


Здоровье

2 • 1973

Издательство «Правда» Москва



**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ
СВАРКА
КОСТЕЙ...
ФАНТАСТИКА?
НЕТ,
РЕАЛЬНОСТЬ,
РОЖДЕННАЯ
СОДРУЖЕСТВОМ
НАУК!**

стр. 2—3

К 55-й годовщине
Вооруженных Сил
Союза ССР



НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ ВОЕННЫХ МОРЯКОВ

Генерал-майор
медицинской службы,
заслуженный врач РСФСР

Е. М. Иванов

Н АШУ РОДИНУ по праву называют великой морской державой: свыше двух третей ее государственных границ — морские.

Зорко несет вахту по охране морских рубежей Военно-Морской Флот, роль которого в укреплении обороноспособности нашей страны неуклонно возрастает. Флот стал океанским, ракетно-ядерным, способным решать любые задачи по защите завоеваний Великого Октября. Корабли под военно-морским флагом СССР ныне плавают там, где этого требует дело защиты государственных интересов страны.

55-ю годовщину Вооруженных Сил СССР военные моряки и флотские медицинские работники встречают новыми успехами в боевой и политической подготовке.

«Наша армия, — подчеркнул Л. И. Брежнев в докладе «О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик» на совместном торжественном заседании Центрального Комитета КПСС, Верховного Совета СССР и Верховного Совета РСФСР, — особая армия и в том смысле, что она есть школа интернационализма, школа воспитания чувств братства, солидарности и взаимного уважения всех наций и народностей Советского Союза». Воспитанные Коммунистической партией, Ленинским комсомолом — шефом Военно-Морского Флота, — матросы, старшины, мичманы и офицеры — сыны нашего великого многонационального государства — постоянно совершенствуют свою выучку, оттачивают ратное мастерство. Большинство матросов и старшин имеют среднее и среднетехническое образование. Каждый второй из них отличник боевой и политической подготовки; более 90 процентов личного состава кораблей и частей — классные специалисты.

Заслуживает похвалы и повседневный труд флотских медицинских работников: врачей и фельдшеров, медицинских сестер и санитаров, отдающих свой опыт и жар своих сердец охране здоровья моряков.

У военно-морских медиков славные боевые традиции. В период Великой Отечественной войны они умело и доблестно выполняли свой долг на надводных кораблях, подводных лодках и на берегу. В летопись боевой славы советского флота вписаны имена многих медицинских работников, чей самоотверженный труд был равенсилен подвигу.

Во время Керченской операции медицинская сестра батальона морской пехоты Галина Петрова оказала помощь 80 раненым и в трудную минуту подняла бойцов своего подразделения в атаку. Галина Петрова удостоена звания Героя Советского Союза.

Навечно останется в нашей памяти и благородный поступок санитаров одной из морских частей Героя Советского Союза Марии Цукановой. Под пулями врага она вынесла с поля боя вместе с оружием 52 раненых.

За отвагу и находчивость при спасении раненых моряков награждены боевыми орденами начальник медицинской службы санитарного транспорта «Казахстан» М. Беляев и врач санитарного транспортного судна «Луга» Ф. Коровин.

Большую и напряженную работу, полную героизма и самопожертвования, выполняли флотские медики в госпиталях. Где бы ни размещались эти госпитали: под землей, как в Севастополе, в блиндажах или палатках, как было на полуострове Рыбачьем, в ленинградских школах, от крыши до основания содрогавшихся при каждой очередной бомбардировке, — всюду раненые и больные моряки были обеспечены медицинской помощью. Благодаря высококвалифицированному лечению и заботливому уходу в госпиталях флотов были возвращены в строй около 84 процентов раненых и свыше 90 процентов больных.

Мастерство и отвага, проявленные личным составом медицинской службы Военно-Морского Флота, явились достойным вкладом в сокровищницу боевого опыта для нового поколения флотских медиков. И ныне, в мирные дни, медицинские работники стоят на страже здоровья моряков. Забота о здоровье воинов, как отметил министр обороны СССР, Маршал Советского Союза А. А. Гречко, «...необходимое условие для повышения боеготовности Вооруженных Сил, улучшения качества полевой, морской и воздушной выучки личного состава».



В послевоенные годы медицинское обеспечение личного состава Советской Армии и Военно-Морского Флота развивалось и совершенствовалось. Из года в год снижается уровень заболеваемости и травматизма. За последнее двадцатилетие общая заболеваемость военных моряков значительно снизилась.

Техническое перевооружение Военно-Морского Флота, оснащение кораблей высокоавтоматизированными системами управления и сложной электронной техникой в корне изменили характер деятельности корабельных специалистов. Повысились требования не только к их общему физическому развитию и состоянию здоровья, но и к психофизиологическим качествам. Поэтому при отборе будущих специалистов тщательно проверяется внимание, память, быстрота реакции, особенности мышления, состояние слухового и зрительного анализаторов.

Непрерывно совершенствуется материально-техническая база медицинской службы флота. Она располагает хорошо оборудованными госпиталями, поликлиниками, базовыми лазаретами, среди которых старейшие в стране — Первый Военно-морской ордена Ленина и Кронштадтский Военно-морской ордена Ленина госпитали, отметившие свое 250-летие.

Необычны и суровы условия работы флотских медиков. Длительная автономность плавания современных кораблей, оторванность их от пунктов базирования, сложные штормовые условия требуют от медицинских работников высокой теоретической и практической подготовки, слаженности в работе, умения принимать в море ответственные решения.

Современные корабли оснащены надежным медицинским оборудованием и аппаратурой, а в случае необходимости врач корабля может получить любую квалифицированную консультацию. Только за последние годы флотские медики успешно произвели в море несколько тысяч хирургических операций, в том числе и полостных.

Среди передовых корабельных врачей хочется отметить начальника медицинской службы крейсера капитана медицинской службы А. Богоявленского, врачей-подводников майоров медицинской службы Д. Смирнова и В. Тихонова.

Верные помощники врачей — санитары-инструкторы и боевые санитары, которые в период плавания выполняют обязанности операционной сестры при различных хирургических вмешательствах. Много раз в длительном плавании помогали врачам во время операций старшина I статьи Н. Якимович, старшина II статьи А. Литовченко и другие.

За самоотверженную работу в мирное время несколько десятков врачей Военно-Морского Флота награждены высокими правительственными наградами. Среди них подполковник медицинской службы Б. Никонов, майор медицинской службы А. Шаповалов.

Большое внимание медицинская служба кораблей и частей уделяет укреплению здоровья и сохранению высокой работоспособности моряков в период длительного плавания. В это время, естественно, двигательная активность значительно ниже, чем на берегу, и поэтому целенаправленная физическая подготовка особенно важна. Она учитывает напряженность плавания, степень утомления и характер профессиональной деятельности моряков. Для них разработаны специальные комплексы упражнений, созданы особые спортивные снаряды, например, бегущая дорожка, гребной тренажер, малогабаритная штанга.

А в периоды между походами в распоряжение моряков предоставлены хорошие стадионы, спортивные залы и плавательные бассейны. Они тренируются под руководством опытных инструкторов по физкультуре при постоянном медицинском контроле.

Спорт очень популярен на флоте. Не случайно немало флотских спортсменов-гребцов, парусников, ватерполистов — чемпионы Олимпийских игр. Широко известны, например, имена олимпийцев-моряков В. Иванова, В. Морозова, А. Шидловского и других.

Для моряков за последние годы построены благоустроенные санатории и дома отдыха. При некоторых санаториях функционируют и детские пансионаты. Вернувшиеся после длительного плавания подводники получают возможность провести свой отпуск в домах отдыха вместе с членами своей семьи.

Возрос уровень санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения на флоте. Военные эпидемиологи принимают все необходимые меры для поддержания эпидемиологического благополучия.

Флотские медики занимаются также исследованиями условий труда и быта корабельных специалистов. В поле зрения гигиенистов постоянно находится и режим питания моряков. Моряки во время плавания получают вкусную, высококалорийную, витаминизированную пищу. Для них введены специальные пайки. Одежда, которой обеспечивается личный состав кораблей, надежно защищает и от арктического холода и от тропической жары.

Советские военные моряки — достойные преемники героических традиций старших поколений — на разных широтах, на воде и под водой несут свою почетную вахту по охране рубежей нашей Родины. Вместе с ними в отсеках подводных лодок, на надводных кораблях и морских аэродромах самоотверженно трудятся и медицинские работники.

Здоровье

№ 2 (218) 1973.

**Ежемесячный
научно-популярный
журнал
министерств
здравоохранения
СССР и РСФСР**

Основа 1 января 1955

П РОМЫШЛЕННАЯ техника и тактика лечения — что, казалось бы, может их объединять? И тем не менее сколько связующих нитей познания протянулось от одного к другому. Содружество наук — знамение времени. Об этом свидетельствует и присвоение Государственной премии СССР за 1972 год в области техники врачам и инженерам за применение в клинической практике методов ультразвукового соединения костей, а также резки живых биологических тканей с помощью ультразвука.

...На кафедре машин и автоматизации сварочных процессов Московского ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени высшего технического училища имени Н. Э. Баумана, которой руководит Герой Социалистического Труда, член-корреспондент АН СССР Г. А. Николаев, уже около четырнадцати лет проводилась ультразвуковая сварка.

мер обладает стерильностью и способен без следа рассасываться в организме.

Как же совершается процесс ультразвуковой сварки? Электрогенератор подает энергию в акустический узел, преобразующий ее в ультразвуковые колебания (волны), которые передаются волноводом к сварочному материалу — костной стружке. Под действием этих волн, а по технической терминологии — озвучивания, костная стружка в присутствии циакрина меняет свою структуру: отвердевает и прочно удерживает отломки костей. Кроме того, мостик из костной ткани был важен как основа для восстановления кости. Многократно проверялась прочность сварного шва и состояние костной ткани, подвергнувшейся действию ультразвука. С помощью меченых атомов и киносъемки ученым удалось проследить, что полимер циакрина проникает в отломки свариваемых костей



БИОГРАФИЯ ПОИСКА



В. А. Поляков



Г. А. Николаев



М. В. Волков

«Соединяться и обязательно прочно» — этому требованию подчинились металлы, их сплавы, керамика, пластмассы — практически все неживые материалы.

А живые? Ну хотя бы кости, поврежденные при переломе? Их давно и тоже надежно соединяли хирурги различными способами. Активно искали новые методы соединения костей и на кафедре травматологии Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей, руководимой профессором В. А. Поляковым.

И вот теперь мы уже не ошибемся, если скажем: в один счастливый день пути двух кафедр, двух поисков, двух устремлений к новому слились. Началась длительная, кропотливая, мужественная работа. Надо было очень верить в удачу, неодолимо стремиться к ней, иметь силу побороть возникающие порой сомнения, чтобы пережить горечь первых неудач. Под действием ультразвука куриные, а затем и более плотные бараньи и коровьи кости моментально обугливались. Ученым двух кафедр прежде всего предстояло определить оптимальный режим работы генератора. А когда это удалось сделать, более определенно заявили свои права врачи — для соединения костей пригоден не любой полимер, а только способный рассасываться в живом организме. Иначе он будет отторгнут, как инородное тело. Кроме того, надо сплавлять не мертвые, а живые кости. И подыскать для этого пригодную методику возможно только в эксперименте на животных.

Тогда же для соединения костей решили использовать консервированную кость, или, как говорят сварщики, костную щебенку, присадочный материал и циакрин, успешно применявшийся хирургами для склеивания мягких тканей. Этот моно-

на глубину до 200 микрон, тем самым упрочняя шов. Связующий отломки кости сварной шов — искусственная костная мозоль — соединяет их временно, до тех пор, пока не образуется естественная костная мозоль и сам он, постепенно рассасываясь, не заменяется живой костной тканью.

А на кафедре травматологии ЦОЛИУ врачей гистологи, биохимики, травматологи на разных этапах — через день, через десять дней, через год после сварки — вновь и вновь изучали обработанную ультразвуком костную ткань: не изменились ли и живы ли ее клетки? Чтобы проверить, не подействовал ли ультразвук на состояние животных, у них повторно брали анализы крови и мочи, исследовали функции жизненно важных органов.

День ото дня усложнялись и технические задачи, стоящие перед Г. А. Николаевым и его учеником, ныне доктором технических наук В. И. Лоциловым. И они их блестяще решили! Созданный ими прибор надежен, портативен, способен действовать в условиях небольшого операционного поля. К тому же он легко разбирается и стерилизуется.

И вот тысяча совместных экспериментов, поправок и доводок позади! Наступила уверенность: новый метод можно передать в клинику.

1967 год. Через три года после начала опытов профессор В. А. Поляков и его помощник доцент Г. Г. Чемянов встали к операционному столу. Инженер В. И. Лоцилов корректировал работу ультразвуковой аппаратуры.

Так впервые в мире ультразвуковая сварка была применена для лечения переломов костей. А вслед за нею началось и ультразвуковое резание костных и мягких тканей. Кста-

ти, технику резания мягких тканей ультразвуком в эксперименте независимо от москвичей разработал и кандидат медицинских наук В. П. Лебедев в Ленинградском институте физиологии имени И. П. Павлова.

Какие же преимущества получил хирург? Ультразвуковые колебания — а их совершается в секунду около 30 тысяч — дали возможность распиливать кость с таким ощущением, будто это сыр разрезается горячим ножом. Более того, нажим на инструмент как бы гасит ультразвуковые колебания...

Что же еще научились делать с помощью ультразвука? Послойной наплавкой заполнять дефекты в костях, сваривать воедино отломки кости при некоторых многооскольчатых переломах; а при суставных — создавать (наваривать) новую суставную головку, резать кость очень быстро и ровно в разных

дать таким объемом и массой, чтобы сохранить способность, как говорят инженеры, резонировать с поступающими в него ультразвуковыми волнами...

Но когда ультразвук захотели использовать в операциях на сердце, перед учеными встали новые проблемы.

Грудина и ребра — кости губчатые, мягкие, склонные к кровоточивости, заживают они дольше, чем трубчатые. Методу, которую можно было использовать при операциях на них, стали разрабатывать в клинике госпитальной хирургии Первого московского ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени И. М. Сеченова.

Двигались вперед с оглядкой, осторожно. И вот 300 проб на животных позади!

Май 1970 года. Академик Б. В. Петровский и профессор



Г. Г. Чежянов



В. И. Лошилов



В. И. Петров



В. П. Лебедев

направлениях и даже по ее длиннику. Немало! И все это за сравнительно короткий срок.

1969 год. Операции с помощью ультразвука начинает делать директор Центрального ордена Трудового Красного Знамени института травматологии и ортопедии имени Приорова, академик АМН СССР, профессор М. В. Волков. И метод этот, приспособиваясь к новым запросам, приходит в клинику ортопедии, и в частности детской, где работа на костях требует особой осторожности, ювелирной тонкости.

