

Здоровье

2
ФЕВРАЛЬ
1961





Здоровье

ФЕВРАЛЬ 1961 № 2 (74)

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
СССР и РСФСР

СЕДЬМОЙ ГОД ИЗДАНИЯ

ОХРАНА ПРИРОДЫ И ЗДОРОВЬЕ

Н. А. ВИНОГРАДОВ

министр здравоохранения РСФСР

В расцвете творческих сил встречает советский народ очередной XXII съезд славной ленинской партии коммунистов.

Предстоящий съезд КПСС собирается в знаменательный период все более полного торжества бессмертных идей ленинизма. Под руководством Коммунистической партии осуществлены всемирно-исторического значения меры в области внутренней и внешней политики, которые способствовали росту могущества и авторитета Советского Союза, дальнейшему подъему народного благосостояния.

Успешно претворяется в жизнь принятый XXI съездом КПСС семилетний план развития народного хозяйства СССР. Уже заложены прочные основы для досрочного осуществления этого великого плана, определяющего важнейший этап в создании материально-технической базы коммунизма в нашей стране.

На службу человеку, во имя его благополучия, счастья, здоровья мобилизуются все творческие силы народа, все неисчерпаемые сокровища природы. Мы — хозяева богатейших природных ресурсов, обеспечивающих возможности для исполинского размаха коммунистического строительства.

Природа! Она всегда была источником духовных и физических сил человека. Горячо любил природу, был ее другом и защитником великий Ленин. С восхищением и любовью писали о природе России Пушкин и Глинка, Толстой и Чайковский, Левитан и Тургенев, Римский-Корсаков и Горький — все наши выдающиеся художники, писатели, композиторы.

Охрана и приумножение природных богатств нашей Родины — важное условие всемерного развития произво-

дительных сил для неуклонного повышения благосостояния народа, всестороннего развития советского человека и прежде всего заботы о его здоровье. Вот почему поистине всенародное одобрение встретил Закон об охране природы, принятый в октябре прошлого года Верховным Советом РСФСР.

Такой закон возможен лишь в стране величайшего гуманизма, в обществе, которое уверенно идет вперед к коммунизму и заботится не только о дне сегодняшнем и завтрашнем, но и о далеком будущем. Ведь действие закона о природе скажется не только на наших детях и внуках, но и на жизни наших далеких потомков.

С особым удовлетворением восприняли новый закон работники здравоохранения. Охрана природы — одно из необходимых условий для достижения долголетия человека, для предупреждения и ликвидации болезней.

Наступило время, о котором мечтали наши великие соотечественники — Сеченов и Павлов, Пирогов и Боткин, — время гигиены в широком смысле слова.

«Чем зреее практический врач, — писал выдающийся русский терапевт Г. А. Захарьин, — тем более он понимает могущество гигиены и относительную слабость лечения, терапии. Кто не знает, что самые губительные и распространённые болезни, против которых пока бессильна терапия, предотвращаются гигиеной. Самые успехи терапии возможны лишь под условием соблюдения гигиены. Победоносно спорить с недугами масс может лишь гигиена».

Надо ли говорить, что под гигиеной Захарьин понимал соблюдение здоровых условий труда, быта, отдыха, питания, охрану воздуха, воды, почвы, растительного мира!

«Что такое болезнь, как не стесненная в своей свободе жизнь?» — писал Карл Маркс. Человек не должен испытывать стеснение условиями жизни и вредными факторами внешней среды. Именно это предупреждает болезнь. И если главное стеснение жизни человека — неравенство, эксплуатация, нищета устранены в нашей стране Великим Октябрем, то отдельные пережитки прошлого в отношении к природе, а значит и к здоровью человека — еще живучи. Именно на ликвидацию этих пережитков и направлен Закон об охране природы, который мы, медики, рассматриваем как важнейшее профилактическое мероприятие.

Охрана природы — это охрана воздуха, которым мы дышим, воды, которую мы пьем, это охрана почвы, животного и растительного мира, который нас окружает.

Один из важнейших элементов охраны природы — охрана атмосферного воздуха. Человек в сутки вдыхает около 12 тысяч литров воздуха, и воздух этот должен быть чистым.

Чтобы прекратить систематическое загрязнение воздуха, в нашем государстве запрещено вводить в действие новые и реконструируемые промышленные предприятия, цехи, агрегаты и тепловые электростанции без газо- и золопылеулавливающих установок.

За прошедшие десять лет в СССР построено и введено в эксплуатацию более семи тысяч установок для очистки промышленных выбросов в атмосферу на крупнейших предприятиях черной и цветной металлургии, на химических заводах, электростанциях и теплоэлектроцентралях. Массовая газификация наших городов и рабочих поселков, перевод на электротягу железнодорожного транспорта также значительно уменьшают содержание золы и сернистого газа в атмосферном воздухе.

Жизнь подтверждает слова Никиты Сергеевича Хрущева, сказанные им на юбилейной сессии Верховного Совета СССР в 1957 году: «Наряду с развернувшимся в стране огромным жилищным строительством, широкое применение газа в быту явится важнейшим фактором, способствующим улучшению благосостояния народа. Это также позволит устранить загрязнение воздуха городов и рабочих поселков угольной пылью и золой и резко улучшит санитарно-гигиенические условия жизни населения».

И все же в некоторых промышленных городах Российской Федерации воздух и сейчас недопустимо загрязнен. Руководители заводов и фабрик в Березниках, Соликамске, Губахе, Каменск-Уральском, Кировограде, Магнитогорске, Сталинске, Дзержинске, Воскресенске, Новороссийске явно недооценивают всей важности борьбы за чистый воздух, не используют средств, отпущенных им на строительство очистных сооружений. Только цементный завод «Гигант» Московского областного совнархоза выбрасывает в воздух ежегодно до 200 000 тонн пыли.

Пути борьбы с загрязнением атмосферного воздуха известны. Все дело в том, чтобы заставить нерадивых хозяйственников неукоснительно выполнять существующее законодательство. Наша общественность должна зорко следить за соблюдением постановлений правительства об охране атмосферного воздуха.

Охрана природы — это и охрана водоемов. Среднесуточное потребление воды в РСФСР в расчете на душу населения превышает 110 литров, а к концу семилетки достигнет 160 литров. Ежедневно для удовлетворения наших потребностей необходимо более 21 миллиарда литров доброкачественной, полезной для человека воды.

В нашем государстве проделана большая работа по увеличению водных ресурсов и улучшению их качества. За годы социалистического строительства стало в пять раз больше городов с водопроводной сетью, а протяженность этой сети возросла в 11—12 раз; в 38 раз больше городов, имеющих канализацию.

Семилетний план развития народного хозяйства предусматривает дальнейший рост водопроводно-канализационного хозяйства: мощность и протяженность водопровода к 1965 году увеличится более чем на 50 процентов.

Как же относятся руководители промышленных предприятий к охране водоемов?

Примером бережного отношения к водным ресурсам могут служить Новогорьковский и Пермский нефтеперерабатывающие заводы. Исследования показывают, что воды реки Камы выше и ниже спуска сточных вод Пермского нефтеперерабатывающего завода по своему качеству не

отличаются, а в месте спуска сточных вод Новогорьковского нефтеперерабатывающего завода в Волге исчезли вредные вещества.

Значительно очистилась река Кубань. Большую работу по восстановлению богатств реки Клязьмы проделали жители Орехово-Зуева. Большинство заводов и фабрик здесь построили очистные сооружения, и Клязьма начала оживать: вода в ней снова становится чистой. Директор завода «Карболит» заверяет, что в наступившем году в Клязьму не попадут вредные вещества.

К сожалению, однако, еще многие крупные водные магистрали загрязняются нефтепродуктами, фенолами и разными механическими взвешиваниями. Тревогу вызывает, например, загрязнение значительных участков Волги, Оки, Белой, Чусовой и Томи.

Административные органы и Государственная санитарная инспекция бесконечно штрафуют виновных, накладывают на них административные взыскания. Достаточно сказать, что только в городе Горьком в 1959 году с промышленных предприятий было взыскано 12 миллионов рублей штрафов. А ведь большинство руководителей этих предприятий считает себя любителями природы! Впрочем, отдыхать они предпочитают далеко за пределами своих заводов и фабрик.

Систематически не используют средств на строительство очистных сооружений Башкирский совнархоз, Нижне-Тагильский металлургический комбинат.

Разве может мириться с этим общественность? Настала пора строго наказывать тех, кто глумится над нашими водными богатствами.

Охрана зеленых насаждений имеет огромное гигиеническое значение. Наши «зеленые друзья» защищают нас от ветра и шума, от жары и пыли, от вредных примесей, дыма, сажи. Под защитой зеленых насаждений человек лучше воспринимает солнечную радиацию, значительно лучше себя чувствует.

В основу советского градостроительства положены принципы улучшения местных климатических и природных условий, создания искусственных водоемов, парков и лесопарков, защитных зеленых насаждений.

При выборе территории для строительства новых городов и при реконструкции старых необходимо шире использовать лесные массивы и водоемы.

Создание городов-спутников при крупных городах даст возможность не только правильно решать проблемы засе-

ЦИФРЫ РАССКАЗЫВАЮТ О ПРИРОДЕ

Охрана здоровья человека тесно связана с охраной «здоровья» природы. Чем чище воздух, вода и почва, чем больше садов, лесов и парков, тем здоровее люди.

★ Более чем на 9 тысяч километров — от Балтики до Тихого океана — протянулся зеленый океан лесов. Лесная площадь СССР составляет свыше миллиарда гектаров, намного превышая массивы самых многолесных капиталистических стран — США и Канады.

★ Птицы помогают бороться с вредными насекомыми и грызунами. Серая мухоловка, например, истребляет до 450 мух в день, а один птенец стрижа — тысячу мух. Летучая мышь — ночница — ловит и поедает тысячи комаров. Насколько полезна птица сарыч можно судить по тому, что в же-

лудке убитой птицы находят до 30 мышей. Болотную сову называют «пернатой кошкой», так как питается она главным образом мышами.

★ Верный помощник человека в борьбе с малярией — рыбака гамбузия, которую разводят во многих странах. В Закавказье после того, как гамбузией заселили водоемы, разносчики малярии — комары — почти исчезли.

★ Около водоемов температура воздуха ниже, меньше его запыленность, выше относительная и абсолютная влажность воздуха. Это ощутимо влияет на организм человека, находящегося вблизи водоемов. У него на 5—7 ударов в минуту уменьшается частота пульса, дыхание уменьшается на 2—5 дыхательных движений в минуту; на 12—15 процентов увеличивается легочная

ленности и плотности застройки, но и включать элементы природы в общую панораму жилого массива.

Более благоприятным для использования рельефа, зелени и других природных факторов является принцип создания микрорайонов в городах. Здесь есть специальные площадки для отдыха, спорта, много зелени.

Трудно переоценить и значение зон отдыха, которые уже созданы во многих городах. Практика показала, что использование зон массового отдыха вблизи крупных городов дает больший оздоровительный эффект, чем пребывание в отдаленных курортных местностях.

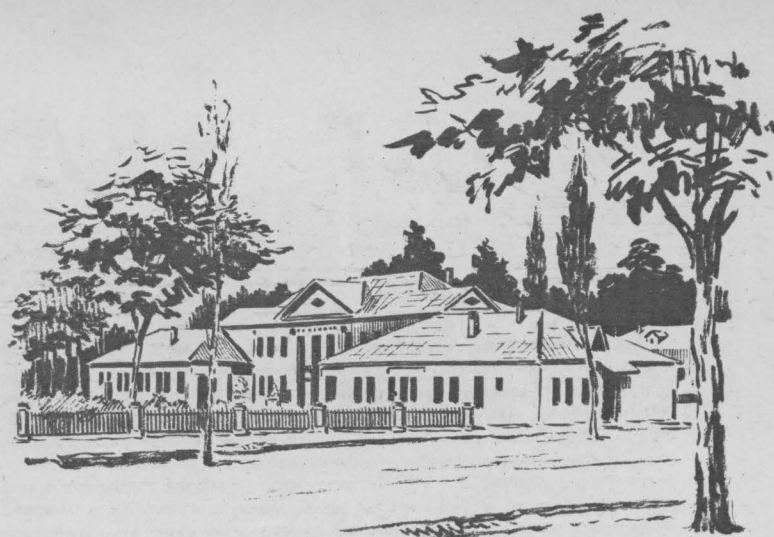
Однако средняя обеспеченность зеленью в некоторых городах Российской Федерации еще значительно отстает от минимальной нормы. Озеленение жилых кварталов порой носит у нас чисто декоративный характер и не имеет сколько-нибудь серьезного гигиенического значения. Вокруг больших промышленных городов часто хищнически уничтожаются лесные массивы, уничтожаются именно там, где их особенно необходимо беречь.

Новый закон призван не только охранять, но и приумножать площадь зеленых насаждений. В борьбе за санитарное благоустройство и озеленение городов и сел исключительно большую роль играет само население. За последние 2—3 года, например, по 35 областям Российской Федерации силами общественности высажено более 8 миллионов деревьев и кустарников, разбито 509 скверов, заложено много парков, бульваров, цветников.

В Туле — городе, начавшем всенародный поход за чистоту и благоустройство, — члены Общества охраны природы, садоводы и цветоводы организовали коллективную оранжерею. Они выращивали здесь замечательные цветы и бесплатно высаживали их на улицах и во дворах. Сибирский город Омск, не имевший в прошлом зелени, заботливые руки общественников превратили буквально в город-сад. На территории многих заводов города Грозного шумят фруктовые сады. И таких примеров много.

Парки, сады, скверы и бульвары вырастают в каждом жилом районе, в каждом квартале городов и рабочих поселков. Нужно не только посадить дерево, но и вырастить его, по-хозяйски заботиться о наших зеленых друзьях. И природа воздаст сторицей за эту заботу.

Охрана природы должна стать законом жизни каждого советского гражданина. Пусть прекрасная природа будет постоянным источником счастья, красоты и здоровья для человека коммунистического завтра.



ГОРНЯЦКИЙ ПОСЕЛОК В СТЕПИ

Солнце играет всеми красками на многоцветных горах породы, окружающих плотным кольцом наш городок, и весь он искрится и сверкает подобно жемчужине. Таков Майкаин.

Сердце Майкаина — горно-обогатительная фабрика. Беспереывным потоком отходят от ее ворот груженные рудой мощные самосвалы.

Почтен, но и тяжел труд горняка. Однако если его здоровье берегут так, как в Майкаине, то этот труд становится безопасным.

Из года в год снижается заболеваемость среди рабочих рудника. И в этом большая заслуга медицинских работников майкаинской больницы. Когда в прошлом году на руднике выявились два случая туберкулеза, врачи приняли все меры и благодаря ранней диагностике и своевременно начатому активному лечению заболевшие быстро выздоровели.

Дважды в год, весной и осенью, обязательно проводятся медицинские осмотры всех рабочих рудника и совхозов, входящих в зону обслуживания Майкаинской медико-санитарной части. В походе за здоровье рабочих принимают участие и хирург, и терапевт, и окулист, и зубной врач. Проводится рентгенодиагностика грудной клетки, а у работающих в условиях запыленности — и рентгенография. Тех, у кого обнаружены какие-либо заболевания, берут на специальный диспансерный учет.

Работники медико-санитарной части трех здравпунктов фабрики добиваются улучшения условий труда, обучают рабочих правилам оказания первой помощи, профилактике травматизма и заболеваемости.

Тот, кто не знает правил техники безопасности и не умеет оказывать само- и взаимопомощь, к работе не допускается.

По настоянию врачей пять лет назад в поселке был создан на средства комбината «Майкаинзолото» профилакторий. Здесь рабочие отдыхают, получают усиленное рациональное питание, добрый совет врача.

Вот уже пятнадцать лет работает В. В. Рокованов главным врачом в Майкаинской больнице. Пятнадцать лет назад это было небольшое саманное здание на 50 коек. А сегодня на окраине Майкаина раскинулся больничный городок: пять белых кирпичных зданий, много подсобных помещений, а больничный двор превращен в настоящий парк. Все сделано красиво и добротно, с душой. Физиотерапевтическое отделение построено по инициативе комсомольцев больницы их собственными силами.

Старейший врач, опытный специалист Федор Федорович Гергерт, знакомя нас с больницей, рассказывал, какой дружный и энергичный здесь коллектив. Много лет работают в Майкаине врач-гинеколог Л. С. Беляева, терапевт Л. Т. Фетисова, медицинские сестры Н. М. Сафонкина, Б. И. Бирн.

Те, кому приходится лечиться в майкаинской больнице, убеждаются, что их здоровье вручено людям чутким, заботливым.

В. И. ВИКТОРОВ

Майкаин, Казахская ССР

Больница в Майкаине

Рисунок А. Орлова

вентиляция. При этом комфортное состояние, т. е. состояние наилучшего самочувствия человека, зависит не только от размеров водоема, но и от его чистоты и благоустройства.

★ Чем больше пыли в воздухе, тем больше в нем бактерий, а значит, тем вреднее такой воздух для здоровья человека. На центральных магистралях больших городов запыленность примерно в два раза больше, чем в глубине жилого квартала, а значит и больше микробов в воздухе. В средней полосе нашей страны в одном кубическом метре городского воздуха содержится приблизительно 5 тысяч микробов, а в лесопарковой зоне число микробов в этом же объеме воздуха понижается до 400—500.

★ После сооружения подземных тоннелей в наиболее оживленных местах Москвы — у площади Маяковского, в Охотном ряду,

возле метро «Калужская» — перестал задерживаться поток автотранспорта и здесь в 10 раз снизилась загазованность воздуха.

★ Зеленые насаждения значительно улучшают и очищают воздух. Подсчитано, что один гектар леса или сада за год очищает от углекислого газа и пыли 18 миллионов кубометров воздуха.

★ Леса, сады и парки хорошо задерживают солнечные лучи, а значит, защищают горожан от изнуряющей летней жары. В лесу, например, температура воздуха обычно на 2—3 градуса ниже, чем в городе, а температура поверхности листьев в лесу на 12—14 градусов ниже температуры стен жилых домов и городских мостовых. В жаркие дни температура асфальта равна в среднем 38 градусам, а поверхность газонов в сквере на этой же улице — всего 30 градусам.

МОЗГ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ

Д. ОРЛОВА

Мозг человеческий... Самое сложное, самое совершенное и самое удивительное создание природы. Здесь, в этой живой, пульсирующей ткани рождаются великие идеи и отважные поступки, певучие рифмы и строгие математические формулы. Здесь возникли первые контуры искусственных спутников Земли и электронных машин, атомных реакторов и автоматических линий. А потом под диктовку мозга трудолюбивые руки перенесли эти контуры на бумагу, воплотили в металл и дерево, стекло и пластмассу, заставили взлетать, действовать, служить людям.

Мозг человеческий... Сколько невероятных трудностей одолел он за тысячи лет своего развития, сколько разгадал сложнейших загадок, раскрыл сокровенных тайн. Но, может быть, самая сокровенная, еще не раскрытая до конца — это тайна о самом себе...

ПЕРВЫЕ РАЗВЕДЧИКИ

Еще анатомы эпохи Возрождения, препарируя трупы, с удивлением рассматривали орган, упрятанный под прочные своды черепной коробки. Они зарисовывали его сложные извивы, переплетения сосудов, соединенные между собой полушария. Точно путешественники, разведывающие вновь открытую землю, они давали отдельным его участкам звучные и поэтические названия: варолиев мост, турецкое седло, морской конек, сильвиев водопровод, поле, борозда.

Они еще не знали, что эти борозды и извилины достались человеку в наследство от нескончаемой вереницы его предков, что мозговая кора, впервые появившаяся у рептилий, усложнялась, росла с каждой ступенью биологической лестницы и, не уместаясь больше в черепе, стала постепенно собираться в складки.

Не подозревали они даже и того, что мозг — орган мысли. В ту пору еще казалось, что средоточие духовной деятельности — душа, сердце.

Даже в XVIII веке, когда французский ученый Галль стал исследовать выступы черепной кости, он предположил их соответствие «способностям души» и отыскивал на голове человека центры высокомерия, остроумия, любви к детям, склонности к воровству.

Об открытиях Галля с увлечением толковали в светских гостиных, но серьезные ученые решительно отвергли их. Сто лет назад под руководством крупного французского анатома и антрополога Поля Брока они создали в Париже Общество антропологов, поставившее своей целью изучение человеческого мозга.

Чем определяется степень умственных способностей человека? — Вот вопрос, волновавший исследователей во всем мире. Парижане уже знали о работах немецкого исследователя Вагнера, изучившего мозг пяти умерших геттингенских ученых. Пред-

полагалось, что у мужей науки мозг окажется не таким, как у простых смертных. Однако, как ни был пристрастен Вагнер, он не сумел найти в своих препаратах ничего необычайного. Это было жестоким разочарованием...

Немало споров вызвала и составленная им таблица веса человеческого мозга. Правда, одно из первых мест в ней занимали мозг естествоиспытателя Кювье и поэта Байрона. Но сразу же за властителем дум целого поколения — Байроном следовал безвестный старик, проводивший всю жизнь в больнице для умалишенных, а мозг трехлетнего ребенка, болевшего гидроцефалией, оказался тяжелее мозга самого великого Кювье.

Вечер за вечером продолжались жаркие дебаты в Обществе антропологов. Трижды выступал сам Брок; опровергая Вагнера, он предложил собственную таблицу. Но и она при всем обилии фактов ни о чем не говорила. Вес мозга колебался в довольно значительных пределах и очень часто не соответствовал представлениям об умственных способностях и образованности тех, кому он принадлежал.

Отдав должное трудолюбию своего коллеги, ученые по-прежнему не смогли сделать никаких выводов. Единственное, что оставалось неоспоримым, — это необходимость продолжать исследования, накопить как можно больше данных о мозге людей умственного труда.

Члены Общества антропологов заключили между собой необычный договор: те, кому выпадет умереть, завещают остальным свой мозг для исследования. Для каждого из них это было последнее, что он мог дать любимой науке...

Вскоре жребий пал на врача и демографа Бертильона. К тому времени из наблюдений Поля Брока уже было известно, что в области третьей лобной извилины располагается центр речи. Все ожидали, что именно эта извилина будет развита у Бертильона слабее, чем другие, — их бедный друг, при всех своих познаниях, не отличался ораторскими способностями. Но третья извилина, наоборот, выглядела очень мощной. Снова противоречие!

По нерушимому договору тщательно исследовался мозг каждого умершего члена общества. Настало время, когда был изучен и мозг самого Брока.

Протоколы аутопсий отмечали то одну, то другую особенность, то один, то другой вариант внешнего строения мозга. Но они так и не подсказали никакой закономерности...

Приходилось отказаться от внешне логичной гипотезы: ум человека зависит от веса и строения его мозга.

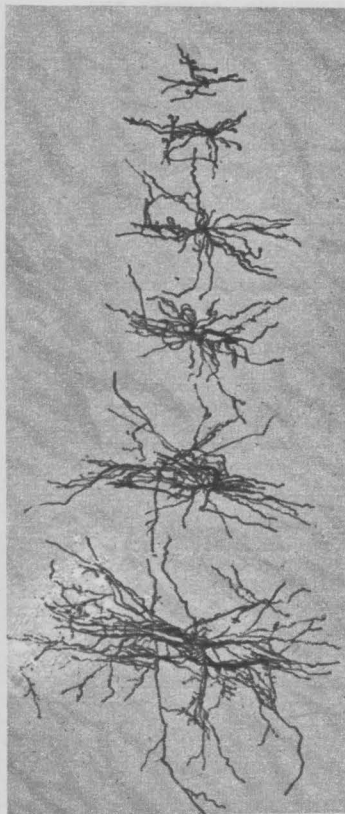
Окончательную черту под этой гипотезой подвели русские ученые. В 1887 году на втором съезде русских врачей профессор Д. Н. Зернов выступил с докладом «Об анатомических особенностях мозга интеллигентных людей».

Резко полемизируя с немцем Бишоффом, Зернов утверждал, что таких особенностей вообще не существует. В числе многочисленных собственных исследований, на которые он ссылался, было и исследование мозга генерала С. Все знали, что речь шла о генерале Скобелеве, и кое-кого шокировало сообщение о том, что примерно в трети изученных профессором случаев мозг рядовых солдат или крестьян оказался тяжелее мозга прославленного генерала. Впрочем, Зернов подчеркнул, что образованность и энергия генерала неоспоримы, и отсутствие каких-либо особенностей в его мозге лишь доказывает, что объем этого органа не дает представления об интеллекте человека. «Просвещенному человеку не может прийти в голову взвешиванием мозга измерять степень умственного развития», — твердо заявил Зернов.

