

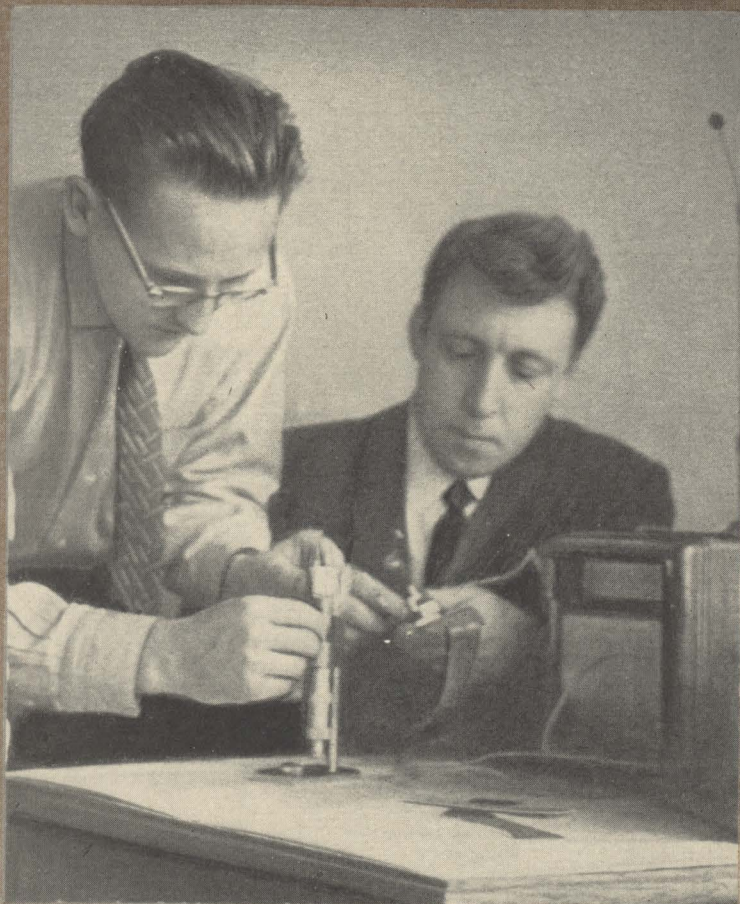
Здоровье

1963

МАРТ

3





ГЛАУКОМА характеризуется повышением внутриглазного давления. Определить его важно в самом начале заболевания, а это очень трудно. Обычно не бывает никаких беспокоящих признаков: человек чувствует себя здоровым.

На помощь глазным врачам приходят новые приборы.

Во время массовых профилактических осмотров для выяснения начальных форм глаукомы очень удобен индикатор внутриглазного давления.

Вот он, как смычок, застыл в руке врача. Одно лишь прикосновение к глазу трехгранной призмочкой — и врач определяет уровень внутриглазного давления. Если оно повышено, можно произвести более точную его проверку с помощью фотоэлектротоннографа (фото вверх). Этот прибор производит запись внутриглазного давления и позволяет также судить о том, как происходит отток внутриглазной жидкости из глаза. И то и другое очень важно для того, чтобы вовремя предупреждать и лечить глаукому.

Индикатор внутриглазного давления и фотоэлектротоннограф разработаны сотрудниками Всесоюзного научно-исследовательского института медицинских инструментов и оборудования и Государственного научно-исследовательского института глазных болезней имени Гельмгольца.

Фото Вл. КУЗЬМИНА

Здоровье

МАРТ

1963

№ 3 (99)

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
СССР и РСФСР

ДЕВЯТЫЙ ГОД ИЗДАНИЯ

ЖЕНЩИНЫ НАШЕЙ СТРАНЫ

ПРАЗДНИК 8 Марта так прочно вошел в наш быт, так удачно совпал с началом весны, что кажется, будто он существовал всегда. А ведь впервые в России Международный женский день отмечался нашим старшим поколением в 1913 году. Отмечался сурово и просто, не как праздник, а как призыв к борьбе за права и честь наиболее угнетенной половины человечества.

50 лет — малый срок в масштабах истории. Но если вспомнить, что произошло за эти годы, окажется, что они вместили в себя целую эпоху величайших преобразований.

Тогда — в 1913 году — 88 процентов женщин России были неграмотны; 80 процентов женщин, поступавших на работу, становились прислугами или батрачками. Грозной тенью вставали за женской спиной собственные болезни и болезни детей, никем не облегченные родовые муки, раннее увядание. Каждый год в царской России из-за отсутствия медицинской помощи погибало более 30 тысяч роженцев, каждый год на два миллиона матерей падало самое страшное горе, какое только может выпасть на долю женщины, — смерть ребенка. 33 года составляла средняя продолжительность женской жизни — недолг был смятый нищетой и непосильным трудом «бабий век»!

Коммунистическая партия, провозгласившая, что пролетариат не может добиться полной свободы, не завоевав полной свободы для женщин, круто повернула к свету и счастью женскую судьбу. С первых же дней Советской власти были сметены все прежние законы, утверждавшие семейное и социальное неравенство женщины. Партия и правительство делали все, чтобы расчистить женщинам путь к знаниям, вовлечь их в политическую и хозяйственную работу.

Нигде в мире не было проявлено такого бережного внимания к женщине, такой заботы о ее здоровье, как в Советском Союзе. Из множества фактов, характеризующих эту заботу, приведем лишь один: средняя продолжительность жизни женщины за годы Советской власти увеличилась с 33 до 72 лет.

Труд на благо общества стал для женщины источником радости и вдохновения. Нет ныне такой области народного хозяйства, науки и культуры, где бы женщины не занимали почетного места. Они вносят свои способности, свою находчивость, блеск своего таланта и в выращивание хлеба, и в изучение космоса, и в строительство домов, и в овладение тайнами живой клетки. В минувшем году

свыше 300000 женщин работало врачами, 1400000 — учителями, 150000 занимались научной деятельностью.

Женщины нашей страны стали активной силой во всенародном движении за коммунистический труд, за быстрое претворение в жизнь величественных планов семилетки. «У нас женщина — активный строитель нового общества; она участвует в создании всех материальных и духовных ценностей. Она — мать, и мы знаем, сколько сердца и души отдает она воспитанию подрастающего поколения», — говорил Н. С. Хрущев.

Особенно разительны перемены, происшедшие в национальных республиках, там, где женщина испытывала вдвойне тяжкий гнет бесправия и унижения. В Казахстане, например, три переписи населения 1926 года среди инженерно-технических работников была учтена всего одна женщина-казахка, среди медиков — шесть. А к переписи 1959 года в республике было уже две тысячи казахок — инженеров, техников и агрономов, около трех тысяч врачей и средних медицинских работников.

Перед советской женщиной не стоит проблема мучительного выбора — либо семья и дети, либо аскетическое существование, отданное науке и работе. Всячески облегчая домашний быт, принимая огромное участие в воспитании детей, государство дает женщине возможность успешно сочетать материнство с творческим трудом, жить полноценной, яркой и многогранной жизнью.

Подлинным другом и неоценимым помощником матери в охране здоровья ребенка становится детская поликлиника. С каждым годом увеличивается сеть яслей и детских садов. В наших дошкольных учреждениях воспитывается более 5 миллионов ребятишек, в школах-интернатах и школьных группах продленного дня — свыше 2 миллионов.

Конечно, еще и сейчас на женщину-труженицу иногда падает больше обязанностей, чем на мужчину. Вот почему в Программе Коммунистической партии записаны строки: «...обеспечить условия для сокращения и облегчения женского труда в домашнем хозяйстве».

Как никогда много делается сейчас для решения этой задачи. Строительство благоустроенных домов, рост числа предприятий коммунального обслуживания, магазинов, столовых — все это высвобождает женщине время для отдыха, ученья, для удовлетворения духовных запросов.

Пример женщин Советского Союза и социалистических стран вдохновляет женщин всего земного шара на борьбу за свои права, за мир, за счастье своих детей.

ГОРМОНЫ

Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
профессор Н. А. ЮДАЕВ

НА ПРОТЯЖЕНИИ многих веков природа создавала и совершенствовала организм человека. Его нормальная жизнедеятельность обеспечивается благодаря работе различных, подчас весьма сложных систем. Если обратиться к современному кибернетическому устройству, то, как известно, оно лишь приблизительно может воспроизводить отдельные функции живого организма.

Медицинская наука располагает эффективными средствами борьбы, например, с инфекционными заболеваниями. В этих случаях лечение в основном сводится к тому, что с помощью лекарственных препаратов уничтожается попавший в организм возбудитель болезни. Ну, а как быть в тех случаях, когда какие-то, иногда неизвестные причины вызывают нарушения процессов обмена веществ и в результате человек заболевает? Так, например, возникает болезнь сосудов — атеросклероз и некоторые формы злокачественных опухолей.

Современная медицина научилась оказывать помощь больным, страдающим и этими заболеваниями. Однако причины, вызывающие их, до сих пор не раскрыты полностью. И врач, пытаясь объяснить эти причины, иной раз попадает в положение человека, которому предложили исправить современную электронно-счетную машину, а он не знает, как она устроена. В этом случае достаточно пригласить инженера, который сконструировал машину, и он на основе существующих схем поможет устранить неполадки.

Природа не оставила схем биохимической регуляции процессов обмена веществ в организме человека. Ученые их создавали и создают постепенно на основе кропотливого исследования строения и функций живой ткани. Эти схемы и в наши дни имеют лишь приближенный характер, несмотря на огромные достижения современной биохимии и физиологии.

Человек, совершая движения, работая, затрачивает энергию. Известно, что эта энергия возникает в результате химических превращений пи-

щи, которую мы съедаем. Но обменные реакции нельзя уподобить сгоранию угля в топке или бензина в моторе. Мы ведем речь о сложных химических превращениях. В нашем организме одновременно протекают тысячи реакций, которые так согласованы, что постоянно поддерживают определенную концентрацию необходимых для жизни



веществ — глюкозы, аминокислот, различных солей и микроэлементов.

Вместе с тем скорость химических реакций постоянно меняется: она повышается, когда увеличивается интенсивность труда, и уменьшается, когда человек прекращает работу. Скорость многих реакций увеличивается на морозе и уменьшается в теплом помещении.

Все особенности в строении тела связаны со строго направленным изменением в обмене веществ. Так, в определенном возрасте у мальчиков разрастается гортань, удлиняются голосовые связки и голос становится более низким. Появляется более обильный, чем у девочек, волосяной покров. Вырастают усы и борода. У мужчин развиваются более широкие плечи, а у женщин — бедра.

Естественно, возникает вопрос, как же обеспечивается столь тонкая регуляция многочисленных химических реакций, столь целесообразные изменения обмена веществ?

Обмен веществ, как мы уже говорили, представляет собой сложную цепь биохимических реакций и изменяя скорость этих реакций можно лишь с помощью очень активных химических регуляторов. Такими регуляторами являются в нашем организме гормоны, их поступление в кровь контролируется центральной нервной системой и рядом других регулирующих механизмов.

Гормоны — это химические соединения, причем одна их группа относится к классу белковых соединений, а другая — к классу стероидов, которые по своему химическому строению напоминают известный всем холестерин. Образуются гормоны в железах внутренней секреции. К ним относятся щито-

РЕГУЛЯТ

видная железа, расположенная на шее близ гортани, надпочечники — две маленькие железки, каждая из которых весит не более 10 граммов, — лежащие над правой и левой почкой, поджелудочная железа, половые железы, гипофиз и др.

Все эти органы называют железами внутренней секреции, или эндокринными железами, потому что они выделяют свой секрет непосредственно в кровь, в противоположность железам наружной секреции, выделяющим обычно свои соки через специальный проток в полость, как, например, слюнные железы, или на поверхность тела — потовые железы.

Гормоны выделяются в кровь в чрезвычайно малых количествах. Так, гормон адреналин содержится во всей крови человека в количестве, не превышающем одной двухсотмиллионной доли грамма. Все население нашей огромной страны содержит около одного грамма этого гормона. Кровь около 3 000 человек содержит приблизительно грамм очень важного гормона гидрокортизона. И вот такие малые количества химических соединений имеют решающее значение для жизни и здоровья человека!

Рассмотрим для примера деятельность поджелудочной железы. В ней сосредоточены особого рода клетки, которые называются островками Лангерганса. В них-то и синтезируется гормон инсулин. Поступая в кровь, он обеспечивает нормальное превращение и усвоение организмом основного энергетического вещества пищи — сахара. Если эти островки в результате каких-либо изменений перестанут выделять гормон, то нарушатся химические превращения сахара, он перестанет усваиваться. Количество сахара в крови резко возрастет, и он начнет выделяться с мочой. Кроме того, вследствие неправильных превращений сахара образуются вредные, токсические для организма продукты (например, ацетон), которые будут вызывать дальнейшие расстройства процессов обмена веществ.

Как видим, сахарная болезнь, или диабет, возникает не в результате проникновения в организм возбудителя болезни, например туберкулезных бацилл или вируса полиомиелита, а лишь потому, что нарушилась регуляция химических превращений сахара.

Еще 40 лет назад медицина не умела лечить таких больных. Позднее, когда благодаря исследованиям биохимиков и эндокринологов выяснилось, что это заболевание связано с недостатком в организме инсулина, научились выделять его из ткани поджелудочной железы рогатого скота. В настоящее время наша промышленность производит в огромных количествах инсулин, и диабет перестал быть столь грозным заболеванием.

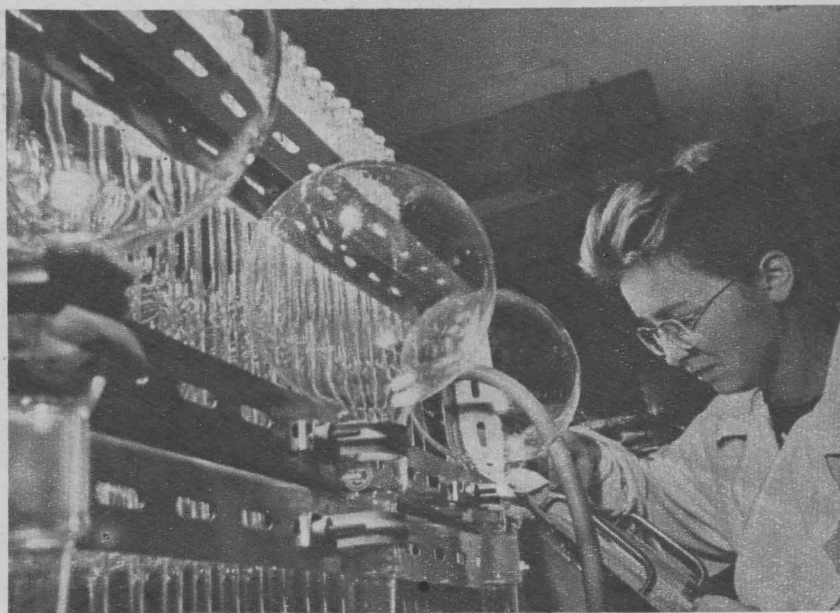
В качестве второго примера, характеризующего значение гормонов для здоровья человека, можно упомянуть гормоны надпочечников. Ученым давно было известно, что если у животного удалить эти маленькие железки, оно погибнет.

Химики и биохимики выделили из надпочечников несколько десятков стероидных соединений. Биологи, исследовавшие стероидные соединения в различных химических реакциях, пришли к выводу, что некоторые из них являются гормонами. Химики научились теперь не только синтезировать эти гормоны, но и изменять их свойства, то есть совершенствовать создания самой природы.

Главный гормон надпочечников — гидрокортизон (кортизон) обеспечивает нормальное протекание реакций обмена белков, углеводов и жиров. Другой гормон — альдостерон — регулирует обмен солей в организме.

Стероидные гормоны коры надпочечников или, как их называют, кортикостероиды, применяются ныне не только тогда, когда нарушаются функции коры надпочечников. Широко и с успехом они используются при различных заболеваниях суставов, при бронхиальной астме, болезнях кожи и т. д. Они незаменимы в хирургической практике, когда в результате травмы или тяжелой операции резко падает кровяное давление. Введение гидрокортизона, как правило, нормализует кровяное давление.

Гормоны в чистом виде выделяют из тканей животных с помощью этого сложного аппарата



О РЫ ЖИЗНИ

Можно сформулировать общее правило: кортикостероиды полезны во всех случаях, когда требуется мобилизация сил организма. Кстати, этим правилом постоянно пользуется организм человека и животных с помощью системы регуляции, созданной природой. Так, многочисленными исследованиями установлено, что когда организм оказывается в состоянии напряжения (физическая травма, хирургическая операция, действие низкой температуры и т. д.), надпочечники резко повышают выделение стероидных гормонов в кровь. Иногда этого оказывается недостаточно и тогда приходится прибегать к искусственному их введению.

Каковы же механизмы, с помощью которых организм регулирует поступление гормонов в кровь? Таких механизмов много. В качестве примера рассмотрим реакцию организма на холод.

Резкое падение температуры окружающей среды воспринимается окончаниями периферических нервов, расположенными на поверхности тела. Импульсы, возникающие в нервах, передаются в центральную нервную систему, в ту ее часть, которая носит название подбурья (гипоталамус). При этом в гипоталамусе выделяются химические вещества, поступающие по кровеносным сосудам в переднюю долю гипофиза (придаток мозга). Тогда в гипофизе увеличивается скорость образования и выделения адренокортикотропного гормона, являющегося специфическим стимулятором коры надпочечников. Повышенное выделение кортикостероидов и обеспечивает изменение обмена веществ и приспособление организма к низкой температуре. Разумеется, что в сложные реакции приспособления к холоду, кроме надпочечников, вовлекаются и другие железы.

Регуляция скорости поступления гормонов в кровь может осуществляться и с помощью более простых механизмов. Например, если искусственно ввести в организм кортикостероиды и повысить таким образом их концентрацию, то в ответ на это кора надпочечников перестанет синтезировать и выделять соответствующие гормоны. То же произойдет и со щитовидной железой, если в организме окажется избыток гормона этой железы — тироксина.

Скорость поступления в кровь гормона инсулина повышается под влиянием избыточного количества сахара в крови. Эта зависимость является замечательным примером биохимического

приспособления организма, созданного природой: чтобы использовать сахар, необходим инсулин, и именно сахар является стимулятором выделения инсулина.

Говоря о сложных процессах обмена веществ, необходимо иметь в виду, что различные железы функционально связаны между собой. Так, повышенное выделение гормона щитовидной железы вызовет, с одной стороны, усиленный распад гормонов коры надпочечников и, с другой — повысит их поступление в кровь. Избыточное выделение инсулина сопровождается повышенным выделением адреналина, и наоборот. Следовательно, если в результате болезни или возрастных изменений какая-либо железа внутренней секреции начнет функционировать неправильно, это скажется на функции других желез.

Чтобы овладеть гормональной регуляцией и поставить ее на службу практической медицине, ученые многих стран мира ведут исследования в нескольких направлениях. Они расшифровывают сложнейшую схему механизмов, с помощью которой регулируется скорость поступления гормонов в кровь при различных состояниях организма. Тщательно изучают соотношения гормонов в организме при различных болезнях и старении. Знание этих соотношений позволит устранять всякого рода нарушения в гормональном снабжении организма путем простого введения искусственно созданных гормонов. Третий путь, по которому идут ученые, это выяснение механизмов непосредственного действия гормонов на реакции синтеза и превращения веществ в организме.

До конца познать процессы обмена веществ, научиться управлять ими — это чрезвычайно важная и увлекательная задача современной медико-биологической науки. Успешное решение ее даст врачам средства, с помощью которых можно будет устранять многие заболевания, продлить жизнь человека. В январском Постановлении «О мерах по дальнейшему развитию биологической науки и укреплению ее связи с практикой» Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР четко определили, что одной из основных проблем биологической науки является изучение обмена веществ в организмах, способов управления процессом обмена.

О КРУЖАЮЩИЙ нас мир насыщен различными звуками: шелестом листьев, пением птиц, мелодиями музыкальных инструментов, шумами большого города. Мы настолько свыклись и приспособились к звуковому фону, что жить в абсолютной тишине — задача для нас мучительно трудная. Не случайно нашим космонавтам приходится специально тренироваться, чтобы подготовиться к космическому безмолвию.

Звуки распространяются всюду: в воздухе, воде, могут передаваться по твердым телам. Об этом известно очень давно. Помните, Дмитрий Донской перед Куликовской битвой приложил ухо к земле и услышал топот множества коней вражеского войска.

Физическую сущность звуковых явлений изучают специалисты-акустики. На грани XX столетия казалось, что развитие акустики достигло предела, что открывать в этой области науки больше нечего. Но в последние десятилетия в связи с бурным развитием математики, биологии, электротехники и радиотехники область акустики неизмеримо расширилась.

Человек проник в мир неслышимых звуков. Основы учения об ультразвуке заложили работы выдающегося русского физика П. Н. Лебедева и его учеников.

Киньте камень на гладкую поверхность воды. Там, где он упадет, образуется некоторое западение массы воды (акустики называют это явление разрежением вещества); следом за западением — возвышение (сгущение вещества). Западение и возвышение равномерно повторяются, образуя все увеличивающийся в диаметре круг, центр которого там, где упал камень. Такое движение называется колебательным. Энергия его передается последовательно соседним слоям воды — возникают «бегущие», как кажется глазу, волны.

Приблизительно то же самое с физической точки зрения представляет собой звук — волнообразные колебания воздуха, распространяющиеся во все стороны. Расстояние между двумя точками, взятыми в местах наибольшего западения и возвышения (разрежения и сгущения), составляют длину одной волны. Число возникающих в одну секунду волн — число колебаний в секунду — называется частотой колебаний. Измеряют ее в герцах. Одно колебание в секунду — один герц; тысяча колебаний в секунду — килогерц; миллион — мегагерц и т. д. Чем больше частота колебаний, тем короче длина волны.

Звуки, которые мы способны слышать, располагаются в диапазоне колебаний от 16—20 герц до 16—20 килогерц. Звук с частотой выше 16—20 килогерц мы уже не слышим. На этой границе и начинается область ультразвука.

Специальная аппаратура помогла человеку улавливать неслышимые звуки. Оказалось, что они возникают и в шуме прибоя, и в момент соприкосновения колес с рельсами во время движения поезда. Пчелы, кузнечики, цикады, помимо тех звуков, которые мы слышим, издают и неслышимые. Летучая мышь в полете испускает короткие ультразвуковые импульсы и улавливает их отражение. Так она обретает способность ориентироваться в пространстве. Кстати, этот принцип в настоящее время врачи пытаются использовать для улучшения ориентировки ослепших людей.

Интересно, что собака не только великолепно воспринимает звуки в пределах, возможных для человека, но и «слышит» ультразвук. Этим, в частности, пользуются дрессировщики, вызывая, а затем закрепляя у животного определенную ответную реакцию на специальные ультразвуковые свистки.

С тех пор как была открыта и изучена область неслышимых человеком колебаний воздуха, определенные участ-

ки ультразвука стали применять в различных областях промышленности, в научных исследованиях. Постепенно ультразвуком стали пользоваться в биологических экспериментах и медицине.

Ультразвуковые волны обладают энергией. Ученые обнаружили, что эффект воздействия ультразвука на ту или иную биологическую структуру зависит от количества энергии и продолжительности облучения, от того, проводится оно непрерывно или импульсно. Например, большие дозы ультразвука разрывают и уничтожают простейшие организмы, такие, как инфузории. Семена гороха, облученные малыми дозами ультразвука, прорастали быстрее необлученных, принесли более высокий урожай.

Прошло немного времени, и ультразвук стали применять либо с целью стимуляции роста культурных растений и мелких животных, либо как стерилизующее средство, например для дезинфекции воды. Кроме того, оказалось возможным ультразвуком стерилизовать препараты сыворотки крови и плазмозаменяющих растворов. Это обеспечивает более высокое их качество, возможность более

длительного хранения.

До сих пор нет единого мнения о том, на какие структуры и системы действует ультразвук, каким путем обеспечивается его стерилизующее или стимулирующее действие. Очевидно, в малых дозах он повышает активность или количество выделяемых биологически активных веществ — ферментов, увеличивает проницаемость клеточных оболочек. Тем самым ускоряются окислительно-восстановительные процессы в живом организме, процессы биохимического обмена веществ клетки. А это, в свою очередь, усиливает их жизнедеятельность, жизнестойкость.

В МИРЕ

Ультразвук

Настойчиво, упорно проникает человек в тайны мира неслышимых звуков. Он заставил ультразвук стать видимым. В парах воды отразились очертания волн ультразвука (фото 1).

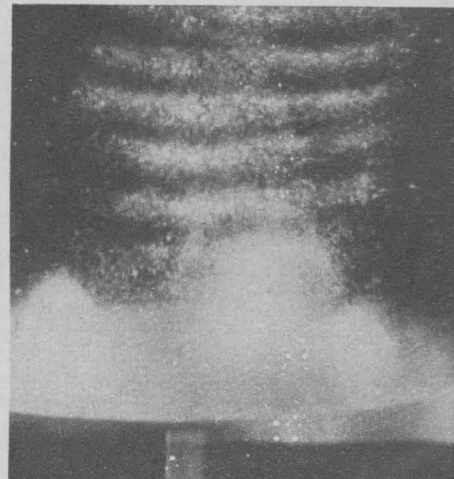
Фильм «В мире ультразвуков» увлекательно рассказывает о физике ультразвука, его применении в технике, биологии и медицине.

Интересны кадры, посвященные методам получения ультразвука, законам его распространения во внешней среде, воздействию на жидкости, на живые объекты.

Включен ультразвуковой генератор. Излучатель ультразвука опу-

щен в воду: на ее поверхности появляется фонтан (фото 2). Вся толща воды спокойна, а наверху «бьет» фонтан.

Ультразвук опасен для живого организма. Вот



Большие дозы ультразвука разрушают клеточную оболочку. Содержимое клетки выходит наружу. Можно подобрать такие условия облучения, когда, несмотря на разрушение клетки, содержимое ее сохраняет свои биологические свойства. В таком состоянии из него гораздо легче выделить активно действующее начало, определенные химические соединения. Этими качествами неслышимых звуков широко пользуются в фармакологии.

