,3	35,3
Женские болезни (на 100 женщин)	5,1	50,9	10,3	114,5
Заболевания периферической нервной системы	4,4	47,7	9,7	87,1
Болезни костных суставов и мышц	4,4	31,0	6,3	44,0

Как видно из этой таблицы завод им. Владимира Ильича — предприятие тяжелой промышленности, имеющее литейный цех, дает более низкие показатели по сравнению с Мосрыбокомбинатом. Особый интерес представляет заболеваемость группы длительно и часто болеющих. К этой группе были отнесены лица, болевшие 5 и более раз в течение года. По кулинарному и копильному цехам к этой группе было отнесено 102 человека — 18,4% всех болевших в 1954 г. Они дали 37% всех случаев и 53,4% дней нетрудоспособности по этим двум цехам.

	Все болевшие	Длительно и часто болевшие
Среднее число случаев на одного болевшего	2,2	4,5
Среднее число дней нетрудоспособности на болевшего	18,6	54,4
Средняя длительность случая	8,4	12,1

Проведенное исследование заболеваемости помогло работникам санэпидстанции добиться выполнения ряда крупных оздоровительных мероприятий, а именно: в настоящее время произведена асфальтировка территории, прилегающей к жилому поселку. Произведен ремонт оборудования и помещения цехов, отремонтированы манорельсовые пути. Выстроены вновь помещения раздевалки для рабочих.

Канализация Мосрыбокомбината подключена к городскому коллектору. Проведены мероприятия по улучшению работы вентиляции. Выстроена новая столовая для рабочих Мосрыбокомбината. Произведено дополнительно озеленение территории комбината.

---

## **ОПЫТ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ РАБОЧИХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Е. А. АВИЛОВА. В. И. БАННИКОВА. П. Г. РИВКИНА. Е. М. ЭЙДЕРМАН*  
(Санэпидстанция г. Москвы и Санэпидстанция Киевского района)

В январе 1954 г., согласно приказа № 974 Министерством Химической промышленности СССР, институтом Питания АМН СССР были разработаны и рекомендованы для рабочих химических производств семь специальных рационов лечебно-профилактического питания дифференцированных по виду токсического вещества, с которым рабочие имеют контакт на производстве.

В частности, рацион № 4 основан на повышенном содержании липотронных веществ — лецитина и легко усвояемых углеводов, а также витамина «С», при умеренном содержании жира, поваренной соли и ограничении экстрактивных веществ.

Рацион № 4 применяется для работающих с бензолом и его нитро- и амидосоединениями, с хлорированными углеводородами, с соединениями мышьяка, а также канцерогенными веществами.

Санэпидстанция Киевского района включила в план научно-практическую работу по изучению качества лечебно-профилактического питания по рациону № 4 на базе Дорхимзавода, где рабочие соприкасаются с бензолом, толуолом, нитробензолом, аммиаком, хлористым водородом, серной кислотой и другими химическими веществами.

На Дорхимзаводе, где была поставлена указанная работа, питание организовано в столовой, расположенной в отдельном здании. Обеспечены условия для мытья рук и полоскания рта. Отпуск пищи производится по специальным талонам.

Диетсестра, под наблюдением которой производится отпуск пищи, разъясняет рабочим значение лечебно-профилактического питания, однако, эффективность разъяснений недостаточна, так как нами наблюдались случаи передачи талонов другим лицам.

Питание состоит из горячего завтрака, молока и витаминных препаратов. Работа производится в три смены, причем утренняя и дневная смены получают питание в обеденный перерыв, а ночная смена после работы. Это является отступлением от рекомендаций, так как лечпрофпитание должно выдаваться обязательно перед началом работы, что способствует значительному уменьшению всасываемости токсических веществ.



Переходя к оценке химического состава лечпрофпитания, следует указать, что рационом № 4 предусматривается содержание: белков — 60 гр., жиров — 30 гр., углеводов — 220 гр., калорийность 1450 калл.

Этот рацион предусматривает, главным образом, щадящий режим для печени, путем введения пищи, богатой углеводами, полноценными белками, бедной жирами, при соответствующей кулинарной обработке, что способствует ускоренному выведению вредных веществ из организма.

При осуществлении контроля за качеством питания, применялись методы теоретического расчета рационов по меню — раскладкам и лабораторного исследования питательной ценности готовых блюд.

Методика работы состояла в следующем: теоретические расчеты лечебно-профилактических рационов производились за 4 дня каждого месяца по таблицам химического состава и питательной ценности пищевых продуктов, утвержденным министерством здравоохранения. Лабораторные исследования производились по общепринятой методике.

Всего теоретически рассчитано 44 рациона, лабораторно исследовано 32 рациона.

Содержание жира, белка, углеводов и общая калорийность в рационах в сопоставлении с нормами представлено в таблице № 1.

Т а б л и ц а № 1

**Количество рационов с содержанием отдельных питательных веществ  
в граммах**

Наименование питательных	колич. рас- считанных рационов	Физиоло- гическая норма	в пределах нормы	выше нормы	Ниже нормы	Колебание в отдельные дни
Белки	44	60.0	11	20	13	34—73
Жиры	44	30.0	5	36	3	30—62
Углеводы	44	220.0	15	22	7	168—297
Общая калорийность	44	1450	7	37		

Из приведенных данных видно, что из 44 рационов в 13 содержание белка ниже нормы, причем в отдельные дни содержание белка крайне низкое. Содержание жира в 36 рационах выше нормы, доходившее в отдельные дни до двойной нормы.

Такое высокое содержание жира должно быть расценено отрицательно, так как при этом увеличивается нагрузка на печень, то есть не выдерживается щадящий режим для печени и этим снижается положительный эффект данного рациона.

Общая калорийность выше нормы, вследствие повышенного содержания жира.

Ниже приводятся данные теоретических расчетов 44 рационов по содержанию витаминов.

Т а б л и ц а № 2

Название витамина	Физиологич. норма	По теоретическому расчету	Примечание
Витамин „С“	150 мг	183 мг	При теоретическом расчете учитывалась потеря 50% аскорбиновой кислоты при кулинарной обработке.
„А“	2 мг	3,5 мг	
В <sub>1</sub>	2,5 мг	0,8 мг	
В <sub>2</sub>	2,5 мг	0,6 мг	

Как видно из приведенной таблицы содержание витамина В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> в рационах недостаточное. Содержание витаминов «С» и «А» в пределах нормы.

Наличие минеральных солей в рационе крайне необходимо, ибо при их недостаточности происходят нарушения деятельности организма.

Данные по содержанию солей кальция, фосфора и железа приводятся в таблице № 3.

Т а б л и ц а № 3

Наименование минеральных солей	Количество рассчитанных рационов	Физиологическая норма	В пределах нормы	Выше нормы	Выше нормы
Кальций	44	800	9	5	30
Фосфор	44	1600	—	—	44
Железо	44	15	—	—	44

Как видно из приведенной таблицы содержание минеральных солей в лечебно-профилактических рационах крайне недостаточное.

За 1955—1956 год лабораторией исследовано 32 рациона.

Данные о содержании белков и углеводов приводятся суммарно, ввиду отсутствия в период исследований технической возможности к их разделению.

В настоящее время изучение рациона № 4 продолжается с применением отдельного количественного определения белков и углеводов.

Данные по содержанию белков, углеводов, жиров и калорийности приводятся в таблице № 4.

Т а б л и ц а № 4

**Количество рационов с содержанием отдельных питательных веществ в граммах**

Наименование питательных веществ	Количество исследованных рационов	Физиологическая норма	В пределах нормы	Выше нормы	Ниже нормы
Белки и углеводы	32	280,0	4	2	26
Жиры	32	30,0	8	15	9
Общая калорийность	32	1450	1	—	31

Содержание витамина «С» определялось в 20 рационах.  
Данные содержания витамина «С» приводятся в таблице № 5.

Т а б л и ц а № 5

Количество рационов с содержанием витамина «С»

от 20 до 100 мг	В пределах 150 мг (1 человекодоза)	С резким колебанием от 3 ч/д до 18 ч/д
12	2	6

Органолептические показатели исследованных рационов удовлетворительные.

В ы в о д ы

1. При удовлетворительной общей калорийности рационов в основном и удовлетворительных органолептических показателях, при обеспечении необходимых санитарных условий приготовления и выдачи питания, в организации лечебно-профилактического питания имеются следующие недочеты:

- а) выдача питания ночной смене после работы, что в известной мере обесценивает эффективность питания;
- б) повышенное содержание жира в рационах нарушает требования к щадящему режиму для печени;
- в) резкое колебание содержания белка в отдельные дни;
- г) низкое содержание минеральных солей в рационах;
- д) недостаточное количество витаминов В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> в рационах;
- е) недостаточное количество в рационах таких ценных продуктов, как молока, творога, овощей и фруктов.

2. Учитывая большое значение лечебно-профилактического питания рабочих химической промышленности для профилактики хронических профессиональных отравлений нами расширен и углублен контроль.

Здравпунктам и медико-санитарным частям завода следует усилить санитарно-просветительную работу по вопросу о значении лечебно-профилактического питания, а также следует проводить динамические наблюдения за состоянием здоровья рабочих, с целью изучения эффективности получаемого ими лечебно-профилактического питания в отношении влияния его на снижение профессиональной заболеваемости.

## **САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МОСКОВСКОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ ПО БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ**

*Л. Н. БИТКИНА, В. Б. МЕЛЬНИКОВА*  
(Санэпидстанция Краснопресненского района)

Московская минеральная вода получается из скважины глубиной в 350 метров. На заводе Минеральных вод производится фильтрация воды, ее газирование и розлив.

Проведенные санитарные наблюдения показали, что одной из важных технологических операций, обеспечивающих соответствие качества минеральной воды санитарным требованиям, является подготовка (мойка) посуды.

Лабораторные исследования проб воды, отобранных непосредственно из скважины, указывают на то, что Московская минеральная вода отвечает санитарным требованиям, предъявляемым к питьевой воде (ГОСТ 2874-54) по бактериологическим показателям и отличается постоянством минерального состава.

Исследования проб воды, проводимые с целью контроля мойки посуды, показали, что в некоторых случаях имели место нарушения режима мойки, которые приводили к бактериальному загрязнению посуды. Установленные факты послужили основанием для предъявления администрации завода соответствующих санитарных требований.

Лабораторные исследования проб воды, отобранных из готовой продукции, систематически проводимые лабораторией санэпидстанции начиная с 1952 года, показывают, что бактериологические показатели Московской минеральной воды из года в год улучшаются. Это может быть поставлено в связь с выполнением заводом требований санэпидстанции по улучшению режима мойки посуды.

Данные лабораторных исследований и санитарная оценка условий проведения технологического процесса на заводе дают основание поставить вопрос о принятии стандарта на бактериологические показатели качества Московской минеральной воды.

### ОЦЕНКА ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ РЕМЕСЛЕННОГО УЧИЛИЩА № 4 КИЕВСКОГО РАЙОНА

О. З. КАНЕВСКАЯ. *Химик* М. М. Либенсон  
(Санэпидстанция Киевского района)

Санэпидстанция Киевского района на протяжении ряда лет ведет наблюдение за качеством питания РУ № 4.

В качестве нормы питания были взяты физиологические нормы питания, утвержденные Министерством здравоохранения по группе подростков в возрасте 15—17 лет.

Кроме того, проводился контроль за выполнением государственных норм питания для учеников РУ, утвержденных постановлением Совета Министров.

Для вычисления средних показателей по теоретическим расчетам бралось среднее арифметическое от 2-х дней (10 и 25 числа) каждого месяца.

Теоретические расчеты рационов производились по следующим показателям:

1. Содержание белка, в т. ч. животного,
2. Содержание жира, в т. ч. молочного и животного,
3. Содержание минеральных солей: кальция, фосфора и железа,
4. Содержание витаминов.

Для изучения фактического питания учащихся РУ № 4 были произведены анализы 11 рационов за 1955 г.

В рацион входило двухразовое питание — обед и завтрак.

Анализ производился по следующим показателям:

Определение сухих веществ путем высушивания при температуре 130° в течение одного часа. Количество белков и углеводов вычислялось суммарно.

Лабораторные исследования рационов сопровождалось описанием органолептических свойств каждого блюда.

При ознакомлении с контингентом РУ № 4 было выяснено, что учащимися РУ являются юноши и девушки в возрасте от 14 до 17 лет. Срок обучения 2 года.

Питание учащихся РУ осуществляется в столовой № 115 КТС, обслуживающей в основном рабочих строителей гостиницы «Украина». Учащиеся питаются в общем обеденном зале, за специально выделенными столами, для обслуживания которых прикреплены отдельные 4 официантки и две раздатчицы. Приготовление пищи производится в общих производственных цехах, санитарное состояние которых недостаточно хорошее и наравне с другими помещениями столовой требуют ремонта.

Как правило, учащиеся РУ получают в столовой № 115 только двухразовое питание, состоящее из завтрака и обеда. Имело место даже одноразовое питание, когда учащиеся, проживающие за городом, вместо отдельного завтрака и обеда получали объединенное питание в обеденные часы, в результате чего пища не съедалась полностью.

Если двухразовое питание до некоторой степени может быть приемлемо для учащихся проживающих в Москве в своей семье, то для живущих за городом такое распределение пищи должно быть признано неудовлетворительным.

Для питательной ценности рациона немаловажное значение имеет разнообразие набора продуктов. При оценке набора продуктов в рационе РУ № 4 можно отметить, что основное место из овощей занимает картофель. Количество овощей, молока и молочных продуктов недостаточно и их распределение неравномерно по отдельным дням.

Соотношение между количествами белков, жиров и углеводов не соответствует рекомендуемым нормам.

Разработка материала позволила установить следующее:

Теоретические расчеты меню — раскладок за 1955 г. показали, что общая калорийность, а также содержание белков (в т. ч. животных), жиров (в т. ч. молочных), солей кальция, витаминов «В<sub>1</sub>», «В<sub>2</sub>» и «С» ниже физиологической нормы.

По теоретическим расчетам меню-раскладок за 1955 г. питание соответствует государственным нормам по ряду показателей: содержание белков, жиров, витаминов «С», «А» и «В<sub>2</sub>».

Отстают показатели общей калорийности — 2580 калорий против нормы 2914 калорий. Углеводов 443 гр, против 626 гр. Солей фосфора 1529 мгр при норме 1814 мгр.

Также недостаточно содержание витаминов «В» — 0,65 мгр против 1,8 мгр, т. е. ниже почти в 3 раза.

В суточном наборе продуктов отмечается значительный дефект, выражающийся в недостаточном количестве молочных продуктов и овощей, в основном капусты.

Из меню-раскладок видно, что в счет мясной нормы отпускались и кости, составляющие 1/3 общего веса мяса, что безусловно снизило содержание полноценного белка, жира и общую калорийность.

Лабораторные исследования рационов показали более высокую калорийность и содержание жира по сравнению с раскладочной, что указывает на дефекты в порционировании блюд и практикуемом методе выемки проб.

Фактическое содержание витамина «С» в рационе низкое — 16 мгр против госнормы 33 мг, т. е. в 2 раза ниже нормы.

Отмечается нерациональный режим питания — двухразовое, а иногда и одноразовое питание, вместо рекомендуемого трехразового.

Большим дефектом следует считать условия питания учащихся в общем обеденном зале для рабочих строителей.

На основании полученных данных и сделанных из них выводов следует рекомендовать Главному Управлению трудовых резервов

обязать ведомственного врача Управления и других специалистов по питанию составлять меню для учащихся РУ № 4, исходя из научно-обоснованных норм питания.

При составлении меню-раскладок учесть выводы из настоящей работы о недостаточной общей калорийности, недостаточном содержании углеводов, солей кальция и фосфора, а также витамина «В». С этой целью увеличить: и довести до госнормы количество молочных продуктов, овощей, в частности, капусты. Норму мяса обеспечить полноценным продуктом, не допуская замены мяса костями. Ввести искусственную витаминизацию первых или третьих блюд витамином «С» в виде аскорбиновой кислоты или настоя шиповника.

Следует также поставить вопрос перед Министерством здравоохранения о пересмотре государственных норм питания учащихся РУ и доведения их до физиологических норм, разработанных на научной основе.

## САНИТАРНЫЙ РЕЖИМ МЫТЬЯ ПОСУДЫ В ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

*П. И. БОЙКО. С. М. СТРЕМЛИНА. Т. М. ФЕДОРОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Работа по изучению санитарного режима мытья посуды в предприятиях общественного питания проводилась в течение 2-х лет (1953—1954 гг) по специально разработанной единой схеме и единой методике исследования смывов. К работе были привлечены врачи и бактериологи городской и 17 районных санэпидстанций. Наблюдение велось на 20 предприятиях общественного питания.

В процессе изучения режима мытья посуды было сделано 2122 исследования смывов с тарелок, вымытых в мойках разных систем. Кроме того, было сделано 250 исследований воды из моечных ванн. При каждом обследовании пищевого объекта брались смывы с тарелок: 1) вымытых до прихода санитарных врачей; 2) вымытых обычно применяемым на объекте способом, но в присутствии врача, 3) вымытых в точном соответствии с требованиями санитарных правил в ручных мойках и в соответствии с инструкцией в механических мойках.

Для бактериологического исследования отбиралась проба воды из моечных ванн. Температурный режим воды учитывался при экспериментальном мытье и при мытье в присутствии врача.

Смывы с тарелок и вода из моечных ванн исследовались на наличие кишечной палочки и общее количество колоний микробов.

Температурный режим при мытье посуды, как показали наблюдения, не выдерживался как в механических, так и в ручных мойках.

Температура ополаскивающей воды выше 70° (как это требуется по санитарным правилам для ручных моек) была установлена лишь в 13 случаях из 100 в трехгнездных ручных мойках, а в 2—х гнездных мойках применение воды такой температуры не обнаружено.

В механических моечных машинах температура воды свыше 70° была обнаружена в 43—х случаях из 100 (по инструкции она должна была быть не ниже 95°).

Лабораторные исследования смывов с посуды, обработанной в ручных и механических мойках при различных условиях мытья показали следующую бактериальную обсемененность тарелок: наиболее загрязненными были тарелки, вымытые до прихода врачей как в ручных, так и в механических мойках. Наибольшая бактериальная обсемененность смыва с тарелок была обнаружена при ручном



мыть в двухгнездной мойке: 42% смывов с тарелок, вымытых до прихода врача имела бактериальную обсемененность выше 10 000 колоний, 51% от 1000 до 10 000 и только 7% смывов с тарелок имели обсемененность до 1000 колоний.

Показатели обсемененности смывов с тарелок, вымытых в механических мойках оказались несколько лучшими: обсемененность выше 10 000 колоний обнаружена в 30% смывов. Посуда вымытая обычным способом, но уже в присутствии врача, была значительно чище, свыше 10 000 колоний при мытье в 2-х и 3-х гнездных мойках имела место только в 11% смывов и в 7% смывов с тарелок, вымытых в механических мойках.

Экспериментальное мытье посуды в соответствии с инструкцией и санитарными правилами в тех же мойках показало, что соблюдение их обеспечивает вполне удовлетворительные результаты. Так, в смывах с тарелок, вымытых в ручных мойках бактериальной загрязненности свыше 10 000 колоний совсем не обнаружено, а количество смывов с обсемененностью до 1000 колоний составляло уже 88%.

Такие же результаты получены при исследовании смывов с посуды, вымытой в механической мойке типа «900».

Проведенные исследования показали наличие кишечной палочки в смывах с тарелок, вымытых до обследования в 2-х и 3-х гнездных мойках — (26—29%).

Загрязненность кишечной палочкой тарелок после мытья посуды в механических мойках оказалась значительной. По отдельным видам машин она составляла от 2 до 60%.

При мытье посуды обычным способом в тех же мойках в присутствии врача получены лучшие показатели: для ручных моек количество случаев обнаружения кишечных палочек в смывах составляло 25—17%, для механических от 0 до 20%.

В условиях экспериментального мытья, т. е. в точном соответствии с инструкцией, посуда оказалась свободной от загрязнения кишечной палочкой.

Проведенные опыты показали, что загрязненность тарелок кишечной палочкой зависит и от температуры воды.

Интересный материал представили результаты исследований загрязнения воды в зависимости от длительности ее использования и количества вымытых в ней тарелок. Так, вода после работы механизированной мойки типа «900» в течение 3-х часов имела общую бактериальную обсемененность в пределах более 3.000 колоний, прогив единичных колоний в начале мытья.

По мере увеличения количества вымытых тарелок и времени использования воды, показатели общей бактериальной обсемененности резко ухудшались и достигали 73.000 колоний и более после пятичасовой работы моечной машины.

Результаты бактериологических исследований по контролю мытья посуды были использованы Московской Городской санэпидстанцией, как основные материалы для разработки методических указаний по использованию метода бактериологического исследования смывов

с поверхности инвентаря, оборудования и рук персонала на пищевых предприятиях. Эти методические указания явились основой утвержденных 3.XI-1954 г. Министерством здравоохранения РСФСР аналогичных методических указаний.

Бактериологические исследования при контроле мытья посуды и более широкое использование метода инструментальных замеров температуры воды на всех этапах мытья в практике санитарных врачей санэпидстанции должны стать основным методом работы.

Механическое оборудование для мытья посуды должно найти широкое применение в предприятиях общественного питания, но разработка моделей и пуск в серийное производство оборудования, должны согласовываться в порядке предупредительного надзора с санитарными органами. Применяемая машина типа «900» должна была быть снята с серийного производства с использованием ее только после реконструкции, (что в настоящее время осуществлено).

На основании проведенных исследований можно было установить единый критерий оценки качества мытья посуды: в смывах с удовлетворительно вымытых 3-х тарелок общее количество колоний микробов не должно превышать 1.000 колоний при полном отсутствии кишечной палочки.

Наличие единых показателей для оценки санитарного режима мытья посуды позволяет санитарному врачу более четко и обоснованно проводить практический контроль в предприятиях общественного питания.

---

## **К ИЗУЧЕНИЮ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ ФЕКАЛЬНЫХ И МОЛОЧНЫХ СТРЕПТОКОККОВ**

*Канд. мед. наук В. И. БУГРОВА, Т. М. ФЕДОРОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Широкое распространение стрептококков в природе и частое обнаружение их на различных объектах санитарно-гигиенических исследований, ставит задачу дифференциации стрептококков.

Особенно часто выделяются стрептококки при исследовании молочно-кислых продуктов. Выделяемые культуры в подавляющем большинстве, являются молочнокислыми стрептококками и представляют естественную микрофлору целого ряда молочно-кислых продуктов. Помимо вышеуказанных культур, нередко выделяются стрептококки, сходные по биохимическим свойствам с фекальными стрептококками.

Наблюдения Р. С. Болотиной и Н. И. Гамовой показали, что при исследовании сырковой массы и сырков выделялись, наряду с молочно-кислыми стрептококками, стрептококки, обладающие гемолитическими свойствами, идентифицированные как энтерококки. Последние чаще (до 70% проб) обнаруживались при исследовании сырковой массы, приготовленной из творога периферийных молочных заводов, т. е. полученного самоквасом. Титр кишечной палочки в указанных сырковых массах колебался в пределах от 0,01 до 0,00001. В сырковых массах, приготовленных из творога на пастеризованном молоке и на чистых культурах, гемолитически активные культуры стрептококков были обнаружены лишь в 5% проб.

Дифференциация молочнокислых и фекальных стрептококков необходима, чтобы дать санитарную оценку исследуемых продуктов, а также для проверки чистоты производственных заквасок молочно-кислых продуктов.

Задачей настоящей работы явилось выявление ведущих признаков дифференциации фекальных стрептококков от молочнокислых.

Культуры молочнокислых стрептококков были получены из научно-исследовательского института молочной промышленности, а также из молочного комбината им. Горького (производственные культуры).

Культуры фекальных стрептококков были получены из Контрольного Института им. Тарасевича, а также выделены при исследовании пищевых продуктов и рвотных масс, анализируемых в связи с пи-

шевыми отравлениями; из сливочного крема, исследуемого в порядке планового контроля и из фекалий клинически здоровых людей.

Определение биологических и биохимических свойств проводилось по текстам, предложенным рядом исследователей, (Равич-Биргер, Колыхова, Шерман, Абд-Ель-Малек и Гибсок) серологические свойства не изучались из-за отсутствия преципитирующих сывороток.

Изучалось 70 культур молочнокислых стрептококков и 34 фекальных. При испытании тестов применялась различная температура выращивания. Как известно, температурный оптимум роста молочнокислых стрептококков лежит около 30°, поэтому, обычное выращивание при температуре 37°, создает неблагоприятные условия для роста и почти исключает возможность обнаружения молочнокислых стрептококков.

При росте на кровяном агаре, в отличие от молочнокислых, фекальные стрептококки дают различную интенсивность гемолиза, сбрасывают маннит с образованием кислоты; кроме того они растут на среде с 40% желчи (среда Беленького), на солевом молочном агаре и в сахарном бульоне при температуре 45°.

Молочнокислые стрептококки на кровяном агаре с 40% желчи не росли, хотя в литературе (Л. Г. Перетц 1955 г.) и имеются указания на возможность адаптации молочно-кислых стрептококков к желчи.

Кроме того производилось определение Рн сахара бульона при суточном росте в нем культур фекального и молочнокислого стрептококка; Рн среды колебалось в пределах 4,0—5,0 для обеих культур.

При сравнительном изучении способности редуцировать метиленовую синьку и лакмус в молоке отмечалась одинаковая реакция у фекального и молочного стрептококков.

Так же выяснилось отсутствие возможности использовать для дифференциации, реакцию фибринолиза, так как оба представителя группы стрептококков обладали настолько интенсивной фибринолитической активностью, что при постановке реакции сгусток фибрина не образовывался.

Не были получены четкие дифференциальные результаты при испытании способности роста на сахарном бульоне при Рн 9,6, если молочнокислые стрептококки роста никогда не давали, то фекальные росли очень скудно.

При изучении культур стрептококков титровалась кислотность молока через 24 часа, после внесения культур. Существенной разницы в степени кислотности молока, полученной в результате выращивания фекального и молочнокислого стрептококков, установлено не было. Если, при выращивании молочнокислого стрептококка кислотность молока через 24 часа колебалась от 100 до 112 градусов Тернера, то при выращивании фекального от 90—105 гр.

В результате сопоставления наиболее стабильных биологических признаков молочнокислых и фекальных стрептококков выявились ряд дифференциальных тестов, представленных ниже:

Дифференциальные тесты	Стрептококки	
	Молочнокислые	Фекальные
Среда Беленького (кровяной агар с 40% желчи)	Роста нет	Рост
Солевой агар с молоком (6,5 № АСЕ и 10% молока)	Роста нет	Рост
Кровяной агар (5% крови)	Гемолиза нет	Гемолиз
Сахарный бульон, культивирование при температуре 45°	Роста нет	Роста нет

Таким образом проведенные исследования позволяют рекомендовать при санитарно-бактериологических исследованиях пищевых продуктов для дифференциации молочно-кислых и фекальных стрептококков следующие тесты: рост на среде Беленького, на солевом с молоком агаре, рост на сахарном бульоне при температуре 45° и образование гемолиза на кровяном агаре.

## **К МЕТОДИКЕ ВЫДЕЛЕНИЯ СТАФИЛОКОККОВ ПРИ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ**

*С. Л. ПЕТРОВИЧ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

В настоящее время, в качестве практического руководства, имеются две схемы исследования на стафилококки, опубликованные в официальных материалах. Одна схема приведена в «Методике бактериологических исследований при пищевых отравлениях», утвержденной ГСИ 12.V-1948 г., вторая — в «Методике производства анализа на токсигенные стафилококки», утвержденной ГСУ РСФСР 25.IX-1953 г. Указанные методики разнятся между собой как в отношении отдельных тестов, так и питательных сред, рекомендуемых для выделения стафилококков.

В методике 1953 г., в отличие от методики 1948 г. предусматривается наряду с применением обычных питательных сред дополнительное использование, так называемых, «солевых» сред, т.е. сред с повышенным содержанием хлористого натрия. Однако, и в ней предпочтение отдается обычным твердым питательным средам (сахарному или простому агару), из солевых сред рекомендуется только 7,5% солевой бульон.

За три года до опубликования указанной методики, лаборатория Московской городской санэпидстанции, по рекомендации Л. Н. Шустовой широко применяла солевые среды для выделения стафилококков при пищевых отравлениях. На основании опытов, специально проведенных Н. И. Гамовой и Л. Н. Шустовой в 1950 г., были приняты оптимальные концентрации хлористого натрия: 6,5% для агара, 6,5 и 10% для бульона.

По данным за 1950—1952 гг. применение солевых сред оказалось эффективным: при параллельных посевах 105 проб (пищевых продуктов и рвотных масс) на 4 различные питательные среды — высеваемость на солевом агаре равнялась 60,4%, а на сахарном — 41,7%. на солевом бульоне — 60,9%, а на сахарном — 25,7%.

Относительно высокая высеваемость стафилококков на солевых средах объясняется устойчивостью стафилококков к большим концентрациям хлористого натрия. Этим свойством не обладает большинство сопутствующих микробов, присутствующих в изобилии в исследуемом материале. Они почти не растут на солевых средах, что благоприятствует преимущественному росту стафилококков.

Опыт работы по выделению стафилококков с различных питательных сред показал, что ограничиваться использованием только

двух сред — простого агара и солевого бульона, как это рекомендуется в методике 1953 г., недостаточно. Разнообразный характер материала, исследуемого при пищевых отравлениях, требует дифференцированного подхода в отношении выбора сред. Нами установлено, что сахарный бульон имеет преимущества при исследовании соленых продуктов и совсем пренебрегать им не следует, как и солевым агаром, последний хоть и дает почти одинаковые результаты с солевым бульоном, но, как твердая среда, позволяет учитывать стафилококки количественно, что имеет существенное значение.

Солевые среды, наряду с положительными свойствами, не лишены недостатков, в частности, на солевом агаре колоний стафилококков растут замедленно, учет роста возможен не ранее чем через 48 часов, пигментообразование выражено слабо.

В целях усиления роста колоний стафилококков на солевом агаре, нами предложено в 1952 г. в качестве его модификации молочно-солевая среда, состоящая из 6,5% солевого агара с 10% стерильного молока, добавляемого ex tempore. Молочно-солевой агар, в силу большей питательности, обеспечивает относительно более быстрый рост и демонстративный рост колоний стафилококков с ярко выраженным пигментом. Чашки с посевами сутки держат при 37°, а затем при комнатной температуре. Учитывая, что разные штаммы обладают различной чувствительностью к хлористому натрию, целесообразно сохранять чашки до 3—4 дней.

По данным городской лаборатории, суммированным за 5 лет (1952—1956 гг.) применение молочно-солевого агара при пищевых отравлениях оказалось весьма эффективным, что видно из следующих показателей: при параллельных посевах 227 проб (пищевых продуктов и рвотных масс) на четыре различные питательные среды — высеваемость стафилококков на молочно-солевом агаре составила 88,5%, на кровяном только 45,9%, на сахарном бульоне 33,4%, на солевом бульоне 66,5%.

Следует отметить, что в 28,2% исследованных проб, стафилококки обнаруживались только на молочно-солевом агаре, а на трех прочих средах, параллельно засеянных, результаты были отрицательными. Этот факт свидетельствует о том, что введение молочно-солевого агара позволило, за период 1952—1956 гг. повысить общую высеваемость стафилококков при пищевых отравлениях на 28,2%.

О последовательном улучшении лабораторной диагностики при стафилококковых интоксикациях говорят также следующие данные: в 1948—1949 гг. применялись только обычные питательные среды — количество стафилококковых интоксикаций, подтвержденных лабораторно составляло 9,8% по отношению ко всем случаям пищевых отравлений; в 1950—1952 гг. после введения солевых сред, этот процент возрос до 24,1% и, наконец, после введения молочно-солевого агара, за период 1952—1956 гг. количество стафилококковых интоксикаций, подтвержденных лабораторией, составило 30%.

Молочно-солевой агар с 1955 г. внедрен в практику лабораторий районных санэпидстанций и с успехом применяется при исследова-

ниях воздуха закрытых помещений, смывов с различных предметов внешней обстановки в лечебных учреждениях, а также смывов с рук персонала, оборудования и инвентаря в кондитерских производствах, изготавливающих кремовые изделия.

На основании вышеизложенного можно рекомендовать предложенный нами молочно-солевой агар, как избирательную среду для выделения стафилококков из материала, исследуемого по поводу пищевых отравлений, а также из других объектов внешней среды, содержащих обильную микрофлору.

Целесообразно опыт работы городской лаборатории учесть при очередной переработке официальных методик бактериологических исследований при пищевых отравлениях, утвержденных Министерством здравоохранения в 1948 и 1953 гг.



**РЕФЕРАТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ВОПРОСАМ ШКОЛЬНОЙ САНИТАРИИ**

## **К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА г. МОСКВЫ**

*Заслуженный врач РСФСР Ф. М. ТУРОВСКАЯ*

*Канд. мед. наук Д. Г. НУСБАУМ*

*(Санэпидстанция г. Москвы)*

Систематическое изучение показателей состояния здоровья детей, в частности, показателей физического развития составляет важнейший раздел работы врачей-педиатров школ и детских учреждений и школьно-санитарных врачей санэпидстанций.

Ежегодный медицинский осмотр школьников, при правильной постановке его и четкой документации, может вооружить школьного врача необходимыми данными, которые дают возможность составить план всего комплекса гигиенических мероприятий в отношении каждой школы в целом и каждого школьника в отдельности. Чтобы обеспечить школьным врачам, проводящим углубленный медицинский осмотр школьников, возможность дать правильную оценку уровня физического развития каждого отдельного школьника на основании полученных антропометрических данных, необходимы современные, тщательно разработанные показатели физического развития школьников.

С этой целью Московской городской санитарно-эпидемиологической станцией совместно с группой школьно-санитарных врачей и врачей-статистиков районных санэпидстанций было организовано в 1952/53 учебном году изучение состояния здоровья и физического развития школьников 15 мужских и 17 женских школ в 17 районах г. Москвы. Всего было обследовано 37.891 школьников.

Обследование школьников проводилось по специальной программе — включавшей: соматоскопическое обследование, антропометрические измерения по трем основным показателям: рост, вес и окружность грудной клетки, а также характеристику гигиенических условий обучения в школе.

На основании полученных данных антропометрических измерений были разработаны вариационно — статистическим методом средние показатели роста, веса и окружности грудной клетки и составлены оценочные таблицы — шкалы регрессии (для каждой возрастной группы).

Метод оценки физического развития школьников по шкалам регрессии является наиболее совершенным из всех существующих в настоящее время методов, таких как, например, оценка физического развития детей отдельно по основным показателям: рост, вес, окружность грудной клетки, то есть метод индексов, метод оценки по сигнальным отклонениям и др.

Основное преимущество шкалы регрессии заключается в том, что при оценке полученных данных учитывается корреляционная зависимость между весом, окружностью грудной клетки и величиной роста.

Такой подход выявляет сложную взаимосвязь основных показате-

лей физического развития и позволяет наиболее правильно определить, при сопоставлении с данными соматоскопии, состояние здоровья ребенка.

Ниже нами приводятся полученные данные в виде оценочных таблиц физического развития школьников. Они представляют данные регрессии, показывающие как изменяются размеры веса и окружности грудной клетки с изменением роста ребенка на 1 см. Шкалы регрессии разработаны для каждой возрастно-половой группы от 7 до 14 лет включительно.

Шкалы регрессии составлены по возрастающей величине роста с интервалом в 1 см. Все величины роста для каждой возрастно-половой группы распределены на 5 групп физического развития:

1) в группу среднего физического развития входят те дети, которые имеют величину роста от  $M-1$  (сигма) до  $M+1$ . ( $M$  — взвешенная средняя арифметическая, является средней типичной для нормальных вариационных рядов величиной;  $3$  — сигма — это квадратическое отклонение от средней арифметической от  $M$ ), она служит для оценки отклонения индивидуального случая от типичной средней;

2) в группу выше среднего физического развития входят те дети, которые имеют величину роста от  $M+1$  до  $M+2$ ;

3) в группу ниже среднего физического развития — от  $M-1$  до  $M-2$ ;

4) в группу высоких — от  $M+2$  и выше;

5) в группу низких — от  $M-2$  и ниже.

Каждой величине роста соответствуют определенная величина веса и окружности грудной клетки, которые вычислены с помощью уравнений регрессии.

Оценка физического развития ребенка по шкале регрессии проводится с помощью частной сигмы  $\sigma_R$  — среднего квадратического отклонения регрессии. Частная сигма указывает на степень варьирования отдельных величин ряда регрессий от средней арифметической и является критерием оценки показателей веса и окружности грудной клетки по росту.

Степень отклонения признака учитывается в пределах  $+1$ .

В таблицах представлены варианты роста и соответствующие им величины веса и окружности грудной клетки, отдельно для каждой половозрастной группы. Внизу каждой таблицы указаны абсолютные значения средней арифметической ( $m$ ), квадратическое отклонение ( $\pm \sigma$ ) от средней арифметической для 3-х показателей (роста, веса и окружности грудной клетки), а также средне-квадратическое отклонение регрессии ( $\pm M$ ).

Оценка физического развития каждого отдельного ребенка проводится путем сравнения величин его роста, веса и окружности грудной клетки, полученных при антрометрических измерениях с величинами, приведенными в таблицах. Показатели физического развития должны всегда увязываться с данными углубленного медицинского осмотра.

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА г. МОСКВЫ**  
(по данным обследования в 1952—1953 г.)

Таблица № 1

## Рост стоя

Признак	Возраст	Мальчики				Девочки			
		N	$M \pm m(M)$	$\sigma$	V	N	$M \mp m(M)$	$\sigma$	V
Рост стоя	7	866	$121,68 \pm 0,24$	5,34	4,30	753	$120,28 \pm 0,27$	4,74	3,74
	8	1678	$124,56 \pm 0,18$	5,32	4,27	1514	$123,06 \pm 0,19$	5,70	4,63
	9	1071	$128,44 \pm 0,26$	5,88	4,57	1077	$126,94 \pm 0,22$	5,64	4,44
	10	1024	$133,12 \pm 0,25$	5,94	4,46	1005	$132,24 \pm 0,24$	6,10	4,62
	11	1754	$137,26 \pm 0,19$	6,16	4,49	1824	$137,52 \pm 0,22$	6,90	5,02
	12	1991	$141,96 \pm 0,20$	9,34	4,47	2265	$143,38 \pm 0,21$	7,42	5,18
	13	2011	$147,14 \pm 0,21$	7,24	4,92	2693	$149,26 \pm 0,18$	7,04	4,71
	14	2086	$154,94 \pm 0,24$	8,38	5,40	2882	$153,88 \pm 0,16$	6,40	4,15

Таблица № 2

## В е с

Признак	Возраст	Мальчики				Девочки			
		N	$M \pm m(M)$	$\sigma$	V	N	$M \pm m(M)$	$\sigma$	V
Вес	7	866	$22,04 \pm 0,14$	3,10	12,0	753	$23,14 \pm 0,17$	2,98	12,88
	8	1678	$24,88 \pm 0,10$	2,96	11,9	1514	$24,50 \pm 0,13$	3,80	15,51
	9	1071	$26,50 \pm 0,14$	3,28	12,6	1077	$26,14 \pm 0,15$	3,82	14,61
	10	1024	$29,22 \pm 0,16$	3,76	13,0	1005	$28,78 \pm 0,17$	2,20	14,59
	11	1754	$31,78 \pm 0,14$	4,22	13,22	1824	$32,20 \pm 0,16$	5,28	16,40
	12	1991	$38,02 \pm 0,18$	4,72	13,7	2265	$36,32 \pm 0,17$	6,14	16,90
	13	2011	$43,40 \pm 0,21$	5,84	15,3	2693	$41,04 \pm 0,18$	6,78	16,52
	14	2086	$48,72 \pm 0,22$	7,22	16,63	2882	$45,92 \pm 0,18$	7,04	15,33

Т а б л и ц а № 3

## Окружность грудной клетки

Признак	Воз- раст	Мальчики				Девочки			
		<i>N</i>	$M \pm m(M)$	$\sigma$	$\nu$	<i>N</i>	$M \pm m(M)$	$\sigma$	$\Upsilon$
Окружность грудной клетки	7	866	60,30 ± 0,17	2,92	4,60	753	59,30 ± 0,17	2,98	5,02
	8	1678	61,82 ± 0,13	3,00	4,85	1514	60,82 ± 0,17	3,46	5,80
	9	1071	62,80 ± 0,18	3,28	5,22	1077	62,12 ± 0,16	3,18	5,20
	10	1024	65,08 ± 0,19	3,34	5,06	1005	64,10 ± 0,22	3,98	6,20
	11	1754	66,70 ± 0,13	3,28	4,91	1824	66,58 ± 0,18	4,52	6,78
	12	1991	68,50 ± 0,15	3,76	5,48	2265	69,36 ± 0,18	5,02	7,23
	13	2011	70,48 ± 0,16	4,10	5,82	2693	72,07 ± 0,17	4,92	6,82
	14	2086	73,50 ± 0,21	5,16	7,02	2882	77,10 ± 0,19	5,60	7,60

Таблица оценки показателей физического развития школьников г. Москвы

Мальчики 7 лет				Девочки 7 лет			
	Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)		Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	108	18,7	56,3	НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	107	16,9	55,0
	109	19,1	56,6		108	17,3	55,4
	110	19,4	56,9		109	17,8	55,7
	111	19,8	57,2		110	18,3	56,0
	112	20,2	57,5		111	18,7	56,3
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	113	20,6	57,8	НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	112	19,2	56,6
	114	21,0	58,1		113	19,7	57,0
	115	21,4	58,4		114	20,1	57,3
	116	21,8	58,7		115	20,6	57,6
	117	22,2	58,9				
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (от 1 + М-1σ)	118	22,5	59,2	СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (σ1 + М-1σ)	116	21,1	57,9
	119	23,0	59,5		117	21,6	58,2
	120	23,3	59,8		118	22,0	58,6
	121	23,7	60,1		119	22,5	58,9
	122	24,1	60,4		120	23,0	59,2
	123	24,5	60,7		121	23,4	59,5
	124	24,9	61,0		122	23,9	59,8
	125	25,3	61,3		123	24,4	60,2
	126	25,7	61,6		124	24,8	60,5





Мальчики 8 лет				Девочки 8 лет			
	Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудной клетки (в см)		Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудной клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	110	18,9	57,1	НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	110	18,1	56,0
	111	19,3	57,5		111	18,6	56,3
	112	19,7	57,8		112	19,1	56,7
	113	20,1	58,1				
	114	20,5	58,4				
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	115	21,0	58,7	НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	113	19,6	57,1
	116	21,4	59,1		114	20,0	57,4
	117	21,8	59,4		115	20,5	57,8
	118	22,2	59,7		116	21,0	58,2
	119	22,6	60,0		117	21,5	58,5
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (16+М-1σ)	120	23,0	60,3	СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (σ1+М-1σ)	118	22,0	58,9
	121	23,4	60,7		119	22,5	59,3
	122	23,8	61,0		120	23,0	59,7
	123	24,2	61,3		121	23,5	60,0
	124	24,7	61,6		122	24,0	60,4
	125	25,1	61,9		123	24,5	60,8
	126	25,5	62,3		124	24,9	61,1
	127	25,9	62,6		125	25,4	61,5
	128	26,3	62,9		126	25,9	61,9
	129	26,7	63,2		127	26,4	62,2
				128	26,9	62,6	

14 Зак. 210.

Мальчики 8 лет				Девочки 8 лет			
1	2	3	4	5	6	7	8
ВЫШЕ СРЕДНИХ от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$	130	27,1	63,5	ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	129	27,4	63,0
	131	27,5	63,9		130	27,9	63,4
	132	27,9	64,2		131	28,4	63,7
	133	28,3	64,5		132	28,9	64,1
	134	28,8	64,8		133	29,4	64,5
ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	135	29,2	65,1	ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	134	29,4	64,8
	136	29,6	65,5		135	30,3	65,2
	137	30,0	65,8		136	30,8	65,6
	138	30,4	66,1		137	31,3	65,9
	139	30,8	66,4		138	31,3	66,3
140	31,2	66,7	139	32,3	66,7		
	$M=124,50$ $\sigma=5,32$	$M=24,88$ $\sigma=2,96$	$M=61,82$ $\sigma=3,00$		$M=123,06$ $\sigma=5,70$	$M=24,5$ $\sigma=3,80$	$M=60,82$ $\sigma=3,46$
		$r=0,740$ $R=0,411$ $\sigma_R=1,981$	$r=0,570$ $R=0,317$ $\sigma_R=2,46$			$r=0,727$ $R=0,485$ $\sigma_R=2,61$	$r=0,604$ $R=0,371$ $\sigma_R=2,75$

209

Мальчики 9 лет				Девочки 9 лет			
	Рост (в см)	Вес в (кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)		Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	111	18,8	57,2	НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	111	19,9	56,5
	112	19,3	57,5		112	20,3	56,9
	113	19,7	57,9		113	20,7	57,2
	114	20,1	58,2		114	21,1	57,6
	115	20,6	58,5		115	21,5	57,9
	116	21,0	58,8		116	21,9	58,3
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	117	21,4	59,1	НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	117	22,2	58,6
	118	21,9	59,5		118	22,6	59,0
	119	22,3	59,8		119	23,0	59,3
	120	22,7	60,1		120	23,4	59,7
	121	23,1	60,4		121	23,8	60,3
	122	23,5	60,7		122	24,2	60,4

14

Мальчики 9 лет				Девочки 9 лет					
1	2	3	4	5	6	7	8		
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА ( $\sigma + M - 1\sigma$ )	123	23,9	61,1	СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА ( $\sigma + M - 1\sigma$ )	123	24,6	60,7		
	124	24,4	61,4		124	25,0	61,1		
	125	24,8	61,7		125	25,4	61,4		
	126	25,3	62,0		126	25,8	61,8		
	127	25,7	62,3		127	26,1	62,1		
	128	26,3	62,7		128	26,5	62,5		
	129	26,8	63,0		129	26,9	62,6		
	130	27,2	63,3		130	27,3	63,2		
	131	27,6	63,6		131	27,3	63,5		
	132	28,1	64,0		132	27,7	63,5		
	133	28,5	64,3			28,1	63,5		
	ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M + 1\sigma$ до $M + 2\sigma$ )	134	29,0		64,6	ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M + 1\sigma$ до $M + 2\sigma$ )	133	28,5	64,2
		135	29,4		64,9		134	28,9	64,6
136		29,9	65,2	135	29,3		64,9		
137		30,6	65,6	136	29,7		65,3		
138		30,7	65,9	137	30,0		65,6		
139		31,2	66,2						
ВЫСОКИЕ (от $M + 2\sigma$ и выше)	140	31,6	66,5	ВЫСОКИЕ (от $M + 2\sigma$ и выше)	138	30,4	66,0		
	141	32,0	66,8		139	30,8	66,3		
	142	32,5	67,1		140	31,2	66,7		
	143	32,9	67,5		141	31,6	67,0		
					142	32,0	67,4		
				143	32,4	67,7			
	$M = 128,44$ $\sigma = 5,88$	$M = 26,50$ $\sigma = 3,28$	$M = 62,8$ $\sigma = 3,28$		$M = 126,94$ $\sigma = 5,64$	$M = 26,14$ $\sigma = 3,82$	$M = 62,12$ $\sigma = 3,18$		
		$r = 0,776$ $R = 0,433$ $\sigma_R = 2,06$	$r = 0,576$ $R = 0,323$ $\sigma_R = 2,68$			$r = 0,571$ $R = 0,387$ $\sigma_R = 3,13$	$r = 0,627$ $R = 0,350$ $\sigma_R = 2,48$		

211

Мальчики 10 лет				Девочки 10 лет			
	Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)		Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	117	21,6	61,1	НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	116	20,6	58,1
	118	22,1	61,3		117	21,1	58,5
	119	22,6	61,6		118	21,6	58,9
	120	23,0	61,8		119	22,1	59,2
	121	23,5	62,1		120	22,6	59,6
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М+2σ)	122	24,0	62,3	НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М+2σ)	121	23,1	60,0
	123	24,5	62,6		122	23,6	60,3
	124	24,9	62,8		123	24,1	60,7
	125	25,4	63,1		124	24,6	61,1
	126	25,9	63,3		125	25,1	61,4
	127	26,3	63,6		126	25,6	61,8
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (σ1+М-1σ)	128	26,8	63,8	СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (σ1+М-1σ)	127	26,1	62,2
	129	27,3	64,1		128	26,6	62,6
	130	27,7	64,3		129	27,1	62,9
	131	28,2	64,6		130	27,6	63,3
	132	28,7	64,8		131	28,1	63,7
	133	29,2	65,1		132	28,6	64,0
	134	29,6	65,3		133	29,2	64,4
	135	30,1	65,6		134	29,7	64,8
	136	30,6	65,8		135	30,2	65,1
	137	31,0	66,1		136	30,7	65,5
138	31,5	66,3	137	31,3	65,9		

Мальчики 10 лет				Девочки 10 лет			
1	2	3	4	5	6	7	8
ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	139	32,0	66,6	ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	138	31,8	66,3
	140	32,4	66,8		139	32,3	66,6
	141	32,9	67,1		140	32,8	67,0
	142	33,4	67,3		141	33,3	67,4
	143	33,9	67,6		142	33,8	67,7
	144	34,3	67,8		143	34,3	68,0
ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	145	34,8	68,1	ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	144	34,8	68,5
	146	35,3	68,3		145	35,3	68,8
	147	35,7	68,6		146	35,8	69,2
	148	36,2	68,8		147	36,9	70,0
	149	36,7	69,1		148	36,9	70,0
	150	37,1	69,3		149	37,4	70,3
	$M=133,12$ $\sigma=5,94$	$M=29,22$ $\sigma=3,76$	$M=65,08$ $\sigma=3,34$		$M=132,24$ $\sigma=6,10$	$M=28,78$ $\sigma=4,20$	$M=64,1$ $\sigma=3,98$
		$r=0,748$ $R=0,473$ $\sigma R=2,06$	$\sigma R=2,99$			$r=0,742$ $R=0,510$ $\sigma R=2,81$	$r=0,555$ $R=0,331$ $R=3,306$

Мальчики 11 лет				Девочки 11 лет			
	Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)		Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	119	21,6	57,9	НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	118	21,1	58,0
	120	22,1	58,4		119	21,7	58,4
	121	22,7	58,9		120	22,2	58,9
	122	23,2	59,4		121	22,8	59,3
	123	23,8	59,8		122	23,4	59,8
	124	24,4	60,3		123	23,9	60,2
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	125	24,9	60,8	124	24,5	60,6	
	126	25,5	61,3	125	25,1	61,1	
	127	26,0	61,8	126	25,7	61,5	
	128	26,6	62,2	127	26,2	62,0	
	129	27,2	62,7	128	26,8	62,4	
	130	27,7	63,2	129	27,4	62,8	
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (σ1 + М-1σ)	131	28,3	63,7	130	27,9	63,3	
	132	28,8	64,2	131	28,5	63,7	
	133	29,4	64,6	132	29,1	64,2	
	134	30,0	65,1	133	29,6	64,6	
	135	30,5	65,6	134	30,2	65,0	
	136	31,1	66,1	135	30,8	65,5	
	137	31,6	66,6	136	31,4	65,9	
	138	32,2	67,0	137	31,9	66,4	
	139	32,8	67,5	138	32,5	66,8	
	140	33,3	68,0	139	33,1	67,3	
141	33,9	68,5	140	33,6	67,7		
142	34,4	69,0	141	34,2	68,1		
				142	34,8	68,6	
				143	35,3	69,0	
				144	35,9	69,5	

1	2	3	4	5	6	7	8
ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M + 1\sigma$ до $M + 2\sigma$ )	143	35,0	69,4	ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M + 1\sigma$ до $M + 2\sigma$ )	145	36,5	69,9
	144	35,6	69,9		146	37,1	70,3
	145	36,1	70,4		147	37,6	70,8
	146	36,7	70,9		148	38,2	71,2
	147	37,2	71,4		149	38,8	71,7
	148	37,8	71,8		150	39,3	72,1
ВЫСОКИЕ (от $M + 2\sigma$ и выше)	149	38,4	72,3	ВЫСОКИЕ (от $M + 2\sigma$ и выше)	151	39,9	72,5
	150	38,9	72,8		152	40,5	73,0
	151	39,5	73,3		153	41,0	73,4
	152	40,0	73,8		154	41,6	73,9
	153	40,6	74,2		155	42,2	74,3
	154	41,2	74,7		156	42,8	74,7
	155	41,7	75,2		157	43,3	75,2
	$M = 137,26$ $\sigma = 6,16$	$M = 31,78$ $\sigma = 4,22$	$M = 66,70$ $\sigma = 3,28$		$M = 137,52$ $\sigma = 6,90$	$M = 32,2$ $\sigma = 5,28$	$M = 66,58$ $\sigma = 4,52$
		$r = 0,815$ $R = 0,559$ $\sigma_R = 2,21$	$r = 0,739$ $R = 0,479$ $\sigma_R = 2,21$			$r = 0,750$ $R = 0,574$ $\sigma_R = 3,49$	$r = 0,674$ $R = 0,437$ $\sigma_R = 3,34$



Мальчики 12 лет				Девочки 12 лет			
	Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)		Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудн. клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2 $\sigma$ и ниже)	123	24,1	62,8	НИЗКИЕ (от М-2 $\sigma$ и ниже)	122	22,4	57,6
	124	24,6	63,1		123	23,0	58,2
	125	24,2	63,4		124	23,7	58,7
	126	26,7	63,7		125	24,4	58,3
	127	26,3	64,0		126	25,1	59,8
	128	26,8	64,3		127	25,7	60,4
	129	27,4	64,6		128	26,1	60,9
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-16 до М-26)	130	27,9	64,9	НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-16 до М-26)	129	26,8	61,5
	131	28,5	65,2		130	27,5	62,0
	132	29	65,5		131	28,1	62,6
	133	29,6	65,8		132	28,8	63,1
	134	30,1	66,1		133	29,4	63,7
	135	30,7	66,4		134	30,1	64,2
	136	31,2	66,7		135	30,8	64,8
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА ( $\sigma$ 1+М-1 $\sigma$ )	137	31,8	67,0	СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА ( $\sigma$ 1+М-1 $\sigma$ )	136	31,4	65,3
	138	32,3	67,3		137	32,1	65,9
	139	32,9	67,6		138	32,7	66,4
	140	33,4	67,9		139	33,4	67,0
	141	34,0	68,2		140	34,1	67,5
	142	34,5	68,5		141	34,7	68,1
	143	35,1	68,8		142	35,4	68,6
	144	35,6	69,1		143	36,0	69,2
	145	36,2	69,4		144	36,7	69,7
	146	36,7	69,7		145	37,3	70,3
	147	37,3	70,0		146	38,3	70,6
				147	38,3	71,3	
				148	39,3	71,9	
				149	40,4	72,5	

Мальчики 12 лет				Девочки 12 лет				
1	2	3	4	5	6	7	8	
ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	148	37,8	70,3	ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	150	40,7	73,0	
	149	38,4	70,6		151	41,3	73,6	
	150	38,9	70,9		152	42,0	74,1	
	151	39,5	71,2		153	42,6	74,7	
	152	40,0	71,5		154	43,3	75,2	
	153	40,6	71,8		155	44,0	75,8	
	154	41,1	72,1		156	44,6	76,3	
					157	45,3	76,9	
ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	155	41,7	72,4	ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	158	45,9	77,4	
	156	42,2	72,7		159	46,6	78,0	
	157	42,8	73,0		160	47,3	78,5	
	158	43,3	73,3		161	47,9	79,1	
	159	43,9	73,6		162	48,6	79,6	
					163	49,2	80,2	
					164	49,9	80,7	
					165	50,6	81,3	
	$M=141,90$ $\sigma=6,34$	$M=34,46$ $\sigma=4,72$	$M=68,50$ $\sigma=3,76$					
		$r=0,740$ $R=0,550$ $\sigma_R=3,17$	$r=0,556$ $R=0,302$ $\sigma_R=3,08$		$M=143,38$ $\sigma=7,42$	$M=37,32$ $\sigma=6,14$	$M=69,36$ $\sigma=5,02$	
						$r=0,80$ $R=0,662$ $\sigma_R=3,68$	$r=0,766$ $R=0,554$ $\sigma_R=3,12$	

Мальчики 13 лет				Девочки 13 лет			
	РОСТ (в см)	ВЕС (в кг)	Окруж. грудн. клетки (в см)		РОСТ (в см)	ВЕС (в кг)	Окруж. грудн. клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	126	24,6	64,0	НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	129	26,8	59,6
	127	25,2	64,3		130	27,5	60,3
	128	25,9	64,6		131	28,2	60,9
	129	26,5	64,9		132	28,9	61,5
	130	27,2	65,2		133	29,6	62,1
	131	27,8	65,5		134	30,3	62,7
	132	28,4	65,8		135	31,0	63,4
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	133	29,0	66,1	НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	136	31,7	64,0
	134	29,7	66,4		137	32,4	64,6
	135	30,3	66,8		138	33,1	65,2
	136	30,9	67,1		139	33,8	65,8
	137	31,6	67,4		140	34,5	66,5
	138	32,2	67,7		141	35,2	67,1
	139	32,8	68,0		142	35,9	67,7
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (σ1+М-1σ)	140	33,5	68,3	СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (σ1+М-1σ)	143	36,6	68,3
	141	34,1	68,6		144	37,3	68,9
	142	34,8	68,9		145	38,0	69,6
	143	35,4	69,2		146	38,7	70,2
	144	36,1	69,5		147	39,4	70,8
	145	36,8	69,9		148	40,1	71,4
	146	37,3	70,2		149	40,8	72,0
	147	37,9	70,5		150	41,5	72,7
	148	38,6	70,8		151	42,2	73,3
	149	39,2	71,1		152	42,9	73,9
	150	39,8	71,4		153	43,6	74,5
151	40,5	71,7	154	44,3	75,1		
152	41,1	72,0	155	45,0	75,8		
153	41,7	72,3					

1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>ВЫШЕ СРЕДНИХ</b> (от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	154	42,4	72,6	<b>ВЫШЕ СРЕДНИХ</b> (от $M+1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	156	45,7	76,4	
	155	43,0	73,0		157	46,4	77,0	
	156	43,6	73,3		158	47,1	77,6	
	157	44,2	73,6		159	47,8	78,2	
	158	44,9	73,9		160	48,5	78,9	
	159	45,5	74,2		161	49,2	79,5	
	160	46,1	74,5		162	49,9	88,1	
	161	46,8	74,8		<b>ВЫСОКИЕ</b> (от $M+2\sigma$ и выше)	163	50,6	80,7
	162	47,4	75,1			164	51,3	81,3
	163	48,0	75,0			165	52,0	82,0
164	48,7	75,7	166	52,7		82,6		
165	49,3	76,1	167	53,4		83,2		
166	49,9	76,4						
167	50,5	76,7						
168	51,2	77,0						
	$M = 147, M$ $\sigma = 7,24$	$M = 38,02$ $\sigma = 5,84$	$M = 70,48$ $\sigma = 4,10$		$M = 149,26$ $\sigma = 7,04$	$M = 41,04$ $\sigma = 6,78$	$M = 72, P7$ $\sigma = 4,92$	
		$r = 0,785$ $R = 0,634$ $\sigma_R = 3,615$	$r = 0,608$ $R = 0,305$ $\sigma_R = 3,24$			$r = 0,722$ $R = 0,695$ $\sigma_R = 3,57$	$r = 0,722$ $R = 0,618$ $\sigma_R = 3,124$	

220

Мальчики 14 лет				Девочки 14 лет			
	Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудной клетки (в см)		Рост (в см)	Вес (в кг)	Окружн. грудной клетки (в см)
НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	131	25,9	64,4	НИЗКИЕ (от М-2σ и ниже)	135	30,8	69,2
	132	26,6	64,8		136	31,6	69,6
	133	27,4	65,2		137	32,4	70,0
	134	28,1	65,6		138	33,2	70,4
	135	28,8	65,9		139	34,0	70,8
	136	29,6	66,3		140	34,8	71,3
	137	30,3	66,7		141	35,6	71,1
	138	31,0	67,1				
НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	139	31,8	67,5	НИЖЕ СРЕДНИХ (от М-1σ до М-2σ)	142	36,4	72,1
	140	32,5	67,8		143	37,2	72,5
	141	33,2	68,2		144	38,0	72,9
	142	33,9	68,6		145	38,8	73,4
	143	34,7	69,0		146	39,6	73,8
	144	35,4	69,4		147	40,4	74,2
	145	36,2	69,7		148	41,2	74,6
	146	36,9	70,1				
147	37,6	70,5					
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (1σ+М-1σ)	148	38,4	70,9	СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (1σ+ -1σ)	149	42,0	75,0
	149	39,1	71,2		150	42,8	75,5
	150	39,8	71,6		151	43,6	75,9
	151	40,6	72,0		152	44,4	76,3
	152	41,3	72,4		153	45,2	76,7
	153	42,0	72,8		154	46,0	77,1
	154	42,7	73,2		155	46,8	77,6
	155	43,5	73,5		156	47,6	78,0
	156	44,2	73,9		157	48,4	78,4
	157	44,9	74,3		158	49,2	78,8
	158	45,7	74,7		159	50,0	79,2

1	2	3	4	5	6	7	8
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РОСТА (от $M-1\sigma$ до $M+1\sigma$ )	159	46,4	75,1	ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M-1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	160	50,8	79,7
	160	47,1	75,4		161	51,6	80,1
	161	47,8	75,8		162	52,4	80,5
	162	48,6	76,2		163	53,2	80,9
	163	49,3	76,6		164	54,0	81,3
ВЫШЕ СРЕДНИХ (от $M-1\sigma$ до $M+2\sigma$ )	164	50,0	76,9	165	54,8	81,8	
	165	50,8	77,3	166	55,6	82,2	
	166	51,5	77,7	ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	167	56,4	82,6
	167	52,2	78,1		168	57,2	83,0
	168	53,0	78,5		169	58,0	83,4
169	53,7	78,9	170		58,8	83,9	
170	54,4	79,2	171		59,6	84,3	
ВЫСОКИЕ (от $M+2\sigma$ и выше)	171	55,2	79,6	172	60,4	84,7	
	172	55,9	80,0				
	173	56,6	80,4				
	174	57,3	80,8				
	175	58,1	81,1				
	176	58,8	81,5				
	177	59,5	81,9				
	178	60,3	82,3				
	179	61,0	82,7				
	$M = 154,9$ $\sigma = 8,38$	$M = 43,40$ $\sigma = 7,22$	$M = 73,50$ $\sigma = 5,16$		$M = 153,88$ $\sigma = 6,40$	$M = 45,92$ $\sigma = 7,04$	$M = 77,10$ $\sigma = 5,60$
		$r = 0,848$ $R = 0,731$ $\sigma_R = 4,44$	$r = 0,733$ $R = 0,380$ $\sigma_R = 3,51$			$r = 0,722$ $R = 0,794$ $\sigma_R = 4,87$	$r = 0,483$ $R = 0,423$ $\sigma_R = 4,87$

## ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ

*Заслуженный врач РСФСР Ф. М. ТУРОВСКАЯ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Систематическое изучение состояния здоровья и уровня физического развития детей, а также изучение динамики этих показателей является важным разделом школьной гигиены и педиатрии.

