

Здоровье

6
ИЮНЬ
1959





ЕЩЕ ОДНА

Каждый день в нашей стране вступают в строй новые лечебно-профилактические учреждения — больницы, поликлиники, родильные дома.

Недавно в Саратове впервые раскрыла свои двери еще одна такая новостройка — крупнейшая в городе детская клиническая больница, рассчитанная на 300 мест. Строители позаботились о том, чтобы малышам были обеспечены здесь наилучшие условия. Приемное отделение оборудовано боксами — изолированными кабинетами для осмотра больных. Палаты полны света и воздуха, радиофицированы, снабжены электрической световой сигнализацией. Между этажами бесшумно поднимаются и опускаются лифты. Не забыты и комнаты для игр, кабинеты лечебной физкультуры. Открытые террасы позволят включить в арсенал лечения длительное пребывание на свежем воздухе.

На снимке: сверху — внешний вид больницы; внизу — ванная хирургического отделения.

Фото А. Маломебра

Здоровье

ИЮНЬ 1959

№ 6 (54)

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
СССР и РСФСР

ПЯТЫЙ ГОД ИЗДАНИЯ

ФИЗКУЛЬТУРА — ОБЩЕНАРОДНОЕ ДЕЛО

Председатель Центрального совета
Союза спортивных обществ и организаций СССР
Н. Н. РОМАНОВ

Создание коммунистического общества неразрывно связано с воспитанием нового человека, в котором должны гармонически сочетаться духовное богатство, моральная чистота и физическое совершенство. Физкультура — это замечательное средство всестороннего развития человека — доступна людям всех возрастов. В детские и юношеские годы она помогает формированию молодого организма, в пожилом возрасте содействует сохранению физических сил и бодрости на долгие годы. Жизненный опыт, многолетние наблюдения ученых доказали, что люди, систематически занимающиеся физической культурой и спортом, как правило, меньше подвержены заболеваниям, лучше и производительней работают, дольше живут.

В. И. Ленин не раз подчеркивал значение физического воспитания. Владимир Ильич указывал, что молодежи особенно нужны жизнерадостность и бодрость, здоровый спорт, гимнастика, плавание, экскурсии, физические упражнения разного рода, разносторонность духовных интересов. В здоровом теле — здоровый дух.

Коммунистическая партия и Советское правительство постоянно заботятся о физическом воспитании трудящихся, о развитии массового физкультурного движения. Советские люди с огромным воодушевлением встретили постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 9 января 1959 года «О руководстве физической культурой и спортом в стране» и создание Союза спортивных обществ и организаций СССР.

«До сих пор руководство физкультурным движением в нашей стране, — сказал в своем докладе на XXI съезде КПСС товарищ Н. С. Хрущев, — осуществлялось государственным органом — Комитетом по делам физкультуры и спорта. Теперь найдена более целесообразная форма организации физкультурного движения, при которой решающую роль будут играть общественные организации, участвующие в физкультурном движении. Создается Союз добровольных спортивных обществ, который будет не государственным, а общественным органом».

ЦК КПСС в своем приветствии Всесоюзной учредительной конференции Союза спортивных обществ и организаций

СССР указал, что главная задача Союза состоит в дальнейшем массовом развитии в стране физической культуры и спорта как одного из важных средств коммунистического воспитания молодежи, укрепления здоровья трудящихся, подготовки их к высокопроизводительному труду и защите Родины. Физическая культура и спорт должны глубоко войти в быт советских людей, особенно молодежи, способствовать правильной организации режима труда, учебы, отдыха и укреплению организма.

Физкультура и спорт в нашей стране выросли в массовое общенародное движение. На предприятиях, в колхозах, в учреждениях, в учебных заведениях создано 190 тысяч коллективов физкультуры. У нас сейчас насчитывается 20 миллионов 300 тысяч физкультурников. К ним нужно добавить миллионы занимающихся гимнастикой дома или на производстве, туристов, любителей охоты и рыбной ловли, посетителей стадионов, катков, водных и лыжных станций. Мы располагаем сейчас большой сетью спортивных сооружений: у нас уже более 2 000 стадионов, 255 000 различных спортивных площадок, свыше 9 000 спортивных залов, 556 летних и 65 зимних бассейнов для плавания.

На основе массового физкультурного движения заметно выросло мастерство советских спортсменов. За последние 10 лет советские спортсмены установили около 4 000 всесоюзных рекордов, из которых почти 700 превышают мировые.

Семилетний план развития народного хозяйства открывает широчайшие перспективы подъема физической культуры и спорта в СССР. Физическое воспитание у нас должно охватывать всех — от мала до велика. Нам по плечу задача увеличения числа физкультурников в стране к концу этого десятилетия до 50 миллионов человек. Для решения столь важной общегосударственной задачи мы должны настойчиво расширять и укреплять коллективы физической культуры в городе и на селе.

Коллективы физкультуры созданы почти на всех более или менее крупных предприятиях. Например, на заводе «Запорожсталь», где много физкультурников, более трех тысяч рабочих и служащих занимаются производственной гимнастикой.

Очень важно отметить, что здесь при подведении производственных итогов соревнования между цехами принимается во внимание и постановка производственной гимнастики. Силами коллектива завода созданы стадион, спортивный зал, водная станция, десятки площадок. Большая физкультурная работа проводится на ленинградском заводе «Большевик», на Уралмашзаводе, Яхромской текстильной фабрике, на Московском и Горьковском автомобильных заводах и многих других предприятиях.

Вместе с тем следует обратить серьезное внимание на то, что на многих небольших предприятиях и в учреждениях все еще не организованы коллективы физической культуры. В результате миллионы трудящихся не пользуются этим могучим источником здоровья.

Надо улучшить пропаганду физкультуры и спорта среди населения, прививать трудящимся интерес к увлекательным спортивным играм, охоте, рыбной ловле, позволяющим проводить досуг с пользой для здоровья.

В нашей стране бескрайны просторы рек и озер, имеются сотни бассейнов, а таким видом спорта, как плавание, занимаются всего лишь 600 тысяч человек.

За последние годы все шире развивается туризм. Теперь 165 туристских баз и 140 маршрутов обслуживают более 250 тысяч человек в год. Но надо сказать, что физкультурные организации пока обращают больше внимания на так называемый плановый туризм по путевкам и еще недостаточно заботятся о массовом развитии самостоятельных походов и экскурсий, создании простейших туристских баз.

Все это суживает масштабы работы. Неправильно устремлять туризм только на дальние маршруты по пляжам и побережью Черного моря, по горам Кавказа. Ведь чудесные места для походов есть в любой области, в любом крае нашей необъятной Родины. Надо всемерно развивать местный туризм, использовать для этого все возможности, в частности в пустыющих зимой летних домах отдыха и пионерских лагерях создавать туристские базы для походов в выходной день, в живописных местах вокруг городов и рабочих поселков развешивать лагери и туристские хижины. Туризмом должны заниматься миллионы советских людей. Надо им помочь правильно организовать туристские походы, создавать базы прокатного инвентаря и снаряжения.

Необходимо улучшить обслуживание трудящихся, любящих покататься на коньках, на лыжах, на лодке, поиграть в различные спортивные игры, нужно расширять сеть баз, где можно получить напрокат лыжи, коньки, велосипед, лодку.

Следует распространить хороший опыт Центрального стадиона имени В. И. Ленина, где большой популярностью пользуются группы общей физической подготовки людей среднего и старшего возраста. Такие группы нужно создавать на каждом стадионе, на каждой спортивной базе.

Особенно важна производственная гимнастика, которой в настоящее время систематически занимается 5 миллионов человек на 12 тысячах предприятий. Хорошо поставлена производственная гимнастика на Сумском машиностроительном заводе имени Фрунзе, на Подольском механическом заводе имени Калинина. Здесь гимнастикой занимается большинство рабочих и служащих. Производственная гимнастика на этих заводах способствовала росту производительности труда, укреплению здоровья трудящихся, заметному увеличению притока желающих заниматься физкультурой. Однако на ряде предприятий еще не изжито несерьезное отношение к этому важному делу. Например, на московском заводе «Ди-

намо» лишь небольшое число рабочих занимается гимнастикой, а на некоторых других предприятиях никто гимнастикой не занимается.

Производственная гимнастика должна прочно войти в трудовой режим каждого рабочего и служащего.

Отрадно, что значительно усилилась тяга к физической культуре среди сельского населения. В колхозах и совхозах за 10 лет число физкультурников возросло с 929 тысяч до 4 миллионов 600 тысяч человек. Коллективы физкультуры созданы в 50 010 колхозах и в 9 940 совхозах и РТМ. В колхозах «40 лет Октября» Краснодарского края и «Май» Минской области занимаются физкультурой 60 процентов колхозников.

В целинном зерносовхозе «Победа» Челябинской области, в совхозе «Гуляй-Польский» на Запорожье значительная часть рабочих и служащих — физкультурники. Число таких примеров можно увеличить.

Долг городских коллективов физкультуры — помочь в развитии физкультурного движения на селе.

Коммунистическая партия обращает особое внимание на необходимость улучшить физическое воспитание юного поколения. Физкультура все более прочно входит в учебно-педагогический процесс школы. Вместе с тем, как известно, Сессия Верховного Совета СССР, обсуждавшая проект закона о перестройке народного образования, отметила недооценку физического воспитания учащихся. Среди работников народного об-



«Пять минут — силы сэберегут», — говорят работницы Пензенского часового завода. Производственной гимнастикой они занимаются регулярно и с большим удовольствием

Фото В. Гришина

разования, да и среди родителей все еще встречаются люди, которые считают физическое воспитание делом необязательным, а иногда и мешающим интеллектуальному развитию ребенка. Это, конечно, заблуждение. Уместно напомнить о том, что М. И. Калинин в своих выступлениях по вопросам коммунистического воспитания молодежи всегда подчеркивал важность и жизненную необходимость сочетания интеллектуального развития с всесторонним физическим воспитанием. Об этом, как о законе общего развития человека, говорили великий физиолог И. П. Павлов, знаменитый ученый и педагог П. Ф. Лесгафт.

Нельзя не подчеркнуть значительную роль физической культуры в профилактике заболеваний. Следует шире развивать группы лечебно-профилактической гимнастики, дающие хорошие результаты в лечебных учреждениях. Медицинские работники должны больше пропагандировать среди населения такое полезное средство укрепления здоровья, каким является физическая культура и спорт.

Опыт показал, какие замечательные результаты в борьбе за укрепление здоровья дает содружество коллективов физкультуры и медицинских работников. Надо настойчиво внедрять в практику массового физкультурного движения достижения медицинской науки — физиологии, гигиены.

В августе этого года будут проведены финальные соревнования II Спартакиады народов СССР. В течение летних месяцев проводятся массовые спартакиады в коллективах физкультуры, школах и учебных заведениях, а также спартакиады в союзных республиках. Они помогут привлечь к физкультурному движению новые миллионы молодежи и взрослых.

Физкультурное движение в нашей стране вступило в новый период своего развития. Создание на широких демократических началах Союза спортивных обществ и организаций, в деятельности которого ведущую роль будут играть профсоюзы и комсомол, а вся его работа будет строиться на основе творческой активности и самостоятельности масс физкультурников, — несомненно, поможет внедрить физическую культуру глубоко в быт всех советских людей.

Опасны ли РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ?

Заслуженный деятель науки
профессор С. А. РЕЙНБЕРГ

Рисунки А. ВАЖЕНОВА

В последнее время все чаще и чаще к врачам обращаются с вопросом: не представляют ли назначенные рентгенологические исследования — просвечивания, снимки — опасность для здоровья?

С нескрываемой тревогой задает нам такой вопрос знаменитый певец. Ему давно и настоятельно необходимо произвести рентгенологическое исследование состояния легких и сердца, но кто-то, как ему кажется, по-дружески, доверительно предупредил, что после первого же просвечивания он совершенно потеряет свой чудесный голос. Ученый-агроном полусерьезно, полуплути осведомляется, не повлияют ли на его умственные способности несколько рентгеновских снимков придаточных полостей носа. Настороженная мать, по образованию педагог, боится, что совершенно необходимые ее дочери снимки, которые одни должны рассеять или утвердить подозрения, имеется ли у ее дочери туберкулез позвоночника, вызовут впоследствии не более, не менее, как... бесплодие.

Сейчас специалистам-рентгенологам приходится сталкиваться и с такими фактами, пусть исключительными, когда больные отказываются от рентгенологического исследования, которое им жизненно необходимо, например в случаях, когда надо своевременно распознать раковую опухоль легкого, желудка, кишечника.

Откуда же взялись эти опасения о нежелательном побочном и даже вредном действии рентгеновых лучей? Обоснованы ли подобные мнения, оправданы ли такие действия?

В настоящее время на всем земном шаре ежедневно производится поистине громадное количество рентгенологических исследований. Миллионы здоровых людей приходят на так называемые диспансерные профилактические рентгенологические обследования. Эти обследования дают возможность выявить скрыто протекающие заболевания, рано распознать туберкулез легких, выявить сердечно-сосудистые заболевания и, что особенно важно, злокачественные опухоли.

Может быть, на самом деле стоит от всего этого отказаться, потому что общепринятые в современной медицине передовые методы диагностики таят в себе какую-то еще недооцененную человечеством опасность? Не приносят ли врачи вместе с великой пользой от рентгенологических исследований такой же вред человеку, подвергающемуся этим исследованиям? Ведь известно, что рентгеновский персонал — врачи-рентгенологи и рентгенотехники, — который изо дня в день в течение многих десятков лет работал в сфере действия рентгеновых лучей, в недалеком прошлом страдал хронической лучевой болезнью. Так не заболевают ли какими-нибудь более легкими формами этой болезни и люди, подвергающиеся однократному или повторному исследованию лучами? Можно ли утверж-

дать, что при любых условиях для здорового и больного человека рентгенологическое исследование безразлично и безопасно?

На все эти животрепещущие вопросы рентгенологическая наука в состоянии дать исчерпывающие ответы.

У истоков нового метода

Дело в том, что на заре рентгенологии — рентгеновы лучи были открыты 8 ноября 1895 года — действительно имели место осложнения при исследовании больных. Это происходило потому, что врачи были незнакомы с техникой исследования, они только осваивали новый метод. И не удивительно, что больные были тогда объектом весьма длительных, повторных и многократных просвечиваний, производимых при помощи примитивных, крайне несовершенных рентгеновских аппаратов. И не один человек со сложным или редко встречающимся заболеванием дорого расплачивался за чрезмерное усердие рентгенолога. Наше собственное наблюдение заслуживает того, чтобы о нем здесь вкратце рассказать.

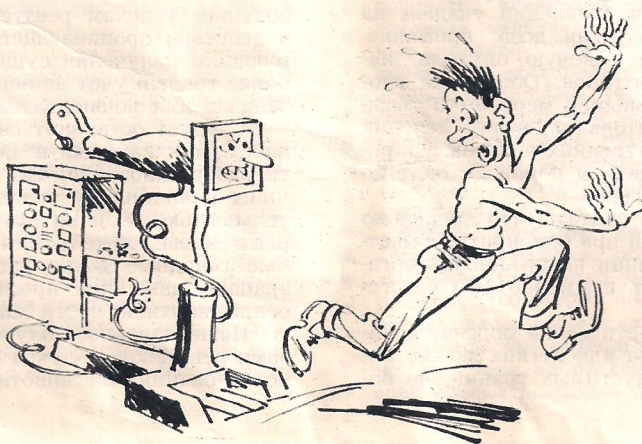
Солдат в первую мировую войну был тяжело ранен в грудь. Пуля пробила грудную полость в области, где расположено сердце. Когда санитары доставили пострадавшего в рентгеновский кабинет, к нашему удивлению и радости обнаружилось, что у раненого имеется врожденное так называемое зеркальное расположение внутренних органов, то есть сердце находится не слева, а с правой стороны. Только по этой причине пуля прошла мимо сердца и ранение оказалось несмертельным. Счастливца демонстрировали в десятках аудиторий, его бесконечно просвечивали и производили снимки. В конце концов он получил рентгеновские ожоги кожи. Через много лет он попал к нам с большими хроническими так называемыми рентгеновскими язвами на груди. Лечить их было чрезвычайно трудно в то время.

Уже в раннюю пору становления рентгенологии, в начале нашего столетия, стало известно, что рентгеновы лучи обладают биологическим действием, то есть вызывают определенные изменения в клетках и тканях живого организма. В настоящее время биологическое действие рентгеновых лучей и вообще всех видов проникающего ионизирующего излучения, к которым они относятся, изучено всесторонне. Именно свойство лучей проникать в глубь тканей сознательно используется в медицине для лечебного воздействия на человека и служит основой для рентгенотерапии.

Влияние лучистой энергии на человеческий организм очень сложно, оно подчиняется многочисленным закономерностям. Решающее значение имеет доза лучей, то есть количество проникшей в организм и поглощенной лучистой

ОТ ОДНОЙ КРАЙНОСТИ...

Вот как представляется некоторым рентгеновский аппарат



энергии. Измеряются количества радиации в международных единицах, обозначаемых рентгенами. В нашем распоряжении сейчас имеются чрезвычайно точные, изготовляемые нашей отечественной промышленностью дозиметры, регистрирующие не только рентгены, но и их тысячные доли — миллирентгены и миллионные доли — микрорентгены.

Нетрудно догадаться, что чем сильнее, интенсивнее радиация, тем резче выражена реакция клеток, тканей, органов и всего организма в целом. Для понимания действия рентгеновых лучей очень важно представить себе и значение так называемого фактора времени: далеко не все равно, действует ли определенная доза лучей однократно или эта доза складывается из дробных частей; происходит ли одновременное или повторное и многократное действие и каковы промежутки между облучениями — короткие или длительные. Различные ткани и органы обладают разной чувствительностью по отношению к радиации, одни очень легко повреждаются лучами, другие же, наоборот, оказывают известное сопротивление лучам. Известно, например, что дети более ранимы, чем взрослые, а менее всего подвержены действию радиации пожилые и старые люди.

ПОРОГИ ДОПУСТИМОГО

Каковы же дозы рентгеновых лучей, которые поглощаются человеком при том или ином обычном рентгенологическом исследовании? Благодаря безупречным по точности измерениям мы сейчас отлично знаем эти дозы. Так, например, при обычном обзорном снимке органов грудной клетки (сердца, легких) кожей спины обследуемого поглощается 0,56 рентгена, при таком же снимке желудка — 0,76 рентгена, почки — 6,14 рентгена, черепа — 1,55 рентгена, бедренной кости — 2,52 рентгена, плечевой кости — 0,25 рентгена и т. д. Флюорограмма — маленький снимок, сделанный с просвечивающего экрана на фотографическую пленку и очень важный для выявления скрыто протекающего заболевания легких, в первую очередь легочного туберкулеза, — оставляет на коже спины обследуемого 0,6 рентгена. При просвечивании органов грудной клетки человек получает в одну минуту в зависимости от разных условий, например толщины тела, от 3,4 до 7,6 рентгена, при рентгеноскопии желудка — от 4,8 до 10,3 рентгена. А ведь все просвечивание длится обычно не более 3—5 минут!

Как же расценить эти дозы? Много ли это или мало? Не подлежит никакому сомнению, что это — чрезвычайно слабое, ничтожное облучение. Для сравнения укажем на другие цифры. Разовая терапевтическая доза, применяемая для лечебного воздействия на раковую опухоль, например кожи лица, 200—300 рентгенов. Общая же итоговая доза облучений равна по меньшей мере 6—8 тысячам рентгенов. При некоторых методах лучевого лечения глубоко гнездящихся опухолей внутренних органов, например легких, доза лучей более высока и порой доходит до нескольких десятков тысяч рентгенов.

Уже более 20 лет назад стали считать, что предельно допустимая доза рентгеновых лучей при однократном местном рентгенологическом исследовании какого-нибудь органа человека не должна превышать примерно 100 рентгенов.

Таким образом, простой арифметический подсчет показывает, что рентгенограммы сердца или легких можно повторять подряд, не выходя из допустимых границ, не бо-

лее и не менее как 180 раз, снимки желудка — 143 раза, почки можно снимать подряд 16 раз, кости черепа — 64 раза, бедренную кость — 39 раз, плечевую кость — 400 раз и т. д. Флюорограммы легких можно в один сеанс повторять 166 раз. Просвечивать легкие или сердце дозволительно от 13 до 29 минут сряду, желудочно-кишечную систему — от 10 до 20 минут и т. д.

ДО ПРЕДЕЛА ДАЛЕКО

Не надо быть специалистом, чтобы понять элементарную истину: в таком неимоверном количестве рентгенограмм или в такой длительной рентгеноскопии практически нет никакой надобности. Обычно врачу достаточно иметь один или два снимка легких, несколько снимков желудка. Просвечивание большого для внимательного и квалифицированного определения состояния его легких, сердца, желудка и других внутренних органов длится обычно 2—3 минуты.

— Ну, а если все же возникнет необходимость произвести 180 снимков легких подряд? — спросит настойчивый читатель. Таких сверхсложных больных, нуждающихся в такой серии снимков, не существует, да и таких бракоделов-рентгенологов, которые должны были бы повторять снимки одного и того же больного десятки и тем более сотни раз, также не бывает.

Вычисления, с которыми мы сейчас познакомились, весьма поучительны еще в одном отношении. Они показывают, что с точки зрения действия рентгеновых лучей просвечивания требуют большей лучевой нагрузки на

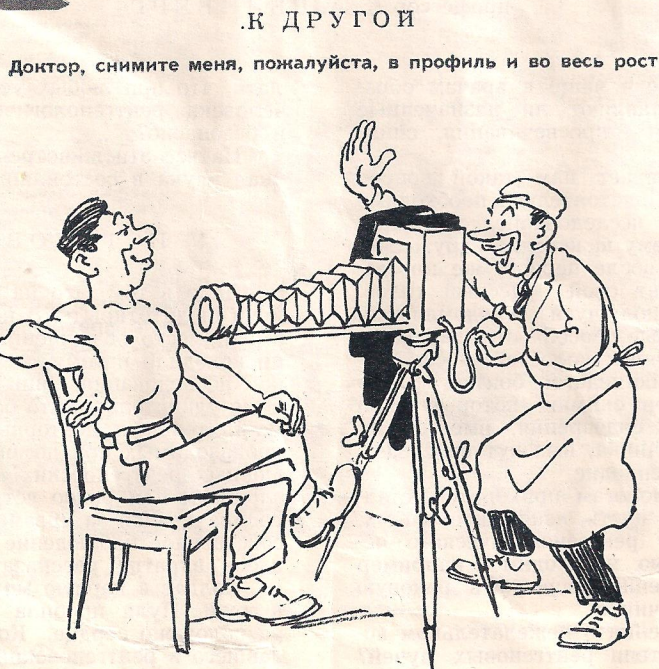
человека, чем снимки, которых почему-то более опасаются. Доза, поглощаемая больным в одну минуту просвечивания, равна дозе, порождаемой 100 снимками.

Проще говоря, рентгенография еще менее ощутима для здоровья человека, чем рентгеноскопия. Но повторяем и подчеркиваем: и в том и в другом случае массовые каждодневные рентгенологические исследования населения ни в какой мере нельзя считать вредными. Это подтверждается также многолетним опытом нескольких поколений рентгенологов — никто из них за последние десятилетия не наблюдал у миллионов здоровых и больных, прошедших рентгенологические исследования, ни одного случая нежелательного ближайшего или отдаленного последствия.

Кроме того, говоря о предельно допустимых дозах, мы имели в виду только поверхностные, определяемые глазом кожные реакции, которые в прошлом одни лишь и учитывались в рентгенологии. Сегодня, когда благодаря большим успехам рентгено-радиобиологии наши сведения о действии проникающего глубоко во все органы ионизирующего излучения существенно обогатились, появился и более точный учет влияния лучей на другие, притом более важные для жизнедеятельности человека органы.

Следует остановиться на вопросе о защите половых желез, так как уже в первые годы рентгенологии было твердо установлено, что гонады, то есть семенники у мужчин и яичники у женщины, обладают высокой чувствительностью к ионизирующему излучению. Количества рентгеновых лучей, поглощаемые гонадами, так называемые гонадные дозы, довольно велики. Это учитывается врачами даже при просвечивании грудной клетки и особенно верхней части живота.

Нежелательное облучение половых желез большими дозами рентгеновых лучей изучено только в эксперименте, в исследованиях на животных. При облучении половых кле-



Доктор, снимите меня, пожалуйста, в профиль и во весь рост

ГОРНЫЙ ВОЗДУХ

Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
профессор Л. Л. ВАСИЛЬЕВ

Кандидат медицинских наук Ф. Г. ПОРТНОВ

ток у плодовых мух, морских свинок, мышей и крыс в последующих поколениях возникают различные нарушения развития. Безусловно, эта опасность таится в проникающих излучениях, однако у человека при рентгенологических исследованиях никоим образом не должна быть переоценена. Еще раз хочется подчеркнуть, что нас успокаивают более чем полувековой опыт рентгенологов, а также многочисленные опубликованные в специальной научной литературе результаты обследования населения. Никто не видел никаких аномалий, уже не говоря об уродствах, у детей, родившихся от родителей, которые в нескольких поколениях подвергались не только рентгенологическому исследованию, но и массивному облучению тазовых органов в условиях рентгенотерапии.

В немалой степени этому способствовало, вероятно, и то, что врачи заботятся о лучевой безопасности детей и людей зрелого детородного возраста, к которому принято относить мужчин и женщин 20—40 лет. Самого бережливого отношения заслуживают беременная женщина и ее плод, для которого любое облучение является общим. Поэтому врачи сводят до минимума эти исследования, а если возможно, то совсем от них отказываются, заботятся о защите больных от лишнего действия рентгеновых лучей.

ПРАКТИКА УБЕЖДАЕТ

Однако если они их применяют, то надо понять, что польза от рентгенологических исследований в современной медицине несоизмеримо превышает их возможное побочное влияние. И тут нет ничего принципиально нового.

Это утверждение аналогично и другим врачебным мероприятиям: всякий знает, что применение такого могучего лечебного средства, как антибиотики, например пенициллина, требует вдумчивости и соответствующей дозировки. Если сотни и тысячи хирургических операций проходят успешно, то, к сожалению, подчас неизбежны и нежелательные осложнения. При рентгенологических исследованиях таких опасных осложнений или катастроф заведомо не бывает, но мы, конечно, не считаем все современные рентгенологические исследования совершенно безразличными для человеческого организма. Поэтому ими и пользуются не вообще, а при определенных условиях.

Хочется подчеркнуть, что чрезмерная и неоправданная боязнь каких-то теоретически возможных отдаленных реакций и отказ больных от рентгенологического контроля могут повлечь за собой реальную непоправимую катастрофу. Поистине трагично упущенное время для рентгенологического определения туберкулеза легких, опухоли средостения, аневризмы аорты, рака желудка или кишечника, перелома или сложного заболевания костей и суставов и буквально сотен и тысяч серьезных заболеваний, которые в современной клинике рано и точно распознаются главным образом или исключительно рентгенологически.

