

# Здоровье

7

Июль  
1960





# Здоровье

ИЮЛЬ 1960 № 7 [67]

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ  
ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
СССР и РСФСР

ШЕСТОЙ ГОД ИЗДАНИЯ

## ВОЗДУХ ГОРОДОВ

Действительный член Академии наук Эстонской ССР,  
профессор Н. М. ТОМСОН

Почти миллион лет назад человек научился из камня высекать огонь. Это событие сыграло колоссальную роль в развитии человеческого общества. Огонь помог нашим предкам приспособиться к условиям холодного климата, перейти от растительной к животной пище, сделал их более сильными и выносливыми. Огонь — это жизнь, — так гласит древнейшая народная мудрость.

Но с появлением огня атмосферный воздух на земле начал загрязняться продуктами неполного сгорания топлива: едким дымом, сажей, мельчайшими частицами угля. Особенно это приняло значительные размеры в период развития капиталистического способа производства. Рабочие стали густо селиться вокруг промышленных предприятий и постоянно подвергались вредному влиянию производственных отходов. Разумеется, об охране труда тогда не могло быть и речи.

Как известно, современные города сложились в основном при капитализме. Естественно, что в процессе своего возникновения и развития они отражали главную цель капиталистического способа производства — извлекать любыми средствами максимальную прибыль. Владельцы фабрик и заводов не утруждали себя заботами о благополучии и здоровье населения, они строили свои предприятия в центрах жилых районов, где рабочая сила была в избытке.

И сейчас идеологи капитализма стремятся свести гигиену к санитарной технике и к реакционной расовой гигиене, к евгенике — буржуазной лженауке «об улучшении человеческой породы»; они пытаются биологически обосновать господство эксплуататорских классов и расовую дискриминацию. Пренебрежение интересами трудящихся они прикрывают «научными» теориями о борьбе за существование, а высокую заболеваемость и смертность среди рабочих, изнемогающих под гнетом эксплуатации, называют процессом естественного отбора.

В настоящее время люди очень широко пользуются огнем для приготовления пищи, обогрева жилищ, для хозяйственных, производственных и транспортных нужд. И хотя огонь служит человеку с давних времен, к сожалению, до сегодняшнего дня в большинстве случаев способы сжигания топлива остались довольно примитивными.

Наблюдения показывают, что человеческий организм весьма чувствителен к продуктам неполного сгорания топлива, которые содержатся в атмосферном воздухе.

Составной частью продуктов неполного сгорания являются так называемые канцерогены — химические вещества, которые могут вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования. Такие вещества входят в состав различных смол, которые при длительном воздействии на организм раздражают легкие и в некоторых случаях у людей с малой сопротивляемостью к внешним неблагоприятным факторам могут способствовать возникновению тех или иных болезней.

Статистика утверждает, что в последние несколько десятилетий во многих странах увеличилась заболеваемость раком легких. Это может свидетельствовать, с одной стороны, об увеличении загрязнения воздуха продуктами неполного сгорания, а с другой — о возможном повышении чувствительности населения.

Безошибочно, однако, одно: воздух крупных городов загрязняется главным образом продуктами неполного сгорания. Развитие промышленного производства во много раз увеличивает количество сжигаемого топлива, появляются специфические производственные отходы, которые загрязняют не только воздух, но воду и почву. Речь прежде всего идет о предприятиях, производящих строительные материалы, о заводах химической и металлургической промышленности.

Общественный характер производства приводит к концентрации населения в крупных городах. Они являются центром культуры и науки, здесь располагаются учебные и научные учреждения, библиотеки, музеи и т. д. В этом — огромная прогрессивная роль крупных городов. Но в то же время внешняя среда постоянно загрязняется продуктами неполного сгорания топлива. Мало помогают и дымовые трубы высотой 100 и более метров. Хотя дым и газы на большой высоте рассеиваются лучше, все же они постепенно снижаются до земли. В городах протяженностью более трех километров дым из высокой трубы при тихой погоде успевает снизиться до поверхности земли в пределах города; не приходится говорить о крупных промышленных центрах, занимающих территорию в сто и более квадратных километров.

В нашей стране забота о здоровье трудящихся является одной из важнейших задач Коммунистической партии и Советского государства. Поистине грандиозный размах приняли сейчас работы, направленные на создание санитарного благополучия во всех уголках нашей необъятной Родины. Они сочетаются с широкими мерами профилактики, массовым жилищным строительством, благоустройством и озеленением городов. Гигиена в социалистическом обществе приобрела характер государственных мероприятий, цель которых — всемерно улучшить условия труда, быта и отдыха. Большая роль в этом важнейшем деле принадлежит самому населению.

Плановое развитие городского строительства и успехи санитарной техники позволили в основном обеспечить города чистой и здоровой питьевой водой, которая не представляет никакой опасности в отношении распространения инфекционных болезней. Благодаря регулярному удалению мусора и отходов значительно уменьшилось загрязнение

почвы. И только в атмосферный воздух продолжают поступать продукты неполного сгорания топлива.

В наших городах многое делается для улучшения внешней среды, для очистки воздуха. Непрерывное совершенствование производственных процессов и самой технологии позволяет ликвидировать или по крайней мере значительно уменьшить образование вредных отходов путем установки специальных дымоуловителей, фильтров. Очень большой эффект достигается в результате рационального расположения промышленных предприятий и жилых районов, а также создания санитарно-защитных зеленых массивов. Но вполне понятно, что осуществление всех этих мер требует определенного времени и больших материальных затрат.

Между тем не использованы еще многие средства, которые и в нынешних условиях могут серьезно улучшить атмосферу городов.

Образование продуктов неполного сгорания в значительной степени зависит от того, как сжигается топливо. При сгорании любого топлива, даже самого низкосортного, могут не оставаться вредные отходы, если соблюдать определенные условия: сохранять достаточно высокую температуру, необходимое количество кислорода и соблюдать хорошее перемешивание газов в топке. Только в таких условиях газообразные углеводороды сгорают до конечных продуктов в виде углекислоты, паров воды и т. д.

Загрязняется атмосферный воздух различными по своему характеру источниками, каждый из которых требует специальных мер борьбы. Наибольшее количество продуктов неполного сгорания дают различные котельные и моторы автомашин. С улиц через открытые форточки и окна этот воздух проникает в квартиры, в которых, кроме того, есть свои источники загрязнения воздуха продуктами неполного сгорания от газовых и керосиновых плит.

Борьба за чистый воздух городов — это прежде всего борьба за здоровье человека. Вот почему в ней активно участвуют партийные, профсоюзные и хозяйственные организации. Во многих наших промышленных центрах топливное хозяйство крупных предприятий и электрических станций газифицировано. Это значительно уменьшило загрязнение атмосферного воздуха городов. Кроме того, сейчас начали использоваться прогрессивные методы сжигания топлива. Каменный уголь размельчается на шаровых мельницах. Через форсунки в топку вдуваются мелкие пылинки угля, которые на лету полностью сгорают без образования дыма, сажи и смолистых веществ.

Мощные фильтры, которые сейчас устанавливаются, как правило, состоят из двух



Прохожие всегда с любопытством наблюдают, как лаборанты берут пробы атмосферного воздуха. Это делается с помощью аппарата — аспиратора

Фото Вл. Кузьмина

или трех ступеней: в первой улавливаются крупные частицы зола, а в последующих — мелкая пыль. Электрические фильтры задерживают пылинки размером до 0,005 миллиметра. На предприятиях Советского Союза уже действует свыше 7 000 очистных сооружений. В Ленинграде, например, после установки фильтров на крупных предприятиях и электрических станциях количество пыли в воздухе уменьшилось более чем вдвое.

Но в то же время в Ленинграде еще много источников засорения атмосферы. Это главным образом котельные для отопления жилых домов, мелких производственных предприятий и коммунально-бытовых учреждений. Таких котельных насчитывается более четырех тысяч; в них сжигается свыше 60 процентов всего топлива, потребляемого Ленинградом. Так обстоит дело во многих городах.

Как же бороться с источниками загрязнения воздуха? Бесспорно, самым радикальным средством является переход на теплофикацию, уничтожение всех малых котельных. Теплоэлектроцентрали должны быть снабжены фильтрами, располагаться вне города, на расстоянии 20—30 километров, чтобы отходы не могли достигать жилых кварталов.

По решению XXI съезда КПСС, текущее семилетие является решающим в претворении идеи В. И. Ленина о сплошной электрификации страны. На строительство электростанций, электрических и тепловых сетей запланировано израсходовать 125—129 миллиардов рублей, капитальные вложения в нефтяную и газовую промышленности установлены в размере 170—173 миллиардов рублей.

Непосредственно на месте добычи топлива будут сооружены котельные для его переработки и передачи электричества, газа и горячей воды в близлежащие города.

К сожалению, в районах, где в широких масштабах ведется новое жилищное строительство, кое-где возводятся и новые малые котельные, загрязняющие воздух. Проектные организации до сих пор не разработали проектов малых котельных, основанных на принципе бездымного сжигания топлива. А ведь это можно было бы с успехом сделать, учитывая, например, опыт топливного хозяйства Таллина. Здесь используется так называемая двухступенчатая система сжигания сланца, который обычно дает большое количество черного дыма. В первой ступени топливо газифицируется, а во второй ступени происходит сжигание газа.

Постепенно будут совершенствоваться в нашей стране и квартирные газовые приборы. Ведь когда пользовались главным образом дровяными плитами, все продукты горения удалялись через дымоход. Но вот от газовых плит они целиком поступают в воздух квартиры. В Академии коммунального хозяйства имени К. Д. Памфилова создана газовая плита, в которой околосламенное пространство закрыто и посредством небольшого патрубка соединяется с дымовой трубой. Однако этот тип усовершенствованной газовой горелки пока, к сожалению, не производится в массовых масштабах. Может быть это объясняется тем, что до сих пор существует явная недооценка вредности продуктов горения газа.

В квартирах, где живут курильщики, создается дополнительный источник загрязнения воздуха. Причем люди, подверженные этой очень вредной привычке, наносят большой ущерб не только своему здоровью, но и отравляют воздух, которым дышат их близкие и соседи.

Итак, борьба с загрязнением воздуха от малых котельных диктует необходимость строительства благоустроенных жилищ, замены устаревшей кустарной системы теплоэнергетического хозяйства совершенной системой тепло-, газо- и электроснабжения городов. Эта задача будет разрешаться постепенно в соответствии с планомерным развитием народного хозяйства. Немаловажное значение в достижении цели имеет также строгое соблюдение правил гигиены каждым в отдельности на предприятиях и в быту.

Ленинград

# Архитектор И ВРАЧ

...Один из институтов проектирования городов закончил работу над новым проектом. Новый город разбит на микрорайоны, охватывающие несколько кварталов. В каждом микрорайоне входит все, что повседневно необходимо людям: школа, детские ясли — сады, магазины, прачечная, баня, кино-театр, свой парк, бульвары. Улицы просторны, удобны, красивы. Кажется, все предусмотрено, чтобы город по праву вошел в наше коммунистическое завтра.

ревья и кустарники, препятствуя распространению звуковых волн, уменьшают шум. Понятно, почему врачи требуют, чтобы в городе на каждого человека приходилось не меньше 12—15 квадратных метров зелени общественного пользования, чтобы зелень была во всех районах города.

Врач тщательно проверяет, как будет организовано водоснабжение города, предусмотрена ли очистка сточных вод и отвечает ли она санитарным требованиям



Проект нового города прошел уже экономическую, техническую, градостроительную экспертизу. Но чтобы проект вошел в силу, нужно еще получить заключение врача. А врач придирчив и настойчив в своих требованиях.

— Правильно ли размещены предприятия? — Этот вопрос прежде всего задает врач архитектору, начиная рассматривать проект города. Предприятия расположены с подветренной стороны. Это хорошо: значит, промышленные отходы не проникнут в атмосферный воздух, водосточники и почву города.

— Предусмотрено ли создание вокруг предприятий санитарно-защитной зоны? Иначе говоря, соответствуют ли установленным нормам расстояния между промышленными предприятиями и жилыми массивами города? Если эти нормы нарушены, врач добивается пересмотра и переделки проекта. А потом, когда город будет построен, забота о санитарно-защитной зоне ляжет на плечи руководителей предприятий. Они будут следить, чтобы эта территория не застраивалась жилыми и подсобными зданиями, была озеленена, благоустроена.

Но как бы красив и современен не был проект города, он не получит одобрения врача, если архитектор уделит недостаточно внимания его озеленению. Ведь зелень бульваров и парков это не только украшение города. Зеленые насаждения задерживают пыль, уменьшают концентрацию вредных газов в воздухе; де-

ям. А как будет благоустроена река, где будут водные станции, пляжи?

Не меньше внимания врач уделяет и тому, как планируются транспортные магистрали, насколько они удобны и безопасны для населения. Нередко врач вносит свои предложения, реализация которых уменьшит шум, загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами от автобусов и машин. Культурно-бытовые учреждения, магазины и особенно школы должны быть расположены так, чтобы по пути к ним не приходилось пересекать транспортные магистрали; это тоже беспокоит врача.

Соблюдая интересы здоровья населения, врачи требуют создания вокруг новых городов обязательных пригородных зон, где будут размещаться пионерские лагеря, дома отдыха, санатории, туристские базы, дачные поселки. В этом лесопарковом поясе вокруг новых городов запрещается строительство промышленных предприятий и жилых домов.

Так врачи принимают деятельное участие в создании проектов городов, в улучшении планировки улиц, домов, квартир. Проект любого города, поселка или дома должен получить положительное заключение врача — такое непреложный закон нашей жизни. Врачам даны большие права, и они вместе с архитекторами добиваются, чтобы и техника, и экономика, и эстетика наших городов были подчинены главному — благополучию и здоровью людей.

М. ЛИНЕЦКАЯ

# ЕЩЕ ОДИН ЧАС

Председатель заводского комитета профсоюза  
Московского автомобильного завода имени И. А. Лихачева

В. В. БИТКОВ

Уже в первые месяцы после перехода коллектива завода на сокращенный рабочий день каждый наш работник убедился, какое неопределимое значение в его жизни имеет дополнительный час отдыха.

Именно час, завершивший рабочий день, вызывал наибольшее утомление. Не случайно ведь статистические данные показывают, что основная часть случаев травматизма приходилась на последний час работы. И, естественно, для восстановления работоспособности именно этот час требовал сравнительно больше времени, чем, скажем, шестой или седьмой часы трудового дня.

Теперь особенно наглядно видно, что дополнительный час отдыха открыл большие возможности для более полного осуществления личных планов духовного и физического развития. Еще один час отдыха позволил чаще бывать в читальне, на спортивной площадке, лучше продумывать свои творческие планы.

Особенно ценно, что этот час досуга помог больше общаться с семьей, с детьми, с друзьями, ярче и полнее ощущать все богатство, радость нашей жизни.

На примере сотен рабочих можно видеть, как дополнительный час отдыха пробудил у них жажду политических, научных и технических знаний. Об этом свидетельствуют увеличение

Но, говоря о полноценном использовании нашим коллективом еще одного часа отдыха, надо подчеркнуть, что все эти блага не приходят автоматически с введением сокращенного рабочего дня. Это важное и чрезвычайно ценное для каждого советского человека мероприятие государства постоянно требует от всех заводских организаций значительных усилий, чтобы каждый наш работник и его семья могли полностью ощутить плоды столь крупного завоевания нашего социалистического строя.

Жизнь показала, что переход на сокращенный рабочий день, открывая богатые возможности дальнейшего повышения благосостояния трудящихся, особенно остро ставит вопрос о рациональном использовании времени труда и отдыха.

Известно, что повышение благосостояния трудящихся является результатом роста социалистического производства. И мы с большим удовлетворением должны подчеркнуть, что коллектив нашего завода, работая на час меньше, добился более высокой производительности труда, и сейчас дает продукции больше, чем при восьмичасовом рабочем дне.

Теперь на минуту представим себе, что получилось бы, если бы этот подъем явился результатом чрезмерного напряжения физических сил рабочего. В таком случае ему пришлось бы весь дополнительный отдых или по крайней мере его значительную часть израсходовать на восстановление работоспособности. А это, естественно, сократило бы досуг, уменьшило возможности духовного и физического развития и, таким образом, противоречило бы смыслу закона о переходе трудящихся на сокращенный рабочий день.

Вот почему на нашем заводе, как и на любом советском предприятии, сокращению рабочего дня предшествовали серьезные мероприятия, направленные на совершенствование производства, улучшение организации труда, на создание условий, которые обеспечивали бы наиболее производительное использование рабочего времени.

У нас производительность труда растет прежде всего благодаря механизации и автоматизации. Перед инженерами, техниками, рабочими поставлена конкретная задача: в этом году внедрить 5000 организационно-технических мероприятий, ввести в действие 2500 метров конвейеров и транспортеров. Уже сегодня в пресловом цехе, например, работают «механические руки»: чтобы снять деталь, рабочему достаточно лишь нажать кнопку. Это приспособление полностью исключает возможность травматизма. Вот пример того, когда «руки» и «голова» действуют в одном направлении, подчиняясь одной цели: облегчить труд, сделать его более производительным.

Известно, какую роль в повышении производительности труда играет ритмичность производственного процесса. В ходе подготовки к переходу на 7 часов на заводе улучшили материально-техническое снабжение цехов, добились ритмичности и тем самым ликвидировали потери рабочего времени.

Для облегчения и оздоровления условий труда, для подъема производства очень большое значение имеют не только механизация и автоматизация, но и квалификация рабочего. Сокращенный рабочий день дает нам возможность уже в этом году повысить квалификацию не менее чем 11 тысяч рабочих, подготовить мастеров своего дела в соответствии с требованиями новейшей техники. Нам радует движение, развернувшееся среди опытных производственников: они взяли шефство над молодыми рабочими, повседневно им помогают, передают свои знания.

Свободное время трудящихся в наших условиях — это и часы отдыха, и развлечений, и творческих исканий.

Обязанность хозяйственных и общественных организаций заботиться о сбережении и разумной трате не только того свободного времени, которое трудящийся получает после своего трудового дня, но и во время перерыва на работе. Особенно важно, чтобы он полноценно использовал свой обеденный перерыв, имеющий очень большое значение в организации правильного режима труда, отдыха, питания.



На час больше в читальне парня

посещаемости наших библиотек и читален, возросшее число слушателей лекций, рост числа подписчиков на журналы и книги.

Работники завода убедились, что дополнительный час досуга оказался ключом к наиболее разумному использованию остальных часов отдыха, которые раньше сплошь и рядом растрчивались беспорядочно и не всегда в должной мере восполняли силы.

До перехода на сокращенный рабочий день у нас, как правило, на обеденный перерыв отводилось не более получаса. Теперь мы получили возможность ввести при трехсменной работе часовой обеденный перерыв. В коллективном договоре предусмотрено обязательство администрации упорядочить работу столовых и буфетов. Ныне рабочий тратит на обед не больше 25—30 минут. Остальное время используется для отдыха на открытом воздухе, на спортивных площадках, в читальнях.

Все более наглядные результаты дает гимнастика на производстве: в благотворном ее влиянии на здоровье уже убедились тысячи наших рабочих и служащих. Наблюдения автозаводских врачей на протяжении нескольких лет показали, что занимающиеся гимнастикой меньше утомляются, реже болеют по сравнению с теми, кто стоит в стороне от этого источника сил и здоровья.

Разумное, наиболее продуктивное использование такого богатства, каким является свободное время, в значительной мере зависит от организации быта рабочих и их семей. Известно, как много времени растрчивается на хождения по магазинам, мастерским бытового обслуживания, на домашнюю работу.

Заводской комитет, администрация, наши заводские организации добиваются улучшения работы магазинов, предприятий общественного питания и бытового обслуживания. Сейчас на заводе можно заказать обеды на дом, налажена торговля полуфабрикатами, организуются регулярные выезды на завод магазинов по продаже обуви, одежды.

Заводские детские учреждения помогают семьям воспитывать детей, растить их здоровыми духовно и физически. В июне более двух тысяч детей — воспитанников заводских детских садов выехали на дачи. 3600 детей выезжают в заводские пионерские лагеря.

В этом году заводской комитет предоставляет рабочим и служащим более 10 тысяч путевок в санатории и дома отдыха.

Автозаводцы и их семьи, особенно молодежь, все больше увлекаются туризмом, коллективными загородными прогулками. В Подмосковье, в 10 километрах от станции Лопасня, на лесной поляне раскинулся туристский палаточный лагерь нашего завода. Отсюда автозаводцы совершают путешествия по замечательным местам Подмосковья.

Переход на сокращенный рабочий день сделал особенно настоятельной необходимость разнообразить формы отдыха с учетом возраста, индивидуальных интересов различных групп рабочих, служащих и их семей. Лучше работают наши культурно-просветительные и физкультурные учреждения — клубы, стадионы, парки. Они привлекают все больше отдыхающих, избавляя их от утомительного, скучного бездействия. В самом деле, скука — это недуг, отравляющий отдых, расслабляющий человека, а значит, и подрывающий здоровье. Этот недуг можно и нужно лечить интересной, увлекательной работой наших культурно-просветительных учреждений.

Мы располагаем огромными возможностями для того, чтобы непрерывно совершенствовать различные формы здорового, полноценного отдыха автозаводцев летом и зимой. Достаточно сказать, что бюджет социального страхования в этом году превышает 23 миллиона рублей. Кроме того, значительные средства на культурно-просветительную и физкультурную работу выделены из фонда нашего предприятия. Все дело в том, чтобы разумно и плодотворно использовать эти возможности для всестороннего духовного и физического развития.

Все значение дополнительного часа отдыха в жизни наших трудящихся особенно наглядно можно видеть на примере автозаводских бригад коммунистического труда. Именно они показывают образец не только высокопроизводительного труда, но и умелого использования своего свободного времени.

Одна из важных черт их характера — стремление рационально строить режим труда и отдыха, умение дорожить своим временем и временем товарищей.

Любопытна «фотография» рабочего дня и часов отдыха ударников коммунистического труда смены мастера Александра Попкова и бригады Нины Золотовой. Они успевают вырабатывать продукции больше и лучше, чем другие, почти все они учатся и ведут общественную работу. И вместе с тем они отдыхают куда плодотворнее и веселее, чем иные наши работники, у кого, кроме семи часов труда по существу нет никаких забот.

Александр Попков, Нина Золотова и их товарищи по смене и бригаде прежде всего стали добиваться высокой культуры в труде и быту. Начали они с того, что провели «фотографию»

своего рабочего дня, чтобы избежать потерь времени на непроизводительные движения. Борьба с такими потерями подтолкнула рационализаторские мероприятия, которые облегчили и ускорили работу. Приобретенные навыки культуры труда, умение дорожить временем сказались и в ходе учебы. Появилось больше свободного времени для отдыха. Возникло стремление как можно лучше, с наибольшей пользой использовать часы отдыха — ведь в жизни так много возможностей радостно, интересно проводить свободное время! Так наши ударники коммунистического труда стали застрельщиками увлекательных загородных прогулок, страстными любителями художественной самодеятельности, книголюбями, физкультурниками.



На час больше увлекательных игр

Дополнительный час отдыха коллектива автозаводцев поставил новые задачи перед медико-санитарной частью. К нашим врачам стали наведываться и здоровые люди. Появившееся свободное время создало лучшие условия жизни рабочих, возможность более внимательно относиться к своему здоровью.

В поликлинике теперь можно видеть рабочих, которые нет-нет, а зайдут проверить свое здоровье. Одни говорили, что раньше у них не было времени, чтобы обратиться к врачу с такими «мелочами», как возникающие иногда головные боли. Другие объявляют, что вот уже десятый год собирались просто побеседовать с врачом, не следует ли начать «предупредительный ремонт», чтобы заблаговременно позаботиться о творческом долголетии.

Работники медико-санитарной части с большим удовлетворением говорят об этих возросших требованиях рабочих к врачам — значит, надежней будет профилактика заболеваемости, крепче здоровье автозаводцев.

Дополнительный час отдыха уже плодотворно сказывается на всех сторонах жизни нашего коллектива.

Товарищ Н. С. Хрущев сказал на Всесоюзном совещании передовиков соревнования бригад и ударников коммунистического труда:

«Советские люди гордятся тем, что они люди труда. Советские люди работают хорошо потому, что знают: работать для всех — это значит работать и для себя. Вот почему каждый на своем посту — у станка, за рулем трактора, в лаборатории — должен еще выше поднимать трудовую активность, чтобы все люди трудились с полной отдачей сил, и как пчела несет нектар в улей, так и каждый труженик отдавал бы свой труд нашему общему благородному делу».

Автозаводцы — люди труда — гордятся тем, что их творческие усилия, знания, опыт служат нашему общему делу строительства коммунизма.



Кандидат медицинских наук С. М. НАВАШИН

Миллионы людей сейчас знают о лечебной силе вакцины против полиомиелита. Розовая жидкость для инъекций в ампулах или драже для принятия внутрь надежно предохраняет наших детей от этого тяжелейшего недуга.