Наибольшее число работ ведется отдельно; либо подробно изучаются показатели физического развития, либо состояние здоровья, частота отдельных нозологических форм.

Между тем, наибольший интерес и наибольшее значение имеет изучение состояния здоровья и показателей физического развития в их взаимосвязи. Большой группой школьных и школьно-санитарных врачей г. Москвы была проведена в 1952—53 гг работа по изучению состояния здоровья и физического развития 37.891 школьников г. Москвы.

Обобщенные данные этого исследования показывают следующее распределение групп физического развития:

	Мальчики	Девочки
Среднее физическое развитие	77,1%	74,8%
Выше среднего	16,6%	17,9%
Ниже среднего	6,3%	7,3%

Проведенное в этой работе изучение частоты отдельных патологических отклонений и форм заболеваний среди школьников дали следующие средние показатели (на 100 школьников).

	Мальчики	Девочки
Туб. интокс. 1	5,4	5,3
Туб. интокс. 2	0,5	0,6
Ревматизм	2,4	4,1
Тонзиллиты	2,8	4,0

Нами были выбраны для изучения влияния на уровень физического развития школьников эти, наиболее часто встречающиеся, нозологические формы.

Туберкулезная интоксикация как первой, так и второй степени по данным массовых углубленных медицинских осмотров, дает за последние годы некоторое снижение. Повозрастное распределение выявляет как у мальчиков, так и у девочек постепенное снижение от младших к старшим возрастным группам.

Аналогичные тенденции выявляются и при изучении повозрастных показателей туберкулезной интоксикации второй степени.

Совершенно иную повозрастную динамику дают ревматизм и тонзиллиты.

Ревматизм относится к числу длительно текущих заболеваний, дающих в высоком проценте стойкое поражение органов кровообращения — пороки сердца. Возрастная кривая дает ясно выраженное увеличение показателей в старших возрастных группах.

Возрастные показатели тонзиллитов довольно однообразны, с тенденцией роста в ряде старших возрастов. Однако, обращает на себя внимание совпадение не только средних показателей ревматизма, но и очень частое совпадение тонзиллитов и ревматизма у одного и того же школьника, что еще раз ставит вопрос о необходимости проведения серьезных мероприятий по санации носоглотки у детей.

Распределение средних показателей частоты установления названных выше 4 диагнозов среди групп детей с разными показателями физического развития показывает отчетливую зависимость между этими показателями, особенно у мальчиков:

Мальчики--Физическое развитие			
	Среднее	Выше среднего	Ниже среднего
Туб. интокс. 1	5,3	2,3	15,7
Туб. интокс. 2	0,4	0,1	2,0
Ревматизм	2,5	3,4	5,3
Тонзиллит	2,8	2,0	3,0

Девочки--Физическое развитие			
	Среднее	Выше среднего	Ниже среднего
Туб. интокс. 1	5,3	2,8	11,7
Туб. интокс. 2	0,5	0,3	1,4
Ревматизм	4,0	4,9	4,8
Тонзиллит	3,9	4,9	3,1

Как видно из таблиц частота заболеваний в группе школьников с пониженным физическим развитием значительно больше чем у школьников со средним и выше среднего физического развития. Закономерность эта нарушается в отношении ревматизма и тонзиллита. В группе школьников с развитием выше среднего, где как у мальчиков, так и у девочек частота ревматизма не падает, а нарастает.

При оценке уровня физического развития здоровых детей, детей с туберкулезной интоксикацией и ревматизмом, были получены различные показатели.



## М а л ь ч и к и

	Здоровые	Туб. интокс.	Ревматизм
Среднее	77,0	75,0	68,2
Выше среднего	16,6	7,0	10,9
Ниже среднего	6,4	18,0	11,9

## Д е в о ч к и

Среднее	74,8	75,1	72,7
Выше среднего	17,9	9,2	18,5
Ниже среднего	7,4	15,7	8,8

Эти данные свидетельствуют об определенном значении туберкулезной интоксикации, которая несомненно вызывает задержку физического развития ребенка.

Далеко не так отчетливо выявляется влияние ревматического заболевания. У детей-ревматиков удельный вес группы детей с пониженным физическим развитием вдвое больше, чем у здоровых; однако, втрое больше и процент детей с высоким физическим развитием — 19,9%.

Это вполне соответствует приведенным выше данным, которые показали большую частоту ревматических поражений как среди школьников с пониженным физическим развитием, так и среди школьников с повышенным физическим развитием.

Полученные в группе детей ревматиков средние показатели роста (длины тела), веса и окружности груди (разработанные вариационным методом) показали, что во всех возрастнополовых группах показатели роста снижены, по сравнению с показателями здоровых детей. Вес во всех возрастнополовых группах выше соответствующих показателей здоровых детей. Окружность грудной клетки у мальчиков не дает отклонений в возрасте до 11 лет, а с 13 лет обнаруживает тенденцию отставания.

У девочек окружность грудной клетки дает более высокие показатели почти во всех возрастах, но наиболее отчетливо выражено это в старшем возрасте.

Таким образом, заболевание ревматизмом вызывает нарушение динамики физического развития ребенка, наряду со значительным отставанием показателя роста имеет место увеличение веса, что маскирует истинное отставание физического развития детей.

Причинами этого являются: нарушение водного обмена, щадящий режим, который часто назначается детям-ревматикам. Это до известной степени подтверждается данными о распределении школьников по физкультурным группам и результатами изучения групп школьников, освобожденных от физкультуры.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить, что хронические заболевания: туберкулезная интоксикация I и II степени и ревматизм отчетливо влияют на динамику физического развития детей школьного возраста.

Д е в о ч к и		М а л ь ч и к и	
Процент ревматиков в общем количестве		Процент ревматиков в общем количестве	
Освобожденные	36,7%		38,7%
Специальные	47,6%		40,9%
Подготовительные	49,9%		29,9%

Туберкулезная интоксикация дает равномерное отставание всех трех показателей: роста, веса, окружности груди.

Ревматизм нарушает корреляции роста и веса. Можно также констатировать, что дети — ревматики также отстают в своем физическом развитии. Следует обратить внимание школьных врачей и врачей — ревматологов на необходимость разработки режима детей — ревматиков с должным объемом физических упражнений, что может способствовать более правильному и гармоническому физическому развитию школьников.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В ИНТЕРНАТАХ г. МОСКВЫ (1956/57 учебный год)**

*Заслуженный врач РСФСР Ф. М. ТУРОВСКАЯ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

В соответствии с решением XX съезда КПСС с 1956/57 учебного года началось развертывание школ-интернатов, где должны воспитываться и обучаться дети трудящихся в возрасте от 7 до 17 лет.

Подготовка к развертыванию школ-интернатов в г. Москве началась летом 1956 года. Одним из самых трудных вопросов явился вопрос отсутствия специально-построенных зданий для размещения школ-интернатов. Более того, отсутствовали не только проекты, по которым можно было бы строить здания интернатов, но и программные задания на их проектирование.

При отборе зданий органы санитарного надзора стремились, чтобы школы размещались в таком микрорайоне, где после исключения школьного здания не возникла опасность введения третьей смены в общеобразовательных школах; чтобы здание школы находилось внутри квартала, вдали от шумных магистралей и, чтобы имелся достаточный пришкольный участок, с возможностью в дальнейшем расширения его; при выборе здания для школы учитывалась желательность хорошего технического состояния его и такой планировки, которая позволила бы при соответствующей реконструкции обеспечить необходимый набор помещений.

Для размещения интернатов использованы существующие школьные здания из них: 3 приспособленных, остальные — школы-новостройки 1955 и 1956 гг.

В настоящее время 7 школ-интернатов имеют участки площадью от 1,0 до 2,0 га; 11 школ-интернатов имеют участки площадью от 0,8 до 1,0 га. Озеленение имеется на большинстве участков.

В габарите зданий удалось обеспечить необходимый набор помещений и соответствующие нормативам площади в них. Следующая таблица дает представление о размещении отдельных помещений в зданиях школ-интернатов.

В школах-интернатах, где есть достаточные участки с перспективой их расширения в дальнейшем, намечено строительство в 1957 г. здания собственно интерната с использованием школьного корпуса для учебных целей. При этом намечаются три варианта решения: интернат на 300 детей, на 600 и смешанная школа с интернатом на 300 и проходящими учащимися с продленным днем. Проектные предложения находятся в стадии проработки.

	Школьные здания строительства 1930/34 г.	Школьные здания строительства 1936/40 г.	Школьные здания строительства 1955/56 г.
	1	2	3
<b>С п а л ь н и</b>			
а) в каких помещениях размещены:	В классных комнатах и отдельных лабораториях	В классных комнатах и отдельных лабораториях	В классных комнатах и отдельных лабораториях
б) на каком этаже	2—3—4	3	3—4
в) ориентация	юг	юг	юго-восток
г) площадь на одного учащегося.	4,2; 4,0; 3,8; кв. м.	—	4,0—3,8 кв. м.
<b>К л а с с ы</b>	1—2	2	2
а) на каком этаже размещены.	1—2	2	2
б) площадь на одного учащегося	1,65 кв. м.	1,65 кв. м.	1,60—1,65 кв. м.
в) кабинеты	В соответствующих кабинетах		
<b>М а с т е р с к и е</b>	(Слесарная, столярная)		
а) на каком этаже размещены.	1	1	1 и столярная на 2.
б) в каких помещен.	в специальн.	В классе, рекреационн. коридоре (инт. № 16)	в классе библиотеки
в) площадь на одного учащегося	3,5—3,6 кв. м. (из расчета на 0,5 класса)	3,3—3,5 кв. м.	3,3 кв. м.
<b>С п о р т з а л</b>			
а) на каком этаже размещен	на 1—62 шк. на 2— 1 шк.	1—2—х шк.	на 1-м со входом из 1 эт. 4 из подвала
б) общая площадь	160 кв. м. и 100 кв. м.	100 кв. м. (сдвоенные классы)	162 кв. м.
<b>П о м е щ е н и е д н е в н о г о п р е б ы в а н и я</b>			
а) библиотека	I—III этаж	IV—I этаж	V этаж
б) комната игр	III—2 этаж	III—IV этаж	III—IV—V „
в) пионерская комната	—	—	—
г) комната для кружковых занятий	—	—	—
д) швейная мастерская	—	—	—
е) комната индивидуальных занятий	I—III	—	V
ж) актовый зал	—	—	—
<b>И з о л я т о р</b>			
а) на каком этаже	2	2—1	2
б) состав изолятора	2 палаты всего на 1 комната врача санузел	4—6 коек,	Отдельный санузел



ных интернатах нет второго школьного завтрака, имеется полдник в 16 ч. и т. п.

Учащиеся 6—7 классов, а также школьники дополнительно изучающие музыку, второй иностранный язык, гуляют меньше.

Питание в школах-интернатах 4-х разовое. Попытки обеспечить 5-кратное питание не оправдали себя и от них очень быстро отказались. Питание можно охарактеризовать как достаточное, калорийность его, как по теоретическим расчетам, так и по лабораторному контролю, также достаточная. Так лабораторный контроль 2-х суточных рационов (интернат № 7) установил, что общая калорийность его, как по теоретическим расчетам, так и по лабораторному контролю, также достаточная. Так лабораторный контроль 2-х суточных рационов (интернат № 7) установил, что общая калорийность их составляет 2368,0 кал. и 2432,0 кал.

Большое внимание во всей воспитательной и учебной работе уделяется физическому и гигиеническому воспитанию школьников.

Характеризуя контингент детей по уровню их физического развития и состоянию здоровья, следует указать, что среди детей, по данным врачей интернатов, имеется большое количество ослабленных детей. Это совершенно понятно, так как в первый набор учащихся отбирались дети наиболее нуждающихся из-за плохих бытовых условий в семье.

Заболеваемость в интернатах невысокая, за исключением 2-х интернатов, где имели место заболевания дифтерией.

Проведенное обследование условий обучения и проживания детей в развернутых и работающих школах-интернатах позволило установить, что в них обеспечены основные санитарно-гигиенические требования к организации внешней среды и рациональному режиму дня школьников.

В настоящее время перед научными и практическими работниками стоит задача всесторонне изучить санитарно-гигиенические условия внешней среды, режим дня, методику педагогической и воспитательной работы с тем, чтобы на основе полученных материалов дать научно обоснованные рекомендации, которые могут быть также использованы в условиях массовой школы.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЖИМА ДНЯ ШКОЛЬНИКОВ г. МОСКВЫ**

*Заслуженный врач РСФСР Ф. М. ТУРОВСКАЯ.  
Г. Н. АНИКЕЕНКО. И. К. ГОРЯЩЕНКО. Д. Г. НУСБАУМ.  
З. Ф. СТЕПАНОВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

*О. И. БАСОВА. Н. С. ГАЛАКТИОНОВА. В. С. ГЕККЕР. О. М. ДЕНИСОВА.  
Ю. И. ЕВДОКИМОВА. М. А. ЗАХАРЬИНА. Р. А. КОРЧНАЯ. И. В. ЛЕВИНА.  
Б. Б. МИЩЕНКО. С. М. ПОПОВА. В. И. ПРОХОРОВА. М. В. СЕЛЕГЕЙ*  
(Районные санэпидстанции)

Режим дня является очень важным фактором, оказывающим существенное влияние на состояние здоровья и динамику физического развития детей. Организация учебной работы школы в значительной мере определяет построение режима дня школьника.

Многочисленными работами школьных гигиенистов была выявлена значительная перегрузка учащихся. Министерством просвещения РСФСР, проведено известное сокращение учебных программ как в младших классах в 1953/54 учебном году, так и старших классах в 1954/55 учебном году.

В целях выявления фактического режима дня школьников в апреле 1954 г. и октябре 1954 г., силами школьно-санитарных врачей 12-ти районных и городской санэпидстанций было проведено одновременное массовое обследование 20 школ.

Обследование проводилось по методике, рекомендованной Министерством здравоохранения СССР. Школьниками были заполнены однодневные и недельные хронометражные опросные листы.

В целях получения наиболее достоверных данных, были проведены предварительные совещания директоров, классных преподавателей и пионер-вожатых, которые включились в эту работу. Всего было собрано 18.586 анкет, в том числе: 11.791 во II полугодии 1953/54 учебного года (апрель 1954 г.); 6.795 в I полугодии 1954/55 учебного года (октябрь 1954 г.).

Анализ данных статистической обработки опросных листов и наблюдения за режимом учебных занятий в школе позволяет выявить ряд факторов, отражающих условия быта школьников и влияние организации учебного процесса в школе на общий режим дня.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что объем учебных программ и требования, предъявляемые школой к учебным занятиям дома — завышены.

Удельный вес группы школьников, не укладывающихся в рекомендованные Министерством просвещения РСФСР часы для учеб-

ных занятий дома, очень велик во всех возрастах как среди учащихся, обучающихся в первую смену, так и среди учащихся, обучающихся во вторую смену, и достигает наибольших цифр в I, IV, V, VI классах.

Однако, сравнение данных, полученных в апреле 1954 г. (1953/54 учебного года) и октябре (1954/55 учебного года) свидетельствует о том, что введение новых программ сказалось на режиме дня; выявляется некоторое снижение времени, затрачиваемого школьниками на учебные занятия дома, и заметное увеличение удельного веса группы школьников, укладывающихся в рекомендованные Министерством просвещения часы. Исключение составляют учащиеся V и VIII классов в I смене, среди которых процент не укладывающихся в рекомендованное Министерством просвещения время приготовления уроков не только не уменьшился в 1955/56 учебном году, но даже возрос.

Рекомендованная для старших классов (VIII—X) длительность приготовления домашних заданий очень велика и допускает по совокупности (школьные занятия и домашние задания) от 8 до 10 ч. умышленного труда в день, что кажется нам мало приемлемым.

Однако, значительный процент школьников занимается еще большее время, что доводит в ряде случаев общую длительность занятий до 11—12 часов.

Наряду с этим, длительность приготовления уроков, рекомендованная для учащихся I—II классов при существующем учебном плане и программах явно недостаточна, так как от 54% до 75% учащихся в это время не укладываются.

Обучение во II смене существенно изменяет режим дня школьников всех возрастов, значительно ухудшая его. Весь период бодрствования сдвигается в сторону более поздних часов, что осенью и зимой сокращает использование светлых часов суток для занятий и прогулок; ритм питания нарушается (в большом проценте имеет место совмещение утреннего завтрака и обеда или обеда и ужина).

Прогулки подавляющего большинства школьников значительно сокращены, очень велик процент совсем не гуляющих.

Наряду с группой школьников с недостаточной продолжительностью ночного сна, которая по своему удельному весу среди учащихся II смены, меньше, чем среди учащихся I смены — выявляется значительная группа с удлинённым периодом ночного сна — очень поздним подъемом утром и поздним отходом ко сну.

Данные опросных листов мальчиков и девочек, рассмотренные отдельно в разные периоды наблюдения (апрель 1954 г. и октябрь 1954 г.) как в отношении учащихся I смены, так и учащихся II смены, в младших классах — существенных различий в длительности учебных занятий дома и построения всего режима дня не обнаруживают, в то время, как в старших классах имеется явное увеличение процента учащихся среди девочек, не укладывающихся в нормированные часы.



Построение режима дня их свидетельствует о том, что среди девочек учащихся старших возрастов, имеется более выраженная тенденция к сокращению времени прогулок, длительности ночного сна.

Семья и школа не уделяют должного внимания физическому воспитанию школьников и не обеспечили внедрения физкультурных навыков среди них: процент школьников, проводящих утреннюю зарядку и водные процедуры во всех возрастах очень мал (от 10% до 36%) и не дает отчетливой тенденции к повышению среди школьников старших возрастов.

Большинство школьников уделяют время культурным развлечениям, чтению художественной литературы, а также посильному участию в домашнем труде.

За последнее время выявляется значительный удельный вес телевидения в культурных развлечениях школьников старших классов.

Полученные данные свидетельствуют о некоторых успехах, достигнутых в нормализации учебной нагрузки школьников и о необходимости дальнейшей работы над этим важным вопросом. Необходимо также продолжить работу над улучшением методики учебных занятий, с целью перенесения усвоения большого объема знаний на время учебных занятий в школе и рационализации самостоятельной работы учащихся дома.

Необходимо решительное усиление мероприятий по плановому переводу школ на работу в одну смену. Постановка физического воспитания в семье и школе нуждается в существенном улучшении, для чего следует усилить пропаганду гигиенических знаний среди учащихся, преподавателей и родителей.

Школьные и школьно-санитарные врачи должны усилить свое внимание к режиму дня школьника, поставив эту работу как одну из важнейших в общем комплексе оздоровительных и гигиенических мероприятий.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ РЕЖИМА ДНЯ ШКОЛЬНИКА В ДВУХ ШКОЛАХ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА**

*Л. О. КЕРШ и кандидат. мед. наук Ф. С. ЭПШТЕИН*  
(Санэпидстанция Октябрьского района)

Правильно организованный режим учебных занятий и отдыха школьника оказывает благотворное влияние на его физическое развитие, укрепляет его здоровье и повышает успеваемость. Между тем, имеются наблюдения, устанавливающие значительные недочеты в режиме для учащихся различных возрастов. Санитарно-эпидемиологической станцией Октябрьского района было проведено в 1954 году обследование по специальной программе режима дня учащихся в двух школах (в мужской школе № 204 и женской школе № 208).

Обследование произведено анкетным методом. Заполнение учащимися однодневных опросных карт было завершено в течение одного дня. Хронометражные карты заполнялись в течение недели. Из общего числа учащихся обеих школ обследованием охвачено 1781 чел., обработаны 1774 однодневные карты и 143 хронометражные.

Результаты изучения по данным однодневных и хронометражных анкет указывают, что дети обеих обследованных школ перегружены учебными занятиями в школе. Больше 50% детей первых четырех классов в обеих школах имеет по 4—5 уроков в день, а в отдельных случаях даже по 5—6 уроков. Перегружены учебными занятиями в школе и дети старших классов. Продолжительность пребывания их в школе достигает 6—7 час. и даже 7—8 час.

Отмечается большая перегрузка детей домашними занятиями в обеих школах как старшего возраста, так и младших классов 1-й и 2-й смены. В школе № 204 готовят уроки в течение 4—5 часов 103 школьника, то есть 18% от всего количества учащихся; в школе № 208—214 учащихся, то есть 33,7%.

В результате перегрузки детей домашними заданиями снижается продолжительность пребывания их на открытом воздухе, а иногда и продолжительность сна.

Анализ данных однодневных карт показывает, что дети недостаточно бывают на воздухе. Так в школе № 204—65 школьников, то есть 7,9% не гуляли, 22 чел. гуляли всего по 30 минут. Особенно неблагоприятно было в школе № 208, в которой 504 школьницы, то есть 53,1% всех учащихся не гуляли на открытом воздухе.

Продолжительность сна учащихся также не отвечает гигиеническим требованиям. Недосыпание отмечается среди детей как младших, так и старших классов, особенно в школе № 208.

Опрос 1781 школьника указывает на серьезные нарушения и в режиме питания детей — неправильное распределение приемов пищи в течение дня, недостаточен охват детей горячими завтраками в обеих школах (9,1—9,4). Особенно неудовлетворителен режим питания учащихся во 2-й смене.

Постановка работы по внедрению навыков физического воспитания среди учащихся характеризуется следующими данными: в школе № 208 из числа 948 учащихся утренней зарядкой занимаются всего 144 чел., то есть 15,1% (учащиеся 1-й и 2-й смены). Обтирание тела делают всего 98 чел. — 10,5%. В старших классах физупражнениями занимаются только единичные лица. В школе № 204 (мужской) положение несколько лучше. Утренней зарядкой занимаются 258 чел. то есть 31,2%.

Материалы изучения режима дня школьника были использованы Санэпидстанцией для предъявления требований по устранению отмеченных недочетов и для широкого освещения гигиенических положений в вопросах организации учебно-воспитательной работы на районной конференции учителей, а также на объединенном заседании секций здравоохранения и народного образования Совета депутатов трудящихся Октябрьского района г. Москвы.

## К ВОПРОСУ О ПРАВИЛЬНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ ПАРТАМИ

Я. Д. ТАРЛЕ

(Санэпидстанция Киевского района)

Обеспечение учащихся школ г. Москвы школьной мебелью, соответствующей их росту, требует серьезного внимания.

Существующее у педагогов и школьных врачей мнение о невозможности правильного подбора парт, в условиях двухсменной работы школы, является ошибочным, так как, видно из приводимой ниже таблицы № 1, при размещении учащихся двухсменных школ с возрастным разрывом между школьниками, обучающимися в разных сменах, не более чем в один-два года, такой подбор вполне возможен.

**Примерный подбор парт в условиях двухсменной работы школы**

Классы	№№ парт	Количество требуемых парт		Необходимый набор парт	Количество детей, сидящих на партах		
		Для 1-й смены	Для 2-й смены		На 1 номер меньше полагающегося размера	Соответствующих их росту	На 1 номер больше полагающегося размера
3—4	6						
	7	7	3	3	—	66	18
	8	11	11	11			
	9	3	6	6			
	10		1	1			
2—4	6	1			2	44	38
	7	13	3	3			
	8	7	11	11			
	9		6	7			
	10		1				

Как видно из таблицы 1, при возрастном разрыве в один год большинству учеников возможно предоставить парту, соответствующую их росту, а части учеников дать парты, превышающие таковой только на один номер. При возрастном разрыве в два года 2—3 ученикам пришлось бы предоставить парту на один номер меньше полагающегося размера.

Используя материалы углубленного осмотра учащихся школ Киевского района за 1954/55 учебный год, школьной группой санэпидстанции Киевского района разработаны материалы роста 20000 уче-

ников. На основании полученных данных составлен приводимый ниже средний набор парт для школ, работающих в одну и две смены (Таблица № 2).

Таблица 2

Классы	Номера парт						
	6	7	8	9	10	11	12
	При односменной работе школы						
1	5	13	3	—	—	—	—
2	1	13	7	—	—	—	—
3	—	7	11	3	—	—	—
4	—	3	11	6	1	—	—
5	—	—	5	10	5	1	—
6	—	—	2	7	9	3	—
7	—	—	—	5	10	5	1
8	—	—	—	1	7	8	2
9	—	—	—	—	6	8	4
10	—	—	—	—	4	8	6
	При двухсменной работе						
1—2	1	13	7	—	—	—	—
1—3	—	7	11	3	—	—	—
2—3	—	7	11	3	—	—	—
2—4	—	3	11	7	—	—	—
3—4	—	3	11	6	1	—	—
3—5	—	—	7	11	3	—	—
4—5	—	—	5	10	5	1	—
4—6	—	—	3	11	6	1	—
5—6	—	—	2	7	9	3	—
5—7	—	—	—	5	10	5	1
6—7	—	—	—	5	10	5	1
6—8	—	—	—	4	7	8	2
7—8	—	—	—	4	7	8	2
7—9	—	—	—	3	6	8	4
8—9	—	—	—	—	6	8	4
8—10	—	—	—	—	4	8	6
6—10	—	—	—	—	4	8	6

Использование этой таблицы облегчит директорам и врачам школ оптимальное распределение по классам имеющихся в школе парт и правильную посадку детей.

Изучение материалов обеспеченности партами школ Киевского района г. Москвы показало, что район в количественном отношении полностью обеспечен партами, но ощущается недостаток в партах одиннадцатого номера (недостает около 40% парт этого размера) и особенно двенадцатого размера (недостает 85—88% парт). Имеет-

ся также недостаток парт седьмого номера \*). В то же время имеется значительный избыток парт 8-го, 9-го и 10-го размеров.

Таким образом в Киевском районе г. Москвы в настоящее время имеется полная возможность обеспечить учеников начальной и неполной средней школы партами соответствующими росту учеников или превышающими таковой только на один номер. Что касается учащихся восьмых, девярых и десятых классов, то большинство из них можно снабдить только партами на один номер меньше чем им полагается по росту.

Обследование школ показало также неравномерное распределение парт разного размера между школами. Потребность в партах разного размера ежегодно несколько изменяется, в связи с неравномерным распределением учащихся по возрастным группам, но это несколько не уменьшает необходимость и целесообразность перераспределения парт между школами района.

Для правильной организации обмена парт между школами района необходимо: правильно промаркировать парты; иметь точный учет парт как в школах, так и в ОНО; подсчитать потребность школы в партах разного размера, что легко сделать при помощи таблицы № 2.

На основании полученных данных надлежит составить график переброски парт по школам, тщательно продумать организацию этого мероприятия и обеспечить материальную базу, руководство и контроль за его проведением.

Правильное распределение парт к началу учебного года даст возможность классному руководителю и врачу школы уже в первые дни учебного года провести более или менее правильную посадку детей за парты. В дальнейшем, после измерения роста детей, школьный врач должен проверить правильность посадки детей и внести коррективы в распределение парт по классам.

---

\* С занятием в 1955/56 г. ряда классных комнат под учебные мастерские, а также в связи с переходом в 1956/57 г. ряда школ на кабинетный метод обучения, недостаток в партах седьмого размера ликвидирован.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОКЛИМАТА ОПЫТНОГО КЛАССА С ПЛИНТУСНЫМ ОТОПЛЕНИЕМ**

*М. Н. САВОСТЬЯНОВА*

(Санэпидстанция Ленинградского района)

В настоящей работе поставлена задача дать гигиеническую оценку условий занятий в опытном классе с плинтусным отоплением.

Система плинтусного отопления отличается от общепринятой системы водяного отопления тем, что отопительные приборы, представленные трубами, заложены в плинтус пола и размещены по периметру класса.

В соответствии с программой работы проведено: изучение микроклимата в опытном и контрольном классах, анкетный опрос учащихся и педагогов, занимающихся в обоих классах; изучение физиологических реакций — теплоощущения путем измерения кожных температур прибором Мищука.

Предварительные данные позволили установить, что система плинтусного отопления обеспечивает нормальный температурный и влажностный режим в классе, не отличающийся от обычного; в классе с плинтусным отоплением изменение температуры по вертикали происходит более плавно по сравнению с обычным классом; отсутствие отопительных радиаторов улучшает гигиенические условия класса.

Системе плинтусного отопления присущи недостатки, общие для всех систем панельного отопления, — сложность размещения плинтусных нагревательных приборов в угловых классах верхних этажей.

---

### **НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ ПО ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ОДЕЖДЫ ШКОЛЬНИКОВ**

*З. С. ЛАПШИНА, И. К. ГОРЯЩЕНКО, Э. И. ГУСЕВА, П. Г. МАЛЕНКО  
М. В. СЕДЕГЕЙ, Н. А. ФЕСАК*

(Институт Общей и коммунальной гигиены им. А. Н. Сысина АМН СССР. Городская Санэпидстанция. Санэпидстанция Октябрьского и Бауманского районов)

Одной из актуальных проблем гигиены является разработка гигиенических нормативов на одежду и обувь для детей и подростков.

Особо важное место занимает школьная форма, так как в школах обучается все подрастающее поколение СССР в возрасте от 7 до 17 лет.

В гигиенической литературе отсутствуют специальные работы по изучению и гигиенической оценке школьной форменной одежды. Это обстоятельство побудило Институт общей и коммунальной гигиены АМН СССР и Городскую Санэпидстанцию организовать на базе ряда школ г. Москвы комплексную работу по изучению и гигиенической оценке школьной форменной одежды и разработке, на основании полученных данных, гигиенических рекомендаций по усовершенствованию ее.

Изучение соответствия школьной форменной одежды ее назначению должно проводиться с учетом возрастных особенностей организма школьника и влияния на него условий внешней среды: микроклимата учебных помещений, учебного расписания и построения уроков в школе.

В соответствии с этим работа проводилась в условиях естественного эксперимента по единому плану.

Лабораторные исследования тканей показали, что в холодное время года более всего отвечает гигиеническим требованиям шерстяная школьная ткань. Она обладает хорошими теплозащитными свойствами, гигроскопична, воздухо- и паропроницаема.

Шерстяное сукно для мальчиков по сравнению с шерстяной школьной тканью для девочек имеет ряд недостатков в гигиеническом отношении.

Оно более тяжелое, толстое, жесткое, менее воздухопроницаемое. Поэтому шерстяное сукно не может быть рекомендовано для изготовления форменной одежды школьников младших классов.

Для теплового периода года необходимы ткани более теплопроводные, воздухо- и паропроницаемые, светлые, обладающие способностью отражать солнечные лучи.

В целях изучения микроклимата и воздушной среды классных помещений было проведено 3 тура наблюдений весной (февраль — апрель), зимой (декабрь — январь), осенью (сентябрь — октябрь),



включавших: 216 замеров динамики температуры и влажности; 864 химических анализа на содержание  $\text{CO}_2$ ; 144 анализа на содержание органических веществ в воздухе (метод окисляемости); 128 микробиологических анализов бактериального обсеменения воздуха (аппаратом Кротова).

Полученные данные свидетельствуют о том, что в I-й смене исходные данные микроклимата классных помещений отвечают гигиеническим нормативам, однако, в течение учебного дня температура повышается на 3—4—8°, достигая 24—25°. Относительная влажность повышается, увеличивается содержание в воздухе  $\text{CO}$  в 2—3 раза, увеличивается бактериальное обсеменение воздуха и загрязнение его органическими веществами. Микроклиматические условия занятий во II смене с самого начала занятий значительно хуже, чем в I смене — динамика их такая же, то есть наблюдается повышение температуры и влажности и рост всех показателей загрязнения воздуха.

Для оценки физиологического состояния детского организма в условиях классных помещений проводилось одновременно с исследованием микроклимата обследование на 72 школьниках (36 мальчиков и 36 девочек) в 4 школах разных районов г. Москвы, в различные периоды года, в I, IV, VII, IX классах, по три раза в течение учебного дня. Всего было проведено 648 исследований, включающих 4536 измерений температуры (кожных покровов, прослоек поверхности одежды) и 168 исследований по определению кожного электросопротивления с 1539 измерениями (грудь, спина, лоб, ладонь).

На основании анкетно-статических данных, полученных путем опроса 600 школьников, выяснилось, что школьная форменная одежда имеет ряд существенных гигиенических недостатков (неудобный покрой, грубость и жесткость материала, затруднение очистки, избыточные теплозащитные свойства, быстрая изнашиваемость материала и т. д.).

В результате проведенной работы установлено, что существующая школьная форменная одежда, при наблюдающихся температурных колебаниях классного воздуха в пределах от 14 до 24°, не может обеспечить в течение всего учебного дня состояния комфорта у детей в холодное время года.

Одежда должна конструироваться с учетом того, что кожные температуры детей крайне неустойчивы, у школьников младших классов они выше, чем у старших; у мальчиков выше, чем у девочек.

По мере повышения кожных температур к концу занятий возрастают температуры — прослоек и поверхности одежды, что указывает на перегревание организма детей.

Необходимо повысить внимание директоров, педагогов и врачей школ, к улучшению воздушного режима классных помещений, усилению проветривания и аэрации их.

Необходимо усилить работу по физическому воспитанию и закаливанию школьников и пропаганду среди родителей по правильному физическому воспитанию детей и рациональной одежде их.

### **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МАСТЕРСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ**

**З. Ф. СТЕПАНОВА, Б. Б. МИЩЕНКО, Р. А. КОРЧНАЯ, Л. Д. РАБИНОВИЧ**  
(Санэпидстанция г. Москвы и Санэпидстанция Железнодорожного, Фрунзенского  
и Первомайского районов)

Введение политехнического обучения в общеобразовательных школах представляет собой важную педагогическую реформу, которая позволяет решить проблему всестороннего воспитания подрастающего поколения.

Вместе с тем, политехническое обучение должно иметь существенное гигиеническое значение и благотворно влиять на физическое развитие детей и подростков.

Политехническое обучение, обеспечивая чередование умственного труда с физическим, способствует профилактике утомления и повышает работоспособность учащихся.

К началу 1956/57 учебного года в 596 школах г. Москвы были организованы учебные мастерские.

Всего организовано 1166 слесарных и столярных мастерских.

В связи с отсутствием в школах специальных помещений для размещения мастерских использовались различные помещения.

Большинство мастерских размещено в классных комнатах. Всего в школах г. Москвы под мастерские занято 1038 классных комнат.

Настоящая работа ставила себе задачей дать гигиеническую оценку условий обучения в производственных мастерских путем изучения состояния воздушной среды и микроклимата в них.

Под наблюдением Санэпидстанции г. Москвы и Санэпидстанций Железнодорожного, Фрунзенского и Первомайского районов находилось 23 мастерских, из них 12 слесарных и 11 столярных.

Из указанных мастерских, 14 размещено в классных комнатах, 3 — в помещении библиотек (в типовых школах арх. Степановой, тип. Ю—I, С—I), 4 — в приспособленных помещениях (часть вестибюля, коридора, пионерская комната, кабинет директора) и 2 — в помещении подвала.

Нами производились исследования воздуха мастерских на содержание углекислого газа (1111 проб) на загрязненность органическими веществами путем определения окисляемости, (439 проб) на бактериальную обсемененность путем отбора проб аспирационным методом (391 проба). Проводилось динамическое определение относительной влажности и температуры воздуха. Одновременно в 8-ми мастерских были проведены замеры освещенности и в 2-х мастерских замеры интенсивности шума и вибрации.

Исследования проводились в 1955/56 и 1956/57 учебном году в разные сезоны года, каждый раз в течение всего учебного дня с целью выявления динамики показателей.

Результаты анализов показали незначительные изменения состояния воздушной среды и микроклимата. Так, максимальная концентрация углекислого газа после занятий не превышала 0,29%, относительная влажность почти во всех случаях была в пределах нормы. Окисляемость воздуха увеличивалась в 3—4 раза, особенно в столярных мастерских, что было связано с загрязнением его древесной пылью. Незначительно увеличивалось бактериальное обсеменение воздуха.

Результаты работы показали, что с точки зрения сохранения нормальных микроклиматических условий габариты классной комнаты позволяют использовать ее под мастерскую при условии соблюдения правильного режима проветривания.

Систематические наблюдения за проведением уроков показали, что расстановка оборудования в мастерских, размещенных в классных комнатах, является вынужденной и неудобной для построения педагогического процесса.

Площадь класса недостаточна для размещения необходимого оборудования, особенно в столярных мастерских. Неправильная расстановка оборудования ухудшает условия освещения, не позволяет правильно организовать рабочее место школьника.

Наличие в мастерских станков с движущимися частями мешает проведению занятий, производя шум, вызывая вибрацию и в случае отсутствия ограждений представляет опасность для детей.

Разработанные новые программы на проектирование школьных зданий предусматривают специальные помещения под мастерские достаточной площади. Необходимо только при строительстве новых школьных зданий обеспечивать размещение мастерских на первом этаже и предусматривать проведение мероприятий по звуко- и виброизоляции.

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ  
ОБУЧЕНИЯ В ХОРЕОГРАФИЧЕСКОМ УЧИЛИЩЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО БОЛЬШОГО  
ТЕАТРА СССР**

*Н. Д. ОРЛОВСКАЯ. Канд. биологич. наук. Ф. Л. КАЛЬМАНОВИЧ*  
(Санэпидстанция Коминтерновского района)

Массовым школам посвящено много исследований врачей-гигиенистов практиков и научных работников, в то время как в медицинской литературе нет работ, дающих гигиеническую характеристику условий обучения в специализированных школах.

В хореографическом училище при Государственном Академическом Большом театре СССР обучается 220 учащихся в возрасте от 9 до 18 лет.

Училище размещается в специальном здании, выстроенном 183 года тому назад, и занимает площадь 3521 кв. м. В училище принимаются школьники — 9—10 лет, окончившие 3 класса общеобразовательной школы.

Целью настоящей работы было изучение внешней среды, учебной нагрузки и режима дня учащихся, состояния их здоровья и динамики физического развития. На основе полученных данных предполагалось разработать комплекс гигиенических оздоровительных мероприятий.

В данном сообщении представляются результаты первой части работы (изучение гигиенической характеристики условий внешней среды, режима учебных занятий и общего режима дня учащихся).

Критерием гигиенической оценки воздушной среды служило содержание углекислого газа, показатель окисляемости, степень бактериального загрязнения воздуха и микроклиматические данные.

Изучение микроклимата и воздушной среды проводилось в разные сезоны года: всего было проведено три тура наблюдений в апреле и декабре мес. 1956 г. и в феврале 1957 г. Всего выполнено 57 химических исследований, 27 бактериологических и 40 температурных измерений.

Как показали полученные данные, температура учебных помещений по мере хода учебных занятий повышается на 2—5 (от 17° в начале занятий до 22° к концу), относительная влажность увеличивается почти вдвое, достигая 92%; содержание CO<sub>2</sub> — в 2—5 раз.

Показатели окисляемости воздуха в 10—15 раз превышают предельно допустимую норму и коррелируют с показателями бактериальной обсемененности воздуха.

Материалы по изучению режима дня показали, что учебный день в училище длится 7—8 часов.

От 20% (младшие классы) до 45% (старшие классы) учащихся принимают участие в репетициях и спектаклях, что удлиняет их учебную работу дополнительно на 2—3 часа.

Учебные занятия дома занимают от 1—2 часов; около 20% учащихся дома уроков не готовят.

Длительность ночного сна сокращена во всех возрастах: 31% учащихся 10—13 лет и 41% старшеклассников спят в сутки от 6 час. 30 мин. до 8 часов. 41% учащихся младших и 48% старших классов спят от 8 час. 30 мин. до 9 час. 58% учащихся младших классов и 93% старших не успевают гулять на свежем воздухе.

В результате проведенной работы было установлено, что все учебные помещения хореографического училища не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям. Выявлена недостаточная площадь, неправильная ориентация классных комнат, отсутствие приточно-вытяжной вентиляции, что обуславливает недостаточную аэрацию помещений, чрезмерная эксплуатация танцевальных залов (с 9 утра до 24 часов), что обуславливает значительное загрязнение воздушной среды, нашедшее подтверждение в данных химико-бактериологических исследований, отсутствие комнат отдыха с соответствующим оборудованием, где учащиеся могли бы в свободное время отдохнуть и поиграть.

Полученные данные по изучению суточного режима учащихся показали, что в училище характерным является продолжительный учебный день, учащиеся мало бывают на свежем воздухе, сокращено время ночного сна. Эти гигиенические нарушения усугубляются отсутствием возможности правильного отдыха во время перемен и в свободные часы между занятиями и репетициями.

В ходе работы Санэпидстанция Коминтерновского района совместно с городской Санэпидстанцией направила ходатайство в Совет Министров СССР о необходимости строительства нового здания хореографического училища, отвечающего гигиеническим требованиям.

## ОПЫТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ВРАЧА В ШКОЛЕ

Р. Г. ДАИИ

(Санэпидстанция Ленинградского района)

Работа проводилась на базе средней школы № 683 Ленинградского района г. Москвы в 1954/55 учебном году. Школа построена в 1951 г. по проекту архитектора Степановой, имеет полный набор помещений, включая актовый и физкультурный залы. Занятия проводились в две смены, в 22 классных комнатах. Число учащихся 1504.

В работе были использованы методы: а) санитарного описания школы; б) лабораторного исследования состояния воздушной среды в классных и других учебных помещениях; в) опроса учащихся о выполнении режима дня с заполнением специальной анкеты, рекомендованной инструктивно-методическими указаниями Министерства здравоохранения СССР от 11.X-1952 г. № 120-63;

Одновременно проводился медицинский осмотр учащихся с антропометрическими измерениями (роста, веса и окружности груди). Для правильной оценки состояния здоровья школьников привлекались специалисты: ревматологи, фтизиатры, отоларингологи и другие.

Исследования микроклимата в классных помещениях и рекреациях показали, что в течение учебного дня нарастает температура и влажность воздуха, а также содержание углекислоты. Особенно это нарастание отмечается во второй смене.

Соблюдение перерывов между уроками и сменами и правильного режима проветривания значительно снижают все эти неблагоприятные показатели, нормализуя их.

Проведенный анализ данных о режиме дня школьников показал, что большой процент учащихся, даже начальных классов, не выполняет рекомендованного Министерством здравоохранения СССР режима дня в целом. Так, около 50% учащихся затрачивают на приготовление уроков дома значительно больше времени, чем это предусмотрено инструктивно-методическими указаниями Министерства здравоохранения СССР. Особенно это относится к учащимся первых, вторых, третьих и десятых классов.

Значительный процент учащихся (30, 3%) не проводит отдыха на свежем воздухе, а 48% учащихся бывают на воздухе недостаточное время — меньше установленного режимом дня.

Основную массу школьников, мало бывающих на воздухе, составляют учащиеся старших классов, особенно это относится к девочкам-десятиклассницам.

Резкие отклонения от нормы отмечаются в продолжительности ночного сна. Из всего количества обследованных детей 29% не до-сыпает вследствие раннего подъема и, главным образом, из-за позд-него отхода ко сну.

Отмечаются также нарушения в режиме питания учащихся, осо-бенно занимающихся во вторую смену.

Вышеуказанные данные совпадают с результатами, полученны-ми городской санэпидстанцией при разработке анкетных данных о режиме дня школьников по 12 районам г. Москвы.

Медицинский осмотр и антропометрические измерения показали, что основная масса учащихся обследованной школы представляет собой нормально развивающуюся группу детей. Однако, были отме-чены некоторые отклонения в состоянии здоровья и физического развития небольшой части учащихся данной школы: 3,8% имели диагноз «ревматизм», у 0,7% была отмечена туберкулезная инток-сикация, у 30,6% пониженная острота зрения и у 20,0% — отклоне-ния в осанке.

Антропометрические измерения показали закономерное измене-ние величин роста, веса и окружности груди с увеличением возраста детей. При оценке физиологического развития обследованных детей было отмечено, что основной процент школьников относится к груп-пе выше среднего и среднего физического развития. И только не-большой процент — к группе ниже среднего (оценка проводилась путем сопоставления с опубликованными данными Д. И. Арон, от-носящимися к 1940 году).

Индивидуальная оценка каждого ребенка по показателям состо-яния здоровья и физического развития с учетом условий обучения и быта позволила установить, что учащиеся, которые грубо наруша-ли режим дня и находились в неблагоприятных условиях в процес-се учебных занятий отставали в физическом развитии и, в основном, составляли группу часто болеющих детей.

В результате проведенной работы был значительно улучшен са-нитарный режим в школе: освещение классов доведено до 900 ватт, улучшено обеспечение классов партами нужных размеров, налаже-но правильное проветривание, урегулирована длительность уроков и перемен соответственно основным санитарно-гигиеническим тре-бованиям.

## **ОСНОВНЫЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ В РАБОТЕ ДЕТСКИХ САДОВ Г. МОСКВЫ**

*Заслуженный врач РСФСР Ф. М. ТУРОВСКАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Детские сады являются важным звеном в общей системе воспитания подрастающего поколения.

В 1030 детских садах Москвы воспитывается около 100 тысяч детей дошкольного возраста. Создание нормальных условий воспитания детей в детских садах имеет существенное влияние на рост и развитие ребенка.

Тип здания, величина и планировка внутренних помещений, участок — в значительной степени определяют организацию внешней среды в детских садах.

За последние четыре года (1951—1954 г) в Москве выстроено 199 детских садов на 17025 мест, в том числе: 96 специально-выстроенных зданий на 11045 мест, 103 встроенных в жилые дома на 5980 мест.

К настоящему времени более половины детских садов Москвы размещается в специально построенных зданиях (38%) и во встроенных помещениях (18%).

Изучение санитарно-гигиенических условий в разных детских садах показало, что наилучшие гигиенические условия обеспечиваются в типовых отдельно стоящих зданиях; наименее удовлетворительные — в приспособленных помещениях.

Однако, даже и типовые проекты не удовлетворяют полностью возросшим санитарно-гигиеническим требованиям.

С 1954 г. строительство детских садов в Москве, как самостоятельных зданий, так и встроенных помещений проводится по новым усовершенствованным проектам, утвержденным Моссоветом.

Газификация большинства детских садов ставит перед работниками детских садов, а также перед врачами-гигиенистами и строителями серьезную проблему: предупреждение загрязнения воздушной среды продуктами неполного сгорания газа. Работа школьно-санитарных врачей городской санэпидстанции т. Г. Н. Аникеенко и Э. И. Гусевой показала, что совершенно необходимо срочно разработать:

а) требования к внутренней планировке помещений и вентиляции, а также

б) новую конструкцию усовершенствованных газовых приборов. Оборудование детских садов необходимым инвентарем, органи-



зация санитарно-гигиенического режима в ряде детских садов не стоит на должной высоте.

Основными, наиболее часто встречающимися недостатками являются: значительное переуплотнение групп; плохое проветривание и аэрация помещений; отсутствие эффективного холода в пищевых блоках; несоответствие мебели возрастным особенностям и ростовым размерам детей.

Полноценное питание, является одним из важных элементов санитарно-гигиенического режима детского сада.

Изучение этого вопроса на основе материала собранного школьно-санитарными врачами и районными пищевыми лабораториями, проведенное работниками Городской санэпидстанции, врачом по пищевой гигиене т. С. М. Стремлиной и химиком т. Н. И. Альтовской показало, что при общей достаточной калорийности и хороших вкусовых качествах пищи в меню садов имеется избыток углеводов, при относительной недостаточности белков и солей. Отмечается также недостаточное насыщение пищи витамином «С», имеют место нарушения ритма питания.

Медицинские работники детских садов не уделяют должного внимания организации систематических прогулок на воздухе и закалывающих процедур. Между тем комплекс этих мероприятий определяет качество физического воспитания детей в детском саду.

Главной причиной, порождающей существенные недостатки в работе детских садов, является недостаточность в ряде случаев гигиенических знаний у заведующих и воспитательниц и недооценка врачами детских учреждений значения правильной организации внешней среды, санитарно-гигиенического режима и физического воспитания детей.

Основными задачами в области гигиены детских садов являются широкое внедрение гигиенических знаний среди заведующих и воспитателей детских садов.

Повышение квалификации врачей детских садов в вопросах гигиены детства; разуплотнение детских садов; привлечение внимания всех работников детских садов к организации санитарно-гигиенического режима и физического воспитания детей.

**РЕФЕРАТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ВОПРОСАМ ЭПИДЕМИОЛОГИИ**

## **К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ БОЛЬНЫХ ПО ОПЫТУ Г. МОСКВЫ**

*Доктор мед. наук Е. М. ДОССЕР*

*М. П. ЕВДОКИМОВА. Е. Ф. ШЕРЕШЕВСКАЯ. Б. И. МИЛЬНЕР. Р. С. САМЕТ.  
С. П. СУНДАТОВА.*

*(Московский Институт вакцин и сывороток им. Мечникова и Санэпидстанция  
г. Москвы)*

Целью настоящей работы явилось подведение итогов опыта Московской организации здравоохранения в проведении диспансерного обслуживания дизентерийных больных и анализ результатов этого метода работы на основе ряда объективных показателей.

Работа проводилась Институтом совместно с Московской городской санэпидстанцией и работниками поликлиник Киевского, Москворецкого, Щербаковского, Дзержинского, Свердловского, Сокольнического, Тимирязевского районов г. Москвы.

Материалом для суждения о результатах диспансерного обслуживания дизентерийных больных служили данные поликлинических кабинетов кишечных инфекций и амбулаторные карты 1883 дизентерийных реконвалесцентов и хроников, из них 1367 реконвалесцентов после острой дизентерии, 447 больных хронической дизентерией и 69 бацилловыделителей, без клинических проявлений.

Одним из важных элементов в методике диспансерного обслуживания является выявление больных в очаге инфекции. Принятая в Москве система включает бактериологическое обследование соприкасавшихся с больным лиц (семейно-окружение) и систематическое посещение очага с момента установления диагноза и до истечения срока диспансерного наблюдения (6 мес.).

В результате бактериологического обследования населения 2946 очагов было выявлено 57 больных и клинически здоровых бактерионосителей, что составляет 2% к общему количеству обследованных.

Систематическое посещение очагов медицинскими работниками в течение длительного времени позволило выявить дополнительно, по клиническим показателям 6 больных дизентерией и 5 больных гастроэнтеритами, то есть 0,15% к общему количеству наблюдаемых в очагах лиц.

Одной из главных задач диспансерного обслуживания дизентерийных больных является предупреждение и своевременное лечение хронических форм заболевания, для чего необходимо и своевременное их выявление.

Анализ материалов, касающихся 447 больных хронической дизентерией, находящихся на диспансерном наблюдении в 25 поликлиниках, установил следующие сроки выявления их:

Сроки выявления хронических больных после перенесенной острой дизентерии.

Через 3 меяца	Через 6 месяцев	Через 1 год	Через 2 года	Через 3 года	Более 3 лет
19,5%	28,2%	33,2%	8,8%	4,4%	5,9%
47,7%					

Таким образом, в большинстве случаев, у группы больных, трактуемых как дизентерийные хроники, острый период заболевания не был установлен и они были выявлены уже как хронические больные, длительное время страдающие кишечными дисфункциями. Из больных, у которых начало заболевания, в виде острой формы дизентерии было известно и они находились на диспансерном наблюдении поликлиники, наиболее значительная часть выявлялась как хронические больные в первые 6 месяцев после начала заболевания. 7,6% переболевших острой дизентерией были выявлены как хроники в результате бактериологического обследования, а у 92,4% диагноз был поставлен по клиническим показаниям.

Чрезвычайно интересными являются данные о том, каким образом были выявлены больные хронической дизентерией. Анализ амбулаторных карт указывает, что только в 7,2% хронические больные были выявлены в результате диспансерного наблюдения, то есть активной работы лечебной сети, в 92,8% больные обратились в поликлинику сами.

Общезвестен факт влияния на формирование хронических форм заболевания таких факторов как возраст и сопутствующие заболевания.

Анализ имеющегося у нас материала подтверждает эти наблюдения.

Возрастной состав дизентерийных больных (в % к общему числу больных).