Наиболее важным средством снижения лучевой нагрузки является новейшее крупнейшее достижение медицинской рентгенотехники — электронооптический преобразователь. Это прибор, построенный на принципе электронного усиления рентгеновского изображения. Усиление яркости свечения рентгеновского изображения достигается примерно в тысячу раз. Просвечивать таким аппаратом можно и в светлом, незатемненном помещении, а главное — примерно на 80—85 процентов снижается количество проникающих через организм рентгеновых лучей.

Такие замечательные приборы успешно осваиваются нашей промышленностью и в ближайшие годы значительно вытеснят из обихода рентгеновских кабинетов нынешнюю аппаратуру. Миллионы советских людей сумеют с еще большей безопасностью пользоваться в случае необходимости рентгенологическими исследованиями, без которых немислима современная медицина и ее прогресс.

Нет основания для страха перед рентгеновыми лучами, если человек вооружен знаниями. Было бы непростительно плохо, если бы совершенно ничтожная угроза радиационных повреждений повела к отрицанию огромного, трудно переоценяемого благодеяния современной рентгенодиагностики. И на вопрос, поставленный в начале этой статьи, следует со всей определенностью ответить: правильно выполненные рентгенологические исследования абсолютно безопасны.

В последнее время в печати стали довольно часто появляться статьи, посвященные вопросам аэроионизации и аэроионотерапии. Причем некоторые авторы этих материалов совершенно неправильно ориентируют читателя, утверждая, что данный метод физического воздействия на организм способен излечить самые разнообразные заболевания.

В чем сущность аэроионотерапии? Каковы научно обоснованные показания для применения этого метода? Когда и где следует использовать в целях профилактики и лечения ионизированный воздух? На эти вопросы мы намерены дать ответ в настоящей статье.

Аэроионами называются мельчайшие частички воздуха, несущие на себе электрический заряд. Эти частички обуславливают электропроводность воздуха, с ними связаны многие электрические явления, происходящие в окружающей нас атмосфере.

Честь открытия атмосферных ионов принадлежит немецким физикам Эльстеру и Гейтелю. Это открытие относится к самому концу прошлого столетия — 1899 году.

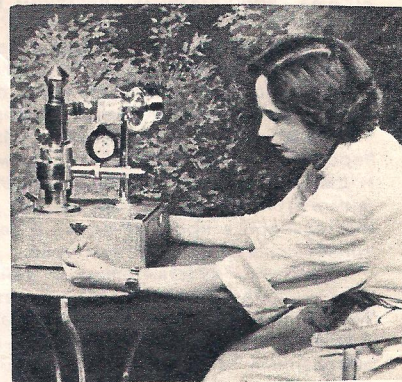
Новое открытие привлекло внимание не только физиков, но и биологов, физиологов и практических врачей. И это вполне закономерно. В самом деле: трудно представить, чтобы организм человека, так чутко реагирующий на многообразные проявления внешней среды, остался безразличен к такому важному фактору, как электрическое состояние атмосферы.

Одним из первых исследователей аэроионов был наш соотечественник, профессор кафедры физики Московского государственного университета Алексей Петрович Соколов. В 1904 году в «Записках Русского бальнеологического общества» он писал:

«Мы окружены воздушным океаном, в котором живем и двигаемся и который непрерывно вдыхаем в себя; в этом океане рассеяны в бесчисленном количестве малые тельца — ионы, несущие на себе сравнительно громадные электрические заряды, непрерывно бомбардирующие наше тело извне и изнутри и отдающие ему эти заряды»...

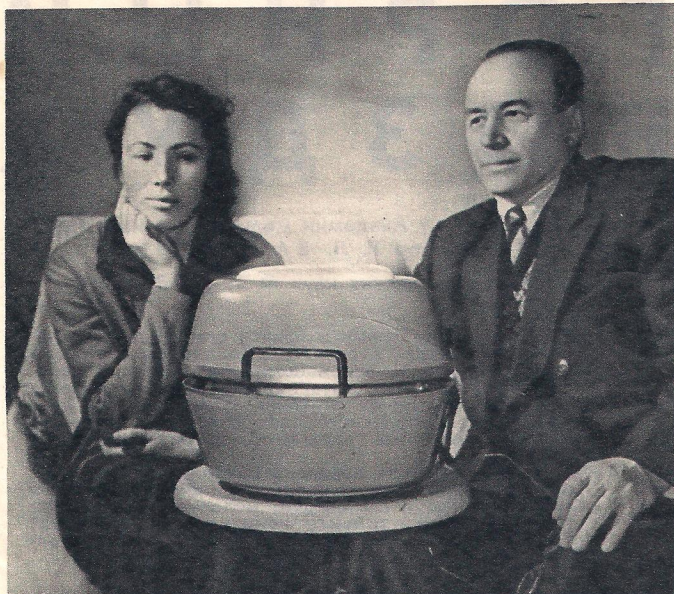
Полвека прошло с тех пор, как А. П. Соколов на основании точных измерений ионизации воздуха на некоторых курортах нашей страны сделал вывод, что аэроионы представляют собой своеобразный климатический фактор, благоприятно влияющий на организм человека. Ученые провели многочисленные исследования воздуха в различных географических зонах и установили основные пути и механизм физиологического воздействия аэроионов.

Воздух курортов, содержащий умеренно повышенное количество аэроионов (1000—2000 ионов в одном кубическом сантиметре воздуха) с некоторым преобладанием отрицательно заряженных частиц, благоприятно действует на организм. Это вызвало мысль о создании специальных приборов для искусственной ионизации воздуха.



С помощью специального счетчика определяют количество ионов, содержащихся в воздухе

Фото Е. Ясинова



Этот прибор называется гидроаэроионизатор. В Государственном научно-исследовательском институте курортологии и физиотерапии его используют при лечении бронхиальной астмы и начальной стадии гипертонической болезни

Фото Вл. Кузьмина

В настоящее время существует много разнообразных конструкций ионизаторов, в которых используются различные виды энергии — от энергии раскаленных тел в термоионизаторах до энергии распада атома в радиоактивных ионизаторах. Пользуясь такими приборами, можно получить в одном кубическом сантиметре воздуха миллионы одинаково заряженных отрицательных или положительных ионов.

Изучение физиологического действия и показаний для лечебного применения ионизированного воздуха проводится в Ленинграде, Москве, Риге, Свердловске, Тарту, Кисловодске, Ташкенте и многих других городах Советского Союза, а также за рубежом — в США, Японии, Румынской Народной Республике и других странах.

Центром изучения влияния ионизированного воздуха на живой организм является Институт физиологии имени И. П. Павлова Академии наук СССР.

Многочисленными опытами на животных и наблюдениями на людях было установлено, что аэроионы обладают весьма своеобразным действием на здоровый и больной организм.

Проникая с током воздуха в легкие, ионы воздуха раздражают расположенные там окончания чувствительных нервов. В зависимости от знака заряда и от состояния организма влияние аэроионов на нервные окончания может быть либо угнетающим, либо стимулирующим. Из легких нервные импульсы передаются к центрам, находящимся в продолговатом мозгу, и далее в высшие отделы центральной нервной системы. Помимо этого, аэроионы проникают через тонкую стенку легочных альвеол в кровь, а кровь в свою очередь передает электрические заряды клеткам тела.

Особенно чувствительна к действию аэроионов центральная нервная система, в частности ее высший отдел — кора больших полушарий мозга. Вдыхание отрицательных аэроионов нередко вызывает сонливость. Это показывает, что ионизированный воздух усиливает охранительное торможение, которое, по учению И. П. Павлова, имеет очень важное значение для профилактики и лечения таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, неврозы и т. п.

Многочисленные наблюдения ученых убеждают в том, что аэроионы отрицательного знака усиливают процессы обмена веществ, повышают устойчивость организма к действию различных вредоносных факторов, улучшают деятельность сердечно-сосудистой системы. Надо, однако, подчеркнуть, что благоприятное влияние отрицательного ионизированного воздуха зависит от дозировки и от функционального состояния организма. Умеренные дозы аэроионов способствуют улучшению самочувствия, нормализации сна и обменных процессов,

повышают устойчивость организма к внешним воздействиям. Значительное увеличение числа ионов в воздухе и к тому же их продолжительное воздействие дают прямо противоположные результаты, вызывают ухудшение общего состояния организма.

Издавна известна роль свежего воздуха в жизни человека. Освежающие свойства воздуха в значительной степени обусловлены наличием в нем определенного количества легких воздушных ионов и отсутствием чрезмерного количества тяжелых ионов — пылевых и водяных.

В последние годы для гигиенической оценки воздуха стали широко применять метод ионометрии, позволяющий подсчитать количество легких и тяжелых ионов в одном кубическом сантиметре воздуха. Там, где воздух чист, нет никакой необходимости устанавливать специальные приборы для ионизации воздуха. Даже в городских жилых помещениях с хорошей вентиляцией уровень ионизации вполне достаточен для обеспечения потребности здорового человека.

Повышенное содержание аэроионов в воздухе может благоприятно влиять на течение некоторых заболеваний. Многолетний опыт клинического изучения нового лечебного метода аэроионотерапии показывает, что этот метод очень эффективен при ряде заболеваний. Речь в первую очередь идет о бронхиальной астме, гипертонической болезни первой и второй стадии, озене — тяжелом хроническом заболевании слизистой оболочки носа, о вегетативных неврозах, медленно заживающих ранах и язвах мягких тканей.

Хороший лечебный эффект при этих заболеваниях обусловлен влиянием аэроионизации на высшие отделы центральной нервной системы — с одной стороны, а с другой — воздействием на органы и ткани, пораженные болезненным процессом.

Однако есть и такие заболевания, при которых отрицательные аэроионы вызывают ухудшение состояния здоровья человека, обостряют болезненный процесс. Это наблюдается при недостаточности внутрисердечного кровообращения, поражении почек, выраженном склерозе сосудов со склонностью к мозговым и сердечным спазмам, после перенесенных кровоизлияний в мозг и инфарктов сердца.

Таким образом, наряду с показаниями для применения аэроионотерапии имеются и серьезные противопоказания. Поэтому ни в коем случае нельзя заниматься самолечением и применять различную аппаратуру для ионизации воздуха в домашних условиях без наблюдения врача-специалиста.

Сейчас наметилась тенденция к конструированию своими силами различных видов ионизаторов. Очень часто этим занимаются люди некомпетентные. Самодельные ионизаторы, применяемые без специальной проверки, нередко вызывают не только у больных, но и у здоровых неприятные явления.

Общеизвестно, что, прежде чем принять какое-либо лекарство или физиотерапевтическую процедуру, нужно получить назначение врача. Кто не знает, что «горное солнце» — ультрафиолетовые лучи кварцевой лампы — может в одних случаях принести пользу, а в других, и особенно при передозировке, — очень большой вред.

То же можно сказать и о «горном воздухе», как иногда называют ионизированный воздух. Профилактика и лечение с помощью аэроионов должны проводиться только по назначению врача при строгом учете реакции организма на процедуру и постоянном ионометрическом контроле. Особенно показаны такие профилактические процедуры аэроионизации на некоторых предприятиях, где в силу производственных условий образуются высокие электростатические заряды или имеется большое количество пылевых и водяных ионов. На этих производствах в специальных хорошо вентилируемых помещениях целесообразно для оздоровления рабочих проводить кратковременные сеансы аэроионизации.

Что же касается искусственной ионизации воздуха непосредственно в производственных помещениях, то этот вопрос требует дальнейшего серьезного изучения как гигиенистами, так и биофизиками. Имеющиеся в распоряжении ученых данные пока не дают оснований для подобного рода рекомендаций.

Во всех случаях применение ионизированного воздуха требует постоянного контроля. Его можно осуществить с помощью специальных счетчиков ионов. Такие приборы, точно так же, как и ионизаторы, должны быть в каждом физиотерапевтическом кабинете больницы, поликлиники, медико-санитарной части и других лечебных учреждений.

Ленинград — Рига

РАДИ ЖИЗНИ

Д. ОРЛОВА

Когда этот человек с высоким, пересеченным морщинами лбом и иронически сложенными губами поднимается на трибуну, в зале затихают. Кто бы ни были на этот раз его слушатели — юные третьекурсники, многоопытные практические врачи или маститые ученые, они знают — Ипполит Васильевич Давыдовский обязательно скажет что-нибудь новое, интересное. И он никогда не обманывает этих ожиданий.

Четвертый десяток лет профессор Давыдовский читает студентам патологическую анатомию, но ни разу не позволил он себе просто повторить прошлогоднюю лекцию. Ищущий и пытливый взор исследователя непрерывно находит новые грани, новые факты и закономерности в науке о патологических, то есть связанных с болезнью, изменениях органов и тканей человека. Этими находками и раздумьями профессор щедро делится с молодежью.

Тонкий знаток своей специальности, он не замыкается в ней, а, наоборот, настойчиво расширяет ее рамки. Именно в патологической анатомии видит Давыдовский ключ к решению многих сложных проблем хирургии, терапии, инфекционных болезней. Его выступления на научных съездах и сессиях полны захватывающей новизны, широких обобщений и смелых догадок.

Ученые коллеги не всегда и не во всем соглашались с Давыдовским. Но всегда отдают они должное разносторонности его знаний, оригинальности мыслей и тому духу творческого беспокойства, который неотступно сопутствует его исканиям.

Сорок шесть лет назад молодым земским врачом Давыдовский увлекся патологической анатомией. Это был не случайно возникший интерес, а обдуманно и на всю жизнь избранное дело.

Специальность патологоанатома внешне кажется лишеной того романтического ореола, который озаряет труд любого другого врача. Патологоанатом не просиживает ночей возле постели больного, не выслушивает сердце, не делает операций. Его миссия сурова и печальна. Но изучая последнюю, трагическую страницу болезни, он упорно размышляет над ее истоками, он ищет и находит их. А найдя, он может сказать тысячам людей, откуда им угрожает опасность, может вложить в руки врача неотразимое оружие, дать самые веские доказательства в пользу того или иного метода лечения...

В пристальном изучении клеток и тканей организма, сраженного болезнью, кроется огромный практический смысл. Ведь начальные формы изменений, приведших к роковому концу, можно увидеть и в живой плоти, а значит, можно повернуть патологический процесс вспять.

И действительно, все чаще и чаще патологоанатом становится советчиком врача, встает с ним бок о бок в самые решительные минуты борьбы за человеческую жизнь.

...Больной лежит на операционном столе. Уже сделаны первые надрезы, уже обнажена опухоль. Но как ни опытен глаз хирурга, он не может определить ее сущности. Что это: безобидное образование или рак — смертельная угроза для жизни? От правильного ответа зависит план операции, а значит, здоровье и самая жизнь больного.

И вот, имея в своем распоряжении считанные минуты — да, только минуты! — патологоанатом исследует кусочки ткани, взятой из опухоли, и определяет ее характер. В зависимости от его указаний хирург либо делает радикальную операцию, удаляя из организма опасного врага, либо ограничивается небольшим вмешательством, либо даже вовсе отказывается от него. И в любом из этих случаев он, а вместе с ним и патологоанатом совершают величайшее благо для больного.

Именно данные патологической анатомии подсказали хирургам, как наиболее целесообразно проводить операции на сердце, где искать причину некоторых тяжелых заболеваний легких.

В этой неизменно растущей связи патологической анатомии с клиникой немалую роль сыграл Ипполит Васильевич Давыдовский. Представитель теоретической дисциплины, человек, тяготеющий к широкому общепатологическим проблемам, он во всех своих работах и начинаниях всегда оставался и остается прежде всего врачом — врачом в самом высоком и гуманном смысле этого слова.

В медицинских библиотеках можно найти его давнюю, теперь уже зачитанную буквально до дыр работу «О врачебных ошибках». С гневом и болью говорит он о случаях, когда невниманье или недостаточная осведомленность врача стоили жизни больному.

Как исключить такую возможность, как поднять профессиональные знания и моральную ответственность терапевта, хирурга, акушера, педиатра? Еще в середине двадцатых годов Давыдовский стал настаивать на обязательном сличении анатомических, то есть установленных при вскрытии, и клинических, то есть поставленных в больнице, диагнозов, на детальнейшем коллективном обсуждении каждого случая смерти больного.

Именно так поставил Ипполит Васильевич дело в больнице имени Медсантруд, где он обучает студентов. А в 1935 году Наркомздрав, одобряя опыт этого учреждения, издал приказ об обязательном проведении клинико-анатомических конференций во всех больницах страны.

Эти конференции стали суровой и требовательной школой для тысяч и тысяч врачей. Разве мыслимо подсчитать, сколько трагических ошибок они предотвратили, сколько тонких и сложных, не излагаемых в книгах знаний дали они врачам!

Патологоанатом — не бесстрастный регистратор фактов и не грозный судья врачей. Он их соратник, один из воинов священной армии борцов за здоровье человека. Эту мысль, пронизавшую всю деятельность профессора Давыдовского, он настойчиво внушает студентам.

Начав читать курс частной патологической анатомии, Давыдовский удивил и восхитил специалистов новой системой изложения. Обычно этот предмет преподавали по так называемому органному принципу. Перебирая постепенно органы человека — печень, почки, сердце, легкие, — авторы лекций и учебников перечисляли, какие изменения могут происходить в них при различных патологических состояниях. Так в памяти студента откладывалось множество важных и верных, но не связанных между собой

Одна из дочерей села за рояль, и все, кто был в этот вечер дома, подвинулись к ней поближе — в семье Давыдовских любят музыку... На снимке: Наталья Васильевна и Ипполит Васильевич Давыдовские с дочерьми Наташей, Любой (у рояля) и младшим сыном Васей

Фото Вл. Кузьмина



фактов, не составлявших целостной картины болезни. Профессор Давыдовский начал свой курс по-иному — он говорил о болезнях, ярко и образно описывая все внутренние изменения, возникающие в организме при кори и скарлатине, воспалении легких и полиомиелите, атеросклерозе и язве желудка.

Уже одна эта система приближала патологическую анатомию к клинике, еще и еще раз напоминала: болезнь — сложный и многогранный, часто длительный развивающийся процесс. Ищи ее ранние признаки, будь внимателен ко всем нарушениям в состоянии больного.

Опыт профессора Давыдовского постепенно стали перенимать преподаватели других институтов, а еще через несколько лет новый, нозологический (нозос — по-гречески болезнь) принцип курса частной патологической анатомии был признан обязательным для медицинских вузов.

По этому же принципу Ипполит Васильевич построил и свое двухтомное руководство по патологической анатомии важнейших заболеваний человека.

Патологическая анатомия самыми прочными нитями связана с медицинской практикой. Но не меньше материала дает она и для теории медицины, для понимания общих закономерностей, присущих всему живому.

Найти, уловить, доказать изменения, которые происходят в клетках больного организма, значит еще раз подтвердить материальность явлений, происходящих в мире природы. И действительно, все меньше становится сейчас болезней, не распознаваемых морфологически, то есть по изменениям, происходящим в органах и тканях.

Но внешние признаки многих, часто опасных заболеваний проявляются далеко не сразу и далеко не с бесспорной ясностью. Компенсаторные силы организма, его приспособительные реакции настолько могучи и разнообразны, что человек может чувствовать себя совершенно здоровым и тогда, когда в его организме развивается опухоль, он может не догадываться о существовании камней в своем желчном пузыре, не ощущать готовности сосудов к спазмам...

Не один раз Ипполит Васильевич изучал причины подобных, казалось, внезапных катастроф и сделал из этих фактов важный вывод: если многие болезни протекают бессимптомно, значит диагностика должна начинаться не у постели больного, а в клинике здорового человека.

Горячее стремление предупреждать заболевания привело профессора Давыдовского к такой проблеме, как условия жизни и здоровье.

Как бы ни были разнообразны и многолики заболевания, подавляющее большинство их в конечном счете связано с влиянием внешней среды. Поэтому чисто медицинские меры — лекарства и вакцины, терапевтические процедуры и хирургические вмешательства — это лишь часть борьбы с болезнями, лишь ее тактика. Стратегия этой борьбы, ее решающая, главная форма — это профилактика, это изменение условий жизни, это большие и широкие государственные меры.

Лишь благодаря тому, что социалистический строй коренным образом изменил характер труда, быта, питания в нашей стране, стала возможной полная ликвидация одних болезней и резкое уменьшение других, снижение смертности, продление долголетия советских людей.

Но равные для всех условия еще не означают равного образа жизни. Индивидуальные особенности быта, семейного уклада, режима труда и отдыха, индивидуальное поведение человека — вот что должно сейчас привлечь внимание врачей, вот где таятся истоки многих заболеваний, вот где надо искать ключ к их предупреждению.

Со всем присущим ему жаром взялся Давыдовский за решение сложных задач, связанных с этой проблемой. Он — один из организаторов и горячих энтузиастов специальной сессии Академии медицинских наук СССР, обсуждавшей связь между условиями жизни и здоровьем, он выступает с лекциями, думает над этими вопросами, пишет, спорит. Да, и спорит!

В чем причина таких чисто «человеческих» заболеваний, как гипертоническая болезнь, атеросклероз, инфаркты миокарда? По мнению Давыдовского, это своеобразная расплата с природой за высоко организованную нервную систему, за совершенный мозг, который выработался в процессе исповинской борьбы за существование, возвысив человека над всем остальным животным миром и сделав его властелином вселенной.

Но если подобные заболевания связаны с высоким накалом человеческих страстей и эмоций, то не значит ли, что для их профилактики надо воспитывать в себе постоянную сдержанность и равнодушие? Ипполит Васильевич решительно возражает всем, кто склоняется к подобной точке зрения.

Борец по темпераменту, ученый, неизменно верный своим убеждениям и принципам, он не может и не хочет считать правильной ровную, бесстрастную, осмотрительную жизнь. Нет, человеку нужны идейные битвы, ему нужны любовь и ненависть, нежность и жалость, усилие и вдохновение!

— Бесконфликтная жизнь неинтересна, она скучна и непродуктивна, в частности в науке, где борьба мнений — элементарное условие ее развития, — говорит Давыдовский.

Именно так — борясь, любя, негодуя, — живет он сам. Ученый знает часы упорного, неотступного труда и часы счастливого, безраздельного отдыха.

У Давыдовского много обязанностей, много забот. Он руководитель кафедры патологической анатомии II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова, бессменный член президиума Академии медицинских наук СССР, главный редактор журнала «Архив патологии», активный общественный деятель. Успевал делать все, Ипполит Васильевич сумел выработать себе ровный и деловитый, лишенный поспешности и суеты трудовой ритм.

Сотрудники Давыдовского знают, если профессор работает в своем кабинете, его нельзя отвлекать новыми, случайно возникшими вопросами: он этого не любит. Но если он назначит время для делового разговора, этот разговор обязательно состоится в назначенный час и ни на минуту позже. Точно так же не допустит он и минуты опоздания, открывая научную конференцию или сессию, — ни опозданий, ни пустых словоперений, ни формальностей, бесцельно поглощающих время...

Сейчас, в 72 года, как и в молодости, Ипполит Васильевич поражает своих учеников и сотрудников огромной работоспособностью. Но у него учатся не только работать. Давыдовскому присуще искусство быстро и полно переключаться в сферу новых интересов, перевоплощаться духовно, иными словами, искусство отдыхать. В свободные дни — это удачливый и неутомимый охотник, тонкий знаток повадок зверей и птиц, познавший чистую радость слияния с природой.

Из странствий по полям и лесам Ипполит Васильевич вынес привычку рано ложиться спать и вставать в шестом часу утра — вместе с солнцем. Именно такой рабочий день он считает наиболее плодотворным.

И еще из одного источника черпает он жизнелюбие и оптимизм. Отец пятерых детей, он с увлечением говорит о том, как много дает человеку большая, дружная семья, как хорошо, воспитывая детей, самому учиться у них свежести восприятия, жадной любознательности, откровенной прямоте суждений.

За плечами у профессора Давыдовского — десятки написанных трудов, тысячи прочитанных лекций. Из всех задач и проблем, которые ставила перед ним быстротекущая жизнь, он всегда выбирал не самое легкое, а самое важное, самое нужное для народа. Первой его крупной работой была защищенная в 1921 году докторская диссертация о патологической анатомии и патологии сыпного тифа. В годы Великой Отечественной войны он написал большую двухтомную книгу «Огнестрельная рана человека». Сейчас, когда все более реальной становится извечная мечта об уничтожении болезней и продлении жизни, его устремления связаны с профилактикой.

Два года назад, в связи с 70-летием, Ипполиту Васильеву Давыдовскому было присвоено почетное звание Героя Социалистического Труда. И разве назовешь иначе, чем героическим, вдохновенным, многолетний труд, упорные поиски здоровья и радости для тысяч людей?

Ради жизни, ради счастья трудится этот человек!