Мстислав Васильевич — ученый ищущий, беспокойный, готовый в силу своего стремительного характера к быстрым, но точным решениям. Он внес много новых обогащающих метод предложений. От его пристального взгляда не ускользнуло и то, что на первых порах не заметили другие.

— Георгий Александрович, — позвонил он Николаеву, — ребенок, которого я вчера прооперировал, встретил меня улыбкой. Я думаю, что ультразвук обладает обезболивающим действием.

Такой же звонок последовал на второй день. А на третий Мстислав Васильевич с грустью сообщил:

— Появилась боль, но «боль третьего дня» менее интенсивна, чем та, которая могла появиться в первые два дня после операции. Эффект обезболивания оказался временным, но и это благо!

Он же предложил инженерам сделать новые, удобные для манипуляции на детских костях формы режущих волноводов. А форму инструмента, которым заканчивается волновод, изменить не просто. Это всякий раз решение сложной математической задачи: ведь каждый новый волновод должен обла-

В. И. Петров оперировали на сердце. Из экспериментов им уже было известно, что грудину нельзя рассекать ультразвуком по прямой линии, а лучше делать это волнообразно. Они уже знали, что грудину нельзя сваривать толстым швом, а только 0,2—0,3-миллиметровым, как бы герметизируя ее сверху и создавая тем самым преграду для микробов.

Первая операция на сердце, проведенная с помощью ультразвука, прошла успешно, за нею последовали другие. А неподкупная статистика подтвердила: ультразвуковая резка и сварка грудины наполовину снизили количество гнойных послеоперационных осложнений!

Владимир Иванович Петров, модифицируя метод, проводит обширные операции на легких. И длинным, как полуметровый комариный хоботок, волноводом через бронхоскоп удаляет опухоль трахеи.

Перспективы применения нового метода все расширяются. В исследования включились специалисты кафедр госпитальной хирургии Второго московского государственного ордена Ленина медицинского института имени Н. И. Пирогова и Челябинского медицинского института, кафедры травматологии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова.

И, как всегда это бывает при настоящих открытиях, они дают простор для продолжения поиска, для новых стартов.

Работы впереди много! Но то, что уже сделано, вселяет уверенность: силами инженеров и врачей приближается день, когда новый метод займет полноправное место в лечебной практике.

С. ХАРЛАМОВА

НАШИ ОШИБКИ В ПИТАНИИ

ПЕРЕЕДАНИЕ

Доктор медицинских наук

В. А. Оленева

НАРОДНАЯ МУДРОСТЬ гласит: «Кто ест, когда уже сыт, тот своими зубами себе могилу роет». Иными словами, человек губит себя, сокращает жизнь, если ест лишнее, систематически переедает.

Что значит переедать? Как определить ту меру пищи, которая нужна человеку? Ведь у разных людей разные потребности. Может быть, не мудрствуя лукаво, есть, пока не насытишься, — это и будет твоей мерой? Или все-таки надо знать предел и ограничивать себя? А если так, то почему?

В подобных вопросах помогает разобраться теория сбалансированного питания, которая исходит из того, что пища — источник энергии и строительного материала для формирования различных тканей организма. Потребности же организма в энергии и строительном материале у людей неодинаковы. Они определяются возрастом, полом, образом жизни и многими другими условиями. В зависимости от них и должно быть построено, сбалансировано питание. Ведь чем больше, например, расходуется энергии во время работы, тем выше потребность в калорийной пище. Значит, для поддержания здоровья и работоспособности человеку требуются важнейшие пищевые вещества (белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, микроэлементы, витамины) в оптимальных для него пропорциях. В оптимальных! Ни меньше, ни больше.

Если же количество пищевых веществ или их соотношение в рационе человека длительное время не соответствует его действительным потребностям, в организме и протекающих в нем обменных процессах возникают значительные изменения.

Посмотрим, например, что происходит, когда нарушен энергетический баланс и «приход» энергии преобладает над «расходом». Допустим, что вместо полагающихся по норме 3 500 калорий организм будет ежедневно получать 3 700 — всего-навсего 100 лишних граммов хлеба. 200 избыточных калорий могут превратиться в 20 граммов жира. Представьте себе, сколько же за год может накопиться жира при таком режиме питания! А если учесть, что жир задерживает в организме воду, прибавка веса становится еще больше. Так самое, казалось бы, незначительное превышение нормы питания способно незаметно привести к нездоровой полноте, ожирению. Причем вес

нарастает тем стремительнее, чем больше поступает в организм избыточной пищи и чем хуже регулируется жировой обмен.

Подобное увеличение веса происходит и в тех случаях, когда человек изо дня в день ест, может быть, и не больше нормы, но в его рационе преобладает жирная или углеводистая пища (крупяные блюда, мучные изделия, сладости) и явно не хватает белковой (творог, рыба, мясо). Обильная пища, особенно сладкая, богатая так называемыми инсулиногенными веществами, значительно повышает функциональную активность поджелудочной железы. Она выделяет избыточное количество инсулина, а это способствует усилению перехода углеводов в жиры, увеличению их отложения в организме.

Итак, с медицинской точки зрения, переедание — перегрузка калориями, накопление избыточных энергетических ресурсов, которые, не находя применения, отягощают организм, нарушают его нормальную жизнедеятельность.

Эта статья не ставит своей задачей дать конкретные советы, как построить рацион питания, что именно есть и в каком количестве. Эти вопросы должны решаться индивидуально. Предостерегая от чрезмерного употребления пищи, мы хотим главным образом показать, что способствует перееданию и к чему оно в конечном итоге может привести.

Главный виновник переедания — аппетит. Не тот нормальный и естественный, который приветствуют врач, а повышенный, нездоровый.

Многим, возможно, знакомо ощущение: чем больше ешь, тем больше хочется есть; как будто совсем недавно пообедал и плотно, а уже думаешь об ужине. Повышению аппетита, как это ни парадоксально, способствует обильная, плотная еда. Если желудок часто наполняется, почти непрерывно «работает» и не успевает отдыхать, в пищевом центре головного мозга рефлекторно поддерживается состояние возбуждения, а оно-то и обуславливает постоянное желание есть.

Чтобы не страдать от повышенного аппетита и, следовательно, не переедать, надо настойчиво воспитывать в себе чувство меры в еде. Никогда не следует наедаться до полного насыщения, как говорится, до отвала. Весьма полезно выработать привычку вставать из-за стола, пока еще остается хоть неболь-

шое желание есть: ведь чувство сытости приходит не сразу, а спустя некоторое время после еды.

Хочется предостеречь и от искусственного культивирования аппетита. Это относится к тем, кто злоупотребляет острыми закусками, приправами, пряностями. Мы вовсе не ратуем за пресную, безвкусную пищу. Но мы против постоянного употребления той, которая чрезмерно возбуждает аппетит.

Чтобы не создавались предпосылки для переедания, необходимо рационально организовать питание: есть регулярно, в определенные часы, равномерно распределяя пищу не только в течение дня, но и на протяжении всей недели. Очень важно не нарушать ритм питания!

В жизни, к сожалению, нередко приходится наблюдать совсем иное. Проанализируйте организацию питания в своей семье, и, может быть, вы обнаружите примерно то же, что показал опрос многих людей, проведенный Институтом питания АМН СССР.

Выяснилось, что многие семьи, в будни питающиеся сравнительно нормально, выходные и праздничные дни чуть ли не целиком проводят за столом — количество неторопливых обильных трапез доходит до 5 — 6 в день! О какой рациональной организации питания тут можно говорить?..



Не менее вредна и другая крайность. Иногда, как раз боясь переест, кое-кто специально сокращает количество приемов пищи до двух и даже одного раза в день. Но достигает противоположного: после больших перерывов человек обычно ест быстро, с жадностью и неизбежно переедает. А за такое неупоря-

доченное питание расплачивается чрезмерной полнотой, понижением работоспособности, общей слабостью.

Привычка плотно поесть у многих складывается, как показывает практика, еще в детстве. Если детей начинают перекармливать с самого раннего возраста, страдает не только физическое здоровье — ранимой становится психика. Раскормленный, неповоротливый мальчик... Десятилетняя девочка, напоминающая бесформенной фигурой взрослую женщину... Их дразнят, дают им обидные прозвища. И, избегая насмешек, они не играют, не бегают вместе со сверстниками, хотя и хочется, а уединяются, замыкаются в себе, порой озлобляются.

Предаваться излишествам в еде всегда вредно. Но особенно опасно после 40 — 45 лет, когда значительно повышается способность организма образовывать жир и удерживать его в жировых депо. Именно в этом возрасте люди нередко начинают быстро полнеть, если неправильно питаются.

Полнеть — значит стареть. Когда общая масса тела резко увеличена, возрастает нагрузка на сердце, оно работает интенсивнее, быстрее изнашивается. Медленнее протекают окислительные процессы в организме. Жир откладывается не только в подкожно-жировой клетчатке, но и во внутренних органах, увеличивая и деформируя их. У тучных людей наблюдается высокое стояние диафрагмы, и это создает дополнительные трудности для сердца, которому приходится работать в измененном, неестественном для него положении. На стенках кровеносных сосудов откладываются белково-жировые соединения, так называемые атероматозные бляшки, затрудняющие ток крови, возникает атеросклероз — частый спутник ожирения.

Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы проявляются повышенной одышкой во время быстрой ходьбы, неприятными ощущениями за грудной, в области сердца. И не только этим. Казалось бы, какая может быть связь между полнотой и памятью? А она существует: изменения в кровоснабжении мозга становятся причиной постепенного, вначале незаметного для других ослабления памяти, появления рассеянности.

У тучных людей нередко развивается также воспаление желчных путей, поскольку повышенное отложение жира в брюшной полости затрудняет отток желчи.

Длительное переедание повинно и в других тяжелых страданиях. Вызывая резкое нарушение обмена веществ в организме, оно способствует, например, возникновению сахарного диабета, подагры.

В заключение хочется дать некоторые общие рекомендации людям, начинающим полнеть. Чтобы избавиться от лишнего веса, необходимо прежде всего резко снизить калорийность рациона, ограничить себя в сладостях, хлебе и других мучных изделиях, кашах, картофеле, меньше употреблять животных жиров, яиц и жирного мяса. Взамен следует включать в питание больше овощей и фруктов, молочных и рыбных продуктов, растительного масла.

Мы надеемся, что все сказанное поможет тем, кто еще неумерен в еде, сделать правильный для себя вывод. Сознательная корректировка питания, сдержанность в потреблении пищи — залог сохранения нормального веса, хорошего самочувствия, предупреждения многих заболеваний.

СКОЛЬКО разговоров слышишь ныне о природе, сколько суждений, самых разных: озабоченных, взволнованных, сердитых, иногда иронических... Никогда еще слово «природа» не произносилось так часто, не вызывало столько эмоций!

Время от времени человечеству приходится сталкиваться с проблемами, овладевающими умами миллионов. Но, пожалуй, такого еще не бывало. Ведь это касается буквально всех! «Это» — разрушение окружающей среды, конфликт, в который вошли человек и природа и который требует немедленных и самых решительных действий. Природа — наш дом. Дом надо беречь!

Почему же мы так долго раскачиваемся, все откладываем, находим причины для проволочек, переносим нынче на завтра, завтра — на послезавтра?.. Так, глядишь, опять год прошел, за ним — другой. Почему не возьмемся дружно, сразу, всем миром?

Обычная отговорка: трудно, сразу не сделаешь. Но если не начать — не сделаешь никогда!

Доцент Уральского политехнического института имени Кирова Геннадий Дмитриевич Пащевский как-то оказался в одном поезде с производственниками Верх-Исетского металлургического завода. Разговорились, и Геннадий Дмитриевич признался, что ему уже давно не дает покоя вид умирающего городского



Станция биологической очистки промышленных стоков на Котласском целлюлозно-бумажном комбинате — крупнейшая в отрасли. Сотрудники Центрального научно-исследовательского института бумаги проводят здесь апробацию новых методов очистки воды.

Фото С. Губского (ТАСС).

ВСЕ В РУКАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ

Член Центрального совета
Всероссийского общества охраны природы,
писатель

Б. Рябинин

пруда в Свердловске, и его, химика, точит мысль: а нельзя ли тут помочь средствами науки? Слово за слово. Верхисетцам тоже было не в сладость, что их завод травит пруд. Здесь же, в поезде, заключили союз. Завод предоставлял необходимые средства, базу для работы, Пащевский — знания.

Да, хорошее дело скоро не делается. Потребовались годы на работу. Но именно с этой случайной встречи началось возрождение пруда. Установка Пащевского, построенная заводом, стала улавливать медный купорос и другие вредные вещества. Появилась рыбка в пруду, появились и рыбаки...

Тут бы и сказке конец. Да нет, еще рано ставить точку.

Гора сдвинулась с места — ухватиться и толкать дальше. Ан нет! Какой-то внутренний тормоз мешает.

Естественно, нынешний Верх-Исетский металлургический завод (ВИЗ) — как и весь Свердловск — уже не тот, что был десять, пятнадцать лет назад: промышленность развивается! И возможностей, без сомнения, стало больше, а очистка с тех пор — и это уж никак не назовешь естественным — не продвинулась ни на шаг. Сменилось руководство предприятия, но не нашлось второго Пащевского

(увы, Геннадия Дмитриевича уже давно нет в живых), и хоть есть теперь и постановление горсовета на сей счет, и не только горсовета, а река Исеть как была безжизненной, так и остается. Поставили было земснаряд ниже городской плотинки, привлекая любопытные взоры горожан, постоял он там с годик без дела — убрали. Время идет, начал загрязняться уже и пруд...

Получается парадокс: с меньшими силами сделали больше. Ныне сил прибавилось, а природе от этого ничуть не легче.

Нет, виноват не один ВИЗ. Большая — может быть, даже большая — доля ответственности лежит на Уралмаше, других предприятиях. Но почему угас пыл верхисетцев? Они начинали!

Примечательный разговор вышел с нынешним директором ВИЗа Борисом Ивановичем Чернавным. Говорили об очистке.

— Приезжайте, посмотрите, — пригласил он. — Большое хозяйство! Да больно возни много, отнимает много рабочих рук...

В голосе директора, как мне показалось, прозвучала нотка недовольства: заставляют заниматься разным, отвлекают от настоящего дела — производства...

А вы как хотели бы, дорогой директор, чтоб все делалось легко и просто, не занимая людей, не требуя никаких усилий? Направьте на очистку инженеров, пусть пораскнут умом, как сделать лучше, заинтересуйте их, обяжите, может быть, стимулируйте материально — это ведь в ваших возможностях. Не сомневаюсь: в итоге появится то, что необходимо всем.