Возрастная группа	15—19 лет	20—29 лет	30—39 лет	40—49 лет	50—59 лет	60 лет и выше
Острая дизентерия	7,4%	22,6%	18%	22,9%	19,1%	10,0%
Хроническая	1,4%	15,9%	18,8%	32,2%	24,0%	7,7%
Соотношение острых и хронических форм	1:0,2	1:0,7	1:1	1:1,4	1:1,2	1:0,7

В представленных данных видно, что наиболее благоприятные соотношения, в смысле распространения хронических форм у взро-

слых больных наблюдаются в возрастных группах от 40 лет и выше.

Влияние сопутствующих заболеваний иллюстрирует следующая таблица, на которой представлены данные о наличии сопутствующих заболеваний у группы находившихся под наблюдением хроников:

Наличие сопутствую- щих за- болеваний	Из них			
	гастриты	глистные инвазии	Хрони- ческий алкоголизм	Заболевания органов дыхания, сердечнососу- дистой и нервн. систем
61,1%	49,4%	25,4%	9,1%	16,1%

Среди лиц находившихся на диспансерном обслуживании, было 69 так называемых бактерионосителей, то есть лиц, у которых было обнаружено бактериовыделение без клинических проявлений. Из них 35 были обнаружены при обследовании контактировавших с больными дизентерией в очагах, 22 — при плановом обследовании «декретированных» групп и 12 — при поступлении в учреждения.

Все эти лица, после обнаружения бактериовыделения, обследовались в стационаре, либо в кабинете кишечных инфекций. Помимо обычного клинического обследования, 74% из них были обследованы ректороманоскопически, при этом патологических изменений слизистой не было установлено. В 56% случаев имело место носительство микробов флекснера, в 27% — Зонне, в 16% — Ньюкестль в 1% — Бойд-Новгородской.

23% бактерионосителей прошли лечение в стационаре, 77% — в кабинете кишечных инфекций или на дому. При этом 46% лиц прошли 1 цикл лечения, антибиотиками и сульфонидами, 44% — 2 цикла, 10% — 3 цикла.

При многократных последующих бактериологических обследованиях выявилось, что 65 бактерионосителей (95%) выделяли возбудителя однократно и 4 повторно (двукратно). Из выделяющих повторно один имел в анализе перенесенную 7 месяцев назад дизентерию, с выделением одноименного возбудителя, другой — легкие клинические проявления в недалеком прошлом. По-видимому в этих случаях имел место незавершенный процесс. В двух других случаях наблюдалось двукратное (с интервалом в один месяц) бактериовыделение при клиническом благополучии и отсутствии проявлений заболеваний в прошлом.

Эти наблюдения позволяют поставить вопрос о целесообразности существующей практики интенсивного лечения и длительного наблюдения таких клинических здоровых носителей.

Приведенные материалы результатов диспансерного наблюдения за реконвалесцентами острой дизентерии и больных хронической дизентерией, осуществляемого в соответствии с имеющимися инструк-

тивными указаниями, показывают, что эффективность проводимой работы не вполне соответствует затратам времени и энергии медицинских работников. Поэтому целесообразным является пересмотр метода в отношении отдельных его элементов. Диспансерное наблюдение целесообразно сохранить только в отношении некоторых групп переболевших (страдающих хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, хроническим алкоголизмом и ослабленных лиц пожилого возраста, больных хронической формой дизентерии, а также в отношении групп населения, имеющих особое эпидемиологическое значение (работники пищевых объектов и лица к ним приравненные)).

При существующей системе наблюдения посещение очагов реконвалесцентов в течение 6 месяцев дает ничтожные результаты в смысле выявления больных среди окружающих и наблюдения за формированием хронических форм у переболевших. Поэтому целесообразно изменить форму наблюдения, усилив работу по санитарному воспитанию населения.

Бактериологическое обследование соприкасающихся с больным в очаге, как дающее определенный эффект, необходимо сохранить особенно для перенаселенных и находящихся в плохих санитарных условиях очагов и общежитий. Наряду с этим необходимо усилить внимание к вопросам усовершенствования методов забора материала, его доставки в лабораторию и исследования.

Необходимо дальнейшее накопление материала для пересмотра вопроса о лечении и сроках наблюдения клинически здоровых бактерионосителей дизентерийных микробов.

---

## ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ ЗНАЧЕНИИ ОТДЕЛЕНИЙ ДЛЯ ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ ПРИ БОЛЬНИЦАХ

Ю. А. КИБАРДИНА. Е. И. БОРИСОВА.

(Санэпидстанция г. Москвы)

У детей раннего возраста дизентерия нередко оставляет нарушения в физическом развитии и во многих случаях принимает затяжное или хроническое течение.

Неблагоприятное течение периода реконвалесценции и рецидивы заболевания дизентерией чаще встречаются у детей на первом году жизни, особенно при искусственном вскармливании, у детей, страдающих рахитом и другими сопутствующими заболеваниями.

Для предупреждения перехода острой формы в хроническую большое значение имеет правильная организация жизни детей после перенесенной дизентерии. В связи с этим в г. Москве с конца 1955 г. при 10 детских больницах были организованы специальные отделения для реконвалесцентов дизентерии.

Задачей нашего исследования являлось изучение работы указанных отделений и выяснение эпидемиологической роли детей — реконвалесцентов, прошедших через эти отделения при возвращении их, как в домашние условия, так и в ясли.

Под наблюдение было взято 100 детей, из них в возрасте до 2-х лет — 86 детей, организованных — 92 ребенка.

Дети в отделении для реконвалесцентов находились: до 1,5 месяцев — 57%, до 2-х месяцев — 18%, свыше 2-х месяцев — 25%. 92 ребенка из 100 были выписаны в физиологические ясли, 8 детей были переведены в санаторий для дизентерийных хроников, так как они, несмотря на длительное пребывание в отделении, не дали стойкого улучшения.

За реконвалесцентами в детских яслях и на участке было установлено эпидемиологическое, клиническое и бактериологическое наблюдение в течение 6 месяцев после выписки.

В результате наблюдения установлено следующее:

а) у 80% выписавшихся из отделения детей отмечено гладкое течение периода реконвалесценции;

б) переход острой формы дизентерии в хроническую, по нашим данным, составляет 16%;

в) в 4% случаев были зарегистрированы повторные заражения.

Ни в квартире, ни в семье, ни в детском учреждении, куда были выписаны реконвалесценты — случаев кишечных заболеваний не было.

Проведенная работа позволяет считать целесообразным организацию для детей раннего возраста — реконвалесцентов дизентерии, специальных отделений при больницах, где успешно проводится долечивание, необходимое общеукрепляющее лечение и обеспечивается режим питания, соответствующий возрастным особенностям детей.

---



## **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИЗЕНТЕРИИ В КИЕВСКОМ РАЙОНЕ Г. МОСКВЫ ЗА ПЕРИОД 1951—1956 гг**

**М. М. ЛЬВОВА. А. И. ФЛИОР**  
(Санэпидстанция Киевского района)

Общепризнанным является факт повсеместного наблюдения смены видов и серотипов возбудителей дизентерии, отмечаемый научными и практическими работниками.

В связи с этим, проблема дифференцирования дизентерийных микробов на виды и типы представляет интерес с двух точек зрения: с одной стороны она касается микробиологических вопросов, в частности, вопроса о чрезвычайной разнородности дизентерийных культур, даже в пределах одного и того же вида, обусловленной различием биохимических признаков и особенностями антигенной структуры.

С другой стороны, типирование дизентерийных культур, в известной степени, используется эпидемиологами для установления эпидемических связей и выявления источника дизентерийного очага.

Лаборатория санэпидстанции Киевского района приступила к систематическому типированию всех выделяемых культур с 1951 г., что совпало с началом значительного увеличения объема работы по исследованию на дизентерию, а также резкого повышения процента высеваемости.

За изученный нами период с 1951 по 1956 гг. лабораторией было произведено 353.000 исследований на дизентерию, при этом было выделено 11.000 дизентерийных культур.

Мы полагаем, что накопленный нами материал по объему своему, дает полное основание считать результаты статистических разработок дизентерийных штаммов по видам и типам, достаточно убедительными.

Для изучения серологических свойств выделяемых дизентерийных штаммов мы пользовались, к сожалению, агглютинирующими сыворотками разных институтов, как-то: Московского имени Мечникова, Московского городского бактериологического института, института АМН им. Гамалея и Ленинградского им. Пастера. Качество и строгая специфичность этих сывороток резко колебались. Необходимо также отметить, что в отдельные отрезки времени на работе лаборатории отражалось и отсутствие тех или иных видовых и типовых сывороток, снабжение которыми задерживалось некоторыми институтами.

Как известно, в течение многих лет, предшествовавших периоду затронутому в нашей работе, основными возбудителями дизентерии были микробы группы Гисс-Флекснер и Григорьева-Шига, причем

соотношение между указанными видами постоянно изменялось в сторону увеличения группы Гисс-Флекснер, до 90% в 1939 г. и соответствующего снижения дизентерии Григорьева-Шига. (Заболеваний, вызываемых дизентерийной палочкой Зонне в Советском Союзе до 1934 г. отмечалось весьма незначительное количество).

С 1935 г. количество случаев дизентерии Зонне стало возрастать и в 1946 г. составляло в среднем — 13—14% с дальнейшим повышением в последующие годы.

Что касается дизентерии Ньюкестл, то начало ее выявления можно отнести к 1938 г., когда в практику лабораторий была передана соответствующая агглютинирующая сыворотка.

Значительно позднее стали выделяться дизентерийные штаммы Бойд-Новгородской.

Наши данные по этиологической структуре дизентерии в Киевском районе г. Москвы за последние 6 лет характеризуются следующими показателями:

Вид дизентерийного микроба	Удельный вес каждого вида дизентерии к общему количеству дизентерийных культур по годам в %.					
	1951 г.	1952 г.	1953 г.	1954 г.	1955 г.	1956 г.
Группа Гисс-Флекснер . . . . .	42,0	50,0	36,4	36,3	38,1	26,8
Зонне . . . . .	49,0	42,5	48,0	47,0	36,3	58,9
Ньюкестл . . . . .	9,0	7,5	15,6	16,7	20,2	9,7
Бойд-Новгородской агглютинирующиеся . . . . .	—	—	—	—	3,0	3,0
	—	—	—	—	1,2	0,6

Из таблицы видно, что удельный вес возбудителей группы Гисс-Флекснер снизился за эти годы с 42% до 26,8%.

Наряду с этим систематически повышался удельный вес возбудителя дизентерии Зонне, который в 1956 г. выразился в 59%.

Значительный подъем дизентерии Ньюкестл нами отмечается в период 1953, 1954, 1955 гг, когда удельный вес ее достиг 20% с последующим снижением в 1956 г. до 9—10%, то есть до уровня 1951 г.

Что касается возбудителя дизентерии Бойд-Новгородской, то в нашей лаборатории он стал выделяться лишь с 1955 г. в среднем в пределах 3% и на том же уровне остался и в 1956 г.

При сопоставлении приведенных выше общих данных по району с данными по отдельным контингентам, мы отмечаем некоторые особенности в группе пицевиков, обследуемых в плановом порядке, что отображено в следующей таблице.

Таким образом в отличие распределения видов дизентерии по району в целом, характеризующегося за последние 6 лет снижением группы Гисс-Флекснер и нарастанием дизентерии Зонне, в группе пицевиков ведущим видом на протяжении всех лет оставалась дизенте-

Годы	Виды возбудителей дизентерии в %			
	Группа Гисс-Флекснер	Зонне	Ньюкестл	Бойд-Новгородской
1951	0,5	21,6	17,7	—
1952	3,5	15,3	1,0	—
1953	59,0	31,1	9,7	—
1954	51,2	30,0	18,3	—
1955	63,0	13,0	0,1	2,2
1956	58,0	11,0	27,0	1,7

рия Гисс-Флекснер, Удельный вес Зонне и Ньюкестл резко варьировал, без какой бы то ни было уловимой закономерности.

В следующей таблице представлены данные о распределении выделенных нами дизентерийных штаммов группы Гисс-Флекснер по типам.

Наименование типов (по советской номенклатуре)	Годы					
	1951	1952	1953	1954	1955	1956
	в процентах					
a	—	0,4	0,7	1,5	—	4,8
b	0,84	5,0	4,0	19,0	4,2	1,6
c	75,2	51,0	37,6	23,0	34,1	40,8

Ежегодно ведущим являлся серотип «С», который имел наибольший удельный вес в 1951 г (75,2%) и наименьший в 1954 г (23%). Параллельно с этим повышался удельный вес типа «f» до 40% в 1953 г. с незначительными изменениями в последующие годы.

Наименование типов (по советской номенклатуре)	Годы					
	1951	1952	1953	1954	1955	1956
	в процентах					
d	—	—	—	0,2	0,2	—
e	3,1	0,5	3,0	6,0	16,1	5,8
f	9,9	25,0	40,0	25,0	32,1	19,7
не типизирующиеся	12,3	17,0	14,4	23,8	13,2	27,2

Значительные колебания без особых закономерностей отмечаются в отношении остальных типов группы Гисс-Флекснер.

Так, тип «в» с десятых долей процента в 1951 г. достиг 19% в 1954 г. и резко снизился в дальнейшем, до 1,6% в 1956 г.

Тип «е», также редко отмечавшийся на протяжении 1951—1954 гг. дал повышение в 1955 г. до 16,1%, а затем снижение до 5,8% в 1956 г.

Еще более редко выделяется тип «а», который лишь в 1936 г. составлял 4,8%.

Полагаем, что изучение микробного пейзажа районными лабораториями г. Москвы, располагающими богатейшим материалом для этого, представляет большой практический и эпидемиологический интерес.

---

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О ВЫСЕВАЕМОСТИ  
ДИЗЕНТЕРИИ ПО КИЕВСКОМУ РАЙОНУ ЗА ПОСЛЕДНИЕ  
6 ЛЕТ (1951—1956 гг.)**

*М. М. ЛЬВОВА. А. И. ФЛИОР*  
(Санэпидстанция Киевского района)

Начиная с 1951 г. в нашей лаборатории значительно увеличился объем работы по исследованию на дизентерию за счет анализов эпидемиологического характера, как то: обследований дизентерийных хроников и бациллоносителей, реконвалесцентов и переболевших в прошлом лиц контактировавших с дизентерийными больными и др.

Резко возросло количество профилактических обследований детских коллективов в период летней оздоровительной кампании и по эпидемиологическим показателям, а также детей вновь поступающих в детские учреждения. Возросло количество плановых обследований пищевикиков и других контингентов к ним приравненных.

Изложенное характеризуется следующими цифровыми данными:

Количество исследований	1951 г.	1956 г.
По эпидпоказаниям . . . . .	9 000	16 000
Профилактических . . . . .	8 000	17 000
Обследование пищевикиков . . . . .	16 000	21 000

Что касается исследования выделений больных, то количество их увеличивалось только в те годы, когда в районе развертывался сезонный дизентерийный стационар.

С 1951 г. значительно изменился и процент высеваемости дизентерийных бактерий по сравнению с показателями за 1950г., что представлено в следующей таблице:

Наименование контингентов	% высеваемости	
	за 1950 г.	за 1951 г.
I. Больные: из больниц	9,8	20,9
поликлиник	3,7	6,9
II. По эпидпоказаниям	4,0	5,7
III. Пищевики	0,8	1,4

Повышение высеваемости связано с целым рядом факторов: улучшением условий и организации лабораторной работы, материального ее обеспечения, внедрением более усовершенствованных методов исследования, а также поднятием качества забора и доставки материала.

В описанный нами период значительная часть исследований на дизентерию производилась путем посева на две параллельные чашки с различными питательными средами: средой Левина и Бакт-агаром «Ж».

Для изучения биохимических свойств выделяемых культур мы пользовались комбинированными средами в виде скошенных столбиков, причем к пробирке с лактозой и глюкозой прибавляли мочевины.

В последующие годы высеваемость продолжала неизменно повышаться в отношении больничного материала, тогда как исследования по эпидпоказаниям и обследования пищевиков характеризуются последовательным, из года в год, снижением процента высеваемости, что представлено в следующей таблице:

Наименование контингента	Высеваемость в процентах					
	1951 г.	1952 г.	1953 г.	1954 г.	1955 г.	1956 г.
1. Больные: из больниц						
из поликлиник	20,9	24,3	28,5	25,5	—	—
2. Реконвалесценты и переболевшие	2,9	5,4	7,0	8,5	5,2	8,0
в прошлом	4,7	2,1	1,4	1,6	1,7	1,5
Хроники бациллоносители	5,7	4,0	3,2	2,0	2,7	2,2
Окружение больного и контакт	3,2	1,6	1,4	1,6	2,6	2,0
Профилактические обследования	1,8	1,2	0,8	1,1	1,0	0,9
Пищевики	1,4	0,9	0,9	0,6	0,5	0,6
Пищевики по эпидпоказаниям	3,3	4,6	5,4	3,4	1,5	0,6

Мы рассматриваем это систематическое снижение процента положительных находок при профилактических обследованиях как явление вполне закономерное, связанное с улучшением всей системы мероприятий по борьбе с дизентерией, в результате чего количество бацилловыделителей снижалось.

С другой стороны, на высеваемость несомненно оказывало отрицательное влияние и широкое применение антибиотиков.

Мы полагаем, что критерием для характеристики качества лабораторной работы по исследованию на дизентерию могут служить только результаты исследований от больных, а в отношении противоэпидемических и профилактических исследований процент высеваемости будет тем ниже, чем лучше поставлена в районе противоэпидемическая работа в целом.

**ПАТОГЕННАЯ ПАЛОЧКА КОЛИ, ВЫДЕЛЯЕМАЯ ПРИ  
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ  
РАННЕГО ВОЗРАСТА**

*Д. И. ОСТРОВСКАЯ. В. Н. МАТВЕЕВА. П. К. САХАРОВА. Е. С. РАИТ.  
А. С. ЛЯХОВИЦКАЯ (Санэпидстанция г. Москвы)  
М. Е. РАБИНОВИЧ (Детская больница)  
Е. Д. ЦИМБЕРОВА (Санэпидстанция Калининского района)*

Низкий уровень высеваемости дизентерийных микробов у детей раннего возраста, госпитализированных с диагнозом дизентерии, а также многочисленные указания в литературе об этиологической роли некоторых представителей кишечной палочки в возникновении острых желудочно-кишечных расстройств побудили нас провести бактериологическое обследование детей страдающих желудочно-кишечными дисфункциями по более широкой схеме.

За время с сентября 1956 г. по март 1957 г. в Эпидбаклаборатории Московской Городской Санэпидстанции проведено 1383 анализа на патогенную кишечную флору при обследовании 399 детей, находившихся в больнице № 5 Калининского района.

Кроме того, лаборатория Санэпидстанции Калининского района провела около 200 анализов от реконвалесцентов и контактировавших с больными.

В результате выделены культуры патогенных палочек коли от 48 детей (12%) и палочки дизентерии от 73 детей (18,2%). Методика бактериологического анализа заключалась в следующем: исследуемый материал помещали в пробирку с глицериновой смесью и тут же доставляли в лабораторию. Посев производили одновременно на 2 чашки со средой Плоскирева для исследования на дизентерию и на 2 чашки со средой Эндо — для исследования на патогенные палочки коли. Через 20 часов инкубации в термостате с чашек Эндо снимали по 10 колоний для пробной агглютинации на стекле со смесью сывороток серотипов 0—26, 0—55, 0—111 в разведении 1:10. При положительной реакции на стекле соответствующие колонии отвивались на скошенный агар; на следующий день проверяли специфичность агглютинации типовыми сыворотками на стекле и в развернутом опыте с живой и прогретой, в течение 2-х часов при 100° культурой. Положительный результат исследования определялся в тех случаях, когда гретая культура агглютинировалась соответствующей сывороткой в разведении не менее 1/1600—1/3200 при титре с живой культурой соответственно 1/200—1/400.

57% обследованных детей были в возрасте от 0 до 1 г. 6 м. На этот же возраст приходится 39 или 81% выделителей культур патогенных коли.

Серотипы 0—26 и 0—111 встречались в большинстве случаев у детей до 1 года. Серотип 0—55 — главным образом у детей до 1,5 лет. Наиболее часто (40%) выделялась культура типа 0—111.

Окончательный диагноз, установленный в больнице, выражен следующим образом:

Диагноз	0—26	0—55	0—111	Всего
Бациллоносители	—	3	—	3
Дизентерия	7	4	15	26
Диспепсия	3	5	3	11
Токсическая диспепсия	1	—	1	2
<b>Всего:</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>42</b>

Таким образом, в 26 случаях, диагностированных как дизентерия, выделены патогенные серотипы палочек коли при отрицательных анализах на дизентерию.

Бактериологический анализ на наличие патогенных палочек коли давал положительные результаты как в первые дни заболевания, так и в более отдаленные. Однако, выделение культур патогенных коли после более или менее длительного пребывания ребенка в палате может в ряде случаев трактоваться не как этиологический фактор, а как внутрибольничная инвазия, в большинстве протекающая как кратковременное носительство.

Из 25 детей, выделивших культуру коли в первые 2—4 дня пребывания в больнице, нам удалось более детально разработать клиническое состояние у 17 больных. Температура у большинства детей была нормальная. Удовлетворительное общее состояние отмечалось у 12 детей: тяжелое — у 2-х и средней тяжести — у 3-х детей. К моменту выделения культуры коли у 6 детей отмечался диспептический стул, у 8 — жидкий, у 1 — кашицеобразный, у 1 — водянистый и только у 1 ребенка — оформленный стул. Кроме того, патологические примеси в стуле в виде слизи отмечены у 12 детей, у 1 — прожилки крови; у 3-х детей была повторная рвота, у 1 — явления токсикоза.

При повторных бактериологических исследованиях на дизентерию у всех этих детей были отрицательные результаты.

Таким образом, можно полагать, что выделенным этими детьми 3-м серотипам культур коли можно приписать этиологическую роль в возникновении данных желудочно-кишечных заболеваний.

Дальнейшее наблюдение за переболевшими удалось провести в 27 случаях; 10 детей обследовались 2—15 раз в течение 30 дней, у 1 ребенка повторно выделена та же культура; остальные 17 детей — 1—2 раза в отдаленные сроки с отрицательными результатами.

В окружении больных, выделивших патогенную культуру коли было обследовано бактериологически 142 человека, а именно: 45 человек членов семьи, 54 человека персонала детской больницы и 43 ребенка 3-х детских яслей, откуда были госпитализированы дети, выде-



лившие в больнице культуру коли. Среди персонала больницы бактериовыделителей коли не обнаружено. В 3-х яслях у детей обнаружены 4 бактериовыделителя палочек коли, причем 1 из них с явлениями дисфункции кишечника. У первично госпитализированных и контактных выделен один и тот же серотип коли 0—55. Кроме того сделано 142 анализа смывов с различных предметов в семьях, яслях, молочно-раздаточном пункте и в больнице. В одном случае обнаружена патогенная кишечная палочка 0—55 с наволочки подушки ребенка Вовы Г., у которого по поводу диспепсии накануне была выделена та же культура 0—55.

На основании изложенных данных считаем, что при бактериологической диагностике кишечных дисфункций необходимо обследовать детей в возрасте от 0 до 2-х лет не только на дизентерию, но в обязательном порядке и на патогенные типы палочек коли независимо от диагноза клиники.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПАТОГЕННЫХ МИКРОБОВ КИШЕЧНОЙ ГРУППЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИКРОАГГЛЮТИНАЦИИ АДСОРБИРОВАННЫМИ СЫВОРОТКАМИ

С. А. РАБИНОВИЧ, Е. М. МИЛЬМАН  
(Санэпидстанция Красногвардейского района)

Одним из ускоренных методов определения патогенных микробов кишечной группы является метод серологической идентификации при помощи адсорбированных типоспецифических агглютинирующих сывороток.

По предложению Института им. Мечникова, в нашей лаборатории была проведена работа по проверке адсорбированных сывороток в условиях практической эпидбаклаборатории.

Идентификация выделенных культур производилась параллельно классическим и ускоренным методам с применением адсорбированных сывороток, выпускаемых Институтом им. Мечникова, и неадсорбированных сывороток, выпускаемых Московским институтом вакцин и сывороток.

За период с февраля по октябрь 1955 года были изучены 282 культуры, из которых часть оказалась непатогенной (таблица № 1)

Б. диз. Флексенер . . . . .	— 105
Б. диз. Ньюкестль . . . . .	— 26
Б. диз. Зонне . . . . .	— 71
Б. диз. Бойд-Новгородский . . . . .	— 2
Б. брюшного тифа . . . . .	— 5
Б. паратифа Суипестифер . . . . .	— 1
Непатогенные бакт. . . . .	— 72

---

Всего: 282

Анализ материалов, полученных при изучении патогенных микроорганизмов показал, что во всех случаях, когда штаммы определялись как патогенные классическим методом, агглютинация адсорбированными сыворотками давала аналогичный результат.

В то же время 43 культуры морфологически и биохимически типичные для патогенной группы бактерий, агглютинировались только адсорбированными сыворотками.

Подобное явление наблюдалось в большинстве случаев в отношении бактерий Ньюкестль и бактерий Зонне.

Таким образом, применение адсорбированных сывороток позволило определить дополнительно 43 патогенных культуры, которые при применении классического метода должны были бы идентифицироваться как неагглютинирующиеся штаммы.

Кроме того, необходимо отметить, что неадсорбированные сыворотки Флекснер и Ньюкестль при постановке ориентировочной реакции агглютинации, почти, как правило, давали групповую агглютинацию. То же самое можно было отметить в отношении паратифозных сывороток.

Изучение лактозоотрицательных штаммов, которые были впоследствии идентифицированы как непатогенные, также в большинстве случаев дало совпадающие результаты при применении адсорбированных и неадсорбированных сывороток (Таблица № 2).

Т а б л и ц а 2

**Идентификация непатогенных микроорганизмов**

Совпадающий результат при применении адсорбированных и неадсорбированных сывороток	Непатогенные штаммы, агглютинирующиеся только неадсорбированными сыворотками	Непатогенные штаммы, агглютинирующиеся только адсорбированными сыворотками
55	14	3

Неспецифические агглютинирующие свойства неадсорбированных сывороток наблюдались значительно чаще. Таким образом, сравнительное изучение агглютинирующих сывороток, выпускаемых Московским институтом вакцин и сывороток, Институтом им. Мечникова, показало явные преимущества адсорбированных сывороток.

Адсорбированные сыворотки работают четко, не дают групповых агглютинаций и высокочувствительны, что значительно повышает процент правильно идентифицированных штаммов.

На основании вышеизложенного мы считаем возможным, в лабораторной практике, пользоваться для идентификации бактерий кишечной группы агглютинацией на стекле адсорбированными сыворотками, без дальнейшей линейной агглютинации.

Однако, учитывая, что адсорбированные сыворотки все же дают хотя и небольшой процент (на нашем материале 1%), неспецифических агглютинаций, мы не считаем возможным отказаться от изучения морфологических и биохимических свойств микроорганизмов.

## **ОБ АНТИГЕННОМ РОДСТВЕ БАКТЕРИЙ АЛКАЛЕСЦЕНС С ДИЗЕНТЕРИЙНЫМИ БАКТЕРИЯМИ БОЙД-НОВГОРОДСКОЙ ТИПА I**

*Канд. мед. наук Р. Я. ЗЕЛЬМАНОВИЧ, С. Н. КАГАНОВСКАЯ,  
Ю. И. ЛИТИНСКИЙ*

(Санэпидстанция Свердловского района)

При исследовании фекалий на кишечную группу высевались культуры, сходные с дизентерийными, но не агглютинировавшиеся дизентерийными сыворотками. Они представляли собой грамтрицательную, неподвижную палочку, растущую на среде Плоскирева в виде бесцветных, прозрачных колоний, обладающих специфическим для дизентерийных бактерий запахом.

Культуры сбраживали углеводы по типу дизентерийных, но отличались способностью щелочеобразования на лакмусовой сыворотке, что дает основание отнести их к бактериям алкалесценс.

Однако сывороткой алкалесценс культуры агглютинировались только после прогрева на водяной бане при 100° в течение 30 минут, при этом они приобретали способность агглютинировать также с адсорбированной сывороткой дизентерии Бойд-Новгородской типа I. При одновременном испытании агглютинабельности гретых культур обеими сыворотками можно было обнаружить более быструю и отчетливую агглютинацию с сывороткой Бойд-Новгородской. Приведенные факты указывают на наличие общего антигена у изучавшихся культур алкалесценс и бактерий дизентерии Бойд-Новгородской типа I.

Для получения живых агглютинабельных вариантов, изучались серологические свойства выделенных нами культур алкалесценс при выращивании на различных средах.

При этом было обнаружено, что культуры, выращенные на среде Плоскирева и бактоагаре «Ж», в живом состоянии способны агглютинироваться как сывороткой алкалесценс, так и сывороткой Бойд-Новгородской типа I, то есть в реакциях агглютинации ведут себя подобно прогретым при 100° агаровым культурам. При пересеве со среды Проскирева на агар или среду Рессель культуры теряли агглютинабельность.

Приведенные факты объясняются, повидимому, наличием у выращенных на агаре культур поверхностного антигена, типа «К» антигена Кауфмана и ростом их на среде Плоскирева без поверхностного антигена.

Для суждения о природе поверхностного антигена были поставлены реакции агглютинации с агаровыми культурами, прогретыми при разных температурах. При этом было обнаружено, что культуры,

прогретые при 70° в течение 30 минут, приобретали способность агглютироваться сывороткой Бойд-Новгородской типа I, но не сывороткой алкалесценс и только кипячение в течение 30 минут делало их агглютинабельными по отношению к обеим сывороткам, что указывает на комплексное строение поверхностного антигена, части которого отличаются по своей термостабильности.

В эпидемиологическом отношении заслуживает внимания тот факт, что рост высеваемости описанных культур совпадает с подъемом заболеваемости дизентерией в районе и ростом высеваемости дизентерийных культур. Этот параллелизм, наблюдавшийся в течение августа и сентября 1956 г. указывает на возможность связи между высеваемостью этих культур и сезонным подъемом заболеваемости дизентерией.

Проведенные наблюдения позволили установить при исследовании фекалий на кишечную группу выделение культур алкалесценс, проявляющих близкое серологическое родство с бактериями дизентерии Бойд-Новгородской типа I и постоянно образующих при выращивании на агаре, поверхностный антиген, препятствующий агглютинации.

Работа показала необходимость дополнить инструктивные указания Министерства здравоохранения СССР от 15 августа 1955 г. по бактериологической диагностике дизентерии требованием обязательного посева неагглютинабельных культур на среду с лакмусом, что позволит избежать диагностических ошибок при выделении бактерий алкалесценс, имеющих групповые антигены с дизентерийными микробами.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖЕЛЧНОГО БУЛЬОНА В КАЧЕСТВЕ СРЕДЫ ОБОГАЩЕНИЯ ДЛЯ ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ МИКРОБОВ

М. Ю. ГРУНТФЕСТ, С. А. РАБИНОВИЧ, Е. М. МИЛЬМАН

(Санэпидстанция Красногвардейского района)

В лабораторной практике широко применяется желчный бульон в качестве среды обогащения для тифозно-паратифозной группы микробов.

В нашей лаборатории при обследовании работников пищевых объектов на бациллоносительство кишечные выделения забирались параллельно в консервант (глицериновая смесь) и в пробирки с 10% желчным бульоном.

В начале исследования высев на чашки со средой Плоскирева производился из консерванта через 3—4 часа после забора материала. Засеянный же желчный бульон оставался на 18—20 часов при комнатной температуре, а затем высевался на ту же среду. По предложению Эпидбаклаборатории Городской Санэпидстанции с 1956 года был введен дополнительный высев из желчного бульона на среду Плоскирева после 3—4 часовой инкубации при комнатной температуре.

При использовании этой методики было выявлено 83 бациллоносителя, из которых 14 являлись носителями микробов тифозно-паратифозной группы и 69 носителями дизентерийных бактерий. Вполне естественно, что возбудители тифозно-паратифозной группы инфекций чаще высевались из желчной среды, чем из консерванта. Однако, анализ положительных находок дизентерийных возбудителей, показал, что и дизентерийные бактерии чаще высеваются из желчного бульона, чем из консерванта.

Так из 69 положительных случаев, палочки дизентерии параллельно высевались из консерванта и из желчи в 43 случаях, а в 24 случаях только из желчного бульона (таблица № 1).

Т а б л и ц а 1

**Сравнительные данные высеваемости дизентерийных бактерий из консерванта и желчного бульона с учетом сроков инкубации**

Консервант и желчь		Всего	Только желчь			Всего
консервант и желчь	только из консерванта		через 4 и 24 часа	только через 4 часа	только через 24 часа	
43	2	45	4	8	12	24

Таким образом, использование желчного бульона позволило выявить дополнительно 24 носителя дизентерийных палочек, что составляет 35% к общему числу бациллоносителей.

Полученные данные, а также данные других исследователей позволяют считать 10% желчный бульон средой обогащения не только для микробов тифозно-паратифозной группы, но и для дизентерийных бактерий. На основании вышеизложенного мы использовали эту методику при массовых обследованиях на дизентерийное бациллоношение.

В виде опыта были обследованы по эпидпоказаниям однократно и одновременно два детских учреждения, в которых были выявлены 12 бациллоносителей бактерий дизентерии Зонне. В 7 случаях бактерии выделялись параллельно из желчи и из консерванта, а в 5 случаях — только из желчного бульона (Таблица № 2).

Таблица 2

**Выделение бактерий дизентерии из консерванта и из желчного бульона с учетом сроков инкубации**

Всего культур	Параллельные культуры из консерванта и желчи	Только из желчи	Высев добавочных культур из желчи	
			через 4 часа	через 18—20 ч.
12	7	5	2	3

Анализ материала показывает, что дизентерийные бактерии высеваются из желчного бульона как через 3—4 часа, так и через 18—20 часов после забора материала. Необходимо отметить, что в одном из детских коллективов по медицинским показаниям проводилось фагирование. В этом коллективе дизентерийные бактерии были выделены только из желчного бульона после 18—20 часовой инкубации при комнатной температуре, что лишним раз подтверждает целесообразность применения желчного бульона как среды обогащения для дизентерийных микробов.

Проведенная работа показала, что желчный бульон является средой обогащения не только для тифозно-паратифозной группы, но и для микробов дизентерии; что забор испражнений непосредственно в желчь способствует выявлению дизентерийных бациллоносителей.

Высев из желчи следует производить дважды: через 3—4 часа и через 19—20 часов с момента забора материала.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ БОЛЬНЫХ В ИНФЕКЦИОННОЙ БОЛЬНИЦЕ

*Е. Н. БЕНЕДИКТОВА, И. А. ПОЛЯКОВА, С. Г. БЕРЛИН, З. А. ПАСТУХОВА*  
(Санэпидстанция Сокольнического района)

Санитарно-Эпидемиологическая станция Сокольнического района занималась углубленным изучением качества и условий питания дизентерийных больных в Клинической Инфекционной больнице в течение 1953—1954 гг.

Лечебное питание является обязательным элементом комплексного лечения дизентерийных больных. Питание, как известно, не может рассматриваться только как фактор покрытия энергетических затрат. Оно имеет значение «как в смысле отношения организма к воздействию условий внешней среды — его работоспособности, так и в смысле борьбы с патологическим состоянием — его реакции на различные инфекционные начала» (Разенков).

Изучение качества питания дизентерийных больных, его улучшение имеет большое практическое значение в общей системе лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с дизентерией. Для составления характеристики питания изучалась биологическая ценность питания путем теоретических расчетов рационов и лабораторных исследований фактически получаемого питания, кроме того, проводилось обследование санитарно-эпидемиологических условий изготовления пищи для больных, выдачи ее из центральной кухни, транспортировки внутри больницы, а также раздачи ее в отделениях, с проведением санитарного описания и лабораторных бактериологических исследований (санитарный режим мытья посуды).

При изучении биологической ценности и качества питания производился теоретический расчет меню-раскладок за 8 дней каждого месяца в течение всего изучаемого периода, 12-ти меню суточных рационов в течение месяца. Для характеристики разнообразия проводился лабораторный анализ фактических рационов (1—2 ежедневно) — всего 64 рациона. Расчеты даны в калорийности нетто. Жир определялся по методу Сосклетта-Рушковского. Химический состав пищевых продуктов определялся по таблицам химического состава и питательной ценности пищевых продуктов. Содержание аскорбиновой кислоты в рационах рассчитывалось с учетом сохранения в готовых блюдах только 50% от содержания ее в исходном сырье. Содержание витамина «А» рассчитывалось по таблице содержания витамина в продуктах, утвержденных ВГСИ в 1946 г.

Для изучения был взят второй диетический стол, на котором



больной находится, начиная со стадии выздоровления в больнице, и который ему рекомендуется 2—3 недели после выписки.

При гигиенической оценке этого диетрежима нами была использована инструкция диетцентра МГОЗ, а также соответствующая, доступная нам литература и консультации Клиники Института Питания (Проф. Маршак М. С.), больницы им. Остроумова (проф. Мюллер Н. К.) кафедры Гигиены Питания ЦИУ (доцент Злотников Д. С.).

Проведенная работа показала следующее:

Содержание белков, углеводов, витамина «А» в рационах оказалось в пределах рекомендуемой нормы. Больные ежедневно получают молоко, кефир, мясо, сливочное масло. Нет большого отклонения в содержании минеральных солей.

Распределение питания в течение дня по приемам пищи правильное. Наряду с указанными положительными моментами в организации и качестве питания следует отметить ряд недостатков, а именно: общая калорийность суточного рациона недостаточна: по данным теоретического расчета в среднем ниже рекомендуемой нормы на 275 кал., фактическая по данным лабораторных исследований на 431 кал. ниже нормы.

Содержание жира в рационе оказалось заниженным на 27 гр. по теоретическим расчетам и на 34 гр. по фактически проверенным рационам. В питании крайне недостаточно содержание витамина «С», искусственная витаминизация пищи не проводилась.

Отмечено отклонение от норм в соотношении между белками, жирами и углеводами.

Питание однообразное, рационы перегружены крупяными и макаронными изделиями. Творог, изделия из него, рыба и рыбные продукты в рационах представлены недостаточно. Из овощей, в основном, дается картофель, другие овощи включались в недостаточных количествах.

Недостаточно проводится контроль, со стороны врача диетолога, за правильностью приготовления пищи с целью максимального сохранения аскорбиновой кислоты, а также за соблюдением санитарных требований при отпуске пищи из кухни в отделения.

Неудовлетворительно был организован контроль за порционированием, условиями хранения и раздачи пищи в отделениях больницы.

Проведенная работа показала необходимость улучшения санитарных условий раздачи и транспортировки готовой пищи, а также усиления контроля за организацией питания со стороны Санитарно-Эпидемиологической станции района.

Материалы работы послужили основанием для разработки практических мероприятий по улучшению организации и качества питания дезинтерийных больных, которые были доложены Совету Питания больницы и приняты администрацией для практической их реализации.

**ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДА БЫСТРОЙ ДИАГНОСТИКИ  
ДИЗЕНТЕРИИ РЕАКЦИЕЙ НАРАСТАНИЯ ТИТРА  
БАКТЕРИОФАГА**

*Д. И. ОСТРОВСКАЯ, А. С. ЛЯХОВЕЦКАЯ,  
В. В. ЯРЦЕВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Совместно с Институтом им. Гамалея АМН СССР, на базе бактериологической лаборатории Эпидотдела Городской Санэпидстанции, яслей № 261 Свердловского района и детской больницы Калининского района проведено 85 исследований по диагностике дизентерии методом нарастания титра бактериофага.

Феномен нарастания титра фага при дизентерии является тонким лабораторным методом при диагностике этого заболевания. Однако, он не лишен недостатков обычного бактериологического метода, при котором в части случаев отмечается несоответствие клинического и бактериологического диагнозов.

Феномен нарастания титра фага не дает возможности диагностировать вид и подвид возбудителя, что очень важно в эпидемиологическом отношении. Этот метод не выявляет патогенных микробов не дизентерийной природы, то есть микробов тифозно-паратифозной группы, выявляемых при общепринятом бактериологическом методе исследования. Метод нарастания титра бактериофага страдает громоздкостью.

Метод нарастания титра фага может быть признан пригодным для диагностики дизентерии только в специальных, весьма ограниченных в количественном отношении, случаях. В обычной, широкой практике лабораторий Санэпидстанций этот метод не пригоден.

---

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ОБЩЕСАНИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, А ТАКЖЕ МЕР  
ТЕКУЩЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В ОТНОШЕНИИ  
ДИЗЕНТЕРИЙНЫХ И ПРОЧИХ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
В ДЕТСКИХ ЯСЛЯХ**

*Канд. мед. наук*

*К. Г. МИНЬОВИЧ, А. И. БЕЛЯЕВА, М. С. ГОЛЬЦЕЙКЕР, М. С. МАРГОЛИНА,  
В. С. ОРЛОВА, Е. Н. НОВОДВОРСКАЯ, Ф. И. ОШЕРОВА, Ю. В. РОДНАЯ,  
Л. И. РУЖИЧКА, О. П. СИНОТОВА, М. А. ШИДЛОВСКАЯ*

(Мосгордезстанция, Центральная контрольно-исследовательская лаборатория, дезотделения №№ 7, 10, 1, Санэпидстанции Киевского, Фрунзенского и Куйбышевского районов).

Заболеваемость дизентерией и другими кишечными расстройствами среди детей детских яслей заслуживает особого внимания. Изучение источников и путей распространения дизентерии в детских учреждениях показало, что заболеваемость обуславливается обычно нарушением правил приема детей в ясли, нарушением режима их содержания, недостаточно высокой культурой обслуживания детей и др. (М. О. Хазанов).

Проведенная работа ставила перед собой задачу детально изучить причины возникновения дизентерийных и прочих кишечных инфекционных заболеваний в детских яслях и установить эффективность общесанитарных мер и текущей дезинфекции.

Под наблюдение были взяты 10 яслей в различных районах гор. Москвы, при этом, в пяти яслях заболеваемость дизентерией токсической и простой диспепсией была ниже средней городской, а в пяти других яслях — выше.

(Среднегодовая заболеваемость детей до 3-х лет дизентерией, токсической и простой диспепсией по г. Москве в 1954 г. была равна 10,6%, а в 1955 г. — 9,4%; среди детей детских яслей эта заболеваемость в 1954 г. была равна 8,1%, а в 1955 г. — 9,0%).

Было обследовано состояние и содержание помещений, где располагались наблюдаемые ясли, санитарное состояние территории и ближайшего окружения яслей, обеспеченность оборудованием, санитарное содержание и изоляция групп в яслях, способ доставки и хранения питательных смесей, способ мытья и дезинфекции посуды для приема пищи, порядок мытья рук детей. Также было учтено количество детей в отдельных группах и количество медицинского персонала, фактически обслуживающего детей.

Изучение основных показателей, характеризующих санитарное состояние яслей (характер здания, наличие изолятора, изоляция групп, наличие водопровода и канализации, характер окружающей

ясли территории, очистка территории самих яслей, наличие холодильника для хранения продуктов питания, качество обеззараживания посуды для еды, площадь на одну группу, качество мытья рук детей) показало, что в первой группе яслей количество положительных показателей равно — 28, не вполне удовлетворительных — 11 и отрицательных — 5. Во второй группе яслей количество положительных — 15 и отрицательных — 3.

За наблюдаемый период во всех яслях проводились бактериологические исследования для установления обсемененности кишечной палочкой различных предметов. Данные, полученные в результате этих исследований показывают, что в первой группе яслей (невысокая заболеваемость) процент обнаружения кишечной палочки равен 14,1, а во второй группе этот процент равен 17,7. Наиболее загрязненными в первой и второй группе яслей оказались предметы, имеющие большее эпидемиологическое значение, а именно, столовая и чайная посуда (14%), руки детей и персонала (23%), столы обеденные и раздаточные (18%), игрушки (16,5%).

Следовательно, мероприятия по текущей дезинфекции не всегда имеют эпидемиологическую целенаправленность и из поля зрения медперсонала детских яслей, проводящего и контролирующего текущую дезинфекцию, выпадают объекты эпидемиологически наиболее важные.

При изучении материалов, касающихся дизентерийных и других кишечных инфекционных заболеваний установлено, что в I-й группе яслей эта заболеваемость составляла в 1954 г. 5%, а в 1955 г. — 4,4%.

Во II-й группе яслей (заболеваемость была выше средне-городской) количество дизентерийных и прочих кишечных инфекционных заболеваний в 1954 г. было равно 41,6%, а в 1955 г. — 19,2%.

В группе, где дети находятся на круглосуточном содержании, количество заболеваний дизентерией и прочими кишечными инфекциями равнялась в 1955 г. — 2,1%, то есть было вдвое ниже, чем среди всех детей I-й группы яслей.

Во II-й группе яслей среди детей, находящихся круглосуточно в яслях, общая заболеваемость дизентерией и другими кишечными инфекционными заболеваниями также была значительно ниже чем среди всех детей яслей и составляла 5,6%. Следовательно, дети, находящиеся на круглосуточном содержании в яслях меньше инфицируются, чем дети, посещающие ясли ежедневно.

Нами был изучен вопрос о возможных случаях заражения детей внутри яслей и вне яслей. Полученные данные указывают, что в I-й группе яслей на случаи заражения внутри яслей приходится 26,3% всех установленных источников заражения, а во II-й группе яслей — 56,0%. Этим данным полностью соответствуют и материалы по выявлению количества детей-бактериовыделителей, как в I-й, так и во II-й группе яслей: в I-й группе яслей в 1955 г. было выявлено 8 человек дизентерийных бактериовыделителей, в то время, как во II-й группе яслей за этот же период было выявлено 43 бактериовыделителя. Следовательно, источников для внутриясельных зараже-

ний во II-й группе яслей гораздо больше, чем в I-й группе, что не могло не отразиться на количестве заболеваний.

Высокой заражаемости внутри яслей II-й группы соответствует и несколько более высокая обсемененность различных предметов кишечной палочкой (14,1% — I-я группа и 17,7% — II-я группа). Однако, решающим фактором во внутриясельном заражении детей является плохая организация всего распорядка работы яслей, что весьма легко можно проследить на ходе заболеваемости дизентерией и прочими кишечными инфекциями в ряде яслей.

Представляют интерес сравнительные данные по заболеваемости кишечными инфекциями, источниками заражения внутри и вне яслей и обсемененности различных предметов кишечной палочкой за 1954 и 1955 годы во II-й группе детских яслей, которые приведены в таблице № 1.

Т а б л и ц а 1  
З а б о л е в а е м о с т ь к и ш е ч н ы м и и н ф е к ц и я м и , и с т о ч н и к и  
з а р а ж е н и я и о б с е м е н е н н о с т ь к и ш е ч н о й п а л о ч к о й в 1954 г. п о  
с р а в н е н и ю с 1955 г.

Год	Обсемененность кишечной па- лочкой в %	З а б о л е в а е - м о с т ь к и ш е ч - н ы м и и н ф е к - ц и я м и в %	Источник заражения	
			внутри яслей	вне яслей
1954	29,4	41,6	56,3	43,2
1955	17,7	19,2	44,0	56,0

Эти данные указывают, что в 1955 г. положение и в этих детских яслях улучшилось: кишечных инфекционных заболеваний было вдвое меньше, значительно меньше были обсеменены различные предметы кишечной палочкой и, как следствие этих более благоприятных факторов, внутриясельных заражений было меньше.

Из приведенных данных следует, что в яслях, где санитарно-гигиенические и дезинфекционные мероприятия проводятся хорошо, основные источники заражения находятся за пределами яслей.

Таким образом, уровень заболеваемости дизентерией и другими кишечными инфекционными заболеваниями в детских яслях в значительной степени зависит от правильной организации всего режима и культуры обслуживания детей.

Источники заражения находятся как внутри, так и вне яслей, при этом, чем лучше проводятся санитарно-гигиенические и дезинфекционные мероприятия, тем меньше удельный вес источников заражения внутри яслей.

Обнаружение кишечной палочки может служить показателем санитарно-эпидемиологического состояния яслей. Однако, необходимо сосредоточить мероприятия по текущей дезинфекции на тех предметах, которые имеют наибольшее эпидемиологическое значение (руки детей, персонала, столовая и чайная посуда, стол обеденный, игрушки).

## К ФАГОТИПИРОВАНИЮ КУЛЬТУР БРЮШНОГО ТИФА В г. МОСКВЕ

*Л. В. БУЖБЕЦКАЯ, А. С. ЛЯХОВИЦКАЯ, Т. Г. ЗОЛОТАРЬЯН*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Несмотря на то, что в значительном числе работ отечественных и особенно зарубежных исследователей приводятся данные, указывающие на практическую ценность методики фаготипирования брюшнотифозных культур, эта методика в практических лабораториях санэпидстанции г. Москвы длительное время не была использована.

В целях большей полноты бактериологического анализа и расширения возможности эпидемиологического обследования с начала 1956 г. в лаборатории Городской санэпидстанции проводилось систематическое фаготипирование всех брюшно-тифозных культур, выделявшихся в лабораториях районных санэпидстанций и некоторых больниц.

Типирование производилось коллекциями типовых брюшнотифозных фагов Московского института вакцин и сывороток им. Мечникова по следующей методике: по числу имевшихся (23) типовых фагов наносилось пастеровской пипеткой соответствующее количество капель исследуемой 3—4 часовой бульонной культуры на чашку Петри с подсушенным агаром плотностью 1,3%.

После подсушивания этих капель в течение 20—30 минут в центр наносились петлей фаг; I серотипа (в одну из капель) и типовые фаги в критическом тест разведении.

Опыт учитывался через 6—8 часов инфукации чашек в термостате.

Всего за 1,5 года в нашем распоряжении имелось от 336 человек 451 культура брюшного тифа, из них было 279 копрокультур, 150 гемокультур, и 22 культуры из прочего материала.

Были изучены 445 культур.

По типам культуры распределялись следующим образом:

Тип	A	C	D <sub>1</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	E <sub>1</sub>	Z	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	I	R	M	T	Полилизавильные	V	W	Всего
Кол. к-р	62	22	19	11	4	1	22	2	91	36	5	1	2	13	53	64	37	445

Как видно из таблицы по нашим данным в г. Москве встречались 14 типов культур брюшного тифа.

Значительные трудности встречались при типировании ряда культур, которые в равной степени лизировались несколькими типовыми фагами вследствие чего, эти культуры были отнесены к полилизабельным. В большинстве случаев эти культуры лизировались фагами из групп F E.

От ряда лиц культуры поступали повторно с интервалами до нескольких месяцев. При типировании таких культур мы, как правило, отмечали стабильность фаготипов и лишь в нескольких случаях (47 человек) можно было отметить, что культуры, выделенные в разные моменты, при последующем изучении оказались неоднотипными.

В одном из случаев, путем типирования, удалось подтвердить эпидемиологически предполагавшийся источник заболеваний, так как культуры от больных и от бактерионосителя принадлежали к одному и тому же типу (F<sub>2</sub>); в других двух случаях, в результате типирования культур от больных, принадлежавших соответственно к типам F<sub>1</sub> и E, было подтверждено предположение об едином источнике заражения.

В отдельных случаях также удавалось проследить эпидемиологические связи между заболевшими и бактерионосителями. Таким образом, была подтверждена целесообразность использования метода фаготипирования брюшно-тифозных культур в эпидемиологической практике.

В связи с прекращением производства типовых фагов Московским институтом им. Мечникова и необходимостью в дальнейшем проводить типирование фага Тбилисского института, была проведена работа по выяснению, на имевшихся у нас культурах, соответствия типов двух коллекций фагов, изготовленных разными институтами.

Коллекция фагов Тбилисского института содержала только 17 типовых фагов (отсутствовали фаги D<sub>2</sub>, R, I, T в группах E и F; отсутствовали подтипы E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>).

Небольшой еще пока опыт этой работы позволил при параллельном типировании культур коллекциями 2-х указанных институтов в большинстве случаев наблюдать совпадение фаготипов.

Фаги Тбилисского института типов F и E хотя и являлись только групповыми (без подтипов), оказались более специфичными, что в значительной степени облегчило работу, так, культуры, которые по фагам Московского института им. Мечникова расценивались как полилизабельные (F-E) были определены фагами Тбилисского института четко как культуры типа E.

Отсутствие унификации и стандартизации выпускаемых институтами коллекций типовых фагов является препятствием к широкому внедрению методики фаготипирования в практику лабораторий всех санэпидстанций.

## К МЕТОДИКЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НА НОСИТЕЛЬСТВО ПАТОГЕННЫХ МИКРОБОВ КИШЕЧНОЙ ГРУППЫ

Д. И. ОСТРОВСКАЯ, Р. Г. ВИТИНА, А. С. ЛЯХОВЕЦКАЯ, И. Г. МАЛКИНА  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Многочисленные бактериологические лаборатории, обследующие лиц, занятых производством или продажей пищевых продуктов, нередко не удовлетворены результатами своей работы вследствие низкой высеваемости патогенных культур.

Эпидбаклаборатория Московской Городской Санэпидстанции поставила перед собой задачу разработать методику бактериологического исследования, повышающую высеваемость.

Согласно действующих инструкций забор материала на бациллоносительских пунктах производится обычно либо в глицериновую смесь, либо в желчный бульон.

Учитывая, что желчный бульон с успехом применяется при исследовании тифозно-паратифозной группы, мы сочли целесообразным предпочесть его для забора feces от обследуемых в лаборатории лиц. При этом мы предполагали, что эта среда будет способствовать выявлению также и микробов дизентерийной группы.

Для размножения попавших с feces в желчный бульон микроорганизмов требуется известная экспозиция. Из практики последних лет известно, что при культивировании микробов в жидкой среде уже через 3—4 часа инкубации культуры наступает настолько интенсивное размножение ее, что наличие взвеси молодой культуры в бульоне хорошо заметно простым глазом.

Исходя из указанной предпосылки мы решили производить высев материала не только в момент взятия его, но и после 3—4 часовой экспозиции в желчном бульоне. Кроме того, дополнительный высев мы делали и через 20 часов хранения feces в желчном бульоне. Таким образом, материал от каждого обследуемого высевали последовательно на 3 чашки с бактагаром Плоскирева и учитывали результаты посева на *каждую чашку отдельно*.

Специально поставленные предварительные опыты убедили нас в том, что даже 3—4 часовая инкубация посева feces в желчный бульон при *температуре термостата* сказывается отрицательно на качестве дальнейшего бактериологического исследования, вследствие чего мы предпочли инкубацию при *комнатной температуре*.



На протяжении 1956—1957 гг лаборатория Городской санэпидстанции произвела по указанной схеме 15.547 бактериологических обследований клинически здоровых лиц, уже работающих и вновь поступающих на работу в пищевые объекты. При обследовании были выделены 73 патогенных культуры (0,47%).

Т а б л и ц а 1

Брюшной тиф	Паратиф В	Бреслау	Д и з е н т е р и я			Всего
			флекснер	Нью-Кестл	Зонне	
22	3	4	15	15	14	73

Высев любого исследуемого материала на возможно большее количество чашек безусловно повышает качество бактериологического анализа. Однако, важно было установить, как можно наиболее эффективно использовать имеющиеся в лаборатории возможности. Решить этот вопрос нам позволил анализ результатов посева раздельно по чашкам.

Для краткости мы в дальнейшем обозначим 1 — посев на чашку Петри непосредственно после забора материала. 2 — посев через 3 часа инкубации и 3 — через 10 часов инкубации в желчном бульоне.

Материал от 73 лиц, выделивших патогенную культуру, был посеян на 219 чашек; культура была обнаружена на 101 чашке, причем на 1-х — в 30%, на 2-х в — 50% и на 3-х — в 20%. Таким образом, наиболее эффективным оказался посев после 3-х часов инкубации faeces в желчном бульоне.

Важно отметить, что в 35 случаях мы наблюдали рост патогенных культур на 2-х при отрицательных результатах на 1-х и дополнительно еще 8 бациллоносителей были выявлены с 3-х чашек.

Т а б л и ц а 2

## Выделение патогенных культур с чашек

1	1+2	1+3	1+2+3	2	2+3	3
9	14	5	2	30	5	38
30 культур—41%				35 культур=48%		11%

Из приведенной таблицы следует, во-первых, что применение большего количества чашек для анализа повышает процент высеваемости; во-вторых, посев после 3-х часов инкубации оказался очень эффективным и подтвердил нашу предпосылку о возможности размножения микробных палочек при погружении faeces в желчный бульон на короткий срок при комнатной температуре.

Данная методика позволила примерно вдвое повысить выявление бациллоносителей среди обследованных нами здоровых лиц.

В числе 43-х культур, полученных с повторных чашек (2 и 3) были следующие виды:

Следовательно, желчный бульон является средой, хорошо сохраняющей микробов также и дизентерийной группы.

Т а б л и ц а 3

Брюшной тиф и паратифы	Д и з е н т е р и я		
	Флекснер	Нью-Кестл	Зонне
20	9	9	5
Всего 20	23		

Учитывая, что результаты посева 3 чашек значительно уступают данным с 2-х чашек, мы считаем более целесообразным производить через 3 часа посев не на одну, а на две чашки и отказаться от посева через 20 часов. Дальнейшие наблюдения на протяжении 1957 года подтвердили правильность этой методики. Такая схема работы с использованием трех чашек на одно обследование обеспечивает удовлетворительное выявление бациллоносителей и практически удобна в условиях работы любой лаборатории санэпидстанции.

По нашему предложению лаборатория Санэпидстанции Красногвардейского района г. Москвы также испытала описанную выше методику, проведя 5.500 обследований на бациллоносительство здоровых людей. Были выделены 34 патогенные культуры, причем 11 культур получены благодаря посеву на 2-е и еще 4 культуры — на 3-и чашки при отрицательных результатах на 1-х что, в основном, совпадает с нашими данными.