На вкладки

ГЕРОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА
ПРОФЕССОР И. В. ДАВЫДОВСКИЙ

Фото Ю. МЕСНЯНКИНА



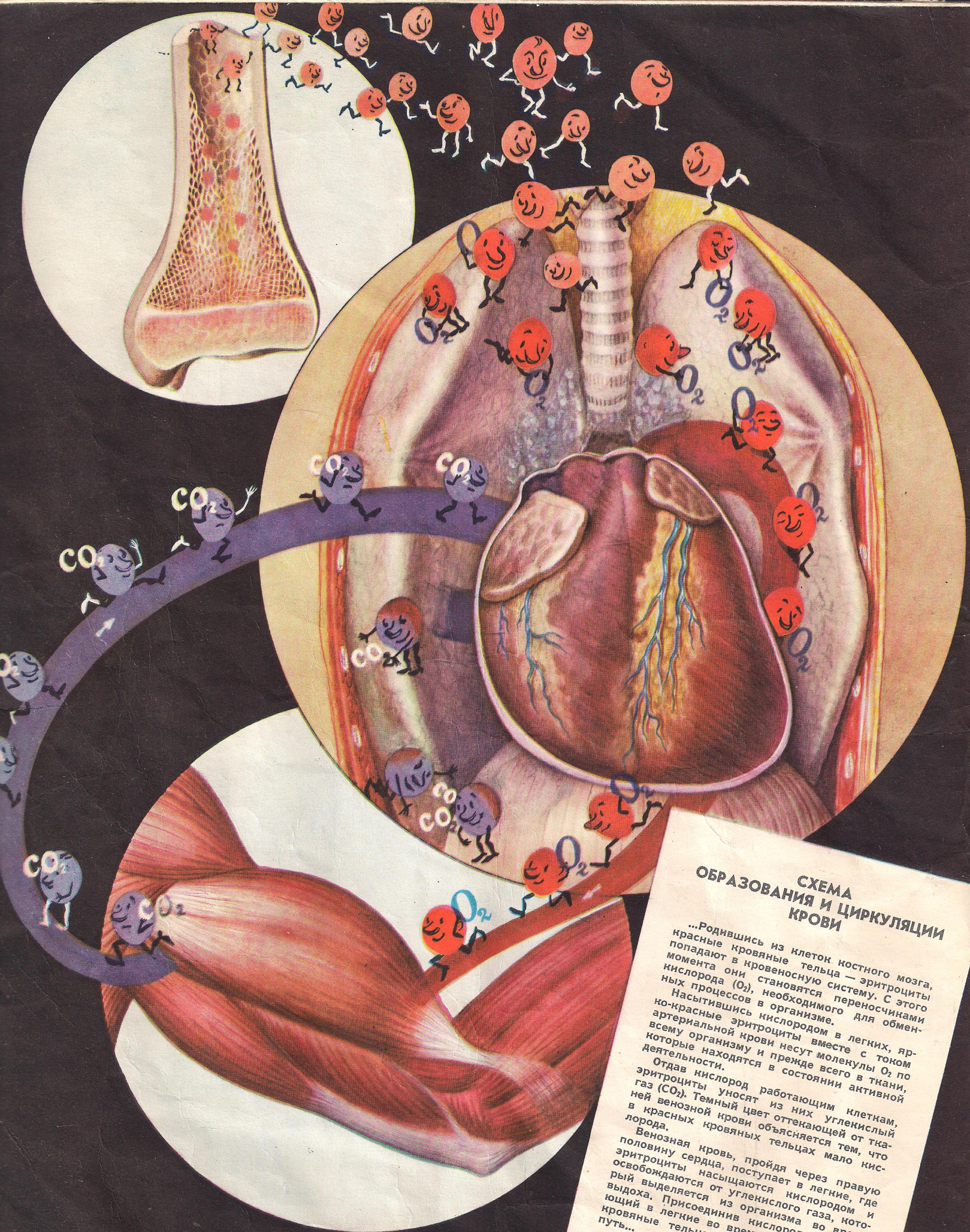


СХЕМА ОБРАЗОВАНИЯ И ЦИРКУЛЯЦИИ КРОВИ

...Родившись из клеток костного мозга, красные кровяные тельца — эритроциты попадают в кровеносную систему. С этого момента они становятся переносчиками кислорода (O_2), необходимого для обменных процессов в организме.

Насытившись кислородом в легких, артериальные эритроциты вместе с током крови несут молекулы O_2 по всему организму и прежде всего в ткани, которые находятся в состоянии активной деятельности.

Отдав кислород работающим клеткам, эритроциты уносят из них углекислый газ (CO_2). Темный цвет оттекающей от тканей венозной крови объясняется тем, что в красных кровяных тельцах мало кислорода.

Венозная кровь, пройдя через правую половину сердца, поступает в легкие, где эритроциты насыщаются кислородом и освобождаются от углекислого газа, который выделяется от организма во время выдоха. Присоединив кислород, поступающий в легкие во время вдоха, красные кровяные тельца снова отправляются в путь...

КРАСНАЯ КРОВЬ

Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
профессор И. А. КАССИРСКИЙ

ЖИДКОСТЬ ОСОБОГО РОДА

— Кровь — жидкость особого рода, — сказал Гете устами Мефистофеля.

И это очень верно. Кровь имеет огромное жизненное значение для организма. Быстрая потеря крови приводит и к потере жизни. А как целительно действует перелитая в вены или артерии кровь! Она возвращает к жизни умирающих и даже таких больных, у которых наступила клиническая смерть...

Поистине жидкость особого рода.

С незапамятных времен люди считали, что в крови заключена особая жизненная сила или даже душа человека... По их представлению, вместе с истекавшей кровью из человека уходила эта жизненная сила и наступала смерть.

Но впоследствии благодаря успешному развитию биологии и физиологии, с открытием микроскопа и законов кровообращения человечество узнало, что не метафизическая жизненная сила и не душа, а просто красные кровяные тельца — эритроциты — обеспечивают жизнь организма человека и животного.

Красные кровяные тельца составляют важнейшую основу крови. Помимо них, кровь содержит белые кровяные тельца — лейкоциты, кровяные пластинки — тромбоциты — и жидкую плазму. Если кровь, взятую у человека, поместить в сухую пробирку и, предохраняя при помощи лимоннокислой соли (цитрата) от свертывания, дать ей отстояться, то можно увидеть следующее: образуется два слоя — верхний, представляющий прозрачную жидковатую сыворотку, и нижний — осадок, содержащий так называемые форменные элементы — эритроциты, лейкоциты и кровяные пластинки.

Все составные части крови участвуют в сложных физиологических процессах — ведь кровь единственная подвижная среда организма.

Нельзя представить себе жизнь государства, общества без непрерывного движения по транспортным артериям грузов с продуктами питания для населения. Не может существовать организм человека или животного без постоянного живого обмена веществ, без того, чтобы по артериям, венам и капиллярам все органы, все клетки организма не снабжались кислородом, водой, питательными веществами. Вместе с тем кровь уносит из тканей вредные продукты, образующиеся в процессе обмена, которые затем выводятся из организма через легкие, кожу, почки, кишечник.

Кровь осуществляет еще много других функций — защитную, регуляторно-химическую, каталитическую и т. п.

Но темой этой статьи является так называемая красная кровь, составляющая основную массу форменных элементов и выполняющая самую важную функцию — перенос кислорода, функцию, без которой ни жизнь, ни обмен веществ в организме невозможны.

ЧИСЛО С 12 НУЛЯМИ

Эритроциты человека — мельчайшие, видимые только под микроскопом тельца, сплюснутые посередине. По своему строению эритроциты напоминают тонкопористую губку, все поры которой заполнены замечательным веществом — гемоглобином, обладающим чудесной способностью легко захватывать кислород и выделять углекислоту. О важности гемоглобина в жизнедеятельности эритроцитов говорит простой факт: 90 процентов их сухого остатка приходится на гемоглобин, остальные 10 — составляют белки, сахар, соли и другие вещества.

Диаметр эритроцитов — 7—8 микронов, толщина — 2 микрона. Чтобы представить размеры эритроцита, прибегнем к сравнению. Кто из читателей не знает, что такое песчинка? Она очень мала, однако в ней может уместиться 1 миллион эритроцитов. Продолжим наши вычисления. В кубическом

миллиметре крови в норме содержится 4—5 миллионов эритроцитов. Если учесть, что у человека в организме циркулирует 5—6 литров крови, нетрудно математически подсчитать, что число эритроцитов будет колоссальным. Это число с 12 нулями — 25 000 000 000 000. Двадцать пять триллионов...

Если бы захотели все их просмотреть под микроскопом, то для этого одному человеку понадобилось бы 1500 лет. А такое количество эритроцитов вырабатывается, производится в организме в течение 100 дней. Ежедневно с «конвейера» костного мозга, этой фабрики крови, сходит 300 миллиардов эритроцитов. На киноленте был изображен выпуск эритроцитов. Зрителю открылось удивительное зрелище: точно из зернохранилища сплошной массой сыпались из костного мозга в кровяные магистрали густые, неисчислимы зерна — эритроциты...

Бесперебойная работа костного мозга продолжается всю жизнь — и 70, и 80, и 100 лет. Мы можем не волноваться — как неиссякаемый источник подает воду, так костный мозг обеспечивает организм эритроцитами.

МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ЛЕГКИЕ И САМОЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО НА СВЕТЕ

Для чего нужны такие астрономические количества красных кровяных телец? Ведь в организме все экономично, ничто не делается зря. Физиологические функции организма складывались в процессе эволюции, приспособления организма к требованиям внешней среды.

Если уложить все эритроциты вместе на одну плоскость, их общая поверхность составит 3800 квадратных метров. Эта поверхность и осуществляет дыхательные функции организма. Перенос эритроцитами кислорода — настолько важная задача, что для наиболее полноценного ее выполнения эритроциты человека в процессе эволюции «выигрывали пространство» — они лишались своего клеточного ядра (у многих низших животных ядра в эритроцитах сохранились, но они не содержат гемоглобина).

Когда врачам задают вопрос: с чего начинается жизнь? — мы не знаем, как точно ответить на него. Начало жизни — это, конечно, биение сердца. Но оно не может биться, если не будет дыхания...

Да, дыхание — это жизнь!

Легкие человека представляют собой своеобразные меха, механически доставляющие кислород. Тонкий, интимный процесс дыхания осуществляют эритроциты. Поэтому-то их и называют микроскопическими легкими. Попадая с током крови в «большие» легкие, эритроциты соприкасаются там в тончайших капиллярах с вдыхаемым воздухом. Содержащийся в эритроцитах гемоглобин захватывает кислород, и обогащенная им алая кровь бежит из легких в сердце. Затем через артерии она проталкивается по всем органам и тканям, принося им кислород, без которого не может осуществляться деятельность ни самого сердца — двигателя внутреннего сгорания, ни мозга, ни печени, ни желудочно-кишечного тракта.

Обеспечив ткани и органы кислородом, эритроциты далее выполняют вторую весьма важную задачу: их гемоглобин захватывает выделяющуюся в процессе жизнедеятельности тканей вредную для организма углекислоту и образует с ней нестойкое соединение — карбоксигемоглобин. Эта кровь уже по другим сосудам — венам — приносится через сердце в легкие, где углекислота отделяется от эритроцитов и выделяется наружу при выдохе.

Как доказать, что темно-синий цвет крови зависит от недостатка кислорода?

Очень просто. Если взболтать пробирку с выпущенной из вены кровью, кровь станет алой. Железо, содержащееся в

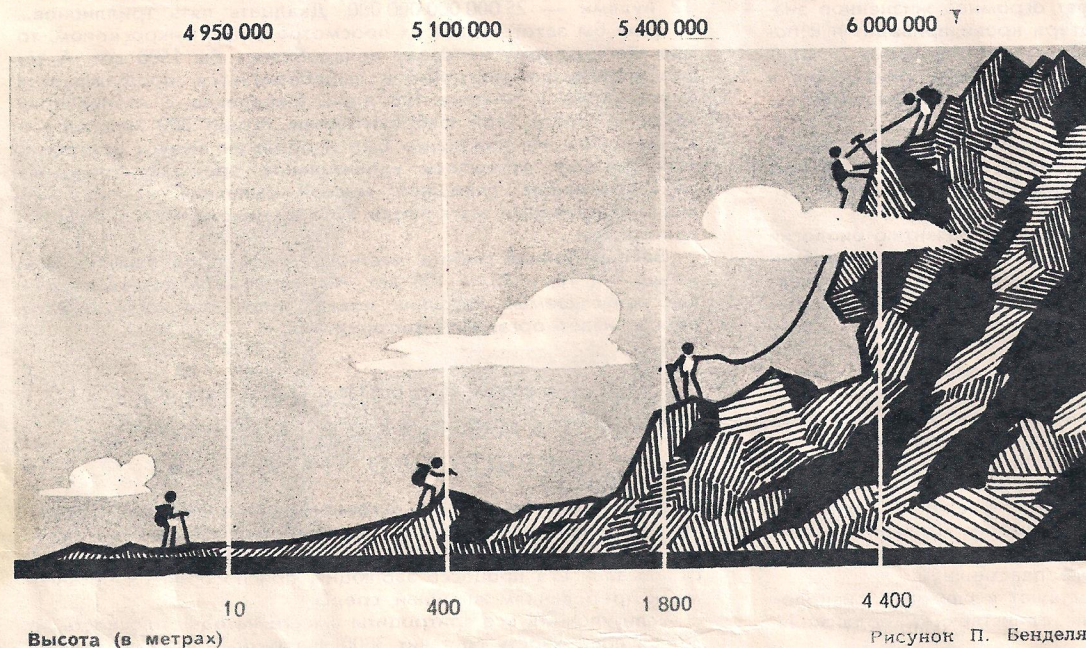
гемоглобине, легко захватывает кислород из воздуха и образует с ним алый оксигемоглобин.

Естественно, возникает вопрос: что же это за удивительное вещество гемоглобин?

Гемоглобин — очень сложное и активное химическое соединение, состоящее из двух частей: высокомолекулярного белка — глобина и особого железосодержащего соединения — гема. В 100 граммах крови человека содержится в среднем 16,7 грамма гемоглобина. Это количество в лабораториях условно принимается за 100 единиц.

НА СХЕМЕ ПОКАЗАНО, КАК УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ЧИСЛО ЭРИТРОЦИТОВ В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПО МЕРЕ ПОДЪЕМА НА ВЫСОТУ

Число эритроцитов в 1 кубическом миллиметре крови



Высота (в метрах)

Рисунок П. Бенделя

Как известно, у большинства здоровых людей, особенно женщин, количество гемоглобина колеблется между 70—100 единицами. Часто причиной некоторого падения показателей гемоглобина является недостаток железа в пищевом рационе или плохое его усвоение вследствие снижения желудочной секреции. Кроме того, количество гемоглобина в крови зависит от характера пищи, а также от содержания кислорода в окружающем воздухе.

Так, при подъеме на большие высоты, где воздух разрежен, организм начинает испытывать кислородное голодание. Но в это же время мобилизуется костный мозг, который старается компенсировать недостачу кислорода выпуском повышенного количества эритроцитов. Миллиарды молодых кровяных телец устремляются к легким, чтобы спасти положение, чтобы улучшить кислородное снабжение тканей. Число эритроцитов повышается до 5,5—6 миллионов в одном кубическом миллиметре. То же самое происходит при недостаточности сердечно-сосудистой деятельности, кровотечениях и т. д.

ЖИЗНЬ И СМЕРТЬ ЭРИТРОЦИТОВ

Вот, оказывается, какие важные функции выполняют эритроциты в организме человека.

Но в процессе работы эритроциты изнашиваются. Они живут не более 100—120 дней, а затем разрушаются, растворяются в селезенке — органе, в котором имеются специальные клетки и сосуды, где происходит процесс гемолиза, растворения эритроцитов.

У физиологов существует даже такое выражение: «селезенка — кладбище эритроцитов». Но это не совсем так. На клад-

бище не воскресают, а селезенка через свои сосуды направляет обломки эритроцитов на воссоздание новых красных кровяных телец. Иначе и быть не может.

Живой организм — самая совершенная, самая законченная система в мире. Красная кровь, продукты ее распада используются в организме как красящие вещества. Кожа, губы, слизистые оболочки красятся в розовый цвет, мышцы в ярко-красный, жир — в желтый, желчь — в зеленый, моча — в янтарный цвет. В результате химических реакций из гемоглобина образуются кристаллы. По ним судебно-медицин-

ские эксперты отличают кровь человека, раскрывают преступления.

Наконец, в эритроцитах заложены факторы, определяющие групповые свойства крови. Немало трудностей доставили эти свойства ученым и практическим врачам, которые старались постичь тайны переливания крови. Начиная с XVII века ученые стали подходить к рациональному решению вопроса об осложнениях при переливаниях: заметили, что от переливания крови животных человеку наблюдаются тяжелые, подчас смертельные реакции, они прекратили такие переливания. В дальнейшем выяснилось, что сыворотка человека склеивает красные кровяные тельца животных. Но и при переливании крови от человека к человеку также наблюдались подобные реакции.

И вот при глубоком изучении этих явлений в начале XX века бы-

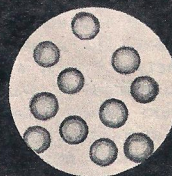
ло установлено, что у человека имеется 4 группы красной крови, а в сыворотке содержатся факторы — агглютинины, склеивающие кровь чужой группы (за исключением первой). Дальнейшие исследования привели к открытию так называемого резус-фактора, играющего также важную роль в

Рисунок Е. Сафоновой

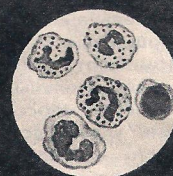
СОСТАВ КРОВИ

КРОВЬ ЧЕЛОВЕКА СОСТОИТ ИЗ ПЛАЗМЫ И ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

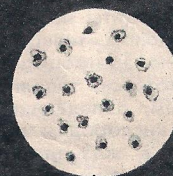
Кровь под микроскопом



эритроциты



лейкоциты



тромбоциты

ПРИ СВЕРТЫВАНИИ КРОВИ ОБРАЗУЕТСЯ СЫВОРОТКА И КРОВЯНОЙ СГУСТОК



сильных реакциях, наступающих после переливания крови, и в развитии резус-несовместимости крови отца и матери, приводящей к рождению больных детей.

В настоящее время при переливании крови учитывают резус-фактор, вследствие чего количество реакций сведено к минимуму.

ВИТАМИН В₁₂ И ЖЕЛЕЗО — ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ КРАСНОЙ КРОВИ

На этом можно было бы закончить популярный очерк о красной крови, но следует ответить еще на один вопрос, который всегда интересует широкий круг читателей: как же происходит подача из костного мозга красных кровяных телец?

Костный мозг справедливо называют фабрикой крови. Уже более 80 лет назад стало известно, что имеющийся в плоских костях — в ребрах, позвонках, грудной кости и в суставных концах трубчатых костей — так называемый красный костный мозг рождает эритроциты и лейкоциты. Окрашивая костный мозг и исследуя его под микроскопом, ученые обнаружили там разные клетки и среди них примерно 30 процентов ядерных эритроцитов. Далее удалось проследить, как эти ядерные эритроциты постепенно созревают и, потеряв ядра, превращаются в нормальные.

Путем сложных клинических, физиологических и биохимических исследований было установлено, что для этих превращений из самых ранних эмбриональных стадий в зрелые стадии ядерные эритроциты нуждаются в особом катализаторе — витамине В₁₂. Если в организм с пищей каждый день поступает его 5 микрограммов (5 миллионных грамма), то этого вполне достаточно для того, чтобы кровотообразование протекало совершенно нормально, чтобы в сутки «фабрика крови» выбрасывала «на-гора» 300 миллиардов зрелых эритроцитов.

Повторяем, столь важная функция в организме должна протекать очень легко. Действительно, такое ничтожное количество витамина В₁₂ имеется в суточном рационе мяса, съедаемого человеком, а также в других продуктах. Но все же иногда наступают перебои с усвоением витамина В₁₂, и тогда может развиться злокачественное малокровие.

При внимательном изучении этого вопроса ученые установили, что причина таких перебоев коренится в поражении слизистой желудка — атрофии особых побочных клеток на дне желудка, которые выделяют слизисто-белковое вещество — гастромукопротеин, — способствующее усвоению витамина В₁₂. Итак, дирижер физиологического обмена В₁₂ — это желудок. Если последний не подаст гастромукопротеина, витамин В₁₂ без его помощи как важнейший обменный продукт, нужный для всякой жизни, быстро становится достоянием микробов кишечника, а организм может погибнуть от злокачественного малокровия.

Чтобы этого не случилось, больным вводят витамин В₁₂ внутримышечно. Костный мозг получает нужное количество этого катализатора, и тут же — в течение 48 часов — все приходит в порядок.

Огромную роль в продукции красной крови играет и железо. Оно является структурной основой гемоглобина.

Таким образом, без железа организм не смог бы дышать, не смог бы жить. И здесь опять сказывается удивительная экономность в поведении организма: вся масса крови содержит около 2,5 грамма железа. Железо поступает в организм также с пищей. Всасывается оно в ионизированном состоянии в виде хлористоводородной соли закиси железа (феррохлорида). Обмен железа в настоящее время изучен методом меченых атомов — движение меченого железа по организму прослежено во всех подробностях. При обеднении пищи железом или плохом всасывании железа развивается так называемое железодефицитное (хлоротическое) малокровие. Это заболевание быстро проходит, как только организм насыщается железом, особенно в сочетании с витамином С.

Итак, мы видим, какую жизненно важную роль играет красная кровь в деятельности любого живого организма. Отсюда должен быть сделан вывод: состоянию красной крови надо уделять большое внимание. В данном случае многое зависит от самого человека. Правильный режим, рациональное питание, возможно максимальное пребывание на свежем воздухе (об этом забывают люди — после прихода с работы они до утра прячутся в комнатах) — способствуют оздоровлению красной крови.



Шахтерское солнце

Смена окончилась. По многим горным выработкам шахтеры спешат к стволу, садятся в клеть и выезжают на-гора.

После мытья в бане они направляются в хорошо оборудованный фотарий.

В комнате длиной 45 метров и шириной 3,5 метра с двух сторон размещены 76 ламп, из них 60 ртутно-кварцевых и 16 соллюксных. В помещении установлен эскалатор для передвижения людей.

Облучение длится от 2 до 7 минут. Шахтеры облучаются в течение 20 дней, потом делают двухмесячный перерыв. Для предохранения глаз при облучении шахтеры надевают защитные очки.

Облучение шахтеров понижает заболеваемость фурункулезом, устраняет усталость, успокаивает нервную систему. После облучения у рабочих появляется хороший аппетит, здоровый сон и загар, подобный солнечному.

Фотарий работает ежедневно в течение 9—10 часов. За это время он обслуживает более 1000 человек.

Особенно охотно шахтеры посещают фотарий в холодное время года.

Заведующая здравпунктом шахты Зоя Григорьевна Осипова и цеховой врач Нина Илларионовна Кононова умело и тщательно организуют работу фотария. Медицинская сестра Ольга Павловна Пауперова очень внимательна к шахтерам, она следит за правильностью облучения.

На шахте имени Ильича было немало шахтеров, которые подолгу болели фурункулезом, некоторым из них пришлось даже лежать в больнице. После облучения 3—4 раза в год по 20 дней эти шахтеры избавились от фурункулеза и других гнойничковых заболеваний.

Ф. А. ПАРАЕВ

Макеевка,
шахта имени Ильича

В Донбассе расширяется сеть лечебно-профилактических учреждений для шахтеров. На снимке: фотарий шахты имени Лутугина треста Чистяковуголь Сталинской области

Фото Е. Халдея

Новое О СТАРОЙ БОЛЕЗНИ

Кандидат медицинских наук
М. Д. КРЫЛОВА

Женщина наклонилась над детской кроватью и тяжело вздохнула. Еще недавно шестимесячный Коля был совершенно здоров, весело улыбался своей матери, перебирая крохотными ручками и ножками. Ничто не предвещало опасности. Но вот уже несколько дней малыш неохотно ест, осунулся, стул у него стал жидкий, водянистый.

— У кого из детей не бывает поноса? — думала мать. — Пройдет, наверное.

Но шли сутки за сутками, а улучшения не наступало. Ночью у Коли внезапно появилась сильная рвота, резко поднялась температура. Маленькая грудь стала дышать все чаще и чаще. Мальчик стал глухо, как взрослый, стоить. Встревоженная мать обратилась в консультацию.

— Токсическая диспепсия, — сказал врач. — Ребенку угрожает серьезная опасность.

Колю срочно поместили в больницу. Люди в белых халатах начали упорную борьбу за его жизнь. Была назначена строгая диета. С помощью подкожных и внутривенных вливаний вводили ребенку солевой раствор, плазму крови, чтобы восстановить опасную потерю жидкости, которая вместе с общим отравлением организма является одной из причин смерти детей от токсической диспепсии. Врачи включили в борьбу все новое и новое оружие, чтобы вернуть малыша к жизни. И наконец одержали победу над смертью: маленький Коля стал постепенно на путь выздоровления.

Но что такое токсическая диспепсия? Как она развивается, почему действует столь разрушительно?

Еще совсем недавно, каких-нибудь 5—10 лет назад, врачи не находили четкого ответа на эти вопросы. Считалось, что причина токсической диспепсии — нарушение белкового обмена, вызванное перегревом ребенка, нерациональным вскармливанием, недостатком витаминов и т. д. Возможность инфекции чаще всего исключалась: ведь в кале детей, больных токсической диспепсией, не обнаруживали никаких болезнетворных микробов.

Тем не менее многое в течении этого заболевания указывает на его инфекционную природу: высокая температура, лихорадка, рвота, понос со слизью, общее отравление организма.

Много сил и труда положили ученые на поиски таинственного микроба — виновника диспепсии, и все безрезультатно. Даже если ребенок погибал, изнуренный тяжелой болезнью, в его органах и кишечнике находили только кишечную палочку. Заподозрить, что этот вид бактерий является возбудителем тяжелых детских поносов, решились очень немногие: ведь она, эта палочка, является постоянным обитателем кишечника всех без исключения здоровых людей, детей и домашних животных. Обвинить ее в гибели малых детей? Да ведь это все равно, что обвинить добропорядочного человека злейшим преступником и убийцей!

И все же те немногие ученые, которые считали кишечную палочку возможным виновником заболевания, упорствовали в попытках доказательства этой гипотезы. Вначале это дело казалось почти безнадежным, так как кишечные палочки, выделяемые от больных детей, ничем не отличались от своих собратьев, обитающих в кишечниках здоровых. Однако исследователи не отступали. В эту грандиозную работу постепенно включились бактериологи всего мира и в том числе советские врачи. За стенами тихих лабораторий день за днем, год за годом велись неотступные поиски.

Прежде всего пришлось изучить структуру всех кишечных палочек, обитающих в кишечнике больных и здоровых людей. Десятки тысяч исследований, кропотливых многолетних опытов показали, что единственным верным и постоянным различием между многочисленными расами этих микробов являются детали строения их маленького тельца. Установили также, что в кишечнике людей и животных обитает свыше 135 различных типов кишечных палочек.

Но есть ли болезнетворные разновидности кишечной палочки? Для решения этого вопроса ученые стали сравнивать структуру и свойства микробов, выделяемых у здоровых детей и у больных токсической диспепсией.

И наконец успех! Все палочки, выделяемые при кишечных заболеваниях, возникших у группы детей, имели совершенно одинаковую структуру, такую, какая не встречалась у бактерий, полученных от здоровых. Оказалось, что существует около 15 болезнетворных типов кишечных палочек.

Но почему же вдруг среди семьи безобидных кишечных палочек появляются особи, способные вызвать тяжелое, подчас смертельное заболевание у ребенка? Что дает обыкновенному микробу силу разрушать детские жизни?

На этот вопрос до сих пор ученые еще не могут дать точного ответа. Известно, что эти палочки в отличие от других вырабатывают смертоносный яд. Кроме того, они размножаются в тонком кишечнике и даже желудке детей, там, где безвредные кишечные палочки обычно не живут.

Заболевание, вызываемое патогенными (болезнетворными) типами кишечных палочек, теперь называется колиэнтерит (коли — название бактерий, а энтерит — воспаление тонкого кишечника).

Оказалось, что среди патогенных рас кишечной палочки существуют особо опасные разновидности. Другие, менее токсичные, могут вызывать обычный понос (диспепсию) с благоприятным исходом.

Тяжесть заболевания в значительной мере зависит от возраста. Заражение представляет основную опасность для детей первых 7—8 месяцев жизни, особенно новорожденных и недоношенных, а также при наличии другого заболевания; у здоровых детей старше полутора лет тяжелые колиэнтериты встречаются редко.