Кажется, все очень просто: ребенку ввели вакцину, и он приобретает невосприимчивость к полиомиелиту. Но если проследить путь, который предшествовал замечательному достижению, мы узнаем о долгих и упорных годах труда множества ученых.

Вакцина против полиомиелита — это коллективный труд вирусологов, биохимиков, микробиологов и многих других специалистов. И если выделить главное звено в цепи больших достижений, то прежде всего надо назвать метод культивирования тканей, без которого создание эффективной вакцины было бы немислимо.

Когда-то культивирование тканей представляло интерес лишь для узкого круга ученых. Несколько лет назад наступило второе «рождение» метода, который стал основой для производства противовирусных вакцин.

Но прежде чем вести речь о том, что делается сегодня, давайте вспомним тех великих людей, которые шли на столетие впереди своего времени.

Более ста лет назад вышла в свет книга немецкого ученого Теодора Шванна «Микроскопические исследования...», в которой была обоснована клеточная теория строения живого организма. «Это открытие, — писал Энгельс, — не только убедило нас, что развитие и рост всех высших организмов совершаются по одному общему закону, но, показав способность клеток к изменению, оно обозначило также путь, ведущий к видовым изменениям организмов».

Познание законов развития клетки, этой «единицы жизни», шло во многих направлениях на протяжении последнего столетия. Появились новые научные дисциплины, которые начали изучать строение, функции, процессы обмена веществ различных организмов. Исследование нормальных и патологических, измененных под воздействием болезни, тканей и клеток открыло новые возможности для теоретической и практической медицины. Ученые совершенствовали тончайшие методы исследования клетки, ее окраски.

Как продлить жизнь клетки вне организма, ее породившего? Можно ли наблюдать за ее развитием и размножением в пробирке? Это позволило бы влиять на клетку, узнать, как она реагирует на различные внешние воздействия. Поначалу для таких опытов брали ткани холоднокровных животных, например лягушки. Подбирая определенные солевые растворы, исследователям удавалось продлить жизнь тканей, отделенных от организма. И когда в восьмидесятых годах прошлого века в опытах англичанина Сиднея Рингера сердце лягушки, изолированное от своего «хозяина», начало пульсировать, это произвело большое впечатление на современников. А через некоторое время русский физиолог А. А. Кулябко «оживил» изолированное сердце человека, пропуская через него солевой раствор. Этот эксперимент, проделанный с сердцем погибшего от болезни, взволновал умы не только ученых, но и авторов фантастических романов.

В любой науке, а не только в метеорологии, трудно делать прогнозы. В начале нашего века казалось, что близок день, когда «оживление» органов будет осуществляться в больницах. Но шло годы, а замечательные факты, полученные учеными, оставались лишь в протоколах опытов и журнальных статьях. Метод поддержания жизни — культивирования изолированных органов и тканей — совершенствовался наряду с культивированием отдельных клеток живого организма.

Подлинное начало успешного культивирования тканей связано с работами американца Росса Гэрисона. В его опытах кусочки нервной ткани зародыша лягушки не только «жили» в течение нескольких недель, но и давали рост нервных волокон. Добавление зародышевого экстракта к спутку плазмы, в которой находилась ткань, стимулировало ее развитие.

Серьезным препятствием на пути успешного культивирования живых тканей стали микробы. Попадая в среду, где выращивались клетки, они в короткий срок их разрушали. Французский исследователь А. Каррель предложил асептику, принятую в ту пору хирургами, использовать и для живых культур. Работа с изолированными тканями начала проводиться в обстановке абсолютной стерильности, и все же микробы нередко побеждали.

В живом организме все органы и ткани получают необходимые питательные вещества из жидкостей — крови, лимфы. Вот почему для культивирования клеток в лабораторных условиях начали применять лимфу, плазму и тканевую экстракт, чаще всего взятый из куриных зародышей. Солевые растворы, приготовляемые искусственным путем, должны были имитировать состав, кислотность и внутреннее давление жидкостей организма. Но оказалось, что простые солевые растворы не всегда могли обеспечить хорошие условия для культивирования клеток. Необходимы были питательные среды, несравненно более сложные по своему составу. В последнее время их начали успешно создавать. Так, например, полусинтетическая



Электронный прибор целлоскоп за полминуты подсчитывает многие тысячи живых клеток, выросших вне организма



# ЛЮДИ, СПАСАЮЩИЕ СЕРДЦА

Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР,  
профессор В. В. КОВАНОВ

«среда Игла» содержит 12 аминокислот, 9 витаминов группы В, глюкозу, различные соли. Очень широко применяется в современных лабораториях так называемая «среда 199», состоящая более чем из 50 компонентов.

Открытие антибиотиков значительно упростило задачу борьбы с инфицированием культур. Если добавить немного пенициллина и стрептомицина в среду, где выращиваются живые клетки, то она надежно будет предохранена от проникновения губительных микробов. Но и сейчас культивирование тканей проводится в очень строгих условиях. Специальные помещения — боксы — облучаются мощными бактерицидными лампами, персонал работает в стерильных халатах и масках.

Жизнь потребовала бурного развития этих исследований. За несколько лет культивирование тканей приобрело массовый характер. И причина этого — распространение полиомиелита почти на всех континентах. Особенно много жертв этой болезни было в Соединенных Штатах Америки. Ежегодно вирус полиомиелита поражал около 40 000 человек. У многих детей в возрасте 5—10 лет оставались на всю жизнь тяжелые последствия — параличи. Распространение полиомиелита необходимо было остановить с помощью предохранительных прививок — вакцинации. И здесь метод культуры тканей оказал неоценимую услугу человечеству.

Наиболее характерным свойством вирусов, в том числе вызывающих полиомиелит и другие тяжелые болезни, является то, что они размножаются лишь в живых клетках. Если в ткань, выращенную в лабораторных условиях, добавить вирус, он очень энергично размножается, в конце концов разрушая ткань. Культура клеток может служить как для диагностики вирусных заболеваний, так и для создания профилактических вакцин. Раньше считалось, что вирус полиомиелита может размножаться лишь в нервной ткани. Впоследствии ученые установили, что почти все вирусы, которые вызывают заболевания, можно культивировать в разнообразных тканях. В настоящее время для культивирования вируса полиомиелита стали использовать почки некоторых видов обезьян. Таким образом, в культуре ткани можно накапливать огромные количества вируса полиомиелита, который служит для изготовления профилактических вакцин.

В развитие основ экспериментальных методов культивирования тканей внесли много ценного наши отечественные ученые, такие, как действительный член Академии медицинских наук Н. Г. Хлопин, профессор А. А. Кронтовский и многие другие. В Советском Союзе в очень короткие сроки благодаря самоотверженному труду больших коллективов наших исследователей создана вакцина, не уступающая по своим качествам лучшим зарубежным образцам. К концу 1959 года были сделаны противополиомиелитные прививки многим миллионам человек. На примере борьбы с полиомиелитом мы видим замечательные плоды, которые дал практике метод культивирования тканей. В культуре ткани были получены и другие эффективные вакцины против вирусных заболеваний, например таких, как желтая лихорадка.

Все большее значение приобретает этот метод в изучении опухолей. Много лет занимается культивированием опухолевых тканей профессор А. Д. Тимофеевский. В настоящее время во многих лабораториях выращивают из поколения в поколение раковые клетки, удаленные у человека оперативным путем. Они продолжают «жить» в стеклянных флаконах с питательной средой. Наблюдения за раковыми клетками в культурах прибавляют много ценных фактов для понимания процессов, лежащих в основе злокачественного роста, и для борьбы с опухолями.

Клетки опухолей человека, выращенные в лаборатории, удается прививать животным. Например, крыса или хомяк становятся носителями опухоли человека. По мнению ряда исследователей, такие опыты открывают большие возможности. Очень часто лекарственные препараты, которые прекращают развитие опухолей у животных, не дают никакого эффекта в клинической практике.

Настанет день, и будет разгадана тайна роста опухолевой клетки. Овладение законами развития нормальных и злокачественных клеток — одно из главных направлений работ с живыми культурами. Культивирование тканей и клеток имеет интересную историю, широко применяется сегодня и, несомненно, даст много ценного в будущем.

Медицина как наука никогда не была ограничена интересами какой-либо одной нации или обособленного государства. Ученые издавна коллективно решали сложнейшие проблемы борьбы с болезнями, постоянно чувствовали взаимную поддержку, открыто делились успехами. Человечество высоко ценит выдающихся ученых — француза Пастера, англичанина Флемминга, немца Коха, американца Кеннона, русского Павлова; они обогатили науку замечательными открытиями, послужившими для блага всех народов.

Славные традиции творческого единения ученых-медиков диктуются самой жизнью. Чем шире фронт наступления на болезни, тем вернее и быстрее придет победа.

Благодаря усилиям ученых всего мира достигнуты значительные успехи в хирургическом лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Хирургия сердца и кровеносных сосудов в последние годы получила большое развитие во многих странах. В специальных журналах и книгах одно за другим появляются радостные сообщения об удачных операциях на сердце и сосудах.

Большие перспективы в развитии хирургии сердца открывает метод гипотермии — искусственного охлаждения, а также применение аппарата для искусственного кровообращения.

Хирургическое лечение врожденных и приобретенных пороков сердца представляет собой весьма сложную проблему. Ведь для того, чтобы оперировать на сердце, надо остановить кровообращение. Но прекращение кровотока даже на 2—3 минуты уже нарушает питание мозга и вызывает изменения, несовместимые с жизнью. Манипулировать же на сердце во время его сокращений и перекачивания крови практически невозможно.

Вот почему хирурги и физиологи долго бились над разрешением этого, казалось, непримиримого противоречия.

Выход подсказала сама природа. Известно, что животные во время зимней спячки как бы замирают, выключаются из бытия; у них резко понижаются все жизненные процессы. А нельзя ли на время операции вызвать подобное состояние у человека? Оказалось, что можно.

При искусственном понижении температуры тела человека до плюс 28—29 градусов резко уменьшается потребность тканей в кислороде. Они вполне могут «прожить» 6—8 минут без кислорода. Этого короткого срока опытному хирургу достаточно, чтобы вскрыть опустевшее сердце и в его полости заполнить небольшую по объему, но важную манипуляцию.

Но есть такие заболевания, при которых необходима более сложная операция, требующая применения различных технических приемов. И тут уж 6—8 минут, предоставляемых гипотермией, не хватает. Но на помощь врачу приходит аппарат искусственного кровообращения. Пользуясь им, можно смело выключать деятельность сердца на полчаса, час, а иногда и больше. Все это время функцию живого органа выполняет прибор, который не только производит его механическую работу, но и обогащает кровь кислородом.

В Советском Союзе такой аппарат был разработан еще в 1928 году профессором С. С. Брюхоненко. В настоящее время инженеры и врачи Института экспериментальной хирургической аппаратуры и инструментов Министерства здравоохране-

ния СССР значительно улучшили конструкцию аппарата, и готовят его для серийного производства.

Великая Отечественная война несколько задержала развитие хирургии сердца в нашей стране — советские специалисты устремились все свои силы на лечение раненых. А когда отгремели бои, когда тысячи бывших воинов вернулись к мирному труду, хирурги вновь стали осваивать трудную и сложную область оперативного лечения сердечных заболеваний.

Среди первых, кто успешно прокладывал дорогу новым разделам хирургии, необходимо назвать профессора Александра Николаевича Бакулева. В 1948 году впервые в СССР он произвел операцию больному, страдавшему врожденным пороком сердца. Затем подобные операции стали делать многие другие хирурги. За разработку и внедрение в практику новых методов лечения заболеваний сердца А. Н. Бакулеву был в 1957 году удостоен звания лауреата Ленинской премии.

Большой вклад в отечественную хирургию и, в частности, в хирургию сердца и крупных сосудов внесли выдающиеся ученые-медики, действительные члены Академии медицинских наук СССР П. А. Куприянов, А. А. Вишневецкий, Б. В. Петровский и профессор Е. Н. Мешалкин. В нынешнем году их замечательные успехи отмечены наивысшей наградой — Ленинской премией.

Профессор П. А. Куприянов известен как один из основоположников операций при ревматическом митральном стенозе — сужении отверстия между левым предсердием и левым желудочком сердца. Благодаря работам П. А. Куприянова, а затем ряда других специалистов оперативное лечение митрального стеноза стало широко применяться в нашей стране. Теперь уже хирургу удается спасти, вернуть к жизни и труду до 96 процентов подобных больных.

Впервые в СССР Петр Андреевич Куприянов успешно произвел сложную операцию, закрыв врожденное отверстие в перегородке сердца.

Работы профессора А. А. Вишневецкого оказали большое влияние на развитие грудной хирургии и, в частности, хирургии сердца и крупных сосудов. Он первым в нашей стране произвел операцию на «сухом сердце», применив аппарат искусственного кровообращения, сконструированный советскими специалистами. Продолжая традиции своего отца — крупного советского хирурга А. В. Вишневецкого, — Александр Александрович уже давно и плодотворно работает над проблемами местного обезболевания. Общий наркоз иногда вызывает осложнения, он не безвреден для организма. И, оказывается, без него можно обойтись даже при очень сложных операциях.

Профессор Вишневецкий убедительно доказал это, впервые в истории медицины осуществил операцию при митральном стенозе под местным обезболеванием. За разработку методов местного обезболевания он был отмечен международной премией имени Лериша — выдающегося ученого Франции.

Нередко у больных, перенесших инфаркт миокарда, развивается осложнение — стенка сердца расширяется, вытягивается, образуя своего рода мешочек, так называемую аневризму. Состояние больных становится значительно тяжелее. Кровь вместо того, чтобы поступать при сокращениях сердца в аорту, устремляется в образовавшуюся аневризму. На ее дне скопляются сгустки крови, которые могут попасть в общий кровоток и закупорить сосуды. Истончившаяся, ослабевшая ткань аневризмы ежесекундно грозит разрывом.

Профессор Борис Васильевич Петровский разработал новые операции при различных формах аневризм сердца. Наиболее радикальная из них — вскрытие аневризмы, удаление сгустков крови из ее полости, а затем удаление самой аневризмы. Измененную стенку сердца хирург предложил заменять мышечным лоскутом, взятым из диафрагмы. Лоскут укрепляет стенку сердца, его сосуды быстро прорастают в сердечную мышцу, улучшая ее питание. Человек вновь обретает силы, становится трудоспособным.

Такого рода операций в мире сделано в настоящее время не более 50; половина из них выполнена замечательным советским хирургом и ученым Б. В. Петровским. Клиника, которой он руководит, имеет наибольший опыт удаления тромбов из полостей сердца при операциях на митральном клапане. Профессор Б. В. Петровский — зачинатель в нашей стране нового направления хирургии крупных сосудов — замены больных артерий пластмассовыми трубками.

В этой плееде маститых ученых молодой — профессор Е. Н. Мешалкин. Однако его имя уже хорошо известно специалистам. Одним из первых, под руководством А. Н. Бакулева, он стал делать операции при так называемых «синих» пороках сердца. При этом врожденном заболевании кровь

встречает на своем пути в легкие те или иные препятствия: суженный клапан, суженную легочную артерию.

Организм испытывает мучительный, неутолимый кислородный голод. Чем старше ребенок, тем этот голод сильнее. В конце концов организм не выдерживает...

До недавнего времени диагноз «синего» порока означал смертный приговор. Сейчас хирурги научились исправлять роковую ошибку природы.

Большой опыт таких операций уже имеет Евгений Николаевич Мешалкин. Он впервые выполнил предложенную в нашей стране новую операцию: сшивание верхней полой вены с правой ветвью легочной артерии. После такого вмешательства кровь, минуя большое сердце, поступает для насыщения кислородом непосредственно в легкие.

В последние годы профессор Мешалкин успешно разрабатывает методы хирургического лечения заболеваний грудной аорты, в частности операции при аневризме дуги аорты с замещением больного участка пластмассовым протезом.

Реконструктивные операции на сосудах — наиболее сложные и вместе с тем перспективные разделы хирургии. Огромный скачок в этой отрасли произошел благодаря совершенствованию техники сосудистого шва и применению аппарата для механического сшивания сосудов, разработанного в Советском Союзе группой инженеров и врачей. Подобного аппарата пока нет ни в одной стране мира. Он позволяет мгновенно соединять кровеносные сосуды мельчайшего диаметра и скреплять их с помощью металлических скрепок из тантала.

Все эти слабые, новаторские дела — результат упорного, неуступного труда. Ведь любая, пусть даже самая распространенная, «обычная» операция требует от хирурга большого напряжения. А творить новое, идти неизведанными путями, вторгаться в область, которую все крупные авторитеты прошлого считали запретной! Для этого нужна огромная сила духа, любовь к своей науке и вера в нее.

Операции, которые еще недавно могли казаться несбыточной мечтой, сейчас прочно взяты на вооружение советской медицины. Благодаря творческому труду крупнейших наших ученых, лауреатов Ленинской премии, они стали доступны многим десяткам практических врачей. С каждым годом совершенствуется, развивается в нашей стране самое благородное из искусств — искусство спасать человеческие сердца, человеческие жизни, возвращать больным здоровье и радость.

И как знать, может быть, недалеко то время, когда врач сможет не только устранить возникший в сердце дефект, но и полностью заменить больное сердце здоровым?

Уже сейчас в наших лабораториях производятся оригинальные и интересные опыты — пересадка животным конечностей, сердца, головы, почек. Удастся подсадить собаке второе, дополнительное сердце, с которым она живет до 30—32 дней.

Конечно, путь из лаборатории в клинику, от эксперимента к практике, очень долгий и трудный. Но советские ученые упорно работают над решением этих сложных проблем.

## ГЛАЗАМИ ХУДОЖНИКОВ РОССИИ

Белый накрахмаленный халат, белая шапочка, белая маска, закрывающая почти все лицо. Виден только высокий лоб, излом тонких бровей да глаза — глубокие, внимательные. Хотя художник В. Данилюк в картине «Перед операцией», которую вы видите на этой владке, запечатлел свою героиню перед решительной схваткой с недугом, зритель уверен, что операцию она проведет успешно.

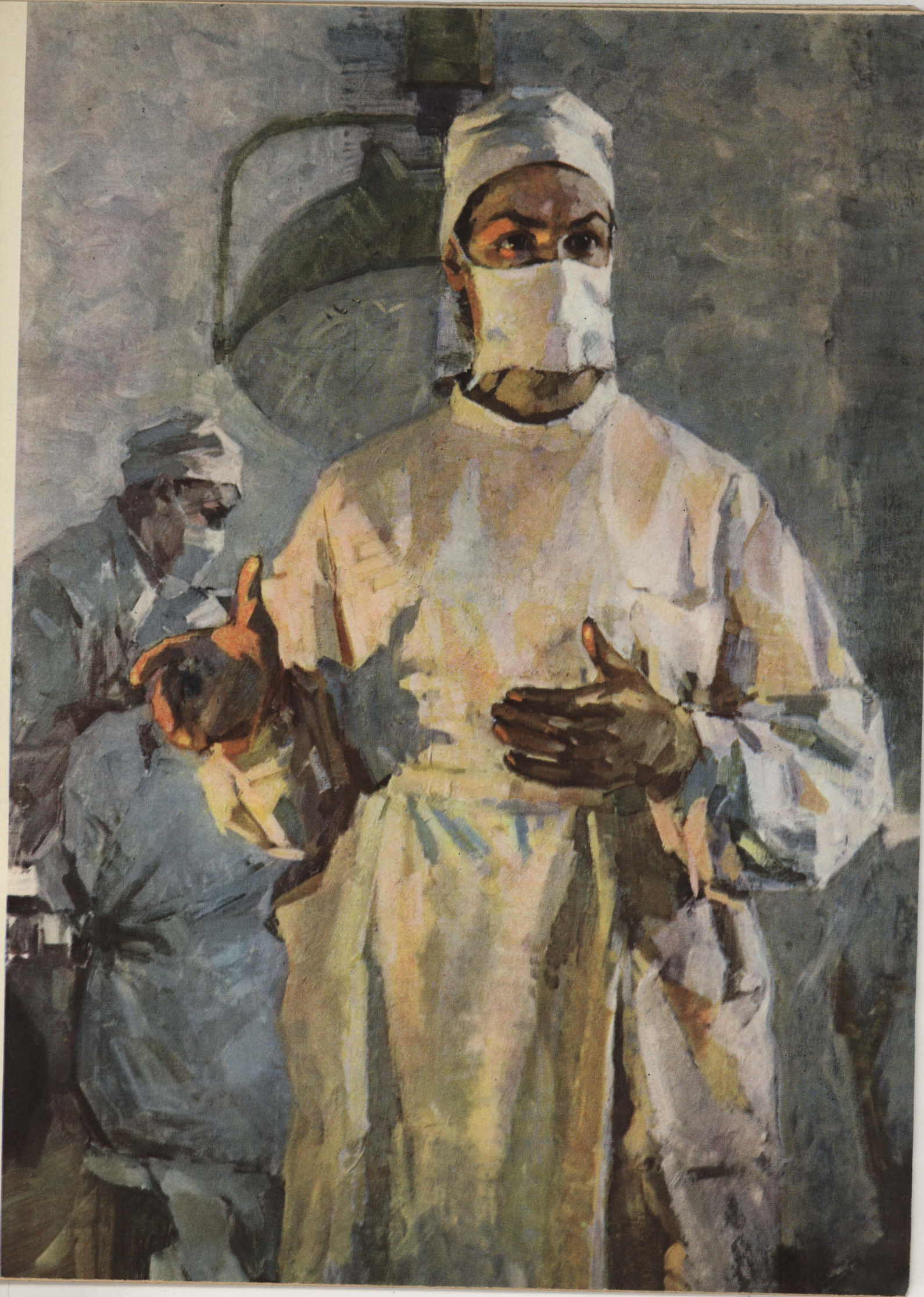
На выставке «Советская Россия» экспонировано около 2500 работ художников Российской Федерации. Красота души советского человека, величие героического подвига и пафос созданий — главные темы, а подлинная современность — основная отличительная черта выставки.

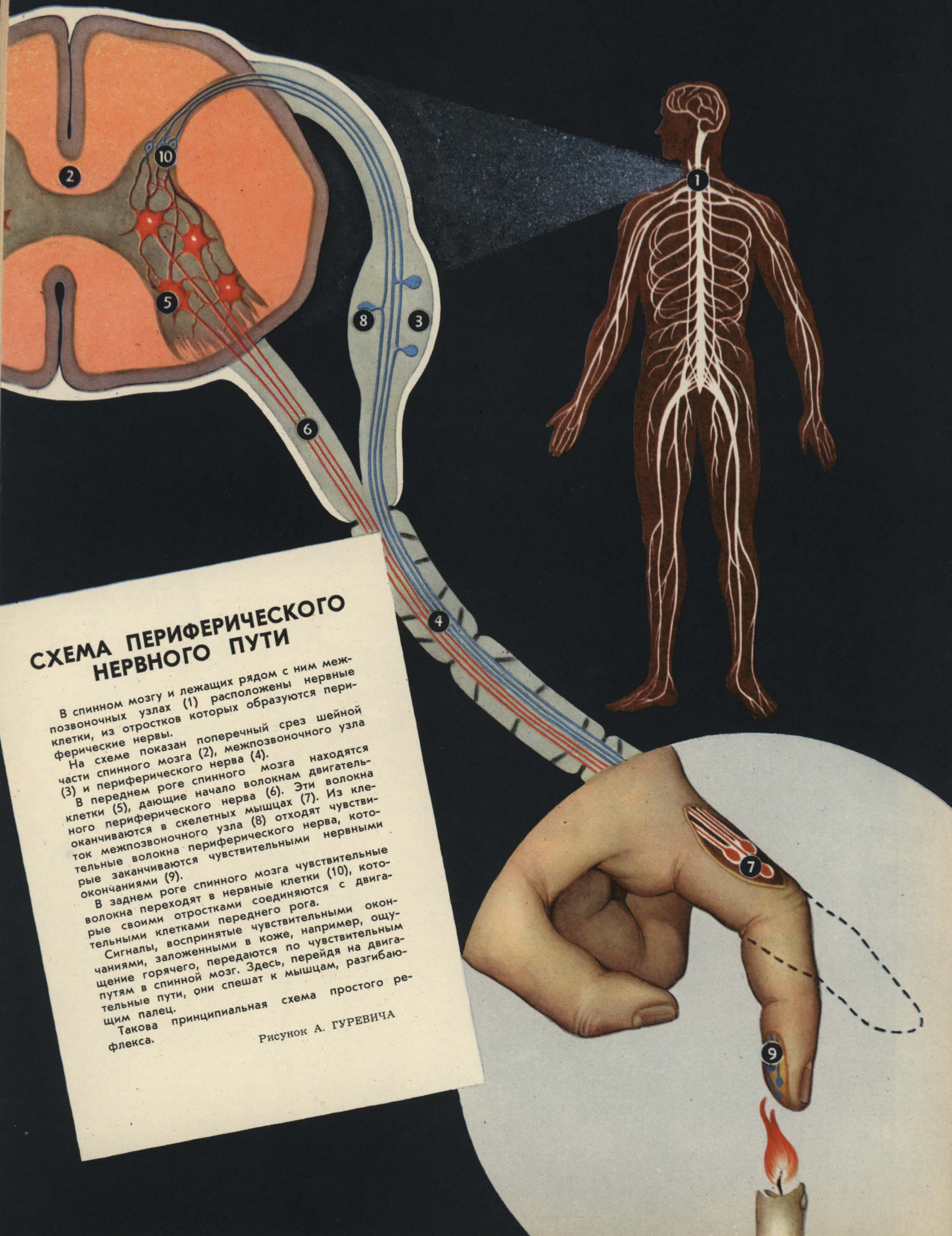
...Пухлые заплетаются ножки в крохотных пинетках и уверенно стоящие на земле ноги в громадных рабочих сапогах. Молодой отец учит своего сына делать первые шаги по жизни. Эта символическая картина художника А. Тиунова так и называется «Первые шаги».

