

Здоровье

10
ОКТЯБРЬ
1962





Здоровье

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
СССР и РСФСР

ОКТАБРЬ

1962

№ 10 (94)

ВОСЬМОЙ ГОД ИЗДАНИЯ

ЭЛЕКТРОННАЯ микроскопия

Кандидат медицинских наук С. Б. СТЕФАНОВ

ГЛАЗА доставляют человеку важнейшую информацию об окружающем мире. Не только в повседневной жизни, но и в научных исследованиях зрительные впечатления играют огромную роль. Вот почему микроскоп надел такое широкое применение почти во всех отраслях естествознания и промышленности.

Лучшие современные световые микроскопы дают увеличение в 3—4 тысячи раз; к сожалению, это предел, который они не смогут преодолеть. Между тем необходимы увеличения в сотни тысяч, миллионы раз, чтобы ученые могли объективно и точно исследовать тончайшие структуры живого организма, увидеть тысячи мельчайших деталей там, где световой микроскоп мог показать только одну. Ученые остро почувствовали эту потребность еще в конце прошлого века. Но только в тридцатых годах нашего столетия был создан, в отличие от светового, принципиально новый, электронный микроскоп, в котором магнитное поле заменило стеклянные линзы, а изображение создается с помощью потока электронов.

ПОТОК ЭЛЕКТРОНОВ «РИСУЕТ» ИЗОБРАЖЕНИЕ

Электронный микроскоп представляет собой сложную машину весом от 1,5 до 3 тонн. В ней использованы новейшие достижения радиоэлектроники, вакуумной техники, точной механики и ряда специальных отраслей физики и техники.

Известно, что пучок электронов, движущихся в безвоздушном пространстве, под влиянием магнитного поля изменяет

направление своего движения. Воспользовавшись этим, ученые создали магнитную линзу, которая фокусирует электронный поток точно так же, как стеклянная линза фокусирует поток света. Система магнитных линз и составляет колонну микроскопа, в которой изображение объекта создается электронами подобно тому, как свет строит изображение в тубусе светового микроскопа.

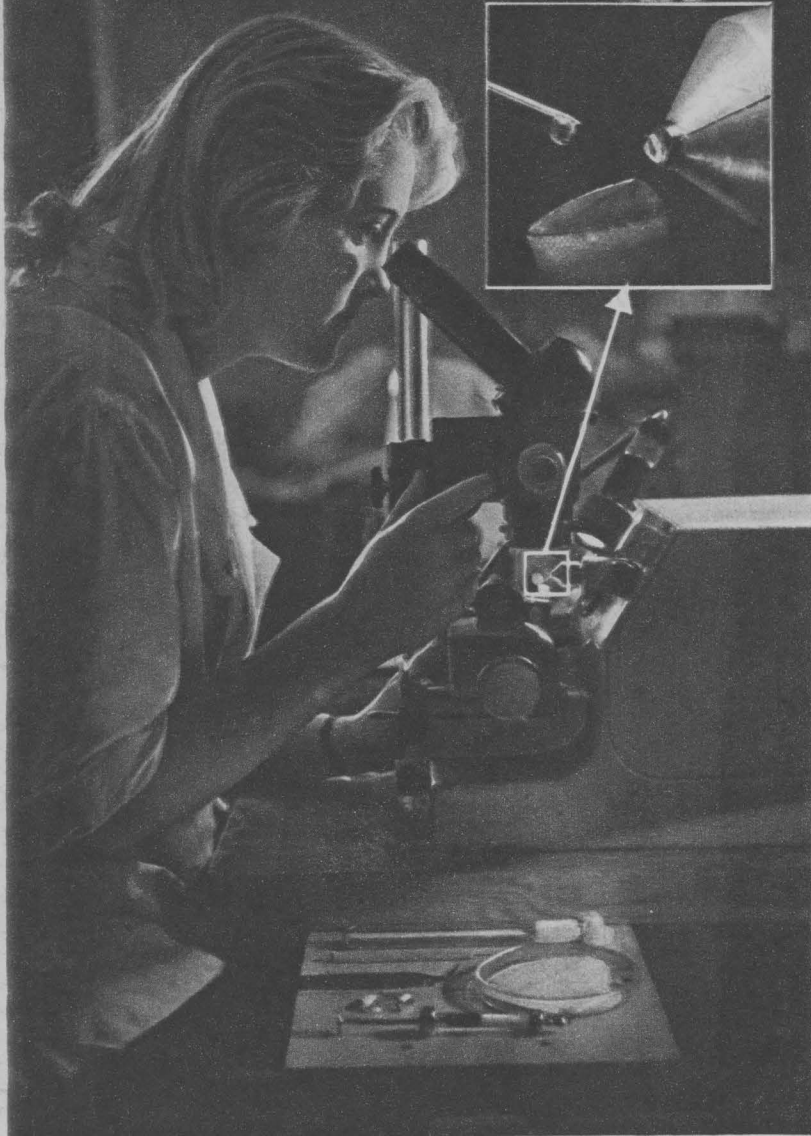
Однако есть и существенные отличия. Электроны очень легко рассеиваются атомами любого вещества. Их движению мешают даже остатки газа. Поэтому в колонне электронного микроскопа мощные насосы непрерывно поддерживают глубокий вакуум — безвоздушное пространство. Наконец, электроны изменяют строение и химический состав объекта гораздо сильнее, чем свет.

Построенное электронами изображение видно на светящемся экране и легко переносится на фотопластинку. Изменяя силу тока в магнитных линзах колонны, можно изменять увеличение изображения от нескольких сотен раз до десятков и сотен тысяч раз.

Даже краткое описание показывает, что для работы с этой сложной аппаратурой требуются разносторонние знания.

Электронная микроскопия применяется в биологии и медицине шире, чем во всех остальных областях науки и практики.

На первый взгляд может показаться, что именно в биологии электронный микроскоп неприемлем. Ведь исследуемый объект помещается в безвоздушное пространство, из него практически удаляется вся вода. Поток электронов, проходя через объект, нагревает его иногда до 300—400 градусов и вызывает необратимые изменения. Все это быстро убивает живые организмы, введенные для исследования в электронный микроскоп.



Ультрамикротом является одним из достижений современной науки и техники. В правом верхнем углу вы видите в увеличенном виде режущий аппарат микротомы. Кромкой стеклянного ножа срезаются тончайшие слои плексигласа, в который вкраплена ткань. Площадь ее равна приблизительно четверти квадратного миллиметра. Но и этого достаточно, чтобы в электронном микроскопе исследователь мог разглядеть мельчайшие структуры ткани.

Слева от ножа — тонкая игла; через нее по каплям подается вода в ванночку, куда попадает срез.

Фото Вл. Кузьмина

Кроме того, бактериальные клетки и частицы некоторых вирусов слишком «толсты», электроны не могут их «просвечивать». Чтобы судить о внутреннем строении мельчайших живых частиц, их приходится разрезать на несколько слоев. Но разрезать на тонкие слои мягкое, влажное тело невозможно. Его нужно сначала высушить, пропитать затвердевающими составами и только после этого на специальных машинах — микротоме — резать на слои толщиной в десятитысячные доли миллиметра. Здесь уместно напомнить, что ультрамикротом также является одним из достижений современной науки и техники.

После подобных воздействий объекты исследования теряют свою первоначальную функцию и видоизменяют форму. На экране микроскопа мы видим лишь изображение того, во что превратилось живое тело в результате подобных, пока еще неизбежных изменений.

Почему же, несмотря на все это, именно в биологических исследованиях электронная микроскопия применяется наиболее широко? Да потому, что она дала возможность проникнуть в новый мир, раскрыла перед исследователями гигантское поле деятельности.

Более ста лет назад создатели клеточной теории провозгласили, что все живое состоит из клеток. Клетка была признана простейшей единицей живого тела. Основную массу клетки называли протоплазмой (от греческих слов «протос» — первичный и «плазма» — материя, масса). В протоплазме плавало полужидкое ядро. С помощью светового микроскопа исследователи видели протоплазму прозрачной, иногда слегка пенистой массой, в которой перемещались мельчайшие зернышки, волоконца, сгущенные капельки различных веществ.

НОВОЕ О КЛЕТКЕ

Сегодня мы уже не ищем в протоплазме равномерно-полужидких участков, ибо знаем, что там их нет! Электронные микроскопы позволили увидеть в любом участке протоплазмы сложную и тонкую структуру. Вся толща клетки пронизана сетью извитых трубочек. Стенки их состоят из двойных пленок, между которыми ясно виден слой крупных молекул.

Понятие протоплазма потеряло смысл. Даже стенку трубочек нельзя считать первичной и простейшей, так как мы хорошо видим ее составные части. Теперь употребляется другой термин — цитоплазма — клеточная материя (от греческого «цитос» — клетка).

Постепенно открывалась сложнейшая система структур, взаимосвязей и взаимопревращений там, где прежде исследователи видели только полужидкую, лениво текущую массу. Трубочки протоплазмы связаны с ядром в единую систему.

Такая сложная система структур не может действовать хаотично. Прежде движение струек веществ, содержащихся в клетке, представлялось вполне естественным процессом, который по существу и не требовал регуляции: струйки смешивались и взаимодействовали по физико-химическим и гидродинамическим законам. Теперь для такого представления просто не осталось места; совершенно очевидно, что движение веществ по трубочкам направлено и организовано архитектурой сети трубочек, с одной стороны, и характером обменных процессов в клетке — с другой.

Эти новые представления о жизни клетки заставили ученых переосмыслить многие положения биологии, считавшиеся ранее незыблемыми, поставили перед учеными массу новых сложнейших вопросов.

Какие процессы направляют и координируют сложную жизнь клетки? Какие силы перемещают вещества по трубочкам? Ведь если судить по количеству деталей структуры, открытых с помощью электронного микроскопа, нужно признать, что в клетке одновременно протекают многие десятки тысяч быстрых, направленных, поразительно точно согласованных во времени и пространстве процессов. Значит, должен существовать механизм координации внутриклеточных процессов. О нем пока нет никаких представлений, кроме уверенности, что он должен быть. Электронная микроскопия успешно начала разведку и на этом участке научного фронта.

Раскрыв эти тайны жизнедеятельности клеток, ученые, а затем и врачи получат возможность управлять всеми процессами в клетке, узнают, как начинаются и протекают те или иные заболевания, как взаимодействуют заболевшие клетки с лекарственными препаратами. А что может быть важнее такой победы биологии и медицины?! Ведь это путь к наиболее эффективным поискам новых лекарственных средств, к искоренению любых, самых тяжелых заболеваний человека, путь к разработке наиболее целесообразных методов профилактики.

Многие десятилетия остается незыблемым еще одно положение классической биологии: считается, что вещества живого тела построены из неупорядоченно расположенных молекул, и на этом основании живое тело противопоставляется неживому, кристаллическому телу с упорядоченным расположением молекул. Сейчас электронная микроскопия обнаруживает в клетке области, где мельчайшие элементы строения расположены в строго определенном порядке, кристаллоподобно. Еще не доказано, что эти кристаллоподобные области клетки обладают всей полнотой жизненных функций. Если это подтвердится, то придется расстаться с удобным для классической биологии противопоставлением живого и неживого, искать новых определений живого.

Мы приближаемся к возможности уже непосредственно разглядеть тот переходный рубеж между живым и неживым, на котором молекулы «оживают» и взаимодействие между ними становится движущей силой жизни. Так будет сделан еще один шаг к раскрытию тайны происхождения жизни на Земле.

В ГЛУБЬ ВИРУСНОЙ ЧАСТИЦЫ

Страницы современной науки, на которых описывается строение вирусных частиц, являются одними из самых увлекательных. Они, пожалуй, и не могли бы возникнуть без электронного микроскопа: размер частиц большинства вирусов менее 0,0002 миллимикрона и «разглядеть» их через световой микроскоп нельзя.

Описать и классифицировать вирусные частицы в общих чертах удалось еще на заре электронной микроскопии — почти два десятка лет назад, когда техника дала возможность увеличивать исследуемые объекты в 10—20 тысяч раз. Частицы оказались разнообразными по форме; они напоминали шары, кирпичики, палочки, нити. В 50-х годах XX века было обнаружено, что вирусные частицы весьма похожи на крошечные клетки: у них нашли центральное ядро, белковую протоплазму, две — три оболочки и другие детали, — совсем как у настоящей клетки, только в миллионы раз мельче.

Ученые увидели, как из вирусной частицы вырастают тонкие щупальца, имеющие общую с ней оболочку. Поверхность вирусной частицы оказалась покрытой сложной мозаикой молекул. Все чаще находят вирусные частицы, состоящие из клубка мельчайших волокон. Волоконца в свою очередь состоят из двойной спирали, витки которой хорошо видны в электронный микроскоп. А это не что иное, как витки знаменитой ныне дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) — законотельницы наследственности всех живых организмов.

Пройдет еще немного времени и путешествие в глубины вирусной частицы станет обычным занятием микроскописта. И тогда уже наверняка исследователи расшифруют механизм передачи из поколения в поколение коварных свойств вирусных частиц, раскроют удивительную тайну — как удалось природе упаковать в такой малый объем вирусной частицы столь сложные, устойчивые и в то же время удивительно приспособляемые свойства.

Ведь вирусная частица во время своих блужданий по «безбрежным» просторам зараженной клетки попадает в различные условия существования. Клетка активно сопротивляется размножению вируса, выбрасывает его, пытается нарушить его обмен веществ. За это время вирусу «приходится решать» сложнейшие задачи борьбы с клеткой, и он не только решает их, но и остается самим собой, да еще порождает сонмы себе подобных.

Представим себе эпидемии гриппа, вызываемые вирусом, которые поражают население целых материков в течение многих недель. Это ли не поразительная приспособляемость и активность крошечного комочка живого! Нам необходимо проникнуть в тайну этого стремительного распространения и научиться использовать ее на благо человечества, научиться таким же путем и так же стремительно распространять, скажем, живые вакцины против вирусных инфекций или какие-то специально создаваемые вещества, повышающие сопротивляемость человеческого организма к болезням.

Каких успехов достигнут биология и медицина, когда мы сумеем придать лекарственным препаратам активность вируса! Каких успехов достигнет кибернетика, если ученые научатся создавать мелкие, емкие и стойкие ячейки памяти для своих счетнорешающих машин!

Сначала присмотримся к природе, потом поймем ее, затем повторим ее, а там и улучшим! И на первом этапе «присматривания» к новому микроскопическому миру электронный «глаз» отлично справляется со своими нелегкими обязанностями разведчика.

УВИДЕТЬ И ПОНЯТЬ

Многого ждет от электронного микроскопа и медицина. Он уже серьезно помог ей в изучении вирусов — возбудителей многих десятков тяжелых массовых заболеваний, в частности гриппа, кори, полиомиелита. Исключительный интерес представляют исследования злокачественных опухолей. Во многих видах таких опухолей с помощью электронного микроскопа в последние год — два найдены вирусоподобные частицы. Они еще не изучены, их пока не удается выращивать в условиях лаборатории. А может быть, именно на этом пути или во всяком случае только благодаря электронномикроскопическому проникновению в скрытые еще от нас сегодня тайны клетки будет решена проблема ранней диагностики злокачественных опухолей, обнаружения и уничтожения их задолго до того момента, когда они становятся опасными для жизни больного.

Ранняя диагностика заболеваний, по-видимому, станет одной из наиболее важных и эффективных областей применения электронного микроскопа в медицине. Серьезной помощи электронного микроскопа можно ждать в раскрытии причин и механизмов многих инфекционных и неинфекционных болезней.

★

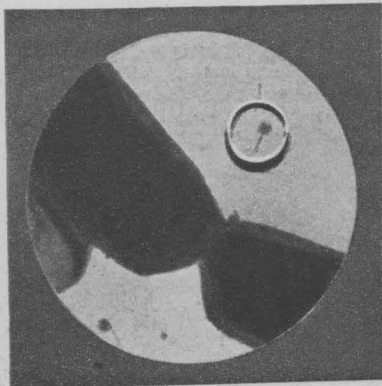
Сегодня еще трудно судить о функциях тех мельчайших деталей строения живого, форму которых мы уже можем объективно увидеть, измерить, сфотографировать и даже в известных пределах химически проанализировать. Специалисты по изучению функций организма — физиологи — еще не проникают в такие глубины, на которых уже довольно уверенно чувствуют себя морфологи, изучающие форму и строение живого. Увеличивая с помощью микроскопа изображение деталей строения, мы еще не умеем, образно говоря, так же увеличивать в сотни тысяч раз и функцию. Собственно говоря, так было всегда. И от этого разрыва больше всего страдает сам морфолог, ибо они-то и попадают в положение человека, который «видит, но понять не может».

Знание нового, ранее невиданного мира станет полноценным, когда мы начнем изучать не только формы мельчайших деталей клеток и тканей, но и их динамику, их функции, их взаимосвязь.

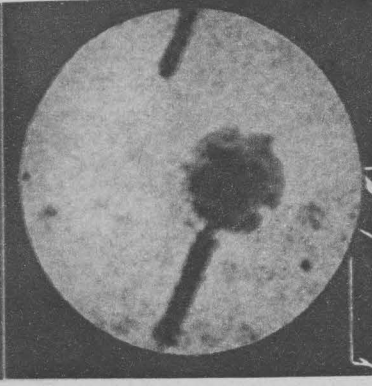
Классическая биология достигала крупных успехов именно тогда, когда сочетала изучение формы и функции в едином методе. Электронная микроскопия привела к разрыву достигнутого ранее единства и нарушила стабильность многих установившихся принципов. Возникла напряженная, творческая, животрепещущая ситуация. Она чревата большими надеждами и разочарованиями, крупными научными открытиями и переворотами, — всем тем, что создает предпосылки для научного подвига.



Едва различимые точки на снимке — частицы бактериофага, видимые в световом микроскопе при увеличении в 4 000 раз



Отдельный участок поля, увеличенный с помощью электронного микроскопа в 30 000 раз



Увеличение в 300 000 раз позволяет детально рассмотреть строение бактериофага





Настойчивые тренировки — залог успешного полета

человек будет в безопасности. Ведь есть еще скафандр, который представляет собой герметическую кабину в миниатюре. Он имеет свою самостоятельную систему обеспечения космонавта воздухом.

Если корпус корабля пробит метеоритом, может ли он продолжать путешествие? Вероятно, к тому времени, когда начнутся дальние полеты, конструкторы придумают такие автоматические приборы, которые быстро найдут образовавшееся в кабине отверстие и накрепко закроют его. Конечно, планируя дальние полеты, ученые будут выбирать такое время и такие трассы, где меньше всего вероятность встречи с потоками метеорных тел.

Чтобы обеспечить космонавта в полете достаточным количеством кислорода, пищи и воды, существует два принципиально различных пути. Можно взять на борт корабля необходимый запас на весь полет. Для длительного полета это будет составлять такой вес, что современные ракеты не смогут подняться в космос. Второй путь — оборудовать на корабле специальные установки для получения кислорода, пищи и воды. В этом случае будет создан своеобразный кругооборот веществ. Из отходов, выделяемых человеком,

Жизнь в космосе

Кандидат медицинских наук А. А. ГЮРДЖИАН

ДВАДЦАТЫЙ ВЕК — век бурного развития всех областей знания. Но, пожалуй, самое знаменательное событие текущего столетия в науке и технике — это проникновение человека в космос.

Успехи Советского Союза в освоении космоса свидетельствуют о неиссякаемой созидательной силе нашего народа, уверенно строящего коммунизм. Групповой полет на кораблях «Восток-3» и «Восток-4» — это новый триумф советской науки.

Если Ю. А. Гагарин был в космосе около двух часов, то Г. С. Титов — 25 часов, П. Р. Попович — 71 час, а А. Г. Николаев — 95 часов. В будущем космические полеты будут еще продолжительнее. Чтобы облететь Луну и вернуться, нужно несколько суток; месяцы и годы может длиться полет к другим планетам солнечной системы.

Каким образом лучше обеспечить в кабине корабля отважных космонавтов всем необходимым для их жизнедеятельности и работоспособности? Над этой проблемой трудятся ученые самых различных специальностей. Много уже достигнуто и сейчас. На пресс-конференции, посвященной групповому полету в космос, А. Г. Николаев и П. Р. Попович рассказали, что в кабинах кораблей «Восток-3» и «Восток-4» были отличные условия. Система кондиционирования обеспечивала микроклимат такой же, как на берегу моря: чистый воздух, нормальное атмосферное давление и влажность. Температуру в кабинах космонавты могли регулировать по своему усмотрению. Эти условия обеспечили возможность выполнить обширную программу исследований. Самочувствие космонавтов было отличным в течение всего полета, они полностью сохранили работоспособность. Опыт предыдущих полетов позволил конструкторам и ученым сделать корабли «Восток-3» и «Восток-4» еще более комфортабельными.

Герметическая кабина корабля обеспечивает человека необходимой для жизни воздушной средой с определенным барометрическим давлением, газовым составом, температурой и влажностью, защищает от интенсивных ультрафиолетовых лучей и ионизирующей радиации космического пространства. Предположим, что корпус космического корабля пробьет метеорная частица. Но и тогда

можно будет создавать различные вещества, необходимые для его жизни. Этот процесс называется регенерацией.

Таким образом, второй путь является более совершенным, поскольку он приближается к кругообороту веществ, существующему на земле. Естественно, чем продолжительнее полет, тем более оправданным и экономичным будет применение регенерационных методов.

В полетах американских космонавтов использовался первый путь. Запас кислорода, взятого с земли, был рассчитан на полет длительностью немного больше суток. Он поступал в кабину по мере расходования. Углекислота поглощалась химическими веществами.

На советских космических кораблях применяется более совершенная и более надежная система кондиционирования воздуха — регенерационная; она поглощает выделяемые человеком углекислый газ и влагу и в то же время образует необходимое для дыхания количество кислорода. Газовый состав в кабине при этом регулируется специальными автоматами. Если, например, кислорода в воздухе недостаточно, то автоматы увеличивают скорость его образования и, наоборот, уменьшают скорость выделения кислорода, если в кабине его слишком много. Наши космонавты, не в пример американским, свои полеты совершали в условиях полного комфорта.

Существует и третий путь, который подсказывает сама природа и который является самым совершенным. Мы имеем в виду биологический метод регенерации воздуха. Еще в свое время К. Э. Циолковский, весь жар своей большой души отдавший крылатой мечте о покорении космоса, писал: «Как земная атмосфера очищается растениями при помощи Солнца, так может возобновляться и наша искусственная». Растительные организмы активно поглощают углекислоту и образуют достаточное для человека количество кислорода. Кроме того, растения человек употребляет в пищу. Таким образом, на космическом корабле мы полностью повторим процесс, происходящий на земле.

Продукты питания и воду также можно взять с собой в полет, конечно, если он непродолжителен. У Ю. А. Гагарина и Г. С. Титова была специальная пастообразная пища в особых тубах, из которых она выдавливалась

прямо в рот. Эта пища содержала все необходимые питательные вещества и достаточное количество воды.

Вполне естественно, несмотря на высокую калорийность, такое питание вряд ли может полностью удовлетворить человека в продолжительном полете. Известно, что полноценная пища должна быть достаточна по объему, содержать грубую клетчатку, быть разнообразной и иметь хорошие вкусовые качества. Поэтому на кораблях «Восток-3» и «Восток-4» для питания космонавтов применялись натуральные продукты. Пища была подобрана в соответствии с индивидуальными вкусами космонавтов и приготовлена в таком виде, чтобы ее удобно было принимать в условиях невесомости.

В длительные полеты с земли невозможно взять достаточный запас пищи и воды. Ведь человек в год потребляет кислорода, пищи и питьевой воды не менее двух тонн. Особенно остро стоит вопрос с водой. Помимо 2,5 литра питьевой воды, каждому из нас ежедневно надо по меньшей мере еще 5 литров для санитарно-гигиенических нужд. Поэтому совершенно неизбежно придется прибегнуть к регенерации — очистке воды, в частности использованию отходов. Человек выделяет в сутки в общей сложности около 2,5 литра воды; ее-то и придется вновь использовать.

фруктами. Возможно также придется содержать мелких животных и птиц, например кроликов, кур.

При разработке различных, порой очень сложных схем кругооборота веществ на корабле так называемой замкнутой экологической системы исключительно важное значение имеет точный расчет общего баланса. В самом деле, если в одном из звеньев системы начнет скапливаться избыток какого-либо вещества или обнаружится его недостаток, то в длительном полете это может привести к очень тяжелым последствиям.

Совершенно особая проблема — поддержание нормальной температуры в космическом корабле. Человек непрерывно отдает тепло во внешнюю среду, нагревается во время работы многочисленные приборы; причем теплообмен между телом космонавта и окружающим его в кабине воздухом очень своеобразен. Мы знаем, что теплый воздух в силу физических законов поднимается вверх, а ему на смену приходит холодный. Так происходит на земле. В условиях невесомости не существует естественной конвекции — перемешивания теплого и холодного воздуха. Слой воздуха, нагретый от тела космонавта, так и остается лежать неподвижно вокруг него. Поэтому в кабине корабля приходится перемешивать воздух с помощью специальных вентиляторов.

Ческоты Корабле

Существует много методов очистки воды: дистилляция, вымораживание, возгонка в условиях пониженного давления воздуха и низкой температуры и т. д. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки, определяемые весом, размерами соответствующей установки и расходом энергии, необходимой для ее работы. Тот или иной метод или их комбинация будет, по всей вероятности, выбираться в зависимости от характера полета.