Дело в том, что кишечная палочка широко распространена в природе. Соприкасаясь с небольшими дозами этих микробов, человек постепенно приобретает определенную степень невосприимчивости, которая с течением времени становится все больше. Но грудные малышки не имеют брони иммунитета, для них опасна любая доза болезнетворных палочек. Поэтому для малых детей каждый случай поноса таит в себе опасность.

Следует, однако, сказать, что заражение далеко не всегда влечет за собой заболевание. Чем крепче ребенок, тем выше его сопротивляемость инфекции. Вот почему правильный режим и внимательный уход являются важнейшими средствами профилактики любого заболевания, в том числе и колиэнтерита.

Маленький палочковидный микроб попадает в организм ребенка через рот. Быстро двигая своими многочисленными жгутиками, подобно злобной микроскопической сороконожке, он добирается до тонкого кишечника и там начинает размножаться. Постепенно вредоносные палочки заполняют тонкий кишечник ребенка, вытесняя других безвредных обитателей. Иногда процесс распростра-

няется и на толстый кишечник — в этом случае заболевание приобретает много сходства с дизентерией.

Обычно колиэнтерит возникает остро, внезапно. Но он может развиваться и постепенно, начинаясь с легкого поноса, рвоты, и длиться в течение нескольких недель, иногда месяцев. Периоды ухудшения сменяются периодами улучшения. Выделяемый микробами яд распространяется по организму ребенка, отравляя кровь, печень, легкие; все более заметно проявляются симптомы токсикоза (отравления). Иногда, особенно у ослабленных детей, недоношенных или находящихся на искусственном вскармливании, появляются осложнения: пневмония, воспаление среднего уха и другие. В тяжелых случаях вредоносные палочки прорываются в кровь, распространяясь с ее током по всему организму. Если не будут приняты срочные меры, это может быстро привести к гибели ребенка.

Долгое время токсическую диспепсию лечили почти вслепую, одним лишь хорошим уходом, диетой да надеждой на спасительную природу. Только после открытия истинного возбудителя болезни лечение ее встало на действительно научную основу, сделалось эффективным.

В настоящее время известно, что одна диетотерапия при этом заболевании почти не эффективна. Нет существенной пользы и от применения сульфамидных препаратов. Такие могучие антибиотики, как синтомицин, левомицетин, стрептомицин, сокрушающие дизентерийных бактерий, малоактивны в отношении болезнетворных рас кишечных палочек. Более сильным действием обладают в этих случаях другие антибиотики — тетрацилин, биомиксин, колимицин, полимиксин.

Однако лечить ими бессистемно нельзя, необходим обязательный контроль врача. Дело в том, что при недостаточных дозировках антибиотиков вредоносные палочки не гибнут, а приспосабливаются к лекарству, приобретая к нему устойчивость. Борьба с таким возбудителем осложняется. С другой стороны, слишком большие дозы антибиотиков могут отравить детский организм.

Врачи, вооруженные специальными препаратами для распознавания болезнетворных рас кишечных палочек, установили, что колиэнтерит — очень заразная болезнь.

В кишечнике больного поносом ребенка могут гнездиться миллиарды живых, активных микробов. За что бы ни взялся такой больной немытыми руками, везде остаются следы его невидимого спутника. Пеленки, белье, одежда, посуда — все становится заразным. Кишечные палочки месяцами сохраняются на предметах, в пыли. Долго живут они и в воде, в пищевых продуктах, где способны также и размножаться.

Нередко заразные типы кишечных палочек живут и в кишечнике совершенно здоровых взрослых и детей, не вызывая никаких симптомов. Такие люди, ничего не подозревая, сеют вокруг себя массу бактерий.

Некоторые болезнетворные типы кишечных палочек могут длительно существовать в кишечнике ряда домашних животных — коров, свиней, собак.

Особенно велика опасность, когда бактерии попадают в молоко: ведь это основной прикорм грудных младенцев. Молоко — прекрасная питательная среда для размножения кишечных палочек и возбудителей других болезней. Тщательное кипячение молока — необходимое условие предохранения младенца от диспепсии.

Грудные дети почти все дни проводят в своей колыбельке и мало контактируют с внешней средой.

Невидимым палочкам трудно было бы добраться до малыша, если бы они не имели могучего соучастника. Этот соучастник — низкая санитарная культура некоторых родителей. Можно с уверенностью сказать: детские поносы — расплата за санитарную беспечность взрослых. Матери должны постоянно помнить о том, что немытые или недостаточно тщательно вымытые руки могут принести ребенку болезнь.

Не менее важно помнить и об опасности, которую несут на себе немытые фрукты, овощи, некипяченая вода,

купленный на рынке творог из непастеризованного молока и т. д.

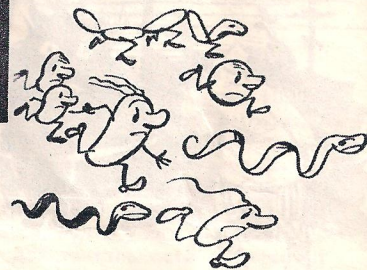
Не меньший враг малых детей и мухи. Эти легкокрылые назойливые существа — опаснейшие переносчики разнообразных болезней.

Совершенно понятно, почему лето — пора детских поносов. Ведь именно летом возрастает количество мух, летом ребенок больше соприкасается с внешней средой. При высокой температуре быстрее размножаются в продуктах болезнетворные микробы. Да и кишечник ребенка при перегревании более восприимчив к инфекции. Ясно также, почему наиболее подвержены заболеваниям кишечника дети, получающие ранний прикорм и находящиеся на искусственном вскармливании. Отсутствие материнского молока понижает сопротивляемость



Кипяток — вот простое и надежное средство, способное обезвредить кишечную палочку...

Фото Б. Апличука



их организма, а другая пища, если она небрежно приготовлена, может таить в себе микробов.

Таким образом, наука добыла много новых, чрезвычайно важных сведений о старой болезни. В настоящее время большинство педиатров рассматривают токсическую диспепсию как синдром, то есть как комплекс болезненных признаков, возникающих в связи с различными причинами, в том числе и под влиянием патогенных бактерий.

Колиэнтерит представляет серьезную опасность для маленьких детей. Но его можно избежать, правильно вскармливая ребенка, строго соблюдая правила гигиены.

ОБМАНЫ ЧУВСТВ

Заслуженный врач РСФСР

И. К. ЯНУШЕВСКИЙ

Рисунки А. ЗЕГЕРА

Как-то в одной молодой и довольно культурной компании зашел разговор о приметах и предчувствиях. Все дружно отвергали наивную веру в роковую роль числа тринадцать или перебежавшей дорогу черной кошки. Но одна из девушек, до этого не вступавшая в спор, задумчиво заметила, что все-таки «что-то есть».

— Называйте как хотите, — пояснила она, — но существуют какие-то таинственные, потусторонние явления... Я, например, к экзаменам готовлюсь по вечерам. Чтобы свет не мешал моим соседкам по комнате, выхожу в коридор. Кругом все спят, нигде ни души, и вдруг слышу: кто-то назвал меня по фамилии. Так уже два раза было...

— Ну, значит ты больна, Ира, — со смехом возразили ей подруги. — Обратись к доктору! — и кивнули на меня.

Пришлось уверить девушек, что Ира абсолютно не нуждается в помощи психиатра.

— Тогда, значит, она все выдумывает!

— Нет, почему же...

— Так что же это значит? Действительно таинственное?

Пришлось объяснить, что подобные обманы чувств отнюдь не представляют собой ничего таинственного, потустороннего.

Нарушения восприятия могут возникать у совершенно здоровых людей и в некоторых случаях — почти неизбежно. Палка, опущенная в воду, выглядит переломленной; человеку, глядящему из окна вагона, кажется, будто не он движется, а дальние поля и луга бегут ему навстречу; в пустыне перед глазами путников возникают миражи — видения городов, фонтанов, прохладных зеленых рощ.

Все эти явления имеют вполне ясное и точное объяснение. Но если там причина кроется в законах физики, в тех или иных особенностях внешней среды, то есть и такие иллюзии, которые объясняются внутренним состоянием самого организма.

Образы окружающего нас мира воспринимаются с помощью органов чувств, которые представляют собой особые скопления чувствительных клеток — рецепторов. Глаз воспринимает световые лучи, ухо — колебания воздушных волн и т. д.

Раздражения, воспринимаемые этими рецепторами, по центростремительным нервным волокнам передаются в кору головного мозга. Именно здесь и происходит тончайший анализ и синтез поступившего сигнала, который дает возможность увидеть тот или иной предмет, услышать музыку, испытать боль. Ощущение — психический процесс, возникающий в мозгу, в различных его участках.

Большой вклад в разработку физиологии органов чувств внесло учение И. П. Павлова об анализаторах. Анализатором Павлов называл единую систему, состоящую из трех неразрывно связанных между собой частей: рецептора, проводника и, наконец, центрального отдела, расположенного в коре.

Для правильного восприятия окружающего мира важна не только структурная целостность, но и нормальная деятельность всех этих частей. Слух, зрение, обоняние и все другие виды чувствительности зависят не только от состояния ушей, глаз, носа, но и центральной нервной системы.

Поражен мозг — и раздражение, воспринимаемое внешними, периферическими рецепторами, как бы не доходит, не полу-



чает своего чувственного отпечатка. А может быть и наоборот: из внешней среды никаких раздражений не поступает, а человек испытывает те или иные ощущения. Известно, что ампутированная нога может «болеть» и что можно даже ощущать ее положение, давление неудобного ботинка и т. д. При некоторых отравлениях, например при отравлении мухоморами, возникают очень яркие зрительные галлюцинации, а при заражении палочками ботулизма у человека двоится в глазах. Переутомление, нервное возбуждение, бессонница, голод — иными словами все то, что истощает нервную систему, может вызвать и нарушения восприятия.

В этом свете очень просто объяснить, почему юной первокурснице, о которой шла речь в начале статьи, послышалось, будто кто-то ее окликает. Она готовилась к первой в своей жизни студенческой экзаменационной сессии и, естественно, сильно нервничала, недосыпала; действовала и малопривычная еще обстановка общежития, гулкая пустота и неяркое освещение длинного коридора. Думая о предстоящем экзамене, она часто представляла себе, как назовут ее фамилию, как она подойдет к столу... В такой ситуации нетрудно было принять за оклик чей-нибудь отдаленно прозвучавший голос, скрип двери, да и любой другой звук.

Обманы слуха, как, впрочем, и все другие иллюзии, легко возникают под влиянием самовнушения. Приведем хотя бы такой знакомый каждому житейский пример. Допустим, вы долго мечтали о том, чтобы попасть в Москву. Наконец, ваша мечта сбылась — поезд везет вас в столицу, а вы дремлете на полке вагона и слышите, как колеса на редкость явственно выстукивают: «Мос-ква, Мос-ква». С таким же успехом они могут выстукивать и «Там-бов», и «О-рел», и любое имя или слово, которое будет под стать вашим настроениям и мыслям.

Обманы зрения особенно легко возникают в сумерках. Какой-нибудь безобидный кустик может показаться притаив-



шимся зверем, дерево — гигантской фигурой с грозно или умоляюще воздетыми руками и т. д.

Дело здесь не только в том, что недостаточное освещение затрудняет работу глаз, но и в особом настроении, которое создает полумрак.

Иногда возникновению иллюзии способствует усиленное напряжение внимания. Пристально глядя, скажем, на рисунок обоев, обладающий живой фантазией, может различить, как среди переплетающихся линий внезапно возникает чей-то профиль, изображение животных и т. д. Рисунки кажутся настолько рельефными и четкими, что остается только недоумевать, как их не замечает никто другой. Но стоит на время отвлечься, отвести взгляд, как возникшее «видение» исчезает, и подчас вновь отыскать его уже бывает трудно.

При некоторых заболеваниях, а иногда и просто при сильном переутомлении у человека возникают явления, которые носят в медицине название феноменов «*deja vu*» и «*jamais vu*» то есть «уже виденного» и «никогда не виденного».

Впервые встреченный человек, только что увиденная картина, какая-нибудь ситуация начинают казаться знакомыми, известными когда-то прежде и, наоборот, привычные вещи и положения приобретают «чужой», незнакомый облик. По-видимому, дело здесь в нарушениях ассоциативных связей, когда впечатление от одной знакомой или незнакомой детали распространяется на все явление в целом.

Между деятельностью различных органов чувств существует сложная и не во всем еще изученная зависимость. Возбуждение, возникшее в одной области коры, может иррадиировать, распространяться на другие ее участки.

Общеизвестно, например, что приятный запах усиливает восприятие вкуса пищи, а неприятный отбивает его. Негромкие, мелодичные звуки повышают чувствительность зрения, а громкие и резкие — притупляют.

У некоторых людей музыка вызывает яркие и отчетливые зрительные впечатления. Такой особенностью восприятия обладал композитор Чайковский. Звуки музыки вызывали у него ощущения ярко окрашенных цветов. Композитор рассказывал, что, слушая бравурные марши, он явственно видит ряды вооруженных солдат, а элегии вызывают перед его глазами картины чудесных пейзажей.

Неверному восприятию действительности способствует и состояние аффекта, то есть сильного эмоционального напряжения, кратковременной, но бурной вспышки чувств. Физиологической подкладкой аффекта является нарушение равновесия между процессами возбуждения и торможения, когда процесс возбуждения становится преобладающим, широко разливается по коре, распространяясь и на подкорку. Под влиянием этого процесса изменяется и деятельность анализаторов.

Напряженностью аффекта можно объяснить, например, случай, рассказанный немецким писателем и ученым Вольфгангом Гете. Выйдя на улицу после пережитого сильного волнения, он увидел «духовными очами» своего двойника, ехавшего на лошади.

Острое нервное напряжение заставило знаменитого скульптора Бенвенуто Челлини увидеть среди ночи яркое солнечное сияние; Челлини в это время находился в конфликте с одним из кардиналов папы и был заключен в тюрьму.

Правильное восприятие предметов и явлений, умение владеть своими ощущениями в значительной мере зависят от прошлого опыта человека, от всей суммы выработавшихся у него раньше условных рефлексов и связей. Такая зависимость восприятия от общего содержания психической жизни человека называется апперцепцией.

Можно привести множество литературных примеров обмана чувств, вызванного специфической апперцепцией. Вспомним хотя бы гетевского «Лесного царя», пушкинского «Вурдалака», «Дон Кихота» Сервантеса...

Яркие, убедительные факты знает и история всех народов. Именно особой психической настроенностью можно объяснить зрительные и слуховые галлюцинации, возникавшие у выдающейся героини французского народа Жанны д'Арк — деревенской девушки, выросшей в среде, полной наивных и невежественных представлений. Убежденная в том, что справедливость должна быть связана с божественным началом, она слышала в звоне колоколов призывы идти спасать родину от захватчиков. Шум листвы у старой часовни в ее воображении становился голосом, зовущим на подвиг. В сумеречном освещении вечера Жанна видела образы святых, делавших ей различные знаки, которые она истолковывала как приказания стать во главе войск. Страстное стремление освободить роди-

ну от оккупантов целиком поглощало внимание молодой девушки, и достаточно было любого внешнего раздражения, чтобы в ее воображении возникали то призывные голоса, то различные видения.

На обманах чувств зиждутся различные религиозные легенды и предания, распространявшиеся в среде верующих, фанатически настроенных людей.

Еще в начале нынешнего века врач М. П. Никитин рассказал в журнале «Вестник психологии, криминальной антропологии и гипнотизма» о массовой иллюзии, свидетелем которой ему пришлось быть.

Дело происходило в окрестностях Саровского монастыря вскоре после обычно происходивших там религиозных празднеств. Толпы богомольцев расходились по домам. И вот группа людей, человек двадцать, столпилась возле одного из многочисленных в этой местности колодцев; с выражением страстного любопытства люди пристально смотрели на дно колодца, свешивались через край сруба, напряженно заглядывали через головы соседей.

— Ах, какая благодать! — кричала одна из женщин. — Лик святого Серафима виден! Да как ясно-то!

Иллюзия стала всеобщей, люди отходили от колодца с блаженными, возбужденными лицами, с трудом уступая место другим. К срубу протиснулась молодая, бойкая женщина и на нетерпеливые вопросы стоящих позади неторопливо ответила:

— Да что видеть? Наши головы видеть, белы камни видеть, а больше ничего!

Эти слова быстро рассеяли иллюзию; начали высказываться сомнения, слышались разочарованные возгласы. Толпа разошлась.

Расспрашивая людей, испытывших этот обман зрения, доктор Никитин убедился, что хотя все они утверждали, что видели одно и то же — лик святого, но в деталях описывали его совершенно по-разному.

Возникновение подобной иллюзии очень легко объясняется нервным возбуждением, охватившим толпу, напряженным ожиданием «чуда», вызванным всеми предшествовавшими религиозными церемониями. Обману чувств способствовало и то, что люди проголодались, были утомлены, плохо спали несколько суток, ночуя под открытым небом у стен монастыря.

Примеры разной апперцепции, разного «виденья» одного и того же явления можно найти и в нашей повседневной жизни.

Культурный, здравомыслящий человек увидит, например, в манипуляциях какой-нибудь знахарки лишь смешную и вредную бессмыслицу, а человек недостаточно грамотный, склонный к суевериям и предчувствиям, может проникнуться в этом случае ощущением чего-то серьезного и значительного. Именно особенностями психического строя мало осведомленных, легковерных людей можно объяснить ту популярность, которую приобретают иногда в их среде всякого рода знахарки и «целители».

Пациенты подобных шарлатанов под влиянием самовнушения, мистической настроенности испытывают своеобразный обман чувств. Им кажется, будто у них уменьшились боли, укрепилось здоровье, а в действительности происходит совершенно обратное.

Критерием всякой истины является жизнь, практика. Точно так же и обманы чувств, иллюзии могут быть легко рассеяны проверкой фактов, логическим их осмыслением. Наука сняла с этих явлений всякий флер таинственности, показав их совершенно конкретную физиологическую и психологическую основу.

Нарушения восприятия, которые возникают как случайный, кратковременный эпизод, не следует пугаться, придавать им какое-то особое, исключительное значение. Если же они повторяются часто, следует обратиться к врачу-невропатологу, который порекомендует рациональный режим труда и отдыха и другие средства, укрепляющие нервную систему.



Текст и фото В. А. ДЕРЯБИНА

Мне исполнилось 52 года, когда я впервые получил приглашение от группы студентов и преподавателей Пятигорского педагогического института принять участие в высокогорном походе. Правда, я продолжал совершать пешеходные прогулки, заниматься греблей, но считал, что туризм, а тем более альпинизм, уже не для меня, а мне остается только читать спортивную литературу и сожалеть, что слишком поздно узнал о таких замечательных возможностях провести свой отпуск. Однако молодые друзья оказались очень настойчивыми, обещая помочь мне в пути и делать остановки для отдыха «по первому требованию».

Эльбруса на высоте 4250 метров над уровнем моря.

В альпинистском лагере мы хорошо потренировались. Лазали по скалам, совершали длительные прогулки, участвовали в спортивных играх, купались, отдыхали в палатках в солнечном сосновом бору.

Путь наш начинался от Терскольской базы Академии наук СССР. Кто бывал там, знает, что отсюда идет серпантин до самой кромки льда, до «Ледовой базы».

Серпантин — это дорога, выходящая вверх, зигзагами, вокруг горы. Но по этой дороге группа не пошла, а стала подниматься прямо в гору. Приходилось на-рабатывать, придерживаясь руками за кусты. Когда прошли



«Приют одиннадцати» стал приютом для тысяч туристов

мая к все большим нагрузкам, совершая дома в выходные дни не только длительные прогулки, но и туристские походы.

На следующий год с этой же группой я отправился в высокогорный туристский поход по маршруту Пятигорск — Сухуми, через снежный перевал Дон-

девать что-нибудь теплое не приходится — солнце греет хорошо. Идем в трусах по рыхлому снегу, поднимаемся зигзагами все выше. Перевал взят. И вот уже кто-то из идущих впереди свидетельствует об этом: он снял рюкзак и радостно машет руками.

Пешком по



Вот он, заоблачный край

Нагрузка на сердце предстояла большая. И потому я долго не давал согласия. Наконец все же решился. В поход!

И вот в конце июля мы отправились в альпинистский лагерь, находящийся в Баксанском ущелье. «Приют одиннадцати» — пункт нашего восхождения, располагался на склоне

сто метров, друзья сделали небольшой привал и посоветовали мне уснуть. После краткого крепкого сна я почувствовал себя бодрым и снова двинулся в путь.

Мое начало было нелегким. Видно, еще больше внимания надо уделить предварительной тренировке, постепенно привы-

гуз — Орун. Увлекательная прогулка снова началась из альпинистского лагеря в Баксанском ущелье... Снова тщательная подготовка. Теперь я себя чувствовал совсем уверенно.

На шестой день утром, когда в ущельях стоял густой туман, вышли мы в 150-километровый поход. Целый день поднимались по тропе соснового леса, часто отдыхали, закусывали, а к вечеру, выбрав хорошую травянистую поляну на берегу горной речушки, раскинули палаточный лагерь. Дежурные стали готовить на костре ужин, а остальные потянулись к воде помыть ноги или искупаться.

После ужина, едва добравшись до своих мест в палатках, буквально через 5 минут лагерь засыпает. В походе я ни разу не страдал от бессонницы, вставал бодрым, с хорошим настроением, как бы обновленным.

Далее — легкая разминка, обливание, а после завтрака с дымком складываем палатки, и колонна опять отправляется в путь.

Лес давно кончился, кругом голые скалы, осыпи, на тропе крупная галька, идем медленно, стало свежо. Подходим к линии вечного снега и льда. На-

Спуск с перевала в Сванетию, пожалуй, труднее подъема из-за крутизны и громадных валунов, загромождающих путь, но к вечеру выходим на «Ингурскую тропу». Она вьется по лесистому ущелью реки Ингур, иногда в сплошных зарослях трав, скрывающих нас с головой. Переходим встречные бурные потоки.

Неописуемо красивы могучие горы с сияющими своей



Не просто пройти через горный поток

белизной хребтами, могучими и дремучими лесами, в которых так торжественно, тихо и прохладно. Смотришь в бурные, седые от вечной пены грохочущие потоки, и на душе покой, никаких забот. На привале вместе с молодежью играешь в волейбол и поешь у костра.

Но в дороге есть и маленькие заботы: то надо подштопать одежду и привести в порядок пуговицы, то смазать обувь или постирать, а в дни дежурства — приготовить обед.

После двенадцатидневного похода все загорели, не было ни одного больного, ни одной стертой ноги, даже насморка ни у кого не было, несмотря на многоснежный перевал, на купание в холодной воде...

С тех пор десять лет спустя провожу я свой отпуск в горах. Здоровье мое заметно окрепло, перестал «чувствовать» сердце, меньше устаю от работы.

Несколько слов скажу о своем друге — доценте Пятигорского педагогического института Якове Ивановиче Фролове. Ему сейчас 75 лет. Но четыре года назад он поднялся с на-



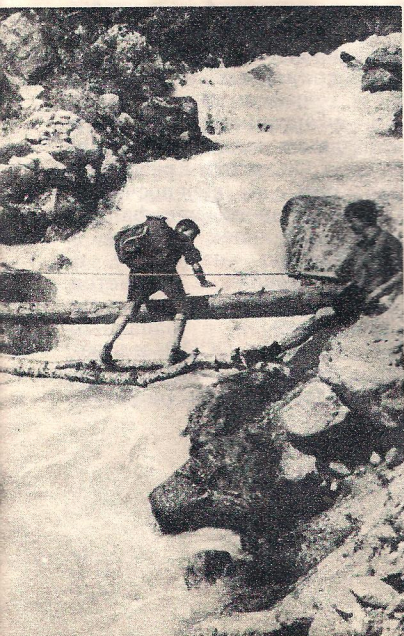
Позади — трудные извилистые дороги с разреженным воздухом

облака

шей группой на «Приют одиннадцати», куда 56 лет назад он впервые восходил вместе с десятью другими альпинистами.

Пятигорск

О происшествиях в пути с удовольствием вспомнишь на привале. В центре — старейший альпинист доцент Я. И. Фролов



Предупреждение КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
профессор С. П. КАРПОВ

Завидна судьба того, кто имеет возможность весной, взяв ружье, побродить по лугам и лесам, когда природа начинает оживать. А разве плохо в начале лета посидеть с удочкой на берегу тихой реки. Трудно не художнику слова передать те радостные чувства и общее настроение, какое появляется в эти часы у человека при общении с природой. А как хорошо провести выходной день с компанией в тенистом лесу! После такой прогулки чувствуешь себя обновленным.

Но не всегда одно приятное предлагает нам природа. В ряде мест пребывание в лесу и поле отравляют клещи, комары, мошки и т. п. И что еще хуже — они же иногда оказываются переносчиками ряда инфекционных заболеваний. Значительная часть болезней, передающихся человеку клещами и насекомыми, называется заболеваниями с природной очаговостью.

Возбудители подобных заболеваний циркулируют в природе по определенному пути от животного к членистономому и от него опять к животному, поддерживая природный очаг болезни. Заболевание передается и человеку, когда он находится в природном очаге и подвергается там нападению переносчиков (клещей, насекомых). От человека к человеку эти болезни не передаются.

Учение о природной очаговости болезней создано академиком Е. Н. Павловским. Он же предложил и разработал общие методы борьбы с переносчиками ряда инфекций с природной очаговостью.

К числу болезней с природной очаговостью относятся и клещевой энцефалит, о котором мы и хотим подробнее рассказать в этой статье.

Болезнь эта встречалась уже несколько десятилетий назад. Тогда же некоторые врачи Сибири и Урала связывали ее появление с пребыванием людей в лесу и нападением на них гнуса (комаров, мошек и других). Правильный диагноз заболевания установил впервые на Дальнем Востоке А. Г. Панов. А изучение этой болезни было блестяще в короткий срок, всего в течение двух лет — с 1937 по 1939 год, произведено комплексными экспедициями во главе с профессорами Л. А. Зильбером, Е. Н. Павловским и А. А. Смородинцевым. Вновь открытую болезнь назвали весенне-летним клещевым энцефалитом. Почему именно так? Клещевой энцефалит появлялся весной и летом и передавался клещами.

В настоящее время мы знаем, что природные очаги клещевого энцефалита встречаются не только на Дальнем Востоке, в Сибири и на Урале, но и в других областях и краях Европейской части нашей страны, а также в Чехословакии, Венгрии, Болгарии, Польше, Югославии.

Возбудитель клещевого энцефалита относится к группе самых малых по размерам микробов, называемых вирусами. Его нельзя

увидеть в обычный микроскоп, а только в электронный. Тем не менее ученые измерили его величину, она равна 30 миллимикронам (микрон — тысячная доля миллиметра).