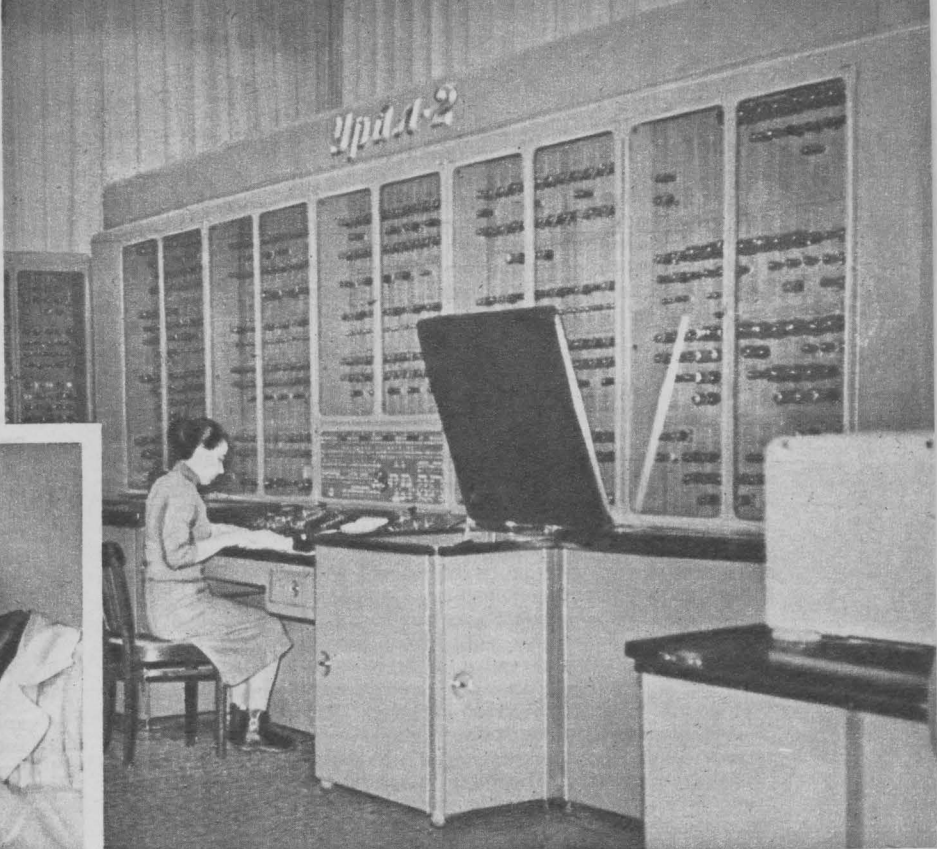
Первые разведчики мозга узнали, что они долго ошибались. Что ж, этим самым они уже узнали кое-что...

★

Вопрос о зависимости способностей человека от строения его мозга занимал не только ученых. Как это бывает часто, а вернее, как это бывает всегда, отвлеченная научная проблема становилась проблемой политики, проблемой жизни.



Так, постепенно усложняясь, развиваются звездчатые клетки



С помощью специальных аппаратов можно усилить и записать биотоки с разных участков мозга. Длинные ленты пленки с нанесенной на нее кривой... Новейшие счетные машины помогают ученым расшифровать эту запись и установить сложную, постоянно меняющуюся картину электрической активности мозга

Колонизаторы, владельцы кофейных и банановых плантаций хотели оправдать удары своего бича «справкой» о том, что мозг африканцев близок к мозгу обезьян. Надменные американские сенаторы, вдохновители ку-клукс-клана, уверяли, что сама природа наделила «черных» мозгом, неспособным к образованию и государственной деятельности. Фашистские молодчики иступленно требовали доказательств превосходства мозга арийцев над мозгом всех других наций и народов.

И вот уже некто Кост строчит работу о «несравненном арийском мозге»; вот уже некто Альтшуль, рассмотрев два крючка одной из извилин на мозге негра, трубит о том, что негры — «низшая раса»; вот уже в американских, немецких, английских журналах появляются статьи о том, что мозг монголов имеет «обезьяний» тип лунной борозды. Статьи подтверждаются фотографиями, протоколами. Мол, попробуйте, поспорьте!

И советские ученые поспорили. Они взвалили на себя гигантский труд — проверить, какие отличия имеет мозг разных людей, как связаны его структура и функция, устройство и деятельность.

ПРАВДА ЖИЗНИ

Известно, что кора, венчающая собой высокоразвитый мозг, не однородна. В ней есть несколько горизонтально расположенных слоев, есть своеобразные поля — иные исследователи их насчитывают до 200 — с различным устройством и расположением клеток.

Еще в конце прошлого века русский ученый Владимир Бец пришел к выводу, что изучать мозг надо не по извилинам, а именно по особенностям этих полей.

Ведь в них расположены концы анализаторов — изумительных живых приборов, которые доносят до нашего сознания цвет, звук, запах, ощущение, помогают осознать впечатления внешнего мира. На сложной, причудливой карте мозга

есть поля, ведающие речью, письмом, тонкой координацией движений. Есть на ней и «немые», еще не изученные области. Только в самое последнее время удалось расшифровать значение некоторых из них...

Наука не знает легких путей. Каждое открытие, даже если оно кажется случайным, приходит после долгих поисков. Но нет, пожалуй, области более сложной, требующей больших усилий, труда и терпения, чем исследование мозга.

Чтобы изучить внутреннюю структуру мозга, его разрезают на 20—25 тысяч почти невидимых слоев. Обработанные специальными красками, наклеенные на стеклышки, они с трудом умещаются в большом шкафу. А сколько пристального внимания потребует каждое из этих стеклышек! Под микроскопом разглядеть клетки, подсчитать их количество, уловить различие... И весь этот гигантский труд даст в руки исследователя лишь малую крупицу факта. Ведь он изучил только один единственный мозг, а наука властно требует больших чисел.

Недели, месяцы, годы наблюдений. Стопы альбомов с описанием каждого отдельного участка коры. И вот уже большой коллектив советских ученых — сотрудники Института мозга Академии медицинских наук СССР — может представить неопровержимые факты, разоблачающие всю ненаучность расистских теорий.

Нельзя судить по рисунку мозга о способностях человека и тем более целой расы, ибо точно так же, как нет в мире двух одинаковых отпечатков пальцев, двух ладоней с одинаковыми линиями, нет и двух совершенно одинаковых структур мозга. Ученые подсчитали бесчисленные индивидуальные колебания толщины слоев мозговой коры, направления и характера извилин, расположения и границ различных полей, формы отдельных клеток. Они пришли к твердому выводу, что не существует ни половых, ни расовых особенностей мозга, и что разнообразные варианты его структуры в равной мере присущи всему современному человечеству.

Мозг людей всех национальностей равен по своим творческим возможностям. Чтобы еще раз убедиться в этой истине, доказанной советскими учеными, не нужно даже обращаться к специальным монографиям. Перелистайте комплек-

ты газет, найдите сообщения об образовании самостоятельных свободных государств в «Черной Африке», познакомьтесь с их деятельностью, вспомните пламенные речи их национальных героев. Какую государственную мудрость, какой высокий дух и творческий размах проявили те, кого буржуазные хамелеоны от науки осмеливались относить к категории «низших рас»? Как равные вступили сейчас эти люди на международную арену. Правда науки сомкнулась с правдой жизни.

НА ПОРОГЕ ТАЙНЫ

Столетиями штурмует наука безмолвную, овеванную тайной крепость — мозг человеческий. Борьба за овладение этой крепостью полна счастливых находок и горьких неудач, невольных заблуждений и намеренных искажений истины.

Рассказывают, что однажды Чарлз Дарвин поссорился со своим любимым учеником из-за того, что тот осмелился предположить, будто скачок от обезьяны к человеку свершился с помощью божественной силы.

Если бы Дарвин знал, что через сто лет с трибун крупнейших международных конгрессов можно будет вновь услышать о том, что духовную деятельность человека определяет некая таинственная «сила вне мозга»! Именно так высказывался совсем недавно крупный английский физиолог Экклс, ученик Шеррингтона, того самого Шеррингтона, которого так остро критиковал за идеализм академик Павлов.

В науке о мозге проходит передовая линия давней, ожесточенной борьбы материализма с идеализмом, трезвого знания с туманной мистикой, отважной веры в познаваемость мира с трусливым неверием.

«...Труд, а затем и вместе с ним членораздельная речь явились двумя самыми главными стимулами, под влиянием которых мозг обезьяны постепенно превратился в человеческий мозг», — эти слова Энгельса, высеченные на стене одного из залов Института мозга Академии медицинских наук СССР, служат девизом наших отечественных ученых, исходной точкой их исследований.

Мозг человеческий не только создавал богатства земли. Мучительно борясь с природной стихией, одолевая трудности, познавая внешний мир, он создавал и самого себя.

В процессе развития нервная клетка — нейрон — приобрела две особенности, несравнимо отличившие ее от всех других живых клеток. Во-первых, она обладает «памятью» — способностью надолго сохранять в себе следы испытанного раздражения. Во-вторых, она может передать соседним клеткам то, что она «запомнила».

Нервные клетки связываются друг с другом при помощи особых отростков. Один из них длинный — аксон, множество других, более коротких — дендриты. А на них в свою очередь можно обнаружить мельчайшие чувствительные выступы — «шипики».

Установлено, что клетка и ее отростки имеют разный состав. Да и сами клетки коры головного мозга далеко не

одинаковы по своему строению, форме, величине. Может быть, они имеют и разные функции, разные «специальности»? Над этим вопросом сейчас много размышляют ученые.

Крупный советский исследователь профессор С. А. Саркизов обратил внимание на группу звездчатых клеток, предположив, что именно они играют особую роль в глубинных механизмах человеческой памяти.

Этих клеток мало у животных и очень много у человека, особенно в верхних, более новых слоях коры головного мозга. В процессе утробного развития не только возрастает их количество, но сложнее и тоньше становится структура: вначале они похожи на крестик или знак умножения, потом на звездочку, а полностью сформированные — на причудливый рисунок снежинки.

Аксоны других клеток обычно выступают за пределы коры, передавая свои сигналы нижележащим отделам мозга и далее — мышцам, а аксоны звездчатых, как правило, остаются в коре. Не потому ли, что эти клетки закрепляют, «сохраняют» в мозгу поступившие впечатления? Звездчатых клеток особенно много в области зрительного анализатора. Это совпадает с известным фактом: зрительное впечатление — самое сильное, запоминающееся. Недаром говорят, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать...

Связь нервных клеток между собой — это и есть, видимо, несравнимо сложная, но все-таки познаваемая, материальная, зримая основа человеческого мышления. От состояния самих клеток, от протекающих в них тончайших химических процессов, от особенностей синапсов — контактов между клетками — зависит сознание человека, ясность его мысли.

Совсем недавно найдены химические вещества, способные влиять на синапсы, ослаблять или усиливать их. Это захватывающее по своим перспективам открытие дало блестящие результаты при лечении психических болезней. И как знать, не принадлежит ли ему более широкое будущее?

14 миллиардов клеток коры головного мозга могут благодаря своим отросткам вступать в бесчисленные сочетания. А это значит, что возможности человеческого познания не имеют границ.

В электрофизиологической лаборатории института проведено внешне простое, но знаменательное исследование. У человека вырабатывают рефлекс — при звуковом сигнале нажать кнопку — и записывают в это время биотоки с разных участков его мозга. Пока решение этой несложной задачи не стало привычным, в ответ на звук возникает возбуждение многих зон коры. Мозг как будто весь приходит в волнение, спрашивает: что такое? что делать? Но как только рефлекс выработан, изменения биотоков регистрируются только с двух зон, участвующих в работе, — слуховой и двигательной.

Приобретение привычных навыков «освобождает» кору головного мозга для новых действий, повышает ее возможности. Иными словами, чем больше человек осваивает свою специальность, тем легче ему работать, чем больше он учится, тем легче ему учиться.

Разум совершенствуется в действии, в труде. Эту великую истину подтверждает вся, теперь уже почти разгаданная история человеческого мозга.

Природа подарила исследователям одну изумительную закономерность. Утробное развитие человека в какой-то мере повторяет этапы его видового биологического развития.

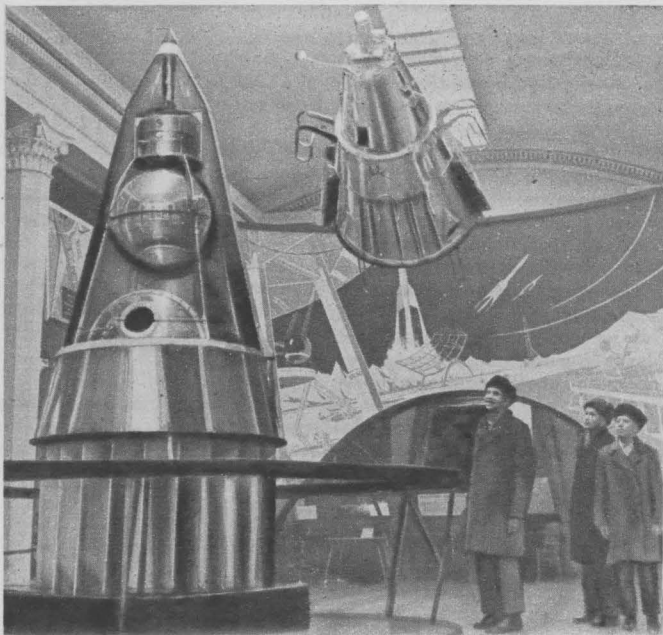
В первые месяцы утробного существования мозг еще гладок, — так было у животных, чья нервная система осуществляла самые примитивные функции. Лишь на шестом месяце на нем появляются первые борозды — так было в палеогене, миллионы лет назад. Потом эти борозды и извилины начинают быстро расти. В 30 раз увеличивается поверхность коры головного мозга с пятого месяца утробной жизни до рождения ребенка.

А затем, по мере того как он начинает ходить, говорить, пользоваться предметами, идет дальнейшее совершенствование коры. Повторяется то, что происходило на заре человечества — труд, знакомство с природой, потребность в общении шлифовали и усложняли центральную нервную систему.

Закончился ли этот удивительный процесс? Нет, пройдут века и ученые скажут, что эра коммунизма — эра величайших трудов и свершений — вознесла мозг человеческий на новую, еще более высокую ступень.

Пусть сегодня не все еще ясно в учении о мозге. Но наука вторглась уже в самые сокровенные его глубины, она стоит на пороге величайшей тайны природы.

Величественны и прекрасны творения мысли человеческой...



ВЕЛИКИЙ ФИЗИОЛОГ



И. П. Павлов с собакой

Скульптура Д. Б. Рябичева

ИМЯ Ивана Петровича Павлова широко известно во всем мире. Тысячи врачей разных специальностей — терапевты, невропатологи, хирурги, педиатры, акушеры, психиатры — находят в его учении ключ к своей практической деятельности. Его идеи подсказывают пути исканий педагогам и психологам, его открытия горячо интересуют философов.

Что же сделал этот человек для науки? Почему его исследования приобрели такое всеобъемлющее значение?

Творческий путь И. П. Павлова начинается в маленькой экспериментальной лаборатории при клинике выдающегося русского терапевта С. П. Боткина в Петербурге. Здесь, в тесной комнатке на Сампсоньевском проспекте были проделаны его первые блестящие опыты; здесь оформилась у него идея нервизма — идея, которая легла в основу всех его дальнейших исследований. Под нервизмом Павлов понимал широкое влияние центральной нервной системы на всю жизнедеятельность организма.

Диссертация И. П. Павлова на степень доктора медицины была посвящена описанию открытого им нерва, усиливающего работу сердца. Исследования молодого ученого в области физиологии сердца внесли много нового в решение вопроса о саморегуляции кровяного давления.

Однако это было только преддверием других, глубоко оригинальных, поистине новаторских работ...

Одна из важнейших проблем физиологии — физиология пищеварения. Ученых издавна интересовали те невидимые изменения, которые происходят с пищей в организме. Каким образом, под влиянием каких сил пищевые вещества перевариваются в желудке, расщепляются, изменяются, превращаясь в клетки и ткани самого организма?

К тому времени, когда Павлов начал свои искания, в этой области уже было сделано немало открытий. Однако очень многое еще оставалось неясным. Главная трудность состояла в отсутствии метода — казалось невозможным проследить за ходом пищеварения в здоровом организме.

Чаще всего применялся так называемый «острый опыт», когда животному, находящемуся под наркозом, в поджелудочную железу вставляли трубку и следили за отделением сока. Были и другие попытки — вшить в проток поджелудочной железы стеклянную или свинцовую трубочку, но операция вызывала воспалительный процесс.

Ни тот, ни другой метод не удовлетворяли Павлова. Ученого интересовало не действие одного изолированного

органа, а весь целостный организм, его связи и взаимодействия с окружающей средой. Павлов считал, что особое значение имеет изучение обычных, нормальных реакций животного на раздражение.

В 1879 году Павлову удалось осуществить классическую операцию. Наложив собаке постоянную фистулу (фистула — отверстие) поджелудочной железы и добившись, чтобы животное оставалось после этого здоровым, он получил возможность наблюдать за нормальным ходом пищеварения. Впоследствии в лабораториях Павлова делались и другие блестящие по технике и оригинальные по замыслу операции. Животным накладывали фистулы на желудок, кишечник, выводили наружу протоки слюнных желез.

— Я убежден, — говорил И. П. Павлов, — что только развитие оперативного остроумия и искусства в области пищеварительного канала раскроет перед нами всю поразительную красоту химической работы этого органа.

Своими опытами Павлов неопровержимо доказал огромную роль нервной системы в процессах пищеварения.

Физиологический процесс пищеварения делится на две фазы. Вначале выделение соков происходит под действием нервных импульсов, которые возникают уже при одном виде и запахе пищи, а затем к этому «запальному» соку присоединяются соляная кислота самого желудка и другие вещества.

Представления И. П. Павлова о психической фазе пищеварения, его детальные исследования химических процессов переваривания пищи легли в основу современных методов диагностики и лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта. Они помогли в решении многих практических проблем, таких, например, как проблема аппетита.

Ведь факты, установленные в павловских лабораториях, давали физиологическое обоснование известного наблюдения о том, что «аппетит приходит во время еды». Недаром же Павлов, обсуждая эту проблему со своими учениками, подчеркивал важность житейского требования: чтобы пища съедалась с вниманием и удовольствием, в приятной обстановке, чтобы во время еды люди не отвлекались чтением, серьезными разговорами.

Выделение пищеварительных соков и слюны при одном только виде еды, звоне посуды и т. п. в лаборатории Павлова называли «психическим» сокоотделением. Но что, собственно, означает «психическое»?

При обсуждении очередного опыта возник горячий спор между Павловым и одним из его сотрудников. Этот сотрудник считал, что существует особый «внутренний мир» животных, их «душевная жизнь», которые невозможно изучать обычными физиологическими методами. Павлов же настаивал на том, что «психическое» слюноотделение, так же как и все другие проявления жизнедеятельности организма, можно и нужно изучать и объяснять, пользуясь объективным методом научного эксперимента.

Позже, анализируя свой 20-летний опыт изучения высшей нервной деятельности, Павлов вспоминал:

— Каково же было мое изумление, когда этот верный друг лаборатории обнаружил истинное и глубокое негодование, впервые услышав о наших планах исследовать «душевную» деятельность собаки в той же лаборатории и теми же средствами, которыми мы пользовались до сих пор для решения различных физиологических вопросов.

Из исследований сущности «психического» слюноотделения развилась проблема огромной важности —

Иван Петрович ПАВЛОВ

Портрет работы художника
Д. ПИВОВАРОВА

объективное исследование высшей нервной деятельности. Павлов пришел к выводу, что выделение слюны при виде пищи — не что иное, как условный рефлекс.

Условные рефлексы в отличие от безусловных — врожденных, например, глотания, чихания, являются реакциями, приобретенными в процессе индивидуального развития; они отражают «опыт» организма, возникают в результате его взаимодействия с окружающей средой. Условный рефлекс — рефлекс головного мозга — наиболее характерный, типичный вид деятельности центральной нервной системы.

Изучение слюноотделения у собак с хроническими фистулами слюнных желез послужило исследователю орудием познания высшей нервной деятельности.

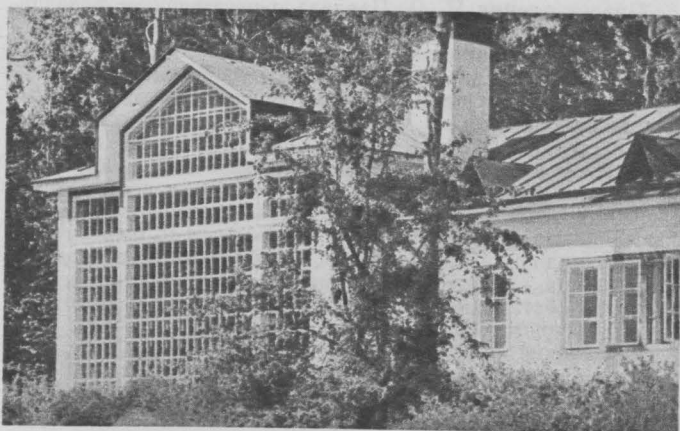
В дальнейшем, продолжая исследования в этой области, ученик Павлова К. М. Быков и его сотрудники доказали, что деятельность любого органа связана с корой головного мозга, что на основе любого из безусловных рефлексов можно выработать условный.

Например, если в течение нескольких дней собаке вводили раствор морфина, вызывавший у нее рвоту, одышку, а затем сон, то через некоторое время одна только инсценировка такого впрыскивания вызывала те же самые явления. Можно вызывать условнорефлекторные изменения работы почек, сердечно-сосудистой системы, процессов обмена веществ и так далее.

Выработанные условные рефлексы могут изменяться под воздействием внешней среды, а также под влиянием изменений внутреннего состояния животного — внутренней среды. Это обеспечивает возможность приспособления организма к постоянно меняющимся условиям существования, к требованиям, которые предъявляет им окружающая действительность.

Благодаря работам И. П. Павлова физиологи получили возможность всесторонне изучать деятельность коры головного мозга.

В павловских лабораториях были установлены и описаны основные формы работы коры больших полушарий — процессы возбуждения и торможения. Павлов считал, что «баланс» между этими процессами, его колебания определяют состояние и поведение человека.



Колтуши. Здание лаборатории по изучению высшей нервной деятельности

Взаимоотношения и подвижность возбудительного и тормозного процессов могут быть различными.

Павлов не только установил этот факт, но и сделал гениальное обобщение — о разных типах высшей нервной деятельности. Так была найдена разгадка сущности давних наблюдений о разных «темпераментах».

Разные типы высшей нервной деятельности объясняют разное поведение, разные реакции на возникающие трудности. Ученый подтвердил это любопытным экспериментом, начатым самой природой и довершенным в лаборатории. Во время наводнения в сентябре 1924 года вода хлынула в помещение, где содержались подопытные собаки. Животных спасли, но некоторые из них были крайне возбуждены, тяжело реагировали на создавшуюся обстановку.

И когда в дальнейшем в спокойных условиях в щель под дверью лаборатории пропусклась струя воды, эти собаки приходили в неистовство, теряли способность нормально реагировать на привычные раздражители.

И. П. Павлов объяснил их состояние возникновением невроза. Эти наблюдения подсказали мысль об экспериментальном изучении неврозов, которое затем приняло широкий размах и нашло применение в практике неврологических и психиатрических учреждений. А павловское учение о типах нервной деятельности объяснило врачам многие индивидуальные особенности течения болезней, подсказало методы лечения.

Под впечатлением наблюдений над неврозами Павлов перешел к анализу некоторых душевных заболеваний человека. Он установил, что нарушение сна имеет большое значение в возникновении психических и других болезней. Это послужило началом применения лечения сном некоторых заболеваний организма — психических расстройств, язвы желудка, болевых синдромов.

И. П. Павлов неоднократно высказывал мысли о необходимости тесной связи теории с практикой и говорил, что физиологическая теория оправдывает себя только тогда, когда она успешно проверяется практикой. И, пожалуй, ни один физиолог мира ни до, ни после Павлова не сумел так много сделать для медицинской практики, как он.

Павловские принципы лежат сейчас в основе лечения и профилактики многих заболеваний. Павловское направление является для каждого советского врача синонимом всестороннего изучения больного человека, внимательного и бережного отношения к его нервной системе, к его переживаниям и волнениям.

Павлов отвоевал для науки, для объективного исследования ту область, которая казалась многим поколениям ученых недоступной — область психической жизни. Своими работами он развенчал ложное учение психологов и философов-идеалистов о так называемой душе. Он показал, что рефлексы головного мозга имеют материальную сущность и что именно они являются основой так называемой душевной деятельности.

Выводы, к которым пришел И. П. Павлов, находятся в непосредственном соответствии с ленинской теорией отражения. Своими трудами он заложил прочный фундамент для развития материалистической психологии.

Яркий и самобытный гений Павлова с особым блеском развернулся после Великой Октябрьской социалистической революции. Советское правительство высоко оценило труд ученого.

«...Принимая во внимание совершенно исключительные научные заслуги академика И. П. Павлова, имеющие огромное значение для трудящихся всего мира...» — такими строками начиналось специальное постановление Совета Народных Комиссаров об улучшении условий научной работы Павлова, о выпуске его трудов «роскошным изданием» и оборудовании квартиры и лаборатории «с максимальными удобствами». Знаменательно, что постановление это, подписанное В. И. Лениным, было принято в трудную для республики пору — в январе 1921 года.

Позднее в селе Колтуши (ныне Павлово) под Ленинградом для великого физиолога и коллектива его сотрудников был построен целый научный городок — «столица условных рефлексов», как образно он сам назвал Колтуши.

До конца своих дней, до глубокой старости, Павлов сохранил ясность творческой, испытующей мысли, неиссякаемую энергию и ту великую страстность в работе и научных исканиях, которую он завещал молодежи.