Большие перспективы сулит биологическая система регенерации. Ее можно представить себе так: продукты жизнедеятельности человека предварительно разлагаются особыми микроорганизмами и удобряют почву или жидкую среду, в которой развиваются растения. При этом одновременно разрешается и проблема ассенизации.

Внимание многих ученых мира в последнее время привлекает одноклеточная водоросль — хлорелла. Она необычайно быстро растет, в сутки ее вес увеличивается почти в 10 раз. Хлорелла выделяет много кислорода и содержит все необходимые для человека питательные вещества: белки, жиры и углеводы.

Данные истории нашей планеты говорят о том, что весь кислород околоземной атмосферы образован мощным растительным покровом континентов и многочисленными водорослями, которые в предшествующие геологические эпохи обильно населяли водоемы, где впервые и появилась жизнь. Высказывается даже такое предположение: если завезти на Венеру хлореллу, то она легко приживется там, быстро заполнит водные бассейны и образует столько кислорода, что атмосфера этой заманчивой планеты станет пригодной для земных существ.

Чтобы разнообразить стол космонавтов, ученые предлагают выращивать на корабле различных моллюсков и обитателей зоопланктона, а также некоторые высшие растения, которые будут обеспечивать человека овощами и

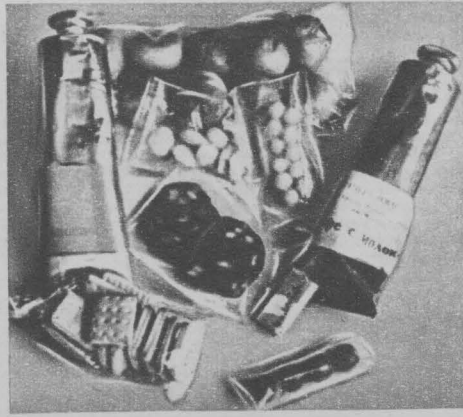
Во время спуска корабля очень трудно регулировать температуру в кабине. В американских космических кораблях во время спуска температура неоднократно повышалась так, что угрожала жизни летчика. На наших космических кораблях температура все время оставалась в зоне комфорта.

Поиски ученых направлены также на разработку методов, которые бы позволили космонавту переносить различные критические ситуации. А они могут возникнуть в длительном полете, например, когда обнаружится недостаток кислорода, пищи, воды или угрожающе понизится температура в кабине.

А нельзя ли в будущем использовать гипотермию, которая как бы консервирует на определенный срок организм и которая близка к зимней спячке животных? Такое состояние можно вызвать с помощью различных химических веществ и понижения окружающей температуры. При этом интенсивность жизненных процессов будет сведена до минимума. Резко понизится потребление кислорода. А устойчивость организма человека к действию различных факторов, например больших доз ионизирующей радиации, заметно повысится. Когда минует неблагоприятная обстановка, пусть даже через большой отрезок времени, невредимого космонавта можно будет вернуть к активной жизни, в обычное состояние.

Слов нет, идея использовать гипотермию — дело будущего и пока еще граничит с научной фантазией, но ученые уже проводят в лабораториях исследования на животных.

В решении очень сложных и необычайно интересных проблем космической биологии наши советские ученые, несомненно, и в дальнейшем будут достойными своей великой страны, проложившей человечеству путь во Вселенную. Залогом этого является выдающийся успех многодневного космического полета А. Г. Николаева и П. Р. Поповича на кораблях «Восток-3» и «Восток-4». Научное значение этих полетов, в частности для дальнейшего развития систем обеспечения жизни и работоспособности космонавтов, исключительно велико.



Наши славные космонавты А. Г. Николаев и П. Р. Попович питались этими продуктами в космосе



Родник НАРОДНОЙ ИНИЦИАТИВЫ

ИЮЛЬ — месяц горячей борьбы за урожай, месяц увлекательных студенческих каникул, месяц летних отпусков. А за последние годы июль стал также месяцем проведения необычного праздника, которого еще нет в календаре, но который завоевывает все большее признание. Впервые отмечался он семь лет назад в рабочем поселке Первомайском Тульской области в очередную годовщину со дня подписания В. И. Лениным в 1918 году декрета о создании Народного комиссариата здравоохранения. Назвали этот праздник Днем здоровья.

Почин туляков нашел много последователей. Но, перенимая опыт тульских энтузиастов, санитарные активисты других городов и сел творчески развивали его, внося все новые и новые методы борьбы за высокую санитарную культуру, за чистоту и благоустройство на производстве и в быту.

Наверное истории медицины напишут когда-нибудь специальный трактат, посвященный этому смуту сил борцов за народное здоровье, а в медицинской энциклопедии появится новый раздел, называемый «День здоровья». А пока... пока со всех концов нашей страны в редакцию поступают сообщения о том, как проходит этот День в нынешнем году, как медицинские работники, рабочие заводов и фабрик, сельские труженики, педагоги, пенсионеры, студенты настойчиво работают над тем, чтобы сделать свой колхоз, свою улицу благоустроенной, чище, красивее.

— Двухмесячник здоровья, проходивший в Азербайджане, — пишет нам главный врач республиканского Дома санитарного просвещения Ш. Алиперова, — показал, как много могут сделать люди, любящие свой родной край. Это они построили десятки артезианских колодцев, бань, водопроводов, шоссе и проселочных дорог в Геокчайском районе республики, окружили зеленым коль-

цом знойный Сумгаит — город молодости, город металлургов и химиков, разбили фруктовые сады на многих нефтяных промыслах, создали замечательный Парк здоровья на берегу Каспия в Баку.

Большой опыт участия широкого населения в массовом движении за санитарную культуру накоплен трудящимися Свердловской области. Готовясь ко Дню здоровья, они высадили 450 тысяч деревьев, миллион кустарников, 42 миллиона цветов. Новые сады и скверы, посаженные неутомимыми руками общественников, заняли 138 гектаров. Утром в День здоровья с самолета были сброшены десятки тысяч листовок, призывающих население активно бороться за чистоту. По радио и телевидению в этот день врачи рассказывали об итогах всенародного движения за здоровый быт. А вечером на стадионах состоялись соревнования «на кубок здоровья»; в пионерских лагерях после торжественных линеек, посвященных этому празднику, зажгли веселые «костры здоровья».

— Несколько тысяч жителей Чирчика, соревнующегося за звание города коммунистического труда и высокой культуры, — сообщает нам Ю. Бухвер, — побывали в День здоровья в парке Электромехкомбината. Санитарный актив этого предприятия борется с нарушителями общественного порядка на работе и в быту, проводит рейды здоровья по цехам; следит за состоянием питьевого режима, вентиляцией, содержанием рабочих мест.

Неудержимо растет интерес к медицинским знаниям у жителей Чирчика. Ко Дню здоровья был приурочен выпуск слушателей народного Университета здоровья. Особенный интерес у слушателей вызвали лекции врача В. Слобеева о проблемах долголетия. Он сам — живая иллюстрация к своей лекции: в 76 лет бодр, энергичен, подвижен.

Об опыте предупреждения уличного травматизма рассказывает М. Телия —

Много интересного и поучительного узнали юные калужане, побывав на празднике здоровья в клинике доктора Айболита

заместитель директора Тбилисского Дома санитарного просвещения. Органы милиции совместно с научными сотрудниками Института ортопедии и травматологии выпустили специальную памятку, посвященную борьбе с уличным травматизмом. В День здоровья во всех кинотеатрах Тбилиси демонстрировались фильмы о предупреждении несчастных случаев, — такие, как «Мишина ошибка», «Самокат Л-9», и другие. А в одном из городских парков школьники под руководством старшего лейтенанта милиции соревновались на лучшее знание правил уличного движения.

О рейдах чистоты по заводам, общежитиям, рынкам, предприятиям общественного питания, в которых, кроме санитарных активистов, участвовали члены народных дружин, сообщает в редакцию А. Кузник — главный врач Таллинской городской санитарно-эпидемиологической станции. В одном только Калининском районе столицы Эстонии в рейдах, посвященных подготовке ко Дню здоровья участвовало две с половиной тысячи человек, а в субботниках по благоустройству города — около десяти тысяч. Таллинцы высадили много цветов и деревьев, соорудили немало садовых скамеек и оград, навели образцовый порядок во дворах жилых домов и предприятий.

— В проведение Дня здоровья в Хабаровске, — пишут нам заведующая городским отделом здравоохранения Е. Козлинская и главный врач городской санитарно-эпидемиологической станции А. Барышников, — вовлечено широкое население. Большую помощь оказывают медикам общественные советы, функционирующие при всех медицинских учреждениях города. Инициатором благоустройства участка, который обслуживает поликлиника № 15, например, явился общественный совет при этой поликлинике. С его помощью был наведен образцовый порядок во всех дворах, благоустроено семь километров дорог, организовано шесть детских площадок. Благодаря труду общественников многие лечебные учреждения города окружены теперь настоящими садами и парками. За молодыми деревьями ревностно ухаживают санитарные пионерские дружины.

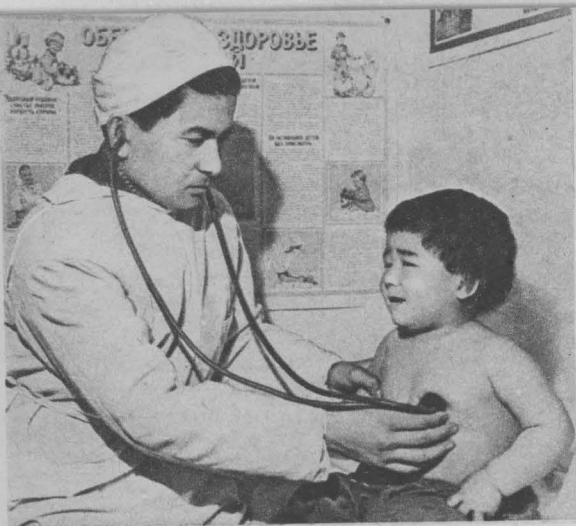
Комсомольцы-медики Хабаровска с помощью общественников организовали на молококомбинате и кондитерской фабрике здравпункты на общественных началах, создали во многих кварталах города уголки здорового ребенка. Матери с большой охотой приходят сюда посоветоваться, научиться, как делать массаж, гимнастику детям грудного возраста.

«В солнечный день на высоком берегу Оки собрались на праздник здоровья тысячи калужан». — Так начинают свое письмо в редакцию главный врач городской детской больницы Калуги В. Готлиб и заведующий городским отделом здравоохранения В. Хрущев.

Хорошее, преображается родина Циолковского! Этой весной жители Калуги высадили более ста тысяч деревьев и кустарников и около пяти миллионов чудесных цветов. Во многих дворах появились спортивные, хозяйственные и детские площадки. Для самых маленьких жителей города организованы различные игры и аттракционы. Возле павильона «Счастливое детство» в День здоровья состоялись именины годовалых; много юных калужан побывало в клинике доктора Айболита.

★

Немало выдумки и инициативы в подготовке и проведении Дня здоровья проявили ленинградцы и норильчане, жители высокогорного абхазского села Ажера и текстильщики Орехово-Зуева, рабочие рижского завода ВЭФ и виноградары села Армаш в Армении. Не было, пожалуй, ни одного района страны, где не проводился бы в этом году День здоровья.



МЕДИКИ ИДУТ В МАХАЛЛЯ

Махалля в переводе с узбекского означает квартал. Здесь, в махаллинских центрах — комиссиях, избираемых жителями каждого квартала Ташкента, в последнее время родилось немало интересных общественных начинаний. Об одном из них мне и хочется рассказать.

Медицинские работники Октябрьского района нашего города решили сделать махалля центрами санитарной пропаганды среди населения. Два или три раза в месяц после окончания работы они направляются в махалля. Беседуют с людьми, отвечают на многочисленные вопросы, читают лекции о профилактике заразных заболеваний.

Махаллинские комиссии охотно идут навстречу доброй инициативе врачей. В махалля Таракки, например, где трудно было подыскать комнату для детского медицинского пункта на общественных началах, комиссия отдала медикам собственное помещение и помогла его переоборудовать.

Каждый день приходят сюда после работы молодой врач-педиатр Хайдар Исаев и медицинская сестра Алла Солодова. Они трудятся в махаллинском медицинском пункте безвозмездно.

В маленькой комнате, служащей местом ожидания, мы разговорились с женщинами, желающими посоветоваться с врачами о том, как правильно ухаживать за малышами.

— Хорошо, очень хорошо! — в один голос говорили они о профилактической общественной поликлинике. — Для нас, матерей, это очень удобно.

В махалля Октябрьского района Ташкента по инициативе живущих здесь врачей действуют теперь двадцать таких общественных профилактических медицинских учреждений.

Вместе с заведующим районным отделом здравоохранения Сафой Мурадовым мы поехали на

самый отдаленный участок — махалля Грунч-арык. Здесь нас встретил дежурный врач — терапевт Эргаш Ашуров.

— Девятая поликлиника, — говорит он, — которая обслуживает население этой части района, расположена сравнительно далеко от махалля. Вот мы и решили создать здесь своеобразный ее филиал. Мы все идем сюда работать с большой охотой; обслужили уже несколько сот человек.

Медицинский пункт махалля Грунч-арык также расположился в помещении махаллинской комиссии. Тесновато, но светло и чисто. В разговор вступает седобородый старик. Это Ганиходжа Усманходжаев. Ему 75 лет, чувствует себя бодрым. Сорок два года он — бессменный председатель махаллинской комиссии.

— У хорошего дела — широкие крылья, — говорит аксакал. — Добрые перемены у нас в махалля. Но самые большие перемены в людях произошли. Люди стали ближе друг к другу. Доктора, например, открыли общественный медицинский пункт, а мы построим для них хорошее помещение.

В махалля Узгент создан народный Университет здоровья. Здесь занимаются 350 женщин. Они слушают лекции о том, как уберечь себя и ребят от желудочно-кишечных заболеваний. Университет пропагандирует санитарную культуру в быту. Члены санитарного поста махалля Узгент следят за чистотой улиц и арыков, заботятся об озеленении дворов.

А. Х. АУЛОВ

Ташкент

На фото:

— Дилорам, посиди минутку спокойно, я послушаю, как стучит твое сердечко!

Сегодня в махалля Таракки профилактический прием ведет врач-педиатр Хайдар Исаев

Фото А. Палехова

ПОСЛЕ ПРОТИВРАКОВОГО КОНГРЕССА

Заметки делегата

кандидат медицинских наук С. М. НАВАШИН

Фото М. ОЗЕРСКОГО

В ПОСЛЕДНЮЮ неделю июля Москва стала центром кипучей деятельности ученых 70 стран мира. Огромный зал Кремлевского Дворца съездов был переполнен. В день открытия конгресса прозвучали слова приветственного послания главы Советского правительства товарища Н. С. Хрущева. Он выразил надежду, что этот крупнейший научный форум мира явится одним из важных этапов в объединении творческих усилий ученых, направленных на создание эффективных мер против раковых заболеваний...

Чтобы представить себе значение проблемы рака для человечества можно обратиться лишь к одной стране — Соединенным Штатам Америки. Из официальных сообщений Американского противоракового общества явствует, что ежегодно в стране погибает от рака более четверти миллиона человек. Хладнокровные статистики перевели эти цифры на единицу времени: 750 человек в день, одна смерть каждые 2 минуты...

Вот почему к голосу ученых, приехавших в Москву на конгресс, прислушивался весь мир. От того, как будет развиваться онкология в ближайшем будущем, зависит жизнь и счастье миллионов. Президент конгресса профессор Н. Н. Блохин подчеркнул, что рак — одна из важнейших проблем XX века. В наши дни благодаря успехам физики, химии, биологии, совершенствованию методов исследования появились возможности успешного решения этой проблемы. XX век должен стать веком победы над раком! Этот призыв нашел горячий отклик среди участников конгресса.

Для дальнейшего прогресса науки вообще и для победы над раком необходимо одно важнейшее условие — сохранение прочного мира на земле. Об этом говорили и Н. Н. Блохин, и министр здравоохранения СССР С. В. Курашов, и заместитель председателя Совета Министров СССР К. Н. Руднев, и президент Академии наук СССР М. В. Келдыш.

Борьба против рака неразрывно связана со всей системой социально-экономических мер, осуществляемых в той или иной стране. В нашей стране бесплатная и общедоступная медицинская помощь позволила из года в год снижать число больных с запущенными формами рака. Все достижения науки в полной мере используются для того, чтобы своевременно диагностировать, предупреждать и лечить злокачественные опухоли. А своевременное лечение — это сотни тысяч спасенных жизней. Профессор А. И. Серебров сообщил конгрессу, что только в 1961 году в нашей стране прошли профилактические осмотры 36 миллионов человек. Результаты таких осмотров сказались в резком уменьшении числа запущенных форм раковых опухолей.

Организация противораковой помощи — это лишь одна из многих проблем, которые обсуждались на заседаниях секций и в ходе дискуссий. А какие еще проблемы? Назовем только некоторые из них: роль вирусов в возникновении рака; биохимия рака; биология раковой клетки; радиобиология; новые методы терапии; предрак; лучевая терапия.

Дискуссии... Лекции... Встречи... С утра до вечера одновременно во многих аудиториях Московского университета напряженно работал конгресс. Для делегатов были гостеприимно

раскрыты двери многих лабораторий и клиник — советские ученые и практические врачи щедро делились с зарубежными коллегами своим опытом. Такой характер работы конгресса во многом определил его особенности.

Один из крупнейших онкологов английских профессор А. Хэддоу, избранный президентом Международного противоракового союза, подчеркнул важность изучения опыта советских ученых. На примере дружественной работы двух институтов, которыми руководит в Лондоне профессор А. Хэддоу и в Москве профессор Н. Н. Блохин, особенно ярко видна важность объединения усилий ученых мира.

Советские специалисты плодотворно работали в лабораториях ряда стран, к нам приезжали ученые из-за рубежа. Обмен идеями, методиками, научные споры — все это способствует установлению истины, движет науку вперед.

И, конечно, в центре внимания ученых всего мира — распознавание тайн опухолевой клетки. Раскрывать их исследователям помогает новая техника, которой пользуются гистология, биохимия, цитология. Для современного этапа биологии характерно глубокое изучение свойств нормальных и злокачественных клеток, их структуры и молекулярного строения. Выяснение специфических отличий раковой клетки от ее нормальных «собратьев» — одна из важнейших задач. Доклады на секции «Биология раковой клетки» сопровождалась прекрасно выполненными микрофотографиями, получение которых свидетельствует о высоком мастерстве исследователей. Ученые Канады, СССР, Швеции показали новые возможности люминесцентной и электронной микроскопии.

Советский биохимик, профессор В. С. Шапот посвятил свою лекцию биохимии рака на молекулярном уровне. Он проанализировал огромный материал, накопленный по биохимии рака за последние годы во всем мире. Превращение нормальной клетки в злокачественную обуславливается, очевидно, нарушением контрольных механизмов, регулирующих синтез белков, в том числе ферментов. На основе очень тонких биохимических данных удается объяснить, что клетка может превратиться в злокачественную под влиянием самых различных факторов.

В частности, в некоторых случаях кратковременное воздействие вируса может придать нормальной клетке характер злокачественной. Профессор Л. А. Зильбер в своей лекции привел многочисленные данные, которые свидетельствуют о том, что вирусы изменяют наследственные свойства нормальных клеток, превращая их в злокачественные. В дальнейшем же вирусы не играют решающей роли в развитии опухолевого процесса.

Если в происхождении многих форм рака еще не все ясно и лишь сейчас намечаются экспериментальные подходы для разработки этого вопроса, то в отдельных случаях рак совершенно определенно может быть вызван особыми веществами — канцерогенами. Они встречаются в окружающей нас среде или связаны с профессиональной деятельностью человека, его привычками. Из канцерогенных веществ онкологи на конгрессе прежде всего назвали табачный дым.

В одном из английских институтов есть специальный автомат, который непрерывно в течение многих суток «выкуривает» огромное количество сигарет. В атмосфере табачного дыма находятся длительное время подопытные животные. Че-

рез определенный срок у животных возникают опухоли и они погибают. Заядлые курильщики могут скептически поморщиться: опять речь идет об опытах на животных. Но, может быть, на неисправимых больше подействуют данные статистики. Сейчас установлено, что смертность от рака легких среди курильщиков в 20 раз больше, чем среди некурящих. По расчетам американских ученых, смертность от рака легких понизилась бы по крайней мере на 75 процентов, если бы люди отказались от курения.

Существует и ряд других веществ, которые вдыхает человек с загрязненным воздухом, поглощает с пищей и которые способны вызывать опухоли. Известный советский ученый, много сделавший для изучения канцерогенных веществ, профессор Л. М. Шабад был удостоен премии Организации Объединенных Наций. Л. М. Шабад сообщил участникам конгресса интересные данные об оздоровлении внешней среды — это строительство новых, благоустроенных городов, воздух которых не знает дыма, копоти, вредных для здоровья веществ, а также реконструкция, озеленение старых.

Лечение рака основывается в настоящее время на «трех китах»: хирургии, лучевой терапии и химиотерапии. Исключительные успехи современной хирургии сделали возможными операции, которые были прежде невыполнимы. Большое число сообщений хирургии посвящено методам лечения рака желудка, легкого, матки и других органов. Многочисленные наблюдения специалистов различных стран свидетельствуют об улучшении отдаленных результатов оперативного лечения злокачественных опухолей. Особенно хорошие результаты получены после операций больных раком матки — за последние годы смертность от этого заболевания уменьшилась вдвое.

Известный советский рентгенолог профессор С. А. Рейнберг подчеркнул исключительно высокий уровень докладов, посвященных использованию в лечебной практике лучей высоких энергий. Всего за несколько десятилетий лучевой терапии рака добилась не меньших результатов, чем хирургия за несколько веков своего развития. Благодаря успехам науки и техники медицина получила самые различные источники лучевой энергии, высоковольтной терапии, радиоактивные изотопы.

Профессор Н. Н. Блохин очень метко сказал, что советские онкологи выступают за расширение только одного вида вооружения — противораковых пушек. Это оружие непрерывно совершенствуется. В Советском Союзе, например, создан дальнофокусный дистанционный аппарат, обладающий зарядом радиоактивного изотопа — цезия¹³⁷. С помощью этого источника гамма-лучей в клинике кафедры рентгенологии Центрального института усовершенствования врачей успешно лечили больных раком пищевода и раком легких. Широко используются также радиоактивные изотопы, которые сейчас врачи вводят непосредственно в органы и ткани, пораженные опухолями. Благодаря применению новейших методов лучевой терапии в сочетании с хирургическим лечением удается спасти жизнь многим больным, которые прежде считались абсолютно безнадежными.

Химиотерапия злокачественных опухолей — молодая отрасль онкологии. В настоящее время существует около двадцати препаратов для лечения некоторых видов опухолей. О большом размахе исследований в области химиотерапии рака свидетельствовали более 150 докладов на секции. Здесь шла речь о многочисленных новых препаратах различной структуры. Выступали представители Советского Союза, США, Венгрии, Англии, Японии, Румынии, Италии, Франции. Приводились результаты тонких экспериментов на животных, с культурами ткани опухолей человека.

Если прежде большинство таких исследований было основано на эмпирическом поиске, то теперь ученые все больше внимания уделяют направленному синтезу и поискам природных веществ, воздействующих на определенные системы обмена в опухолевых клетках.

Проблема лекарственного лечения рака привлекает к себе внимание все большего числа людей. В этой связи с особой осторожностью следует относиться к многочисленным предложениям различных, часто невежественных и недобросовестных людей.

Многие участники встреч в Москве в своих выступлениях говорили, что на самом конгрессе не рождаются открытия. И это действительно так. Но творческое общение ученых, смелые дискуссии, широкий обмен опытом несомненно принесут свои драгоценные плоды. В ближайшие годы человечество будет свидетелем новых успехов наступления на рак.