Таким образом, проведенная работа убедительно выявляет эффективность примененной нами схемы бактериологического исследования на бациллоносительство тифозно-паратифозной и дизентерийной группы, на основании чего мы считаем возможным рекомендовать ее всем лабораториям санэпидстанций.

## **ИЗУЧЕНИЕ АТИПИЧНЫХ КУЛЬТУР МИКРОБОВ ГРУППЫ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

*Д. И. ОСТРОВСКАЯ. Р. Г. ВИТИНА. И. Г. МАЛКИНА. А. С. ЛЯХОВЕЦКАЯ  
А. П. СУХИХ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Из 17-ти бактериологических лабораторий районных санэпидстанций г. Москвы поступило в эпидбаклабораторию Эпидотдела Городской Санэпидстанции 43 культуры невыясненной природы для их идентификации. При обычно используемых методах в широкой практике бактериологической диагностики эти культуры были диагностированы как атипичные.

Углубленное изучение полученных атипичных культур микробов с использованием дополнительных методов исследования, показало, что из них 25 культур, или 53%, оказались непатогенными по своей природе.

Таким образом, выяснено, что при изучении атипичных культур микробов кишечной группы инфекций, применение более широкого ряда питательных сред, многократные пассажы, использование широкого набора специфических диагностических сывороток позволяет точнее идентифицировать микробов неясной природы, и во многих случаях они оказываются, в конечном счете, непатогенными.

---

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДЖЕЛТУШНОГО ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ БОТКИНА ПО ДАННЫМ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ А. А. ИВАНОВА**

(Больница № 24 Дзержинского района)

*Канд. мед. наук*

**М. Л. ЯБЛОКОВА (МОСКОВСКИЙ ИЭМГ)**

(Санэпидстанция г. Москвы)

При болезни Боткина наиболее заразным периодом является конец инкубационного периода и первые 15—20 дней болезни.

Отсюда понятна необходимость ранней диагностики заболевания, как с целью проведения противоэпидемических мероприятий, так и для раннего начала лечения, так как известно, что несвоевременное начало лечения часто определяет тяжесть течения и исход заболевания. Фактически же до настоящего времени болезнь Боткина, в подавляющем большинстве заболеваний, диагностируется уже в желтушной стадии.

Мы поставили задачу на основании изучения преджелтушной стадии болезни Боткина у детей выяснить, что могут и должны сделать участковые врачи и врачи детских учреждений для улучшения ранней диагностики.

Нами изучены 70 больных детей, прошедших через поликлинику в течение года (октябрь 1954 г. — октябрь 1955 года). По возрасту эти дети распределялись следующим образом: до 3-х лет — 3 ребенка, с 3 до 7 лет — 17, с 7 до 12 лет — 41 и с 12 до 15 лет — 9 детей, то есть 71% больных детей составляли школьники. Мальчиков — 34, девочек 36.

Большая часть больных — 40 детей или 57%, обратились к врачу уже с желтухой. При опросе родителей выяснено, что у детей в течение 2—10 дней до появления желтухи отмечались общая слабость, недомогание, плохой аппетит, тошнота, боли в животе, но эти явления были настолько не резко выражены, что родители не считали необходимым обратиться к врачу и дети продолжали посещать школы или детские учреждения. Трое детей посещали ясли и один ребенок детский сад до явления желтухи. (Повидимому в детских учреждениях недостаточно уделяется внимания изменению поведения, настроения ребенка, охотно ли он ест, как спит и т. д.)

Вторую группу составляли дети, в количестве 19 детей или 27%, у которых болезнь Боткина начиналась с повышения температуры и катарральных явлений верхних дыхательных путей или ангиной. Эти дети наблюдались врачами от 1 до 2 дней болезни, но диагноз болезни Боткина им также был поставлен только при наличии желтухи.

Преджелтушная стадия у них была более длительная от 5 до 20 дней. В этой группе наблюдались четверо детей, у которых был «светлый промежуток», описанный Ясиневским, от 4 до 8 дней, когда дети посещали школу. Вторично дети обращались уже с диспептическими явлениями или чаще при появлении желтухи.

Все больные с начальными явлениями гриппоподобного характера были в период с октября месяца по февраль месяц, когда было много детей больных сезонными катаррами.

Одной из причин ошибочной диагностики является отсутствие наблюдения участковым врачом больного ребенка. Врач, считая, что диагноз ему ясен, заболевание не тяжелое, повторно не посещает больного ребенка. Таких больных было 6.

Несомненно поспешной следует считать выписку детей в школу на 3—4 день при катарре верхних дыхательных путей, без подробного опроса о самочувствии ребенка и без подробного объективного обследования.

У двух детей врачи при первом посещении диагностировали ангину и наблюдали их ежедневно в течение первых трех дней, диагноз болезни Боткина все же был поставлен с момента появления желтухи (на 8 день болезни).

Третья группа — 8 детей, когда родители обратились по поводу различных диспептических явлений — плохой аппетит или отсутствие его, тошнота, рвота, боли в животе. У четырех детей желтуха появилась на 2—3 день после обращения к врачу, что говорит также о позднем обращении и о том, что симптомы заболевания были нерезко выражены. Всем детям при первом обращении диагноз определенно не был поставлен. У четырех детей врачи в истории болезни отметили, что «диагноз не выяснен» и назначили исследования, у трех детей предполагали гельминтоз и у одного ребенка пиэлит.

В тех случаях, когда врач считал, что диагноз не выяснен, предполагая эпидемический гепатит, госпитализировать ребенка было нельзя из-за отсутствия диагностических палат.

Наконец, трое детей обратились с жалобами на недомогание, общую слабость, головную боль. При объективном обследовании этих детей врачи патологических признаков не находили, назначили лабораторные исследования общего характера.

На основании изложенного вытекает, что диагностика болезни Боткина в преджелтушном периоде в поликлинических условиях крайне трудна. Поздняя обращаемость к врачам большей половины больных детей объясняется стертыми явлениями болезни, требует улучшения санитарных условий в школах и детских учреждениях. Врачам детских учреждений следует разъяснять родителям и воспитателям о необходимости фиксировать внимание на изменении поведения и настроения детей.

Выписка детей в школы или детские учреждения после катарров верхних дыхательных путей должна проводиться после тщательного обследования ребенка. В стационарах необходимо иметь диагностические палаты.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ И КЛИНИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ БОТКИНА

*Канд. мед. наук*

*М. Л. ЯБЛОКОВА. Э. А. ТЕЛЕШЕВСКАЯ. Э. И. НУДЕЛЬМАН.*

*М. З. ВОЛОВИҚ. Г. Е. ТАРАХОВСКАЯ*

(Московский ИЭМГ Министерства здравоохранения РСФСР, Санэпидстанция г. Москвы, Больница № 24 Дзержинского района).

Предпринимая настоящую работу мы поставили себе задачу изучить источники и пути инфицирования определенной группы больных и роли последних в дальнейшем распространении инфекции в зависимости от эпидемиологических условий среды, а также значение реконвалесцентов, как возможных источников заражения с учетом клинических явлений при выписке.

Известно, что в условиях большого города выяснить источники инфекции затруднено при всех кишечных инфекциях.

В связи с этим важно было выяснить, что скрывается за невыясненными источниками болезни Боткина и при каких условиях может быть повышено их выявление.

Под наблюдение было взято 264 больных эпидемическим гепатитом, проживающих на территории, обслуживаемой пятью поликлиниками Дзержинского района и госпитализированных в районную специализированную больницу.

В числе 264 больных — 234 или 88,6% — были дети до 15 лет и 30 — 11,4% — взрослые лица.

Среди обследованных детей наибольшую группу составили дети школьного возраста — 51,7%, немного меньшую — дошкольного возраста — 41,9% и сравнительно немного было детей до 3 лет — 6,4%.

Основная масса детей — 73,5%, посещала детские учреждения.

Помимо эпидемиологического обследования каждого заболевшего на дому, посещались детские учреждения и школы, независимо от районов, в которых расположены эти учреждения.

В отношении взрослых лиц обследование проводилось по месту работы.

Кроме того, изучались истории болезни в поликлиниках и больницах, в которых лечились больные до заболевания эпидемическим гепатитом, для выяснения сведений о проведенных больным процедурах, связанных с взятием крови и об инъекциях при проведении прививок или лекарственной терапии.

Указанным путем мы рассчитывали выяснить не только возможные источники заражения у наблюдавшихся больных, но и заразившихся от этих лиц.

За все время проведения данной работы, в среднем было сделано

на каждого больного три обследования и было изучено около трех историй болезни по поводу каждого больного.

В результате первоначально проведенной нами исследовательской работы удалось выяснить источник инфекции в отношении 192 больных, то есть в 72,7%. Источник у остальных больных — 27,3%, остался невыясненным.

Основные затруднения возникли при выяснении источника инфекции у взрослых лиц. Поэтому в этой группе мы добились успеха лишь в половине случаев — 50%.

В то же время источники заболевания у детей были выяснены в 75,6%. В группе детей, посещающих детские учреждения процент выясненных источников был еще выше, как по средним данным 84,3%, так и в отдельных возрастных группах от 79,2% до 88,9%.

Подавляющее большинство заболевших имели контакт с больными выраженной формой эпидемического гепатита.

Заметное число заражений произошло в семьях 12,5%, значительно реже инфекция распространялась среди членов другой семьи одной квартиры — 5,7% случаев.

Сравнительно не так много больных — 6,8% инфицировались от больных, проживавших в других квартирах одного владения при отсутствии канализации и наличии общей уборной в доме.

Источник инфекции по месту работы был обнаружен в 2,1% случаях. Внутрибольничные случаи, заражения в пионерлагере и санатории были единичны. Рецидивы наблюдались у 0,5% больных. Приезжие составили 13%.

Параэнтеральный путь заражения был установлен только в одном случае.

Таким образом было установлено, что прививочный гепатит среди детей, к ним относится большинство наблюдаемых больных, встречается в настоящее время исключительно редко.

Госпитализация осуществлялась, в основном, в первые четыре дня желтушного периода — 74,6%, в период продромы был госпитализирован только один ребенок, позже пятого дня желтухи в больницу поступили лишь немногие больные.

Наиболее часто оставались в госпитальных условиях от 3 недель до 1 месяца — 53,9%. Меньшее число детей — 26,5%, выписывались из больницы в сроки до 3-х недель, еще меньше лечилось в больнице больше 1 месяца — 15,6%.

Заболевание в средней форме было у 129 (56,8%), в легкой — у 82 (38,1%) и только — у 11 (5,1%), в стертой форме, со слабо выраженной желтушностью.

Как правило, выписка детей проводилась при клиническом выздоровлении, то есть при стойко-нормализовавшейся температуре, хорошем самочувствии, отсутствии диспептических явлений.

Желтушности склер и кожи, как правило, к моменту выписки не было, окраска мочи и стула нормализовалась, в моче не определялись желчные пигменты, содержание уробилина было в пределах нормы.

Билирубин крови снижался до нормальных цифр. Однако, реакция в большинстве случаев оставалась еще прямая, но следует указать, что перед самой выпиской повторные исследования производились редко. Полного сокращения размеров печени мы не ждали, так как на большом материале убедились, что сокращение печени у детей часто задерживается.

На повторные обследования в больницу явилось 129 детей в сроки от 1 месяца до 1 года 3 месяцев после выписки.

На основании клинической части работы были сформулированы следующие показатели к выписке больных:

- а) хорошее общее состояние в течение двух недель до выписки,
- б) стойкая нормальная температура,
- в) отсутствие желтушного окрашивания кожных покровов и склер,
- г) увеличение печени до 1—3 см с учетом возрастных особенностей,

Эти показатели были обсуждены на ряде заседаний по подготовке новой инструкции по борьбе с болезнью Боткина, одобрены и включены в новую инструкцию.

Кроме того, представленные материалы дают основание к постановке вопроса о сокращении срока диспансерного наблюдения для большинства переболевших гепатитом детей до 4 месяцев, что также имеет значение для практики, так как в действующей инструкции требуется вести диспансерное наблюдение в течение одного года.

За отобранной нами группой переболевших проведены были отдельные эпидемиологические наблюдения различной длительности.

Из 264 переболевших — 250 наблюдались эпидемиологически от 5 месяцев до 1 года — 4 чел. (1,5%), от 1 до 2 лет — 229 (86,7%) и больше 2 лет — 17 (6,4%). Остальные 14 чел. нами не наблюдались из-за выезда из района.

За это время в семьях и квартирах этих переболевших выявилось 34 последующих заболеваний. В 29 случаях (86,2%) был установлен контакт с первыми больными в начале заболевания, при интервалах не превышающих длительности обычного инкубационного периода.

Через более длительные промежутки от 4,5 месяцев и до 1,5 лет заболело еще 5 человек, из которых 3 заразились вне семьи и квартиры — в яслях, детском саду и во время отъезда.

В отношении двух лиц, источник не был выяснен.

Если предположить, что двое больных заболели в результате контакта с ранее перенесшими болезнь Боткина в этих семьях (4, 5 и 6 месяцев), то нужно прийти к выводу, что такие случаи наблюдаются исключительно редко. Эти двое больных составляют 0,7% ко всем изучавшимся нами больным.

Полученные данные имеют практическое значение для противоэпидемической службы, так как они определяют направленность мероприятий по профилактике этих заболеваний.

Таким образом, показанная на основании изученных материалов возможность выяснить источник в отношении 72,7% заболевших эпи-



демическим гепатитом имеет большое практическое значение для противоэпидемической службы: то, что заражение происходит почти во всех выясненных случаях путем контакта с больным выраженной формой болезни Боткина, определяет мероприятия к профилактике этих заболеваний в очагах. Длительное клиническое наблюдение показало, что сроки диспансерного наблюдения должны быть дифференцированными в зависимости от состояния переболевших при выписке и последующем повторном обследовании. Для большинства детей срок этот может быть сокращен до 4 месяцев. При длительном эпидемиологическом наблюдении за 264 переболевшими в 262 случаях не было выявлено ни одного заражения от реконвалесцентов.

Только в двух семьях возникли два последующих заболевания эпидемическим гепатитом через 4, 5 и 6 месяцев, источники которых не были выяснены.

Следовательно, ни реконвалесценты, ни хроники не имеют заметного значения в распространении болезни Боткина в настоящее время.

## ИЗУЧЕНИЕ САЛМОНЕЛЛЕЗНЫХ КУЛЬТУР, ВЫДЕЛЕННЫХ В гор. МОСКВЕ ЗА ВТОРУЮ ПОЛОВИНУ 1957 ГОДА

*Канд. мед. наук*  
**Ф. Л. ВИЛЬШАНСКАЯ. Л. Б. БОГОЯВЛЕНСКАЯ**  
(Санэпидстанция г. Москвы)

В настоящее время установлено значительное распространение салмонеллезной инфекции среди больных различными кишечными расстройствами (так называемые «прочие кишечные заболевания») и людей, практически здоровых.

Кишечной группой лаборатории Эпидотдела Городской Санэпидстанции было начато изучение пейзажа салмонеллезных микробов, распространенных в гор. Москве (по данным лабораторий районных санэпидстанций).

Были изучены 186 салмонеллезных культур, выделенных в лабораториях районных санэпидстанций за вторую половину 1957 года. Все 186 культур укладывались по схеме Кауфмана в 4 группы (В, С, Д, Е), причем к группе «В» относилось 80,6%, а к группе «С» 15,6% выделенных культур. Салмонеллы из группы «Д» составляли 1,6% на группу «Е» падало 2,2%. Из микробов группы «В» *S. Breslau* составляли 48%; *S. Heidelberg* 21%; *shester* и *karosvar* по 9,3%. В группе «С» *s. newport* составляли 51,7%; *s. muenchen* — 14%. Микробы из группы «Д» были представлены только *s. gartner*, а из группы «Е» *s. anatum*.

В 41,4% идентификация салмонелл в районных лабораториях была правильной. В 30% случаев в лабораториях определялась только групповая принадлежность возбудителей. В 13,4% была допущена ошибка при идентификации культуры, причем около 10% составляли культуры, ошибка в определении которых не выходила за пределы группы. И, наконец в 14% была определена только салмонеллезная природа микробов. Наибольшее количество культур выделено от людей страдающих различными дисфункциями кишечника (71,5 — 133 культуры). 43 культуры из 133 от лиц, направленных с целью уточнения диагноза, 23 культуры при заболевании с диагнозом «энтерит». В 18 случаях были выделены культуры салмонелл от лиц, больных дизентерией, (бактериологически неподтвержденной).

Тщательная идентификация салмонеллезных культур даст возможность в дальнейшем установить степень распространения различных типов салмонелл в гор. Москве и разрешить вопрос об этио-

логии ряда заболеваний, регистрируемых как «прочие кишечные инфекции». Проведение такой идентификации возможно при достаточном обеспечении лабораторий санэпидстанций и больниц высококачественными групповыми и типовыми салмонеллезными сыворотками.

Работа по изучению распространения салмонелл в гор. Москве и их этиологической роли в возникновении кишечных заболеваний продолжается.

---

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕВАКЦИНАЦИИ НАТИВНЫМ АНАТОКСИНОМ ПРИ ОДНОКРАТНОМ И ДВУКРАТНОМ ЕГО ПРИМЕНЕНИИ**

*В. Е. КЛИМОВИЦКАЯ. Р. Н. УРАЗАЕВА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Заболеваемость дифтерией в г. Москве за последние 6 лет характеризуется высоким уровнем. Удельный вес заболеваемости школьников также высок.

В г. Москве, как и в других городах, в настоящее время отмечается заболеваемость дифтерией детей, ранее вакцинированных и ревакцинированных, согласно действующей инструкции. В связи с этим по заданию Министерства здравоохранения СССР в ряде населенных пунктов с повышенной заболеваемостью, проводится сплошная иммунизация детей методом вакцинации. Вместе с тем, вопрос о сравнительной эффективности однократной и двукратной ревакцинации нативным анатоксином, имеющий важное практическое значение, до сих пор недостаточно изучен и мало освещен в опубликованных материалах.

По данным Старовойтовой А. Г. (1951 г.) двукратная ревакцинация не давала дополнительного эффекта, по сравнению с однократной (7/8% против 6,5%).

Поэтому представляло интерес изучить эффективность однократной и двукратной ревакцинации нативным анатоксином у школьников, что и явилось целью нашей работы. Работа проводилась в 1956—57 гг. в 18 школах Киевского района под руководством кандидата медицинских наук А. Г. Старовойтовой.

Методика работы: однократная и двукратная ревакцинация проводилась 4872 школьникам первых четырех классов под контролем реакции Шика. Проверка результатов реакции проводилась на 3—5 сутки. Положительная реакция Шика была выявлена у 811 чел. (16,6%). Детям с положительной реакцией Шика была проведена ревакцинация нативным анатоксином, при этом: одна группа детей (362 чел.) была привита однократно введением 1,0 мл нативного анатоксина (35 АЕ); вторая группа детей (216 чел.) была привита двукратно введением 1,0 и 2,0 мл того же анатоксина с интервалом 21—30 дней; третья группа детей (82 чел.) не прививалась и была контрольной.

Спустя 1—2 месяца после последней прививки была поставлена повторно реакция Шика по той же методике.

Первичная положительная реакция Шика была выявлена в более высоком проценте у детей III—IV классов (19,1%) по сравне-

нию с I—II классами (14,0%). По интенсивности первичная реакция Шика была также несколько сильнее у школьников III—IV классов, чем у школьников I—II классов.

Данные прививочного анамнеза школьников показали, что большинство школьников были привиты согласно действующей инструкции, то есть получили вакцинацию и 3—4 ревакцинации (70,3%). Школьники, не получившие достаточного числа ревакцинаций составили 20,4%; непривитые — 2,2%, а не имеющие сведений о прививках — 4,1%. При этом нужно отметить, что в последней группе повторная реакция Шика дала значительно меньше положительных реакций, чем в группе непривитых. Это говорит о том, что эти дети были привиты и несмотря на отсутствие сведений о прививках нет смысла начинать иммунизировать их сначала, как это нередко бывает в практике.

Результаты проведенной нами ревакцинации нативным анатоксином показали, что в группе ревакцинированных двукратно школьников процент положительных реакций Шика стал в 3 раза ниже, чем в группе однократно ревакцинированных (соответственно 6,9% и 21%). В то же время в контрольной группе процент положительных реакций Шика сохранился у 70,3% школьников.

Рассматривая распределение ревакцинированных нами детей по их прививочному анамнезу можно установить следующее: в группе однократно ревакцинированных школьники, имевшие в анамнезе 1 и 2 ревакцинации сохранили положительную реакцию Шика в 18,5%; в группе же двукратно ревакцинированных — в 10,6%, в контрольной же группе процент сохранивших положительную реакцию Шика составил 42,6%. В группе двукратно ревакцинированных, школьники, имевшие в прививочном анамнезе 3—4 ревакцинации, сохранили положительную реакцию Шика в 4 раза меньше, чем в группе однократно ревакцинированных и в 17 раз меньше, чем в контрольной группе.

Данные интенсивности повторных положительных реакций Шика показали нам, что в контрольной группе реакции Шика их было 30,4%, а при повторной — 18,9%. Очевидно переход части детей в этой группе с Шик положительными реакциями в отрицательные был за счет детей со слабой реакцией. В группе же нами ревакцинированных сильные реакции наполовину уменьшились: у однократно ревакцинированных с 21% до 12%; у двукратно ревакцинированных с 13,4 до 6,9%. Проведенная работа показала, что при ревакцинации нативным анатоксином детей, ранее привитых этим препаратом, более эффективным является двукратное введение его по сравнению с однократным.

---

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТОКСИГЕННОСТИ ДИФТЕРИЙНОЙ ПАЛОЧКИ БИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ И *in vitro*

*Л. В. ЛУГОВАЯ. Г. П. САЛЬНИКОВА. М. Л. КИРИЛЛЮК. С. Л. ШАПКО*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Определение токсигенности дифтерийной палочки путем заражения морских свинок требует дополнительного помещения для содержания животных и потому не всегда доступно в широкой лабораторной практике. Кроме того, при подкожном способе заражения, дающим более точные результаты, на одном животном можно испытать только один штамм. При внутрикожном же заражении, когда на одном животном может быть проверено несколько штаммов, удается выявить лишь сильно токсигенные штаммы, которые успевают в течение нескольких часов после введения в толщу кожи выделить такое количество токсина, которое достаточно, чтобы вызвать образование некроза. Как показали гистологические исследования (Е. И. Туревич, 1935 г.), лейкоциты, инфильтрирующие место заражения, фагоцитируют через 4—5 часов основную массу введенных микробов.

Предложенный Элеком и Оухтерлони метод определения токсигенности на плотной питательной среде достаточно чувствителен и дает возможность выявить и умеренно токсигенные культуры, а поэтому может быть применен в любой бактериологической лаборатории.

Успех исследования токсигенности с помощью этого метода определяется в основном тем, насколько применяемая питательная среда благоприятствует токсинообразованию. Ввиду отсутствия в нашем распоряжении сорта пептона (Дифко № 3), употреблявшегося авторами метода, мы применили 1,5% агар, рН 7,8 с 0,5% ацетата натрия и 0,3% мальтозы, приготовленный на обычном мартеновском бульоне; перед розливом на чашки к агару добавляли 20% лошадиной сыворотки. На поверхность застывшего агара накладывали полоску стерильной фильтровальной бумаги 7 × 1,5 см, пропитанной дифтерийной антитоксической сывороткой, содержащей 1000АЕ в 1 мл. Чашки подсушивали 2 часа при 37°. Исследуемые культуры засеивали по обе стороны бумажной полоски в виде 4 бляшек. При испытании на этой среде 17 штаммов, оказавшихся токсигенными при проверке на морских свинках методом внутрикожного заражения, хорошо выраженные линии флокюляции появились через 24 часа только одного штамма, у двух они появились через 48 часов и были менее выражены, у 14 штаммов за 38 часов они не появились. Так как на этой среде даже заведомо токсигенные штаммы выявлялись с за-

позданием или не выявлялись совсем, мы в поисках среды, достаточно простой, но дающей возможность возможно более быстрого выявления даже слабо токсигенных штаммов, испытали несколько других вариантов питательного агара. Замена в описанной среде обычной мясной воды вдвое более концентрированной (1 л воды на 1 кг фарша) настолько улучшила ее свойства, что стало возможным использование этого метода в практической работе лабораторий.

При посеве на эту среду тех же 17 штаммов четкие линии флоркуляции появились через 16 часов у 12 штаммов и через 40 часов у остальных 5 штаммов. При проверке токсигенности параллельно на указанной среде и методом внутрикожного заражения морских свинок было исследовано 175 штаммов выделенных от носителей. Совпадающие результаты были получены в отношении 166 штаммов (94,3%) — 92 из них оказались токсигенными при проверке на морских свинках и дали четкие линии флоркуляции (74 штамма через 16 часов, 18 через 40 часов), 74 штамма не вызвали образования некроза у морских свинок и не дали линий флоркуляции за 48 часов роста. 6 штаммов, давшие линии флоркуляции через 40 часов или через 16—20 часов не у каждого штриха и не вызвавшие некроза при внутрикожном заражении морских свинок, при подкожном заражении в 5 случаях вызвали гибель животных при характерных патологоанатомических явлениях и в 1 — глубокий некроз на месте введения культуры и гибель через 8 дней. 1 штамм, совсем не давший линий флоркуляции, но вызвавший некроз при внутрикожном заражении, введенный под кожу не вызвал ни некроза, ни гибели животного. По-видимому, в этом случае неспецифическое изменение кожи было ошибочно принято за некроз.

Таким образом, в 7 случаях (4%), когда исследование токсигенности *in vivo* и на плотной питательной среде дало разные результаты, проверка подкожным заражением подтвердила правильность результатов, полученных при исследовании *in vitro*. Еще у 2-х штаммов (1,1%), образовавших через 40 часов линии флоркуляции, но не вызвавших ни некроза ни гибели животных, по-видимому при исследовании *in vitro* имела место неспецифическая флоркуляция.

Неточность определения токсигенности *in vitro* значительно меньше, чем при внутрикожном заражении.

## **К ВОПРОСУ ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ ЗНАЧЕНИИ НОСИТЕЛЕЙ НЕТОКСИГЕННЫХ ДИФТЕРИЙНЫХ МИКРОБОВ**

*С. Л. ШАПИРО. Г. П. САЛЬНИКОВА. Н. Д. ВИННИЧЕК. Л. В. ЛУГОВАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Вопрос об эпидемиологическом значении носителей нетоксигенных дифтерийных микробов поднимался в литературе неоднократно, однако, до настоящего времени исчерпывающего ответа на него не найдено. Отчасти это объясняется тем, что применявшаяся чаще других методика определения токсигенности дифтерийных микробов (внутрикожное заражение морских свинок) отличается некоторой неточностью, так как с ее помощью всегда выявляются лишь наиболее токсигенные штаммы, а штаммы с умеренной или слабо выраженной способностью токсинообразования могут оцениваться, как нетоксигенные. По-видимому, носители именно таких штаммов, токсигенность которых не могла быть выявлена применявшимся методом, заболели иногда дифтерией сами, ибо служили источником заражения. Однако, объяснение этим фактам часто искали не в совершенстве применявшейся методики определения токсигенности, а в предполагаемом происхождении данного случая носительства — после переболевания дифтерией, из окружения больного или вне контакта с больным.

В 1956 г. Эпидотдел Московской городской санитарно-эпидемиологической станции и Эпидбаклаборатории Городской санэпидстанции, совместно с эпидемиологами и бактериологами Санэпидстанций Дзержинского, Кировского, Москворецкого и Фрунзенского районов г. Москвы, продолжили научно-практическую работу об эпидемиологическом значении носителей нетоксигенных дифтерийных микробов, начатую Эпидотделом Городской Санэпидстанции в 1953 г. Эпидемиологическое наблюдение проводилось в течение 1 месяца за 130 носителями (у которых до этого 2—3 раза подряд были выделены дифтерийные палочки), допущенными в детские коллективы, и за их окружением. В школы было допущено 64, в детские сады — 53, в санатории — 3 и в ясли — 10 носителей нетоксигенных штаммов. Исследованию в отношении токсигенности методом внутрикожного заражения морских свинок подвергались чистые культуры дифтерийных микробов (54), а также культуры, содержавшие небольшую примесь коковой флоры (8); анализ токсигенности на плотной питательной среде проводился только с чистыми культурами (52); токсигенность чистых культур еще 16 штаммов была проверена параллельно обоими методами. Из 122 штаммов,



изученных в чистых культурах, 57 относились к типу *mitis*, 65 к типу *gravis*. В окружении 130 наблюдавшихся носителей нетоксигенных дифтерийных штаммов, допущенных в привитые детские коллективы не было ни одного заболевания дифтерией. Не заболел дифтерией никто и из самих носителей.

Учитывая результаты данной работы, а так же то обстоятельство, что бактериологи районных лабораторий располагают теперь доступным и достаточно простым и точным методом определения токсигенности дифтерийных микробов (см. Инструкцию по методике определения токсигенности дифтерийных микробов на плотных питательных средах, утвержденную зам. Министра здравоохранения СССР Ждановым 27 июля 1956 г.) является своевременным поставить вопрос о пересмотре Инструкции о сроках изоляции носителей дифтерийных микробов, в смысле разрешения допуска носителей нетоксигенных штаммов в детские коллективы, где была проведена качественная иммунизация всех детей, по возможности подтвержденная реакцией Шика.

---

## **ЗНАЧЕНИЕ НЕТОКСИГЕННЫХ ШТАММОВ *C. diphtheriae* В ЭТИОЛОГИИ ДИФТЕРИИ**

*Л. В. ЛУГОВАЯ. С. Л. ШАПИРО. Г. П. САЛЬНИКОВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Вопрос о значении нетоксигенных штаммов *C. diphtheriae* в этиологии дифтерии заслуженно привлекает внимание, как клиницистов, так и бактериологов и эпидемиологов. Следует предположить, что ответ на этот вопрос должен меняться с усовершенствованием методов определения токсигенности с одной стороны и клинической диагностики с другой. В этом отношении представляет определенный интерес сопоставление результатов проверки токсигенности дифтерийных микробов *in vitro* с клинической картиной заболевания и сравнение полученных данных с итогами работ, в которых исследование токсигенности проводилось биологическим методом.

Нами были изучены 105 дифтерийных штаммов, выделенные у детей в больнице им. Русакова и больнице «Соколиная Гора». Исследование токсигенности проводилось на плотной питательной среде, последняя является более чувствительной и объективной, чем биологическая, при которой вследствие индивидуальной чувствительности животных и защитных реакций (лейкоцитарной), на введение дифтерийных микробов штаммы с уверенным или слабым токсинообразием могут оцениваться, как нетоксигенные (Туревич и Кочетова 1935 г., Островская 1944 г., Шапиро, Кравченко и др. 1951 г.).

Все штаммы, за небольшим исключением для некоторых из штаммов, обнаруживших токсигенность в смешанных культурах, исследовались на токсигенность дважды — в смешанной и в чистой культуре. Из 105 штаммов 80 (76,1%) были токсигенными и 25 (23,9%) — нетоксигенными. Из 80 токсигенных штаммов 61 были типа *gravis*, 8 типа *mitis*, 11 не типированы. 75 токсигенных штаммов были выделены у больных дифтерийного и диагностического отделений, 5 — у больных различных соматических отделений.

Из 75 упомянутых штаммов 58 были выделены у детей с различными формами дифтерии зева субтоксическая и токсическая 1,11 и 111-лепени — 26, дифтерия зева распространения — 6, дифтерия зева локализованная — 21 (7 из них типичных), дифтерия зева катаральная — 1, дифтерия носа — 2, круп — 2. Остальные 17 токсигенных штаммов у детей из дифтерийного и диагностического отделений были обнаружены: при грибковой ангине — 1, катаральной ангине — 1, хроническом тонзилите — 1, лакунарной ангине — 6, инфекционном мононуклеозе — 1, здоровом бактерионосительстве — 7.

В соматических отделениях 5 токсигенных штаммов были обнаружены у бактерионосителей, лечившихся по поводу различных терапевтических и хирургических заболеваний.

Из 25 нетоксигенных штаммов 13 были типа *gravis*, 12 типа *mitis*. 15 штаммов были выделены у детей из дифтерийного и диагностического отделений, в том числе 4 штамма типа *gravis* были выделены у детей с диагнозом дифтерия зева локализованная атипичная, 11 остальных: хронический тонзиллит — 1, хронический ларингит — 1, ангина — 1, грибковая ангина — 1, здоровые бактерионосители — 7. 10 нетоксигенных штаммов, выделенных в других отделениях, были обнаружены у бактерионосителей лечившихся по поводу брюшного тифа, скарлатины и различных хирургических заболеваний.

Что касается частоты выделения типов *gravis* и *mitis* в обследованной группе больных, то из 62 случаев дифтерии (58 вызванных токсигенными и 4 — нетоксигенными штаммами) в 2-х случаях были выделены 2 токсигенных штамма типа *mitis*. Дифтерия зева распространенная — 1 и дифтерия зева токсическая первой степени — 1, в 51 случае были выделены штаммы типа *gravis* (47 токсигенных и 4 нетоксигенных), токсигенные штаммы, выделенные еще в 9 случаях не типированы.

Установить зависимость тяжести заболевания от качества иммунизации мы не могли, так как данных о прививках большинства детей при заполнении историй болезни собрать не удалось, но в группе детей (23 человека), относительно которых установлено, что они прививались правильно имеются случаи крупы, токсической дифтерии зева, дифтерии зева распространенной, и дифтерии зева локализованной типичной и атипичной, при которой выделены, как токсигенные, так и нетоксигенные штаммы. С другой стороны, в небольшой группе непривитых детей наряду с токсической дифтерией имеются случаи нетипичной локализованной дифтерии, при которой выделены токсигенные штаммы типа *gravis*.

Таким образом, из 62 случаев заболеваний дифтерией в 58 (93, 55%) были обнаружены токсигенные штаммы и только в 4 (6,45%) — нетоксигенные. Обращает внимание то обстоятельство, что если в группе детей, у которых были выделены токсигенные штаммы представлены все клинические формы дифтерии от токсических до локализованных атипичных, то нетоксигенные штаммы были выделены только при локализованной дифтерии зева, причем все 4 случая протекали атипично, в форме лакунарной ангины.

При сопоставлении этих данных с результатами работы, где токсигенность штаммов, выделенных от аналогичных контингентов проверялась биологическим методом (Шапиро, Кравченко и др. 1951 г.) оказывается, что вследствие меньшей чувствительности последнего, штаммы, выделенные в 20% заболеваний (в том числе круп и локализованные формы, подтвержденные нарастанием титра агглютининов) оценивались, как нетоксигенные. При применении более чувствительной методики определения токсигенности на плотной питательной среде количество заболеваний, при которых были выделены не-

токсигенные штаммы снизились до 6,45% причем так как все они протекали атипично, возникает вопрос не являются ли они в некоторой части результатом гипердиагностики?

Из приведенных материалов следует, что штаммы дифтерийной палочки нетоксигенные при определении на плотной питательной среде, выделяются при дифтерии значительно реже, чем токсигенные, причем заболевание протекает в этих случаях легко, в виде локализованной, часто атипичной, формы.

---

## **МАТЕРИАЛЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТОКСИГЕННОСТИ ДИФТЕРИЙНОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Е. М. МИЛЬМАН., М. Ю. ГРУНДФЕСТ*  
(Санэпидстанция Красногвардейского района).

При параллельной проверке *in vitro* токсигенности смешанных и чистых дифтерийных культур с антитоксической сывороткой, содержащей 500 АЕ в/мл. было констатировано, что почти в 50% культуры нетоксигенные в смешанном виде, оказывались токсигенными в чистых культурах.

Однако, при такой параллельной проверке нам встретились несколько токсигенных смешанных культур, которые после выделения чистой культуры оказались нетоксигенными (проверялись 2—3 изолированные колонии).

В дальнейшем, при проверке чистой культуры мы не ограничивались изолированием 2—3 колоний, а снимали возможно больше, в среднем 5—7 колоний с чашки. При проверке токсигенности всех снятых колоний было отмечено, что иногда несколько колоний одного и того же штамма дают линии флокуляции, другие же колонии того же штамма линий флокуляций не дают.

В качестве примера приведем опыт с культурами № 235 и № 231.

Культура № 235 типа *gravis*, в смешанной культуре токсигенность не проверялась. При выделении чистой культуры изолировано 7 колоний, из которых 4 токсигенные и 3 нетоксигенные.

Культура № 231 типа *mitis* токсигенная в смешанной культуре. Изолировано 7 колоний, из которых 3 токсигенные и 4 нетоксигенные.

Таким образом, была проверена токсигенность 122 колоний, выделенных из 29 смешанных культур, полученных при посеве слизи из зева. Только нетоксигенные колонии (18 колоний), были выведены в пяти культурах.

В восьми культурах были выделены только токсигенные колонии (34 колоний) и 16 культур содержали токсигенные и нетоксигенные колонии.

Аналогичные результаты были получены при повторных посевах токсигенных и нетоксигенных колоний.

Как пример проведем посев культуры № 707 типа *gravis* токсигенной в смешанной культуре.

При выделении чистой культуры изолировано 3 колонии — все нетоксигенные.

При повторном посеве одной из колоний изолировано 9 колоний, из которых 4 оказались нетоксигенными и 5 токсигенными. При по-

следующем рассеве одной токсигенной и одной нетоксигенной колоний изолированные из каждой из них по 10 колоний оказались: в I случае (токсигенная колония) 5 токсигенными и 5 нетоксигенными во II случае (нетоксигенная колония) 7 токсигенными и 3 нетоксигенными.

Такие результаты мы получили в тех случаях, когда при проверке на токсигенность линии флокуляции были тонкими и короткими, и токсигенность можно было условно обозначить как слабую. Культура № 810, которая давала четкие длинные линии флокуляции, и которая во всех опытах служила нам как контрольная, при неоднократных посевах давала только токсигенные колонии.

На этом небольшом материале мы не могли проследить закономерности в соотношении токсигенных и нетоксигенных особей в культуре, но возможно, что именно это соотношение имеет определенное значение в оценке культуры как токсигенной или нетоксигенной при проверке *in vitro*.

На основании проделанной работы мы считаем возможным сделать следующие выводы:

1. Чистые дифтерийные культуры могут содержать наряду с токсигенными, также и нетоксигенные особи, что выявляется проверкой большого числа колоний.

2. Для суждения о токсигенности дифтерийной культуры при проверке *in vitro* необходимо испытывать возможно большее число колоний (не менее 5), так как при испытании 1—2 колоний можно пропустить токсигенные особи.

## **ПРИМЕНЕНИЕ БИОМИЦИНА ПРИ ДИФТЕРИЙНОМ БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВЕ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ**

*Канд. мед. наук*  
**К. В. БЛЮМЕНТАЛЬ, Р. А. БРАЙНИНА, врач Н. Д. ВИННИЧЕК.**  
*канд. мед. наук А. И. ИСКРЖИЦКАЯ*  
(Инфекционный отдел кафедры педиатрии и кафедры микробиологии ЦИУ и  
Санэпидстанция г. Москвы).

Эпидемиологи Санэпидстанций: **М. Я. СЫЧЕВА** (Фрунзенского района),  
**С. Б. АЛАФУЗОВА, Г. Т. ЧЕРНЯК** (Ленинградского района), **М. С. РАТНЕР**  
(Киевского района), **Г. Н. РАЙХШТАТ** (Свердловского района), **М. И. ЖО-**  
**ЛЕНЦ, М. А. СМИРНОВА** (Кировского района), **Э. А. ТЕЛЕШЕВСКАЯ** (Дзержинского района).

Работа по изучению дифтерийного бактерионосительства и лечению, так называемых, здоровых носителей с учетом эпидемиологических данных была проведена в 6 районах г. Москвы. Во Фрунзенском, Ленинградском и Киевском районах проводилось лечение носителей, для чего были организованы специальные пункты при поликлиниках, в Свердловском, Кировском и Дзержинском районах велись контрольные наблюдения.

Для лечения и контроля отбирались носители, у которых дифтерийные палочки были обнаружены повторно, на протяжении 10—14 дней, так как мы считаем нецелесообразным приступать к лечению носителей антибиотиками при 1—2 кратном обнаружении дифтерийных палочек в силу того, что в большинстве случаев наступает быстро самопроизвольное освобождение от микроба.

Всего под наблюдением находилось 216 носителей, 106 из них подвергалось лечению и 110 являлись контрольными. Группы леченых контрольных носителей были довольно однородны по возрастному составу, поводу для выявления носительства, состоянию активной иммунизации.

У 186 человек была определена токсигенность дифтерийных культур среди контрольной группы 22,7% оказались носителями токсигенных культур, в группе леченых носителей токсигенных культур было несколько больше — 40%.

Лечение проводилось биомицином, как правило, в комбинации с экмолином по следующей методике — биомицин давался внутрь на протяжении 7 дней, 3 раза в сутки из расчета детям до 3 лет до 2500000 ед., от 3 до 7 лет — 300000 ед., от 8 до 12 лет — 450000 ед., от 13 до 16 лет — 600000 ед., взрослым — 900000 ед. На каждый прием добавлялся 1 мл экмолина.

При обнаружении дифтерийных палочек после лечения в большинстве случаев назначалось повторное лечение по той же схеме.

Наблюдения за длительностью носительства в контрольной группе и эффективностью лечения велись на протяжении 2 месяцев.

В процессе лечения было отмечено быстрое прекращение выделения дифтерийных палочек. Но освободился от носительства только 1 человек, выделяемая им культура дифтерийных палочек была нетоксигенная и нечувствительна к биомицину.

Из 105 леченых носителей стойко освободилось от носительства при двухмесячном контроле — 75,5%. Если же учесть результаты только двухнедельного обследования после лечения, то есть поступить также как поступают обычно при оценке эффективности лечения носителей В. Л., то освобождение от носительства при лечении одним циклом наступает в 85%, а при проведении повторного цикла превышает 90%.

Длительность носительства среди леченых также значительно укорачивается по сравнению с контрольной группой.

Эффективность лечения в группе носителей, токсигенных культур более высокая (87,5% стойкого освобождения против 68,7% у нетоксигенных носителей). Наблюдения показали также, что эффективность лечения более чем в два раза выше у лиц с нормальной носоглоткой, по сравнению с результатами лечения носителей с резко измененной носоглоткой.

Стойкость исчезновения В. Л. не находится в связи с большей или меньшей их чувствительностью к антибиотикам.

При лечении в 3,5% случаев были отмечены значительно выраженные побочные явления и в 16% нерезкие токсические проявления, или меньшей их чувствительностью к антибиотикам.

Эпидемиологические наблюдения были проведены за коллективами, куда допускались носители (209 чел) — носители токсигенных культур после 3 отрицательных посевов (у леченых после лечения), носители нетоксигенных культур при наличии В. Л. Случаев заболеваний дифтерией при допуске носителей нетоксигенных культур не было. В коллективах, куда были допущены носители токсигенных культур был один случай дифтерии в детском саду, но связь его с допущенным носителем сомнительна.

Эти наблюдения еще раз показали, что пребывание носителей нетоксигенных культур В. Л. в иммунизированных детских коллективах не представляет опасности. Нам кажется, что лечение этих носителей антибиотиками вряд ли является целесообразным.

При носительстве токсигенных культур В. Л. в настоящее время можно рекомендовать применение биомицина, лучше в комбинации с экмолином. Лечение следует проводить одним циклом, в случае возврата носительства целесообразно повторное применение антибиотиков. Лечение желательно осуществлять силами медицинского персонала.

---



## ОПЫТ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ БОЛЬНЫХ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ДИФТЕРИЮ

*Канд. мед. наук*  
С. Л. ШАПИРО. Л. Г. БАДИРЯН. Р. А. БРАЙНИНА

(Санэпидстанция г. Москвы)  
(Детская городская клиническая больница № 2 им. Русакова)

Данные авторов касаются 5772 больных, выбывших за 1956 г. из Московских диагностических отделений для больных с подозрением на дифтерию. Частота подтверждения дифтерии среди этих больных — 28,7%. Частота введения противодифтерийной сыворотки (на дому или в больнице) недифтерийным больным — 24,6%. В работе дан анализ характера заболеваний у 4118 больных, у которых диагноз дифтерии не подтвердился, приведены данные характеризующие относительную ценность таких дополнительных лабораторных методов диагностики, как определение вирулентности дифтерийных микробов и теллуритовая проба: (они оказывают значительную помощь в случаях, где диагноз дифтерии клинически и бактериологически не подтверждается, однако не разрешают всех диагностических трудностей). Решающее значение в диагнозе дифтерии остается за клинической картиной заболевания, с привлечением анамнестических данных (начало и динамика заболевания до госпитализации) и эпидемиологического окружения.

Анализ всей деятельности отделений приводит авторов к выводу о том, что эти отделения себя полностью оправдали. Они способствовали: 1) более ранней госпитализации больных дифтерией, особенно ее тяжелыми формами;

2) Ограждению большого количества больных не дифтерией от размещения их в дифтерийные отделения, а последние — от переполнения больными с заболеваниями не дифтерийной этиологии;

3) Резкому снижению частоты введения противодифтерийной сыворотки больным, не нуждающимся в ней;

4) Уменьшению частоты необоснованного подтверждения дифтерии.

Диагностические отделения служат хорошей базой для повышения квалификации широких масс врачей и, одновременно, открывают возможность для решения спорных вопросов в трактовке этиологии различных ангин у бактерионосителей.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕВАКЦИНАЦИЙ АДСОБИРОВАННЫМ ДИФТЕРИЙНЫМ АНАТОКСИНОМ ПРИ ОДНОКРАТНОМ И ДВУКРАТНОМ ЕГО ПРИМЕНЕНИИ**

*А. Т. ЛОХМАТОВА. Н. С. ШКАПКИНА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Как известно, за последнее время отмечается заболеваемость дифтерией среди привитых, в том числе и среди повторно привитых. Так, например, по данным Якубовой Г. Р., Лупиной М. И. и других, процент заболевших среди иммунизированных в Ленинском районе г. Москвы в 1954 г. составлял от 72,4 — 91,7%. Было установлено, что процент положительных реакций Шика среди организованных детей в 1954 г. был значительно выше, чем в довоенные годы и послевоенные (А. Г. Староверова).

Такое положение требовало принятия срочных мер, как к повышению качества проведения прививок против дифтерии, так и к изысканию новых более эффективных иммунизирующих препаратов.

По Инструкции Мосгорздравотдела всем школьникам, ранее ревакцинированным, но имеющим положительную реакцию Шика, проводится дополнительная иммунизация нативным анатоксином (по типу вакцинации).

Особый интерес представляло изучить эффективность иммунизации новым препаратом адсорбированным анатоксином, представляющим собой очищенный от балластных веществ и адсорбированный гидроксидом алюминия дифтерийный анатоксин.

Литературные данные (Черткова, Алексанян, Староверова и другие) свидетельствуют о более высокой эффективности адсорбированного анатоксина по сравнению с нативным.

Целью настоящей работы явилось сравнительное изучение эффективности адсорбированного анатоксина при однократном и двукратном его применении. Работа проводилась в 1956—57 г. на базе 8 школ Ленинского и Щербаковского районов г. Москвы под руководством кандидата медицинских наук, старшего научного сотрудника А. Г. Староверовой (Институт Эпидемиологии, Микробиологии и Гигиены).

### **Методика работы:**

Предварительно был проведен совместно с педиатрами медицинский осмотр школьников первых четырех классов (от 8 — 12 лет), что позволило отобрать здоровых детей для реакции Шика.

Что касается степени интенсивности первичной положительной реакции Шика, то следует указать, что у школьников 3-х и 4-х клас-

сов реакция была выражена несколько сильнее, чем у школьников 1—2 классов.

Если обозначить, как это принято, силу реакции крестами (один крест — слабая реакция; два креста — реакция средней интенсивности; три креста — сильная реакция) то процент реакции по два креста составлял у школьников 3—4 классов — 27,3%, против 20,8% у школьников 1—2 классов, а процент реакции на 3 креста составлял 7,8% против 5,4%.

Следует отметить также, что из школьников, давших первичную положительную реакцию Шика только 54,9% получили вакцинацию и трех и четырехкратную ревакцинацию согласно действующей Инструкции. Остальные дети, как видно из диаграммы, либо вовсе не имели данных о прививках — 10,8%, либо были ревакцинированы всего один раз — 8,9% или 2 раза — 24,8%, часть детей — 0,6% была вакцинирована; но не получила ни одной ревакцинации.

Указанные данные еще раз подтверждают недостаточный охват и неудовлетворительное проведение противодифтерийных прививок даже в организованных коллективах.

Школьникам, у которых была установлена положительная реакция Шика была проведена ревакцинация адсорбированным анатоксином, содержащим в 1 мл — 60 АЕ. При этом школьники были разделены на 3 группы. Одной из них ревакцинация была проведена однократно в дозе 0,5 мл (227 чел.), другой двукратно в дозе 0,5 мл (189 чел.) с интервалом 30 дней, а третья группа не подвергалась прививкам и являлась контрольной (57 чел.).

Эффективность ревакцинаций адсорбированным анатоксином определялась на основании повторной реакции Шика, которая была проведена всем трем группам спустя 30 дней после ревакцинации. Проверка результатов реакции Шика как первичная, так и повторная проводилась на 3—5 сутки, а в сомнительных случаях и позже. Из 4557 школьников, отобранных при медицинском осмотре, положительная реакция Шика была выявлена у 504 человек (11,06%).

Мы не отметили при этом сколько-нибудь существенного различия в проценте положительных реакций Шика среди школьников 1—2—3—4 классов, этот процент составлял среди детей 3—4 классов — 10,4%, а среди детей 1—2 классов — 11,8%.

Школьники с положительной реакцией Шика были разделены на 3 группы: 1-я группа — 227 человек подвергалась однократной ревакцинации; 2-я группа — 189 человек — двукратной ревакцинации тем же анатоксином, в той же дозе с интервалом 30 дней; 3-я группа — 57 человек никаких дополнительных прививок не получала и являлась контрольной. В процессе проведения работы из под наблюдения выбыло 31 человек.

Перед иммунизацией школьники подверглись повторному медицинскому осмотру с проведением термометрии. Надо отметить незначительную реактогенность адсорбированного анатоксина. Общая реакция после прививок наблюдалась в 3,6%, местная в 17,8%, комбинированная в 2,6% случаев.

Результаты ревакцинации показали явную ее эффективность. Реакция Шика, поставленная спустя 30 дней после ревакцинации адсорбированным анатоксином осталась положительной в контрольной группе у 70% школьников, в группе однократно ревакцинированных у 7,9% и в группе двукратно ревакцинированных у 5,0%.

Мы проанализировали результаты ревакцинаций у школьников применительно к их прививочному анамнезу, распределив их при этом следующим образом:

- 1) условно привитые и вакцинированные,
- 2) вакцинированные и 1 раз ревакцинированные,
- 3) вакцинированные и 2 раза ревакцинированные,
- 4) вакцинированные и 3 раза ревакцинированные.

В контрольной группе школьников реакция Шика осталась положительной почти у всех детей независимо от их прививочного анамнеза. В группе однократно ревакцинированных реакция Шика стала отрицательной у подавляющего большинства детей с различным прививочным анамнезом. Это особенно заметно у детей вакцинированных, где из 132 человек положительная реакция Шика сохранилась только у 6 человек (или у 4,5%). В группе двукратно ревакцинированных, среди детей с аналогичным прививочным анамнезом, сохранилась положительная реакция Шика только у 5 из 84 чел. (или у 5,9%).

Таким образом, наибольший эффект ревакцинации адсорбированным анатоксином, был получен у детей вакцинированных и 2 и 3 раза ревакцинированных. При этом оказалось, что ревакцинация адсорбированным анатоксином оказала несомненное влияние и на степень интенсивности реакции Шика. Так, если в контрольной группе реакция сильной и средней степени осталась неизменной почти у всех детей, то у школьников одно и двукратно ревакцинированных адсорбированным анатоксином и сохранивших положительную реакцию Шика отмечалось значительное ослабление ее интенсивности.

Таким образом, ревакцинация очищенным адсорбированным дифтерийным анатоксином, содержащим в 1 мл 60 АЕ, проводимая в дозе 0,5 мл., дает небольшую реактогенность и хорошую эффективность, в связи с чем может быть рекомендована для широкого применения в практике. Ревакцинация очищенным адсорбированным дифтерийным анатоксином при однократном и двукратном введении оказалась примерно одинаковой, что позволяет считать достаточной однократную ревакцинацию. Двукратная ревакцинация оказалась несколько эффективнее у школьников ранее не привитых и получивших одну и две ревакцинации.

Однократная ревакцинация оказалась наиболее эффективной у школьников ранее вакцинированных и 3—4 раза ревакцинированных.

## **К ВОПРОСУ ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ПОЛИМИЕЛИТА В МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*А. Ф. ТАЛИНСКАЯ*

(Городская Санэпидстанция, Областная Санэпидстанция, Институт по изучению полиомиелита АМН СССР)

Были проанализированы статистические данные о заболеваемости полиомиелитом в Москве и Московской области за 1950—1956 гг., данные конъюнктурных обзоров, материала по лабораторной диагностике полиомиелита, а также имеющиеся литературные данные.

В результате анализа всех материалов установлено следующее:

а) за последние годы полиомиелит в Москве и Московской области принимает эпидемический характер, что особенно вывилось в 1955—1956 гг.;

б) отмечается изменение возрастного состава заболевших в сторону «повзреления».

Так, по г. Москве удельный вес во всей заболеваемости полиомиелитом детей в возрасте от 0 до 2 лет уменьшился с 54,4% в 1950 г. до 30% в 1956 г. Увеличилась с 8,2% до 25% заболеваемость детей в возрасте 5—15 лет. Появились заболевания среди взрослых.

Аналогичная картина наблюдается и в Московской области.

в) В 1956 г. одиночным и очаговым заболеваниями полиомиелитом в детских учреждениях, как правило, предшествовали отдельные и групповые заболевания гриппом, катаррами верхних дыхательных путей, ангиной, диспепсией и прочими заболеваниями с повышенной температурой, которые, по-видимому, следует трактовать как abortивную форму полиомиелита.

г) При вирусологическом и серологическом обследовании очагов установлено широкое вирусоносительство среди детей детских дошкольных учреждений, а также наличие широкой латентной иммунизации всеми тремя типами вируса полиомиелита.

д) Все более широкое территориальное распространение полиомиелита в Москве и в Московской области, рост заболеваемости полиомиелитом особенно в 1955—1956 гг., увеличение заболеваемости полиомиелитом детей более старших возрастов и взрослых говорит за возможность дальнейшего повышения заболеваемости полиомиелитом. В Москве и в Московской области в ближайшие годы и требует значительного усиления работы по борьбе с этой инфекцией.

## **К ВОПРОСУ О РАССЕЙВАНИИ ВИРУСА ПОЛИОМИЕЛИТА В ОКРУЖЕНИИ БОЛЬНОГО В РАЗНОЕ ВРЕМЯ ГОДА**

*Е. С. ЗАЛМАНЗОН. Р. С. РАПОПОРТ. Ф. Г. ИЦЕЛИС. А. Ф. ТАЛИНСКАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Вирусная лаборатория Московской Городской Санэпидстанции обследовала в 1956 г. лиц, которые контактировали с больными острым полиомиелитом в детском учреждении и в быту. Обследованию подвергались все дети карантинной группы, медперсонал и дети других групп, если предполагалось наличие их контакта с заболевшим, члены семьи больного и его соседи по квартире. Вирус выделяли из фекалий заражением 5—6 дневной культуры мышечной ткани эмбриона человека во вращающихся пробирках. Выделенные штаммы типировались сыворотками против вирусов полиомиелита I, II и III типов, которые предоставлялись Институтом по Изучению Полиомиелита. Всего обследованы 1522 человека. Выделены 137 штаммов вируса полиомиелита I, II и III типа; тип I—62, II—16, тип III—57,9%).

В январе—мае 1956 г. вирус полиомиелита выделялся от 5,1% обследованных, в июне—сентябре—от 14,9%, в октябре—декабре—от 9,2%. Этим установлено, что в летние месяцы, в период сезонного подъема заболеваемости полиомиелитом, почти втрое возрастает рассеивание вируса в окружении больного. 99 из 137 штаммов вируса полиомиелита выделены в яслях от детей до трехлетнего возраста (вирус выделялся в 13%). Среди взрослых выявлены 1,2% вирусо-выделителей. В детских учреждениях вирус выделяется чаще, чем в семейном окружении больного. Выделяемость вируса от контактных зависела от сроков обследования материала: на 1-й неделе от начала заболевания вирус выделялся от 32,5% контактных, на 2-ой—от 17,1%, на 3-й—19,4%, на 4-ой от 7,9%. В течение всего года встречались очаги инфекций, связанные с вирусами I, II и III серологических типов. Вирус I типа был обнаружен в 49 очагах из 234 обследованных, II типа—в 11 очагах, III—в 25. Наряду с вирусами полиомиелита выделены 237 штаммов цитопатогенных агентов, которые не типировались моносыворотками против вирусов полиомиелита. 66 и 68 обследованных штаммов не типировались смесью этих сывороток. Природа выделенных вирусов не могла быть расшифрована ввиду отсутствия диагностических сывороток. Обследование отдельных очагов позволило установить как общность источника инфекции при одновременном заболевании полиомиелитом в двух различных группах (выделен вирус одного серологического типа), так и отсутствие связи между случаями повторного заболевания в детском учреждении (выделены разные типы вирусов).