Вирус клещевого энцефалита хорошо переносит низкую температуру до минус 175 градусов, но быстро погибает под воздействием тепла. Кипячение убивает его мгновенно, а температура 60 градусов — в течение 10 минут. Быстро гибнет вирус клещевого энцефалита от ряда химических веществ, применяющихся в дезинфекционной практике. Так, трехпроцентный раствор лизола убивает его за 10 минут, десятипроцентная хлорная известь, сулема в разведении 1:1000, трех-пятипроцентная серная или соляная кислота — в течение нескольких минут. Вирус развивается только в живых тканях.

К вирусу восприимчивы многие домашние и дикие животные, а также птицы. Одни животные при заражении их вирусом клещевого энцефалита болеют и даже погибают, у других — проникновение микроба в организм не сопровождается заметными изменениями.

В практической и исследовательской работе ученые широко пользуются для экспериментов белыми мышами, чрезвычайно чувствительными к вирусу клещевого энцефалита. Заражая белых мышей кровью заболевших людей, можно по реакции белых мышей обнаружить, имелся ли вирус клещевого энцефалита в организме человека. Если мышь заболевает клещевым энцефалитом, значит имелся. Так же по реакции белых мышей после прививок в лаборатории можно обнаружить, находился ли этот вирус у клещей, животных и птиц.

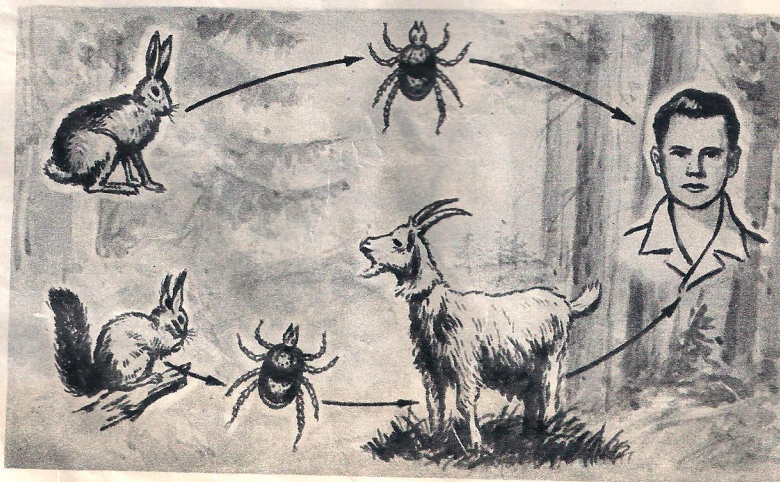
К вирусу клещевого энцефалита восприимчивы домашние животные (коза, овца), грызуны (бурундук, полевая мышь, стадная и обыкновенная, а также рыжая полевка, землеройка и другие), птицы (чиж, чечетка, щегол, воробей, дрозд, лесной конек). Необходимо подчеркнуть очень важное для людей обстоятельство: у зараженных коз и овец вирус клещевого энцефалита выделяется с молоком, где концентрация его обычно в два раза больше, чем в крови.

В настоящее время известно пять видов клещей, способных сохранять в своем организме вирус клещевого энцефалита и передавать его потомству. Когда зараженный

клещ сосет кровь животного или птицы, он может передать им вирус клещевого энцефалита. Таким образом, вирус сохраняется в природных очагах не только в клещах, но и в организме некоторых диких животных и птиц.

Основным резервуаром и переносчиком клещевого энцефалита на Дальнем Востоке, в Сибири, на Урале и в Поволжье является клещ иксодес персультатус, а в западных районах СССР и в зарубежных странах — клещ иксодес рацинус.

Вирус клещевого энцефалита передается человеку через укусы клеща или через сырое молоко козы



Пастбищные клещи (иксодес персультатус) имеют 3—4 миллиметра длины и плоское, овальной формы тело; самец обычно немного меньше самки. Взрослые клещи снабжены четырьмя парами членистых ног, а на концах лапок — специальными присосками и коготками, которыми они цепко удерживаются даже на гладкой поверхности.

В своем развитии пастбищные клещи проходят ряд стадий: яйцо — личинка — нимфа — взрослый клещ. Взрослые клещи питаются кровью преимущественно крупных животных как диких (лось, волк, медведь, лисица, заяц), так и домашних (крупный и мелкий рогатый скот, лошади, собаки). Самка обычно сосет 5—7 дней, реже — 2—3 дня, за это время она увеличивается в объеме более чем в 10 раз. Самцы не имеют практического значения в передаче заболевания; оплодотворив самку, они погибают. Самки в лесной подстилке откладывают до 3—5 тысяч яиц. Личинки клеща и нимфы тоже питаются кровью, но только мелких диких животных (бурундук, полевка, землеройка) и птиц (дрозд, лесной конек, снегирь, зяблик).

Ранней весной, вслед за появлением более или менее значительных проталин, когда среднесуточная температура достигает 4—5 градусов тепла, клещи становятся активными. В Западной Сибири клещи появляются в середине апреля — начале мая, а максимальная активность их развивается в конце мая — середине июня, когда среднесуточная температура воздуха достигает 11,5 градуса тепла. Во второй половине июня количество клещей уменьшается, но отдельные клещи встречаются затем в августе и даже первой декаде сентября. Разыскать их можно не везде: клещи любят сырые затененные лесные участки с типичным лесным климатом.

Голодные клещи держатся на травянистой растительности, заползают на торчащие стебельки и листья и сидят неподвижно, вытянув передние лапки и шевеля ими в воздухе. Когда мимо проходит человек или животное, клещ прицепляется передними лапками к шерсти животного или к одежде человека. У человека клещи присасываются чаще всего в верхней половине туловища: под мышками, на уровне пояса, на шее по краю волосяного покрова, а также в паху. Здесь их и следует прежде всего искать.

Известны, однако, случаи заболевания клещевым энцефалитом людей, которые никогда не выходили и не выезжали из населенных пунктов и, казалось бы, не могли встретиться с клещами. В дальнейшем выяснилось, что клещей заносили из леса дикие птицы или домашние животные (особенно собаки), или сами люди с букетами цветов, ветками черемухи, березы, пихты.

В природных очагах клещевого энцефалита, где к тому же население разводило много коз, встречались групповые заболевания, связанные с употреблением в пищу сырого козьего молока. А козы в свою очередь заражались от клещей на пастбищах.

Когда и как чаще всего заболевает человек?

Клещевым энцефалитом чаще заражаются весной и летом. В начале заболевания чувствуется разбитость, головную боль, боли в мышцах, у него появляется головокружение, иногда его мучает бессонница или, наоборот, сонливость, он теряет аппетит. Температура быстро, в течение двух дней, повышается до 39—40 градусов. Нередко появляется бред. Простуда, травма, физическое переутомление, употребление алкоголя ускоряют и утяжеляют течение болезни. Однако через 5—10 дней температура падает, острые явления уменьшаются, но надолго могут остаться осложнения: параличи мышц шеи, рук.

Кроме такого ярко выраженного заболевания, зачастую наблюдаются легкие формы клещевого энцефалита. Но если заболевшие переоценят свое в общем хорошее субъективное состояние и не последуют советам врача, у них также могут появиться в дальнейшем судороги и даже параличи. Лишь своевременное обращение к врачу и раннее лечение могут их предотвратить.

В настоящее время наряду со средствами, поддерживающими сопротивляемость организма, его нервной и сердечно-сосудистой системы, широко применяется специфическая сыворотка и препарат из нее — противэнцефалитный гамма-глобулин.

Разумеется, важнее предупредить это тяжелое заболевание. Путей профилактики клещевого энцефалита много. Это прежде всего защита от нападения и укусов клещей, уничтожение самих клещей и проведение профилактических прививок.

От нападения и укусов клещей можно предохраниться.

Расскажем подробнее, как это сделать. При длительной работе в лесу хорошо носить специальные комбинезоны. Противоклещевой комбинезон отличается тем, что создаст защитную оболочку, а спереди плотно застегивается «молнией». Свободные края брюка и обшлага комбинезона завязываются тесемкой или прижимаются вшитой в них резинкой. Дополнением к комбинезону служит капюшон, закрывающий волосистую часть головы, уши и шею. Комбинезоны шьются из прочной и гладкой материи.

Ну, а если их нет? Тогда надевают сапоги и заправляют в них длинные брюки. При отсутствии сапог брюки завязывают у щиколотки тесемкой или прижимают резинкой. Рубаху или блузу рекомендуют заправить под пояс брюка или юбки. Обшлага плотно завязываются у кистей, ворот застегивается. Клещей отпугивают такие средства, как диметилфталат, дибутилфталат, репудин. Этими препаратами обрабатывают одежду.

Надежным и доступным каждому средством, предохраняющим от заболевания, являются осмотры и взаимные осмотры. В лесу или в поле необходимо периодически останавливать работу, бегло осматривать, снимать и уничтожать обнаруженных на одежде клещей. Даже после кратковременного пребывания в лесу, где встречается много клещей, надо производить тщательные осмотры. Большое значение имеет уничтожение клещей на местности или на домашних животных.

При длительном пребывании лесозаготовителей в лесу или колхозников в поле на полевых стогах, где обнаружено большое количество клещей, а также на участках, где расположены жилые помещения, производят вырубку кустарника, удаляют валежник и лесную подстилку.

Широко проводится уничтожение клещей на местности такими химическими веществами, как ДДТ и гексахлоран в виде дустов, эмульсий, суспензий или аэрозолей. Эти химические препараты распыляются самолетами и вертолетами на значительных массивах.

С момента выгона скота весной в поле до середины июля домашних животных можно обработать дустом ДДТ, делая это с перерывами в 7—10 дней. Дуст втирается в излюбленные места присасывания клещей: около ушей, на шее, груди и в области паха. Не меньшее значение в борьбе с клещами имеет уничтожение грызунов.

Но арсеналы нашей науки хранят и другое надежное оружие против вируса. Советские ученые разработали методы создания невосприимчивости человека к клещевому энцефалиту. С этой целью геологам, работникам изыскательских партий и экспедиций и другим людям, по роду своей деятельности находящимся в лесу, вдали от населенных пунктов, проводятся прививки вакциной против клещевого энцефалита. Благодаря этому люди приобретают невосприимчивость на весь год.

Если в очаг заболевания попал непривитой человек и его укусила клещ, необходимо немедленно ввести ему противэнцефалитную сыворотку или специфический гамма-глобулин. Так и делают медицинские работники, создавая невосприимчивость к заболеванию на 2—3 недели.

Советские люди осваивают новые богатейшие сокровища нашей природы, приходят в неосвоенные таежные и лесные чащи, разрабатывают новые залежи полезных ископаемых. На страже их здоровья стоят медицинские работники, вооруженные последними достижениями медицинской науки. В арсенале этих средств неocenимо значение личных, общественных и государственных мер защиты против клещевого энцефалита.



Заползая на траву, кусты, низкие ветви деревьев, клещи часами подкарауливают добычу. Слева — самка клеща в позе нападения

Сколько пылинок можно обнаружить с помощью ультрамикроскопа в каждом кубическом сантиметре воздуха комнаты до уборки и после нее?

Если подмести пол сухой щеткой, то в кубическом сантиметре воздуха вы насчитаете десятки тысяч пылинок. Но когда вы натрете пол, почистите ковры, протрете мебель, различные предметы, например люстру, настольную лампу, то после уборки комнаты пылесосом в каждом кубическом сантиметре пылинки будут насчитываться лишь десятками.

Вот почему так необходимо для здоровья регулярно не только подметать пол, но и чистить мебель, различные предметы, натирать паркет, линолеум. Чистота — это здоровье.

ЧИСТКА КОВРОВ

При укладке ковра на пол, под него на всей поверхности, кроме полосы в 5—6 сантиметров от края, подкладывается несколько слоев чистой газетной бумаги.

Чистить ковры пылесосом можно не чаще 1—2 раз в неделю. Влажный спитый чай, насыпанный на ковер, способствует лучшему удалению пыли.

Выколачивать ковры следует с изнанки, а с лица очищать щеткой или венником. Протирка ковров тряпкой, смоченной уксусом, освежает краски на ковре.

Для предохранения от моли ковры протирают или опрыскивают дези-сектаем.

НАТИРКА ПОЛОВ

Паркетные полы натирают мастикой, содержащей пчелиный воск или парафин. Мастика, приготовленная на парафине, дает менее яркий, но устойчивый блеск.

Мастикку наносят на тщательно подметенный пол и дают ему просохнуть.

Пол натирают специальной полотерной щеткой или электрополотером, а затем полируют войлоком, фетром или мягкой сулункой.

Натертый пол подметают щеткой или обрабатывают пылесосом.

Если требуется влажная протирка, то после нее следует на пол посыпать немного размельченного на мелкой терке парафина и натереть паркет.

Если в комнате имеются ковры, то после того, как пол покрыт мастикой, паркету надо дать очень хорошо просохнуть и только потом тщательно натереть, так как от невысохшей мастики на ковре могут остаться пятна, которые удаляются с большим трудом.

НОВОСЕЛЫ

Доцент Г. Б. ПУЗИС

Фото Е. ТИХАНОВА

— Переезжаем! Получили квартиру! Приходите на новоселье!

Такие слова можно слышать все чаще. Только за последние два года построены жилые дома общей площадью 120 миллионов квадратных метров, или на 12 миллионов квадратных метров больше, чем предусматривалось в плане. А за семилетие намечается построить жилые дома общей площадью 650—660 миллионов квадратных метров, или около 15 миллионов квартир.



Удобен и вместителен комбинированный шкаф. Доска обеденного стола на петлях легко опускается. Нижние ящики, дверцы которых делаются раздвижными или на петлях, могут служить для хранения постели, белья. Верхние — открытые и закрытые отделения хороши для книг, посуды. Если кто-нибудь в семье отдыхает, а вам хочется еще посидеть за столом, включите лампу, вмонтированную в одну из полок шкафа, — ровный, спокойный свет, освещающий стол, не мешает отдыхающему.



Если у вас одна комната, то не следует загромождать ее кроватями. Лучше устроить вот такой спальный уголок: между двумя матрацами поставьте небольшой столик, а в торцевых частях — шкафчики для постели.

Велика радость переезда в новую квартиру, но немало с этим связано забот и хлопот. Ведь каждая семья хочет создать себе здесь здоровую, удобную и приятную жизнь, а сделать это не так просто. Часто две расположенные на одной лестничной площадке квартиры заметно разнятся между собой. А живут в них семьи, одинаковые и по своему составу и по своему заработку! Значит, дело решают сами хозяева, их умение сочетать гигиенические требования и хороший вкус.

В чем же заключается трудное искусство уюта? Как лучше обставить, украшать и убирать квартиру, чтобы она выглядела чистой и красивой? Здесь невозможны единые для всех рецепты и правила. Ведь число комнат в той или иной квартире, количество членов семьи и их возраст, эстетические потребности и материальные условия чрезвычайно многообразны. Поэтому мы дадим только некоторые практические советы, имеющие значение для всех новоселов.

Начнем с расцветки стен. Не только приятнее, но и гигиеничнее жить в комнате со стенами светлых, белых, кремоватых, золотистых и других «теплых» тонов. Они хорошо отражают солнечный свет и улучшают освещенность квартиры, тогда как темные, «холодные» тона поглощают свет и делают комнату темнее. Опытные хозяйки избегают темных, синих и фиолетовых цветов в комнатах с окнами, выходящими на север.

Комнаты, где стены окрашены в светлые тона или оклеены светлыми обоями, выглядят выше и просторнее, особенно если обои выбраны с вертикальными полосами. Если вы взяли обои с горизонтальной полосой — комната будет казаться длиннее.

Наиболее гигиеничны и практичны «мюсющиеся» стены, окрашенные несмывающимися красками, и специальные моющиеся обои. Но до сих пор больше пользуются обычными бумажными обоями, которые можно лишь обметать чистой щеткой или тряпкой. Отделка стен масляными красками также имеет недостаток: она ухудшает нормальное «дыхание» стены, ее естественную вентиляцию и способствует появлению сырости. Зато как легко поддерживать чистоту в комнатах со стенами, отделанными линкрустом и другими искусственными, синтетическими материалами!

Чистые белые потолки делают комнаты светлее. Но белизна потолка может выглядеть слишком резкой по отношению к тону окраски или отделки стен и раздражать зрение. Чтобы этого избежать, в комнатах, где стены теплых тонов, перед побелкой потолков в известку добавляют немножко охры: оттенок потолка станет чуть-чуть кремовым. Там, где стены синие, темно-голубого или фиолетового цвета, и известке для побелки добавляют немного синьки — белый потолок приобретает бледно-голубой оттенок.

Этот невысокий секционный шкаф может вместить все, что необходимо для уголка ребенка: внизу — закрытые отделения для постели и белья, над ними — открытые полки для книг, полки под занавеской из пестрой ткани — для игрушек. А вместо стола для игр и занятий — откидная дверца.





Легок и удобен стеллаж, поставленный враспор между полом и потолком. На стеллаж можно поставить книги, цветы, настольную лампу. Нижняя, закрытая часть — шкаф для постели. Такой ажурный стеллаж хорошо смонтировать рядом с диваном, перед которым стоит столик, кресло или удобный стул

Приятно, когда паркетные полы в комнатах натерты до блеска! С них легко удалять пыль и возобновлять блеск, протирая их щеткой и суконкой. Но более гигиеничны полы, покрытые легко моющимся линолеумом или новым двухслойным прорезиненным материалом — релином. Мытье содовой и мыльной водой не только удаляет с них пыль и грязь, но и уничтожает микробов.

Не следует сокращать оконные просветы занавесками, гардинами и ламбрекенами, которые должны лишь обрамлять окна. Занавески на половину окна в нижних этажах домов укрывают комнату от взглядов прохожих; они становятся бессмысленными на других этажах.

В выборе обстановки для малометражных квартир большую роль играет соответствие размеров мебели и величины комнаты. Теперь высота помещений в типовых квартирах 2,6—2,8 метра. Жизнь подтвердила, что такая высота вполне достаточна. Опыт подсказывает, что в небольших комнатах не к месту старинная мебель, высокие буфеты, массивные комоды, громоздкие диваны. Для малометражной квартиры наиболее подходящая малогабаритная составная и складная мебель: диваны-кровати, кресла-кровати, секционные шкафы, полубуфеты и серванты.

При расстановке мебели сообразуйтесь с расположением и шириной дверей и окон, чтобы не затемнять прохода и не уменьшать освещенности. К примеру, если окно расположено не в центре стены, то у одной стены не ставьте больших и высоких вещей, чтобы не затемнять находящиеся за ними части комнаты. И уж, конечно, не перегораживайте комнату вещами, приставляя их поперек к этой стене.

Если вход в прямоугольную комнату расположен в короткой стене против окна, то лучше поставить большие предметы ближе к двери, тогда комната будет казаться просторнее. Когда же дверь расположена в длинной стене прямоугольной комнаты, то вещи, поставленные на линии двери, будут казаться меньшими, а у противоположной стены — большими. В прямоугольных комнатах с одним окном не ставьте друг против друга буфет, стол, шкаф, сервант или диван: это затрудняет проход по комнате и делает ее еще более узкой.

В центре квадратной комнаты лучше поставить круглый или овальный стол; в продолговатой — прямоугольный или овальный, приставленный к стене.

Большими гигиеническими преимуществами обладает мебель, с обтекаемыми формами, гладкими отполированными плоскостями, без каких бы то ни было резных завитушек, колонок, излишних уступов и других украшений, только собирающих пыль.

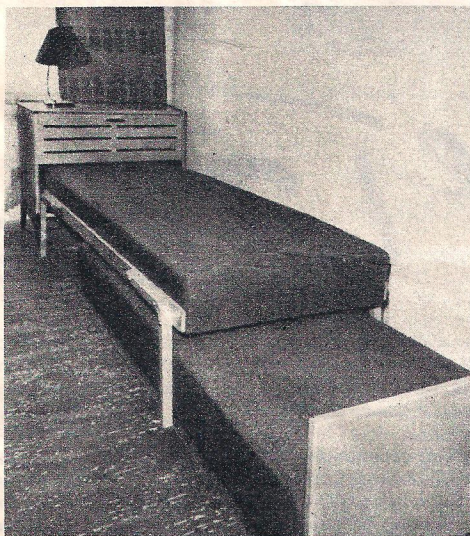
В малометражной квартире, где одной семье предоставлена вся жилая и подсобная

площадь и есть встроенные шкафы, нет нужды заставлять комнаты гардеробами и комодами. Однако не следует в одном и том же даже весьма вместительном встроенном шкафу держать белье и платье, посуду и продукты: носильные вещи пропитываются пищевыми запахами, а пища — нафталином, одеколоном и т. д.

Конечно, не каждая семья может сразу обставить новую квартиру гарнитурами малогабаритной мебели. А в однокомнатной квартире мебельные гарнитуры могут оказаться некстати. Ведь эта единственная жилая комната (обычно размером от 16 до 23 квадратных метров) служит и спальней, и гостиной, а иногда и рабочим кабинетом, и детской. Естественно, что обстановка для такой комнаты подбирается из предметов, относящихся к различным гарнитурам. Надо, однако, позаботиться о том, чтобы вещи гармонировали друг с другом.

В однокомнатных квартирах жильцы предпочитают диван-кровать, кресло-кровать, тахту. Можно сделать тахту и самим, поставив обычный пружинный матрас на ножки или на козлы. Еще удобнее сколотить по размеру матраса ящик и после сна убирать туда постельные принадлежности.

Лампы и абактуры следует выбирать и размещать так, чтобы было удобно и отдыхать и работать дома. Над общим столом вешают потолочную лампу, на письменных столах и придвинутых столиках хороша настольная лампа на высокой ножке с абакуром. Для ночного столика или тумбочки можно приобрести маленькую лампочку с ножкой и колпачком, которую при желании можно повесить на стену. Уютный вид придают комнатам лампы в простых и изящных плафонах или в подвесах со стеклянными рожками.



Эти удобные две кровати, выдвигающиеся одна из-под другой, занимают немного места. Ящик для постельного белья, который вы видите на фото, служит одновременно и ночным столиком

Многочисленные фарфоровые тарелочки, кружевные салфетки, дорожки, открытки, развешанные по стенам, портят отделку стен, ведут к скоплению пыли.

Но чистота квартиры достигается не только заботой о том, чтобы на вещах, на стенах, на полах не скоплась пыль, чтобы в квартире не заводилась грязь. Необходимо регулярное проветривание. Зимой воздух загрязняется в квартирах сильнее, чем летом, и их надо длительно проветривать, несмотря на мороз.

Долг каждого избегать появления в квартире сырости: ни в коем случае не следует готовить пищу, стирать, а тем более сушить белье в жилых комнатах.

Негигиенично проветривать постельные принадлежности, выбивать пыль с одежды и ковров на лестницах: воздух с лестничных клеток поступает в квартиры, а значит, с ним возвращается и пыль. Проветривать вещи и выбивать пыль надо во дворе.

Чистота и опрятность, строгое эстетическое убранство — вот что делает квартиру по-настоящему красивой и уютной.

МЫТЬЕ ОКОН И ДВЕРЕЙ

Оконные стекла моют теплой водой с мылом. Если на стеклах остались следы от мух или другая грязь, их протирают тряпкой, смоченной уксусом.

Чтобы придать стеклу блеск, на вытертые чистые стекла наносят кашицу из зубного порошка с водой, к которой добавляют немного бельевой синьки. Когда эта кашица просохнет на стекле, белую пленку удаляют газетной бумагой. Стекла приобретают полную прозрачность и красивый блеск.

Оконные рамы и двери моют теплой мыльной водой без соды, так как сода вредно влияет на краску.

Раз в году, лучше всего осенью, блеск масляных покрытий оконных рам и дверей можно освежить, протерев их светлым масляным лаком, разбавленным пополам со скипидаром.

После такой протирки покрытие должно сохраниться часов двенадцать; таким же составом можно освежать линкрустовые обои.

НАСТИЛ ЛИНОЛЕУМА

Линолеум настилают на ровный чистый пол. Всякие выступы на полу должны быть перед укладкой удалены.

Принесенный с улицы в холодную погоду линолеум надо согреть до комнатной температуры, так как остывший линолеум хрупок и, когда его развертывают, может дать трещины.

Под линолеум рекомендуют положить какую-либо мягкую подстилку — кровельный или другой картон, а также газетную бумагу, настилную на пол в 15—20 слоев. Подстилка не должна доходить до края линолеума.

Чтобы линолеум не перемещался во время натирки, его закрепляют по углам небольшими гвоздями с плоской шляпкой. Линолеум можно протирать влажной тряпкой, а затем вытирать досуха.

Линолеум натирают той же мастикой, что и паркет, только ее надо наносить очень тонким слоем.

Чернильные пятна с линолеума удаляют денатуратом или теплым глицерином, а очищенное место промывают водой и вытирают досуха.

ФАРФОР, ХРУСТАЛЬ.

Лучшим средством для чистки фарфора, фаянса, хрусталя и мрамора является теплый мыльный раствор, в который добавляют нашатырный спирт — столовую ложку на литр раствора.

Отмыв вещи от пыли, полируйте их кашицей из зубного порошка и воды. Дайте им подсохнуть, а затем счистите жесткой сухой чистой тряпкой.



Ответ Чехова

— Часто бывает так: услышит человек смолоду хорошее слово и становится оно его спутником на всю жизнь. Слово это, как луч во тьме, освещает жизненный путь человека.

Я прожил жизнь с таким хорошим словом, услышанным из уст Чехова.

Не подумайте, что я был близок к Антону Павловичу или состоял в числе его друзей — совсем нет! Я видел великого писателя несколько раз, но всегда мельком, и у меня, пожалуй, не сохранилось бы о встречах с ним никаких воспоминаний, если бы не один случай...

Было это в Любимовке — имении Алексеевых, родителей Константина Сергеевича Станиславского.

Незадолго перед этим я окончил медицинский факультет Московского университета и служил ординатором в Старо-Екатерининской больнице. Я был страстным теннисистом и довольно часто завоевывал призы. Однажды брат Станиславского, с которым я дружил, пригласил меня поехать в Любимовку поиграть в теннис.

Нам предстояло проехать на поезде до Тарасовки, а оттуда на лошадях — до Любимовки. Перед отходом поезда в переполненный пассажирами вагон вошел высокий человек в пенсне, с маленькой русской бородкой, в светлом летнем костюме.

— Смотри! Чехов! — обрадованно шепнул мой друг. — Ты знаком с ним?.. Давай пригласим его сесть...

И тут же, протиснувшись сквозь толпу, подошел к Чехову и сказал:

— Антон Павлович, садитесь с нами... Мы потеснимся...

Так я познакомился с Чеховым. В то лето он гостил у Алексеевых и сейчас, так же как и мы, направлялся в Любимовку.

Почти всю дорогу я молчал, исподволь наблюдая за Чеховым. Антон Павлович то читал газету, то смотрел в окно, изредка перебрасываясь с нами общими фразами. Я не за-

помнил этой дорожной беседы: все время находился под обаянием личности великого человека, с которым теперь сидел рядом...