Участники конгресса осматривают одно из отделений московской больницы № 57

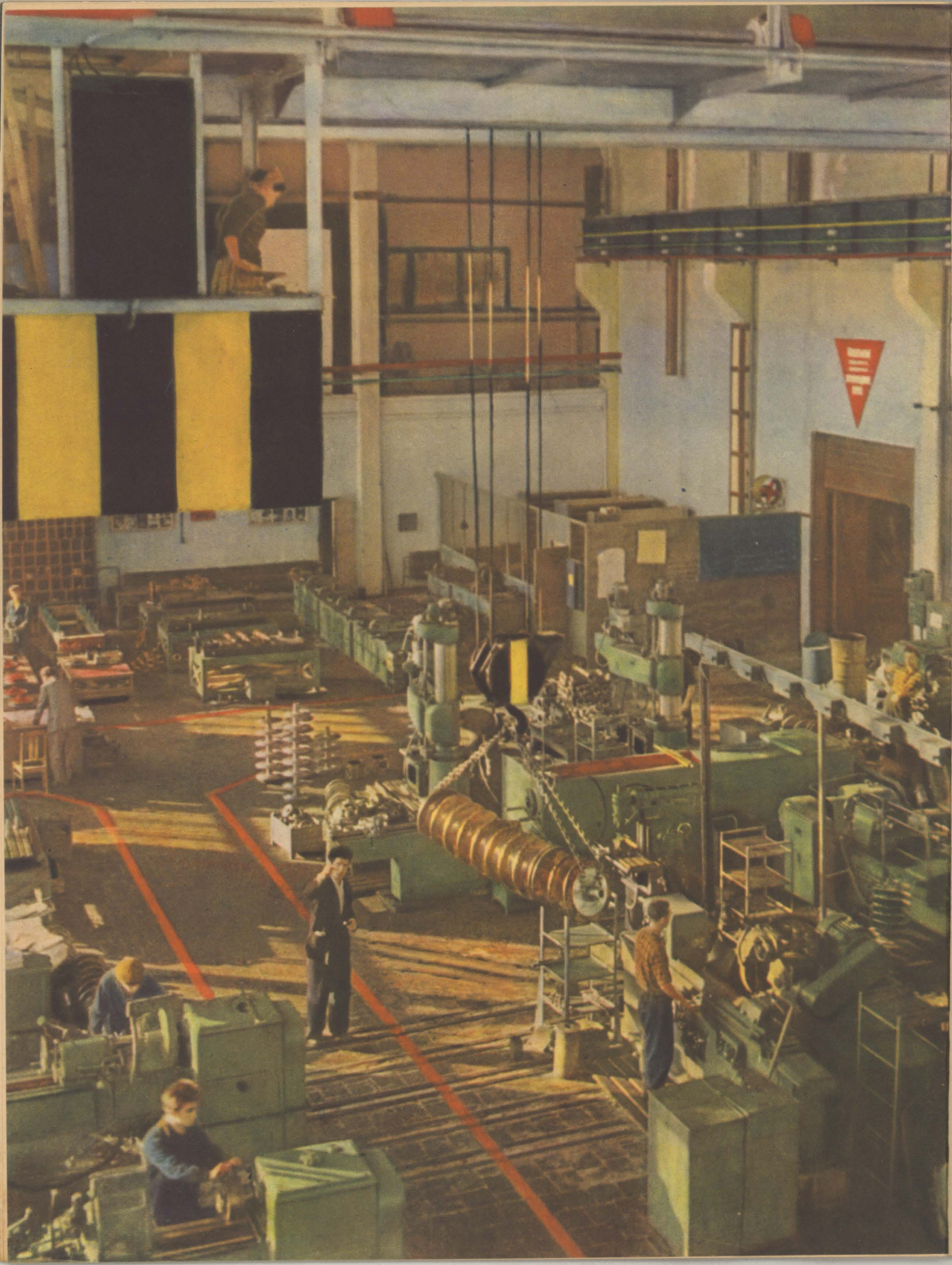


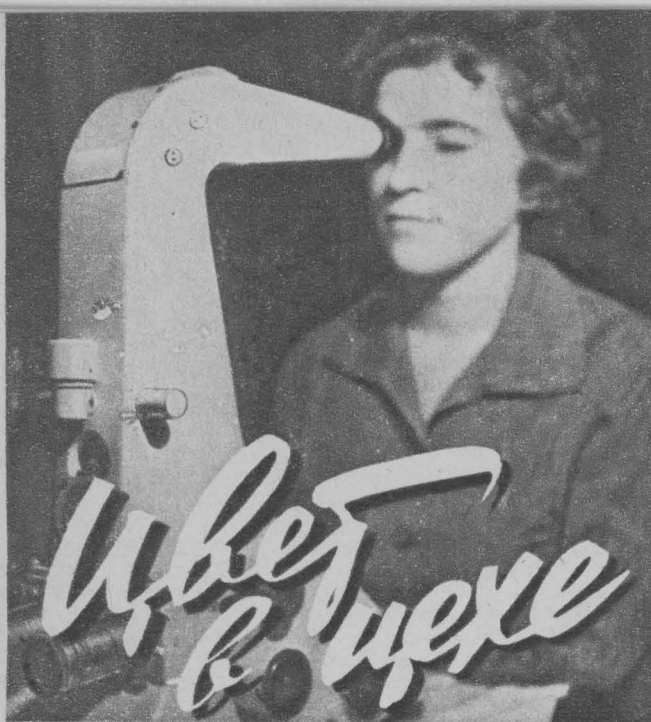


Делегаты VIII Международного противоракового конгресса посетили научно-исследовательские учреждения и больницы Москвы. Специалисты различных стран мира знакомились с опытом работы многих коллективов по ранней диагностике, лечению и предупреждению рака.

На фото: Участники конгресса в Институте экспериментальной и клинической онкологии Академии медицинских наук СССР







Построить современный завод — значит не только создать новые модели скоростных, высокопроизводительных станков или автоматических линий. Современный завод — это просторные, светлые, чистые, красочные цеха. На таких заводах возрастает не только производительность, но и значительно облегчаются условия труда; все это в конечном счете благотворно сказывается на здоровье работающих людей.

Свет, чистый воздух, простор в цехе — неотъемлемая часть производственной культуры. А вот цветовое оформление, производственная эстетика — дело новое.

Впрочем, не такое уж новое. Многие, наверное, видели отдельные цеха, заводы и фабрики, где стены и станки окрашены в синие, желтые, зеленые и красные цвета. Помещения преобразились, становились наряднее, как будто светлее и просторнее.

Что ж, если мы планируем нарядное убранство городов, в которых мы живем, то почему нам не стремиться сделать такими же нарядными фабрики и заводы, в которых трудимся?

Но каким цветом, какой цветовой гаммой пользоваться? Проще всего сказать, что надо красить так, чтобы было красиво. Но ведь у каждого свои понятия о красоте. И, кроме того, понятия о красоте и полезности не всегда совпадают.

Значит, надо найти какие-то гигиенические закономерности для цветового оформления производственных помещений, тем более что для человека цвет не безразличен. Он влияет на возбудимость нервных центров — в первую очередь на зрительные функции, а также на ритм и периодичность ряда физиологических процессов. Рациональное, научно обоснованное цветовое оформление способствует уменьшению зрительного, цветового и общего утомления.

Об этом говорят исследования офтальмологов, физиологов и гигиенистов. Вот один из примеров: человек находится в комнате, стены,

потолок и пол которой окрашены в красный или синий, или зеленый цвет. Проходит некоторое время. Человек начинает выполнять какую-нибудь работу. В зависимости от цвета комнаты, он завершает ее быстрее или медленнее, с большим или меньшим количеством ошибок. Врачи выяснили, как влияют различные цвета, их оттенки и сочетания на ощущения и самочувствие человека.

Поэтому, когда несколько лет назад Экспериментальный научно-исследовательский институт металлорежущих станков (ЭНИМС) и Проектно-технологический и экспериментальный институт Оргстанкинпром начали поиски типового оформления станков, вспомогательного оборудования и производственных помещений, сотрудники их обратились за советом в лабораторию цветового зрения, которой руководит профессор Е. Б. Рабкин. В эту лабораторию обращаются строители судов и локомотивов, руководители фабрик, заводов, культурно-бытовых учреждений и школ.

НА НАШЕЙ ВКЛАДКЕ вы видите механический цех Егорьевского станкостроительного завода «Комсомолец»: салатные, светло-зеленые станки и стальные панели, красные ограждающие линии на полу, предупреждающие полосы желтого и черного цвета на движущемся мостовом кране. Это, конечно, далеко еще не окончательные решения цветового оформления, это, так сказать, проба кисти. Производственная эстетика, подкрепленная научно обоснованными рекомендациями врачей, только начинает входить в цеха наших фабрик и заводов, в школы и больницы, общественные и культурные здания.

М. ПАВЛОВ

На фото вверху: Спектральный аномалоскоп Рабкина. С помощью этого прибора врачи изучают влияние цвета на организм человека

ЕСЛИ НЕ ПОМОГАЮТ ЛЕКАРСТВА

Профессор Б. М. ХРОМОВ

МНОГО лет назад ко мне обратился инженер, которого давно беспокоили периодически наступающие сильные боли за грудиной и в области сердца. За последнее время приступы участились. Больной долго лечился у терапевтов; но так как это не давало ожидаемых результатов, один из врачей направил его к хирургу.

После тщательного обследования я лишь подтвердил диагноз терапевтов — у инженера была тяжелая форма стенокардии. Однако в то время хирурги еще не располагали простыми и надежными способами оперативного лечения этого заболевания.

С тех пор заметно усовершенствовалась хирургическая техника и появились некоторые возможности оперативного лечения стенокардии.

Чаще этот недуг развивается после сорока лет. Однако он бывает и у людей более молодых, то есть подстерегает человека в самом расцвете творческих сил.

Стенокардия, а точнее — коронарная недостаточность, характеризуется приступами чрезвычайно сильных болей в области сердца, чувством страха смерти. Боли вызваны тем, что сердце получает меньше крови, чем необходимо ему для нормальной работы. Это происходит в результате резкого сокращения (спазма) так называемых коронарных сосудов, которые питают сердце. Просвет сосудов уменьшается и в тех случаях, когда они склеротически изменяются.

Во время приступа постепенно нарастает нарушение кровообращения сердечной мышцы, ее малокровие. Это приводит к серьезным изменениям в сердце.

Большинство людей, страдающих стенокардией, успешно лечится у терапевтов. Облегчение приносят им лекарственные средства, физиотерапевтические процедуры, соблюдение режима труда и отдыха. Однако в некоторых случаях, характеризующихся частыми и сильными приступами болей, эти средства не дают желаемых результатов.

Еще относительно недавно медицина была бессильна помочь таким больным. Лишь за последние годы на помощь некоторым из них пришла хирургия, предложившая оперативные методы лечения стенокардии.

Стремления хирургов были направлены, с одной стороны, на уменьшение болевых ощущений, с другой — на улучшение питания сердечной мышцы.

Еще с 1916 года ряд хирургов пытался оперировать на нервах, идущих от сердца, и на узлах так называемой вегетативной нервной системы. Удаляя у больного симпатический узел — своеобразную диспетчерскую по передаче болевых ощущений, врачи устраняли боли в области сердца. Однако вместе с тем они невольно нарушали ритм нормальных нервных импульсов между органами. Это было нежелательно. Кроме того, тяжелобольные плохо переносили подобные операции. В большинстве случаев вообще не удавалось достигнуть желаемых результатов. Поэтому операции на симпатической нервной системе не нашли широкого применения.

Поиски хирургов продолжались. Но лишь в последние годы мы овладели новыми методами лечения стенокардии. Ныне усилия хирургов направлены на устранение признаков и причин болезни. Нам необходимо добиться не только

уменьшения болевых ощущений, но и сделать так, чтобы улучшилось кровоснабжение сердечной мышцы.

Для ликвидации боли получили признание новокаиновые блокады нервных сплетений сердца, которые расположены в области грудной клетчатки. Проколов грудную стенку, хирург с помощью шприца вводит туда обезболивающий раствор новокаина. Таким образом, не вскрывая грудной клетки, можно блокировать нервные сплетения сердца, тогда болевые ощущения не доходят от него до коры головного мозга. А поскольку сознание человека не воспринимает боль, уменьшается спазм сердечных сосудов и оно начинает лучше снабжаться кровью.

Ныне известен ряд способов новокаиновой блокады нервных сплетений сердца. В каждом отдельном случае хирург может выбрать тот, который является наиболее целесообразным.

Человек, которому произведена новокаиновая блокада, должен соблюдать строгий режим, избегать волнений, время от времени по указанию врача проходить курс лекарственного лечения, пользоваться физиотерапевтическими процедурами.

Новокаиновые блокады периодически повторяют. Обычно они приносят облегчение на 6—13 и более месяцев. Однако подобные вмешательства «снимают» лишь болевые ощущения и особенно хороши, когда спазм сосудов носит начальный, так называемый функциональный характер.

Радикальную помощь страдающим стенокардией может принести лишь улучшение кровоснабжения сердечной мышцы. Поэтому в последнее время хирурги стремятся использовать дополнительные источники кровоснабжения. Разработаны операции, при которых к сердцу подшивают особенно богатые кровеносными сосудами ткани или орга-

ны того же человека. К ним относится, например, салыник, расположенный в брюшной полости. Смысл таких операций заключается в том, что постепенно происходит врастание кровеносных сосудов этих тканей и органов в сердечную мышцу и благодаря этому она начинает хорошо снабжаться кровью.

Улучшить снабжение сердца кровью хирурги пытались и иными путями.

Так, например, врачи с помощью различных химических веществ вызывают асептическое, то есть происходящее без участия микробов, воспаление. Любой воспалительный процесс связан с расширением имеющихся и образованием новых кровеносных сосудов. Из перикарда эти сосуды врастают в мышцу сердца, увеличивая приток к ней крови.

Оригинальные операции, во время которых сосуды, питающие сердце, соединяются с некоторыми другими кровеносными сосудами. Такие операции стали возможны после создания замечательного советского аппарата для механического сшивания сосудов.

Перевязка некоторых вен сердца способствует уменьшению оттока от него крови.

Несложная операция по пересечению или перевязке внутренней грудной артерии. После этого расширяются боковые веточки артерии и, в частности, те, что отходят к сердцу. Эта операция надолго облегчает состояние больных.

Нет сомнения, что в ближайшие годы медицинская наука даст нам возможность еще смелее проникать в организм, устраняя причины различных заболеваний, восстанавливая работу органов.

Ленинград

К врачу... ПО ПРИГЛАСИТЕЛЬНОМУ БИЛЕТУ

Белый квадратик на дне почтового ящика. «Пригласительный билет» — написано на лицевой стороне. Куда же это приглашение: в кино, в театр, на концерт?

Пряча билет в карман, Иван Сергеевич Соколов улыбается: «Нет, это, пожалуй, важнее любого концерта. Не забывают меня медики, видите — снова приглашают на профилактику с к и й прием, хоть я давно уже выздоровел. Обязательно приду!»

Заглянем и мы в просторный холл поликлинического отделения первой городской клинической больницы Саратова. Сегодня вечером сюда пришли люди, перенесшие ревмокардит.

Только пятеро из семидесяти не откликнулись на приглашение, да и то по уважительной причине. Двое уехали на курорт, одна женщина перебралась в другой го-

род, а у двоих — студенческое — сегодня зачеты.

Внимательно слушают приглашенные беседу врача-ревматолога Х. В. Волковой. Она рассказывает о причинах возникновения ревматизма, его коварстве, осложнениях; много внимания уделяет режиму труда и отдыха больных. Ее сменяет на импровизированной трибуне В. С. Марков — врач по лечебной физкультуре. Слушатели внимательно записывают комплекс гимнастических упражнений, учатся правильно дышать во время занятий физкультурой.

А потом посыпались вопросы. Наташу Данилину — студентку художественного училища — интересует, влияют ли на сердце заболевания носоглотки. Старого знакомого медиков — слесаря Владимира Суворова, который регулярно весной и осенью проходит профилактический курс

лечения, волнует, надо ли опасаться сквозняка в цехе? А Николай Егоров — контрольный мастер завода «Серп и молот» — хочет узнать, что собой представляет ревматическое поражение нервной системы — хорей.

Затем приглашенные идут на осмотр к своим участковым врачам. Работают все кабинеты и лаборатории. Без предварительной записи и без ожидания в очереди можно показаться стоматологу, получить совет невропатолога, провериться у ларинголога, сделать нужные анализы и электрокардиограмму. Многие побывали сегодня у врача-диетолога Г. Н. Поповой, которая рассказала, как готовить диетические и овощные блюда.

Такие массовые приемы здесь нередки: на диспансерном наблюдении при этой поликлинике находится свыше трех тысяч человек. По нескольку раз в год проходят профилактические осмотры люди, страдающие гипертонической и язвенной болезнью, перенесшие инфаркт миокарда или облитерирующий эндартериит. Осмотры помогают им правильно выполнять курс лечения и соблюдать установленный режим жизни.



Вот и сегодня допоздна светятся окна поликлиники. С большой пользой провели этот вечер те, кто получил белый квадратик с приглашением на прием к своим друзьям и советчикам — врачам.

Л. КАФАНОВА

Саратов



Член-корреспондент Академии
медицинских наук СССР
профессор А. А. ПОКРОВСКИЙ

НЕ ЗАБЫЛИ?

КОГДА говорят об овощах, чаще всего представляется обильная осень, горки свежего картофеля и напусты, россыпи свеклы и моркови. Как разнообразят и обогащают наш стол сочные винегреты, пюре из моркови или свеклольник. Вкусно и полезно. О пользе овощей вы безусловно уже слышали, но нелишне напомнить еще раз.

Продукты питания как бы дополняют друг друга и, если приходится от какого-либо отказаться, его порой трудно заменить. К таким ценным продуктам относятся и овощи; они нужны нам каждый день, во все времена года.

В овощах находится значительное количество витаминов, минеральных солей, балластных веществ и углеводов. Особенно важно, что овощи содержат такие необходимые для человека витамины, как С, Р и Е, а также ряд витаминов группы В.

Велика роль витаминов в обмене веществ, и если их недостаточно в пище, это неизбежно приводит к тяжелым расстройствам здоровья. Особо надо подчеркнуть, что витамины почти не синтезируются в организме.

Сравнительно недавно в некоторых овощах обнаружено новое вещество, названное фактором U. Есть основания предполагать, что оно способно в какой-то мере предотвратить развитие язвы двенадцатиперстной кишки. Фактором U особенно богат капустаный сок.

Витамины участвуют в синтезе ферментов — мощных ускорителей биохимических реакций организма. Подобные реакции лежат в основе любой физиологической функции — движения, дыхания, биения сердца, процессов нервной проводимости... Не случайно И. П. Павлов называл ферменты подлинными возбудителями жизни.

С овощами в организм поступают необходимые минеральные вещества, главным образом калий, а также микроэлементы: медь, марганец, цинк, йод и другие.

Количество различных микроэлементов в овощах, произрастающих в разных районах страны, не одинаково. Установлено, что если в почве какой-либо местности содержится много микроэлементов, то в овощах, произрастающих на этой почве, имеется избыток микроэлементов, и наоборот.

Районы с избытком и недостатком микроэлементов изучены и известны. Постоянное пребывание в них сказывается на здоровье. Так, в некоторых горных райо-

нах, где почва бедна йодом, распространен эндемический зоб; там, где в воде и пище мало фтора, может развиваться заболевание, характеризующееся в первую очередь кариесом зубов у детей, а там, где много фтора, — флюороз. В связи с недостатком микроэлементов могут возникнуть заболевания органов кровообращения.

Это лишний раз свидетельствует о том, как важно, чтобы наш организм получал необходимое количество микроэлементов.

Постепенно ученые выясняют более тонкий биохимический механизм действия микроэлементов. Это позволяет с еще большей достоверностью судить о их поведении в организме. Соединяясь со специфическими белками, микроэлементы служат материалом для образования в организме некоторых жизненно важных ферментов, гормонов и даже витаминов. Так, например, для построения ферментов нужны цинк, медь, молибден; для построения гормонов — йод; для синтеза витамина В₁₂ необходим кобальт.

Овощи поставляют организму клетчатку и пектин, которые не расщепляются ферментами желудочно-кишечного тракта и выделяются главным образом в неизменном виде, поэтому их называют балластными веществами. Они имеют большое значение для нормальной работы кишечника. Механически воздействуя на нервно-мышечный аппарат кишечника, балластные вещества усиливают его движения — перистальтику. Не случайно людям, страдающим запором, врачи рекомендуют морковь и свеклу, которые содержат много балластных веществ.

Большое значение имеет и другая их особенность — эти вещества способствуют выведению из организма излишнего количества холестерина и продуктов распада.

Белковая пища, сдобренная овощами, лучше усваивается. Подобное сочетание способствует резкому увеличению выделения или, как говорят врачи, секреции всех пищеварительных соков, усиливаются и их переваривающие свойства. Так, если мясные и рыбные блюда готовят с капустой, секреция желудочного сока возрастает почти вдвое.

Овощи резко увеличивают количество ферментов, переваривающих крахмал. Вот почему обед полезно начинать с салатов или винегретов, а затем перехо-

дить к овощным супам. Здесь полезно напомнить, что овощные блюда усиливают секрецию пищеварительных желез и тем самым готовят желудок к перевариванию белковой и жирной пищи.

Итак, овощи не только поставляют организму углеводы, витамины, минеральные соли и многие другие полезные питательные вещества, но являются своеобразным динамическим регулятором пищеварения, повышающим усвоение, а значит и биологическую ценность большинства продуктов.

Замечательные свойства овощей издавна привлекали внимание врачей и широких слоев населения. И как иногда бывает, хорошее переоценили. Овощам стали приписывать свойства абсолютного продукта. Растительные продукты считали единственной естественной пищей человека. Возникли разнообразнейшие школы вегетарианцев, проповедующих чисто растительное питание. Некоторые известные мыслители древности — Пифагор, Сенека, Плутарх — были горячими поборниками питания только растительной пищей. Идея вегетарианства бытует и в наше время. Иногда они имеют религиозный характер.

Нам часто задают вопрос: как современная наука оценивает вегетарианское питание?

Вегетарианцы считают, будто мясо возбуждает нервную систему, отравляет организм продуктами гниения белков. Такое мнение совершенно необоснованно. Мясо, яйца, молоко и другие продукты животного происхождения — ценные источники белка, обладающего наилучшим набором незаменимых аминокислот. В растительных продуктах белков немного и по составу они значительно отличаются от белков нашего организма. Если перейти лишь на растительную пищу, для удовлетворения физиологической потребности в белке человеку придется съедать непомерно большое количество овощей. Это практически невозможно, да и не нужно, потому что исключительно растительная пища так же вредна, как и пища только животного происхождения.

Современная наука дает нам право утверждать, что лишь смешанное, разнообразное питание может наиболее полно удовлетворить физиологические, энергетические и пластические потребности организма.



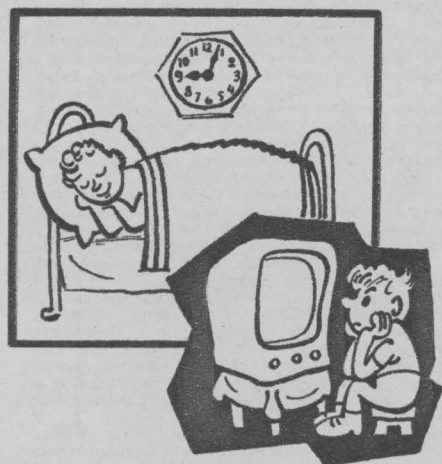
СТРЕЛКИ ОБХОД

Е. ЛУБОЦКАЯ, Е. СЕЛЕЗНЕВА

Рисунки Ю. ФЕДОРОВА

ПРИЧЕМ ЖЕ ТЕЛЕВИЗОР?

— Девять часов. Пора спать!
— Ах, это вечное: пора спать!... А тут как раз спортивная передача. Ну, еще немножечко, ну только полчаса!
— Никаких полчасаков, — начинает сердиться мама. — Сейчас же ложись, я выключаю телевизор.
Споры не помогают, приходится идти спать. До чего обидно!
Да, сегодня обидно. Но ты попробуй подумать о том, что будет завтра, через год, через несколько лет, когда вырастешь совсем большим? Ведь тогда ты не только будешь сидеть у телевизора. Ты будешь работать — строить города или варить сталь, лечить детей или водить космические корабли...



Впрочем, кем бы ты ни стал, прежде всего ты должен вырасти здоровым человеком.

— При чем же тут «ложись спать»? При чем же телевизор?

— А вот при чем... Всеми твоими делами, всем твоим поведением руководит самая главная система тела — нервная система. Тысячи различных сообщений передают наши нервы в главный орган этой системы — в кору головного мозга. А из этого главного отдела непрерывно направляются распоряжения в мышцы тела, во внутренние органы, и только благодаря этому ты двигаешься, ешь, говоришь, готовишь уроки...

Но вот наступает вечер. Нервные клетки утомились; они не могут больше ра-

ботать. Мозговая кора, которая состоит из нервных клеток, отказывается принимать сообщения и отвечать на них.

Чтобы восстановить силы нервных клеток, необходим сон. За время ночного сна эти хрупкие клеточки успевают отдохнуть, ведь их не тревожат непрерывными сообщениями. Вот почему после ночного сна так свежа голова и каждое дело спорится!

Сон защищает нервную систему от переутомления, он возвращает работоспособность.

Человек и животные не могут жить без пищи. Это ты, конечно, знаешь. Но знаешь ли ты, что лишение сна опаснее, чем лишение пищи?

Ученые провели интересный опыт. Трех маленьким щенкам долгое время не давали есть, но не мешали спать. А трем другим не давали спать, зато вволю кормили. И что же? Голодные щенки, правда, очень ослабели, но продолжали жить, а сытые, но лишенные сна погибли.

Видишь, как важен для организма сон. Важнее пищи, и заменить его ничем нельзя.

Ты должен вставать в семь. Вставать бодрым, веселым, энергичным, готовым к длинному трудовому интересному дню.

Доказано, что чем моложе человек, тем больше сна ему требуется для восстановления сил. Взрослому человеку достаточно спать 7—8 часов, а тебе — не меньше 10 часов в сутки. Сон твой должен быть глубоким. Но если ты весь вечер просидел у телевизора, то будешь спать беспокойно, не отдохнешь, так как множество впечатлений утомили твой мозг.

Итак, ты должен лечь не позднее девяти.

С ДОБРЫМ УТРОМ

— Вот и семь. Мама наклоняется над постелью. С добрым утром!

Как тепло и уютно под одеялом! Как хочется еще немножко понежиться. Но пора вставать. Ты делаешь над собой усилие — у тебя есть сила воли! — и

вскакиваешь с постели. Открываешь форточку: чистый воздух обогатит твою кровь кислородом. Быстрой принимайся за зарядку. Несколько упражнений, вдох, выдох — и сна как не бывало!