## **НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ К МЕТОДИКЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ВИРУСА ПОЛИОМИЕЛИТА В КУЛЬТУРЕ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА**

*Э. С. РАПОПОРТ. Е. С. ЗАЛМАНЗОН. Ф. Г. ИЦЕЛИС*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Изучались условия повышения выделяемости вируса полиомиелита из кала заражением культуры мышечной ткани эмбриона человека во вращающихся пробирках. При заражении культуры 0,1 мл эмульсии фекалий с последующим наблюдением за ней без смены среды до появления дегенерации, либо, при ее отсутствии, на протяжении 11 дней после заражения, из 1818 проб фекалий выделены 145 штаммов вируса полиомиелита I, II и III типа (8%) и 182 штамма нетипируемых полиомиелитными сыворотками цитопатогенных агентов (10%). Установлено, что смена среды на 5-е сутки после заражения несколько повышает выделяемость вируса полиомиелита: при параллельном исследовании 40 проб фекалий вирус был выделен без смены среды в 8-ми, а со сменой среды в 9 случаях. Увеличение инфицирующей дозы эмульсии фекалий до 0,4 мл значительно повышало количество неспецифических, токсических дегенераций. Параллельное исследование 35 эмульсий фекалий в дозе 0,1 и 0,4 мл показало, что при заражении 0,1 мл дегенерация появилась в 5 случаях и была обусловлена пассируемым цитопатогенным агентом; при заражении 0,4 мл — дегенерация наблюдалась в 25 случаях. Лишь в 7 из них цитопатогенная активность сохранялась в пассажах. 325 проб фекалий использовались для заражения культуры в дозе 0,4 мл. Вирус полиомиелита выделен в 8,9%, нетипируемые цитопатогенные агенты — в 20,6%. Неспецифическая токсическая дегенерация клеток наступила в 27,1%. Проведенные опыты показали непригодность повышения инфицирующей дозы фекалий до 0,4 мл эмульсии. Повышение инфицирующей дозы до 1,0 мл с отсасыванием эмульсии после 1 часа контакта с клетками культуры при комнатной температуре оказалось более эффективным. 66 проб фекалий исследовались параллельно в дозе 0,1 и 1,0 мл с последующим удалением инфицирующей жидкости и заменой ее 1,5 мл питательной среды. При заражении 0,1 мл выделены 16, а при заражении 1,0 мл — 22 пассируемых цитопатогенных агента. Токсические дегенерации составляли соответственно 2 и 11 случаев. 170 проб фекалий исследовались только в дозе 1,0 мл. В 16,1% из них выделен вирус полиомиелита, в 13,9% — нетипируемые цитопатогенные агенты.

Проведенная работа показала, что заражение культуры мышечной ткани 1,0 мл эмульсии фекалий с отсасыванием инфицирующей жидкости после 1 часа контакта с клетками при комнатной температуре вдвое повышает выделяемость вируса полиомиелита. Однако такая методика усложняет работу из-за увеличения числа непассируемых токсических дегенераций.

## **КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКАЯ И СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ГРИППОЗНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ**

*Е. С. ЗАЛМАНЗОН. Р. С. РАПОПОРТ. Ф. Г. ИЦЕЛИС*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Вирусная лаборатория Московской Городской Санэпидстанции обследует с 1954 г. по реакции связывания комплемента на холоде в модификации проф. Смородинцева эмульсии из легких и соскобы трахеи людей, которые погибают от гриппа или гриппозной пневмонии. Анализ 207 случаев обследованных нами как летальные гриппозные пневмонии у детей, и тщательно изученных гистологически врачами детских городских больниц Афанасьевой В. М., Жуковой Е. К., Вишневецкой Л. И. и др. позволил установить следующее:

Заболевания характеризуются острым началом и резко выраженным токсикозом при незначительных физикальных данных; встречается энцефалитический синдром. Диагностируются клиницистами, как мелкоочаговые либо токсические пневмонии, ложный круп, менингоэнцефалит. Диагноз гриппа ставится в единичных случаях.

При смерти детей в течение 1—3 суток на секции выявляется токсикоз, сопровождаемый резкими расстройствами кровообращения; встречаются воспалительные изменения в слизистых оболочках верхних дыхательных путей. Изменения в легких могут отсутствовать (обнаруживаются лишь при гистологическом исследовании). При смерти детей на 5-е — 8-е сутки от начала заболевания чаще выявляется патолого-анатомическая картина типа «испанки»: катарально-некротический трахеобронхит, крупноочаговая либо сливная геморрагическая пневмония.

Гистологическое исследование обнаруживает катаральный либо катарально-некротический ларинготрахеобронхит, бронхиолит, катарально-десквамативный и геморрагический трахеит, катарально-геморрагическую десквамативную пневмонию, очаговую интерстициальную пневмонию, кровоизлияния в полость альвеол, точечные кровоизлияния в плевры и другие серозные оболочки. Сочетание этих изменений характерно для летальных случаев гриппа и, как правило, не встречается при смерти от пневмонии другой этиологии.

Диагноз гриппа подтвержден гистологически в 129 из 207 случаев. В 68 из них обнаружен гриппозный антиген определенного серологического (типа 52,7%). В 72 случаях наблюдалось совпадение отрицательных серологических и гистологических результатов. Лишь в 6 случаях положительная серологическая реакция не соответствовала анатомическому диагнозу: 2 относятся к идиопати-



ческому миокардиту, 3 — к полиомиелиту, 1 — гнойному менингиту.

В четырех из них были обнаружены гистологические изменения в легких, позволяющие предположить смешанную инфекцию.

Гриппозный антиген чаще обнаруживается в случаях, которые оканчиваются смертью в первые 1—5 дней от начала заболевания, до развития грубых анатомических изменений в легких. В отдельных случаях выявлялся на 8-й — 10-й день.

Случаи смерти детей от гриппозной инфекции встречаются в период эпидемической вспышки и в спорадических случаях заболевания. Во время эпидемической вспышки выявляется преимущественно гриппозный антиген того серологического типа, который вызвал вспышку гриппа; в межэпидемических — разные серологические типы.

Смерть от гриппа встречается преимущественно, среди детей раннего возраста: 98 из 129 подтвержденных гистологически и 48 из 68, подтвержденных серологически летальных случаев гриппа приходится на детей до 1 года жизни.

Четкое совпадение отрицательных серологических и гистологических результатов при исследовании летальных случаев пневмонии у детей, не связанных с гриппозной инфекцией, выявление гриппозного антигена более, чем в половине случаев диагностированного патолого-анатомами гриппа, а также совпадение серологического типа гриппозного антигена в трупном материале с типом вируса, вызвавшего эпидемическую вспышку гриппа, позволяют признать, что РСК в модификации проф. Смородинцева достаточно чувствительна и специфична. Может быть рекомендована для посмертного диагноза гриппа.

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ ИЗОЛЯЦИИ БОЛЬНОГО ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПАРОТИТОМ**

*С. Э. ГАНЗБУРГ. Р. А. БРАЙНИНА. М. И. БОБАКОВА. З. И. САМБОРСКАЯ  
Б. И. ИРТЛАЧ—ШУМОВА. М. А. ЛОБКО  
(Санэпидстанция г. Москвы)*

В течение последних 10 лет в нервном отделении детской больницы им. Дзержинского д-ром Ганзбург С. Э. велись наблюдения над детьми, поступающими в больницу по поводу заболевания нервной системы, вызванного вирусом эпидемического паротита. Эти дети поступали в различные сроки эпидемического паротита с явлениями менингита и энцефалита и всегда находились в специально выделенной палате.

Так как такие больные поступали в отдельные месяцы года в количестве, превышающем наличие мест в этой специальной палате, то было решено больных из нее переводить на 9-й день болезни в другие палаты, где находились дети с различными неврологическими заболеваниями, не болевшие свинкой.

Такое решение было предпринято на основании литературных данных, которые указывают, что вирус эпидемического паротита находится в слюне больных в течение 2-х дней до заболевания свинкой 5—7 дней от начала заболевания и лишь изредка выделяется из слюны заболевших на 9-й день от начала заболевания.

Приведенные д-ром Ганзбург С. Э. данные позволили нам эпидемиологически изучить этот вопрос в нервном отделении больницы им. Дзержинского и детских учреждениях г. Москвы.

Работа проводилась с марта 1955 г. по июнь 1956 г. Цель данной работы была выяснить возможность сокращения срока изоляции больного свинкой до 9-ти дней (включительно) вместо 21-го дня согласно существующей инструкции.

#### **Наблюдения в больнице им. Дзержинского**

Дети, госпитализированные по поводу заболевания нервной системы, вызванного вирусом эпидемического паротита, до 9-го дня болезни находились в специальной палате, а после этого срока переводились в общие палаты нервного отделения. В этих палатах устанавливался контроль за детьми, не болевшими свинкой в течение 21 дня с момента контакта, то есть в течение всего инкубационного периода эпидемического паротита. Если больной выписывался из

больницы до истечения 21-го дня, наблюдение за контактировавшими продолжалось дома.

Сведения о перенесенном заболевании свинкой в прошлом у больных, контактировавших с поступающим после 9-го дня болезни свинкой были получены на основании направления лечебно-профилактических учреждений, из опроса родителей, при помещении ребенка в больницу, что отмечалось в истории болезни, а также уточнялось при посещении на дому после выписки из больницы.

В нервном отделении больницы за период наблюдения прошло 70 человек с различными нервными заболеваниями, которые контактировали с 29 больными свинкой, переведенными сюда с 10-го дня заболевания и позже:

На 10 день болезни	— 17 человек
На 11 « «	— 7 »
На 12-13 день болезни	— 4 »
На 14- « «	— 1 »

Из общего числа 70 контактировавших детей не болело свинкой 42 человека.

Анализ был проведен в отношении 42 детей, имевших контакт с больным свинкой с 10-го дня заболевания. Следует подчеркнуть, что большинство детей (29 из 42-х) имело контакт больше чем с одним больным свинкой с 10-го дня заболевания, что видно из следующей таблицы:

С 1 больным	— 13 человек
С 2 больными	— 10 »
С 3 «	— 7 »
С 4-8 «	— 12 »

Возраст детей, контактировавших с больными свинкой с 1-го дня заболевания, был следующий:

До 3-х лет	— 5 человек
От 3 до 6 лет	— 16 »
От 7 до 14 лет	— 21 »

Из 42 детей 35 наблюдалось в больнице, а затем дома, так как они были выписаны до истечения инкубационного периода.

В результате наших наблюдений выяснилось, что ни один из 42 наблюдавшихся нами детей, контактировавших в условиях общих палат больницы с больными свинкой с 10 дня заболевания — не заболел.

#### Наблюдения в детских учреждениях

Кроме больницы работа проводилась также в детских учреждениях, куда направлялись дети с 10-го дня заболевания свинкой в группы, где до этого не было случаев свинки.

За контактировавшими велось наблюдение врачами ясель, детских садов и эпидемиологами в течение 1,5 месяцев (двойного срока

инкубационного периода, ото дня приема ребенка, учитывая возникновения стертых форм и последующих заражений от них.

Работа проведена в 19 детских учреждениях, в том числе в 5 яслях и 14 детских садах. Контактировавших детей в них 449, в том числе в яслях — 185, в детских садах — 264.

Имели контакт с больными свинкой:

На 9 день	— 18 человек	неболевших	свинкой.
На 10 «	— 155 «	«	»
На 11 «	— 90 «	«	«
На 12-15 день	— 186 «	«	«

Допускались в одну и ту же группу до 4-х больных свинкой. Ни в одном из 19 детских учреждений незарегистрированы заболевания свинкой. Допустить же возможность невыявленных стертых форм не приходится потому, что в группах проводилось тщательное ежедневное наблюдение за детьми и исключена возможность пропуска стертых форм свинки.

Для иллюстрации можно привести следующие примеры:

1. В яслях № 162 ребенок Г-жа 2 г. 6 м. заболел 3.XII — свинкой, принят в группу 12.XII (на 10 день болезни). В группе было 15 детей неболевших свинкой, никто из них не заболел.

2. В тех же яслях в другую группу был принят ребенок Д-в 1 г. 11. м. на 9-й день болезни свинкой (заболел 16.I, принят в группу 24.I). В группе было 18 детей неболевших свинкой, никто из этих детей не заболел.

3. В яслях № 344 ребенок М-на 3 г. 6 м. — принята в группу на 10 день заболевания свинкой (заболела 28.II —, принята 8.III). В группе было 27 детей, неболевших свинкой, никто из контактировавших не заболел.

Таким образом, наблюдения за контактировавшими в детских учреждениях подтверждают материалы, полученные в больнице д-ром Ганзбург С. Э., о возможности сокращения сроков изоляции больных свинкой до 9-ти дней болезни (включительно).

Это находится в соответствии с экспериментальными вирусологическими наблюдениями разных авторов: Генле, Уенделл, Розенберг, Гордон, Килхем и Селимов.

На основании приведенных материалов мы считали возможным поставить вопрос перед Министерством здравоохранения СССР об изменении существующей инструкции, сократив срок изоляции больного свинкой до 9-ти дней вместо 21-го дня.

В настоящее время Министерство здравоохранения СССР, на основании имеющихся материалов, внесло изменение в инструкции, сократив срок изоляции больного свинкой до 9-ти дней.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

РЕФЕРАТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ВОПРОСАМ ПАРАЗИТОЛОГИИ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

## О НАХОЖДЕНИИ РОДНИКОВОГО МАЛЯРИЙНОГО КОМАРА В Г. МОСКВЕ

В. В. ТИМОШКОВ

(Санэпидстанция г. Москвы)

Основным переносчиком малярии в Москве и Московской области является *Anopheles maculipennis* с двумя подвидами *Anopheles maculipennis* и *Anopheles mac. masseae*.

Наряду с этим видом на территории Московской области Маркович и другими авторами отмечался еще один вид — родниковый малярийный комар *Anopheles bifurcatus*, отличающийся своей биологией.

На территории города этот вид в течение многих лет не регистрировался.

В конце апреля 1957 г. в одном из водоемов на склонах Ленинских гор в небольшой заболоченности, питавшейся за счет выклинивания грунтовых вод, были обнаружены личинки II—IV возрастов родникового малярийного комара *A. bifurcatus* с большой плотностью (до 10 личинок на одну стандартную пробу).

Особенностью биологии этого вида является зимовка его на стадии личинки II—IV возрастов, а вследствие этого более ранний, по сравнению с *Anopheles maculipennis*, вылет I-й генерации и более ранние возможные сроки появления зараженных комаров среди I-ой генерации.

В частности, в 1957 г. начало вылета I-й генерации для *Anopheles bifurcatus* относится к первым числам мая, а для *Anopheles maculipennis* к 15 мая; обработка водоема против личинок *Anoph.* *bifurcatus* была проведена 27 апреля, а начало обработки водоемов против многих личинок *Anophel. maculipennis* относится к 15 мая.

В связи с обнаружением на территории города *A. bifurcatus* следует изменить сроки начала обследования и обработки анофелогенных водоемов — водоемы, питающиеся за счет ключей и выклинивания грунтовых вод и могущие служить местом выплода *A. bifurcatus*, необходимо начинать обследовать со 2-й половины апреля и обрабатывать уже в апреле по мере нахождения личинок.

При эпидемиологическом анализе заболеваемости малярией следует учитывать возможность заражения малярией на отдельных участках города (в частности, на Ленинских горах) в более ранние сроки чем при расчетах спорогони для I-й генерации *Anoph. maculipennis*.

## **СЕЗОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ ПЕРЕНОСЧИКА МАЛЯРИИ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОМАЛЯРИЙНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В Г. МОСКВЕ**

*Т. А. ОКТЯБРЬСКАЯ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Для правильного планирования всех противомаларийных мероприятий, включая и лечебно-профилактические, необходимы систематические наблюдения за жизнью переносчика малярии, в определенных климатических условиях.

Запаздывание начала противомаларийных мероприятий или преждевременное их проведение, снижает их эффективность, и, наоборот, излишняя продолжительность мероприятий вызывает ненужные материальные затраты.

Поэтому Паразитологический отдел Городской Санэпидстанции, (а в прошлом и Противомаларийная станция) и под его руководством 5 районных санэпидстанций в течение 10 лет проводят фенологические наблюдения за комаром *Anopheles maculipennis*, который является основным переносчиком малярии в г. Москве.

Наблюдения за окрыленным комаром проводились на 11-ти зимовках (овощехранилищах, подвалах и подполах) и 12-ти дневках (коровниках и конюшнях), развитие водного поколения изучалось в 10-ти контрольных водоемах.

Наблюдения показали, что сильные морозы, резкие колебания температуры за сутки, выпадение инея, вызывают большую гибель маларийных комаров в течение зимнего периода, так как в условиях Москвы анофелес зимует, в основном, в каменных подпольях и овощехранилищах, которые сильно промерзают и температура в них падает ниже 0°.

Необходимо отметить, что даже в теплую зиму, без резких колебаний температуры, до 70% комаров погибает в зимовках.

В конце марта или начале апреля начинается вылет комаров с зимовок, массовый же вылет со всех видов зимовок обычно бывает в 3-й декаде апреля. В связи с этим в мае отмечается большой залет комаров в помещения для кровососания.

Через 25—30 дней после вылета комаров с зимовок в водоемах можно найти первых личинок маларийного комара (за 10 лет наблюдения наиболее ранний срок был отмечен 28.IV, а поздний — 17.V). Вылет первой генерации как правило, наблюдается в конце мая — начале июня. В отдельные годы сроки вылета I генерации сильно варьируют.

В Москве число генераций обычно бывает 4, но в отдельные годы успевают развиться пятое поколение.

Наибольшая численность малярийных комаров в природе отмечается в июле — августе, в этот период наблюдается наибольший контакт комаров с человеком.

С конца августа или в начале сентября начинается залет комаров на зимовки. С этого момента передача малярии, в основном, прекращается, так как из-за отсутствия необходимого тепла малярийные паразиты в теле комаров не получают своего дальнейшего развития.

Условия передачи малярии и эпидемиологическая значимость отдельных генераций в различные годы бывают различны и зависят от температурных условий сезона и численности переносчика.

Наблюдения показали, что перезимовавшие комары в условиях Москвы, как правило не имеют эпидемиологического значения. Большую роль в передаче малярии играет I-я генерация, так как она развивается в благоприятных метеорологических условиях и все комары этой генерации могут быть переносчиками малярии.

При холодном лете комары 2 и 3 генерации поздно вылетают и в значительной части являются диапаузирующими, в связи с чем значение их в передаче малярии снижается. Но в жаркое лето комары этих генераций могут являться переносчиками малярии.

Четвертая и пятая генерация, как правило, в условиях Москвы, эпидемиологического значения не имеют, так как это уже зимующие комары.

В основном заражение малярией в г. Москве происходит в июле и в августе, когда в природе особенно много переносчика и температура способствует созреванию малярийных паразитов в теле комаров. Однако, в отдельные годы первых зараженных комаров можно обнаружить уже в начале июня. При неблагоприятных метеорологических условиях зараженные комары начинают встречаться позже — в I декаде июля.

Сезон передачи малярии в Москве длится около 80 дней — с 20 июня и заканчивается, в основном, в I декаде сентября.

В различные годы количество дней с температурой 16° и выше, необходимой для развития малярийного паразита в теле комаров, колеблется от 71 (1950 г.) до 103 дней (1949 г.); в связи с чем меняются и сроки передачи малярии.

Удлинение сезона передачи малярии бывает за счет теплого мая, а главным образом, за счет теплого сентября.

В результате проведенной работы нам удалось обосновать наиболее эффективные и рациональные сроки проведения мероприятий по борьбе с переносчиком малярии и профилактике заболеваний малярией в г. Москве.

Не целесообразно, в условиях Москвы, проводить борьбу с комарами на зимовках, так как больших скоплений анофелес в помещениях зимой мы не обнаруживаем и перезимовавшие комары не имеют эпидемической роли. Проще истреблять весной личинок



в водоемах, тем более, что разыскивать зимовки очень трудно, а сплошная обработка всех помещений вокруг анофелогенных водоемов в настоящее время не может быть приемлема.

В связи с тем, что комары, вылетевшие с зимовок, эпидемиологической роли почти не имеют, в силу их малочисленности, следует проводить выборочную обработку помещений вокруг анофелогенных водоемов, а также очагов малярийных больных. Эта обработка должна проводиться перед массовым вылетом комаров I-й генерации, то есть во второй половине мая, для снижения численности эпидемиологически опасных комаров.

Продолжать очаговую обработку необходимо до того момента, пока в природе еще возможны эффективные заражения комаров, то есть до 15—20 августа.

Обработку водоемов следует начинать при появлении первых личинок III возраста, примерно со второй половины мая. Заканчиваются противочинозные мероприятия во второй половине августа после того, как в водоемах будет уничтожена основная масса личинок I возраста последней генерации и тем самым удастся снизить численность перезимовавших самок и облегчить проведение I-го тура обработки водоемов в будущем году.

Последующие личинки можно не уничтожать, так как вылетающие из них комары эпидемиологически не опасны.

Учитывая, что I-я генерация имеет важную роль в передаче малярии, общественную химиопрофилактику необходимо начинать перед вылетом генерации и продолжать до тех пор, пока не закончится сезон эффективной заражаемости комаров. Наиболее поздний срок окончания химиопрофилактики 1 сентября.

## **О СРОКАХ ПРОВЕДЕНИЯ РАННЕГО ВЕСЕННЕГО ПРОТИВОРЕЦИДИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ МАЛЯРИИ**

**М. В. СОКОЛОВСКАЯ**

(Санэпидстанция г. Москвы)

В комплексе противомаларийных мероприятий лечебно-профилактического характера большое значение имеет своевременное проведение весеннего противорецидивного лечения.

Весеннее противорецидивное лечение проводится в г. Москве в сроки указанные в инструктивно-методических материалах органов здравоохранения. Однако, у некоторых больных рецидивы наблюдались до начала противорецидивного лечения.

Обращало на себя внимание то, что рецидивы, регистрируемые во второй половине февраля и первой половине марта, возникли большей частью у лиц, переболевших малярией в ноябре и декабре предыдущего года. Эти случаи не могут полностью относиться к трехдневной малярии с короткой инкубацией.

Разработка наших материалов за ряд лет показала, что при трехдневной малярии с короткой инкубацией интервал между первичными острыми проявлениями малярии и отдельными рецидивами равен в среднем 8 месяцам и колеблется от 4 месяцев до года, а при малярии с длительной инкубацией — 1,5—2, реже 2,5 месяцам.

Исходя из этого предположения нами были пересмотрены сроки начала весеннего противорецидивного лечения и лицам, переболевшим трехдневной малярией в ноябре — декабре прошлого года, противорецидивное лечение назначалось в более ранние сроки — с 20 февраля.

Больные, начавшие лечение в указанный срок, весной рецидивов не дали, в то время как у больных не получивших лечение в установленный срок возникали рецидивы малярии.

В дальнейшем противорецидивное лечение с 20 февраля мы стали назначать не только больным, имевшим первые острые проявления, но и лицам, давшим рецидивы в ноябре — декабре прошлого года, при этом получили такие же результаты.

Таким образом, опыт работы показал, что назначение противорецидивного лечения в более ранние сроки лицам переболевшим трехдневной малярией в ноябре — декабре месяцах вполне целесообразно и отсутствие у них рецидивов свидетельствует о своевременности лечения этой группы больных.

В связи с низким уровнем заболеваемости малярией в настоящее время, противорецидивное лечение переболевшим малярией нужно проводить не в один срок, как это было при широком распространении этого заболевания, а индивидуально, в зависимости от срока первичного проявления малярии или ее рецидивов в прошлом году.

## **О ТРЕХДНЕВНОЙ МАЛЯРИИ С ДЛИТЕЛЬНОЙ И КОРОТКОЙ ИНКУБАЦИЕЙ У ПРИЕЗЖИХ ИЗ ЮЖНЫХ МЕСТНОСТЕЙ СССР**

*О. В. РОМОДАНОВСКАЯ и М. В. СОКОЛОВСКАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

За последние годы резко сократился завоз в Москву малярии с Кавказа, из Средней Азии, но удельный вес больных малярией, приезжающих оттуда, возрос. Среди больных трехдневной малярией, приехавших из южных местностей СССР, имелись больные малярией как с длительной, так и с короткой инкубацией.

Данная работа была проведена с целью уточнения мест заражения малярией на юге, определения удельного веса малярии с длительной инкубацией среди лиц, приезжих с юга, сроков проявления малярии с длительной инкубацией, числа рецидивов и сроков их наступления как при малярии с длительной, так и короткой инкубацией.

Нами были разработаны карты экстренных извещений за три эпидемических года (1950/51, 1951/52 и 1952/53) и были отобраны 333 карты, составленные на лиц, заболевших трехдневной малярией (с микроскопически подтвержденным диагнозом), заражение которых могло произойти только на юге. В других местностях Советского Союза и Москве риск заражения абсолютно исключался. Из 333 карт 62 карты были составлены на детей до 14 лет. Временно выезжали в эпидемический сезон малярии на юг 173 человека и 160 человек являлись постоянными жителями юга или пробывшими там длительное время.

Во время пребывания на юге из всех лиц, указанных в работе, никто на индивидуальной химиофилактике не состоял. Анализу были подвергнуты как первичные проявления малярии с длительной и короткой инкубацией, так и рецидивы, возникшие в Москве.

Если принять за 100 общее число больных, заразившихся малярией на юге, то больше всего больных было из Закавказья — 40,6%, затем из Средней Азии и Северного Кавказа — 27,6% и 27,3%. В Крыму заразилось 9 человек (2,7%) и в Молдавии — 6 человек (1,8%). Из заразившихся в Закавказье большая часть больных приехала из Грузии и Азербайджана.

Из 80 больных малярией, заразившихся в Грузии, 27 заразились в Сухуми, что можно объяснить большим количеством лиц, выезжающих из Москвы на отдых в Сухуми, чем в другие места Грузии. На Черноморском побережье Северного Кавказа и Грузии за 3 года заразилось малярией 77 человек. Это также можно связать с большим въездом москвичей в эти местности.

Из 333 больных трехдневной малярией, малярией с длительной инкубацией болело 97 (29,1%). Необходимо подчеркнуть, что число заболеваний с короткой инкубацией, несомненно, преуменьшено, так как о тех лицах, которые болели на юге и не дали в Москве рецидива, городская противомаларийная станция получала извещения лишь в отдельных случаях.

Больше всего больных малярией с длительной инкубацией было среди больных малярией, приехавших из Закавказья, — 31,8% (43 из 135) и наименьшее количество — из Средней Азии — 23,9% (22 из 92). В Азербайджане заразилось малярией с длительной инкубацией 10 человек. Из Армении за все 3 года приехало только 5 больных малярией с короткой инкубацией. На Северном Кавказе заразилось малярией с длительной инкубацией 27,5% всех больных малярией, приехавших оттуда.

По сравнению с постоянно или длительно проживавшими на юге в группе лиц, выезжавших на юг на 1—3 месяца, больных малярией с длительной инкубацией было больше (59 и 97). Продолжительность длительной инкубации у больных с юга была различная.

По группе временно выезжавших на юг мы делали попытку определить продолжительность длительной инкубации. Продолжительность инкубации могла быть от 4,5 до 13 месяцев, но чаще была 9—11 месяцев.

При разработке материалов нами были выявлены заболевания в ряде семей, временно выезжавших на юг, в которых были больные малярией как с короткой, так и с длительной инкубацией.

При малярии с длительной инкубацией почти все рецидивы возникали у больных через 1,5—2 месяца, что характерно для малярии с длительной инкубацией. Рецидивы в Москве наступили у 15 человек (14,5%). Больше одного рецидива ни у кого не было зарегистрировано. Процент же рецидивов среди больных малярией, заразившихся малярией с длительной инкубацией на севере или в средней полосе СССР, за эти же эпидемические годы 20,5 (из 236 больных малярией с длительной инкубацией имели рецидивы 48). Почти все рецидивы возникли в осенние месяцы после конца химио-профилактики.

При малярии с короткой инкубацией из 1052 человек, давших первичное проявление в Москве и прошедших систематическое и противорецидивное лечение, только 15 имели отдаленные рецидивы. Всего же с отдаленными рецидивами за 3 года было 317 человек, из них 110 первые приступы малярии имели на юге, на противорецидивное лечение в Москве не попали. В этой группе было 23 человека, имевших повторные рецидивы, несмотря на тщательное лечение при первичном обращении в Москве. Большинство из них приехало из Узбекистана.

При анализе о времени первичного заболевания и времени наступления отдаленного рецидива у 108 больных мы выяснили, что интервал был равен, в среднем, 8 месяцам и колебался от 4 до 12 месяцев. Интервалы наибольшей продолжительности были отмечены у приехавших из Закавказья и Средней Азии. Большинство рецидивов регистрировалось в мае и июне. Среди больных малярией, приехавших из Средней Азии, отмечается начало проявлений рецидивов очень рано, в зимние месяцы, и они продолжаются до июля включительно.

## ГЕЛЬМИНТЫ И КИШЕЧНЫЕ ПРОСТЕЙШИЕ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ ДИЗЕНТЕРИЕЙ

*Канд. мед. наук*

Т. С. ШЕЛЯПИНА. А. А. ПОКРОВСКАЯ. Е. Ф. РОДИОНОВА

(Санэпидстанция г. Москвы)

В отечественной литературе за последние годы уделяется большое внимание вопросу влияния гельминтов и кишечных простейших на течение острой и хронической дизентерии.

Обследование населения на гельминты и кишечные простейшие показало, что паразиты эти довольно часто встречаются у детей, страдающих хронической дизентерией. В связи с этим врачами Паразитологического отдела Городской Санэпидстанции были обследованы все профилированные ясли и дома ребенка г. Москвы и детально изучена пораженность детей гельминтами и лямблиями за 1953—56 гг.

Всего обследовано 3790 детей, из них гельминты обнаружены у 504 (13,3%) и лямблии у 1132 (29,8%). По отдельным детским коллективам пораженность достигала 35% и 60% соответственно. Наиболее часто из гельминтов паразитировали карликовый цепень и аскариды, из простейших — лямблии.

Частота паразитирования гельминтов и лямблий у детей больных дизентерией, вызванной различным видом микроба, представлена в таблице № 1 (по данным нескольких учреждений).

Таблица № 1

Группа больных хронической дизентерией	Всего больных	Инвазировано			
		Гельминтами		Лямблиями	
		Всего	%	Всего	%
Флекснера . . . . .	198	23	11,6	65	32,8
Зонне . . . . .	187	32	17,1	56	29,9
Нью-Кестля . . . . .	69	5	7,2	25	36,2
Невысевающие . . . . .	1151	136	11,8	361	31,3

Таким образом, у наших больных гельминты наиболее часто встречались при дизентерии Зонне, лямблии же несколько чаще у больных дизентерией, вызванной палочкой Нью-Кестля.

При изучении карт индивидуального развития ребенка, прежде всего обращала на себя внимание длительность пребывания детей в учреждении для больных хронической дизентерией. Из нижепред-

ставленной таблицы № 2 видно, что наличие кишечных паразитов значительно удлиняет продолжительность пребывания детей в данных учреждениях.

Таблица 2

Группа больных	Всего больных	Срок пребывания в профилированном учреждении			
		до 6 месяцев		7 мес.-более года	
		всего	%%	всего	%%
Дизентерийная палочка + гельминты	100	19	19	81	81
Дизентерийная палочка + лямблии	204	57	27,5	147	72
Дизентерийная палочка + гельминты	167	37	22	130	77,8
Дизентерийная палочка лямблии	421	99	23,5	322	76,5
Дизентерийная палочка +гельминты-лямблии	133	57	43	76	57
Дизентерийная палочка гельминты-лямблии	199	117	56	82	41

В таблице № 3 приведены изменения веса и характера стула у детей, больных хронической дизентерией, после дегельминтизации и лечения от лямблиоза.

Таблица № 3

Группа больных	Всего больных	Стул					Вес		
		Нормализовался	Без изменений	Был нормальный и до лечения	Ухудшение	Прибавка 500,0 2000 гр.	Без изменений	Уменьшение	
Дизентерийная палочка гельминты	62	Всего % %	40 64,5	13 20,9	9 14,5	— —	49 79,0	13 20,9	— —
Дизентерийная палочка лямблии	91	Всего % %	60 65,9	27 29,6	4 4,3	— —	74 81,3	17 18,6	— —
Дизентерийная палочка гельминты	93	Всего % %	59 63,4	25 26,8	9 14,5	— —	80 86,0	13 14,8	— —
Дизентерийная палочка лямблии	215	Всего % %	154 71,6	50 23,2	11 5,1	— —	200 93,0	11 5,1	4 1,8

Таким образом, успешная дегельминтизация и лечение от лямблиоза в огромном большинстве случаев привели к улучшению стула до нормализации и прибавки в весе на 500—2000 гр., а также значительно улучшилось самочувствие этих детей. При этом необходимо отметить, что до излечения кишечных паразитов многочисленные методы специфического лечения от дизентерии у детей высевавших дизентерийную палочку не давали желаемого эффекта и стул продолжал оставаться неустойчивым.

При обследовании этих учреждений обращала на себя внимание группа больных, у которых никогда не высевалась дизентерийная палочка, но имелись кишечные паразиты. Из таблицы № 2 видно, что 76,5—77,8% этих детей находились в учреждениях для больных хронической дизентерией от 7 месяцев до года и более. Показателем для столь длительного содержания этих больных в указанных яслях в основном являлся неустойчивый стул. Лечение от кишечных паразитов привело у большинства этих детей к нормализации стула и прибавке в весе. Учитывая это можно предположить, что в этой группе детей в ряде случаев причиной неустойчивого стула было наличие гельминтов или лямблий. Однако, роль кишечных паразитов в развитии дисфункции кишечника не всегда учитывается медицинскими работниками. Так из 588 детей, никогда не высевавших дизентерийную палочку, лечено от кишечных паразитов было только 308 человек. Остальные дети, ко дню нашего обследования оставались не леченными, несмотря на длительное пребывание их в учреждении и на полную безуспешность специфического лечения по поводу бактериальной дизентерии. Такое же явление отмечено и в группе детей, высевавших дизентерийную палочку (из 304 инвазированных пролечено от кишечных паразитов 153).

## ГЕЛЬМИНТЫ У РАБОТНИКОВ СЛУЖБЫ ДВИЖЕНИЯ МЕТРОПОЛИТЕНА

*Н. А. САМОФАЛ. К. М. ЖДАНОВА. А. И. ПЛИСЕЦКАЯ*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

В Москве ежегодно проводится массовое обследование различных групп населения на гельминты. Однако, гельминтофауна у работников метрополитена до настоящего времени не изучена. Поэтому мы провели обследование работников службы движения Покровского радиуса. Подобное обследование проводилось впервые.

Служба движения обеспечивает прием и отправление поездов, охрану тоннелей, продажу проездных билетов, контроль билетов при входе, дежурства у эскалаторов, уборку вестибюлей, платформ и наземной территории вестибюлей.

Всего было обследовано 851 человек, преимущественно женщины, так как они составляют основной контингент работников службы движения.

По возрасту до 20 лет было 60 человек, от 20 до 40 лет — 697, от 40 лет и старше — 94 человека. По профессиям среди обследованных лиц было 644 человек ДСП, из них инвазированных 145 (22,5%); уборщиц обследовано 143, выявлено с гельминтами 42 (29,3%), кассиров — 64, из них инвазировано 11 человек, то есть 17%.

Таким образом, при обследовании работников службы движения Покровского радиуса было выявлено 198 человек с гельминтами, то есть 23% от числа обследованных. Из них 184 человека было с аскаридами (21,6%), 10 лиц с власоглавом (1,1%). Кроме того при взятии смывов с рук некоторых кассирш и контролеров были также обнаружены яйца гельминтов у 5 человек. На 6 станциях гельминты были обнаружены в смывах с подлокотников у касс, на никелированных барьерах у контроля и на эскалаторных лентах.

Таким образом, исследование показало, что мебель и оборудование в помещениях службы движения загрязняются нечистоплотными людьми как пассажирами, так и сотрудниками.

Полученные результаты были доложены и обсуждены на совещаниях врачей и начальников станций Покровского и других радиусов метрополитена.

Проведенная работа помогла выявить не только инвазированных гельминтами и провести лечение работникам службы движения Покровского радиуса, но и выработать конкретные мероприятия по оздоровлению и охране внешней среды в помещениях метрополитена, активно привлечь к этой работе не только медицинских работников, но и административно-начальствующий состав Службы Движения.



## ОПЫТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УЧЕТА БОЛЬНЫХ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ ПО КАРТАМ ЭКСТРЕННОГО ИЗВЕЩЕНИЯ

А. А. ПОКРОВСКАЯ

(Санэпидстанция г. Москвы)

В 1953 г. в Москве, в порядке опыта, был введен централизованный учет больных тениозом, тениаринхозом, гименолепидозом и дифиллоботриозом по картам экстренного извещения (форма № 58), общепринятых для регистрации остро-заразных больных. Введение такой регистрации имело целью осуществление полного учета больных, своевременную их госпитализацию и контроль за диспансеризацией.

За 1954—1955 гг. в Паразитологический отдел Городской Санэпидстанции представлено 9263 карты экстренного извещения на больных гельминтозами, которые были разработаны по отдельным инвазиям.

По нашим материалам больные тениозом, тениаринхозом, гименолепидозом и дифиллоботриозом регистрируются в течение всего года. Однако, помесечная динамика их различна. Так, выявление больных тениозом, тениаринхозом по месяцам идет довольно равномерно. В то же время видно, что большее число случаев падает на первый и второй кварталы года (515 и 406 случаев); в III и IV кварталах зарегистрировано меньшее число больных (321 и 276).

Рост тениаринхоза в первом и втором кварталах стоит, по-видимому, в прямой связи с периодом массового убоя скота в осенне-зимние месяцы предыдущего года.

По дифиллоботриозу поквартально за оба года зарегистрировано 53, 41, 66 и 60 случаев. Все случаи привозные из различных местностей Советского Союза.

Помесечная динамика гименолепидоза дает иную картину. Гименолепидоз явно снижается в летние месяцы (июнь, июль, август) и резко возрастает с января по май и с октября по декабрь, что связано, в первую очередь, с проводимым в это время массовым обследованием на гельминтозы детей яслей, детских садов и школьников. Следует учесть и фактор контакта при более длительном пребывании детей в помещении в осенне-зимние месяцы.

В отношении тениидозов, по разработанным нами данным видно, что больные тениидозами были зарегистрированы во всех районах города в пределах 15—20 до 50 случаев в год. Исключение составляет Ждановский район, где был выявлен очаг данной инвазии среди рабочих Мясокомбината им. Микояна.

Наибольшее число больных тениаринхозом было сосредоточено в сырьевом убойном и кишечном цехах. Рабочие этих цехов, по условиям работы имеют доступ к тушам до прохождения ветеринарно-санитарного контроля. Следует также отметить, что многие рабочие Мясокомбината имеют привычку употреблять в пищу сырое мясо.

Анализ наших данных показал, что крупными цепнями (бычьим и свиным) заражены преимущественно взрослые. Из 1522 случаев 1368 или 89,9% падает на взрослых. Из общего числа заболевших (взрослых) основную массу 1044 чел. составляют женщины.

Почти треть всех больных (31,4%) составляет группа домохозяйек, домработниц и неработающих (пенсионеры, иждивенцы), то есть лица, преимущественно связанные с приготовлением пищи в домашних условиях. В то же время на долю работников пищевых учреждений приходилось примерно 9% всех выявленных больных. И, наконец, группа рабочих и служащих, среди которых были лица самых разнообразных профессий, составляла 42,5% зарегистрированных больных. И в этой группе было много лиц, занимающихся домашним хозяйством, так как женщин среди них было 85%.

Привозные случаи составляли невысокий процент (147 случаев, то есть 10,8% от общего числа взрослых больных). Остальные 82,2% падают на случаи заражений через мясо, приобретенное в магазинах и на рынках г. Москвы. Не исключены отдельные случаи привоза мяса без прохождения ветеринарного контроля.

По картам экстренного извещения в 1954—1955 гг. зарегистрировано 225 человек, зараженных широким лентецом, из них женщин — 144, мужчин — 81. Почти все инвазированные взрослые (209 из 225). Дети составляют 7,1% всех случаев. И при данной инвазии среди заболевших отмечается высокий удельный вес лиц, занимающихся домашним хозяйством.

Как указывалось выше, все случаи этой инвазии привозные. Среди них выделяются определенные местности Советского Союза, откуда завезен дифиллоботриоз — Ленинградская и Архангельская области, Карельская АССР, Коми АССР и Сибирь.

Гименолепидоза за 1954—1955 гг. зарегистрировано 7516 случ. Число случаев гименолепидоза по отдельным районам города резко колеблется (от 31 до 395 в 1954 г. и от 44 до 605 в 1955 г.).

Учет больных гименолепидозом по картам экстренного извещения и последующая разработка их помогли выявить очаги этой инвазии в детских коллективах, в основном, дошкольного возраста.

Такие очаги инвазированности карликовым цепнем (пять и более случаев) были зарегистрированы в 27 детских садах, 9 яслях, 2-х домах ребенка, 7 детдомах.

Наши материалы полностью подтверждают известное положение о том, что гименолепидоз, преимущественно, распространен среди детей, хотя и не является исключительно «детской болезнью». Взрослые, по нашим материалам, составляют 10% общего числа больных (749 чел.), причем 60% из них составляют женщины. Про-

цент выявленных больных к числу обследованных детей различных возрастных групп составлял в 1954—1955 гг: по яслям 0,25—0,4, детским садам 0,6—0,7 и школам 0,6%.

По нашим данным гименолепидоз в равной мере распространен как среди детей детских садов, так и среди школьников. Несколько ниже пораженность среди ясельных детей.

Таким образом, наши материалы отнюдь не характеризуют гименолепидоз как заболевание преимущественно раннего детского возраста. Пораженность старших детских контингентов, в частности детей школьного возраста, даже превышает таковую среди детей раннего возраста.

Тщательное изучение карт экстренного извещения показало, что введение последних позволяет осуществлять более полный учет больных, выявлять наиболее пораженные контингенты, очаги отдельных гельминтозов, места заражения, что дает возможность более углубленно и обоснованно подойти к осуществлению лечебно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий.

## К ОЦЕНКЕ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ

Н. И. ПРОНИНА

(Санэпидстанция г. Москвы)

В Москве, в основном, встречаются 7 видов гельминтозов. Для выявления больных гельминтозами ежегодно проводится массовое обследование различных групп населения (до 1500000 чел.)

Наиболее распространенными методами лабораторного исследования экскрементов на гельминты являются нативный мазок и метод Фюллеборна.

Об эффективности этих методов до настоящего времени существуют самые разноречивые мнения.

Так сотрудники института Малярии, медицинской паразитологии и гельминтологии Министерства здравоохранения СССР и большинство врачей специалистов-паразитологов считают, что применение одного метода нативного мазка для выявления гельминтов является явно недостаточным и он должен дополняться исследованием экскрементов по методу Фюллеборна, что только сочетание этих двух методов дает возможность полностью выявить яйца гельминтов.

Однако, лабораторные работники поликлинической и больницы сети, основываясь на своем большом повседневном опыте пришли к заключению, что нативный мазок, при правильном его приготовлении и тщательном просмотре, полностью выявляет гельминты и громоздкий метод Фюллеборна не имеет никаких преимуществ перед нативным мазком.

Таким образом, еще до настоящего времени в отдельных лабораториях г. Москвы применяется различная диагностика гельминтозов.

Это вызвало необходимость заняться изучением данного вопроса.

Нам было поручено проверить эффективность этих методов на нашем материале.

Работа эта была выполнена в лаборатории Паразитологического отдела Московской Городской Санэпидстанции под руководством канд. мед. наук Т. С. Шеляпиной.

Поступающие к нам анализы мы исследовали по методу Фюллеборна и одновременно просматривали приготовленные из этого материала нативные мазки.

Для анализов мы требовали доставлять в лабораторию свежий кал (не более суточной давности).

Нативный мазок мы готовили следующим образом: прежде чем сделать нативный мазок, тщательно размешивали деревянной палочкой доставленные в лабораторию фекалии. Затем на предметное стекло наносили каплю 50% глицерина, в которой тщательно размешивали небольшое количество фекалий (величиной с горошину), материал растирали по всей поверхности предметного стекла, после чего поле покрывали 3—4 покровными стеклами и просматривали под микроскопом. Особое внимание мы уделяли тому, чтобы мазок был тонким, прозрачным и равномерным.

Для исследования фекалий по методу Фюллеборна мы готовили солевой раствор из расчета 400,0 гр. поваренной соли на 1 литр воды и кипятили до появления на поверхности хрустящей пленки, по охлаждению раствор фильтровали.

В мазевую баночку размером в 50—100 гр. мы наливали немного солевого раствора ( $\frac{1}{4}$  баночки) в котором тщательно размешивали фекалии в количестве 5—10 гр. после этого доливали раствор до верха и всплывшие наверх крупные частицы удаляли картонной лопаточкой, затем баночку со смесью помещали в вытяжной шкаф на 1 час.

По истечении этого времени петлей снимали пленку на предметное стекло, покрывали ее покровным стеклом и просматривали под микроскопом. Всего мы просматривали 4 препарата пленки. Метод этот основан на всплывании яиц гельминтов, удельный вес которых ниже удельного веса насыщенного раствора поваренной соли.

Всего нами было исследовано 1830 анализов кала нативным мазком и одновременно по методу Фюллеборна, положительных анализов было 575.

Из числа положительных анализов методом нативного мазка яйца гельминтов были выявлены в 519 случаях, что составляет 90,2% к числу положительных анализов.

Исследование этих же фекальных масс по методу Фюллеборна, с просмотром только пленки, выявило гельминты в 379 случаях, то есть в 65,9%. Как показывают наши материалы, методом Фюллеборна и нативным мазком почти в одинаковом проценте выявлены яйца власоглаза, карликового цепня, анкилостомы.

Яйца аскарид (оплодотворенные и неоплодотворенные) при просмотре нативного мазка нами были выявлены в 88,9% из числа выявленных с аскаридами, методом Фюллеборна только в 40,3%.

Необходимо отметить, что методом Фюллеборна не полностью выявляются неоплодотворенные яйца аскарид, которые очень часто встречаются у инвазированных аскаридами лиц.

Поэтому в дополнение к методу Фюллеборна мы просматривали препараты сделанные из осадка.

Для просмотра осадка, мы осторожно сливали жидкую часть раствора из баночки, с которой сняли пленки и петлей наносили на предметное стекло осадок, который покрывали покровными стеклами и микроскопировали.

Со дна мы готовили и просматривали 2—3 мазка. Просмотр осадка со дна в дополнение к методу Фюллеборна выявил яйца аскарид еще в 126 случаях. Кроме того, в некоторых случаях мы обнаружили в осадке также яйца власогиа и анкилостомы.

Нужно помнить, что в Москве наиболее распространенной глистной инвазией является аскаридоз, за счет которого и идет почти вся пораженность гельминтами. При этом очень часто у больного имеются только неоплодотворенные яйца аскарид, которые не полностью выявляются методом Фюллеборна так как они более тяжелые и быстро оседают на дно.

Многие лабораторные работники не просматривают осадок со дна, как это рекомендуется в инструктивно-методических указаниях, Министерства здравоохранения СССР и поэтому в этих случаях нативный мазок в большем проценте выявляет гельминты.

Если, по нашим данным, нативный мазок выявил аскаридоз в 88,9%, как уже указывалось выше, то просмотр пленки и дна выявил в этом же материале оплодотворенные и неоплодотворенные яйца аскарид в 76,2%, а просмотр одной пленки по методу Фюллеборна дал положительные анализы только в 40,3%.

Наши наблюдения показали, что при большом числе анализов и сильной загруженности лабораторных работников метод Фюллеборна, с обязательным просмотром дна, более удобен, так как легко и быстро выявляет сконцентрированные в поверхностной пленке и осадке яйца гельминтов, в то время как тщательный просмотр 3—4 препаратов нативного мазка требует большой затраты времени.

Кроме того, метод Фюллеборна и просмотр осадка со дна дает возможность уловить единичные яйца гельминтов, которые при просмотре нативного мазка могут быть пропущены.

Более полное же выявление яиц гельминтов достигается при сочетании нативного мазка с просмотром пленки и дна. При этом необходимо смотреть 2 нативных мазка, 4 препарата пленки и 2 со дна смеси.

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АСКАРИДОЗА И ЭНТЕРОБИОЗА НОВЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

*Н. М. ПАЛИЕВСКАЯ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Современные противоглистные препараты, применяемые для массового лечения аскаридоза и энтеробиоза в детских коллективах, (сантонин и санкофен) не могут удовлетворить практического врача в силу следующих соображений: недостаточная их эффективность, особенно на фоне все снижающейся экстенсивности и интенсивности инвазии на протяжении последних лет; значительная их токсичность; отсутствие эффективности этих препаратов при наличии неоплодотворенных аскарид, удельный вес которых в последние годы все возрастает; опасность применять санкофен и сантонин при наличии карантина по различным детским инфекциям.

Что касается гептилрезоцина, то он, как известно, также далеко не безвреден и необходимость принимать его только в форме таблеток исключает пользование его детьми раннего детского возраста.

Необходимость соблюдения специального диетического режима вызывает особые затруднения при лечении инвазированных детей, находящихся в разных группах крупных детских коллективов.

Вследствие перечисленных обстоятельств нередко срывается осуществление одновременной плановой дегельминтизации всего детского коллектива. Получается значительный разрыв между сроками выявления зараженных детей и их последующим лечением.

По данным Семеновой испытанные ею впервые препараты пиперазинового ряда — адипинат и гексагидрат дали хороший клинический эффект при лечении аскаридоза. (Указанные препараты представляют собою нейтральную соль пиперазина и жирной адипиновой кислоты). Препарат применялся ею без назначения диетпитания и без учета обычных противопоказаний.

Кротов, изучая механизм действия пиперазина, доказал, что он проникает в тело аскариды через кишечник и кутикулу, а в разведении 1 : 1000 вызывает судорожные сокращения аскариды.

Действие адипинат-пиперазина при лечении аскаридоза нами изучалось на базе яслей № 228 в группах с круглосуточным пребыванием детей. Всего под наблюдением было 13 ребят.

Методика применения препарата была следующей: слабительное (пурген) дети получали накануне лечения, в дни лечения только те дети, у которых не было самостоятельного стула. Адипинат пиперазин давался по 2 приема в день в течение 3-х дней (после

обеда и полдника). Однократная дозировка препарата 0,15 и 0,2. Лечение проходило гладко, побочных явлений не отмечалось. Выход паразитов наблюдался только у 3-х детей в первые 3 дня приема препарата (1—2 аскариды). Однако у 9 детей из 13 контрольные анализы оказались отрицательными.

Были отмечены следующие положительные качества адипинат-пиперазина: прием препарата не нарушает обычного течения жизни детского учреждения, так как не требует приготовления и раздачи диетпитания выборочной группе детей и наличие карантина не является противопоказанием к лечению. Препарат не токсичен, безвкусен.

Безвредность препарата позволяет применять его без риска также и с диагностической целью.

Второй препарат, с которым мы работали, был гексагидрат-пиперазин; препарат этот весьма летуч, быстро испаряется даже при комнатной температуре. Мы применяли его в 2% сахарном сиропе, изготовляемом по официальной прописи. Эффективность его изучалась при поголовном применении в детском коллективе для изгнания аскарид. Методика лечения и дозировка те же что и при адипинат-пиперазине. Однако, ввиду отмеченных нами у ясельных детей запоров, слабительное (пурген) применялось дважды: перед началом лечения (вечером) и после 2-х дневного применения гексагидрата-пиперазина — на 3-е утро. Лечение проводилось в яслях № 378. Всего под наблюдением было 82 ребенка; из них инвазированных аскаридами — только 14 детей (13 с неоплодотворенными аскаридами) у остальных 68 детей анализ кала на яйца гельминтов дал отрицательный результат.

Из 14 инвазированных детей отход аскарид отмечался у 8, а из 68 детей с отрицательными результатами анализа — у 7 детей.

Отход наблюдался на 2—3-й день лечения и количественно больше, чем при предыдущем препарате, при этом отходили не только половозрелые, но и юные формы аскарид. У 9-ти из инвазированных детей контрольные анализы оказались отрицательными.

Этот препарат также оказался нетоксичным. Побочных явлений при лечении не наблюдалось.

Таким образом гексагидрат-пиперазин может быть рекомендован для массовой дегельминтизации при аскаридозе. Ценным качеством препарата является его эффективность в отношении неоплодотворенных аскарид. Отход аскарид в неполовозрелой стадии предотвращает загрязнение внешней среды яйцами паразитов, что особенно важно в эпидемиологическом отношении.

Для изучения эффективности новых препаратов для лечения энтеробиоза было проверено действие гексагидрат-пиперазина и спиртового экстракта зверобоя на остриц. Объектом для работы был выбран детский сад № 921 с круглосуточным пребыванием в нем детей, где процент поражения энтеробиозом достигал 40%. Одной группе детей было проведено лечение гексагидрат-пиперазином, другой — спиртовым экстрактом зверобоя.



Препарат назначался детям 3 раза в день после еды 2 дня подряд.

Слабительное давалось накануне и в дни лечения, диета не назначалась. Лечение было охвачено 21 ребенком; видимый отход остриц отмечался у 9 детей, попутно отходили и аскариды, яйца которых в анализе испражнений обнаружены не были. Контрольные соскобы, проведенные спустя 2—3 недели после лечения у 21 ребенка, показали, что 16 детей освободились от остриц. Таким образом оказалось, что препарат гексагидрат-пиперазин пригоден для лечения энтеробиоза у детей, при этом большая часть детей освобождалась от остриц уже после одного цикла лечения.

Лечение спиртовым экстрактом зверобоя проводилось 22 детям. В течение 3-х дней дети получали натощак в 7 часов утра в один прием суточную дозу зверобоя, рассчитанную по инструкции профессора Кеворкова. Пурген назначался через час после приема зверобоя и спустя еще час давался завтрак. Видимый отход остриц не отмечался. Из 18 контрольных соскобов острицы обнаружены вновь у 14 детей.

Таким образом, одноцикловое применение спиртового экстракта зверобоя оказалось недостаточным при лечении энтеробиоза, на что указывает и сам автор метода, рекомендуя проводить его 3—5 циклами.

Препарат гексагидрат пиперазина является несравненно более эффективным, чем зверобой, даже при одноцикловом применении.

## О ЗАРАЖАЕМОСТИ ДЕТЕЙ АСКАРИДОЗОМ В ГОРОДСКИХ И ЗАГОРОДНЫХ УСЛОВИЯХ

*Канд. мед. наук*  
**А. А. ПОКРОВСКАЯ, Т. С. ШЕЛЯПИНА**  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Типичное для аскаридоза осеннее повышение инвазированности, в отношении детских коллективов г. Москвы, связывалось, обычно, с выездом их в летнее время за город.

Для более детального изучения этого вопроса мы поставили перед собой задачу проанализировать на материалах районов инвазированность детей дошкольных детских учреждений, как выезжавших за город, так и остававшихся на лето в Москве.

В разработку вошло 848 детских учреждений (226 яслей и 622 деских сада), из числа которых за город выезжало в 1956 г. 644.

Более половины детских садов (52,2%) выехало в стационарные дачи. Из яслей в стационарные дачи выехало всего 18,4%. Остальные детские учреждения (47,8% детских садов и 81,6% яслей) размещались, преимущественно, в арендованных дачах и, в единичных случаях, в арендованных школах.

Из 57 районов Московской области нашими детскими учреждениями были заняты отдельные участки в 30 районах, расположенных вблизи Москвы.

Только в 10% случаев дачи в Московской области были канализованы.

Во всех районах Московской области, куда выехали наши дети, пораженность местного населения аскаридозом была выше Московской. Так, средний показатель по Москве за 1956 г. равнялся 15%, а по большинству районов области инвазированность населения, по данным проф. Васильковой, составляла 25—30%. В части районов (Кунцевский, Ленинский и др.), инвазированность населения составляла 36—50%: были также районы с весьма высокой пораженностью, достигающей 59—70% (Верейский, Михневский).

При сравнении данных исследования внешней среды на загрязненность яйцами гельминтов в городе и за городом (в одних и тех же учреждениях), загрязненность территории яйцами аскарид в загородных условиях была вдвое больше. Так, из 109 проб почвы, взятых в городе, было 10% положительных проб, а за городом—19%.

Инвазированность детей детских учреждений, выезжавших за город разработана нами по типам дачных помещений и по отдельным районам Московской области. В основу анализа были поло-

жены сравнительные данные инвазированности детей в весенний и осенний периоды 1956 г., то есть до и после выезда их за город.

Приводим показатели инвазированности аскаридозом детей выехавших в стационарные и арендованные дачи.

Типы дачных помещений	Всего выехало детских учреждений	И з н и х					
		отмечается рост инвазированности		отмечается снижение инвазированности		инвазированность осталась без изменений	
		абс. к-во учр.	%/о	абс. к-во	%/о	абс. к-во уч.	%/о
Стационарные дачи	290	83	28,6	50	17,2	157	54,2
Арендованные дачи	354	10	2,8	58	16,8	193	54,6

Из таблиц видно, что показатели инвазированности детей, в группе детских учреждений, размещенных летом, как в стационарных, так и арендованных дачах были почти одинаковыми.

Также почти одинаковые показатели дали детские учреждения, выехавшие за город в канализованные и неканализованные дачи (26,6%—29,1% — соответственно).