Понимаю: забот у руководителей предприятий хватает, требования растут. Но тем более надо позаботиться о современных способах очистки!

Как хотелось бы, чтоб верхисетцы вновь показали хороший пример. Ведь и стоит-то их завод непосредственно на реке.

Совершенно справедливо люди све- дущие, прежде всего медики, указывают: если очистить Исеть — какая велико-



лепная зона отдыха! Исеть нетороплива, берега отлогие, с песочком, почти на всем протяжении от Верх-Исетского пруда до села Арамилы можно устроить пляжи, где трудящиеся в летние месяцы будут набираться здоровья. Не придется ехать на дальние курорты, на юг!

Два города у меня перед глазами, два примера: плохой и хороший. Первоуральск и Ревда, старые уральские горнозаводские гнезда. Оба на реке Чусовой. Расстояние между ними пять километров.

Там заводы, и там заводы. И люди советские, как везде.

Казалось бы, условия одинаковые. Одинаковое снабжение, финансирование. А отношение к природе разное.

Было время, критиковали и Первоуральский новотрубный. Но вот дошла критика — взялись и сделали: очистные сооружения, построенные новотрубниками, обеспечивают не только завод — весь город. А что делает сосед, Среднеуральский медеплавильный?

Он... хочет протянуть пятикилометровый коллектор, чтоб тихо-мирно сбывать свои отбросы первоуральцам. Недурно придумано!

Но очистные сооружения первоуральцев не рассчитывались на дополнительные сбросы Ревды. Могут не выдержат, и вся работа пойдет насмарку.

Директора Медеплавильного завода И. Г. Саркисова уж и в печати не раз «продирали с песком» и в облисполкоме стыдили при всех... Ничего!

Я писал об опыте Уралагонзавода в Нижнем Тагиле. Как там захотели стать друзьями природы и стали. Как построили ТЭЦ, чтоб не дымил. И как директор завода Иван Васильевич Окунев ежедневно при любой погоде проводил оперативки на том месте, где со временем должны были стать очистные сооружения. Пример, достойный подражания. И мне запомнилось, как заместитель секретаря парткома, женщина, завершая разговор о природе и о том, что сделал их завод, сказала с гордостью:

— Мы все влюблены в нашего директора!

Интересно, скажут ли то же самое медеплавильщики про своего директора?..

Думаю, есть определенная закономерность в том, что в 1972 засушливом году в Ревде сгорело 30 гектаров зеленой зоны. Сгорело под носом, хоть Ревда и не отличается изобилием зелени. Не случайно общество охраны природы в Ревде не выделяется ничем. Дел его не слышно. Разговоры — да, есть.

Несомненно, налицо своеобразный психологический барьер: непонимание серьезности происходящего и своих нравственных обязательств. Это едва ли не главное препятствие на пути урегулирования наших взаимоотношений с природой. Подчеркиваю это слово: **нравственных**, — ибо отношение к природе, бесспорно, становится ныне важнейшим показателем культуры человека. Это признак морального здоровья, в известном смысле показатель глубины чувств, интеллигентности, широты кругозора. А разве духовное здоровье не менее необходимо, чем физическое.

— А что, это действительно так серьезно? — спросил меня директор крупного завода, услышав, что я приехал на пленум Центрального совета Всероссийского общества охраны природы. Он даже не скрыл удивления: а стоит ли тратить на это время?

Он не знает?! Руководитель огромного промышленного коллектива — полнейший невежда в вопросе, волнующем ныне все страны! Не знать таких вещей! Теперь пришла моя очередь удивляться. Правда, замечу, это происходило до того, как четвертая сессия Верховного Совета СССР восьмого созыва рассмотрела вопрос «О мерах по дальнейшему улучшению охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов». Сессия заставила задуматься многих. Тем не менее и сейчас еще нет-нет да встретишь человека, которому безразличны все заботы о природе.

...А еще говорят: что я могу?

В Амурской области мне показывали сосновый лесок. Все называли его Никитинским. Кругом поля, открытое место, а тут, на езгорышке, прекрасные сосенки, одна к одной, крепкие, здоровые, у корней ползают муравьи, на ветках заливаются птицы.

В 1930 году деревья посадил здесь Ефим Иванович Никитенко. 14 гектаров. До него в этих местах лесных посадок не производилось, и первый блин вышел комом — саженцы вытоптали.

Никитенко удивил уже тогда, когда заявил, что хочет сажать лес. Такого здесь не бывало! Он удивил вторично, посадив на место погибших новые сосенки. Тридцать лет он был директором совхоза и тридцать лет закладывал питомники, украшал степь лесами. Теперь в Никитинском лесу пионерский лагерь, местные жители приходят сюда отдохнуть, собирать грибы, ягоды.

Весело вспоминается теперь, как в Прибрежном совхозе — там он тоже работал — однажды саженцы лежали десять дней: не хватало рук. В эту пору как раз приехали артисты из Благове-

щенска. Концерт. Вдруг на сцену выходит Никитенко и говорит: «Завтра приходите все сажать лес». И пришли. И посадили. Восемь гектаров.

Уже родилась легенда. Как-то будто бы остановился у Никитинского леса тяжелый грузовик. Из машины выходит шофер: решил сломать сосенку да увезти домой. Сломал — не понравилась, бросил, за другую принялся. Деревце вырвалось, ударило его: он упал на сломанную сосенку, которая проткнула его грудь, и умер. Мораль, думаю, ясна. Между прочим, Никитенко относится к этой легенде весьма серьезно.

Когда мы виделись с ним, Ефиму Ивановичу шел семьдесят третий год, но он был еще крепок, полон планов на будущее. Недаром говорится: кто сажает деревья, живет долго.

Что я могу? Человек способен сделать многое для охраны природы, если только захочет.

Елена Александровна Антонова — педагог, учит студентов английскому языку. Заместитель председателя Московской секции охраны животных, она спасла за свою жизнь много бессловесных тварей. Никто ее к этому не принуждал — заставляло собственное сердце. Не раз приходилось ей выслушивать насмешки обывателей: делать-де нечего, возится со всяким зверьем. Но ее не смущали. Она настоящий, активный друг живой природы.

Под стать Елене Александровне и другая Елена — Елена Константиновна Никитина, руководительница Харьковской секции охраны животных, тоже преподаватель английского языка.

Есть такое слово — одержимость. Так вот, обе Елены истинно и в лучшем смысле одержимы идеей сохранения

23 школьных лесничества созданы в Тюменской области. Около 700 школьников активно участвуют в восстановлении леса, охраняют «зеленого друга» от пожаров и вредителей, заботятся о его обитателях.

Лесничество Памятинской восьмилетней школы Ялуторовского района — лучшее в области. Семиклассники Татьяна Жерникова, Александр Белов и Александр Шемякин — истинные друзья природы. В прошлом году ребята нанесли на карту и взяли под свою защиту более 600 муравейников.

Фото И. Сапожкова (ТАСС).





Академгородок Сибирского отделения Академии наук СССР расположен на берегу Обского моря в окружении леса. Ученые бережно охраняют окрестную природу. Здесь создана лесозащитная опытная станция; специальные дорожные знаки на улицах и проспектах Академгородка призывают водителей беречь обитателей леса.

Фото А. Полякова (ТАСС).

живого. Они не пройдут мимо гибнущей птицы или дерева, не сделают вида, что это их не касается. Быть защитником природы нелегкая должность. Тут нужны характер и настойчивость.

«Чудаки! Охота им портить нервы себе и другим...»

Чудаки? А может, так и надо? Учитесь у них!

С малого начинается большое, большое — в малом...

Вспоминается учитель-биолог, вечно окруженный толпой подростков. Говорили, что у него «пунктик»: выбравшись за город с ребятами-школьниками, найдет место для привала не самое красивое, нескромное, а наоборот, хуже некуда: замусоренное, с истоптанной и сломанной зеленью, испорченное налетами горожан. Сам такой и ребят приучил. Уж знают: едва скинули рюкзаки, без команды принимаются за дело. Весь мусор — банки, битые бутылки, окурки, бумагу — сгребут в кучу и закопают, сожгут, раненые деревца очистят от сломанных веток, муравейник обнесут оградкой. Так он наводил чистоту и порядок с юными помощниками везде, где ступали их ноги. И вот что самое удивительное: другим было бы в тягость, принуж-

дай — не делают, а им — удовольствие и радость!

Здесь как не упомянуть о человеке, который, не выходя за школьную ограду, сумел сотворить подлинное чудо. Вернуть природе утерянное! Такой лозунг провозгласили ребята из московской школы-интерната № 58 и их наставник Валерий Павлович Малиновский. И вот...

В людном, густо обстроенном районе столицы они воссоздали уголок первозданной природы, где жужжат прилетающие неведь откуда шмели, порхают бабочки, шуршат слюдяными крыльшками стрекозы. В миниатюрном альпинарии растут самые разнообразные и нежные растения, которые давно исчезли из подмосковных лесов (другие же вовсе там не жили), а в крохотном прудке мечут икру гибриды золотых рыбок, благополучно зимуют зеленые лягушки и жабы.

Заражающая одержимость нужна каждому из нас. Страстное и непреходящее беспокойство за каждую птицу, за каждую зеленую былинку постоянно должно владеть нами.

«Если бы каждый человек на куске земли своей сделал бы все, что он может, как прекрасна была бы Земля наша», — писал А. П. Чехов.

Главное — захотеть! Захотел и сделал. Как этот учитель. Или Никитенко. Или Пашевский. А также директор, оказавший поддержку энтузиасту-ученому...

Не будем недооценивать инженерные трудности, бесспорно, они велики и требуют немалых затрат как человеческой энергии, так и материалов, средств! Но и тут инициатива и доброе желание имеют не последнее значение. Все в руках человеческих. Только усилиями всех людей можно покончить с бедами, терзающими ныне нашу праматерь, что зовется емким словом — Природа.

Свердловск

*От чего зависит цвет глаз?
Об этом спрашивает читательница
М. И. Солопаева (Киев).*

*Отвечает физиолог
доцент В. И. Белецкая*

ЦВЕТ ГЛАЗ — это цвет радужной оболочки, хорошо видной сквозь прозрачную роговицу. Клетки радужки заполнены пигментом (меланином), от количества которого и зависят цвет глаз. Если пигмента мало, глаза светлые (голубые, серые, зеленоватые), если много — глаза темные (карие или черные).

У новорожденных в радужке либо совсем нет пигмента (его образование заканчивается в среднем к двум годам), либо его очень мало. Вот почему у них глаза бывают голубыми или серыми.

В пожилом возрасте, когда наблюдаются склеротические и дистрофические изменения в организме, радужка постепенно теряет пигмент и глаза нередко «светлеют».

Определяется цвет глаз наследственными факторами. Ребенок наследует от своих родителей гены, ко-

торые обуславливают тот или иной признак, в том числе и окраску радужной оболочки. В зависимости от того, является ли этот ген доминантным (основным) или рецессивным (скрытым), дети будут иметь различный цвет глаз. Поэтому у кареглазых родителей, имеющих скрытый ген серой окраски глаз, вполне вероятно рождение и сероглазых детей (примерно в 25 процентах). Если даже один из родителей унаследует от своих отца и матери только доминантные гены, например, карих глаз, то все дети будут кареглазыми.

При некоторых наследственных заболеваниях (альбинизме и фенилкетонурии) нарушается образование пигмента в организме. У альбиносов брови, ресницы и волосы белые, а радужка имеет красновато-серый оттенок. При фенилкетонурии вторичное нарушение ферментных систем приводит к дефекту пигментации. У детей, страдающих этой болезнью, даже при наличии в генотипе гена карих глаз цвет радужных оболочек обычно светло-голубой.

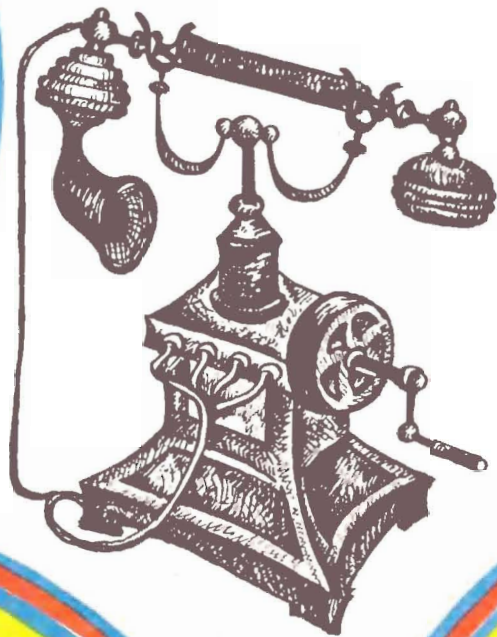




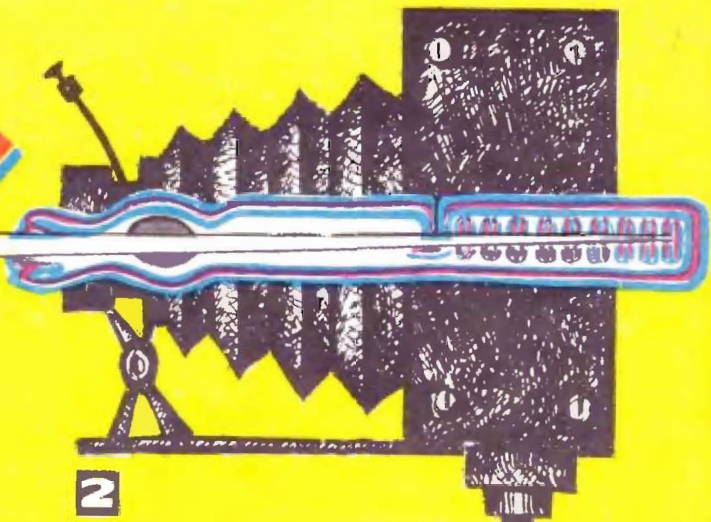
**После долгого
плавания...**

Фото Вл. КУЗЬМИНА





1



2

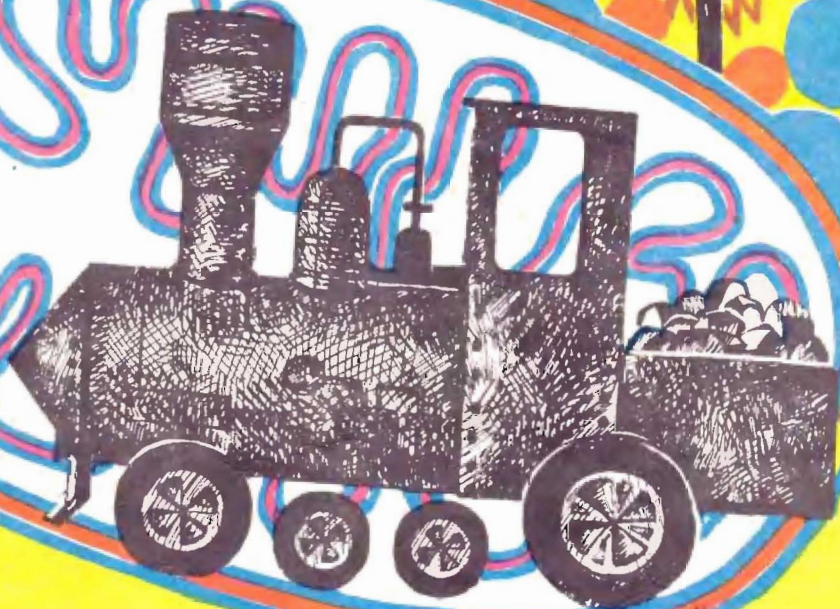
НА ВКЛАДКЕ художница А. Кульбина схематически изобразила биологическую мембрану, образованную слоями белковых [синие кружки] и фосфолипидных [красные кружки] молекул.