Почему? Да потому, что глубокое дыхание во время зарядки хорошо вентилирует легкие, организм получает больше необходимого ему кислорода, энергичнее работает сердце, быстрее



бежит кровь по сосудам. Вот откуда бодрость и хорошее настроение. Недаром утреннюю гимнастику называют «зарядкой»: ведь она дает заряд бодрости на весь день!

Еще приятнее стало, когда ты налил в таз холодной воды, быстро обтер руки, грудь, спину и растерся мохнатым полотенцем.

Холодная вода и растирание раздражают нервные окончания, которых очень много в твоей коже; сообщения об этом идут в мозговую кору. А в ответ на них кора шлет приказ кровеносным сосудам кожи: сначала сузиться, чтобы не отдавать тепло, а затем, когда ты растерся, расшириться, чтобы пропустить к коже возможно больше теплой крови. Вот от чего у тебя ощущение свежести, бодрости и приятной теплоты.

Если ты будешь каждое утро, без пропусков, проводить такие «закаливающие процедуры», не страшны тебе никакие перемены погоды, ни дождь, ни вьюга! Ведь ты приучил свое тело к влаге и холоду.

ЯТ ЦИФЕРБЛАТ

ЗАВТРАК — НЕ МИНУТНОЕ ДЕЛО

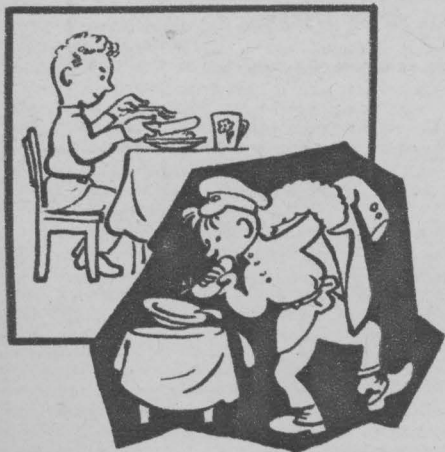
Но не так думал один мальчик, который с вечера не собрал свой портфель, встал на полчаса позже и явно опаздывал в школу.

Этот мальчик — Боря — сидел на кончике стула, как на иголках. Он задохнулся в рот целое яйцо и едва не подавился. Проглотил, не жуя, кусок колбасы, а чай пить было уже некогда.

Выяснилось, что в портфеле нет записки, а карандаш закатился под диван. Пока Боря шарил под диваном, часы пробили восемь, и мальчик выскочил за дверь, на ходу дожевывая хлеб.

А на втором уроке у Бори болела голова, сосало под ложечкой. Урок был какой-то длинный, скучный и непонятный. Ты не догадываешься, почему?..

Пища дает организму не только тепло, но и силы, нужные для работы всех органов. Но питание — не просто проглатывание пищи. Желудок хорошо усваивает только подготовленную пищу. Ее надо раскусить, не спеша разжевать, смочить слюной. Только тогда будет на-



стоящая польза. В кровь попадут питательные вещества, и понесет она их во все ткани и органы, а это даст им энергию для работы.

Плохо поел — плохо работает мозг; уроки поэтому кажутся трудными и неинтересными.

БУДУЩИЙ КОСМОНАВТ

В четвертом «А» — урок физической культуры. Все ребята в физкультурном зале. В классе пусто. Но почему один

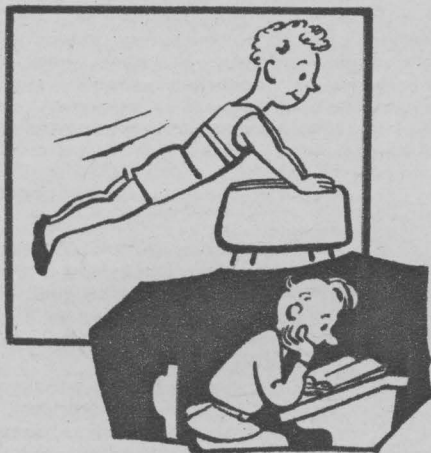
мальчик сидит за партой, уткнувшись в книгу?

— Ба!.. Да это наш знакомый Боря!

— Ты что тут делаешь?

— Ой, как здорово! Вот это книга! — вместо ответа восклицает Боря.

Действительно, книга у него замечательная, про Юрия Гагарина.



— Когда я вырасту, непременно стану космонавтом! — говорит Боря.

— Да, но ты не ответил, почему ты сидишь в классе, когда идет урок физкультуры? Ты болен?

— Да нет, тапки забыл, — беспечно говорит Боря.

— Вот как! Но ведь ты получишь двойку?

— Подумаешь, большое дело, двойка по физкультуре! Это ведь не по арифметике.

— Ты так думаешь? А ну-ка, полистай свою книгу. Что написано о Юрии Гагарине?

Юра был не только отличным математиком, но и отличным физкультурником.

Только отличный физкультурник может стать космонавтом. Физкультура делает организм выносливым и здоровым. Если ты мечтаешь стать космонавтом, ты должен иметь по физкультуре одни пятерки, да еще и в секциях заниматься! Впрочем, тренировка нужна не только космонавтам. Не пропускай же уроков физкультуры!

ПОСЛЕ ОБЕДА

Вот и окончен школьный день. Ты пришел домой, не спеша пообедал, посмотрел «Пионерскую правду». Сколько нового, чудесного происходит в нашей стране каждый день!

— Ну, а теперь? За уроки?

Конечно, нет!



В школе, во время занятий твой мозг долго и напряженно трудился. И ты это чувствуешь — голова какая-то тяжелая, трудно сосредоточиться и понять даже простые вещи...

Теперь пусть поработают руки, ноги, глубже подышат легкие. Побегай на лыжах, покатайся на санках с горки, подмети двор. Если у вас печное отопление — принеси дров! Часов до четырех — пяти бегай, играй, гуляй вволю!

САМЫЙ ТРУДНЫЙ

Теперь ты сел за уроки. Мама увела твою маленькую сестренку, чтобы она не мешала. Радио выключено.

Ты сидишь прямо, локти на столе, свет слева. На столе в обычном порядке приготовлены книги, тетради, ручка и все прочее, необходимое для твоих занятий.

Крепко запомни: если ты начинаешь учить уроки всегда в одно и то же время и если у тебя каждый раз все приготовлено одинаково, занятия идут быстрее и успешнее: в привычных условиях мозг лучше работает.

Ну, принимайся за уроки. На свежую голову тебе легко будет с ними спра-



виться. Какой же урок делать сначала? Самый трудный? Арифметику?

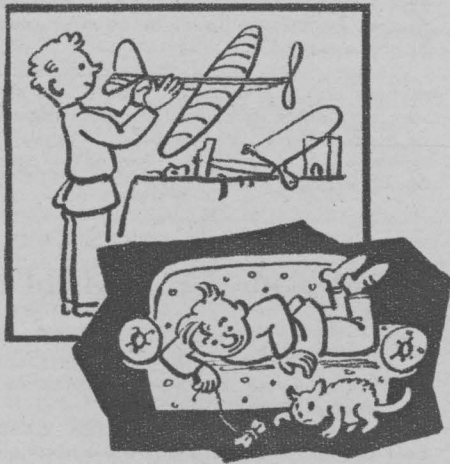
Нет! Для начала возьми полегче — выучи стихотворение, или сделай письменный по-русски. А потом — самый трудный. Задачи, грамматику. Под конец оставишь то, что полегче. Час, полтора — и уроки готовы. Теперь только собрать портфель.

ЧТО ТЫ ЛЮБИШЬ?

Посмотри на часы. Если ты сел за уроки в половине пятого, к шести они готовы. А ведь ложиться спать тебе еще только в 9 часов!

Счастливец! Три часа совершенно свободного, твоего собственного времени.

Вот теперь мы и узнаем, что ты особенно любишь: порисовать карандашами и красками? Или соорудить модель летающих планеров? Или побежишь к Боре, и вы сядете за шахматы? Или тебе не терпится скорее раскрыть интересную книгу, принесенную из школьной библиотеки? А может быть, ты учишься музыке и возьмешься за свою скрипку?



Или еще раз пробежишься на коньках? Это тоже не плохо.

Возможно, сегодня интересная задача по телевизору? В свое время — и

телевизор хорошо. Как раз с шести бывают передачи для школьников.

А может быть, ты станешь заниматься чем-нибудь таким интересным, чего мы не знаем и не можем даже угадать!

НА СОН ГРЯДУЩИЙ

Но вот на часах 9. И мама говорит: пора спать!

После того как ты прочел эти маленькие рассказы, надеемся, спорить с мамой не станешь.

Ты хорошенько вымоешься на ночь с мылом, чтобы тело дышало не только легкими, но и мельчайшими отверстиями кожи — порами. Вымоешь ноги и обольешь их прохладной водой — пусть привыкают! Ты не забыл почистить зубы? Ведь ты не хочешь, чтобы они у тебя портились и гнили?



Вот ты и в постели. Открыта форточка. Пусть побудет открытой подольше, потом мама закроет.

Поворачивайся на правый бок и закрывай глаза. Впрочем, они закрываются сами. И не успел ты перебрать в уме все самое интересное, самое замечательное, что было в этот день, как вдруг — заснул. Заснул, и даже не заметил как!

Ну что ж, спокойной ночи, маленький друг!

Дорогие родители! Перед вами прошел обычный день маленького школьника — ученика первой смены.

Режим — великое дело в жизни ребенка. Он укрепляет здоровье, улучшает физическое и умственное развитие, повышает успеваемость. Четкий режим экономит силы и воспитывает дисциплинированность.

А как же быть с ребенком, который учится во второй смене! Сон, питание, прогулка, конечно, должны сохранить свою длительность и последовательность. Меняются только часы занятий. Сразу после завтрака ребенок должен готовить уроки, затем обязательно гулять до обеда, а пообедав, пойти в школу.

Придя из школы, ребенок должен еще раз гулять и отдыхать и ни в коем случае не готовить уроки вечером.

Зайчатая книжка

ТОЛЬКО живой пример воспитывает ребенка, а не слова, пусть самые хорошие, но не подкрепленные делом.

А. Макаренко

ИНТЕРЕСЕН приказ от 8 августа 1793 года, с которым А. В. Суворов обратился непосредственно к медицинскому персоналу частей.

«...Причины умножающихся болезней ведут непременно, а выискивать оные не в лазаретах между больными, но

между здоровыми... исследовать их пищу, питье, строение казарм и землянок, пространство и тесноту, чистоту, поварскую посуду, все содержание, разные изнурения. О чем вам доносить полковому или другому командиру, а в другой раз уже в главное дежурство».

С ПЕРВЫХ же дней вынужденного дрейфа ледокола «Седов» в 1937 году энергичный судоводец врач Александр Петрович Соболевский организовал профилактические меры против цинги. Аптечных препаратов витаминов тогда не было. Находчивый доктор забирал у кладовщика горох, размачивал его, клал в теплое место. Горошины

давали ростки. Они таили в себе целебную силу, так как содержали витамин С.

В НАУЧНОЙ литературе описан такой курьезный случай: спящему человеку влили в рот несколько капель воды, он тотчас повернулся на



живот и начал делать плавательные движения. Оказывается, ему приснилось, что он упал в воду.

ИЗВЕСТНЫ рекорды по таким видам спорта, как плавание, бег, прыжки и многие другие. Но вот в буржуазном спорте, где разжигаются низменные страсти и жестокость, появился и еще один — рекорд по увечью. Его установил американский хоккеист — профессионал Эдди Шоу. За 13 лет своей спортивной деятельности ему 14 раз ломали нос, 5 раз — челюсть, на его теле 987 рубцов. У этого «рекордсмена» выбиты все зубы.



Студентам

ЗДЕСЬ НРАВИТСЯ

У ФАКУЛЬТЕТСКОЙ доски объявлений собрались студенты. Начало месяца — время интересных и важных сообщений. Вот, например, одно из них: желающие побывать в профилактории должны подать заявления. Такое объявление стало привычным — ведь студенческий профилакторий Киевского государственного университета существует уже десятый год.

Конечно, каждый студент не прочь провести двадцать четыре дня в санаторной обстановке. Уютные комнаты, четко налаженный режим жизни и питания — все это дает возможность, не прерывая учебы, отдохнуть, а если нужно, и полечиться.

В первую очередь сюда направляют студентов, страдающих сердечно-сосудистыми или желудочно-кишечными заболеваниями, ослабленных, перенесших какую-либо операцию. Они, естественно, быстрее утомляются, им больше, чем кому-либо, необходимо окрепнуть.

★

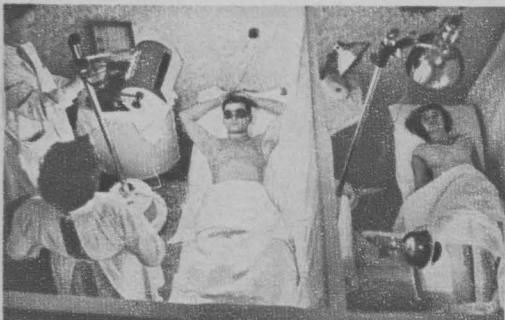
Зимой и летом, в стужу и жару, погожим или дождливым утром на Владимирской горке можно увидеть юношей и девушек, бегущих на зарядку. Несколько упражнений, потом — волейбол, и вот уже веселой цепочкой они возвращаются к себе домой, в студенческий профилакторий. К ним присоединяются и те, кто занимается специальной лечебной физкультурой. В столовой всех ждет завтрак. У каждого прибора медицинская сестра приготовила поливитамины, а тем, кому прописал врач, — минеральную воду, глюкозу, рыбий жир.

Вскоре вся дружная семья отправляется в университет.

После занятий студенты возвращаются в профилакторий, обедают, отдыхают, принимают различные процедуры. Потом все затихает — в комнатах, в библиотеке, в читальне идут занятия.

А вечером отдыхающие усаживаются поудобнее у телевизора, шахматисты сосредоточенно склоняются над досками, где-то тихо звенит гитара, и на ее призывный звон, как на огонек, собираются

В физиотерапевтическом кабинете можно принять назначенные врачом процедуры



любители песен. Многие идут на Владимирскую горку любоваться широко и вольно раскинувшимся внизу Днепром.

В двадцать три часа — спать. Что бы ни случилось — спать! Строгая сестра, неумолимый хранитель режима и порядка, неслышно идет по коридору. Гаснут огни. Весь дом погружается в темноту, засыпает. Завтра снова трудовой день!

Наступили дни подготовки к сессии. Вначале студенты ворчали: «Невероятно: близится сессия, надо заниматься, а тут — спать. Ну и порядки! Наверняка провалимся».

Однако экзамены сдали неплохо и даже лучше тех, кто просиживал дома ночи напролет в табачном дыму.

«У нас не курят» — предупреждает табличка у входа в профилакторий. Действительно, здесь не курят. Выясняется, что и это не влияет на сдачу экзаменов, зато на здоровье прекрасно влияет — в этом убедились студенты, бросившие курить здесь, в профилактории.

Врачи и медицинские сестры держат связь с деканатами университета. Интересно, каковы плоды их работы, что дает студентам месяц хорошего отдыха? Сведения неизменно отрадны: снижается число лекций, пропущенных из-за болезни, а успеваемость заметно повышается. И еще один весьма полезный результат: студенты втягиваются в такой ритм жизни, им становятся необходимы и утренние зарядки, и четкое распределение времени.

Если вначале ребята остряли: «Режим и сессия — две вещи несовместные», то теперь все убедились в том, что режим, наоборот, — лучший помощник студента.

Летом, когда сданы последние экзамены, студенты выезжают в спортивный лагерь университета на Днепре. Все размещаются в палатках, и жизнь продолжается своим чередом, с той только разницей, что на лекции ходить уже не приходится.

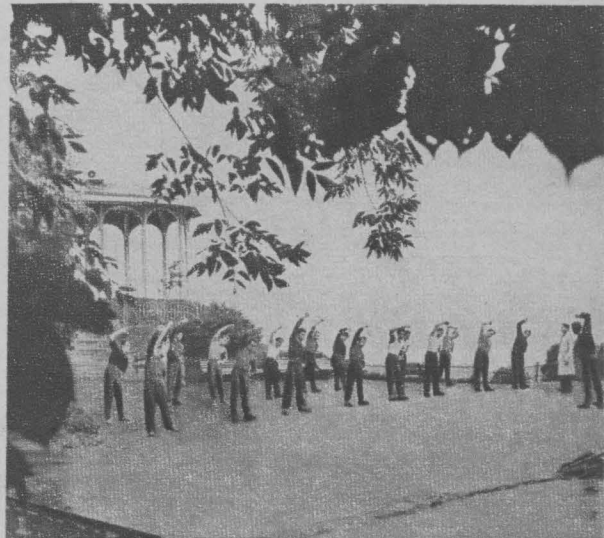
Здесь есть свои лодки, теннисные корты, волейбольные площадки. Устраиваются недалекие туристские походы.

Солнце, лес, днепровская волна, спорт и строгий распорядок дня делают свое доброе дело. Веселые, загорелые, подорожавшие студенты снова принимаются за учебу. А зимой за ними остается право еще один месяц провести в своем студенческом профилактории.

Можно еще добавить, что такой летний отдых и зимнее пребывание в профилактории устраивают ребят и потому, что решают всегда насущную для студента финансовую проблему: остро нуждающимся в отдыхе и лечении путевки выдаются бесплатно.

Впрочем, дело не только в этом.

— Не секрет, что у студентов перед стипендией существует правило: больше спать, меньше есть, — говорит медицинская сестра Э. М. Гайворонская. — Мы стараемся не только подкрепить здоровье ребят, но и научить их разумно жить — ритмично работать, отдыхать, правильно распределять свой бюджет.



Утром на Владимирской горке

★

На наш взгляд Киев — город южный и климат его вполне подходящий — теплый и мягкий. Но не таким он кажется студентам, приехавшим учиться в Киевский университет из Алжира или Демократической Республики Вьетнам. Этим южным жителям нелегко акклиматизироваться. К тому же нагрузка у иностранцев особенно велика — надо в дополнение к сложным наукам освоить еще и русский язык. На помощь приходит студенческий профилакторий. Хорошо устроенный быт, постепенное закаливание под наблюдением врача — все это дает возможность справиться с трудностями.

Вьетнамец Чан Дык Ньен и алжирец Гамши Абдель Кадер очень довольны своим пребыванием в студенческом профилактории.

Это мнение разделяют все, кто здесь побывал.

★

...Мы сидим в сверкающем чистотой царстве строгой сестры Гайворонской, и главный врач профилактория рассказывает о том, кто из студентов здесь отдыхал и какое лечение ему помогло, и как он себя чувствует сейчас, и как учится. Слушаешь эти рассказы — и становится понятным, почему так много теплых слов пишут и говорят побывавшие здесь, почему называют этот студенческий профилакторий своим родным домом.

Марта ЛИНЕЦКАЯ

Киев

Рассказ О ЦЕЛЕБНЫХ

Текст М. ХРОМЧЕНКО



ИХ СОТНИ тысяч, их миллионы, этих маленьких стеклянных ампул с сыворотками и вакцинами. Лежат они до поры до времени на складах аптек, поликлиник, санитарно-эпидемиологических станций. А когда появляется необходимость, эти ампулы попадают к врачам и в их руках проявляют огромную чудодейственную силу. Непреодолимым заслоном становятся они на пути тяжелых болезней человека.

Прежде чем попасть к врачу, ампулы с сыворотками и вакцинами проходят через руки людей, которые готовят эти лекарственные препараты, придают им силу и могущество.

О том, как получают сыворотки и вакцины, мы и начинаем наш рассказ.

В прошлом веке знаменитый физиолог Клод Бернар поставил памятник обыкновенной лягушке — неизменному «соучастнику» многих выдающихся открытий в биологии. В 1935 году во дворе Ленинградского института экспериментальной медицины был открыт памятник собаке. Показывая его ученикам и гостям, инициатор создания памятника Иван Петрович Павлов с гордостью говорил: «Я лично памятником очень доволен. Я ведь о нем давно мечтал. Это апофеоз собаки. Благодарность человечества».

Прошли годы. И скольким еще животным должно поставить памятники благодарное человечество!

Лошадь — верный помощник человека на протяжении многих веков. А сегодня она дает ему самое драгоценное — свою кровь. В Московском институте вакцин и сывороток имени И. И. Мечникова от одной только лоша-

ди получают до 180—200 литров крови в год. Кровь эта особая. Из нее люди научились готовить замечательные лекарственные препараты — сыворотки. И 200 литров крови превращаются, скажем, в 3000 доз противодифтерийной сыворотки; три тысячи больных детей можно вылечить ими от дифтерии. Перед сыворотками, изготовленными из лошадиной крови, отступают столбняк, газовая гангрена, ботулизм, коклюш.

В Институте имени И. И. Мечникова лошадям построили просторные, светлые клиники-конюшни. Здесь животных тщательно чистят и моют, великолепно кормят, оберегают от болезней, освобождают от работы. Люди предельно внимательны к своим донорам.

В этих клиниках и начинается производство сывороток. Здесь лошадей иммунизируют (фото 1) — им вводят анатоксины, обезвреженные продукты жизнедеятельности болезнетворных микробов. Плазма крови лошади приобретает новые специфические свойства — введенная человеку, она предупреждает

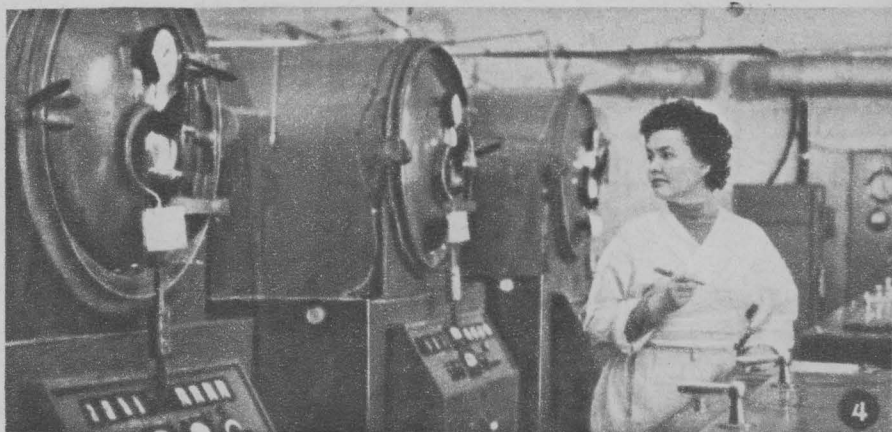
болезнь или вылечивает его от инфекционных заболеваний. Такую кровь лошадей переносят в специальные боксы лаборатории технической обработки крови (фото 2).

Здесь в сепараторах форменные элементы крови отделяются от плазмы. Плазма подвергается сложному процессу очистки и концентрации, во время которого освобождается от посторонних веществ. Сыворотка готова. Ее можно разливать в ампулы и отправлять заказчикам.

Несколько иначе получают вакцины. Особый интерес представляют вакцины против вирусных инфекций — оспы,

бешенства и других. И опять-таки нам приходится называть все новых и новых животных. Вакцины против оспы еще со времен Джернера мы обязаны... телятам. Они еще более щедры, чем лошади — один только теленок ценой собственной жизни «дарит» людям до 2 миллионов доз против оспы вакцины.

Вакцину против инфекционного паротита (эту болезнь мы привыкли называть «свинкой») нам «вручают» куры, вернее зародыши, развивающиеся в курином яйце. На тупом конце яйца делается отверстие, и в околоплодную жидкость шприцем вводится вирус



ЫХ АМПУЛАХ

Фото Вл. КУЗЬМИНА.



стадия — контроль стерильности... И вот уже производственный контроль заканчивается, а выпускать препараты еще нельзя. Для этого необходимо получить разрешение специального Отдела Биологического Контроля, где проводятся все те же самые этапы проверки. Кстати, для ампул с сухими вакцинами существует еще одна стадия контроля — контроль вакуума. Ведь если в ампуле останется хоть немного воздуха, срок годности вакцины резко сокращается. Остатки воздуха «ловят» с помощью электромагнитного поля, в котором пра-

учно-исследовательского института вирусных препаратов, где готовят вакцины, о которых мы рассказали) по разветвленной паутине вентиляционных труб подается стерильный воздух (фото 3). Здесь все больше используется современная техника. Например, для того чтобы дольше сохранить целебные свойства вакцин и сывороток, их высушивают в мощных вакуум-сушильных аппаратах (фото 4). Отсюда ампулы с препаратами переходят в быстрые, ловкие руки аппаратчиц (фото 5), которые запаивают ампулы на специальных машинах.

Итак, сыворотки и вакцины получены — начинается контроль. Первая стадия — химический анализ: проверяется, сколько в растворе оста-



свинки. Через пять дней окоплодная жидкость приобретает свойства вакцины. Ее собирают и разливают в ампулы.

Вот, собственно, с теми или иными изменениями, и весь процесс получения сывороток и вакцин. Казалось бы, он довольно прост. Но эта простота таит в себе кропотливый, филигранный труд, особенно если учесть, что с первого до последнего этапа получение препаратов сопровождается последовательным, многоступенчатым и до мельчайших подробностей разработанным контролем. Ведь если технология производства будет хоть в какой-то степени нарушена, сыворотки и вакцины — друзья человека — могут превратиться в его коварнейших, опасных врагов. Вместо того чтобы предупредить или победить болезнь, они сами станут активными возбудителями ее или причиной тяжелых осложнений.