Иван Петрович Павлов умер в феврале 1936 года. 25 лет, прошедших после его смерти, были годами дальнейшей творческой разработки и развития его трудов. В сотнях научных институтов и лабораторий идут исследования, продиктованные идеями великого физиолога. Золотым урожаем взойшли брошенные им зерна творческих замыслов, гениальных догадок, смелых предположений. Но павловское учение еще далеко не исчерпано — так исполински велик его научный подвиг.

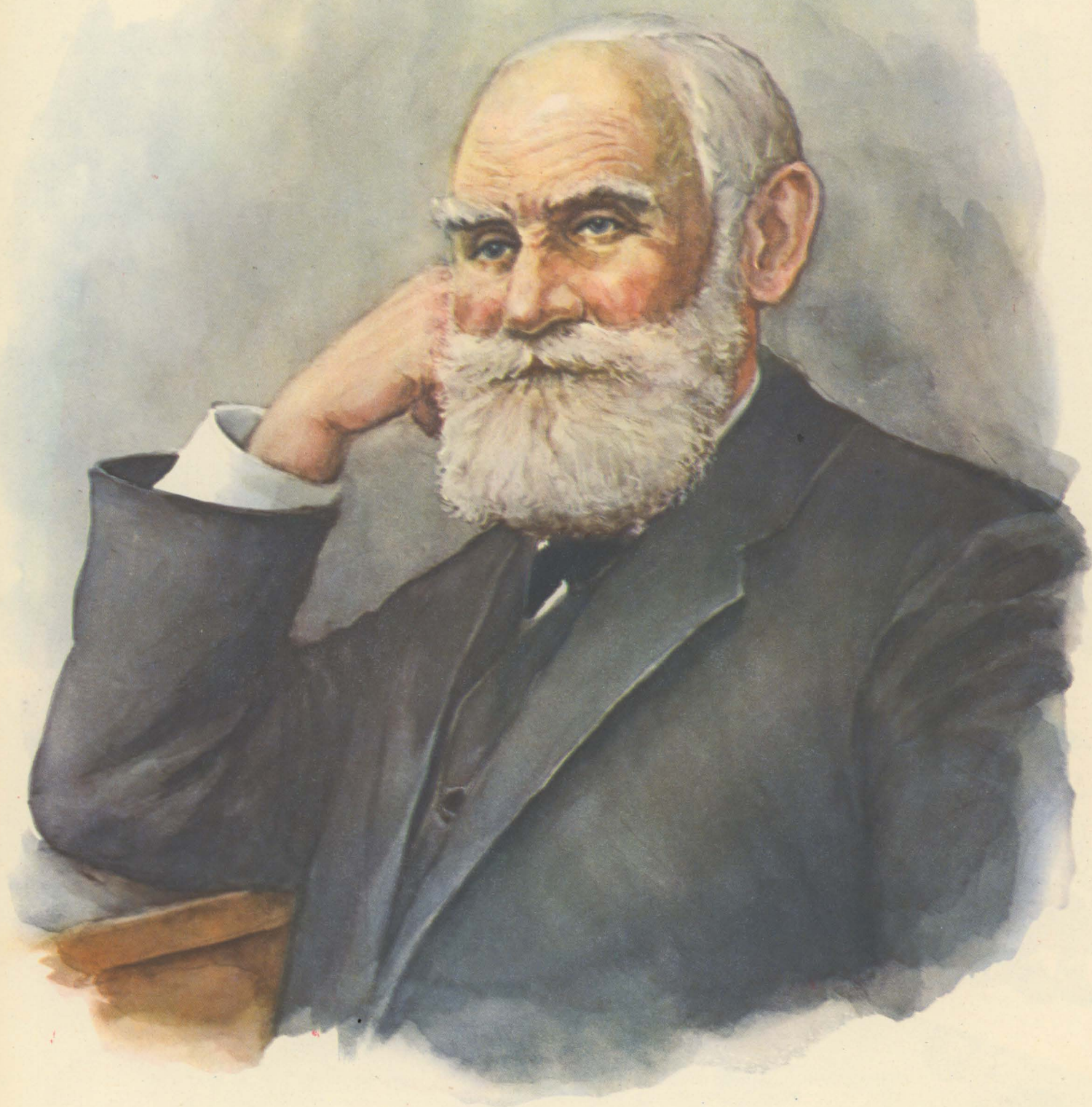




СХЕМА
ПРЕВРАЩЕНИЯ
ЭНЕРГИИ
В ОРГАНИЗМЕ

O_2

O_2

H_2O

3

2H

2H

2H

2H

2H

CO_2

CO_2

2

5

6

7

8

9

АТФ

ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ В ОРГАНИЗМЕ

Член-корреспондент Академии наук СССР
профессор С. Е. СЕВЕРИН

Рисунки Е. СМЕРНОВА

Материальной основой жизни являются белки. В состав клеток и тканей тела человека входит множество различных белковых веществ. В процессе жизнедеятельности организма они претерпевают сложнейшие изменения, непрерывно распадаются на составные части и вновь воссоздаются, синтезируются.

На восстановление составных частей клеток, тканей и органов требуются не только исходные материалы — аминокислоты, углеводы и т. д., но и значительное количество энергии.

ОБРАЗОВАНИЕ «ФОНДА» ВЕЩЕСТВ

Любое движение, происходящее в живом организме, как бы оно ни проявлялось — от слабого движения листьев стыдливой мимозы до изумительных достижений человека в различных видах спорта — всегда требует затраты энергии.

А сколько энергии нужно для выполнения работы, которая идет внутри живого организма! Днем и ночью, например, сокращается и расслабляется сердце. Оно прогоняет по кровеносным сосудам кровь, несущую клеткам и тканям питательные вещества и кислород. Выделение пищеварительных соков, процессы всасывания также требуют затраты энергии. Ведь в течение суток, например, в желудке человека вырабатывается и выделяется более литра желудочного сока, а в кишечник поступает около литра сока поджелудочной железы и столько же кишечного сока и желчи.

Удивительнейшей «работоспособностью» обладает такой орган, как наши почки. За 24 часа здесь фильтруется более 170 литров жидкости — «первичной мочи», из которых почти 169 литров всасывается обратно в кровь. В результате этого сложного процесса фильтрации и обратного всасывания образуется и выделяется всего один — полтора литра мочи, которая содержит конечные продукты обмена веществ.

Таким образом, все физиологические процессы требуют расхода энергии, а следовательно, бесперебойного ее притока. Откуда же черпает организм энергетические ресурсы?

Первичным источником энергии являются продукты питания: белки, жиры и углеводы, входящие в состав нашей пищи. Она подвергается в организме очень сложной химической обработке. В желудке и кишечнике белки расщепляются на аминокислоты, сложные углеводы (например, крахмал, гликоген) распадаются на более простые, главным образом глюкозу, а из жиров образуются глицерин, жирные кислоты и т. д. Вновь образовавшиеся вещества всасываются в кровь. В процессе расщепления сложных веществ, входящих в состав продуктов питания, выделяется энергия, но в столь незначительном количестве, что оно ни в коей мере не может удовлетворять потребности организма.

Что же служит основным источником энергии в нашем организме?

Давайте проследим за дальнейшей судьбой веществ, поступивших в кровь. Благодаря чрезвычайно разветвленной сети кровеносных сосудов и капилляров они вместе с кровью попадают во все участки организма. Эти вещества в кровеносном русле постепенно смешиваются с теми, которые образовались в результате распада белков, жиров и углеводов, входящих в состав самих органов и тканей. Вместе они составляют «фонд» разнообразных химических соединений. Очень важно, что из этого «фонда» организм может выбрать все необходимое ему для построения новых клеток, для восстановления разрушенных структур органов, для образования различных пищеварительных соков, «секрета» желез и, наконец, для образования легко «сгорающего» материала, окисление которого обеспечивает необходимые энергетические ресурсы.

Можно ли более точно назвать вещества, образование которых в органах и тканях является подготовкой «горючего»?

ЕДИНАЯ «СЕМЬЯ» КИСЛОТ

Таковыми веществами являются относительно несложные по структуре органические кислоты. К их числу относится уксусная кислота в особой активной форме, пировиноградная, занимающая центральное место в окислительных процессах, затем янтарная, яблочная, щавелевоуксусная, кетоглутаровая и наконец лимонная.

На влажке

Белки, жиры и углеводы, входящие в состав пищи, расщепляются в желудочно-кишечном тракте под действием пищеварительных соков на составные части. Образовавшиеся соединения разносятся кровью по всему телу (А) и попадают в различные органы, в том числе и в печень (Б).

На рисунке (В) показаны клетки печени с условным изображением происходящих в них процессов.

В результате сложных биохимических процессов в органах и тканях образуются различные органические кислоты. Они показаны в виде геометрических фигур, заполняющих ткань печени (Г).

Под действием специальных белков — ферментов — эти органические кислоты расщепляются до конечных продуктов — углекислого газа (CO_2) и воды (H_2O). Углекислый газ удаляется из организма через легкие при выдохе (2). Вода (3) образуется благодаря тому, что атомы водорода (2H), освобождающиеся при расщеплении органических кислот, передаются кислороду (O_2), поступающему из воздуха, причем передача эта происходит не сразу, а постепенно с помощью специальных ферментов-переносчиков (4). Именно на этапах передачи водорода кислороду высвобождается значительное количество энергии.

Вся образовавшаяся энергия распределяется следующим образом: около 50 процентов энергии превращается в тепло (5); другая же половина энергии накапливается, аккумулируется в виде особых фосфорсодержащих соединений, основным представителем которых является аденозинтрифосфат — АТФ.

При дальнейшем расщеплении фосфорсодержащих соединений также выделяется свободная энергия. Эта энергия может легко превращаться в любой другой вид энергии: механическую (6) энергию, необходимую для деятельности мозга (7), химическую, идущую на образование и выделение различных соков в пищеварительном тракте (8), в энергию, которая необходима организму для «строительства» новых клеток и тканей (9).

Рисунки А. Гуревича и К. Невлера

Все перечисленные органические кислоты составляют как бы «единую» семью, члены которой при окислении последовательно переходили из одной формы в другую. В биологической химии существует специальное название этих окислительно-восстановительных реакций: лимоннокислый цикл.

Интересно отметить, что лимоннокислый цикл — характерная особенность большинства клеток и тканей человека, а также высокоорганизованных животных. Строго определенная последовательность окислительно-восстановительных реакций, происходящих в лимоннокислом цикле, вырабатывалась на протяжении миллионов лет в длительном процессе эволюции, приспособления живого организма к изменяющимся условиям внешней среды.

Последовательность химических превращений в лимоннокислом цикле обеспечивают белки-ферменты. Они обладают чрезвычайно высокой активностью и поэтому могут ускорять и направлять химические реакции, обеспечивая переход от одного звена лимоннокислого цикла к другому.

Слов нет, все химические превращения лимоннокислого цикла достаточно сложны, и чтобы понять, откуда и как организм берет запасы энергии, необходимо хотя бы схематично рассказать об этих превращениях.

Как же они происходят?

Начнем со щавелевоуксусной кислоты. Она — единственная из «семьи» кислот, которая вступает в цепь окислительных реакций и выходит из них без изменений. Пировиноградная кислота, образуемая, например, при распаде глюкозы, превращается в углекислоту и активную форму уксусной кислоты. Последняя, соединяясь со щавелевоуксусной кислотой, образует лимонную, которая затем превращается в кетоглутаровую и угольную. Кетоглутаровая кислота через янтарную и яблочную переходит в щавелевоуксусную и угольную кислоту. Далее все реакции вновь повторяются.

В результате множества строго последовательных химических реакций полностью исчезает пировиноградная кислота. Она окисляется до конечных продуктов — углекислого газа и воды.

Углекислый газ из клеток органов и тканей, где протекало окисление пировиноградной кислоты, переходит в венозную кровь, затем в легочные альвеолы и удаляется из организма вместе с выдыхаемым воздухом.

Вторым, очень важным моментом, связанным с окислением пировиноградной кислоты, является повторное (пятикратное) отщепление водорода. Здесь следует сказать о наиболее характерной особенности окислительных процессов, происходящих в организме человека, а также животных. Она как раз и заключается в том, что водород не сразу вступает в реакцию с кислородом, доставляемым кровью к клеткам органов и тканей.

В живом организме имеются специальные переносчики водорода. Они как бы принимают его на себя и постепенно, от одного переносчика к другому, переносят водород к кислороду. Благодаря этому энергия образования воды выделяется также постепенно, порциями. А ведь известно, что при соединении водорода с кислородом вода образуется со взрывом — взрывом гремучего газа. Например, было определено, что при образовании 18 граммов воды (ее молекулярный вес — 18) освобождается 55 больших калорий. В живом организме энергия образования воды распределяется между многими промежуточными реакциями. Те же 55 больших калорий, конечно, также освобождаются при образовании 18 граммов воды, однако относительно небольшими порциями, которые не могут нанести какой бы то ни было ущерб организму.

Из всех этих расчетов и рассуждений следует один очень важный вывод: наиболее значительное количество энергии в организме человека, а также высокоорганизованных животных освобождается не при расщеплении белков, жиров и углеводов, входящих в состав пищи в пищеварительном тракте, а в процессе окисления пировиноградной кислоты или других органических веществ и при переносе водорода к кислороду, завершающемся образованием воды.

ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Каким же образом освобождающаяся при окислении энергия используется организмом?

Приблизительно половина энергии рассеивается в виде тепла. Оно крайне необходимо для поддержания постоянной температуры тела. Остальная часть энергии накапливается в виде богатых энергией фосфорных соединений.

Что представляют собой эти вещества? Как понять выражение «богатые энергией» соединения?

К числу таких соединений относится довольно большое количество веществ, в структуру которых входят непрочно связанные остатки фосфорной кислоты. Под влиянием различных ферментов они легко отщепляются, причем разрыв связей сопровождается освобождением большого количества свободной энергии, которая способна перейти в любой другой вид энергии — в механическую, электрическую, химическую, тепловую и т. д.

Когда человек здоров, в составе его мозга, мышц, внутренних органов содержится достаточное количество богатых энергией фосфорных соединений. Расщепление этих веществ позволяет производить нам мышечную работу, обеспечивает энергию передачи возбуждения по нервным волокнам, дает энергию и для других, весьма различных проявлений жизни.

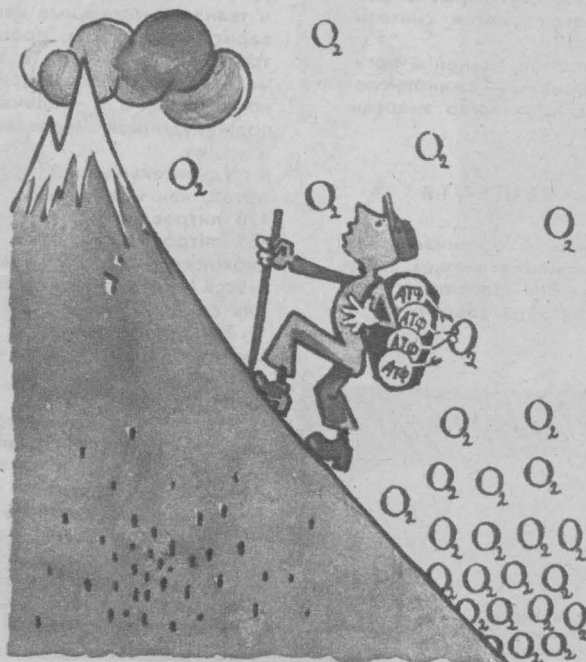
Возможность образования в живом организме богатых энергией фосфорных соединений за счет энергии окисления была впервые доказана советским ученым, академиком В. А. Энгельгардом в 1930 году. Это одно из самых замечательных открытий в

области биохимической энергетики за последние десятилетия.

В дальнейшем наши и зарубежные ученые очень обстоятельно разработали проблему накопления, аккумуляции энергии в фосфорных соединениях. Прежде всего исследования показали, что универсальным веществом, накапливающим энергию, является аденозинтрифосфат (сокращенно он называется АТФ). В состав этого вещества входят три остатка фосфорной кислоты, причем два из них непрочно связаны с остальной частью молекулы АТФ. Когда в результате сложных химических превращений такие связи разрываются, то освобождается энергия, необходимая организму для самых различных процессов жизнедеятельности.

Рассмотрим несколько примеров. Представьте себе работающее сердце. Огромное количество энергии требуется для проталкивания крови по сосудам. Энергия сокращения сердечной мышцы черпается из запасов АТФ. Далее во время сокращения сердечной мышцы ее клетки постоянно изнашиваются, разрушаются. Чтобы восстановить их структуру, также необходимы затраты АТФ.

Естественно, что количество АТФ должно все время пополняться. Если сердце по той или иной причине не получит из крови достаточного количества легко окисляемых веществ, «горючего», а также кислорода, необходимых для образования АТФ, то неизбежно пострадает или сила сердечных сокращений или процесс восстановления изнашивающейся ткани



Чем меньше кислорода в окружающей среде, тем труднее образуется АТФ в организме

сердца. В том и другом случае наступит нарушение сердечной деятельности. Примерно то же самое можно сказать о любом органе и организме в целом.

Еще один пример. Всем известно, какие разнообразные процессы обмена веществ протекают в печени — органе, который образно называют важнейшей биохимической лабораторией организма. Здесь происходит образование конечного продукта азотистого обмена — мочевины, синтез многих белков, в том числе и тех, которые входят в состав крови, окисление и синтез жирных кислот и т. д.

Все процессы биологического синтеза, протекающие в печени, идут с затратой энергии и требуют постоянного расхода АТФ. При нормальном снабжении печеночных клеток кровью АТФ непрерывно образуется за счет энергии окислительных процессов. Но если снабжение печени кровью нарушится (например, у алкоголиков печеночные клетки замещаются соединительной тканью и в результате развивается цирроз печени) или притекающая кровь будет бедна кислородом, то траты АТФ не смогут своевременно восполняться. Это приведет за собой постепенное нарушение процессов обмена веществ, происходящих в печени, тяжелое заболевание всего организма.

Итак, для образования и постоянного пополнения АТФ чрезвычайно важно снабжать все ткани кислородом.

Но только ли за счет энергии окислительных процессов образуется АТФ? Ведь даже в самых обычных условиях может наступить временный, относительный недостаток в снабжении организма или отдельных его органов и тканей кислородом.

Организм обладает замечательной способностью образовывать АТФ за счет сбраживания углеводов. Этот процесс происходит без потребления кислорода, но он дает организму немного энергии. И хотя эффективность процесса бескислородного распада углеводов невелика, он может на некоторое время поддержать жизнь организма. Правда, к недостатку кислорода очень чувствительны такие важнейшие органы, как мозг, сердце, почки. Поэтому кислородное голодание нарушает в первую очередь деятельность именно этих органов.

СТРОГО СОБЛЮДАТЬ РАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ЖИЗНИ

Жизнь нашего организма может нормально протекать только при постоянном обмене веществ с окружающей средой, движении, бесперебойной деятельности нервной системы и внутренних органов.

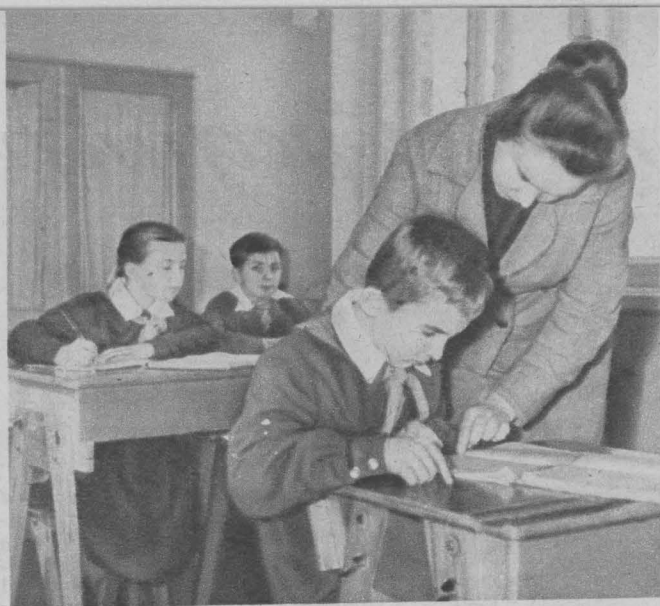
Все проявления жизни связаны с использованием свободной энергии, которая содержится в клетках организма в виде богатых энергией фосфорных соединений.

Непрерывный расход энергии требует постоянного ее пополнения. Вот почему так важно строго соблюдать рациональный режим труда, отдыха, питания.

Многие ученые ряда стран продолжают настоячивые исследования обмена энергии в организме.

Нет сомнения в том, что настанет время, когда будут полностью разгаданы все промежуточные звенья энергетических превращений в органах и тканях. Тогда мы сможем управлять этими процессами, с еще большим успехом обеспечивать человеку силу, бодрость, работоспособность — словом, полное здоровье.

В печени, отравленной алкоголем, плохо синтезируется АТФ



ДОМ ШКОЛЬНИКА

На дверях этого светлого двухэтажного особняка, расположенного недалеко от Останкинского лесопарка, можно прочесть табличку с необычным названием: Дом школьника.

Здесь проводят время группы продленного дня трех ближайших школ. Утром сюда спешат ребята, которые учатся во второй смене, а когда они уходят в школу, Дом заполняют учащиеся первой смены.

День в Доме начинается физкультурной зарядкой. Потом ребята завтракают и делают уроки. В Доме школьника 10 учебных групп, каждой отведена отдельная комната. Небольшие удобные столики с откидной крышкой, стулья по росту, в шкафах — домашние платья: ребята надевают их вместо ученической формы и чувствуют себя как дома.

А когда сделаны уроки, можно и отдохнуть. Дети много гуляют на свежем воздухе, часто ходят в Останкинский лесопарк, бывают в Главном ботаническом саду. А сколько интересных развлечений, игр, полезных дел ждет их в самом Доме школьника! Здесь есть уютная игротка, помещения для работы кружков, библиотечка, хорошо оборудованный спортивный зал.

Ребята играют в волейбол, баскетбол, увлекаются гимнастикой.

Дети, посещающие Дом школьника, любят труд. В своем садике они сами подрезают деревья, окапывают их. Работая летом в комбинате декоративного садоводства, они получили там семена и рассаду и посадили вокруг дома цветы.

А для своих подшефных — малышей из детского сада — школьники смастерили подставки для карандашей, кукольную мебель, девочки искусно сшили мягкие игрушки.

Хорошо готовить уроки за удобным столиком, под наблюдением педагога

За огромными окнами — зимняя Москва. Невольно заглядишься...

ки — совсем как из магазина! Маленькие мастерицы посещают кружок юных умельцев. Здесь их учат красиво вышивать, шить: девочки умеют шить себе платье, сарафан, рубашку.

Ребята сами себя обслуживают. Если вы придете в Дом школьника в часы обеда, то увидите в столовой дежурных: они разносят блюда, убирают со столов. Сами делают ребята уборку в своих учебных комнатах, а санитары вместе с медицинской сестрой В. В. Скоробогатченко проверяют чистоту комнат, следят, чтобы никто не забыл вымыть руки перед едой.

Четкий режим дисциплинирует детей, приучает их к порядку, благотворно отражается на их здоровье.

Дом школьника пользуется большой популярностью. В каждой группе сейчас по 30 ребят. Конечно, одному воспитателю трудно уделить достаточно внимания каждому, особенно во время приготовления уроков.

Пора подумать о расширении Дома школьника — ведь здесь делают большое и важное дело: помогают семье и школе вырастить здоровых, трудолюбивых, любознательных детей.

И. Е. РАССОВСКАЯ

Москва



Как предупредить РЕВМАТИЗМ?

Профессор С. А. ГИЛЯРЕВСКИЙ

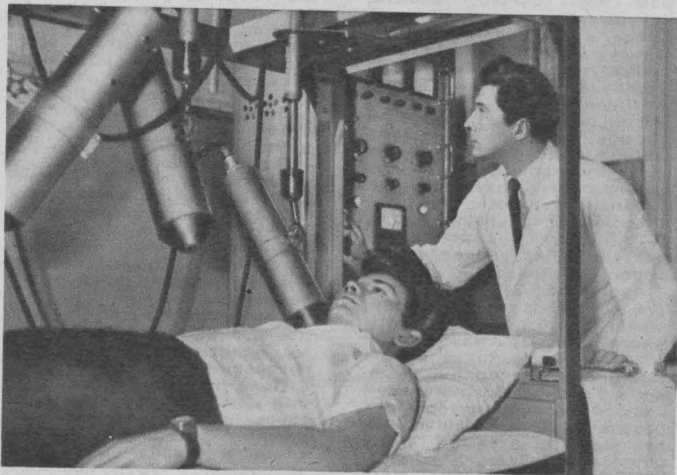
Фото Р. БЛЮМКИНА

На протяжении многих десятилетий ученые разных стран стремятся ответить на этот вопрос.

До последнего времени ревматизмом считали прежде всего своеобразное болезненное изменение суставов. Поэтому и называли его «суставным ревматизмом». Но суставы вовлекаются в процесс не одновременно, а один вслед за другим, вот почему заболевание именовалось, кроме того, «летучим ревматизмом». Правда, еще в XIX веке ученые предполагали, что при ревматизме поражаются не только суставы, а изменения затрагивают также и сердце.

Чем больше изучаются проявления ревматизма и его распространенность, тем яснее становится, какое значение имеет это заболевание в происхождении почти двух третей встречающихся у людей изменений клапанов сердечной мышцы — пороков сердца.