Например, из разрушенных ультразвуком туберкулезных и дизентерийных палочек удалось выделить активные группы — антигены. Как известно, введение животным ослабленных антигенов создает у них стойкий иммунитет, невосприимчивость к соответствующим заболеваниям. Появляются новые методы вакцинации, когда вместо целой микробной клетки используются лишь извлеченными из нее активными структурами.

С помощью облучения ультразвуком удается увеличивать выход активных начал из различных лекарственных растений: мака, ландыша, красавки, спорыньи. Теперь специалисты добиваются повышения качества эмульсий, так как лекарственное вещество удается раздробить на гораздо более мелкие составные части. Так получена тонкая взвесь камфарного масла в воде, что раньше вообще было невозможно. Более того, ученые разрабатывают методы введения с помощью ультразвука некоторых лекарственных соединений больному через... неповрежденную кожу.

Ультразвук находит применение и в терапии. С его помощью лечат спондилиты, артриты и артрозы, радикулиты, некоторые кожные заболевания. Правда, таким методом можно лечить далеко не всех.

В одной из лабораторий Академии наук СССР были проведены эксперименты на животных. С помощью мощного ультразвукового излучения в течение одной секунды удалось разрушить злокачественную опухоль, привитую кроликам. Рост опухоли прекратился, она рассасывалась. Кролики выздоравливали, и у них даже развивался иммунитет к повторным прививкам опухоли подобного вида. Разумеется, сделаны только самые первые шаги в изучении этого процесса. Экспериментальные работы, проверка результатов применения ультразвука в борьбе со злокачественными опухолями еще впереди.

В другой лаборатории исследовали влияние ультразвукового облучения на обмен нуклеиновых кислот. Опыты показали, что есть некоторое сходство между действием ультразвука и рентгеновых лучей. В этих же опытах было выявлено огромное преимущество ультразвука:

его применение никогда не вызывает лейкопении, то есть снижения количества лейкоцитов в крови.

В Институте медицинского инструментария и оборудования создан удобный портативный ультразвуковой вибратор УТИ-1. В этом приборе создаются волны с частотой колебаний 800 кГц. Такой звук проникает в ткани на глубину 4—5 сантиметров, постепенно затухая.

Лечебное действие ультразвука подобно действию массажа, вернее, это — микромассаж клеток и тканей. В результате улучшается крово- и лимфообращение, активизируются процессы обмена и выделения в кровь активных веществ организма — гормонов; микромассаж смягчает боль, стимулирует нервную и эндокринную системы. Эксперименты на животных показали: влияние ультразвука проявляется также и в том, что функциональное состояние соединительной ткани улучшается, усиливаются защитные реакции организма.

В настоящее время можно привести немало фактов, когда после одного или нескольких курсов лечения ультразвуком больные, скажем, радикулитом, возвращались к нормальной трудовой жизни. В лабораториях ученые настойчиво ищут методы использования неслышимых звуков в урологии, офтальмологии, стоматологии, гинекологии и т. д.

Наконец, огромные возможности применения ультразвука открываются в диагностике болезней. Была установлена определенная закономерность: ультразвуковой импульс, направленный в тело человека, по-разному отражается больной и здоровой тканью. Улавливая отражения этих импульсов на экране осциллографа, врач получает возможность судить о состоянии органов и тканей. Уже сегодня с помощью ультразвука удается обнаружить расположение кисты — полости, наполненной жидкостью, аневризмы. Получены рельефные изображения желудочков мозга. Ультразвуковое «просвечивание» желудка и желчного пузыря обходится без применения контрастных веществ.

★

Область неслышимых звуков открыта человеком сравнительно недавно. Прошло лишь немного десятилетий, и все больше расширяется круг применения ультразвука. Он становится все более надежным помощником врача в лечении человека от многих заболеваний.

он проник в сосуд с раками-гидробионтами. Разорванные на части, они медленно оседают на дно (фото 3). То же действие оказывает ультразвук и на бактерии. Даже самые

устойчивые из них не выдерживают его атак и погибают.

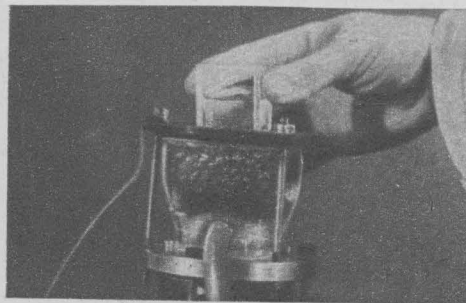
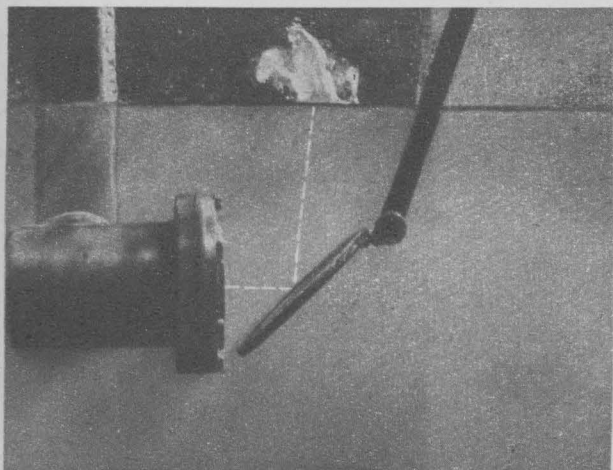
Способность ультразвука разрушать микроорганизмы — только одно из ряда его свойств,

привлекающих внимание врачей, особенно гигиенистов. Ультразвук стали применять для обеззараживания воды.

Есть и другая особенность действия ультразвука. На экране — физиотерапевтический кабинет. В руках медицинской сестры излучатель ультразвука. Плавными движениями массирует она спину больного блестящим никелированным приборчиком (фото 4). Никаких неприятных ощущений, а эффект в ряде случаев значителен. Невриты, радикулиты и некоторые другие заболевания поддаются ультразвуковой терапии.

Фильм подходит к концу. И становится жаль, что он короткометражный; это лишь несколько страниц об увлекательном мире ультразвуков.

Кандидат медицинских наук
Л. И. ЭЛЬПИНЕР



ЗДОРОВЫ ли ваши зубы? На этот вопрос не всегда можно ответить сразу. Ведь некоторые заболевания зубов начинаются без болевых ощущений или каких-либо других заметных признаков.

Если посмотреть на зуб в разрезе, то можно увидеть, что он состоит из пульпы — зубной мякоти, пронизанной кровеносными сосудами и нервами, а также из твердых тканей, имеющих два слоя — поверхностный (эмаль) и глубокий (дентин). Заболевание твердых тканей зуба называется зубной костью — кариесом, мякоти зуба — пульпитом, а тканей, окружающих зуб, — пародонтозом или альвеолярной пиореей. О наиболее распространенных заболеваниях зубов — кариесе и пародонтозе — мы и расскажем в этой статье.

Кариес, вызывающий постепенное разрушение зубов, — сложное заболевание, причины которого до сих пор окончательно не выяснены. Установлено, однако, что оно вызывается не местными причинами, действующими на сами зубы, как считалось раньше, а общими изменениями, наблюдающимися при ослаблении организма и различных нарушениях обмена веществ. Ученые подметили прямую связь между неправильным питанием и обменом веществ в твердых тканях зуба, в результате чего происходит их разрушение, ведущее к образованию полости в зубе. Вот почему больных не должен удивлять странный на первый взгляд вопрос врача-стоматолога: «Расскажите, как вы питаетесь?» Стоматологи не случайно настаивают, чтобы в дневной рацион их пациентов входили свежие овощи, фрукты, молоко и другие продукты, содержащие полноценные белки, жиры, углеводы и витамины.

Что же способствует развитию начинающегося кариеса?

Прежде всего — микробы, для существования которых в полости рта есть все благоприятные условия: тепло, влажность и особенно остатки пищи, сохраняющиеся между зубами и остающиеся в налете на зубах.

Начальная стадия кариеса может протекать без всяких неприятных ощущений и проявляться лишь в том, что на блестящей эмали зуба появляется пятнышко, а затем шероховатость. Когда ткани зуба омертвевают на большую глубину, увеличивается образовавшаяся полость, все чаще появляется быстро проходящая боль от попадания в нее сладкого и соленого, холодного и горячего. Большую полость в зубе иногда можно даже нащупать языком. После еды человек часто ковыряет в зубах (к сожалению, не только зубочисткой, но нередко спичкой или иголкой); значит, в полость зуба забилась пища.

Поверхностный и средний кариес зубов сравнительно легко излечивается. Врачи удаляют остатки разрушенной ткани зуба и формируют полость в зубе таким образом, чтобы в ней легко было укрепить пломбу. Пломбировочным материалом служит серебряная или медная амальгама, пластмасса, специаль-

ный цемент или фарфор. Если же вовремя не обратиться к врачу и не запломбировать зуб, процесс разрушения будет развиваться, длительные боли будут возникать уже от малейшего раздражения; образуется глубокий кариес. Затем, если не лечить зуб, начнется воспаление сосудов и нервов в пульпе и возникнут сильные самопроизвольные приступы боли.

Иногда эта боль стихает без лечения, и человек, довольный этим, забывает о своем благосостоянии обратиться к врачу. Разрушение зуба между тем продолжается: микробы через отверстие в верхушке корня проникают в окружающие зуб ткани — возникает воспаление надкостницы. Появляется постоянная ноющая боль, на зуб больно надавливать, невозможно плотно сомкнуть челюсти.

Раньше обычно всегда удаляли зубы с хроническим воспалением надкостницы. В настоящее время по методу, разработанному советскими стоматологами, и такие зубы в большинстве случаев успешно излечиваются, хотя процесс этот длительный и трудный.

Если не лечить больной зуб, то возникают осложнения кариеса. Они еще более опасны, так как скопление микробов, которые находятся в разрушенных зубах (в канале корня и за

Берегите ЗУБЫ

Доцент А. И. ДОЙНИКОВ

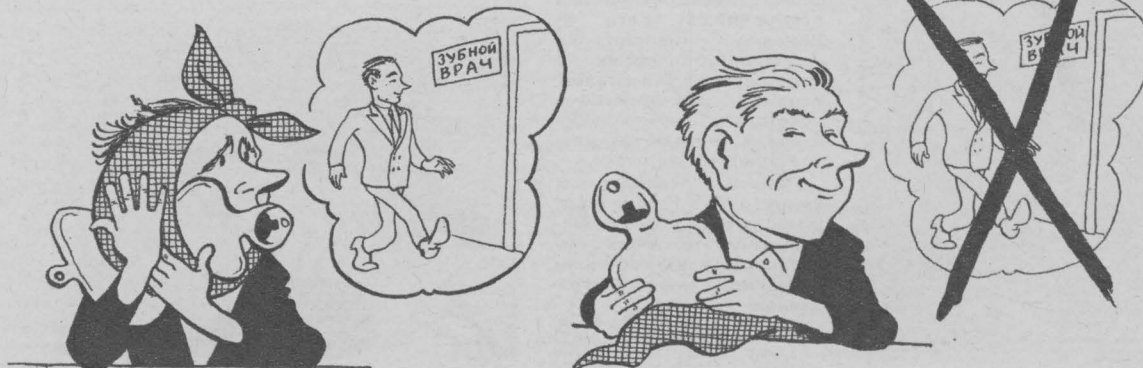
Рисунки Е. ГУРОВА

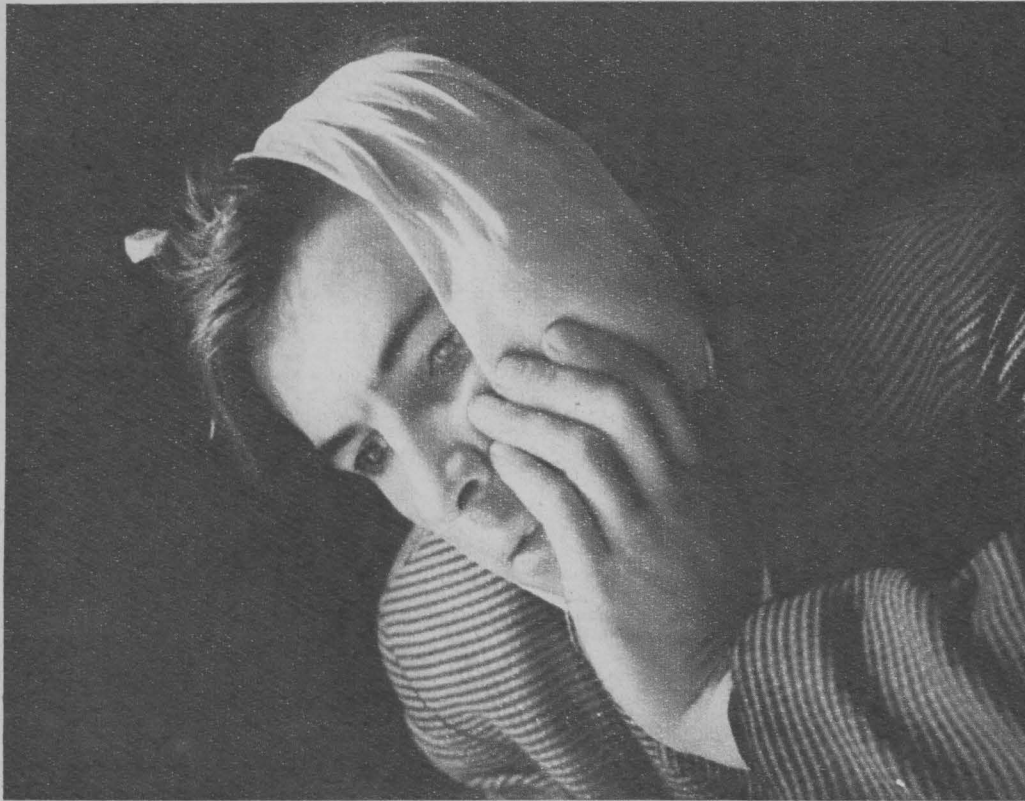
его верхушкой), могут быть причиной возникновения или поддержания ангины. Ангина в свою очередь, как известно, обостряет, а иногда и вызывает заболевания сердца, суставов, почек и других органов. Нелеченные кариозные зубы могут явиться причиной таких тяжелых заболеваний, как воспаление кости или мягких тканей, окружающих зуб, требующих длительного лечения и сложных хирургических операций.

Многие читатели нашего журнала в своих письмах спрашивают: «Отчего у меня кровоточат десны даже при легком прикосновении к ним зубной щеткой?»; «Зубы у меня красивые и на вид здоровые, но они расшатываются и выпадают». Это и есть в большинстве случаев альвеолярная пиорея. В переводе с латинского это название означает луночное гноетечение, так как у больных может наблюдаться выделение гноя из десен. В наше время врачи чаще применяют другое название — пародонтоз (от латинских слов «пара» — вокруг, «одонт» —

зуб); это точнее выражает характер болезни, заключающейся в заболевании тканей, окружающих зуб.

Пародонтоз — затяжное и чрезвычайно распространенное заболевание: им страдает более половины населения земного шара, особенно люди среднего и пожилого возраста. Одной из причин этого полностью еще не изученного заболевания является нарушение нервной регуляции и наблюдающееся расстройство питания костной ткани на почве склероза





кровеносных сосудов в челюстях. При этом костная лунка, в которой фиксируется зуб, постепенно уменьшается, рассасывается или атрофируется. Предполагают, что большое значение в развитии пародонтоза имеют микробы, гнездящиеся в полости рта, и отложение на зубах зубного камня. Зубной камень отслаивает десну от зуба, образуя глубокий десневой «карман». В «кармане» скапливается большое количество микробов, которые и поддерживают хроническое воспаление десневого края у зуба. Вследствие этого постепенно увеличивается подвижность зубов.

Пародонтоз развивается постепенно и безболезненно. Первые признаки этого заболевания можно обнаружить только на рентгеновском снимке. Затем возникают покраснение, припухлость десен; человек жалуется на кровоточивость, чувство тяжести и зуда в деснах. Иногда при надавливании на десну из десневого «кармана» выделяется гной, появляется неприятный запах изо рта. Постепенно увеличивается и подвижность зубов, они смещаются со своих мест, как бы расходятся и выдвигаются вперед, иногда даже приподнимая верхнюю губу. При этом опускается край десны, уменьшаются и исчезают межзубные сосочки и убывает костная ткань лунки. От этого обнажается шейка зуба, а видимая часть его становится длиннее. Нередко больные пародонтозом жалуются на боль от температурных и химических раздражений в области щек зубов, избегают употребления холодных и горячих блюд, боятся есть кислую и соленую пищу.

Для успешного лечения пародонтоза важное значение имеет его раннее распознавание. Только систематическим лечением может быть приостановлено обычное развитие заболевания. Заболевание это хроническое. Оно требует большой аккуратности и терпения от больного, который должен хорошо ухаживать за полостью рта, тщательно выполнять назначения врача.

Наиболее важно при пародонтозе тщательно удалять зубной камень и обрабатывать ткани десневого кармана лекарственными веществами. Повторяем, лечение надо проводить систематически и настойчиво.

При быстром отложении налета на зубах его надо удалять 5—6 раз в год. Кроме тщательного удаления зубного камня и лечения лекарствами, неплохие результаты дает физиотерапия, массаж десен, орошение и другие процедуры.

Если лунки подвижных зубов подверглись неполному рассасыванию, такие зубы нужно укреплять протезами и шинами.

Не рекомендуется носить пришедшие в негодность зубные протезы, а утраченные зубы надо своевременно замещать протезами, чтобы не перегружать оставшиеся зубы.

Дома, по предписанию врача, больным рекомендуется тщательно чистить зубы, полоскать рот слабым раствором перекиси водорода. В пищу необходимо употреблять продукты, содержащие в большом количестве витамины. Немало значит и общий режим жизни: крепкий сон, отдых и занятия физической культурой, укрепляющей нервную систему человека.

Некоторые люди крайне невнимательно относятся к своим зубам. Они не лечат их, рассчитывая на то, что утраченные зубы можно заменить протезом. Однако даже самые лучшие протезы никогда полностью не заменят своих зубов.

Болезни зубов и околозубных тканей можно предупредить. Для этого нужно аккуратно ухаживать за зубами и обращаться к врачу, едва появились первые признаки заболевания не только постоянных, но и молочных зубов. Пародонтоз чаще поражает неправильно расположенные зубы при нарушении прикуса. Поэтому одна из профилактических мер — своевременное исправление неправильного прикуса у детей.

Если во рту образовался сильно разрушенный зуб, когда остался лишь корень и восстановить его протезом — вкладкой, коронкой или штифтовым зубом — невозможно, такой зуб надо обязательно удалить. Это необходимо, так как в корне скапливается много микробов, которые могут служить причиной возникновения различных заболеваний.

Когда надо начинать специальный уход за зубами?

Как можно раньше! Ребенка 3—4 лет уже можно приучить чистить зубы, но особенно это важно делать с шестилетнего возраста, когда появляются первые постоянные зубы и начинается смена молочных. В это время особенно быстро разрушаются молочные зубы и могут пострадать зачатки постоянных. Заболевания молочных зубов вызывают те же осложнения, что и заболевания постоянных. Молочные зубы нельзя удалять преждевременно: это может задержать прорезывание постоянных зубов.

Полость рта следует очищать полосканием и регулярной чисткой зубов. Ребенку, да и взрослому, лучше всего пользоваться мягкой зубной щеткой из натуральной щетины. Употреблять зубные щетки из искусственного волокна (перлона, нейлона, капрона) не следует — они могут стирать эмаль зубов. В нашей стране зубные щетки из искусственного волокна не выпускаются.

Новую зубную щетку надо хорошо промыть теплой водой с мылом. Кипятить зубную щетку нецелесообразно — щетка может изменить свою форму. После пользования щетку надо слегка намочить и оставить в сухой посуде, а перед употреблением остатки мыла смыть теплой водой.

Некоторые люди, стараясь придать белизну зубам, чистят их по несколько раз в день; этого делать не надо, чтобы не стирать эмаль. Чистить зубы достаточно раз в сутки, лучше утром, чтобы снять налет, образовавшийся за ночь. Рекомендуем пользоваться измельченным зубным порошком «Особый», который не только способствует механической очистке зубов, но и снижает болевую чувствительность обнажающихся щек зубов.

Однако и тщательный уход за зубами не всегда может полностью предотвратить появление болезней зубов. Чтобы как можно раньше обнаружить начинающееся разрушение зуба, надо регулярно, два раза в году, бывать у зубного врача. Ведь только врач может сказать, здоровы ли ваши зубы.

Врач - чемпион мира



СЛИЦА ее еще до сих пор не сошел загар, а волнистые волосы словно подпалило неистовое африканское солнце. А ведь уже полгода прошло с той поры, как увенчали ее в Каире лавровым венком.

— В Каире, правда, лавр не растет, — улыбаясь, уточняет Елена Александровна Донская, — поэтому венок-то был не из лавра, а из роз. Но путь в чемпионы не усыпан розаками...

Да, международные соревнования по стрельбе, проходившие в ОАР осенью 1962 года, действительно, были нелегки-

мя были рядом с ней. Но и это не помогло — американка выбыла из соревнований задолго до их конца.

А на доктора Елену Донскую климатические условия как будто и не действовали. Всегда невозмутимо спокойная, она появлялась в разных концах спортивного городка. Ее крепко сбитую фигуру можно было часто видеть карабкавшейся по камням к подножию гигантских пирамид, фотографировавшей живописного крестьянина-феллаха, едущего на верблюде, дающей медицинскую консультацию то аргентинскому, то итальянскому стрелкам, почувствовавшим недомогание. Но больше всего времени Донская проводила на полигоне.

Жарко, но ноги обуты в тяжелые ботинки, чтобы твердо чувствовать опору. Теплая рукавица на левой руке под щеьем винтовки — ведь даже слабая пульсация крови может поколебать оружие.

Выстрел! Звук его сотрясает легкие пелеринки кабины и эхом возвращается на стрельбище. Елена Александровна припадает глазом к стереоскопической трубе: снова в самом центре крохотной мишени — «десятки», удаленной от огневого рубежа на 50 метров, трепещет белый контрольный кружок. Из 600 возможных 586 очков набрала Донская!

Каким же был ее путь на вершину спортивной славы?

Спокойные годы детства, учеба в ФЗУ. Вместе с соседскими мальчишками Лена Донская увлеченно играет в хоккей на тесной ледяной площадке в одном из обычных московских дворов. Кроме хоккея, она увлекается легкой атлетикой, плаванием и... медициной. Здорово, наверно, быть доктором, думает Лена, деловито перевязывая разбитое колено кумиру окрестной детворы — вратарю дворовой хоккейной команды. А как бы самой научиться лечить, избавлять людей от боли? Интересно, не могут ли доктора помочь человеку быстрее бегать, выше прыгать, зорче смотреть? Разумеется, Лена не имеет ответа на эти вопросы, но они-то и приводят ее в дальнейшем во 2-й Московский медицинский институт. Напряженные годы учебы. И вот в руках — диплом врача. Донская поступает работать в бассейн. Собирается изучить физиологию плавания, вести медицинский контроль за самочувствием спортсменов. К тому же она сама неплохой пловец и хочет выработать правильную технику. Однако постигнуть все тонкости брасса и баттерфляя не удалось: началась Великая Отечественная война.

На втором Прибалтийском фронте у молодого врача оказалась большая «практика». Приходилось быть и терапевтом, и стоматологом, и невропатологом, и хирургом. Тогда-то Елена Донская уверо-

вала в могучую силу человеческой воли, выдержки и настойчивости. Казалось бы, тяжелораненый навсегда утратил возможность действовать руками и ногами, а глядишь, с помощью упорных тренировок на неподвижном велосипеде или бесчисленных упражнений с мячом или эспандером добился восстановления здоровья. Да, лечебная физкультура творит чудеса!

Окончилась война. Как-то в организации, где служила Донская, проводились соревнования по стрельбе. Узнала об этом Донская. А что, если попробовать?

Так в 1949 году она, человек далеко уже не «спортивного возраста», стрелявшая лишь когда-то вместе с мальчишками в тире парка культуры, берет в руки малокалиберную винтовку и, к общему удивлению, показывает неплохие результаты. Это окрылило. С той поры и пошло: днем — работа, вечером — полигон.

Чтобы стать настоящим стрелком, нужна всесторонняя физическая подготовка. Теперь нельзя уже довольствоваться обычной своей утренней гимнастикой да сезонными увлечениями — плаванием летом, катком и лыжами — зимой. Скакала, «ласточка», упражнения на бревне, упражнения, развивающие большую емкость легких, навыки неподвижности, силовые упражнения. Ведь стрелку нужны недюжинные физические силы: за шесть часов тренировки, например, приходится поднимать тяжесть, в сумме равную почти тонне.

Елена Александровна устанавливает для себя строгий режим питания, водный режим, преодолевает неприятные ощущения «отдачи», вырабатывает глазомер и особое «стрелковое» дыхание. И ее результаты по стрельбе с каждым годом становятся выше. В 1955 году Донская уже рекордсмен и чемпион СССР, а через три года — чемпион мира в стрельбе лежа.

А время идет, подрастает стрелковая смена. Может быть, успокоиться на достигнутом и сложить свои спортивные регалии? Но кто это придумал, что возраст чемпиона — двадцать лет? Стрелковый спорт доступен людям любого возраста, считает доктор Донская. А если к тому же знать особенности своего организма, умело их использовать да еще мобилизовать силу воли и настойчивость? Тогда можно заставить годы отступить.

Вот почему никого из знающих Елену Александровну не удивило, что в 1962 году она вновь завоевывает звание чемпиона мира, и вновь венчают венок эту молодую, но крепкую женщину, победить которую не в силах самые юные.

...И когда в накрахмаленном белом халате и тугой белой шапочке, надвинутой на пышные волосы, она ведет врачебный прием и рекомендует своим пациентам дозированные и повседневные занятия физкультурой, нельзя не верить их чудодейственной силе. Ведь перед ними человек, который сам никогда не болеет, кроме как за свою команду, — чемпион мира, заслуженный мастер спорта СССР, доктор Елена Александровна Донская.