Скульптура Л. Разумовского «Самое дорогое» олицетворяет счастливые материнство; трогает своей непосредственностью веселые девчонки с картинами А. и С. Ткачевых «Детвора», а «Петька Спичкин» скульптора В. Мурашова вызывает веселые улыбки; Петька только что выкупался, его худенькое тельце сжалось от холода, но... минута-другая — он не выдержит и снова бросится в воду.

О веселом и здоровом отдыхе рассказывает громадная мозаика А. Дейнена «Хорошее утро», яркая майолика М. Пермяка «Отдых на сенокосе», дружеский шарж М. Артюховой «Подмосковные туристы».

Работы Кукрыникова дружелюбны шаржами не называй: они очень хлестко бичуют пережитки прошлого в сознании и поведении людей. Серия их работ под общим названием «О дряни» высмеивает стилист и сплетников, хулиганов и кляузников. Выразительный «портрет» одного из персонажей серии — любителя спиртного — мы также публикуем в этом номере журнала.





## СХЕМА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВНОГО ПУТИ

В спинном мозгу и лежащих рядом с ним межпозвоночных узлах (1) расположены нервные клетки, из отростков которых образуются периферические нервы.

На схеме показан поперечный срез шейной части спинного мозга (2), межпозвоночного узла (3) и периферического нерва (4).

В переднем роге спинного мозга находятся клетки (5), дающие начало волокнам двигательного периферического нерва (6). Эти волокна оканчиваются в скелетных мышцах (7). Из клеточек межпозвоночного узла (8) отходят чувствительные волокна периферического нерва, которые заканчиваются чувствительными нервными окончаниями (9).

В заднем роге спинного мозга чувствительные волокна переходят в нервные клетки (10), которые своими отростками соединяются с двигательными клетками переднего рога.

Сигналы, воспринятые чувствительными окончаниями, заложенными в коже, например, ощущение горячего, передаются по чувствительным путям в спинной мозг. Здесь, перейдя на двигательные пути, они спешат к мышцам, разгибающим палец.

Такова принципиальная схема простого рефлекса.

Рисунок А. ГУРЕВИЧА

# Периферическая

# НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Доктор медицинских наук Л. А. КУКУЕВ

Как известно, всеми сложнейшими физиологическими процессами, происходящими в теле человека, управляет нервная система. Она не только обеспечивает внутреннее равновесие организма, но и осуществляет его связь с внешним миром, ведает тончайшими механизмами приспособления к непрерывно изменяющейся окружающей нас обстановке.

Если центральная нервная система — головной и спинной мозг — выполняет роль командного пункта, из которого идут распоряжения к мышцам, кровеносным сосудам, внутренним органам, то периферическая нервная система является своеобразным аппаратом связи. Слово по телефонным и телеграфным проводам, по периферическим нервам в мозг передается информация о том, что происходит вне организма, а с командного пункта идут приказания, которые заставляют сокращаться или расслабляться мышцы, расширяться или сжиматься кровеносные сосуды и так далее. Такое сравнение, разумеется, только внешнее. На самом же деле деятельность нервной системы осуществляется по особым, ей одной свойственным сложнейшим законам.

Наравне с центральной периферическая нервная система играет очень важную роль в нормальной жизнедеятельности организма. Без нее невозможны были бы ни наши ощущения, ни трудовая деятельность, ни даже само существование вообще. Именно благодаря нервной системе все в организме связывается, все объединяется в единое гармоничное целое.

Периферическую нервную систему уже длительное время внимательно исследуют ученые — медики и биологи. Еще в глубокой древности греческие врачи Герофил и Эразистрат различали чувствительные и двигательные периферические нервы. Более трехсот лет назад французский ученый и философ Декарт впервые обосновал понятие о непосредственной реакции организма на раздражение — о рефлексе и рефлекторной дуге, в состав которой входят периферические нервы. Крупнейшие исследователи мира положили много труда и усилий, проделали массу сложных и остроумных экспериментов для выяснения строения и функций периферической нервной системы. Выдающийся вклад в науку внесли русские ученые И. М. Сеченов, И. П. Павлов, В. М. Бехтерев, Н. Е. Введенский, А. А. Ухтомский и др.

Название свое периферическая нервная система получила потому, что она расположена по периферии тела. Деление нервной системы на центральную и периферическую носит, таким образом, чисто анатомический характер. Но если в головном и спинном мозгу значительно больше нервных клеток, чем волокон, то периферическая нервная система состоит преимущественно из волокон различной длины. Эти волокна — отростки нервных клеток — образуют нервные сплетения (плечевое, пояснично-крестцовое и другие) и периферические нервы, такие, как, например, седалищный нерв — один из самых крупных периферических нервов.

Какова же роль периферической нервной системы в организме? Прежде чем ответить на этот вопрос, рассмотрим один из многочисленных примеров, которые встречаются в нашей повседневной жизни.

Человек, проснувшись несколько позднее обычного, спешит позавтракать и ехать на работу. Он берет стакан горячего чая, но тут же отдергивает руку и начинает потряхивать ею в воздухе. Подобные примеры мы наблюда-

ем каждый день, но обычно не задумываемся о причинах происходящего. В лучшем случае скажем, что человек обжегся и рефлекторно отдернул руку.

Рефлекс, или, другими словами, реакция организма на внешнее раздражение, осуществляется нашей нервной системой, как центральной, так и периферической. Например, чувствительные тепловые и болевые нервные окончания, которых особенно много в подушечках пальцев рук, восприняли ощущение горячего. Отсюда с большой скоростью, до 100 метров в секунду, по чувствительному периферическому нерву сигналы передались в спинной мозг. Из спинного мозга уже по двигательному периферическому нерву пришла команда к нервным окончаниям, заложенным в мышцах, и заставила мышцы сокращаться.

Так, конечно, в несколько упрощенном виде мы представляем себе простой рефлекс. Но даже из этого примера можно заключить, что в осуществлении рефлекса, пусть самого простейшего, участвуют многие звенья нервной системы: чувствительные окончания, чувствительный или центrostремительный нерв, соответствующий центр в центральной нервной системе, двигательный периферический нерв и, наконец, двигательные нервные окончания в мышце. Из пяти совершенно необходимых звеньев рефлекторной дуги четыре находятся на периферии. Уже одно это свидетельствует о том, какое большое значение имеет периферическая нервная система, состоящая, как указывал И. П. Павлов, из «огромного количества белых шнурочков, которые опутывают все уголки тела». Если бы расплести эти «шнурочки» и вытянуть в одну линию, то получилось бы волокно длиной в несколько сот километров.

По периферическим нервам, как по проводам, организм непрерывно получает из внешней среды информацию об ее изменениях.

...Стало холодно. Холодовые точки, заложенные в коже, сигнализируют по нервам в головной мозг, а оттуда по другим нервам идут импульсы к мышцам тела и мельчайшим мышцам волосяных мешочков. Появляется дрожь, и человек покрывается «гусиной кожей».

Сигналы об изменениях внешней среды передаются также и через органы чувств, которые представляют собой не что иное, как нервные аппараты, воспринимающие световые, звуковые, вкусовые, обонятельные и другие раздражения. В центральной нервной системе происходит анализ и синтез внешних раздражений, в результате чего и появляется та или иная реакция организма. Таким образом, человек приспособляется к окружающей обстановке. И в этом огромная роль принадлежит периферической нервной системе.

Во всех случаях, когда повреждены периферические нервы, нарушается двигательная функция или соответствующее восприятие: слуховое, зрительное, болевое и т. д. При повреждении, например, верхнего гортанного нерва у человека нарушается речь, хотя нервные речевые центры не претерпели никаких изменений.

Мы все время вели разговор о воздействии на организм окружающей нас обстановки, внешней среды. Но у человека есть очень сложное «внутреннее хозяйство»: системы кровообращения, пищеварения, дыхания, выделения, железы внутренней секреции. Их деятельность координируется и направляется также нервной системой. Но если во взаимодействии человека с окружающим миром участвует главным образом так называемая соматическая

нервная система — чувствительные и двигательные нервные аппараты, то во взаимодействии между внутренними органами, в регуляции их деятельности принимает участие вегетативная нервная система. И каждая из этих систем — и соматическая, и вегетативная — имеет периферическую часть.

Но чем, кроме своего назначения, отличаются друг от друга соматические и вегетативные периферические нервы? Соматические нервные волокна толще вегетативных. Кроме того, они заключены в миелиновую оболочку, которую можно сравнить с изоляцией электрических проводов, передают нервные импульсы только в одном направлении: одни из них — от центра к периферии, другие — от периферии к центру.

Вегетативные нервные волокна проводят раздражения в ту и другую сторону и к тому же относительно медленно, со скоростью 3—4 метра в секунду. Вместе с тем периферическая вегетативная нервная система имеет еще одну особенность: наряду с волокнами и нервами в ее состав входят и нервные клетки. Они образуют так называемые вегетативные сплетения, которые расположены вблизи или внутри каждого внутреннего органа или группы органов. Таково, например, солнечное сплетение в брюшной полости или сплетения в стенке кишечника. Эти нервные сплетения выполняют роль своеобразных автоматов, которые без участия нашего сознания регулируют работу внутренних органов: сердца, легких, печени, желудка, сосудистой системы и т. д.

Несмотря на различия в строении и функциях, соматическая и вегетативная системы очень тесно связаны между собой и находятся в постоянном взаимодействии.

Проследим это на примере. Человек поднял тяжелый чемодан, то есть сделал какое-то физическое усилие. И в тот же момент его мозг получил соответствующие сигналы по соматическим периферическим нервам. Одновременно нервные импульсы распространились и по вегетативной нервной системе, благодаря чему усилилась сердечная деятельность, расширились сосуды, особенно сосуды, снабжающие кровью работающие мышцы, увеличилось выделение сахара из печени, необходимого для работы мышц. Таким образом, мы видим, что вегетативная нервная система осуществляет сложный комплекс внутренних реакций, необходимых для внешней деятельности организма.

Периферические нервные волокна обладают еще одним очень интересным свойством: если перерезать нерв, он вновь отрастет, восстановится. Эта способность периферических нервных волокон к росту называется регенерацией (от латинского слова «регенерация» — возрождение, возобновление).

В настоящее время ученые довольно успешно разрабатывают условия, при которых возможна наиболее полная регенерация нервных волокон, поврежденных в результате травмы, изыскиваются новые лекарственные вещества, ускоряющие процессы восстановления.

В этом отношении наука о периферической нервной системе значительно опередила изучение центральной нервной системы.

Правда, еще не все периферические нервы восстанавливаются после повреждения и в отношении некоторых из

них пока не известны условия, при которых это восстановление могло бы происходить. Медицина еще бессильна помочь людям, у которых нарушен, например, зрительный или слуховой нерв. Но могут ли эти люди быть полезными членами общества? Безусловно, да. При сохранности головного и спинного мозга периферическая нервная система начинает постепенно замещать, компенсировать организму утраченные функции. Известно, какой высокой степени чувствительности достигает осязание у слепых. Мы знаем немало фактов, когда люди, потерявшие слух и зрение, получали образование, приобретали специальность, успешно занимались общественно полезной деятельностью.

Но есть и другие заманчивые перспективы, открываемые современным состоянием науки. Еще Н. Е. Введенский говорил, что для изучения физиологических явлений в периферических нервах нужно пользоваться теми же методами, которыми располагают химия и физика. Достижения физики позволяют надеяться, что в будущем станет возможно с помощью специальных технических приспособлений восстанавливать нарушения органов чувств, доводить слуховые или зрительные раздражения непосредственно до мозговых центров. Излишне говорить о том, какое огромное значение для человечества имело бы решение этой проблемы.

Каждому важно знать, что в поддержании нормальной жизнедеятельности организма огромную роль играет наряду с центральной и периферическая нервная система. При гармоничном физическом воспитании, начиная с детского возраста, совершенствуется вместе с мышцами и весь двигательный нервно-мышечный аппарат. Закаливающие процедуры, снижая излишнюю чувствительность периферических нервных окончаний, уменьшают склонность человека к простудным заболеваниям. Обтирания, прохладные души тренируют сосудистые реакции, осуществляющиеся сосудодвигательными нервами, тончайшие разветвления которых расположены в стенках артерий и вен.

Периферическая нервная система очень чувствительна к различным ядам. Например, такое заболевание, как алкогольный полиневрит, начинается с дрожания рук и ног и кончается иногда параличом конечностей. Это происходит в результате патологических изменений периферических нервов, на которые пагубно действует алкоголь.

Особенно чувствительна ко всевозможным вредным веществам вегетативная нервная система. В этом отношении нельзя не упомянуть о никотине. Неумеренное курение, как правило, вызывает сердцебиение, нарушение деятельности желудка, кишечника и других внутренних органов.

Через периферическую нервную систему человеческого организма непрерывно получает огромное количество

самых разнообразных раздражений. И чтобы организм мог не только воспринимать все эти сигналы, но и анализировать их, очень важно оградить его от излишних чрезмерных раздражений, которые утомляют нервную систему. К числу таких раздражений относится, например, излишний шум в квартирах, во дворах домов, на улицах.

Профилактические меры, которые широко проводятся в нашей стране, борьба за улучшение условий труда, быта и отдыха — все это служит одной замечательной цели — сохранить человеку здоровье и трудоспособность.



С помощью 16-канального электроэнцефалографа можно получить всестороннюю характеристику деятельности нервной системы человека



# ЧЕХОСЛОВАКИЯ 1960 ГОДА

Людмила КАФАНОВА

В какой уголок этой красочной и радостной выставки не заглянешь, убеждаешься, что за пятнадцать лет со дня освобождения Советской Армией от фашистского ига Чехословакия добилась громадных успехов во всех областях жизни. Какой бы при этом специальной теме не был посвящен тот или иной стенд и раздел выставки, он — свидетельство той заботы о здоровье трудящихся, которая является законом социалистического строя.

Заглянем в центральный павильон, где демонстрируются автоматические станки и машины последних марок. Здесь представлен раздел «Забота о здоровье рабочих». 80 различных инструментов и приспособлений, облегчающих труд, красноречиво говорят о том, как чехословацкие конструкторы борются с травматизмом и утомлением на производстве.

А разве не ярким выражением заботы о здоровье подрастающего поколения является детский раздел выставки! Чехословакия принадлежит к странам с самой низкой смертностью детей грудного возраста; всем детям медицинская помощь оказывается бесплатно; до войны в больницах Чехословакии было лишь 10 детских отделений, а сейчас их 205.

Любуешься добротными и изящными экспонатами и думаешь, что только люди, по-настоящему любящие детей, могли изготовить для малышей такую удобную одежду и обувь, такую красивую мебель, такие веселые игрушки. А с гигантского фотопанно смотрят смеющиеся личики ребятешек — будущих хозяев Чехословакии.

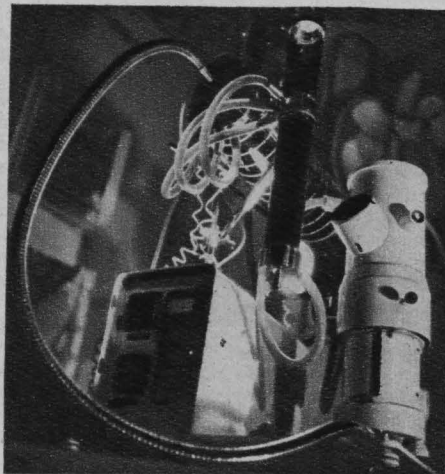
Всегда многолюдно возле экспозиции, посвященной успехам медицинской науки. Здесь показан набор сложнейших хирургических инструментов, предназначенных для операций на сердце, пересадки радужной оболочки глаза, опе-

ративного устранения тугоухости. Вот специальный прибор, применяемый при пластических операциях для пересадок кожи; набор различных инъекционных игл, аналитические микровесы, микроскопы для стереоскопического наблюдения и другие умные помощники врача и исследователя.

Подолгу задерживаешься возле дефибрилятора, применяемого при сердечной аритмии, у аппарата для ингаляционного наркоза и схемы искусственного кровообращения.

Особый интерес вызывает уникальный спациокардиограф, созданный академиком Лауфбергером. При помощи электродов, накладываемых на исследуемую часть тела больного, этот прибор фиксирует электрические потенциалы, возникающие при работе сердца, и пе-

Аппарат искусственного кровообращения



Всегда многолюдно у стендов, рассказывающих о достижениях чехословацкого здравоохранения.

реносит их на экран. Спациокардиограф значительно облегчает диагностику сердечных заболеваний.

Скупыми словами рассказывает экспозиция о том, что Чехословакия занимает третье место в мире по числу врачей — сейчас один врач приходится на 610 человек населения, что в стране вступают в строй все новые и новые больницы, врачебно-санитарные кабинеты, научно-исследовательские институты и заводы, выпускающие медикаменты. До второй мировой войны более семидесяти процентов лекарств ввозилось в Чехословакию из-за границы. Сейчас в стране производится 92 процента всех лекарств.

В капиталистической Чехословакии было негласное выражение: заботится о своем здоровье тот, у кого есть деньги. Теперь все трудящиеся и члены их



Спациокардиограф значительно облегчает диагностику сердечных заболеваний

семей имеют право на бесплатную медицинскую помощь. Маленькая, но выразительная деталь: до войны в Праге существовало 5 машин скорой помощи, да и ими беднота не могла пользоваться: за перевозку больного нужно было платить, и немалые деньги. Сегодня в столице свободной Чехословакии 250 таких машин.

Все это яркий показатель больших успехов здравоохранения, которых может добиться лишь социалистическое государство.

Много интересного и поучительного на выставке. Запоминаются и комфортабельная квартира в новом доме, смонтированном из заводских деталей; и портативная «дача на колесах» на прицепе малолитражного автомобиля; и чудесный «детский клуб», вызывающий восторг у маленьких посетителей.

Пожелаем же людям братской Чехословакии новых успехов в труде и крепкого здоровья!



# Письма к матери

## ПИСЬМО СЕДЬМОЕ

Вот видите, милая Наташа, оказывается, не так легко добиться, чтобы малыш всегда был здоров и весел. Очень жаль, что пришлось пережить несколько тяжелых часов в связи с болезнью Сережи. Но в том, что он заболел, виноваты Вы сами.

Бабушка Ваша мне писала, что когда Вы приехали в деревню, в ее маленьком домике собрались чуть ли не все соседи. Они от души восхищались прелестным мальчиком Сережей, брали его на руки, целовали. А у Вашей любимой подруги был небольшой насморк, но она тоже приняла активное участие в чествовании Сережи.

И вот результат — у Сережи катар верхних дыхательных путей с высокой температурой. Хорошо еще, что дело обошлось без воспаления легких. А оно так легко может развиваться и в летнее время у маленьких детей, заболевших катаром верхних дыхательных путей или гриппом.

Хорошо, что Вы сразу же обратились к врачу и строго выполняли его советы. Вас удивило, что молодой врач не назначил Сереже пенициллина или каких-либо других антибиотиков. Молодой врач поступил правильно. Ведь Вы сами писали, что он каждый день приходил к вам и очень внимательно выслушивал Сережу. Убеждаясь в том, что осложнения не развиваются, температура постепенно снижается, аппетит сохранен, стул нормальный, врач ограничился тем, что рекомендовал лишь горячие ванны, закапывание капель в нос, пребывание на свежем воздухе.

Очень хорошо, что через три дня Сережа был здоров и снова стал веселым и спокойным. Но все могло бы кончиться хуже, если бы развились осложнения.

Давайте условимся, Наташа, что больше Вы не будете хвалиться своим малышом перед друзьями. Это вредно не только для здоровья Сережи, но и для его характера. Излишнее внимание портит ребенка, делает его требовательным и капризным.

Вы правильно сделали, что не послушались советов своих друзей и не начали сами лечить малыша пенициллином. Запомните, что антибиотики — очень сильно действующие препараты и давать их, да и другие медикаменты, ребенку без совета врача нельзя.

Как видите, иногда и врач не назначает медикаментозного лечения, и, несмотря на это, ребенок быстро поправляется.

Теперь Вы сами убедились, как мало надо для того, чтобы маленький ребенок заразился и заболел. Имейте в виду, что лечить болезнь значительно труднее, нежели ее предупредить. Впрочем, на этот счет у Вас уже есть кое-какой опыт.

Я много раз уже говорила Вам, что предупреждение заболеваний на три четверти в руках самой матери, ее задача, ее долг. В этом отношении Вы много сделали, правильно воспитывая малыша, разумно закаливая его. И он Вас отблагодарил за заботы, быстро и легко справившись со своим первым заболеванием. Но Вы могли и должны были предупредить грипп у Сережи. Надо было только, отбросив все условности, откровенно сказать своей больной подруге, чтобы она не подходила к ребенку. Если люди не понимают этого сами, приходится им напоминать. Обидеться на такое замечание может лишь очень неумный человек, и пусть уж лучше он обижается, чем страдает ребенок.

Необходимо оберегать малыша от соприкосновения с взрослыми и детьми, больными или только что перенесшими заболевание. Помните, что надо бояться и насморка, который далеко не всегда бывает безобидным. Не следует бывать с маленьким ребенком в многолюдных местах, а брать его на руки можно только Вам, отцу и самым близким и вполне здоровым родственникам. А главное — не разрешайте целовать его, да и сами порежьте целуйте его щеки, лобик, ручки, а к его губам и вовсе не надо прикасаться! Носовой платок у малыша должен быть отдельный, даже своим носовым платком никогда не вытирайте рот и нос ребенка.

Бойтесь, Наташа, мух. Они являются переносчиками многих заболеваний и, в частности, желудочно-кишечных, в том числе и дизентерии. Мух уничтожайте беспощадно. Для ребенка это очень опасные враги.

Вы спрашиваете, что Вам надо будет делать, если у малыша появится понос. А зачем ему появляться? Если Вы будете правильно кормить ребенка, содержать в чистоте, не будете его перегревать, то и летом у него желудок будет по-прежнему работать вполне нормально.

Если же у малыша все же участится стул, то пропустите одно кормление и вместо него дайте ему только стакан слегка подслащенного чая. А затем обязательно обратитесь к врачу, который и назначит Вам дальнейшее лечение.

Иногда молодая мама не представляет себе, откуда грозит беда ее малышу. Чем старше ребенок, чем подвижнее он, чем больше соприкасается с окружающей средой, тем больше и опасностей на его пути.

Сережа вступил во второе полугодие своей жизни. Он подвижный, любопытный; умеет передвигаться, пока полз-



ком, все тянет к себе и даже берет в рот. Позаботьтесь, чтобы ему не попадалось ничего острого, режущего, уберите от него мелкие, круглые предметы. Долго ли малышу засунуть себе в нос семечко, бусину, горошинку? Такая опасная игрушка может попасть и в дыхательные пути ребенка. Не хочется Вас пугать, а все же знать Вам надо: от этого может произойти большое несчастье.

Всегда тщательно убирайте в недоступное ребенку место медикаменты, уксус, щелочи. Какие тяжелые ожоги пищевода с последующим сужением его приходилось мне наблюдать у детей, выпивших каустическую соду, небрежно оставленную на полу взрослыми! А однажды мать собственными руками вместо чая дала ночью новорожденному ребенку канцелярский клей из бутылочки, на которой тоже была надета соска.

Потянув скатерть со стола, на котором стоит чайник с кипятком, ребенок может опрокинуть его на себя и вызвать тяжелые ожоги.

Все, дорогая Наташа, надо предвидеть. В окружении ребенка должен всегда быть порядок, все лишнее надо убирать, каждая вещь должна иметь свое место. Это правило будет дисциплинировать и Вас, а у дисциплинированных родителей и дети всегда приучены к порядку.

Милые друзья любят побаловать малышей и часто приносят игрушки ребенку. Обязательно предварительно сами тщательно вымойте игрушку и тогда только разрешайте передать ее Сереже.