1. По мембране длинного отростка нервной клетки передается в организме самая разнообразная информация.

2. Фоточувствительные мембраны зрительной клетки сетчатки глаза, поглощая луч света, обеспечивают сложный многоступенчатый акт зрения.

3. В мембранах митохондрии живой клетки, как в топке паровоза, медленно «сгорают» переработанные продукты питательных веществ. В результате образуются молекулы аденозинтрифосфорной кислоты, обеспечивающей энергией все физиологические процессы в организме.

3



МЕМБРАНЫ ЖИВОЙ КЛЕТКИ

Доктор биологических наук
М. А. Островский

В НАУКЕ сегодняшнего дня проблема биологических мембран становится все более актуальной. Для исследования мембран во всем мире создаются институты и лаборатории, полученные результаты обсуждаются на съездах, симпозиумах. Обрела права гражданства новая отрасль науки — мембранология.

На IV Международном биофизическом конгрессе, который проходил в Москве в августе прошлого года, было обсуждено несколько сот докладов. И большая часть их касалась структуры и функции биологических мембран. Пожалуй, самые жаркие дискуссии разгорались именно на «мембранных заседаниях».

В чем же дело? Разве не было известно раньше, что каждая клетка животного и растительного организма окружена оболочкой, мембраной? Конечно, об этом знали, но... не понимали, что мембрана в живой клетке — это не пассивная перегородка или стенка, а сложная молекулярная машина, которая работает безостановочно и исключительно эффективно. В ней может протекать одновременно множество разнообразных и взаимосвязанных реакций.

КАК ВЫГЛЯДИТ МЕМБРАНА?

но недавно даже сомневались, существует ли мембрана вообще.

Да, существует; и это с несомненностью подтвердил электронный микроскоп. Толщина мембраны оказалась равной 75—80 ангстрем (ангстрем — стомиллионная доля сантиметра). Ее молекулярная архитектура удивительно изящна. Эта тончайшая пленка напоминает трехслойный пирог. Внутренний слой мембраны построен из молекул жиров — липидов. Наружные слои составляют белки. Внутренний липидный слой биологической мембраны довольно жидкий, по консистенции это скорее подсолнечное масло, нежели сливочное. Белковые молекулы наружных слоев сравнительно глубоко вдаются в этот жидкий слой, и молекулы липидов могут протискиваться между ними и высовываться на поверхность мембранного пирога.

Химики знают множество липидов, но мембрана построена из жиров особых, так называемых фосфолипидов. В состав их молекул входит фосфор. Роль фосфора в организме трудно переоценить. Это не только важнейший «винтик» в мембране, фосфор — еще и решающий химический элемент в энергетике живой клетки. Три его атома входят в состав молекулы АТФ — аденозинтрифосфорной кислоты — энергетической «валюты» в высокоорганизованном государстве живых клеток — организме.

Молекулы фосфолипидов располагаются в центре биологической мембраны в два ряда, как частокол. Ученые поэтому называют внутренний слой мембраны «сплошным билипидным слоем». Вытянутая в длину молекула фосфолипида состоит из двух частей: растворимой и не растворимой в воде. Водорастворимые фосфатные «головки» молекулы граничат и взаимодействуют с белками наружных слоев мембраны. Водонерастворимые «хвосты» — так называемые жирные кислоты — обращены друг к другу.

Белки в мембранах тоже особые, водонерастворимые. Требуются немалые химические ухищрения, чтобы извлечь их оттуда в пробирку и подробно изучить.

Белки и фосфолипиды образуют в мембранах сложные и довольно прочные комплексы. Это не только кирпичи, не только строительные блоки биологической мембраны. Белково-липидные комплексы к тому же активно работающие детали молекулярной мембранной машины. Они, например, могут быть ферментами-катализаторами, в сотни и тысячи раз ускоряющими ход биохимических реакций, детекторами света и запаха, могут быть ответственны за постоянный биосинтез веществ в живой клетке. Но все возможные функции блоков биологических мембран живых клеток до конца еще не изучены.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ НАСОС

Совсем недавно клетку представляли в виде комочка желе — протоплазмы, окруженной оболочкой, с ядром в центре. Теперь ученые изображают ее как переплетение и скопление мембран; клетка буквально начннена мембранами. Ее ядро окружено мембраной, митохондрии — энергетические фабрики живой клетки — построены из мембран, многие другие жизненно важные внутриклеточные органеллы — тоже мембраны.

Поверхностная мембрана — это не что иное, как барьер, ограждающий клетку от внешней для нее среды. Исследования последних 10—15 лет показали, что в мембрану встроены своеобразный биохимический насос. Он активно выкачивает из клетки в окружающее межклеточное пространство ионы натрия, где их и так предостаточно, и загоняет внутрь клетки ионы калия, которых там очень много. Активный транспорт веществ — одно из необходимых условий жизни клетки; при нарушении работы биологического насоса клетка погибает.

Для перекачивания ионов через мембрану нужна энергия. Откуда же она берется? В клетке «сгорает» универсальное топливо — молекула АТФ. Чтобы использовать энергию, запасенную в АТФ, требуется специальное устройство — особый «насос». Им оказался молекулярный мембранный комплекс белка с фосфолипидом, который резко ускоряет «горение» АТФ и обеспечивает тем самым активное перекачивание ионов натрия и калия через мембрану.

КЛЮЧИ И ЗАМКИ

Теперь уже не вызывает сомнений, что жизнедеятельность, например, нервной клетки определяется свойствами ее поверхностной мембраны. Основная функция нейрона, как известно, заключается в передаче нервного сигнала — электрохимического импульса — к следующей нервной, мышечной или любой другой клетке.

Как это происходит? Участок мембраны, не пропускавший внутрь ионы натрия (снаружи, как мы помним, их много, а внутри мало), под влиянием электрохимического нервного сигнала становится для них проницаемым. Как только ионы натрия прорвались внутрь клетки, менее чем через тысячную долю секунды в мембране «открываются ворота» теперь уже для калия, и он устремляется из клетки наружу. В результате через мембрану течет ионный ток, который можно легко зарегистрировать на осциллографе.

Во многих лабораториях мира химики и биологи общими усилиями подбирают молекулярные ключи к биологическим мембранам, стремясь разгадать механизм, управляющий этими строго охраняемыми воротами клетки.

Недавно из скалозубой рыбы, которую называют рыбой фугу, извлекли в чистом виде сильнейший нервный яд — тетродотоксин. В руках физиологов он стал великолепным инструментом для исследования мембран. Молекула тетродотоксина оказалась идеальной пробкой, закрывающей в мембране отверстия для ионов натрия. Образно говоря, тетродотоксин — это молекулярный замок, запирающий наглухо натриевые ворота в нервную клетку.

Наружная клеточная мембрана умеет многое. Она способна различать вещества и пропускать внутрь клетки только «избранные». Представим себе две практически одинаковые молекулы глюкозы. Одна выделена из винограда, другая синтезирована химиками и отличается от виноградной только своей конфигурацией: похожа на нее, как правая рука на левую. Растения синтезируют «левую» глюкозу, и только ее пропускает мембрана внутрь клетки.

Сравнительно недавно выяснилось, как действует инсулин — препарат, используемый для лечения больных диабетом. Оказалось, что инсулин — также своеобразный молекулярный ключ: он распахивает ворота в мембране клетки для молекулы сахара, но не для всякого, а только для молекулы натурального сахара.

Советские ученые, изучающие функции биологических мембран, установили, что многие антибиотики могут в тысячи раз увеличивать проницаемость мембран для некоторых ионов, например, жизненно важного иона калия. Результаты этих исследований открывают новые возможности целенаправленного синтеза высокоэффективных лекарственных препаратов для клинической практики.

БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ФАБРИКИ

Митохондрии и хлоропласты, как две фабрики, обеспечивают все клетки животных и растений энергией. Они весьма похожи друг на друга, их мембранные системы по своей структуре очень сходны.

Все мы знаем, что первичным источником энергии на Земле служит Солнце. Сложнейшие фотохимические и биохимические реакции, совершающиеся в мембранах хлоропласта зеленого листа, осуществляют трансформацию солнечной энергии в энергию жизни.

Конечным продуктом фотосинтеза является молекула глюкозы, в ней как бы законсервирована солнечная энер-

гия. В клетке растения более половины всей энергии, запасенной в глюкозе, в процессе дыхания переходит в энергию АТФ. Высочайший коэффициент полезного действия! Вспомним, что в самой совершенной технической установке при сгорании топлива больше одной трети энергии не удастся превратить в энергию механическую или электрическую.

Митохондрия — уникальная живая фабрика в клетке, которая преобразует энергию питательных веществ в энергию АТФ. В клетке живого организма содержится от 50 до 5 тысяч митохондрий (например, в клетке печени их около тысячи). Митохондриальная биоэнергетическая фабрика достаточно велика — три-четыре микрона. Она видна в световой микроскоп, однако изучить ее внутреннюю структуру удалось только с помощью электронного микроскопа. Митохондрия имеет две мембраны: внутренняя образует складки, заходящие внутрь этой клеточной органеллы. На внутренних мембранах митохондрий и происходит образование молекул АТФ. Здесь строго фиксирован сложнейший конвейер биохимических реакций.

БОЛЕЗНИ МЕМБРАН

Много нового стало известно сейчас о мембранах разных клеток организма — микроворсинках клеток пищеварительного тракта, мембранах клеток крови, нервных клеток, рецепторных клеток органов чувств.

Закономерен вопрос: находят ли применение в клинике новые данные о строении клетки, о структуре и функции мембран?

Доказано, что при очень многих болезнях в первую очередь страдают именно мембраны. Так, в процессе ракового перерождения клетки повреждаются ее мембраны, в том числе мембраны митохондрий. При некоторых болезнях крови специфически изменяются мембраны эритроцитов. В случае рассеянного склероза и ряда других заболеваний нервной системы повреждаются мембраны нервных волокон.

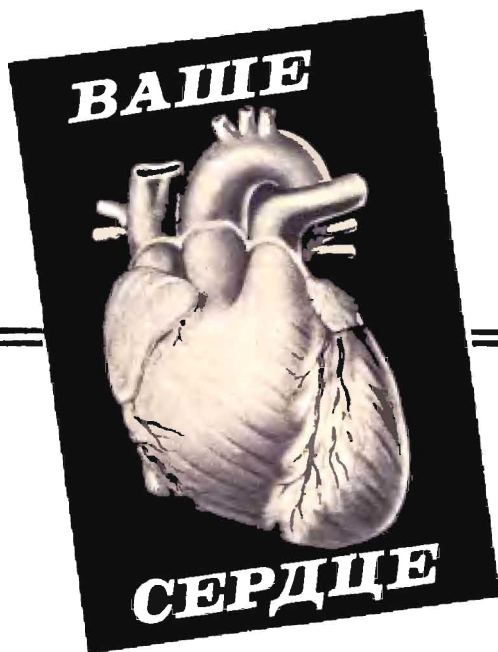
Очень наглядна взаимосвязь между некоторыми глазными болезнями и нарушениями в структуре мембран зрительных клеток — палочек и колбочек. Свет, попадающий в глаз, поглощается так называемыми наружными сегментами этих вытянутых в длину клеток. Наружный сегмент зрительной клетки представляет собой огромную стопку наложенных друг на друга светочувствительных розовых мембран. Эти мембраны — их называют фоторецепторными — и поглощают свет, попадающий в глаз. В них начинается сложный многоступенчатый акт зрения.

Фоторецепторная мембрана, как сейчас установлено, в основном состоит из молекул зрительного пигмента. Важнейшей частью этих молекул является витамин А. Зрительный пигмент на свету обесцвечивается, разрушается, из розового становится желтым. Чтобы он мог восстановиться, требуется доставка из крови витамина А. Иначе, родившись и взглянув на белый свет, мы бы ослепли.

Недостаток в организме витамина А или нарушение его транспорта к зрительной клетке приводит сначала к куриной слепоте — плохому сумеречному зрению. Но вполне возможны и более серьезные последствия. Почему? А потому, что нарушение процессов восстановления зрительного пигмента влечет за собой поломку молекулярной структуры фоторецепторной мембраны зрительной клетки. И пусть вся зрительная система — от нервных клеток сетчатки до коры головного мозга — в полном порядке, повреждение мембран зрительных клеток приведет к слепоте.

Выяснение причин болезней на уровне мембран — одно из перспективных направлений в развитии современной медицины. На этом пути нас ждут удивительные открытия и главное — новые, строго обоснованные методы лечения различных заболеваний.

В нашем журнале в 1972 году специалисты Института кардиологии имени профессора А. Л. Мясникова АМН СССР рассказывали о профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, о влиянии эмоций, физической тренировки, режима дня и всего образа жизни человека на их возникновение и течение. В этом номере авторы статей отвечают на поступившие в их адрес письма.



Можно ли с заболеванием сердца отдыхать в сосновом бору?

Зимой, безусловно, да. Жарким летом лучше поехать в такое место, где есть смешанный лес.

Какие лечебные учреждения имеются для страдающих сердечной астмой?

Поскольку сердечная астма является одним из серьезных осложнений некоторых заболеваний сердца, таких пациентов госпитализируют при необходимости в терапевтические или специализированные кардиологические отделения.

Мне длительно назначают дигиталис. Я слышала, что к нему бывает привыкание; когда оно возникает?

Препараты дигиталиса можно принимать очень долго с хорошим результатом. Но делают это только по назначению и под контролем врача: он регулирует дозу препарата, порекомендует, когда и на какой срок надо прервать его прием.

Если препарат дигиталиса перестает оказывать терапевтическое действие, врач или увеличит его дозу, или заменит один препарат дигиталиса другим, или назначит дигиталис с препаратами иного механизма действия.

Самолечение препаратами дигиталиса недопустимо, больше того — опасно!

Что способствует развитию коллатералей в сердце?

Прежде всего физические упражнения.