Людмила КАФАНОВА

На выстрел

Врач Е. А. Донская еще раз тщательно осматривает аппаратуру. Сейчас на приеме физиотерапевтических процедур придут новые пациенты

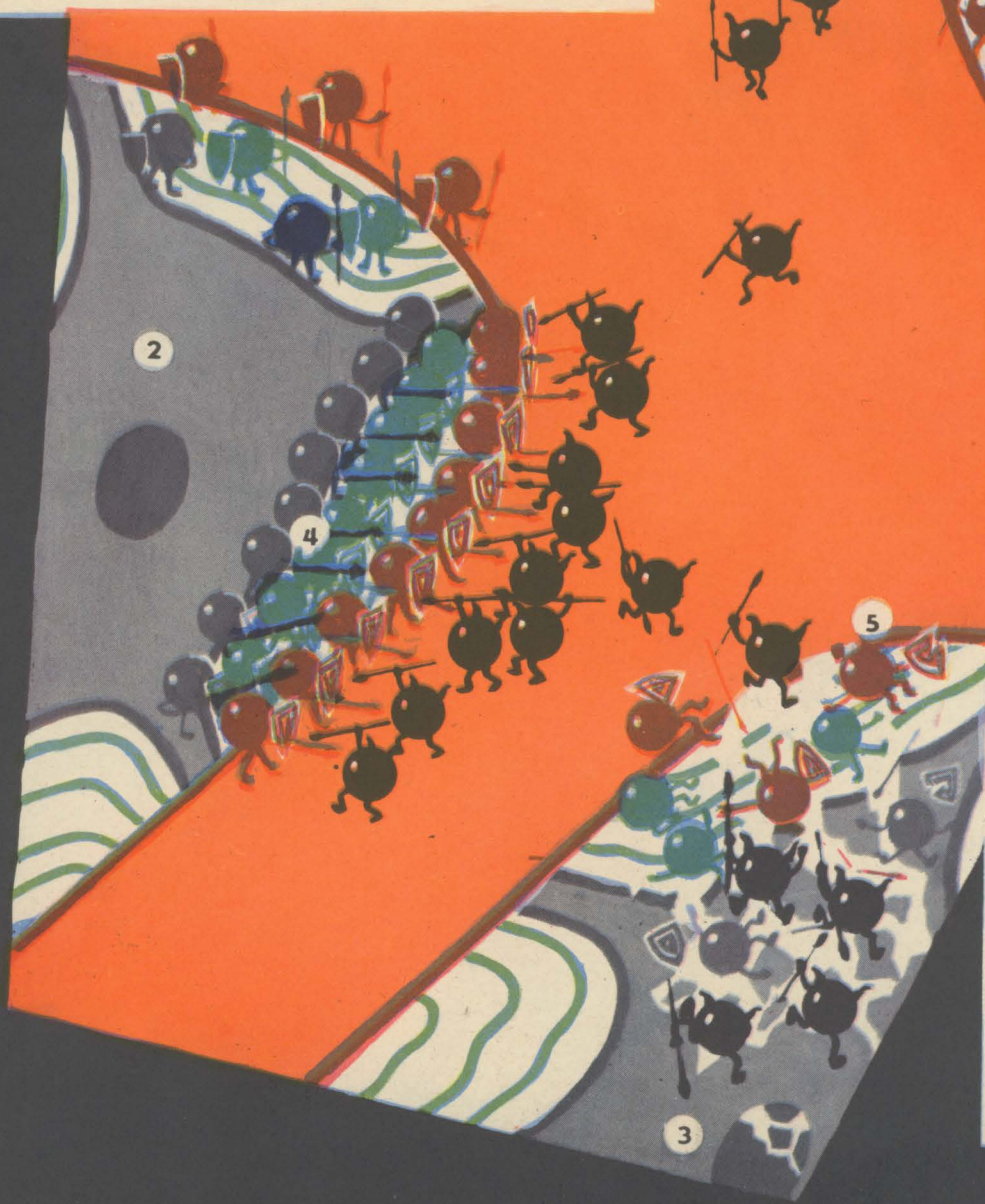
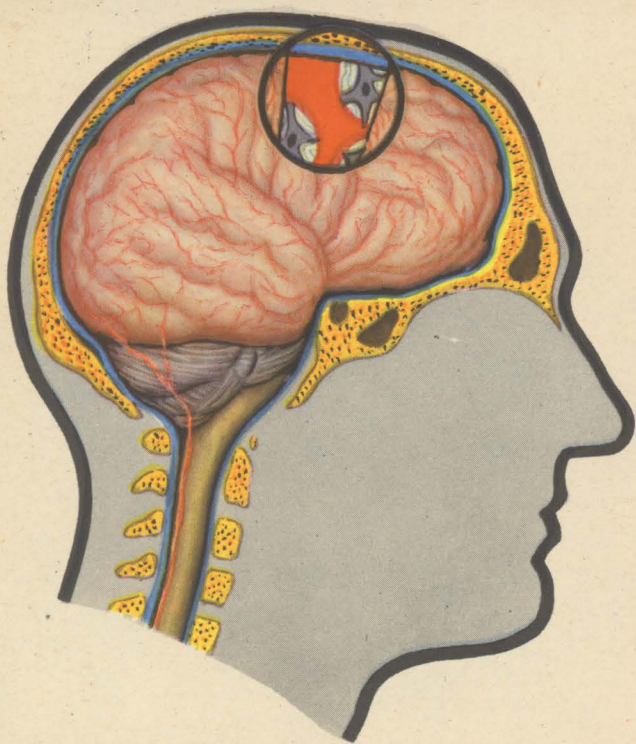
Фото Вл. КУЗЬМИНА



После соревнований в Каире Е. А. Донской была преподнесена гирлянда из лепестков роз

ми. Хотя по календарю здесь полагалось быть зиме, жара стояла страшная. Сильный и резкий ветер нес из Сахары зной, бил в лицо, мешал нормальному ходу соревнований. И некоторых претендентов на мировое первенство подводили нервы. А для стрелка особенно важно самообладание: поволнуешься немного, вздохнешь глубоко — чуть дрогнет рука и... промах. Так случилось, например, с молодой самоуверенной американкой. Родители — богатые промышленники — и два личных тренера все вре-





НА ЭТОЙ СТРАНИЦЕ схематично изображены три нервные клетки головного мозга (1, 2 и 3) и «линии защиты», составляющие мозговой барьер. Красные линии — это стенки кровеносных капилляров, зеленые — особая ткань, так называемая глия, а темно-серые — оболочки самих нервных клеток.

В момент атаки вредных веществ, условно изображенных на схеме черными фигурками, защитники барьера (красные, зеленые и серые) сплывают свои ряды (4). Но в некоторых случаях враг оказывается сильнее и прорывается сквозь защитные линии (5). Тогда деятельность нервной клетки нарушается, и она может погибнуть.

Если кролику ввести краску трипановую синь, то все его ткани равномерно окрасятся. Благодаря мозговому барьеру краска не проникает лишь в мозг животного, который сохраняет свой обычный цвет.

Рисунки А. ГУРЕВИЧА
и С. КАПЛАНА

МОЗГОВОЙ БАРЬЕР

Профессор Г. Н. КАСИЛЬ

Рисунки С. КАПЛАНА

КАЗАЛОСЬ, все началось с пустяка, с незаметной ранки. Разве только гвоздь, оцарапавший ладонь совершенно здорового, полного сил и энергии человека, был покрыт ржавчиной и долго пролежал в земле. Руку перевязали, а через несколько дней человек почувствовал себя плохо. Врача вызвали слишком поздно, когда начались судороги, охватившие все тело, когда мышцы одеревенели и лицо исказилось каким-то чудовищным, не то смехом, не то плачем.

Столбняк... Противостолбнячную сыворотку вводили в огромных количествах и она — так было написано во всех специальных руководствах — должна была помочь, но... не помогла. Какие-то механизмы, давно проверенные, хорошо изученные, на этот раз не сработали.

Почему же так все произошло?

СИНИЕ КРОЛИКИ

Эксперимент был поставлен во втором десятилетии нашего века. Белому кролику ввели в вену довольно большое количество синей краски, так называемой трипановой сини. Тело кролика посинело. Синими стали уши, глаза, губы, лапы. Когда животное вскрыли, то оказалось, что трипановая синь проникла во все органы — в мышцы, печень, легкие, почки, кишечник. Одни ткани содержали больше краски, другие — меньше. Краска не проникла только в мозг.

И теперь, повторяя опыт, как бы тщательно мы ни осматривали белый, оставшийся неокрашенным мозг синего кролика, ни одной крупинки краски мы в нем не находим. Краска в мозг не проникает. На своем пути она встречает препятствие, которое мешает ей попасть в нервные клетки или в спинномозговую жидкость, омывающую головной и спинной мозг.

Многие исследователи в разных лабораториях повторяли этот классический опыт. Вместо трипановой сини животным вводили самые разнообразные вещества — краски, соли, лекарства, гормоны, яды, радиоактивные изотопы. Оказалось, что одни вещества свободно переходят из крови в центральную нервную систему, другие — почти полностью задерживаются, третьи — проникают в минимальных количествах и могут быть обнаружены в мозгу и спинномозговой жидкости только с помощью очень тонких методов исследования.

Между кровью и центральной нервной системой находится своеобразный физиологический механизм, охраняющий мозг изнутри, со стороны крови, точно так же, как от всяких внешних воздействий его охраняет прочный костный скелет — череп и позвоночный столб.

Мозговой или, как его называют ученые, гемато-энцефалический барьер защищает центральную нервную систему от всевозможных чужеродных и ядовитых веществ, проникших в кровь и способных повредить необычайно чувствительные нервные клетки головного и спинного мозга или разрушить их. Барьер не пропускает из крови различные яды, которые нередко образуются в организме при многих заболеваниях или случайно попадают в ток крови, например при отравлениях.

Синие кролики позволили ученым открыть в организме человека и животных очень важный защитный механизм.

Вирусные энцефалиты, столбняк, прогрессивный паралич... Как трудно, подчас невозможно бороться за жизнь и здоровье людей, в мозг которых проник возбудитель болезни.

При определенных условиях, например при гриппе, хроническом алкоголизме, вирусы сравнительно легко находят путь в мозг и спинномозговую жидкость. Туда могут проникнуть токсин столбняка, бледная спирохета —

возбудитель сифилиса. Но лекарства, которые уничтожают вирус, нейтрализуют столбнячный яд, убивают спирохету, почти не могут попасть в мозг. Все, чем гордится современная наука, что было создано десятилетиями упорного труда многих тысяч ученых, все это оказывается бессильным перед врагом, засевшим в нервной ткани. Каждый раз он как бы отгораживается от всего организма непроницаемой преградой, стеной, через которую почти не проходят ни антибиотики и сульфаниламидные препараты, ни лечебные сыворотки.

КРЕПОСТНАЯ СТЕНА ИЛИ ДВЕРЬ С РЕШЕТКАМИ?

С тех пор как была изготовлена противостолбнячная сыворотка, число заболеваний столбняком резко снизилось. Эта сыворотка, вовремя введенная при ранениях, предохраняет от заболевания столбняком, а во многих случаях и излечивает его, если болезнь своевременно распознана и начато ее лечение. Однако, несмотря на широкое профилактическое применение сыворотки, угроза столбнячной инфекции полностью еще не изжита. Это показал многолетний врачебный опыт.

Если столбняк развился, если его яд, так называемый столбнячный токсин, проник в мозг и зафиксировался нервными клетками, введение сыворотки в кровь во многих случаях не спасает больного. На пути сыворотки становится гемато-энцефалический барьер, и человек погибает, хотя организм его переполнен защитными веществами — антителами, способными обезвредить весь токсин, накопившийся в нервных клетках. Но столбнячный яд находится по одну сторону барьера, а противоядие — по другую. То же происходит и при некоторых формах энцефалита. Организм располагает всеми средствами, необходимыми для полного уничтожения вируса в крови и тканях, но не может подвести их к нервной клетке, где живет и размножается возбудитель болезни.

Мозговой барьер защищает нашу нервную систему от попавших в организм ядов или образовавшихся в процессе тканевого обмена ядовитых веществ, но попутно и задерживает лекарства, необходимые для уничтожения инфекции, проникшей в мозг.

Когда же мозговой барьер по какой-либо причине, например под влиянием неумеренного потребления спиртных напитков, теряет свои защитные свойства и сквозь него, как сквозь сито, начинают проникать в мозг вещества, отравляющие его клетки и изменяющие нормальную их деятельность, то могут развиваться нервные и психические болезни, может нарушиться умственная деятельность человека.

Одно время у некоторых исследователей создалось впечатление, что мозг окружен какой-то «решеткой». мелкопористой тканью, сквозь которую молекулы одних веществ протискиваются, а молекулы других — застревают. Понадобилось немало лет и немало экспериментов, чтобы опровергнуть такого рода представления.

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЕ ОРГАНИЗМА

Химический состав и основные свойства крови здорового человека меняются мало. Внутренняя среда организма — кровь и тканевая (межклеточная) жидкость — сохраняет постоянство, что, по меткому выражению знаменитого французского физиолога Клода Бернара, «является условием свободной жизни». Человек может нахо-

даться в самых различных условиях, подниматься в космическое пространство, опускаться на дно моря, пикировать в самолете, стоять у раскаленного горна, жить в Арктике и на экваторе. Изменение внешней среды не отражается или, вернее, почти не отражается на состоянии внутренней среды.

В регуляции химического состава крови участвует ряд органов и физиологических систем. За миллионы лет своего существования организм человека и животного выработал множество сложнейших приспособительных механизмов, от взаимодействия которых зависят неизменность внутренней среды и бесперебойная, слаженная деятельность всех органов и тканей.

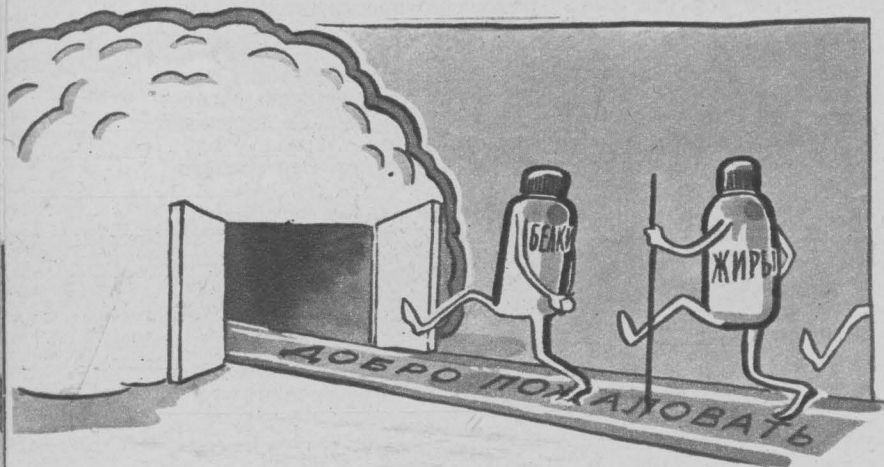
Среди этих механизмов немаловажное значение имеют так называемые тканевые барьеры, расположенные между кровью и межклеточной жидкостью органов. Исследования показали, что тканевые барьеры регулируют переход из крови в ткань органа питательных веществ, необходимых для его жизнедеятельности. Одновременно они способствуют быстрому удалению из органа уже использованных продуктов, отходов производства, если можно так сказать.

Мозговой барьер также является тканевым барьером; правда, он устроен сложнее других. И это понятно: ведь и «ответственности» у него, пожалуй, несколько больше,

тании головного и спинного мозга и обеспечивает поступление в центральную нервную систему питательных веществ в том количестве, которое необходимо для ее нормальной жизнедеятельности. Не больше и не меньше!

Конечно, мозговой барьер, как и другие тканевые барьеры, не является каким-то независимым, изолированным образованием в организме. Чутко и быстро отзываясь на изменения во внутренней среде мозга, на сигналы, поступающие из нервных центров и с периферии, барьер меняет в зависимости от условий свою проницаемость, повышает и понижает ее, регулируя питание мозговых клеток.

Когда в спинномозговой жидкости накапливаются в избытке какие-либо вещества, миллионы чувствительных нервных образований — рецепторов, разбросанных в стенках сосудов, в оболочках мозга, в нервной ткани, — сигнализируют о нарушении равновесия. И тотчас же центральная нервная система посылает клеткам, из которых складываются барьерные механизмы мозга, распоряжения: уменьшить проницаемость, ускорить «очищение» спинномозговой жидкости от одних веществ, задержать удаление из нее других. Основная задача мозгового барьера — регулировать питание и обмен веществ в центральной нервной системе. Но когда в крови появляются вещества, способные нарушить деятельность нервных



так как он охраняет наиболее важный и наиболее чувствительный ко всякого рода воздействиям орган, без которого жизнь высших организмов вообще немислима.

И в мышечной ткани, и в тканях различных внутренних органов, и в мозгу находятся тончайшие разветвления кровеносных сосудов — капилляры. Их стенки проницаемы для одних веществ и почти непроницаемы для других. Они-то и являются первой линией обороны, передовыми форпостами тканевых барьеров.

Барьерными функциями обладает также соединительная ткань, окружающая капилляры, а в мозгу — нервное сплетение, известное под названием глия. По своему строению капилляры мозга отличаются от капилляров других органов. Стенки их окружены несколькими слоями ткани и служат надежной преградой между кровью и лежащими в глубине мозга нервными клетками. Глия представляет собой уже вторую линию обороны, а оболочка самой нервной клетки — третью. Таких линий обороны в мозгу много.

ЗАЩИЩАЯ — РЕГУЛИРУЕТ; РЕГУЛИРУЯ — ЗАЩИЩАЕТ

Для центральной нервной системы постоянство внутренней среды имеет исключительно важное значение. Нервные клетки, больше чем какие-либо другие, чувствительны к изменениям в составе и свойствах окружающей их тканевой жидкости.

Гемато-энцефалический барьер как верный часовой охраняет спинномозговую жидкость от всяческих колебаний и возможных изменений. Он активно участвует в пи-



клеток, когда, например, экспериментатор ввел животному в кровь какое-либо чужеродное вещество или человек отравился каким-то ядом, вступает в действие защитная функция барьера.

Огромный экспериментальный материал, накопленный в разных лабораториях и клиниках мира, показывает, что гемато-энцефалический барьер как бы оберегает мозг человека и животных от всевозможных случайностей, создает для нервных клеток постоянные и не изменяющиеся условия, не пропускает в нервную систему различные яды, которые могут оказаться для нее смертельными. Точная и бесперебойная работа многочисленных нервных клеток, умственная деятельность, психика, настроение, здоровье нередко зависят от состояния гемато-энцефалического барьера.

Способность барьера избирательно пропускать в центральную нервную систему одни вещества и задерживать другие, совершенно поразительная его приспособляемость к требованиям нервных клеток, тончайшее регулирование состава и свойств внутренней среды мозга — все это очень важно не только для мозга, но и для всего организма в целом.

Барьер — не крепостная стена и не дверь, запертая на замок. Это очень тонко реагирующий физиологический механизм, изменяющий свои свойства в зависимости от условий и потребностей организма.

В течение многих лет ученые изучали влияние различных воздействий на состояние барьера. Оказалось, что проницаемость его может изменяться под влиянием самых разных причин. Она увеличивается при голодании и недостатке кислорода, под влиянием различных гормонов, после хирургического удаления некоторых желез внутренней секреции, при значительном повышении температуры

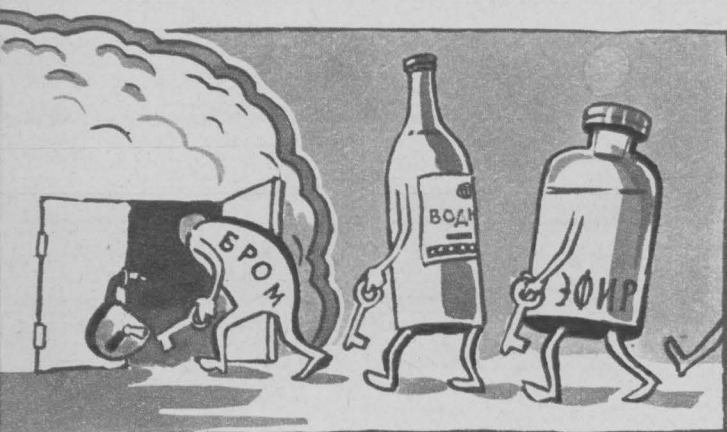
тела или резком ее падении. Многие инфекционные заболевания, беременность, травма, наркоз в какой-то степени изменяют функции мозгового барьера и способствуют тому, что некоторые ядовитые вещества поступают из крови в мозг.

ОБХОДНЫЕ ПУТИ

И все же один факт остается бесспорным. Во многих случаях необходимо нарушить мозговой барьер, обойти его во что бы то ни стало, проникнуть в центральную нервную систему.

Иногда лекарственные вещества удается вводить непосредственно в мозг, вернее, в спинномозговую жидкость, минуя барьер. Если животному ввести столбнячный токсин, через несколько дней разовьется столбняк. Вливание огромных количеств лечебной сыворотки в кровь не спасет животное. Но достаточно ввести сыворотку непосредственно в спинномозговую жидкость, как наступает улучшение. Столбнячный токсин, связанный с нервными клетками, становится доступным антителам, содержащимся в сыворотке.

Экспериментальные исследования позволили значительно усовершенствовать лечебную практику. Лечение



столбняка «обходным маневром», инъекцией сыворотки в спинномозговую жидкость в настоящее время дает прекрасные результаты. При других инфекционных заболеваниях, например некоторых формах менингита, энцефалитах, сифилисе мозга и других, введение лечебных сывороток, антибиотиков и лекарственных препаратов непосредственно в спинномозговой канал спасает больных от верной гибели.

В последние годы для лечения заболеваний, вызванных нарушением нормальной деятельности мозговых центров, нередко применяется разработанный советскими специалистами метод ионогальванизации слизистой оболочки носа. Определенные лекарства вводятся с помощью гальванического тока в слизистую оболочку носа. При таком способе введения они как бы «проталкиваются» в мозг и спинномозговую жидкость, обходя гемато-энцефалический барьер и оказывая непосредственное действие на нервные клетки.

★

Учение о мозговом барьере широко разрабатывается в отечественных и зарубежных лабораториях. Оно тесно связано с наиболее важными проблемами физиологии и медицины — питанием центральной нервной системы, вопросами старения, проблемой сна и бодрствования, инфекционными заболеваниями головного и спинного мозга, действием лекарств на мозг, проблемой шока и т. д. Это учение открывает перед исследователями новые пути и направляет их мысль в сторону исключительно важных, но пока еще далеко не решенных вопросов здоровья и болезни людей.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

ПРОГУЛКА

в рощу

Воскресным утром я задумываюсь: идти с сыном на лыжах или остаться дома и сделать все, что накопилось за неделю. Заманчивой кажется и возможность отдохнуть, полежать на диване с книгой. Ведь мне уже 47 лет.

Выхожу во двор. Погода неважная. Даже воробы сидят нахохлившись на ветках, боясь пошевелиться. Нет, я, пожалуй, никуда не пойду...

Но все же берет верх данное сыну обещание.

На плечах у сына сумка с термосом и печеньем, у меня — лыжи. Они нажуются очень тяжелыми. Подошли к высокому берегу, за рекой — роща. Отсюда она видна, как на ладони. Вдали мелькают точки. Это сотни лыжников.

Вот мы и в роще. Надеваем лыжи и вливаемся в общий поток. Сначала двигаться трудно, пугает каждый поворот, незначительный спуск. Я готова снять лыжи и идти пешком. Но сын не позволяет сделать этого и заставляет меня двигаться за ним.

Вот идет цепочка лыжников; это — ученики школы, где учится мой сын. Тренер останавливается возле меня и спрашивает:

— Обучаете сына?

— Нет, он меня тренирует!

Какая красота кругом! Погода здесь совсем иная, чем в городе; воздух кажется бархатным, ветра нет, чувствуется

чудесный аромат веток, трещат сороки.

У меня исчезла головная боль, в висках больше не давит, нет одышки; даже не заметила, когда все это прошло. Настроение такое, что готова запеть.

Мысленно ругаю себя за то, что чуть было не осталась дома. Удивительно, почему считается, что на лоне природы хорошо отдыхать лишь летом, да еще с вином и закусками?

День начинается клониться к вечеру, но я никак не могу заставить себя уйти из этого чудесного уголка. И мы покидаем рощу, пожалуй, в числе последних.

Сняв лыжи, начинаем подъем по лестнице к городу. И удивительно — теперь он мне не страшен. Я иду легко, словно молодая.

Отдаляясь от реки, идем по улицам города. Через открытую форточку одного из окон слышна нестройная песня подгулявшей компании. Вот на улицу вышли двое мужчин. Нетвердо держась на ногах, они что-то невнятно бормочут. Считается, что они «отдохнули» в воскресенье. Мне жалко их, словно тяжелобольных.

Вечером мы с сыном договорились, что все выходные дни будем проводить только за городом.

Преподаватель физики
М. Ф. РАХИМКУЛОВА
Оренбург



Профилактический

Кандидаты медицинских наук А. Г. ПАП и Б. И. ШКОЛЬНИК

НА ПРИЕМ к онкологу Валентина К. шла неохотно. Где-то в глубине души она побаивалась слова «онколог» и поэтому откладывала со дня на день посещение врача. Для нее, как, впрочем, и многих, это слово было равнозначно понятию «рак», хотя онкология изучает самые различные опухолевые заболевания — доброкачественные и злокачественные. Кроме того, Валентина К. чувствовала себя вполне здоровой и являлась к врачу, лишь уступив многократным напоминаниям и просьбам работников своей районной женской консультации.

В тот же день ее поместили в больницу: у нее был обнаружен рак шейки матки. И только сложная операция, а затем длительное лечение спасли ей жизнь.

В чем же дело? Почему тяжелое заболевание, угрожающее жизни, протекало незаметно и было выявлено так неожиданно для молодой женщины?

Повседневные наблюдения врачей свидетельствуют, что многие гинекологические болезни подкрадываются незаметно и развиваются исподволь. Установлено, что более трети всех женщин, у которых половые органы поражены опухолями, не обращаются за медицинской помощью, так как не ощущают боли. Явные признаки заболевания возникают лишь тогда, когда опухоль развилась уже весьма значительно.

Опухолевые заболевания могут быть обнаружены или, по крайней мере, заподозрены врачом при гинекологическом осмотре. Кроме того, в сомнительных случаях врач делает микроскопическое исследование кусочков ткани, клеток, обнаруженных в выделениях половых органов.

Применяются и другие точные методы исследований. Все это дает возможность выявить заболевание в начальной стадии и своевременно приступить к лечению.