Дети любят мягкие игрушки — мишек, собачек, но их лучше до года не давать. Почему? Игрушки непременно надо часто мыть, а плюшевого мишку вымыть Вам не удастся. Обойдитесь пока простыми, но красивыми деревянными, целлулоидными, резиновыми игрушками. Их легко содержать в чистоте. Помните только, что целлулоидные игрушки легко воспламеняются и их нельзя класть вблизи от огня. Но ведь и малыша Вы не будете подпускать близко к огню!

Не давайте Сереже одновременно больше одной, двух игрушек. Когда у ребенка много игрушек, это рассеивает его внимание, и они быстрее ему надоедают. Приучайте мальчика с детства быть скромным, не балуйте его, тогда он будет получать большое удовольствие от одной деревянной, но красивой лошадки, а иной раз просто катушка, надетая на яркую ленточку, может привести его в восторг.

Очень хорошо, что Вы приучили Сережу к опрятности. Благодаря этому и у Вас стало больше свободного времени, меньше стало стирки.

Пора теперь завести Сереже ночные рубашки. Их можно сшить и из старого платья. Шейте их свободными и длинными (80—90 сантиметров длиной). Чтобы ночью у ребенка не раскрывались ножки, если он сбросит одеяло, сделайте внизу рубашки застежку на пуговицах или на тесемках. Тогда ночная рубашка будет иметь вид спального мешка, в котором Сереже будет удобно и свободно. Ночную рубашку у опрятного ребенка можно менять через день, а дневное белье необходимо менять ежедневно.

Мы не будем Сереже в семь месяцев вводить новый режим. В питание его можно внести некоторое разнообразие, заменяя 2—3 раза в неделю манную крупу для каши гречневой. Вместо киселя 2—3 раза в неделю можно давать печеное яблоко, а затем и сырое, протертое.

Яблоко должно быть спелое, средней величины. Предварительно его надо тщательно вымыть, вынуть из него сердцевину и положить на сковороду, предварительно подлив немного воды. В середину яблока, на место вынутой сердцевины насыпьте чайную ложку сахарного песка. Яблоко можно запечь в духовке. Если нет духовки, можно испечь яблоко на медленном огне в закрытой кастрюле. Первое время лучше печеное яблоко протирать через сито.

Продолжайте давать ягодные соки до трех столовых ложек в день. В жаркие дни не забывайте поить малыша. Приучайте его пить из маленькой собственной чашечки.

Всего хорошего, Наташа! Надеюсь, Сережа больше болеть не будет.

Профессор М. М. БУБНОВА

## Спрашивает не только Наташа...

Профессор М. М. Бубнова отвечает А. И. Бабушкиной (Свердловск) и Л. П. Петровой (Харьков)

### МОЖНО ЛИ КОРМЯЩЕЙ МАТЕРИ КУРИТЬ?

Отравляющее действие табачного дыма уже достаточно хорошо известно. Установлено, например, что в организм человека, выкурившего одну папиросу, попадает примерно миллиграмм никотина, а смертельная доза этого вещества составляет около 50 миллиграммов. Но почему же тогда никто не умирает, выкурив две пачки папирос? — спрашивают обычно курильщики. Дело в том, что никотин не обладает способностью накапливаться в организме, а довольно быстро выделяется с потом, мочой, а у кормящих женщин и с грудным молоком.

Папироса, выкуренная матерью, успевает, таким образом, повредить и ей самой, и ребенку. У взрослых никотин вызывает спазмы сосудов, сердцебиение, головокружение, тошноту. То же действие

оказывает он и на детей, но в большей степени, так как их организм обладает повышенной чувствительностью к любому яду.

Когда мать курит, то ребенок не только получает никотин с молоком, но и дышит табачным дымом, а это приносит двойной вред. В медицинской литературе описаны случаи тяжелых отравлений маленьких детей, долго находившихся в накуренной комнате.

Наконец, у кормящих матерей курение уменьшает количество молока из-за спазма сосудов молочной железы.

Если женщина совершила ошибку, не отвзавшись от курения во время беременности, то уж после родов она обязана бросить папиросу. И лучше всего, если она это сделает не только на время кормления, но и навсегда.

### ПЛОХОЙ АППЕТИТ

Плохой аппетит чаще всего показатель какого-то неблагополучия в организме, и поэтому ребенку необходимо прежде всего обследовать. Но бывает и так, что плохо едят совершенно здоровые дети. И тут уж приходится думать о недостатках воспитания.

Основное правило — придерживаться режима питания, не превышать установленного для ребенка количества пищи, в промежутках между кормлениями не давать ребенку ничего, кроме воды.

Иногда ребенок, который хорошо брал грудь, с аппетитом ел молочные смеси, начинает упорно отказываться от прикорма — овощного пюре, мясного фарша, супа. Это может быть связано с присутствием маленьким детям страхом перед неизвестными предметами. Непривычный вкус, вид, запах может настораживать ребенка.

В таких случаях надо дать малышу время освоиться с новой пищей. Иногда полезно в течение нескольких дней перед кормлением грудью давать ему «попробовать» по две-три ложечки прикорма, а затем уже перейти на прикорм полностью.

Детей, у которых во время еды часто возникает рвота, надо кормить с большой осторожностью, терпеливо и спокойно. Надо, чтобы ребенок не почувствовал той напряженности и тревоги, которая в таких случаях обычно возникает у молодой матери.

Передник ребенка, его салфетка должны быть всегда чистыми, так как характерный кислый запах может способствовать закреплению рвотного рефлекса.

У таких детей иногда вырабатывается мало слюны, пища застревает во рту сухим комком и они не могут ее проглотить. Поэтому густое второе блюдо им надо давать заливая соком, компотом, киселем.

Иногда прекращению рвоты способствует перемена обстановки кормления — другое место, другая посуда, из которой кормят ребенка, может быть даже другое лицо, предлагающее пищу.

Если ребенок упорно отказывается от еды, лучше не настаивать, а пропустить одно кормление. Ни в коем случае нельзя проявлять насилие, заставлять ребенка есть, сердиться и кричать на него. Все это только ухудшает аппетит.

# ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ

Профессор Н. А. ТРОИЦКИЙ

Рисунки К. НЕВЛЕРА. Фото Вл. КУЗЬМИНА

Кашель — главный признак хронического бронхита. Человек побыл долго на морозе или в запыленном помещении, обычно много курит — что же удивительного, если он кашляет? Хронический бронхит часто не считают серьезным заболеванием. Такое отношение к своему недугу — следствие того, что хронический бронхит длительное время не нарушает сколько-нибудь заметно самочувствия больных, а утренний кашель с выделением мокроты мало беспокоит и самого больного и окружающих.



Кашель со слизистой или слизисто-гнойной мокротой обычно усиливается осенью и зимой. С каждым разом обострение хронического бронхита — воспалительного заболевания бронхов — усиливает накопление болезненных изменений в бронхах и в окружающей их так называемой межтканевой ткани. Вокруг бронхов разрастается соединительная ткань.

Между тем, как показали наши многолетние наблюдения, люди, страдающие хроническим бронхитом, обычно обращаются к врачу лишь тогда, когда их начинает мучить появившаяся одышка. И тогда врачи, обследовав больного, находят уже серьезные нарушения в бронхах и легких, а позже появляются изменения в деятельности сердца.

Как же устроены и как функционируют здоровые бронхи?

Бронхи с их мельчайшими разветвлениями (бронхиолами) проводят воздух и распределяют его по альвеолярным пространствам, очищают от пылевых частиц и микробов, изменяют температуру и влажность. Слизистая оболочка бронхов со всеми их разветвлениями покрыта тонким слоем липкой слизи, состоящей из различных белково-углеводных соединений и белкового вещества — муцина. Слизь, выделяемая в просвет бронхов, механически защищает выстилающий бронхи эпителий от проникновения бактерий. Частицы пыли прилипают к слизи, а вредные газы растворяются в ней прежде, чем достигнут альвеол, — того места, где кровь насыщается кислородом.

В предохранении бронхов и легких от запыления и проникновения микробов большую роль играет ресничный эпителий, который располагается в трахее, бронхах и более мелких бронхиолах. Реснички эпителия находятся в постоянном движении и волнообразными ударами гонят осевшие на слизистом покрывале бронхов частички пыли и микробов по направлению к глотке с довольно большой скоростью — от 2 до 5 сантиметров в минуту. У здорового человека за сутки весь ресничный механизм перемещает

около 150—200 миллилитров слизи из глубины бронхов и трахей к пищеводу.

Слизистый покров бронхов обновляется каждые два часа. Реснички хорошо действуют только тогда, когда в бронхах имеется достаточное количество слизи нормального состава. Если слизи мало или она слишком жидкая или густая и вязкая, движение ресничек прекращается.

Очищению бронхов от чужеродных тел способствуют также волнообразные сокращения (сужения) самих бронхов при выдохе. Функция бронхиальных желез, выделяющих слизь, изменение кровенаполнения слизистой оболочки бронхов и сами сокращения бронхов контролируются нервной системой. Вот почему расстройство нервной системы могут влиять на очистительную способность бронхов.

Известно, что даже в относительно чистом воздухе содержится много мельчайших пылевых частичек, большая часть которых задерживается в носоглотке и не доходит до трахей и бронхов. Если человек вследствие каких-либо причин постоянно дышит ртом, обычное количество пыли, которую мы не замечаем, может оказаться для него чрезмерным. Очистительного механизма бронхов, как видно, недостаточно, если не участвуют очистительные механизмы носоглотки.

Когда пылевые частички и бактерии все же попадают в альвеолы, в работу включается новый защитный барьер — фагоцитоз. Частицы пыли захватываются специальными клетками — фагоцитами и поступают в лимфатическую систему легких. Интересно, что одна фагоцитарная клетка способна захватить сотни пылевых частиц. Длительное вдыхание пыли может вызвать пылевое уплотнение (фиброз) легочной ткани.

Вдыхаемый воздух нагревается и увлажняется главным образом в носовых ходах. Атмосферный воздух, входящий до альвеол, должен быть полностью насыщен во-



дынными парами. Но если человек дышит ртом, то нагревание и увлажнение воздуха целиком ложится на трахею и бронхи, которые не справляются с этим, так как их слизистая оболочка снабжается кровью хуже, чем слизистая оболочка носа. Да к тому же сухой воздух, проходя через трахею и бронхи, может высушить слизь или изменить ее вязкость, а это способно нарушить работу ресничного эпителия.

В течение суток из крови в воздухоносные пути поступает от 400 до 600 миллилитров воды, и все это количест-

во организм человека расходует на увлажнение вдыхаемого воздуха.

Вдыхание слишком сухого или перегретого воздуха, частое поверхностное дыхание, вызванное одышкой или лихорадкой, особенно если в это время человек не получает достаточного количества жидкости, также способствует высыханию слизистой оболочки трахеи и бронхов. Холодный влажный воздух уменьшает скорость движения ресничек, но одновременно увеличивает количество слизи.

Известно, что в Англии с ее холодным, влажным климатом и частыми дымными туманами во много раз больше людей заболевает хроническим бронхитом, чем, например, в скандинавских странах.

Что еще влияет на нормальную функцию дыхательных путей?

Вдыхание различных раздражающих веществ усиливает выделение слизи, изменяет ее состав. Когда человек курит, то он вдыхает дым через рот в обход носового фильтра и таким образом раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. При курении увеличивается выделение слизи. У курильщиков слизистая оболочка бронхов значительно изменяется, увеличивается количество клеток, производящих слизь, редут ворсинки, а кое-где они и вовсе исчезают. Слизь задерживается в местах такого безворсинчатого эпителия, сгущается, высыхает, прилипает к слизистой оболочке и вызывает кашель. Создаются благоприятные условия для развития попавших сюда бактерий — начинается воспалительный процесс.

Как мы видим, на функцию бронхов влияют разные причины. А когда нарушится очистительная способность бронхов, естественно, создается больше возможности для проникновения в них инфекционных возбудителей.

У здоровых людей бронхи и легкие чисты, то есть содержат мало бактерий. Но в верхних дыхательных путях (носоглотке) часто обнаруживаются различные бактерии: стрептококки, стафилококки, пневмококки и другие. При благоприятных для них условиях они могут вызвать серьезное заболевание. С вдыхаемым воздухом эти микробы зачастую заносятся в бронхи. У больных хроническим бронхитом в бронхах всегда находятся различные бактерии.

Как действуют на бронхи эти микроорганизмы? Гриппозные и другие вирусы, внедряясь в ресничный эпителий бронхов, повреждают реснички и таким образом способствуют вторжению бактерий. После острого бронхита и воспаления легких повышается чувствительность бронхов к внешним раздражениям, увеличивается выделение слизи, создаются условия для возвратов инфекции. Если острый бронхит не был полностью излечен и функция бронхов не вполне восстановлена, а вредные факторы все еще действуют, возможно развитие хронического бронхита.

Вначале возвраты острого бронхита бывают редко и преимущественно зимой. Но проходят годы, возвраты болезни — рецидивы — учащаются, продолжительность их удлиняется и постепенно у человека развивается постоянный, иногда очень мучительный кашель с выделением густой, вязкой, трудно отхаркиваемой (слизисто-гнойной) мокроты. Наконец, появляется одышка, человек испытывает слабость, головную боль.

Длительный, нелеченный хронический бронхит обуславливает возможность вовлечения в воспалительный процесс не только бронхов, но и легких; возникает так называемая бронхопневмония. Хронический бронхит может привести к таким серьезным заболеваниям, как эмфизема легких, бронхиальная астма и другие.

Кашель сам по себе не вреден, он защищает бронхи и легкие от проникновения инфекции вглубь, от закупорки бронхов слизью и продуктами воспаления. Кашель возникает тогда, когда бронхи не могут справиться с выделением слизи.

Но, защищая организм, кашель в то же время способствует повреждению легочной ткани, особенно «надсадный», когда внутригрудное давление воздуха значительно повышается. Длительный частый кашель благоприятствует развитию эмфиземы легких.

Хронический бронхит трудно поддается лечению. Необходимо систематическое, длительное наблюдение врача. Зачастую проводят повторные курсы лечения. Эффект его во многом зависит от того, как сам больной относится к своему здоровью, насколько он четко и систематически

выполняет советы и назначения врача.

Важное условие предупреждения бронхита — гигиена бронхов. Чтобы сохранить их нормальную функцию, необходимо устранять причины, раздражающие бронхи. Особенно важно дышать через нос. Надо всегда заботиться о том, чтобы очищать бронхи после пребывания в пыльной атмосфере. Хорошо очищаются бронхи во время прогулок на чистом воздухе. Проводите выходные дни на свежем воздухе! Очень чист и полезен воздух в сосновом лесу, в степной полосе, в горах. Об этом надо помнить, выбирая себе место летнего отдыха.

Вследствие утраты эластичности легочной ткани обычно более затруднен выдох. Поэтому большое значение имеют дыхательные упражнения, которые развивают нижнегрудно-диафрагмальное дыхание. Такое дыхание обеспечивает хорошее проветривание нижних частей легких, где часто задерживаются слизь, частицы пыли и микробы.

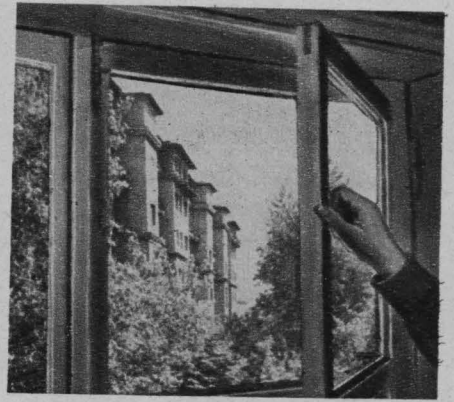
Инфекция в бронхи проникает из верхних дыхательных путей. При воспалительных процессах, например в гайморовой полости, гной затекает в глотку во время сна и вдыхается в бронхи. Вот почему так важна санация носоглотки — основного источника, откуда инфекция попадает в бронхи и легкие. Вот почему так важно своевременно лечить заболевания носа и его придаточных пазух, воспаление миндалин, десен.

А как восстановить функцию бронхов после перенесенного острого бронхита, как предупредить рецидивы? После заболевания бронхи особенно чувствительны к раздражающим внешним влияниям: к табачному дыму, холодному влажному воздуху, пыли. В то же время повышена восприимчивость бронхов к бактериям, даже к тем, которые обычно не вызывают заболевания. В этот период следует особенно тщательно проводить общие гигиенические меры закаливания организма.

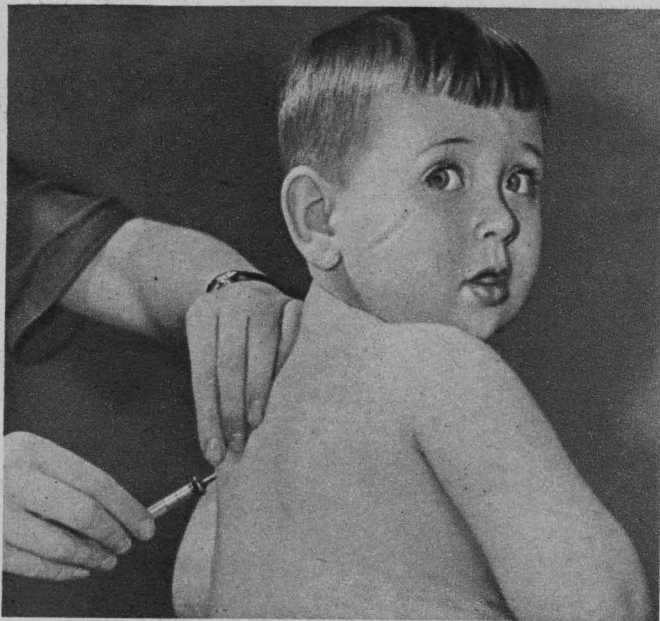
Надо избегать переохлаждения и в то же время пользоваться как можно больше свежим не холодным воздухом. Нечего говорить о том, как благотворно сказывается прекращение курения. При кашле для усиления выделения мокроты полезны щелочи. Их много в минеральной воде Боржом.

Полезно обильное горячее питье, при болях за грудной помогают горчичники и банки.

В борьбе с хроническим бронхитом главное — настойчивость, регулярность проведения всех предписаний врача.



Чистый воздух в комнате, глубокое дыхание на свежем воздухе, своевременное обращение к врачу — помогут вам избежать хронического бронхита

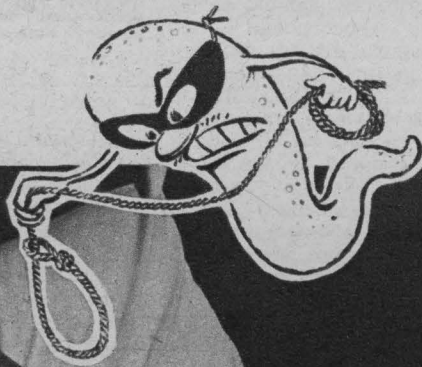


# ДИФТЕРИЯ ДОЛЖНА ИСЧЕЗНУТЬ!

*Здоровье*

ФОТООБОЗРЕНИЕ

Текст Д. ОРЛОВОЙ, Фото Вл. КУЗЬМИНА



**К**огда-то эту болезнь называли «петлей палача» — безжалостно, как наемный убийца, сжимала она хрупкие детские шейки и душила... Сколько нерасцветших жизней унесла дифтерия за многие столетия своего беспрепятственного хозяйничанья на земле!

В 1910 году русский санитарный врач Николай Тезяков подсчитал, что только по официальным данным за предшествующие 25 лет в России переболело дифтерией около 6 миллионов детей. А обычная в ту пору смертность составляла 50—60 процентов.

Лекарств от дифтерии не знали. Сокрушительному действию болезни медицина могла противопоставить только надежду на собственные силы

И вот палач, затягивавший смертельную петлю, обнаружен. Это слегка изогнутая, порой как бы изъеденная палочка. Под стеклом микроскопа масса таких бактерий выглядит, как комочек свалывшейся шерсти или горсть булавок. Что дает этой палочке смертоносную силу? Удалось установить, что она выделяет токсин — губительный яд, поражающий организм больного.

Но если известен яд — значит, можно создать противоядие. И, наконец, оно найдено! Это благодетельное открытие одновременно сделали два бактериолога — Яков Бардах в России и Эмиль Беринг в Германии.

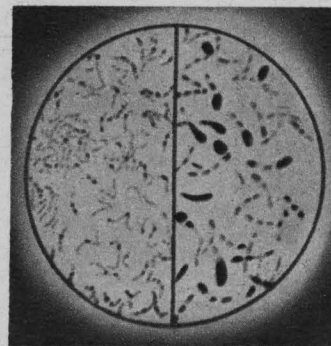
Теперь для спасения больного ребенка необходимо было только одно: во-время поставить диагноз и не промедлить ни часа с введением лечебной сыворотки.

Да, это было счастьем! Но все-таки час победы над дифтерией еще не настал. По-прежнему накатывались волны эпидемий, по-прежнему болели дети и тяжело страдало их здоровье.

— Действие сыворотки подобно действию воды при пожаре, — говорил французский бактериолог Эмиль Ру. — Она тушит огонь, но не ликвидирует убытков, нанесенных пожаром...

Пожар болезни не должен загораться в детском тельце! Эта мысль толкала ученых на неотступные поиски профилактического средства, способного надежно предотвратить дифтерию. Было предложено множество препаратов, прежде чем родилась современная профилактическая вакцина.

Теперь, когда многолетние искания позади, принцип ее приготовления кажется предельно простым.

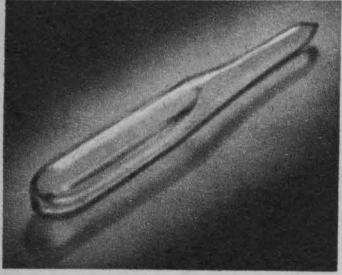


организма. Ведь даже у крупнейшего педиатра прошлого века профессора Нила Филатова дифтерия одного за другим унесла двух сыновей...

Шаг за шагом, мучительно тяжело распознавались причины болезни и пути ее распространения, завоевывались дальние подступы победы над ней.



Заразив специальные питательные бульоны дифтерийной палочкой, можно получить любые количества токсина (фото 1). А затем очищенный от примесей дифтерийный яд обрабатывают формалином и выдерживают в термостатах при высокой температуре.



Точно злой дух, заключенный в бутылку, лежит смертоносный яд в плоских стеклянных матрицах (фото 2). И за это время с ним происходят изумительные превращения. Из токсина возникает новое, совершенно безвредное вещество — анатоксин. Утратив свое смертоносное жало, анатоксин сохранил ценнейшее свойство — вызывать в организме иммунитет к дифтерии.

Придирчиво и тщательно проверяя качество анатоксина, его в условиях абсолютной стерильности расфасовывают на отдельные дозы, запаивают, упаковывают (фото 3). Вот оно, надежное оружие против болезни! Хочется поклониться этой маленькой ампуле. Ведь в ней заключен итог многолетних усилий десятков ученых, сгусток их творческой мысли, энергии, любви к детям.

Опыт показал, что если профилактические прививки сделаны всем детям, и сделаны правильно, дифтерия не может

возникнуть. Именно благодаря прививкам число заболеваний в нашей стране резко снизилось. Настало время полностью ликвидировать эту тяжелую болезнь! — сказали советские врачи.

Много надо кропотливого труда, неусыпного внимания, чтобы ни один здоровый ребенок не остался без прививки, чтобы не было упущено время.

Зайдите в любую детскую поликлинику — вам покажут объемистые «прививочные картотеки» (фото 4). Патронажные сестры терпеливо записывают на специальные листы сроки прививок, установленные для каждого малыша. Перебрав такую картотеку, можно быстро подсчитать, кому необходимо делать прививки сегодня, завтра, через неделю...

А затем надо добиться, чтобы мамы привели этих ребят в поликлинику. Из дома в дом, с этажа на этаж ходят женщины с чемоданчиками (фото 5). Уколы не нарушают их дружбы с ребятами, а матери просто не знают, как их благодарить.

Но бывает и так, что перед медицинской сестрой захлопывают дверь.

— Не дам колоть, — твердит упрямая мать.

.. Безумица! Слепая! Прививку, которая несет ребенку величайшее благо, она считает злом, а беззащитность перед лицом болезни кажется ей благом. Как найти слова, чтобы разъяснить это страшное заблуждение?.. (фото 6).

Дифтерия должна исчезнуть! Вспышки этой болезни станут немыслимы, когда она нигде не найдет «горючего» материала, когда ни один малыш не останется без брони профилактических прививок. Поймите это, матери!



# Неравный брак

Кандидат медицинских наук О. К. НИКОНЧИК

В практике акушера-гинеколога нередки случаи, когда к нему обращаются не только за лечебной помощью. Бывает и так, что женщина ищет у врача совета, связанного с ее семейной жизнью, с гигиеной брака.

Как бы ни был своеобразен, тонок, сложен вопрос о взаимоотношениях мужчины и женщины, есть все же известные физиологические закономерности, от которых не уйдешь, которые нельзя не учитывать. Точно так же, как не может быть крепкой семьи и полного супружеского счастья без идейной близости, без общности взглядов, без взаимного уважения, — не может ее быть и без физического влечения супругов друг к другу. И если нет необходимости преувеличивать значение этого фактора, то было бы неразумно и неестественно перекривать его совсем.