Для усиления функции мелких сосудов сердца (коллатералей) и тем самым улучшения его кровообращения врачи в случае необходимости назначают и сосудорасширяющие средства.

*Профессор
Л. А. МЯСНИКОВ,
кандидат
медицинских наук
В. И. МЕТЕЛИЦА*



Мы знаем, что положительные эмоции делают нашу жизнь яркой, богатой переживаниями. Этим и ограничивается их значение?

Помимо этой важной, но все же субъективной оценки, существуют еще и объективные показатели пользы положительных эмоций.

Физиологам известно — и это прежде всего изучено на животных, — что в головном мозге имеются зоны, раздражение которых электрическим током делает животное не только агрессивным, но и вызывает определенные сдвиги в организме: повышение артериального давления, увеличение содержания в крови холестерина и некоторых других веществ, способствующих, в частности, развитию атеросклероза.

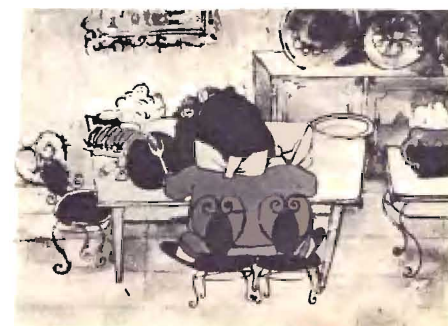
Раздражение же других зон головного мозга вызывает положительные эмоции: собака начинает радостно вилять хвостом, ласкаться.

И если на фоне изменений, которые были вызваны раздражением зон головного мозга, обуславливающих отрицательные эмоции, возбудить зоны, ведающие положительными, сдвиги, возникшие в организме, тотчас же ликвидируются. Эти опыты свидетельствуют о благотворном действии положительных эмоций. Они не только приятны, но и лечат!

*Доктор
медицинских наук
А. В. ТРУБЕЦКОЙ*

Мультипликационный фильм «Сердце» (производство «Союзмультфильм», режиссер Б. Степанцев, художники А. Савченко, Н. Ерыналов) удостоен Золотой медали на фестивале в югославском городе Ниш в октябре 1972 года.

Эти надры о главных врагах сердца — переедании, выпивке, курении — и о его друзьях — правильном режиме и физкультуре.





Вышлите описание физических упражнений, которые можно использовать в начальной стадии гипертонии.

Специальных упражнений для страдающих начальной стадией гипертонической болезни нет. Такой человек может выполнять комплекс физических упражнений, передаваемых по радио. Ему очень полезны и ежедневные прогулки на свежем воздухе.

Мне 57 лет. Семь лет болею гипертонической болезнью II Б стадии. Могу ли я выполнять комплексы утренней зарядки, передаваемые по радио?

Да, можете, но вы обязательно должны уменьшить количество повторений каждого упражнения и отказаться от трудных-резких поворотов головы, быстрых наклонов туловища.

Упражнения, после выполнения которых появляются неприятные ощущения—боль в сердце, головокружение, —следует выполнять более медленно или совсем исключить.

Время от времени надо обращаться к лечащему врачу и проверять уровень артериального давления.

**Кандидат
медицинских наук
А. А. НЕКРАСОВА**



В какой полосе СССР наиболее благоприятные условия для жизни и деятельности страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями?

Нельзя сказать, что существуют какие-то определенные районы, которые были бы более благоприятны для страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Опыт показывает, что,

как правило, указанной категории больных нет необходимости менять место жительства. И это вполне объяснимо: ведь человек за долгие годы приспосабливается, адаптируется к климатическим условиям определенной местности.

Мне в один день в течение одного часа провели флюорографию, рентгеноскопию грудной клетки и электрокардиограмму. Может быть, это вредно?

Указанные исследования вполне допустимо сочетать; они не оказывают никакого вредного влияния на организм человека.

Почему кислородной палаткой не обеспечить каждую больницу для лечения сердечных больных?

Кислородные палатки имеют лишь вспомогательное значение в лечении больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. К тому же это только один из методов так называемой оксигенотерапии (лечения кислородом). Та или иная форма оксигенотерапии применяется почти во всех больницах.

**Профессор
И. К. ШХВАЦБАЯ**



Что значит психическая травма? Какое значение имеет она для здорового и больного сердца?

Психическая травма — результат чрезмерного по силе или длительности воздействия на нервную систему. Сильная личность стойко переносит самые тягостные и даже трагические события — смерть близких, угрозу собственной жизни.

У человека с ослабленной нервной системой психическая травма может привести к серьезным последствиям. Известны случаи, когда у таких практически здоровых людей на фоне ду-

шевных переживаний возникали приступы стенокардии или даже развивался инфаркт миокарда. А большое сердце, и прежде всего сердце перенесших инфаркт миокарда, особенно чувствительно. Оно реагирует даже на слабые эмоциональные раздражители.

Повышения устойчивости к отрицательным психологическим воздействиям можно добиться средствами, укрепляющими нервную систему, а также систематическими занятиями лечебной физкультурой. Хорошие результаты дает самовнушение.

**Кандидат
медицинских наук
В. П. ЗАЙЦЕВ**



Влияет ли климат отдельных районов страны на излечение инфаркта сердца? Где лучше жить после инфаркта?

Точными данными о влиянии климата различных географических районов на течение инфаркта миокарда мы не располагаем. Тем не менее опыт подсказывает, что люди, страдающие ишемической болезнью сердца, плохо переносят резкие перемены климатических условий. Поэтому после инфаркта миокарда лучше жить в тех климатических условиях, к которым человек привык (за редкими исключениями, когда климатические условия постоянного места жительства особо неблагоприятны). Отсюда вытекает и известная рекомендация: проводить санаторно-курортное лечение в климатических условиях, мало отличающихся от привычных.

Как относятся специалисты к лечению инфаркта миокарда в барокамере?

Этот метод лечения инфаркта миокарда находится в стадии изучения.

**Кандидат
медицинских наук
М. Я. РУДА**





Может ли сердечно-легочная недостаточность переходить в бронхиальную астму?

Вопрос вполне закономерен. У некоторых людей, страдающих сердечной недостаточностью (а она проявляется одышкой, синюшностью губ, кончика носа, пальцев, усиленным сердцебиением и перебоями в сердце), со временем могут появиться приступы бронхиальной астмы. Поэтому, если медикаменты, которые обычно помогали, не снимают усилившегося приступа удушья, сопровождающегося особенно затрудненным выдохом, следует обратиться к лечащему врачу за дополнительным советом.

У меня больные сердце и легкие, кашель с мокротой. Можно ли мне подавлять кашель, чтобы облегчить работу сердца?

Кашель, сопровождающийся выделением мокроты, подавлять не следует. Иначе, скапливаясь в бронхах и особенно мелких их ветвях, она ухудшает дыхательную функцию легких — усиливает одышку. Если же кашель стал сухим, мучительным, мешающим спать по ночам, следует его устранить с помощью выписанных врачом медикаментов.

Мне 62 года, врачи говорят, что у меня хронический бронхит и эмфизема легких. Но в последнее время все чаще беспокоит боль в сердце. Не грудная ли это жаба?

Клинический опыт свидетельствует, что у страдающих заболеванием легких боль в сердце может зависеть от многих причин, но чаще всего от двух — недостатка кислорода в организме в связи с заболеванием легких и развития атеросклероза коронарных сосудов, непосредственно питающих мышцу сердца. Распознать причину возникновения боли можно после тщательного обследования пациента.

**Профессор
Н. М. МУХАРЛЯМОВ**



У меня мерцательная аритмия, но почки здоровы. Может ли в таких случаях меняться количество калия в крови? Какую пищу мне принимать?

Мерцательная аритмия может возникнуть при поражении мышцы сердца (миокарда). Инфаркт миокарда, кардиосклероз, ревматизм на определенной стадии развития могут вызвать нарушение обмена веществ, и в частности обмена солей. Содержание в клетках калия снижается, а натрия повышается. Это может способствовать возникновению и поддержанию аритмии.

В таких случаях наряду с назначением препаратов калия врачи рекомендуют обогащенную им диету — мясные супы, апельсиновый и томатный соки, молоко, морковь, картофель, бананы. В то же время следует ограничить прием поваренной соли.

**Доктор
медицинских наук
Г. Г. АРАБИДЗЕ**



В статье «Адаптация и компенсация» упоминалось, что повышение артериального давления при гипертонической болезни является выражением компенсации. Почему же тогда при лечении этого заболевания применяются средства, снижающие артериальное давление?

Существование компенсации при гипертонической болезни вами понято правильно. Действительно, повышение артериального давления в суженных артериальных сосудах помогает поддерживать на необходимом уровне кругооборот крови.

Но повышение уровня артериального давления полезно данному организму до определенного предела. Если его превысить, может нарушиться питание мозга, сердца, почек. Поэтому перед врачом стоит сложная задача — снизить артериальное давление до такого уровня, при котором ткани и органы получили бы достаточное количество крови и в то же время не нарушилось

бы нормальное питание сосудистых стенок. Эти оптимальные цифры для каждого больного индивидуальны и устанавливаются врачом с учетом состояния пациента.

Однако страдающие гипертонической болезнью нередко просят врача во что бы то ни стало снизить им артериальное давление до общепринятой нормы. И что характерно, многих пациентов при этом беспокоит зачастую не нарушение самочувствия, а только сами высокие цифры артериального давления. А у таких пациентов повышенные цифры его и обеспечивают им удовлетворительное самочувствие. Вот почему не всегда надо снижать повышенное артериальное давление до нормальных цифр.

**Доктор
медицинских наук
В. В. СУЧКОВ**



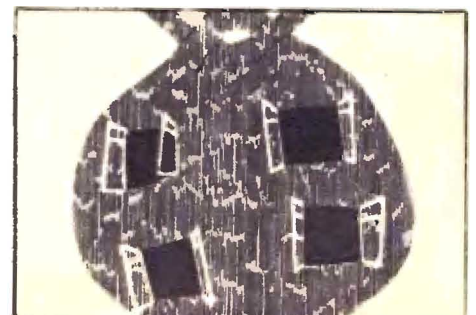
Следует ли пожилому человеку принимать АТФ?

Лечение инъекциями АТФ проводится не в связи с пожилым возрастом, а при нарушении сократительной функции сердца и только по назначению врача.

В молодости я занимался гимнастикой, бегом, много лет играл в футбол, волейбол. В настоящее время на пенсии, но все равно по старой привычке делаю зарядку — те упражнения, которые выполнял много лет назад. Не повредит ли это в моем возрасте?

Судя по письму, вы уже значительно снизили физическую нагрузку, отказавшись от участия во многих спортивных играх. И правильно сделали. Но от привычной зарядки, если она не вызывает у вас резкой слабости, сердцебиения и других неприятных ощущений, отказываться не следует.

**Доктор
медицинских наук
И. Н. ЯКОВЛЕВА**



ОТМ, что вирусные респираторные заболевания опасны и коварны, хорошо известно. Однако не все, возможно, знают, что наибольшую опасность они представляют для детей до трех лет и особенно для малышей первого года жизни. Возникают у них эти заболевания гораздо легче, а переносят они их значительно тяжелее. На это мы и хотим обратить, родители, ваше внимание.

В последние годы ученым удалось расшифровать многие тайны респираторных инфекций и, в частности, установить причины их широкого распространения среди маленьких детей.

На приеме у детского инфекциониста

ВИРУСНЫЕ РЕСПИ ЗАБОЛЕВАНИЯ У

Кандидат медицинских наук

Г. С. Пашкевич

Выяснилось, что в природе существует большое разнообразие возбудителей респираторных заболеваний. Обнаружено, например, несколько разновидностей вируса гриппа, 4 типа вируса парагриппа (заболевания, сходного с гриппом, но протекающего несколько легче), 32 разновидности возбудителей аденовирусной инфекции (они названы аденовирусами потому, что впервые были найдены в тканях аденоидов и миндалин). Виновник респираторно-синцитиальной

инфекции, весьма опасной для детей первого года жизни, известен в двух вариантах (своим названием этот вирус обязан способности вызывать образование синцития — особой структуры, возникающей в результате слияния клеток).

Каждый вирус, вызвав болезнь, оставляет после себя иммунитет, предохраняющий от повторного заболевания, вызываемого таким же вирусом. После гриппа, например, он сохраняется один-три года, после аденовирусных инфекций — намного дольше.

У маленьких же детей подобной защиты нет. Кроме того, как показали специальные исследования, им свойственна повышенная восприимчивость к вирусным инфекциям. Потому-то они и болеют гораздо чаще. Нам приходилось наблюдать малышей, у которых на первом году жизни по 4, 6 и даже 8 раз возникали респираторные заболевания, причем они носили особенно тяжелый характер и сопровождалась осложнениями.

В чем же опасность респираторных инфекций для самых маленьких?

Одна из них кроется в серьезных нарушениях дыхания, которыми часто сопровождается болезнь. Когда проникшие в организм вирусы начинают бурно размножаться в клетках слизистой оболочки дыхательных путей, она воспаляется, набухает, и малышу становится трудно дышать. Уже одно это обуславливает его тяжелое со-

стояние. Ребенку трудно сосать, он плохо спит, у него может развиваться кислородная недостаточность.

У детей главным образом первых двух лет жизни, болеющих гриппом и парагриппом, нередко наблюдается воспаление слизистой оболочки гортани — ларингит. Он опасен тем, что может привести к резкому сужению просвета дыхательной трубки (стенозу) и вызвать круп — состояние, угрожающее жизни. Возникает круп обычно внезапно, ночью — появляется грубый лающий кашель, ребенок начинает задыхаться. В этом случае надо сразу же вызвать неотложную медицинскую помощь, а до ее прибытия обеспечить ребенку приток свежего воздуха, дать теплое питье, поставить на грудь горчичники, сделать горячую ножную ванну.

Не меньшую опасность для малышей представляет отравление организма ядами вирусов — интоксикация, особенно тяжелая при гриппе.

От нее больше всего страдают нервная и сердечно-сосудистая системы. Нередко возникают рвота, судороги, потеря сознания. В тех случаях, когда явления гриппозной интоксикации быстро нарастают, а родители, растерявшись, непростительно медлят, не торопятся вызвать врача и упускают время для срочных мер, ребенок может погибнуть в первые дни болезни.

В какой бы форме ни протекало вирусное респираторное заболевание — в легкой или тяжелой, — оно всегда наносит большой ущерб ребенку: ослабляет его организм, подавляет защитные силы. И на этом фоне начинают активизироваться и приобретать опасные свойства пневмококки, стрептококки, стафилококки и другие микробы, которые и раньше находились в организме ребенка, но не причиняли ему никакого вреда. А теперь они становятся виновниками частых и очень серьезных осложнений — пневмонии (воспаления легких), бронхита, катарального и гнойного отита (воспаления среднего уха).