Однако одно лишь раннее выявление опухолей и своевременно начатое лечение не приносят полного успеха в борьбе с этими заболеваниями. Было бы, конечно, надежнее устранить причину, способствующую развитию опухоли, и тем самым предупредить болезнь.

Установлено, например, что опухоли возникают и развиваются после порой безобидных заболеваний, которые вначале не вызывают особых опасений. В частности, в гинекологии такими являются эрозия шейки матки, различные воспаления после частых аборт. Доказано, что на тканях, измененных какими-либо заболеваниями, опухоли развиваются значительно чаще, чем на здоровых. Это отнюдь не означает, что всякое заболевание приводит к развитию опухолей.

Своевременное выявление различных гинекологических заболеваний и их лечение предупреждают развитие опухолевых заболеваний.

Чтобы избежать участи Валентины К., о которой мы рассказали вначале, необходимо регулярно посещать женскую консультацию. К сожалению, многие женщины мало обращают внимания на свое здоровье, редко обращаются к гинекологу, когда в этом нет явной необходимости.

И здесь на защиту здоровья женщин встает советское здравоохранение. У нас в стране производятся массовые профилактические осмотры женщин на предприятиях и в учреждениях. Во время таких осмотров гинекологи выявляют малейшие признаки заболеваний и направляют женщин на лечение. Эта, казалось бы, простая мера сберегает здоровье тысячам женщин, предотвращает многие трагедии в самом их начале.

О необходимости таких массовых осмотров для раннего выявления рака говорил более пятидесяти лет назад известный русский врач-гинеколог В. В. Снегирев. Но осуществить это стало возможным только в условиях социалистического государства.

Для того чтобы профилактические осмотры были наиболее массовыми, их проводят не только врачи, но и акушерки.

Кроме массовых профилактических осмотров женщин, работающих на промышленных предприятиях и в сельском хозяйстве, во всех поликлиниках и амбулаториях организованы

специальные смотровые кабинеты. И теперь ни одна женщина не минует этот кабинет, когда приходит на прием к врачу любой специальности. Но туда по преимуществу попадают только те, кто обращается в медицинские учреждения. Однако значительное число женщин, чувствующих себя здоровыми, не проходят профилактических осмотров.

В городах и районных центрах, в колхозах и совхозах почти всей Украины женщины, начиная с восемнадцати лет, взяты врачами-гинекологами на учет. Каждой вручена книжечка, где записываются даты прошедшего и предстоящего осмотров, которые проводятся раз в полгода. А в женских консультациях внимательно наблюдают, регулярно ли посещает жен-



В ЗАВОДСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ

Тяжелое заболевание, казалось, навсегда лишило Марию Григорьевну Балашову, работницу Московского электролампового завода, радости стать матерью. Но не теряя надежды, за счастье молодой семьи боролась врач-гинеколог С. М. Толстикова. И в тот долгожданный день, когда Мария Григорьевна прижала к груди малыша, она с благодарностью вспоминала о своем враче.

Двадцать девять лет работает С. М. Толстикова

ва в гинекологическом отделении медико-санитарной части Московского электролампового завода и Электрозавода имени В. В. Куйбышева. Тысячи людей трудятся на этих предприятиях и большинство из них — женщины.

До и после работы, во время обеденного перерыва в небольшой домик, где расположилось гинекологическое отделение, заходят работницы, чтобы посоветоваться с врачом, получить консуль-

Осмотр женщин

щина эти осмотры, выполняет ли назначения врача. В результате профилактических осмотров и такого контроля гинекологическая заболеваемость снизилась почти на треть, резко уменьшилось количество раковых заболеваний.

Это большое и важное дело оказывается особенно успешным, когда в нем вместе с врачами участвуют общественницы. Они берут на себя организационные хлопоты, пишут открытки с вызовом в консультацию, напоминают своим соседкам и подругам, что лучше пойти на прием к гинекологу сегодня, чем завтра. Это сохранит здоровье на многие годы.

Киев

тацию, принять назначенные процедуры.

В маленькой регистратуре на полках в строгом порядке разложены истории болезней. Листаешь страницы, и за скупыми строками встает повседневная упорная борьба за здоровье работниц. Своевременно начатое лечение навсегда избавило их от многих заболеваний. Врачи тщательно следят за здоровьем женщин, которые перенесли различные тяжелые заболевания. Они помогают им войти в ритм труда и, если необходимо, хлопчуют о переводе на более легкую работу.

В процедурном кабинете, оборудованном современной аппаратурой, работницы, у которых в прошлом году были обнаружены гинекологические заболевания, проходят курс лечения. И к началу 1963 года добрая половина из них уже вышла из списка больных.

Под особым наблюдением находятся женщины, которые ждут ребенка. Каждые 2—3 недели они приходят в отделение для специального осмотра. Иногда, робко переступая порог, заходят сюда и мужчины. У будущих отцов тоже есть немало очень важных вопросов, на которые может ответить только врач.

На занятиях Школы молодых матерей, которые проводятся три раза в месяц, женщины узнают, как правильно организовать режим питания, труда и отдыха, сколько часов в день нужно гулять, знакомятся с правилами поведения женщин во время родов и

гигиены послеродового периода, учат, как обращаться с новорожденным.

Есть в гинекологическом отделении комната, куда в обеденный перерыв приходят кормящие матери. Все в этой комнате устроено так, чтобы женщины успели спокойно сцедить грудное молоко. Возможность своевременно и без напряжения сделать это продлевает у кормящих матерей период лактации (отделения) молока, увеличивает его количество.

Молоко в стерильно чистых бутылочках немедленно ставят в холодильник. Свежим, доброкачественным получают его дети.

Избыточное молоко поступает в детские консультации для детей, которым не хватает материнского молока.

Если в период послеродового отпуска работнице завода придется забегать по каким-нибудь делам в цех или заводской комитет, она может спокойно оставить ребенка в комнате кормящей матери. И случается, что по доброй старой памяти заходят сюда с мамами уже «солидные» ребята. За ними присматривают опытные медицинские сестры, которые еще совсем недавно ждали появления на свет этих малышей.

И. ЭТКИНА

В комнате кормящей матери работницы всегда могут получить совет и помощь опытной медицинской сестры

Фото Я. Бриллианта



НЕ ОТКЛАДЫВАЙТЕ НА ЗАВТРА

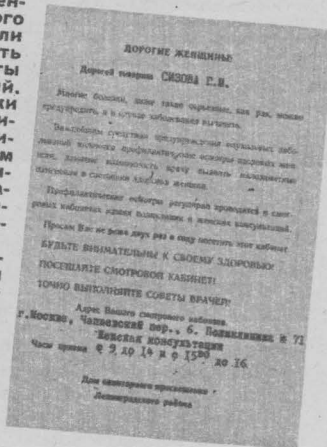
Однажды утром женщины Ленинградского района Москвы получили приглашение посетить смотровые кабинеты женских консультаций. Медицинские работники района обратились с призывом к каждой женщине позаботиться о своем здоровье, пройти профилактическое обследование. Сообщали адрес ближайшего смотрового кабинета и часы приема.

Некоторые из приглашенных решили сегодня же посетить врача, другие — отложили это на «как-нибудь», а третьи вообще были настроены скептически: «Пусть лечат больных: мы пока здоровы!»

Врачи и медицинские сестры женской консультации при поликлинике № 71 не хотели мириться с подобными рассуждениями. Им-то хорошо было известно, что может скрываться за словами: «пока здоровы!» Ведь часто начальные стадии гинекологических заболеваний протекают незаметно. Когда же появляются ощутимые признаки болезни, и женщина обращается к врачу, время, зачастую, оказывается упущенным.

Как объяснить это женщинам, убедить их в необходимости своевременно обращаться к врачу? Главный врач консультации, районный акушер Д. И. Чертова выступила на собрании председателей жилищно-эксплуатационных комитетов в Исполкоме районного Совета депутатов трудящихся, побеседовала с общественницами.

Женщинам всегда некогда, — говорили общественницы. — У каждой после работы еще много хлопот: семья, дети, хозяйство. Хорошо бы организовать осмотры женщин прямо в их доме, чтобы никуда не надо было идти, терять время на ожидание.



И вот жилищно-эксплуатационные комитеты района выделили в домах специальные помещения, где были организованы смотровые кабинеты. Общественницы установили дежурства, составили списки женщин, не прошедших еще профилактическое обследование. В назначенный день и час врачи и медицинские сестры вели прием в кабинетах при домоуправлениях.

Настойчиво и терпеливо добивались медицинские работники и общественницы обследования всех женщин в районе. И хотя не велик коллектив консультаций, благодаря его настойчивости и помощи общественности в 1962 году было осмотрено более 14 тысяч женщин. Многие заболевания удалось предупредить или обнаружить в начальной стадии.

В этом году гинекологи района проводят повторный профилактический осмотр. И снова письменные разносы женщинам приглашения районной консультации.

Г. ХМЕЛЕВА

Ш ЕЛ ТРЕТИЙ год войны. В середине осени часть одного воинского соединения заняла рубеж у слияния двух рек со множеством мелких притоков. Вокруг было поле, только кое-где виднелись небольшие перелески и рощи.

Большинство людей расположилось в блиндажах и землянках. Предстояли бои, все спешили отдохнуть и отоспаться. Но через несколько дней среди части солдат появились какие-то заболевания. Они возникали внезапно. Солдаты становились слабыми, потели, жаловались на боли в спине и ногах, на головную боль. Это было очень похоже на грипп. Но почему же болели только те из солдат, кто в эти дни жил в блиндажах и землянках?

Врачи стали сопоставлять факты. Вокруг было много мелких грызунов-полевков. Их находили в соломе, в перекрытиях жилья, где они особенно охотно устраивали гнезда. Такое большое количество грызунов объяснялось тем, что у них было много пищи: поля с неубранным зерном. Попадались зверьки вялые, больные. Дальнейшие исследования эпидемиологов показали, что зверьки болели туляремией и распространяли ее вокруг.

Мыши-полевки, как известно, встречаются у нас во многих местах, особенно в средней полосе. Они быстро размножаются и живут в стогах сена, в скирдах хлеба.

Туляремия у полевков протекает остро, и через несколько суток грызуны погибают. Вот почему они не хранят инфекцию долгое время, а лишь выполняют роль «горючего материала». Мертвые зверьки иногда служат пищей для своих со-

принимают все необходимые предупредительные меры для оздоровления местности.

В южных степях и полупустынях живет малый суслик — самый мелкий из всех видов сусликов. В пустых, старых норах, где ищут убежище зверьки, их иногда поджидает большая опасность. Это блохи, оставшиеся после погибших от чумы грызунов. Заразившись от блох чумой, суслики не только гибнут сами, но становятся опасными для других грызунов и даже для человека.

А вот еще один вид грызуна — алтайский сурок. У него прекрасный мех — густой, блестящий, пышный. В определенное время за сурком ведется охота. Охотники иногда замечают разницу в поведении грызунов. Здоровый сурок чуток, зорок. При малейшей опасности издает крик и скрывается в норе. Он очень агрессивен, старается укунить врага. Но порой встречается вялый, с взъерошенной шерстью сурок, который слабо реагирует на приближение человека. Значит, грызун болен и возможно чумой.

В пустынях и полупустынях Казахстана, в равнинных частях Средней Азии живут большие песчанки. Длина тела этих грызунов доходит до 20 сантиметров. Они питаются веточками саксаула, травой; в поисках пищи песчанки могут забираться на деревья и обгрызать ветви саксаула на высоте 2—3 метров. Большие песчанки селятся иногда в разрушенных постройках, на кладбищах и в других местах. Живут они семьями в больших и сложных норах, иногда имеющих несколько этажей и десятки выходов. Весной песчанки особенно активны: это пора спаривания и расселения молодняка. Весной-то

ПРИГОВОР ГРЫЗУНЫ

Кандидат медицинских наук К. З. ЛЕВТОВА

братьев, которые в свою очередь заболевают. Но это не единственный путь заражения. Инфекцию переносят и насекомые, живущие на полевках.

Раньше ученые считали, что резервуар инфекции в природе — это водяные крысы, а от них уже заражаются другие грызуны. Но, как потом выяснилось, это совсем не так; на водяных крысах кормятся клещи. Они-то и являются основными хранителями заразного начала туляремии.

Водяные крысы живут в поймах рек, на берегах озер, болот. Они питаются водяными и прибрежными растениями, загрязают воду своими испражнениями, в которых могут находиться возбудители туляремии. Шкурки водяных крыс имеют определенную ценность. Поэтому во время ловли крыс охотники должны быть крайне внимательны и осторожны, тщательно проверять, чтобы резиновые сапоги, в которых они ходят по воде, всегда были целыми.

Таким образом, заболевание туляремией связано с грызунами. Только ли туляремией? Оказалось, что более шести десятков видов грызунов могут явиться источником самых различных инфекционных заболеваний человека: лейшманиоза, лептоспироза, чумы, клещевого энцефалита и других. Заболевания эти протекают длительно и достаточно тяжело, лечить их трудно.

Знать это очень важно. Ведь в нашей стране все шире развывается строительство предприятий, гидроэлектростанций, осваиваются целинные и залежные земли. Люди едут в новые малообжитые районы, которые еще плохо изучены в эпидемиологическом отношении.

Чтобы оградить население от болезней, вовремя провести профилактические меры, во вновь осваиваемые районы направляют экспедиции. В их состав входят представители разных специальностей, в том числе зоологи, врачи-эпидемиологи, паразитологи. Они изучают условия, в которых придется жить новоселам, выявляют возможные очаги болезней и

зверьки и могут заразиться чумой, встречаясь с большими песчанками; болезнь передают блохи, паразитирующие на грызунах.

Большие песчанки служат хранителями в природных очагах кожного лейшманиоза, или, как его еще называют, болезни Боровского, по имени ученого, открывшего возбудителя заболевания — лейшманию. Установлено, что лейшманиоз передают москиты. Множество их живет в норах больших песчанок. На поверхности земли немилосердно жжет солнце, дуют иссушающие ветры, а в норе прекрасный микроклимат: температура 24—28 градусов, достаточное количество влаги. Питаясь кровью песчанок, москиты переносят лейшманиоз от одного грызуна к другому: они могут передать это заболевание через укус и человеку.

Мы рассказали только о некоторых грызунах, которые представляют опасность для нашего здоровья. Грызуны, кроме того, причиняют огромный ущерб народному хозяйству. Они очень прожорливы. Обыкновенная полевка поедает до 30—40 граммов зеленой растительности или 8 граммов сухого корма в день. Домовая мышь способна съесть до 8 граммов зерна, одна серая крыса уничтожает от 30 до 100 граммов зерна. За год крыса может съесть 18 килограммов, а мышь — 2,5 килограмма зерна. До 16 килограммов корма уничтожает за лето один суслик.

Грызуны питаются не только зерном, но и овощами: в норах водяных крыс находили до двух ведер картофеля, по 2—3 килограмма лука.

Зимой и ранней весной от водяных крыс сильно страдают озимые посевы, а во время созревания — овес, пшеница, горох, разные технические культуры: конопля, лен и другие. Большой вред приносят грызуны и лесному хозяйству: они растаскивают и поедают семена деревьев.

Мы сказали, что грызуны распространяют чуму. Случаи заболевания чумой известны в соседних с нами государствах.

В нашей стране эта болезнь полностью ликвидирована. В местах, изобилующих грызунами, существуют наблюдательные станции, а также отделы особоопасных инфекций санитарно-эпидемиологических станций. Работники этих станций следят за численностью грызунов, за эпизоотиями (болезнями) у них. Если среди зверьков замечен падеж или если численность их резко возрастает, принимаются меры для их истребления. В случае необходимости на помощь приходит авиация: с самолета разбрасываются на большой территории ядовитые химические вещества, губительно действующие на грызунов.

Борьбу с грызунами ведут различные организации: санитарно-эпидемиологические станции, дезинфекционные отделы, а также различные ведомства, связанные с сельским хозяйством, железнодорожным и водным транспортом, лесным хозяйством.

Лишь только в домах появились грызуны, надо обращаться в отделы дератизации при дезинфекционных станциях, а на селе — в санитарно-эпидемиологические станции или в районные больницы.

Очень важны профилактические меры.

Дом и прилегающий к нему участок надо содержать в чистоте, не раскидывать отбросов, которые могут привлекать грызунов. В жилище следует тщательно заделывать норы и другие отверстия, через которые могут проникать мыши и крысы, надежно прятать от них еду.

В поле следует строго соблюдать правила агротехники, обращая особое внимание на тщательную уборку зерна. Пло-

ЗУНАМ



хо собранный урожай не только потеря для народного хозяйства, но и корм для грызунов. Необходимо уничтожать сорняки, особенно вблизи населенных мест, не оставлять неиспользованными и неводеланными участки земли, где могут селиться грызуны.

Для истребления грызунов применяются различные способы: механические, биологические, химические. Зверьков отлавливают с помощью ловушек, капканов и т. д. Преимущество этого способа в его безопасности для человека и домашних животных.

Иногда механический способ сочетается с химическим — применением ядов, в частности крысида, углекислого бария, фосфида цинка. Из химических препаратов готовят специальные отравленные приманки, или опыляют норы порошкообразными ядами. В некоторых случаях применяют удушающие газы.

Крайне важно уничтожить полевых грызунов весной. В то время, когда тает снег и земля покрывается водой, грызуны собираются на более высоких и потому быстрее просыхающих местах. В этих очагах их и надо уничтожать, пока они не разбежались и не размножились. В этом случае успех борьбы с грызунами будет достигнут наверняка.

РОЖДЕНИЕ ДВОИНИ приходится, примерно, на каждые 85 родов. Тройни появляются на свет намного реже — один случай на 7000 родов, а четверо близнецов — через 700 000 родов. Рождение пятерых близнецов — явление исключительно редкое. У разных народов наблюдается разная частота рождения близнецов. Так, у датчан, шведов, норвежцев, голландцев это случается, например, намного чаще, чем у греков, бразильцев, парaguayцев. Причины такого различия до конца не изучены. Очевидно, имеют значение климат, социально-экономические условия жизни и другие сложные причины, действующие на протяжении веков.

БАКТЕРИЦИДНЫЙ ИНДЕКС — показатель способности организма обезвреживать бактерии. Обычно он равен 50—65 единицам. За два года занятий в группах общей физической подготовки этот показатель возрос у пожилых людей до 76—80 единиц. Возросла и цифра, показывающая процент в крови лейкоцитов, способных бороться с вредными бактериями, — с 3,6 до 5,5. Увеличилась также «боеспособность» одного лейкоцита: с 1,16 условной единицы до 1,28. У хорошо тренированных спортсменов все эти показатели еще выше.

СЕРНАЯ КИСЛОТА вырабатывается и в организме человека — в печени. Ее основное назначение — нейтрализовать ядовитые вещества, образующиеся в толстых кишках вследствие гниения переваренных остатков пищи. Эти продукты гниения, всосавшись из кишечника в кровь, попадают с нею в печень и вступают там в реакцию с серной кислотой. В результате возникают безвредные для организма соединения, которые проникают в общий кровоток и в конечном счете удаляются из организма через почки.

СТЕНА, ОКРАШЕННАЯ В БЕЛЫЙ ЦВЕТ, кажется серой, так как отражает только часть падающего на нее света. Но если на этой стене укрепить серую бумагу, стена покажется белой. Таким образом, при определенных условиях освещения сочетания разных цветов вызывают новые зрительные ощущения. Эти особенности приходится учитывать при выборе цвета для окраски цехов и других помещений.

ЧЕМ БОЛЕЛИ НАШИ ПРЕДКИ? Сохранившиеся с доисторических времен скелеты наших предков свидетельствуют, что уже тогда существовали многие болезни, встречающиеся и сегодня. Ученые обследовали 130 скелетов древнего человека. В 23 из них обнаружены явные признаки водянки головы, поражения костей и зубов. Многие скелеты позднейшей эпохи каменного века, а также древнеегипетские мумии говорят о перенесенном костном туберкулезе.

ЗАЩИЩАЙТЕ ПРИРОДУ

Письмо в редакцию

Дорогая редакция!
Обращаемся с вопросом, который волнует многих.

Известный географ прошлого мечтал о времени, когда «вечная и могущественная жизнь рек делается дополнением нашей жизни». Труженики Советского Союза поворачивают вспять реки, создают искусственные моря, строят каналы и плотины. Мы призваны охранять и украшать природу.

А между тем нередко водоемы преступно загрязняются различными отходами. Больно видеть, как по реке расползаются темные, маслянистые пятна, как изменяет цвет и портится вода, которая издавна была носителем жизни, чистоты и здоровья.

У нас строго наказывают браконьеров, уничтожающих рыб, изолируют хулиганов и воров. Но почему остаются безнаказанными те, кто, угнетая природу, косвенно обкрадывает все общество, кто уничтожает не 10—15 рыбок, а хищнически истребляет миллионы обитателей водоемов?

Нам думается, что по отношению к тем, кто отравляет природу, надо применять самые строгие меры. Не следует ли в связи с этим дополнить наше уголовное законодательство?

Инженер Л. А. МАСЛОВ,
кандидат технических наук
И. Б. ФЕДОРОВА

Москва

С письмом читателей редакция обратилась в Прокуратуру СССР. Вот что сообщил нам государственный советник юстиции II класса Д. М. Ночвин

ЭТО ПРЕСТУПЛЕНИЕ!

Озабоченность авторов письма еще раз свидетельствует, как бережно, по-хозяйски советские люди относятся к природе.

Несомненно, недалеко время, когда с помощью общественности реки и воздух будут надежно защищены от загрязнения. Вместе с тем, в последние годы усилены административные и уголовные меры охраны природы.

Прежде работники санитарного надзора штрафovali предприятия, которые загрязняют воду и воздух. Эти штрафы выплачивались из государственного кармана. Для повышения ответственности директоров заводов и руководителей цехов с 1 января 1962 года порядок наложения штрафов изменен.

Теперь штрафы налагаются не на предприятия и учреждения, а на тех должностных лиц, которые виновны в загрязнении водоемов или воздуха. Размер штрафа может достигать 50 рублей.

В 1959—1961 годах Верховные Советы союзных республик приняли новые Уголовные кодексы. В этих кодексах появились статьи об охране природы.

Обратимся к Уголовному кодексу Российской Федерации. Десятая его глава называется «Преступления против общественной безопасности, общественного порядка и здоровья населения». Статья 223 «Загрязнение водоемов и воздуха» гласит:

«Загрязнение рек, озер и других водоемов и водных источников неочищенными и необезвреженными сточными водами; отбросами или отходами промышленных и коммунальных предприятий, могущее причинить вред здоровью людей, либо сельскохозяйственному производству или рыбным запасам, а равно загрязнение воздуха вредными для здоровья людей отходами промышленного производства —

наказывается исправительными работами на срок до одного года или штрафом до трехсот рублей».

В Уголовном кодексе Казахской республики аналогичная статья названа «Загрязнение воды, отравление земли и воздуха». Законодательство Армянской ССР в такой статье кодекса предусматривает лишение свободы на срок до двух лет или исправительные работы на срок до одного года, или штраф до трехсот рублей.

Так наше уголовное законодательство расценивает нерадивость хозяйственников, допускающих отравление природы. Их халатность и бездельность справедливо названы «преступлением против здоровья населения».

Народные суды строго наказывают нарушителей законов об охране природы. Характерным является дело начальника шахты «Абашевская-1» в городе Новокузнецке Н. Г. Котыша. Решением народного суда он был приговорен к шести месяцам исправительно-трудовых работ.

На шахте были созданы современные сооружения для очистки производственных стоков, и в реку Томь поступала вода, отвечающая санитарным нормам. Однако начальник «Абашевской-1» считал обезвреживание воды делом побочным. Со временем на шахте все больше нарушались правила эксплуатации очистных сооружений. Постепенно они вышли из строя, и промышленные воды без всякой фильтрации сбрасывались в Томь. Это привело к загрязнению одного из участков реки. Летом минувшего года жители Орджоникидзевского района Новокузнецка вынуждены были пользоваться недоброкачественной водой. За это и понес наказание Н. Г. Котыш.

Как врач своей деятельностью стремится предупредить заболевания, так и работники суда и прокуратуры добиваются искоренения правонарушений.

Нет сомнения, что благодаря усилиям общественности со временем отпадет необходимость в применении статьи 223 Уголовного кодекса РСФСР и аналогичных статей в законодательствах других союзных республик. Пока же они помогают нам охранять здоровье советских людей.

Н А РЫБИНСКОМ водохранилище высится величавая гранитная фигура: русская красавица вольным взмахом протянула руку вдаль. Это монумент Волги-созидательницы. Великая река — самая могучая водная артерия Европы.

Волга издавна славилась хорошими уловами. В ее водах обитает 40 видов промысловой рыбы — белуга, осетр, стерлядь, сельдь, вобла, лещ, судак, сазан, чехонь, щука...

Но с развитием индустрии для обитателей Волги наступили тяжелые времена: предприятия загрязняют ре-



ку промышленными стоками. Хозяйственники обычно утверждают, что невозможно до конца очистить использованную в производстве воду. Так ли это? Жизнь показала, что упорство, настойчивость преодолевают любые трудности.

В 1958 году дал первую продукцию Ново-Горьковский завод — одно из крупнейших нефтеперерабатывающих предприятий страны. Но вскоре представители областной санитарно-эпидемиологической станции наложили пломбы на задвижки труб. Почему? Оказалось, что спускаемые в Волгу воды были чрезмерно насыщены нефтью.

На переработку одной тонны нефти уходит не менее 10—12 кубических метров воды. Ее берут из реки и в реку же возвращают. Совершив круг в производстве, эта вода сильно загрязняется нефтью. Поэтому на заводе были созданы пруды-отстойники, сложная система песколовков, нефтеловушек, кварцевых фильтров. Но когда эти сооружения вступили в строй, выяснилось, что, пройдя через них, вода все же содержит в 20 раз

КЛАДОВУЮ ЗДОРОВЬЯ

больше нефти, чем допускает санитарная норма.

По соседству с цехами холодно поблескивало искусственное водохранилище на 22 000 кубических метров. Согласно проекту здесь собиралась «очищенная» на заводе вода. Та самая, которой врачи закрыли доступ в Волгу. Она была грязной, маслянистой, с дурным запахом. Ни одна птица не подлетала к пруду, не было в нем ни водорослей, ни головастиков, ни водяных пауков. Все живое стороны этого пруда — подлинного мертвого моря среди плодородных приволжских полей...