Ревматизм — это болезнь, как правило, начинающаяся у детей и юношей и продолжающаяся у людей в расцвете творческих сил. Она зачастую выводит человека из строя



Наряду с другими методами исследования гаммакардиография позволяет уточнить ранний диагноз ревматизма

на много месяцев, а подчас приводит к инвалидности. Естественно поэтому, что на борьбу с ревматизмом поднялись ученые ряда областей медицинской науки. Нужно было выявить и разорвать цепь причин и следствий, ведущую к этому тяжелому заболеванию.

С расцветом бактериологии начались особенно настойчивые поиски возбудителя ревматизма. Ученым предстояло, наконец, узнать, какой же микроб повинен в его возникновении.

Чаше всего из крови заболевших выделяли культуру стрептококков. О связи ревматизма со стрептококковой инфекцией свидетельствуют и наблюдения клиницистов, изучивших сотни и тысячи историй болезни. Они убедились, что ревматической атаке, как правило, предшествуют ангины или напоминающие грипп катары верхних дыхательных путей, вызываемые все теми же стрептококками. Эти заболевания наиболее часто бывают ранней весной, поздней осенью и зимой. Замечено, что тогда же возникает и ревматизм. Таким образом, каждой вспышке ревматиче-

ских заболеваний предшествует волна ангин или инфекционных катаров верхних дыхательных путей.

Чтобы яснее представить себе, какая связь существует между этими заболеваниями, приведем наиболее типичный пример. У девочки с двух лет начались повторные ангины. Достаточно было ей выпить холодной воды, съесть мороженого, чтобы буквально на другой же день ухудшилось ее самочувствие. Ей больно было глотать, иногда появлялись белые налеты на миндалинах, повышалась температура. Но болезненное состояние длилось недолго, и девочка быстро выздоравливала. Обращали ли на это внимание ее родители? К сожалению, нет. «Болезни роста», — решили они.

Когда девочке исполнилось пять лет, она впервые пожаловалась на боли в ногах. В плохую погоду после очередных ангин, при охлаждениях у нее болели колени и голеностопные суставы.

И вот в семилетнем возрасте у девочки наступила первая атака ревматизма. После ряда исследований врачи распознали именно это заболевание.

— Откуда же у ребенка ревматизм? — заволновались родители. — Почему ангина вдруг завершилась неожиданными болями в сердце?

Может быть, ревматизм развился внезапно без predisposing причин или после особенно тяжелой ангины вследствие резкого переохлаждения? И да, и нет.

Потребовалась не одна причина, а сумма их для возникновения ревматического процесса. Накопление в организме новых, predisposing к заболеванию условий проходило длительно, в течение пяти лет.

В миндалинах ребенка при повторных ангинах оставался так называемый гемолитический стрептококк. Стрептококк поддерживал длительное воспаление миндалин и при некотором ослаблении организма девочки — охлаждении, нарушении режима питания — мог вызывать возвраты ангины. До некоторых пор стрептококк не выходил за пределы лимфатических желез и окружающих их тканей. За это время создавалась невосприимчивость организма к болезни, мешающая распространению инфекции. Но вместе с тем в организм поступали и с током крови разносились белковые продукты жизнедеятельности стрептококка. А всякие чужеродные для данного организма белки, в том числе и микробные, способны, как выяснилось из множества опытов, влиять на соединительную ткань.

Соединительная ткань составляет основу сухожилий мышц, связок и сумок суставов, клапанов сердца, наружной сердечной сумки. Прослойки соединительной ткани имеются в мышцах, а также располагаются по ходу кровеносных сосудов, входят в сосудистую стенку — пронизывают весь организм. И всюду соединительная ткань может стать особенно чувствительной к яду стрептококка.

Так, в результате сложного физического и химического воздействия у человека создается характерное при ревматизме состояние сенсibilизации — повышенной восприимчивости к действию микробного яда стрептококков, влиянию чужеродного белка. И вот когда вследствие повторных ангин организм приобретает повышенную чувствительность к стрептококку, всякая повторная ангина, скарлатина или катар верхних дыхательных путей могут вызвать болезненную реакцию, привести к ревматизму.

Трудность борьбы с ревматизмом заключается в том, что эта повышенная болезненная реакция со временем проявляется не только в ответ на действие самого сенсibilизатора — стрептококка, но и на другие, вызываемые не стрептококками, инфекции: крупозное воспаление лег-

ких, грипп. При травме и при родах также возможно болезнетворное действие на организм, однако уже не чужеродных микробных белков, а продуктов белкового распада своих тканей. Ревматизм могут вызвать и резкие охлаждения сенсibilизированного организма. Если заболевание уже началось и длительно протекает, то организм становится все более чувствительным к холоду.

Стрептококк, как известно, весьма распространенный микроб, но человек в течение жизни вырабатывает невосприимчивость к нему. Поэтому большинство взрослых людей не болеют ни ангинами, ни ревматизмом. У детей же еще нет достаточной защиты от стрептококка, вот почему они более восприимчивы к ревматизму. Чем старше человек, тем меньше возможность этого заболевания.

Вот почему неправы многие пожилые люди, которые думают, что раз появились боли в суставах, значит у них развился ревматизм. Скорее всего они испытывают проявление повторных атак этого заболевания, перенесенного в детстве или в юности и не замеченного ими.

Ревматизм, и в частности ревматизм сердца, протекает порой скрытно, и в этом еще одна причина трудности борьбы со столь коварным заболеванием.

Многочисленными наблюдениями установлено, что самым лучшим способом предупреждения ревматизма является закаливание организма, систематические занятия физической культурой.

Физические упражнения воспитывают выносливость. Человек перестает бояться резкой смены температуры, охлаждения.

У здорового человека организм быстро приспосабливается к холоду, его кожные артерии расширяются, теплая кровь приливает к охлажденному месту, кожа краснеет. У больных кожные сосуды от холода сокращаются, кожа бледнеет. Одна и та же степень охлаждения для больных вредна, а для здоровых полезна.

Крепким, физически развитым людям не страшны сквозняки и простуда, интенсивные физические нагрузки и нервное напряжение. Известно, что каждый может закалить свой организм, важна лишь постепенность тренировок. Свежий воздух, прогулки после работы, учебы, выезды за город в выходной день, туристские походы, купание в озере, реке, море, воздушные ванны на берегу — вот надежная преграда против болезней.

Зимой воздушные ванны можно принимать в теплой, хорошо проветренной комнате. Утром, встав с постели, если позволяет обстановка, не одеваясь, уберите комнату и постель, проделайте гимнастические упражнения. Водные процедуры с постепенно понижающейся температурой воды хорошо тренируют кровеносные сосуды.

Поскольку в возникновении ревматизма повинны повторные ангины, инфекционные катары верхних дыхатель-

Защитная одежда, предохраняющая от сырости, имеет большое значение в предупреждении ревматизма



Для предупреждения ангины школьникам производят орошение миндалин

ных путей, надо при этих заболеваниях по возможности раньше обратиться к врачу и начать лечение.

Не менее важно своевременно лечить больные зубы, миндалины. Разве разумно оставлять в организме очаг гнойной стрептококковой инфекции и, ссылаясь на то, что он «пока» не влияет на самочувствие, ожидать, когда разовьется ревматизм? Не лучше ли показаться зубному врачу и вылечить зубы? Или обратиться к врачу по заболеваниям уха, горла, носа и, если он посоветует, вовремя удалить миндалины или лечиться иным способом.

Ущерб здоровью может принести контакт с большими ангиной, гриппом, насморком, если при этом не соблюдаются правила личной гигиены. Стрептококки долго сохраняются на грязном белье, носовом платке, полотенце, наволочке — вот почему для предупреждения ревматизма большое значение имеет чистота белья и воздуха в помещении, соблюдение правил личной гигиены.

Заболевший ревматизмом после острого периода атаки не менее полугода должен быть очень осторожным. Всякая повторная атака заболевания может повлечь порок сердца, или, если он уже сформировался, усугубить его. Врачебно-контрольные комиссии заботятся о предоставлении такому больному работы, не связанной с сыростью и переохлаждением. Врач не устает напоминать, как важно одеваться по сезону.

— Не кутайтесь, — предупреждает он, — ведь потный человек скорее охлаждается. В тепле прежде всего должны быть ноги и шея.

Осенью и весной, в то время, когда возможны вспышки массовых заболеваний гриппом или ангиной, перенесший ревматизм может по совету врача принимать антибиотики. Они ограждают от повторных тяжелых атак ревматизма. Лишь через год после ревматической атаки больной может поехать на курорт. Дома и на курорте нужно строго соблюдать предписанный врачом режим. И уж никоим образом нельзя и мечтать о путешествиях на юг или в другие места «диким способом».

Осторожно, под наблюдением врача, можно начать профилактическое водолечение: теплые процедуры с последующим постепенным снижением температуры воды и обязательным растиранием докрасна всего тела. Если самочувствие остается хорошим, такие процедуры должны войти в привычку.

Мы настойчиво говорим о необходимости тесного контакта с врачом прежде всего потому, что человек не гарантирован от повторения катара верхних дыхательных путей, ангины. Врач же сразу заметит начало заболевания и решит, прекратить ли временно водные процедуры или запретить их совсем.

Оздоровление условий труда — устранение сырости, сквозняков, резкой смены температуры в цехах, улучшение быта — чистые, сухие, проветренные комнаты, воспитание сильных закаленных людей — лучшая гарантия от ревматизма и большинства других заболеваний.



образованию приспособительного рефлекса сосудов, и теперь холод вызывал у нее румянец, а не побледнение кожи.

Сосудистые рефлексы относятся к числу безусловных, врожденных. Но, оказываясь, в результате тренировки они могут приобретать характер рефлексов условных, воспитываемых в определенной обстановке.

Приведем один из примеров образования условных сосудистых рефлексов. На кожу человека действуют холодом и регистрируют сужение кровеносных сосудов. Если же теперь на нее подействовать теплом, приборы зарегистрируют расширение сосудов. Это обыкновенные безусловные рефлексы.

Попробуем теперь ввести в исследование существенное дополнение. Прежде чем воздействовать холодом или теплом, ученый произносит: «Даю холод» или «Даю тепло». Сочетание слов с непосредственным действием холода или тепла повторяется много раз. И вот однажды ученый произносит: «Даю холод», но вслед за тем вовсе не действует холодом на кожу человека. Тем не менее приборы регистрируют сужение сосудов, как от холода, характеризуя приобретенный условный рефлекс. Уже не сам холод, а только слова о нем, сочетавшиеся ранее с действием холода, заставляют суживаться сосуды кожи. Такой же условный рефлекс вырабатывается и на слова «Даю тепло».

Выработав условные рефлексы сосудов на слова, ученый задает следующей мыслью:

— А что, если я произнесу «Даю холод», но подействую на кожу не холодом, а, наоборот, теплом? Что будет, если произнести «Даю тепло», а подействовать на кожу холодом? Отзовутся ли сосуды на действие непосредственных температурных раздражителей или на противоположные им слова?

На это могут ответить лишь наблюдения. Они начаты. Ученый произносит: «Даю холод» и вслед за тем дает тепло. И что же? Сосуды суживаются. Рефлекс на слова — условный рефлекс — оказался сильнее безусловного. Слово «холод» оказало более сильное влияние, чем действие тепла.

Значит, действительно можно переучивать сосуды, изменять их реакцию. Играет роль не только температура воздуха, а все то, что составляет обстановку, при которой действует температура. Важно, наконец, отношение к ней человека, его нервной системы.

Замечали ли вы, что поздней осенью, в начале зимы, люди подолгу не надевают зимней одежды? На дворе может быть уже мороз, но резкого ощущения холода еще нет... пока не выпал снег. Достаточно выпасть первому снегу, как тотчас появляются пешеходы в зимней одежде, хотя температура воздуха не ниже градуса мороза. Достаточно одного факта — несомненного признака зимы, условного сигнала наступления зимних холодов, как людям уже становится холоднее.

Вот почему холод и тепло — понятия более или менее относительные. Можно воспитать кровеносные сосуды, научить их реагировать на действие холода наиболее целесообразно. И тогда зимний холод будет восприниматься как источник бодрых ощущений, закаливания и здоровья.

ФИЗИОЛОГ

Рисунки Г. Валька.



В СТУДЕНЧЕСКОЙ СТОЛОВОЙ

Совсем молоденькой де-вушкой пришла она работать в детский сад. Она следила не только за чистотой просторных спален; ее волновали маленькие, трогательные в своей беспомощности дети. Ей хотелось, чтобы все вокруг них было особенно чисто и красиво. Внимательно прислушивалась Фрося к словам врача:

— Помните, вам доверяют самое дорогое — здоровье детей!

Эти слова и теперь, спустя тридцать лет, помнит Ефросинья Ефимовна Фальшина — шеф-повар студенческой столовой № 31 при общежитии Московского энергетического института. Студенты, которые приходят сюда завтракать, обедать и ужинать, для нее те же дети, о которых необходимо заботиться и кормить так, как своих детей: чтобы витаминов было побольше, чтобы пища была разнообразной и красиво приготовлена.

Работники студенческой столовой, борющиеся за звание бригады коммунистического труда, — энтузиасты своего дела. Они не просто готовят, но «продумывают» вместе с врачом каждое новое блюдо: стараются, чтобы пища была и калорийной и недорогой, чтобы в меню обязательно входили разнообразные овощные, крупяные и молочные продукты. И, несмотря на то, что их руки ежедневно готовят двенадцать тысяч блюд, они успевают узнать мнение студентов о сегодняшнем обеде, записать их пожелания в специальный журнал заказов на завтра. Щедро делятся они со студентами и «секретами»

своей кухни. Вот студентка Лиза Федорова обратилась к молодому повару Нине Казаковой с такой просьбой:

— Мне очень хочется узнать, как вы готовите гарнир и соус.

Соусы здесь действительно вкусные, не в пример другим столовым, где на подливку и соусы, к сожалению, не всегда обращают внимание. А жаль: вкусный соус повышает аппетит, улучшает качество пищи.

Недавно скромная студенческая столовая получила первое место в соревновании на звание «Лучшей кухни» Москвы. Студенты любят свою столовую. «Лучшая кухня — значит лучшее здоровье», — шутливо говорят они.

Вот некоторые записи в книге отзывов: «Спасибо за отлично приготовленные картофельные пирожки и морковные оладьи. Дипломница З. Рогова»; «Хорошо, что в нашей столовой простокваша собственного изготовления. Очень вкусная, совсем как дома. Студенты IV курса»; «Вот это окрошка! Чудо! Л. Иванов».

Я смотрю на опрятную полную женщину с ласковыми глазами, склонившуюся над столиком, за которым обедают студенты, и думаю, как это хорошо, когда работники общественного питания любят людей, для которых трудятся.

Е. Г. НИККЕЛЬ

— Нравится ли вам сегодня обед? — спрашивает у студентов диетсестра И. Е. Шмынова

Фото В. Леонова

Холодно?

...Зима. Снег. Лед. Узоры на окнах. Только выйдешь за порог дома, сразу почувствуешь свежее дыхание морозного воздуха. Ласково коснется он ваших щек и окрасит их румянцем, но порой он будто тысячами булавок вонзается в щеки, лоб и нос. Теперь вы уже ощущаете не холод, а боль. Кожа горит, становится багровой и даже синеватой. А если кожа на кончике носа, на ушах, на скулах вслед за этим побелеет, скорее растирайте помертвевший участок. Зайдите в помещение.

Зима... Расстроилось отопление, и в нашей комнате холодно. Я зябко поеживаюсь, дышу на руки. Я весь во власти окружающей температуры. Это она расширяет и сжимает сосуды кожи, притягивает и отдаляет кровь от кожи...

— Ну, как? — спрашиваю сестру. Она литератор и к ее критическим замечаниям я прислушиваюсь. — Удался мне рисунок зимы? Как тебе понравились эти образы: «свежее дыхание», «узоры на окнах»? Я жду похвалы и добавляю:

— Ты же знаешь, я не претендую на художественность, я всего лишь физиолог.

— Это и заметно, — отвечает сестра. — Образы твои очень тривиальны. Но мне кажется, что ты ошибаешься как физиолог. В прочитанном тобой отрывке многое непонятно. Холод потвоему вызывает и расширение и сужение сосудов. Значит, от одной и той же причины — от холода — кожа может и побледнеть и покраснеть? А разве сосуды расширяются и от холода и от тепла? Одно и то же следствие от двух разных и противоположно действующих причин. Откажись от зимней лирики и расскажи, когда и почему кожа краснеет и бледнеет.

В самом деле, почему кожа краснеет или бледнеет?

На поверхности кожи расположены специальные окончания чувствующих нервов; одни воспринимают действие холода, а другие — тепла. Они рассеяны неравномерно в виде холодных и тепловых «точек», причем холодных намного больше, чем тепловых.

Холод и тепло вызывают возбуждение в соответствующих окончаниях нервов. Процесс возбуждения распространяется по чувствующим нервам до центральной нервной системы — спинного и головного мозга. Отсюда сосудодвигательные нервы идут к сосудам кожи — мелким кожным артериям. Стенки артерий содержат кольцеобразный слой гладкой мышечной ткани. Здесь и оканчиваются сосудодвигательные нервы. Когда мышцы под влиянием нервных импульсов сокращаются, сосуды суживаются. Если мышцы расслабляются, сосуды расширяются.

Ясно, что от величины просвета сосудов зависит количество протекающей по ним крови и цвет кожи: когда сосуды

сужены, она бледнеет, когда расширены — краснеет. От просвета сосудов зависит и температура кожи: через расширенные сосуды усиливается кровоснабжение, и она становится теплой. Естественно, что теплая кожа отдает в окружающую среду больше тепла. В этом главный смысл рассмотренной цепочки причин и следствий. Начальная причина — действие холода или тепла на кожу, а следствие — уменьшение или увеличение теплоотдачи.

Перед нами один из механизмов рефлекторной регуляции температуры тела — результат многовекового приспособления человека к переменам температуры внешней среды. Тепло рефлекторно вызывает расслабление сосудистых мышц, расширение сосудов, усиливает теплоотдачу. Так, организм борется с перегреванием, сохраняет нормальную температуру. Холод рефлекторно вызывает сокращение сосудистой мускулатуры, сужение сосудов — уменьшение теплоотдачи. Тем самым организм борется с переохлаждением, сберегает свое тепло, сохраняет нормальную температуру. Это происходит при длительном действии умеренного холода на большие участки кожи.

Но представим себе, что окружающая нас температура понизилась очень резко — сильный мороз. Вы тепло одеты, опасности общего охлаждения тела нет, открыто лишь лицо. Как только вы вышли из дома, тотчас сработал безусловный рефлекс сосудов на холод. Лицо побледнело. Но это длится недолго, вслед за сужением сосудов произошло их расширение, и лицо покраснело. Так произошла смена одного рефлекса другим, в данном случае более целесообразным. Тот же раздражитель — холод — стал более сильным и вызвал уже не сужение, а расширение кожных сосудов.

В борьбе с опасностью местного ограниченного переохлаждения и выработался сосудорасширительный рефлекс на действие мороза. Организм из двух зол выбирает меньшее. Пусть вследствие расширения сосудов кожи лица общая потеря тепла несколько возрастет — это мало, отразится на его балансе, зато будет спасена кожа лица.

Однако мороз крепчает. Кожные сосуды настолько расширились, что в них замедлилась скорость кровотока (вспомните, как замедляется течение реки там, где расширяется ее русло). О замедлении кровотока, кстати, можно судить по тому, что кожа вместо розово-красного приобретает синевато-фиолетовый цвет. Это происходит вследствие того, что медленно текущая кровь успевает отдать в окружающие ткани больше кислорода, теряет алый цвет, недостаточно согревается. Мороз все более охлаждает ее.

Но вот в каком-то участке холод проник через поверхностные слои клеток внутрь кожи. Теперь уже он действует не на поверхность кожи, а на стенки самих сосудов. Под влиянием этого сильного раздражителя сосудистые мышцы судорожно сокращаются. Просвет сосудов закрывается. Доступ крови прекращен. Кожа беззащитна. Мороз приводит к отморожению.

Единственное средство спасти кожу и соседние ткани — вызвать расширение сжавшихся сосудов, возобновить течение теплой крови. Средства для достижения этого известны: тепло и растирание.

Итак, холод может вызвать различные реакции сосудов в зависимости от силы и длительности его воздействия.

Но холод хозяйничает не беспрепятственно. В реакции сосудов большая роль принадлежит нервным механизмам, которые регулируют просвет сосудов.

Моя сестра — типичная горожанка. С зимой она встречается лишь по дороге на работу и домой или когда идет в магазин, кино, театр, к знакомым. И всегда старается максимально использовать городской транспорт; предпочитает метро, потому что там теплее. Следовательно, и вне дома она мало подвергается действию зимнего воздуха.

Вот почему сестра быстро зябнет. Даже дома, когда легко одетые домочадцы очень хорошо себя чувствуют, она, помимо вязаной кофточки, надевает теплый пуховый платок.

Однажды я уговорил ее поехать со мной за город на лыжную прогулку. После первых неуверенных шагов она довольно сносно заскользила, но вскоре остановилась.

— Больше не могу, у меня «зашлись» пальцы.

Она страдала. Ее руки в варежках были холодны, как лед, и побелели. Я шел рядом с открытыми теплыми руками.

В следующий выходной день мы повторили прогулку. Было морозно, безветренно, солнечно. Вскоре такие загородные поездки стали правилом. С каждым разом сестра все легче переносила холод, меньше куталась. Систематическое пребывание на морозном воздухе, активные движения привели к



У

МОНГОЛ



В КОНЦЕ прошлого года нас, группу советских врачей, работавших раньше в Монгольской Народной Республике, пригласили принять участие в праздновании 35-летия монгольского здравоохранения.

Старенькому ФЭДУ, которым я делал здесь снимки двадцать три года назад, снова пришлось поработать. Что из этого получилось, вы видите на этих снимках.

◆ Первое, что бросается в глаза в монгольских городах и поселках — это обилие здоровых и веселых ребятисек. В Центральном аймаке (области), например, естественный прирост населения достигает 30 человек на тысячу. И это в стране, которой не так давно грозило вымирание! К услугам детей школы, многочисленные ясли и детские сады. В одном из таких детских садов мы побывали вместе с гостями из других стран: министром здравоохранения Китая Ли Дэ-цюань, министром здравоохранения Болгарии П. Коларовым, заместителем министра здравоохранения Чехословакии З. Штихом.

Были мы и в детском отделении больницы Центрального аймака, где врачи и медицинские сестры заботливо ухаживают за малышами (фото 1, 4).

◆ Первым советским врачом, приехавшим на работу в Монголию, был Павел Николаевич Шастин. О его врачебном мастерстве, любовном отношении к больным до сих пор ходят легенды. Имя Шастина присвоено новой хирургической

больнице в Улан-Баторе. Монгольский художник нарисовал портрет Шастина для выставки, посвященной развитию монгольского здравоохранения. В составе нашей советской делегации находился сын Павла Николаевича — Николай Павлович, который также много лет отдал заботе о здоровье дружественного нам народа. Я сфотографировал Николая Павловича рядом с портретом его замечательного отца (фото 2).

◆ В первый же день нашего приезда мы встретились с ветеранами монгольского здравоохранения. Сколько было радостных, волнующих и удивительных встреч! Вот и Н. П. Шастину подходит пожилая монголка, только что награжденная орденом Сухэ-Батора. Она рассказывает, что в 1930 году ламы приговорили ее к смерти, как безнадежно больную. Собрав последние силы, девушка добралась до больницы. Она решила: если ее вылечат, посвятить всю свою жизнь уходу за больными. Врачом, спасшим ее от смерти, и был Н. П. Шастин. Теперь Лхама — знатная акушерка республики (фото 3). Так обычная «история болезни» стала историей спасения и расцвета монгольской женщины.

◆ Вблизи старинного монастыря Эрдэнэ-зу находится государственное хозяйство, созданное в 1956 году. Оно располагается площадью в 15 тысяч гектаров земли, 72 тракторами и 66 комбайнами, 20 тысячами голов скота. Хозяйство дает 3 миллиона тугриков прибыли в год. Здесь сеют пшеницу. Пшеницу в Монголии, где еще недавно ламы запрещали «новоярять» землю!

Скоро не страшны станут и капризы природы: сейчас здесь заканчивается

строительство новой оросительной системы, протяженностью более чем в 450 километров (фото 5).

◆ В Улан-баторском аэропорту мы встретили монгола с беркутом: старик со своим хищным спутником принимал участие в показательной охоте на лисиц. Теперь он ожидал самолета, чтобы быстрее попасть в свой аймак. Крылья самолета выиграла «соревнование» с крыльями беркута.

В самолете, на котором мы летели на знаменитый курорт Худжирте, пассажиры подружились с приветливой монголкой-стюардессой (фото 6).

◆ Монгольская Народно-революционная партия и правительство неустанно заботятся о росте национальной интеллигенции. В 1942 году в стране был открыт Государственный университет с медицинским, ветеринарным и экономическим факультетами. Позднее открылись биологический, инженерный и филологический факультеты и отделение журналистики. Высшее медицинское образование за эти годы получили около тысячи монголов.

Мы побывали на занятиях в медицинском техникуме, существующем с 1929 года (фото 7). За это время из его стен вышли 1206 фельдшеров, 320 фармацевтов и 560 медицинских сестер. Сейчас здесь обучается больше тысячи человек.