В Любимовке мы играли в теннис до самого вечера, но Чехова не видели — весь день он безвыходно работал в своей комнате.

Вечером на поляну близ реки был вынесен самовар, вокруг которого расположились и братья Станиславского, и их друзья — все, кто в этот день был в Любимовке. Почему-то зашел разговор о профессиях, о будущем молодежи.

Один из гостей Алексеевых, молодой человек, типичный хлыщ, представитель «золотой молодежи», лениво развалившись на траве, обратился к Чехову:

— Антон Павлович, вы такой большой знаток человеческой души, — с актерским наигрышем произнес он. — Посоветуйте, куда мне идти учиться?.. Право, не знаю куда... Может быть, в медицину?..

Наступило неловкое молчание.

Чехов посмотрел в упор на молодого человека холодными глазами и ответил неожиданно резко:

— Профессия врача, медицина, мой друг, как и литература — подвиг. Она требует самоотвержения, чистоты души и чистоты помыслов. Не всякий способен на это. Таким, как вы, там не место...

★

...Академик Алексей Иванович Абrikосов, закончив свой рассказ, поднялся из-за стола и подошел к окну.

В январских фиолетовых сумерках лежала перед ним заметенная снегом Москва — город всей его жизни.

Ал. ЛЕСС

Рисунок П. Пинкиевича

ТРУД ПОМОЖЕТ ОТДОХНУТЬ

Илья ДАВЫДОВ

Фото Вл. КУЗЬМИНА

Зазвенело, залилось певучими горнами, зазвучало веселой дробью барабанов пионерское лето. Сотни тысяч детей выехали в пионерские лагеря, отправились в походы и экспедиции; многие поедут на дачи, в деревни, многие будут проводить летний отдых в городском пионерском лагере.

Все это стало уже для нас обязательной, неизменной традицией. Но нынешнее лето будет особенным. Оно должно стать особенным!

И это, прежде всего потому, что теперь и школа, и пионерская организация, и комсомол, и родители вооружены Законом, в котором особо подчеркнуто, что «гармоническое развитие человека немыслимо без физического труда, творческого и радостного, укрепляющего организм, повышающего его жизненные функции».

Поэтому и работникам пионерских лагерей, и родителям очень важно правильно организовать разумный отдых ребенка в период школьных каникул.

МАЛЕНЬКАЯ ИСТОРИЯ

Это случилось недавно — два года назад. Ранним утром из ворот одного крупного подмосковного пионерского лагеря вышли четыре отряда. Ребята шли с песнями, бодро. Они направлялись к полям соседнего колхоза.

А на вечерней линейке председатель совета дружины Мая Рудакова зачитала благодарности, которую прислали колхозники. Больше того, за оказанную помощь в прополке правление колхоза начислило лагерю трудоводни. И как бы в подтверждение этого к пионерской линейке подъехала повозка, тяжело нагруженная клубникой и овощами.

Восторг детей не имел границ. Это была радость труда, ощущение своих сил, сознание того, что своим трудом пионеры принесли пользу серьезному, настоящему делу. Пионеры увидели реальный результат своих усилий. Дело, конечно, было не в подарке колхоза, а в том, что труд пионеров по-настоящему оценили.

Дальнейшее развитие этой истории происходило уже в городе, в кабинете одного из товарищей, отвечавших за проведение летней детской оздоровительной кампании.

— Это как же у вас получается? — строго спрашивал он начальника лагеря. — Трудодни ребятам начисляются! Выходит, что пионеры идут в колхоз подработать? А как с отдыхом? В общем, туго пришлось тогда начальнику лагеря...

Мы вспомнили об этой курьезной истории только потому, что слишком многие еще понимают отдых ребенка, как безделье или в лучшем случае — как игры или развлечения. «Сядь, отдохни», «ляг, отдохни» — эти слова в устах иных заботливых родителей неизменно сопутствуют друг другу, звучат, как синонимы. А между тем физический труд есть не только важнейшее средство воспитания и закалывания подростков, но и форма отдыха.

В общем-то у нас и раньше немало говорилось об этом, но часто лишь говорилось и почти не применялось на практике. Не случайно же еще в процессе всенародного обсуждения законпроекта о перестройке школы отрыв воспитания от практики жизни подвергся суровой общественной критике. Вожатые и педагоги, медицинские работники и физкультурные руководители, да и сами мамы и папы нередко жалуются, что у них не ладится трудовое воспитание, потому что иные дети не хотят заниматься уборкой, дежурить, не помогают по дому, короче говоря, — ленятся.

Не будем скрывать — не мало встречается детей в лагере или в семье, которых не привлекает работа.



Устройство клумб и газонов, прополка цветов — все это было делом рук самих пионеров

А ДЕЛО-ТО ВО ВСЕ НЕ В ЛЕНИ

Да, дело вовсе не в лени, не в отлынивании детей от работы. Детей отвращает всякая «похожесть» на труд, его несерьезность. Это особенно выявляется тогда, когда ребенок чувствует, что взрослые смотрят на его труд пренебрежительно, что ему дают поручение лишь для того, чтобы чем-то занять.

Разговоры о лени или нежелании иных ребят трудиться сразу же исчезают, как только их допускают к серьезной, к настоящей работе, к такой, в которой они видят непосредственный общественный результат. И Галя Долгушина, и Неля Ефимова, и Таня Егорова, с кислым видом ходившие на дежурство в столовую, сразу преобразились, едва их допустили к работе на кухне. Ну чем занимался дежурный раньше? Разносил по столам нарезанный старшими хлеб, расставлял вымытую старшими посуду. Вот и все. Пионеров даже к мытью посуды не допускали. Медицинские работники опасались, что дети плохо помогут посуду, а заведующий столовой еще больше опасался, что после хозяйничанья пионеров он не досчитается одной-двух тарелок.

Но повар пионерского лагеря, о котором мы рассказываем, оказался смелее: он позволил пионеркам участвовать в приготовлении пищи, «творить» самим, а не только чистить картошку. Под его руководством они пекли пирожки, варили компот и кашу, а вскоре девочки образовали настоящую производственную бригаду. И они заслуженно гордились, когда на линейке отряды выражали им благодарность за вкусно приготовленный обед или ужин.

Ребята и раньше участвовали в уборке территории, спортивных площадок, спален. И не мало встречалось таких, которые делали это без страсти, делали потому, что так требовали вожата или председатель совета отряда. Но вот дружина вынесла решение: своими силами начать строительство лагерного стадиона. И вчерашних «лентяев» уже не узнать. Ребята поняли, что им предстоит настоящее дело, которое потребовало и настоящей организованности и подготовки. В отрядах комплектовались бригады, давались задания, делались чертежи, готовился инвентарь — черенки для лопат, трамбовки.

С таким же удовольствием пионеры носили песок и камни на плотину, строили навес для кружка «умелые руки», вело-

гараж, гладильни... И наибольшую активность в этом часто проявляли как раз те, кого руководители считали «лентяями».

Именно в таких созидательных работах, которых не мало можно найти в любом пионерском лагере, дети больше и скорее всего видят реальный результат своего труда, пользуются им, законно гордятся делом собственных рук.

ТРУД УКРЕПЛЯЕТ ЗДОРОВЬЕ

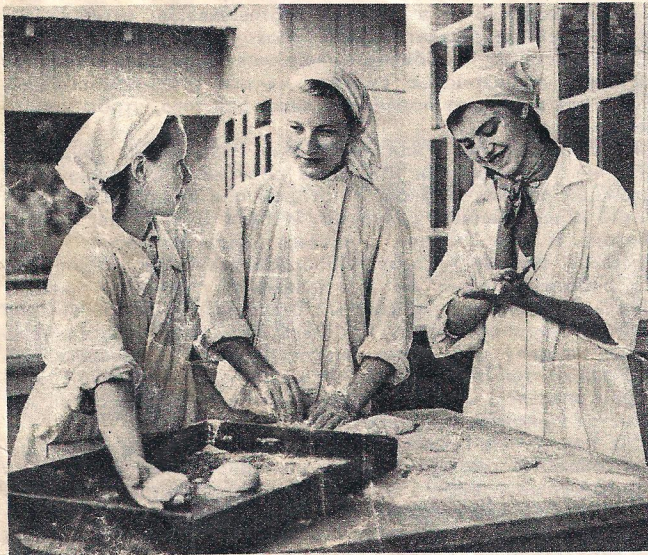
Не только в пионерском лагере, но и в семье надо привлекать и приучать ребенка к физическому труду. В этом большом и полезном деле требуется самый строгий учет индивидуальных наклонностей и физических возможностей каждого ребенка и прежде всего — учет возраста.

Если в большой коллективной работе, например, в строительстве стадиона, участвует весь пионерский лагерь и интерес у всех детей одинаков или почти одинаков, то возраст и силы детей, конечно, различны. Поэтому вожатому совместно с врачом весьма важно правильно подобрать трудовые задания, учитывая состояние здоровья и склонности каждого ребенка.

Женя С. — худенький и с виду очень тщедушный тринадцатилетний мальчик; он весьма подвижен и импульсивен. По крайней мере таким мы знаем его едва ли не с восьмилетнего возраста. Мы знаем и Женину мать — серьезную женщину и хорошую производственницу. Знаем также, какие страдания ей причиняет хандя сына. Поэтому давно уже стала привычной и просьба матери, с которой она перед каждым лагерным сезоном обращалась к вожатым:

— Очень прошу вас, не давайте ему бегать. И последите, пожалуйста, чтобы съедал всю порцию. Иначе от него к началу занятий ничего не останется...

Из года в год в пионерском лагере делали все, чтобы «поправить» Женю. Ему не разрешали ходить в походы, освобождали от физкультурных занятий, от работ, связанных даже с небольшим физическим напряжением. А Женя не поправлялся. И у него по-прежнему отсутствовал аппетит, и он по-прежнему оставался в группе «ослабленных»...



Девочки с удовольствием работали на кухне

Но вот совет отряда выдвинул Женю, этого смышленного мальчишку бригадиром по оборудованию новой баскетбольной площадки. А бригадир в пионерской бригаде — это не шутка. И Женя вместе со всеми пропалывает траву, вскапывает и ровняет площадку, носит на носилках песок и глину, трамбуется...

Почти две недели бригада Жени — в центре внимания всей дружины, почти две недели весь перемазанный и стесанный от счастья Женя ежедневно трудится на площадке. И то, чего не могли сделать Женина мама, воспитатели и вожатые,

сделал труд. Вечерами Женя засыпал уже с первыми звуками горна, на обеде первым стал сдавать дежурному пустую тарелку и даже просить «добавку».

Полная противоположность Жене — Сева К. Избыточно полный и флегматичный, он с трудом втягивался в любую работу, отлынивал от зарядки и, надо сказать, не страдал отсутствием аппетита. Его родители тоже имели постоянную просьбу к вожатым:

— Растормошите как-нибудь мальчика. Давайте ему побольше заданий.

Севе, понятно, давали задания, а он все равно, как говорят, «засыпал на ходу». Но когда однажды Севин отряд получил определенную норму прополки, а в соответствии с этим получил норму и Сева, ему, хочешь не хочешь, а пришлось поработать. На первых порах Севе было трудновато. Однако постепенно мальчик втянулся в общее дело.

Не надо думать, что в здоровье Севы сразу же произошли разительные перемены. Но уже достаточно и того, что он стал активнее, подвижнее, живее: это хороший стимул здоровья.

КАК НАДО РАБОТАТЬ

Разумеется, в трудовых нагрузках должна быть неуклонно соблюдаемая мера. Норма производительного труда ребенка зависит прежде всего от его интереса, от психического и физического развития. Все это, еще и еще раз подчеркиваем, следует строго учитывать матери, вожатой и педагогу.

Круг трудовых заданий для школьника достаточно велик и разнообразен, а главное в нем — возбуждение интереса, который не может быть привит без игры, но игры продуманной и целенаправленной.

В период младшего школьного возраста от ребенка можно уже требовать и известной затраты физической силы. Дети 8—10 лет, например, в пионерском лагере могут участвовать в работах на огороде, подносить песок к игровым площадкам и т. д.

Однако любое хорошее начинание может утратить смысл, если оно не продумано во всех деталях. Речь идет о том, что, решив в принципе вопрос о трудовом воспитании, надо еще и обеспечить ребят всем необходимым для работы.

Нам пришлось побывать в одном неплохо благоустроенном лагере, который не имел, однако, хорошей дороги к бане. Глинистая тропинка после дождя становилась непроходимой, особенно для детей октябрятских групп.

Пионеры проявили инициативу, решив своими силами отремонтировать дорогу. Отряды весело отправились «на строительство», но тут произошел конфуз: в распоряжение пионеров завхоз лагеря выделил всего... четыре лопаты. Ребята томнились, скушали, ожидая, пока завхоз «развернется», раздобудет где-нибудь орудия труда. А тем временем у детей постепенно пропадал интерес, и вся предстоящая работа из-за сумятицы уже не была увлекательной. К тому же принесенные лопаты оказались слишком тяжелыми, не рассчитанными на детский рост и силы.

Надо подумать не только об инвентаре, но и об одежде.

Нам всегда было жаль Веру Л., когда ее товарищи по отряду были заняты какой-либо не очень «чистой» работой. Оказывается, снаряжая Веру в пионерский лагерь, мать уложила ей несколько дорожных платяев и не дала ни одного, в котором девочка могла бы работать на огороде, в парке и дежурить по кухне.

Работники пионерского лагеря и родители должны позаботиться о приобретении хотя бы простой «спецодежды», которую дети, не опасаясь, могли бы испачкать и затем сами постирать и привести в порядок.

Порой, поработав на славу на огороде, повозившись с мотором учебного автомобиля и даже после игры в футбол, перемазанные грязью и маслом дети не могут тут же помыться в душе — нет теплой воды, а то и вовсе отсутствует душ. Чаще всего ребят спасает река, но как быть в ненастную погоду?

Создание гигиенической обстановки — обязательное условие здорового отдыха и трудового воспитания детей.

Никогда нельзя забывать, что работа ведется не ради самой работы, а для того, чтобы привить детям необходимые навыки, воспитать у них правильное представление о физическом труде, правильное отношение к нему. В меньшей степени работа необходима для укрепления здоровья детей, для закаливания их организма.

СОЛНЦЕ, ВОЗДУХ И ВОДА...

Солнце, воздух и вода — наши лучшие друзья, — так поется в старой пионерской песенке. И правда, какое неоценимое благо творит для ребенка природа!

Покрывая тело медовой позолотой загара, солнечные лучи способствуют образованию в организме витамина D. Движение на чистом воздухе укрепляет сердце и легкие, улучшает обмен веществ, повышает аппетит. А что может сравниться с тем ощущением легкости, свежести, подъема, которое дает купание в реке или хотя бы даже простое обливание водой!

Дети, привыкшие к влажным обтираниям и обливаниям, к прохладным ножным ваннам перед сном, простужаются гораздо реже, чем их незакаленные сверстники. Ведь закаленный организм хорошо приспосабливается к колебаниям температуры и умеет надежно защищаться от сырости, ветров, сквозняков.

Лето — лучшая пора для закаливания ребенка. Не упускайте золотого времени! Посоветуйтесь с врачом — и начинайте водные процедуры. Проводить их надо терпеливо, систематически, постепенно, через каждые 4—5 дней снижая температуру воды.

Очень важно, чтобы обтирание и обливание доставляло ребенку удовольствие, чтобы он воспринимал их так же весело, как эта девочка, заснятая для нашего журнала фотокорреспондентом Л. Бородулиным.





Волейбол и баскетбол

Веселое оживление царит в летний день на волейбольных и баскетбольных площадках. Высоко взлетает мяч, раздаются гулкие удары, слышатся веселые голоса и смех. Вас увлекают быстрые движения игроков, их борьба за мяч, спортивный азарт, волнение окружающих...

Но не ограничивайтесь только ролью болельщика. Попробуйте и сами принять участие в игре, не смущаясь своей неловкостью на первых порах. Не сомневаемся, что очень скоро вы станете горячим любителем волейбола и баскетбола.

Эти интересные игры — ценное средство физического воспитания и укрепления здоровья. В чем же заключается их положительное воздействие на организм?

Обе игры являются упражнением в быстроте и ловкости. Непрерывная и неожиданная смена обстановки требует от участников быстрой и точной реакции на действия противников и партнеров. Регулярные занятия волейболом и баскетболом воспитывают внимание и ориентировку в пространстве, развивают глазомер, функцию органов равновесия.

В этих играх отсутствуют элементы силовой борьбы, поэтому в них меньше, чем, например, в футболе, развиваются силовые качества. Однако разнообразные движения — повороты, прыжки, передача мяча, а в баскетболе, кроме того, бег, ловля и броски мяча — помогают разностороннему развитию мускулатуры всего тела. Характерное движение при приеме «высокого» мяча — прыжок с разгибанием туловища назад — имеет коррегирующее значение для улучшения осанки.

В результате систематических занятий развиваются и укрепляются сердце и органы дыхания, улучшаются обмен веществ, выделительные функции. После игры настроение становится лучше, работоспособность повышается.

Физиологическая нагрузка зависит прежде всего от темпа и интенсивности игры. А они, как правило, тем выше, чем лучше, тренированнее игроки. Каждый, кто видел игру спортсменов, мог убедиться, насколько она разнообразнее и быстрее игры новичков. А спокойный, «семейный» волейбол мало похож на соревнование спортсменов, показывающих настоящую атлетическую игру, полную неожиданных, сложных и быстрых комбинаций, ловких приемов, сильных ударов.

Сравнивая волейбол и баскетбол, не трудно сделать вывод, что первая из этих игр более легкая. В волейболе нет непрерывного и быстрого перемещения игроков по площадке, как в баскетболе, почти полностью отсутствует бег, чаще предоставляется возможность отдыха для отдельных игроков. Игра в среднем темпе сопровождается обычно очень небольшими изменениями в организме. Так, например, учащение пульса (на 20—50 процентов) проходит уже после получасового отдыха.

Небольшая нагрузка в игре новичков, несложность первоначальных навыков делают волейбол широко доступным для мужчин и женщин разного возраста — от подростков 10—13 лет до пожилых людей. Не случайно он применяется в комплексе лечебной физкультуры. И вне санатория по рекомендации врача неотомительная, дозированная игра может явиться полезным средством активного отдыха для людей с некоторыми формами заболеваний опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой системы, нарушениями обмена веществ.

Баскетбол же — игра преимущественно для молодежи. Он сильнее и разностороннее развивает физические, но в нем несравненно больше физиологическая нагрузка. Поэтому на баскетбольной площадке редко можно встретить игроков старше 36—38 лет. В этом возрасте быстрые движения и высокий темп игры становятся труднее.

Чтобы оздоровительное воздействие волейбола и баскетбола было наиболее полным, необходимо соблюдать ряд гигиенических требований. Людям старше 35 лет и лицам, имеющим недостатки в



Будет ли мяч в сетке? Момент встречи баскетбольных команд старшенкласников школы № 1 Ленинского района Москвы

Фото М. Редькина

состоянии здоровья, следует посоветоваться с врачом.

Прежде всего нужно выработать правильный режим занятий. Второе условие — постепенное повышение нагрузки при тренировках. Новичкам целесообразнее играть не более 2—3 партий, отдыхая между ними. В дальнейшем общая продолжительность игры с перерывами для отдыха может доводиться до 1—2 часов.

Конечно, очень важно играть регулярно. И не только в дни отдыха. Постарайтесь найти время для игры и в рабочие дни. Плохо, когда не в меру горячие любители, изредка «дорвавшись» до мяча, играют до изнеможения, к тому же на солнцепеке. Лучше всего играть в утренние и вечерние часы. Нельзя играть непосредственно перед сном и сразу же после еды, а женщинам также во время менструаций.

Надо следить за своим самочувствием и помнить, что чрезмерное утомление во время игры может остаться незамеченным; последствия его дадут себя знать позднее — ночью или на следующий день.

После неутомительной, спокойной игры иногда может чувствоваться легкая приятная усталость, но настроение обычно бывает бодрое. Это признак полезного воздействия игры. После игры привычным должно стать купание или обливание по пояс и мытье ног.

Негигиенично, да и неудобно играть в обычной одежде и обуви. Для волейбола и баскетбола лучше всего надевать трусы и майку; в прохладную погоду — тренировочный костюм; обувь должна быть легкой, без каблучков, хорошо играть в кожаных или резиновых тапочках.

Для баскетбола и тем более волейбола найдется место и во дворе жилого дома, и на пришкольном участке, и на дачной лужайке. Следите лишь за тем, чтобы игровая площадка была ровной, свободной от корней и камней; границы ее должны быть не ближе 1—1,5 метра от деревьев и скамеек. Для отметки линий, ограничивающих площадку, не следует прорывать канавки в грунте или дерне: в них легко оступиться и повредить ногу. При игре в сырую погоду заменяйте намокший и отяжелевший мяч сухим для предупреждения травм кистей рук, особенно возможных у детей и женщин.

В волейбол и баскетбол играют, конечно, и зимой в спортивных залах. Но лучшая пора для этих игр — лето.

Так не упускайте летних дней, играйте в волейбол и баскетбол! Полнее используйте это хорошее средство активного отдыха и укрепления здоровья!

Кандидат медицинских наук,
заслуженный мастер спорта

Н. А. БУНКИН

ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ ДИЕТЫ

Профессор М. С. МАРШАК

Голод, как и кровопускание, были универсальными средствами и широко применялись в практической деятельности врачей древности и средних веков.

Кратковременное голодание в течение одного-двух дней и сейчас еще назначается при пищевых отравлениях, а также после операций на желудке и кишечнике. Наиболее строгий вид ограничения питания — лечение голодом и жаждой, когда человек не получает ни еды, ни питья, применяется, например, в течение 2—3 дней при тяжелых нарушениях функции почек во время беременности.

Однако ученые в последнее время все более и более отказываются от длительного 15—20-дневного применения лечения голоданием при разнообразных болезнях обмена веществ, например, при ожирении, подагре, а также при болезнях сердечно-сосудистой системы, к примеру, атеросклерозе, считая этот способ нецелесообразным.

ПРОЦЕСС ГОЛОДАНИЯ И ОРГАНИЗМ

В конце прошлого столетия и в начале нынешнего многие ученые исследовали влияние резкого ограничения питания на организм человека. Одним из пионеров в этой области был знаменитый русский врач В. В. Пашутин, который в 80-х годах прошлого столетия совместно со своими учениками всесторонне изучил закономерности процесса голодания. Оказалось, что взрослый человек может голодать 50—70 дней. Способность переносить голод обуславливается рядом причин: молодой организм, в котором интенсивнее жизнедеятельность, менее длительно

переносит полный голод, чем взрослый организм. Срок голодания зависит и от температуры внешней среды: чем ниже температура, тем больше затрачивает организм на поддержание температуры тела и тем меньше времени человек может голодать; по той же причине соблюдение максимального покоя удлинит срок голодания. Наконец, немаловажное значение имеет упитанность человека.

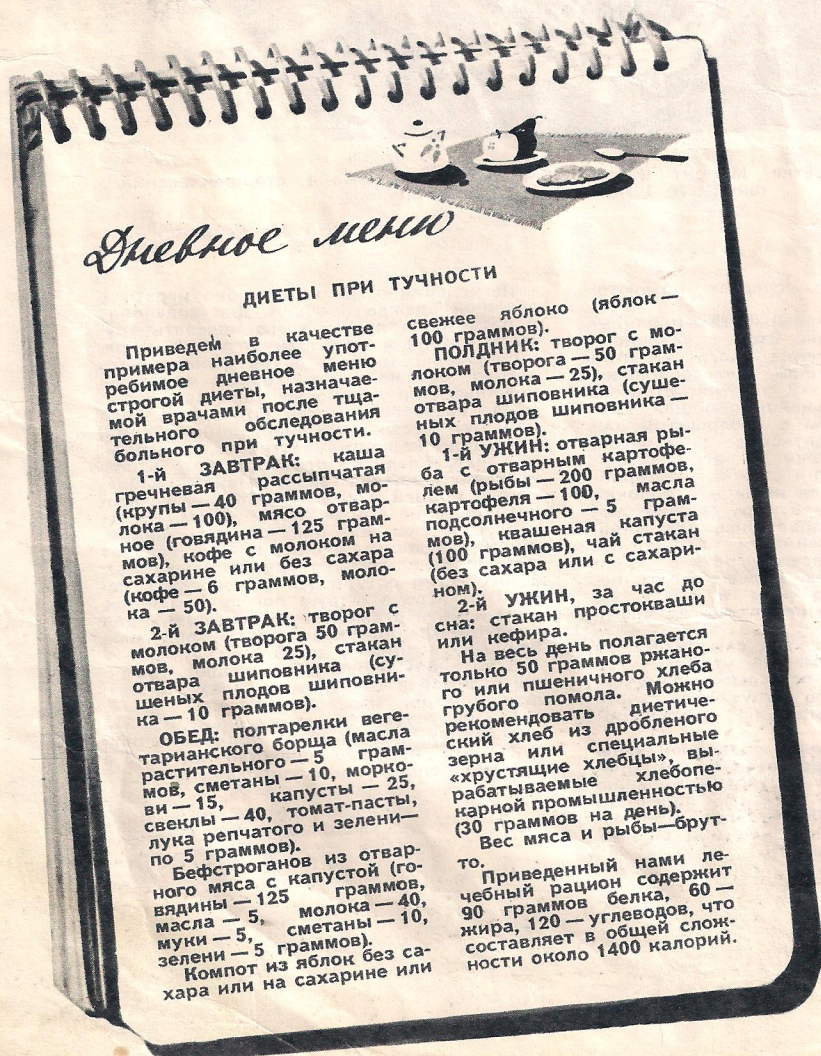
Еще более убедительными оказались опыты на животных. Нормально упитанные животные выдерживали голодание, пока не теряли 40—50 процентов веса. Хотелось бы подчеркнуть еще одну закономерность: при голодании больше всего расходуется жировой ткани. Количество ее может уменьшиться на 97 процентов, мышечной ткани — в 3 раза меньше, а потери нервной ткани — мышцы сердца еще меньше — всего 4 процента от первоначального веса этих тканей. Значит, больных ожирением можно лечить голодными диетами, учитывая, что некоторое время у них происходит преимущественный распад жировой ткани. И такое лечение стали проводить.

Ученые Стронг, Пассмар и Ритти опубликовали в 1958 году в одном американском журнале серию работ о лечении ожирения путем резкого ограничения диеты, сопровождающегося к тому же физической нагрузкой. Больным ожирением давали в сутки только 400 калорий. В диете содержалось 25 граммов белка, 15 — жира и 40 — углеводов. Больных заставляли ежедневно совершать 3—4-часовую прогулку. После такого лечения в течение 40—45 дней больные теряли в весе до 17 килограммов, причем около 80 процентов за счет жира, почти 6 процентов за счет белков тела и около 15 процентов за счет воды. В итоге у больных наблюдались существенные изменения в обмене веществ, такие же, как и при полном голодании.