Сколько внимания и труда уделяют в институтах поддержанию должного санитарного режима и микроклимата помещений. Перед тем, как войти в боксы, люди надевают стерильные халаты, маски, резиновые перчатки, колпаки, обувь. В боксы институтов (в частности, Московского на-



лось поваренной соли, сернистого аммония, хлористого кальция и других веществ, которые были использованы в процессе изготовления препаратов.

Следующая стадия контроля — биологическая. И снова на помощь приходят животные. Кролики, морские свинки, мыши первыми «апробируют» сыворотки и вакцины (фото 6). Врачи внимательно следят, как их подопечные переносят прививки, не заболеют ли, не поднимается ли у них температура.

А как ответственный биологический контроль вакцин против энцефалита. Вирус этой болезни очень тонок и коварен. Поэтому врачи проводят так называемые пассажы полученной вакцины: вначале ее вводят мышам первой партии, затем часть мышей убивают, а размельченное вещество мозга вводят мышам второй партии и затем третьей. Погибни хоть одна мышь, оставленная для контроля, — в лаборатории тщательно выясняют причины ее гибели (фото 7). И если в организме виновницы тревоги обнаружат живой вирус, вся партия вакцины будет забракована.

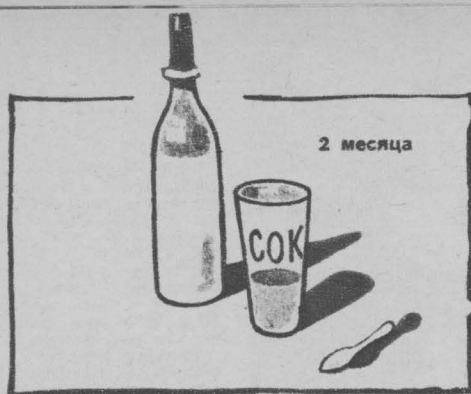
Контроль продолжается. Один из наиболее ответственных этапов проверки — определение силы действия вакцин и сывороток... Еще одна

важно запаиваемые ампулы вспыхивают голубоватым светом (фото 8).

И, наконец, последняя проверка. Каждая пятая или десятая ампула с лекарственным препаратом отправляется в высший «контрольно-пропускной пункт» — Государственный научный контрольный институт имени Л. А. Тарасевича. Сотрудники института снова (в который уже раз!) повторяют весь ход контроля и производят свое решающее слово.

Вот и весь наш рассказ о чудодейственных ампулах. Лежат они до поры до времени на складах аптек, поликлиник, санитарно-эпидемиологических станций. А когда необходимо, они в руках врачей проявляют свое могущество и силу.





2 месяца



4 месяца



6 месяцев

Искусственное

Кандидат медицинских наук В. Г. КИСЛЯКОВСКАЯ

Рисунки П. БЕНДЕЛЯ

СЛАБЕНЬКИЙ ребенок, болезненный. Да и чему удивляться: ведь он «искусственник»!

Такие разговоры приходится порой слышать. И в них есть доля истины.

Правильное физическое и нервно-психическое развитие ребенка в значительной мере зависит от питания. Особенности вскармливания довольно быстро сказываются на возможностях растущего организма, меняя их в лучшую или худшую сторону.

Самая подходящая пища для маленького ребенка — материнское молоко. Ведь не случайно же дети до 10—12 месяцев называются «грудными», то есть такими, для которых естественным, характерным является вскармливание грудью.

В течение многих тысячелетий в женском молоке вырабатывались все качества, необходимые младенцу, а физиологические особенности ребенка, деятельность его желудочно-кишечного тракта приспособлялись к восприятию именно этой пищи. Полное соответствие состава материнского молока и особенностей пищеварения ребенка — вот в чем неоценимое преимущество грудного вскармливания.

Задача матери — сделать все, чтобы обеспечить ребенка грудным молоком, хотя бы до трехмесячного возраста. Только в самых крайних случаях можно до трех месяцев переводить детей на смешанное и тем более на искусственное вскармливание.

Коровье молоко своими биологическими особенностями и химическим составом значительно отличается от женского, и если неосторожно, неумело его использовать, оно может вызвать у ребенка тяжелое заболевание. Поэтому ни в коем случае не следует применять его без совета и наблюдения врача.

Разумеется, искусственное вскармливание не обязательно влечет за собой болезненность и слабость ребенка. Каждый педиатр может рассказать о десятках детей, которые не знали материнской груди и все-таки выросли крепкими и выносливыми. Но, чтобы добиться этого, нужно много внимания и терпения.

Питание ребенка необходимо строить так, чтобы он в достаточном количестве получал белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные соли.

Среди этих основных составных частей пищи особое положение занимает белок. Ведь он служит главным «строительным материалом» для всех органов и тканей, а заменить его ничем нельзя. Кратковременная нехватка белка вызывает у ребенка нарушение обмена веществ, а при более продолжительном белковом голодании наступают такие изменения в организме, которые могут не поддаваться лечению. Поэтому надо следить, чтобы ребенок, находящийся на искусственном вскармливании, имел в своем рационе достаточно продуктов, содержащих полноценные белки. В первые месяцы жизни — это молоко, а затем творог, яйца, мясо, рыба.

Но одних белков организму недостаточно. Ему совершенно необходимы углеводы — основной источник энергии. Углеводов много в крупах и изделиях из муки; сахар на 92 процента состоит из углеводов.

Ребенок не может расти и без жиров, которые играют роль защитного, теплоизоляционного, а также запасного питательного материала.

Витамины необходимы для регулирования обмена веществ. Они способствуют нормальной деятельности нервной системы, лучшему усвоению пищи, образованию крови.

В процессах пищеварения и кроветворения участвуют также минеральные соли. Они входят в состав костей, зубов, хрящей и потому совершенно необходимы для растущего организма.

Как же, учитывая все это, организовать питание ребенка? Если малыш находился на смешанном вскармливании, то есть получал молочные смеси в дополнение к материнскому молоку, перевести его на искусственное питание проще. В таких случаях организм уже в значительной мере приспособлен к перевариванию чужеродной для него пищи. Но при быстрой и тем более внезапной замене женского молока коровьим нужно быть крайне осторожным.

Какого бы возраста ребенок ни был, начинать искусственное вскармливание надо с разведенного молока.

Можно пользоваться и пресным молоком и кислым. Однако кислое молоко, в частности кефир, имеет важное преимущество — оно лучше переваривается; кроме того, молочнокислые бактерии вытесняют болезнетворных микробов кишечника, и поэтому кефир особенно полезен детям с неустойчивым стулом и в летнее время года.

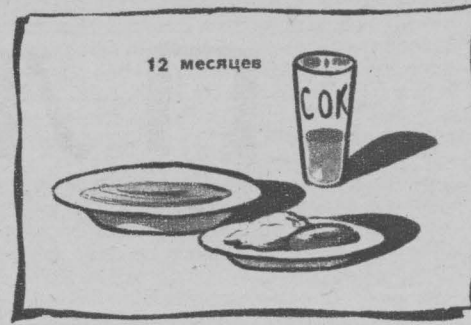
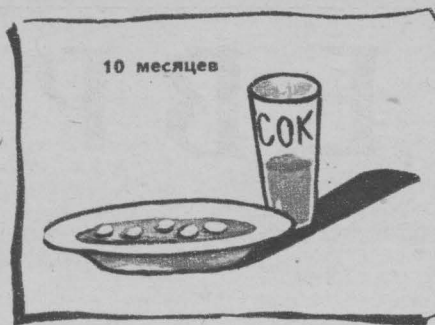
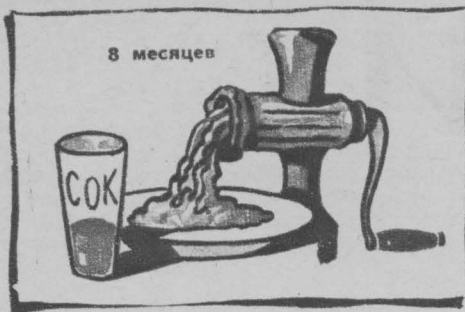
В первые дни искусственного вскармливания, если ребенок никогда раньше не получал коровьего молока, ему нужно дать Б-кефир, то есть кефир, наполовину разведенный крупным отваром. Если состояние малыша остается хорошим, он не срыгивает, у него не появляется поноса, половинное разведение кефира через 4—5 дней можно заменить двухтретним — две трети кефира и одна треть отвара (В-кефир).

Отвар можно готовить из риса, овсяной или гречневой крупы. Крупу хорошо отваривают и затем процеживают через чистую марлю.

Еще через 4—5 дней, если это позволяет возраст и состояние ребенка, В-кефир можно заменить цельным кефиром.

Детям, которых с самого рождения вскармливают искусственно, Б-кефир можно давать до трехнедельного возраста. Затем одно, а через неделю второе кормление заменяют В-кефиром.

К полутора месяцам ребенок должен получать только В-кефир, затем (к трем месяцам) половину кормлений следует постепенно заменить цельным кефиром. Полностью на искусственное вскармливание можно переводить ребенка, когда ему исполнится четыре с половиной — пять месяцев.



Вскармливание

Такая примерная схема применима для детей, родившихся со средним весом (3000—3300 граммов) и правильно развивающихся. Для тех же, кто родился с более низким или более высоким весом эти сроки по усмотрению врача могут значительно сдвинуться. Чтобы не допустить ошибок в питании малыша, необходимо не менее раза в месяц обращаться к врачу детской поликлиники. Он осматривает ребенка, проверит, как идет физическое и психическое развитие, взвесит его и даст все необходимые советы.

Запомните обязательное правило — кормить ребенка по аппетиту! Не следует принуждать малыша съедать все количество пищи, назначенное врачом. Ведь нормы, которые установлены для детей разных возрастов — это общие, средние нормы. Но, кроме того, существуют и индивидуальные особенности организма, индивидуальные потребности. Таким образом, ребенок сам вносит необходимые коррективы в свое питание, отказываясь довести приготовленную ему порцию или, наоборот, громким плачем требуя добавки. Матери остается внимательно следить за этими коррективами и строго придерживаться установленных часов кормления. Если ребенок в какое-то кормление не хочет съесть всю порцию, мать не должна настаивать на этом, а в следующее кормление (но не раньше!) предложить ему несколько больше его обычной нормы.

Не следует огорчаться, если такие отклонения от нормы происходят изредка. Но представим себе, что ребенок систематически съедает меньше, чем ему назначено. Тут уж надо обязательно посоветоваться с врачом, чтобы выяснить причину. Возможно, малыш нездоров и его нужно лечить; может быть, следует внести какие-то изменения в его рацион, в общий режим дня.

Некоторые дети с первых месяцев приучаются хорошо есть с ложечки; вернее — матери приучают их. Но если это процедура не удалась, приходится пользоваться соской. Конечно, с помощью соски можно быстрее накормить ребенка, но беда в том, что вместе с молоком дети нередко заглатывают и воздух, а из-за этого потом срыгивают. Надо стараться правильно держать бутылочку, чтобы молоко заполняло всю соску, не оставляя места для воздуха. После еды рекомендуется подержать ребенка в вертикальном положении — так легче отойдет воздух. Кроме того, нужно, чтобы в соске было не одно большое, а несколько маленьких отверстий. Молоко будет тогда вытекать не слишком быстро, а это как раз и необходимо для того, чтобы у ребенка правильно выделялись пищеварительные соки.

Коровье молоко не очень богато витаминами. К тому же они в значительной мере разрушаются при кипячении. Вот почему, переводя ребенка на искусственное вскармливание, надо сразу же ввести в его рацион и витамины. Какие витамины, в каких дозах, как давать — это определяет врач, а мать должна аккуратно выполнять его советы.

С полуторамесячного возраста детям не только можно, но и необходимо давать фруктовые (яблочный, виноградный, смородиновый) и овощные (морковный) соки, начиная с одной

чайной ложки в день. В течение недели количество сока нужно довести до 50 граммов в день. Эту порцию лучше разделить на 2—3 раза и давать сок после еды. Предлагать детям соки незадолго до еды не следует, так как у них от этого может снизиться аппетит.

Еще раньше — с месяца — ребенку, получающему искусственное вскармливание, нужно давать рыбий жир — вначале по 5 капель 2—3 раза в день. К двум месяцам количество рыбьего жира следует довести до половины чайной ложки 2—3 раза в день, а к полугоду — до трех чайных ложек в день.

Дети, которых вскармливают искусственно, должны получать овощи, яйца, каши на месяц раньше, чем их «грудные» сверстники. В три месяца можно дать сырое протертое яблоко, начиная с половины чайной ложки. Месяцев с четырех ребенок должен получать уже и свежий яичный желток, начиная с половины чайной ложки до половины желтка в день.

В этом возрасте вводится и прикорм. Первым прикормом может быть овощное пюре или жидкая (одна чайная ложка крупы на половину граненого стакана молока) манная каша. Крупу для такой каши лучше разваривать не на воде, а на овощном отваре, а затем добавить молоко и прокипятить 2—3 минуты. Детям, преждевременно родившимся, а также страдающим экссудативным диатезом, рахитом и гипотрофией, предпочтительнее вначале давать овощные пюре.

Постепенно манную кашу начинают делать более густой и через 3—4 недели готовят ее уже на цельном молоке. Манную кашу нужно чередовать с гречневой, овсяной, рисовой.

Приготовление каш займет несколько минут, если пользоваться для этого мукой из гречи, риса, овсяной крупы или мучной смесью. Гречневая мука содержит очень полезные для ребенка вещества, отсутствующие в других крупах. Поэтому каша или отвар из гречи особенно рекомендуется детям раннего возраста. Сахарный сироп и масло следует добавлять в уже сваренную кашу.

К полугоду в рацион ребенка вводятся 50 граммов (1/4 граненого стакана) овощного супа, заправленного молоком и маслом. Для детей семимесячного возраста суп можно готовить на мясном нежирном бульоне. К супу нужно дать сухарик из белого хлеба. С этого же возраста добавляется 30 граммов (одна столовая ложка) мяса. Его нужно сварить куском и затем дважды проверить через мясорубку. В десять месяцев малышу уже можно давать фрикадельки, а к концу года — паровую котлетку.

Наша пищевая промышленность выпускает сейчас в сухом виде молочные смеси, крупяные отвары, консервированные пюре из овощей и фруктов, супы-пюре овощные и мясо-овощные, соки. Все это — высококачественные продукты, которые в случае необходимости можно использовать в питании ребенка.

Вырастить ребенка без материнского молока — дело не легкое. Но если необходимость заставляет перейти на искусственное вскармливание, не надо отчаиваться. Следует лишь быть внимательными, аккуратно выполнять все советы врача.

ПЛЕВРИТ

Доктор медицинских наук М. Я. ЕЛОВА

Фото Б. АПЛИЧУКА

ЛЕГКИЕ со всех сторон окружены плеврой — тоненькой соединительнотканной оболочкой, богато снабженной кровеносными и лимфатическими сосудами и нервными волокнами. Между внутренним листком плевры, покрывающей непосредственно легкое, и наружным ее листком, выстилающим внутреннюю костную основу грудной клетки, находится замкнутая, очень узкая так называемая капиллярная щель. Благодаря постоянному увлажнению гладкостенные плевральные листки легко скользят при дыхании, сопровождающемся увеличением и уменьшением объема легких. Плевральные оболочки обладают и другой способностью — обезвреживать некоторые микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности (токсины), попадающие в организм. Но с этим они не всегда успешно справляются.

Плевра чрезвычайно чувствительна; нарушения, возникающие в организме, вызывают у нее бурную реакцию, она активно вовлекается в воспалительный процесс.

Как следствие этого возникает плеврит — воспаление плевры. Воспалительный процесс поражает весь плевральный листок или отдельные его участки.

С точки зрения современного понимания болезней как общей реакции организма на внешние и внутренние неблагоприятные раздражители плеврит представляет одно из проявлений общего заболевания. Какого именно? Чаще всего туберкулеза; и тогда врачи ставят диагноз: туберкулезный плеврит.

И туберкулез, и ревматизм сопровождаются изменением общей реактивности организма, так называемой аллергией. Слово «аллергия» происходит от греческого «аллос» — другой и «ергеа» — действительность. Чаще развивается повышенная чувствительность к повторному попаданию в организм микробных ядов или других аллергенов. В силу измененной реактивности в болезненное состояние легко вовлекается и плевра.

Плеврит может появиться при ряде других заболеваний: воспалении легких, инфаркте легкого, нагноениях, опущениях, травмах легких и грудной стенки.

Плеврит довольно распространен, но не всегда протекает бурно и не всегда распознается. В первую мировую войну, например, у многих погибших от ранений врачи лишь на вскрытии обнаруживали сращения в плевре. Эти сращения свидетельствовали о перенесенном плеврите. Надо сказать, что спайки плевры, ее сращения, находят почти у всех людей старше 40 лет; следовательно, большинство из нас обязательно болеет плевритом.

Возникновение плеврита, как и всякого заболевания, должно заставить нас насторожиться: значит, в организме не все благополучно. Дальнейшие наблюдения врача обычно устанавливают, что источником плеврита служит какое-либо серьезное заболевание.

Своевременно обратиться к врачу, не упустить этот момент поможет знакомство с первыми признаками болезни. К сожалению, они не всегда ясно выражены. Иногда плеврит протекает бессимптомно, или симптомы мало заметны. Повышается температура, появляется небольшой кашель, при дыхании изредка покалывает в груди. Но все эти недуги легко переносятся, и больные не придают им серьезного значения.

Между тем, если боли при дыхании усиливаются и сопровождаются постоянным сухим кашлем, это наиболее вероятное свидетельство начала сухого плеврита. В дальнейшем дыхание становится поверхностным и учащенным. Температура повышается до 38 градусов и держится в течение нескольких дней. В зависимости от распространенности и расположения воспалительного процесса меняются и места распространения боли.

Если поражена плевра, располагающаяся около верхушек легких, боли по ходу нервных стволов передаются в

руки. Для плеврита, охватывающего часть плевры, прилегающей к диафрагме, характерна болезненность в правом подреберье, а при левостороннем плеврите боли чаще всего сосредоточиваются в области расположения сердца.

Наиболее достоверный признак сухого плеврита — шум, возникающий при дыхании в момент трения двух листков пораженной плевры. Этот шум обусловлен шероховатостью воспалительно измененных плевральных листков.

Сухой плеврит сам по себе не опасен для жизни. Но надо возможно раньше начать поиски опасного спутника, породившего его. Именно благодаря начавшемуся плевриту это основное серьезное заболевание можно своевременно распознать и вылечить.

Нелишне знать и другое. Нелеченный сухой плеврит нередко переходит в так называемый выпотной плеврит. Происходит это оттого, что в процессе воспаления кровеносные сосуды обычно расширяются, переполняются кровью. Стенки кровеносных сосудов становятся более проницаемыми, и часть крови вместе с белками сыворотки (в частности, фибрином) легко проникает в окружающие ткани и плевральную щель.

Здесь скапливается от 100 миллилитров до 2—3 и более литров жидкости. Количество ее зависит от интенсивности и длительности процесса, но накапливается она постепенно. Очень важно запомнить довольно характерные признаки этой формы плеврита. По мере скопления жидкости листки плевры отодвигаются друг от друга, и боль

Победа над противником? Нет, над болезнью. И поэтому игра идет под наблюдением медицинской сестры



при дыхании постепенно уменьшается, а затем вовсе исчезает. Но вследствие того, что легкое сдавливается, усиливается одышка; температура нарастает и достигает 38—39 градусов. Если после перенесенного процесса в плевральной полости остаются сращения между наружным и внутренним листками плевры, ограничивается подвижность легких. Создаются условия для образованияращения бронхов (бронхоэктазов), прорастания легких соединительной тканью (пневмосклероза) и растяжения их (эмфиземы легких). Лишь своевременное настойчивое лечение помогает избежать грозных осложнений, оставляющих след на всю жизнь.

Какими средствами это достигается? Прежде всего больной ни в коем случае не должен сам ставить себе диагноз и применять первые попавшиеся под руку лекарства. Надо обязательно обратиться к врачу. Кроме клинического обследования, врач проведет рентгенологическое исследование грудной клетки. Оно поможет выявить характер плеврита, найти его причину. Как только будет распознано и излечено основное заболевание, плеврит быстро рассосется.

Но случается и так. Человек перетерпел первые боли, а в результате воспаления в плевре накопилась жидкость, начался более опасный выпотной плеврит. Дорогое время потеряно, больной должен лечь в больницу.

Среди населения бытуют две крайности в подходе к плевриту. Одни считают выпотной плеврит легким заболеванием, на которое не стоит обращать внимания. Такие больные и их родственники обычно отказываются от лечения в больнице. При этом одни ссылаются на занятость, другие — на необходимость продолжать учение, третьи — на хорошее самочувствие. Надо сказать, что недооценка серьезности этого заболевания по меньшей мере легкомысленна. Очень важно строго соблюдать назначения врача.

Расскажу об одном факте. В нашу клинику был помещен мальчик Вова, заболевший экссудативным туберкулезным плевритом. Болезнь протекала благоприятно: к концу третьей недели температура снизилась, жидкость из полости плевры хорошо рассасывалась. Когда мать узнала, что мальчик остается у нас еще на месяц, она возмутилась. Ей казалось, что дома, рядом с ней, сыну будет лучше, он сможет продолжать прерванное учение.

Разумеется, мы не могли удовлетворить просьбу матери; на нашей памяти были живы печальные случаи, когда у недолечившихся больных туберкулезный процесс дома давал вспышку. Зачем же повторять эти неоправданные ошибки?! После долгих уговоров мать наконец смирилась с мыслью о необходимости дальнейшего лечения ее сына в клинике, которое увенчалось хорошими результатами.

Преодолеть болезнь помогает соблюдение полного покоя, хорошее питание, богатое витаминами, обилие свежего воздуха и чаще всего своевременное противотуберкулезное или противоревматическое лечение. Для снижения боли применяют горчичники, смазывают кожу йодом и мазью с хлороформом и беленым маслом. Внутрь назначают кодеин или дионин. Если в плевральной полости накапливается очень много жидкости и она давит на окружающие сосуды, сердце, легкие, врачи прокалывают грудную клетку и удаляют жидкость.

У некоторых больных этой формой выпотного плеврита и особенно у их ближайших родственников чаще наблюдается вторая крайность в оценке положения. Будучи напуганы тяжелым состоянием близких, они проявляют нетерпеливость, излишнюю тревогу, совершенно необоснованное недовольство «малой активностью врачей». В жалобе одной матери, которую она написала нам, так и говорилось: «Прошу перевести моего сына в другую больницу, так как здесь его лечат плохо: только уколами и порошками». Больному вприскивали сильнодействующий препарат — стрептомицин, давали порошки: ПАСК, дионин и витамины. «Температура хотя и снизилась, — читаем мы дальше, — но по вечерам все еще повышается, а мой сын лежит уже месяц».

Не буду приводить все письмо: оно медицински неграмотно. Да и могло ли быть иначе, если неспециалист берет судить о действиях специалистов! Лечение проводилось правильно. В этом вскоре убедилась мать, когда привезла домой своего выздоровевшего сына.

...Коротко о других, более редко встречающихся плевритах.

Ревматический плеврит. Он наблюдается у 2—8 процентов больных ревматизмом. Иногда выпот скапливается и в брюшине и в околосердечной сумке.

Если в плевральной полости воспалительный выпот содержит то или иное количество крови, такой плеврит называется геморрагическим («гайма» в переводе с греческого означает кровь). Наиболее опасен гнойный плеврит, возникающий при гнойных заболеваниях легких: абсцессе легкого, бронхоэктатической болезни, иногда при эхинококке легкого. Таким больным должен прийти на помощь хирург.

Чтобы укрепить здоровье больного, улучшить функцию легких, врачи назначают ему дыхательную гимнастику.



Наряду со свежим воздухом, полноценным питанием в период выздоровления полезны физические упражнения

Ею больной начинает заниматься после того, как у него устанавливается нормальная температура. Какие надо проводить упражнения, их длительность и объем, укажет лечащий врач.

Полноценное питание и соблюдение режима труда и отдыха приближают благоприятный исход. Пища должна содержать достаточно белков, жиров, углеводов, витаминов. Иногда требуется временно ограничить количество жидкости до 700—800 миллилитров и соли до 5—6 граммов в сутки. Хорошее питание имеет в лечении плеврита не меньшее значение, чем медикаменты.

В течение минимум года после плеврита необходимо избегать охлаждения (купание в реке, отдых на сырой земле), контакта с больными гриппом и другими инфекциями. Укреплению здоровья способствует отдых в местных санаториях. Рекомендуются поездки в Шафраново, Боровое и другие курортные районы; полезно пребывание в условиях горного климата (Теберда, Южный берег Крыма).

Предупреждение плеврита теснейшим образом связано с предупреждением и своевременным лечением туберкулеза, ревматизма, воспаления легких.

ШУМ НАШ ВРАГ

В № 2 (86) нашего журнала была опубликована статья председателя Комиссии по борьбе с шумом и вредным воздействием вибрации при Государственной санитарной инспекции СССР профессора Е. Ц. Андреевой-Галаниной и кандидата медицинских наук Н. И. Карповой. В статье речь шла о том, как шум влияет на организм человека, а также подняты были актуальные вопросы борьбы с шумом и оздоровления внешней среды.