Почему именно интимная жизнь мужа и жены может складываться неудачно? Здесь могут быть, конечно, десятки ясных и неясных, уловимых и неуловимых причин. Много зависит от физических особенностей мужа, от его характера, поведения, чувства такта. Иногда первое половое сношение накладывает свой отпечаток на всю дальнейшую жизнь женщины, на проявление ее темперамента. Муж должен обязательно учесть и естественный страх своей молодой жены и ее естественную стыдливость. Нельзя проявлять излишнюю изличность, грубость, так как все это может нанести не только неизгладимую психическую, но и физическую травму.

Большое значение имеет соответствие возрастов. Врачи давно уже заметили, что неравные браки, когда муж значительно (на 20—30 лет) старше жены, отрицательно действуют на здоровье женщины и мужчины, неблагоприятно отражаются на потомстве.

Конечно, в этой области нет и не может быть нерушимых, абсолютных правил. Можно назвать множество семей, для которых разница в годах не послужила помехой дружной жизни, искренней взаимной любви. И тем не менее в большинстве случаев такие неравные браки не бывают счастливыми. Об этом говорят не только житейские наблюдения, но и научные данные.

Один из крупнейших русских просветителей М. В. Ломоносов в своем знаменитом «Рассуждении о размножении и сохранении российского народа» в числе мер, направленных к увеличению рождаемости и уменьшению смертности, требовал устранения браков по принуждению и браков между лицами несоответствующих лет.

Немецкий акушер Зельгельм, основываясь на особенностях мужского и женского организма, даже разработал таблицу наиболее благоприятных соотношений возраста мужа и жены. Он считал, например, что женщина 21 года должна выходить за 27-летнего мужчину, 25-летняя — за 32-летнего, 35-летняя — за 45-летнего и т. д.

В 1926 году двое американских исследователей Харт и Шильдс поставили себе задачей выяснить, какой возраст вступления в брак для мужчины и для женщины дает «наибольшие шансы супружеского счастья». Изучив материалы филаделфийского отдела регистрации актов гражданского состояния и суда семейных отношений, разбирающего все дела о разводах, ссорах между супругами, спорах из-за ребенка и т. д., Харт и Шильдс пришли к выводу, что самым «идеальным» соотношением возрастов при вступлении в брак является: жениху — 29 лет, невесте — 24.

Такого рода исследование, разумеется, может быть отнесено к области курьезов. Не намного более обоснованна и попытка создавать какие-то точные таблицы возрастных соотношений. Ну кто, в самом деле, захочет руководствоваться при выборе спутника жизни подобной таблицей? Кто откажется от любимого человека на том основании, что ему на год-два больше или меньше?

Мы говорим здесь не об этом, а о резкой — на 2—3 десятка — разнице лет между молодой женой и пожилым су-

пругом. Такие браки являются злом и с медицинской и с социальной точки зрения. С медицинской — потому, что они не безразличны для здоровья обеих сторон, для благополучия детей; с социальной — потому, что они часто создают неустойчивые, эгоистичные и мещанские по духу семьи.

Общество не может быть безразлично к тому, что не способствует укреплению семьи, что отражается на здоровье подрастающего поколения. И потому вполне справедливо осуждает оно и молоденькую девушку, которая выходит замуж за пожилого мужчину, и ее не по летам легкомысленного супруга.

В дореволюционной России (да и сегодня в капиталистических странах) такие браки были далеко не редкостью. На них толкала женщину нужда, необходимость вывести из нищеты семью, невозможность самой добиться материального благополучия.

В Советской стране женщина равноправна с мужчиной. Она может стать специалистом любой отрасли хозяйства, ученым, общественным деятелем. Юридическая и материальная независимость сделала ее свободной в выборе супруга, создала основу для равноправных, товарищеских взаимоотношений в семье.

И все же у нас иногда встречаются неравные браки. Почему? В одних случаях девушку соблазняет комфорт, которым она сможет пользоваться без всяких собственных трудов и усилий, исключительно благодаря заслугам мужа. В других — сказывается не столько материальный расчет, сколько житейская неопытность или и то и другое вместе. Девушка принимает за любовь то естественное уважение, которое ей внушает более образованный, более знающий человек. Половое чувство возникает обычно у девушек позднее, чем у юношей, — к 21—22 годам, иногда лишь через несколько лет после замужества или после первых родов. И потому не в первый день и не в первый год замужества она догадывается о своей ошибке.

А мужчина? Что заставляет его в пожилом возрасте искать себе молодую спутницу? Иногда говорят: ничего не поделаешь — природа... А природа тут как раз ни при чем. Наоборот, она восстает, вопиет против таких браков.

Все живое на свете, в том числе и человек, прodelывает свой естественный жизненный цикл: растет, достигает зрелости, увядает. С возрастом у мужчины, так же как и у женщины, происходит естественное увядание организма, а вместе с ним — снижение половой потенции. И пусть не винит он в этом поседевшие виски своей жены, пусть не ищет каких-то иных, более возбуждающих связей. Таковы естественные законы природы, и большинство людей принимает их так же естественно и спокойно, как принимаем мы приход вечерних сумерек после ослепительно солнечного дня. Ведь сколько еще яркого, интересного, доступного остается в жизни.

По этому поводу хочется вспомнить рассуждения нашего замечательного ученого И. М. Сеченова, бывшего не только выдающимся физиологом, но и прекрасным психологом. Сеченов говорил, что каждому возрасту в жизни мужчины свойствен определенный тип отношений к любимой женщине, определенное содержание чувства любви. Страстная любовь не может продолжаться всю жизнь, на определенном этапе жизни главным чувством, связывающим супругов, становится глубокая привязанность и дружба, и перед нею бледнеет, отходит на задний план голос полового инстинкта.

Естественно, мужчина 55—60 лет не может жить интенсивной половой жизнью. Этому возрасту свойственны свои физиологические закономерности и потребности, не совпадающие с закономерностями и потребностями, которым подчиняется организм молодой, цветущей женщины. И здесь неизбежно возникает дисгармония, болезненная и неприятная для обеих сторон. Постоянная неудовлетворенность вызывает у женщины хроническое полнокровие органов малого таза, что

становится в дальнейшем одной из причин появления различных гинекологических заболеваний. Страдает и ее нервная система — женщина становится повышенно раздражительной, хуже спит, иногда у нее возникают неприятные сновидения.

Половые сношения требуют от мужчины значительного нервного напряжения, они предъявляют большие требования к его сердечно-сосудистой системе. А ведь именно сердце и сосуды у пожилого человека наиболее уязвимы. В этом возрасте часто возникают повышенное кровяное давление, сердечная недостаточность, различные склеротические изменения в крестцово-поясничной области. Медицине известны случаи, когда пожилые мужчины расплачивались за свою неумеренную пылкость внезапно наступившим инфарктом миокарда, кровоизлиянием в мозг, ухудшением общего состояния.

Давно замечено, что при неравных браках дети часто бывают физически слабыми, они больше болеют, хуже растут, подчас отстают в своем психическом развитии.

На втором всемирном конгрессе акушеров-гинекологов в Милане был заслушан один любопытный доклад итальянских исследователей, изучавших с помощью ультрамикроскопа особенности мужской спермы и пытавшихся установить критерии ее полноценности. Правда, их это интересовало не в связи с возрастными показателями брака. Но объективные данные, которые они получили, позволяют предположить, что с возрастом полноценность спермы падает. И действительно, если все клетки организма подвергаются старческим изменениям, то почему сперма должна на протяжении десятков лет оставаться одинаково полноценной?

Нельзя сбрасывать со счетов и другое, чисто житейское соображение. Известно, что уход за ребенком — трудное дело, требующее большого внимания и сил. Молодой отец с удовольствием, без ущерба для своего здоровья помогает в этом матери, встает к плачущему малышу по ночам, гуляет с ним и т. д. А пожилому человеку при самой его большой, иногда даже болезненной любви к ребенку это попросту не под силу. И вся тяжесть повседневных трудов и забот ложится на плечи женщины.

Соответствие возрастов супругов играет важную роль в правильном воспитании ребенка, в формировании его психики. Ведь дети очень чутко замечают малейшие оттенки во взаимоотношениях родителей, малейший разлад между ними. Даже

не понимая, в чем именно заключается неравенство между отцом и матерью, они догадываются о нем, объясняют по-своему и по-своему переживают.

В семье, где между мужем и женой существует физическая и духовная гармония, где оба они равноправные товарищи, добрые



Рисунок И. Гринштейна

друзья, царит атмосфера бодрости, оптимизма. Большое счастье — идти рука об руку, верно любить, вместе преодолевать трудности, растить детей, вместе быть молодыми и вместе состариться.

## ВСЕ ОНИ — МОЛОДЫ!



В воскресный день надо вовремя прийти на стадион, чтобы успеть «занять» теннисный корт. Иначе придется, может быть, долго просидеть на скамеечке, дожидаясь, пока утомятся игроки, оказавшиеся более расторопными...

Ну, что ж, эти четверо не особенно огорчаются! Лишний час на воздухе, среди яркой зелени — это тоже отдых. Так, во всяком случае, думает глава семьи инженер Павел Семенович Слепченко. И Клавдия Федоровна с ним вполне согласна...

Сколько счастливых часов провели они оба на стадионе! Двадцать восемь лет назад влюбленные молодожены Павел и Клавдия, гуляя, забрели на теннисный корт. Выбор был случайным — в эту пору им нравилось решительно все, что давало возможность быть вместе.

Потом они стали приходить на стадион втроем. Дочку везли в колясочке, и она мирно спала где-нибудь в тени, пока раздумывавшиеся, веселые папа и мама гоняли по корту упругие мячи.

Воскресный отдых на стадионе становился «семейной традицией». Наступил день, когда отец вложил

в худенькую ручку дочери теннисную ракетку и стал учить ее правилам игры. Очень скоро Лена стала достойным партнером своих родителей, сравнялась с ними, а потом и превзошла их. Павел Семенович и Клавдия Федоровна частенько становятся по одну сторону сетки, а Лена — по другую. Это тот единственный случай, когда и выигрыш и проигрыш бывают одинаково приятны супругам: если уязвлена «спортивная гордость», торжествует гордость родительская.

Недавно Павел Семенович привел на стадион смешливую девочку с бантиками в косичках.

— Дочка? — спрашивали те, кто мало знал этого подтянутого, молчаливого мужчину.

— Нет, дочери у меня уже взрослые. Это внучка.

— Неужели? — В глазах собеседников загорался теплый и, пожалуй, завистливый огонек.

Действительно, как это прекрасно — дружно прожить жизнь, вырастить детей, любоваться внуками и самим еще сохранить достаточно сил, энергии, свежести чувств, чтобы разделять их молодые радости.

На фото: Павел Семенович, Клавдия Федоровна, их дочь Лена и внучка Наташа на стадионе.

Фото Вл. Кузьмина

# ПОЛЕЗНЫЕ МИК

Доцент П. И. САХАРОВ

Рисунки Ю. ФЕДОРОВА

Существует неправильное представление, будто все микробы вредны. Действительно, многие микробы вызывают такие тяжелые инфекционные заболевания, как чума, холера, оспа, тифы и многие другие болезни. Однако полезных для человека микробов гораздо больше, чем вредных.

Микробиологи, биологи, геологи неоспоримо доказали, что жизнь на земле не могла бы существовать без микробов. Рост растений, жизнь животных осуществляются с помощью микроорганизмов. С участием микробов в природе совершается круговорот азота, так необходимого для жизни человека, животных и растений.

В короткой статье нет возможности подробно описать всю полезную деятельность невидимых простым глазом существ.

В воздухе и воде, на продуктах и различных окружающих нас предметах, на коже и внутри нас находится множество бактерий и других микроорганизмов.

С некоторыми из них человек настолько сжился, что это можно назвать симбиозом — сожительством с пользой для человека.

## ДРУЗЬЯ И ВРАГИ

Интересно, что некоторые микробы, населяющие человеческий организм, — противники-антагонисты других, вредных микробов. Без этих антагонистов человек оказался бы беззащитным перед некоторыми вредными их собратьями, которые могли бы чаще ему вредить. Вот почему мы можем сказать, что полезные микробы представляют как бы первый ряд оборонительных защитных сил человека.

Многим известна грибковая болезнь, так называемая молочница — белый налет, покрывающий язык и внутреннюю поверхность щек, — встречающаяся у детей и значительно реже — у взрослых. Пленка при молочнице состоит из огромного количества особых грибов, которые быстро размножаются не только в полости рта, но и в других органах человека, как только он ослабевает от какой-либо болезни. При заболевании могут исчезнуть полезные для организма микробы-антагонисты и тогда свободно развиваются вредные. Грибковая болезнь, называемая еще кандидамикозом (кандида — особый микроскопический грибок), иногда может привести к тяжелому результату.

В последние годы, когда без назначения врача больные гриппом, ангиной, воспалением легких и другими заболеваниями стали широко применять антибиотики (биомицин, синтомицин, пенициллин и другие), увеличилось количе-

ство заболеваний кандидами-козом.

В чем же дело? Оказывается, антибиотики при длительном их применении уничтожают не только вредных, но и полезных микробов, в их отсутствие грибки размножаются в очень большом количестве.

Кишечник человека населен многими миллиардами микробов, главным образом кишечными палочками. Так вот, если длительно и беспорядочно применять антибиотики и сульфаниламиды, начинает развиваться так называемый дисбактериоз: полезные для человека микробы постепенно почти совсем исчезают, вслед за тем кишечник нередко заселяется вредными микробами, которые не боятся обычно применяемых антибиотиков.

## САМ СЕБЕ ВРАЧ

Приведем один пример. У гражданина М. появился понос, сопровождающийся болями в животе. Больной слышал, что от поноса хорошо помогает биомицин. Уверенный в том, что он разбрался в своем недуге, М. приобретает этот препарат без назначения врача и начинает его принимать. Действительно, через два дня понос прекратился, и больной тут же перестал лечиться.

Через несколько дней, однако, сказались отрицательные результаты недостаточного лечения: возобновились понос и боли в животе. На этот раз для прекращения расстройства кишечника потребовалось больше биомицина. Боли и понос прекратились, но, как и в первый раз, лечение не было доведено до конца. Так повторялось несколько раз: воспалительный процесс в кишечнике на время затихал, но микробы — возбудители болезни — не полностью уничтожались и от такого, с позволения сказать, лечения получили устойчивость к биомицину, привыкли, приспособились к нему.

Понос и боли в животе стали часто появляться у М. Для их прекращения требовалось все больше и больше биомицина. И наконец, этот сильный, эффективный препарат перестал помогать больному. И только теперь он обратился в клинику.

Заболевание, которое давно уже перешло в хроническую форму, оказалось дизентерией. При тщательном обследовании было установлено, что у больного нет кишечных палочек — основных представителей нормальной флоры кишечника. В результате длительного неправильного лечения полезные микробы исчезли, а кишечник заселился другими микроорганизмами, вредными для человека: размножаясь, они поддерживали воспалительный процесс в кишечнике, нарушали нормальное пищеварение, способствовали затяжному течению болезни, вызывали боли и понос.





# РОБЫ КИШЕЧНИКА

## СИЛЬНЕЕ СИЛЬНОГО ЛЕКАРСТВА

Казалось бы, при дисбактериозе для борьбы с непрекращающимся поносом надо увеличить дозы антибиотиков, заменить один антибиотик другим. Но от этого болезнь лишь углубится. В таких случаях врачи прекращают лечение антибиотиками; это помогает восстановить нормальное соотношение кишечных микробов, и тогда нередко прекращается и понос.

Что представляет собой нормальная бактериальная флора кишечника?

Первые достоверные сведения о мельчайших живых организмах представил в XVIII веке известный голландский естествоиспытатель, изобретатель микроскопа Левенгук. Его заинтересовал, в частности, и такой вопрос: в каком состоянии пища покидает тело? И уже в то время ему удалось обнаружить в кишечнике большое количество микробов. Однако лишь спустя 130 лет началось их подробное изучение.

Микробная флора появляется в кишечнике человека после рождения. Ребенок заглатывает ее вместе с воздухом, а также при сосании материнского молока. Встретив благоприятную среду в толстом кишечнике, микробы бурно размножаются в нем. Примерно с третьего дня жизни формируется типичная флора кишечника.

На развитие микробов и их распределение по кишечнику влияет характер питания. Поскольку ребенок получает преимущественно молочно-растительную пищу, у него наблюдается так называемый молочный стул и соответствующая ему кишечная флора.

Ну, а что было бы, если бы мы могли оградиться от многочисленных микробов?

Ученых заинтересовал этот вопрос. Чтобы ответить на него, были проведены многочисленные опыты. Расскажем об одном из них. Цыплята, выведенные в стерильных условиях, вскармливались стерильным кормом. Вскоре было замечено, что они отстают в росте от цыплят, выведенных одновременно и получающих обычный корм. Очевидно, им чего-то не хватало. Но чего? Неужели микробов? Вес цыплят, воспитанных в стерильных условиях, восстанавливался, как только им давали с кормом один из самых распространенных в кишечнике микробов — культуру кишечной палочки. Так еще раз было доказано, что жизнь без бактерий неполноценна.

Большой интерес вызывает и другой вопрос. Если, как мы уже упоминали, кишечную микрофлору подавляют антибиотики, то можно ли, применяя их, получить стерильность кишечника? При введении огромных доз антибиотиков в опытах на животных ученые никогда не получали абсолютно стерильного кала. Выживали дрожжевые и дрожжеподобные грибки, не чувствительные к вводимым препаратам и обычно находящиеся в кишечнике в ничтожных количествах.

Но почему организм так остро реагирует на отсутствие кишечных микробов?

## ВЕРНЫЕ ПОМОЩНИКИ

Кишечная палочка выполняет много полезных функций. Некоторые бактерии кишечника принимают участие в пищеварении.

Сложнейший процесс пищеварения начинается в полости рта, продолжается в желудке, тонком кишечнике и частично в толстом. Именно в толстом кишечнике заканчивается переваривание углеводов, более грубых из них, так называемой клетчатки.

Человек, как и многие высшие животные, не обладает ферментом, способствующим расщеплению клетчатки. Вот тут-то и приходится на помощь кишечные бактерии. Процессы брожения и гниения в желудочно-кишечном тракте вызываются и поддерживаются микроорганизмами.

Многие микробы выделяют ферментативные вещества, способствующие брожению сахара, превращению углеводов клетчатки в крахмал. В нижних отделах кишечника

благодаря активной деятельности микробов усиливается расщепление жиров. Желудочный и кишечный соки разлагают белки до известных пределов. Более глубокое расщепление белков производят гнилостные бактерии.

В наши дни каждому ясно, какую огромную роль играют витамины. Без них невозможна жизнь людей и животных. Известно и другое: человек получает витамины с пищей. Однако многие, вероятно, знают, что некоторые витамины создаются в организме. Очень важные для нас витамины группы В и витамин К образуются в кишечнике с помощью кишечных палочек. Вот почему при отсутствии полноценных кишечных микробов — дисбактериозе — наблюдается так называемый эндогенный (внутреннего происхождения) авитаминоз (витаминозное голодание).

Если у человека нет поноса, он не ощущит этого недостатка витаминов, так как сумеет восполнить его с пищей. Иное дело, когда у человека деятельность кишечника расстроена, тогда он обычно принимает так называемую «легкую» пищу, очень бедную витаминами, и недостаток образования витаминов в кишечнике сразу скажется. Если своевременно не насытить организм витаминами, не принять мер к устранению дисбактериоза, заболевание осложнится, так как авитаминоз нарушает деятельность всех органов и систем.

Кишечные палочки живут и размножаются только при нормальной деятельности кишечника. Тяжелые заболевания — дизентерия, колиты, особенно хронические, и другие воспалительные процессы в кишечнике — сопровождаются образованием продуктов, изменяющих среду жизнедеятельности полезных микробов. При тяжелых истощающих человека заболеваниях, хронической дизентерии дисбактериоз может наступить у людей, и не применявших антибиотиков. Кишечная палочка обычно не может существовать в этих условиях. Стремясь восстановить нормальную кишечную флору, ученые при заболеваниях кишечника вводили больным недостающие кишечные палочки с пищей (например, с простоквашей). Однако на измененной слизистой оболочке кишечника они не выживали, и попытка успеха не имела.



## ВМЕСТО ПОЛЬЗЫ — ВРЕД

Как же помочь организму сохранить кишечные палочки? Прежде всего надо помнить, какой вред может принести бесцельное, беспорядочное, длительное, без назначения врача применение антибиотиков так называемого широкого спектра действия (биомицина, тетрациклина, синтомицина, левомицетина). Они уничтожают кишечные палочки, способствуют заселению кишечника вредными для него микробами. Запущенные, нелеченые, хронические, истощающие организм заболевания ведут к дисбактериозу, к поносу, ухудшают течение основного заболевания.

Может возникнуть вопрос: разве те же антибиотики, прописанные врачами, не опасны? Нет, не опасны! Потому что врач знает, какая необходима доза препарата при том или ином заболевании, сколько дней его применять, какие делать перерывы между отдельными циклами лечения, как при этом питаться, какие необходимы витамины. Он учитывает возраст человека, состояние его сердца и сосудов, желудка, кишечника и других органов.

Для сохранения нормальной флоры кишечника, в частности, необходимо соблюдать правильный режим питания.

Велико значение разнообразного питания, введения достаточного количества витаминов. О дополнительном снабжении организма витаминами надо особенно беспокоиться зимой и весной, когда мы получаем очень мало витаминов с продуктами. Следует также внимательно следить за деятельностью кишечника, не допускать запора, задержки пищевых отходов в кишечнике. Когда появляются резко выраженные процессы гниения в кишечнике (стул с острым гнилостным запахом), необходимо временно ограничить в рационе мясо, яйца, творог и другие животные белки.

За деятельностью кишечника особенно необходимо следить людям пожилым, у них больше проявляется склонность к запору. Не удаленные вовремя из организма продукты гниения всасываются в кровь и в известной степени отравляют организм человека.

Задержка стула вызывает слабость, появляется головная боль, снижается аппетит, ощущается плохой вкус во рту.

## ЦЕЛЕБНАЯ ДИЕТА

Знаменитый русский ученый И. И. Мечников считал, что старение в известной степени обусловлено всасыванием из кишечника в кровь отравляющих организм веществ. Поэтому людям пожилым, имеющим склонность к запору, он рекомендовал молочно-растительный стол, продукты, содержащие значительное количество клетчатки — черный хлеб, овощи, фрукты, а также молочнокислые продукты — кефир, простоквашу.

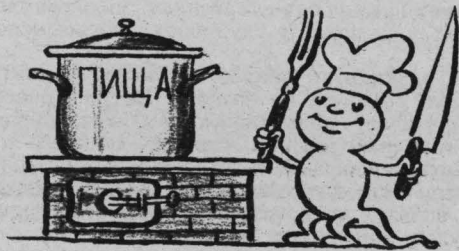
Пища представляет физиологическую нагрузку для кишечника, влияет на все его функции, повышает или понижает их. Процессы кишечного пищеварения тесно связаны с химической средой кишечника и с соответствующей бактериальной флорой. Изменения химизма и флоры в свою очередь зависят от характера пищи. Углеводы способствуют бродильным процессам, белковая пища — гнилостным. Как те, так и другие изменяют состав кишечной флоры. Кислые молочные продукты — простокваша, айран, кефир, ацидофильное молоко, варенец — наиболее благоприятны для сохранения нормальной флоры кишечника.

Хорошо влияет на пищеварение варенец из топленого молока и суточная простокваша, приготовленная из сырого или кипяченого молока. Кефир действует на кишечник различно, в зависимости от его давности. Однодневный кефир послабляет, двухдневный регулирует кишечник, а трехдневный закрепляет.

Определенными лечебными свойствами обладает творог. В качестве концентрированного белкового продукта он рекомендуется при болезнях, истощающих организм, требующих усиленного подвоза полноценных белков.

Не секрет, что многие люди питаются неправильно: легкий утренний завтрак, обильный обед к вечеру и плотный ужин перед сном. Нередко весь суточный рацион съедается даже не в три, а только в два приема. К чему это приводит? К переполнению желудка одноразовыми избыточными порциями, к чрезмерной перегрузке пищеварительных органов, заметной сонливости после обильного обеда и расстройству сна в связи с плотной вечерней едой. При таком режиме, естественно, далеко не полно усваиваются чрезмерно обильные порции, нарушается питание организма.

Учитывая возможность изменения кишечной микрофлоры под воздействием тех или иных продуктов, регулируя состав пищи, мы можем ликвидировать или значительно облегчить болезненные процессы, возникающие вследствие некоторых заболеваний желудка и кишечника.