Обо всем этом мы рассказали для того, чтобы начало заболевания у ребенка всегда воспринималось вами как сигнал тревоги. Напомним, что грипп дает о себе знать уже через один-два дня после заражения, а иногда даже спустя несколько часов; инкубационный период остальных респираторных инфекций длится чаще всего 3 — 7 дней.

Заболевание может начаться и постепенно и внезапно, вызвав повышение температуры до 39 — 40 градусов, озноб, резкое ухудшение общего состояния. Совсем маленькие не могут высказать свои жалобы, но за них красноречиво говорит все их поведение: они становятся вялыми или, наоборот, возбужденными, беспокойно спят, отказываются есть. Те, кто постарше, жалуются обычно на то, что у них болят руки и ноги, болит и кружится голова.

Насморк и кашель в одних случаях появляются с самого начала, в других — спустя несколько дней. При аденовирусных инфекциях нередко возникает конъюнктивит: веки краснеют и отекают, иногда настолько сильно, что ребенок не может открыть глаза.

Острое начало заболевания, естественно, не может не вызвать беспокойства у матери. А вот постепенное развитие болезни, без резкого повы-

шения температуры не всегда сразустораживает. Родители не торопятся обратиться за медицинской помощью и порой жестоко платятся за это. Организм маленького ребенка не в состоянии самостоятельно справиться с инфекцией, и только своевременное лечение позволяет быстро преодолеть болезнь, предотвратить осложнения или ликвидировать их в самом начале.

Если вы заметили у малыша какие-либо признаки респираторного заболевания, уложите его в постель, согрейте (особенно важно, чтобы ноги были в тепле) и немедленно вызовите врача. Ни в коем случае не идите с ребенком в поликлинику — это опасно и для него и для других детей, которых он может заразить. До прихода врача не давайте никаких лекарств.

В тех случаях, когда болезнь принимает тяжелый характер, мы, врачи, обычно направляем ребенка в больницу. Но иногда с огорчением видим, что родственники стремятся оттянуть госпитализацию, надеясь, что удастся обойтись без нее. Не медлите! Помните: промедление чревато большой опасностью, особенно для детей грудного возраста — у них может молниеносно развиться катастрофически тяжелое состояние.

Если же врач оставляет ребенка дома, обеспечьте ему тщательный уход и неукоснительно выполняйте все на-

ваются медленно, он долго, примерно в течение месяца, ощущает слабость, бывает раздражителен и все это время очень нуждается в вашем внимании и безупречном уходе.

Как уберечь ребенка от респираторных инфекций?

Любая из них передается воздушно-капельным путем. Гриппом, парогриппом, респираторно-синцитиальной инфекцией ребенок может заразиться, находясь главным образом в непосредственной близости от больного. Более стойкие и выделяющиеся не только через дыхательные пути, но и с испражнениями больного аденовирусы могут передаваться также через немытые руки, загрязненное белье, посуду. Поэтому прежде всего надо предотвратить опасные для ребенка контакты. Обычно болезнь в семью «приносит» кто-то из старших. Необходимо немедленно изолировать заболевшего и принять все меры предосторожности, чтобы не заразить малыша (см. «Здоровье» № 1 за нынешний год).

Однако главной, наиболее действенной мерой профилактики респираторных заболеваний у детей остается всемерное укрепление защитных сил организма, повышение его сопротивляемости, устойчивости к различным неблагоприятным воздействиям. Это достигается хорошим уходом за ребенком, полноценным питанием, строгим соблюдением режима и — что особенно важно — закалыванием.

РЕСПИРАТОРНЫЕ ДЕТЕЙ

значения. Лекарство давайте строго по часам, не изменяйте по своему усмотрению их дозу и не сокращайте сроки лечения, указанные врачом, даже если состояние ребенка быстро улучшилось.

Пока держится температура, малыш обычно много спит — оберегайте его покой. Если он отказывается от еды, насильно не кормите. А вот пить давайте как можно чаще и больше: чай с лимоном, фруктовые соки, морсы. Обильное питье способствует выведению из организма токсических веществ и тем самым облегчает течение болезни. Поскольку при острых респираторных заболеваниях происходит задержка натрия в организме, количество соли в пище больного несколько ограничьте.

Когда ребенок начинает выздоравливать, не спешите переводить его на обычный режим. Помните, что угроза осложнений еще не отпала. После болезни силы малыша восстанавли-

Порой считают, что респираторные заболевания вызывает «простуда». В действительности она не может стать причиной заболевания, имеющего инфекционную природу. Но охлаждение тела и особенно ног ослабляет незакаленный организм, предрасполагает к заболеванию. Встреча с инфекцией в таком состоянии более опасна.

Приучить ребенка к колебаниям температуры, сделать его менее чувствительным к охлаждению помогают ежедневные прогулки в любое время года, а также водные процедуры — обтирания, обливания, общие и ножные ванны. Они эффективны только в том случае, если проводятся систематически, каждый день. Не жалейте сил и времени на закалывание ребенка, и вы будете вознаграждены — он будет меньше болеть, вырастет крепким и здоровым.

Фото Вл. Кузьмина



**ОБЕРЕГАЙТЕ
ОТ КОНТАКТОВ
С БОЛЬНЫМИ!
СИСТЕМАТИЧЕСКИ
ЗАКАЛИВАЙТЕ!**

Точка одного дня

1

ГАММА-ГЛОБУЛИН

«Я довольно часто слышу о гамма-глобулине. Скажите, в каких целях его применяют в медицинской практике?»

П. Емельяненко,
Куйбышев.

Чаще всего гамма-глобулин используется в профилактических целях. Он представляет собой белковое вещество, содержащееся в сыворотке крови человека, и, что очень важно, является носителем антител, защищающих организм против некоторых вирусов и бактерий.

В медицинской практике применяют два вида гамма-глобулина — противокоревой и так называемый специфический направленного действия.

Противокоревой гамма-глобулин обладает широким спектром действия, то есть содержит антитела, предохраняющие от ряда заболеваний. Поэтому его используют для профилактики кори, инфекционного гепатита, а иногда скарлатины, краснухи, ветряной оспы, коклюша.

Так называемые специфические гамма-глобулины направленного действия служат для предупреждения гриппа, оспы, столбняка, а также заболеваний, вызванных стафилококками.

Многолетний опыт использования гамма-глобулина свидетельствует о его эффективности. Однако он противопоказан, например, людям, склонным к аллергическим заболеваниям. И, как всякий препарат, применяется только по назначению врача.

Кандидат медицинских наук
И. Д. ЛОРАН

2

КОГДА УДАЛЯЮТ МИНДАЛИНЫ

«Многие десятиклассники думают, что для поступления в учебные заведения и военные училища нужно обязательно удалять миндалины, так ли это?»

Н. Васютинский,
Днепропетровск.

Нет, не так! Здоровые миндалины (их еще называют гландами) играют положительную роль в защите организма от различных болезнетворных микробов. Если же в результате ангины и других инфекционных болезней миндалины поражаются и в них возникает воспалительный процесс — тонзиллит, то из барьера они превращаются во входные ворота инфекции.

У страдающих хроническим тонзиллитом происходит усиленное всасывание и поступление в организм микробов и микробных ядов, содержащихся в измененных миндалинах. Тем, у кого болезнь проявляется только повторными ангинами, врачи обычно проводят медикаментозное и физиотерапевтическое лечение. Иногда же эти меры недостаточны. Миндалины могут превратиться в очаг инфекции и стать причиной некоторых других заболеваний — ревматизма, воспаления почек. В этих случаях врачи рекомендуют их удалить.

Что же касается поступления в учебные заведения, в том числе и военные училища, то по инструкции Министерства здравоохранения СССР хронический тонзиллит не является препятствием к этому.

Доктор медицинских наук
А. С. ТОКМАН,
кандидат медицинских наук
Б. Н. НЕВСКИЙ

3

КОСОГЛАЗИЕ

«Я учусь заочно в строительном техникуме и одновременно работаю на заводе. У меня с детства плохо со зрением — косоглазие. Я слышал, что делают операции на глазах. Действительно ли это так? Если да, то где их производят?»

В. Чердниченко,
Сумы.

Да, у взрослых людей возможно устранить косоглазие с помощью оперативного вмешательства на глазных мышцах. Причем эффективность хирургического лечения зависит от степени понижения зрения.

Такие операции делают в глазном отделении районной, областной или республиканской больницы.

Кандидат медицинских наук
И. Л. СМОЛЬЯНИНОВА

4

УСЛОВИЯ ЗАЧАТИЯ

«Может ли наступить беременность после первого полового сношения!»

Читательница Е.,
Тюменская область.

Для наступления беременности необходимо, чтобы произошло оплодотворение, то есть слияние половых клеток — мужской (сперматозоида) с женской (яйцеклеткой), а затем уже прикрепление оплодотворенной яйцеклетки на внутренней стенке матки. Это возможно, если совпадает время появления в маточной трубе зрелой яйцеклетки и способного оплодотворить ее сперматозоида.

Как известно, зрелая яйцеклетка выходит из яичника (овуляция) и перемещается в маточную трубу

раз в течение менструального цикла (как правило, в его середине). После овуляции она сохраняет способность к оплодотворению 24—48 часов, и сперматозоид живет примерно столько же времени.

На овуляцию и слияние яйцеклетки со сперматозоидом влияют многие физиологические, биохимические и даже эмоциональные факторы. Таким образом, для наступления и развития беременности необходимо совпадение благоприятных условий.

Вот почему ответ на ваш вопрос не может быть однозначным: после первого полового сношения наступление беременности возможно, но не обязательно.

*Кандидат медицинских наук
Е. В. ЕГОРОВА*

5

«Я хотела бы поставить золотую коронку на зуб. Сообщите, пожалуйста, кто может пользоваться льготным и внеочередным зубопротезированием, в том числе и из золота!»

Работница
консервного завода
Р. Гаджиева,
Буйнакск,
Дагестанская АССР.

КОРОНКИ НА ЗУБЫ

По существующему положению бесплатно изготавливаются зубные протезы инвалидам Великой Отечественной войны, имеющим повреждения челюстно-лицевой области, а также инвалидам первой и второй групп по любому заболеванию; инвалидам труда первой и второй групп; пенсионерам по старости; персональным пенсионерам и членам семей, находящимся на их иждивении.

Что касается зубопротезирования из золота, то льготы на него не предусмотрены, и размер пенсии или зарплаты при этом не учитывается.

Вне очереди в стоматологических поликлиниках обслуживаются только инвалиды Великой Отечественной войны.

*Заместитель начальника
отдела специализированной
медицинской помощи
Министерства здравоохранения РСФСР
В. И. ПИЩУЛИН*

6

СЫВОРОТКА ИЗ-ПОД ТВОРОГА

«Полезно употреблять в пищу сыворотку, которая остается после приготовления творога, больным атеросклерозом и гастритом с пониженной кислотностью!»

А. Чернова,
город Миасс,
Челябинская область.

Сыворотка, о которой вы спрашиваете, содержит много полезных веществ: молочный сахар, витамины, минеральные соли и некоторое количество белков (альбуминов, глобулинов). Поэтому свежую ее полезно пить вместо, например, воды, молока, а

также применять для приготовления первых блюд, киселей, желе, кваса.

Сыворотку можно использовать и людям, страдающим атеросклерозом, пониженной кислотностью желудочного сока.

Предлагаем некоторые рецепты.

Квас. Сыворотку фильтруют через 2—3 слоя марли, нагревают, не доводя до кипения. После охлаждения снова фильтруют. Затем кладут сахар и дрожжи (на литр жидкости 2—3 столовые ложки сахарного песка и $\frac{1}{10}$ часть стограммовой палочки дрожжей). Все это перемешивают и выдерживают при комнатной температуре 15—20 часов. Для улучшения вкуса в напиток можно добавить фруктовую эссенцию или жженный сахар.

Кисель. В профильтрованную сыворотку кладут сахар (2—3 столовые ложки на литр), нагревают, но не доводят до кипения. Затем в нее вливают разведенный крахмал (на литр 2 столовые ложки) и, помешивая, варят на маленьком огне 10—15 минут.

*Кандидат медицинских наук
В. А. МЕЩЕРЯКОВА*

7

ЧИСЛО ВРАЧЕЙ В ТУРКМЕНИИ

«В декабрьском номере «Здоровья» за прошлый год опубликованы диаграммы, показывающие обеспеченность врачами и больничными койками в каждой союзной республике. У меня вызвали сомнения цифры численности врачей на 10 тысяч человек населения в Туркмении. Верны ли они!»

А. Федорычев,
Москва.

Ваши сомнения обоснованы. Действительно, в столбцах диаграммы, относящихся к 1940 и 1971 годам, вместо численности врачей на 10 тысяч человек населения ошибочно указана численность врачей всех специальностей в республике (в тысячах). А численность врачей на 10 тысяч человек населения в Туркменской ССР составляет:

1922 год — 0,9;
1940 год — 7,6;
1971 год — 21,9.

Как и во всех союзных республиках, в Туркменской ССР неуклонно возрастают показатели обеспеченности населения медицинской помощью.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

8

«Расскажите, пожалуйста, какие упражнения следует делать, чтобы облегчить приступы удушья при бронхиальной астме!»

Л. Асеева,
Тамбовская область.

На этот вопрос вы найдете ответ в статье кандидата медицинских наук Ю. А. Самуши «Дыхательные упражнения при бронхиальной астме», которая будет опубликована в следующем номере журнала.

УВЗРОСЛЫХ заикание возникает редко. Этот дефект по преимуществу остается у некоторых с детства. И чаще всего он появляется, когда формируется так называемая фразовая речь и ребенок впервые начинает выражать свои мысли. В период бурного развития речи значительное волнение или заболевание могут иногда привести к заиканию. К отрицательным факторам надо отнести и настойчивое желание родителей ускорить развитие речи дочери или сына и недостаточное внимание к намекающему расстройству речи.

Причина заикания не всегда предельно ясна, и с годами ее все труднее бывает вспомнить и раскрыть, а возникший дефект речи продолжает нарастать, все более усложняясь. И есть наиболее критические периоды, когда заикание, как правило, усиливается. Это физиологически напряженные этапы развития организма в 3, 7, 12, 18 лет. Усиливается заикание и тогда, когда ребенку или молодому человеку приходится преодолевать затруднительные жизненные ситуации — в процессе учебы, в начале трудовой деятельности, в момент создания семьи и даже тех радостных и полных ответственности и забот волнений, которые сопровождают рождение ребенка.

Следует сказать, что люди, страдающие заиканием, испытывают в жизни много дополнительных трудностей. Они постоянно в напряжении,



стараясь скрыть свой недостаток, преодолеть его, правильно выразить свою мысль. Зачастую они пользуются легко произносимыми лишними словами («ну», «так сказать»), заполняющими невольные паузы и засоряющими речь, пытаются убыстрить ее темп, используя для произнесения слов даже момент вдоха. Речь от этого, увы, только ухудшается.