Люди самых различных профессий откликнулись на это выступление. Сегодня мы помещаем часть писем наших читателей.

В КВАРТИРЫ ПРИШЛА ТИШИНА

На Московском тормозном заводе — он расположен в густо населенном районе — многие годы действовала мощная компрессорная станция и большое количество вентиляционных систем. Компрессоры подавали сжатый воздух, необходимый для различных производственных процессов, а вентиляторы улучшали климатические условия в цехах. Конечно, эти механизмы были очень нужны. Но в то же время они являлись источником шума и вибрации такой силы, что вредно влияли на здоровье не только работающих, но и жильцов соседних домов.

Как известно, по законам нашей страны жилые дома должны быть расположены на определенном расстоянии от завода. Но тормозной завод пришлось создавать на базе старого, дореволюционного кустарного производства, поэтому санитарные правила здесь не соблюдались. И в квартирах домов, находящихся в 15—20 метрах от завода, постоянно дребезжала посуда в шкафах, на кроватях колыхались покрывала, с потолка и стен осыпалась штукатурка.

Санитарные врачи требовали, чтобы руководство завода решительно устранило шум и вибрацию. Но... компрессоры и вентиляторы должны работать круглые сутки — иначе завод не выполнит программу. Это раз! Эффективные методы борьбы с шумом и вибрацией заводоуправлению неизвестны. Это два! И каждый раз, когда директор завода называл причины, из-за которых он якобы не мог выполнить наши требования, ему не хватало пальцев на руках.

В конце концов санитарные врачи перестали принимать во внимание подобные отговорки. Они постановили прекратить работу компрессорной станции в вечернюю и ночную смену.

Вот тогда-то руководство завода начало принимать меры. Дирекция обрати-

лась к специалистам-акустикам. Были разработаны проекты переустройства компрессорной станции и вентиляционных систем. Проекты согласовали с санитарно-эпидемиологической станцией. Под зданием завода был прорыт тоннель — это позволило убрать из-под окон жилого дома воздухозаборную шахту компрессорной станции, которая была основным источником шума. Все вентиляторы закрыли звукоизолирующими кожухами. В ход пошла новая техника, современные пенопластические материалы.

И вот работы были закончены. Ночью, когда слышен не только шум мотора, но даже малейшие шорохи, в квартиры жильцов, особенно страдавших от шума и вибрации, приехали санитарные врачи со специальными шумоизмерительными приборами — шумомерами.

И что же? В квартирах наступила тишина. Люди, до этого страдавшие бессонницей, спокойно отдыхали и не хотели верить, что завод работает.

Вот, собственно, и весь эпизод, о котором я хотел рассказать.

И еще один, на сей раз забавный случай. На завод для проверки выполнения санитарных требований приехал представитель Министерства здравоохранения РСФСР. Он долго не мог обнаружить компрессорную станцию, хотя несколько раз проходил мимо нее. А ведь раньше ее всегда было слышно за километр...

Промышленно-санитарный врач
А. М. МАРГОЛИС

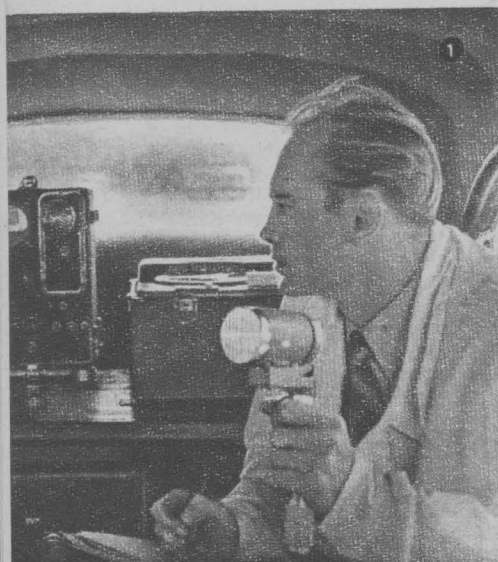
И НА ЗАВОДЕ, И НА УЛИЦЕ

Кто будет спорить против того, что борьба с шумом на предприятиях задача очень сложная? Но это отнюдь не может оправдать бездеятельность некоторых руководителей предприятий, пред-

ЕДЕТ ПО ГОРОДУ ЛАБОРАТОРИЯ...

Эту машину видели, наверное, многие москвичи и на шоссе Энтузиастов, и в извилистых арбатских переулках, и в просторных кварталах Новых Черемушек, и на других улицах города. С виду она ничем не отличается от других машин...

По городу едет шумометрическая лаборатория московской городской санитарно-эпидемиологической станции... В ней смонтировано несколько приборов. Шумомер — небольшой металличе-



почитающих ссылаться на объективные трудности вместо того, чтобы по-настоящему взяться за дело и добиться нормальных условий работы в цехах. Опыт передовых предприятий учит, какими путями надо идти, чтобы достичь необходимых результатов.

Вот Дарницкий комбинат искусственного волокна. Оборудован производство высокоскоростными бесшумными электрическими веретенами, там сумели резко снизить шум. А на первой обувной фабрике вместо машин марки «Анклепф» установили формовочные аппараты конструкции инженера Воронцовой. В результате шум в цехах сейчас не превышает нормы. Бесшумные отшлифованные веретена из текстолита, капроновые втулки, различные усовершенствования — да мало ли как удастся инициативным и настойчивым инженерам и санитарным врачам совместными усилиями устранить шум.

Об этом и говорилось на заседании городской производственно-технической конференции, обсуждавшей вопросы борьбы с производственным шумом. А затем были разработаны подробные рекомендации, которые разослали директорам, инженерам и технологам киевских фабрик и заводов. Был организован специальный семинар для тех, кто непосредственно работает над проблемой снижения шума. Городская санитарно-эпидемиологическая станция настояла, чтобы в планы проектных институтов включили разделы по разработке мер снижения шума в каждом проекте. Это только начало.

С каждым днем на улицах становится тише. Постепенно выводится за пределы города основная масса грузовых машин — главный источник уличного шума, который доставлял киевлянам много беспокойства. В новых жилых домах у нас сейчас не проектируют «встроенных» магазинов, столовых, кинотеатров, так как все они являются источниками шумов.

Главный санитарный врач Киева
Ф. И. ЮВЖЕНКО

Заслуженный врач РСФСР И. Г. ГУСЛИЦ

СКОЛЬКО ЗАДАЧ— СТОЛЬКО РЕШЕНИЙ

В доме № 14 по улице Юнатов насосы и вентиляторы сильно беспокоили жильцов первого и второго этажей. Вибрация была настолько сильной, что в шкафах постоянно дребезжала посуда, шатались двери.



Начали искать, как устранить причины, порождающие такую вредную вибрацию. Наконец конкретное решение было найдено. Насосы и вентиляторы установили на мягкие, так называемые «плавающие» фундаменты, которые в свою очередь крепили к полу с помощью пружинных амортизаторов. В местах, где трубы прилегали к стенам и потолку, их обернули резиновыми прокладками, изо-

лировали от металлических кронштейнов строительной минеральной ваты. Все это уже дало известные результаты: в значительной степени уменьшились шум и вибрация от работы насосов и вентиляторов. В доме стало намного тише...

Насосы для подкачки воды, моторы лифтов, вентиляторы, магазины и столовые, расположенные на первых этажах... Все это — источники шума и вибрации, которые беспокоят жильцов днем и ночью.

Чтобы ликвидировать или намного снизить шум, надо прежде всего тщательно разобраться в его причинах, найти наиболее рациональные меры устранения шума, быть настойчивым и требовательным до конца.

К сожалению, подчас, особенно в домах-новостройках, архитектурно-строительные, технические и санитарно-гигиенические мероприятия проводятся лишь частично, и в дальнейшем жильцам приходится расплачиваться за халатное отношение строителей к своему делу.

Так было в доме № 13 по Дубровской улице. Строители пытались сдать его в эксплуатацию с недоделками. Врачи замерили шум и вибрацию. Они превышали допустимые нормы. Тогда строители покрыли стены и потолок насос-

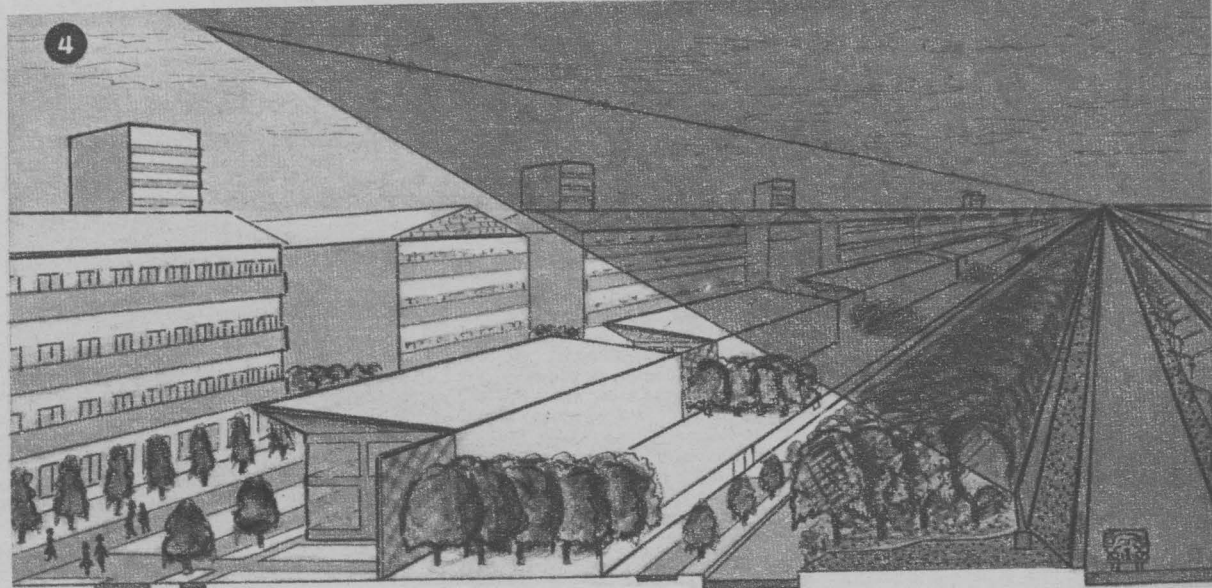
ной, расположенной в подвале, звукопоглощающими материалами. Но так как вибрация и пути ее распространения остались прежние, то шум не уменьшился.

Практика московской шумометрической станции показывает, что в жилых домах почти всегда шум может быть снижен. Но когда дом уже выстроен, приходится затрачивать много средств

ский ящик. С его помощью можно замерить любые уровни шума и от проезжающих по оживленной улице автомобилей, и от станков фабрики, и в доме от мотора работающего лифта. Другой прибор — знакомый всем магнитофон. Его включают, чтобы затем в санитарно-эпидемиологической станции изучить шум.

Приборы довольно просты в обращении. Немного времени требуется помощнику санитарного врача В. И. Никанорову, чтобы их проверить (фото 1). Теперь можно отправляться в дорогу.

И куда только не приводят врачей эти дороги. На завод, на улицу, предельно насыщенную всевозможными звуками, к



на очень сложные мероприятия. Вот почему надо все это предусматривать еще до строительства, — тогда, когда разрабатывается проект. Успех борьбы с шумом во многом обуславливается и работой самой промышленности, которая должна увеличить выпуск необходимых материалов и деталей, в частности стальных и резиновых амортизаторов, резиновых вставок разного размера и диаметра и т. д.

Начальник московской шумомерической станции инженер
Л. С. ИСАВНИН
Кандидат технических наук
С. Д. КОВРИГИН

ДОМА-ЭКРАНЫ

С каждым годом движение на улицах наших городов становится все более интенсивным. Что же делается у нас для снижения вредного действия шума?

Вот уже несколько лет, как запрещена подача звуковых сигналов. Резко ограничено движение транспорта ночью. водителям не разрешается выезжать на неисправных машинах — ведь они шумят гораздо сильнее. Наконец, инженеры и конструкторы работают над созданием новых моделей менее шумных автомобилей и трамваев.

Но особенно хорошие результаты дает правильное планирование жилых кварталов и городских магистралей. Улицы с очень большим движением проектируются шириной, равной двойной высоте расположенных вдоль домов. Между домами и проезжей частью предусматриваются плотные полосы зеленых насаждений различной ширины и конструкций — высокие деревья с густой кроной и тесной стеной высокого кустарника.

Вдоль улиц, как правило, располагаются магазины, столовые, общественные здания, а жилые дома выводятся вглубь, окнами к внутренним проездам, где движение транспорта небольшое.

Стоящие впереди здания служат как бы барьером, экраном. Они отражают, задерживают шум, не дают ему распространяться дальше. Такими экранами для домов могут служить и специальные стенки, и земляные насыпи-кавалеры, и отвесный откос.

В нашей стране уже применяются такие строительные решения. Зданиями-экранами служат магазины, столовые, кинотеатры, учреждения на новых улицах Москвы в районе Новых Черемушек, Песчаных улиц, Ленинского проспекта, проспекта Мира и т. д. В Волгограде электрическая железная дорога проложена в выемке, откосы которой задерживают шум. В этом же городе строится участок защитного кавальера со стеной, ограждающей жилые дома от проезжей части. Такой же кавальер проектируется соорудить в Москве вдоль Ново-Рязанского шоссе и кольцевой шоссеиной дороги.

К сожалению, иногда бывает и так, что в процессе строительства новых жилых кварталов полностью не учитываются санитарно-гигиенические требования или же выполняются небрежно.

Например, в Москве в экспериментальном квартале № 9 Новых Черемушек жилые дома обращены к магистральной улице, а кинотеатр, универсам, столовая, телефонная станция — к тихим проездам. Конечно, правильное было бы сделать наоборот. На Нижегородской улице Москвы с мощным потоком грузового транспорта сплошной бетонный барьер высотой 2,5 метра защищал жилые дома от шума. Но... в стремлении улучшить внешний вид улицы барьер сломали.

Кандидат технических наук
И. А. ШИШКИН

ЛЮБИТЕЛИ РАДИО, МОТОЦИКЛОВ... И ЗДОРОВЬЕ

Во многих учреждениях, цехах фабрик и заводов, конструкторских бюро, общественных местах, поездках дальнего следования, не говоря уже о квартирах, находятся любители послушать по радио рассказы, песни, танцевальную музыку.

Радио оглушает посетителей парикмахерской, бани, пляжа. При этом любители радио нередко почему-то считают, что чем громче звучит репродуктор, тем выразительнее передача, а потому и включается он на полную мощность. Еще бы: песня должна заглушить шум станков.

Нетрудно представить себе самочувствие тех, кто работает в непосредственной близости от громкоговорителя. И если такие люди не хотят портить отношения с товарищами, то они вынуждены молчать. Не слишком ли дорогая цена за «товарищество»? Не придется ли тяжело расплачиваться за это через несколько лет работы в таких условиях?

А как наказывают жителей города любители мотоциклетного спорта! Оказывается, если снять глушители, можно сэкономить немало бензина и значительно увеличить скорость мотоциклов. И за удовольствие, которое испытывают мотоциклисты, остальные расплачиваются своим отдыхом и в конечном счете ухудшением своего самочувствия и здоровья.

Инженер Р. М. КОЛКЕР

Ленинград

дому, жильцов которого беспокоит шум холодильных установок магазина.

На перекрестке машина останавливается. Включается шумомер. Врач И. Н. Ивацевич начинает очередное обследование (фото 2).

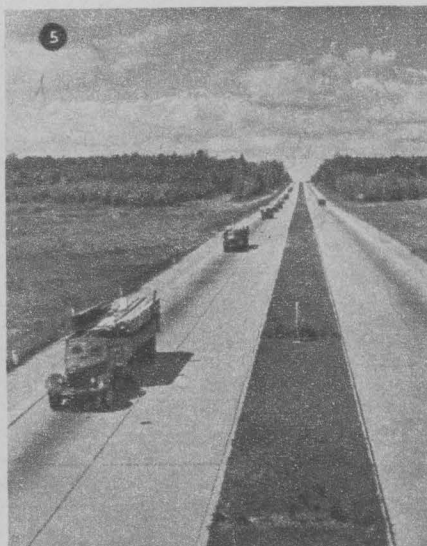
После таких поездок, а затем в долгих поисках и спорах с инженерами, технологами и конструкторами рождаются методы борьбы с шумом.

До сих пор неплохой защитой от шумов улицы служили кустарник и густые, смыкающиеся кроны деревьев (фото 3). Но шум современного города растет с каждым днем, и наши зеленые друзья уже не могут с ним справиться. Поэтому архитекторы ищут новые методы, способные прегра-

дить путь шуму в жилые дома и общественные здания. Вот один из проектов (фото 4).

Вдоль автомагистрали располагается земляная насыпь — кавальер, на нем густая полоса зеленых насаждений. Дальше — линия магазинов и культурно-бытовых учреждений. Все это создает свободную от шума зону (на проекте — левая светлая часть), в которой строятся жилые дома. Подобные проекты уже используются в нашем городском строительстве.

Интересное путешествие закончилось знакомством с новой окружной автомагистралью (фото 5). Скоро потоки тяжелых тягачей, мощных мазов и язов будут выведены за пределы столицы.



Из Ленинграда

Этот снимок сделан фотокорреспондентом Дм. Балтерманцем в Голодной степи. Еще совсем недавно это была мертвая, выжженная солнцем серая земля. Но вот пустыню прорезали каналы. Труд людей и вода — мать урожая, как ее здесь называют; совершили чудо. Преобразилась Голодная степь: расцвел хлопок, зашумели сады.

В совхозе «Фархад», где в 1958 году были посажены первые саженцы, теперь собирают богатые урожаи персиков.



БЕРЕЧЬ СЕРДЦЕ -



НА НАШИХ ФОТО показан примерный комплекс лечебной гимнастики для детей 6—9 лет первой группы. Все упражнения этого комплекса выполняются из исходного положения: сидя на стуле, руки на коленях, стопы упираются в пол. Десять упражнений — с 5 по 15 — игра «В лодке». Обычно она нравится детям. Лучше всего заниматься под музыку. Это делает занятия более веселыми, радостными. Ведь ребенок должен воспринять гимнастику не как скуч-



ное «лечение», а как интересную игру, должен заниматься охотно, с удовольствием. Можно пользоваться грамзаписью. Пластинки «Утренняя гигиеническая гимнастика для больных и ослабленных детей» разработаны Институтом педиатрии Академии медицинских наук СССР и выпущены трестом Медучпосobie. К пластинкам приложены методические указания.

Жук жужжит и машет крыльями

Пятка-носок: топ-топ-топ

Веер

Длинные и короткие ноги

Прощание



— Здравствуй, Маша!
— Здравствуйте.

Пока мама нервно и суетливо раздевает Машу, я за-
теваю с девочкой какой-то пустяковый разговор «для
установления контакта», а сама приглядываюсь к ней. Да,
ты не так стройна, как мне бы хотелось! Грудь улощена,
живот выпячен, лопатки «крылышками».

Час еще не поздний, а девочка выглядит утомленной:
часто зеваает, сутулится, переминается с ноги на ногу. На
вид ей никак не дашь и шести лет, а в истории болезни
сказано, что Маше уже семь. А что еще сообщает мне
этот документ?

Полтора года назад — атака ревматизма. Сейчас рай-
онный ревматолог не находит никаких активных проявлени-
й ревматизма. Отмечается лишь ослабление сердечной
мышцы.

— Ну, что же, послушаем тебя, Машенька. Присядь-ка
десять раз!

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую
нагрузку у девочки оказалась ниже удовлетворительной.
После приседаний пульс участился значительно, в то

Физкультура в таких случаях — поистине незаменимое
лекарство. Под ее влиянием налаживается работа сердеч-
но-сосудистой системы: улучшается кровообращение в
сердечной мышце, становятся более благоприятными усло-
вия ее питания, повышается работоспособность сердца.

Физические упражнения укрепляют дыхательную му-
скулатуру, развивают правильное, полное, ритмичное ды-
хание. Кровь больше насыщается кислородом, улучшается
обмен веществ. Крепче становятся мышцы тела и костно-
связочный аппарат, улучшается осанка. Наконец, гимна-
стика, подвижные игры улучшают настроение ребенка, а
это имеет немаловажное значение для повышения сопро-
тивляемости его организма.

Одновременно необходимо проводить и закаливание.

Кожа, приученная к переменам температуры, лучше
предохраняет организм и от переохлаждения, и от пере-
гревания. Рекомендуется постепенное закаливание возду-
хом и водой: воздушные ванны, влажные обтирания, обли-
вания.

Основное правило проведения лечебной физкульту-
ры — нагрузку увеличивать постепенно, заниматься си-

ТРЕНИРОВАТЬ ЕГО!

Кандидат медицинских наук В. Л. СТРАКОВСКАЯ

Фото Б. ЗАЙЦЕВА

время как артериальное давление почти не изменилось;
через 3—5 минут эти показатели полностью не вернулись,
как полагалось бы, к исходным величинам.

Машина мама волнуется: поправится ли дочка, смо-
жет ли играть, учиться, а затем и работать? Конечно, да!
Но для этого нужно выполнить некоторые условия.

Прежде всего необходимо организовать ребенку пра-
вильный режим дня. Разумный распорядок труда, отдыха,
питания и сна способствует укреплению организма, а зна-
чит, и предупреждению новых ревматических атак.

Ревматизм оставляет свои следы на сердце ребенка.
Отныне приходится очень беречь его сердечно-сосудистую
систему. А беречь — это значит прежде всего тренировать!
Но тренировать постепенно, осторожно.

Ребенок должен обязательно заниматься лечебной
физкультурой под руководством кого-либо из взрослых.
Правильно подобранные и дозированные физические
упражнения имеют большое оздоровительное значение.

Ребенку, больному ревматизмом, часто свойственны
вялость, угнетенное настроение. Это отчасти объясняет-
ся вынужденным пребыванием в постели, длительным по-
коем, «тепличной» атмосферой, которую создают в семье
таким детям. Постоянное ограничение движений ухуд-
шает их состояние, способствует развитию слабости сер-
дечной мышцы — той самой слабости, которую ревмато-
лог определил у Маши.

стематически, регулярно. Только при этом условии можно
добиться благоприятных результатов. Упражнения должны
повторяться постоянно, изо дня в день, и не один, а два —
три раза (утренняя зарядка, лечебная гимнастика, про-
гулки).

Когда ребенок исполняет физические упражнения, на-
до внимательно присматриваться к нему, улавливать из-
менения его самочувствия. Желательно до и после заня-
тий проверить частоту пульса. Разница не должна пре-
вышать 12—20 ударов в минуту, а время восстановления
исходных данных — 5—8 минут.

Если у ребенка до гимнастики отмечался частый пульс
(для 6-летнего — свыше 95 ударов в минуту, для 8—12-
летнего — свыше 85), то после нее частота пульса может
остаться без изменений, а иногда даже уменьшиться на
4—6 ударов в минуту. Эти показатели при нормальном
дыхании, хорошем самочувствии, бодром настроении мож-
но расценивать как благоприятное влияние дозированной
физической нагрузки. После физических упражнений не
должно быть одышки. Сильное сердцебиение и одышка
свидетельствуют об утомлении ребенка, о его перегрузке.

Надо особенно внимательно следить за длительностью
и характером сна (он должен быть глубоким и спокой-
ным), аппетитом, настроением, поведением, работоспо-
собностью, успеваемостью в школе. Если после занятий ре-
бенок становится вялым, а тем более если он не хочет вы-

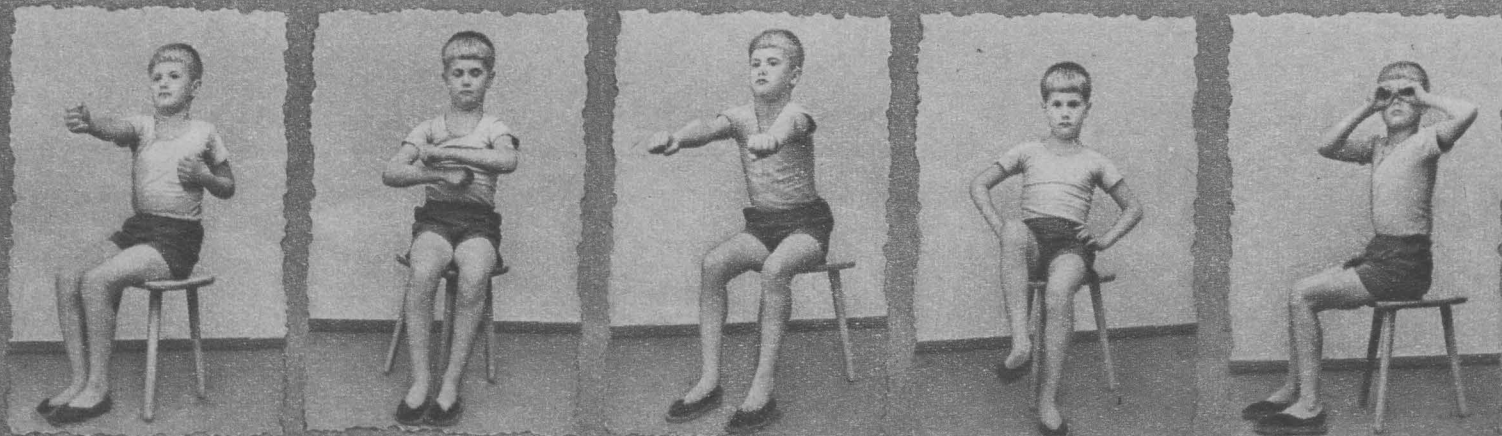
Вытягиваем канат

Наматываем канат

Гребем

Надо размяться

Близко ли берег?