◆ Успехи социалистического строительства в Монголии велики и радостны. Они еще раз показывают, каких высот может достичь народ, ставший под знамя марксизма-ленинизма!

Е. АШУРКОВ

ьских друзей



ЕДИНЫМ ФРОНТОМ

Кандидат медицинских наук А. А. ЕФИМОВА

Пятница, день консультативного приема в поликлинике. На приеме у меня маленький Алеша с папой. В руках у папы записка от хорошо мне знакомого врача. Врач просит проконсультировать Алешу и дать свое заключение.

Странно... Врач очень опытный, диагноз в данном случае никаких затруднений не представляет; почему же ребенок направлен на консультацию?

Через несколько минут все становится ясным.

— Доктор, я не верю, что мой ребенок заразился туберкулезом. У нас в семье все здоровы, кроме того, сыну вчера делали рентгеновское просвечивание и в легких ничего не обнаружили. А врач считает, что его надо обязательно лечить. Разрешите, пожалуйста, мои сомнения.

Долго пришлось объяснять алешиному папе, почему был прав врач, и что он нанесет ребенку большой вред, если не будет его лечить.

Что же это за диагноз, который поставили Алеше? Но об этом несколько ниже, а сейчас подумаем, где мог заразиться Алеша?

КАК ЭТО БЫВАЕТ

Основной источник заражения ребенка — больной туберкулезом человек. Наибольшую опасность для детей, особенно в раннем возрасте, представляет так называемый семейный контакт, — когда болен кто-либо из членов семьи. Но даже и кратковременное общение с больным туберкулезом может явиться источником заражения.

Иногда, если ребенок очень мал или ослаблен недавно перенесенным заболеванием, этот контакт может быть столь же непродолжительным, как, например, при встрече с больным дифтерией или скарлатиной. В подобных случаях, тщательно расспросив родителей, удается выяснить, что семью изредка посещал больной родственник или знакомый, и никому не приходило в голову увести на это время детей.

...Юра уже полтора месяца лечится в клинике. У него обнаружен легочный туберкулез. Откуда такая беда? Ведь условия в семье хорошие, квартира отдельная, мать и отец здоровы.

На все вопросы врача о возможном контакте с больным туберкулезом родители отвечали отрицательно. Только через некоторое время выяснилось, что ребенок в течение двух недель гостил у бабушки, соседка которой «раньше» болела туберкулезом. А сейчас среди прочих новостей бабушка сообщила, что у соседки выявлено обострение процесса и ее поместили в больницу.

— Почему же вы ничего об этом не рассказали мне? — спросил врач родителей.

— А мы не придали этому значения, — ответила мать. — Ведь последнее время соседка чувствовала себя хорошо и нам казалось, что она уже здорова. Кроме того, Юра лишь иногда заходил в ее комнату — посмотреть книги с картинками.

Жертвой такой же неосторожности стал самый маленький сосед Юры по клинике — трехмесячный Игорь. Его мама незадолго до родов решила поехать к своим родным на юг.

— Там легче будет на первых порах, — подумала она.

Родился чудесный малыш. Через полтора месяца после его рождения решено было возвратиться домой: скучно стало, мужу трудно одному.

Вскоре после возвращения домой ребенок заболел; вначале поставили диагноз — воспаление легких, лечили пенициллином, но без эффекта. Температура не падала, состояние ухудшилось. В клинику, куда направили малыша, было выявлено обширное туберкулезное поражение правого легкого.

— Муж и я совершенно здоровы, но теперь я догадываюсь, где заразился ребенок, — заявила мать в ответ на расспросы врача о возможном контакте. — В поезде в одном купе с нами ехала пожилая женщина со взрослым сыном. Сыну часто кашляло, поднося платок ко рту. Мать заботливо ухаживала за ним, часто его кормила, причем посуда, из которой он ел, хранилась отдельно от той, из которой ела она. Помнится, меня это очень удивляло, но я не знала, чем это грозило моему ребенку, иначе, конечно, я нашла бы возможность уберечь его.

Ну, а сам больной и его мать? Ведь они-то наверняка знали. Почему женщина, вполне разумно оберегавшая и себя, и собственного сына, оказалась так равнодушна к здоровью чужого ребенка? Если попадутся им на глаза эти строки, — пусть задумаются о последствиях своего поступка...

Туберкулезная инфекция чаще всего передается через воздух. Когда больной открытой формой легочного туберкулеза кашляет, разговаривает, чихает, мелкие капельки мокроты разбрызгиваются и могут попасть в легкие окружающих людей. Осев на вещи, мебель, полы, эти капли высыхают, но содержащиеся в них туберкулезные палочки сохраняют свою жизнеспособность.

Комната, где живет или даже жил больной, его вещи, особенно мягкие предметы, одеяла, ковры, подушки, могут в течение длительного времени оставаться источником инфекции.

Конечно, контакт не всегда ведет к заражению. Мы говорим лишь о возможных его путях. Помнить о них, принимать меры предосторожности необходимо.

Больной открытой формой туберкулеза не должен ухаживать за детьми, брать их на руки, целовать. Нельзя пользоваться его вещами, полотенцем, посудой. Не следует брать с собой ребенка в гости в дом, где есть больной туберкулезом. Если за ребенком будет ухаживать кто-либо из посторонних, надо обязательно проверить состояние его здоровья. Даже снимая дачу, обменивая квартиру, нужно выяснить, нет ли в окружении больных.

В тех случаях, когда мать или другие члены семьи больны туберкулезом, лучше всего поместить ребенка в ясли, детский сад, школу-интернат с постоянным пребыванием. Министерство здравоохранения СССР установило первоочередной прием в эти учреждения здоровых детей из таких семей.

ЗАРАЖЕНИЕ ИЛИ БОЛЕЗНЬ?

Туберкулезная палочка, попавшая в организм, не всегда вызывает заболевание. Если защитные силы достаточны, инфекция может ничем себя не проявить, особенно у детей старшего возраста.

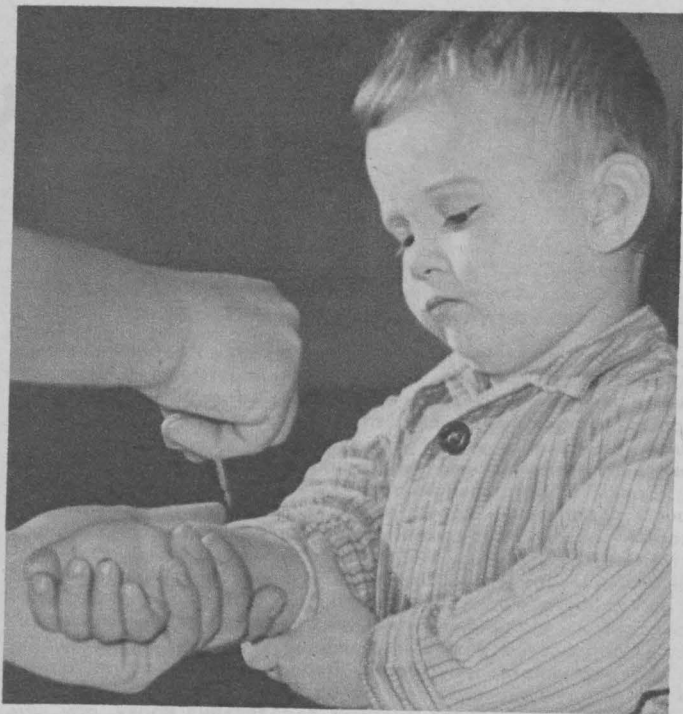
Как же узнать, произошло ли заражение?

Ученые предложили применять туберкулин — вытяжку из убитых туберкулезных палочек. Если сделать на коже человека, зараженного туберкулезом, небольшой надрез, а затем ввести в него капельку туберкулина, то через 48 часов на этом месте у него образуется воспалительная реакция — краснота и припухлость. У здоровых введение туберкулина не вызывает никакой реакции.

Существует два способа введения туберкулина: накожный — реакция Пирке и внутрикожный — реакция Манту.

Туберкулиновые пробы совершенно безвредны и они широко применяются.





Так делается реакция Пирке. Результаты ее станут ясны через 48 часов. Если ребенок здоров, его рука будет выглядеть, как на рисунке слева (отрицательная реакция), если он заражен туберкулезом, на месте царапины появится небольшое воспаление (положительная реакция)

Фото В. Зайцева

Наблюдения, проведенные клиникой Института педиатрии Академии медицинских наук СССР за группой детей с ранней туберкулезной интоксикацией, показали, что в их организме происходят изменения, мало отличающиеся от изменений, наблюдаемых при туберкулезе того или иного органа.

Доказано, например, что при выраженных формах туберкулеза отмечается значительное нарушение белкового состава сыворотки крови. Такие же изменения в белковой формуле крови были найдены и у детей при ранней туберкулезной интоксикации. К тому же, применив новейшие специальные рентгенологические методы исследования у $\frac{1}{3}$ наблюдаемых детей, в конечном итоге удалось выявить наличие процесса.

Все эти данные подтверждают необходимость и обоснованность профилактического лечения.

В таких случаях врач обычно назначает фтивазид в сочетании с ПАСК (парааминосалициловая кислота).

Фтивазид — кристаллический порошок желтого цвета с легким запахом ванили. Он приятен на вкус, и дети охотно его принимают; никакими побочными действиями этот препарат не обладает. ПАСК иногда вызывает тошноту, расстройства желудочно-кишечного тракта. В таких случаях некоторое время лечат одним фтивазидом. ПАСК лучше действует в щелочной среде, поэтому не

следует его принимать во время еды, когда содержание соляной кислоты в желудке повышается. Запивать ПАСК рекомендуется молоком, боржомом, водой с содой — 0,5 грамма питьевой соды на полстакана воды. Помимо этих препаратов, обычно рекомендуется витамин С и глюконат кальция.

Лечение должно быть непрерывным в течение 3—4 месяцев. Детей с резко выраженными явлениями туберкулезной интоксикации или находящихся в контакте с больным туберкулезом обычно лечат дольше.

Под действием ПАСК, фтивазида, стрептомицина бактерии не уничтожаются, но перестают размножаться. Поэтому, поэтому, что лекарственное лечение необходимо сочетать со всемерным повышением защитных сил организма.

Лучшее средство укрепления здоровья — правильная организация режима дня. Первая задача — добиться, чтобы ребенок как можно больше бывал на свежем воздухе: летом — целый день, зимой — не менее 4—5 часов, даже при холодной погоде.

Надо позаботиться и о гигиене помещения, в котором живет ребенок. Если комнату не проветривают, в воздухе возрастает количество углекислоты, а кислорода, столь необходимого организму ребенка, становится меньше. Когда тепло, окна надо держать постоянно открытыми, в холодную сырую погоду следует почаще открывать форточку.

Большую роль в оздоровлении ребенка играет закаливание — обливания, обливания, души, ванны, воздушные и солнечные процедуры. При выборе мер закаливания для детей с туберкулезной интоксикацией необходимо посоветоваться с врачом.

Не менее важно и правильное, высококалорийное питание. Когда-то считали, что туберкулез надо «заливать жирами». В избыточных количествах жиров нет никакой необходимости. Наоборот, они могут даже принести вред.

Четыре раза на первом году жизни и два — на втором здоровый ребенок обследуется при помощи этих проб.

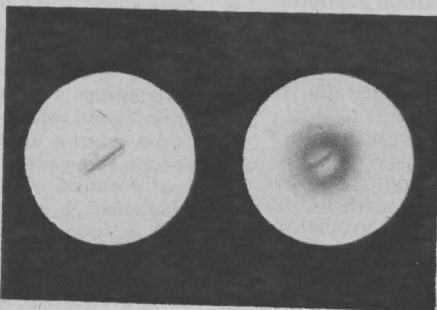
Очень важно как можно раньше выявить заражение туберкулезом, чтобы своевременными мерами, профилактическим лечением предотвратить возможное развитие выраженных форм заболевания — туберкулеза легких, бронхиальных желез, костей и суставов, мозговых оболочек. Особое значение это имеет у детей раннего возраста, так как организму маленького ребенка трудно бывает справиться с инфекцией и у него заражение часто ведет за собой и заболевание.

Несмотря на то что в этом раннем периоде при обычном рентгенологическом обследовании в легких никаких изменений может не обнаружиться, тщательное наблюдение за ребенком иногда показывает, что он не только заражен, но и болен туберкулезом. У таких детей, как правило, отмечается небольшое, казалось бы, беспричинное повышение температуры в пределах 37,2—37,5 градуса, которое может держаться в течение многих недель и даже месяцев; они часто болеют катаром верхних дыхательных путей, бронхитом. Симптомом заболевания является и плохой аппетит. При обследовании такого ребенка врач отмечает некоторое увеличение лимфатических желез; они становятся мягкими, податливыми.

Подобные признаки в сочетании с положительной реакцией Пирке позволяют определить это состояние, как раннюю туберкулезную интоксикацию.

С таким диагнозом и был направлен на консультацию Алеша.

Если раньше почти не было специфических лечебных средств, которые можно было бы применять при туберкулезной интоксикации, то сейчас арсенал врача-фтизиатра значительно пополнился. С туберкулезной интоксикацией можно и нужно бороться.



Дети должны получать разнообразную, вкусную, питательную пищу соответственно возрастным нормам. Им нужны полноценные белки — мясо, рыба, яйца, молочные продукты, углеводы — крупы, сахар, картофель, мучные изделия, жиры — главным образом сливочное масло. Учитывая повышенную потребность в витаминах, им надо обязательно давать не только свежие овощи и фрукты, но и синтетические препараты — аскорбиновую кислоту, витамины группы В.

Если невозможно обеспечить ребенку все необходимое дома, желательно поместить его в санаторий.

Итак, с заражением можно успешно бороться. Но еще лучше постараться предотвратить его.

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА

Важную роль в предупреждении туберкулеза у детей играют специальные профилактические прививки вакциной БЦЖ — название, составленное из начальных букв имен ее авторов — двух французских ученых — Кальметта и Герена.

Впервые в СССР эти прививки были сделаны в 1925—30 годах новорожденным. Это объяснялось необходимостью прежде всего защитить детей самого раннего возраста, так как они быстрее заражаются туберкулезом, и заболевание у них протекает тяжелее.

С 1937 года введена обязательная вакцинация новорожденных во всех городах, а затем и в селах нашей страны. Тщательный анализ показал огромную пользу этой меры: через 4 года заболеваемость туберкулезом снизилась в четыре, а смертность — в три раза.

В Советском Союзе применяется вакцинация новорожденных по методу одного из авторов вакцины — Кальметта. Вакцину дают новорожденным внутрь — на 2—4—7-й или 3—5—7-й день после рождения. Если по той или иной причине вакцинация в родильном доме не была сделана, то ее проводят позже в детской поликлинике.

Профилактические прививки необходимы всем детям, а особенно тем, кому предстоит контакт с больным туберкулезом. Ребенка из такой семьи, вакцинированного в родильном доме, нужно изолировать от больного хотя бы на полтора месяца. Такой срок необходим для того, чтобы организм успел выработать иммунитет. Если в семье нет возможности для такой изоляции, малыша можно поместить на этот срок в детское лечебно-профилактическое учреждение (дом ребенка), или даже оставить с матерью в родильном доме.

Устойчивость организма против туберкулеза, выработанная в результате вакцинации, ослабевает через 1—2 года. Поэтому противотуберкулезную прививку надо повторять в 2 года, 7 лет, учащимся 4-го, 7-го и 10-го классов. Повторную вакцинацию проводят накожным методом.

Противотуберкулезная вакцинация сыграла большую роль в снижении заболеваемости и смертности детей от туберкулеза. Однако ученые всего мира продолжают совершенствовать оружие борьбы с этой тяжелой болезнью. Не закончены и поиски нового эффективного метода противотуберкулезной вакцинации.

Наиболее эффективным методом профилактических прививок считается применяемое во многих странах внутрикожное введение вакцины. Наблюдения, проведенные институтами педиатрии и туберкулеза Академии медицинских наук СССР и Институтом туберкулеза Министерства здравоохранения РСФСР, подтвердили эффективность нового метода и позволили рекомендовать его для практического применения.

С 1961 года в крупных городах, а с 1963 года — повсеместно будет применяться внутрикожный метод противотуберкулезной вакцинации и ревакцинации.

Единым фронтом, комплексом всех профилактических мер — специфической вакцинацией, ограждением ребенка от заражения и ранним своевременным лечением можно победить туберкулез, отвести от детей угрозу этой тяжелой болезни.

ЗДЕСЬ ИЗУЧ

Е. Б. РАФАЛЬСКАЯ

Фото Вл. КУЗЬМИНА

Ампулы, флаконы, бутылки, пробирки... Их бесчисленное множество. И все они наполнены жидкостью — то алой, то темно-вишневой, то розовато-желтой, то золотистой. Это — кровь, которая когда-то считалась носителем таинственного «жизненного начала», окруженная темными суевериями, овеянная мистическими верованиями и легендами.

Здесь, в Центральном ордена Ленина институте гематологии и переливания крови, эта красная густая и тягучая жидкость — обычный предмет исследования. Разделенная на составные части, смешанная со всевозможными реактивами, нанесенная на предметные стекла микроскопов, вращающаяся в центрифуге — кровь уступает натиску пытливого человеческого ума и постепенно открывает свои тайны. Ученые исследуют процесс ее рождения и жизни в организме, ее судьбу в сосудах человека, которому перелита кровь, ее лечебные и стимулирующие свойства, ее болезни.

Когда организовался Институт переливания крови, при нем было всего несколько дежурных доноров. Почему дежурных? Да потому, что тогда еще не умели хранить кровь и прибегали к прямому переливанию: из кровеносного сосуда донора — непосредственно в сосуд больного (реципиента).

Установлено, что потеря небольших количеств крови (не свыше 450 граммов) не приносит здоровью человека никакого вреда. Процессы кроветворения и кроветоразрушения в организме хорошо сбалансированы. Проходят всего сутки после взятия крови — и в кровеносной системе донора уже восстанавливается общее количество крови за счет тех ее запасов, которые хранились в так называемых депо — в печени и селезенке, а также за счет межтканевой жидкости, перешедшей в кровеносные сосуды.

Медленнее восстанавливается состав крови. Вместе с кровью при кровопускании уходят ее живые клетки — эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Кроме того, потеря крови вызывает гибель части эритроцитов, оставшихся в кровяном русле донора. С этим связано и падение гемоглобина. Но вот костный мозг начинает усиленно работать; лабораторные анализы показывают, что в крови появилось много молодых красных кровяных телец — ретикулоцитов. Постепенно они превращаются в зрелые эритроциты. Этот процесс заканчивается в разные сроки — от 14 до 25 дней в зависимости от количества взятой у донора крови.

Эти данные помогли установить правильную дозировку и сроки взятия крови у доноров. В отделении донорских кадров изучают и другие вопросы. Как влияет кровопускание на нервную систему? Как реагирует на кровопускание больной гипертонической болезнью? Годится ли его кровь для переливания?

ЖИЗНЬ, ХОЛОД, ХИМИЯ

Из кровеносного сосуда кровь выпущена в ампулу и через несколько минут превращается в сгусток. Она свернулась и переливать ее уже невозможно.

Свертывание крови имеет огромное биологическое значение. При ранении оно предотвращает большие потери крови, останавливает кровотечение. Но оно же много лет препятствовало попыткам переливания и хранения крови.

Как хранить кровь так, чтобы она не свертывалась и сохраняла все свои биологические свойства? Ведь кровь — это живая ткань организма, ее клетки — эритроциты, лейкоциты, тромбоциты — выполняют сложные функции в организме, и они должны оставаться жизнеспособными. И, наконец, необходимо предотвратить возможность попадания в кровь микробов, а это легко может случиться при переливании ее из одной посуды в другую.

АЮТ КРОВЬ...

Все эти задачи решала наука вместе с техникой.

Сейчас кровь из сосуда донора через трубку поступает в специальную посуду. Эта посуда предварительно тщательно стерилизуется и на половину объема заполняется особым раствором, который состоит из натриевой соли лимонной кислоты (цитрата), что и предотвращает свертывание крови. К цитрату добавляют антисептики — вещества, губительные для микробов, если они случайно попадут в раствор, но безвредные для человека. И, наконец, в растворе есть некоторое количество глюкозы. Ведь клетки крови должны сохранять свою жизнедеятельность, а глюкоза — это источник их питания. Кровь, заготовленная таким способом, может храниться 30 и более дней.

Есть и другие способы хранения крови.

...В чашечке лежит крупный золотистый песок. Это искусственно созданная пластмасса — ионообменная смола, так называемый катионит. Она обладает свойством вбирать в себя ионы кальция крови, от которых зависит свертывание. Если кровь пропустить через катионит, то она потеряет ионы кальция и лишится способности свертываться, но сохранит полностью все свои остальные биологические свойства. Такая кровь называется катионитной. Она чаще всего заменяет цитратную.

Итак, 30 дней... Это много, если вспомнить прошлое. Но как это мало, если учесть потребности медицины, если окинуть взором огромные расстояния, занесенные снегом поселки Крайнего Севера, аулы, затерявшиеся в горах, метеорологические станции, охотничьи хижины в тайге. Ведь в любом месте, где живут люди, может возникнуть потребность в переливании крови.

Нет, 30 дней — это решительно мало... А как удобно было бы врачу иметь запас крови в виде сухого порошка! Развел его физиологическим раствором и переливай. Но увы! Пока это только мечта. Можно высушить плазму и даже живые клетки — лейкоциты и тромбоциты. Но самая ценная часть крови — эритроциты — оказалась самой нежной. Она не переносит засушивания. И хотя работы в этом направлении не прекращены, исследователям пришлось идти другим путем.

В условиях человеческого организма эритроциты живут примерно до 120 дней. В цитратной крови они гибнут много быстрее. А нельзя ли продлить сроки их жизни? Оказывается можно. Это достигается охлаждением. Ведь на холоде все биологические процессы замедляются или совсем замирают.

Цитратную кровь хранят при температуре плюс 4—6 градусов. Что будет, если начать эту температуру снижать? При минус 0,56 градуса кровь замерзает. В ней образуются кристаллы, которые разрушают клетки. И кровь уже не годится для переливания. А нельзя ли охладить кровь так, чтобы кристаллы не образовались?

Начались серии опытов. Наконец, были найдены особые вещества, которые предотвращают образование кристаллов. И теперь можно сохранять кровь при температуре минус 10 градусов, причем кровь остается в жидком виде. А если температура будет еще ниже? Тогда кровь замерзнет, но

после оттаивания ее клетки сохраняют свою жизнедеятельность. Особые вещества защитили их от разрушительного действия кристаллов льда.

Сотрудники института научились сохранять таким способом кровь при температуре минус 15 градусов. Сколько времени может храниться такая кровь, покажут дальнейшие исследования.

В последние годы группа сотрудников поставила новые эксперименты: охлаждение крови при сверхнизких температурах. Дело в том, что при мгновенном замерзании кристаллы не успевают образоваться. Кровь распыляют в жидком азоте при температуре минус 190 градусов, и она впадает в состояние анабиоза — в крови прекращается жизнедеятельность клеток. Это — путь совсем новый, он требует высокой техники, сложной аппаратуры. О длительности хранения такой крови пока говорить рано: опыты должны быть продолжены.

Но не только холод помогает удлинить сроки жизни крови. Для этих целей используют и различные химические вещества. Их называют антицитотизирующими. Этот способ позволяет сохранять кровь в течение 70—90 дней.

Все эти изыскания интересны не только своей практической направленностью. Они имеют и глубокий биологический смысл, потому что тесно примыкают к проблеме продления жизни вообще.

И ЭТО ТОЖЕ КРОВЬ...

В институте вы можете увидеть ампулу, в которой кровь лежит слоями. Нижний слой, цвета зрелой вишни, — эритроциты. Они составляют немногим меньше половины всего объема. Над ними — розовато-желтый слой лейкоцитов, еще выше — едва различимая пленка тромбоцитов. Верхняя часть ампулы заполнена золотистой плазмой. Это — жидкая часть крови, содержащая раствор питательных веществ, главным образом белков и солей.

Ученые научились не просто разделять кровь на ее составные части. Каждую часть они используют для спасения жизни и укрепления здоровья человека. Плазму переливают в тех случаях, когда надо пополнить в организме объем крови и поднять давление в сосудах, а также усилить питание тканей.

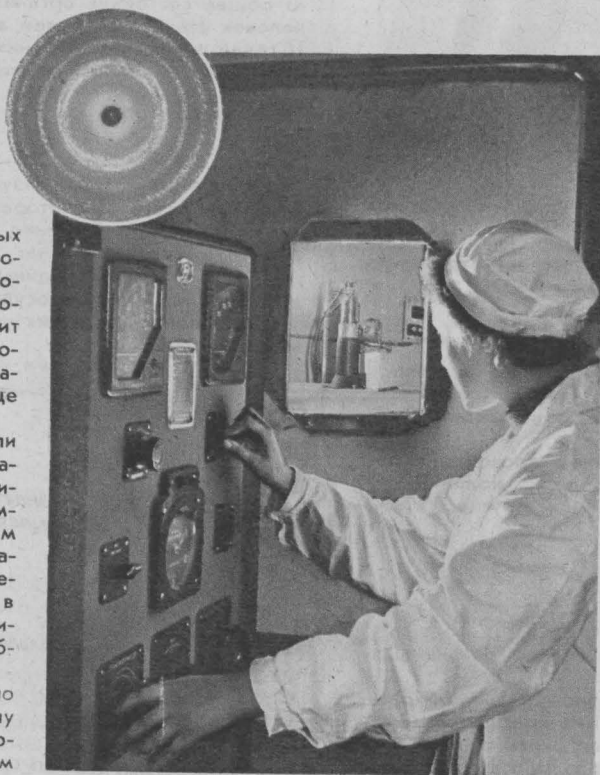
Эритроцитная масса нужна организму при различных формах малокровия, а также при лейкозах; лейкоцитная масса — при лучевой болезни. Тромбоциты вводят в кровь, если она плохо свертывается.