# ЭТО ЗАВИСИТ ОТ НАС

Кандидат медицинских наук

З. Т. ДЮДИНА

Во многих странах существуют более или менее обширные области и районы, где наблюдается высокая заболеваемость трахомой. В подобных так называемых эндемических очагах болезни население тяжело страдает от этой хронической и коварной инфекции.

Болезнь поражает прежде всего страны слабо развитые в экономическом и культурном отношении, находившиеся под колониальным гнетом (Ближний и Средний Восток, страны Азии, Южной Америки). И это не случайно: возникновение и развитие трахомы непосредственно связано с социально-бытовыми условиями жизни населения. Неблагоприятные экономические и антисанитарные условия способствуют ее распространению.

Что представляет собой это заболевание, как оно передается, какие средства помогают его избежать?

Ученые долго и упорно искали возбудителя трахомы. В 1907 году двум ученым, Проваченку и Гальберштедтеру, удалось обнаружить в эпителиальных клетках конъюнктивы глаза элементарные тельца округлой и полукруглой формы. Они чрезвычайно малы и проходят через специальные фильтры, то есть являются вирусами.

Этот вирус не способен длительно сохраняться во внешней среде. Возбудитель трахомы легко передается при непосредственном контакте с больным. Если же человек соблюдает правила личной гигиены, имеет отдельное полотенце, подушку, платок, то он не заболевает.

Возбудители трахомы находятся в слизи и гное. Они попадают на руки заболевшего, а отсюда на окружающие предметы, остаются на платках, полотенцах, наволочках. Однако достаточно выстирать и прокипятить белье, и вирус погибнет. Когда больной спит, с его глаз мухи могут перенести возбудителя трахомы на глаза здорового человека. На хоботке и на лапках мух этот вирус сохраняется сутки. Вот почему в предупреждении распространения заболевания большое значение имеет борьба с мухами.

Заболеть трахомой человек может в любом возрасте, но чаще всего ею болеют дети.

Заболевание начинается незаметно, исподволь. Сначала человек не испытывает боли, иной раз он ощущает засорение глаз: «как будто песок насыпан». В дальнейшем появляется тяжесть в веках, небольшое отделение гноя, по утрам слипаются веки, зрение может по временам затуманиваться, глаза слезятся.

В ранней стадии заболевания врач на слизистой оболочке век заметит покраснение, мелкие зернышки — так называемые фолликулы, отек верхней части роговой оболочки. В дальнейшем на слизистой оболочке век появляются мелкие рубчики.

Если человек не лечится, болезнь развивается, поражает не только слизистую оболочку глаз, но и роговицу. Это влечет за собой ослабление, а иногда даже потерю зрения.

До революции трахома бытовала во всех российских губерниях. Бедственное положение рабочих и крестьян при почти полном отсутствии медицинской помощи приводило к тому, что огромное количество людей слепо, теряло трудоспособность. Безуспешны были отдельные попытки передовых русских врачей того времени организовать борьбу с трахомой. В дореволюционной России врач-окулист должен был обслужить 562 тысячи человек. А если к тому же учесть, что окулисты жили и работали почти исключительно в крупных городах, то можно с полным правом утверждать, что в сельской местности глазная помощь совершенно отсутствовала. Вот почему с каждым годом увеличивалось число больных трахомой.

Уже в первые годы советской власти специально организованные отряды врачей направлялись туда, где было наибольшее число больных трахомой. Врачи, фельдшера, медицинские сестры глазных отрядов проводили лечебную и профилактическую работу, рассказывали о мерах предупреждения трахомы и борьбы с ней.

Врачи глазных отрядов обошли тысячи школ, учреждений, сотни тысяч домов и выявили больных, никогда не обращавшихся за помощью и нигде не лечившихся.

И мне пришлось участвовать в таком отряде в одном из районов Нижнего Поволжья. Много больных ежедневно приходило на амбулаторный прием. Среди посетителей нередко встречались тяжелобольные с запущенной формой заболевания. Трахоматозный процесс сопровождался острым конъюнктивитом, воспалением слезных путей, язвой роговицы, бельмом.

Осложненные формы трахомы не были исключением. Мы находили их не только у пожилых, но и у молодых людей и даже у детей.

Органы здравоохранения, разумеется, не ограничивались работой специальных глазных отрядов. Развернулась широкая, действенная борьба с трахомой и ее осложнениями. Строились, переоборудовались, оснащались специализированные глазные учреждения. В местностях, особенно неблагоприятных по заболеваемости, были организованы специальные диспансеры, врачебные и сестринские трахоматозные пункты. А вслед за глазами врачами, выявившими различные формы заболевания, из городов направлялись хирургические глазные отряды, они делали операции тем, кому нельзя уже было помочь медикаментозным лечением.

Что значит вылечить больного трахомой? Необходимо не только облегчить его страдания, предупредить слепоту и утрату трудоспособности, но и устранить источник возможного распространения трахомы. Излечивая одного, мы спасали от заболевания многих.

Важную роль в ликвидации трахомы сыграли ежегодные массовые профилактические осмотры. Больных лечили, не отрывая от повседневного труда. Медицинские работники были вездесущи. Их можно было встретить не только на медицинских пунктах, в стационарах участковых и районных больниц, но и в школах, на дому. В летний период медицинские работники выезжали в полевые станы, в бригады.

Большую роль сыграли наши ученые. Всякое новое средство после тщательной проверки врачи применяли в практике.

Материалы по борьбе с трахомой в каждой республике, крае, области обобщали и анализировали научные работники трахоматозных и офтальмологических институтов, трахоматозных диспансеров, кафедр медицинских институтов, главные окулисты краев, областей, республик. На основе этих материалов разрабатывалась программа дальнейших мер, стратегия и тактика нового наступления на трахому. Комплексные планы ликвидации трахомы утверждались исполнительными комитетами местных Советов депутатов трудящихся.

Однако одни медицинские работники, как бы самоотверженно они ни трудились, не могли бы ликвидировать это заболевание. Трахома — болезнь бытовая; в борьбе с ней, в создании здорового быта участвовало все население.

В организации осмотров, в борьбе за здоровый быт медицинским работникам помогали учителя, избачи.

Массовое обследование населения проводилось при активной помощи партийных организаций, при участии депутатов местных Советов, сельского актива, комсомольцев, профсоюзных организаций, обществ Красного Креста и Красного Полумесяца. Они содействовали организации бесед и лекций, демонстраций кинофильмов, уголков здоровья на предприятиях, в колхозах, домоуправлениях, выпускали специальные стенные газеты.

Много издавалось научно-популярной литературы и наглядных пособий — плакатов, листовок, памяток, фотодислайдов.

# ТВОИ ГЛАЗА

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ФИЛЬМ



«Глаза. Благодаря им ты воспринимаешь окружающий мир, можешь быть полезным родине. Какой это бесценный дар! Но помни, глаза обязательно должны быть здоровыми!»

Постукивая палочкой, идет ослепший от трахомы старик, погруженный в свое большое горе...

Так начинается новый научно-популярный киноочерк «Твои глаза», созданный Ашхабадской студией «Туркменфильм». Автор сценария А. Бельянинова, режиссер Я. Сеидов. Фильм рассказывает о признаках и тяжелых последствиях трахомы, учит, как уберечься от этого заболевания. Трахома — печальное наследие прошлого. Но и сейчас еще живы некоторые вредные привычки, мешающие полностью ликвидировать эту опасную и заразную болезнь.

Посмотрите, как заботливо вытирает глаза внучонку его старая бабушка! Но вытирает она их концом собственной косынки, которым перед этим протирала свои слезящиеся глаза. А эти колхозные

ребятишки, весело играющие в жмурки? Они по очереди завязывают друг другу глаза носовым платком, взятым у товарища.

Дрезный закон гостеприимства очень хороший закон, но... Перед обедом радужные хозяева предлагают гостю умыться, потом дают ему свое полотенце; подкладывают ему под голову лучшую подушку, на которой спал перед этим старший в роду.

«Постой, нельзя!» — слышится предостерегающий голос диктора. Общая подушка, общее полотенце, общий платок могут быть источником заразы. Нельзя пользоваться общим тазом для мытья: лицо и руки нужно мыть только проточной водой; в бане следует тщательно обмывать шайку. Необходимо соблюдать чистоту в квартире, уничтожать мух — переносчиков трахомы, проводить влажную уборку, чаще проветривать помещение.

Фильм знакомит нас с медицинскими работниками — врачом Шокер Тойлиевой и фельдшером Алексеем Емельяновым.



Вирус трахомы можно увидеть только с помощью электронного микроскопа

И результаты не замедлили сказаться во всех областях и краях. Сошлемся лишь на один пример. Только за последние 10 лет в Удмуртской АССР заболеваемость

трахомой уменьшилась в 44 раза. Оставшиеся единичные больные лечатся в стационарах. Здесь, как и всюду, где было неблагоприятно с трахомой, необходимо закрепить успешные результаты оздоровления. Путь к этому — систематические медицинские осмотры населения, дальнейшее улучшение условий труда и быта.

Как изменились бытовые условия, культурный облик наших сел! В колхозе «Коммунизм» Байрам-Алийского района в Туркмении, например, вырос новый поселок со светлыми домами, полностью электрифицированный и радиофицированный. В Мордовской АССР в колхозе «Заветы Ильича» возводятся новые дома, село полностью электрифицировано, радиофицировано, к каждому дому и к каждой ферме подведен водопровод.

Рост культуры в селах, кишлаках и аулах создает условия, при которых нет места таким заболеваниям, как трахома.

Теперь свежие заболевания трахомой регистрируются только в единичных случаях. Исчезли острые конъюнктивиты, отягощавшие течение трахоматозного процесса. Все вновь выявляемые больные проходят курс лечения. Большое внимание уделяется борьбе с рецидивами трахомы.

После полного оздоровления семей, сел, районов продолжается медицинское наблюдение за жителями этих мест.

Использование научных достижений, обобщение и применение передового опыта, повседневная, кропотливая работа помогли достигнуть больших успехов в борьбе с трахомой. К этому надо добавить, что число врачей-окулистов в СССР увеличилось к 1959 году по сравнению с 1917 годом в 28 раз, а числооек для больных глазами болезнями за это же время возросло более чем в 10 раз.

Коренные изменения экономического положения в нашей стране, возросший культурный уровень населения, улучшение бытовых условий, зрелость органов здравоохранения и активная помощь общественных организаций позволяют нам сейчас ставить вопрос о полной ликвидации трахомы в ближайшие годы.

вичем Веселовым. Они ведут плановые профилактические осмотры, выявляют больных трахомой, а затем проводят систематическое лечение.

Сегодня очередной профилактический осмотр в школе. Целая тетрадка исписана коротким радостным словом: «здоров». Но вот один из школьников жа-

луется, что веки у него стали тяжелые, ресницы склеиваются; «кажется, что в глаза словно попал песок». Это тот самый мальчик, который заразился от бабушки: у нее оказалась трахома в запущенной стадии.

Врачи вылечили мальчика. Но если бы он и его близкие соблюдали неслож-

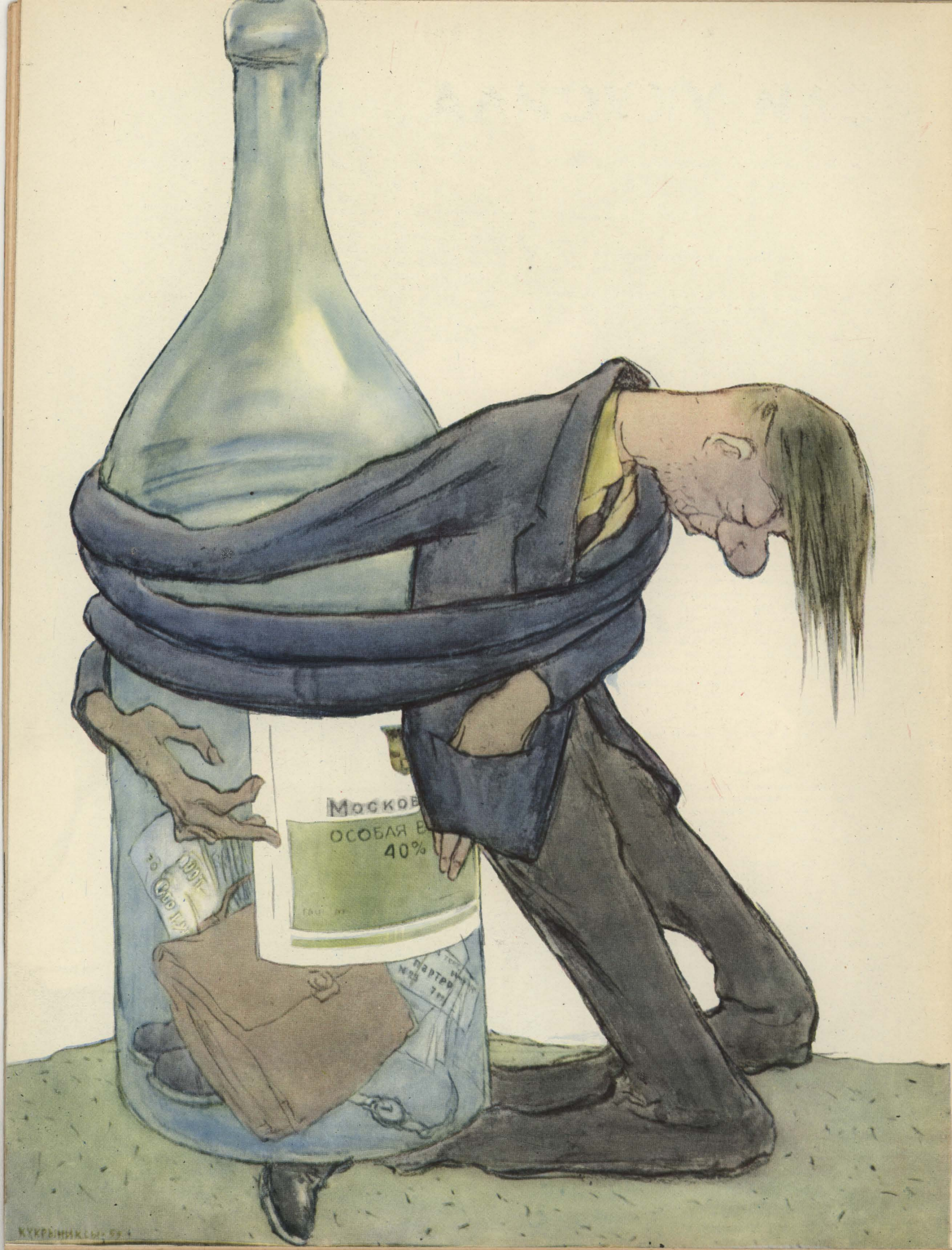
ные правила личной гигиены — не было бы потерянных недель и месяцев, не было бы тяжелых душевных переживаний.

Просто и убедительно рассказывает обо всем этом новый фильм «Твои глаза».

Кандидат медицинских наук  
М. Е. ЗИНГЕР







Московская  
ОСОБЛЯ В  
40%

# ЕСЛИ УКУСИЛА

# Змея...

Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР  
профессор Ф. Ф. ТАЛЫЗИН

Фото автора

В прошлом году я побывал в питомнике гремучих змей в Мексике. Он расположен неподалеку от Веракруса вблизи Мексиканского залива.

Работающий в этом питомнике врач обрадовался, узнав во мне москвича, к тому же интересующегося змеями. До этого мне приходилось ловить в Средней Азии гюрз для приготовления из их яда противоземной сыворотки. Мы тотчас направились на лежбище ядовитых питомцев врача.

На овальной площадке, окруженной глубоким рвом с водой, возле полушаровидных домиков пригрелось на солнце около двух десятков змей. Врач систематически «доил» их, то есть брал у них яд, и, высушив его, вводил лошадям. Из иммунной сыворотки крови он получал целительный при змеиных укусах препарат.

Я не без труда перебрался через высокую решетку и, держась за ее переплеты, повис над змеями, чтобы получше запечатлеть их на кинолентке своего аппарата.

Врач шевелил одну из них суковатой палкой, стремясь развевать ее дремоту и возбудить ярость. Гремучая змея не переставая шелестела кожистыми погремушками на конце хвоста и извивала спиралью пружинистое тело.

После съемок мой спутник увлек меня в свою лабораторию, где мы предались воспоминаниям о ловле змей.

Я припомнил один из эпизодов.

...Хотя оба объемистых чемодана были до отказа полны холщовыми мешочками со змеями, мне все же не хотелось на этом кончать охоту. Соблазн поймать последнюю гюрзу был велик, и я остался еще на день. Ведь каждая пленница приносила мне капли яда для получения противоядной сыворотки. В московском институте имени Гамалеи мы готовили из собранного яда противоземный препарат.

И вот получилось так, что последняя из выловленных змей оказалась самой опасной.

Перешагнув через ствол валежника, я наступил на что-то мягкое и тотчас ощутил молниеносный удар в ногу, словно с силой кто-то хлестнул с размаха свинцовым грузилом. Раскрыв широко пасть, змея скользнула зубами по коже сапога, оставив на ней след. Яд стекал каплями по голенищу. Почти машинально я в тот же миг придавил раздвоенной на конце палкой голову змеи.

Это была почти полуметровая гюрза.

Змеи обычно не нападают на человека. Как правило, они стремятся избежать встречи с ним, а тем более вступать в поединок. Укус змеи — оборонительный акт, вызванный неосторожностью, беспечностью человека, случайно прихватившего, например, вместе с охапкой сена и змею или наступившего на нее.

В Советском Союзе насчитывается около десяти видов ядовитых змей. Кроме гюрзы, в Средней Азии обитают щитомордник, эфа и кобра. Опасен укус не только кобры, но и обыкновенной гадюки — обитательницы средней полосы Советского Союза.

Яд вырабатывается у змеи в паре желез, расположенных между глазами и задними углами челюстей. Выводные протоки желез соединяются с каналами, пролегающими в толще зубов. У гюрзы зубы достигают сантиметра длины. В лулу можно отыскать на передней поверхности зуба выходное отверстие канала. Во время укуса яд выдавливает-

ся особыми мышцами и проникает через ранки в тело укушенного. Место укуса имеет вид двух красноватых точек. Когда кусает неядовитая змея, на месте укуса остается след в виде четырех почти параллельных рядов. У неядовитых змей нет в пасти двух ядовитых зубов.

Если укус был нанесен ядовитой змеей, не следует впадать в панику. Смертность от змеиных укусов, если сразу принять необходимые меры, не превышает и одного процента. Но когда прибегают к знахарскому «лечению» укуса, то можно сильно навредить пострадавшему. Бесполезно и даже опасно смазывать ранку керосином, втирать порошок, марганцовокислый калий, накладывать грязную паутину или землю. Эти «целительные» способы лишь загрязняют рану.

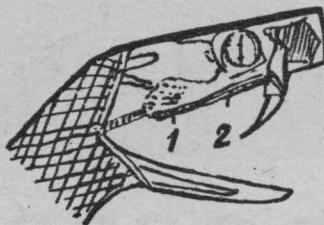
Следует избегать всего, что усиливает циркуляцию крови в месте укуса. Поэтому нельзя поить пострадавшего водкой или спиртом; не следует ему бегать с места происшествия до ближайшего пункта или лагеря. Все это будет только способствовать быстрейшему всасыванию яда в организм.

Что же надо делать?

Усадите пострадавшего на пне, камне или просто на земле. Продезинфицируйте лезвие ножа, безопасной бритвы спиртом, одеколоном или йодом, или смажьте любой дезинфицирующей жидкостью место укуса. Через две розовых точки — следы проникновения зубов — сделайте крестообразные разрезы длиной в полсантиметра и глубиной 3 миллиметра. После этого на расстоянии 3 сантиметров выше укуса наложите нетугую жгут, сделанный из галстука, свернутого платка или тесемки. Этим самым вы сожмете подкожные лимфатические и кровеносные сосуды. Далее приступайте к энергичному отсасыванию яда из раны крови вместе с ядом. Надо смело отсасывать содержимое ранки, сплевывая всякий раз слюну. Не обоснованно опасение, что при этом можно всосать яд через трещины слизистой оболочки ротовой полости: яд во рту разбавляется слюной и сплевывается. Отсасывать яд надо не менее 15—20 минут.

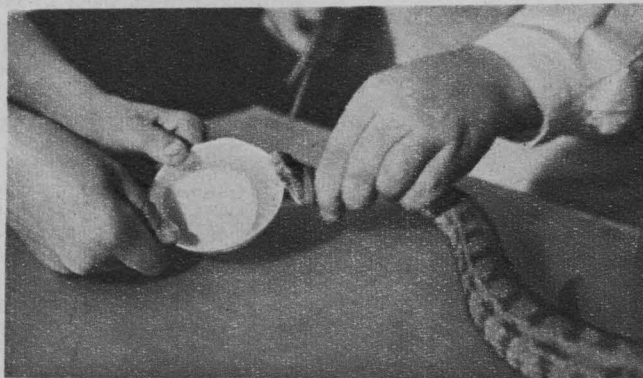
Не следует затягивать жгут слишком туго и держать его долго.

Наиболее действенным средством является, конечно, специфическая противоядная сыворотка. Если укусила гадюка, гюрза, эфа или щитомордник, надо возможно быстрее ввести под кожу пострадавшего вблизи ранки сыворотку «антигюрза» в количестве 10—30 кубических сантиметров. При укусе кобры вводится сыворотка «антикобра».



Ядовитый аппарат гадюки:  
1 — ядовитая железа; 2 — канальчатый ядовитый зуб

Врач берет яд у гюрзы для приготовления противоземной сыворотки



Больного следует уложить в постель, дать горячего чая или кофе, на область укуса наложить теплый компресс из сернокислой магнезии. Укушенную конечность лучше держать чуть ниже уровня тела. Если гемоглобин в крови меньше 50 процентов, надо сделать переливание крови.

Выздоровление при своевременной и разумно оказанной помощи наступает обычно через 3—5 дней.

На выставке

**КРЕПКАЯ ПРИВЯЗАННОСТЬ.**  
Рисунок Кукрыниксы. Художественная выставка «Советская Россия»



# ВОЗВРАЩЕННОЕ ГОРОДУ

Сергей МУРАТОВ

«Куда редко заходит солнечный луч, туда часто приходит врач» — говорит итальянская поговорка. Она родилась в трущобах больших городов, где узкими улочками, высокими стенами небо поделено на клочки, на кусочки, где люди, сами того не замечая, живут в постоянной «световой нищете».

Впрочем, солнце несет на землю не только свет. За обеими границами видимого спектра (красной и фиолетовой) лежат области невидимых глазом инфракрасных (тепловых) и ультрафиолетовых (биологически активных) лучей.

Как же гарантировать жителям города необходимую норму световой, инфракрасной и ультрафиолетовой радиации?

## АРХИТЕКТОРЫ ПРОТЯГИВАЮТ РУКУ ВРАЧУ

Окна, парты, школьная доска — непривычно маленькие. Мы в лаборатории светотехники Академии строительства и архитектуры СССР, которой руководит профессор Н. М. Гусев. Сейчас здесь проводится эксперимент: создание наиболее целесообразного с точки зрения гигиены освещения класса в дневное время. Макет класса установлен в центре громадной полусферы. Лаборатория располагает одним из крупнейших в мире искусственных небосводов для светотехнических исследований.

Эксперименту не помешают никакие капризы и причуды погоды. Здесь создан свой световой климат. Прожектора и люминесцентные лампы воспроизводят дневное освещение предметов в классе для любой широты земного шара и для любого времени дня. Это соответствует излучению света солнца, рассеянному в атмосфере. Ведь если бы на земле не было атмосферы, солнце сверкало бы с совершенно черного небосвода и земля не знала бы полыхания зорь, густеющей гаммы сумерек, невесомой радуги и молочной утренней дымки.

Но как раз этой щедрости красок и света лишен городской житель. Даже ярким днем в иных зданиях часто царствует полумрак. Приходится невольно напрягать зрение, которое быстро утомляется. Некоторые болезни (например, рахит) связаны с недостатком солнечного света. В темных помещениях мы постоянно подносим предметы к глазам и сами способствуем развитию близорукости.

Естественное освещение, не отвечающее требованиям, недостаток дневного света происходят от неправильной планировки зданий — излишней глубины помещения или маленьких окон.

## ПРАЗДНИК РАСПАХНУТЫХ СТЕН

Однако слишком большие окна нередко таят другое неудобство. Зимой они открывают доступ морозам, безжалостно охлаждающим комнаты, а летом жителям приходится спасаться от палящих лучей.

В лаборатории светотехники вы можете увидеть десятки образцов так называемых рассеивающих стеклоблоков — пустотелых стеклянных «кирпичей». В прочности и долговечности не уступающие обычному кирпичу, они не только надежно защищают комнаты от зноя и холода; стеклоблоки снижают яркость слепящих солнечных лучей и изменяют их направление, равномерно распределяя свет по помещению. Таким образом удается избежать еще одной опасности, так называемой контрастности — неравномерного освещения поверхности, приносящей нашим глазам немало вреда. Врачебное обследование в ряде стран показало, что уменьшение в классах контрастности в 5 раз устраняет более половины расстройств зрения.