Как указывалось выше, некоторые учреждения выехали в районы, где пораженность аскаридозом местного населения была весьма высокой. Естественно, что для детей, выехавших в эти районы имелся большой риск заражения аскаридозом.

Наши данные показали следующее. Если из общего числа детских учреждений, выехавших за город, дали рост инвазированности 28,8%, то в наиболее пораженных аскаридозом районах число таких учреждений составило 39—47%. В то же время, в районах Московской области, наиболее благополучных по аскаридозу, рост инвазированности отмечен только в 9—12% детских учреждений.

Во многих детских учреждениях после выезда за город инвазированность детей аскаридозом достигала 31—46%, в то время как весной, перед выездом на дачи процент аскаридоза среди детей большинства этих учреждений не превышал 16%, а в некоторых из них был много ниже (5—10%).

В то же время в ряде детских учреждений, при прочих равных условиях, инвазированность детей осталась на прежнем уровне и даже заметно снизилась по сравнению с весенней. Такие учреждения имелись в каждом районе Московской области.

Следовательно, и в условиях выезда за город можно предупредить заражение детей аскаридозом, при проведении соответствующих лечебно-оздоровительных и санитарно-профилактических мероприятий.

Нами была проведена так же разработка по детским учреждениям, оставшимся на летние месяцы в Москве. Таких учреждений было 204 — 90 яслей и 114 детских садов, расположенных в боль-

шинстве случаев в периферических районах города. За единственным исключением здания этих детских учреждений были канализованы.

Материалы по исследованию внешней среды в учреждениях остававшихся в городе, разработаны по 12 районам. Всего обследовано 45 детских садов и яслей, из них в 23 были обнаружены яйца аскарид, как в почве, так и в смывах с предметов обихода. Из числа этих учреждений в 58 (28,4%) отмечен рост инвазированности. Таким образом дети, остававшиеся летом в Москве заражались аскаридозом примерно в той же мере, как и дети, выехавшие за город.

Проведенная работа показала, что зараженность аскаридозом и возникновение очагов его в детских учреждениях в летний период может происходить одинаково часто, как в загородных, так и в городских учреждениях, как в условиях большего, так и меньшего их благоустройства.

Наличие значительного числа детских учреждений, в которых инвазированность детей аскаридозом, осталась почти на уровне весенней и даже заметно снизилась, указывает на то, что при правильной организации летней оздоровительной кампании, как в городских, так и в загородных условиях можно предупредить заражение детей аскаридозом. Решающее значение имеет проведение соответствующих лечебно-оздоровительных и санитарно-профилактических мероприятий.

## К АНАЛИЗУ РАСПРОСТРАНЕНИЯ АСКАРИДОЗА В Г. МОСКВЕ

По материалам Городской и районных санэпидстанций

*Т. С. ШЕЛЯПИНА, О. М. ГОРБУНОВА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

У населения Москвы, в основном, встречаются 7 видов гельминтов. Инвазированность москвичей гельминтами (в 1956 г.— 14,9%) почти полностью идет за счет аскаридоза (в 1956—13,9%), в то время как на долю других видов падают десятые и даже сотые доли процента.

Наши наблюдения показали, что большая миграция населения: выезд москвичей на летнее время в различные места с еще довольно широким распространением аскаридоза, приезд в Москву заведомо инвазированных контингентов — ведет к большому рассеиванию инвазионного начала и загрязнения внешней среды. Климатические же условия Москвы обеспечивают созревание яиц аскарид во внешней среде до инвазионной стадии. Проводимые нами, в течение ряда лет экспериментальные наблюдения за выживаемостью и развитием яиц, заложенных в почву показали, что в Москве благоприятные условия для развития яиц аскарид наблюдаются в течение 4—5 месяцев: с мая-июня по август-сентябрь. В эти месяцы и происходит основное заражение населения аскаридозом. Из заложенных в ноябре в почву яиц аскарид, 15% перезимовавших яиц сохраняют свою жизнеспособность и при перенесении их в благоприятные условия продолжают дальнейшее свое развитие. Таким образом, перезимовавшие яйца могут вызвать раннее весеннее заражение аскаридозом.

Установленный экспериментально период массового заражения аскаридозом нашел свое подтверждение и в разработанных за ряд лет данных гельминтологического обследования населения Москвы. Последние показывают, что наибольшее число пораженных выявляется в осенне-зимний период через  $2\frac{1}{8}$  — 3 месяца после указанного срока основного заражения (то есть спустя время, которое требуется для развития яиц аскарид в организме человека до половозрелой стадии).

Параллельное исследование сточных вод с очистных сооружений Москвы выявило, что число яиц в сточной воде в осенне-зимний период в 4 раза больше такового в летние месяцы.

Улучшение благоустройства города, систематическое проведение массовых лечебно-профилактических мероприятий в течение ряда лет и повышение санитарного уровня населения г. Москвы

не только помогли снизить общую пораженность населения аскаридозом, но и явно отразились на кривой инвазированности населения по районам, то есть процент пораженности как в периферических, так и в центральных районах стал приближаться к одному уровню. Наряду с экстенсивностью снизилась и интенсивность инвазии, что привело к резкому сокращению случаев тяжелого и хирургического течения аскаридоза. За последние годы единичные случаи интенсивной и тяжелой инвазии встречались, почти исключительно, среди неорганизованного населения, что подчеркивает важность и необходимость систематического проведения мероприятий по борьбе с аскаридозом среди этих групп населения.

Проведенное нами подворное обследование детского населения двух участков одного из районов города показало, что среди неорганизованного детства аскаридоз имеет более широкое распространение (25%), чем среди организованного (15%), что является результатом систематического проведения плановых лечебно-оздоровительных мероприятий против аскаридоза среди организованного детства.

По нашим наблюдениям, массовая дегельминтизация является могучим средством борьбы с аскаридозом. Особенно большое значение приобретает проведение лечебных мероприятий при аскаридозе в хорошо благоустроенных участках и районах, население которых заражается, в основном, при выезде за город. На участках же с недостаточно развитой канализационной сетью, с дворовыми уборными и индивидуальными огородами, аскаридоз как среди организованного, так и среди неорганизованного детства нами был выявлен в одинаковом проценте (36%), несмотря на то, что организованные дети в течение ряда лет систематически подвергались дегельминтизации.

При исследовании 470 проб почвы с неканализованных участков города и в колхозах (ул. Шелепиха, колхозы «Коллективный труд», «Останкино», «Алешино») было выявлено сильное загрязнение ее яйцами аскарид (из 475—284 положительных или 60%), причем 41—43% их были жизнеспособные. Это показывает, что оздоровление внешней среды в малоблагоустроенных участках районов играет основную роль в борьбе с аскаридозом и должно проводиться параллельно с дегельминтизацией.

Несмотря на то, что среди организованного детства аскаридоз встречается реже, чем среди неорганизованного, однако, массовое обследование первых выявило крупные очаги аскаридоза в некоторых детских коллективах, в которых инвазированность детей значительно превышает средний процент по данным детским учреждениям. Характерно, что наибольшее число этих очагов выявлено в периферических окраинах районов, в то время как в центральных районах их нет совсем.

Эпидемиологическое обследование показало, что эти детские учреждения в большинстве случаев размещены в случайных, непригодных помещениях (в жилых домах, при школах, фабриках). Са-

нитарное состояние, как правило, неудовлетворительно: санузлы, тесные, темные, а в некоторых канализация отсутствует совсем, площадки для прогулок не благоустроены или совсем отсутствуют и дети играют в общем дворе и т. д. Кроме того, большую роль играет текучесть контингентов, скученность и недостаточный санитарно-гигиенический уровень обслуживающего персонала, который мало уделяет внимания профилактике гельминтозов.

Проведенное нами исследование внешней среды показало, что в условиях Москвы существуют различные пути распространения аскаридоза. Поэтому, для правильного планирования оздоровительных мероприятий в очагах, мы проводили в каждом случае изучение эпидемиологии аскаридоза, путем применения методов санитарной гельминтологии и всестороннего анализа заболеваемости. Это помогло нам оздоровить большинство очагов аскаридоза, а в оставшихся еще очагах значительно снизить процент инвазированности детей.

Обследование взрослого населения показало, что пораженность аскаридозом рабочих отдельных предприятий весьма разнообразна и зависит от условий работы. Так, наибольший процент аскаридоза отмечается среди рабочих плодоовощных комбинатов, совхозов, колхозов, станций аэрации. В 1955 году при общей пораженности взрослого населения Москвы в 12,5%, инвазированность рабочих плодо-овощного комбината № 1 была 39,8%, совхоза «Измайлово» — 75%, а рабочих рынков — 45%. В 1956 г. было установлено, что пораженность рабочих формовочного цеха завода «Станколит», то есть лиц, связанных по условиям работы с землей, равна 24,1%, в остальных цехах — 16,3%. Более высокая инвазированность была отмечена у рабочих этого цеха и на заводе им. В. Ильича.

Обращает на себя внимание и тот факт, что аскаридоз у рабочих, проживающих за городом, значительно чаще встречается чем у лиц проживающих в Москве. Так в 1956 г. было установлено, что инвазированность работников столовой № 48, проживающих в Москве достигала 14,7%, в то время как пораженность служащих этой же столовой, проживающих в Московской области, доходила до 47%.

Приведенные данные показывают, что оздоровление нашего населения от аскаридоза является первоочередной задачей в деле борьбы с гельминтозами и для ее успешного разрешения требуется систематическое проведение всего комплекса лечебно-оздоровительных и противозидемических мероприятий среди всех групп населения г. Москвы, в сочетании с общими санитарными мероприятиями по оздоровлению внешней среды и благоустройству.

---

## ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПЕРЕДАЧИ АСКАРИДОЗА В ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Канд. мед. наук*

*М. С. ПАРЕЦКАЯ*

(Санэпидстанция Октябрьского района г. Москвы)

Широкое распространение аскаридоза выдвигает перед органами здравоохранения необходимость проведения мероприятий, направленных к его снижению.

Изучение путей распространения аскаридоза необходимо для проведения научно-обоснованных мер борьбы с этой инвазией.

Нами изучались пути распространения аскаридоза в организованных детских коллективах (яслях, садах), а также в отдельных семьях.

Детские учреждения района, в которых проводились наблюдения, все канализованы, однако, большой процент посещающих их детей проживает в неканализованных владениях.

Некоторые детские учреждения размещены в жилых зданиях, не имеют своих отдельных усадеб и прогулочные участки после ухода детей домой используются также населением.

Обследование детей яслей и садов на гельминтозы в течение ряда лет показало, что дети, посещающие эти детские учреждения и проживающие в неканализованных домовладениях инвазированы в 1,5—2 раза чаще, чем, проживающие в канализованных домовладениях (13,3—16,5% и 6,7—9,6% соответственно).

Дети вновь поступающие инвазированы в 1,5—2 раза чаще, чем длительно находящиеся в детском учреждении.

Таким образом, пребывание детей в организованном коллективе, где систематически проводится выявление инвазированных и их лечение и где соблюдается санитарно-гигиенический режим, приводит к снижению аскаридоза.

Для расширения вопроса об основных факторах распространения аскаридоза в детских учреждениях, нами проводились исследования проб почвы, овощей а также смывов с объектов внешней среды на загрязненность их яйцами гельминтов и кишечной палочкой, что является одним из показателей санитарно-эпидемиологического режима объекта.

Ниже приводятся результаты исследования объектов внешней среды.



Наименование объектов	1954				1955			
	Почва	Овощи	С м ы в ы		Почва	Овощи	С м ы в ы	
			яйца гельм.	кишеч. палочки			яйца гельм.	кишеч. палочки
Ясли . . .	22,3	11,3	3,2	23,5	15	12	2,8	11,9
Сады . . .	25,4	12,4	3,4	19,1	18,1	11,8	2,9	10,9

Из приведенных данных видно, что внешняя среда детских учреждений значительно загрязнена как кишечной палочкой, так и яйцами гельминтов, причем процент жизнеспособных яиц в почве был 28,5—21,5, а на овощах 15,3—12,3.

Наиболее загрязненными оказались места у мусоросборников, у входа в здание, в песочниках, на дорожках. Из овощей большее число положительных проб было в моркови, огурцах, салате. Яйца аскарид были обнаружены в смывах с пола, ковров, ручек для спуска воды в уборных, игрушек, клеенок обеденных столов. Кишечная палочка была выявлена на разделочных досках, посуде, полотенцах.

Таким образом, основным фактором в распространении аскаридоза является почва. Риск заражения через загрязненную почву детей детских садов больше чем в яслях, так как все дети садов значительную часть своего времени находятся на отведенном для них участке, играют в песочниках, ухаживают за цветами и овощами, следовательно, имеют тесный контакт с загрязненной почвой, в то время, как половина детей яслей (дети грудного возраста и ползунки) контакта с почвой в детском учреждении не имеют.

Овощи, которые получают дети в детском учреждении не могут иметь какого — либо существенного значения в распространении аскаридоза так как при исследовании овощей употребляемых в пищу в сыром виде после их мытья яиц — гельминтов обнаружено не было. В смывах с различных предметов детских учреждений найденные яйца аскарид, в подавляющем большинстве случаев, были неинвазивны.

При обследовании проб почвы, овощей, смывов с объектов внешней среды в отдельных квартирах, инвазированных детей, посещающих детские учреждения яйца гельминтов и кишечная палочка выявлялись в 3—4 раза чаще чем в детских яслях и садах, а при обследовании членов их семьи инвазированных оказалось 60,4%.

Таким образом, создается впечатление, что дети заражаются чаще в домашних условиях, чем в условиях организованного детского коллектива, то есть роль санитарно—бытовых условий, в которых находятся дети весьма значительна. Отсюда следует, что в целях снижения аскаридоза необходимо проводить обследование на гельминтозы и последующее лечение инвазированных не только в организованных коллективах, но и среди неорганизованного населения.

## МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА АМЕБНОЙ ДИЗЕНТЕРИИ

*Н. А. БАКУЛИНА*  
(Санэпидстанция г. Москвы)

Диагноз амёбной дизентерии ставится на основании находок дизентерийной амёбы *Ent. histolytica* в выделениях больного, так как клиническая картина заболевания не даёт опорных пунктов для диагностики.

Наиболее широко распространённым и доступным в практике методом исследования является обнаружение дизентерийной амёбы в нативных мазках и мазках, окрашенных раствором Люголя. В случаях затруднений прибегают к окрашиванию мазков фекалий железным гематоксилином.

При диагностике нужно учитывать морфологические типы дизентерийной амёбы, соответствующие различным периодам жизненного цикла амёбы.

В острый момент заболевания амёбной дизентерией в испражнениях больного обнаруживаются большие подвижные тканевые формы дизентерийной амёбы. Тканевые формы амёбы с заглоченными эритроцитами обозначаются как эритрофаги, число их достигает  $\frac{1}{3}$  от общего количества амёб. При лёгком течении амёбной дизентерии в испражнениях больного могут обнаруживаться тканевые формы амёб без заглоченных эритроцитов, эритрофаги у таких больных можно обнаружить при даче слабительного.

При стихании процесса крупные подвижные тканевые формы дизентерийной амёбы сменяются мелкими мало подвижными просветными формами. Просветные формы дизентерийной амёбы можно также обнаружить у больных кишечными заболеваниями, вызванными другими причинами. Они могут быть у так называемых цистоносителей или цистовыделителей. При получении содержимого из верхнего отдела толстого кишечника путем дачи слабительного у носителей тканевые формы не обнаруживаются.

При постановке диагноза амёбной дизентерии необходимо помнить о возможности ошибок. Макрофаги, особенно с заглоченными эритроцитами, могут быть ошибочно приняты за тканевые формы дизентерийной амёбы. Лейкоциты, бластоциты и другие клетки могут быть приняты за цисты дизентерийной амёбы.

Вспомогательным методом диагностики амёбной дизентерии является копроцитологический метод. Практическое значение имеет применение данного метода в целях дифференциальной диагностики

амебной и бактериальной дизентерии. Копроцитологический метод основан на специфической клеточной картине фекальной слизи.

При амебной дизентерии количество клеточных элементов в фекальной слизи невелико от 1 до 6—7 в поле зрения. Среди клеток отмечаются нейтрофилы, эозинфилы, клетки типа макрофагов, лимфоциты. Циклотические клетки обнаруживаются в случаях с тяжелым течением заболевания. При бактериальной дизентерии количество клеточных элементов значительно, в одном поле зрения может быть 25—45 лейкоцитов, среди которых преобладают нейтрофильные лейкоциты. Циклотические клетки не встречаются.

При амебной дизентерии кристаллы Шарко-Лейдена обнаруживаются в  $\frac{1}{3}$  случаев заболеваний. Однако, находки их не имеют диагностического значения, так как они могут обнаруживаться и в стуле здоровых людей, особенно у детей, в 6—8% случаев.

---

## К ВОПРОСУ О ТЕНИАРИНХОЗЕ В ГОР. МОСКВЕ

*М. С. СОКОЛОВСКИЙ*

(Санэпидстанция г. Москвы)

В 1956 г. органами здравоохранения была выдвинута задача ликвидации в ближайшие годы тениаринхоза, в первую очередь, в городах с низким уровнем заболеваемости.

По числу больных, обратившихся за медицинской помощью к врачу, в Москве ежегодно регистрируется около 1000—1500 случаев тенидозов, в основном, тениаринхоза.

Большинство этих случаев по месту заражения являются местными (89—90%), так как больные эти употребляли в пищу только мясо, приобретенное в торговой сети г. Москвы, при этом многие из них отмечали, что во время приготовления мясных блюд, они зачастую пробовали сырой фарш. Кроме того в Москве имеется один крупный очаг тениаринхоза на Мясокомбинате им. Микояна.

Это заставило нас заняться более тщательным изучением и выявлением путей распространения тениаринхоза в г. Москве.

Санитарно-эпидемиологической службой было проверено качество исследования мяса на финноз на мясо-контрольных станциях районов, Мясокомбинате, холодильниках и мясоперерабатывающем заводе.

По данным мясоконтрольных станций на рынки Москвы поступает мясо, главным образом, из различных районов Московской области и иногда из других областей. Финноз скота отмечается в 0,3—1% обследованных мясоконтрольными станциями туш. Интенсивно зараженных туш, за редким исключением, нет и в утиль за 1955—1956 гг. туши почти не отправлялись.

Нами установлено, что на мясоконтрольных станциях рынков мясо проверяют на финноз по утвержденным инструкциям Министерства Сельского хозяйства. При выявлении более 3—4 финн на 40 кв. см мясо бракуется и отправляется на утилизацию. При наличии финн в меньшем их числе мясо не выдается хозяину и отправляется для обезвреживания в камеру для замораживания, при этом в толще мяса температура доходит от —6 до —18° С. Таким образом, обезвреживание финн наступает через 24 часа и даже раньше.

На мясокомбинате им. Микояна скот поступает из ряда областей Советского Союза, при этом отмечается значительный финноз

крупного рогатого скота (4,3—4,9%) и единичные случаи финноза свиней (0,2—0,3%).

Почти все мясо, поступающее на Мясокомбинат перерабатывается на месте, на рынок же идет лишь 10—15% всего количества. Ветеринарный контроль осуществляется в убойном цехе завода первичной переработки. При наличии более 3 финн на 40 кв. см мясо идет в утиль. Однако, тот факт, что среди рабочих мясокомбината, заболевших тениаринхозом, имеются лица, работающие в различных цехах комбината и соприкасающиеся с продукцией уже прошедшей санитарно-ветеринарный надзор, свидетельствует о том, что надзор не всегда обеспечивает правильную браковку туш.

На холодильниках и мясоперерабатывающем заводе г. Москвы проводится только контроль за качеством присланного мяса, а ветеринарный контроль за финнозом осуществляется лишь по сопроводительным документам (Качественное удостоверение и форма № 2 — ветеринарное заключение).

Таким образом, при недостаточном ветконтроле на местах, мясо и мясные продукты, поступающие из холодильников и мясоперерабатывающего завода в торговую сеть и сеть общественного питания г. Москвы в остывшем (температура мяса выше +4°) и охлажденном (температура мяса от 0° до +4°) виде могут служить источником заражения людей тениаринхозом.

Высокий процент местных случаев заражения этой инвазией среди населения г. Москвы говорит за то, что санитарно-ветеринарный контроль за финнозом скота как на местах, так и в г. Москве не всегда обеспечивает выпуск в продажу неинвазированного мяса.

При подворных обследованиях рабочих некоторых свиноводов и их семей, а также москвичей, имеющих индивидуальный скот, больных тениаринхозом и тениозом мы не нашли.

Для разрешения поставленной перед нами задачи ликвидации местных случаев заражения тениаринхозом необходимо проводить комплекс мероприятий, из которых основным являются:

1) организация санитарно-ветеринарного контроля на финноз всего мяса, поступающего на холодильники и мясоперерабатывающий завод и усиление надзора за режимом и качеством обезвреживания инвазированного мяса, а также усиление санитарно-ветеринарного надзора за финнозом на других мясных предприятиях города;

2) развертывание повседневной широкой санитарно-просветительной работы среди населения и, в первую очередь, среди лиц, занимающихся обработкой мяса на производстве и в домашних условиях;

3) полное выявление больных тениаринхозом путем подворных обходов и массового опроса населения, особенно, среди лиц, имеющих домашний скот, работающих на мясокомбинате, свиноводов, холодильниках, мясоперерабатывающем заводе и членов их семей;

4) своевременное лечение всех выявленных больных, строгий учет и диспансеризация;

5) проведение углубленного эпидемиологического расследования каждого случая тенидозов с обращением особого внимания на источники и пути заражения.

Тесный контакт и содружество в работе медицинских и ветеринарных работников города поможет быстро разрешить поставленную перед нами задачу ликвидации тениаринхоза.

## ЛЯМБЛИОЗ У ДЕТЕЙ, ЕГО ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

*Л. М. ЧУВЕЛЕВА*

Санэпидстанция Бауманского района

Работа по борьбе с кишечными простейшими нами была начата в связи с высокой заболеваемостью детей дизентерией и другими кишечными заболеваниями неясной этиологии.

Обследованию на кишечные простейшие подверглись дети, больные хронической дизентерией и для контроля — группа из физиологических яслей.

В связи с выявлением большого процента лямблиоза среди детей контрольной группы, в дальнейшем было проведено обследование детей ряда яслей, детских садов, школ, а также обслуживающий их персонал. Всего обследовано 11800 человек, в том числе детей 9500.

Из патогенных простейших наиболее часто встречались лямблии. Особенно высокая пораженность лямблиозом отмечалась среди детей страдающих хронической дизентерией и больных с кишечными расстройствами неясной этиологии. Лямблиоз у этих контингентов достигал 45—60%, в то время как у детей здоровых яслей от 21,8% до 29%.

Другие виды кишечных простейших были выявлены в незначительном проценте. Инвазированность лямблиями здоровых детей в возрасте до 1 года незначительна (7%). Наиболее пораженными являются дети от 2 до 4 лет (35%).

С возрастом процент лямблиоза снижается. Так, в группе детей от 4 до 5 лет инвазированность лямблиями ниже почти в 2 раза по сравнению с предыдущей группой, а среди школьников лямблиоз был обнаружен только в 4,7—1,3%.

У больных, находившихся под нашим наблюдением лямблиоз клинически проявлялся различно. У одних он протекал бессимптомно, у других были признаки тяжелой интоксикации, особенно тяжело переносят лямблиоз дети с ослабленным организмом и страдающие бациллярной дизентерией. У наших больных лямблиозом с явлениями интоксикации отмечалась быстрая утомляемость, раздражительность, плаксивость, головокружение, потеря аппетита, тошнота, отвращение к пище, отсталость в физическом развитии, неустойчивый стул. Так у 130 детей ясельного возраста лямблиоз давал дизентерие-подобные поносы со слизью.

Наиболее часто лямблиозная интоксикация наблюдается у детей дошкольного, особенно ясельного возраста.

При проведении лечения по поводу лямблиоза болезненные явления заметно ослаблялись или исчезали, дети прибавляли в весе, стул нормализовался. У больных страдающих бациллярной дизентерией после излечения их от лямблиоза заметно повысилась эффективность лечения основного заболевания.

Освобождение от лямблиоза детей физиологических яслей до вывоза их в летние оздоровительные загородные учреждения значительно снижало число летних поносов и способствовало лучшей поправке детей.

Лечение от лямблиоза проводилось акрихином по обычной методике. Нами отмечено, что пищевой режим, включающий мясо-молочную диету и молочно-кислые продукты (творог, сметана, ацидофилин, кефир, простокваша, фруктовые соки) и исключение из рациона в дни лечения пищи богатой растительной клетчаткой (овощи, фрукты, черный хлеб) значительно повышает эффективность лечения лямблиоза акрихином.

Таким образом, наши наблюдения показали, что выявление лямблиоза, особенно среди детей младшего возраста и своевременное его лечение имеет большое значение так как лямблиоз не безразличен для формирующегося организма ребенка.

Для успешной борьбы с лямблиозом в детских учреждениях необходимо наряду с лечебными мероприятиями проводить санитарно-гигиенические мероприятия по охране и оздоровлению внешней среды от загрязнения цистами лямблий. Санитарно-просветительная работа среди обслуживающего персонала и родителей должна занимать одно из ведущих мест в комплексе этих мероприятий.



## К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ДИФИЛЛОБОТРИОЗОМ

*Канд. мед. наук*

*Т. С. ШЕЛЯПИНА*

(Санэпидстанция г. Москвы)

Как известно, наиболее распространенными методами лечения больных дифиллоботриозом является назначение эфирного экстракта из корневища мужского папоротника и тыквенных семян. В последнее время в практику входит применение акрихина и сухого препарата из корневища папоротника, так называемого филиксана (гвимрина).

По литературным данным и инструктивно-методическим материалам, при лечении лиц, инвазированных крупными цепнями и лентецами, эфирный экстракт папоротника рекомендуется применять в дозе для взрослого человека 4—7 г.

Учитывая токсичность экстракта папоротника и плохую переносимость его некоторыми больными, мы, по предложению проф. Н. Н. Плотникова, проводили лечение дифиллоботриоза сниженными дозами этого препарата. Кроме того, мы применяли акрихин и его сочетание с экстрактом папоротника или с тыквенными семенами.

Под нашим наблюдением было 955 больных.

Большое внимание было уделено разработке методики подготовки больного к дегельминтизации.

Нами установлено, что перед назначением гельминтоцидных препаратов достаточно давать слабительное один раз, так как это не только не снижает эффективность лечения, но и уменьшает частоту и степень побочных явлений.

Мы не назначали больным какой-либо особой диеты и ограничений в пище перед дегельминтизацией. Ослабленным больным и детям, а также всем проживающим далеко от дневного стационара, рекомендовалось утром в день лечения выпить дома сладкий чай без хлеба. Все это значительно снижало число осложнений при лечении.

Об эффективности лечения в основном мы судили по отходу паразитов в дневном стационаре, так как у некоторых больных, у которых гельминты выделялись дома, исследовать фекалии не представлялось возможным.

Экстракт из корневища мужского папоротника в дозе 1,5—2,5 г получили 142 взрослых больных, при этом отход лентецов с головкой был у 94 больных, что составляет 66%. Больше 2,5 г экстракта папоротника взрослым больным мы не назначали, так как даже при указанных дозах препарата весьма часто развивались побочные явления.

Акрихин мы применяли в меньших дозах, чем М. Р. Назиров, Т. П. Глашкина и С. М. Туаев (1954). 64 больным лечение проводили по следующей схеме: акрихин назначали натощак по 0,4—0,6 г (по 1—2 таблетки каждые 5 минут) с последующим приемом солевого слабительного через час. Даже при этих дозах у больных появлялась тошнота и рвота.

Отход паразитов с головками наблюдался лишь у 23 из 64 больных.

Стремясь повысить эффективность лечения, мы решили прибегнуть к сочетанию экстракта папоротника с акрихином. Накануне лечения папоротником больной принимал акрихин (3 раза по 0,2 г после еды) и на ночь — слабительное. Лечение экстрактом папоротника проводили по обычной методике в дозах от 1 до 2,5 г. Из 167 взрослых больных, получивших после приема акрихина 1—1,5 г экстракта папоротника, отход лентецов с головкой был у 120 (71,9%). Из 183 больных, получивших 2—2,5 г препарата, отход паразитов со сколексом отмечен у 142 (77,6%).

Таким образом, предварительное назначение акрихина повысило эффективность лечения малыми дозами экстракта папоротника. При этом отмечено, что целесообразнее назначать акрихин накануне лечения папоротником во вторую половину дня по 0,3 после обеда и ужина, так как это повышало эффективность лечения. Выход лентеца с головкой наступил при этом у 80% больных. Прием указанных доз акрихина после еды переносился без побочных явлений.

Необходимо отметить, что эффективность лечения была больше, так как у многих больных выделение паразитов происходило вне дневного стационара.

Часть больных вследствие отдаленности их жительства от медицинского пункта сообщала письменно об отходе у них паразитов.

У тех больных, у которых отход паразитов наступал в дневном стационаре, в фекалиях мы обычно обнаруживали и сколексы лентецов: из 381 больного паразиты с головками отошли у 356 (93,4%), без головок только у 25 (6,6%). Таким образом, следует думать, что у большинства больных, у которых выделение паразитов произошло дома, гельминты отошли с головками.

Отваром из тыквенных семян по обычной методике нами проведено лечение 16 больных; отход паразитов с головками был у 7.

Для увеличения эффективности лечения накануне приема отвара из тыквенных семян назначали акрихин по 0,2 г 3 раза в день после еды. У 24 из 39 больных, леченных по указанной методике, отошли лентецы со сколексами. 9 больных получили натощак 0,3 г

акрихина и через 5 минут после приема последней его таблетки — отвар, приготовленный из 300 г тыквенных семян; у всех больных гельминты отошли с головками в дневном стационаре. Таким образом, получается впечатление, что акрихин повышает эффективность лечения тыквенными семенами, особенно при назначении обоих препаратов в один день.

В настоящее время в Москве метод этот широко и с большим успехом используется при лечении больных гименолепидозом и тениидозами.

Особые трудности представляет лечение детей и подростков.

Возможно, что сравнительно малая эффективность лечения детей и подростков экстрактом папоротника обуславливается необходимостью назначения им сниженных, по сравнению со взрослыми доз слабительного. Наилучшие результаты при лечении детей и подростков мы получили при сочетании акрихина с экстрактом папоротника.

Акрихин в дозе 0,15—0,2 г 2 раза в день после еды накануне лечения папоротником был назначен 104 детям и подросткам 6—16 лет, побочных явлений при этом не было. Папоротник назначался в дозе 1,0—2,0 г, при этом отход лентецов с головкой отмечен в 56,9%.

## КАРТИНА КРОВИ ПРИ ДИФИЛЛОБОТРИОЗЕ\*)

*Канд. мед. наук*

**Т. С. ШЕЛЯПИНА.**

(Санэпидстанция г. Москвы)

В связи с широким распространением в ряде районов СССР и зарубежных странах дифиллоботриозов и возможностью развития при них тяжелых клинических форм анемии пернициозного типа, изучение их и организация борьбы с ними является одной из важнейших задач медицинской гельминтологии.

Несмотря на большое число работ, посвященных дифиллоботриозной анемии, она не может считаться окончательно изученной и в литературе существуют разноречивые мнения о ее частоте и клинических формах.

Поэтому мы поставили перед собой задачу изучить морфологические изменения крови у больных дифиллоботриозом, преследуя цель привлечь внимание врачей к вопросам ранней диагностики и терапии этого болезненного состояния.

Вместе с тем, мы сочли необходимым исследовать кровь и у лиц не инвазированных гельминтами, проживающих в районе наших наблюдений для того, чтобы учесть возможность влияния на кроветворение других факторов.

Эта работа выполнена под руководством проф. Н. Н. Плотникова.

Всего нами было обследовано без подбора 679 больных дифиллоботриозом: 468 женщин и 211 мужчин.

Обследование показало, что у больных дифиллоботриозом на первый план выступают изменения со стороны крови, при этом наиболее характерной чертой является мегалобластический тип кроветворения. У 38 (5,5%) лиц наблюдалась картина тяжелой дифиллоботриозной анемии пернициозного типа с падением числа эритроцитов до 690.000 в одном мм<sup>3</sup> крови и гемоглобина до 25 единиц — 4,2%.

Более легкие формы малокровия среди неинвазированных лентецами встречались даже несколько чаще, чем у больных дифиллоботриозом, однако, характер анемии в обеих этих группах различный.

\* По материалам экспедиции Института Малярии, медицинской паразитологии и гельминтологии Министерства здравоохранения СССР в Карельскую АССР.

Так у лиц контрольной группы часто встречалась гипохромия, в то время как у многих больных дифиллоботриозом цветной показатель был выше 1,1.

Средний диаметр эритроцитов выше  $8\mu$ , имели 51% лиц, инвазированных лентецами и только 3,3% — свободных от гельминтов. У 33,5% больных дифиллоботриозом число макроцитов было выше 30%, в то время как у лиц, свободных от инвазии, этого не наблюдалось. Необходимо также отметить, что у 106 больных дифиллоботриозом найдены эритроциты диаметром  $12\mu$  и более. Таким образом, мы имели возможность установить у больных дифиллоботриозом сдвиг кривой Прайс-Джонса вправо. Сдвиг эритроцитометрической кривой вправо наблюдался у больных как той или иной степенью понижения числа эритроцитов и гемоглобина, так и без него.

Изучение морфологии эритроцитов выявило у 158 больных наличие резко выраженного анизоцитоза и у 30 лиц — пойкилоцитоза, частые находки большого числа гиперхромных и полихроматофильных эритроцитов, у некоторых больных были найдены базофильно-пунктированные эритроциты и эритроциты с ядром и остатками ядерной субстанции, причем у 6 из них обнаружены мегалобласты.

Ни у одного человека из контрольной группы вышеперечисленные морфологические изменения эритроцитов не отмечены.

Исследование реакции оседания эритроцитов выявило, что у 40% больных дифиллоботриозом она была ускорена.

При изучении белых кровяных телец видно, что выраженная лейкопения наблюдалась у половины больных с тяжелой дифиллоботриозной анемией и у 20% больных дифиллоботриозом с легкой анемией.

Изменения лейкоцитарной формулы отмечены только в группе больных с выраженной дифиллоботриозной анемией. У них часто встречалась нейтропения и моноцитопения, эозинофилия непостоянна. У 106 (15,6%) больных дифиллоботриозом мы установили наличие больших нейтрофилов с полисегментированным ядром и у 366 лиц (53%) имелась резко выраженная токсогенная зернистость нейтрофилов.

Ни у одного человека из контрольной группы эти изменения не отмечены.

Таким образом, у 67,6% больных дифиллоботриозом нами установлены более или менее резкие изменения крови. 5,5% больных было с тяжелой дифиллоботриозной анемией.

У 328 человек (48,2%) установлено наличие легких, стертых форм малокровия, при котором имелось небольшое или умеренное уменьшение числа эритроцитов и количества гемоглобина, макромегалоцитоз, гиперхромия эритроцитов, ретикулоцитопения, гигантские нейтрофилы с полисегментированным ядром и т. д.

У 93 человек (13,7%) при наличии нормального числа эритроцитов и количества гемоглобина имелся выраженный макроцитоз, гиперхромные эритроциты, ретикулоцитопения, нейтрофилы с полисегментированным ядром, токсогенная зернистость нейтрофилов.

При анализе вышеперечисленных изменений крови у больных дифиллоботриозом, с различной давностью и интенсивностью инвазии, создается впечатление, что как давность инвазии, так и ее интенсивность имеют значение в развитии патологических изменений крови. Среди лиц с большой давностью инвазии и больных, инвазированных несколькими экземплярами лентецов, выраженные анемии встречались чаще, чем среди больных со свежей и мало интенсивной инвазией.

Патологические изменения крови установлены почти в одинаковом проценте у женщин (68,5%) и у мужчин (65,4%); однако, более выраженные анемии у женщин встречались чаще, чем у мужчин.

Выраженные формы малокровия наблюдались нами одинаково часто среди лиц разных возрастов.

Таким образом, при инвазии лентецом могут развиваться как тяжелые так и легкие, стертые формы малокровия, которые носят черты пернициозной анемии. Последние развиваются у больных дифиллоботриозом значительно чаще первых, однако, до настоящего времени они остаются вне внимания врачей. Между тем, своевременное выявление начальных форм заболевания даст возможность правильно подойти к лечению больного и предупредить развитие тяжелого малокровия угрожающего его жизни.

## **ОПЫТ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ ТЕРРИТОРИИ ПИОНЕРСКОГО ЛАГЕРЯ ОТ ГНУСА**

*В. А. ГЕФТЕР. П. Б. ЛЕВИТАНСКАЯ. Б. А. НИКОЛЬСКИЙ*  
(Санэпидстанция Московско-Окружной ж. д.)

В настоящее время защита людей и животных от гнуса является одним из важнейших звеньев в системе противоэпидемических мероприятий санэпидстанций. Однако, борьба с гнусом развернута далеко недостаточно.

Меры защиты от гнуса и борьба с ним в природных условиях не получили еще широкого применения и нуждаются в дальнейшей разработке.

Перед паразитологическим отделом Санэпидстанции Московско-Окружной ж. д. встала задача защитить пионерский лагерь от гнуса.

В пионерском лагере «Суходрев» Московско-Окружной ж. д. комары не давали возможности детям полностью использовать пребывание на отдыхе, особенно в первые 2 смены. Пионерский лагерь находится в 2 км. от станции «Суходрев» Московско-Киевской ж. д. в 200 км. от г. Москвы (в Калужской области). Лагерь расположен в густом сосновом лесу с небольшим количеством лиственных деревьев; на территории имеется очень много деревьев, кустарников и густой травы; свободны от растительности только дорожки и центральная площадка для линейки. За забором лагеря с трех сторон имеется небольшой свободный промежуток, а затем вновь густой лес; почти вся четвертая сторона забора примыкает к мало доступному, для подъезда и обработки, лесу.

При предварительном выезде 9—10 июня 1955 г. было установлено наличие весенних комаров *Aedes communis*, уже вылетевших из многочисленных мелких водоёмов, расположенных поблизости в лесу.

Для борьбы с гнусом необходимо было обработать всю территорию лагеря около 7 га. и защитный барьер — кольцо растительности шириной 20—30 м., всего 10 гектаров. Летом 1955 г. Паразитологический отдел Санэпидстанции Московско-Окружной ж. д. организовал проведение механизированной однократной обработки 25% эмульсией ДДТ территории лагеря, при помощи опытного экземпляра деаппарата ДАНУ-1 конструкции ветеринарного врача Б. А. Никольского. Аппарат состоит из металлического резервуара-

бочки вместимостью 400 л, который перевозится в кузове автомашины или на прицепе конной повозки.

Распыление рабочих растворов, эмульсии ДДТ осуществляется двумя расходными резиновыми шлангами длиной 10 и 20 м с накопечниками-распылителями диаметром выходных отверстий 2 и 4 мм. Работала бригада в составе 1 шофера и 4 рабочих. Обработка производилась 15—17 июня, всего 22 рабочих часа, уже во время пребывания детей в лагере. Применялась 25% эмульсия ДДТ в дозировке, рекомендованной проф. В. А. Набоковым: внутри барьера 0,5—0,6 л на 1 ведро воды (20—30 л эмульсии на одну заправку машины); для обеспечения более длительного остаточного действия при обработке защитного барьера расходовали 1 л на ведро воды или 40 л на заправку; непроходимую для машины часть барьера, протяженностью более 100 м пришлось обрабатывать вручную при помощи гидропульта в дозе 1 л эмульсии на ведро воды. Всего израсходовано 270 литров эмульсии, 7 заправок машин. Опрыскивали траву, кусты и деревья на высоту до 3—4 метров. Наружные стены зданий также обрабатывались до крыши.

Для оценки эффективности проведенных мероприятий по борьбе с гнусом проводился учет численности их до и после обработки.

Для учета численности комаров применялся метод подсчета их на одном человеке при экспозиции 30 минут.

Учет проводился в 3-х пунктах: на открытой площадке внутри лагеря; в зарослях предполагаемого защитного барьера; в лесу, за зоной обработки (как контроль).

Первый учет численности был проведен во всех 3-х пунктах до обработки — 14 июня. В 1-м пункте было выловлено в утренние часы 63 комара, а в вечерние не более 100. Во втором пункте только в утренние часы было выловлено 138 комаров, а в вечерние 206. В 3-м пункте число нападений комаров невозможно было подсчитать.

18 июня, через 1 сутки после обработки территории лагеря, когда защитный барьер еще не был обработан, число комаров уменьшилось только на территории лагеря, а когда обработка барьера была закончена полностью — 17 июня в 1 пункте выловлено всего 2 комара, во 2-м — 12 комаров, а за зоной обработки — 218 комаров.

У комаров, выловленных через сутки после обработки, имелись явные признаки токсического действия препарата ДДТ.

Через 10 дней после обработки, несмотря на то, что часто выпали дожди, препарат не был смыт и действие его продолжалось: в зоне обработки на многих листьях простым глазом были видны светлые, блестящие мелкие пятна, численность же комаров на территории лагеря была крайне низкой (единичные комары выловлены в течение часа). В это же время за зоной обработки в лесу за 30 минут подсчитано 147 комаров.

Через 22 дня, после обработки лагеря — 6 июня — для проверки продолжительности остаточного действия ДДТ, была поставлена биологическая проба с обработанными листьями: в пробирку помещены комары аэдес, выведенные в лаборатории из личинок и ли-



ства собранные в лагере 29.VI. Через  $\frac{1}{2}$  часа комары были пересажены в чистую пробирку, где спустя 2—3 минуты у них наблюдалось сильное возбуждение, нарушение координации движения, судороги. На другой день все комары погибли, а в контрольном опыте комары были живы еще три дня.

До конца функционирования лагеря жалоб на укусы комаров не поступало, ни от детей, ни от обслуживающего персонала, тогда как за зоной обработки наблюдались массовые их нападения.

Хотя численность комаров аэдес в конце лета падает, все же и через 2 месяца выявлена разница в их количестве в обработанной и необработанной зонах. На территории лагеря 8—9 августа не выловлено ни одного комара в течение 3-х часового наблюдения, тогда как за барьером за 30 минут выловлено 9 комаров.

Несмотря на то, что обработка проводилась уже во время функционирования лагеря, без нарушения установленного режима, не отмечалось вредного действия препарата ДДТ на людей, а также на имеющих животных (лошади, коровы, собака).

Никаких видимых повреждений растительности также не отмечено. Полученные результаты механизированной обработки препаратом ДДТ однократно в сезон, подтверждают возможность организации весьма эффективной борьбы с гнусом в учреждениях, расположенных в лесистой местности (санатории, дома отдыха, пионерлагери, туристские базы, дачи детских садов и яслей и проч.).

Применение механизированной обработки позволяет обрабатывать значительные площади леса (более 10 га) за сравнительно небольшой промежуток времени. Дезаппарат ДАНУ-1обеспечил равномерный и мелкий распыл жидкости при непрерывной безотказной работе машины, а тем самым экономное расходование дезинфицирующих средств и выполнение работы в короткий срок с небольшим числом рабочих.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

РЕФЕРАТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ВОПРОСАМ ДЕЗИНФЕКЦИИ, ДИЗЕНСЕКЦИИ  
И ДЕРАТИЗАЦИИ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2011/11/10 : CIA-RDP80T00246A061500170001-0

## **ЗНАЧЕНИЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ТЕКУЩЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ**

*Канд. мед. наук*

*К. Г. МИНЬОВИЧ*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Необходимость объективного контроля качества дезинфекции совершенно очевидна. Такую объективную оценку может дать только бактериологический контроль. Наилучшим методом бактериологического контроля явились бы поиски на обеззараженных поверхностях возбудителей тех или иных инфекций.

Однако, существующие методы обнаружения возбудителей **заразных болезней на предметах внешней среды** не дают основания утверждать, что при отсутствии специфических возбудителей, качество дезинфекции можно считать удовлетворительным. В качестве критерия для оценки эффективности обеззараживания используется метод обнаружения кишечной палочки при кишечных инфекциях, а при капельных инфекциях гемолитического стептококка.

Из большого количества работ, проведенных как отечественными так и зарубежными учеными следует, что обнаружение во внешней среде любой разновидности кишечной палочки всегда является следствием или прямым производным фекального загрязнения. Это обязывает нас с большей тщательностью и в большем объеме проводить бактериологический контроль и добиваться такого качества дезинфекции, чтобы кишечная палочка не оставалась на обеззараженных предметах.

Ниже приведены данные обнаружения кишечной палочки после заключительной и текущей дезинфекции по материалам бактериологического контроля, проведенного «Мосгордезстанцией».

В 1954 г. было охвачено бактериологическим контролем всего 0,8% всех нарядов, а в 1956 г. — 2,4%. Количественно это выражается в цифрах: 958 — в 1954 г. и 2253 — в 1955 г. При этом в 1954 г. в 14,2% была обнаружена кишечная палочка, а в 1955 г. при более совершенной технике контроля, кишечная палочка была обнаружена в 13% случаев. Хотя можно отметить некоторое снижение количества случаев, в которых после дезинфекции обнаружена кишечная палочка, все же процент их еще довольно высок.

В 1954 г. в 4089 случаях был проведен бактериологический контроль дезинфекции, проводимой отдельными дезотделениями, а в

1955 г. в 11168 случаях. Процент анализов, в которых обнаружена кишечная палочка в 1954 г., в среднем, по всем дезотделениям был равен 4,5%, а в 1955 г. — 3,8%.

В больницах для дизентерийных больных процент обнаружения кишечной палочки после дезинфекции, в среднем, по всем больницам за 1954 г. был равен 23,8 и в 1955—17,7, а в больницах для капельных инфекций — 20,8 в 1954 г. и 12,1 в 1955 г.

Приведенные данные указывают на уменьшение процента обнаружения кишечной палочки как в яслях для дизентерийных больных, так и в больницах.

Представляют большой интерес данные по обнаружению кишечной палочки в очагах острых инфекций при проведении текущей дезинфекции.

В 1955 г. было проведено 9580 бактериологических контролей в очагах острых инфекций, при этом кишечная палочка была обнаружена в 16% всех анализов.

Весьма показательно сопоставление данных по обнаружению кишечной палочки в очагах инфекционных заболеваний после проведения заключительной дезинфекции и после проведения текущей дезинфекции. Если после проведения заключительной дезинфекции из 11168 анализов процент положительных находок кишечной палочки был равен 3,8, то при текущей дезинфекции 9587 анализов дали 16% находок кишечной палочки.

Следует отметить высокий процент обсемененности в детских учреждениях ряда предметов, имеющих большое эпидемиологическое значение (соски, щетки для рук, ветошь, руки ухаживающего персонала, руки больного и др.).

Анализ данных показывает, что чаще всего кишечная палочка обнаруживается на подушках — в 6,1%, на одеялах — в 7,1%, на матрацах — в 6,5%, на диванах — 3,4%, на перинах — 5,2%, на тахте — в 4,3%, на коврах — в 3,9%. Можно полагать, что принятая методика обработки мягких вещей (чистка щеткой, смоченной в дезрастворе) не совершенна и требует серьезных коррективов.

Бактериологический контроль качества текущей дезинфекции был проведен по яслям дизентерийных хроников, по больницам для кишечных и капельных инфекций, а также по очагам инфекционных заболеваний за 1955 год.

В яслях для больных хронической дизентерией процент обнаружения кишечной палочки был равен, в среднем, по всем яслям в 1954 г. — 22,5, а в 1955 г. — 15,2.

Приведенные данные указывают на то, что хотя в деле организации текущей дезинфекции за последний год имеются некоторые достижения, все же необходимо добиваться дальнейшего повышения качества текущей дезинфекции с тем, чтобы текущая дезинфекция обеспечивала уничтожение заразного начала во внешней среде и можно было ставить вопрос об отмене при ряде инфекционных заболеваний заключительной дезинфекции.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ДЕРМАТОМИКОЗАХ

*Канд. мед. наук*

*Р. Г. ВЕЙСМАН. Е. Г. ИСТОМИНА. Е. Г. ТАРАСОВА. П. Г. ГУБЕРНСКАЯ*  
(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции,  
ЦНИДИ, Детское отделение № 6)

Вопросы эффективности дезинфекционных мероприятий при дерматомикозах недостаточно изучены хотя это представляет теоретический интерес и имеет большое практическое значение.

Работами советских дерматологов (Ариевич А. М., Степанцева З. Г. и др.) установлено, что в эпидемиологии трихофитии, микроспории и фавуса наибольшее значение имеет семейно-бытовой путь распространения инфекций.

Особенный интерес представляет изучение эффективности дезинфекционных мероприятий при дерматомикозах потому, что грибки в патологическом материале очень устойчивы. Они сохраняют свою жизнеспособность и вирулентность в течение нескольких лет, Грибки устойчивы и к воздействию низких температур. Высокая температура оказывает более губительное действие на грибки. К химическим веществам грибки также устойчивы.

Нами было проведено изучение эпидемиологической эффективности гигиеническо-дезинфекционных мероприятий при дерматомикозах, а также определялась эффективность действия 5% раствора хлорамина на различные виды грибков в производственных условиях.

Всего под наблюдением было 38 очагов. За очагами велись наблюдения также после выздоровления больного в течение 6-ти недель.

В каждом случае заболевания проводилось эпидемиологическое обследование; в ряде случаев для посева собирался патологический материал (чешуйки, волосы с вещей и принадлежностей домашнего обихода); проверялась организация и выполнение текущей дезинфекции. Во время заключительной дезинфекции в ряде случаев проводился контроль качества и эффективности дезинфекции путем закладки тест-объектов в обеззараживаемые вещи больного. Тест-объекты содержали патологический материал.

Патологический материал представлял из себя волосы, собранные от больного трихофитией и микроспорией волосистой части головы.

В 38 наблюдаемых очагах у большинства больных была микро-спория (33 случая). В 30 случаях причиной инфекции была игра с кошками: домашними и уличными. В части очагов кошки были обследованы. Было выявлено 16 кошек больных микроспорией. В 7 случаях были контактные заболевания по семьям и квартирам. Источниками заражения всех этих больных были лица с грибковыми заболеваниями до обращения их в лечебные учреждения и до проведения в очагах текущей дезинфекции.

Текущая дезинфекция была организована в 35 случаях. Заключительная дезинфекция была проведена во всех очагах. В части очагов контроль дезинфекции проводился путем закладок тест-объектов. Всего было заложено 31 тест.

Кроме того, было проведено эпидемиологическое изучение 52 историй болезни больных грибковыми заболеваниями микологического диспансера подтвердившее наши данные о путях их распространения.

В результате работы было установлено, что текущая дезинфекция в очагах проводится неполно, не уделяется достаточного внимания наличию кошек в очагах.

Заключительная дезинфекция в очагах, проводимая 5% раствором хлорамина дает от 85,3% до 92,9% гибели грибков при обеззараживании пола. Работа показала также необходимость усиления санитарно-просветительной работы в очагах инфекций, а также борьбы с безнадзорными кошками.

---

### **К МЕТОДИКЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКОГО СТРЕПТОКОККА В ОЧАГАХ СКАРЛАТИНЫ ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ**

*Л. Е. ХАЗАНОВА. Е. Н. МОРОЗОВА*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Настоящая работа ставила перед собой задачу — проверить и отобрать наиболее эффективную методику для выделения гемолитического стрептококка из смывов, взятых в очагах скарлатины при контроле качества дезинфекции.

В Центральной контрольно — исследовательской лаборатории Московской городской дезинфекционной станции Е. И. Степановой была разработана и предложена следующая методика выделения гемолитического стрептококка в очагах скарлатины.

Пробы с различных предметов в очаге скарлатины забираются стерильными марлевыми салфетками размером 5 см×5 см, слегка увлажненными 1% сахарным бульоном. Смывы собираются с площади 500 кв. см. каждого исследуемого предмета.

После снятия смыва, салфетки помещаются в пробирки, содержащие по 3 мл 1% сахарного бульона и ставятся в термостат при температуре +37°C на 2—3 часа, после чего извлекаются из бульона стерильным пинцетом, слегка отжимаются о стенку пробирки и удаляются. Весь оставшийся в пробирках бульон выливается в стерильные чашки Петри и заливается расплавленной средой Гарро Т° 45°C. Чашки Петри помещаются на одни сутки в термостат при Т° 37°C.

По прошествии указанного срока на чашках отыскиваются давшие гемолиз мелкие нежные колонии и производится высеивание их платиновой петлей из глубины агара в пробирки с сахарным бульоном. Посевы на сахарном бульоне выдерживаются в термостате при Т° 37°C в течение 18—24 часов. По прошествии указанного времени из бульона (со дна пробирки) делают мазки, их окрашивают по Граму и под микроскопом устанавливают наличие или отсутствие гемолитического стрептококка.

При проведении настоящей работы была использована методика Е. И. Степановой с дополнительным засеиванием салфетки из бульона на отдельную чашку Петри со средой Гарро. Это изменение было внесено для того, чтобы уловить оставшиеся на салфетке стрептококки в случае, если они будут обнаружены в посевах из бульона.

Были проведены также исследования для обнаруживания гемолитического стрептококка по методике, предложенной ЦНИДИ.

Эта методика заключается в том, что забор проб производится стерильными марлевыми салфетками 5 см×5 см, слегка увлажненными физиологическим раствором (NaCl—0,85%). Салфетки после снятия смыва помещаются в широкие пробирки, содержащие 10 мл физиологического раствора с бусами. После встряхивания пробирок в течение 2 минут производится высеv физиологического раствора из пробирок в количестве 0,1; 0,5; 1,0 на отдельные чашки Петри, салфетки также засеваются на отдельные чашки Петри.

Жидкость и салфетки в чашках Петри заливаются расплавленной средой Гарро.

В дальнейшем исследование производится также как и по методике, предложенной Е. И. Степановой.

Помимо использования вышеописанных методик для выделения гемолитического стрептококка, мы также помещали салфетки со смывами в пробирки, содержащие 3 мл физиологического раствора. В лаборатории содержимое пробирок вместе с салфетками пересевали в чашки Петри, которые заливались расплавленной средой Гарро. Далее исследование продолжалось как и в предыдущих опытах.

Таким образом, в настоящей работе параллельно производился забор материала в три различные группы пробирок каждая из которых содержала бульон, физиологический раствор 10 мл и физиологический раствор 3 мл.

Каждая проба включала в себя 3 смыва, взятые отдельными салфетками с ровной площади близлежащих мест поверхности предмета.

Было взято 37 проб в scarлатинозном отделении 4-й Детской инфекционной больницы и 37 проб в 5-ти очагах scarлатины у больных, оставшихся на дому. Пробы были взяты с постели и посуды больного, стены у постели больного, с пола, игрушек, клеенки стола.

Проба считалась положительной в случае обнаружения хотя бы одной колонии гемолитического стрептококка в посевах из бульона или физиологического раствора, а также соответствующей салфетки.

В таблице представлены суммированные данные по высеваемости гемолитического стрептококка.

#### Высеваемость гемолитического стрептококка

По больнице						
Всего проб	из них найден гемолитический стрептококк					
	из бульона		из физиологического раствора по методике ЦНИДИ		из физиологического раствора с салфеткой	
	в %		в %		в ‰	
37	27	73	17	40,5	23	62,1
По очагам						
37	36	97,3	22	59,4	23	61,1



Из таблицы видно, что из 37 проб, взятых в скарлатинозном отделении больницы гемолитический стрептококк высевался из бульона в 27 случаях, что составляет 73%; из физиологического раствора по методу ЦНИДИ — в 17 случаях — 40,5% и из физиологического раствора с салфеткой — в 23 случаях — 62,1%.

Гемолитический стрептококк в очагах скарлатины высевался следующим образом: из 37 проб, в бульоне рост стрептококка имел место в 36 случаях — 97,3%; из физиологического раствора по методу ЦНИДИ в 11 случаях — 59,4%; из физиологического раствора с салфеткой в 23 случаях — 62,1%.

Как в скарлатинозном отделении, так и в очагах скарлатины на дому наибольшая высеваемость гемолитического стрептококка наблюдалась при заборе проб в сахарный бульон.

Следует отметить, что количество колоний стрептококка было больше в посевах из бульона, что вполне объяснимо, поскольку в сахарном бульоне происходило размножение гемолитического стрептококка.

Из 39 положительных проб, взятых по методу ЦНИДИ, в 14 случаях положительный результат дополнялся посевами салфеток, в то время как из 53 положительных проб, взятых в бульоне, лишь в 2-х случаях положительный результат дополнялся посевами салфеток из бульона.

Следует отметить также, что рост вульгарной микрофлоры, наблюдавшийся в большей степени также в посевах из бульона, не мешал в первые сутки исследования выделять колонии гемолитического стрептококка.

Таким образом, использование сахарного бульона при снятии смывов в очагах скарлатины является более эффективным для выделения гемолитического стрептококка, чем применение физиологического раствора.

## **О ТЕХНИКЕ СМЫВА МИКРОФЛОРЫ СО СТЕН ПОМЕЩЕНИЙ И С РАЗЛИЧНЫХ ТКАНЕЙ**

*Канд. мед. наук*

*П. Ф. МИЛЯВСКАЯ*

*Лаборанты: т. т.*

*Е. СТАХРОВСКАЯ. В. ТИШКИНА. А. Д. ВИНОГРАДОВА. Р. А. РИВКИНА*  
(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Одним из элементов контроля качества выполнений текущей или заключительной дезинфекции является бактериологическое исследование смывов, взятых с поверхностей различных предметов в очаге инфекции. Общеизвестно, что этот вид контроля более объективен, нежели контроль методом осмотра и опроса населения.