В последние годы в институте очень тщательно исследуется плазма. Это — сложная жидкость, содержащая различные вещества, в том числе

и белки. Из плазмы создано много лечебных препаратов: гамма-глобулин, применяемый для предупреждения кори у детей; альбумин — для лечения шока, сепсиса и других заболеваний. Широко используется свертывающее вещество крови — фибрин как кровоостанавливающее средство. При сложных операциях на мозге, когда хирургу приходится иметь дело с нежнейшим веществом мозга и его тончайшими сосудами, очень трудно, а то и просто невозможно применять кровоостанавливающие средства. И тут огромную услугу оказывает фибрин. Им покрывают оперируемый участок, и фибрин застывает нежной, тонкой пленкой. Снимать эту пленку не надо — она сама постепенно рассасывается.

Гемостатическая губка, кровоостанавливающие марля и вата — это далеко не полный перечень препаратов, созданных или испытанных в институте.

Принято думать, что причиной смерти при большой потере крови является кислородное голодание. Это как будто логич-



С помощью сложной аппаратуры в институте производят тщательный рентгеноструктурный анализ замороженной крови. Вверху на рентгенограмме видны мелкие белые точки — это кристаллы такой крови

но: в кровяном русле уменьшается количество эритроцитов — переносчиков кислорода. На самом же деле в большинстве случаев смерть наступает вследствие резкого падения кровяного давления в сосудах. В результате жизненно важные органы плохо снабжаются кровью. Достаточно поддержать на необходимом уровне давление крови — и человек будет спасен. Ведь костный мозг начинает усиленно работать, а он порождает каждую секунду 10 миллионов эритроцитов. В таких случаях достаточно ввести в сосуды раненого плазму крови или кровезаменитель — жидкость, которая восстанавливает общую массу крови, — и давление повышается.



Постепенно, по этапам осуществляется процесс приготовления кровезаменителей

Сначала врачи пользовались для этой цели физиологическим раствором, то есть раствором солей, которые содержатся в плазме. Но в физиологическом растворе не хватало белков, которыми богата плазма.

Институт усиленно занимался изысканием кровезаменителей. Ныне создано немало таких препаратов: коллоидный инфузин, поливинилпирролидон, полиглюкин и другие.

В ДРУГОМ ОРГАНИЗМЕ...

Но вот человеку перелита кровь. Какова ее дальнейшая судьба? Как действует она на организм?

Когда эритроцит разрушается в кровяном русле, он распадается на белковую часть — глобин и на красящее вещество — гем. От молекулы гема отделяется окись железа. Ни одна клетка организма не может синтезировать железо. С пищей мы его получаем очень мало, а ведь железо нужно для построения новых молекул гемоглобина. Поэтому организм обходится с этим элементом очень экономно и возвращает его клеткам костного мозга. От гема остается еще пигмент, который определяет цвет желчи, мочи, кала. Часть этого пигмента выводится из организма, часть снова поступает в кровь.

Вот по количеству этого пигмента — билирубина — и можно судить о судьбе эритроцитов в организме.

Ученые проделали очень интересный опыт. Они делали его на собаках. Желчный проток соединяли оперативным путем с мочеточником (второй мочеточник вместе с почкой удаляли). Теперь вся желчь, а вместе с ней и весь билирубин, поступали в мочевой пузырь и выделялись из организма. Так можно было измерить количество билирубина, выделяемого живым организмом в сутки. Если количество билирубина нормально, значит процессы кроветворения и кроворазрушения хорошо сбалансированы. Если количество билирубина увеличилось, значит идет усиленное разрушение эритроцитов.

Собаке переливают разные виды крови — цитратную, катионитную, консервированную разными способами и измеряют количество выделяемого билирубина. Таким образом определяют преимущества того или иного вида крови или кровезаменителя.

Выяснилось, что, например, в крови реципиента дольше живут эритроциты в тех случаях, когда в консервирующий рас-

твор добавлена глюкоза. И это понятно: ведь она поддерживает жизнедеятельность эритроцитов.

Длительность жизни эритроцитов зависит и от условий существования организма. Если переливание крови было болезненным или сопровождалось отрицательными эмоциями — страхом, тревогой, — срок жизни эритроцитов укорачивается.

Мы уже говорили, что переливание крови не просто восполняет потерю крови, но также оказывает очень сложное действие на весь организм, прежде всего на его центральную нервную систему. Академик А. А. Богомолец считал это действие омолаживающим. Под влиянием переливания активизируется деятельность центральной нервной системы, а она в свою очередь влияет на функцию других органов и, в частности, на кроветворение.

В институте доказано, что переливание крови улучшает условнорефлекторную деятельность. Скажем, в ответ на пищевой раздражитель собака выделяет 2—3 капли слюны. После переливания крови рефлекс оказывается более сильным: количество слюны увеличивается почти вдвое. Усиливаются процессы как возбуждения, так и торможения.

Переводя все это на язык, определяющий человеческую деятельность, можно сказать, что переливание крови улучшает общее состояние организма, повышает работоспособность, человек становится более активным. Этот период длится 8—10 дней после переливания. Улучшаются и другие функции организма, например повышаются его защитные силы.

★

Проблемы, которые изучает коллектив института под руководством его директора профессора А. А. Багдасарова, имеют огромное значение для человеческой жизни и здоровья. Поэтому в поисках знаний сюда приезжают врачи со всех концов нашей родины, из стран народной демократии, из капиталистических государств.

Достижения советских ученых становятся достоянием всей мировой науки.

Природа не знает остановки в своем движении и казнит всякую бездеятельность.

ГЕТЕ

Только с пользой прожитая жизнь долга.

Леонардо да Винчи

Труд сам по себе... также необходим для душевного здоровья, как чистый воздух для физического здоровья.

К. Д. УШИНСКИЙ

Злать стареют, смеясь молодеют.

Китайская пословица

Есть, чтобы жить, а не жить, чтобы есть.

СОКРАТ





Его учат трудиться — значит, учат жить

Фото В. Лагранжа

ученика, создать ему условия для плодотворной работы и здорового отдыха, добиться того, чтобы соблюдение режима стало для него жизненной привычкой.

Приученный к определенному распорядку, ребенок сам просыпается, вовремя встает, не боится проспать и опоздать в школу. Привыкнув готовить домашние задания в одни и те же часы, он быстро переходит от развлечений к делу. Родителям не приходится нервничать самим и нервировать его бесчисленными напоминаниями. Ребенок сам садится за уроки, и его занятия проходят более успешно, чем у ученика неорганизованного, которому надо еще «раскачаться», настроить себя, сконцентрировать внимание.

В любых условиях ученику надо выделить постоянный уголок для занятий и место для ученических принадлежностей. Работать в одной и той же обстановке легче — скорее появляется необходимая настроенность. Недаром же говорят, что «дома и стены помогают».

Если ученику приходится заниматься за общим столом, нужно закрепить за ним хотя бы определенное место и следить за соблюдением правильной позы. Это особенно важно для учеников начальных классов. Обычный стол часто бывает для них высоким, и приходится подкладывать что-либо на стул, а под ноги ставить скамеечку.

Нормальная высота стола обеспечивает и нормальные условия для зрения: расстояние от книги до глаз должно составлять примерно 30—40 сантиметров.

На подготовку домашних заданий у первоклассников должно уходить не более часа, у учеников 2—3 класса — не более полутора — двух, а у старших — не более трех часов. Почему же дети нередко тратят на домашнюю работу больше времени? Нам кажется, что частично это объясняется перегрузкой школьных программ. Немалую роль играет и мастерство педагога. Чем больше зна-

ГИГИЕНА ТРУДА ШКОЛЬНИКА

Профессор Н. Ф. ЕМЕЛЬЯНОВ

Школьный возраст — не только пора формирования характера. В значительной мере это и время становления организма, совершенствования его функций.

Обстановка в школе, режим труда и отдыха, сам процесс обучения — все это накладывает свой отпечаток на физическое и психическое развитие ребенка. Детский организм особенно податлив, он чутко реагирует на различные воздействия внешней среды. Именно эта особенность открывает широкие возможности для укрепления здоровья ребенка, для его тренировки, закаливания, преодоления тех или иных врожденных недостатков.

Но если в хороших условиях растущий организм можно «улучшить», то в плохих его нетрудно «испортить».

Мало разве таких случаев, когда в истории развития 12—14-летнего ребенка впервые появляется пометка «сколиоз»?

Первоклассник вошел в школу стройным, пропорционально развитым. Но на его беду руководители этой школы не позаботились подобрать парты по росту учеников. Вначале парта оказалась для него высокой, потом он «вырос» из нее и был вынужден сидеть, согнувшись.

Сотни дней он носил только в правой руке тяжелый портфель и незаметно для себя и других привыкал клониться вправо. Как жаль, что, следуя укоренившейся традиции, родители купили ему портфель, а не ранец! Досадно и другое: в школе мальчика не научили носить с собой множество лишних книг и тетрадей и не привили ему простого, но очень полезного навыка: по дороге в школу нести портфель в одной руке, а обратно — в другой.

Как показали исследования, процент близоруких детей возрастает в старших классах. Плохое освещение, неправильная поза ухудшают зрение.

Много труда и терпения требуется от родителей, от педагогов для того, чтобы правильно организовать день



ний даст он детям во время урока, чем лучше закрепит в их памяти пройденный материал, тем меньше им придется работать дома...

Подолгу засиживаются за приготовлением заданий рассеянные, отвлекающиеся дети, которые не умеют усидчиво работать. Научить их этому — важная задача педагогов, родителей, а может быть, и школьных врачей.

Ребенок должен заниматься в проветренной комнате. Малышам каждые 15—20 минут, старшим школьникам каждые 40—45 минут надо устраивать небольшой перерыв — пройтись по комнате, сделать несколько гимнастических движений. Можно порекомендовать и так называемый «физиологический стимулятор» — умыться лицо, шею, уши или только смочить их влажным полотенцем.

Работоспособность зависит и от того, достаточно ли ребенок гуляет на свежем воздухе, хорошо ли спит. Ученикам первого — четвертого классов надо спать 11½ часов в сутки, причем для первоклассников очень желателен дневной сон или отдых в постели в течение 1—1½ часов. Детям 10—13 лет надо спать не менее 10 часов, подросткам — не менее 9.

При большом разнообразии индивидуальных особенностей высшая нервная деятельность детей обладает некото-

рыми общими чертами. Процессы возбуждения, как правило, у них преобладают над процессами торможения. Практически это означает, что дети очень подвижны, легко возбудимы, не могут долго заниматься одним и тем же делом или даже сохранять одну и ту же позу.

Устойчивость внимания у ребят дошкольного и младшего школьного возраста обычно не превышает 6—7 минут. У старших детей она возрастает, но все же остается сравнительно небольшой. В этом отношении детям необходима постоянная тренировка.

Занятия в школе, напряженная умственная работа в течение 4—5 часов, естественно, утомляют учеников. Их организм требует разрядки, движения, активного физического действия. Такую возможность дают школьникам не только уроки физкультуры, но и правильно организованные уроки производственного обучения.

Трудовое воспитание приносит растущему организму огромную пользу. Однако если методы общего обучения в нашей школе уже разработаны достаточно хорошо, то в преподавании труда еще далеко не все ясно. Практика показывает, что в некоторых школах идею трудового воспитания поняли превратно. На ребят здесь возложена слишком большая нагрузка, им поручают работу, которую по гигиеническим соображениям они еще не могут выполнять. Не всегда учитывают и индивидуальные особенности некоторых детей.

Хорошо, когда дети сами следят за чистотой в школе. Это повышает их ответственность, дает много полезных навыков. Но распределять обязанности надо разумно.

Мытье полов в классе, например, требует немалых физических усилий, и такую работу, по нашему мнению, нельзя поручать ученикам первых пяти классов. А мытье полы в уборных, туалетных комнатах, на лестницах школьники вообще не должны. Нельзя поручать ученикам и мытье окна — эта работа требует осторожности, очень мало присущей детям.

А каким инвентарем пользуются дети? Есть ли для дежурных по уборке халаты, галоши, обеспечены ли они горячей водой и, наконец, моют ли руки после работы? Обо всем этом обязаны позаботиться педагоги и школьный врач. Хорошо, если на помощь им придут и родители.

Оборудование комнат по труду должно соответствовать возрастным особенностям детей. Если станок или верстак велик, рассчитан на взрослого, ребенку трудно работать. Он быстрее устает, да и дело у него не ладится. Детям трудно управляться с большими пилами, рубанками, лопатами, ведрами. Емкость ведра для школьников, участвующих в сельскохозяйственных работах, в саду, в огороде, должна быть уменьшена. По нашему мнению, для учеников 5—6-х классов она не должна превышать 4—5 литров, 7—8-х классов — 5—6 литров и для мальчиков 9—10-х классов — 8—10 литров.

Огромные возможности для укрепления здоровья детей таит в себе сельскохозяйственная практика — труд на свежем воздухе. Но и здесь очень важно, чтобы дети работали в гигиенических условиях, не были перегружены.

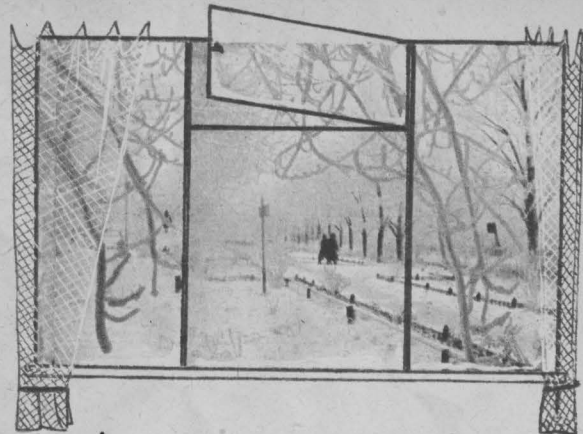
Кафедра гигиены Рязанского медицинского института разработала, изучила организацию труда школьников на животноводческих фермах.

Организация учебно-производственных ферм разрешается у нас только в хозяйствах, где среди животных нет грибковых заболеваний, бруцеллеза, туберкулеза. Ветеринарный надзор за школьными фермами ведется особенно тщательно.

Необходимо следить за тем, чтобы дети, работающие на фермах, соблюдали правила личной гигиены. Умывальники, мыло, полотенца, горячая вода, свежие дезинфекционные растворы — все это должно быть к их услугам. Школьников надо обеспечивать спецодеждой и резиновой обувью соответствующих размеров.

Трудовое воспитание подрастающего поколения имеет не только педагогическое, нравственное значение. Оно способствует укреплению здоровья детей, их физической закалке. С самого малого возраста необходимо приучать детей к самообслуживанию, к труду на общую пользу. Но делать это надо умело, бережно, разумно, ни на минуту не забывая об особенностях детского организма, о его возможностях и потребностях. Лучше давать небольшие задания, но требовать их тщательного выполнения.

Рязань



Закаляйтесь, как Таня!

Никогда не рано, и никогда не поздно... Это с полным правом можно сказать о закаливании.

Закалять ребенка, так же как воспитывать его, можно и нужно с первых дней. Вначале для этого требуется совсем немного — поддерживать в комнате температуру не выше 18—20 градусов, купать малыша в воде 36—37 градусов, не кутать его, обязательно выносить на свежий воздух и зимой, если температура не ниже минус 10 градусов и нет ветра. А затем последуют воздушные ванны, гимнастика, обтирания...

Ну, а если все это было упущено, и ребенок вырос изнеженным, склонным к простуде? Жаль, конечно, но повторю — закаляться никогда не поздно. И тем более не поздно в возрасте девочки, которую мы показываем на нашей вкладке, — в семь лет.

Родители решили закалять Таню. Врач посоветовал им начинать с ножных ванн. Наш фотокорреспондент Борис Зайцев заснял девочку в тот момент, когда она делала свою первую ножную ванну. В добрый час! Мы уверены, что закаливание пойдет Тане на пользу.

Мамы и папы! Пусть и ваши Тани, Андрюши, Вовы, Лены последуют таниному примеру.

Запомните только: закаливание надо проводить настойчиво, терпеливо, постепенно... Не ждите, что оно принесет немедленный успех, что стоит вашему ребенку начать закаляться, и у него как рукой снимет насморк, простуды, ангины!

Нет, приготовьтесь к временным неудачам, имейте мужество перенести маленькие разочарования... Если ребенок захворает, прекратите процедуры, а потом начинайте их снова с прежней осторожностью и методичностью. Не спешите! Дайте организму время натренироваться, усовершенствовать работу своих теплорегулирующих механизмов, и вы будете вознаграждены крепким здоровьем своего ребенка.

Методов закаливания много: посоветуйтесь о их выборе с врачом. Может быть, он назначит вашему ребенку и какое-нибудь лечение. Если малыш страдает, например, разрастанием аденоидной ткани, то закаливание не избавит его от насморка — прежде всего необходимо удалить аденоиды. Врач может посоветовать какие-нибудь общеукрепляющие средства. И наверняка он напомним вам: основа воспитания здорового ребенка — правильный режим! Хорошо ли ребенок спит? Ест ли в одно и то же время? Не слишком ли долго сидит у телевизора? Достаточно ли гуляет?

Подумайте еще раз — правильно ли он одет на прогулке. Слишком легко? Нет, едва ли. Скорее всего, на него натянули лишнюю кофточку, шарфик, платок, а от этого он потеет. А перегреться для ребенка, чувствительного к колебаниям температуры, хуже, чем ознобить.

Итак, война тепличности! Но война решительная — не значит молниеносная. Откажитесь от старых, дурных привычек постепенно.

Если врач посоветует и вашему ребенку ножные ванны, запаситесь градусником. Вначале налейте в таз тепловатой воды (примерно 30 градусов). Пусть ребенок перед сном 2—4 минуты потопчется в этом тазу, а потом вытрите ему насухо ноги и — в постель.

Через неделю, а если ребенок мал или особенно чувствителен — через 10 дней, снизьте температуру воды на один градус: постепенно можно будет дойти до 15—12, даже 10 градусов. Делать воду холоднее не стоит.

Тане порекомендовали и другие методы закаливания. Она приступит к ним, когда хорошенько привыкнет к ножным ваннам. А мы в следующих номерах покажем и расскажем вам, как она это будет делать.





Новое на скорой помощи

По улицам города летит машина со знакомым всем красным крестом. Для этой машины не обязательны правила уличного движения: милиционер разрешает ей мчаться на желтый свет светофоров и готовит «зеленую улицу». С кем-то случилась беда, надо срочно помочь!

Помочь быстро и во что бы то ни стало!

В этом врачам помогают люди других профессий — физики, химики, инженеры и конструкторы; совершенствуются средства радиосвязи, машины оборудуются новейшей медицинской техникой.

На сельских дорогах появились новые небольшие автобусы. Эти удобные машины с повышенной проходимостью дали скорой помощи ульяновские автозаводы. Горьковский автозавод работает над созданием санитарной машины «Волга».

На больших станциях скорой помощи диспетчеры работают у пультов управления; санитарные машины оснащены двусторонней радиосвязью. Проходит не больше трех минут после вызова, и бригада выезжает.

Напряженная жизнь у врачей скорой помощи. На передовых рубежах защиты человеческой жизни и здоровья им приходится работать подчас в исключительно трудных условиях. Но они не только помогают пострадавшему. Врачи скорой помощи анализируют причины несчастных случаев и стремятся предупредить возможность повторения несчастья.

В Рязани, например, как и в других городах, медики скорой помощи после каждого случая производственной травмы добиваются, чтобы руководители предприятий устраняли причины, вызвавшие несчастный случай.

Врачи скорой помощи совершенствуют методы оказания медицинской помощи, расширяют сферу своей деятельности.

В Ленинграде работники скорой помощи организовали центр по борьбе с тромбозом и тромбоэмболией. Эти заболевания, возникающие внезапно и связанные с закупоркой сосудов сгустками крови (тромбом), в острых случаях представляют большую опасность. Здесь необходима безотлагательная помощь. Особая бригада — специалист-кардиолог, лаборант и техник



«Скорая помощь» в Москве начала XIX века

по электрокардиографии — по вызову участкового врача выезжает на специальной машине.

При ленинградской станции скорой помощи работает и противошоковая машина. Это — своеобразная операционная. В машине есть аппарат искусственного дыхания, кровезаменители, аппарат для наркоза. Здесь можно произвести срочную операцию, перевязку сосудов, ввести больному противошоковый раствор.

На выезде

Вверху: В специальной машине ленинградской скорой помощи, оборудованной как передвижная операционная, есть все необходимое, чтобы вывести человека из шокового состояния

Фото Вл. КУЗЬМИНА

Растет Большая Москва. Население Большой Москвы обслуживают 16 подстанций скорой помощи — 1665 работников.

Врачи московской станции создали опытно-испытательные машины — противоишемическую и противошоковую.

Противоишемическая машина оборудована в небольшом автобусе, с отоплением, вентиляцией, радиостанцией. Врачи противошоковой машины оказывают экстренную помощь людям, находящимся в состоянии тяжелого шока. Специально сконструированные носилки можно превратить в операционный стол. В машине есть аппараты для наркоза, для искусственного дыхания.

Работникам скорой помощи дорога каждая секунда.

Но есть еще люди, которым не дороги ни время и труд врачей, ни жизнь тех, к кому не могла вовремя прибыть скорая помощь. Мы говорим о ложных вызовах. Их становится все меньше. И тем не менее о ложных вызовах нельзя молчать. Ведь за один только год в Ярославле врачи скорой помощи сделали полторы тысячи выездов по ложным вызовам.

Административными и воспитательными мерами при содействии общественности надо устранить все то, что мешает работе скорой помощи.

М. ЛИНЕЦКАЯ



150 ЛЕТ СПУСТЯ...

В 1810 году на Большой Сухарева площади Москвы, застроенной лавками, шумным торговым местом, выросло величественное здание, возведенное по проекту Е. С. Назарова — ученика знаменитого русского зодчего В. И. Баженова. Здесь организовали странноприимный дом и небольшую, на 50 коек, больницу, которая стала называться Шереметевской: средства на постройку и содержание ее пожертвовал граф Н. П. Шереметев.

За годы Советской власти больница стала крупнейшим лечебным учреждением. В 1919 году при ней была создана станция скорой помощи, которую возглавлял более 30 лет заслуженный врач РСФСР А. С. Пучков.

Н. А. Семашко писал в своих воспоминаниях, что «до революции в Москве, кроме старых колымарей да нескольких лошадей, едва волочивших ноги, не было ничего по оказанию скорой медицинской помощи».

В 1923 году на базе больницы был создан научно-исследовательский Институт скорой медицинской помощи. Ему присвоили имя

выдающегося хирурга XIX века Н. В. Склифосовского. Много лет здесь работали крупнейшие деятели медицины В. А. Красинцев, С. С. Юдин, А. Н. Крюков, В. В. Гориневская, А. В. Русанов. Их деятельность теперь успешно продолжают Б. А. Петров, Д. А. Арапов, П. И. Андросов, И. И. Соколов, С. А. Лобачев. Сейчас Институт — крупное многопрофильное учреждение с большим коллективом высококвалифицированных медицинских работников.

В Институте разрабатываются и широко применяются новые методы диагностики и лечения заболеваний, совершенствуются способы сложнейших операций, сюда приезжают учиться врачи со всех концов страны.

Полтора века прошло со дня основания Московского Шереметевской больницы. Оставался верным лучшим ее традициям, Институт имени Склифосовского стал крупным центром медицинской науки и практики.

Московский Институт имени Н. В. Склифосовского

КС

А ПРИЕМ к врачам иногда приходят люди с жалобами на плохой аппетит, отрыжку воздухом, тошноту, чувство тяжести под ложечкой. Из беседы с заболевшим врач выясняет, что эти беспокоящие явления возникли у человека давно и по временам он чувствует себя то лучше, то хуже, но долго не обращался за помощью.

— У вас, по-видимому, хронический гастрит, — предполагает врач, — то есть развилось воспаление слизистой оболочки желудка.

А чтобы определить характер этого воспаления, уточнить, как функционирует желудок, врач направляет больного на рентгеновское исследование и в лабораторию для анализа желудочного сока.

В результате этих исследований удается установить, какие изменения произошли в слизистой оболочке желудка: утолщена она или истончена, какое количество соляной кислоты содержится в желудочном соке.

Известно, что при длительном воспалительном процессе, развивающемся в слизистой оболочке желудка, страдают и расположенные в ней железы, вырабатывающие желудочный сок. У одних выделение желудочного сока происходит более активно и вырабатывается избыточное количество соляной кислоты и пепсина. У других выделение соляной кислоты и пепсина снижено до такой степени, что их совершенно не удается обнаружить при лабораторном исследовании.