НИКИ-
ДРУЗЬЯ Волги

По-видимому, проектировщики упустили что-то очень важное. И коллектив завода начал настойчиво искать новые способы очистки воды. В цехах были проделаны тысячи опытов. Изменив технологию производственного процесса, новогорьковцы почти в 10 раз снизили содержание нефти в сточных водах.

Кроме того, на заводе стали повторно использовать очищенную воду. Это позволило сбрасывать в Волгу значительно меньше промышленных вод, чем предусмотрено проектом.

Кажется, испробованы все средства, исчерпаны все возможности. Но все же очищенная вода была насыщена нефтью больше нормы. И тогда, впервые в нашей стране, новогорьковцы решили применить биологические фильтры, которые прежде никогда не использовались в нефтяной промышленности.

Биологический фильтр — круглая приземистая башня, доверху заполненная шлаком. Снизу в нее подается воздух, сверху с вращающейся крестовины тонкими струйками стекает загрязненная вода. Пройдя четырех-

метровую толщу шлака, она становится чистой. Воду фильтруют миллиарды мельчайших бактерий — так называемая биологическая пленка. Бактерии пожирают органические вещества, содержащиеся в воде.

Результаты биологического фильтрования превзошли все ожидания: пройдя сквозь башни, вода стала совершенно чистой.

Биологическая пленка бактерий, поселившихся на шлаке, постоянно отмирает и сменяется новыми колониями. Отслужившая пленка опускается на дно специальных отстойников, образуя ил, в котором содержится много витамина B_{12} .

Добавляя в корм свиньям этот ил, сотрудники сельскохозяйственной опытной станции заметили, что ежедневный привес животных стал увеличиваться примерно на 10 процентов больше обычного! Ила, за сутки образующегося на заводе, достаточно для прибавки в корм 17—20 тысяч свиней. Сейчас здесь сооружают установку для выработки сухого ила.

Из биологических фильтров вода поступает в большой пруд — дополнительное, не предусмотренное проектом сооружение. В пруду накапливаются очищенные воды и происходит насыщение их

кислородом. Используемая в производстве вода почти совершенно лишается растворенного в ней газа. И если такую воду спустить в Волгу, она начнет поглощать кислород из речной воды. А это, разумеется, отразится на обитателях реки. Подсчитано, что в течение суток пруд «забирает» из атмосферы более 200 килограммов кислорода.

Затем вода поступает в сравнительно небольшой пруд, который прежде напоминал миниатюрное мертвое море, а из него спускается в Волгу. Ныне этот пруд заполняет поистине живая вода. Она значительно чище, чем волжская выше и ниже города Горького.

Как и в большом пруду, здесь развилась микроскопическая растительность — планктон, появились лягушки, головастики. На пруд часто опускаются дикие утки.

В 1961 году, чтобы проверить, насколько чиста вода, сотрудники завода выпустили в пруды мальков зеркального карпа. Ныне этим «старожилам» уже по полтора года. Минувшим летом в пруды выпустили еще

множество мальков. Новое поколение «нефтяных карпов» неплохо переносит зиму.

Клумбы, разбитые возле расположенного неподалеку цеха, поливают водой из пруда.

— Не та сейчас пошла рыба. Вывелась, измельчала.

Эти слова можно услышать от рыболовов и на Волге, и на Оке, Каме, Иртыше, Оби, и на многих десятках больших и малых рек. Все издавна свыклись с мыслью, что химики и нефтяники загрязняют воду и воздух. А новогорьковцы сумели доказать — нефтяники могут быть друзьями чистоты и здоровья!

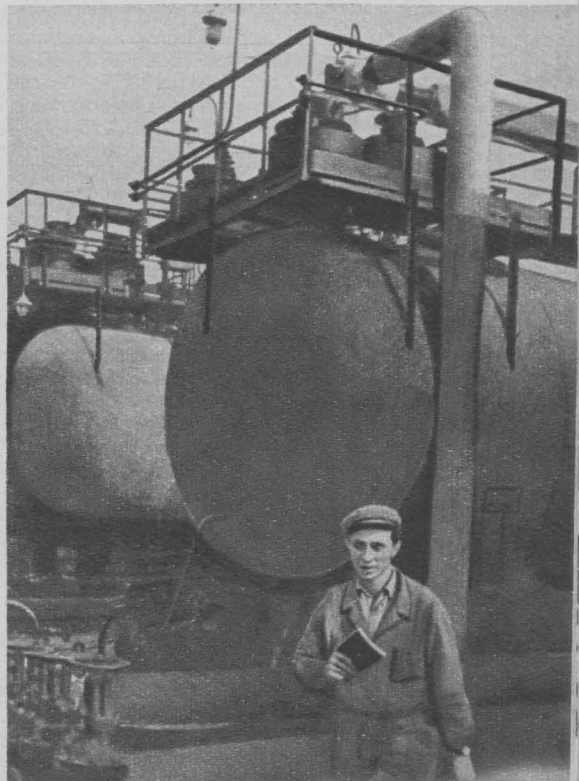
За изыскание наиболее совершенных методов очистки воды завод стал участником Выставки Достижений Народного Хозяйства СССР. Директор завода В. С. Едренкин, главный инженер З. А. Бернадюк, главный энергетик М. С. Матвеев, инженеры А. А. Акчурина, А. Ф. Корж, В. А. Краюхин награждены значком «Отличнику здравоохранения».

Достижения новогорьковцев свидетельствуют о том, каких замечательных успехов можно добиться, если серьезно подойти к очистке промышленных вод. Последовав их примеру, работники заводов и фабрик, расположенных на берегах рек, не только будут содействовать сохранению и укреплению здоровья людей, но и дадут возможность увеличить количество обитателей водоемов.

М. СИНИЦЫН

г. Горький

В громадных установках из нефти выделяются растворенные в ней вещества. Изменение технологии производства позволило уменьшить загрязнение воды



АНГИНА И ТОНЗИЛЛ

Кандидат медицинских наук К. И. БАШМАКОВ

САША РОС слабым, болезненным ребенком. Достаточно было ему, семилетнему мальчику, немного побегать на улице, съесть мороженое, выпить холодной воды, как у него начинало болеть горло, повышалась температура. А недавно Саша стал жаловаться на боли в сердце, особенно после повторного заболевания ангиной.

Врач, поставив диагноз: хронический тонзиллит — хроническое воспаление миндалин, осложнение на сердце, рекомендовал удалить миндалины. После долгих колебаний и раздумий родители решились принять предложение врача. Однако за десять минут до операции отец потребовал отменить ее.

Многие врачи могли бы рассказать о таких же случаях, когда родители затруднялись лечение ребенка, не зная, к каким неприятным последствиям это может привести. Если детский врач и отоларинголог предложили удалить миндалины, значит, это необходимо для предупреждения серьезных осложнений после частых ангин.

Что же такое ангина?

Это — острое инфекционное заболевание с преимущественным поражением небных миндалин (гланд). Расположенные в зеве миндалины являются как бы авангардом в системе защитных приспособлений организма.

Возбудителями ангины могут быть и стрептококки, и стафилококки, и пневмококки, и другие микробы. Но всегда ли они вызывают заболевание?

Давно установлено, что при исследовании под микроскопом слизи с поверхности миндалин здорового ребенка можно обнаружить микробов, в том числе и возбудителей ангины. Но это не значит, что ребенок обязательно заболеет ангиной. Произойти это может только в том случае, когда защитные силы организма ослаблены. Именно поэтому дети, недавно перенесшие какую-нибудь тяжелую болезнь, предрасположены к ангине. Особенно восприимчивы к этому заболеванию страдающие болезнями носа, придаточных пазух, зубов.

В последнее время ученые обратили внимание на так называемую аллергическую природу ангины. У некоторых детей с повышенной чувствительностью организма те или иные вещества способствуют возникновению этого заболевания. Одной из причин ангины может быть и однообразное, неполноценное питание, недостаток витаминов. Поэтому в рационе детей должны быть овощи, фрукты и, по совету врача, витаминные препараты. Это особенно важно для детей раннего возраста, особенно при искусственном вскармливании. В некоторых случаях источником заболевания может стать загрязненное молоко, в котором микробы находят благоприятную среду для размножения. Известно, что воздух, проходя через нос, согревается и частично очищается от пыли, микробов и других примесей.

Что же нарушает носовое дыхание? У детей наиболее частыми причинами этого бывают чрезмерно разросшиеся аденоиды, насморк, болезни околоносовых пазух. После удаления аденоидов восстанавливается носовое дыхание, а это в известной степени предупреждает заболевание ангиной.

Начинается ангина обычно с общего недомогания, вялости, головной боли, повышения температуры; больному

становится трудно глотать. Если в это время осмотреть глотку ребенка, то можно заметить сильное покраснение всей слизистой оболочки и увеличенных небных миндалин, нередко покрытых белыми налетами и гнойничками.

Подобно спруту, ангина, поражая миндалины в зеве, распространяет свои ядовитые щупальца по всему организму. Чаще всего при этом страдают сердце, почки, суставы.

Как предупредить ангину?

С самого раннего детства необходимо закалять ребенка, приучать его организм к резким колебаниям температуры. Конечно, к закаливанию надо приступать, когда ребенок здоров. Лучше всего начинать это летом. Родители должны быть настойчивыми в своих требованиях: начал делать утреннюю гимнастику, занимайся ею постоянно, не отказывайся от полезных процедур — обтирания или обливания. Только так можно закалить ребенка, укрепить защитные силы его организма, воспитать настойчивость, волю. Прежде чем приступить к закаливанию ослабленных детей, перенесших недавно какое-либо заболевание, необходимо посоветоваться с лечащим врачом.

Детей надо одевать удобно, легко, по сезону; в тесной одежде ребенок быстро устает, перегревается. Любый сивозняк — и малыш заболел. А после болезни заботливые родители кутают его еще старательней — и все повторяется сначала.

В наши дни почти забыт такой приятный для малышей способ закаливания, как хождение летом босиком. А между тем для детей это весьма полезно. Дело не только в том, что кожа подошв при этом грубеет, становится менее чувствительной к различным раздражителям, к резким колебаниям температуры; особенно важно, что действие холода становится привычным и для ног, и для всего организма.

Ангина заразна, поэтому здоровые дети не должны общаться с больными. Ребенка, у которого заболело горло, поднялась температура, не следует вести в детскую консультацию или поликлинику. Нельзя забывать, что воспаление миндалин может быть проявлением не только ангины, но и других инфекционных заболеваний, таких, например, как скарлатина или дифтерия. Заболевшего надо уложить в постель. Очень важно быстрее пригласить врача, начать необходимое лечение и принять меры, чтобы не заразились другие дети.

Разумеется, все врачебные назначения необходимо тщательно выполнять и доводить лечение до конца.

Многие родители жалуются, что как только ребенку становится легче, его очень трудно удерживать в постели. И все же надо

сделать так, чтобы строго соблюдался постельный режим, предписанный врачом. Все это уменьшит опасность повторения ангины и возникновения различных послеангинных осложнений. А они, как уже говорилось, бывают весьма серьезными.

Так как больному ангиной ребенку трудно глотать, кормить его следует жидкой, протертой, не слишком горячей пищей (бульоны, каши, пюре, молоко), не давать ничего холодного.

Но в жизни нередко бывает, что, несмотря на соблюдение предосторожностей, ангины возникают одна за дру-



Тонзиллит подобен тлеющему костру: искры от него могут вызвать новые очаги заболеваний в организме ребенка

ИТ У ДЕТЕЙ

гой. В результате частых воспалений миндалин их защитные свойства утрачиваются. Обычно в таких случаях врачи ставят диагноз: хронический тонзиллит. Заболевание протекает длительно, порой незаметно для ребенка и родителей. У некоторых детей тонзиллит обостряется несколько раз в год, и это увеличивает опасность осложнений на сердце, суставы, почки и другие органы.

Дети, больные хроническим тонзиллитом, жалуются довольно часто на боль при глотании, температура порою повышается до 37,1—37,5 градуса. Они становятся вялыми, постоянно ощущают недомогание.

Для лечения хронического тонзиллита врачи назначают полоскания, промывания миндалин лекарственными растворами, различные физиотерапевтические процедуры, которые проводятся под наблюдением медицинского работника.

Нередко родители задают вопрос: не отразится ли отрицательно удаление миндалин на здоровье ребенка? Если небные миндалины вследствие частых ангин и хронического тонзиллита превратились в очаг инфекции, то в них таится постоянная угроза ее распространения. Когда лечение миндалин не дает результатов, их приходится удалять.

Некоторые родители считают, что удалять миндалины лучше всего зимой. Насколько это верно? Как показывает практика, послеоперационный период проходит, по существу, одинаково в любое время года.

Дети обычно легко переносят тонзиллэктомию — удаление миндалин. Важно умело подготовить психологически ребенка к предстоящей операции. Здесь многое зависит от выдержки, такта и разумного поведения родителей.

В течение двух недель после операции нужно соблюдать некоторые ограничения в режиме питания ребенка. Следует исключить из рациона все, что может вызвать травму или раздражение горла, — соленую, кислую, особенно горячую или холодную пищу. Если не соблюдать

это правило, то может случиться то, что произошло с одной нашей маленькой пациенткой. Она была выписана домой после удаления миндалин в хорошем состоянии. Родители, счастливые благополучным исходом операции, не знали, как порадовать девочку, чем повкуснее накормить. В результате она за один присест съела около килограмма винограда. Такое проявление родительских чувств закончилось тем, что незажившие в горле девочки ранки начали кровоточить.

После операции вредна физическая нагрузка. Но спустя две недели, когда рана в горле заживет, все эти ограничения снимаются, и дети могут заниматься физической культурой и полезным трудом.

— Кутаю, кутаю своего Димочку, а он все простуживается
Рисунок Л. Самойлова



Красный ВЫМПЕЛ

Вымпел — небольшой красный флажок, но получить его не просто, а потерять — очень досадно.

В Кировском поселке Орехова-Зуева нередко трудно бывает определить, какому именно дому надлежит присвоить вымпел. Ведь в большинстве домов здесь чистота не парадная, не приуроченная к какому-нибудь празднику, а повседневная.

Долгое время вымпел красовался на доме № 19 по Московской улице. Санитарная уполномоченная этого дома, старая текстильщица-пенсионерка М. К. Береговская рассказывает:

— Сначала трудновато приходилось, надо было народ приучить каждую среду коллективную уборку делать. У нас ведь одних окон тридцать, каждое протереть надо, да еще двадцать четыре двери... А у всех, особенно у молодежи,

вечно какие-нибудь дела. Но потом попривыкли, убирают хорошо, не жалуясь.

На кухонных столах, называемых здесь «катками», тянувшихся вдоль стены и покрытых собола купленной клеенкой, ничего лишнего. На кухнях и в коридорах такой порядок, словно принадлежат они одной, очень домовитой хозяйке.

Исполком городского Совета депутатов трудящихся дважды награждал М. К. Береговскую грамотами. Дом № 19 был лучшим домом-победителем. Но и другие дома этой улицы вышли в передовые: № 21, № 22, № 25. Не отстают от них и многие дома улицы Кирова.

Большой популярностью в поселке пользуется актив лучшего в городе домового комитета № 3. Ремонтировались ли квартиры, разбивались ли новый сквер на месте пустыря, ставились ли спе-

циальные «вешала» для сушилки белья (здесь для этого отводится особое место) — все делали активисты. Особо много внимания уделяют озеленению.

Среди общественников этого домового комитета пенсионеры: А. В. Шариков, Е. В. Бобылев, И. В. Кирьянов, И. Н. Шестаков и другие. Чувствуя себя нужными для общества, эти люди в общественной работе черпают новые силы и энергию.

Домовый комитет выпускает газету «За коммунистический быт» и сатирический «Горчичник», который едко бичует недостатки в быту. Рисунок художника В. И. Взорова сделал эту газету очень популярной; недаром в Орехово-Зуеве говорят, что «Горчичник» сильно «припекает»: пьяницы боятся его, как огня, неряхи отремонтировали квартиры, скандалисты притихли.

И не удивительно, что, когда товарищеский суд решил объявить общественный вызов гражданам Комиссаровой, грубившей соседям, в качестве одной из мер наказания было решено: «Отразить поведение Комиссаровой в «Горчичнике».

Но членов редколлегии этой газеты волнует не только «дворовая тематика». Когда проводятся санитарные рейды по предприятиям города, «Горчичник» помогает и тут. С Механическо-

го завода имени Барышникова, например, поступили тревожные сигналы: в одном из цехов плохая вентиляция. После санитарного рейда и выступления «Горчичника» условия труда в цехе были улучшены.

Один из инициаторов санитарных рейдов — врач-терапевт Михаил Тимофеевич Кузьмин возглавляет санитарную комиссию. Он пользуется заслуженным авторитетом и как врач, и как энергичный, неутомимый общественник. Подстать ему и многие другие врачи.

Медицинская сестра Ольга Григорьевна Деева, награжденная орденом Трудового Красного Знамени за безупречную работу, рассказывает:

— В нашем Кировском поселке между медицинскими работниками и населением установилась крепкая дружба. Участковые врачи часто отчитываются перед жителями домов, организуют вечера вопросов и ответов, кружки по уходу за больными, помогают повышать санитарную культуру в быту. Вот почему мы надеемся, что скоро каждый наш дом будет достоин красного вымпела — маленького флажка, получить который не просто, а потерять — очень досадно.

Г. Л. МИЛОВИДОВА
Орехово-Зуево

РУССКАЯ пословица гласит: «В Сибири лето как лето, а зима — тринадцать месяцев». Это, конечно, гипербола, но все же пословица вполне подходит и к Уралу. Лето в наших краях короткое, а зима долгая, суровая.

Поэтому, кроме традиционного летнего Дня здоровья в Металлургическом районе Челябинска, мы решили провести также зимний День здоровья.

Готовясь к нему, организовали смотр санитарного состояния дворовых участ-

ков. Ведь именно здесь проводят большую часть короткого зимнего дня школьники, малыши и пенсионеры. Нередко случалось, что, увлекшись игрой, дети ломали кустарник, вытаптывали клумбы. В одних дворах для детей были сооружены снежные горки, а другие утопали в сугробах, здесь были разбросаны доски, кучи мусора и различного хлама.

Смотр преобразил наши дворы. Кажется, к нему не остался равнодушным ни один житель района. Многие участ-

Те, кто побывал в этот день в Парке металлургов, слушали радиолекции о значении физической закалки и тренировки, о пользе для здоровья лыж, коньков и зимних пеших прогулок.

В полдень началось большое карнавальное шествие. В него была умело «вкраплена» медицинская и санитарная пропаганда. К мотоциклам были прикреплены транспаранты с лозунгами, посвященными борьбе за здоровье и санитарную культуру.

Вдруг на радость детворе и совершенно неожиданно для взрослых зрителей, звеня бубенцами, на улицу выехали русские розвальни. Резво бежали две белые лошади. За ними двигался второй возок. Но в санях были не обычные веселые и забавные ряженые в масках или старинных костюмах. В них сидели медицинские работники в белых халатах с традиционными сумками через плечо. На коленях лежали коробки с надписями: возбудители дифтерии, полиомиелита, дизентерии. Там, где насылках обычно проставляется адрес, было отчетливо выведено: «Место назначения — костер».

Пройдя по центральным улицам района, карнавальное шествие возвратилось к Дворцу металлургов. На площади в пламени большого костра сгорели «посылки» с микробами, чучела пьяниц, грязнуль, тунеядцев. Так были «осуждены» и «казнены» не только невидимые возбудители болезней, но и все то, что портит нашу жизнь, отравляет наш быт.

Вечером в залитый огнями Дворец металлургов со всех концов района направились люди. Постороннему могло показаться странным, почему на этот раз во Дворец идет лишь молодежь, да еще непременно парами, нежно взявшись за руки. Оказывается, во Дворце состоялась традиционный «Вечер молодой семьи» и сюда собрались те, кто недавно побывал в загсе. Более шестисот молодоженов прослушали лекции и беседы, а в фойе познакомились с выставкой, рассказывающей о детской одежде, питании ребенка до года, домоводстве и многом другом.

Весело и интересно прошел у нас зимний День здоровья. Этот радостный и полезный праздник, несомненно, станет у нас еще одной доброй традицией.

**М. Д. ХУТОРАНСКИЙ,
Т. В. БОГАЦКАЯ**

Челябинск

Гулявшие в парке слушали выступления врачей по радио

День здоровья зимой



Пусть как дым исчезнут с нашей земли
пьянство и хулиганство

вовали в субботниках по благоустройству, которые организовали общественники и сотрудники домоуправлений. Изменилось отношение к своему двору.

За неделю до праздника специальная комиссия подвела итоги смотра. Лучшими оказались участки нескольких детских садов и трех домоуправлений. Им были вручены вымпелы.

В одно из воскресений вместе с праздником проводов зимы начался и наш зимний День здоровья. Погода была на редкость хорошей: ярко светило солнце, весело поскрипывал под ногами снег, обрывки легких облаков словно подчеркивали ясную голубизну неба.

Врачей и санитарных активистов с утра можно было видеть на стадионе, спортивных площадках и дворовых катках. Возле каждого из них собралось много народа.

— Не вредно ли пользоваться темными очками? Почему рекомендуется дышать через нос? Сколько часов в день можно ходить на лыжах или кататься на коньках? Следует ли зимой носить шарф? Как и когда можно приступить к обтиранию холодной водой? Врачам пришлось отвечать на десятки подобных вопросов.

Нашлось дело и для тренеров. Они давали советы, как заниматься физической культурой, консультировали тех, кто еще только начал проводить дома индивидуальную гимнастику.

А в красных уголках домоуправлений с молодыми матерями беседовали детские врачи-педиатры.



КАША

Профессор К. С. ПЕТРОВСКИЙ

КАША, пожалуй, одно из самых древних и распространенных блюд. Ее издавна употребляют во многих странах.

Прежде в народе бытовала поговорка: «Хлеб да каша — кормилицы наши». Ныне каши занимают скромное место среди разнообразных продуктов. Но все же они широко используются в питании здоровых и больных, детей и взрослых, людей умственного и физического труда. Ведь каша — вкусное и сытное блюдо, хорошо удовлетворяющее энергетические потребности организма.

Как известно, пища должна содержать белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины и воду. В организме эти вещества используются для построения тканей и клеток, а также для восполнения расходуемой человеком энергии.

Каши в основном поставляют организму углеводы. Кроме того, в крупах содержится от 6 до 16 процентов белка, разнообразные минеральные вещества, витамины группы В и небольшое количество жира.



ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ

Углеводы — наиболее важный источник энергии, необходимой для мышечной работы. С возрастанием нагрузки соответственно увеличивается и потребность организма в углеводах. Так, если человеку, занимающемуся легкой работой, достаточно получать в сутки 300—350 граммов углеводов, то выполняющему тяжелую работу требуется не менее 600 граммов.

Главными источниками углеводов в нашем питании служат сахар, каши, картофель и хлеб. Сахар является натуральным углеводом, а в кашах, картофеле и хлебе содержится сложный углевод — крахмал.

Сахар — лучший источник быстрого восстановления энергии. Он легко усваивается и примерно через 15—20 минут после поступления в организм уже используется для питания мышц. Крахмал же усваивается значительно медленнее, так как лишь в кишечнике под воздействием ферментов он превращается в сахар. Поэтому крахмал начинает питать работающую мышцу лишь через несколько часов после того, как попал в организм.

Какой же источник углеводов следует предпочесть? Наиболее рационально — особенно при больших физических нагрузках — использовать оба типа углеводов. Лучшее всего это требование удовлетворяет каша с сахаром, приготовленная на молоке. Подобные каши содержат и быстро и медленно используемые организмом углеводы.

Наибольшим содержанием углеводов отличаются белые каши — рисовая, манная, перловая, ячневая; несколько беднее ими гречневая и овсяная каши.

Известно, что углеводы и жиры частично могут заменять друг друга. Некоторые ошибочно полагают, что людям, занятым физической работой, следует составлять

свое меню так, чтобы в нем преобладали жиры. Между тем установлено, что излишнее количество жира в пище человека, занятого физической работой, может привести к серьезным нарушениям обмена веществ.

Как мы говорили, кроме углеводов, каши содержат также растительный белок, который по своему химическому составу и содержанию жизненно необходимых аминокислот значительно уступает животному белку. Белки растительных продуктов не могут полностью удовлетворить потребность организма в аминокислотах, но они весьма полезны, когда поступают вместе с животными белками. Высокими биологическими свойствами обладает белок риса, который по характеру составляющих его аминокислот близок к белку животных продуктов.

В состав каждой каши в той или иной степени входит клетчатка. Она возбуждает перистальтику кишечника, способствует выведению из организма холестерина. Кроме того, клетчатка тормозит рост в кишечнике гнилостных микробов и вместе с тем благоприятствует развитию полезных кишечных бактерий. Под влиянием клетчатки в кишечнике повышается образование таких жизненно важных веществ, как витамин В₁₂.

С кашей поступает в организм также калий, кальций, фосфор и особенно магний и железо.

ЖЕЛЕЗО РАСТУЩЕМУ ОРГАНИЗМУ

В детском питании очень важную роль играет железо, необходимое для нормального роста и развития молодого организма. Железо требуется также для процессов кроветворения.

Но как, откуда получить железо ребенку, вся пища которого в первое время состоит из молока? Коровье молоко крайне бедно железом. Его несколько больше в материнском молоке, но все же недостаточно для того, чтобы полностью обеспечить потребность растущего организма. Правда, в период развития плода в нем создаются некоторые запасы железа. Ими и пользуется организм младенца в первое время после рождения. Впоследствии для обеспечения организма железом очень большое значение имеет правильное питание ребенка. Примерно с 5—6 месяцев к материнскому молоку добавляется прикорм — овощное пюре и манная каша. Каша хорошо сочетается с сахаром, молоком, сливочным маслом, яичным желтком и другими питательными веществами. Это позволяет обогащать манную кашу, придавая ей более ценные свойства.

Однако манная крупа бедна железом: в ней в три раза меньше железа, чем в овсяной. Вот почему не следует ограничиваться только одной манной кашей.