Из рассеивающих стеклоблоков выполнены отдельные элементы зданий некоторых московских универмагов, детали зданий на Центральном стадионе имени Ленина. В ближайшее время они найдут широкое применение при строительстве школ, заводов, больниц, жилых домов.

Они позволят застеклить шахту лифта со стороны улицы, спроектировать окна от пола до потолка. Прозрачные стены, воздвигнутые из цветных стеклоблоков, создадут праздничное настроение и навсегда изгонят из нашего лексикона тоскливое название «лестничная клетка».

## ЛЕКАРСТВО В СОЛНЕЧНОМ ЛУЧЕ

Вторая лаборатория, в которой мы побывали, находится в Научно-исследовательском институте градостроительства и районной планировки. Здесь изучаются вопросы инсоляции — облучения земной поверхности прямыми солнечными лучами.

Солнце — источник жизни на земле. Мы еще малышами бессознательно тянемся к солнечному зайчику. Так начинается наше знакомство с лучами солнца. К сожалению, природа очень неравномерно распределила их по земному шару. Одних одарила с избытком, другим дала слишком мало. Но расточительность (или, напротив, недостаточность) солнца зависит не только от географической широты места или времени дня.



Еще в начале нашего века в литературе не раз воссоздавался образ капиталистического города, где люди торопливо снуют по тесным улицам коридорам, душным от горячего асфальта, полным пыли и шума, отравленным сгорающими газами автомобилей. В такие улочки солнце скупо роняет лучи.

Но даже эти лучи приходят на землю, лишённые большей частью своей животельной силы. Как уже упоминалось, за фиолетовой границей спектра лежит область так называемых ультрафиолетовых лучей. Это наши невидимые друзья. Они обладают замечательной способностью убивать болезнетворных бактерий. Они «стерилизуют» уличную пыль, ведут непримиримую войну с туберкулезными палочками, с кишечными и легочными заболеваниями. Не случайно существует целая область медицины — гелиотерапия: солнечный свет предписывают больным как лекарство.

Ультрафиолетовое излучение ученые называют оздоровительной радиацией. Интенсивность ее у земной поверхности различна. Солнцу на горизонте приходится преодолевать воздушный слой в 33 раза больший, чем в то время, когда оно находится в зените. Поэтому-то оно и кажется нам на горизонте таким багряно-красным: ведь большинство лучей глубокого участка спектра теряется по пути.

Однако в крупных промышленных городах даже излучение солнца, стоящего в зените, оказывается значительно «обедненным». Пыль, зола, копоть, выбрасываемые в воздух заводскими и фабричными трубами и тысячами автомашин, создают над городом дымовую шапку, которую ультрафиолетовая радиация почти не в силах пробить. В Лондоне, например, некоторые районы даже в самые яркие дни погружены в сплошную «ультрафиолетовую тьму».

В городе солнцу надо подняться гораздо выше, чем в селе, чтобы ультрафиолетовое излучение достигло земли. Зимой же, особенно в северных широтах, солнце стоит очень низко, а на Крайнем Севере длительное время вовсе не появляется на горизонте. Если прибавить к этому, что зимой окна в домах закрыты, а оконные стекла, как известно, ультрафиолетовых лучей почти не пропускают, то станет ясно, почему ученые стремятся восполнить «солнечный голод».

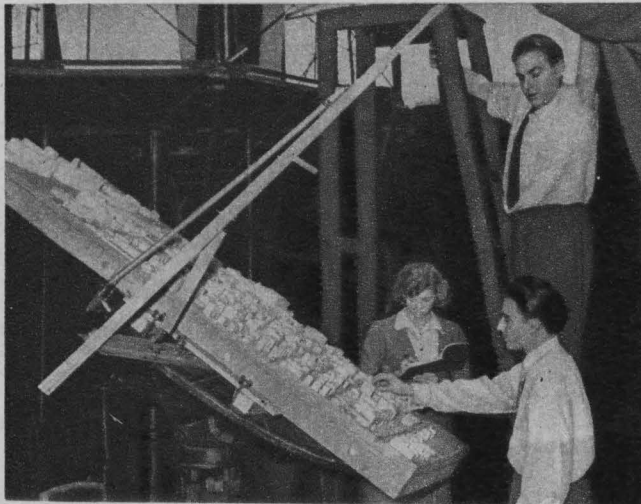
### ТЕНИ-ВРАГИ И ТЕНИ-СОЮЗНИКИ

Не только пыль, но и тень от зданий крадет у горожан самую целебную часть солнечного света. В лаборатории инсоляции измеряют контуры этих теней, вычисляют их движение в течение дня, зависимость от времени года. И в то же время здесь не забывают, что полное отсутствие тени, особенно на юге, — не менее вредная крайность.

Человек воспринимает радиацию солнца не только как воздействие прямых солнечных лучей, но и как тепло, отраженное от земли, стен, асфальта. Эту радиацию измеряют с помощью специального шарового термометра. Если, например, в асфальтированном дворе в солнечный день обычный термометр покажет температуру воздуха 30 градусов тепла, то радиационная температура здесь достигнет 70 градусов. А ведь зачастую именно от нее зависит самочувствие человека.

— Взгляните, — руководитель работ по инсоляции Дмитрий Сергеевич Масленников подводит нас к макету. — Это один из старых районов Москвы. Видите? Дома здесь буквально прижаты друг к другу. Реконструкция в этом районе будет проводиться прежде всего за счет снижения плотности застройки. Нам предстоит проложить дороги к солнечному свету. В нашей работе приходится учитывать влияние множества факторов. Ширмой домов отгорожены эти кварталы от Цветного бульвара. Они запутались в сложном переплетении улочек и переулков, в которых скапливается застоявшийся воздух. Значит, необходимо «раскрыть» кварталы в сторону бульвара: зеленые насаждения — это легкие города, а свежий воздух еще Гиппократ называл пастбищем жизни.

Сколько солнечных лучей попадает в этот городской квартал? Научные сотрудники Института градостроительства определяют это, пользуясь установкой «искусственное солнце»



Принципы застройки и планировки в северных и южных широтах совершенно различны. Идет ли речь о древнейших городах Востока, где жители прятались от палящих лучей в тени узких улиц, во дворах под широкими козырьками крыш и айванов, или о русских селениях, традиционно раскинувшихся на северных берегах рек, открытых солнцу, — всюду солнце диктовало строителям свою волю. И если градостроители ею пренебрегали, за их ошибку прежде всего расплачивались жители городов.

Один и тот же дом может представлять для жильцов различную степень удобства. Это зависит не только от величины и формы окон, ширины улиц, качества зеленых насаждений. В первую очередь это обусловлено ориентацией здания по отношению к солнцу, разрывами между соседними домами.

Каким образом добиться наилучшей планировки города, полностью обеспечивающей необходимую норму световой, инфракрасной и ультрафиолетовой радиации? Эту задачу можно решить, создав макет застройки и облучив его искусственным солнцем-инсоляскопом. Роль солнца выполняет в нем огромный прожектор. Прибор эффективен, но дорог и трудоемок: необходимо изготовить макеты, проделать много экспериментов солнечного облучения и изучить сотни фотографий.

Поэтому архитекторы вынуждены пользоваться условными нормативами (один из них, например, указывал, что расстояние, между зданиями-соседями должно быть в 2 раза больше высоты здания, дающего тень). Разумеется, такие «усредненные» величины не учитывали конкретных условий: широты места, особенностей климатического района, рельефа местности и других факторов. Строительное искусство не столько отвечало гигиеническим требованиям, сколько силилось им отвечать.

Не так давно Д. С. Масленников разработал новый прибор — светопланомер. Он предельно прост: два диска из целлулоида накладываются на чертеж; на каждом из них нанесены графики движения солнца и количество его энергии. Это позволяет любому архитектору просто и без расчетов решать сложнейшие вопросы инсоляции.

Становятся полностью выполнимы гигиенические нормы. Солнце получит в будущем городе все права гражданства, оно незримо будет присутствовать в каждом проекте.

Трудно переоценить важность вопросов, которые разрабатываются в лаборатории инсоляции. Вот перед нами проект детских площадок в новых кварталах города. Казалось, все было в нем предусмотрено: качели, бассейн для малышей, даже скамейки для бабушек и нянь. Архитектор не учел лишь движение солнца и теней. И это обусловило непригодность проекта. Например, площадка с песком для малышей оказалась покрытой унылой тенью в утреннее время, когда и без того прохладно, зато в жаркие часы ничто не спасло бы детей от прямых беспощадных лучей.

В лаборатории на проект детской площадки наложили светопланомер и произвели полную перепланировку. Теперь деревья на ней выстроились так, что в нужный момент они прикроют тенью необходимый участок от полдневного зноя. Барьеры зеленых насаждений защищают площадку от уличных шумов и пыли. А места, которые требуют солнца, лежат в обрамлении кустарника, не дающего тени.

Гигиена света и солнца вносит свои поправки не только в проекты детских площадок и школ. Она во многом определяет облик строящихся городов и новых кварталов. Она вносит свои коррективы в старые принципы планировки городов и в архитектуру отдельных зданий.

В 15 миллионах квартир, которые получат жители наших городов и рабочих поселков в этой семилетке, частым и желанным гостем будет солнечный луч.



## В ГОСТИ К ДЕТЯМ

Врач Р. И. АРКАДЬЕВА

Рисунок Д. ЦИНОВСКОГО

Сегодня в детском саду праздник — день свидания родителей с детьми. С утра над калиткой вывешен плакат: «Добро пожаловать, дорогие родители!».

Малыши с нетерпением ожидают гостей. Воспитатели тоже довольны: сегодня не надо выполнять неприятную обязанность — просить родителей отойти от забора.

А сколько времени отнимает, сколько волнений влечет за собой эта постоянная борьба! Некоторые дети уже привыкли к тому, что их мамы появляются здесь очень часто. С утра, прильнув к забору, они ждут, не мелькнет ли за оградой знакомое платье, не просунется ли в щелку размякшая плитка шоколада или конфета.

Одни начинают капризничать оттого, что мама так и не приехала, другие — оттого, что воспитательница не разрешила ей войти, третьи — просто «за компанию». Ведь дети очень восприимчивы и потому хорошее или дурное настроение может быстро овладеть всей группой.

Перед выездом на дачу врачи и воспитатели немало беседовали на эту тему с родителями, обосновывая свои требования педагогическими и медицинскими соображениями. Они просили доверять им детей, не носить дезорганизацию в режим дня ребенка, не травмировать его психику такими свиданиями и не нарушать режима питания.

Родители регулярно получают сведения о состоянии здоровья детей. Повидаться же с ними можно только в назначенный день; привезенные сладости будут тогда вручены малышам в определенные часы, под контролем медицинского персонала. В необходимости последней меры убедила сама жизнь. Ведь не один раз именно после приезда гостей у ребят возникали кишечные расстройства. Разгадка таких совпадений проста. Все матери прекрасно знают, что у детей в связи с сильной перегрузкой желудка сладостями может нарушиться пищеварение, но не все могут устоять перед удовольствием угостить сына или дочь шоколадом, конфетами, пирожными. Некоторые матери привозят орехи, а иногда и семечки, и все это стараются дать ребенку так, чтобы не видел персонал, а персоналу действительно трудно за всеми уследить.

Иные разумно предпочитают сладостям ягоды и фрукты, но забывают, что все это должно быть тщательно вымыто, что руки ребенка должны быть чистыми и что, наконец, даже самая полезная пища не пойдет впрок, если давать ее не вовремя.

Во многих детских учреждениях, например в детском саду № 236 Бауманского района Москвы, таких нарушений удалось избежать.

На родительском собрании решили передавать в родительский комитет ежемесячно определенную сумму денег, на которую сообщать покупать всем детям только ягоды, фрукты и ранние овощи. Все это по очереди привозили на дачу дежурные члены комитета с тем, чтобы повар по указанию врача мог дополнять ежедневное меню ребят салатами, клубникой, вишнями, абрикосами. Сладости

вообще не покупали, так как в детском саду получают их вполне достаточно.

Так же организованно раздавали подарки детям в дни приезда родителей. Все, что было привезено, родители сдавали дежурным, а те распределяли между всеми детьми.

Предварительно врач разъяснял дежурному, что можно принимать, а что нельзя. Все, что не было разрешено детям, немедленно возвращали родителям. Вот тогда-то все и увидели, насколько необходим подобный контроль! Были случаи, когда в жаркий летний день детям привозили колбасу, сосиски, даже консервы. И порой не сразу удавалось убедить родителей в том, что подобное угощение не принесет ребенку ничего, кроме вреда.

Но в конце концов даже самые «трудновоспитуемые» убедились в пользе установленного порядка. Ведь благодаря ему лето прошло без кишечных расстройств.

Выезд с детьми на дачу — пора напряженного труда и забот для медицинских работников яслей и садов, для врачей детских поликлиник. Они стремятся сделать все, чтобы дети летом не болели инфекциями, чтобы их отдых, на который государство затрачивает столько средств, прошел полноценно. А для того чтобы обеспечить эпидемическое благополучие большого детского коллектива, надо приложить немало усилий. Многие здесь зависят от предусмотрительности медиков, но многое остается и на совести родителей.

Первое требование, которое предъявляется к ним: навещая своих ребят, ни в коем случае не привозить с собой других детей. Приведем хотя бы один пример, подтверждающий необходимость этой меры.

Валентина Ивановна не предполагала брать с собой за город старшую дочку. Она даже договорилась с соседкой о том, что Катя проведет этот день под ее наблюдением, а Валентина Ивановна с мужем смогут тогда спокойно побывать несколько часов в детском саду с маленькой Оленькой. Но Катя раскапризничалась и требовала, чтобы родители взяли ее с собой на дачу. В конце концов ей уступили.

Помня о запрещении, Валентина Ивановна решила на невинную с ее точки зрения хитрость: велела Кате с папой подождать в рожице, а сама пошла в детский сад. Полюбовавшись загорелой, хорошо окрепшей Оленькой, она попросила у воспитательницы разрешения погулять с дочкой в лесу.

— Ничего страшного не случится, если сестры проведут это время вместе. Ведь Катя здорова, — думала она.

Свидание прошло весело, соскучившиеся друг о друге девочки с удовольствием играли вместе; затем Валентина Ивановна отвела Оленьку в детский сад и уехала домой.

Ночью у Кати повысилась температура, к утру появилась сыпь. Врач поставил диагноз скарлатины, девочку направили в больницу.

У Валентины Ивановны много забот: она работает, ежедневно справляется в больнице о Катинем здоровье и, возможно, поэтому не сообщила в детский сад о случившемся. А может быть, ей не хотелось признаваться в допущенном нарушении правил.

Не соверши она этой ошибки, можно было бы многое предотвратить. Но кто знал, что нужно бить тревогу?

Через несколько дней заболела Оля. Врач сада и приехавший эпидемиолог были в недоумении: откуда появилась скарлатина? Карантинный срок после выезда на дачу давно прошел, ни дети, ни персонал за этот период ничем не болели. Медицинская сестра срочно поехала в Москву к Олиной маме с неприятным известием. И только тогда стала ясна причина заболевания. А через несколько дней была направлена в больницу еще одна девочка.

Если бы Валентина Ивановна сообщила обо всем вовремя, Оля была бы изолирована, и другой ребенок не заболел бы.

Поняла ли она недопустимость своего поступка? Испытала ли боль и стыд от сознания, что по ее вине еще одна мать пережила немало тревожных часов? Не знаем. Мы не стали упрекать женщину, и без того удрученную болезнью двух своих дочерей. Но пусть над этим простым случаем подумают другие матери, пусть они будут осторожнее и — не побоимся этого слова — честнее. Ведь так хочется, чтобы летний отдых малышей не омрачался болезнями!

# КНИЖНАЯ ПОЛКА



ды», можно, например, с успехом заменить теплом обычной электрической лампочки. А патефонная пластинка с записью слов внушения воздействует на больного так же, как и «чарующее» влияние личности всеильного «маэстро».

«Внушение и самовнушение в состоянии бодрствования». Так называется одна из глав, посвященная разбору весьма интересных и сложных случаев. Читатель узнает, почему у некоторых верующих в момент религиозного экстаза возникают «стигмы» — кровавые пятна на теле; каков механизм исцеляющего действия «чудотворных икон» и многое другое.

Вот один из примеров, показывающий силу самовнушения. Артист То-Рама демонстрировал в цирке свою нечувствительность к боли. Оказалось, в конце первой мировой войны он был тяжело ранен осколком гранаты, и его состояние было признано безнадежным. «Тогда», — пишет То-Рама, — во мне что-то возстало... Я стиснул зубы, и у меня возникла только одна мысль: «Ты должен остаться жить, ты не умрешь, ты не чувствуешь никаких болей». Я повторял себе это бесконечное число раз, пока эта мысль не вошла настолько в мою плоть и кровь, что я окончательно перестал ощущать боль... Мое состояние стало со дня на день улучшаться... Я выработал свою систему победы над самим собой и пошел в этом отношении так далеко, что вообще не испытываю страданий, если не хочу их испытывать».

Этот пример показывает, что самовнушением удается избирательно затормаживать те рефлекторные центры головного мозга, которые ведают болевыми ощущениями. Физиологический механизм самовнушения полностью объясняется учением о доминанте известного русского физиолога А. А. Ухтомского.

...В 1848 году американец Фокс заметил, что когда члены его семьи садились вокруг стола и клали на него руки, раздавались какие-то потрескивания, стол приходил в движение, начался из стороны в сторону, отступивая ножкой. Суевверные участники танго рода «сеансов» составляли из этих стуков целые слова и фразы, которые принимались за сообщения с «того света». Город, где жила эта семья, стал родиной спиритизма —

суевверия, которое распространилось по всему миру.

Объясняя природу спиритизма, брошюра обстоятельно рассказывает о физиологической сущности так называемых идеомоторных актов — автоматически, без контроля сознания возникающих движений вслед за одним лишь представлением об этих движениях. «Суевверный человек», — говорит автор, — в этом случае как бы обманывает самого себя: он верит, что получает ответы от покровительствующего ему «духа», тогда как в действительности сам же бессознательно отвечает на свой вопрос».

Вскрыв физиологию идеомоторных актов, современная наука использует свои достижения на пользу человечеству. Сейчас, например, сконструированы «железные руки», которыми человек может управлять мысленно через систему проводников. Правильное понимание механизма идеомоторных актов позволяет также понять, как, например, человек, держащий за руку другого человека, находит какой-то предмет, запрятанный им.

Заканчивается брошюра главой о суеввериях, связанных со смертью. В заключение приведены слова великого русского химика Д. И. Менделеева о религиозных верованиях и предрассудках: «Эти явления не должно игнорировать, а следует точно рассмотреть, то есть узнать, что в них принадлежит к области всем известных естественных явлений, что к вымыслам и галлюцинации, что к числу постыдных обманов, и, наконец, не принадлежит ли что-либо к разряду ныне не объяснимых явлений, совершающихся по неизвестным еще законам природы. После такого рассмотрения явления эти утратят печать таинственности, привлекающей к ним многих, и места для мистицизма не останется...».

Некоторые недостатки, имеющиеся в брошюре, не снижают ее научно-познавательной ценности. Думается, что в последующих изданиях надо получить объяснить не всем ясные термины, сделать изложение более доступным, доходчивым. Это очень важно для успеха широкой антирелигиозной пропаганды, адресуемой массовому читателю.

Врач-психиатр  
А. В. АЛЕКСЕЕВ

Вещие сны, лунатизм, воскрешение из мертвых, передача мыслей на расстоянии, гипноз и предчувствия... Кто не задумывался над такими явлениями! Вероятно, многие, даже не верящие в сверхъестественные силы, не могли объяснить самим себе происхождение того или иного случая, поразившего их воображение.

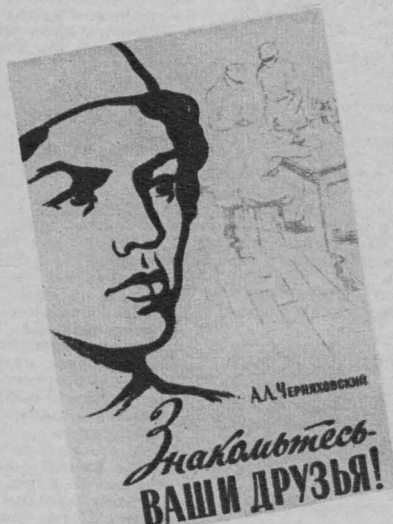
Между тем современная наука располагает вескими фактами, позволяющими снять покров таинственности с тех явлений, которые порой кажутся загадочными, потусторонними. О том, как с помощью науки разрушаются старые, полные мистики представления о сложных психических процессах, рассказывает член-корреспондент Академии медицинских наук СССР Л. Л. Васильев в брошюре «Таинственные явления человеческой психики», изданной Госполитиздатом.

Первые страницы брошюры посвящены сновидениям. Люди с давних времен придавали значение снам, считая их за откровение богов. Первый сонник — свод толкований снов — появился в Греции еще во II веке нашей эры. Нелепыми толкованиями полны сонники, имеющие хождение и сейчас в капиталистических странах.

Бывают ли «вещие» сны? Выдающийся русский физиолог Н. Е. Введенский писал: «У наших крестьян сложилось поверье, что если приснятся давно умершие родители, быть дурной погоде; в этом, пожалуй, есть свой смысл, так как перед дурной погодой обыкновенно бывает состояние более глубокой сонливости, которая и характеризуется образами, выплывающими во сне из давно пережитого».

Ученые-материалисты доказали, как анализируя сновидения, можно распознать начало и характер того или иного скрытого заболевания. В брошюре рассказано, почему мы во сне иногда «летаем», «проваливаемся в пропасть», отчего снятся кошмары. Явлениям, связанным со сном, уделено так много места потому, что «вера в пророческий смысл сновидений — одна из самых упорных иллюзий человеческого ума».

Еще более чудесным кажется все, связанное с гипнозом. Из брошюры можно узнать, как развивалось учение о животном магнетизме, о работах великого русского физиолога И. П. Павлова, показавшего, что гипноз есть не что иное, как частичный сон. Убедительные примеры, приводимые профессором Л. Л. Васильевым, развенчивают все мистические «объяснения» гипнотических явлений. Так называемые пассы, посредством которых гипнотизер якобы передает больному свои исцеляющие токи — «флюи-



Достижения профилактической медицины не так заметны, не так поражают воображение, как успехи, скажем, в хирургии. Но они приносят неоценимую услугу делу здравоохранения, обеспечивая «тылы здоровья».

О скромных, незаметных тружениках профилактической медицины — микробиологах, эпидемиологах, промышленно-санитарных врачей и врачах-пищевых рассказывает книга А. Л. Черняховского «Знакомьтесь — ваши друзья!», изданная Медгизом. Герои книги страстно борются за новаторские идеи в медицинской науке, оздоравливают условия труда на фабриках и заводах, на передовых позициях эпидемиологического фронта.

«Мои коллеги — клиницисты лечат больных, а я берегу здоровье здоровых», — говорит один из героев книги Илья Лонтев, промышленно-санитарный врач химического завода. Его мысли, искания, надежды сосредоточены на одном: как вернее оградить рабочих от профессиональных вредностей, как в сотрудничестве с инженерами разработать новую, самую здоровую технологию производства. И он добивается коренного изменения производственного процесса на заводе.

Читатели получат яркое представление о трудных и кропотливых методах работы эпидемиологов, сумевших за одну ночь создать в громадном городе заслон против чумы, о врачах-пищевых, доискивающих причины отравления большой группы людей.

Занимательно и просто автор рассказывает о сложных научных проблемах. Знакомство с героями книги будет полезно всем, кому дороги идеи здоровья.

Профессор И. А. КАССИРСКИЙ

# СОВЕТЫ Здоровья

## НА СОЛНЦЕПЕКЕ

Приятно в летний день подставить свое лицо и тело ласковым лучам солнца. Люди, выехавшие в выходной день за город или проводящие свой отпуск на курорте, стремятся поскорее загореть и, не успев даже освоиться на новом месте, отправляются принимать солнечные ванны. Температура воздуха при этом может быть относительно невысока, а ветер умеряет ощущение перегревания.

Однако через 6—12 часов часто приходится расслаиваться за свою торопливость. Ухудшается самочувствие, под влиянием солнечной радиации на коже возникают солнечные ожоги.

Ожог первой степени характеризуется краснотой, припухлостью и болезненностью кожи. Воспаленные участки горячи на ощупь и вызывают неприятное чувство жжения. Боли обычно держатся в течение 3—4 дней.

Более длительное действие на кожу солнечных лучей может вызвать ожоги второй степени. Воспалительные явления при этом выражены ярче, на отдельных участках кожи образуются пузыри, содержащие серозную жидкость, которая скопляется между внутренним и наружным слоями кожи.

Солнечные ожоги вызывают и общую реакцию организма: часто при этом повышается температура, больные жалуются на озноб и тошноту; иногда у них возникают рвота и поносы, уменьшается мочеотделение.