В чем выражались эти изменения? Как показали длительные наблюдения, изменения, происходящие в организме в процессе голодания, можно подразделить на три периода. В первом периоде, продолжающемся несколько дней, человек возбужден, значительно падает вес тела за счет потери воды, выведения оставшихся в кишечнике непереваренных масс и неэкономного расходования энергии. Организм еще не приспособился к новым условиям и совершает привычные ему, но чрезмерные при данных обстоятельствах траты. Затем наступает второй, значительно более длительный, 2—3-недельный период. Потеря в весе происходит равномерно, главным образом за счет расходования запасов жира, очень экономного расходования белка и минеральных солей; возбужденное состояние прекращается, снижается активность человека и уменьшается расходование энергии. Третий период сопровождается глубокими, зачастую необратимыми изменениями. Начинается быстрый распад тканей, значительные потери белка в связи с истощением запасов жира; расстраиваются основные жизненные функции организма.

В клинике лечебного питания Института питания Академии медицинских наук СССР проверили целесообразность лечения тучных голоданием. Люди по две недели соблюдали режим полного голода, но без ограничения в воде. Была достигнута значительная потеря веса, однако результат этот оказался нестойким. Как только человек переставал соблюдать строгую диету, несмотря на осторожное, постепенное увеличение калорийности рациона, вес больного быстро возрастал.

Проведенные при этом анализы позволили обнаружить ряд нежелательных нарушений в обмене веществ: в крови были найдены вредные продукты неполного распада жира: ацетон и ацетоуксусная кислота, связанные с некоторым нарушением деятельности печени. Был сделан совершенно правильный вывод, что длительным голодом лечить не следует.



Приведем в качестве примера наиболее употребимое дневное меню строгой диеты, назначаемой врачами после тщательного обследования больного при тучности.

1-й ЗАВТРАК: каша гречневая рассыпчатая (крупы — 40 граммов, молока — 100), мясо отварное (говядина — 125 граммов), кофе с молоком на сахарине или без сахара (кофе — 6 граммов, молока — 50).

2-й ЗАВТРАК: творог с молоком (творога 50 граммов, молока 25), стакан отвара шиповника (сушеных плодов шиповника — 10 граммов).

ОБЕД: полтарелки вегетарианского борща (масла растительного — 5 граммов, сметаны — 10, моркови — 15, капусты — 25, свеклы — 40, томат-пасты, лука репчатого и зелени — по 5 граммов).

Бефстроганов из отварного мяса с капустой (говядины — 125 граммов, масла — 5, молока — 40, муки — 5, сметаны — 10, зелени — 5 граммов).

Компот из яблок без сахара или на сахарине или

свежее яблоко (яблоко — 100 граммов).
ПОЛДНИК: творог с молоком (творога — 50 граммов, молока — 25), стакан отвара шиповника (сушеных плодов шиповника — 10 граммов).

1-й УЖИН: отварная рыба с отварным картофелем (рыбы — 200 граммов, картофеля — 100, масла подсолнечного — 5 граммов), квашеная капуста (100 граммов), чай стакан (без сахара или с сахарином).

2-й УЖИН, за час до сна: стакан простокваши или кефира.

На весь день полагается только 50 граммов ржаного или пшеничного хлеба грубого помола. Можно рекомендовать диетический хлеб из дробленого зерна или специальные «хрустящие хлебцы», выпекаемые хлебопекарной промышленностью (30 граммов на день).

Вес мяса и рыбы — брутто.

Приведенный нами лечебный рацион содержит 90 граммов белка, 60 — жира, 120 — углеводов, что составляет в общей сложности около 1400 калорий.

ЛЕЧЕБНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ ДИЕТ

В практике лечебного питания наиболее распространены методы неполного голодания, или, как их еще называют, ограниченного питания. В одних случаях врачи заведомо снижают общую калорийность суточного рациона, но при этом сохраняют в нем все необходимые для правильного питания вещества. В других случаях, снижая калорийность, вместе с тем исключают те или иные вещества, так что диета по составу имеет как бы односторонний характер. И выбор этот не случаен. Ограничение жиров, например, благоприятно сказывается при заболеваниях печени, ожирении. Ограничение углеводов полезно при развитии броидильных процессов в кишечнике, а также при диабете и ревматизме. Специальное изучение биотоков мозга показало, что у больных гипертонической болезнью под влиянием диеты с ограничением соли в ряде случаев понижается возбудимость коры головного мозга и, в частности, сосудодвигательного центра, то есть снижается кровяное давление.

Диета с ограничением калорийности близка к физиологически полноценному питанию и может проводиться длительно, например при ожирении. В подобной диете сохраняются все необходимые для организма пищевые вещества, но калорийность ее меньше тех трат энергии, которые производит организм, однако не ниже 1400—1200 калорий в сутки.

Ограничительную диету врачи обычно рекомендуют при атеросклерозе, болезнях сердца и подагрических заболеваниях, особенно если у больного избыточный вес. Наряду с ограничением калорийности в этих диетах ограничивается количество некоторых продуктов: сахара и сладостей и даже мяса и рыбы, мясных, рыбных и грибных бульонов.

РАЗГРУЗОЧНЫЕ ДНИ

Наряду с ограничительными диетами существуют специальные рационы, которые назначаются всего на один-два дня и по кратковременности сроков называются разгрузочными днями. Длительное пользование этими рационами может принести вред организму.

Разгрузочные дни улучшают обмен веществ в организме, так как для покрытия общих энергетических затрат мобилизуются избыточные запасы в первую очередь жиров. Значительно отличаясь от питания в обычные дни, рацион разгрузочных дней вносит определенную перестройку в обмен веществ, способствует его нормализации.

В качестве разгрузочных используются и дни полного голодания. В общепитии часто не замечают переизбытка — употребления пищи в количествах, превышающих фактические траты организма. Вот почему один-два голодных дня, проведенные по совету врача через определенный период, освобождают кишечник от непереваренных пищевых масс, облегчают работу печени, мобилизуют расход излишних запасов животного крахмала — гликогена. В результате вес тела уменьшается на 1—2 килограмма, живот становится мягче, дыхание свободнее, улучшается и общее самочувствие человека, появляется ощущение бодрости, здоровья.

Известно очень много рационов разгрузочных дней. Значение их не только в том, что ограничивается количество вредных для организма в данный момент одних продуктов, но и в специальном лечебном действии других продуктов, вводимых в диету.

Так, например, существует разгрузочный «молочный» день. Три-четыре стакана молока в день, которое пьют по полстакана через каждые 2 часа, имеют специальное лечебное значение для людей с заболеваниями сердца. Молоко благоприятно влияет на нервную систему и усиливает действие лекарственных сердечных средств, назначаемых врачом при значительных нарушениях кровообращения.

Больные ожирением хорошо переносят сырники и простоквашу. В разгрузочный день им дают 250 граммов творога, 2 стакана простокваши или кефира, 100 граммов молока, $\frac{1}{2}$ яйца, 20 граммов муки, 15 — масла и 45 — сметаны. Сырники рекомендуются три раза в день: два раза со стаканом кофе без сахара и один раз — со стака-

Ежедневное меню

ДИЕТЫ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

А теперь познакомимся с дневным меню диеты, рекомендуемой врачами после тщательного обследования больного при атеросклерозе.

1-й ЗАВТРАК: овсяная каша (крупы — 50 граммов, молока — 150, сливочного и сахара — по 5 граммов), мясной паштет (мяса — 60 граммов, масла — 5), кофе с молоком (кофе — 3 грамма, молока — 50, сахара — 15).

2-й ЗАВТРАК: тертая сырая морковь (моркови — 150 граммов).

ОБЕД: полтарелки вегетарианских щей (капусты — 50 граммов, моркови и помидоров — по 50, картофеля — 25, масла растительного — 10, лука — 10 граммов).

Мясо отварное с овощами (говядины нежирной или с обрезанным жиром — 125 граммов, картофеля — 60, зеленого горошка — 30, моркови и кабачков — по 30, масла — 5, муки — 3 и приготвления соуса).

Стакан компота (свежих фруктов — 100 граммов, сахара — 20).

ПОЛДНИК: стакан отвара шиповника (сушеных плодов шиповника — 10 граммов, сахара — 5), сушки с сахаром (хлеба — 50 граммов, сахара — 5).

1-й УЖИН: пудинг творожный (творога — 100 граммов, $\frac{1}{8}$ часть яйца, молока — 15 граммов, сахара — 10, крупы манной и муки — по 5, масла — 3 грамма).

Чай с молоком (молока — 50 граммов, сахара — 15).

2-й УЖИН: за час до сна: чернослив, замоченный в воде (чернослива — 50 граммов, полстакана воды).

На весь день полагается 100 граммов серого пшеничного хлеба и столько же ржаного, а если он плохо переносится, то пшеничного грубого помола. Полезны «хрустящие хлебцы» — 60 граммов вместе 100 граммов обычного. Продукты в приведенном нами меню содержат около 80 граммов белков, 65 — жира, 350 — углеводов, а калорийность его примерно 2250. Эта диета представляет собой рацион умеренного голодания и ею можно пользоваться длительное время.

ном отвара шиповника. Два раза больной получает по стакану простокваши.

Лечебное значение имеет и разгрузочный «яблочный» день при расстройствах кишечника. Заболевший получает в течение дня 1,5 килограмма сырых зрелых яблок в протертом виде без кожуры и семенной коробки (по 300 граммов каждые 3 часа). Яблоки способствуют очищению кишечника; содержащиеся в них так называемые пектиновые вещества набухают, обволакивают накопившуюся в кишках слизь и вредные вещества, которые легче выводятся из организма.

Яблочные дни рекомендуются также при ожирении, ревматических и подагрических заболеваниях, при болезнях почек и гипертонической болезни. Человеку дают в день 1,5—2 килограмма сырых яблок, но чистить их не надо, яблоки едят в кожуре, не протирая.

При болезнях печени и почек нередко назначают разгрузочный «рисово-компотный» день: 1—1,2 килограмма свежих или 250 граммов сушеных фруктов, 50 граммов риса и 100 — сахара. Из этого количества фруктов, риса и сахара готовят 1,5 литра фруктового супа. Суп дают по полтарелки 6 раз в течение дня.

Больных ожирением, печенью, почками и подагрическими заболеваниями лечат путем применения разгрузочных «арбузных» дней: 1500 граммов мякоти зрелого арбуза делят на пять частей и дают в течение дня по 300 граммов.

Разгрузочные дни имеют большое значение в профилактике ожирения и многих других заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. По совету врача их систематически применяют 2—4 раза в месяц. В сочетании с правильным рациональным питанием и разумным режимом труда и отдыха разгрузочные дни помогают упорядочить обмен веществ в организме, способствуют поддержанию нормального веса, сохранению бодрости, трудоспособности и здоровья.

СТОЛБНЯК

Доктор медицинских наук Э. А. ГАЛЬПЕРИН

— Она в тяжелом состоянии, двадцатидвухлетняя девушка. Спасти ее было очень трудно. А виноваты все мы. Нельзя оставаться безразличными к делу, которое касалось не только Нины, а каждого из нас,— так начал не совсем обычное собрание колхозников агроном. Он искал, как видно, более убедительные слова, но не найдя, обратился к заведующей инфекционным отделением больницы. Его соседка по столу поднялась. Мгновение помолчала, потом, к удивлению присутствующих, вынула из принесенного ящика пригоршню сухой земли.

— Вот,— сказал врач,— наш чудесный чернозем. Чернозем, который вы обрабатываете, который возмещает сторицей ваши труды. Но этот же чернозем, как и любая другая земля, может стать нашим врагом, и очень коварным. Причиной болезни Нины явились находившиеся в земле споры столбняка. Завтра столбняком может заболеть каждый, если не провести простых предупредительных мер, которые доступны всем.

— Возбудитель столбняка,— продолжал врач,— ничтожный по величине живой организм, напоминает палочку и называется палочкой Монастырского — Николайера. Этот микроорганизм вырабатывает сильный яд, столбнячный токсин, вызывающий у человека судороги, которые охватывают все мышечные группы. Особенно заметно судорожное сжатие челюстей, настолько сильное, что больной не может ни пить, ни есть. От судорог тело человека изгибается дугой; мучительные судороги охватывают дыхательные мышцы. Сокращение мышц лица придает ему выражение застывшей усмешки.

Длительное судорожное сокращение мышц создает как бы окаменение тела больного, он как бы остолбенел. Поэтому болезнь названа столбняком.

Палочка столбняка долгу сохраняется в природе. Если она попадает в неблагоприятные условия, то меняет свою форму. На конце ее появляется утолщение, которое придает ей форму барабанной палочки. В таком виде она называется спорозонной палочкой. Утолщение представляет спору — форму существования столбнячного микроба. Спора неприхотлива, устойчива к холоду и жаре и сохраняется в почве годами...

Особенно много спор можно обнаружить на пастбищах. Споры здесь располагаются на растениях и травах, на самой поверхности почвы и в глубоких ее слоях. Животные, питаясь травой и другими растениями,

проглатывают вместе с ними и споры, а потом выделяют их с испражнениями, загрязняя новые участки земли, пастбищ. До развития автомобильного транспорта мостовые городов также были загрязнены спорами. Они заносились сюда с испражнениями лошадей, ослов, мулов, верблюдов и других животных.

— Но,— скажет читатель,— если спор так много, как от них предохраниться, что для этого предпринять?

— Споры, попадая на неповрежденную кожу человека, не вызывают заболевания. Другое дело, если споры заносятся в организм с землей при травмах, связанных с повреждением кожи или слизистых оболочек. В глубине разможен-

ных тканей, куда нет доступа кислороду, препятствующему жизнедеятельности столбнячных микробов, создаются благоприятные условия для превращения спор в палочки. Они активно размножаются и выделяют такое количество токсина, что наступает болезнь.

Заражение столбняком чаще всего встречается у людей после ранений, ушибов, ссадин, переломов, произошедших на полях, пастбищах, огородах, в конюшнях, после укусов животных. В некоторых случаях столбняк развивается после «пустяка» — царапины, ссадины, укола, ранения камнем, костю.

К числу наиболее опасных форм столбняка, заканчивающихся смертью, относится столбняк, развивающийся после криминального, подпольного аборта, который обычно производится в антисанитарных условиях.

В недавнем прошлом столбняк — страшный бич человечества. Теперь он побежден силами науки. Вот почему особенно тревожны и печальны случаи, когда он все же появляется. А этого не должно быть. Самое надежное средство борьбы с ним — своевременные противостолбнячные прививки. Такие прививки должна была сделать Нина после того, как она ранила руку о гусеничную передачу трактора. Но она была увлечена работой, не хотела бросать ее, думала, что все обойдется хорошо.

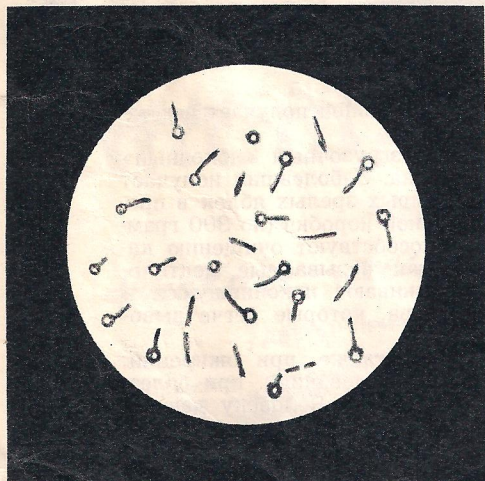
Прививки проводятся особым обработанным, ослабленным при помощи формалина и тепла столбнячным ядом — токсином, который называется анатоксином. Ядовитые свойства анатоксина, как мы уже говорили, подавлены, но он сохраняет ценное свойство вызывать образование антител, которые способны предупредить развитие болезни. Подобные прививки производятся 2 раза с перерывом в 2—3 недели. Затем их повторяют через год и снова через 2—3 года.

Таким путем можно создать невосприимчивость на всю жизнь.

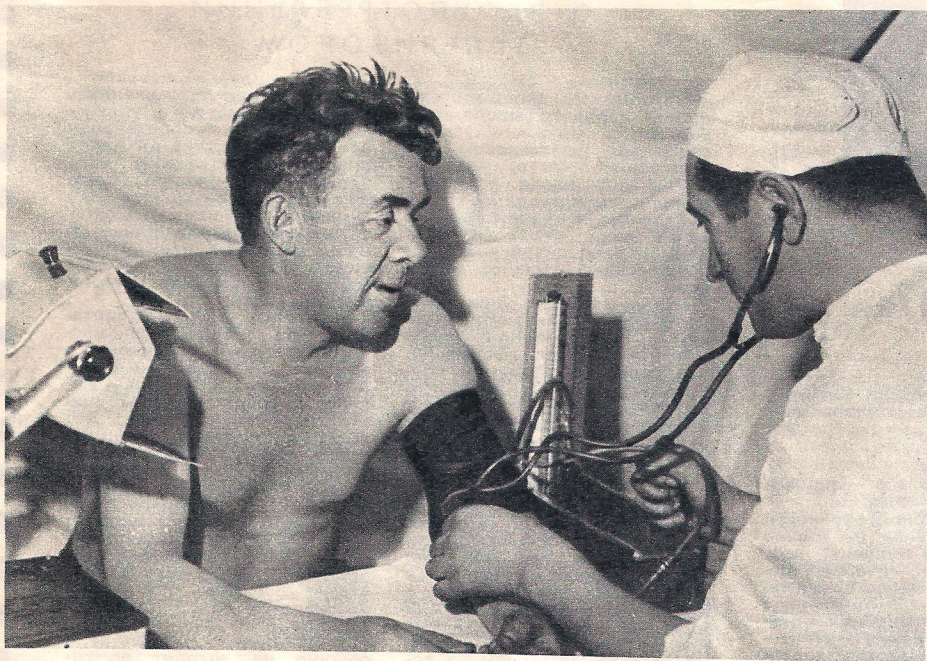
При ранениях, особенно при загрязненных ранах в бытовых условиях, существуют свои меры предосторожности: пострадавшим вводится 1—2 дозы (1500—3000 единиц) противостолбнячной сыворотки, в которой антитела находятся в готовом виде, и через 2—3 часа один миллилитр анатоксина, а через 6—7 дней еще два миллилитра анатоксина. Такое вмешательство быстро обеспечит организм противотелами и одновременно способствует выработке антител самим организмом. Это спасает зараженных столбняком.

В последнее время для профилактических прививок применяют ассоциированные вакцины. Так называют смешанный прививочный материал для одновременных прививок против двух, трех, четырех и даже пяти инфекционных болезней. Можно, например, одновременно прививать детей против дифтерии, коклюша и столбняка; можно прививать против брюшного тифа, паратифов, сыпного тифа, столбняка. Значение прививок велико, нельзя отказываться от них под разными предлогами зачастую из-за боязни временного однодневного недомогания. Вот почему мы и начали нашу статью с упоминания о колхозном собрании. Его собрали не случайно. Необходимо было еще раз обсудить вопрос о правильной организации прививок среди людей, работающих с землей.

Были на собрании и вопросы о здоровье Нины. К счастью, как разъяснил врач, положение ее не безнадежно. Правда, ее доставили в больницу не сразу и лечение началось лишь с третьего дня заболевания. Но теперь врачи хорошо вооружены в борьбе против столбняка. Нине не только вводили противостолбнячную сыворотку, которая связывает токсин, не только давали хлоралгидрат и кодеин, что уменьшает возбудимость нервной системы, не только вводили пенициллин, чтобы предупредить возможные осложнения, но и сделали трахеотомию, что облегчило ей дыхание. Она получала все средства, помогающие работе нервной системы, сердца, а также кислород. У ее постели дежурила медицинская сестра, ее часто навещал врач. Вот почему она пошла на поправку.



Палочки и споры столбняка
Рисунок Е. Сафоновой



Доктор Д. П. Зуихин проводит профилактический осмотр. Его пациент С. С. Масленников, несмотря на свои 52 года, чувствует себя под водой, как рыба в воде.

Если в одном из отсеков температура воздуха не выше 10 градусов, то в другом она доходит до 20. Если в одном отсеке идет процесс отпотевания, в другом — на горячих поверхностях дизелей сушится одежда.

Сложные условия формирования микроклимата заставили нас, врачей, изучать его в каждом отсеке в конкретных условиях плавания, чтобы выбрать наиболее рациональный с санитарно-гигиенической точки зрения режим вентиляции.

Для экипажа «Северянки» весь подводный поход — ночь. А систематическое «световое голодание» приводит к прекращению образования в организме витамина D и снижению сопротивляемости организма. Для предупреждения «светового голодания» мы и взяли с собой «искусственное солнце» — переносную малогабаритную ртутно-кварцевую лампу и проводили профилактическое облучение всего экипажа и членов научной группы. «Как на пляже в солнечный день!» — говорили «загорающие». После облучения «подводным» солнцем даже не замечаешь, что в отсеке прохладно. Работает импровизированная «парикмахерская»,

ЭКСПЕДИЦИЯ В ПОДВОДНОЕ ЦАРСТВО

Корабельные врачи Д. П. ЗУИХИН и Б. В. ГРАЧЕВ

Фото В. КРУПИНА

Бушует неприступный Атлантический океан. Обрушивается штормом, достигая порой десяти баллов, яростно швыряет нашу подводную лодку «Северянку» по волнам, старается измотать экипаж судна морской болезнью, словно не хочет допустить человека в свои глубины.

«Море слабых не любит!» — говорят моряки. Сменяются вахтенные, ихтиологи ведут свои наблюдения, корабельный кондуктор Ваня возится у обеденных котлов. «Кушайте досыта», — уговаривает он, — ведь продукты для нашей экспедиции со всей страны прибыли!»

Но вот стихают порывы студеного ветра и сердитые удары волн, выравнивается под ногами палуба, зеленоватым светом загораются иллюминаторы. Наступает непривычная тишина: «Северянка» погружается под воду.

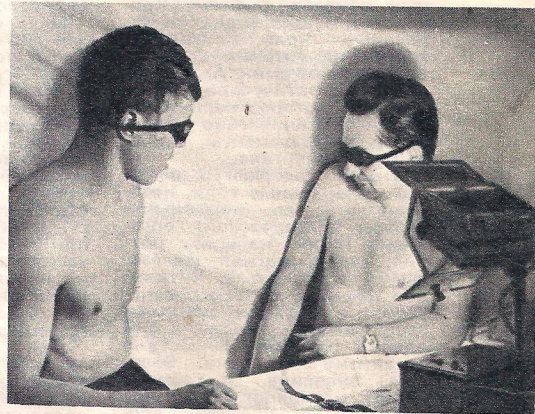
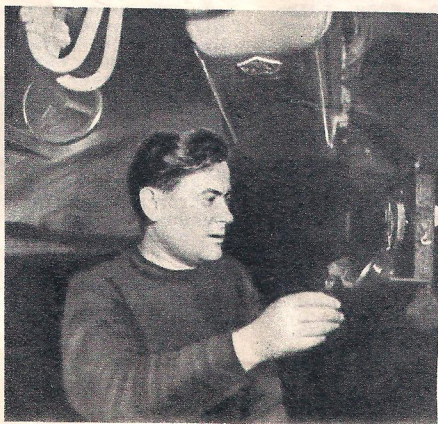
Изучать природные богатства океана, вести наблюдения за жизнью атлантической сельди и установить наиболее правильную форму трала, проверить под водой новейшую отечественную аппаратуру — таково задание. Грозное оружие войны — подводная лодка, — переоборудованная и оснащенная специальными приборами, выполняет сегодня мирную, хозяйственную задачу.

Подготовка подводной экспедиции велась продуманно и тщательно. Экипаж «Северянки» и члены научной группы получили теплое шерстяное белье, теплые куртки и брюки со специальным верхним покрытием, сапоги и валенки. Медицинский пункт пополнился всем необходимым для оказания квалифицированной медицинской помощи. Были проведены отборочные медицинские осмотры; разумеется, люди, имевшие противопоказания по здоровью, не были допущены к плаванию. На особый учет мы взяли тех, у кого наблюдались пусть даже самые незначительные функциональные изме-

нения. Ведь подводным путешественникам требуется особый «запас здоровья», а среди нас находились люди самых различных возрастов — от 20 до 52 лет — и профессий — рулевые, мотористы, ихтиологи, гидрологи, корреспондент и кинооператор.

Несколько герметически закрывающихся отсеков, каждый из которых имеет свое назначение, свои различные механизмы, разное число обслуживающих их людей, — вот что представляет собой «Северянка». В каждом отсеке своя температура и влажность воздуха, различное содержание углекислого газа и других газообразных примесей. Особенно резки различия микроклимата, когда лодка находится в надводном положении.

Доктор Б. В. Грачев определяет содержание углекислого газа в воздухе научного отсека «Северянки»



Кому из вас приходилось загорать под водой? А вот В. Ажаке и С. Потаичуку довелось!

создаются стихи для стенной газеты «Рыбий глаз», звучит веселая песня.

Ограниченное количество пресной воды — одна из отличительных особенностей длительного подводного плавания. Поэтому умываться чаще всего приходилось разведенным спиртом или одеколоном. Но иногда пользовались мы и морской водой для мытья рук: она обладает дезинфицирующими свойствами. Морская вода, разумеется в небольших количествах, применялась и для приготовления пищи; ее подмешивали к пресной. Вкусные качества первых и вторых блюд при этом не изменялись, но зато в рацион попадали необходимые для организма микроэлементы.

В плавании мы изучали, какое белье и постельные принадлежности следует брать с собой. Прантика показала, что спальник мешок — наиболее удобная, гигиеничная и теплая постель в прохладных и влажных отсеках.

Первое длительное плавание «Северянки» закончено. Экипаж здоров и бодр. Отсутствие каких-либо заболеваний в течение всего похода мы ставим в определенную зависимость от проведенных ультрафиолетового облучения, санации ротовой полости, закалывающих процедур и других профилактических мер.

Научная экспедиция дала много ценного ихтиологам и промысловикам. Нет сомнения, что вслед за «Северянкой» на поиски и лов рыбы пойдут и другие подводные корабли. Перед медицинской наукой и прантикой встают новые, интересные задачи.

ПИТАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МЕДА

Просят рассказать И. О. Селиверстова (Псковская область),
Т. К. Пристойло (Киевская область), В. М. Стоянова
(Одесская область)

Мед вырабатывается пчелами из сладкого сока цветов — нектара, в особом отделе пищевода, так называемом медовом желудочке. Пчела складывает нектар в ячейки сот, где он густеет и превращается в мед.

Основную часть меда, около 80 процентов, составляют различные сахара и главным образом глюкоза. Кроме того, в него входят минеральные соли, витаминные группы В, витамин С, каротин (провитамин А), красящие, ароматические вещества и некоторое количество белков, органические кислоты и микроэлементы, такие, как медь, марганец.