В последние годы появились тщательно измельченные другие виды крупы, например овсяная детская мука. Кроме того, выпускаются готовые к употреблению разнообразные детские питательные смеси: овсяные, молочные с гречневым отваром, различные каши из рисовой муки. Все они отличаются высокими питательными свойствами.

★

Каши занимают видное место в питании больных.

Некоторым людям, находящимся на диетическом питании, необходима пища, отличающаяся нежной структурой, способная почти не возбуждать пищеварительных желез. Этим требованиям удовлетворяют все каши, особенно в протертом виде, однако наиболее нежными из них являются манная и рисовая.

Вместе с тем манная и рисовая каши достаточно питательны. Приготовленные на молоке с сахаром, маслом и другими питательными продуктами, эти каши значительно повышают качество пищи.

Итак, каша — важный источник энергии для занимающихся физическим трудом; она необходима детям, полезная больным.

Ну, а как же быть людям среднего и пожилого возраста, людям, в силу своей профессии ведущим малоподвижный образ жизни? Некоторые полагают, что им не следует употреблять кашу. Такое мнение ошибочно.

Конечно, после 40 лет нужно отдавать предпочтение овощным и молочным блюдам. Насыщение рациона углеводами, в частности кашами, может привести к ожирению. Однако неправильно совсем отказываться от каш.

Людям зрелого и пожилого возраста, а также тем, кто занят умственным трудом, также необходимы углеводы. Но, выбирая свое меню, следует учитывать, что организм способен превращать углеводы в жир. Особенно интенсивно превращается в жир такой быстро усвояемый углевод, как сахар. Поэтому больше предрасполагают к полноте сладкие пироги, пирожные, торты, варенье и другие изделия, богатые сахаром. Значительно меньше в жир превращаются каши. Это объясняется тем, что углеводы каш в основном состоят из крахмала. Кроме того, углеводы каш, образно выражаясь, находятся «под защитой» клетчатки. Она тормозит быстрое усвоение углеводов и использование их для образования жира.

Таким образом, каши — рациональный источник углеводов для людей среднего и пожилого возраста. Не чаще одного раза в день им рекомендуется есть каши; предпочтительно выбирать с наибольшим содержанием клетчатки и вместе с тем минимальным количеством углеводов. Этим требованиям полностью удовлетворяют гречневая и овсяная каши. Последнюю рекомендуется готовить на молоке или употреблять вместе с молоком, богатым веществами, которых нет в овсянке; поэтому их сочетание дает полноценный пищевой продукт.

САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ

Овсяная каша — хороший источник получения магния. Так, в овсяной каше, сваренной из 100 граммов крупы, содержится 133 миллиграмма магния. Богаты им и другие каши. Например, в том же количестве гречневой, перловой и пшенной каш содержится соответственно 113, 97 и 87 миллиграммов магния.

Согласно последним данным, магний весьма важен для людей зрелого возраста, так как действует сосудорасширяюще. Он обладает способностью уменьшать спазм гладкой мускулатуры, в частности мышц кровеносных сосудов, питающих сердце. Исследования показали, что соли магния способствуют уменьшению холестерина в крови.

БЕЗ КАШИ ОБЕД НЕ В ОБЕД

МАТЬ НАША, ГРЕЧНЕВАЯ КАША:
НЕ ПЕРЦУ ЧЕТА, НЕ ПРОРВЕТ ЖИВОТА!

ОВСЯНАЯ КАША ХВАЛИЛАСЬ,
ЧТО С МАСЛОМ КОРОВЬИМ РОДИЛАСЬ

ХОРОША КАШКА, ДА МАЛА ЧАШКА



Поэтому магний вполне можно причислить к средствам, играющим известную роль в предупреждении атеросклероза и других нарушений сердечно-сосудистой системы. Кроме того, соли магния усиливают перистальтику кишечника, повышают желчевыделение и способствуют выведению из организма вредных соединений, образующихся в процессе обмена веществ.

Существует представление о каких-то особенных пищевых свойствах гречневой каши. Действительно, гречневая каша резко выделяется богатством витаминного состава и значительным количеством клетчатки. В ней в пять раз больше витамина В₁ (тиамина), чем в манной каше, и в два раза больше, чем в перловой. По содержанию витамина В₂ (рибофлавина) гречневая каша в два с половиной раза превосходит все другие каши. Много содержится в ней и витамина РР (никотиновой кислоты). Клетчатки же в гречневой каше в два раза больше, чем в пшенной, и в пять раз больше, чем в манной.

Вместе с тем необходимо отметить, что по другим своим показателям — содержанию белка, жира, углеводов, минеральных веществ — гречневая каша не имеет преимуществ перед другими. Более того, здесь все преимущества на стороне овсяной каши. Особенно важно, что в овсянке содержится высокоценный природный жир: здесь его в три раза больше, чем в гречневой и других кашах.

Большой популярностью в нашей стране пользуется пшенная каша. По своим пищевым свойствам она не уступает другим кашам. Пшенная каша лишь несколько беднее по количеству входящих в нее минеральных веществ, в частности железа. В связи с этим ее не следует рекомендовать для питания маленьких детей. Чтобы лучше усваивались содержащиеся в пшене кальций и фосфор, лучше кашу готовить на молоке.

★

Выражение «маслом кашу не испортишь» нуждается в некоторых оговорках. Оно бесспорно для людей молодых или занимающихся физическим трудом. Ну, а пожилым и малоподвижным чрезмерное употребление жира, в том числе и в кашах, не рекомендуется.

Кроме того, не во все каши следует класть много жира. Так, например, от его избытка может ухудшиться вкус манной и рисовой каш, а пшенная и гречневая каши способны «взять» много жира.

Важное значение имеет вид добавляемого в кашу жира. На первое место здесь следует поставить сливочное масло. Для таких каш, как рисовая и манная, оно является единственным приемлемым видом жира.

Вместе с тем вряд ли целесообразно здоровым людям использовать лишь сливочное масло. Можно рекомендовать один — два раза в неделю готовить гречневую или пшенную кашу с подсолнечным маслом, а иногда и со свиным салом.

Следует вновь подчеркнуть, что каши, сваренные на молоке, резко повышают свои пищевые и биологические свойства.

Последняя рыбалка

Как только просторы водохранилищ, озер и рек покрываются льдом, начинается один из интереснейших видов рыболовного спорта — подледная рыбалка. Поэтому я всегда беру отпуск зимой.

Приезжаешь с вечера на станцию Истра. Переночуешь в Доме рыбака, в уютной чистой комнате с окнами, глядящими прямо на водохранилище. Встанешь пораньше, часа за три до рассвета, оденешься потеплее: лыжный костюм, полушубок, меховая шапка-ушанка, меховые рукавицы, валенки с высокими галошами. В запасе просторные резиновые сапоги с теплыми стельками и меховыми или шерстяными чулками.

Укладываю на разборные металлические санки собственной конструкции снасти, пешню, ведро с живцом и выхожу на воздух.

Прогибаются под тяжестью снега ветви елей, хрустит под ногами снег, поскрипывают полозья саней, едва слышен разговор идущих позади товарищей.

Перед глазами снежное поле, где-то вдалеке темнеет противоположный берег. Еще немного — и я у цели. Подо льдом на глубине десяти метров проходит русло старой реки. Глубомером нахожу кромку берега и вдоль него расставляю десять живцовых удочек. Лед не толще десяти сантиметров и поэтому без большого труда прорубаю пешней лунки для удочек. На крючки насаживаю плотвичек и окуньков, взятых на рыбной базе. Сигнальные пружинки на удочках поддерживают леску, не давая ей раскручиваться от подтяжки живца.

Медленно наступает рассвет. Алая полоска зари становится огненно-красной. Показалось солнце и сразу все преобразилось, прояснились и приблизились далекие берега водохранилища.

И вдруг на фоне ослепительного белого снега взмывает красный флажок на распрямленной и еще колеблющейся пружинке. Сигнал: «Поклевка!» Катушка быстро завертелась, сбрасывая с себя леску, уходящую под лед. Это щука схватила живца.

Я так увлекся, что не сразу услышал голоса.

— Федор Владимирович, пора завтракать! — Это мои товарищи по работе, тоже заядлые рыболовы: слесарь Анатолий Даниличев, механик Бо-



рис Попов, фрезеровщик Николай Оранжев. На свежем воздухе аппетит отменный. На санках «сервируем стол» и с удовольствием поглощаем домашнюю снедь, запивая ее горячим чаем из термоса.

За разговорами я и не заметил, как поднялся флажок на дальней удочке. Успел добежать и подсечь: вторая щука!

Время идет быстро. Нужно наловить живцов на следующий день. На небольшую блесенку хорошо берет мелкий окунь. Наловив живцов, опускаю их в ведро под лед.

За ужином в Доме рыбака начинается «вечер воспоминаний» о том, где и когда были пойманы самые крупные рыбы, сожаления о тех, которые ушли, обрвав леску. Шутки, смех, добродушное подтрунивание над незадачливыми рыбаками. Спать ложимся рано и, не успев закрыть глаза, погружаемся в крепкий здоровый сон.

Вот так «отрыбачив» неделю, едешь домой. Угостишь родных свежей рыбой и... снова в путь.

Теперь еду на другой водоем — на станцию «Правда», где неплохо ловится судак на живца и на блесну. Блеснение — тоже интересный вид ловли хищных рыб. Люблю я ловить и на морышку — дробинку с впаянным крючком, на который насаживается мотыль или кусок червяка. Снасти для блеснения и ловли морышкой значительно проще, они дешевле и портативны при переездах.

Отдохнувший, забыв о своем пятидесятилетнем возрасте, окрепший и веселый возвращаюсь я из отпуска.

Ф. В. ЦЕТТЕЛЬМАН

Старший мастер инструментального цеха московского электролампового завода

ВМЕСТЕ ДУМАТЬ И ИСКАТЬ

В последние годы на Дорогомиловском химическом заводе имени М. В. Фрунзе в Москве резко снизились заболеваемость и травматизм. В своей статье начальник медико-санитарной части врач Н. Д. Секинаева рассказывает о путях, которые привели к этому успеху.

Врач Н. Д. СЕКИНАЕВА

1.

Было это несколько лет назад. Казалось, что на Дорогомиловском химическом заводе в Москве исправно действовали все службы здоровья. Охрана труда следила за безопасностью работы, санитарная инспекция была бдительной, врачи медико-санитарной части лечили добросовестно. Но уровень заболеваемости на заводе не снижался, шел не вниз, а вверх. В чем же дело?

Вместе с заводским комитетом мы детально — по цехам и профессиям, диагнозам и возрасту пациентов — проанализировали показатели заболеваемости за ряд лет и обнаружили ее основные источники. Затем вместе с общественностью создали рейдовые бригады для проверки санитарного состояния цехов, столовых, жилых домов. В каждую бригаду вошли врач и профсоюзные активисты. Они не только выявляли недостатки, но и добивались их устранения. Так, жилищно-коммунальная контора завода в течение месяца выполнила почти все предложения рейдовых бригад.

Анализ заболеваемости и обследования на рабочих местах показали, что мы успешно ограждаем здоровье трудящихся от серьезных опасностей, но иногда упускаем малое, даем ему разрастись в большую беду. Вот пример. Слесари механического цеха, выгибая днища котлов, работали на открытом воздухе — впереди пышет жаром пламя, позади — холод и пронизывающий ветер. Не удивительно, что рабочие часто болели. Не так уж трудно оказалось улучшить условия труда — и уже на следующий год больных было наполовину меньше. В этом большая заслуга санитарных активистов: инженера центральной заводской лаборатории Т. М. Отроховой, нормировщицы М. О. Артемовой, мастера механического цеха А. И. Мокрова.

Жизнь подсказала, что рейдовые бригады должны работать постоянно. И инженер Г. С. Мазур, одна из самых инициативных наших общественниц, предложила закрепить их за цехами. Так появились на заводе постоянные санитарные контролеры — главная опора врачей в борьбе за здоровье коллектива.

2.

Хорошее дело — диспансеризация, регулярное обследование здоровья. Но так уж устроен человек, пока здоров, — не торопится идти к врачам. Вызов подопечных на очередной диспансерный осмотр отнимает у медицинских работников много времени. А если в цехе сменная работа? Жди 7—10 дней, пока совпадут часы работы и снова теряя время на поиски и уговаривания.

Начальник цеховой лаборатории инженер В. И. Волынкина предложила: «Пусть врачи не беспокоятся, мы, общественники, будем вызывать диспансерных больных». Реальная помощь!

Захотелось еще больше укрепить связь врачей с рабочими. Решение нашлось очень простое.

Изготовили специальные застекленные доски «Почта цехового врача» и повесили их во всех цехах. Записка цехового врача тому или иному рабочему оставляется на доске, и сразу после смены можно идти на прием к своему доктору. И рабочие через эту почту передают свои просьбы: не приезжать же специально, например, за справкой на диетическое питание, за оформлением санаторно-курортной карты. Такие документы цеховая сестра приносит рабочему в цех или кладет в ящик.

Наши неизменные помощники — санитарные активисты взяли на себя организацию лекций и бесед врачей о гигиене и предупреждении заболеваний. Количество лекций возросло. А качество? Удачная мысль пришла заместителю начальника экспериментального цеха инженеру Н. В. Алексеевой: предложить рабочим список с названиями тем и фамилиями врачей-лекторов и попросить их сделать заявки. Опрос принес много неожиданного. На некоторых признанных беседчиков

поступило всего по одной—две заявки, а на других, которых врачебный коллектив причислял к «так себе лекторам», оказалось по 15—18 запросов. Так конкретно высказались слушатели о качестве лекций.

3.

Вначале казалось странным — обсуждать на широком рабочем собрании вопросы травматизма. Зачем? Но вот в девяти цехах прошли такие собрания. Врачи сделали сообщения о том, какие травмы чаще происходят на данном участке производства. Выступали рабочие, мастера, разбирали каждый несчастный случай, кто в нем повинен, говорили о недостатках техники безопасности, стыдили тех, кто пренебрег разумной осторожностью.

Разумеется, собраниям предшествовало тщательное обследование, проведенное, как стало у нас уже правилом, врачами вместе с общественниками. Они выжили во все мелочи, проверяли исправность оборудования и инструментов, познакомились с документацией. А после собрания опять-таки объединенными усилиями добивались осуществления всех мер, необходимых для снижения травматизма.

Дало это результаты? Да, через полгода во всех девяти цехах количество несчастных случаев резко уменьшилось.

Председатель заводского комитета профсоюза А. С. Плотников предложил, чтобы на рабочих собраниях о травматизме и заболеваемости докладывали не врачи, а начальники цехов: командиры производства должны отвечать за здоровье коллектива, создавать хорошие условия труда.

Большую помощь оказывает врачам начальник отдела техники безопасности опытный, знающий инженер А. Я. Сегал. Он раскрывает «секреты» производства, от которых зависит гигиеническая обстановка в цехах.

Профсоюзные активисты, решительно выступая против пьянства, собирали сведения, сколько нарушений трудовой и производственной дисциплины совершают рабы зеленого змия. Врач С. М. Кесарева на заседании комиссии социального страхования сказала: «Я живу в заводском доме и вижу, как некоторые наши рабочие, получив зарплату, поскорей бегут за водкой, в выходные дни скандалят, обижают семьи. Какой уж тут отдых! Давайте посмотрим, как работают эти люди после выходного и после получения заработной платы».

Заведующая библиотекой А. А. Райхель взялась организовать в клубе вечер. Врачи говорили там о вреде алкоголизма, заместитель начальника отделения милиции поделился печальными фактами о том, до чего доводит пьянство, выступили товарищи, вылечившиеся от хронического алкоголизма. Интересно прошло обсуждение книги Г. Шошмина «Возвращение в жизнь». В фойе были вывешены карикатуры на любителей рюмки. Заводская многотиражная газета «Анилищик» поместила в этот день большую статью «Серьезный разговор о плохом».

Все это не прошло бесследно. Уже через короткое время заболеваемость и травматизм после выходных и получения заработной платы заметно уменьшились.

4.

Первым на заводе завоевал высокое звание коллектива коммунистического труда цех, выпускающий полупродукты для красителей. В этом цехе настойчиво повышают культуру производства и очень серьезно подходят ко всему, что касается здоровья, не отмахиваются от мелочей.

«Беречь свою рабочую обувь» — такой клич бросил работник этого цеха, инициатор многих хороших начинаний Н. А. Кулаков. И, верно, никого не беспокоило, что к концу дня рабочая обувь намокает, пропитывается химическими веществами, становится грубой, ломкой. Теперь стали ежедневно смазывать ее жиром, который не пропускает влагу, не дает обуви ссыхаться. Мелочь, как будто бы? А срок ее службы удлинился в два раза, и, главное, нет больше на приемах у хирургов и дерматологов рабочих с потерями, мозолями и другими последствиями ношения плохой обуви.

В этом дружном цехе поставили себе за правило по-коммунистически, рачительно относиться к здоровью. И за два года здесь сумели общими усилиями снизить заболеваемость вдвое.

На Дорогомиловском химическом заводе об охране здоровья трудящихся думают и заботятся все: и руководители производства, и общественность.

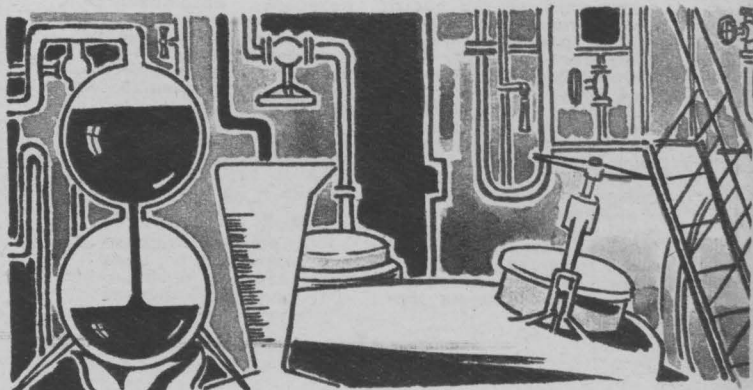
Партийный комитет и его секретарь А. А. Редькин поставили вопросы здоровья в центр внимания всей заводской партийной организации. Директор завода А. Г. Руцкой заботливо относится ко всему, что служит укреплению здоровья работников завода. «Что еще надо сделать, чтобы наши химики меньше болели?» — такой вопрос часто задает он врачам. Усилиями дирекции на заводе открыты больница, водолечебница, ингаляторий.

При медико-санитарной части создан общественный совет, в который вошли авторитетные на заводе люди. Цеховые врачи и начальники цехов докладывают общественному совету о заболеваемости и травматизме. Члены совета по-деловому помогают реализовать рабочие предложения, направленные на улучшение условий труда, обсуждают планы проведения «Дня здоровья», ход общественных смотров промышленной санитарии и техники безопасности. Общественный совет контролирует выполнение единого комплексного плана оздоровительных мероприятий.

На нашем заводе люди теперь болеют меньше и быстрее выздоравливают. Болезни отступают потому, что мы действуем не в одиночку, а сообща, всем коллективом, вместе думаем, вместе ставим на благо человеку те неисчерпаемые возможности оздоровления условий жизни и труда, какие родил наш советский строй.



На профилактическом осмотре в цехе



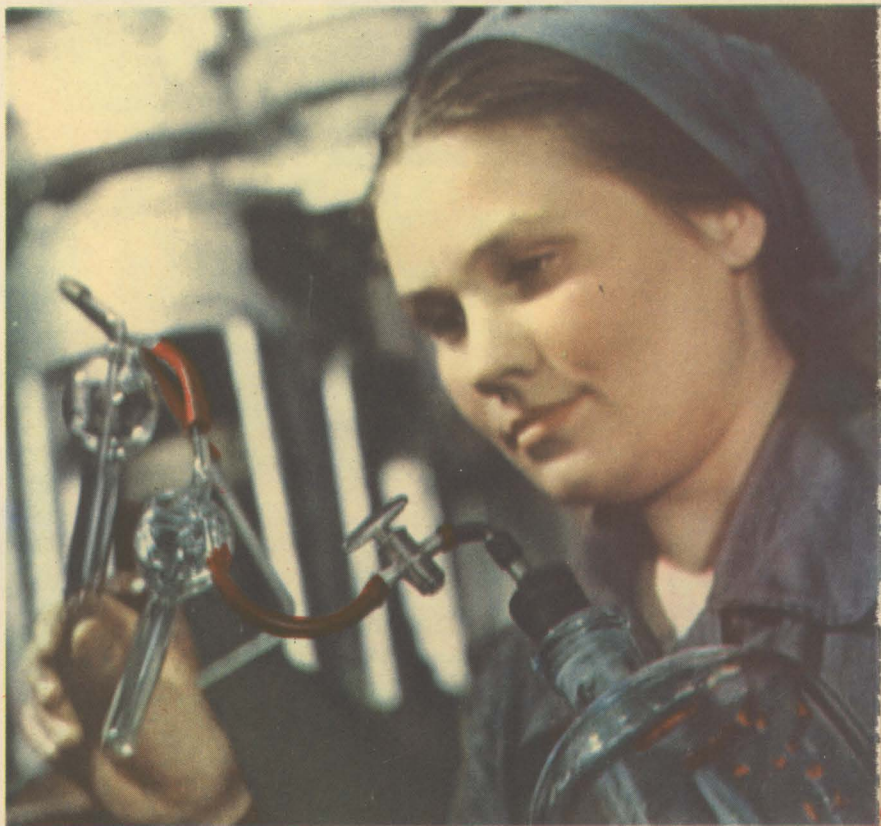
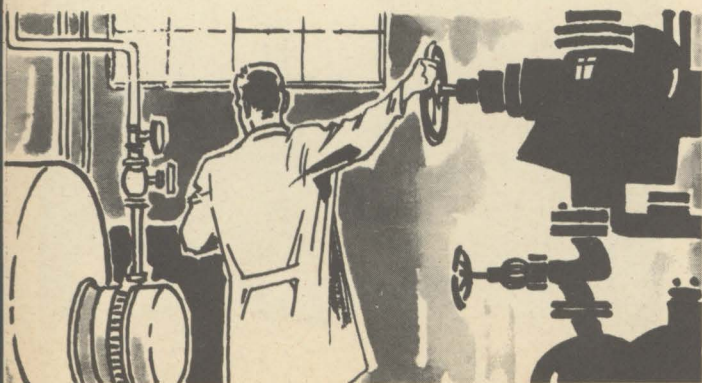


Цеховой врач Л. П. Луковникова пришла посоветоваться с заместителем начальника цеха В. П. Коробковым и начальником смены А. Ф. Семеновым.

О чем этот разговор? Сейчас В. П. Коробков внесет в свой блокнот пожелание врача. Условия работы будут улучшены.

Чистота воздуха в цехах — главная забота врачей на химическом заводе. Каждый день сотрудники газозащитной станции берут пробы воздуха на рабочих местах.

Фото Р. ДИАМЕНТА





РЕЖИМ



РЕБЕНКУ исполнилось три года. Родителям кажется, что он уже совсем большой. И, действительно, в эту пору детский организм развивается особенно интенсивно. Ребенок значительно прибавляет в весе и росте, совершенствуются его память, восприятие окружающего мира, речь, увеличивается запас слов. У него появляется стремление общаться со взрослыми и старшими детьми, он становится более самостоятельным. Все заметнее вырисовываются индивидуальные особенности характера.

Из всего этого в семье иной раз делают вывод, что теперь, когда ребенок перестал быть «малышом», можно не так уж тщательно соблюдать режим дня. Между тем дальнейшее физическое и психическое развитие, настроение и поведение в огромной мере зависят от режима жизни.

По мере роста и развития ребенка, естественно, меняются периодичность и особенности всех физиологических функций его организма. Это значит, что обмен веществ, пищеварение, кровообращение и другие жизненные процессы у детей протекают в ритмах, отличных от тех же процессов в организме взрослого. Так, например, если пульс здорового взрослого человека равен 72—75 ударам, а число вдохов и выдохов 12—16 в минуту, то у здорового ребенка пяти — семи лет эти показатели соответственно равны 85—90 и 25—30. Цифры свидетельствуют о значительно большем расходе жизненной энергии у детей. В результате такой активной жизнедеятельности они утомляются гораздо быстрее, чем взрослые, и режим жизни ребенка надо строить так, чтобы создать благоприятные условия для полного и своевременного восстановления израсходованной энергии.

Многолетние наблюдения врачей и педагогов за развитием детей дошкольного возраста, специальные исследования физиологов дают возможность определить принципы правильной организации дня дошкольников. А правильным и разумным является такой режим, который обеспечивает нормальную периодичность всех фи-

ной системы, а это рано или поздно скажется на общем развитии ребенка.

Пользнее всего весь период бодрствования разделить на две части: 6½ часов днем и 5½ часов вечером. Дошкольники должны спать ночью 10 часов и днем 2 часа.

Большое значение в организации рационального режима дня имеет и то, как и когда дети едят. Многочисленные наблюдения, жизненный опыт убеждают, что в дошкольном возрасте достаточно кормить ребенка 4 раза в сутки: в 8—9 часов — завтрак, в 13 часов — обед, в 16—16 часов 30 минут — полдник и в 19—20 — ужин. Чтобы у ребенка был хороший аппетит, не давайте ему в промежутках ни сладостей, ни фруктов. Лучше их присоединить к третьему блюду на обед или к полднику.

Однако понятие правильного режима не определяется только разумным распределением часов, отведенных для пищи и сна. Для нормального развития дошкольника очень важно также правильно чередовать занятия — спокойные и подвижные игры, прогулки, посильный труд.

Любой урок идет на пользу ребенку только тогда, когда он занимается охотно, с увлечением. А для этого нужно, чтобы родители хотя бы в какой-то мере владели мастерством педагога. Им надо быть настойчивыми, но добиваться поставленной цели спокойно, говорить с ребенком языком, доступным его пониманию.

Кроме того, надо знать, что по типологическим особенностям высшей нервной деятельности дети бывают разные. Это сказывается на их поведении и отношении к окружающему. Одни умеют сразу включаться в занятия или игры, сосредоточиться, не отвлекаться. С такими детьми обычно бывает легко наладить режим. Дело только в том, насколько сами родители будут последовательны в его выполнении.

У других детей преобладают процессы возбуждения. Это выражается в том, что они с трудом сосредоточиваются на чем-то определенном, постоянно отвлекаются, едят без аппетита, засыпают с трудом.



умение сосредоточиться, ибо без этих навыков им трудно придется в школе.