полнять физические упражнения, нужно, не откладывая, обратиться к врачу. Недомогание, раздражительность, сниженная работоспособность могут возникнуть из-за чрезмерной физической нагрузки, нарушения режима.

Советоваться с врачом надо систематически, не реже 4—5 раз в год, а в начале занятий физкультурой — каждые 2—3 недели.

Утреннюю гигиеническую гимнастику, лечебную гимнастику, игры надо проводить в хорошо проветренной комнате, в теплое время года — при открытом окне или форточке, но лучше всего — на свежем воздухе. Костюм для занятий должен быть свободным: трусы с майкой или пижама и тапочки.

Упражнения нужно делать мягко, плавно, без рывков. Не разрешаются игры, вызывающие азарт, упражнения с натуживанием, ведущие к задержке дыхания; упражнения на скорость и выносливость.

Нередко дети не умеют правильно дышать: дыхание у них неритмичное и дышат они ртом. Надо обязательно обратиться к ларингологу и проверить, не мешают ли ребенку аденоиды, а если да — удалить их. Но и после удаления полезная привычка не приходит сама собой: надо приучать ребенка дышать носом. Проходя через слизистые оболочки носа, воздух очищается от пыли, согревается, увлажняется и поступает в легкие уже очищенным и согретым.

НАУЧИТЕ РЕБЕНКА ДЫШАТЬ

Как же обучать ребенка правильно дышать? Прежде всего постепенно и терпеливо. Не следует давать «уроки дыхания», когда ребенок сидит, — он должен лежать на спине, на боку или стоять. В лежачем и стоячем положении увеличивается экскурсия (подвижность) диафрагмы и грудной клетки.

Надо легко положить одну руку на грудь ребенка, другую — на живот, под реберной дугой, и попросить сделать выдох. Грудь и живот ребенка при этом опускаются, а руки обучающего остаются в прежнем положении. Затем ребенок должен вдохнуть так, чтобы его грудь и живот снова коснулись рук обучающего.

Продолжать это упражнение можно не более 2—3 раз, но по 2—3 раза в день.

Чтобы научить детей глубже выдыхать, рекомендуются упражнения подражательного характера — «подуть на одуванчик», «подуть на свечку», сказать «кар-р».

Хорошее, глубокое дыхание помогает организму лучше справиться с физической нагрузкой, развивает подвижность грудной клетки. Вот почему оно особенно важно для детей, у которых изменена сердечно-сосудистая система.

Постарайтесь, чтобы ребенок усвоил основные правила дыхания, выполняя физические упражнения:

- сгибая тело, наклоняясь вперед, в сторону, приседая, делать выдох; выпрямляясь — вдох;
- поднимая руки вверх или разводя их в стороны, делать вдох; опуская — выдох;

— поднимая ногу или отводя ее в сторону, делать выдох, опуская — вдох.

Дыхание должно быть произвольным, свободным, если упражнение еще не освоено или если оно очень сложное.

Чем слабее ребенок, тем чаще надо включать в комплекс паузы отдыха и дыхательные упражнения, чередуя их через 2—3 с гимнастическими. Детям 6—7 лет трудно сочетать фазы дыхания с фазами движения: в начале обучения не надо навязывать им определенный ритм и диктовать «вдох», «выдох». Это может привести лишь к задержке дыхания, неблагоприятно отражающейся на деятельности сердца.

ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ — ТОЧНУЮ МЕРУ!

Из того бесспорного положения, что физическая нагрузка полезна, никак нельзя делать вывод о том, что ее можно не дозировать. Нет! Точная мера нужна обязательно. Установить ее для каждого ребенка должен врач.

Гимнастические упражнения рассчитаны на две группы детей. Первая группа — это дети, у которых заболевание находится в подостром периоде, то есть от 3 до 10 месяцев после острой атаки ревматизма. Сюда же можно причислить детей, больных пороком сердца — недостаточностью митрального клапана или комбинированным пороком с некоторыми нарушениями работы сердечно-сосудистой системы (учащенное сердцебиение, небольшая одышка в покое, повышенная утомляемость). У этих ребят нагрузка должна быть меньше.

Ко второй группе относятся дети, перенесшие острую атаку ревматизма примерно год назад. У них могут быть небольшие изменения в сердце без внешних признаков расстройства сердечной деятельности. Они обычно хорошо себя чувствуют, реакция на нагрузку благоприятная: небольшое учащение дыхания — до 5 дыхательных движений в минуту, учащение пульса не более чем на 30—40 процентов от исходного.

Через две недели после начала занятий по мере приспособления детей к нагрузке и в зависимости от состояния их здоровья даются новые упражнения. Нагрузка увеличивается путем введения новых исходных положений (стоя, в ходьбе), увеличения количества повторений, введения упражнений с пособиями — флажками, палками, мячами, — малоподвижных, а затем и подвижных игр.

С помощью врача можно составить различные комплексы физических упражнений, руководствуясь при этом общими методическими правилами. Надо стараться, чтобы упражнения охватывали все мышечные группы, способствовали развитию полного дыхания, воспитанию правильной осанки, улучшению координации движений.

Консультацию о проведении лечебной физкультуры с детьми, больными ревматизмом, можно получить в физкультурных диспансерах или в кабинетах физкультуры при детских поликлиниках, у врача-ревматолога.

...Обо всем этом я рассказала Машинной маме. И я убеждена, что если девочке создадут правильный режим, будут ее закалять, Маша вырастет совершенно здоровой.

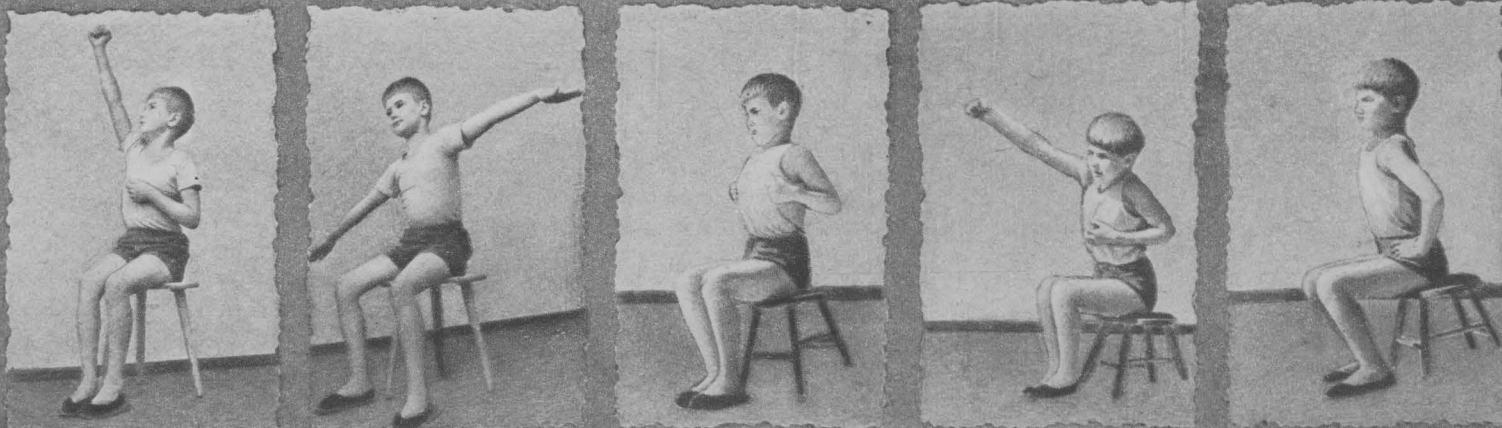
Спустить паруса!

Лодку качает

Гребем к берегу

Причалили...

Подышем хорошенько!



ТРАУЛЕР

НА РЫБНОМ ПРОМЫСЛЕ

Врач П. А. ПРОСЕЦКИЙ

Фото В. АРДАБЬЕВА

НА НЕБОЛЬШОМ рыболовном траулере, идущем на промысел в Баренцево море и Северную Атлантику, работает бригада врачей, физиологов и биохимиков Центральной лаборатории гигиены водного транспорта. Нам предстоит изучить условия труда и быта рыбаков и предложить оздоровительные мероприятия.

...Вот уже пятые сутки зловеще шумит море. Высокие волны с оглушительным ревом несутся нам навстречу. По палубе катаются сорванные со своих мест предметы. В каютах наглухо закрыты иллюминаторы, не хватает свежего воздуха. Ударами волн в питьевых цистернах сбило цемент, и вода стала портиться. Тучи опускаются до самой мачты, в снастях воет холодный ветер. Над головой горит Полярная звезда, и звездный ковш Большой Медведицы, описывая круги вокруг нее, как стрелка огромных часов, ведет счет времени.

При свете фонарей рыбаки разделяют рыбу, а мы проводим свои исследования, стараемся выявить, что нужно и можно изменить в окружающей рыбаков обстановке, в условиях их работы. Определяем состояние воздушной среды в помещениях, уровень шума и вибрации, интенсивность освещения, учитываем калорийность пищи и энерготраты организма, насыщенность его витаминами, обследуем состояние здоровья рыбаков, занятых на различных производственных операциях.

На большинстве ныне плавающих судов трал спускают с борта. Судно разворачивается бортом к ветру и останавливается. Теперь оно во власти морской стихии — его раскачивают крутые накаты, громадные волны легко перелетают через борт. А рыбаки — на открытой палубе: надо направлять спускающийся за борт трал и сбросить в воду тяжелые распорные доски, которые под водой растягивают его горловины. Наконец, трал — в воде.

...Снова гремят многотонные лебедки, судно становится бортом к волне, и снова потоки воды устремляются на палубу. Всплывает трал. В его мешке несколько тонн рыбы. Теперь нужно поймать мешок и перевязать его, чтобы по частям поднять на палубу и вытряхнуть рыбу. Сколько здесь нужно упорного труда, ловкости и мастерства! Судно сильно качает, мешок то прижимает к самому борту, то отбрасывает в сторону. Одна попытка сменяется другой. Но вот улов на

борту и в ящиках на палубе бьются тысячи сверкающих рыб. Теперь рыбаки приступают к разделке. Каждые 8—9 секунд подавальщик успевает нагнуться, поймать рыбу за жабры, распрямиться и положить ее на стол. Рубщик и шкерщик за это время полностью разделяют рыбу: отрубают голову, удаляют внутренности, собирают печень в ведра.

Нелегко труд рыбака в водах Северной Атлантики: частая штормовая погода, сырость и постоянные туманы, холод и ветры, низкое атмосферное давление, долгая полярная ночь.

Какие же пути ведут к облегчению, оздоровлению условий работы и быта экипажей рыболовных траулеров?

Жизнь показала, что лучше всего заменить бортовые траулеры кормовыми. На них — наклонные палубы для механического спуска и подъема трала на ходу, без остановки судна; основные служебные и жилые помещения размещены не в трюме, а на главной палубе, где и вентиляция лучше и шума от машин меньше.

Советский Союз — первая в мире страна, начавшая серийно строить большие кормовые траулеры, где все предусмотрено для улучшения условий труда и быта рыбаков. Удобные одноместные и двухместные каюты, просторные помещения для отдыха и приема пищи, кинозал, лазарет с изолятором, машины и механизмы для разделки рыбы, рефрижераторные установки для хранения улова. Здесь же изготавливаются консервы и рыбий жир, из отходов — рыбная кормовая мука. И в штиль, и в шторм, и в битом льду более двух с половиной месяцев может такой комфортабельный траулер вести промысел рыбы далеко от берегов.

Но что же делать с судами, построенными много лет назад? Старые, с клубами копоти над трубой, они бороздят еще морские просторы и неплохо справляются со своей задачей: ежемесячно выполняют план добычи рыбы. Пусть трудно полностью механизировать там основные производственные процессы, но многое для улучшения условий плавания делается и на ветеранах рыболовного промысла.

Мурманский совнархоз, в ведении которого находятся многие рыболовные траулеры, оценил предложения врачей и начал готовить суда к плаваниям так, чтобы рыбакам легче и лучше работалось в холодной Атлантике.

Ряд траулеров перевели с твердого на жидкое топливо. Благодаря этому не только облегчился труд кочегаров, но и уменьшился вес топлива, а это значит, что увеличился надводный борт судна и волна не так сильно, как раньше, заливал палубу. И на старых судах механизмируют труд многих

В гору

Летчик-испытатель К. К. КОККИНАКИ

работников. Хорошо зарекомендовали себя механические голворубы: опытный рубщик в минуту обрабатывает 6—7 рыб, а механический — более 40. Все большее признание получают и шкёрочные машины, которые освобождают рыбаков от самой напряженной операции — разделки рыбы. Правда, конструкторам предстоит еще немало потрудиться, чтобы сделать эти машины более удобными в эксплуатации.

На судах, где рыбу пока обрабатывают вручную, целесообразно на первых порах хотя бы изменить привычный порядок работы. Тяжело приходится подавальщику, который должен 6—7 раз в минуту нагнуться, поднять рыбу весом в несколько килограммов и положить ее на разделочный стол. Теперь на траулерах РТ-152, РТ-305 и других подавальщик чередуется с рубщиком; оба меньше расходуют энергии, избавляются от утомительного однообразия работы. Реализовали там еще одно предложение бригады гигиенистов: освободили шкёрщика от дополнительной работы собирать печень рыбы в ведро. Шкёрщику стало легче работать, и производительность его труда возросла с 7 до 10 рыб в минуту.

Рыбаки, занятые разделкой рыбы, знают, как важно иметь на работе хорошие рукавицы. Брезентовые рукавицы неудобны, а бязевые перчатки мало полезны. На траулерах РТ-134, РТ-319 и других опробовали рукавицы «КР» с каучукоподобной основой. Рыбаки отзываются о них с похвалой: они надежно предохраняют руки и от воды и от острых плазников рыбы, шероховатая ладонная сторона помогает удерживать рыбу.

Для рыбаков, плавающих в Северной Атлантике, весьма существенно, чтобы одежда и обувь были водонепроницаемы и надежно защищали от холода. Широко распространенные куртки, брюки и шлемы из прорезиненной ткани или брезента не вполне удовлетворяют этим требованиям: прорезиненная одежда тяжела и неудобна, а брезентовая от воды становится жесткой, на холоде замерзает и ломается. Сейчас испытываются в плаваниях удобная одежда и обувь из синтетических тканей, которые выдерживают все превратности сурового климата.

На судах Мурманского совнархоза экипажи будут получать теперь в плавании более калорийный и разнообразный набор продуктов, главное — свежие овощи: ведь витамины очень нужны рыбакам, находящимся в длительном плавании.

Врачи предложили на большинстве старых судов поступиться площадью салона и увеличить кухню, установить в ней плиту для выпечки хлеба. Команды будут иметь свежий хлеб на всем протяжении рейса вместо черствого, запасенного на суше.

Почти на каждом траулере используют время текущего ремонта для улучшения условий плавания: устраивают дополнительную теплоизоляцию кают; вместо парового отопления — водяное, оно не так сушит воздух и позволяет легче регулировать температуру; устанавливают лампы с ультрафиолетовым излучением, которое заменяет в полярную ночь надолго скрывшееся солнце; оборудуют в жилых и рабочих помещениях искусственную вентиляцию.

Чтобы питьевая вода не портилась во время рейса, питьевые цистерны на судах мурманской рыболовной флотилии покрывают не цементом, а лаком ХС-74, который хорошо сохраняется на стенках даже при ударе волн в штормовую погоду.

Рыбаки по достоинству оценили стиральные машины, холодильники для продуктов, кипятильники «Титан», не боящиеся шторма. Эти простые вещи намного улучшают быт тружеников моря.

...Полутный ветер нагоняет крупную зыбь. Суда уходят в открытое море. Скрылись за синей дымкой родные берега.

Тысячи рыбаков в суровых водах Северной Атлантики продолжают промысел рыбы. Облегчить их труд, оздоровить условия плавания — ради этого разворачивали врачи походные лаборатории на ка-чающихся палубах рыболовных траулеров, придиричиво знакомилась с чертежами будущих плавучих заводов, проводили бесконечные исследования и опыты. Эти исследования рождают все больше и больше предложений, которые помогают улучшить условия походов за рыбой, поднять производительность труда рыбаков.



В СЯКАЯ профессия хороша, но для меня нет милее летного дела. Мне посчастливилось быть пилотом вот уже 32 года, из них 26 лет — летчиком-испытателем.

В нашей работе сочетается высокая романтика с самой «земной» прозой. Это прежде всего труд, и умственный и физический. В полете необходимо следить за тысячей мелких частностей и немедленно принимать соответствующие решения.

Физическая и, если можно так выразиться, моральная натренированность, умение сосредоточиться, мгновенно сжать себя в кулак, подчинив волю и все силы одной цели, не раз помогали выйти из тяжелого положения.

Современные скоростные реактивные самолеты подчас несутся в воздухе гораздо быстрее звука. И в столь же вихревом темпе испытателю приходится принимать решения. Его организм, его мозг, нервы, мышцы должны работать быстрее и лучше реактивного двигателя. Каждый испытательный полет — словно бы состязание человека с совершеннейшим механизмом. И, как правило, летчик остается победителем.

Припоминается такой случай.

...Выполняя намеченную программу, я повел самолет на снижение. Вдруг на высоте 400 метров возникли резкие продольные колебания. Самолет начал «галопировать». Он то вставал «на попа», то устремлялся носом вниз, принимая почти вертикальное положение. С каждым таким рывком машина приближалась к земле. Самолет совершенно потерял управление.

Позже специалисты установили, что мой организм попеременно испытывал 11-кратную положительную и 5-кратную отрицательную перегрузку. Это значит, что вес тела увеличивался то в 11, то в 5 раз, но сначала его как бы тянуло к земле и кровь отливала к ногам (положительная перегрузка), а затем — словно притягивало небо и кровь устремлялась вверх (отрицательная перегрузка).

В этой внезапно возникшей оглушающей обстановке миг промедления грозил гибелью. Не законченные мысли, а какие-то мгновенные, выработанные годами тренировки импульсы помогли мне оценить положение. Почти рядом с землей катапультироваться невозможно. Удерживая вырывающиеся, ставшие невероятно тяжелыми рули управления, я нашел правильное решение и сумел вывести самолет из стремительного «качания».

Все это продолжалось менее семи секунд. После посадки выяснилось, что самолет поврежден: металлическая обшивка не выдержала перегрузок.

★

Мне уже минуло 52 года. Для летчика-испытателя — возраст солидный. Не случайно товарищи по работе зовут меня «стариком»; признаться, я даже немного горжусь этим.

У летчиков есть строгий и неумолимый контролер — собственное здоровье. И нередко случается, что человек с виду как будто бодр, полон сил, да и чувствует себя неплохо. Но вот на медицинском освидетельствовании врачи обнаруживают изъян в здоровье, и пилоту или вовсе запрещают летать, или переводят его на транспортные самолеты. Немало моих товарищей перешло на такую работу.

Мое летное «долголетие» не счастливый случай, а результат длительной планомерной закалки и тренировки, которыми я регулярно занимаюсь с ранних лет.

Бот океане

Как-то я читал про человека, который, желая сохранить здоровье, избавлял себя от излишних трудов и волнений. Не знаю, чем у него кончилась такая «бережливость», но я убежден, что подобным методом можно не сохранить, а лишь потерять здоровье, не продлить, а сократить жизнь.

С юности я привык к значительным физическим нагрузкам, и, судя по всему, это дало благоприятные результаты.

Мое детство прошло в приморском городе Новороссийске, где почти каждый является хорошим пловцом. Как всех портовых ребят, меня манили романтика моря, дальние плавания. И в 15 лет я уже ходил юнгой на парусно-моторной шхуне. Вскоре, сдав экзамены, стал матросом.

Работа моряка в то время была очень трудной — мы ставили паруса, нагружали и разгружали судно. В свободное время я занимался водным спортом, увлекался теннисом и силовой, так называемой «партерной», акробатикой.

Подученная с ранних лет физическая закалка, очевидно, и помогла мне в 1930 году поступить в летную школу. Здесь закаливанию организма уделялось особое внимание, и я начал увлекаться многими видами спорта.

С тех пор я крепко и навсегда подружился с медициной. По роду своей работы летчики находятся под постоянным наблюдением врачей. Например, до и после полета у испытателя непременно измеряют давление, определяют пульс и т. д.

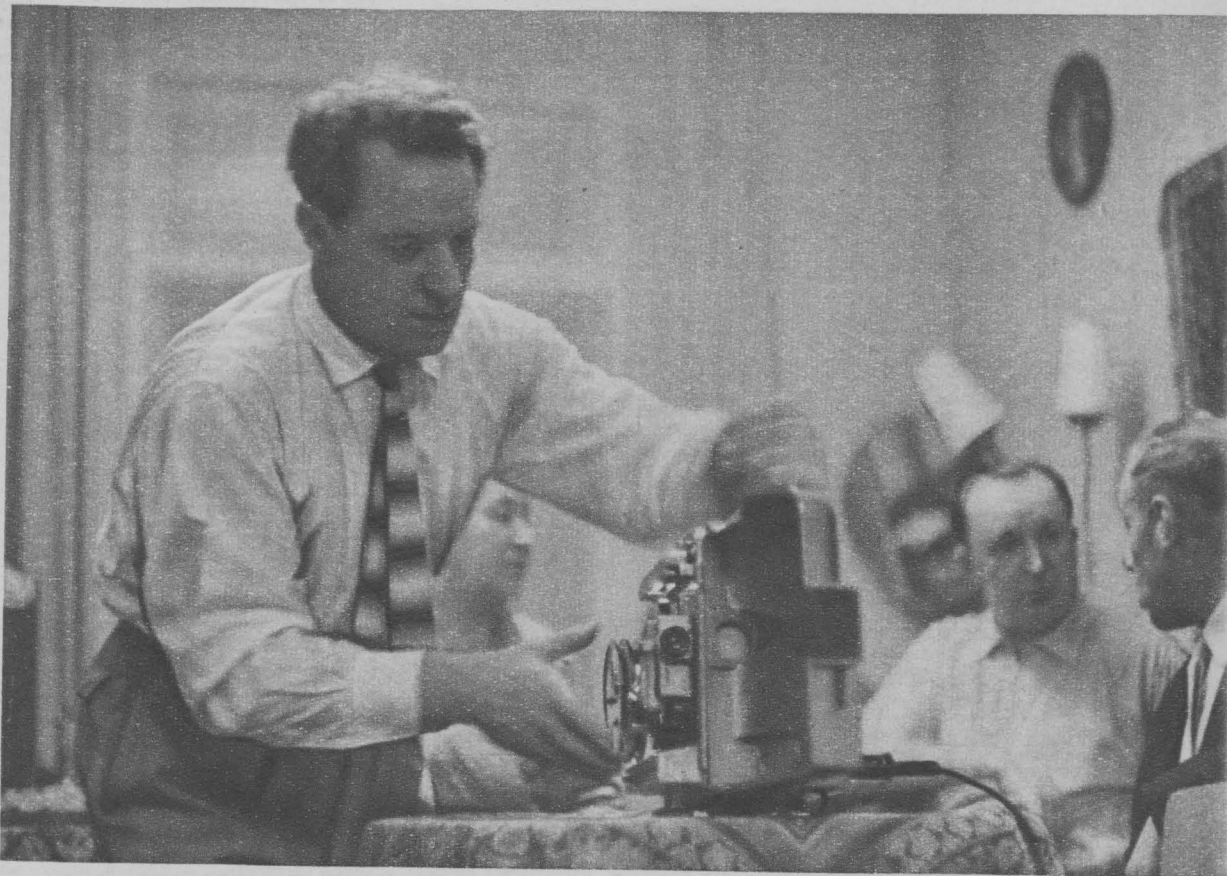
И врач всегда посоветует, какие физические упражнения лучше производить, какими видами спорта заниматься, что есть перед высотным, а что перед скоростным полетом.

Под руководством врачей я начал уже не «стихийно», а сознательно, систематически закалывать свой организм, приучать его к определенным нагрузкам. Это, безусловно, сказалось на моей «летной» форме.

Особое внимание я обращаю на утреннюю зарядку. стараясь часто варьировать упражнения по рекомендации врача.

Нередко в день приходится по три — четыре раза подниматься в воздух. И если накануне были испытания без значительных перегрузок, я делаю упражнения, требующие работы всех мышц. А после тяжелых полетов в мой утренний комплекс входят лишь дыхательные упражнения, способствующие лучшей вентиляции легких. Дополняя и компенсируя гимнастикой нагрузку, получаемую в полетах, я стараюсь следить, чтобы ежедневная нагрузка была примерно одинаковой.

С годами у меня выработалась привычка к разнообразным спортивным упражнениям. И словно чего-то не хватает, если в течение дня не поиграю в волейбол, го-



Вновь и вновь оживают в памяти реки, перелески, поляны — все неповторимые места родной природы, увековеченные киноаппаратом

родки или настольный теннис. Зимой часто хожу на лыжах, посещаю плавательный бассейн.

Из бесед с врачами я знаю, что плавание и особенно ныряние приучают регулировать дыхание и очень полезны для летчиков-испытателей. Поэтому не оставляю свою давнюю привязанность к воде.