Вот почему различают две формы хронического гастрита с различными формами желудочной секреции — отделения желудочного сока, соляной кислоты и пепсина: гастрит с повышенной и нормальной секрецией и гастрит с пониженной секрецией. О гастрите с пониженной секрецией (кислотностью) мы и хотим рассказать.

Хронический гастрит с пониженной кислотностью чаще всего встречается у людей зрелого и пожилого возраста. Что приводит к этому заболеванию? Прежде всего нарушения режима питания. Еда один — два раза в день, слишком обильная пища, частое употребление трудноперевариваемых и острых блюд, спешка во время еды — все это очень вредно отражается на работе желудка. Недостаточное, неполноценное питание также нарушает деятельность желудка и расстраивает здоровье.

Особенно большой вред приносит систематическое употребление алкогольных напитков и курение. Алкоголь и никотин угнетают деятельность нервов, управляющих работой желудочных желез, и поэтому нарушается желудочная секреция. Кроме того, алкоголь даже в малой концентрации действует непосредственно на слизистую оболочку желудка, вызывая ее воспаление. Это происходит не во всех случаях. Как известно, один и тот же вредный агент по-разному влияет на организм разных людей. Возникновению хронического гастрита с пониженной кислотностью способствуют и различные заболевания: малярия, дизентерия, хронический колит, хронический холецистит.

Несомненно гастрит с пониженной кислотностью — длительное заболевание, требующее от больного и врача терпения и настойчивости. Но страдающий гастритом не должен преувеличивать серьезность заболевания даже тогда, когда недостаточность секреторной деятельности желудка может продолжаться годами. Она зачастую не вызывает существенных расстройств в организме, не снижает работоспособности. Это объясняется тем, что утраченная желудком способность вырабатывать соляную кислоту и пепсин компенсируется более активной работой других органов пищеварения, в частности желез тонкого кишечника и поджелудочной железы. Вот почему отсутствие соляной кислоты в желудочном соке не является тяжелым заболеванием.

Больные нередко задают вопрос: не перейдет ли хронический гастрит с пониженной кислотностью в рак желудка? Многолетние наблюдения дают основание утверждать, что у больных гастритом с пониженной кислотностью рак возникает отнюдь не чаще, чем у других. И если таким больным делают повторно рентгеноскопическое исследование желудка, то преследуют одну цель: проконтролировать результаты лечения.

Бывает, что и систематическое лечение не способствует повышению кислотности желудочного сока. Но и в этих случаях общее состояние человека становится лучше:

Питание ПРИ

Кандидат медицинских наук

Г. Ф. МАРКОВА

уменьшаются воспалительные явления в желудке, улучшается деятельность кишечника и процессы обмена веществ. Все это дает основания рассчитывать на хорошие результаты лечения. Проводится оно обычно длительно и более успешно, если заболевший строго выполняет предписания врача, не прибегая к доморощенным средствам по совету родных и знакомых.

Наши врачи располагают различными методами устранения этого недуга. Однако главную роль в успехе лечения может сыграть сам больной, если он будет придерживаться рационального питания. Лечебное питание улучшает секреторную функцию желудка, уменьшает воспалительные и бродильные процессы в кишечнике.

Как же должен питаться человек, страдающий гастритом с пониженной кислотностью?

Рекомендуется полноценная диета, содержащая белки, жиры, углеводы, минеральные соли, повышенное количество витаминов. Пища не должна быть грубой, раздражающей желудок. Больному гастритом с пониженной кислотностью, так же как и здоровому человеку, необходимы мясо, рыба, яйца, молоко, хлеб.

Многие больные плохо переносят цельное молоко: оно вызывает вздутие живота и расстройство кишечника. Чтобы избежать этого и в то же время не лишать человека полноценного питательного продукта, молоко вводят в состав разных блюд. Желудочно-кишечный тракт можно постепенно приучить к молоку. Для этого его пьют вначале понемногу и постепенно увеличивают количество.

Как и здоровый человек, больной хроническим гастритом должен получать животные и растительные жиры. Дневную порцию масла 40—50 граммов следует разделить на 5 частей и есть или готовить на нем понемногу в течение дня, чтобы не перегружать усиленно работающую печень и поджелудочную железу. Углеводы не ограничиваются. А необходимое количество минеральных солей человек получает с разнообразной пищей.

Мы уже говорили, что больному хроническим гастритом с пониженной кислотностью требуется повышенное количество витаминов, так как их всасывание в кишечнике ухудшается. Вот почему, если здоровому человеку достаточно витаминов, получаемых с пищей, то больному хроническим гастритом полезно периодически принимать витаминные препараты; особенно необходимы они зимой, весной и в начале лета. Обычно врачи рекомендуют в день 100—200 миллиграммов витамина С, 5—10 миллиграммов витамина В₁ и В₂ и около 40—50 миллиграммов никотиновой кислоты.

Какие продукты и блюда полезны больному?

Хлеб — белый, черствый или подсушенный, бисквит, печенье сухое, сухари несдобные. Супы — на мясном или рыбном бульоне, на овощных отварах с крупой, вермишелью, а также с разными протертыми овощами.

Блюда из нежирных сортов говядины, кролика, курицы, индейки; язык, ветчина без сала, сосиски диетические, колбаса докторская. Все блюда готовятся из рубленого мяса в вареном, тушеном, паровом или запеченном виде. Рыба — нежирная (судак, лещ, навага, треска, карп, щука) куском или в рубленном виде; рыба отварная, паровая, заливная, сельдь вымоченная в рубленном виде.

Картофель, кабачки, свекла, тыква, морковь, цветная капуста — в протертом виде, отварные, тушеные, запеченные; помидоры сырые и консервированные, огурцы сырые.

Блюда из круп, макарон, вермишели, лапши — на воде, на мясном бульоне, на воде пополам с молоком, в виде каш, пудингов, котлет, зраз, плова, крупеника, клецок.

Полезны зрелые свежие фрукты и ягоды, сухие фрукты и ягоды в виде протертых компотов, киселей,

ГАСТРИТЕ

желе, муссов, пюре, а также печеные яблоки, мармелад, пастила, зефир, варенье, мед, сахар.

Молоко — цельное (добавляется в блюда). Особенно полезны: ацидофилин, кефир, творог свежий протертый, сыр не острый, протертый, не кислая сметана, добавляемая в блюда.

Напитки: чай, какао и кофе на воде с молоком.

Итак, больному с пониженной секретцией желудочного сока рекомендуются разнообразные продукты и блюда. А что ему запрещается? Свинина, баранина, жирные сорта говядины, жирная рыба (осетрина, лососина), копченые рыба и колбаса, острые закуски, пряности, баранье и свиное сало, грибы, холодные напитки, мороженое, свежий хлеб и другие свежие изделия из теста, сырые овощи, содержащие большое количество грубой клетчатки, например, белокочанная капуста.

При жарении необходимо следить, чтобы не образовалась грубая корочка, поэтому не надо обваливать продукты перед жарением в сухарях — панировать их.

Чтобы яснее представить себе, как можно комбинировать продукты, приведем примерное однодневное меню:

Первый завтрак: каша овсяная, протертая, приготовленная на молоке пополам с водой; паштет из вымоченной сельди, приготовленный со сливочным маслом и яблоками; чай с молоком и сахаром; масло сливочное; хлеб белый черствый.

Второй завтрак: творог свежий, протертый с сахаром; яблоко печеное; хлеб белый черствый.

Обед: лапша домашняя на мясном бульоне; котлеты мясные, жареные без панировки; пюре из свеклы и моркови — летом со свежими помидорами, компот из свежих фруктов протертый, хлеб белый черствый.

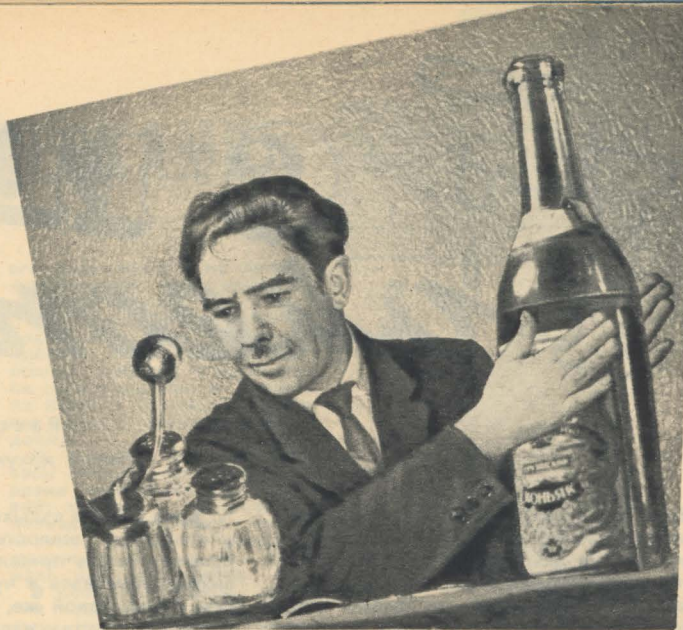
Полдник: отвар шиповника с сахаром; сухарики из городского батона или булки.

Ужин: рыба отварная, картофельное пюре; пудинг из протертых яблок и тыквы; чай с лимоном и сахаром; хлеб белый черствый.

Питание должно быть регулярным, лучше есть почаще — 5 раз в день. Регулярное питание способствует более ритмичной деятельности пищеварительных желез, исключает перегрузку желудка и кишечника. Предложенный нами рацион обеспечивает больного питательными веществами, необходимыми для нормальной физиологической функции организма. Поэтому так питаться можно длительно. Если же врач определит у больного стойкое улучшение состояния, он порекомендует расширить диету, разрешит ржаной хлеб, шинкованные овощи, мясо куском. Когда же состояние больного ухудшается, ему на 5—6 дней рекомендуется та же диета с исключением жареных блюд и мясных супов. Блюда из рубленого мяса и рыбы в это время готовятся на пару или в воде. Супы делаются из круп или протертых овощей на воде с добавлением сливочного масла.

Больным хроническим гастритом с пониженной кислотностью врачи обычно назначают соляную кислоту, пепсин, ацидопепсин, аптечный желудочный сок. Эти вещества благоприятно сказываются на состоянии больного. Соляная кислота улучшает опорожнение желудка и усиливает работу поджелудочной железы. Так же действуют и некоторые органические кислоты, содержащиеся в лимонах и клюкве. Поэтому полезны лимоны и клюква, но есть их следует в небольших количествах.

Некоторым больным хроническим гастритом с пониженной кислотностью назначают физиотерапевтические процедуры, водолечение, всем рекомендуют лечебную физкультуру. Благоприятно влияет и пребывание на курортах, например, в Ессентуках, Старой Руссе, Ижевске Краинке и других. Имеющиеся там минеральные воды у источников, а также воды в бутылках (ессентукская № 17 или № 4, ижевская, старорусская) принимаются по стакану за 15—30 минут до еды 2—3 раза в день. Воду надо нагревать: стакан на 8—10 минут погружают в горячую воду, снятую с огня.



— Доктор, почему у меня гастрит?

Есть следует неторопливо, тщательно разжевывая пищу. Хорошо измельченная, она лучше переваривается в желудке; к тому же при длительном разжевывании усиливается деятельность всех органов пищеварения. Вот почему так важно заботиться о сохранении зубов, своевременно их лечить и протезировать.

Упорное, планомерное лечение хронического гастрита, систематические консультации и наблюдение врача способствуют созданию хорошего самочувствия, сохраняют человеку творческую активность и работоспособность.



СИЛА гомеопатии

Рассказ

(почти документальный)

Рисунки Бор. ЛЕО

Вове скоро семь лет. Этой осенью он пойдет учиться. А пока Вова еще дошкольник и даже читать не умеет. Его голубые глаза, яркие, как васильки, выражают сейчас грусть. На дворе уже темно, гулять нельзя, а дома скучно. Мама еще не пришла, а бабушка... Вова с укоризной и жалостью смотрит на нее — бабушка с ним не играет, как бывало.

Вот уже несколько дней, как она сидит в своем кресле, старенькая, сонная, и тихо болеет. Началось это с того дня, когда Вова, движимый любопытством, незаметно пробрался к пузырьку с бабушкиным лекарством и, конечно, нечаянно разбил его. Боясь наказания, он ни-

Вова горько вздыхал, проклиная свою злосчастную шалость. И вдруг новая озорная мысль пришла ему в голову. Он вихрем помчался в чулан, выбрал пузырек, точно такой же, как из-под бабушкиного лекарства, налил туда воды и добавил каплю зеленки. Много! Жидкость получилась темно-зеленая, а Вова хорошо помнил, что лекарство было гораздо светлее. Тогда он стал добавлять чистой воды до тех пор, пока раствор не приобрел нужную окраску. Потом капнул немного себе на язык. Чуть горчит! Добавил немножко соли (что греха таить,

Приняв капли, бабушка вновь затихла в своем кресле. Вове стало скучно и, отойдя к окну, он молча уставился в темноту...

— Вовик, — раздался вдруг ласковый, зовущий голос. Он обернулся. И не поверил себе. Дряхлая, больная бабушка оправилась, ее глаза светились из-под очков, как бусины.

— Иди сюда, так и быть, почитаю тебе книжечку.

— Тебе стало лучше, бабушка? — воскликнул Вова.

— Конечно, ведь это лекарство сильное и быстро действующее. И бабушка стала гладить внука по голове, не замечая его явно смущенной улыбки. Впрочем у нее было слабое зрение. Вскоре вернулась мама.

— Никто не знает, где можно купить твое лекарство, — с отчаянием в голосе произнесла она и застыла от удивления, увидев повеселевшую старушку.

— А и не надо покупать, — улыбнулась бабушка. — Вова нашел его, он спас меня.

Бабушка поправлялась на глазах. Ее неведомый недуг словно рукой сняло. Весь поселок облетела эта удивительная весть. И чем лучше становилось старушке, тем крепче становилась вера в «доктора малых доз»...

Вячеслав КЛОЧКОВ



кому не сказал о случившемся. Бабушка решила, что лекарство потерялось, и загрустила без чудодейственного средства, прописанного столичным гомеопатом и служившего ей неиссякаемым источником бодрости.

Встревоженная мама посоветовала обратиться в поликлинику. Но бабушка только рукой махнула. Она доверяла одному лишь гомеопату, а в их маленьком поселке, как на зло, и не слышали о таком специалисте.

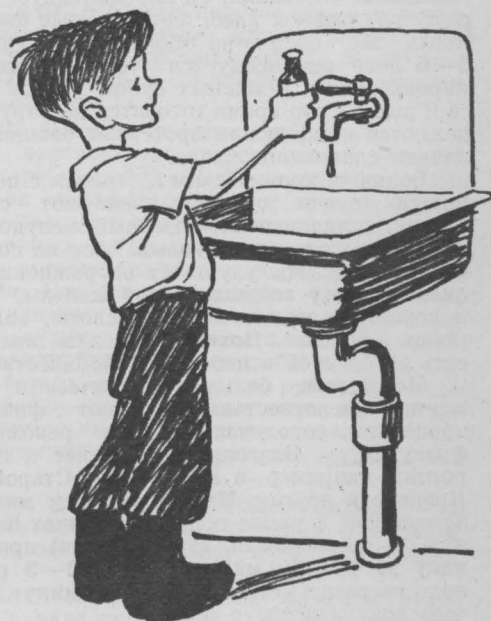
он пробовал бабушкино лекарство, а поэтому знал его вкус).

Когда все было готово, Вова, замирая от страха и радости, закричал на весь дом:

— Бабушка, нашел твое лекарство!

— Батюшки мои! — удивленно воскликнула бабушка. — Спасибо тебе, Вовочка!

Она бережно приняла из рук внука пузырек и потребовала поскорее рюмочку и пипетку...



В ДАЛЕКИЙ ГОРОД СЁДЕРХАМН...

В редакцию пришло письмо с почтовым штампом шведского города Сёдерхамна. Молодая мать Сиркна Раамикайнен обращалась к советскому профессору М. М. Бубновой с просьбой дать ей советы об уходе за новорожденным ребенком. Сегодня мы печатаем ответ профессора нашей шведской читательнице.

★

Дорогая Сиркна Раамикайнен!

Сердечно поздравляю Вас с большой радостью — рождением дочки. Желаю вам обоим здоровья и счастья. Надеюсь, дочка Ваша будет хорошо развиваться благодаря Вашему разумному уходу.

Мне приятно было узнать, что Вы читаете наш журнал «Здоровье», в котором Ваше внимание привлекла и серия моих писем к молодой матери Наташе.

Вы пишете о некоторой разнице между моими советами и теми, которые Вы получали, находясь в родильном доме. В этих советах на мой взгляд принципиальной разницы нет, за исключением одного вопроса, а именно — грудного вскармливания. Мы, советские педиатры, настойчиво рекомендуем грудное вскармливание до 10—12 месяцев, конечно,

при условии правильно и своевременно назначаемого прикорма (с 5—6 месяцев) и еще более раннего применения фруктовых соков (с 2—3 месяцев).

Что касается частоты кормления, то и мы, если молока у матери достаточно, разрешаем кормить ребенка реже. Необходимо всегда учитывать индивидуальные особенности матери и ребенка. Если ваша дочка спокойная, хорошо прибавляет в весе, приспособилась к своему режиму кормления, то и менять его нет необходимости.

Что касается пеленания, то здесь какое-то недоразумение. По-видимому, Вы что-то не поняли в моих письмах. Пеленание детей в нашей стране не применяется. Мы советуем на новорожденного ребенка надевать две распашонки — сначала одну из мягкой материи, а поверх нее другую — из мягкой тонкой фланели, с длинными рукавами. Помимо подгузника, завертываем свободно ребенка в пеленку до пояса. В одеяло завертывать не рекомендуем; одеялом ребенка накрывают в кроватке, при этом руки у него должны быть свободными. Мы всегда напоминаем матери, чтобы она не стесняла движений ребенка; ведь движения имеют такое большое значение для

его дальнейшего не только физического, но и умственного развития!

Очень хорошо, что Вы в родильном доме усвоили правило — не стеснять движений ребенка и не бояться простуды. Как я поняла из Вашего письма, Вы готовы разумно закармливать Вашу дочку.

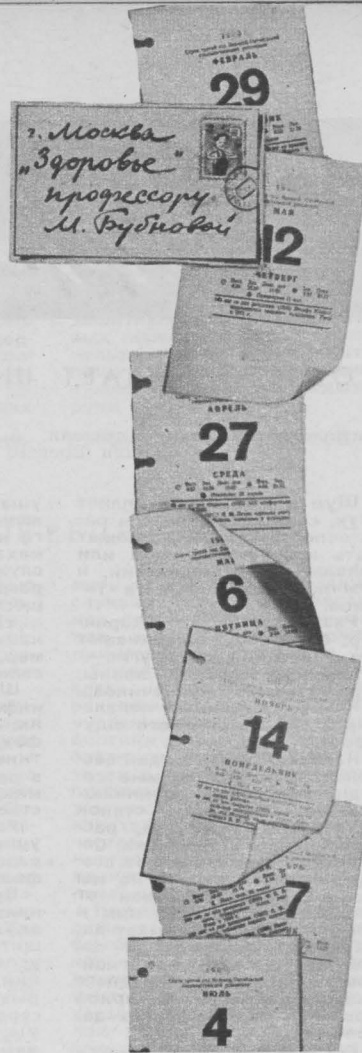
В каждой стране есть свои обычаи, есть и своеобразие климатических условий; с этим, разумеется, нельзя не считаться. Но основные принципы ухода и выхаживания грудных детей мало чем отличаются.

В Советском Союзе ребенок находится под постоянным наблюдением своего участкового врача-педиатра. Этот врач посещает его в первый же день после выписки из родильного дома и затем неотступно следит за его ростом и развитием. Настоящим другом семьи становится и помощница врача — медицинская сестра. Она проверяет, как выполняются советы педиатра, обучает мать всем приемам ухода за ребенком.

Мы придаем большое значение такому постоянному наблюдению. Примите и Вы мой дружеский совет — обращаться всегда к одному и тому же врачу.

Желаю Вам всего доброго!

Профессор М. М. БУБНОВА



КНИЖНАЯ ПОЛКА

Эту книгу еще издали замечаешь на прилавках; она радует глаз свежими и нежными красками обложки, хорошими рисунками, любовным и умелым оформлением.

Если одним читателям просто приятно ее посмотреть, то другим она по-настоящему необходима. Мы имеем в виду молодых родителей, перед которыми всегда встает так много разнообразных вопросов.

Книга «Дневник матери», изданная Институтом санитарного просвещения Министрства здравоохранения СССР, подробно рассказывает обо всех деталях ухода за маленьким ребенком, о его воспитании в первые три года жизни. Здесь читатель найдет полезные советы о том, как нужно подготовиться к встрече нового маленького члена семьи, как приобрести для него вещи, как купать его, кормить, строить распорядок его дня. Несколько страниц посвящено гигиеническому режиму и питанию кормящей матери.

Книга не только рекомендует те или иные приемы воспитания и закаливания ребенка, но и подробно излагает их. В ней приведен комплекс гимнастических упражнений для грудного ребенка, рассказано, как способствовать развитию его движений, проводить различные закаливающие процедуры.

Какую молодую мать не волнует и не тревожит плач новорожденного? Этой немаловажной проблеме посвящена отдельная небольшая глава. Авторы предупреждают против неправильных и в большинстве случаев бесполезных приемов — укутывания, кормления вне режима, попыток успокоить ребенка сосной, развлекать его в то время, когда он должен



спать. А что же делать? Об этом в книге говорится довольно подробно.

Многие считают, что крик не приносит вреда ребенку, а, наоборот, развивает легкие. В книге вполне справедливо опровергается такое мнение.

Бывают дети, которые без всяких видимых причин беспокойно спят, часто просыпаются, иногда много плачут пе-

ред тем, как заснуть. Они обладают повышенной возбудимостью и нуждаются в укреплении нервной системы. Вот почему было бы неправильным не обращать внимания на крик ребенка. Если матери самой не удастся обнаружить причину его беспокойства, необходимо посоветоваться с врачом.

Живой интерес имеет для матери и другой освещенный в книге вопрос — как кормить ребенка, что сделать, чтобы у него всегда был хороший аппетит.

Несомненно, полезны и многочисленные другие советы, описания игр и игрушек, примерные чертежи одежды.

«Дневник матери» задуман как книга, которую родители должны не только прочесть, но и сами дополнить. В ней много пустых страниц, предназначенных для записей матери. Хватит ли у женщины, поглощенной заботами о ребенке, работой, домашним хозяйством, времени на такое творчество? Сделается ли книга действительно дневником матери или останется обычным руководством? Это, конечно, покажет жизнь.

Некоторые вопросы, поставленные перед матерью авторами, вызывают недоумение. В самом деле — какая необходимость специально записывать, как убирается комната, куплена ли коляска тогда же, когда и кроватка, или позже; есть ли у ребенка ночной горшок и т. п.? Кстати, для ответов на подобные вопросы отведено гораздо больше места, чем на важные записи о физическом и психическом развитии.

При переиздании книги об этом необходимо подумать.

Д. ЕЛЕНИНА

СОВЕТЫ Здоровья

ОТЧЕГО БЫВАЕТ ШУМ В УШАХ?

Интересуются наши читатели: А. Павлов (Новосибирск),
Б. Хорашли (Ереван) и другие

Шум в ушах притупляет слух, снижает нередко и работоспособность. Он может быть кратковременным или появляться периодически, и обычно усиливается в тишине.

Разнообразен и его характер. Одни люди сравнивают его с шумом леса, другие — с плеском морской волны, стрекотанием кузнечиков...

Каковы причины появления этого неприятного ощущения?

Наиболее часто людей беспокоит так называемые сосудистые шумы, возникающие от вибрации стенок кровеносных сосудов, расположенных вблизи уха. Сосудистые шумы бывают всегда и у всех людей, но мы их не слышим. Человек от рождения привык к ним и обычно не воспринимает их. Однако эти шумы могут порой ощущаться при гнойном воспалении среднего уха, рубцах в ушах, серной пробке и многих других заболеваниях.

Сосудистые шумы иногда возникают при расширении (аневризмах) сосудов шеи, увеличении щитовидной железы, опухолях шеи.

На шум в ушах жалуются также больные атеросклерозом, гипертонической болезнью, малокровием. Шумы при таких заболеваниях можно устранить или значительно уменьшить, если лечить основное заболевание, вызывающее это ощущение.

Шумы, о которых мы коротко рассказали, существуют в действительности. Иное дело шумы субъективные. Подчас больные ясно ощущают шум или звон в

ушах, связанный с раздражением окончаний слухового нерва. Возникают они от механического сдавления слухового нерва опухолью, раздражения ядовитыми веществами (мышьяк, ртуть), а также некоторыми медикаментами, такими, например, как хинин, препараты салициловой кислоты.

Шумы появляются при инфекционных заболеваниях: сыпном и брюшном тифе, гриппе, свинке, скарлатине, кори. Они возникают в результате проникновения микробных ядов непосредственно в слуховой нерв.

Разнообразные причины ушных шумов требуют и различных методов их профилактики и лечения.

При органических изменениях сосудов — аневризмах, опухолях шеи, увеличении щитовидной железы — с успехом производят операции. Шумы, появление которых связано с заболеванием сердечно-сосудистой системы, лечат врачи по внутренним болезням.