Как же оказать первую помощь при ожоге? Прикладывая к обожженной коже ватку или чистую тряпочку, пропитанную раствором спирта или одеколона, можно несколько охладить воспаленный участок, дезинфицировать его и уменьшить боли.

Не вскрывайте пузыри сами и оберегайте обожженную кожу от загрязнения. При очень сильных болях накладывайте тугую спиртовую повязку, которую нужно менять по мере ее высы-

хания. Не применяйте при ожогах жиры, такие, например, как вазелин, подсолнечное и льняное масло. Жир может загрязнить кожу и способствовать развитию инфекций.

В качестве болеутоляющих средств и для поддержания сердечной деятельности можно рекомендовать пилюли Бехтерева, настойку ландыша с валерьяной, пирамидон — лекарства, имеющиеся в каждой домашней или походной аптечке. Чтобы уменьшить интоксикацию организма, давайте больным побольше пить.

Избежать появления солнечных ожогов нетрудно. При правильной дозировке солнечных лучей организм постепенно привыкает к ним: развивается пигментация кожи — загар — значительно меняющий свойства кожи и предохраняющий ее от ожогов. Солнечным ваннам должны предшествовать воздушные — под навесом, тентом или в тени деревьев.

Лучше всего солнечные ванны принимать утром — с 10 до 12 часов, через час — полтора после еды. Продолжительность первой солнечной ванны — 3—5 минут.

Последующие ванны с каждым разом удлиняются на 5 минут, но никогда не должны превышать 50—60 минут. Ложиться лучше ногами к солнцу и через небольшие промежутки времени поворачиваться с бока на бок, со спины на живот. Голову от действия прямых солнечных лучей нужно защищать светлым зонтиком или белым головным убором, а глаза — очками с дымчатыми или желто-зелеными стеклами. После пребывания на солнце отдохните в тени 10—12 минут, затем выкупайтесь или примите душ.

Солнечные ванны — хорошее средство закаливания и укрепления организма, но пользоваться ими надо осторожно, предварительно посоветовавшись с врачом, иначе можно причинить серьезный вред своему здоровью.

Профессор  
И. М. ГРИГОРОВСКИЙ

## О МИНЕРАЛЬНЫХ ВОДАХ

### БОРЖОМИ

Более ста лет известны целебные свойства боржомских минеральных вод. В районе Ликани Грузинской ССР, где находится многочисленных водные ис-

точники, среди гор, поросших хвойными лесами, расположен один из лучших в СССР бальнеоклиматических курортов — Боржоми. В настоящее время ис-

пользуется семь источников. Суточный дебит их достигает миллиона литров.

Боржомская минеральная вода относится к типу щелочно-углекислых. В ее состав входят калий, магний, кальций, железо, сульфат, хлор, бром, йод, но в наибольшем количестве в ней содержится натрий, гидрокарбонат и углекислота, которые и являются основными элементами, имеющими лечебное значение.

Целебные свойства минеральной воды используются не только на самом курорте. На большом, прекрасно оборудованном разливочном заводе боржомская вода разливается в бутылки и вывозится в различные уголки не только Советского Союза, но и за его пределы. В 1958 г. было разлито 75 миллионов литров, а в текущем году эта цифра возрастет до 100 миллионов литров.

Многочисленные исследования и клинические наблюдения показали, что боржомскую воду можно успешно применять при различных заболеваниях и в первую очередь при болезнях желудочно-кишечного тракта.

Особенно благоприятное действие оказывает она при хронических катарах желудка с пониженным или повышенным выделением желудочного сока. Минеральная вода растворяет слизь, которая скапливается в желудке и мешает нормальному процессу пищеварения. У человека повышается аппетит, улучшается общее самочувствие. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки длительное употребление воды при обязательном соблюдении строгой диеты способствует рубцеванию язв.

Само собой разумеется, когда врач рекомендует пить воду, он исходит из общего состояния больного, вида заболевания и давности его, учитывает сопутствующие болезни и индивидуальную чувствительность больного к минеральной воде. Однако существуют общие научно обоснованные правила употребления любой минеральной воды.

При катарах желудка с повышенной кислотностью ми-

неральную воду следует принимать за 25—30 минут до еды, начиная от полстакана до стакана на прием. Вода должна быть комнатной температуры и пить ее нужно медленно, небольшими глотками. При катарах желудка и язвенной болезни с повышенной кислотностью воду рекомендуется подогреть до 35—36 градусов и пить за 1—1½ часа до еды.

Обычно при всех этих заболеваниях воду пьют три раза в день. Курс лечения продолжается от 3 до 4 недель.

Боржомская вода оказывает хорошее действие при хронических заболеваниях печени и желчного пузыря, при различных болезнях, связанных с нарушением обмена веществ в организме (подагре, диабете и т. д.), а также мочевыводящих органов, камнях почек.

При обильном питье минеральной воды из организма выделяется много жидкости, вместе с которой выводятся скопившиеся вредные продукты обмена веществ, слизи и даже небольшие камни. Самочувствие больного, как правило, улучшается.

Поскольку боржомская вода довольно приятна на вкус, ее, особенно в летние месяцы, пьют неумело, в больших количествах, иногда во вред здоровью. Даже здоровому человеку не следует ее пить во время еды, так как это мешает нормальному пищеварению.

Длительное употребление боржомской воды без назначения врача может вызвать и нежелательные последствия: при повышенной кислотности желудка она еще больше повышается; может наступить чрезмерное осеменение жидкостью в организме или так называемая деминерализация, то есть в организме уменьшится количество необходимых для него минеральных веществ.

Абсолютно противопоказан прием боржомской воды тем людям, у которых лабораторный анализ мочи указывает на значительные количества фосфатов.

Кандидат медицинских наук  
Л. А. РУТЕНБЕРГ

## КРУЖЕВНАЯ ТЕНЬ

«Загорел» и «поправился» — эти два далеко не равнозначных понятия многие родители считают почти синонимами и прилагают немало усилий для того, чтобы ребенок летом как можно больше загорел. Существует распространенный взгляд, что наилучший загар — «коричневый» и что он является показателем хорошей поправки. Это мнение совершенно необоснованное.

На ярком солнце дети обычно быстро устают, становятся вялыми, теряют аппетит. Дети младшего возраста, примерно до 4—5 лет, вследствие несовершенной еще работы теплорегулирующих нервных центров очень плохо переносят перегревание. У них может начаться рвота, понос, нарушается сон. Все это влечет за собой потерю веса, а не поправку.

Солнечные ванны маленьким детям надо поэтому применять с осторожностью, только по совету врача и не превышая указанных им сроков.

Самое безобидное и полезное — это воздействие солнечных лучей-бликов сквозь листву деревьев. В такой «кружевной тени» ребенок не устает, он может долго играть там, одетым лишь в трусики и панамку, и даже спать днем. Везде, на любом открытом месте, где светло, есть отраженные солнечные лучи, благотворно влияющие на организм. Даже в лесу, в тени, ребенок не лишается полностью их воздействия. Зачем же использовать это благо во вред? Зачем во что бы то ни стало добиваться «коричневого» загара?

Профессор И. Е. МАЙЗЕЛЬ,  
врач Б. Г. ИОФЕ

## ОЧИСТКА ВОДЫ ДЛЯ ПИТЬЯ

Приятно после работы, утомительного перехода или эскурсии выпить кружку чистой прохладной воды.

Однако плохая, загрязненная вода может стать причиной различных инфекционных заболеваний. Как показывают исследования, микробы отдельных заболеваний могут сохранять свою жизнедеятельность в воде длительное время: возбудитель брюшного тифа, например, до 4 недель, дизентерии — до 7 дней, туляремии — до 3 месяцев. Вот почему доброкачественная питьевая вода — одно из важнейших условий сохранения здоровья.

Водопроводную воду население получает в очищенном и обеззараженном виде. А как быть в полевых условиях, где нет водопровода? Прежде всего необходимо правильно выбрать источник. Доброкачественными в санитарном отношении водоемами чаще всего являются родники (ключи). Но и хорошая родниковая вода может загрязняться у места ее выхода на поверхность стоками со склона горы. Поэтому, перед тем как начать пользоваться водой для питья, следует внимательно обследовать окрестности родника. И, если вода загрязнена, предварительно очистить и обеззаразить ее.

Что касается открытых водоемов — рек, озер и прудов, то воду из этих источников можно пить лишь после того, как будет улучшено ее качество.

Место водозабора должно быть выбрано выше мест, где купаются, стирают белье, устраивают водопой для скота. Затем воду открытого водоема очищают при помощи фильтрации. Для этого в 5—15 метрах от берега устраивают колодец-фильтр диаметром 1—1,5 метра. Он питается за счет воды открытого водоема, которая фильтруется через прибрежный слой почвы и попадает в колодец через его дно, проходя, таким образом, своего рода «естественную очистку». Дно колодца не должно доходить до нижележащего водонепроницаемого слоя; его стенки укрепляют плетнем, сделанным из ивняка или камыша. Колодец-фильтр можно устраивать только в тех местах, где берег реки состоит из водонепроницаемых пород (песок, галечник и т. п.).

Если соорудить колодец-фильтр трудно, можно сделать простейшие фильтры из крупного гравия, древес-

ного угля и песка. Для этого две бочки почти одинакового размера нужно поставить одна на другую и в дне верхней бочки просверлить несколько отверстий одинакового диаметра. Дно покрывают марлей и засыпают слоем крупного гравия, затем слоем размельченного древесного угля и, наконец, слоем мелкого песка. Гравий и песок предварительно должны быть прокипчены в воде. Поверх песка нужно уложить канюлю-либо чистую ткань. Фильтр заливают водой. Фильтрованная вода собирается в нижней бочке, у дна которой винчен кран или сделано отверстие, закрываемое деревянной пробкой. Первые порции фильтрованной воды рекомендуется вылить.

Наиболее простым способом является фильтрация воды через ткань. Для этого может быть использована любая сложенная в несколько слоев чистая ткань — толстая или тонкая бязь, туно, бумага. Существуют и готовые тканево-угольные, асбесто-целлюлозные пластинчатые фильтры.

Очистить воду можно и простым отстаиванием в течение 2—3 часов, а ее жесткость уменьшают путем кипячения с добавлением уксусной кислоты (4—5 капель на литр воды).

Все эти меры значительно улучшают качество природных вод, однако еще не дают гарантии их безопасности в эпидемиологическом отношении. После фильтрации вода может содержать болезнетворные микробы и ее надо обеззаразить. Наиболее доступными средствами обеззараживания воды в полевых условиях являются хлорирование и кипячение.

Простейший способ хлорирования — обеззараживание воды хлорной известью из расчета: одна чайная ложка извести на ведро воды. Тщательно перемешав воду, ее оставляют стоять в течение 20—30 минут, а затем добавляют четверть чайной ложки гипосульфита, который освобождает воду от избытка хлора и улучшает ее вкусовые качества.

Кипячение — более надежный способ обеззараживания, так как при этом в течение 5—10 минут погибают все возбудители кишечных заболеваний.

Кипяченую воду следует хранить не более суток, в чистой посуде с плотно закрывающейся крышкой.

Кандидат медицинских наук  
К. А. ИВАНОВ

## МОЗОЛИ И ПОТЕРТОСТИ

От слишком узкой или чересчур свободной обуви на пальцах ног часто возникают мозоли — болезненные образования с сильным утолщением и воспалением рогового слоя кожи. На подошве и лямке — местах, которые испытывают наиболее сильное давление, иногда образуются более крупные плотные утолщения кожи — орозолепости.

Мозоли и орозолепости причиняют неудобство при ходьбе; чем больше утол-

щаются мозоли, тем они болезненнее. Поэтому следует удалять мозоли сразу после их появления.

Наиболее простой способ удаления неглубоких мозолей — размягчение их при помощи ежедневных мыльных теплых ванночек; в воде можно добавить 1—2 чайные ложки питьевой соды. После ванночки размягченную кожу счищают тупым ножом, а крупные орозолепости — пемзой.

Болезненные мозоли надо

смазывать ляписом или мазью, пользоваться специальными мозольными кольцами, а к мозолям, образовавшимся между пальцами, прикладывать кусочки ваты, присыпанные квасцами или танином.

Для лечения застарелых мозолей рекомендуются средства, способствующие отслаиванию рогового слоя — кератолитические. Одно из наиболее действенных средств — смазывание смесью салициловой кислоты, резорцина, камфары (по 3 грамма) и коллодия (9 граммов). После 3—4 смазываний этой смесью делают горячие ножные ванночки, затем размягченные мозоли удаляют скальпелем.

Не старайтесь удалить корни мозоля сами и не поручайте это людям, не знакомым с правилами обеззараживания ран и инструментов; они могут занести в ранку инфекцию и даже вызвать заражение крови. Обращайтесь только к врачу.

Обувь не по ноге, неправильно обмотанные портянки, грубые складки на чулках и носках могут вызвать раздражение кожи, называемое потертостью. На коже при этом сначала появля-

ется краснота и припухлость, а затем могут возникнуть пузырьки, ссадины, иногда язвочки.

У людей, непривычных к физическому труду, на ладонях при колке дров, гребле, во время лыжных походов возникают «водяные мозоли» содержащие прозрачную жидкость. Такие же мозоли часто образуются и на ногах у людей в длительных пешеходных походах.

Лечение потертостей не сложно. При появлении красноты смажьте поврежденный участок кожи однопроцентной цинковой мазью. Водяные пузырьки надо проколоть стерильной иглой и положить примочку со слабым раствором марганцовокислого калия. При уменьшении воспалительных явлений хорошо сделать повязку из двухпроцентной нафталановой пасты.

Чтобы избежать мозолей и потертостей, необходимо содержать ноги в чистоте, ежедневно менять чулки и носки, правильно подбирать обувь и заранее разнашивать ее перед походом.

Профессор  
В. Я. АРУТЮНОВ

## АПТЕЧНАЯ ЭТИКЕТКА

Один из частых посетителей нашей аптеки пожилой рабочий Владимир Николаевич Н. страдал сердечным заболеванием. Сильные приступы боли научили его быть предосторожным, и он постоянно держал на рабочем месте рекомендованные врачом средства.

Как-то ночью, почувствовав себя плохо, он разбудил жену и попросил дать ему камфары с валерьяной. Та быстро отсчитала около 20 капель. Однако вместо ожидаемого облегчения Н. уже через несколько минут почувствовал себя еще хуже. Возникла резкая головная боль, лицо покраснело. Ощущения были настолько неприятными, что пришлось вызвать неотложную помощь.

Что же случилось? Оказалось, жена второпях перепутала пузырьки и вместо камфары с валерьяной напала ему нитроглицерин. Это лекарство, очень эффективное при спазмах, оказывает сильное и быстрое сосудорасширяющее действие; общепринятая его доза составляет 4—5 капель на кусочке сахара, а Н. получил вчетверо больше.

Только позже, когда волнение улеглось, Владимир Николаевич рассмотрел оба пузырька и увидел на нитроглицерине этикетку «Обращаться с осторожностью». Как досадно, что ни он, ни жена не обратили на нее внимания раньше!

Отпуская приготовленное лекарство, аптека снабжает его этикеткой, в которой указывается, внутреннее это средство или наружное, в какой дозировке его употреблять и т. д. Надпись «Обращаться с осторожностью» напоминает больному, что в лекарство входят сильнодействующие вещества, а значит, принимая его, ни в коем случае нельзя превышать дозировку, указанную



врачом. Само собой разумеется, что такое лекарство должно применяться только тот, кому оно назначено.

Очень важно не перепутать способ употребления. Существует, например, примочка для глаз, представляющая собой раствор цианистой ртути. Мы наклеиваем на нее дополнительную этикетку: «Яд!». Как примочка она целебна, а принятая по ошибке внутрь, может вызвать отравление.

Многие лекарства готовятся со спиртом, эфиром. На них указано: «Бережечь от огня». Лекарства, приготовленные с новокаином, азотно-кислым серебром, нужно, как предупреждает этикетка, хранить в темном месте, так как на свету они разлагаются и получают совершенно другие вещества с новыми свойствами, которые уже не оказывают необходимого лечебного действия.

Бесцельным может оказаться применение некоторых болтушек или эмульсий, если больной пренебрегает указанием «Взбалтывать перед употреблением», так как важные составные части этих лекарств не растворяются, а содержатся в растворе в виде взвеси.

Особенно внимательным надо быть, получая одновременно несколько лекарств. В таких случаях можно легко перепутать способ употребления, если не руководствоваться рецептом и аптечной этикеткой.

Управляющая аптекой  
О. И. КОЧНОВА



## Приятное и полезное лекарство

Внезапно я почувствовал себя плохо. Подбежали товарищи по работе.

— Что с вами? — слышал я встревоженные голоса. Меня проводили до ближайшей поликлиники.

И вот с диагнозом «гипертоническая болезнь» возвратился я домой. Будущее рисовалось мрачным...

Однажды по радио я услышал передачу о режиме для страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Убедительно доказывалось, что можно побороть эти недуги, настойчиво тренируя организм.

Я обратился за консультацией к лечащему врачу. Он посоветовал ежедневно утром и вечером совершать длительные прогулки и заниматься гимнастикой.

Мне понравилось это лекарство. Настойчиво я приучился к новому режиму жизни. Чувствовал себя все лучше и вскоре оказался активным пропагандистом физкультуры: в нашей рабочей комнате я руковожу производственной гимнастикой сотрудников.

Теперь на работу и с работы хожу пешком. Утром это прекрасная дополнительная зарядка, а вечером после такой прогулки прихожу домой наполновину отдохнувшим, со свежей головой.

Так, живя в большом городе, работая в учреждении, я ежедневно осенью, зимой и ранней весной провожу на воздухе три — четыре часа.

## Каким видом спорта заняться?

Несколько лет назад, заболев гриппом, я не подчинился предписанному врачом режиму, думая, что эту болезнь «переборю» на ногах.

Позднее мне пришлось пожалеть о своем легкомыслии: состояние мое ухудшилось, и я попал в больницу. Долгое время чувствовал себя очень слабым; мучили головные боли. Врач, к советам которого я наконец стал внимательно прислушиваться, порекомендовал больше бывать на воздухе, ежедневно делать утреннюю гимнастику и постараться «приохотить» себя к физкультуре и спорту.

Я проделывал гимнастические упражнения, по выходным выезжал на охоту и рыбалку, но долгое время не знал, каким же видом спорта заняться?

Однажды мне попалась книга о

## Доставка медикаментов на дом

В Кемеровской аптеке № 3 раздался телефонный звонок.

— Дежурный ассистент вас слушает.

— Говорит участковый врач. Приниме рецепт-заказ.

Быстро записывает дежурный лекарственные формулы и адрес больного. Затем рецепт передается для срочного изготовления, и вскоре готовое лекарство уже доставлено больному. Денежный расчет производится на месте.



Несколько лет назад мы переехали в новую квартиру. Небольшой двор, стиснутый со всех сторон домами, зарос лебедой и крапивой. Мы с женой не представляли, как это не работать хотя бы в небольшом саду.

Долго думали, что и где посадить, как превратить двор-пустырь в сад. Первые наши попытки были робкими: два куста георгин, подвешенный к стене ящик с настурциями и полуметровая клумба с астрами.

Теперь на нашем дворе нет и клочка пустующей земли. Двор напоминает корзину с цветами.

В шесть часов утра мы начинаем работу в нашем саду. Два часа пробегают мгновенно. Вот и восемь. Бросаю мотыжку, которой только что рыхлил землю, и спешу в кабину душа, которую мы соорудили во дворе, под открытым небом. Еще 20 минут, и я направляюсь на работу.

А как прекрасны вечера среди цветов, когда аромат их особенно силен! Белье, красные, синие, розовые тянутся они навстречу потокам воды из лейки.

Посмотрите на фото. Так выглядит наш дворик в Москве по Пятой Чернизовской улице, 42.

С. К. КАЛИНИН

городках — старинной русской игре, которой можно заниматься на свежем воздухе круглый год. Решил попробовать играть в городки, но делал это вначале без особой охоты. Через полгода я стал страстным любителем городков; общее самочувствие улучшилось.

Прошло несколько лет. И что же? Я выполнил спортивный разряд и вошел в сборную команду области по городкам. Свободное время отдаю этому чудесному спорту, сделавшему меня здоровым и сильным.

Мне очень хочется пожелать читателям и особенно тем, у кого работа сидячая, заняться городковым спортом.

Попробуйте, не пожалеете!

Н. И. ТОЛОЩЕНКО

Тюмень

Хорошо поставлено дело в Кемеровской аптеке № 3!

Тяжелобольные люди, остро нуждающиеся в такой помощи, благодарят добрых, отзывчивых, внимательных работников аптеки.

Небольшое дело, а сколько здоровья сберегает оно людям!

З. А. ГРИНБЕРГ

Кемерово

# Содержание

Н. М. ТОМСОН. Воздух городов . . . . .	1
М. ЛИНЕЦКАЯ. Архитектор и врач . . . . .	3
В. В. БИТКОВ. Еще один час . . . . .	4
С. М. НАВАШИН. Жизнь вне организма . . . . .	6
В. В. КОВАНОВ. Люди, спасающие сердца . . . . .	7
Л. А. КУКУЕВ. Периферическая нервная система . . . . .	9
Людмила КАФАНОВА. Чехословакия 1960 года . . . . .	11
М. М. БУБНОВА. Письма к матери. Письмо седьмое . . . . .	12
СПРАШИВАЕТ НЕ ТОЛЬКО НАТАША... . . . .	13
Н. А. ТРОИЦКИЙ. Хронический бронхит . . . . .	14
ДИФТЕРИЯ ДОЛЖНА ИСЧЕЗНУТЬ! Фотообзорение. Текст Д. ОРЛОВОЙ, фото Вл. КУЗЬМИНА . . . . .	16
О. К. НИКОНЧИК. Неравный брак . . . . .	18
П. И. САХАРОВ. Полезные микробы кишечника . . . . .	20
З. Т. ДЮДИНА. Это зависит от нас . . . . .	22
М. Е. ЗИНГЕР. Твои глаза . . . . .	23
Ф. Ф. ТАЛЫЗИН. Если укусила змея... . . . .	25
Сергей МУРАТОВ. Солнце, возвращенное городу . . . . .	26
Р. И. АРКАДЬЕВА. В гости к детям . . . . .	28
КНИЖНАЯ ПОЛКА . . . . .	29
СОВЕТЫ «ЗДОРОВЬЯ» . . . . .	30

На первой и четвертой страницах обложки: Без положительного заключения врача проект недействителен... Врач Ф. И. Файцер (справа) обсуждает с архитекторами проект нового города (См. «Архитектор и врач», 3 стр.)

Фото Е. ТИХАНОВА

На второй странице обложки: Юные путешественники

Фото Д. ШОЛОМОВИЧА

Главный редактор С. В. КУРАШОВ

Редакционная коллегия:

Е. Д. АШУРКОВ (зам. главного редактора), Я. Г. БАРАНОВ (ответственный секретарь), Л. С. БОГОЛЕПОВА, С. А. ГИЛЯРЕВСКИЙ, Е. Г. КАРМАНОВА, И. А. КАССИРСКИЙ, Г. Н. КАССИЛЬ, И. А. КРЯЧКО, Б. Д. ПЕТРОВ, Г. Н. СПЕРАНСКИЙ, Б. Т. ФИЛИППОВ

Оформление С. А. ЗУСЬКОВА

Технический редактор М. Т. КНАКНИН

Адрес редакции: Москва, Г-314, Кутузовский проспект, 4, тел. Д 5-00-04, доб. 96, 97, 98

Сдано в набор 17/V 1960 г. Подписано к печати 15/VI 1960 г. Т-06854. Тираж 800 000. Заказ № 1596 Ф. 60×92<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. 4 л. л.+0,5 п. л. цветная вкл. 7,75 уч.-изд. л.

Государственное издательство медицинской литературы

Ордена Ленина типография газеты «Правда» имени И. В. Сталина. Москва, улица «Правды», 24

# НА БОЛЕВШИЕ ВОПРОСЫ

Рисунот: Е. ГОРОХОВА



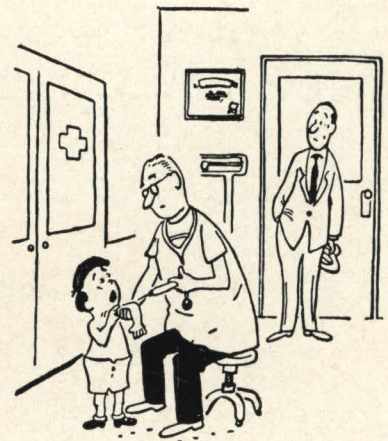
# ИНОСТРАННЫЙ ЮМОР



— Кажется, я перенулся в хвойной ванне...



— Чего не сделаешь для родного ребенка! От себя отрываю...



— Займитесь лучше моим отцом, доктор. Боюсь, что он близок к обмороку.

2 руб.