Накопившийся опыт выполнения бактериологического контроля выдвинул ряд вопросов по уточнению некоторых приемов методики и техники исследования. В связи с этим был предпринят ряд испытаний.

При бактериологическом контроле дезинфекции одним из моментов, определяющим результат исследования, является техника съема микрофлоры с различных поверхностей. Если смыв с гладкой поверхности посуды, деревянной мебели, дверей, подоконников, пола и т. п. объектов не представляет затруднений, то несколько иначе обстоит дело со смывами со стен помещений, покрытых бумажными обоями или клеевой краской.

Предложено много различных способов взятия смывов микрофлоры.

Мы поставили перед собой задачу произвести сравнительную оценку некоторых способов, наиболее простых и удобных в массовой практической работе (смывы ватным тампоном, ватным шариком, марлевой салфеткой). При этом необходимо отобрать такие технические приемы, которые позволили бы снять с поверхности намеченного участка максимальное число микробов без порчи внешнего вида стены.

Предварительно было проверено влияние степени увлажнения ваты и марли, используемой для смыва, продолжительности протирания и некоторых других моментов на величину микробного числа в смыве и сохранность покрытия стен.

Как было выяснено протирание при взятии смывов с участка стены в течение 1-й минуты (рекомендовано ЦНИДИ) портит бумаж-

ные обои и клеевую краску. Допустимой экспозицией является прогирание не более 20—30 секунд.

Сравнение микробного числа при съеме микрофлоры сухими (почти не портящими покрытия стен) и увлажненными ватными тампонами, ватными шариками и марлевыми салфетками, показало, что увлажнение повышает количество снимаемых микробов. Лучшие результаты получены при съемах с помощью ватных шариков (100 мгр ваты) увлажненных 0,1 мл воды, и марлевых салфеток (5 см × 5 см), увлажненных 0,3 мл воды. Увеличение или уменьшение степени увлажнения влечет уменьшение в смывах микробного числа. При этом увлажнение более 0,1 мл воды оставляет после тщательного смыва весьма заметный след на обоях и на клеевой краске стен.

Предварительной проверке было подвергнуто также влияние на микробное число в смыве величины марлевой салфетки, ватного шарика и ватного тампона.

Ватные шарiki в 100 мгр дают более высокое микробное число, чем в 200 мгр. Вероятнее всего сказывается то обстоятельство, что последующий отмыв микробов с больших комков ваты более труден: при отмыве вата рассыпается и с водой впитывает в глубину много микробов. Наоборот, ватными тампонами из 200 мгр ваты обеспечивается более высокое (на 22,2%) микробное число. Это связано с тем, что вата на тампоне плотно укатана и при его отмыве разрыхление и впитывание микробов внутрь происходит не в такой степени, как в рыхлом ватном шарике. Что касается марлевых салфеток, то при их величине 4 см × 9 см микробное число обнаруживается на 21,6% больше, чем при пользовании салфетками, размером 5 см × 5 см.

После уточнения оптимальной степени увлажнения и величины марлевой салфетки и количества ваты для тампона были поставлены основные опыты по отбору способа смыва со стен с различными видами покрытия.

Со стен, покрытых масляной краской, наибольшее число микробов снимается при помощи ватных тампонов (на 52,4% больше, чем ватным шариком, примерно, на 30% больше, чем марлевой салфеткой). Такие же данные были получены в смывах со стен, покрытых линкрустом.

Для стен, покрытых бумажными обоями, лучшим способом съема микрофлоры является прогирание обоев увлажненной марлевой салфеткой в течение 20—30 секунд (размер 4 см × 9 см); увлажнение во избежание порчи обоев следует производить 0,1 мл жидкости. Микробное число в этом случае обнаруживается в среднем на 20% больше, чем в смывах, взятых тампонами.

Со стен, покрытых клеевой краской, лучшие результаты получены при использовании марлевых салфеток с помощью следующего приема: марлевой салфеткой, взятой пинцетом, вытирается поверхность выделенного участка однократно в одном направлении параллельными штрихами. Салфетка перед стерилизацией складывается вчетверо,

а во время взятия смыва она снова дважды складывается, так, чтобы каждая  $\frac{1}{3}$  участка стены вытиралась чистой стороной салфетки. Для этого используются 2 пинцета. Таким приемом снятые микробы сохраняются на салфетке и предупреждается их осыпание. Следует отметить, что при этом способе на стене не остается следов смыва.

Сравнительной оценке были также подвергнуты различные способы съема микрофлоры с разных тканей.

Проведенными испытаниями было установлено, что микрофлора снимается соскобом, отпечатками, увлажненными марлевой салфеткой, марлевым тампоном, ватным тампоном, примерно одинаково. Несколько лучшие результаты получены при взятии смывов марлевой салфеткой как в отношении частоты выделения микроба, так и его количества. Для таких же объектов, как белье и некоторые другие, наиболее эффективным способом взятия смывов является отмыв ткани, подлежащей исследованию, в небольшом объеме жидкости.

Было выяснено, что результаты бактериологического исследования зависят не только от примененного способа съема микрофлоры, но также от характера тканей и ее изношенности, что связано со степенью впитывания тканью жидкого субстрата и взвешенных в нем микроорганизмов.

---

## **НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ К МЕТОДИКЕ И ТЕХНИКЕ ПОСЕВА СМЫВОВ МИКРОФЛОРЫ**

*Канд. мед. наук*

*П. Ф. МИЛЯВСКАЯ*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

При оценке качества дезинфекции с помощью бактериологического исследования, обычно, ограничиваются определением наличия или отсутствия в смывах кишечной палочки. Однако, в ряде случаев, особенно при решении вопросов, связанных с оценкой новых дезинфекционных средств и методов обеззараживания, а также вопросов эпидемиологического характера, возникает необходимость не только в констатации факта наличия того или иного вида микроорганизма, но и определение его качества на различных предметах в окружении больного.

Для количественного учета материал смыва с использованных тампонов, салфеток, скальпеля и проч. отмывается в стерильной водопроводной воде или физиологическом растворе. Полученная взвесь микробов засеивается на плотную питательную среду, на которой происходит развитие отдельных колоний. Результат таких исследований зависит от полноты отмыва микробов с салфетки или тампона, что в свою очередь связано с рядом условий, значение которых исследовано в настоящей работе.

Степень отмыва микробов может зависеть от материала, использованного для съема микрофлоры. В практике бактериологического контроля дезинфекции применяются в основном марлевые салфетки и ватные тампоны. Было проверено отмывание микробов с марлевых салфеток и тампонов и с ватных тампонов различных микробов (гемолитического стрептококка, золотистого стафилококка, кишечной палочки, сапрофитной микрофлоры). На таблице № 1 представлены полученные результаты.

Данные, приведенные в таблице № 1 показывают, что результаты отмыва марлевых и ватных тампонов и марлевых салфеток почти одинаковые.

Количество отмываемых микробов зависит от тщательности отжима марли и ваты после выбалтывания их в жидкости. При отжиме марлевой салфетки тугим пинцетом с узкими концами, количество микробов в отмыве, в среднем достигает 88%, а при пользо-

Т а б л и ц а 1

## Степень отмыва микробов в процентах

Характер материала, взятого для смыва	Количество испытаний	В среднем количество отмытых микробов в % %
Марлевая салфетка	251	91%
Марлевый тампон	77	90,7%
Ватный тампон	161	89%

вании легко поддающимся пинцетом с широкими концами, в отмыве, в среднем, обнаруживается 97,2% микробов. Следует также отметить, что тщательно отжать салфетку о стенку пробирки (колбы) пинцетом значительно легче, чем отжать о стенку пробирки тампон. Поэтому в случае необходимости точного учета микробного числа в смыве, следует засеивать не только «отмыв», но и марлю (вату), которой производился смыв с поверхности какого-либо предмета. Марлевая салфетка (вата) при этом тщательно расправляется на дне чашки Петри и заливается соответствующей плотной питательной средой. На марле развиваются хорошо видимые колонии бактерий (на вате колонии видны значительно хуже). Такие посева особенно важны при поисках определенного вида микробов, имеющегося в незначительных количествах. Довольно часто, при отсутствии в отмывной жидкости, он обнаруживается только при посеве марлевой салфетки.

При массовой работе в практических условиях быстрота всех манипуляций имеет большое значение, что было проверено влиянием на количество отмываемых микробов продолжительности взбалтывания марли (ваты) в жидкости. Как и следовало ожидать, отмывание в течение одной минуты более эффективно, нежели в течение 0,5 минуты. С марлевой салфетки за 1 минуту отмывается до 98,9% микробов, с ватного тампона — до 97,4%. За 0,5 минуты с марлевой салфетки отмывается до 84,7% с ватных тампонов — до 82,4%.

При незначительном количестве микробов в случаях, когда для исчисления микробного числа засеивается не весь материал, возможны неточности, зависящие от количества жидкости, в которой производился отмыв салфетки или тампона.

Проведенными опытами установлено, что неточность определяемого микробного числа возрастает по мере уменьшения количества микробов в суспензии и увеличения количества жидкости для отмыва. Наиболее удобными и эффективными количествами жидкости для отмыва являются: 5 мл в обычной пробирке и 10 мл в колбочке Эрленмейера, емкостью 100 мл.

Посев большого количества материала на плотную питательную среду наиболее удобен и точен при смешивании «отмыва» с растоп-

ленной и остуженной средой, так как это позволяет в каждую чашку Петри засеять до 2 мл. отмыва, что большей частью невозможно при посеве отмыва на поверхность питательной среды. При такой методике, как показали параллельные посева в глубину и на поверхности сред, факультативные аэробы, к которым относятся кишечная палочка и гемолитический стрептококк, хорошо развиваются и в глубине питательных сред. Иное положение мы имеем при исчислении микробного числа обычной сапрофитной микрофлоры, в составе которой имеется много аэробов. В этом случае количество колоний в глубине агара в чашке Петри оказывается вдвое меньшим, нежели на поверхности среды.

Поэтому в тех случаях, когда нужно обеспечить развитие всей микрофлоры (кроме анаэробов, требующих для развития особые условия), посев следует производить на поверхности плотной питательной среды.

Правильный учет микробного числа зависит также от состава жидкости, в которой производится отмыв. Как правило, для этой цели используется стерильный физиологический раствор, часто применяется стерильная водопроводная вода, значительно реже специальная жидкая питательная среда. Однако, следует иметь ввиду, что даже физиологический раствор может оказывать бактериостатическое или бактерицидное действие, как это нами наблюдалось в отношении бактерий дифтерии. При этом отмечалось тем большее действие физиологического раствора, чем меньше содержалось в нем бактерий. Тот же раствор не оказывал никакого действия на кишечную палочку. Добавление к физиологическому раствору незначительных количеств мартеновского бульона устраняет вредное воздействие поваренной соли на бактерии дифтерии (см. таблицу №2).

Т а б л и ц а 2

Вид микробов	Раствор для отмыва	Число бактерий в %%			
		При получении отмыва	Через 30 мин.	Через 1 час	Через 2 часа
Бактерии дифтерии	Стерилизованный физиологический раствор	100	49	27	18
Бактерии дифтерии	Физиологический раствор и мартеновский бульон	100	100	100	100
Кишечная палочка	Физиологический раствор	0	100	100	100

Таким образом, при отмыве следует наряду с другими факторами учитывать также действие используемой жидкости на тот или иной вид микроорганизма.

## **К ВОПРОСУ О РЕЖИМЕ ПАРОВОЙ КАМЕРЫ ПРИ СНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРЕ И ДАВЛЕНИИ**

*Канд. мед. наук*

*Е. С. БЕНЬЯМИНСОН, Ц. Я. МИТТЕЛЬМАН, О. Г. ОСИПОВА*

*(Московская городская дезинфекционная станция)*

В паровых камерах процесс дезинфекции обычно протекает при давлении пара в аппарате 0,5 атм и соответствующей температуре — 110—111°. При этом установлено, что для обеззараживания вещей зараженных вегетативными формами микробов норма загрузки составляет 50 кг на 1,0 м<sup>3</sup> камеры, а экспозиция 40 минут; при заражении вещей спорообразующими микробами экспозиция увеличивается до 90 минут.

При указанных условиях обеспечивается равномерное распределение температуры внутри вещей, загруженных «внавал». Разница в показаниях максимальных термометров, как правило, не превышает 2—3°. В единичных случаях перепады температуры достигают 5—7°; однако, при всех условиях, минимальная температура должна быть не ниже 100°. Снижение указанной температуры хотя бы на 1° расценивается как брак в работе и вещи подлежат повторному обеззараживанию.

Паровые камеры обычно обслуживаются котлами высокого давления — 2,0 атм и выше. Однако, как показала практика, ряд котлов в результате их амортизации Котлонадзором переводятся на низкое давление — 0,5—0,7 атм. При таком давлении пара на котле в камере невозможно создать условия для ведения дезинфекции при 0,5 атм и температуре 110—111°, или при давлении пара 0,2—0,3 атм и температуре 104—106°.

Ввиду отсутствия данных в литературе об эксплуатации камеры при указанных условиях необходимо было провести соответствующие испытания для внесения коррективов в нормы загрузки или в длительность экспозиции. В этих целях были поставлены опыты на паровых камерах объемом 0,9 м<sup>3</sup> и 4,0 м<sup>3</sup>, без изменения нормы загрузки и экспозиции.

Анализ результатов испытаний позволяет заключить, что распределение температуры внутри вещей было вполне удовлетворительным: перепады температуры были в пределах 2—4°. В единичных случаях перепады достигали 5—6°, однако минимальная температура, как правило, превышала 100°.

Давление пара в камере объемом 0,9 м<sup>3</sup> колебалось от 0,15 атм до 0,2 атм; в камере 4,0 м<sup>3</sup> — от 0,15 атм до 0,3 атм.



Сроки достижения начала экспозиции с момента пуска пара в камеру были в пределах 5—20—25—30 минут; в единичных случаях они удлинялись до 30—45 минут.

При работе на паровых камерах при давлении 0,5 атм начало экспозиции ( $T^{\circ}$  — 110—111 $^{\circ}$ ) — достигает, примерно, в эти же сроки.

Контроль эффективности дезинфекции при помощи тестов золотистого стафилококка и антракоида, дал положительный результат.

Таким образом проведенная работа показала, что обеззараживание вещей в паровой камере можно производить при давлении пара в ней 0,2—0,3 атм и температуре 103—106 $^{\circ}$  (вместо 0,5 атм и  $T^{\circ}$  110—111 $^{\circ}$ ).

При этом режиме обеспечивается дезинфекционный эффект без уменьшения нормы загрузки вещей (50 кг на 1 м<sup>3</sup> камеры «внавал») и без удлинения экспозиции; (40 минут при обеззараживании вещей, зараженных вегетативными формами микробов и 90 минут — при спорообразующихся формах микробов).

## **О ВОЗМОЖНОСТИ СОКРАЩЕНИЯ ЭКСПОЗИЦИИ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОДВИЖНОСТИ ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА В ПРОСТЕЙШИХ ГОРЯЧЕВОЗДУШНЫХ КАМЕРАХ**

*Канд. мед. наук Е. С. БЕНЬЯМИНСОН  
А. И. ЛУКАШЕВА, Ц. Я. МИТТЕЛЬМАН*

(Московская городская дезинфекционная станция, 7-е дезотделение)

Опыт многолетней эксплуатации простейших горячевоздушных камер показал, что внутри вещей, как правило, отмечаются резкие перепады температуры, достигающие 30—40° и больше. Это происходит вследствие неравномерности подогрева поверхностей, получающих тепло, а также благодаря условиям передачи тепла горячим воздухом, обладающим низкой теплоемкостью.

Литературные данные и экспериментальные работы показывают, что обеспечение подвижности горячего воздуха не только ускоряет процесс прогрева вещей, но и способствует снижению перепадов температуры внутри вещей. Для этого в конструкции горячевоздушных камер предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции на естественной тяге. Кроме того, по инструкции Министерства здравоохранения СССР от 1952 г. требуется обязательное приоткрывание шиберов на отверстиях воздухопроводов вентиляции в период экспозиции. При этом отмечается, что температура по наружному термометру в течение 30 минутной экспозиции должна быть на уровне 80—105°.

Несмотря на четкое требование инструкции об использовании подвижного горячего воздуха, персонал, обслуживающий простейшие горячевоздушные камеры, очень редко осуществлял это требование на практике, а контролирующие работники не уделяют должного внимания этому вопросу. В результате большинство горячевоздушных камер давали неудовлетворительный температурный режим, о чем свидетельствуют данные таблицы № 1.

Анализ данных таблицы показывает, что достижение высоких показаний температуры по наружному термометру не снижает резкость перепадов температуры, а наоборот.

Проведенные ориентировочные опыты на электрогорячевоздушной камере при полуоткрытых шиберах приточно-вытяжной вентиляции с экспозицией в 30 минут, под контролем 15 максимальных термометров, показали более удовлетворительный температурный режим внутри камеры (таблица № 2).

Т а б л и ц а 1

## Температурный режим горячевоздушных камер

Горячевоздушная камера Левинсона — Чернощекова (тип.) Дез. отделение № 3					Горячевоздушная камера (нетип.) Сан. пропускник Бауманского района					Горячевоздушная электрокамера (дез. отд. № 2)				
Т по уг. термом.		Т по макс. термомет.		Перепады Т	Т по уг. термом.		Т по макс. термом.		Перепады Т	Т по уг. термом.		Т по макс.		Перепады Т
Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	
80	87	100	80	20°	80	84	98	62	36	80	85	91	65	26
80	95	94	66	28°	80	92	91	82	9	80	86	90	68	22
80	98	102	80	22°	80	98	101	61	40	80	86	88	66	22
80	99	110	90	20°	80	100	91	64	27	80	86	105	55	50
80	100	98	79	19°	80	100	100	74	26	80	87	101	70	31
80	104	110	100	10°	80	100	100	80	30	80	88	100	60	40
80	105	107	91	16°	80	100	100	80	23					
80	105	124	62	62°										
80	113	105	62	43°										

Т а б л и ц а 2

## Температурный режим горячевоздушной камеры при полуоткрытых шиберах

Дата	Т по уг. термом.		Т по макс. терм.		Разница	Экспозиция
	Миним.	Максим.	Максим.	Миним.		
1. VI —	80	86	88	58	30°	30 мин.
3. VI —	80	85	111	23	38°	30 мин.
4. VII—	80	84	97	79	18°	30 мин.
18. VII—	80	84	100	70	30°	30 мин.

Для установления влияния длительности экспозиции на температурный режим внутри вещей были поставлены 2 опыта с экспозицией в 20 минут (таблица № 3).

Т а б л и ц а 3

## Температурный режим горячевоздушной камеры при 20 минутной экспозиции

Дата	Т по уг. термом.		Т по макс. терм.		Разница	Экспозиция
	Миним.	Максим.	Миним.	Максим.		
22. III—	80	84	99	72	27	20 мин.
5. VIII—	80	84	95	65	30	20 мин.

Данные таблицы показывают, что и при сокращении экспозиции с 30 мин. до 20 минут и поддержании в течение этого срока темпе-

ратуры 80—84° по наружному термометру обеспечивается вполне удовлетворительный температурный режим внутри камеры.

При указанных условиях были проведены 10 заключительных опытов под контролем максимальных термометров. Результаты испытаний убедительно показали, что благодаря подвижности горячего воздуха в камере создается вполне удовлетворительный температурный режим, обеспечивающий при 20-ти минутной экспозиции 100% дезинсекционный эффект.

Последующие испытания были проведены на горячевоздушной камере с огневым калорифером, температурный режим которой без использования приточно-вытяжной вентиляции характеризуется следующими данными (таблица № 4).

Т а б л и ц а 2

Температурный режим горячевоздушной камеры без использования приточно-вытяжной вентиляции

№№ п/п	Т по уг. термом.		Т внутри вещей		Разница	Экспозиция
	Миним.	Максим.	Максим.	Миним.		
1	80	92	110	45	65	30 мин.
2	80	94	105	68	37	30 мин.
3	80	95	108	68	40	30 мин.
4	80	92	102	61	41	30 мин.
5	80	94	104	64	40	30 мин.
6	80	90	112	60	52	30 мин.
7	80	90	102	61	41	30 мин.
8	80	100	115	78	37	30 мин.
9	80	100	110	65	45	30 мин.
10	80	99	116	84	32	30 мин.

Данные таблицы демонстрируют неудовлетворительный температурный режим внутри камеры: отмечаются резкие перепады температуры и завышенные показатели температуры 110—116°, при которой начинается обугливание тканей органического происхождения (порча вещей).

Проведенные на этой дезкамере последующие испытания с обеспечением подвижности горячего воздуха и сокращением экспозиции с 30 до 20 минут дали следующие результаты (таблица № 5).

Данные таблицы подтверждают благотворное влияние подвижности горячего воздуха и на горячевоздушной камере с огневым калорифером и возможность сокращения экспозиции с 30 до 20 минут.

Проделанная работа показала, что работу на простейших горячевоздушных камерах следует проводить при обязательном обеспечении подвижности горячего воздуха, путем использования приточно-вытяжной вентиляции камеры на естественной тяге. При этом подвижность горячего воздуха снижает резкость перепадов температуры внутри вещей и позволяет сократить экспозицию с 30 до 20 минут.

Т а б л и ц а № 5

**Температурный режим горячевоздушной камеры с обеспечением подвижности воздуха**

Дата	Т° по угл. термом.		Т° по макс. терм.		Разница	Экспозиц.
	Миним.	Максим.	Максим.	Миним.		
15.VI —	80	86	107	69	38	20 мин.
16.VI —	80	84	106	72	34	20 мин.
27.VI —	80	88	104	71	33	20 мин.
30.VI —	80	85	92	71	21	20 мин.
7.VII —	80	84	88	57	31	20 мин.

В период экспозиции целесообразно поддерживать температуру в пределах 80—90° по наружному термометру.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗАГРУЗКИ ПОСТЕЛЬНЫХ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ В СВЕРНУТОМ ВИДЕ  
В ПАРОФОРМАЛИНОВЫХ КАМЕРАХ ПРИ ДЕЗИНФЕКЦИИ  
ПАРОВОЗДУШНЫМ СПОСОБОМ**

*Канд. мед. наук*

*Е. С. БЕНЬЯМИНСОН, С. Д. ДОРОГОВА. А. И. ЛУКАШОВА  
И Г. Д. ЛЫСЕНКОВА.*

(Мосгордезстанция, Центральная контрольно-исследовательская лаборатория, дез-отделения №№ 7, 10, 1, Санэпидстанции Киевского, Фрунзенского и Куйбышевского районов)

При проведении дезинфекции паровоздушным способом принято загружать в камеры матрацы, прикрепив их за верхнюю часть к крюч-кам рейки. В некоторых камерах удается размещать матрацы в 2 эта-жа, для чего их перегибают пополам и в таком виде навешивают на палку. Указанным способом обычно размещают матрацы на карет-ках камер Погоржельского и Левинсона-Чернощечекова.

За последнее время вступили в эксплуатацию электропароформа-линовые камеры типа ЦНИДИ и инж. Прохорова, объемом 1,6 м<sup>3</sup>, с полезной площадью 0,8 м<sup>2</sup>. Внутренние габариты камеры не допу-скают по высоте завесить матрац в длину, а только в согнутом попо-лам виде. Однако, и при такой системе размещения постельных при-надлежностей не удастся довести камеру до полной загрузки по весу.

Исходя из высоких теплотворных свойств увлажненного горячего воздуха (паровоздушная смесь), мы приняли решение загружать в указанные камеры матрацы не в развеску, а в свернутом в трубку виде и размещать их на решетке камеры в вертикальном положении (столбиком). Обоснованием для такой системы загрузки матрацев в камере служили наши предшествующие работы, показавшие, что при обработке матрацев паровоздушным способом обеспечивается «глубинная» дезинфекция, о чем свидетельствуют максимальные термометры и бактериальные тесты, заложенные в толщу матрацев. Режим дезинфекции в этих случаях протекал при температуре 80—100 и экспозиции в 10 минут.

Наши опыты, в которых мы загружали в камеру матрацы в свер-нутом в трубку виде, требовали обеспечения прогрева во всю толщу свертка, экспозиция была принята в 30 минут (по инструкции Мини-стерства здравоохранения 1952 года).

Испытания производили на электропароформалиновой камере типа ЦНИДИ, установленной в туберкулезном диспансере № 8. Матрацы загружали в камеру в свернутом виде и для удержания их в таком состоянии сверток обвязывали бичевкой. Загрузку камеры

производили следующим образом. На решетку камеры устанавливали 3 матраца — вертикально, а поверх них укладывали, также в свернутом виде 1—2 матраца. Таким образом, удавалось довести полную загрузку до 4—5 матрацев. Испытан также был и способ «смешанной» загрузки: матрацы, подушки и одеяла. В этом случае на решетку камеры устанавливали 2 матраца столбиками, а поверх них — 1 матрац — горизонтально и 3—4 подушки или 2—3 подушки и 2 одеяла.

Общий вес загруженных в камеру вещей колебался от 40—42 кг до 44—46 кг, что несколько превышало норму загрузки — 38,6 кг из расчета 48 кг на 1 м<sup>2</sup> полезной площади камеры, установленной инструкцией Минздрава СССР 1952 года.

Всего было проведено 10 испытаний, сопровождавшихся закладкой внутрь свернутого матраца максимальных термометров и тест-объектов (золотистый стафилококк, термоустойчивостью при 60°—10 минут). Результаты опытов представлены в таблице.

№№ протоколов	Температура внутри вещей			Дезинфекцион- ный эффект
	Минимальная	Максимальная	Разница	
1	90	92	2	Положительный
2	85	92	7	“
3	88	92	4	“
4	85	92	7	“
5	84	92	8	“
6	87	92	5	“
7	82	91	9	“
8	87	93	6	“
9	86	93	7	“
10	89	93	4	“

Данные таблицы показывают:

1. Удовлетворительный температурный режим внутри вещей: перепады температуры по показаниям максимальных термометров были в пределах 2—4—6°, реже 7—8—9°.

Примечание: Перепады температуры внутри вещей в группах трех термометров, заложенных послойно в первом, втором и третьем, как правило, были в пределах 2—3°.

2. Минимальная температура, при указанных перепадах была всегда выше 80° (необходимое термическое условие для обеспечения дезинфекционного эффекта) — в пределах 82—90°.

3. Во всех опытах был обеспечен 100% дезинфекционный эффект: тесты золотистого стафилококка были все убиты.

Указанная система загрузки постельных принадлежностей была апробирована руководством Мосгордезстанции и введена в практику. Проведенная в течение двух лет термически и бактериологически работа на электропароформалиновой камере подтверждает рентабельность и безукоризненность принятого Мосгордезстанцией способа загрузки постельных принадлежностей в камеру.

Этот способ загрузки был применен в камерах других систем, в частности, в камере Мемлоу, причем и в этом случае установили полную целесообразность загрузки постельных принадлежностей в свернутом виде, так как эта система загрузки камеры при прочих равных условиях обеспечивает более полную загрузку камеры по весу.

В ы в о д ы:

1. В электропароформалиновые камеры с полезной площадью до 1 м<sup>2</sup> при работе паровоздушным способом постельные принадлежности — матрацы целесообразно загружать в свернутом в трубку виде и ставить их вертикально на решетку камеры. Поверх матрацев можно разместить как матрацы в свернутом виде, так и другие вещи (подушки, одеяла), в количестве, потребном для полной загрузки камеры по весу, исходя из расчета 48 кг на 1 м<sup>2</sup> полезной площади камеры.

2. При указанном способе размещения постельных принадлежностей весь внутренний объем камеры рационально и полностью используется.

3. При температуре в период экспозиции в пределах 80—85—90° по наружному термометру и экспозиции в 30 минут создается вполне удовлетворительный температурный режим внутри вещей и обеспечивается 100% дезинфекционный эффект.

---



### **ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ ВРАЧА ГРУППЫ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ**

*П. Ф. МИЛЯСКАЯ, К. Г. МИНЬОВИЧ, М. М. БОЧИНА, А. Ф. МАЛИНИНА,  
Т. А. ЧЕКМЕНЕВА, К. А. ЦИКЛИК, Д. М. ГОЛЬДБЕРГ\*)*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции,  
Дез. отделение №№ 1, 7, 8, 10, МГДС)

Целью настоящего исследования было изыскание таких организационных форм работы врачей группы заключительной дезинфекции, которые позволили бы поднять качество обеззараживания инфекционных очагов.

Для проведения заключительной дезинфекции, обычно, в течение одной смены работают несколько дезинфекционных бригад и один врач, который занят, главным образом, руководством дезинфекционными бригадами, осуществляющими, дезинфекцию в очагах туберкулеза, брюшного тифа и паратифов. Кроме того, врачу поручается также руководство при проведении заключительной дезинфекции в детских учреждениях.

На определенном этапе развития дезинфекционной службы в г. Москве такая организационная форма способствовала повышению квалификации дезинфекторов и улучшению дезинфекции инфекционных очагов. В дальнейшем, в связи с необходимостью совершенствования работы по дезинфекции, возникла потребность в изменении функций врача. Выезд врача с одной из сменных бригад отрывал его от наблюдения за работой других бригад, выполнявших заключительную дезинфекцию под наблюдением инструктора или работавших самостоятельно. Необходимо было перестроить работу врачей таким образом, чтобы обеспечить наблюдение за всеми работающими дезбригадами.

Для решения поставленной задачи была проведена настоящая работа по следующей схеме:

1. 10 врачей группы заключительной дезинфекции в течение разных сезонов года производили ежедневный самоучет работы по специально разработанной схеме.

2. По материалам 10-го дезотделения за год были разработаны данные о количестве выполненных врачами руководств и контролей, а также затраты времени на эти задания.

\* В учете времени, затрачиваемом на разные виды работы, приняли участие врачи: Мазай, Коновалова, Певзнер, Митер, Дунаев, Певзник, Колосова, Сырпаева, Самойлов и дезинструктор Морозова.

3. Было проведено 25 обследований с подробной записью всех функций выполняемых врачами в течение рабочего дня с учетом затраченного на это времени.

4. На основе полученных данных были разработаны и проверены в практике предложения о функциях и объеме врача в течение рабочего дня.

Изучение данных о работе врачей по старому положению показало, что непосредственно на руководство в очагах инфекций врачами затрачивалось до 50% рабочего времени, на переезды из очага в очаг — около 30%, на пребывание в дезотделении в начале и в конце смены — около 12%. На контроль работы дезбригад, проводивших дезинфекцию без руководства врача, затрачивалось только от 3% до 8% всего его рабочего времени. Оставшееся свободное время, если таковое было, использовалось для обследования и подготовки к заключительной дезинфекции очагов туберкулеза.

Нередко наблюдалась непроизводительная трата времени (2% и более) по причинам, не зависящим от врача (срыв дезинфекции и контроля ее в связи с тем, что квартира оказывалась закрытой и др.). Анализ времени, потребного на выполнение врачом различных функций, показал, что на руководство дезбригадой в очаге затрачивается в среднем 45 минут, выполнение контроля качества дезинфекции в одном очаге с использованием метода осмотра и опроса, бактериологического и химического — 30—35 минут, при использовании только метода опроса и химического — 15 минут, а при использовании только метода осмотра и опроса — 9—10 минут.

После того, как на основе полученных данных были разработаны новые предложения о характере и объеме работы врача, была организована их проверка в практических условиях. При этом работа врача заключалась, главным образом, в контроле качества выполненной дезинфекции и только в единичных особо ответственных случаях врач сам выезжал с дезинфекционной бригадой. В тех случаях, когда врач, выезжая с целью контроля, заставал на месте работающую бригаду, он отбирал пробы из рабочих растворов дезинфекционных средств для химического анализа, проверял качество выполненной дезинфекции и давал соответствующие указания.

Полученные материалы, в том числе результаты бактериологического контроля, показали, что переключение врача, в основном, на контрольную работу значительно улучшило качество заключительной дезинфекции, в частности, снизился процент выделения кишечной палочки. Тщательность выполнения дезинфекции увеличивалась по мере того, как врачебным контролем охватывалось все большее количество дезинфекционных бригад.

Увеличение количества врачебных контролей обеспечивалось наличием в распоряжении врача легковой автомашины. При выездах в легковой автомашине врач на переезды затрачивал в день, в среднем, на 13,5% времени меньше, чем при пользовании городским транспортом, а количество посещенных им очагов было в два раза больше.

Одновременно был решен вопрос о передаче врачам группы заключительной дезинфекции права на проведение соответствующих мер в отношении очагов, в которых по разным причинам не состоялась заключительная дезинфекция.

В связи с переключением врачей группы заключительной дезинфекции, в основном, на контрольную работу, выявилась возможность передать им также решение этих вопросов.

Опыт показал, что вопросы, связанные с обеззараживанием этих очагов, стали разрешаться гораздо оперативнее и вместе с этим были разгружены эпидемиологи санэпидстанций.

Наконец, в процессе настоящей работы была выявлена возможность включения в контрольную работу наиболее опытных помэпидемиологов и дезинструкторов группы заключительной дезинфекции, что также внедрено в практику.

---

## НОРМЫ ВЫРАБОТКИ ДЕЗИНФЕКТОРА И НОРМЫ РАСХОДА ОТРАВЛЕННОЙ ПРИМАНКИ ПРИ БОРЬБЕ С РЫЖИМ ДОМОВЫМ МУРАВЬЕМ

*Л. И. БРИКМАН, О. И. ГОРШЕЛЕВА, Т. А. ШЕСТАКОВА,  
канд. биол. наук В. А. ВИЛЬКОВИЧ.*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции,  
Дезотделение №№ 1, 5, 6)

В 1951 г. сотрудники Центрального научно-исследовательского дезинфекционного института предложили применять для борьбы с рыжим домовым муравьем жидкие отравленные приманки (Трегубов, Евреинова, Брикман, 1954 г.; временная инструкция 1951 г.). Основой этого метода является то, что «рабочие» муравьи сами едят отравленную приманку и вскармливают ею личинок и маток, в результате чего наступает постепенное вымирание муравьиной семьи.

При проведении работы мы пользовались приманкой следующего состава: воды — 1 литр, сахара — 400 г, меда — 100 г, буры — 60 г. Приманка данного состава — прозрачная желтоватого цвета жидкость с запахом меда, удельный вес 115—120 при 20°C.

Ниже приведена таблица дозировок для получения различных количеств приманок:

	Количество составных частей (в г)										
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вода	400	800	1600	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200	8000
Сахар	160	320	640	960	1280	1600	1920	2240	2560	2880	3200
Мед	40	80	160	240	320	400	480	560	640	720	800
Бура	24	48	96	144	192	240	288	336	384	432	480

Готовая приманка разливалась в химические пробирки по 4 мл. Затем, в приманку опускался небольшой ватный тампон, (не до дна пробирки). При таком приготовлении пробирок тампон долго не высыхает. Спустя 3—4 недели на тампоне появляется плесень, поэтому старая приманка заменялась новой свежеприготовленной через 3—4 недели. Пробирки раскладывали в горизонтальном положении в местах наиболее часто посещаемых муравьями (в кухонные столы, на полки, окна, в буфеты и т. д.).

Дусты и эмульсии ДДТ и ГХЦГ оказывают отпугивающее действие на муравьев, поэтому они не могут применяться для борьбы с муравьями, гнездящимися внутри помещений.

Работа проводилась в 13 жилых объектах, общей площадью 60—600 кв. м. в двух вариантах: интервал между обработками был в 4 недели (помещения не загроможденные мебелью) и интервал между обработками — в 3 недели (помещения загроможденные мебелью).

В результате проведенной работы установлено, что при первой обработке любого помещения (1 и 2 варианты) расход дезсредств больше, чем при последующих обработках.

№№ обра- боток	Расход дезсредств (пробирок)		Норма выработки (в м <sup>2</sup> )	
	Варианты обработок		Варианты обработки	
	1	2	1	2
1.	88	185	941	817
2.	61	9	1427	1090
3.	40	85	1580	1360
4.	27	140	2011	2345
5.	16	100	2107	1345
6.	13	97	2329	1345
7.	12	82	2458	1614
8.	11	26	2107	2690
9.	11	17	2458	2690
10.	11	39	2212	2690
11.	11	—	2212	—
Итого: в среднем . . . . .			1800	1400

Расход дезсредств определяется зараженностью и загроможденностью помещения. При первой обработке он равен 88—185 пробиркам на 1000 кв. м. площади (1—2 пробирки на 10 кв. м., т. е. несколько меньше, чем по временной инструкции).

Что касается площади, обрабатываемой дезинфектором, в среднем, за рабочий день, то эта величина постепенно возрастает при одновременном уменьшении расхода дезсредств. При первой обработке дезинфектор обрабатывает меньшую площадь, чем при последующих обработках. При работе в загроможденных помещениях выработка меньше, чем в помещениях более свободных. Средняя выработка дезинфектора за рабочий день равна 1400—1800 кв. м. В заключительной стадии работы на объекте дезинфектор может обрабатывать за рабочий день до 2700 кв. м. площади, переходя главным образом на контроль.

Освобождения объекта, более зараженного муравьями и загроможденного, при обработке его с интервалом в 3 недели стоит доро-

же; если средняя стоимость обработки 1 кв. м площади в год при интервале между обработками 4 недели равняется 22 коп., то при интервале в 3 недели — 28 коп. В первом случае средняя кратность обработок равна 11 при освобождении объекта от муравьев в среднем в течение 11 месяцев, во втором — средняя кратность равна 10 обработкам, при освобождении объекта в течение 7 месяцев. Таким образом, более целесообразно обрабатывать объект, зараженный рыжим домовым муравьем, с интервалом в 3 недели, так как при такой методике работы срок освобождения объекта сокращается на 4 месяца по сравнению с обработкой через 4 недели.

---

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ НА ОБОГАЩЕННОМ ГЕКСАХЛОРАНЕ, В БОРЬБЕ С КОМНАТНОЙ МУХОЙ**

*М. Г. РЫК-БОГДАНИКО*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Московская городская дезинфекционная станция с 1948 г. широко использует синтетические инсектициды — дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ) и гексахлорциклогексан (ГХЦГ) в практике своей работы.

Высокая эффективность и длительное остаточное действие указанных препаратов обеспечили им в свое время неограниченное применение в дезинсекционной практике и, в частности, в борьбе с комнатной мухой.

Однако, за последние годы установлено резкое снижение эффективности этих препаратов в борьбе с имагинальной формой комнатной мухи.

При недостаточной очистке города от бытового мусора, отсутствие препаратов, обладающих длительным остаточным действием для борьбы с комнатной мухой, создало большие трудности в работе дезинфекционной службы города.

В связи с этим, в 1956 г. лабораторией Мосгордезстанции изучалась эффективность препаратов, изготовленных НИУИФ на гексахлоране, обогащенном грамм-изомером до 23—85%.

Испытывались концентрированные эмульсии с содержанием 4,6% и 17% гамма-изомера и смачивающийся dust с содержанием 42,5% гамма-изомера.

В лабораторных и практических условиях изучалась эффективность различных дозировок и определялись сроки остаточного действия указанных препаратов на различных поверхностях.

Проведенной работой установлено, что концентрированная эмульсия с содержанием 17% гамма-изомера является высокоэффективным препаратом для борьбы с имагинальной формой комнатной мухи.

Вполне удовлетворительное остаточное действие эмульсии в течение 15—30 дней наблюдалось как в лабораторных, так и в практических условиях, при расходе 2—3 технических препарата на 1 кв. м.

Наряду с высокой эффективностью, большим преимуществом этой эмульсии является отсутствие резкого неприятного запаха, присутствующего обычному гексахлорану.

Концентрированная эмульсия с содержанием 4,6% гамма-изомера отличается значительно меньшей эффективностью и более коротким остаточным действием.

Применение этой эмульсии внутри помещений будет ограничено из-за присутствующего ей резкого запаха гексахлорана.

Смачивающийся dust с содержанием 42,5% гамма-изомера, обеспечивает высокую эффективность в течение 20—30 дней на грубых деревянных поверхностях. Это дает ему большое преимущество перед применяющейся в данное время гомогенизированной гексахлорановой эмульсией. Недостатком этого препарата является быстрое оседание dustа на дно.

В процессе экспериментальной работы, еще раз подтверждена чрезвычайно низкая эффективность гомогенизированных эмульсий ДДТ и гексахлорана, применяющихся для обработки различных поверхностей, в целях борьбы с мухами и явная нецелесообразность проведения этих работ.

Препараты, изготовленные на обогащенном гексахлоране необходимо настойчиво рекомендовать для борьбы с мухами, (особенно с ДДТ — устойчивыми) и всемерно форсировать их производство.



**ГИБЕЛЬ МУХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАЧЕСТВА  
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРЕПАРАТОВ И КОЛИЧЕСТВА ДДТ,  
ОБНАРУЖИВАЕМОГО НА ОБРАБОТАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ**

*М. Г. РЫК-БОГДАНИКО. М. С. БАЛЬСКАЯ. А. И. ИОНОВА*  
(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Эффективность обработки различных помещений препаратами ДДТ в борьбе с мухами, контролируется в настоящее время или путем учета численности мух или же определением гибели их в обработанных помещениях. Указанные методы дают представление об эффективности обработки, но не вскрывают причин низкой эффективности проводимых истребительных противомушинных мероприятий. Данная работа ставила своей задачей определить, при каких количествах ДДТ, обнаруживаемых химическим анализом на различных поверхностях, наблюдается гибель 100% мух и обеспечиваются ли эти количества ДДТ в дезинсекционной практике. Изучение этого вопроса проводилось, как в лабораторных, так и в практических условиях.

Штукатурка, окрашенная клеевой и масляной краской, а также стекло обрабатывались гомогенизированной эмульсией Лубенского завода и эмульго-суспензий ДДТ НИУФ, из расчета 2 г технического ДДТ на 1 кв. м.

Определение количества ДДТ на обработанных поверхностях проводилось по нефелометрическому методу. Эффективность препарата, нанесенного на ту или иную поверхность, определялась гибелью мух, наступающей в результате вынужденного контакта их с обработанной поверхностью. Проведенная работа показала, что оптимальные количества ДДТ, обеспечивающие высокую гибель мух, неодинаковы для различных поверхностей и зависят в значительной мере от физико-химической структуры применяемых препаратов.

Гибель мух на поверхностях (стекло и т. п.), обработанных препаратами ДДТ, в большинстве случаев, находится в явной зависимости от количества ДДТ, обнаруживаемого на тех же поверхностях.

При работе препаратами ДДТ, обладающими хорошей физико-химической структурой (эмульго-суспензия НИУИФ), высокая эффективность, как в лабораторных, так и в практических условиях наблюдается на стекле и штукатурке, при обнаружении на этих поверхностях десятых долей грамма ДДТ на 1 кв. м., что обеспечивается обычной обработкой этих поверхностей, при расходе 2 г технического ДДТ на 1 кв. м.

Выявлена чрезвычайно низкая эффективность гомогенизированной эмульсии ДДТ Лубенского завода. Гибель 100% мух на штукатурке наблюдалась лишь при обнаружении 2-х и более граммов ДДТ на 1 кв. м., что даже в лабораторных условиях обеспечивалось лишь при резком повышении расхода ДДТ.

Низкая эффективность гомогенизированной эмульсии объясняется неудовлетворительной физико-химической структурой этого препарата и впитыванием значительных количеств водной эмульсии в пористые поверхности.

На поверхностях, окрашенных масляной краской, независимо от применяемых препаратов и дозировок, наблюдается неудовлетворительная эффективность, что объясняется особенностями кристаллизации ДДТ на этих поверхностях.

Данные, полученные в результате проведенной работы, наглядно свидетельствуют о значении физико-химической структуры препаратов, предназначенных для обработки поверхностей в борьбе с мухами.

---

## **ИЗЫСКАНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ И РАЦИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С ЧЕРНЫМИ ТАРАКАНАМИ**

*М. Г. РЫК-БОГДАНИКО. К. А. ЦИКЛИК. Ф. И. ОШЕРОВА*  
(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Уничтожение черных тараканов в практических условиях является до настоящего времени одним из сложных видов дезинсекционной работы. Черные тараканы, как известно, ведут в основном ночной образ жизни и являются чрезвычайно пугливыми насекомыми.

Излюбленными местами обитания черных тараканов являются хлебные и пивоваренные заводы и другие пищевые предприятия, кухни, котельные и прочие теплые помещения с достаточной влажностью.

Черные тараканы заселяют различные углубления и щели в кирпичных стенах, промежутки между косяками дверей и стенами, пустоты под отставшей штукатуркой, подполья, междуэтажные перекрытия и другие малодоступные места.

Вследствие скрытого образа жизни, борьба с черными тараканами представляет значительные трудности и нередко порождает мнение о том, что инсектициды, обычно применяющиеся для борьбы с рыжими тараканами, недостаточно эффективны в борьбе с черными тараканами.

Целью данной работы являлось изучение эффективности стандартных дустов и эмульсий ДДТ и гексахлорана, обычно применяемых для уничтожения тараканов при различных вариантах их применения и наиболее рациональной организации этих работ.

Впервые испытывалась эффективность смесей ГХЦГ и ДДТ, в виде комбинаций различных форм этих препаратов.

Изучение эффективности всех испытывавшихся форм ДДТ и ГХЦГ проводилось как в лабораторных так и в практических условиях.

В лабораторных условиях эффективность препаратов определялась как путем непосредственного воздействия на насекомых (опыление и орошение), так и путем вынужденного контакта насекомых с поверхностями, обработанными тем или иным препаратом.

Изучение эффективности всех испытанных препаратов в лабораторных условиях было проведено как по обычно принятым методикам, так и с различными видоизменениями их, при различном расходе технического препарата на 1 кв. м. поверхности.

В результате проведения экспериментальной работы в лаборато-

рии, было установлено, что эффективность гексахлорановых препаратов испытанных в виде дустов, водных суспензий из дустов и водных эмульсий из скипидарных концентратов, по отношению к черным тараканам оказалась значительно выше препаратов ДДТ, применяемых при равных условиях.

Токсическое действие препаратов ДДТ значительно повышалось при применении их в виде различных смесей с препаратами ГХЦГ.

В лабораторных опытах при непосредственном воздействии на насекомых, наиболее высокий токсический эффект оказывали водная гексахлорановая эмульсия 0,25% концентрации, гексахлорановые дусты 7% и 10% концентрации, а также смеси 5% и 10% дуста ГХЦГ с 10% дустом ДДТ.

При контакте тараканов с поверхностями, обработанными порошковидными и жидкими препаратами ГХЦГ или ДДТ, а также смесью их, наиболее высокая эффективность наблюдалась при применении гексахлорановых препаратов и их смесей с препаратами ДДТ.

Препараты ДДТ, примененные в чистом виде, показали недостаточную эффективность в большинстве опытов этого варианта.

Наиболее эффективными из всех испытанных форм ДДТ и гексахлорана оказались дусты и водные суспензии этих препаратов, в опытах с которыми токсический эффект проявлялся наиболее остро и при меньшем расходе технического препарата, чем в аналогичных испытаниях с эмульсиями.

В опытах с подсадкой тараканов на поверхности обработанные эмульсиями, высокая эффективность обеспечивалась лишь при длительных сроках контакта и резком повышении расхода технического препарата (до 3—6 г/м<sup>2</sup>). Повышение эффективности в этом варианте опытов наблюдалось при повторном контакте насекомых с обработанной поверхностью.

На поверхностях, окрашенных масляной краской, эффективность испытанных порошковидных и жидких форм препаратов ДДТ и ГХЦГ была неудовлетворительной, что особенно резко проявлялось в опытах с ДДТ.

Лабораторными опытами установлено, что дусты, водные суспензии и эмульсии гексахлорана, а также смеси их с препаратами ДДТ, обладают вполне удовлетворительной эффективностью по отношению к черным тараканам.

В практических условиях была презерена эффективность различных форм ДДТ и ГХЦГ, показавших наилучшие результаты в лабораторных опытах.

Истребительные мероприятия проводились при наиболее рациональной организации этих работ; в частности при одномоментной и сплошной обработке зараженных помещений.

Результаты лабораторных исследований и истребительных мероприятий в практических условиях позволяют сделать вывод о том, что недостаточная эффективность истребительных мероприятий в борьбе с черными тараканами, наблюдающаяся в дезинсекционной

практике, объясняется в большинстве случаев не плохим действием применяемых инсектицидов, а неправильной методикой и формой применения их и плохой организацией истребительных мероприятий.

Проведенной работой установлено, что гексахлоран примененный в различных формах, обладает высоким инсектицидным действием в борьбе с черными тараканами; одновременно установлена значительно более низкая эффективность ДДТ, примененного в тех же формах и при тех же дозировках.

Имея ввиду недостаточную эффективность ДДТ и некоторую ограниченность в применении гексахлорана в связи с присущим ему запахом, весьма целесообразно применение смесей ГХЦГ и ДДТ в виде дустов, суспензий и эмульсий.

Эффективность таких смесей часто превосходит эффективность гексахлорановых препаратов, преимущество же их по сравнению с препаратами ДДТ — бесспорно.

Наибольшей эффективностью из всех испытанных форм ГХЦГ и ДДТ и их смесей обладают дусты и суспензии, обеспечивающие быстрое и длительное освобождение помещений, при сравнительно небольшом расходе технического препарата на 1 кв. м. (1—2 г для дустов и около 2,5 г для суспензий).

Водные эмульсии ГХЦГ и ДДТ, а также их смеси несравненно менее эффективны и требуют более высокого расхода технического препарата (до 2 г/м<sup>2</sup>).

В связи со значительной маркостью водных суспензий применение их следует рекомендовать для подсобных помещений, подполий, междуэтажных перекрытий и т. п.

В чистых помещениях следует применять смеси дустов и эмульсий ДДТ и ГХЦГ или гексахлорановые дусты и эмульсии.

Существующие нормы расхода дезсредств недостаточны для уничтожения черных тараканов в помещениях с большой заселенностью тараканами.

Учитывая скрытый образ жизни черных тараканов, для достижения стойкого освобождения помещений от последних, необходимо проводить сплошную и одномоментную обработку всех зараженных помещений.

В связи с тем, что при неправильном применении гексахлора может наблюдаться раздражение дыхательных путей, необходимо на время дезинсекции освободить помещение от посторонних лиц, животных и продуктов; лицам, проводящим дезинсекцию, работать в респираторах; после окончания дезинсекции тщательно проветрить помещение.

## **К ВОПРОСУ О ПРИОБРЕТЕНИИ КОМНАТНОЙ МУХОЙ УСТОЙЧИВОСТИ К ПРЕПАРАТАМ ДДТ**

*М. Г. РЫК-БОГДАНИКО*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

За последние 10 лет широкое распространение в борьбе с различными группами вредных насекомых получил новый синтетический инсектицид — дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ).

Высокая эффективность этого препарата и длительное остаточное действие, обеспечили ему широкое применение в дезинсекционной практике и, в частности, в борьбе с мухами.

В первые годы применения ДДТ в борьбе с мухами наблюдался исключительно высокий эффект от этих работ при расходе 1 г ДДТ на 1 кв. м. площади.

Начиная с 1951 года, в Москве, было отмечено резкое снижение эффективности противомушиных обработок. К 1956 г. остаточное действие ДДТ при расходе 2 г на 1 кв. м., сократилось до 3, максимум 7 дней.

Наряду с этим в зарубежной, а затем и в отечественной литературе стали появляться сообщения о приобретении комнатной мухой устойчивости к препаратам ДДТ.

В Советском Союзе появление ДДТ — устойчивых мух впервые было отмечено в 1949 г. Дербеневой-Уховой и позднее другими авторами.

В 1955 году лабораторией Мосгордезстанции, при проведении массовых контролей, было установлено, что мухи, залетающие в помещения, обработанные препаратами ДДТ извне были значительно устойчивее мух лабораторной культуры.

Работой проведенной по сравнению устойчивости различных культур комнатной мухи к препаратам ДДТ было установлено, что устойчивость мух городской популяции к препаратам ДДТ заметно превышает устойчивость мух лабораторной культуры. Степень устойчивости мух городской популяции неодинакова в различных местах города и в значительной мере зависит от частоты применения препаратов ДДТ.

Явление ДДТ — устойчивости особенно резко проявляется при применении малоэффективных препаратов, таких, как гомогенизированные эмульсии ДДТ и ГХЦГ Лубенского завода.

Установление устойчивости мух к препаратам ДДТ требует коренного изменения тактики и методики противомушиных мероприятий, в связи с чем необходимо улучшить очистку города и форсировать вопрос о замене ДДТ фосфорсодержащими препаратами типа диазинона и хлорофоса и препаратами на обогащенном гексахлоране.

## **РАЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДЕРАТИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА**

*О. Г. ГАЛАНЦЕВА. Г. В. ЗАЛЕЖСКИЙ*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Работа проводилась в 1956 г. в Московском метрополитене. Используются материалы дератизации этого объекта в период 1953—1956 гг. Изучались вопросы видового, полового и возрастного состава грызунов, пути их проникновения в метрополитен, условия существования, степень заселенности объекта в целом и по отдельным радиусам и станциям и др. На основе практического опыта даны рекомендации о рациональных методах борьбы с грызунами.

Крысы и мыши появились в метро уже тогда, когда были заложены первые подземные шахты. Здесь грызуны находили благоприятные условия: постоянную ровную температуру, убежища, наличие воды и пищи.

За последние годы санитарное состояние станций метро значительно улучшилось. Не стало скопления мусора в тоннелях и под платформами, ежедневно выносятся мусор с эскалаторов на поверхность. Это лишило грызунов возможности устраивать гнезда и резко сократило их кормовую базу.

В метрополитене по сравнению с городом иное соотношение крыс и мышей. На одну крысу в городе приходится 9 мышей, в метро — 1,8 мыши.

Пути проникновения грызунов в метрополитен недостаточно изучены. Мыши могут проникать вглубь станций с перевозимыми пассажирами разными вещами и продуктами, а также забегать через входные двери. Основным путем проникновения крыс в тоннели метрополитена, по-видимому, являются шахтные киоски, которые в большинстве случаев выведены на хозяйственные дворы, близко от сараев и других надворных построек. В окружающих киоски ветхих неблагоустроенных зданиях почти всегда есть крысы. Многие киоски доступны для проникновения крыс. Так, из обследованных 87 киосков только 23 оказались непроницаемыми для грызунов.

Грызуны сосредоточиваются большей частью в служебных помещениях — кассах, эскалаторных залах, кабинах дежурных по станциям, кладовых, буфетах, блок-постах, помещениях разных служб, расположенных под платформами и т. п.

Исследовано в период 1953—1956 гг. 1048 грызунов, выловленных в метрополитене (507 крыс и 541 мышь). Распределение их по трем возрастным группам показано в таблице № 1.

Т а б л и ц а 1

	К р ы с ы				Вес в гр.	М ы ш и		
	Вес в гр.	Прибли- зитель- ный воз- раст в днях	Количество			Прибли- зитель- ный воз- раст в днях	Количество	
			В абс. чис- лах	в %			В абс. чис- лах	в %
I. Моло- дые	до 100—200	до 3 мес.	275	54,7	5—12	15—60	109	20,2
II. Полу- взрослые	101—109	3—6 м.	97	19,3	12,1 15 гр.	60—85	103	19,0
III. Взрос- лые	151—191	свыше 6 мес.	135	26,0	151,1 и более	85 и более	329	60,8
Всего:	—	—	507	100,0	—	—	541	100,0

Среди крыс преобладают молодые особи, большинство из кото-рых не достигло половозрелости. На долю взрослых приходится немного больше  $\frac{1}{4}$  всего количества (26,0%). У мышей, наоборот, большинство относится к группе взрослых. Молодые составляют всего 20,2%.

Почти пятая часть самок крыс и мышей оказалась беременными и кормящими (19,2% у крыс, и 18,8% у мышей). Это показывает, что грызуны в условиях метрополитена размножаются. Однако, слу-чай находок гнезд и выводков грызунов — явление весьма редкое. За весь период работы, то есть за 4 года, найдено всего 3 мышиных гнезда и 1 крысиное. В метрополитене грызуны не находят убежищ и достаточной кормовой базы. Поэтому есть основания полагать, что размножение их происходит в подземных сооружениях, соприка-сающихся с сооружениями метро.

Всего было выловлено за 4 года 3319 грызунов, из них 1299 крыс и 2020 мышей. Больше всего крыс поймано на Покровском и Горь-ковском радиусах (соответственно 428 и 420 крыс), мышей — на Кольцевом и Кировском радиусах (753 и 661 шт.).

Из 45 станций метрополитена в 1953—56 гг. было свободно от крыс 14 станций. Наибольшее количество крыс (свыше 100) вы-ловлено на 4-х станциях: Киевская, Курская, Охотный ряд, Пав-велецкая.

Свыше 100 мышей выловлено на 16 станциях. Максимальное количество (210 экз.) дала ст. Комсомольская, Кировского радиуса.

В наибольшей степени заселены крысами и мышами привокзаль-ные станции, Киевская, Белорусская, Курская, Павелецкая. относи-тельно много крыс было в центральных станциях (Охотный ряд, пл. Свердлова). Периферийные станции свободны от крыс или за-селены ими в малой степени. Здесь преобладают мыши.

Длительность заселенности станций грызунами различна. Одни



станции в течение долгого времени свободны от грызунов, другие большую часть года остаются заселенными этими животными.

В условиях метрополитена работу по дератизации целесообразнее проводить не ночью, а в дневное время. Переход с ночного времени на день в 1955 г. усилил эффективность дератизации и дал более объективные данные о заселенности станций грызунами.