Есть еще и третий тип детей. У них преобладают процессы торможения. Обычно они бывают вялыми, пассивными, нередко попадают под влияние, а оно, как известно, может быть и хорошим, и дурным. Такие дети любят долго поспать; они с большим трудом включаются в любое дело.

Создавая режим дня, необходимо учитывать индивидуальные особенности ребенка, его склонности, его характер.

Вот режим дошкольника, который можно рекомендовать родителям.

Между 7 и 8 часами утра — подъем. Очень важно, чтобы каждый день это происходило примерно в одно и то же время. Отклонение не должно превышать 15—20 минут.

Проснувшись, ребенок должен сразу встать с постели и после туалета сделать пятиминутную утреннюю зарядку. Это создает бодрое настроение, улучшает дыхание, кровообращение, повышает тонус всей мышечной систе-

ДОШКОЛЬНИКА

Кандидат медицинских наук В. П. СПИРИНА

Фото Б. ЗАЙЦЕВА

зиологических функций детского организма в зависимости от возрастных потребностей.

Время бодрствования и общее время сна в течение суток должны быть приблизительно равны. Однако это не значит, что ребенок может бодрствовать непрерывно 11—12 часов подряд. Такое длительное отсутствие отдыха вызовет перенапряжение нерв-

Зная эти особенности своего ребенка, родители должны так построить режим, чтобы ослабить процессы возбуждения и усилить процессы торможения. Игры таких детей должны быть более спокойные, особенно перед едой и сном. Им вредны душ и солнце, возбуждающе действующие на нервную систему. Очень важно выработать у дошкольника усидчивость,

мы, улучшает обмен веществ и возбуждает аппетит. Зарядка проводится обязательно при открытой форточке зимой, а летом — на улице или при открытом окне. Зарядку нужно делать в трусах, майке, тапочках.

Обычный комплекс утренней зарядки для дошкольников включает: ходьбу, дыхательные упражнения, упражнения, корригирующие осанку

(повороты, наклоны, приседания), кратковременные прыжки или бег и снова ходьбу. Ребенок с удовольствием занимается зарядкой, если придать ей вид игры и делать упражнения вместе с ним.

На зарядку и умывание вполне достаточно 15 минут.

Четырехлетний ребенок должен научиться самостоятельно мыть лицо, уши, верхнюю часть груди и руки выше локтя, а с 5—7 лет — обтираться до пояса. Рот и горло надо полоскать кипяченой водой комнатной температуры. После умывания следует помочь ему хорошенько растереться полотенцем до ощущения приятной теплоты. Когда ребенок одевается,



убирает постель, взрослые должны помогать ему как можно меньше.

Минут через 25—30 после подъема — завтрак. К этому времени «разыгрывается» аппетит. Очень важно, чтобы дети долго не сидели за столом в ожидании еды — это быстро вызывает утомление, и аппетит пропадает.

Обычно завтрак занимает 15—20 минут. Не забывайте основное правило: ребенок ничем не должен отвлекаться от еды. Вкус пищи, ее температура и то, как она подана, — все это имеет большое значение для правильного пищеварения. Многие матери, чтобы ребенок лучше ел, пытаются развлекать его сказками. Но интерес ребенка во время еды к чему-либо постороннему тормозит выделение пищеварительных соков, и пища полностью не усваивается.

После завтрака полезно организовать спокойные занятия, которые являются как бы прототипом школьных уроков. В детских садах такие занятия увлекают детей, а вот дома матери уделяют этому меньше внимания. И зря: ведь скоро ребенок пойдет в школу!

Попробуйте раз-другой заняться с малышом родной речью (рассказы,

чтение), рисованием, счетом, конструированием, лепкой, музыкой, и вы поймете, как это полезно для умственного развития ребенка. Ежедневно проводите какое-нибудь одно из перечисленных занятий.

Если правильно организовать такие уроки, то они не утомляют детей. 15—20 минут занятий вполне достаточно для четырехлетних. С детьми 5—6 лет можно проводить по два 20-минутных урока с перерывом в 10 минут. К 6—7 годам занятия с перерывом могут длиться по полчаса.

Содержание занятий следует менять день ото дня с тем, чтобы поддерживать внимание ребенка, увлечь его. Как только вы заметите, что у малыша пропал интерес к «уроку», лучше его прекратить и занять ребенка какой-либо подвижной игрой. В теплые дни надо так распределять время, чтобы все игры и занятия проходили на свежем воздухе. Кроме того, и зимой, и летом обязательны две прогулки: днем и вечером — по 2—2½ часа каждая.

На прогулке подвижные игры должны чередоваться с более спокойными. За этим должны следить взрослые. Так как интерес к занимательному велик у детей, то они всегда с охотой принимают предложения взрослых начать какую-нибудь новую игру.

Когда жарко, надо следить, чтобы ребенок не перегревался, вовремя напоить его, увести в тень, а зимой во время прогулки приучать больше двигаться. Нельзя кутать детей и надевать одежду, стесняющую их движения и дыхание.

Вот и окончилась прогулка. Дома ребенок снимает пальто, меняет обувь на легкие домашние сандалии или тапочки, умывается. После активной прогулки у ребенка через 10—15 минут появляется хороший аппетит. Если же ребенок на прогулке мало двигался, не был заинтересован игрой или, наоборот, был сильно возбужден, то он ест неохотно, медленно, не съедает положенной порции. А родители в поисках причины плохого аппетита ребенка не догадываются, что причина эта таится в неправильной, вяло и скучно прошедшей прогулке.

После обеда ребенок обязательно должен прополоскать рот кипяченой водой. Перед дневным сном рекомен-

дуем в качестве закаливающей процедуры обливание ног. Вначале температура воды должна быть не ниже 28—30 градусов, затем в течение месяца ежедневно следует постепенно снижать ее до 18—16 градусов (через каждые три дня на один градус). После обливания ноги необходимо хорошенько вытереть.

Когда ребенок спит, форточка (зимой) или окно (летом) должны быть открыты. Причем допустимо снижение температуры воздуха в комнате до 16—15 градусов. Легкое движение прохладного воздуха способствует быстрому наступлению глубокого сна, во время которого ребенок особенно хорошо отдыхает. Если есть возможность, полезно днем укладывать спать детей на воздухе — в саду или на балконе. Напоминаем, что сон так же, как и аппетит, зависит от поведения ребенка во время предшествующего бодрствования.

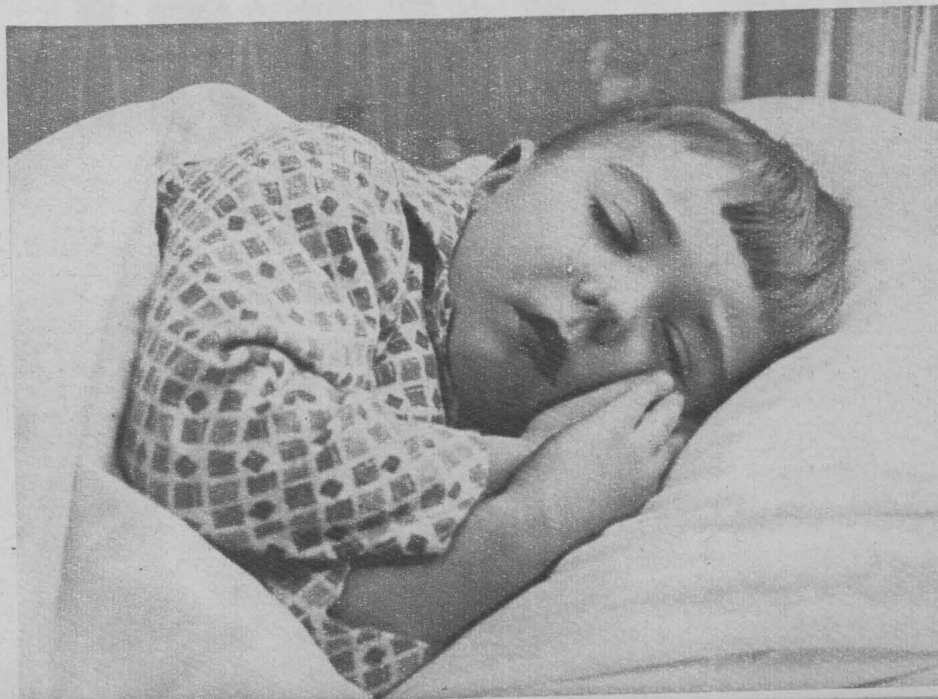
Хорошо выспавшись, ребенок пробуждается бодрым, веселым. Подчеркнем, что дневной сон обязателен для дошкольника.

Через 15—20 минут после дневного сна — полдник и затем снова прогулка. Дети любят, если их игра приобретает характер полезного труда. Они с удовольствием убирают снег и листья, поливают цветы, подметают дорожки. Надо почаще предоставлять им эту возможность.

После вечерней прогулки дети моют руки и лицо, 10—15 минут отдыхают и затем ужинаят. Перед сном нужно занять ребенка какой-нибудь спокойной, не слишком впечатляющей игрой. Лучше всего для этого подходят кубики, мозаика, лепка, рисование.

Перед ночным сном ребенок обязательно чистит зубы, моет лицо, руки, ноги, самостоятельно расстилает постель, складывает одежду. Мы не советуем укладывать дошкольника спать раньше 9 часов вечера. Это вредно, так как ребенок сразу не засыпает, долго ворочается. Больше того, у него могут появиться дурные привычки.

Воспитание гигиенических навыков, аккуратности, опрятности важно в дошкольном возрасте, ибо особенности поведения и характер человека формируются именно в эти годы, а в дальнейшем они окончательно закрепляются.



ОБ ОПЫТАХ



Профессор Г. И. КОСИЦКИЙ

— Возможна ли передача мысли непосредственно от человека к человеку? Как ученые объясняют опыты Вольфа Мессинга? Почему немногие люди обладают такими способностями? Можно ли их развить? Подобные вопросы ставят читатели нашего журнала в своих письмах в редакцию.

Мы обратились к профессору Г. И. Косицкому с просьбой ответить на эти вопросы.

МНОГО лет назад я побывал на одном из выступлений Вольфа Мессинга. Ведущий объявил, что Мессинг будет выполнять любые задания, которые надо изложить в письменном виде и передать жюри, избранному из публики. Жюри будет проверять правильность выполнения, самому же Мессингу записки не нужны: он воспримет содержание задачи путем «передачи мысли».

В аудитории наступила тишина. Неужели действительно мысль может непосредственно передаваться от человека к человеку? Неужели существуют для этого особые электромагнитные волны или лучи?

Мне захотелось убедиться во всем самому, и я послал записку. Задание было сложным:

— Приставной стул из 13-го ряда принести на сцену. Извлечь из кармана девушки, сидящей на 10-м месте в 16-м ряду, два удостоверения и сложить сумму цифр номера первого из них и число, по которому действительно второе. Достать из другого кармана деньги в количестве, равном указанной сумме, и положить их под левую переднюю ножку принесенного стула.

Меня вызвали на сцену. Мессинг попросил взять его за руку и сосредоточиться на задаче. Яркий свет прожекторов слепил глаза. Я держал руку Мессинга, а он стоял рядом. Вдруг он ринулся со сцены в зал, увлекая меня за собой, схватил приставной стул в 13-м ряду и вынес его на сцену.

Освоившись с необычной обстановкой, я решил начать свой эксперимент. Я понял, что моя рука, сжимавшая запястье Мессинга, оставалась все это время бесконтрольной. Расслабив мышцы, я сосредоточился на задании, которое старался передать ему мысленно.

Со стороны все это выглядело, по-видимому, довольно странно. Один человек с застывшим взглядом замер на месте, а другой суетился и метался вокруг. Мессинг производил десятки мелких, почти неуловимых движений в разных направлениях, замирал на мгновение, вглядывался в меня и начинал все сначала. Рука моя оставалась безжизненной.

— Не думайте о себе! Не думайте о себе! — тихо проносил он, не в состоянии сделать ни шага. Он был неправ:

я не думал о себе, а сосредоточился на задании настолько, что перестал замечать все вокруг.

В этот момент стало понятно, что мысль моя непосредственно передаваться ему не может, что он улавливает ее только по реакциям моей руки. Производя десятки случайных движений в разных направлениях, он мгновенно оценивает мою реакцию на каждое из них. Понятно, что если он случайно движется в нужном направлении, я реагирую на это по-другому. Он продолжает нужное движение и снова следит за мной. Это не «передача», а угадывание мысли.

Я понял, что Мессинг воспринимает движение моей руки. Так ли это? Я очень легко стал сжимать его руку каждый раз, когда направление его движения оказывалось правильным. Мессинг ожил. Каждый раз он чувствовал едва уловимое пожатие моей руки, когда начинал двигаться в нужном направлении.

Он нашел девушку в 16-м ряду, вывел ее на сцену (хотя в задании и не было этого) и вновь начал делать десятки мелких движений. Когда его руки оказались около карманов, я вновь слегка сжал руку, а он в то же мгновение извлек из карманов все, что там было, и положил на стол. В одно мгновение он успел прикоснуться по очереди к каждому предмету и вновь моя рука слегка сжалась в тот момент, когда он дотронулся до удостоверений.

Мгновение — и удостоверения отложены в сторону. Он раскрыл их и начал легко водить карандашом по строчкам. Как только карандаш оказался около нужной цифры, я вновь сжал руку. Так повторилось и с другим удостоверением. Затем я таким же образом привлек его внимание к деньгам и помог ему угадать, куда их нужно положить. Он выполнил всю задачу, но о том, что я над ним экспериментировал, он так и не догадался.

С той поры прошло много времени, и я, наверное, не вспомнил бы этого случая, если бы не предложение редакции ответить на письма читателей журнала. Некоторые из них ставят тот же вопрос: может ли мысль передаваться от

МЕССИНГА

человека к человеку непосредственно? Ссылаются на телепатию. Приводят в качестве примеров опыты Мессинга и других.

Я не видел опытов телепатов и не берусь о них судить. Что же касается Мессинга, то нужно со всей решительностью подчеркнуть, что ничего таинственного и непонятного в его опытах нет. К телепатии они не имеют никакого отношения.

Наша мысль — продукт мозга и не может существовать в отрыве от него или от материи вообще. Только идеалисты, церковники думают, что мысль может существовать в «чистом» виде, то есть вне связи с материей. Когда человек передает свою мысль другому, он передает материальные, весомые, зримые, слышимые носители мысли: слова, текст, знаки и т. д.

Наука физиология неопровержимо доказала, что мысль — это результат тонкой и весьма сложной нервной деятельности организма человека. Эта деятельность может проявиться в виде движения, жеста, слова, письма.

Но мысль может и не проявиться. Есть немало внутренних, скрытых мыслей, переживаний, чувств, которые мы не высказываем. В этом случае нет внешнего, видимого проявления мысли, но нервная деятельность существует, ее можно уловить, исследуя с помощью специальных приборов работу головного мозга. Правда, сегодня мы еще не в состоянии узнать содержание самой мысли. Однако, как показывают исследования, такая скрытая, невысказанная мысль имеет и некоторые внешние проявления, но настолько слабые, что обычно мы их не замечаем.

Основоположник русской физиологии И. М. Сеченов еще столетие назад указывал на то, что любая мысль неразрывно связана с мышечным движением. При невысказанной мысли это движение остается скрытым, едва заметным. Регистрируя специальным прибором очень слабые движения руки,

Сеченов доказал, что как только человек мысленно представит себе, что он чертит круг, рука его начинает производить круговые движения. Но и в тех случаях, когда никакого видимого проявления мысли нет, движение, сопровождающее ее, существует.

И. П. Павлов неоднократно подчеркивал значение этих фактов. «Давно было замечено и научно доказано,— писал он,— что раз вы думаете об определенном движении... вы его невольно, этого не замечая, производите. То же — в известном фокусе с человеком, решающим неизвестную ему задачу: куда-нибудь пойти, что-нибудь сделать при помощи другого человека, который знает задачу, но не думает и не желает ему помогать. Однако для действительной помощи достаточно первому держать в своей руке руку второго. В таком случае второй невольно, не замечая этого, подталкивает первого в направлении к цели и удерживает от противоположного направления».

Такие движения получили в науке название «идеомоторных актов» (от греческого слова «идея» — мысль и латинского — «мотор» — приводящий в движение). Мышцы совершают движение вследствие нервных импульсов, приходящих к ним из мозга по двигательным нервам. Передача этих импульсов всегда сопровождается возникновением биоэлектрических потенциалов.

С помощью электронных приборов эти потенциалы могут быть легко выявлены. Так, ученые зарегистрировали потенциалы в речевых мышцах человека, когда тот начинал решать задачи в уме, в мышце руки при воображаемых движениях, в мышцах губ и правой руки при мысленном написании слов и т. д.

Все это свидетельствует о том, что наши мысли вызывают появление реакции мышц даже тогда, когда они остаются скрытыми, невысказанными. Но почему же мы, как правило, не видим таких реакций? В чем необычность опытов Мессинга? Почему эти опыты не может проделать каждый из нас?

Дело в том, что мышечные реакции, сопровождающие мысль, очень слабо выражены. Чтобы улавливать их, необходимы чувствительные приборы или специальная длительная тренировка.

Способность к восприятию очень слабых воздействий может быть врожденной, но у каждого из нас она резко возрастает после специальной тренировки. Дегустаторы отличают десятки тысяч оттенков запахов. Слепые обладают тонко развитым слухом и осязанием. Тренировка может дать поистине феноменальные результаты. Академик-физиолог И. С. Беритов проделал недавно опыты по исследованию способности слепых ощущать некоторые предметы на расстоянии. В этих опытах установлено, что люди, лишенные органа зрения, могут чувствовать на расстоянии большие и плотные предметы — стены, деревянные щиты и т. д. Тонкую сетку и мягкие предметы они не ощущают и натыкаются на них.

Выяснилось, что слепые чувствуют предметы благодаря звуковому эху, отражаемому предметами. Эхо обычно настолько слабое, что сами люди его не осознают и не могут объяснить причину своих ощущений предметов.

Природа с избытком наградила каждого из нас огромными возможностями и способностями, но многие из них не всегда развиваются и реализуются. Человек, использовавший эти удивительные возможности и выдающиеся способности и развивший их, может делать то, что делает Вольф Мессинг. Благодаря длительным и настойчивым упражнениям он развил свои природные способности, улавливает такие тонкие реакции другого человека, которые для многих остаются незаметными и могут быть выявлены только с помощью специальных чувствительных приборов. Обладая замечательной памятью, он точно запоминает расположение сцены, зала, лестницы и т. д. и может двигаться с завязанными глазами так же свободно, как это делают слепые в знакомой обстановке.

Таким образом, опыты Мессинга — результат огромного, напряженного труда, отполировавшего до блеска то, что в той или иной степени вкладывает природа в каждого из нас. Нас покоряет тонкая, филигранная его работа, и мы забываем, что удивительная легкость, с которой он выполняет свои опыты, в действительности — результат длительной, упорной тренировки, огромной концентрации внимания и напряжения.

И этот огромный труд Мессинга покоряет. Мы не можем оставаться равнодушными, когда слышим игру Давида Ойстраха или Вана Клиберна. В этот момент мы, конечно, не думаем о колоссальном труде, вложенном в каждое их исполнение. Такова сила подлинного искусства и таланта.

Первая помощь

Рана

Профессор С. Я. ФРЕЙДЛИН

С человеком случилась беда. Авария на улице, неосторожное движение, пренебрежение техникой безопасности — и вот уже несчастье. Кто-то бежит вызывать скорую, неотложную, кто-то застыл в растерянности, суетится. А помощь нужна немедленно, от быстроты и сноровки зависит очень многое, может быть, жизнь.

Травмы происходят в самых различных условиях, и как ни разветвлена в нашей стране сеть медицинских учреждений, специальных травматологических пунктов и станций скорой помощи, не всегда можно рассчитывать, что врач, фельдшер

или медицинская сестра окажутся на месте происшествия в считанные минуты. Поэтому первую доврачебную медицинскую помощь должен уметь оказать каждый, оказать толково, со знанием дела. Неумение и незнание могут много навредить.

Мы начинаем печатать серию статей о первой доврачебной помощи — об остановке кровотечения и перевязках, об открытых и закрытых переломах, о растяжении связок и вывихе суставов, о том, как правильно действовать в неожиданных и сложных обстоятельствах, связанных с травмой, несчастным случаем.

ШЛА ПОСЛЕДНЯЯ тренировка перед решающим футбольным матчем. И надо же было лучшему нападающему лагерной команды Пете споткнуться о какой-то камень и расцарапать себе коленку. На черной от загара и грязи коже выступила кровь, и бесстрашный нападающий поблелел. Но идти в медпункт — значит поставить свою команду под угрозу поражения в завтрашнем матче: наверняка запретят играть. Да и само вмешательство медицины не сулило ничего приятного: йодом будут мазать, укол сделают. Поэтому было решено обрабатывать рану своими силами.

Всей командой отправились к ближайшему пруду и старательно вымыли ранку. Кровотечение после этого утихло. Тогда по совету одной из девочек-болельщиц рану заклеили глиной. Возвращаясь в лагерь, встретили паренка из старшего отряда, он отругал за глину и велел приложить к ране лист подорожника. Это помогло: кровь перестала идти, лист присох к ранке, и Петя забыл обо всем случившемся.

Вспомнил он про злополучную коленку только на следующий день после футбольного матча. Нога болела, кожа вокруг раны покраснела. К вечеру у мальчика поднялась температура, и пришлось срочно везти его в город. Вернулся Петя в лагерь только через неделю.

Что же с ним случилось? Рана загрязнилась: в нее попали гноеродные микробы — и началось гнойное воспаление. Ведь какой бы чистой ни казалась наша кожа, на ней, как и на всех окружающих нас предметах, постоянно обитают всевозможные бактерии. Пока кожа цела, не повреж-

дена, она защищает организм от микробов. А каждая рана становится входными воротами, через которые проникают микробы. Поэтому, оказывая помощь, нужно стараться предупредить проникновение в рану микробов. Даже самую загрязненную рану нельзя промывать водой.

К сожалению, до сих пор еще приходится иногда слышать, будто к ранам хорошо прикладывать паутину, трилистник, жеваный хлебный мякиш, присыпать их землей. Подобные советы — медвежья услуга пострадавшему. Так в рану могут попасть не только гноеродные микробы, но и столбнячная палочка, которой бывает иногда заражена почва.

Чтобы защитить рану от микробов, надо как можно скорее закрыть ее стерильной повязкой. Предварительно кожу вокруг поврежденного места смазывают йодом. Лучшая повязка — из индивидуального перевязочного пакета. Важно только не нарушить стерильность той поверхности марли, которая будет соприкасаться с раной, ничем не дотрагиваясь до нее. Если стерильного бинта или индивидуального пакета нет, можно воспользоваться куском чистой белой материи, оторванным от белья. Желательно прогладить этот подручный перевязочный материал горячим утюгом. Когда повреждение кожи поверхностное — не рана, а царапина, ссадина, — можно обойтись без повязки. Смазывают это место йодом, бриллиантовой зеленью или другим дезинфицирующим средством.

Любое ранение, когда затронуты толща кожи и глуболежащие мышцы, вызывает кровотечение. Наибольшая опасность связана с нарушением целостности артерий, то есть сосудов, по которым кровь устремляется от сердца к периферии. Ее гонят сокращения сердечной мышцы, и в артериях она движется быстро, толчками. Когда ранена артерия, кровь выбрасывается с большой силой: «бьет алым фонтаном», прерывистой струей. Из капилляров — самых тонких разветвлений сосудов — кровь сочится медленно, отдельными каплями. Так же медленно, но непрерывной струей течет кровь из раны, когда повреждена вена — один из сосудов, по которым кровь возвращается к сердцу. Венозная кровь темно-малинового цвета.

Если ранена рука или нога, надо сразу поднять ее. При небольших венозных и капиллярных кровотечениях этого бывает достаточно — ранка закупоривается образовавшимся кровяным сгустком. Но чаще всего кровотечение останавливают с помощью тугой стерильной повязки. Сначала марлевый комок плотно прижимают к ране руками, а затем туго прибинтовывают. Получается так называемая давящая повязка. Она сдавливает поврежденный сосуд, и кровотечение уменьшается или совсем прекращается. Если повязка пропитывается кровью, ее не меняют, а накладывают поверх нее марлевую подушечку с ватой и вторично бинтуют. Можно поверх давящей повязки положить пузырь со льдом: от холода суживаются кровеносные сосуды, а это способствует остановке кровотечения.

Конечности всегда бинтуют снизу вверх, то есть от пальцев к туловищу. Пальцы, если они не повреждены, оставляют открытыми, чтобы по цвету ногтей можно было следить за состоянием кровообращения в конечности. При слишком тугом бинтовании ногти становятся синими или белыми, а при правильном сохраняют розовый цвет.

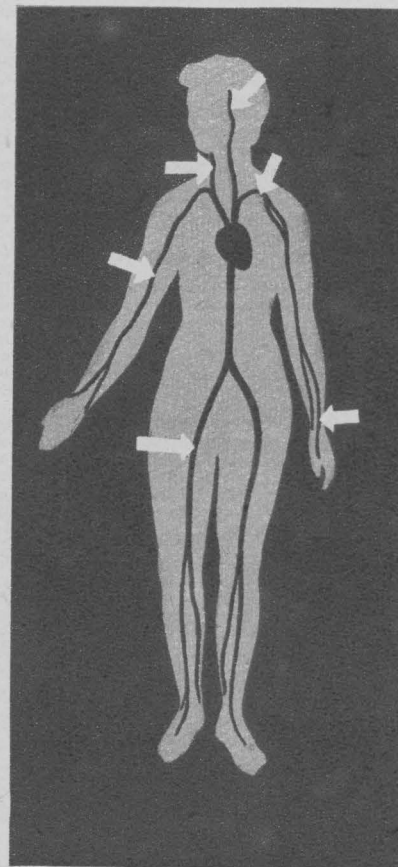
В тех случаях, когда кровотечение сильное (из крупного артериального ствола), надо прижать пальцем сосуд выше места ранения, чтобы кровь сюда не поступала. Это можно сделать в таком месте, где артерия лежит не глубоко и близко к кости. Для каждой артерии существуют свои наиболее удобные точки прижатия. Однако долго прижимать сосуд пальцем трудно, поэтому конечность при сильном артериальном кровотечении перетягивают жгутом. Его тоже

накладывают выше раны, то есть ближе к сердцу.