Многие шумы требуют длительного лечения у отоларинголога. Для этой цели часто применяется физиотерапевтическое лечение — диатермия, токи Д'Арсонваля, воротники по Щербану с хлористым кальцием, введение сосудосуживающих средств в область сосцевидного отростка.

Следует подчеркнуть, что устранение ушных шумов требует терпения и упорства как со стороны самого больного, так и врача.

Кандидат медицинских наук
Н. А. ВАСИЛЬЕВ

О ПОЛЬЗЕ КУКУРУЗНОГО МАСЛА

Отвечает А. П. Иванцевой и А. М. Мордуховичу (Москва)

В последнее десятилетие физиологи питания уделяют большое внимание изучению питательных свойств растительных масел, в том числе кукурузного масла. Они содержат многие биологически активные вещества: ненасыщенные жирные кислоты, называемые витамином F, а также фосфатиды и токоферолы.

Ненасыщенные жирные кислоты, главным образом линолевая, повышают эластичность кровеносных сосудов, уменьшают их хрупкость и проницаемость. Все это важно при различных заболеваниях кожи: экземе, дерматитах. Ненасыщенные жирные кислоты снижают токсические явления, появ-

ляющиеся в результате чрезмерной функции щитовидной железы, повышают сопротивляемость организма к различным инфекциям.

В эксперименте на животных ученые установили, что ненасыщенные жирные кислоты и фосфатиды тормозят появление злокачественных опухолей. Важно и другое свойство ненасыщенных — непредельных жирных кислот и фосфатидов: они способствуют нормализации холестерина обмена. Линолевая кислота образует с холестерином подвижный, легко растворимый эфир, от которого организм легко освобождается. При недостатке линолевой кислоты холестерин откладывается в

печени и на стенках кровеносных сосудов в виде трудно растворимых эфиров предельных жирных кислот.

Работы по изучению влияния подсолнечного, хлопкового и кукурузного масел на течение атеросклеротического процесса, проведенные недавно в клинике лечебного питания Академии медицинских наук СССР, позволили сделать вывод, что кукурузное масло способствует значительному снижению холестерина в организме. В нашей стране существуют огромные возможности получения высококачественного пищевого кукурузного масла.

Как оно изготавливается?

Зародыши кукурузы прессуют, рафинируют, лишают специфического запаха. При

комнатной температуре пищевое кукурузное масло — жидкое, светло-желтое. В нем 88 процентов составляют непредельные жирные кислоты, из них 45 процентов — линолевая, 0,05 процента — фосфатиды, 0,75 процента — токоферолы.

Кукурузное масло идет для изготовления винегретов, салатов, изделий из теста, используется для жаренья рыбы, картофеля.

В суточный рацион полезно включать 20—25 граммов растительных жиров, в том числе кукурузное масло: остальные 50—60 граммов суточной нормы человек восполняет животными жирами.

Кандидат медицинских наук
Т. С. БЕДУЛЕВИЧ

В МОРОЗ...

Осенью и зимой под действием сильного ветра, снега, дождя, кровеносные сосуды лица, шеи, рук сужаются, питание кожи ухудшается, она становится сухой, грубой, покрывается мелкими трещинками. От постоянного застоя крови лицо краснеет, приобретает синюшный оттенок. Поэтому повседневный уход за кожей осенью и зимой особенно важен.

Для того чтобы кожа стала менее чувствительной к низким температурам и улучшилось ее питание, следует умыть лицо попеременно холодной и горячей водой, заканчивая умывание холодной.

Людям с тонкой, сухой, легко ранимой кожей рекомендуется вместо умывания протирать лицо 1—2 раза в день жидким кремом «Утро», «Бархатным», «Миндальным молоком», каким-либо слегка подогретым растительным маслом или специально приготовленной смесью (станкан сливок, желток, сок половинки лимона, полстакана водки и столовая ложка глицерина). Места, наиболее подверженные образованию морщин — область глаз, складки у носа и губ, лоб, шею, — следует обильно покрывать питательным кремом, оставляя на 30—40 минут. Хорошо смягчают кожу кремы «Янтарь», «Атласный», содержащий витамин А, «Питательный», «Миндальный».

При сухой коже рекомендуется перед выходом на улицу наносить на лицо тонкий слой крема и запудривать какой-либо жирной пудрой. При жирной коже лучше пользоваться так называемыми безжирными «исчезающими» кремами — «Снежинка», «Белая ночь», «Красный мак».

Людям, находящимся длительное время на открытом воздухе, необходимо, помимо постоянного ухода за кожей лица и рук, тепло и удобно одеваться. Одежда должна быть просторной, не стесняющей мышечных и дыхательных движений. Целесообразно носить два комплекта белья — нижнее хлопчатобумажное и верхнее шерстяное — трикотажное. Вредны тугие пояса, тесные воротники, круглые резинки, так как они нарушают правильное кровообращение, вызывают застой

крови и способствуют таким образом отморожению.

У некоторых девушек и женщин, носящих зимой непромокаемые чулки и тонкое белье, в результате длительного сужения кровеносных сосудов появляется отечность голеней — багрово-синюшные сетчатые пятна. Поэтому в холодные дни необходимо носить теплые чулки и белье, делать массаж ног, гимнастику, ножные ванны переменной температуры.

Нередко с наступлением холодной сырой погоды молодые люди, страдающие малокровием, жалуются на припухлость и болезненность носа, кожи щек, ушных мочек, пальцев рук, которые приобретают синеватый оттенок. Такое состояние может перейти в хроническое и возобновляться каждый год с наступлением холодов, если вовремя не начать лечения. В чем оно заключается?

Нужно прежде всего укрепить организм, наладить правильный режим жизни. Необходимы ежедневная утренняя гимнастика, обтирание тела водой с морской или столовой солью, одноклоном, энергичное растирание махровым полотенцем. Врачи в таких случаях рекомендуют витамин А, фитин, препараты кальция.

От низкой температуры страдает и кожа рук. Незащищенные перчатками, они грубеют, становятся шероховатыми, покрываются болезненными трещинами. Зимой руки следует мыть теплой водой, туалетным мылом, ибо хозяйственные мыла, содержащие щелочь, сильно пересушивают и раздражают кожу.

Хорошо смягчает руки «Глицерин-велюр», «Душистый глицерин» или смесь, состоящая из 50 граммов глицерина, сока половинки лимона и нескольких капель нашатырного спирта. Целесообразно также втирание в кожу рук любого смягчающего крема.

Если руки покрываются трещинами, полезны ванночки из теплого отвара ромашки, миндальных отрубей, компрессы из подогретого растительного масла.

Врач-косметолог
Л. М. РОЗЕНТУЛ

АНГИНА ЛЮДВИГА

Это заболевание получило такое название по имени немецкого хирурга Вильгельма Людвига, впервые описавшего ее более 120 лет назад. По своим проявлениям это заболевание не имеет ничего общего с обычной ангиной, поражающей миндалины.

Болезнь выражается в общем недомогании, головной боли и ознобе; глотание становится затрудненным и болезненным, исчезает аппетит. Температура в первые два дня заболевания повышается до 38—39 градусов. В подбородочной области и под нижней челюстью появляется болезненная плотная припухлость и отечность. Отек дна ротовой полости и языка вызывает нарушение речи: голос становится хриплым, дыхание прерывистым. Лицо больного бледнеет, рот полуоткрыт, из него идет неприятный запах; язык увеличен, выступает изо рта.

Боли в области шеи заставляют человека принять вынужденное полусидячее положение. В последующие дни интоксикация организма усиливается.

Иногда воспалительный процесс захватывает не только всю область дна полости рта, но и опускается на шею, доходя до ключиц. В таких случаях прибегают к срочному хирургическому вмешательству.

Обычная инфекционная ангина вызывается гнойными микробами — стрептококками, а ангина Людвига — гнилостными микробами клетчатки дна ротовой полости. Эти микробы постоянно заносятся в ротовую полость с пищей, во время дыхания, при прикосновении ко рту

пальцами рук. Однако здоровые зубы, здоровые миндалины препятствуют проникновению этих микробов в организм.

Иное дело, когда нарушены эти естественные защитные барьеры и открыты «входные ворота» для инфекций. Больные зубы часто являются причиной заболевания ангиной Людвига. Если не лечить кариозные зубы, они становятся очагом скопления и размножения многочисленных микробов, в том числе и гнилостных.

Особенно чувствительно к воздействию микробов дно ротовой полости. Через загрязненные раны и ссадины слизистой оболочки рта и непосредственно из гнилых зубов микробы попадают в клетчатку, вызывают здесь процессы омертвления тканей с образованием пузырьков газа и неприятным гнилостным запахом.

Ссадины и даже незначительные ожоги ротовой полости горячей пищей или алкогольными напитками могут вызвать повреждение слизистой оболочки, открыть путь для проникновения микробов. Причиной ангины Людвига может явиться и общее ослабление организма человека в результате частых ангин и хронических тонзиллитов.

Мы рассказали о признаках этого сравнительно редкого заболевания, требующего немедленного обращения к врачу. Самолечение ведет лишь к потере времени, необходимого для раннего, правильного распознавания и лечения этого тяжелого заболевания.

Профессор
И. М. ГРИГОРОВСКИЙ

СЫРОСТЬ И ДОМОВЫЕ ГРИБЫ

Отвечаем читателям А. Шпрунг (г. Фрунзе) и М. Игнатишину (Хабаровск)

Сыроость ухудшает микроклимат жилища и ведет к нарушению теплообмена в организме человека. Сырой и холодный воздух, сырость стены могут вызвать переохлаждение организма.

Причины появления сырости разнообразны. Иногда она связана с преждевременным заселением непросохших новых зданий, иногда — проникновением влаги в стены жилого дома из-за неисправности крыши, водопроводных и водосточных труб, при плохой изоляции стен от почвы и т. д.

Сыроость может возникать и по вине самих жильцов. Стирка, кипячение и сушка белья в комнатах, недостаточное проветривание, особенно после мытья полов, небрежное пользование ванной и душем — все это ведет к значительному скоплению водяных паров.

Сыроость не только вредит здоровью, но и способствует появлению в доме плесени и домашних грибов. Они придают неопрятный вид жилищу, выделяют неприятный запах и углекислоту, а спо-

ры домашних грибов еще и загрязняют воздух.

От домашних грибов чаще всего страдают деревянные здания. Гниение древесины и разрушение деревянных конструкций в домах вызывают несколько видов грибов: настоящий домовый гриб (мерулиус), белый домовый и плесчатый с грибницей желтоватого цвета.

Разрастаясь по краям, грибница начинает отмирать в центре; по мере разложения все острее и неприятнее становится запах в помещении. При гниении пола, потолка и стен появляются цветные пятна и трещины, из которых иногда пробивается грибница.

Чтобы предупредить возникновение домашних грибов, не допускайте появления сырости, хорошо проветривайте помещение. Если же гриб уже появился и разросся, единственное средство борьбы с ним — удалить сгнившие деревянные части здания и сжечь их.

Затем надо произвести дезинфекцию оставшихся ча-

стей, окружающих пораженный грибом участок.

Для дезинфекции применяют различные антисептики. Наиболее сильный из них — фтористый натрий в виде трехпроцентного водного раствора. Растворять его следует полтора — два часа в воде, нагретой до 80—90 градусов. Более слабый и дешевый антисептик — пятипроцентный водный раствор медного купороса. Креозотовым маслом, имеющим очень резкий запах, в жилых помещениях лучше не пользоваться.

Чтобы раствор антисепти-

ка хорошо пропитал древесину, ее опрыскивают из гидропульта, лейки или обмазывают поврежденные грибом места малярной кистью. Дезинфицировать нужно также и инструмент, использовавшийся для удаления домового гриба.

Работать с антисептиками нужно в защитной одежде, защитных очках и брезентовых перчатках. В это время нельзя курить и принимать пищу. После дезинфекции нужно тщательно вымыть руки с мылом.

Профессор З. Г. ВОЛЬФСОН

СТАРЫЕ РЕЦЕПТЫ

У окошка с надписью «прием рецептов» — очередь. Все спешат, всем некогда. Провизор тоже старается работать как можно быстрее. Две — три минуты, и заказ на лекарство принят.

Но вот происходит неожиданная заминка. Провизор долго рассматривает очередной рецепт, подносит его к свету. Бумажка стерлась на сгибах, пожелтела, прокололась в нескольких местах. Видимо, лекарство заказывалось уже много раз — ведь оно выписано год назад...

— Здесь ничего нельзя разобрать, попросите у врача новый рецепт, — говорит провизор и возвращает бумажку.

Но женщина не хочет ее брать, она недовольна, даже возмущена.

— Вам лень потрудиться, — заявляет она. — Если одна буква стерлась, все равно можно догадаться, что там написано.

Но дело не только в том, что в таком старом рецепте трудно разобраться. Вполне естественно возникает мысль: нужно ли, полезно ли сейчас больному лекарство, выписанное давно?

Иногда при гриппе врач назначает антибиотики: пенициллин в таблетках, тетрациклин, биомицин. Убедившись в их быстром и хорошем действии, некоторые люди начинают затем при малейшем насморке при-

мать их сами, «на всякий случай». Такое неоправданное, бессистемное применение антибиотиков может принести вред здоровью.

Совершенно недопустимо, когда, пользуясь старыми рецептами, матери сами, без указания врача, дают антибиотики детям. Ведь детский организм особенно чувствителен к различным неблагоприятным воздействиям, в том числе и к излишним лекарствам. Избыточные количества антибиотиков могут иногда вызывать у малыша крапивницу, отеки, тошноту, потерю аппетита.

Не только антибиотики, но даже такое, казалось бы, безобидное лекарство, как кодеин, не рекомендуется принимать, пользуясь рецептом, выписанным давно: ведь он полезен не при всяком кашле, и в некоторых случаях даже приносит вред. А избыточные количества кодеина вредны всегда.

То же самое можно сказать о различных обезболивающих, снотворных, сосудорасширяющих и других средствах.

В нашей стране медицинская помощь широко доступна. Не так уж много времени нужно на то, чтобы пойти к врачу и получить квалифицированный совет. Зачем же лечиться наугад, по старым рецептам?

О. И. КОЧНОВА,
управляющая аптекой

«ВСЕМ ЛИ ПОЛЕЗНА СЕЛЕДКА?»

Под таким заголовком в № 10 (70) нашего журнала была напечатана статья о питательных качествах сельди. Некоторые читатели обратились в редакцию с вопросами:

— Почему сельдь, содержащая лецитин и йод, — вещества, полезные при атеросклерозе, — не рекомендуется людям с заболеванием сердца и сосудов?

— Как понимать «умеренное употребление сельди»? Ценность того или иного продукта определяется на основании учета всех составных частей, а не одного или двух полезных веществ. Наряду с лецитином и йодом в сельди высоко содержание поваренной соли, которая в значительном количестве сохраняется и после вымачивания.

Поваренная соль вредно влияет на регуляцию кровя-

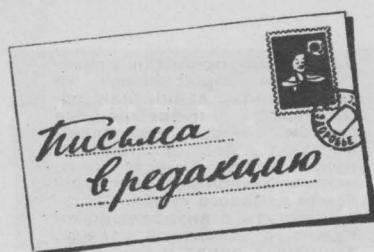
ного давления, поддерживает отеки.

Поэтому сельдь мы не рекомендуем при атеросклерозе, особенно сопровождающемся одышкой, склонностью к отекам, а также при гипертонической болезни и заболеваниях сердца и почек с отеками.

Под словами: «умеренное употребление сельди» мы понимаем один — два ломтика 1—2 раза в неделю перед обедом и 100—150 граммов поджаренной свежей сельди.

Людям среднего и пожилого возраста, особенно жалующимся на плохой аппетит, можно есть умеренное количество вымоченной сельди. Наряду с этим рекомендуется треска и камбала в виде маринадов и отварных блюд с растительным маслом.

Профессор М. С. МАРШАК



МОДНО ИЛИ ПОЛЕЗНО?

Мне двадцать восемь лет. Занимаюсь физкультурой с детства и не ради спортивных званий и разрядов, а просто потому, что после занятий чувствую себя особенно бодрым и здоровым. Никогда не болею и о болезнях имею представление лишь из книг и рассказов близких. Очень жалею, что вблизи нашего села нет водоема — обязательно стал бы купаться зимой!

Работа моя не связана с длительным пребыванием на воздухе, и я уже несколько лет не ношу зимой валенок, а теплое пальто и шапку надеваю лишь во время сильных морозов и ветров. Казалось бы, все хорошо? Но вот беда — окружающие смотрят на меня как на какого-то стилиста, а старики-односельчане прямо так и говорят:

— Форси, пока молодой, а станешь старше — такая закалка «отольется» тебе хворью.

Мне очень хочется знать мнение гигиенистов: не вредно ли зимой легко одеваться и ходить без шапки? Или правы старики, считая это молодечеством и своеобразной данью моде?

А. МЕДОВИКОВ

Село Русские Шои,
Марийская АССР

★

Можно ли ходить зимой без шапки? Такой вопрос имеет солидную давность.

Еще в начале XX века один журналист обратился к гигиенисту И. Мюллеру (автору популярных книг «Моя система» и «Новейшая

гигиена») с письмом: «Не напишите ли вы статью о том, здорово или нездорово ходить с непокрытой головой?»

Отвечая ему довольно остроумно, Мюллер доказывал, что головной убор не нужен ни как защита от холода, ни как защита от жары.

В самом деле, нужен ли головной убор? Конечно, он необходим живущим в Арктике, на Севере или, наоборот, в тропиках и на экваторе. Люди различных профессий также должны пользоваться специальными головными уборами во время работы. Не нужно доказывать, что летчику необходим шлем, повару — колпак, пожарному — каска, врачу — белая шапочка.

Иное дело, когда головные уборы носят только ради щегольства или по традиции, когда кутают шею теплым шарфом и надевают шапку, чуть только лишь слегка похолодает.

Если человек закален физически, если родители сумели с детства приохотить его к физкультуре, он, живя в средней климатической полосе или на юге нашей страны, может без ущерба для здоровья обходиться без головного убора. Легче, чем другие, он переносит колебания температуры, а закалывание головы к тому же помогает сохранить волосы.

Людам, которые зимой не носят головного убора, нужно обязательно находиться в движении. Не советуем ходить без шапки даже тогда, когда мороз небольшой, но сопровождается резким или влажным ветром, дождем со снегом. Если человек никогда не занимался физической культурой, если он боится холодной воды, зябнет в легкой одежде, часто подвергается простудным заболеваниям, ему ходить без шапки не рекомендуется. Соблюдать осторожность нужно и страдающим гипертонией, сердечно-сосудистыми заболеваниями, и людям старше пятидесяти лет.

Тем, кто хочет ходить без шапки зимой, напомним: начинайте закаливаться, выработайте привычку с утра проделывать хотя бы несколько физических упражнений, а затем обтираться холодной водой. Делайте это регулярно.

Закаливаться, придерживаясь старинной русской поговорки: — Держи ноги в тепле, а голову в холоде.

Доцент Т. Р. НИКИТИН

ПОЧЕМУ Я СТАЛ ДОНОРОМ

Мне дорог скромный знак «Почетный донор СССР». Глядя на него, невольно припоминаешь гордость и сознанием, что твоя кровь спасла жизнь людям.

Все началось с простого случая. Как-то мой товарищ рассказал о донорах, о существовании пунктов сдачи крови.

Я отправился на ближайший пункт. Меня тщательно осмотрели врачи, сделали анализы, определили группу крови. Оказалось, что у меня первая — универсальная, то есть подходящая всем, группа крови. Кроме того, выяснилось, что частые головные боли, которыми я страдал, — результат повышенного кровяного давления. Узнал я также, что сдача крови не вредна для человека, а в некоторых случаях даже улучшает самочувствие.

Грянула война. Волховский фронт. Ожесточенные бои. В санитарную палатку вносят на носилках тяжелораненого командира — моего командира. Я невольно слышу разговор двух врачей-хирургов. Меня обожгла фраза: «Только срочное переливание крови даст некоторый шанс на спасение». Я обратился с прось-

бой разрешить мне сдать кровь. — Но мы не знаем группу вашей крови, — ответил хирург.

По счастливой случайности у меня оказалась донорская книжка, где на первой странице стояли спасительные слова: «I группа».

Через несколько минут я лежал рядом с раненым и видел, как ему переливается моя кровь, как мертвенно бледное лицо начинает розоветь. Повторное переливание. И уже можно делать операцию. Чувство особого братства заполняет мое сознание...

После войны пришлось нам с женой работать на Далеком Севере. И вдруг несчастье — жена тяжело заболела. Я снова предложил перелить свою кровь. Несколькими повторными переливаниями врачам удалось добиться улучшения.

Эти два случая укрепили мое убеждение, что нет ничего прекраснее и благороднее, чем отдавать свою кровь тем, кому она принесет спасение, вернет жизнь.

Почетный донор СССР
В. П. СНИТОВСКИЙ

Мелитополь

Содержание

Н. А. ВИНОГРАДОВ. Охрана природы и здоровье	1
В. И. ВИКТОРОВ. Горняцкий поселок в степи	3
Д. ОРЛОВА. Мозг человеческий	4
Л. А. КОРЕЙША. Великий физиолог	7
С. Е. СЕВЕРИН. Превращение энергии в организм	9
И. Е. РАССОВСКАЯ. Дом школьника	11
С. А. ГИЛЯРЕВСКИЙ. Как предупредить ревматизм?	12
ФИЗИОЛОГ. Холодно?	14
Е. Г. НИККЕЛЬ. В студенческой столовой	15
У МОНГОЛЬСКИХ ДРУЗЕЙ. Фотообзор	16
Е. АШУРКОВА	16
А. А. ЕФИМОВА. Единым фронтом	18
Е. Б. РАФАЛЬСКАЯ. Наш репортаж — Здесь изучают кровь...	20
Н. Ф. ЕМЕЛЬЯНОВ. Гигиена труда школьника	23
ЗАКАЛЯЙТЕСЬ, КАК ТАНЯ!	24
М. ЛИНЕЦКАЯ. Новое на скорой помощи	25
150 ЛЕТ СПУСТЯ...	25
Г. Ф. МАРКОВА. Питание при гастрите	26
Вячеслав КЛОЧКОВ. Сила гомеопатии (Рассказ)	28
М. М. БУБНОВА. В далекий город Седерхамн...	29
Д. ЕЛЕНИНА. Книжная полка «Дневник матери»	29
СОВЕТЫ «ЗДОРОВЬЯ»	30

На первой странице обложки: Воскресные загородные прогулки стали традицией в семье Рубайло. Василий Иванович — мастер ремесленного училища № 1, его жена Азита Федоровна — инженер-конструктор и их дочь пятилетняя Машенька особенно любят лыжные прогулки по заснеженным лесам Подмосковья

Фото Вл. КУЗЬМИНА

На второй странице обложки: Просторно и светло в новом перемоточном цехе Клинского комбината искусственного волокна. Он построен с учетом всех требований гигиены труда. Об охране здоровья рабочих позаботились и архитекторы, и инженеры — создатели станков и врач.

Фото М. РЕДЬКИНА

На четвертой странице обложки: Санний поезд

Фото И. ПЯТКОВА

Главный редактор С. В. КУРАШОВ

Редакционная коллегия:

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

Оформление художника К. И. НЕВЛЕРА

Технический редактор Л. В. ГРИГОРЬЕВА

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

Сдано в набор 20/XII 1960. Подписано к печати 19/I 1961 г. Т 02229 Тираж 800 000 экз. Заказ № 3667 Ф. 60 × 92%. 4 п. л. + 0,5 п. л.

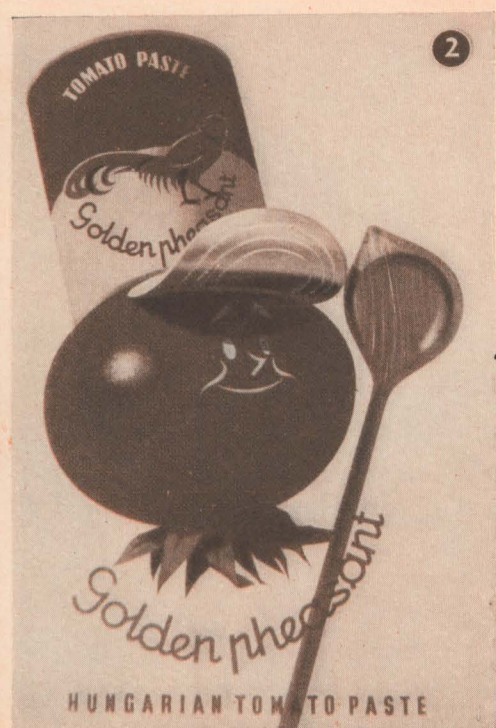
цветная вкл. 7,75 уч.-изд. л. Государственное издательство медицинской литературы.

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

ПЛАКАТЫ ВЕНГЕРСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Большим и заслуженным успехом пользовалась проходившая в конце прошлого года в Москве Выставка венгерского плаката. Многочисленных ее посетителей привлекали разнообразие тем и оригинальность их решения. На этой странице напечатаны некоторые плакаты, посвященные темам охраны здоровья.

- 1 Физкультура — здоровье
Художник Антал ГУНДА
- 2 Венгерская томатная паста
Художник Янош МАЧКАШИ
- 3 Приглаждай за детьми
Художник Залтан ТОМАШИ
- 4 Неисправный инструмент приводит к несчастному случаю!
Художник Карой РЕЧКЕМЕТИ



20 крр.

121