Заикание сказывается даже на образе мышления. Усиленно думая о том, как лучше произнести то или иное слово, человек может потерять

ретает более устойчивое течение. Так, одна наша пациентка — педагог — страдала хроническим гайморитом. На этом фоне усилилось заикание, что более всего беспокоило больную. Упорное лечение расстройства речи не давало эффекта. Лишь после оперативного вмешательства (устранения интоксикации) лечение заикания пошло успешно.

Как выяснилось, усиливают заикание многие хронические заболевания, и среди них наиболее часто нервно-психические, желудочно-кишечные,

ЗАИКАНИЕ

Профессор

С. С. Ляпидевский,

кандидат медицинских наук

В. С. Кочергина

На приеме у логопеда

смысл произносимого. Да и сам темп речи замедлен, из-за чего общение с заикающимся затруднительно. Понимая это, он сам старается меньше говорить. А молчаливость лишь развивает неверие в свои силы. Нередко в таких случаях врачи обнаруживают своеобразный психоневроз. В центральной нервной системе создается рефлекторный механизм заикания и неправильная передача нервных импульсов закрепляется.

Нервный компонент заикания выражен обычно весьма явно. Люди с этим дефектом речи повышено эмоционально чувствительны, ранимы. Какое-то вскользь сказанное слово, услышанный смех они склонны относить на свой счет. Они испытывают страх речи, боязнь выступления даже в небольшой аудитории.

Очень у многих заикание как бы наслаивается на болезни, которыми они страдают, и в связи с этим приоб-

сердечно-сосудистые. Систематическое их лечение сразу же сказывается на улучшении речи.

Для заикания наиболее характерен судорожный синдром, связанный с нарушением процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. При этом неправильно функционируют все мышцы, участвующие в формировании речи, главным образом губ, языка, гортани, легких, грудной клетки, диафрагмы. В результате человек не в состоянии произнести некоторые звуки или слоги, и труднее всего ему начать разговор. Любое волнение или ослабление организма ухудшает речь.

Лечат заикание в логопедических кабинетах при некоторых психоневрологических диспансерах. Помимо медикаментов, в курс лечения чаще всего входят тренировка речи и логопедическая ритмика — ритмичные движения, сопровождаемые произнесением слов

под музыку. Используются и различные виды психотерапии. На таких сеансах больных учат уменью расслаблять свою мускулатуру, успокаиваться в любой обстановке, не терять самообладания — преодолевать страх речи.

В излечении велика роль самого пациента. Как мы уже говорили, заикание — не только дефект речи. Оно обычно связано с рядом особенностей в эмоционально-волевой сфере, характере, поведении человека. Большинство заикающихся, к сожалению, недостаточно организованны. Далеко не у каждого из них хватает настойчивости довести до конца лечение, усердно работать над улучшением своей речи. Некоторые вообще не верят в излечение. А это очень важно. Недаром один из крупных логотерапевтов, И. И. Таргаковский, внушал своим пациентам: «Терпение и труд — путь к излечению». Не случайно выбрал он себе псевдоним — Упрямый. В этом подходе заложена глубокая, проверенная практикой мысль. Именно упорная работа над самим собой приносит желанные результаты. И не стоит подменять ее поисками чудодейственно легких и быстрых способов исцеления, возлагать надежды на сенсорные слухи, изобретенные особых аппаратов.

Большую роль играет психологическая настроенность. «Как только просыпаюсь, возникает мысль — сегодня буду сильно заикаться», «Предстоит разговор с начальством. Мучительно жду назначенного срока, страх нарастает» — такие переживания знакомы едва ли не каждому страдающему заиканием. Постоянное внимание к своему недостатку усугубляет невроз.

Вот почему нашим пациентам прежде всего мы рекомендуем заняться психологической перестройкой. Уже с утра больной должен подавлять мысль о возможном заикании и внушать себе: «Я буду говорить правильно». То же следует внушать и перед сном, гнать прочь печальные мысли. Надо научиться контролировать свое поведение, стараться сдерживаться, уходить от ненужных, вызывающих волнение споров.

Один из наших молодых пациентов на вопрос, всегда ли он заикается, ответил: «Когда иду в кино или театр с девушкой, а также в компании друзей я совсем не заикаюсь. Сильно заикаюсь, когда общаюсь с бабушкой». Вероятно, боясь проиграть в мнении спутницы и товарищей, молодой человек мобилизует всю свою волю, регулирует речь и копирует окружающих, нормально говорящих. Дома же он расслабляется, уходит в болезнь.

Живание в образ хорошо говорящего человека имеет большое значение в правильной перестройке психики. Это можно подтвердить таким при-

мером. Известный артист И. П. Певцов, страдавший заиканием с детства, на сцене не заикался и объяснял почему: «Ведь персонаж, которого я играю, не заикается».

Пожалуй, самым большим тормозом в лечении заикания является страх перед речью (фобия речи). Эмоции страха, идущие из глубинных механизмов мозга, усиливают спазм мышц. Чтобы прорвать эту неврогенную блокаду, применяются сверхсильные раздражители. Заикающийся, например, получает задание выйти на улицу и задавать вопросы прохожим. Вот как описывает свое состояние наш пациент: «Подхожу, хочу спросить, как пройти к метро, но чувствую — страх нарастает, губы и язык сковало. Подхожу ко второму, первое слово «как» сказал, а дальше «заело». Рукводитель неумолим: «Никаких отказов. Действуйте смелее!» Подхожу к третьему прохожему — военному. Сосредоточиваю внимание и вдруг ощущаю, что в горле, в груди что-то прорвалось, как будто ворота открылись. Задаю вопрос, другой, третий, четвертый. Речь идет свободно. Прохожий вдруг говорит мне: «Вам что, делать нечего, что вы болтаете?..» Слово «болтаете» меня вдохновляет. Значит, я говорю в хорошем темпе». С помощью таких тренировок человек поверил в свои силы, страх речи постепенно исчез.

Наряду со специальными приемами преодоления заикания важное значение имеет упорядочение режима жизни, физическая тренировка — все, что способствует хорошему физическому состоянию, душевному покою.

От истинного заикания следует отличать так называемые «запинки» и «спотыкания» не судорожного характера. Чаще всего это наблюдается у людей, очень быстро говорящих. Стоит им только заметить свой недостаток, последить за собой, сбавить темп речи, и они в этот момент начинают говорить правильно, а затем темп речи опять ускоряется.

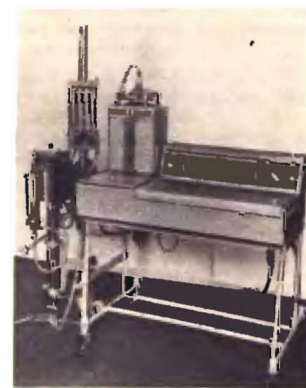
«Спотыкание» и заикание часто сопутствуют одно другому.

Бывает, от заикания человека удается излечить, устранив судорожный синдром, в «запинки», «спотыкания», повышенный темп речи остаются, они создают впечатление, будто дефект не устранен. Появляются горькие мысли о неизлечимости заикания. И оно может возобновиться. А требуется в таких случаях еще одно — и не самое трудное: усилить самоконтроль. Надо приучить себя говорить медленнее, но это удастся после длительной тренировки.

Тот, кто хочет овладеть правильной речью и возможно раньше начнет упорно и систематически лечиться, непременно достигнет успеха!



ПОМОЩЬ ослабевшему сердцу проталкивать кровь, усилить ее приток к сердечной мышце — таковы обязанности аппарата «Биопульс-2», созданного коллективом сотрудников Всесоюзного научно-исследовательского института медицинского приборостроения Министерства медицинской промышленности СССР. Новый аппарат найдет применение в лечении больных сердечно-сосудистой недостаточностью, возникшей вследствие инфаркта миокарда, при сильных кровотечениях, острых отравлениях.



РАСШИФРОВАНО строение нового липотропного гормона, выделенного из гипофизов свиней и быков. Это сделано учеными Института экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР. Молекулу гормона составляет девять атомов азота, один атом кислорода. Есть основания считать, что он способствует сгоранию жира в организме, стимулирует углеводный обмен в жировой ткани. Сейчас исследователи уточняют особенности биологического действия гормона, определяют условия его химического синтеза.

Не пора ли ограничить курильщиков?

КАК ТОЛЬКО сентябрьский номер «Здоровья» за 1972 год, в котором было напечатано письмо депутата Верховного Совета СССР Г. СЕРИКОВОЙ и врача Д. ХОДЖИКОВОЙ «Не пора ли ограничить курильщиков?», пришел к читателям, в редакцию начали поступать многочисленные отклики. Школьники и пенсионеры, военнослужащий и колхозник, рабочий и профессор, экономист и учитель, шофер и домохозяйка, балетмейстер и заслуженный строитель РСФСР, директор Дворца культуры и швейцар — свыше тысячи читателей предлагают различные мероприятия, ограничивающие курильщиков.

Многие авторы писем высказывают взгляды, аналогичные взгляду пенсионера И. Бабанькова из Кирова: «Просветительная работа среди населения относительно вреда курения ведется недостаточно. Нужно больше выпускать литературы на эту тему, плакатов, научно-популярных фильмов».

Группа читателей из Киева считает, что в первую очередь надо принять строгие меры по ограничению курильщиков, живущих в общих квартирах.

Значительная часть предложений связана с курением в общественных местах. Военнослужащий А. Ночевкин возмущается тем, что в «тамбурах электричек, в вестибюлях кинотеатров, в вагонах поездов, в магазинах даже при наличии табличек «Не курить» курильщики беззастенчиво отравляют воздух и создают подчас невыносимые условия для окружающих».

«От слов пора переходить к делу — в законодательном порядке запретить курение на рабочих местах, в салонах самолетов, на аэровокзалах», — предлагает радиооператор аэропорта Елизаветы (Камчатская область) В. Артемьева. А старший диспетчер аэропорта Сочи А. Бочаров пишет, что «если невозможно полностью запретить курение в поез-

дах, автобусах, самолетах, то нужно хотя бы отвести для курения отдельные салоны».

Инженер А. Ребен из Таллина считает, что «в рабочих помещениях, где люди находятся целый день, атмосфера должна быть здоровой и соответствовать требованиям действующих Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении».

«К сожалению, нет конкретного запрета курения пассажирам такси», — пишет ленинградский шофер В. Егоров. — Водитель обычно делает в день по 380—450 километров по городу в непрерывном табачном дыму, угаре! Естественно, начинает болеть голова, снижается внимание».

А шофер из Первоуральска В. Рыжков убежден, что не только пассажирам, но и водителям такси не следовало бы курить. Он напоминает: «В недалеком прошлом работники ГАИ следили за тем, чтобы за рулем во время движения не курили. Теперь же это хорошее правило почему-то не соблюдается».

Интересно предложение доцента Челябинского политехнического института В. Блажих: «В строительные нормы и правила внести соответствующие параграфы о количестве и размерах курительных комнат в общественных зданиях. Государственная санитарная инспекция может привлечь к решению этого вопроса Госстрой СССР. При конструировании самолетов для дальних рейсов следует предусматривать курение в туалетах, оборудуя их соответствующей вентиляцией».

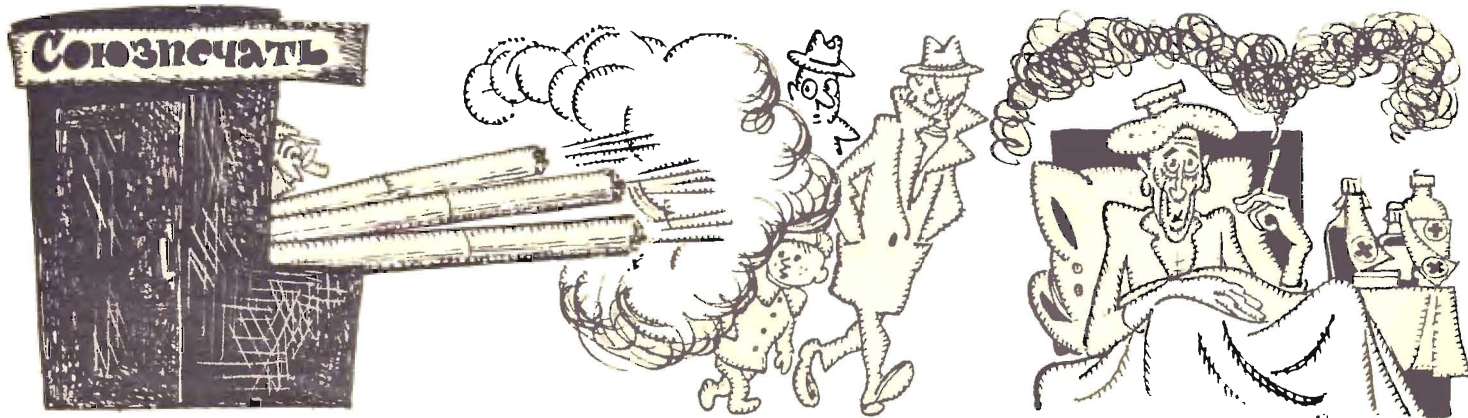
Аналогичные письма прислали читатели из Харькова, Тулы, Краснодара, Караганды. «Защита воздуха в помещениях и на транспорте», — пишут они, — дело государственной важности и должно решаться в законодательном порядке в области проектирования, строительства, эксплуатации, надзора».

Настаивая на необходимости «вынесения Советом Министров СССР постановления о запрещении курения в общественных местах», директор детской спортивной школы, центрального стадиона «Локомотив» в Челябинске В. Лобанков предлагает «считать курение сознательным ослаблением своего здоровья. И потому курильщиков передвигать назад в очереди на получение путевок в санатории, на курорты». Суров в отношении к курильщикам и А. Колотов из Ставрополя: «У курильщиков рабочий день короче, чем у тех, кто не курит: они делают по несколько перерывов продолжительностью в 5—15 минут. А после перерывов требуется время для настройки, то есть для вхождения в работу. Удлинить бы рабочее время курильщиков примерно на час, может, это заставит их задуматься, стоит ли вообще курить?» Эту же мысль высказывает и П. Бондарчук из Перми. Рассказывая, что в коридорах учреждений стоят группы курящих, он возмущается: «Почему на такое растраниживание рабочего времени спокойно смотрят те, кому по долгу службы надо навести должный порядок?»

Пенсионер П. Васик из Винницы настаивает на том, чтобы «врач отказывал в выдаче больничных листов больным, которые курят, несмотря на его запрет».