Жгуты применяют резиновые и матерчатые, можно воспользоваться веревкой, подвязками, подтяжками, носовым платком, полотенцем. Перетягивать ногу или руку жгутом надо так, чтобы не повредить кожу и мышцы, не сдавить проходящие в глубине нервы. Лучше накладывать жгут поверх одежды или подкладывать под него что-либо мягкое. Надо помнить, что кровообращение в конечности, перетянутой жгутом, почти прекращается и через 1½—2 часа она может омертветь. Поэтому жгут не держат дольше этого срока. За это время надо успеть доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

Очень бережно и собранно надо оказывать первую помощь при тяжелых травмах. Не медля ни минуты, принимают все возможные меры для остановки кровотечения. Пострадавшего осторожно укладывают на носилки, стараясь уберечь от всякого неловкого движения, и как можно быстрее доставляют в медицинское учреждение.

Когда человек ранен в грудь или живот, не всегда кровь вытекает наружу, иногда она изливается внутрь и скапливается в грудной или брюшной полости. Внутреннее кровотечение распознают по бледности лица (прежде всего губ), очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию. Иногда кровь выделяется с мокротой, рвотой, испражнениями. В таких случаях раненому прежде всего обеспечивают полный покой, осторожно кладут его на спину так, чтобы голова была ниже туловища, благодаря этому облегчается приток крови к головному мозгу. К месту травмы рекомендуют положить пузырь со льдом. Немедленно надо вызвать врача, без его разрешения не транспорти-



Стрелки указывают точки, где можно прижать кровоточащие артерии



Жгут накладывают при сильном артериальном кровотечении

руют пострадавшего не дают ему даже пить.

Некоторых людей один только вид крови приводит в такое состояние растерянности, что они уже не способны оказать необходимую помощь. У пострадавшего от подобного волнения усиливается сердцебиение, от этого может увеличиться кровотечение. Нужно стараться подавить в себе это чувство страха и быстро, но без суеты приступить к оказанию первой доврачебной помощи.

Ленинград

Отвечаем С. П. Поповой (Куйбышев)

ОЗНОБЛЕНИЕ

Ознобление — первая, наиболее легкая стадия отморожения — чаще всего возникает при температуре выше нуля.

Если отморожение — результат сравнительно недолгого воздействия мороза, то ознобление обычно появляется после длительного пребывания на холоде, но не на морозе. Поэтому чаще ознобления бывают осенью и весной, когда особенно характерны сырость и резкие колебания температуры воздуха.

Кожа при озноблении несколько отекает, краснеет, приобретает иногда багровый оттенок. Нередко на ней возникают узловатые уплотнения. Кожа болит, в ней появляются характерный зуд, трещины, а в отдельных случаях даже язвы.

Больше всего озноблению подвержены щеки, уши, нос, пальцы рук и ног. Вследствие длительного воздействия холода на чувствительный и изменяемый температуры организм в этих частях тела истощается теплорегулирующая способность особых нервных окончаний. Они не столь четко передают раздражения в центральную нервную систему, и та ослабляет свой контроль за теплоотдачей. В результате на щеках, в пальцах нарушается кровообращение, из-

меняются тканевое дыхание и обмен веществ.

Особенно подвержены озноблению те, у кого прежде были отморожения, а также люди, страдающие малокровием и заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Лучший способ предупреждения ознобления — укрепление и закаливание организма. Ознобление не страшно тем, кто систематически занимается физической культурой, обтирается холодной водой, принимает прохладный душ и воздушные ванны.

В холодное время года ноги всегда должны быть сухими. Нельзя носить тесную, затрудняющую кровообращение обувь.

В зависимости от степени ознобления врачи назначают массаж, лечебную гимнастику, а если есть сильный зуд — болеутоляющие мази; для повышения обмена веществ прописывают некоторые препараты и витамины.

Ознобление в холодное время года может повториться; иногда оно переходит в хроническое кожное заболевание. Чтобы избежать повторного переохлаждения, рекомендуется носить теплые перчатки и носки.

Кандидат медицинских наук
Г. А. ВОЗНЕСЕНСКАЯ

О МИНЕРАЛЬНЫХ ВОДАХ

ШИРЛАНСКАЯ

Среди многочисленных источников минеральных вод Азербайджанской ССР особой популярностью пользуется источник Ширлан. Он расположен в живописном ущелье отрогов Малого Кавказа недалеко от древнего города-курорта Шуши. В сутки на поверхность земли источник выбрасывает более пятисот тысяч литров минеральной воды.

Ширланская вода относится к типу углекислых гидрокарбонатно-магниево-кальциевых вод. В одном литре содержится 1,8 грамма минеральных веществ и 2,4 грамма свободного углекислого газа.

Поскольку ширланская вода содержит большое количество углекислого газа, ее разливают в бутылки без дополнительного газирования. Воду используют как освежающий приятный на-

питок, а также для лечебных целей. Врачи рекомендуют ее людям, страдающим хроническими заболеваниями органов пищеварения: гастритами, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, колитами.

Очень важно соблюдать определенный режим приема минеральной воды, который определяет врач индивидуально для каждого больного в зависимости от характера заболевания.

В настоящее время прокладывают трубопровод от источника Ширлан к курорту Шуши. Здесь широко будет использоваться для лечения больных в санаторных условиях.

Врач Х. А. БОЗИЯН
Степанакерт.

Многие молодые матери спрашивают, когда после родов можно начинать делать физические упражнения, способствующие скорейшему восстановлению хорошей формы.

Женщина, у которой роды прошли без осложнений и послеродовой период протекает нормально, вполне здорова. Поэтому уже на следующий день после возвращения из родильного дома она может приступать к занятиям лечебной гимнастикой.

Лечебная физическая культура улучшает общее состояние женщины. Она способствует правильному сокращению матки, уменьшению застойных явлений в тазовой области, укрепляет мышцы живота, тазового дна и связочного аппарата.

Занятия надо проводить в хорошо проветренной комнате утром до завтрака или, если это неудобно, вечером за два часа до сна. Особое внимание следует уделить правильному сочетанию глубокого вдоха и выдоха (стараться не задерживать дыхания).

Физические упражнения тренируют, делают более сильной мышечную систему, способствуют ликвидации запоров и метеоризма. Благодаря ежедневной зарядке формируется правильная осанка и, что особенно важно для кормящей матери, улучшается выделение молока.

Вот примерный комплекс физических упражнений для женщин после родов. Каждое упражнение повторять 5—6 раз.

1. Ходьба, высоко поднимая колени, не задерживая дыхания, широко размахивая руками. 2. Поднимание рук вверх (вдох), опускание их с наклоном туловища вперед (выдох). 3. Наклоны туловища в стороны — «насос», на выдохе. 4. Полу-приседания с упором руками о бедра. Стоя — вдох, приседая — выдох. 5. Встать на колени, руками упершись в пол. Опускание на пятки (выдох), возвращение в исходное положение (вдох). 6. Исходное положение: то же. Поочередно подни-

мать вытянутые ноги (вдох), возвращение в исходное положение (выдох). 7. Исходное положение: стоя. Отведение туловища назад, руки — в стороны (вдох), возвращение в исходное положение (выдох). 8. Исходное положение: сидя на стуле, с фиксацией нижних конечностей, руки на поясе (глубокий вдох). Отведение туловища назад, насколько это возможно (выдох), возвращение в исходное положение (вдох). 9. Исходное положение: стоя, ноги вместе. Разведение рук в стороны (вдох) и приседание, выбрасывая руки вперед (выдох), возвращение в исходное положение. Отдых с глубоким дыханием. 10. Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч. Наклоны туловища вперед, а затем круговые движения туловищем (при очередном наклоне туловища вперед — выдох). 11. Исходное положение: лежа на спине, руки на поясе. Поднимать ноги (вдох), затем медленно опускать их (выдох). 12. Ходьба, глубоко дышать.

После двух — трех упражнений необходима пауза: отдых — 25—30 секунд или дыхательные упражнения.

Следует помнить, что после выполнения комплекса физических упражнений не должна ощущаться усталость, в противном случае надо уменьшить число повторений каждого упражнения.

Чрезмерно располневшим женщинам эти занятия необходимо дополнять в более поздние сроки ходьбой на лыжах, катанием на коньках; а летом — прогулками пешком (не до утомления) и на велосипеде, игрой в волейбол. Хорошие результаты дают занятия в группах общей физической подготовки на стадионах или спортивных площадках.

Эти рекомендации даны практически здоровым женщинам. Если молодая мать после родов перенесла какое-либо заболевание, она должна заниматься лечебной физкультурой под контролем врача.

Кандидат медицинских наук
В. А. СИЛУЯНОВА

ПЕЧЕНОЧНАЯ КОЛИКА

Отвечаем В. Н. Зелинскому (Рига)

— Не знаю, что и подумать. Обед был вкусным, сытным и вдруг... — лицо пациентки, полной женщины лет 45, снова сморщилось от боли, — в правой половине живота появились колики, которые отдавали в правое плечо, началась тошнота, резко повысилась температура.

Тщательный осмотр подтверждает мое предположение: у пациентки так называемая печеночная колика.

Под названием колики в медицине известны спазмы,

схваткообразные боли, исходящие из различных органов брюшной полости, раздражения чувствительных нервных окончаний.

От чего же бывает печеночная колика?

Она развивается при нарушении оттока от желчных путей, воспалительном процессе в желчном пузыре или от ущемления камня в желчных путях. В некоторых случаях боли могут появляться при застое желчи в желчных ходах — так называемые дискинезии.

Воспаление желчного пузыря — холецистит и желчнокаменная болезнь — обычно возникает в связи с перенесенными ранее инфекционными заболеваниями, например дизентерией или брюшным тифом. И инфекции желчных путей иногда приводят к хроническим запорам, катарам желудка и кишечника, пищевым отравлениям, а также различные нарушения обмена веществ в организме.

Желчнокаменная болезнь, то есть образование камней в желчных путях, редко наблюдается у молодых людей. Обычно ею страдают в возрасте 40—50 лет, чаще женщины.

Одно из средств предупреждения развития желчнокаменной болезни — поддержание нормальной работы кишечника и соблюдение правильного режима жизни и питания.

Питаться необходимо регулярно, избегая жареных блюд и избытка животных жиров. Не следует есть мясной и рыбный бульоны, яичный желток и другие продукты, способствующие накоплению жира в печени и образованию желчных камней. Безусловно следует отказаться от спиртных напитков.

А что же делать при внезапно возникшей печеночной колике?

Прежде всего необходимо лечь в постель и положить на область правого подреберья пузырь со льдом. Некоторые больные, зная, что при болях в животе часто помогает тепло, ставят себе грелку. Однако в данном случае тепло может ухудшить состояние больного.

До прихода врача нельзя ни ставить грелку, ни давать больному болеутоляющих и особенно наркотических средств.

Только врач назначит соответствующее лечение, а при незатихающих острых болях в области правого подреберья госпитализирует больного.

Операция при желчнокаменной болезни должна быть своевременной, а не являться крайним средством, на которое некоторые больные решаются только как на последнюю меру.

Даже если боли стихли, врачи производят дополнительные исследования. Когда выясняется, что человек страдает желчнокаменной болезнью, они рекомендуют оперативное вмешательство.

Профессор
Н. М. ГРИГОРОВСКИЙ

О ЯДОХИМИКАТАХ

Многие химические вещества, используемые для уничтожения вредных насекомых и возбудителей болезни растений, ядовиты и для человека. Если с ними обращаются небрежно, они могут попасть в организм и вызвать отравления. Большинство ядохимикатов могут проникнуть в организм через органы дыхания, пищеварительный тракт и кожу, даже неповрежденную. Поэтому очень важно «закрыть» для яда эти пути.

Когда проводится опрыскивание или опыливание растений, протравливание семян и т. д., окружающий воздух загрязняется ядовитой пылью или мельчайшими каплями ядовитой жидкости. Чтобы пыль и капельки ядовитой жидкости не попали в легкие, работать с ядохимикатами надо только в противопылевых респираторах, например ШБ-1. Фильтры в респираторах надо менять регулярно: опывая растения — ежедневно, а опрыскивая — 2—3 раза в день, так как фильтры быстро намокают и затрудняют дыхание.

Противопылевые респираторы непригодны, если в воздухе содержатся пары ядовитых веществ, таких, как гранузан, меркурин, онгаметил, метилмеркаптофос, анабазин-сульфат. В этих случаях надо пользоваться специальными респираторами с противогазовыми патронами, например Ф-46. На патрон надевают чехол из ворсистой ткани. Его можно сделать из кусочка фланели или другой неплотной ткани, которая бы не затрудняла дыхания. Такая защита будет надежной: активированный уголь, содержащийся в патронах, поглощает пары ядохимиката, а вор-

систая ткань задержит ядовитую пыль и капли ядовитой жидкости. Если нет респираторов, можно работать в противогазе и систематически проверять его задерживающую способность.

Когда активированный уголь насыщается парами ядохимикатов, под маской появляется запах. Необходимо тотчас же сменить противогазовый патрон или коробку противогаза.

Ни в коем случае нельзя пользоваться самодельными ватно-марлевыми повязками. Они неплотно прилегают к лицу, пропускают не только ядовитые пары, но и пыль вредных веществ и, кроме того, значительно затрудняют дыхание.

Чтобы защитить кожу во время работы с ядохимикатами, необходимо иметь специальную одежду, обувь, рукавицы или перчатки, защитные очки.

Спецодежда изготавливается из противопылевой ткани — молескина. Для защиты от пылевидных ядохимикатов (дустов) одежда должна задерживать пыль, но обязательно пропускать воздух. Комбинезон надо шить с двойной застежкой (одна слева направо, другая справа налево), с нагрудным клапаном, с двойными манжетами на резинках.

Опрыскивать растения следует в одежде из брезентовой парусины с водоотталкивающей пропиткой или из специальных тканей с пленочными хлорвиниловыми покрытиями.

На руки лучше всего надевать специальные резиновые перчатки или рукавицы из хлопчатобумажной ткани с пленочным покрытием. Медицинские перчатки для этой цели непригодны. Ко-

нечно, надевать перчатки или рукавицы надо только на чистые руки. Нельзя забывать и о специальной обуви: опылывать растения надо в брезентовых бахиллах, опрыскивать — в резиновых сапогах.

Спецодежду следует ежедневно выколачивать, чистить, проветривать вдали от жилья, не реже одного раза в две недели стирать и подвергать химическому обезвреживанию. Защитную одежду должны стирать только обученные люди.

Резиновые сапоги и перчатки после работы моют водой, а если они сильно загрязнены ядохимикатами, то их обрабатывают кашицей хлорной извести, а потом снова моют теплой водой с мылом.

Маски респираторов и противогазов также ежеднев-

но надо промывать теплой водой, протирать, дезинфицировать ватным тампоном, смоченным в спирте, или 8-процентном растворе борной кислоты, или 0,5-процентном растворе марганцовокислого калия, а после этого вновь промывать водой и просушивать при комнатной температуре.

Защитную одежду, противогазы и респираторы надо хранить отдельно от ядохимикатов.

И, наконец, последнее. Во время работы рекомендуется воздерживаться от курения; нельзя есть там, где работают с ядохимикатами; после работы необходимо принять теплый душ.

Кандидат медицинских наук
Ю. И. КУНДИЕВ

Киев

ХАЛВА

Отвечает Н. Ф. Лопатину (пос. Усть-Аха Тюменской области)

Родина халвы — страны Востока. Не случайно в переводе с арабского слово «халава» означает сласть.

Она готовится из тертых, а затем обжаренных масличных семян, сахарно-паточной смеси и пенообразующего вещества, так называемого мыльного корня.

Из масличных семян и ядер чаще всего используют кунжут (такую халву называют тахинной), подсолнечник, арахис, миндаль, грецкие орехи. Именно эти семена и ядра придают ей своеобразный вкус и определяют значительное содержание в ней растительного масла, белков, а также клетчатки. Благодаря сахарно-паточной смеси в халве много легко усвояемых углеводов.

Халва обладает значительной питательной ценностью. Достаточно сказать, что сто граммов халвы дают около пятидесяти больших калорий.

Таким образом, она примерно в два с половиной раза питательнее хлеба и в два раза калорийнее варенья. У халвы перед вареньем есть и другое преимущество: она состоит из белков, жиров и углеводов, тогда как варенье — только из углеводов.

Благодаря значительному содержанию сахара, жира и клетчатки халва в определенной мере активизирует деятельность кишечника.

Людям, страдающим малокровием, есть халву не рекомендуется.

Профессор М. С. МАРШАК

МЫЛО «ГИГИЕНА»

Недавно в продажу поступило новое туалетное мыло «Гигиена», в состав которого введен гексахлорофен. Этот препарат обладает способностью убивать некоторых болезнетворных микробов. Небольшое количество ланолина, добавленное в мыло, не только смягчает кожу, но и удерживает гексахлорофен на коже, тем самым повышая длительность его действия.

Испытания мыла «Гигиена» в различных медицинских учреждениях показали его высокие дезинфицирующие свойства. Оно губительно действует на микробов, вызывающих такие заболевания, как брюшной тиф, паратифы, дизентерия и некоторые другие инфекции. Гексахлорофеновое мыло не раздражает кожу даже у тех, кто страдает сухой экземой. Оно сохраняет свои бактерицидные свойства не меньше года.

Дезинфицирующее мыло рекомендуется применять в различных лечебно-профи-

лактических учреждениях, а также на производствах, где особенно важно, чтобы на коже рук не было вредных бактерий — на кондитерских фабриках, хлебозаводах и других пищевых предприятиях.

В летнюю пору увеличивается заболеваемость кишечными инфекциями, возбудители которых часто попадают в организм человека через грязные руки. Поэтому летом и детям, и взрослым мы особенно рекомендуем пользоваться новым мылом. Рекомендуем также приобрести это мыло для детских садов и школ; большую пользу принесет оно и дома, особенно если кто-либо из членов семьи болен.

Поскольку мыло «Гигиена» предназначено для обеззараживания, намыливаться им следует дважды и несколько дольше, чем обычным мылом.

М. Н. ЗАЛЮПО,
Л. М. ДОНЕЦКАЯ,
М. Г. ОРГАНОВА

Человек должен жить

Мечется в болезненном бреду женщина. Перед ее затуманенным взором — последнее виденье жизни — страшная фигура невежественного знахаря-табиба, нелепая, как и заклинания, которые он произносит. А за порогом ее муж — пожилой дехканин не пускает в дом врача. Мелькают руки табига, делающего бессмысленные ритуальные пассы над своей жертвой; руки дехканина, перечеркнувшие крестом дверной проем. И сквозь них, как сквозь частокот, смотрят взволнованные и пристальные глаза девочек.

Это прошлое. Не случайно ожиает оно в кадрах киноленты. Ведь прошлое живуче. Еще и сегодня иногда случается, что суеверие и религиозные догмы встают на пути медицины.

И снова перед нами глаза девочки. Гульшан выросла, стала медицинским работником. Ее участливым и заинтересованным взглядом смотрим и мы на события и факты, которые предстают перед нами в новом научно-популярном

фильме «Человек должен жить», созданном киностудией «Таджикфильм».

Для творческого коллектива, создавшего фильм, его тематика не явилась чем-то неожиданным. Это была, что называется, «своя» прочувствованная тема, подсказанная знакомством с практикой работы многих медицинских учреждений в республике. Из всех встреч, наблюдений рождалась мысль: кинематографисты могут и должны помочь врачам.

Как часто по недомыслию или незнанию мы слишком поздно вспоминаем о врачах! А еще труднее тем, кто находится в плену дедовских предрассудков и больше полагаются на молитвы, чем на знания и искусство врача.

И вот киноработники — сценарист Н. А. Исламов и режиссер Б. М. Долинов снова у медиков. Накапливают материал, отбирают наиболее характерное, уточняют места будущих съемок.

Готовый сценарий обсуждали коллективно в Министерстве здравоохранения республики. Поэтому, когда оператор с кинокамерой стал за спиной врача, ее глазами фиксировал самое нужное и существенное.

Нельзя допустить, чтобы прошлое и сегодня мешало нам в борьбе за жизнь и здоровье советского человека — такова главная мысль фильма. Зритель видит, как много делается в сегодняшнем Таджикистане для охраны здоровья населения. В некогда самой отсталой окраине царской России ныне нет ни одного района и кишлака, где бы не было больницы, родильных домов или других лечебно-профилактических учреждений. А как выросли в республике национальные кадры медицинских работников! Авторы фильма знакомят нас с замечательным хирургом профессором К. Т. Таджиевым, работающим в области хирургии сердца, мы присутствуем на операции, которую проводит хирург Х. А. Расулов в новом отделении республиканской туберкулезной больницы — отделении грудной хирургии.

В фильме много действующих лиц — врачей и медицинских сестер, профессоров и санитарок, людей благородного призвания. Государство позаботилось, чтобы дать им в руки совершенную аппаратуру и новейшие лекарственные препараты, предоставить им хорошо оборудованные кабинеты и наилучшие средства транспортировки больных.

Сегодня только старые предрассудки или беспечное отношение некоторых людей к своему здоровью могут помешать работникам здравоохранения вовремя прийти на помощь.

И фильм образным языком кино показывает, к чему может привести такое отношение, убеждает, что тщетно надеяться на чудодейственные заклинания безграмотных табибов.

Этой направленностью фильм очень важен и для таджикского зрителя, и для зрителей других республик, где у некоторой части населения еще бытуют стародавние представления о знахарстве.

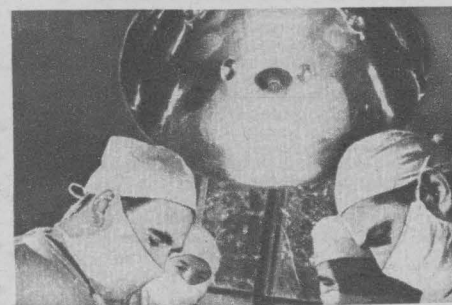
Ничто не должно мешать передовой советской медицине в борьбе за здоровье и жизнь наших тружеников. Этой задаче служит и фильм «Человек должен жить».

М. Я. ТАБАЧНИКОВ

Душанбе

КАДРЫ ИЗ ФИЛЬМА:

1. Разве помогут женщине заклинания знахаря?
2. Потрясенная гибелью матери, девочка решает стать врачом
3. На операции в одной из больниц Таджикистана



СОДЕРЖАНИЕ

ЖЕНЩИНЫ НАШЕЙ СТРАНЫ	1
Н. А. ЮДАЕВ. Гормоны — регуляторы жизни	2
А. П. СПЕРАНСКИЙ. Ультразвук в медицине	4
Л. И. ЗЪЛПИНЕР. В мире ультразвука	4
А. И. ДОЙНИКОВ. Берегите зубы	6
Людмила КАФАНОВА. Врач — чемпион мира	8
Г. Н. КАССИЛЬ. Мозговой барьер	9
М. Ф. РАХИМКУЛОВА. Прогулка в рощу	11
А. Г. ПАП, Б. И. ШКОЛЬНИК. Профилактический осмотр женщин. Г. ХМЕЛЕВА. Не откладывайте на завтра! И. ЭТКИНА. В заводской консультации	12
К. З. ЛЕВТОВА. Приговор грызунам	14
ИНТЕРЕСНО, ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ...	15
ЗАЩИЩАЙТЕ ПРИРОДУ — КЛАДОВУЮ ЗДОРОВЬЯ — Л. А. МАСЛОВ, И. Б. ФЕДОРОВА. Письмо в редакцию: Д. М. НОЧВИН. Это преступление! М. СИНЦИН. Нефтяники — друзья Волги	16
К. И. БАШМАКОВ. Ангина и тонзиллит у детей	18
Г. Л. МИЛОВИДОВА. Красный выпел	19
М. Д. ХУТОРАНСКИЙ, Т. В. БОГАЦКАЯ. День здоровья зимой	20
К. С. ПЕТРОВСКИЙ. Каша	21
Ф. В. ЦЕТТЕЛЬМАН. Подледная рыбалка	23
Н. Д. СЕКИНАЕВА. Вместе думать и искать	23
В. П. СПИРИНА. Режим дошкольника	25
Г. Н. КОСИЦКИЙ. Об опытах Мессинга	27
С. Я. ФРЕЙДЛИН. Первая помощь — Рана	28
СОВЕТЫ «ЗДОРОВЬЯ»	30

На первой странице обложки: — С праздником, Ирина Дмитриевна! — поздравляют своего врача И. Д. Давыдову воспитанники детского сада-яслей № 102 Тимирязевского района Москвы

Фото Вл. КУЗЬМИНА, Р. БЛЮМКИНА

На четвертой странице обложки: Весной запахло

Фото А. СТАНОВОВА

Главный редактор В. С. ЕРШОВ

Редакционная коллегия:

Я. Г. БАРАНОВ (заместитель главного редактора), Л. С. БОГОЛЕПОВА, С. А. ГИЛЯРЕВСКИЙ, С. М. ГРОМБАХ, А. Г. ГУКАСЯН, Е. Г. КАРМАНОВА, Г. Н. КАССИЛЬ, И. А. КАССИРСКИЙ, И. А. КРЯЧКО, Н. Т. МОСКВИТИН (ответственный секретарь), П. А. ПЕТРИЩЕВА, А. Г. САФОНОВ (заместитель главного редактора), Г. Н. СПЕРАНСКИЙ, М. Е. СУХАРЕВА, Л. К. ХОЦЯНОВ

Оформление С. А. ЗУСЬКОВА

Художественный редактор А. Ф. КОНСТАНТИНОВ

Технический редактор З. В. ПОДКОЛЗИНА

Адрес редакции: Москва, Г-314, Кутузовский проспект, 4, тел. Д 2-20-21, Д 2-12-85; Д 2-31-83

Сдано в набор 18/1 1963 г. Подписано к печати 18/II 1963 г. Т 01950. Тираж 1 000 000 экз. Заказ 239. Ф. 60×92%. 4 п. л.+0,5 п. л.

цветная вкл. 7,75 уч.-изд. л.

Государственное издательство медицинской литературы

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

Большие и маленькие

Рисунки художника В. Я. КИОНОВАЛОВА



Сегодня контрольная



А ты на чем катаешься?



Как мама



В школу

20 коп.

70328