Каждое воскресенье, невзирая на погоду, вместе с женой отправляюсь в поход по Подмосквовью. Тут можно и поохотиться, и порыбачить, и искупаться, а затем пройти на веслах.

В последнее время все большую популярность приобретает подводное плавание с аквалангом. Я тоже увлекся этим полезным и приятным видом спорта. Занимаюсь им по преимуществу летом, во время отпуска, который всегда стремлюсь провести активно, в движении. По правде говоря, я не сочувствую тем, кто коротает дни в тихих домах отдыха.

★

Где бы человек ни трудился, какой бы профессии ни посвятил свою жизнь, опыт, подлинное мастерство и особая интуиция в деле приходят не сразу. И крайне досадно, когда хороший специалист рано выходит из строя или, подорвав здоровье, работает в полсилы. Это тяжелая моральная травма для него и ущерб для общества.

Уверен, что здоровье, а значит, и творческое долголетие каждого находятся в его собственных руках.

СОВЕТЫ Здоровья

КАК УБЕРЕЧЬСЯ ОТ ГРИППА

Отвечаем читательнице О. Ф. КУЛЕШОВОЙ (Минск)

Каждый раз, когда наступает холодное время года, появляются заболевания, известные под общим названием грипп. Сейчас наукой установлено, что это понятие объединяет ряд различных болезней, среди которых известное место занимает истинный грипп, вызываемый вирусами А, В и С.

Как правило, грипп протекает в виде эпидемических вспышек, охватывающих большое число населения. Иногда эти вспышки распространяются на целые континенты, как было, например, в 1957 году.

Почти так же, как грипп, протекают заболевания, причиной которых служат другие вирусы. В настоящее время известно уже несколько десятков таких вирусов, многие из них открыты совсем недавно. Для всех этих заболеваний характерно поражение верхних дыхательных путей, сопровождающееся насморком, общим недомоганием; в более тяжелых случаях поражаются легкие.

Пока нет таких средств профилактики, которые полностью гарантировали бы от заражения гриппом и сходными с ним заболеваниями. Тем не менее можно немного уменьшить опасность заражения или ослабить тяжесть течения болезни, если соблюдать простейшие правила гигиены и вовремя обращаться к врачу.

Вирусы, вызывающие грипп, передаются через воздух мельчайшими капельками слюны и слизи больного. Поэтому при хорошей вентиляции на проветривании жилых и общественных зданий опасность заражения гриппом значительно уменьшается. Известно также, что чем крепче, закаленное организм, тем больше у него сопротивляемость и он лучше противостоит инфекции.

Если кто-нибудь из членов семьи заболел гриппом, его следует поместить либо в от-

дельную комнату, либо оградить постель ширмой и тем самым несколько задержать распространение воздушно-капельной инфекции. Особенно следует защищать детей от заражения, так как они более восприимчивы к болезни, нежели взрослые, и более тяжело переносят грипп.

Здесь не место давать советы, как лечиться от гриппа, так как лечение должно назначаться врачом. Можно лишь сказать, что против гриппа существует много эффективных средств.

Немалое значение имеют покой и постельный режим, а также правильная диета, состоящая из легко усвояемой пищи и достаточного количества жидкости.

К сожалению, часто можно слышать от больных о различного рода «универсальных» средствах, которые будто помогают при гриппе. Так говорят о водке, о крепких винах. Это, конечно, неправильно. Крепкие вина не полезны и здоровому, а тем более они вредны больному гриппом.

Иногда высказывают мнение о вреде некоторых видов пищи при гриппе. Например, недавно мы слышали, что больному гриппом якобы вредны лимоны и другие кислые фрукты, содержащие лимонную кислоту. Об этом была напечатана статья в одной из республиканских газет. Автор ее называл, будто бы лимонная кислота способствует размножению вирусов гриппа.

Подобные утверждения также ничем не обоснованы. Фрукты, в том числе и цитрусовые, содержащие углеводы и витамины, не только не вредны, а, наоборот, очень полезны. Они доставляют организму ценные питательные вещества, в частности витамины, помогающие человеку справиться с гриппозной инфекцией.

Действительный член Академии медицинских наук СССР, профессор
В. М. ЖДАНОВ

ВРЕМЯ СЕЯТЬ

Скоро на землю ляжет снег, наступит зима. А мы заговорили о севе. Не поздно ли? Осень — лучшее время для сева овощных культур.

Подзимний сев принесет самый ранний урожай: сочную морковь, густо-лиловую свеклу, ароматную зелень лука, репчатый лук, салат, укроп, шпинат и другие бо-

гатые витаминами продукты.

Их веселые всходы появляются на грядке в то время, когда иные овощеводы будут готовить землю под ранние весенние посевы. Ведь, например, морковь способна прорасти при очень низкой температуре, всего при трех градусах тепла!

А награда значительная. Вы сможете собрать первые свежие овощи недели на две — три раньше. В районах, недостаточно увлажненных, подзимний сев дает, кроме того, и более высокие урожаи.

В средней полосе нашей страны подзимние посевы обычны в конце октября — начале ноября, с наступлением устойчивых похолоданий (заморозков). Высевают при этом только сухие семена, которые не успевают прорасти до морозов.

Для подзимнего сева отведете грядки с плодородной, водопроницаемой почвой; участок должен быть солнечным и защищенным от холодных ветров.

Из моркови наиболее подходят для подзимнего сева сорта Нантская, Шантенэ, Грибовская. Как бы ни был мал ваш огород, в нем надо найти место для моркови. Красная морковь — хороший источник провитамина А — каротина; содержится в ней также витамины группы В. Морковь богата минеральными солями. Морковь хорошо усваивается нашим организмом.

В лечебном и детском питании ценится морковный сок. Надо запомнить правило — морковь тщательно моют, а не чистят, иначе удаляются наиболее богатые витаминами слои.

Весьма полезна свежая зеленая свекла. Ее листья весной содержат много аскорбиновой кислоты. Для осеннего сева пользуйтесь специально выведенным сортом — Подзимним.

Накануне зимы можно высеять семена лука. Лучше всего брать те сорта репчатого лука, которые в первый же год образуют крупную луковицу: Мячковский, Стригуновский, Однолетний, Грибовский, Даниловский.

Зеленые листья репчатого лука ценятся как источник каротина, аскорбиновой кислоты, солей калия и фосфора. Репчатый лук содержит витамины группы В.

Эфирные масла лука повышают аппетит и улучшают перевариваемость пищи. Богат лук и фитонцидами.

Необычайно рано взойдут густые всходы нежного салата — хорошего источника каротина, аскорбиновой кислоты, солей калия и кальция. В салате сохраняются все витамины, так как мы его используем в сыром виде. Полезна и молодая душистая зелень укропа; она отличный источник аскорбиновой кислоты.

Б. АЛЕКСАНДРОВ

О МИНЕРАЛЬНЫХ ВОДАХ

АРШАН

Бурятская Автономная Социалистическая Республика богата разнообразными источниками минеральных вод. Среди них особой популярностью пользуется источник, который находится в живописной долине на южном склоне Туннинских альп (отроги Саян). Он известен местному населению с конца прошлого века.

Как рассказывают старожилы, источник был открыт случайно. По долине, где он расположен, бежит горная речка. Весной она широко разливается, вода сметает на своем пути все: кустарники, деревья, большие камни. Однажды, когда река вошла в свое обычное русло, люди заметили, что из-под одного большого камня непрерывно выходят пузырьки. Его сдвинули с места, и там оказался источник минеральной воды.

Источник назвали «Аршан», что по-бурятски означает «целебный ключ». А так как в республике много подобных «аршанов» (Аршан Олентуйский, Аршан Саган и др.), то этот источник называется Аршан Туннинский.

После установления советской власти здесь был организован бальнео-климатический курорт; из глубинных скважин поступает холодная прозрачная вода, без запаха, с кислым, освежающим вкусом.

По химическому составу эта минеральная вода относится к типу углекислых железистых гидрокарбонатных магниево-кальциевых вод. От многочисленных углекислых

вод Бурятской АССР она отличается большим количеством солей кальция, магния, железа. В одном литре воды содержится 3,4 грамма минеральных веществ. По своим физико-химическим свойствам аршанская вода очень близка к кисловодскому нарзану.

На курорте ее используют для ванн, питья и разливают в бутылки. Врачи рекомендуют аршанскую воду больным, страдающим гастритом, атонией кишечника, запорами, хроническим воспалением печени, желчных путей, мочевого пузыря, нарушениями процессов обмена веществ. Так как в воде содержится повышенное количество солей железа, то она с успехом может применяться и при малокровии, после кровопотери, инфекционных заболеваний и травм.

Следует всегда помнить, что при ряде заболеваний минеральная вода, и в частности аршанская, может принести вред. Поэтому курс лечения на курорте и в домашних условиях следует обязательно проводить по рекомендации и под контролем врача.

Учитывая индивидуальные особенности каждого больного и характер действия минеральной воды, врач определяет не только способ приема ее, но и необходимость сочетать питьевой режим с другими лечебно-гигиеническими мероприятиями (лекарства, физиотерапия, диета, режим).

Врач И. Е. ВАРИН

ТЫКВА

Многие не подозревают, как полезна тыква. Возможно, поэтому она редко попадает к нам на стол. А между тем это ценный продукт питания.

Тыква отличается высоким содержанием сахара; в некоторых сортах его находят до 12 процентов. Ее мякоть содержит витамины В₁, В₂, РР, С и каротин (провитамин А), который придает ей характерный желтый цвет. В тыкве имеются железо, калий, магний, медь, кобальт, кальций... Эти вещества, называемые микроэлементами, содержатся в тыкве преимущественно в виде фосфорно-кислых солей.

Известны и целебные свойства тыквы. Она усиливает выделение из организма воды и соли (хлористого натрия). Являясь хорошим мочегонным средством, тыква не раздражает почки. Поэтому она рекомендуется при болезнях сердца и сосудов, сопровождающихся отеками.

В лечебном и профилактическом питании полезна

тыква людям, страдающим заболеваниями желудка, когда необходима необременительная диета. Ее советуют употреблять также при воспалительных процессах и подагре.

Добавляемая в различные крупные блюда, тыква обогащает их витаминами, минеральными солями и клетчаткой.

Из тыквы можно приготовить много вкусных и питательных блюд.

Приятны и питательны семена тыквы. В них много белка, а по содержанию масла они превосходят подсолнечник. Свежие семена содержат смолистое вещество, убивающее кишечных паразитов, и поэтому применяются против различных ленточных гельминтов.

Тыква может до полугода сохраняться в сухих, защищенных от холода, но хорошо проветриваемых подвалах и погребах.

Врач С. Н. ЩЕРБАТЮК

Киев

В ПЕРВЫЕ ДНИ

Мать приехала с ребенком из родильного дома... Если это первенец и у нее еще нет опыта, в семье не обходится без волнений. А между тем очень важно, чтобы в доме сразу воцарилась спокойная, несуетливая, жизнеутверждающая обстановка, соответствующая такому счастливому событию. Тогда и молока у матери окажется больше, и ребенок будет спокойнее.

Обычно советы дают матери. А мне хотелось бы дать советы отцам, бабушкам, тетям — всем, кто составит окружение ребенка и его молодой мамы. Ведь от них в этом случае многое зависит...

Пока женщина находится в родильном доме, было бы очень хорошо отремонтировать квартиру, а уж провести «генеральную» уборку просто необходимо. Следует заранее договориться о том, чтобы убрать из комнаты лишние вещи, снять с подоконников цветы, загораживающие свет.

А куда поставить кроватку ребенка? Для нее надо выбрать место подальше от печи или отопительной батареи, хорошо освещенное, но не у самого окна. Ведь вы будете приучать ребенка спать при открытой форточке, и надо, чтобы на него не попадала струя холодного воздуха.

«Приданое» ребенка — пеленки простые и теплые, кофточки, чепчики, одеяла — обычно служат предметом обычной заботы и приобретаются заранее. Но не забыли ли вы о нескольких мелочах, которые тоже должны быть наготове? Нужно обязательно купить достаточное количество клеенки (на кроватку, в коляску, для прокладывания между пеленками), градусник для измерения температуры воды

при купании, тазик для подмываний, клизму самого маленького объема, вазелиновое масло, борную кислоту, марганцовокислый калий, вату, отдельную чашечку и ложечку.

Не нужно забывать и о такой житейской вещи, как сушка пеленок: эта проблема возникнет буквально через полчаса после прибытия нового члена семьи. Не рассчитывайте на то, что подмоченную пеленку можно будет просто положить на батарею и подсушить. Такое нарушение гигиенических правил плохо сказывается на здоровье ребенка. Ведь у малышек кожа тонкая, легко ранимая; недостаточно чистое белье может вызвать раздражение, способствовать возникновению гнойничков. Все пеленки надо стирать и гладить.

Итак, если для сушки нельзя использовать балкон, террасу, двор, то на худой конец придется протянуть на кухню несколько чистых, новых веревок.

Очень часто к рождению ребенка родные или сослуживцы молодых родителей делают им традиционный подарок — детскую коляску. Хорошая вещь! Но коляску надо выбирать умело. Не стоит покупать коляску, обитую клеенкой или кожей, так как такая обивка затрудняет доступ свежего воздуха. Гораздо лучше коляска типа плетеной корзины. На случай дождя или снега надо запастись к ней покрывалом из непромокаемой ткани. Низкие коляски красивее, но из гигиенических соображений предпочтительнее коляска высокая — ведь ребенку, лежащему низко, приходится вдыхать пыль, которую поднимают пешеходы.

Появление ребенка заставляет как-то перераспределить

обязанности в семье. Надо постараться по мере возможности разгрузить мать от домашних забот, ходить в магазин, пошопиться.

Кормящей матери не приходится достаточно спать ночью, поэтому надо обязательно дать ей возможность хотя бы полтора — два часа поспать днем.

Детей у нас очень любят, и потому вполне понятно, что все родственники и знакомые спешат навестить семью, где родился ребенок, посмотреть на малыша. Не спешите с этими визитами! Надо дать матери время, несколько отдохнуть и окрепнуть, а ребенку — приспособиться к условиям внешней среды. Если у вас даже самый незначительный насморк или кашель, — ни в коем случае нельзя идти к ребенку. Даже если вы чувствуете себя совершенно здоровыми, не надо низко наклоняться над новорожденным, целовать его.

Может быть, это звучит немного парадоксально, но

мне хотелось бы посоветовать: давайте матери поменьше советов! Я имею в виду, конечно, не тот вековой материнский опыт, который старшие, естественно, передают младшим. Речь идет вот о чем: появилась у ребенка потница, молочница, стал он почему-либо беспокойным, нарушилась работа кишечника, — и окружающие начинают припоминать, где, у кого, когда случилось нечто подобное и какие применялись средства. Советы, естественно, получаются самые разнообразные. Мать нервничает, не знает, кого слушать, и часто делает не то, что следовало бы...

У наших матерей есть замечательные помощники в воспитании ребенка — участковый педиатр и патронажная медицинская сестра. Неотступное медицинское наблюдение — вот лучшая гарантия того, что ребенок вырастет здоровым, сильным и крепким.

Врач Р. И. АРКАДЬЕВА

МУЖЧИНАМ — ОБ УХОДЕ ЗА КОЖЕЙ ЛИЦА

Мужчины обычно уделяют уходу за кожей лица значительно меньше внимания, чем женщины. И это естественно. Но как быть мужчинам, у которых после умывания кожа «стягивается», начинает шелушиться, покрывается пятнами?

Тут уж не избежать применения крема «Атласный» или «Янтарь» — для сухой кожи, «Идеал» и «Московский» — для умеренно жирной. Чтобы крем не был зря, и кожа от него не блестела, советуем наносить крем на влажную кожу сразу же после умывания.

Если кожа лица чрезмерно сухая, лучше пользоваться не мылом, а мыльным кремом для бритья, который не только очищает, но и смягчает кожу.

Мужчинам с жирной пористой кожей лица, кроме утреннего умывания холодной водой с туалетным мылом, следует раз в день очищать лицо лосьоном «Старт», «Кемери» или «Ромашка».

Для бритья наша парфюмерная промышленность выпускает мыльный порошок «Нега», мыльную палочку и различные кремы.

Эти средства хорошо переносят любая, даже легко раздражимая кожа.

Тем, у кого кожа лица особенно чувствительна, а волосы усов и бороды густые, перед бритьем полезен горячий компресс. Смоченную в горячей воде и хорошо отжатую чистую салфетку накладывают на лицо, предварительно смазанное кремом «Ланолиновый», «Янтарь» или тонкой пленкой мыльного крема для бритья. Через 3—4 минуты компресс снимают, лицо густо намыливают и затем бреют.

Если после бритья появится раздражение, то, смыв с кожи мыло, можно наложить теплый компресс, смоченный в отваре ромашки (чайную ложку заваривают стаканом кипятка) или трехпроцентном растворе борной кислоты.

Горячий и теплый компресс не следует применять людям с повышенным кровяным давлением, при стойкой красноте лица (розацеа), а также тем, у кого на лице отчетливо видны мелкие кровеносные сосуды (телеангиэктазии).

Мужчинам с тонкой, чувствительной кожей рекомендуются пользоваться электрической бритвой, которая не бьет, а стрижет волосы и поэтому их не нужно смягчать мыльным кремом. Напротив, волосы должны быть твердыми, а для этого перед бритьем можно припудрить лицо тальком, жирную кожу протереть туалетным уксусом, а нормальную или сухую смазать кремом «Северный».

Ссадины и порезы после бритья надо смазывать йодом, трехпроцентным раствором перекиси водорода или специальным карандашом из квасцов. Не забывайте перед употреблением вымыть карандаш и насухо протереть его чистым полотенцем.

Иногда болезненные ощущения при бритье вызывают вросшие волосы. Длинные вросшие волосы можно осторожно освободить иголкой, предварительно продезинфицированной в спирту или одеколоне. Чтобы избежать дальнейшего врастания волос, эти участки надо брить ежедневно.

Бритвенные принадлежности необходимо содержать в чистоте, пользоваться индивидуальной кисточкой, чистыми салфетками и полотенцем, чтобы в ссадины не попали микробы, вызывающие кожные заболевания.

Если на лице образовались гнойнички, не следует умываться; лучше очищать кожу ватным тампоном, смоченным в одеколоне. Ни в коем случае нельзя выдавливать гнойнички, так как это только усиливает болезненный процесс.

Врач-косметолог
И. И. КОЛЬГУНЕНКО



КНИЖНАЯ ПОЛКА

четливее запечатлеваются в сознании необходимые знания.

Овладение навыками слушания и записи лекций, чтения книг — важнейшая задача каждого студента.

Непрерывно развивая и тренируя свой интеллект, студенту следует помнить прекрасные слова Маркса: «В науке нет широкой столбовой дороги, и только тот может достигнуть ее сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам».

Условиями, обеспечивающими наиболее быстрое вхождение в работу, являются привычная и удобная обстановка, тишина, хорошая освещенность рабочего места, начало работы в одно и то же время.

«Уже давно известно, что производительность труда в течение рабочего дня непостоянна, — пишет автор. — Исследования деятельности людей самых различных профессий показали, что в течение рабочего дня продуктивность постепенно нарастает, достигает максимума, а затем начинает круто падать».

Хорошо помогает «втягивать» организм в работу вводная гимнастика. Ежедневные занятия гимнастикой перед началом рабочего дня являются условным сигналом к «настройке» высших отделов центральной нервной системы и предстоящей деятельности.

Чем большее напряжение вызывает умственная работа, тем чаще должны быть перерывы на 5—10 минут. В некоторых случаях их нужно делать через каждые 45 минут, в других — через час — полтора. Более продолжительные паузы делать не следует: может ослабеть или даже исчезнуть «вработанность», приобретенная в процессе труда.

Отдыхать в перерывах можно по-разному, но разумней, конечно, активный отдых — прогулки и гимнастика.

Утомление организма — это прежде всего утомление нервной системы, которое выражается в изменении нормального взаимоотношения процессов возбуждения и торможения. Это проявляется в снижении внимания и памяти, увеличении ошибок, замедлении темпа работы.

И. П. Павлов и другие физиологи доказали, что мозг, так же как и другие органы, для нормального функционирования нуждается в питательных веществах. Мозг человека особенно чувствителен к недостатку кислорода. Сто граммов мозгового вещества поглощают в минуту в восемь раз больше кислорода, чем работающее сердце. Малейший недостаток кислорода сразу же сказывается на деятельности центральной нервной системы, значительно снижая ее работоспособность.

Сидячая поза человека, занимающегося умственной работой, чаще всего не содействует поступлению в головной мозг достаточного количества кислорода. При длительном сидении дыхание становится менее глубоким, обмен веществ понижается, в нижних частях легких, органах брюшной полости и нижних конечностях образуется застой крови, а это снижает работоспособность организма и в первую очередь головного мозга.

Поэтому доступ свежего воздуха в помещении, периодические изменения рабочей позы и активный отдых необходимы для сохранения высокой трудоспособности.

О том, как наладить правильный режим труда и отдыха, как обеспечить студенту хорошую успеваемость, крепкое здоровье, и рассказывает эта полезная книга.

Ю. М. РАЗУМОВСКИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

С. Б. СТЕФАНОВ. Электронная микроскопия . . .	1
А. А. ГЮРДЖИАН. Жизнь в космическом корабле . . .	4
РОДНИК НАРОДНОЙ ИНИЦИАТИВЫ . . .	6
А. Х. АУЛОВ. Медики идут в махаллы . . .	7
После противоракового конгресса.—С. М. НАВАШИН. Заметки делегата . . .	7
М. ПАВЛОВ. Цвет в цехе . . .	9
Б. М. ХРОМОВ. Если не помогают лекарства . . .	9
Л. КАФАНОВА. К врачу... по пригласительному билету . . .	10
А. А. ПОКРОВСКИЙ. Вы о них не забыли? . . .	11
ДЛЯ ТЕХ, КТО УЧИТ И УЧИТСЯ.—Е. ЛУБОЦКАЯ, Е. СЕЛЕЗНЕВА. Стрелки обходят циферблат . . .	12
ЗАПИСНАЯ КНИЖКА. Студентам здесь нравится . . .	14
МАРТА ЛИНЕЙКА. Студентам здесь нравится РАССКАЗ О ЦЕЛЕБНЫХ АМПУЛАХ. Текст М. ХРОМЧЕНКО. Фото Вл. КУЗЬМИНА . . .	15
В. Г. КИСЛЯКОВСКАЯ. Искусственное вскармливание . . .	16
М. Я. ЕЛОВА. Плеврит . . .	18
Ш У М — НАШ ВРАГ.—А. М. МАРГОЛИС. В квартиры пришла тишина; Ф. И. ЮВЖЕНКО, И. Г. ГУСЛИЦ. И на заводе, и на улице; Л. С. ИСАВИН, С. Д. КОВРИГИН. Сколько задач — столько решений; И. А. ШИШКИН. Дома — экраны; Р. М. КОЛКЕР. Любители радио, мотоциклов... и здоровье . . .	22
ЕДЕТ ПО ГОРОДУ ЛАБОРАТОРИИ . . .	23
В. Л. СТРАКОВСКАЯ. Бережь сердце — тренировать его! . . .	25
П. А. ПРОСЕЦКИЙ. Траулер на рыбном промысле . . .	27
К. К. КОККИНАКИ. В голубом океане . . .	28
СОВЕТЫ «ЗДОРОВЬЯ» . . .	30

На первой странице обложки: В горячую пору битвы за большой урожай медики Садовой участковой больницы (Целиноградская область) почти ежедневно приезжают на полевые станы

Фото И. ПЕТКОВА

На второй странице обложки: На этом шахтном дворе — совсем как в сквере (Чистяково, шахта № 3-бис)

Фото Л. АЗРИЕЛЯ

На четвертой странице обложки: Осенняя рыбалка

Фото А. ПИЩАЛЕВА

Главный редактор В. С. ЕРШОВ

Редакционная коллегия:

Я. Г. БАРАНОВ (заместитель главного редактора), Л. С. БОГОЛЕПОВА, С. А. ГИЛЯРЕВСКИЙ, Е. Г. КАРМАНОВА, Г. Н. КАССИЛЬ, И. А. КАССИРСКИЙ, И. А. КРЯЧКО, А. Г. САФОНОВ (заместитель главного редактора), Г. Н. СПЕРАНСКИЙ

Оформление С. А. ЗУСЬКОВА

Технический редактор З. В. ЛЫСЕНКОВА

Адрес редакции: Москва, Г-314, Кутузовский проспект, 4, тел. Д 2-20-21, Д 2-12-85, Д 2-31-83
Сдано в набор 16/VIII 1962 г. Подписано к печати 20/IX 1962 г. Т-07991. Тираж 800 000 экз.
Заказ 2556. Ф. 60×92½. 4 п. л. + 0,5 п. л. цветная вкл. 7,75 уч.-изд. л.

Государственное издательство медицинской литературы

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

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

РЕДАКЦИЯ НЕ ПРИНИМАЕТ ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ «ЗДОРОВЬЕ». ПО ВОПРОСАМ ПОДПИСКИ НАДО ОБРАЩАТЬСЯ В ОТДЕЛЕНИЯ СВЯЗИ И «СОЮЗПЕЧАТИ».

КОВАРНЫЙ „ДРУГ“



Цена 20 коп.

74