В меде содержатся почти все минеральные соли, необходимые для нормальной работы человеческого организма: соли кальция, натрия, калия, магния, железа, фосфора и другие. Витаминов немного, однако в сочетании с другими ценными веществами меда они влияют на обмен веществ в организме человека. Большое значение в обмене имеют находящиеся в меде ферменты — вещества, способные ускорять химические превращения в организме.

Мед различается по сортам, в зависимости от того, с каких растений собран был нектар.

Из однородных сортов различают липовый, гречишный, акациевый, вересковый, клеверный и другие. Среди смешанных сортов различают луговой, лесной, фруктовый.

Мед различают также по цвету, запаху и вкусу. Так, например, акациевый мед — белого цвета, липовый — желтоватого, гречишный — темного, а смешанный — чаще темно-желтый или светло-коричневый. Липовый и акациевый мед обладают наилучшими вкусовыми качествами. Гречишный содержит большее количество железа и белковых веществ.

Если пчелы собирают нектар с ядовитых растений, как, например, багульник, рододендрон, азалия, то мед приобретает ядовитые свойства. Он может вызвать у человека головокружение, рвоту, судороги. Такие случаи встречаются очень редко, однако о них надо помнить. Нельзя раскладывать пасеки в местах, где много подобных ядовитых растений.

Мед — ценный пищевой продукт. Сахар его легко усваивается организмом. Мед обладает высокой ка-

лорийностью: 100 граммов его дают 335 калорий.

Еще в глубокой древности мед использовали не только как полезный пищевой продукт, но и в лечебных целях. И в настоящее время по совету врача применяют мед при заболеваниях органов пищеварения — некоторых формах гастрита, язвенной болезни, запорах.

Мед служит материалом для образования и накопления в печени особого вещества — гликогена. Гликоген печени превращается в сахар, поступает в кровь и с ней разносится по всему организму. Поэтому мед полезно применять при заболеваниях печени.

Мед благоприятно действует при сердечно-сосудистых заболеваниях, а также при заболеваниях верхних дыхательных путей, легких и нервной системы. Мед применяется для лечения ран и язв, в частности долго не заживающих.

Мед рекомендуется для питания выздоравливающим после тяжелых инфекционных заболеваний, в послеоперационном периоде, при малокровии.

Однако, несмотря на все его достоинства, мед не полезен при ряде заболеваний. Так, например, больным сахарной болезнью (диабетом), людям, склонным к тучности, мед противопоказан. Кроме того, у некоторых людей отмечается индивидуальная повышенная чувствительность к меду, так называемая идиосинкразия. У них даже после приема небольших количеств меда могут появиться тошнота, поносы, крапивница, повыситься температура.

У каждого, естественно, возникает вопрос, сколько меда можно съесть в день? Здоровому человеку — до 100 граммов.

С лечебной целью по совету врача мед назначается индивидуально, врач разъяснит его дозировку и время приема. В среднем лечебная доза колеблется от 100 до 200 граммов в день; это количество делят на три приема, приурочивая каждый за полтора-два часа до еды.

Мед лучше хранить в сухом помещении при температуре 5—10 градусов. Он легко воспринимает посторонние запахи и поэтому его нельзя ставить рядом с пахучими веществами.

Кандидат медицинских наук
Э. Г. ПАРАМОНОВА

Наташе М. скоро шесть лет. В кабинете врача она жмется к матери, пугливо озирается по сторонам, неестественно часто моргает. Уже год назад родители начали замечать перемены в поведении и характере девочки — она стала капризной, нетерпеливой, во сне вскрикивает и плачет, плохо ест...

Что же явилось причиной нервного заболевания Наташи? Материально-бытовые условия семьи хорошие, квартира просторная и спокойная, родители работают, Наташа находится под постоянным присмотром бабушки. Казалось бы, все в порядке.

Но вот мама вспоминает, что полтора года назад они купили телевизор. Лишь Наташу просмотра вечерних телепередач оказалось делом хлопотливым, так как для этого кто-либо из взрослых должен был заниматься с ней в соседней комнате или идти на прогулку. В конце концов решили, что девочка «все равно ничего не понимает», и разрешили ей просиживать целые вечера возле телевизора.

Наташа особенно любила смотреть «про войну». Маму и бабушку даже радовало, что у девочки чувствительное и доброе сердце — она очень жалела погибавших героев и плакала навзрыд... Женщины и не подозревали, что это приведет к болезни.

В медицинской практике отнюдь не единичны случаи, когда одной из причин заболевания детей неврозами явился бесконтрольный просмотр телевизионных передач.

Специальные детские передачи, разумеется, вполне позволительны и полезны детям. Но когда ребенок воспринимает то, что рассчитано на взрослых, это приносит ему явный вред.

Особенностью высшей нервной деятельности в детском возрасте является преобладание процессов воз-

буждения над торможением. Любознательность и увлечение ребенка беспредельны: все новое, все, что он видит впервые, вызывает у него бурные переживания, которые захватывают все его существо. Ребенок не может оставаться безразличным и равнодушным к тому, что он видит, ощущает, он не способен затормозить своих чувств.

Нетрудно себе представить, что раздражения, воспринимаемые ребенком с экрана телевизора, — пожары, взрывы, стрельба, — являются сверхсильными для его нервной системы. Это ведет к возникновению в мозгу очагов застойного возбуждения. При повторном воздействии таких сверхсильных раздражителей нервные клетки истощаются и не могут уже нормально реагировать на внешние раздражения. Так в нервной системе ребенка постепенно развивается болезненное состояние — невроз.

У старших детей дело обычно не доходит до типичного невроза; злоупотребление телевизором может у них вызывать частые головные боли, бессонницу, усиленное сердцебиение.

Из сказанного не следует делать вывод, что детям надо создавать какие-то особые «оранжерейные» условия воспитания. Естественно, что, познавая окружающий мир, ребенок может столкнуться с различными переживаниями и волнениями. Но все это должно быть в рамках, которые соответствуют уровню развития и зрелости его нервной системы, иначе говоря, возрасту.

Нужно разумно оберегать детей от тех раздражителей, которые могут оказать для их нервной системы сверхсильным — болезнетворным.

Врач-невропатолог
П. И. ЗАГОРОДНЫЙ
Ленинград

ПЛАСТЫРЬ

Часто при ссадинах, царапинах, травмах в тех местах, где трудно наложить повязку, используют пластырь. Это особая лекарственная форма, состоящая из различных плотных масс, размягчающихся при температуре 37 градусов.

В состав пластыря входят жирные кислоты, канифоль, каучук и лекарственные вещества. Существуют несколько видов пластырей, но мы остановимся на липком, или, как его называют иначе, лейкопластыре. Основу его составляет смесь каучука со смолами и безводным ланолином. Липкий пластырь очень стоек, в течение продолжительного времени он сохраняет свои свойства.

Липкий пластырь применяется в хирургии для стягивания краев ран после операции и лечения длительно не заживающих ран. Кроме того, он используется для фиксации небинтовых повязок; применяют его также при мелких ранах, трав-

мах, фурункулах и т. д. Пластырь, как правило, накладывается на кожу, предварительно хорошо продезинфицированную настойкой йода или эфира.

Под пластырем раны заживают очень быстро. Это объясняется тем, что лейкопластырь плотно прикрывает рану и препятствует проникновению в нее различных микроорганизмов из окружающей среды. Поверхность пластыря покрыта лекарственным веществом, которое также способствует заживлению. Наконец, область раны находится под лейкопластырем в относительно покое, края ее не смещаются, не травмируются.

Если пластырь длительное время не менять, то под ним на коже иногда могут возникнуть небольшие гнойнички. Чтобы этого не произошло, пластырь надо менять через один-два дня.

Кандидат медицинских наук
А. С. ОБЫСОВ

Задолго до начала похода надо тщательно тренироваться, подготовиться к пешим переходам с грузом, часто меняющейся погоде, ночевкам под открытым небом и другим трудностям пути. Большое значение при этом имеют занятия утренней гимнастикой, обтирание холодной водой, сон при открытом окне, экскурсии и туристские походы выходного дня. Особое внимание следует уделить подготовке ног — залечить ссадины, потертости, удалить мозоли. При потливости ног рекомендуется смазывать их двухпроцентным раствором формалина.

Туристам надо приобрести компактную аптечку. Что должно в ней быть? Бинты стерильные, индивидуальные пакеты по одному на каждого туриста, вата стерильная в мелкой упаковке, нашатырный спирт, йодная настойка, валериановые и желудочные капли, стрептоцид в порошок, английская соль, фталазол, марганцовокислый калий, борная кислота, вазелин стерильный в тубиках, зубные капли, метиленовая синька, термометр, ножницы, резиновый жгут.

Лучше всего поручить аптечку одному из участников похода; назовем его санитаром. Обязанность санитаря — переносить и хранить аптечку, оказывать первую медицинскую помощь, добиваться выполнения правил личной и общественной гигиены; он проверяет чистоту посуды, качество продуктов и пищи, следит за уборкой места привала.

Санитар должен знать, что надо делать, если у кого-либо из туристов возникнут потертости, ссадины, раны. Потертости ног и образовавшиеся на них водяные мозоли нужно смазывать вазелином и накладывать на них повязки.

Ссадины смазывают раствором бриллиантовой зелени, после чего накладывают повязку. При ушибах прикладывают бинт, смоченный холодной водой, и делают тугую повязку. Аналогично лечение растяжений и разрывов связок, однако здесь, помимо применения холода и фиксирующей повязки, необходимо создать покой поврежденному суставу на 2—3 дня.

Перед наложением повяз-

ки на рану ее слегка припудривают стрептоцидом, а края смазывают йодом. Если возникает значительное кровотечение, накладывают давящую повязку; если же кровотечение не удается остановить, пользуются жгутом, которым пережимают конечность выше места ранения; жгут можно оставлять не более 2 часов.

При вывихах и переломах прежде всего необходимо наложить шину, которая должна захватывать суставы, расположенные выше и ниже места перелома. Если шины нет, можно использовать кусок фанеры, досочки, палку. Вправлять вывихи или сопоставлять отломки костей без врача ни в коем случае не разрешается.

Обожженную огнем поверхность кожи протирают спиртом, а затем на нее накладывают марлевую повязку, смоченную крепким раствором марганцовокислого калия.

После укусов пчел и ос нужно удалить жало и приложить к этому месту ватку, смоченную нашатырным спиртом. Насекомых, заползших в слуховую проход, можно умертвить, вливая в ухо подсолнечное или льняное масло.

Если кого-либо из участников похода укусила змея, немедленно и осторожно выдавите из ранки яд и промойте ее крепким раствором марганцовокислого калия, затем смажьте йодом и наложите повязку. Отсасывать яд ртом из ранки опасно, так как на слизистой оболочке рта могут быть трещины.

Обожженные солнцем места смажьте вазелином или несоленым маслом.

Туристу, у которого возник тепловой или солнечный удар, нужно отвести в тень, снять с него рюкзаки и расстегнуть одежду. Положите ему на область сердца и на голову холодный компресс, лицо сбрызните холодной водой и дайте понюхать нашатырного спирта.

Чтобы в походах ни у кого не возникали тепловые и солнечные удары, нельзя ходить с непокрытой головой. Устраивайте переходы в утренние и вечерние часы.

Врач Л. Л. ГОЛЬДЗАНД
Ленинград

ЛАГОХИЛУС

Лагохилус (по-русски — зайцегуб) опьяняющий — растение жарного климата; у нас произрастает лишь в южных республиках: Узбекской, Туркменской и Таджикской ССР.

Препараты из цветков и листьев лагохилуса опьяняющего обладают кровоостанавливающими и успокаивающими нервную систему свойствами.

По рекомендации врачей его можно применять при различных кровотечениях и повышенной кровоточивости. Настойка лагохилуса повышает свертывание кро-

ви, уменьшает проницаемость сосудистой стенки, повышает тонус мускулатуры матки.

Лагохилус эффективен при функциональных расстройствах нервной системы, поражениях кожи, сопровождающихся зудом; применяют его также для лечения гипертонической болезни и глаукомы — заболевания глаз, связанного с повышением внутриглазного давления.

Разностороннее действие лагохилуса опьяняющего можно объяснить тем, что он влияет на центральную

нервную систему, усиливает процессы активного охранительного торможения.

Как приготовить настой лагохилуса в домашних условиях? Одну треть объема небольшого чайника для заварки чая заполняют лекарственным растением, в чайник доливают кипяток до полного объема и оставляют на 12 часов. Доза настоя лагохилуса и частота приема

различны в зависимости от течения заболевания, возраста больного. Хранится настой не дольше 2—3 дней.

Лагохилус нетоксичен, но все же, подчеркивая, пользоваться им следует под наблюдением врача.

Профессор И. Э. АКОПОВ
Краснодар

ГРЕЛКИ

Грелки широко применяются с лечебной целью. Нет, пожалуй, ни одной семьи, которая не имела бы в своей домашней аптечке резиновых или жестяных грелок. Иногда в качестве грелок используют также бутылки с горячей водой, нагретые кирпичи, утюги и т. п. Существенным недостатком таких грелок является то, что температура их непостоянна и ее трудно регулировать.

Заслуживают предпочтения специальные электрические грелки, степень нагревания которых можно регулировать с помощью реостата.

Как же действуют грелки? Их лечебный эффект зависит не от глубины проникновения тепла в ткани, а от продолжительности самой процедуры. Тепло, раздражая нервные окончания, вызывает активный прилив крови к тканям и ослабление болезненных ощущений. В то же время поступающие

в головной мозг нервные импульсы усиливают процессы торможения. Не случайно после грелки, теплой ванны у человека появляется сонливость.

Грелки показаны при хронических воспалительных процессах органов брюшной полости и малого таза, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, невралгиях.

Грелки следует применять лишь по рекомендации врача, так как в ряде случаев они противопоказаны и могут вызвать ухудшение в состоянии здоровья. Нельзя употреблять грелки при острых воспалительных процессах желчного пузыря, женских половых органов, червеобразного отростка, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с наклонностью к кровотечениям.

Кандидат медицинских наук
М. А. ВОСКАНОВ

ГОРЬКИЕ ЛЕКАРСТВА

Врач назначил ребенку стрептоцид, синтомицин, сульфодимезин... Мать спешит с рецептом в аптеку, получает лекарство. Но в дальнейшем ее нередко ждут трудности.

Малыш не может проглотить таблетку, категорически отказывается от горького порошка, выплевывает его или еще хуже — выталкивает судорожным рвотным движением.

Начинаются уговоры, посулы, а иногда и угрозы. Но все это обычно мало помогает. И тогда, махнув рукой, взрослые порой решают «оставить ребенка в покое».

Отказ от назначенного лекарства может плохо сказаться на здоровье, затянуть течение болезни, способствовать рецидивам и осложнениям. Поэтому очень важно терпеливо приучать ребенка к приему лекарств и лечебных процедур.

Чем старше дети, тем успешнее можно воздействовать на их сознание, объясняя, что все это необходимо для того, чтобы скорее выздороветь. Но, помимо этого, можно и нужно постараться замаскировать неприятный вкус лекарства.

При повышенной температуре, катаральных явлениях врачи иногда назначают ребенку треть, половину или даже целую таблетку пиримидона (в зависимости от возраста). Дети обычно не умеют глотать таблеток, к тому же при увеличенных миндалинах, накоплении

слизи повышается склонность к рвоте. Поэтому лучше всего растворить пиримидон в теплом сладком чае, добавив для вкуса лимонный сок. Точно так же можно поступить и с кодеином.

Стрептоцид, сульфодимезин в воде не растворяются. Эти таблетки лучше растереть и смешать с сахарным песком, вареньем, тертым яблоком. В любую пищу можно добавлять и глюконат кальция.

Труднее всего дети переносят синтомицин, левомицетин, биомидин, так как эти антибиотики очень горькие. Такие лекарства лучше всего давать в сахарном сиропе, причем так, чтобы на поверхности сиропа порошка не было.

Если и при таком способе ребенок не переносит лекарства, необходимо посоветоваться с врачом, который может выписать антибиотики в свечах. Такой метод введения более приемлем для малыша, однако он несколько снижает эффективность лекарства.

Не всегда умеет ребенок полоскать горло, если эта процедура назначена ему впервые. Очень полезно поэтому научить здоровых детей, начиная с 3—4 лет, полоскать горло тепловатой кипяченой водой. При необходимости в воду добавляют то или иное дезинфицирующее средство по указанию врача.

Врач Р. И. АРКАДЬЕВА



КНИЖНАЯ ПОЛКА

В праздничный вечер у одного из клубов работники милиции подобрали четырех подростков. Они были в таком состоянии, что с трудом могли произнести даже такие несложные слова, как «папа» и «мама». А ведь именно «добрые» папы и мамы, как выяснилось впоследствии, выделили каждому из ребят из семейного бюджета по сто рублей ради праздника.

Располагая такой значительной для них суммой, те и решили организовать вечеринку. У одного из ребят нашли листок бумаги, на котором было написано меню ужина, рассчитанного на восьмерых мальчишек и девочек.

ВЫПИВКА: восемь бутылок водки, восемь бутылок красного вина, восемь бутылок фруктовой воды. **ЗАКУСКА:** полкилограмма селедки, 400 граммов сыра, один килограмм черного хлеба, девочек — 8 пирожных. Ясно, что после такого «ужина» никто из ребят не смог назвать не только своего адреса и номера школы, в которой они учились, но даже не помнил своего имени и фамилии.

Этот эпизод — из брошюры Я. Е. Гурвича «Пьянство губит человека», выпущенной издательством «Знание» в 1958 году.

Автор брошюры — юрист. Это и определило направление книги, в которой говорится главным образом о социальном вреде пьянства. В ней приведены поучительные примеры из юридической практики, рассказано о том, как пьянство разрушает семью, порождает моральную неустойчивость и хулиганство, ведет к браку на производстве, создает условия для преступлений. Не может не взволновать печальный рассказ о том, чем кончилась выпивка, устроенная в рабочее время трактористом Галовым и бригадиром тракторной бригады Куликовым. После того, как Галов основательно «набрался», он сел за руль трактора и, не заметив лежащего на дороге пьяного Куликова, проехал по нему трактором.

Конечно, подобные трагические исходы — редки, но все же не следует забывать, что 20 процентов бытовых травм связаны с алкоголизмом, а 46 процентов травм, полученных на улице, — прямое следствие опьянения.

О том, какой вред своему здоровью наносят люди, злоупотребляющие алкогольными напитками, рассказывают брошюры, написанные врачами. Одна из них — «Алкоголизм и его вред для здоровья человека» профессора В. М. Банщикова, изданная Медгизом, другая — «О вреде алкоголизма» профессора Д. Д. Федотова, выпущенная издательством «Знание». Авторы этих брошюр убедительно, в доступной широкому читателю форме излагают механизм вредного действия алкоголя на сердечно-сосудистую систему, печень, половые органы, нервную систему; приводят приме-

ры из врачебной практики, связанные с деградацией личности хронических алкоголиков.

«Я немало насмотрелся на безотрадные картины всевозможных несчастий, преступлений, психозов, вызванных алкоголем, — пишет профессор Банщиков. — Сколько раз мне приходилось быть свидетелем того, как пьянство — этот страшный порок — низводит здоровых, сильных, часто одаренных людей до положения животных». Эти взволнованные слова как бы подводят итог рассказанному.

Необходимо знать не только о вреде алкоголя, но и о том, как происходит, выражаясь языком психиатров, «вползание» людей в алкоголизм, чтобы вовремя принять соответствующие меры. Этому вопросу профессор Федотов посвятил специальный раздел «Как люди становятся пьяницами». Он пишет: «Вред выпивок в получении заключается прежде всего в том, что в своей основе это уже систематическое употребление алкоголя. Сперва два раза в месяц, а потом все чаще и чаще. Не менее опасно и то, что пьющие „с получки“ стихийно организуются в группу по два-три человека и больше, взаимно внушают друг другу дурные намерения, развивают дух своеобразного соперничества в количестве выпитого. В биографии пьяниц нередко приходится видеть, что привычка к систематическому употреблению алкоголя началась с подобного рода выпивок в дни получения заработной платы».

Это очень правильно. Еще Джон Лондон замечал, что «начало пути — рюмка, середина — выпивающая компания, легкая выпивка, пара рюмок за обедом, конец — в тюрьме за убийство в пьяном виде, за расправу в психиатрической больнице, в могиле от случайной легкой болезни».

Нельзя не указать еще на две популярные антиалкогольные брошюры, вышедшие в 1958 году. «Вино вино творит» — так выразительно озаглавлена брошюра для громкого чтения А. В. Алексеева, выпущенная издательством «Советская Россия». Ее отличает мягкий разговорный стиль и доходчивое изложение.

В сборнике «Вино уму не товарищ» (издательство «Московский рабочий») наряду со статьями профессора Стрельчуна «Кто водку любит, тот сам себя губит», напечатаны басни, стихи, фельетоны, пословицы, поговорки и отличные рисунки, бичующие пьянство, пьяниц и их вольных и невольных покровителей. Сборник, убедительно доказывающий, что с пьянством — позорным пережитком прошлого — необходимо покончить, служит прекрасным подспорьем для комсомольских и профсоюзных работников, юристов, врачей и педагогов.

Врач Н. В. КОРОСТЕЛЕВ

Содержание

Н. Н. РОМАНОВ. Физкультура — общенародное дело	1
С. А. РЕЙНБЕРГ. Опасны ли рентгенологические исследования?	3
Л. Л. ВАСИЛЬЕВ, Ф. Г. ПОРТНОВ. Горный воздух	5
Д. ОРЛОВА. Ради жизни	7
И. А. КАССИРСКИЙ. Красная кровь	9
Ф. А. ПАРАЕВ. Шахтерское солнце	11
М. Д. КРЫЛОВА. Новое о старой болезни	12
И. К. ЯНУШЕВСКИЙ. Обманы чувств	14
ПЕШКОМ ПОД ОБЛАКА. Фотообозрение. Текст и фото В. А. ДЕРЯБИНА	16
С. П. КАРПОВ. Предупреждение клещевого энцефалита	18
Г. Б. ПУЗИС. Новоселье	20
Ал. ЛЕСС. Ответ Чехова	22
Илья ДАВЫДОВ. Труд поможет отдохнуть	23
Н. А. БУНКИН. Волейбол и баскетбол	25
М. С. МАРШАК. Ограничительные диеты	26
Э. А. ГАЛЬПЕРИН. Столбняк	28
Д. П. ЗУИХИН, Б. В. ГРАЧЕВ. Экспедиция в подводное царство	29
СОВЕТЫ «ЗДОРОВЬЯ»	30

На первой странице обложки: Подруги

Фотоэтиюд А. СТАНОВОВА

На четвертой странице обложки: Сегодня особенно приятно прогулка в одесском парке — цветы газонов спорят яркостью красок с радугой

Фото Д. ШОЛОМОВИЧА

Главный редактор С. В. КУРАШОВ

Редакционная коллегия:

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

Оформление С. А. ЗУСЬКОВА

Технический редактор М. Т. КНАКНИН

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

Сдано в набор 20/IV 1959 г. Подписано к печ. 19/V 1959 г. Т-06116. Тираж 500 000. Заказ № 1135. Ф. 60×92/8. 4 п. л. + 0,5 п. л. цветная в. 7,75 уч.-изд. л.

Государственное издательство медицинской литературы

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

"Птички"

Рисунки Д. ЦИНОВСКОГО. Стихи Ю. БЛАГОВА



— Мы теперь с тобой вдвоем
Чудо-гнездышко сошьем!



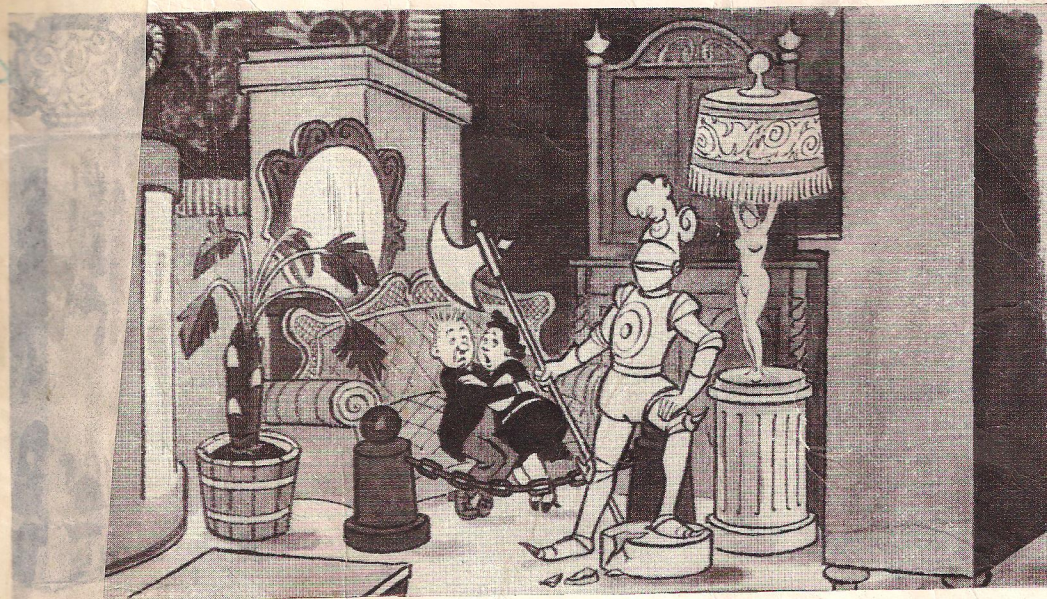
— Груз тяжел, но не беда,—
Пригодится для гнезда.



У дивана вид зловещ,
Но внушительная вещь!



— Габариты — для дворцов,
Но вместим в кондо-минью.



Заведя подобный шик,
Задохнулись птички вмиг...

Новоселы! Вывод прост:
Захламлять не надо «гнезд».

ИНОСТРАННЫЙ ЮМОР

Психиатр, обсуждая с
больным наиболее приемле-
мые для него условия плате-
жа за лечение, предложил:



— Сейчас вы уплатите
мне единовременно 2000 дол-
ларов, а потом будете пла-
тить по 200 долларов в ме-
сяц в течение года.
— Ого! — проворчал боль-
ной. — Это совсем, как при
покупке нового автомобиля.
— Совершенно правиль-
но, — ухмыльнулся врач, — я
это как раз и собираюсь сде-
лать.

* * *

Регистраторша: —
Доктор принимает лишь по
предварительной записи.



Больная: — Откуда я
знала, что сегодня по-
скользну на арбузной
корке!

* * *

К родильному дому подь-
езжает такси, из которого
выскакивает взволнованный
пассажир, быстро бежит к
задней двери машины, рас-
пахивает ее, недоуменно за-
глядывает внутрь и в отчая-
нии восклицает:



— Боже мой! Я забыл же-
ну дома!

2 pyb.

100 years