Следует применять только механический метод дератизации. Химический и бактериологический методы исключаются, так как трупы погибших грызунов не всегда могут быть найдены, а при разложении вызывают порчу воздуха. Кроме того, крысы забираются в различные места, где могут вызвать замыкание тока и другие аварийные случаи.

Большое значение имеют также профилактические мероприятия, обеспечивающие невозможность проникновения грызунов в шахты метро и лишаящие их кормовой базы.

Благодаря сочетанию профилактических и истребительских мероприятий в 1956 г. удалось добиться более высокой эффективности дератизации по сравнению с 1955 годом.

## РАЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДЕРАТИЗАЦИИ ПИЩЕВЫХ ОБЪЕКТОВ

*Г. В. ЗАЛЕЖСКИЙ*

*Т. В. САХАРОВА. А. И. ГРДЗЕЛОВА.*

*И. Е. ИЗРАИЛЕВИЧ. К. О. ЛЕБЕДЕВА. Э. И. ГУДКОВА. М. А. БОГАЧЕВА.  
М. А. РУБИНА. Е. Г. СЕРЕБРЯКОВА. Л. А. КРАСОВСКАЯ*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)  
МГДС. Дезотделения №№ 2, 5, 6, 7, 8, 9)

Работа была выполнена в течение 1956 г.; проанализированы материалы, относящиеся к продовольственным магазинам и столовым 14-ти районов, в которых насчитывается 559 продмагазинов и 419 столовых. Подавляющая часть этих объектов (80% магазинов и 90,4% столовых) расположена в каменных зданиях. В деревянных строениях размещается лишь 15,4% пищевых точек.

Несколько больше половины продмагазинов и столовых (55%) надежно освобождено от грызунов, около  $\frac{1}{3}$  (32,4%) периодически заселяются и примерно  $\frac{1}{8}$  (12,7%) стойко заселена грызунами. Существенной разницы в этом отношении между каменными и деревянными строениями не отмечается. 16% объектов заселено крысами, 75% — домовыми мышами и 9% — одновременно крысами и мышами. Таким образом, заселенность продмагазинов и столовых определяется преимущественно домовыми мышами.

Анализ данных о вылове грызунов при обычной работе по дератизации в течение года по 234 пищевым объектам показывает, что в большинстве случаев вылавливалось от 1 до 10 грызунов на одной точке. Однако, на отдельных объектах вылавливалось 100 и больше грызунов.

Заселенность пищевых точек крысами обуславливается в большинстве случаев (82%) неудовлетворительным санитарно-техническим состоянием объекта и наличием крыс в ближайшем окружении.

Заселенность мышами лишь в 58% случаев вызвана неудовлетворительным санитарно-техническим состоянием объекта и заселенностью окружающих строений. Остальные 42% случаев приходятся на долю забега, а также завоза с тарой и продуктами.

В результате завоза оказалось заселенными мышами несколько больше  $\frac{1}{4}$  всех объектов (25,8%). В отношении крыс забег не отмечен, а завоз имеет место, хотя в относительно немногих случаях.

На основе проделанной работы можно было наметить наиболее рациональные методы дератизации пищевых объектов.

Необходимо ликвидировать или, по крайней мере, максимально сократить завоз грызунов с продуктами, товарами и т. п. Для этого надо усилить дератизацию продскладов баз, холодильников, овощехранилищ и т. п.

Ввиду того, что окружающие или близко расположенные строения, сарай и другие надворные постройки и мусоропроводы часто являются источником пополнения пищевых объектов грызунами, необходимо обратить самое серьезное внимание на дератизацию в этих местах. Используя все возможные методы, в частности, широко проводя опыливание крысидом и фосфидом цинка наряду с механическим выловом и применением отравленных и бактериальных приманок, следует ликвидировать грызунов в окружении или ближайшем соседстве.

При проведении истребительных мероприятий следует широко применять механический метод. Капканы следует расставлять в избытке, из расчета 1 капкан на 5—7 кв. м. Вылов вести в течение 5—7 дней; практиковать предварительную расстановку ненастроенных капканов с разнообразной приманкой.

Наряду с механическим выловом нужно шире применять опыливание крысидом и фосфидом цинка нор, ходов, троп, тампонов, воды и т. д., а также использовать отравленные приманки с предварительным прикормом для крыс в течение 6—8 дней всюду, где это возможно.

На особо трудных объектах возможно допустить под личным наблюдением специалиста-биолога раскладку отравленных приманок с крысидом и зоокумарином в открытых местах (не только в норы) при соблюдении всех мер предосторожности.

Наилучшие результаты на пищевых объектах дают приманки с зоокумарином. Приманки с крысидом и фосфидом цинка поедаются крысами менее охотно и дают значительно меньший эффект.

Необходимо добиться резкого улучшения качества применяемых ловушек (вершей, мышеловок, капканов), внедрить для вылова крыс и мышей капканы с трапиками. Имеющиеся капканы нужно конструктивно улучшить, в частности, облегчить их вес, чтобы дезинфектор мог без особого напряжения брать 70—100 капканов зараз. Для отдельных объектов целесообразно употреблять для вылова крыс дуговые капканы №00.

Большой практический интерес имеет создание отпугивающей грызунов тары для продуктов.

## К ВОПРОСУ О ДЕРАТИЗАЦИИ ГОРОДСКИХ СВАЛОК

*Р. Г. СОБОЛЕВА. К. В. СМИРНОВА. Г. В. ЗАЛЕЖСКИЙ*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции,  
Дезотделение № 3)

Работа проводилась в летне-осенний период — с 15—20 июня по 27 октября 1956 г. на двух свалках: усовершенствованной свалке «Зюзино», расположенной в 800 м от городской черты и свалке Ждановского района г. Москвы (контрольная). На усовершенствованной свалке «Зюзино» привозимый мусор сыпается в овраг и покрывается слоем земли.

На территории свалки Ждановского района г. Москвы имеются «бивуаки», то есть места временного хранения утиля и пищевых отходов.

Целью работы являлось сравнительное изучение степени заселенности грызунами обычной и усовершенствованной свалок, а также изыскание наиболее рациональных методов борьбы с грызунами на данных объектах.

При тщательном обследовании территории усовершенствованной свалки и склонов оврага, где еще нет мусора, не удалось обнаружить нор грызунов и других признаков их присутствия (следы, помет, погрызы и т. д.).

Отсутствие крыс на рабочей части свалки было подтверждено также работниками, занимающимися засыпкой мусора землей (опрошено 15 человек). Единичные крысы появляются временами только в утильпалатках и других строениях свалки.

37 нор было обнаружено около утильпалаток и производственных строений свалки; из них 16 оказались живыми. В капканы, расставленные около нор, в течение трех дней было отловлено 8 крыс и 1 мышь.

Истребление грызунов проводилось комбинированным методом — опыливание нор фосфидом цинка (3—4 г. на одну нору) и раскладывание отравленной приманки с зоокумарином. Приманка давалась в течение 4 дней в бумажных пакетиках по 25—30 г в каждом.

Опыливание проводилось дважды с недельным интервалом, а приманка давалась только при первом опыливании.

После проведенной работы жалобы на крыс прекратились. Проверка капканами также показала снижение численности крыс. В 36 капканов было отловлено всего две крысы и 19 мышей, количество которых увеличилось, повидимому, за счет переселения с полей в связи с похолоданием.

На свалке Ждановского района г. Москвы ведется работа по истреблению грызунов с 1948 г. Несмотря на это, до сих пор численность крыс на свалке еще значительна.

В 1953 г. было отловлено 847 грызунов, из которых 225 крыс (26,5%). За 4 облова, проведенных Московской наблюдательной станцией в марте, июле, августе и октябре 1955 г. было выловлено 115 грызунов. Из них — 104 крысы, остальные мыши. Осенью 1955 г. после раскладки приманки с зоокумарином на «бивуаках» было собрано 160 трупов крыс.

В процессе работы по дератизации в теплые зимние месяцы 1954—1955 гг. работниками дезотделения № 3 отлавливалось до 800—1000 грызунов.

Московская наблюдательная станция в марте и мае 1956 г. выловила 52 крысы и 5 мышей. В июне этого же года, за четыре часа на «бивуаках» было выловлено 5 взрослых крыс. Во время обследований свалки можно было неоднократно видеть бегающих крыс.

Все эти факты говорят о том, что численность крыс на Ждановской свалке гораздо больше, чем на усовершенствованной свалке «Зюзино». Крысы здесь поселяются не только в строениях, но и на территории свалки.

Борьба с грызунами на этой свалке проводилась тем же методом, что и на свалке «Зюзино». С интервалом в один месяц проводилось опыливание нор крысидом и фосфидом цинка, а также раскладка отравленной приманки с зоокумарином.

Было опылено 120 нор и разложено 595 пакетиков с отравленной приманкой. После первой обработки — собрано 26 трупов крыс, а несколько позже отловлено капканом 25 крыс. После второй обработки собрано 13 трупов крыс.

Несмотря на проведенную работу осенью (сентябрь — октябрь) в утильпалатках были жалобы на крыс, а Московская наблюдательная станция выловила в то же время 17 крыс и 30 мышей.

На основании полученного материала можно заключить, что городские свалки являются благоприятными местами для обитания крыс. На обычной свалке численность грызунов гораздо больше, чем на усовершенствованной свалке «Зюзино».

В условиях свалки наиболее простым и доступным методом борьбы с грызунами является метод опыливания нор и троп. В строениях свалки можно расставлять капканы.

Одним из важных условий борьбы с грызунами на свалках является категорическое запрещение посещения свалки посторонними людьми. Для этого свалки должны быть огорожены колючей проволокой с организацией одного контрольного входа.

Проведенная работа подтверждает обязательность устройства только усовершенствованных свалок, которые должны разбиваться на расстоянии 2—3 км от производственных помещений.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЗООКУМАРИНА ДЛЯ ДЕРАТИЗАЦИИ

*Г. В. ЗАЛЕЖСКИЙ*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

В практику дератизации внедряется новый препарат из группы антикоагулянтов — зоокумарин (3 альфафенил — бетаацетилэтил — 4 — оксикумарин). Этот препарат замедляет свертывание крови и приводит животных к гибели вследствие кровоизлияния.

В настоящей работе излагаются итоги широкого испытания зоокумарина в лабораторных и практических условиях и применения его для истребления грызунов в Москве в 1955—56 гг.

Употреблялись отравленные приманки, приготовленные в соответствии с инструкцией по применению зоокумарина. Содержание зоокумарина в приманке равнялось 0,025%. Вначале готовился порошок из смеси мелкорастертого зоокумарина с крахмалом (1 часть зоокумарина на 200 частей крахмала). Этот порошок смешивался с хлебной крошкой или пшеничной кашей. 1 кг готовой приманки содержал 50 г порошка и 40—50 г сахарного песка для лучшей привлекательности.

В лабораторных опытах участвовало 178 серых крыс. Из них погибло 162, или 92,6%. Максимальная гибель отмечена на 5—7 день после начала опыта. В отдельных случаях крысы погибали на 9—10 день.

В наших опытах крысы обычно получали отравленную приманку в течение трех дней подряд. Поедаемость приманок была весьма высокая. Большинство крыс съело 15—20 г приманки, а некоторые даже больше, до 30—35 г за один раз. В среднем съедалось в 1-й день — 14,2 г, во 2-й — 16,3 г, в 3-й — 11,1 г. Для сравнения можно указать, что средняя поедаемость приманок с крысидом и фосфидом цинка крысами составляет около 2 грамм, максимально — до 8—9 грамм.

По сравнению с неотравленным кормом приманки с зоокумарином поедаются крысами в меньшем количестве (примерно 50%).

Несмотря на различие в поедаемости отравленного зоокумарина и неотравленного корма, следует признать, что приманка с зоокумарином поедается крысами более охотно и в большем количестве, чем приманка с другими препаратами.

Помимо лабораторных опытов, широко были поставлены испытания в практических условиях. Приманки с зоокумарином раскладывались в объектах с большой заселенностью крысами, преимущественно в сараях и других надворных постройках, в течение пяти

дней в одних и тех же местах. В продолжении всей работы велось наблюдение за объектом, причем поедаемость приманки учитывалась приближенно по трехбальной шкале: 1) съедена вся приманка, 2) съедена частично, 3) не съедена.

Результаты испытаний по 196 объектам (в большинстве случаев пищепродуктовые точки) сведены в таблицу № 1.

Т а б л и ц а 1

Категория объектов	Количество	Заселенность крысами			Колич. найденных трупов крыс
		исчезла	уменьшилась	без изменений	
1	2	3	4	5	6
1. Пищевые, лечебные, детские	55	16	22	17	165
2. Жилые дома	47	10	23	14	163
3. Прочие	94	20	60	14	346
Всего:	196	46	105	45	674

Из 196 объектов в 151 заселенность крысами исчезла или заметно уменьшилась, а в 45 объектах осталась без изменения. На поверхности было обнаружено 674 трупа серых крыс.

Исключительно эффективной была работа в сараях и других надворных постройках. Из 5403 сараев только в 47 случаях не отмечено результата, то есть заселенность крысами осталась без изменений. На поверхности подобрано 879 трупов крыс и 24 мыши.

Поедаемость приманки учтена в 158 объектах, помимо сараев. На 143 объектах приманка поедалась полностью или частично и лишь на 15-ти — оказалась не съеденной.

Приманки с зоокумарином оказались в 100% случаях эффективными в тех объектах, где возможно было разложить их во всех помещениях в открытом виде (не в норы) и где крысы не имели разнообразия кормов. В силу последнего обстоятельства хлебная крошка с зоокумарином охотно поедалась крысами. К таким объектам относятся мусороприемники, склады, утильпалатки, институты, автобазы, городская свалка и др. объекты.

В результате проведенных испытаний и последующей двухлетней практической работы установлено, что зоокумарин является лучшим из применяемых в настоящее время препаратов для дератизации в городских условиях. В лабораторных и практических условиях приманки с зоокумарином показали значительно более высокую эффективность против крыс, чем приманки с крысидом, фосфидом цинка, углекислым барием и серноокислым таллием.

Приманки с зоокумарином дали особо высокую эффективность в сараях, и объектах, длительно заселенных крысами.

В тоже время отмечено, что в некоторых случаях приманки с зоокумарином не дали эффекта; необходимо применять разнообразную пищевую основу приманок с этим препаратом.

Ввиду ослабленного действия крысида и фосфида цинка на серых крыс, введение в практику дератизации в г. Москве зоокумарина вполне своевременно и целесообразно.

---



## **МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УГЛЕБАРИЕВОЙ СОЛИ В ЗАТРАВКАХ НА РАЗЛИЧНЫХ ПИЩЕВЫХ ОСНОВАХ**

*М. С. БАЛЬСКАЯ. А. И. ИОНОВА*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

Разработанный нами метод количественного определения углебариевой соли в дератизационных затравках основан на реакции взаимодействия углекислого бария с соляной кислотой, взятой в избытке. Избыток кислоты устанавливают обратным кондуктометрическим титрованием щелочью:

10 г затравки с 10% содержанием углебариевой соли взвешивают в химическом стакане с точностью до 0,02 г, прибавляют 25 мл I-нормального раствора соляной кислоты и после тщательного перемешивания содержимое стакана количественно переносят в мерную колбу емкостью 250 мл.

**П р и м е ч а н и е:** Для анализа затравок с 5%-м содержанием углебариевой соли берут навеску 4 г; приливают 10 мл I-нормального раствора соляной кислоты и раствор переносят в мерную колбу объемом в 100 мл.

Стакан многократно перемывают дистиллированной водой и промывные воды сливают в ту же мерную колбу, которую дополняют до метки водой и содержимое ее хорошо перемешивают.

Полученную жидкость отфильтровывают через обычный сухой фильтр. Первую порцию фильтра, около 10 мл, отбрасывают. Из полученного фильтрата отбирают на анализ 1 мл, переносят в широкий реакционный стаканчик емкостью 50 мл, добавляют 9 мл дистиллированной воды и на кончике стеклянной палочки щепотку хингидрона. Все перемешивают 2 минуты.

Титрование ведут при помощи лампового усилителя, который предварительно прогревают 5 минут. Перед титрованием проверяют нулевую точку.

Электроды опускают в стаканчик с испытуемым раствором, так, чтобы они не касались дна стаканчика, но были покрыты раствором и расположены на одном уровне.

Электроды соответственно включают в рабочее положение при помощи двух проводов (прибор должен быть выключен) к «Кл» и «ст». После этого прибор включают в рабочее положение переводом переключателя в положение «вкл» и снова прогревают 5 минут. Проверяют работу усилителя путем нажатия белой кнопки.

Стрелка корректора должна резко отклоняться вправо.

Испытуемый раствор титруют 0,01 н. раствором едкого натра, который приливают из бюретки по 1 мл и все содержимое стаканчика перемешивают покачиванием в течение 1 минуты.

После каждой прилитой порции наблюдают за отклонением стрелки корректора путем отрывистого нажатия белой кнопки. Конец титрования, то есть момент нейтрализации определяет нулевое положение стрелки корректора, указывающей минимум величины электропроводности.

Точно отмечают по бюретке количество щелочи, ушедшей на титрование.

Одновременно ставят холостой опыт с пищевой основой. Навеску пищевой основы берут близко к испытуемой.

Расчет процентного содержания (X) углекислого бария в затравках производят по формуле:

$$X = \frac{(A - 1 \frac{aB}{100}) - B}{H6} \cdot 0,0968 \cdot 100, \text{ где}$$

A — объем точно 1 н. раствора соляной кислоты, взятой для определения в мл.

a — объем 0,01 н. раствора едкого натра, пошедшего на титрование избытка соляной кислоты, находившегося в 1 мл. испытуемого раствора в мл.

B — общий объем разведения навески в мл.

B — объем точно 1 н. раствора соляной кислоты, прореагировавшей в контрольном определении в мл.

0,09682 — количество углекислого бария, соответствующее 1 мл. 0,01 н. раствора соляной кислоты в гр.

Разработанным методом можно определять процентное содержание углекислого бария в затравках на пищевых основах: пшенной каше в сочетании с растительным маслом и сахаром, белой хлебной крошкой с тем же сочетанием, ржаной хлебной крошке с колбасным фаршем.

Метод непригоден для количественного определения углекислого бария в затравках на колбасном фарше, вследствие получения заниженных результатов.

Относительная ошибка метода для затравок с 10%-м содержанием углекислого бария не превышает — 5,9%; при содержании 5% углекислого бария — не превышает 9,8%.

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФТОРИСТОГО НАТРИЯ В ЗАТРАВКАХ НА РАЗЛИЧНЫХ ПИЩЕВЫХ ОСНОВАХ

*М. С. БАЛЬСКАЯ А. И. ИОНОВА*

(Центральная контрольно-исследовательская лаборатория Мосгордезстанции)

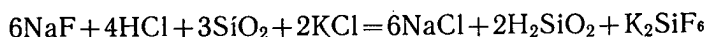
Перед нами была поставлена задача найти достаточно простой и быстрый метод определения фтористого натрия в дератизационных затравках.

В литературе широко описаны различные методы определения фтористого натрия в технических составах и в пищевых продуктах.

Метода определения фтористого натрия в затравках нам не удалось встретить в литературе.

Путем некоторых изменений и дополнений метода определения содержания фтористого натрия в техническом продукте, указанного в ГОСТе 2874-45 нами разработан метод для определения фтористого натрия в затравках.

### Ход анализа



Навеску затравки в 5—7 г, взятую на технических весах, переносят в коническую колбу емкостью 250 мл и заливают 30 мл дистиллированной воды. Содержимое колбы нагревают до кипения и добавляют 2—3 капли фенолфталеина и 2 мл 1-нормального раствора едкого натра.

Смесь фильтруют через стеклянную или обычную вату в коническую колбу емкостью 250 мл. Осадок промывают горячей дистиллированной водой, до бесцветных промывных вод, порциями по 10—15 мл, фильтрат точно нейтрализуют 1-нормальной соляной кислотой.

К нейтральному раствору прибавляют 1 г нейтрального силикагеля растертого в мелкий порошок, 10 мл 1-нормального раствора соляной кислоты к 7% затравкам и 5 мл кислоты 2% — затравкам, 2—3 капли метилоранжа. Содержимое колбы нагревают до 90°C и к горячему раствору добавляют 3—4 г нейтрального химически чистого хлористого калия. Раствор охлаждают и избыток соляной кислоты оттитровывается 1-нормальным раствором едкого натра до стойкого в течение 2-х минут желтого окрашивания.

Одновременно ставится контрольный опыт с пищевой основой. Согласно уравнения конечного процесса:

1 граммолекула соляной кислоты взаимодействует с полутора граммолекулами (63 г фтористого натрия).

Процентное содержание (X) фтористого натрия вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(A - B) - (a - б) 0,063 \cdot 100}{H}, \text{ где}$$

A — объем точно I-нормального раствора соляной кислоты, прилитой к испытуемому раствору в мл.

a — то же в холостом опыте.

B — объем точно I-нормального раствора едкого натра, пошедшего для связывания избытка соляной кислоты в мл.

б — то же в холостом опыте.

0,0630 — эквивалент для фтористого натрия.

Разработанным методом можно количественно определить содержание фтористого натрия в затравках на следующих пищевых основах: пшенной каше с маслом и сахаром, белой хлебной крошке, ржаной хлебной крошке в смеси с колбасным фаршем, колбасном фарше.

Относительная погрешность метода не превышает  $\pm 1,040$  для затравок с 7% содержанием фтористого натрия и  $\pm 4\%$  для затравок с 2% содержанием фтористого натрия.

### ЗНАМЕНАТЕЛЬНАЯ ДАТА

В сентябре 1959 года исполняется 75 лет с момента создания в Москве временной исполнительной санитарной комиссии, чем было положено начало организации санитарной службы в Москве.

Возникшая в 1884 году в Западной Европе эпидемия холеры создала прямую угрозу распространения ее в России. Встревоженные этим событием Московская городская Дума и Московская городская Управа приняли решение о создании с правом решающего голоса санитарной организации.

12 сентября 1884 года состоялось первое заседание исполнительной санитарной комиссии, в состав которой входили 20 избранных Думой санитарных попечителей и назначенных Управой 20 санитарных врачей.

О задачах и направлении работы этой организации можно судить по отзыву санитарных врачей Московской городской Управы. В этом отзыве говорится, что «деятельность их (т. е. санитарных врачей) была направлена на изучение санитарного положения города и на исследование и изучение санитарных и социально-экономических условий жизни и труда городского населения, причем имелось в виду, на основании собранного санитарно-статистического материала, выработать обязательные постановления по санитарной части, которые бы регулировали и охватывали, по возможности, все санитарно-гигиенические стороны жизни и торгово-промышленной деятельности гор. Москвы\*»).

Однако, острая необходимость в принятии мер против эпидемических болезней, которые регистрировались в Москве десятками тысяч, оттеснила на второе место санитарно-оздоровительные мероприятия. Уже в первые годы деятельности Московской санитарной комиссии, под ее влиянием и при ее участии, стали создаваться первые амбулатории для обслуживания бедных слоев населения города (район Хитрова рынка, Проточного переуллка, Смоленского рынка и др.).

Беспросветным и тяжелым было санитарное состояние Москвы. Яркую характеристику Москвы этого времени (80-х годов) дал великий наш сатирик Салтыков-Щедрин. Он писал: «Я знаю Москву чуть ли не с пеленок; всегда там воняло... в то время о ватерклозетах и в помышлении ни у кого не было. В самых зажиточных помещичьих домах не существовало ни вентиляторов, ни форточек, в крайних же случаях курили «смолкою». Я живо помню: бывало,

\* Приводится по книжке Е. М. Иванова «40 лет деятельности Московской санитарной организации», 1925., стр. 7.

подъезжаешь к Москве из деревни, то верст за шесть уже чувствуешь, что приближаешься к муравейнику, в котором кишат благополучные люди. «Москва близко», «Москвой пахнет!» — говорили кучера и лакеи...» \*).

Стремления санитарных врачей добиться каких-нибудь улучшений санитарных условий жизни населения Москвы наталкивались на тупое противодействие «городских мужей». Гласный Московской городской Думы генерал Колокольцев в 1908 году не без пафоса говорил: «Кричат о вони, о пыли наших улиц, о грязи всюду. Я спрашиваю, господа, кому не дорог наш русский дух, наша матушка-Москва. Красным хулителям всего святого. Такой Москва была, такой и будет!»

Плохим пророком оказался гласный Московской городской Думы генерал Колокольцев.

Несмотря на противодействия городских властей, санитарная служба хоть медленно, но росла, развивалась, постепенно формировались новые ее звенья. В 1889 году, т. е. спустя 5 лет после создания временной исполнительной санитарной комиссии, в Москве учреждаются должности училищных (школьно-санитарных) врачей, главной заботой которых становится санитарное состояние школьных зданий и здоровье учащихся и учащихся (педагогов).

В 1891 году по инициативе и при активном содействии проф. Ф. Ф. Эрисмана, в Москве, при кафедре гигиены Московского государственного университета, была создана Московская санитарная станция. Штат первой московской городской санитарной станции состоял из четырех человек: заведующего, двух врачей и лаборанта-химика. До 1916 года санитарная станция оставалась при гигиеническом институте МГУ, а с 1916 г. она была переведена в специальное помещение и в своей деятельности подчинялась Московской городской Управе. Для «предварительного обсуждения и разработки вопросов и дел по врачебно-санитарной части» при городской Управе был организован Врачебный Совет, в состав которого входили все главные доктора городских больниц, 6 больничных врачей, 10 врачей внебольничных учреждений (в т. ч. санитарные врачи), избиравшихся из общего состава городских врачей и 3 врача — заведующие отдельными частями врачебно-санитарной организации Управы.

Одной из обязанностей участковых санитарных врачей (вся санитарная работа в этот период строилась по участковому принципу) было наблюдение за санитарным состоянием промышленных предприятий. В 1913 году в составе Московской санитарной организации был выделен специальный отдел фабричной санитарии.

К 1917 году в составе Московской санитарной организации были представлены основные отрасли санитарной службы: общесанитарный (жилищно-коммунальный) надзор, пищевой санитарный надзор,

---

\* Н. Щедрин (М. Е. Салтыков). Полное собрание соч. т. XIV., «За рубежом», ГИЗ «Художественная литература», Ленинград, 1936., стр. 184

фабричный, школьно-санитарный надзор и противоэпидемический раздел. Важным элементом санитарной организации с самого начала ее возникновения явилась лабораторная служба.

Несколько ранее, чем в городе, сформировалась санитарная служба на селе, в Московской губернии. Из обязательных санитарных постановлений для уездного населения, изданных на основе временных санитарных правил, утвержденных 9 марта 1879 года, мы узнаем, что «в целях улучшения санитарного состояния губернии, принятия мер против эпидемий и надзора за исполнением настоящих санитарных постановлений, Московское земство учреждает санитарную организацию, в которой исполнителями имеют быть санитарные и участковые земские врачи и санитарные попечители».

Ограниченность штатов, недостаток средств, ничтожность оборудования, а, главное, отсутствие должной поддержки государственной и местной власти не давала возможности санитарной организации Москвы и Московской губернии осуществить какие-либо существенные мероприятия.

Большая Октябрьская социалистическая революция открыла широкие просторы для расцвета народного здравоохранения, в частности, для санитарной практики. Уже в 1918 году при отделе здравоохранения Московского Совета РК и КД был организован санитарный отдел в составе 6 подразделов: санитарного, эпидемического, санитарно-статистического, школьно-санитарного и подразделов санитарного просвещения и борьбы с социальными болезнями. Подотделы имели внутреннее подразделение на секции; их было 19. Кроме того, в состав санитарной службы Москвы входило 4 учреждения: санитарная станция (в 1921 г. реорганизованная в санитарный институт им. Эрисмана), дезбюро, институт инфекционных болезней и дифтерийное бюро. Число санитарных врачей в 1918 г. возросло в два раза. В это же время был введен институт помощников санитарных врачей, занявших в дальнейшем существенное место в работе санитарной организации.

Неразрывной была связь санитарной службы с быстро растущей лечебной организацией. Ни одно общемедицинское мероприятие не проходило без активного участия санитарных врачей (развитие и дислокация амбулаторной сети, организация диспансеризации, усовершенствование кадров, развитие участковости в обслуживании населения и т. д.).

По мере расширения социалистического строительства, росла и крепла московская санитарная служба. В 1932 году на территории Москвы было 48 научно-исследовательских медицинских институтов, в том числе в ведении Мособлздравотдела — 13 и Горздравотдела — 4. Значительна была роль этих учреждений в строительстве и развитии медикосанитарной службы столицы. Органическая связь с научными институтами практических санитарных учреждений способствовала углублению и совершенствованию санитарно-эпидемиологической деятельности, научному обоснованию санитарно-оздоровительных и противоэпидемических мероприятий. Эта связь, ставшая

традицией для московской санитарной организации сохранила свое значение и в настоящее время.

Московская санитарно-эпидемиологическая служба за истекшие 41 год советского строительства стала самой мощной санитарной организацией в Советском Союзе.

В Московской санитарно-эпидемиологической организации, состоящей из городской, двадцати районных, двух специализированных санитарно-эпидемиологических станций, городской дезинфекционной службы с 10 межрайонными дезотделениями работает около 5000 медицинских специалистов: врачей, лаборантов, химиков, инженеров, помощников санитарных врачей, дезинфекционистов, дератизаторов, энтомологов и других работников. Санитарно-эпидемиологическая служба Москвы, благодаря исключительному вниманию партийных и советских органов столицы, располагает самой передовой лабораторной базой, оснащенной современной техникой, позволяющей санитарным работникам Москвы широко пользоваться в своей работе объективными методами исследования.

Преобразилась до неузнаваемости по санитарным условиям Москва. Если в дореволюционное время весь жилой фонд Москвы составлял 12 миллионов кв. м., то уже в 1957 году он составлял 37 миллионов кв. м. Иными словами, за годы социалистического развития построено два таких города как старая Москва. По своему благоустройству Москва занимает первое место в Союзе. Образно охарактеризовал изменения, происшедшие в санитарном состоянии Москвы один из советских писателей, сказавший, что «улицы Москвы можно листать, как летопись величественного сорокалетнего шествия Октября».

Московская городская санитарно-эпидемиологическая организация во многом служит примером для санитарно-эпидемиологических станций других городов и областей Союза. Московская санитарно-эпидемиологическая станция стала передовой базой подготовки квалифицированных специалистов по санитарному делу не только для Москвы, но для многих областей, краев и республик СССР, и стран народной демократии.

По формам и методам работы санитарно-эпидемиологическая станция Москвы становится подлинно научно-практическим учреждением, стоящим на страже здоровья и борющимся за всемерное улучшение санитарных условий труда и быта населения столицы.

О деятельности санитарно-эпидемиологической организации Москвы, об уровне ее работы можно судить по весьма ценным и важным для практики научно-практическим работам, выполняемым практическими врачами и другими специалистами санэпидслужбы.

Выпускаемый 2-й сборник рефератов научно-практических работ содержит 156 рефератов проведенных за последние 3 года исследований служит яркой иллюстрацией сказанного. Многообразие освещаемых в публикуемых рефератах вопросов отражает богатство и разнообразие деятельности многочисленной армии санитарных вра-



чей, эпидемиологов, паразитологов, дезинфекционистов и других специалистов.

Значение выполненных работ в их практической ценности; большая часть их выводов внедрено уже в практику, другие получают свою реализацию в тех оздоровительных мероприятиях, которые проводятся по дальнейшему благоустройству нашей столицы.

75-летие Московской санитарной организации является знаменательной датой не только в жизни и деятельности санитарно-эпидемиологической службы Москвы. Эта дата составляет важную веху в развитии всей советской санитарной организации. История Московской санитарной организации богата многими выдающимися событиями. Изучение прошлого позволяет лучше понимать настоящее и более ясно видеть будущее. «...Самое важное, говорил В. И. Ленин,— ...это не забывать основной исторической связи, смотреть на каждый вопрос с точки зрения того, как известное явление в истории возникло, какие главные этапы в своем развитии это явление проходило и с точки зрения этого его развития смотреть, чем данная вещь стала теперь».

Выдающиеся деятели санитарной организации Ф. Ф. Эрисман, Е. А. Осипов, П. И. Куркин, Е. М. Деменьтев, А. В. Погожев, В. А. Левицкий, А. Н. Сысин, А. В. Мольков, Я. Н. Кац и многие другие вписали славные страницы в летопись Московской санитарно-эпидемиологической службы.

Посвящая выпускаемый 2-й сборник рефератов научно-практических работ 75-летию Московской санитарной организации, санитарно-эпидемиологическая служба Москвы отдает дань глубокого уважения первым санитарным врачам, заложившим в трудных и сложных условиях дореволюционной Москвы основы прогрессивной службы, которая видит свое призвание в служении народу, в заботе о его здоровье.

*Л. Г. ВЕБЕР*

---

\* В. И. Ленин соч. изд. IV т. 29, стр. 436

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие . . . . .	3
<b>Рефераты научно-практических работ по вопросам коммунальной санитарии</b>	
1. Загрязнение атмосферного воздуха г. Москвы пылью и сернистым газом (по данным стационарных пунктов городской и районных санэпидстанций за 1956—1957 гг. Кандидат медицинских наук Ц. П. Кругликова и А. А. Васильева . . . . .	9
2. Сернистый газ в атмосферном воздухе, как источник загрязнения воздуха жилых помещений. Кандидат медицинских наук Ц. П. Кругликова и В. К. Ефимова . . . . .	11
3. Санитарная характеристика атмосферного воздуха Кировского района. З. Ф. Факторович . . . . .	14
4. К методике определения окиси цинка в атмосферном воздухе. Кандидат биологических наук М. Д. Манита . . . . .	16
5. Молибденовый микрометод определения свинца в атмосферном воздухе. Р. А. Герасимович . . . . .	18
6. Метод определения малых количеств фтора в атмосферном воздухе с применением титанохромотропового реактива. К. П. Панин . . . . .	20
7. Санитарно-бактериологическая характеристика атмосферного воздуха (по данным наблюдений на стационарных пунктах г. Москвы в 1956 г.). Кандидат медицинских наук В. И. Бугрова и Т. М. Федорова . . . . .	24
8. Сравнительная оценка методов бактериологического исследования атмосферного воздуха. Кандидат медицинских наук. В. И. Бугрова . . . . .	28
9. Гигиеническая эффективность контроля за централизованным водоснабжением и санитарным состоянием водоемов в г. Москве (1955 г.). Кандидат медицинских наук Н. Н. Трахтман. Кандидат медицинских наук Н. С. Вигилев и Р. И. Скидальская . . . . .	31
10. Опыт санитарного надзора за водоснабжением района. М. М. Заславская и А. С. Беленькая . . . . .	34
11. Санитарные условия водоснабжения Ленинградского района. В. Д. Васильева и М. А. Бордюкова . . . . .	37
12. Санитарные условия водоснабжения Бауманского района Ш. Н. Котляр . . . . .	38
13. Гигиеническая оценка фильтров Академии Коммунального хозяйства. К. А. Никитенко . . . . .	39
14. Гигиеническая оценка эффективности работы двухслойных фильтров на Северной водопроводной станции. А. В. Волкова . . . . .	41
	421

	Стр.
15. Санитарная оценка хлораторно-аммиачных помещений водопроводных станций в г. Москве. А. В. Волкова, П. М. Никифорова и Я. М. Ямбровский . . . . .	42
16. К оценке комплексометрического (тригонометрического) метода определения сульфатов в воде. М. Л. Любарская . . . . .	44
17. К методике санитарно-бактериологического исследования воды в связи с изменениями ГОСТа, а 5216—50 С. Л. Петрович . . . . .	46
18. Санитарное состояние Москвы-реки в летний сезон 1957 года. Кандидат медицинских наук Н. Н. Трахтман, Р. И. Скидальская и др. . . . .	49
19. Очистка сточных вод, загрязненных тетраэтилсвинцом. Кандидат медицинских наук Г. А. Бейлихес, кандидат химических наук Н. П. Лапинова, А. М. Паршина . . . . .	54
20. Ориентировочный метод определения влияния производственных сточных вод на процесс биологической очистки. Кандидат медицинских наук Н. Н. Трахтман и М. Л. Любарская . . . . .	56
21. Влияние отходов завода на санитарные условия жизни населения микрорайона. Кандидат медицинских наук А. Л. Сегельман . . . . .	58
22. Санитарная оценка устройства и эксплуатации мусоропроводов. К. В. Яковлева, кандидат медицинских наук Ф. Ф. Ламперти др. . . . .	60
23. Энтомологическая оценка усовершенствованной свалки. Проф. В. П. Дербенева-Ухова, В. В. Тимошков и А. М. Бекман . . . . .	62
24. Численность <i>Musca domestica</i> L., как показатель эффективности санитарного благоустройства и санитарно-профилактических мероприятий в условиях большого города. Кандидат биологических наук Р. А. Ванская . . . . .	65
25. Энтомологическая и гельминтологическая оценка благоустройства площадок вокруг дворовых санитарных узлов. Доктор медицинских наук М. Н. Сухова и другие . . . . .	67
26. Опыт работы по борьбе с шумом в г. Москве. Кандидат медицинских наук С. И. Мурованная . . . . .	69
27. Влияние гаражей, расположенных внутри жилых кварталов, на санитарные условия проживания населения. Кандидат медицинских наук Ф. Ф. Ламперти др. . . . .	72
28. Гигиеническая оценка некоторых приемов планировки малометражных квартир. М. Ф. Шевченко и др. . . . .	76
29. Гигиеническая оценка планировки новых типов общежитий для рабочих П. Ф. Ротермель и др. . . . .	78
30. Опыт гигиенической характеристики микроклимата и воздушной среды театра (по данным обследования Государственного Ордена Ленина Академического Большого театра СССР) Н. Н. Китаева . . . . .	81
31. Опыт гигиенического изучения режима радиологического отделения больницы. В. А. Аронсон . . . . .	84
32. Бактериологическая характеристика воздушной среды в операционных. Т. Е. Горбунова, В. А. Сергеева . . . . .	86
33. Гигиеническая оценка условий проживания в квартирах над встроенными прачечными. Ц. А. Маркус . . . . .	90
34. Опыт использования бактериологического метода при санитарном контроле парикмахерских. В. Н. Ломакина . . . . .	92

	Стр.
35. Опыт санитарного контроля плавательных бассейнов. Г. А. Стычинский . . . . .	94
36. Гигиеническая оценка микроклимата и воздушной среды Московского метрополитена. А. М. Калягина . . . . .	97
<b>II. Рефераты научно-практических работ по вопросам промышленной санитарии</b>	
1. Гигиеническая оценка условий труда и заболеваемость рабочих в производстве ссленовых выпрямителей. М. А. Мальцева . . . . .	101
2. Гигиеническая оценка условий труда при применении радиоактивных светящихся красок. Н. А. Гринюк . . . . .	104
3. Опыт организации санитарного контроля за условиями труда при применении радиоактивных веществ. Н. А. Гринюк . . . . .	106
4. Опыт диспансерного наблюдения за работающими в условиях воздействия шума. Л. А. Альперн . . . . .	110
5. Гигиеническая оценка условий труда при литье в оболочковые формы на экспериментальном участке. В. Н. Краюхина . . . . .	110
6. Опыт оздоровления метеорологических условий на производстве. Т. П. Рахлевская . . . . .	113
7. Опыт работы по оздоровлению условий труда на участке пульсирующего конвейера в сборочном цехе часового завода. Н. К. Буланова и М. А. Плисецкая . . . . .	115
8. К вопросу о воздействии малых концентраций паров ртути и мерах борьбы с ним в условиях производства люминесцентных ламп. Э. И. Гольдман . . . . .	118
9. Опыт оздоровления условий труда при электросварочных работах на заводе «Компрессор». Д. Д. Грановская . . . . .	120
10. Гигиеническая оценка условий труда при использовании стирольного каучука в производстве резиновых формовых сапог. И. И. Слащина . . . . .	121
11. Пути оздоровления условий труда в цехах глубокой печати. Кандидат медицинских наук М. С. Штромберг и другие . . . . .	124
12. Гигиеническая оценка опытного применения цинкового сплава в типографии В. М. Демидова . . . . .	126
13. Сравнительная гигиеническая характеристика сушильных аппаратов, применяемых в анилинокрасочной промышленности. П. П. Фукалова . . . . .	127
14. Гигиеническая оценка условий труда при закалке проволоки различными способами. А. П. Флеровский . . . . .	130
15. Изменения санитарно-гигиенических условий труда на кожевенном заводе им. Тельмана за 30 лет (с 1925 по 1955 гг) М. В. Алдырева . . . . .	132
16. Некоторые вопросы оздоровления условий труда в химико-фармацевтической промышленности. Г. Б. Штейнберг . . . . .	134
17. Гигиеническая оценка производства антибиотиков Г. Б. Штейнберг, З. Г. Батова, М. А. Саболевский и др. . . . .	136
18. Вопросы гигиены труда при изготовлении аминазина. Заслуженный врач Е. Д. Меч . . . . .	139
19. Оздоровление условий труда на тяговых подстанциях Московского метрополитена. Н. Г. Рено . . . . .	141
	423

	Стр
20. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих завода «ВАРЗ» (по данным углубленного исследования за 1955—1956 гг). Кандидат медицинских наук М. С. Меллер и В. В. Розмарица . . . . .	143
21. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих фабрики «Красная крутильщица» за 1954—1955 гг. Кандидат медицинских наук М. С. Меллер . . . . .	145
22. Опыт применения экспрессных методов анализа в практике работы промышленно-санитарной лаборатории. Кандидат химических наук С. Л. Гинзбург и С. Н. Тюхтенева . . . . .	147
23. К вопросу об отборе проб воздуха для промышленно-санитарного анализа. Канд. хим. наук. С. А. Гинзбург . . . . .	149
<b>Рефераты научно-практических работ по вопросам пищевой санитарии</b>	
1. Сравнительные данные по санитарно-бактериологической оценке творога. В. А. Ямпольская и Гинзбург . . . . .	153
2. Санитарно-бактериологическая оценка молочно-кислых продуктов в молочных кухнях г. Москвы. С. Л. Петрович и А. М. Петровская . . . . .	155
3. Сравнительная оценка лабораторных методов контроля пастеризации молока. М. И. Коновалова . . . . .	158
4. Гигиеническая оценка фруктовых и плодоягодных соков в торговой сети г. Москвы. Агафонова, Леонтович и др. . . . .	159
5. Опыт лабораторного контроля за качеством кремовых кондитерских изделий. Кандидат медицинских наук В. М. Бугрова . . . . .	163 108
6. Из практики санитарно-бактериологического контроля за производством кремовых изделий. М. И. Борисова . . . . .	165
7. Опыт санитарно-бактериологической оценки рыбных кулинарных изделий. А. П. Трейбачи и Т. М. Федорова . . . . .	168
8. Из практики лабораторного контроля за качеством пищевых продуктов Н. И. Альтовская . . . . .	170
9. Санитарная характеристика качества рыночного молока. В. В. Кувалдина . . . . .	172
10. О нормативах санитарно-химической оценки детских молочных смесей. В. В. Кувалдина и Р. А. Браинина . . . . .	174
11. Санитарные условия труда и характеристика заболеваемости рабочих пищекомбината им. Микояна С. М. Добрушина, С. М. Стремлина . . . . .	176
12. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих Мосрыбкомбината по данным углубленного исследования за 1954—1955 гг. Кандидат медицинских наук С. М. Меллер и З. И. Некрасова . . . . .	179
13. Опыт гигиенической оценки лечебно-профилактического питания рабочих химической промышленности Авилова, Банникова и др. . . . .	182
14. Санитарная оценка Московской минеральной воды по бактериологическим показателям. Л. Н. Биткина и В. Б. Мельникова . . . . .	186
15. Оценка питания учащихся ремесленного училища № 4 Киевского района. О. З. Каневская и М. М. Либенсон . . . . .	18

	Стр.
16. Санитарный режим мытья посуды в предприятиях общественного питания П. И. Бойко, С. М. Стремлина и Т. М. Федорова . . .	190
17. К изучению дифференциальных признаков фекальных и молочных стрептококков. Кандидат медицинских наук В. И. Бугрова и Т. М. Федорова . . .	193
18. К методике выделения стафилококков при пищевых отравлениях С. Л. Петрович . . .	196
 <b>Рефераты научно-практических работ по вопросам школьной санитарии</b>	
1. К методике оценки физического развития детей школьного возраста г. Москвы. Заслуженный врач РСФСР Ф. М. Туровская и кандидат медицинских наук Д. Г. Нусбаум . . .	201
2. Влияние хронических заболеваний на уровень физического развития школьников. Заслуженный врач РСФСР. Ф. М. Туровская . . .	222
3. Гигиеническая оценка условий воспитания и обучения в интернатах г. Москвы (1956/57 учебн. год). Заслуженный врач РСФСР Ф. М. Туровская . . .	226
4. Гигиеническая характеристика режима дня школьников г. Москвы. Заслуженный врач РСФСР Ф. М. Туровская и другие . . .	230
5. Результаты изучения режима дня школьника в двух школах Октябрьского района. Л. О. Керш и кандидат медицинских наук Ф. С. Эпштейн . . .	233
6. К вопросу о правильном обеспечении школьников партами. Я. Д. Гарме . . .	235
7. Гигиеническая оценка микроклимата опытного класса с плинтусным отоплением. М. Н. Савостьянова . . .	238
8. Некоторые данные по гигиенической оценке одежды школьников З. С. Лаяшина, И. К. Горященко и др. . .	239
9. Гигиеническая оценка условий обучения в производственных мастерских общеобразовательных школ. З. Ф. Степанова, Б. Б. Мищенко и др. . .	241
10. Гигиеническая характеристика условий обучения в хореографическом училище Государственного Академического Большого театра СССР Н. Д. Орловская. Кандидат биологических наук Ф. Л. Кальманович . . .	243
11. Опыт профилактической работы врача в школе Р. Г. Дайн . . .	245
12. Основные санитарно-гигиенические вопросы в работе детских садов г. Москвы. Заслуженный врач РСФСР Ф. М. Туровская . . .	247
 <b>Рефераты научно-практических работ по вопросам эпидемиологии</b>	
1. К вопросу об эффективности диспансерного обслуживания дизентерийных больных по опыту г. Москвы. Доктор медицинских наук Е. М. Доссер, Е. Ф. Шерешевская и другие . . .	251
2. Об эпидемиологическом значении отделений для дизентерийных реконвалесцентов при больницах. Ю. А. Кибардина и Е. И. Борисова . . .	255
	425

	Стр.
3. Этиологическая структура дизентерии в Киевском районе г. Москвы за период 1951—1956 гг. М. М. Львова и А. И. Флиор . . .	257
4. Сравнительные данные о высеваемости дизентерии по Киевскому району за последние 6 лет (1951—1956 гг) М. М. Львова и А. И. Флиор . . .	261
5. Патогенная палочка коли, выделяемая при желудочно-кишечных заболеваниях у детей раннего возраста. Д. И. Островская, П. К. Сахарова и др. . . . .	263
6. Идентификация патогенных микробов кишечной группы с применением микроагглютинации адсорбированными сыворотками. С. А. Рабинович и Е. М. Мильман . . . . .	266
7. Об антигенном родстве бактерий алкалесценс дизентерийными бактериями Бойц-Новгородской типа I. Кандидат медицинских наук Р. Я. Зельманович, С. Н. Кагановская и Ю. И. Литинский . . . . .	268
8. Использование желчного бульона в качестве среды обогащения для дизентерийных микробов. М. Ю. Грунфест, С. А. Рабинович и Е. М. Мильман . . . . .	270
9. Гигиеническая оценка питания дизентерийных больных в инфекционной больнице. Е. Н. Бенедиктова, И. А. Полякова и др. . . . .	272
10. Изучение метода быстрой диагностики дизентерии реакцией нарастания титра бактериофага. Д. И. Островская, А. С. Ляховская и В. В. Ярцева . . . . .	274
11. Эпидемиологическая эффективность общесанитарных мероприятий, а также мер по текущей дезинфекции в отношении дизентерийных и прочих кишечных заболеваний в детских яслях. Кандидат медицинских наук К. Г. Миньович, А. И. Беляева и др. . . . .	275
12. К фаготипированию культур брюшного тифа в г. Москве Л. В. Бужбедкая, А. С. Ляховицкая и Т. Г. Золотарьян . . . . .	278
13. К методике бактериологического исследования на носительство патогенных микробов кишечной группы. Д. И. Островская, Р. Г. Витина и др. . . . .	280
14. Изучение атипичных культур микробов группы кишечных инфекций. Д. И. Островская, Р. Г. Витина и др. . . . .	283
15. Характеристика преджелтушного периода болезни Боткина по данным поликлинического отделения А. А. Иванова . . . . .	284
16. Эпидемиологическое и клиническое изучение болезни Боткина. Кандидат медицинских наук М. Л. Яблокова, З. А. Телешевская и др. . . . .	286
17. Изучение салмонеллезных культур, выделенных в г. Москве за вторую половину 1957 г. Кандидат медицинских наук Ф. И. Вильшанская и кандидат медицинских наук Л. Б. Богоявленская . . . . .	290
18. Эффективность ревакцинации нативным анатоксином при однократном и двукратном его применении. В. Е. Климовицкая и Р. Н. Уразаева . . . . .	292
19. Исследование токсигенности дифтерийной палочки биологическим методом и in vitro. Л. В. Луговая, Г. П. Сальникова и др. . . . .	294
20. К вопросу об эпидемиологическом значении носителей нетоксигенных дифтерийных микробов. Кандидат медицинских наук С. Л. Шапиро, Г. П. Сальникова и др. . . . .	296
21. Значение нетоксигенных штампов <i>S. diphtheriae</i> в этиологии дифтерии. Л. В. Луговая, кандидат медицинских наук. С. Л. Шапиро и Г. П. Сальникова . . . . .	298

	Стр.
22. Материалы по определению токсигенности дифтерийной культуры. Е. М. Мильман и М. Ю. Грундфест . . . . .	301
23. Применение биомидина при дифтерийном бактерионосительстве в условиях поликлиники. Кандидат медицинских наук К. Б. Блюмен- таль, кандидат медицинских наук Р. А. Брайнина и др. . . . .	303
24. Опыт работы отделения для больных с подозрением на дифтерию. Кандидат медицинских наук С. Л. Шапиро, Л. Г. Бадирия и кан- дидат медицинских наук Р. А. Брайнина . . . . .	305
25. Эффективность ревакцинаций адсорбированным дифтерийным анатоксином при однократном и двукратном его применении. А. Т. Лох- матова и Н. С. Шкапкина . . . . .	306
26. К вопросу об эпидемиологии полиомиелита в Москве и Москов- ской области. А. Ф. Талинская . . . . .	309
27. К вопросу о рассеивании вируса полиомиелита в окружении боль- ного в разное время года. Е. С. Залманзон, Р. С. Рапопорт и др. . . . .	310
28. Некоторые замечания к методике выделения вируса полиомиели- та в культуре мышечной ткани эмбриона человека. Р. С. Рапопорт, Е. С. Залманзон, Ф. Г. Ипелис . . . . .	311
29. Клинико-анатомическая и серологическая диагностика летальных случаев гриппозных пневмоний у детей. Е. С. Залманзон, Р. С. Ра- попорт и Ф. Г. Ицелис . . . . .	312
30. Эпидемиологическое изучение возможностей сокращения сроков изоляции больного эпидемическими паротитом Э. С. Гинзбург, Р. А. Брайнина и др. . . . .	314

#### Рефераты научно-практических работ по вопросам паразитологии

1. О нахождении родникового малярийного комара в г. Москве. В. В. Тимошков . . . . .	319
2. Сезонные явления в жизни переносчика малярии и сроки прове- дения противомаларийных мероприятий в г. Москве Т. А. Октябрь- ская . . . . .	320
3. О сроках проведения раннего весеннего противорецидивного лече- ния при малярии. М. В. Соколовская . . . . .	323
4. О трехдневной малярии с длительной и короткой инкубацией у приезжих из южных местностей СССР. О. В. Ромодановская и М. В. Соколовская . . . . .	324
5. Гельминты и кишечные простейшие у детей, страдающих хрони- ческой дизентерией. Кандидат медицинских наук Т. Е. Шеляпина, А. А. Покровская и Е. Ф. Родионова . . . . .	326
6. Гельминты у работников службы движения метрополитена Н. А. Семофал, К. М. Жданова и др. . . . .	329
7. Опыт централизованного учета больных гельминтозами по картам экстренного извещения А. А. Покровская . . . . .	330
8. К оценке методов лабораторной диагностики гельминтозов. Н. И. Пронина . . . . .	333
9. Опыт лечения аскаридоза и энтеробиоза новыми препаратами. Н. М. Палиевская . . . . .	336



	Стр.
10. О заражаемости детей аскаридозом в городских и загородных условиях. Кандидат медицинских наук Т. Е. Шеляпина, А. А. Покровская . . . . .	339
11. К анализу распространения аскаридоза в г. Москве (по материалам Городской и районных санэпидстанций). Кандидат медицинских наук Т. Е. Шеляпина и О. М. Горбунова . . . . .	342
12. Основные факторы передачи аскаридоза в детских учреждениях. Кандидат медицинских наук М. С. Парецкая . . . . .	345
13. Микроскопическая диагностика амебной дизентерии. И. А. Бакулина . . . . .	347
14. К вопросу о тениаринхозе в г. Москве. М. О. Соколовский . . . . .	349
15. Лямблиоз у детей и его лечение и профилактика Л. М. Чулева . . . . .	352
16. К вопросу о лечении больных дифиллоботриозом. Кандидат медицинских наук Т. С. Шеляпина . . . . .	354
17. Картина крови при дифиллоботриозе. Кандидат медицинских наук Т. С. Шеляпина . . . . .	357
18. Опыт механизированной обработки территории пионерского лагеря от гнуса. В. А. Гефтер, И. Б. Левитанская и Б. А. Никольский . . . . .	360
<b>Рефераты научно-практических работ по вопросам дезинфекции, дезинсекции и дератизации</b>	
1. Значение бактериологического контроля для оценки качества заключительной и текущей дезинфекции. Кандидат медицинских наук К. Г. Миньович . . . . .	365
2. Эффективность дезинфекционных мероприятий при дерматомикозах. Кандидат медицинских наук Р. Г. Вейсман, Е. Г. Истомина и др. . . . .	367
3. К методике выделения гемолитического стрептококка в очагах скарлатины при контроле качества дезинфекции Л. Е. Хазанова и Е. Н. Морозова . . . . .	369
4. О технике смыва микрофлоры со стен помещений и с различных тканей. Кандидат медицинских наук И. Ф. Милявская и др. . . . .	372
5. Некоторые данные к методике и технике посева смывов микрофлоры. Кандидат медицинских наук П. Ф. Милявская . . . . .	375
6. К вопросу о режиме паровой камеры при сниженных температуре и давлении. Кандидат медицинских наук Е. Е. Беньяминсон, Ц. Я. Миттельман и О. Г. Осипова . . . . .	378
7. О возможности сокращения экспозиции при обеспечении подвижности горячего воздуха в простейших горячевоздушных камерах. А. И. Лукашева, Ц. Я. Миттельман, Кандидат медицинских наук Е. Е. Беньяминсон . . . . .	380
8. Определение возможности загрузки постельных принадлежностей в свернутом виде в параформалиновых камерах при дезинфекции паровоздушным способом. Кандидат медицинских наук Е. С. Беньяминсон, С. Д. Дорогова и др. . . . .	384
9. Объем и содержание работы врача группы заключительной дезинфекции. П. Ф. Милявская, К. Г. Миньович и другие . . . . .	388

	Стр.
10. Нормы выработки дезинфектора и нормы расхода жидкой отравленной приманки при борьбе с рыжим домовым муравьем. Кандидат биологических наук Л. И. Брикман, О. И. Горшелева и др. . . . .	390
11. Эффективность препаратов, изготовленных на обогащенном гексахлоране в борьбе с комнатной мухой М. Г. Рык-Богданико . . . . .	393
12. Гибель мух в зависимости от качества применяемых препаратов и количества ДДТ, обнаруживаемого на обработанных поверхностях М. Г. Рык-Богданико, М. С. Бальский, А. И. Ионова . . . . .	395
13. Изыскание наиболее эффективных и рациональных методов борьбы с черными тараканами М. Г. Рык-Богданико, К. А. Циклик, Ф. И. Ошерева . . . . .	397
14. К вопросу о приобретении комнатной мухой устойчивости к препаратам ДДТ. М. Г. Рык-Богданико . . . . .	400
15. Рациональные методы дератизации в условиях Метрополитена. О. Г. Галанцева, Г. В. Залезский . . . . .	401
16. Рациональные методы дератизации пищевых объектов. Г. В. Залезский, Т. В. Сахарова, И. Е. Израилевич и другие . . . . .	404
17. К вопросу о дератизации городских свалок. Кандидат биологических наук Р. Г. Соболева, К. В. Смирнова и Г. В. Залезский . . . . .	406
18. Опыт применения зоокумарина для дератизации. Г. В. Залезский . . . . .	408
19. Методика определения углебариевой соли в затравках на различных пищевых основах. М. С. Бальская, А. И. Ионова . . . . .	411
20. Методика определения фтористого натрия в затравках на различных пищевых основах. М. С. Бальская, А. И. Ионова . . . . .	413
Знаменательная дата . . . . .	415

---

Сдано в набор 14/XI 1958 г.	Подписано к печати 5/VI-1959 г.
Формат 60×92 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> .	Объем 27 печ. л. Уч.-изд. л. 23
Л 35618	Тираж 3000. Цена 7 руб. 90 коп. Заказ 210

---

Московская типография № 2 Мосгорсовнархоза  
Москва. Проспект Мира, 105