В читательской почте попадают севотования на то, что курят и сами медицинские работники. «Прискорбно, — жалуется, например, П. Войцехович из Челябинска, — что многие врачи, говоря о вреде курения, сами курят. Хирург, закончив операцию, снял маску и тут же закурил. Что это? Козырь курильщикам!»

Некоторые наши корреспонденты предлагают сократить посевные площади под табаком, другие — резко ограничить продажу табачных изделий, третьи — выпускать папиросы и сигареты,





на коробках которых были бы «устрашающие» надписи и рисунки. Редакция получила образцы таких рисунков, темы для карикатур, стихи, бичующие «табакуров».

Редкое единодушие проявили читатели в необходимости решительной борьбы с курением среди подростков и юношества. Все сходится на мысли, что подражание взрослым — основная причина курения ребят. «А если к тому же в кинофильмах и передачах телевидения почти все действующие лица обоего пола постоянно курят? — сокрушается инженер В. Тихомиров. — Такие средства пропаганды оказывают медвежью услугу здравоохранению!» Доктор технических наук Г. Клейн также считает: «Пополнение кадров курильщиков происходит за счет положительных героев кинофильмов. Неужели же нельзя дать образ умного и волевого человека без папиросы?» «Исследованиями доказано, что курящие школьники становятся рассеянными, ленивыми, грубыми, отстают в физическом развитии», — пишет сотрудница Ташкентского научно-исследовательского института онкологии и радиологии А. Азимова.

К сожалению, сами подростки редко слышат доходчивые слова о вреде курения. Это явствует, например, из письма ученика 9-го класса Виктора Логвинова (Белгородская область). «Если бы все взрослые и родители не проходили равнодушно мимо курящих ребят, а рассказали бы им убедительно о вреде курения, я уверен, многие ребята бросили бы курить, а некурящие не стали бы и начинать».

Об отсутствии доходчивой пропаганды свидетельствует также сообщение молодых читательниц из Севастополя: «Девочки, с которыми мы вместе работаем, до того втянулись, что жить не могут без сигарет. Считают, будто курение даже полезно, от него, мол, ху-

деют. И никто не объяснит убедительно, как пагубно влияет на здоровье и на внешность девушек папироса!»

Обращая внимание общественности на доступность табачных изделий для детей, читатель А. Докунин из поселка Важины, Ленинградской области, предлагает «категорически запретить продажу папирос, сигарет и табака подросткам, не достигшим 16-летнего возраста. За нарушение закона... виновных подвергать штрафу».

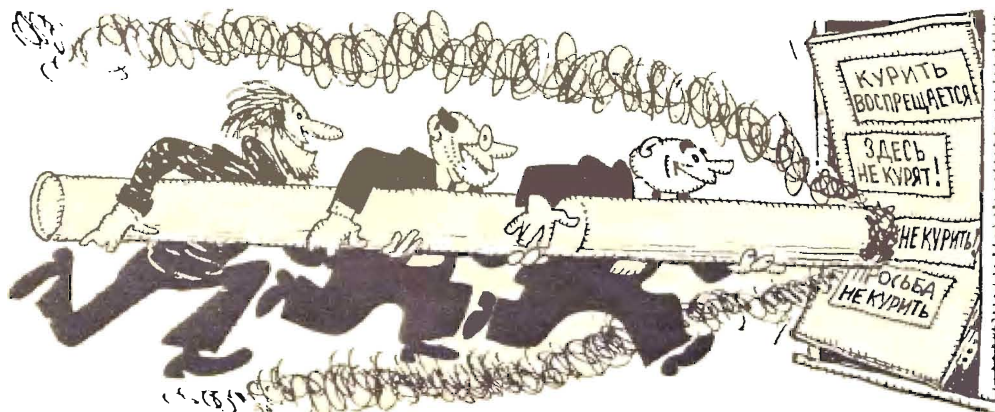
«Многие киоски «Союзпечати» теперь наводнены ассортиментом папирос и сигарет, которому могут позавидовать фирменные магазины «Табачные изделия», — сообщает редакции Г. Аикудинов из Новосибирска. Его тревогу разделяют многие. «Никак нельзя согласиться с принятым решением о продаже сигарет в киосках «Союзпечати» Москвы, где продаются журнал «Здоровье» и другие периодические издания, в которых часто пишут о вреде курения» (К. Козловский). «Раньше вроде этого не было. А нынче у нас в городе Орле почти во всех книжных киосках продаются сигареты» (В. Арнаутов).

Некоторые читатели предлагают наладить у нас в стране производство жевательной резинки: она, дескать, поможет курящим бросить папиросу!

Другие просят ученых разработать иовые, более эффективные средства для избавления от вредной привычки, организовать в поликлиниках специальные приемы психоневрологов. Надо надеяться, что ряд предложений, высказанных нашими читателями, заставит задуматься работников печати, радио, телевидения, архитекторов и строителей, руководителей учреждений, предприятий, торговых организаций и побудит их внести свою лепту в борьбу с такой широко распространенной вредной привычкой, как курение.



Рисунки Л. Самойлова



В древнеегипетской медицинской рукописи «Папирус Эберс» упоминается заболевание, которое с известной долей вероятности можно считать сахарным диабетом. Таким образом, первая запись о диабете, очевидно, относится к 1500—3000 гг. до н. э. Первое клиническое описание сахарного диабета принадлежит римскому ученому-энциклопедисту А. К. Цельсу (30—50 гг. н. э.).

Термин «диабет» (от греческого *diabaino* — прохожу сквозь) был введен римским врачом Ареетем Каппадокийским (I в. н. э.). В XV веке знаменитый медик Средней Азии Ибн Сина (Авиценна) дал довольно полное описание сахарного диабета, отметив, что в моче имеется вещество, напоминающее по вкусу мед. А в XVII веке Т. Уиллис из Оксфорда подтвердил это. Именно с того времени интерес к изучению диабета начинает расти.

Развитие сахарного диабета связано с нарушением деятельности поджелудочной железы — так утверждали многие врачи еще в конце XVIII века. Но только в 1889 году ученые И. Меринг и О. Минковский подтвердили это в эксперименте.

Спустя два года русский ученый Л. В. Соболев делает блестящее открытие. Противодиабетическое гормональное вещество вырабатывается не всей поджелудочной железой, а особыми группами клеток, составляющими примерно один процент всей массы железы. Эти клетки располагаются в виде островков, названных لانгергансовыми в честь обнаружившего их в 1869 году немецкого ученого П. Лангерганса. От латинского слова *insula* (островок) гормон, вырабатываемый поджелудочной железой, и назвали инсулином. Исполняя работу Л. В. Соболева, ученые Ф. Бантинг и Ч. Бест впервые получили инсулин в 1921 году.

Н

а приеме у эндокринолога

женщины не могли. Тем же из них, у кого беременность все же наступала, почти неминуемо грозила гибель от резкого ухудшения течения диабета, возникновения тяжелых осложнений во время беременности и родов. Судьба ребенка была еще более печальной: его ждала либо внутриутробная гибель, либо гибель в первые часы и дни после рождения.

Открытие инсулина в корне изменило судьбу больных сахарным диабетом: резко увеличилась продолжительность жизни и свелись к минимуму различные осложнения. Благодаря инсулину женщины, страдающие диабетом, приобрели великое счастье иметь здорового ребенка.

Однако при тяжелых формах болез-

нисулина. Дозу его устанавливают в зависимости от содержания сахара в крови и моче. Причем инсулинотерапию проводят всем женщинам без исключения, даже тем, кто до беременности не нуждался в подобных инъекциях. Это необходимо не только для самой больной, но и для правильного развития плода. Поэтому такая беременная должна находиться под строгим медицинским контролем и ни в коем случае не проявлять никакой самостоятельности: с инсулином шутить нельзя. Если его доза будет превышена, может наступить состояние гипогликемии (значительное снижение сахара в крови). Если же доза, наоборот, окажется недостаточной, возникает опасность гипергликемии (резкое

ДИАБЕТ У БЕРЕМЕННОЙ

Профессор

Н. М. Дразнин

СУЩНОСТЬ сахарного диабета заключается в нарушении обмена углеводов и воды в организме. У страдающих этой болезнью резко уменьшается выработка инсулина. Из-за его недостатка поступающие с пищей углеводы (сахар, хлеб, крупы, овощи) плохо усваиваются. Глюкоза в избытке скапливается в крови, а оттуда переходит в мочу.

Нарушается и водный обмен: ткани теряют способность удерживать воду, и она выделяется в больших количествах почками.

В те времена, когда еще не знали, как лечить больных сахарным диабетом, их держали на полуголодной диете. Жизнь таких людей была сопряжена с длительными страданиями, и вопрос о том, может ли женщина, с юности больная диабетом, родить ребенка, даже не возникал. В ее организме к моменту наступления детородного возраста развивались тяжелые нарушения деятельности многих органов и систем. Забеременеть такие

ни, вызывающих поражение почек или органов зрения, беременность противопоказана. Вот почему в каждом отдельном случае, особенно если больны оба супруга, надо обязательно посоветоваться с эндокринологом и акушером-гинекологом.

На протяжении всей беременности будущая мать должна находиться под непрерывным наблюдением врачей, так как и развитие плода и течение самой болезни имеют свои особенности: часто возникает необходимость в стационарном лечении.

У некоторых женщин наступает улучшение в самом начале беременности, а также за шесть-семь недель перед родами и сразу после родов. У них снижается содержание сахара в крови и моче, они чувствуют себя хорошо. Чаще же в первую половину беременности течение сахарного диабета ухудшается. Дело в том, что в связи с ростом и развитием плода усиливается интенсивность обменных процессов, а это требует повышенной выработки инсулина. Но организм больной диабетом не в состоянии обеспечить себя необходимым количеством этого гормона.

Всем беременным, страдающим диабетом, врачи назначают введение

возрастание его уровня). И в том и в другом случае состояние женщины может резко ухудшиться, а жизнь желанного ребенка оказаться под угрозой.

Наряду с лечебными процедурами большое значение имеет и правильная диета. Она должна приближаться к физиологической норме здоровых беременных: углеводов — 300—350 граммов, жиров — 60—70 граммов, а белков 1,5—2 грамма на килограмм веса тела.

В течение дня разрешается, например, съесть 30—40 граммов сыра, 15 граммов сливочного и 30 граммов растительного масла, мяса и рыбы примерно по 150 граммов, творога тоже 150 граммов, кефира 300 граммов, картофеля 200 граммов. Однако, как правило, диета должна быть строго индивидуальной, и врачи рекомендуют ее в зависимости от состояния беременной и течения диабета.

Во второй половине беременности у некоторых женщин самочувствие значительно улучшается, содержание сахара в крови начинает уменьшаться. Ученые заинтересовались причиной этого явления, и для выяснения были поставлены специальные эксперименты на животных.

У здоровой собаки в первой половине беременности удаляли большую часть поджелудочной железы, животное «заболевало» диабетом и погибало. Если же это делали во вторую половину беременности, то диабет у собаки развивался только после того, как она ощенится. Значит, в организме появляется какой-то новый источник инсулина, исчезающий после родов. Это, по-видимому, поджелудочная железа плода, начинающая вырабатывать гормон уже на четвертом месяце внутриутробного развития.

Но далеко не у всех женщин, страдающих сахарной болезнью, во второй половине беременности улучшается состояние. Наоборот, у многих уровень сахара в крови и моче повышается, усиливается жажда, увеличивается диурез, то есть отделение мочи.

Одной из причин этого оказывается чрезмерная выработка особого гормона роста — продукта придатка мозга — гипофиза. Давно подмечено, что у женщины, готовящейся стать матерью, укрупняются черты лица. Избыток этого гормона не только увеличивает рост, в частности отдельных частей тела, но и усиливает признаки сахарного диабета.

Как известно, роды обычно наступают на 40—41-й неделе. При диабете наблюдается склонность к перенашиванию беременности и к рождению крупных детей — 4—4,5 килограмма. Поэтому, чтобы избежать осложнений, в некоторых случаях искусственно вызывают преждевременные роды на 36—37-й неделе беременности. Причем, если к моменту родов диабет у матери достаточно компенсирован, роды проходят легче и лучше чувствует себя новорожденный.

После рождения ребенка его поджелудочная железа иногда продолжает вырабатывать инсулин в количествах, превышающих потребность организма. В его крови уменьшается содержание сахара по сравнению с нормой, и может возникнуть гипогликемия. Это состояние легко устраняется введением ребенку раствора глюкозы. Организм же матери, потерявший связь с поджелудочной железой ребенка, наоборот, испытывает нехватку инсулина, и состояние ее ухудшается.

Всех матерей, страдающих сахарным диабетом, волнует вопрос: не заболевает ли их ребенок той же болезнью?

В большинстве случаев дети бывают здоровыми, однако за ними необходим систематический врачебный контроль, особенно с пятилетнего возраста. Чаще всего сахарный диабет обнаруживается у этих детей именно в возрасте 5—13 лет.

Ребенка, родившегося от больной диабетом матери, не надо перекармливать пищей, богатой легкоусвояемыми углеводами (сахар, шоколад, конфеты, кондитерские и мучные изделия). Таким детям нельзя давать никаких лекарств без совета с врачом. И не реже двух раз в год их должен обследовать эндокринолог.

Минск.



ЗИМОЙ особенно приятно иметь на обеденном столе свежие овощи. Их поставляет населению молдавский совхоз «Кишиневский». Это хозяйство зимой и ранней весной отправляет в торговую сеть выращенные в теплицах помидоры, огурцы, зеленый лук, щавель, петрушку и салат.

Фото Е. ДРАЙШНЕРА (ТАСС)

ФОТО
ИНФОРМАЦИЯ



ЖИЗНЬ, ПОСВЯЩЕННАЯ ДЕТЯМ

К 100-летию со дня рождения Г. Н. СПЕРАНСКОГО

В ДЕВЯНОСТЫЙ день своего рождения Г. Н. Сперанский получил среди прочих поздравлений шуточную картинку. На ней был изображен бородатый старик, протягивающий юбиляру запеленатого ребенка. Подпись гласила: «Дорогой Георгий Несторович, пожалуйста, вылечите моего внука так же хорошо, как Вы когда-то вылечили меня».

Авторы этой картинке не погрешили против истины: почти семьдесят лет отдал Сперанский лечению детей, и во многих семьях его пациентами были представители трех поколений.

Страницы жизни профессора Сперанского — это страницы истории отечественной педиатрии. Да только ли педиатрии! Ведь в зеркале этой науки отражается состояние здоровья детей, а значит, и уровень жизни народа.

Кто не знает сейчас, что ребенок наиболее уязвим в возрасте до года, что грудные дети нуждаются в особом внимании? Но в начале нынешнего века исключительную значимость младенческого периода жизни надо было доказывать. Ассистенту педиатрической клиники Московского университета Г. Н. Сперанскому, предложившему создать здесь особое отделение для грудных детей, пришлось даже расстаться с клинкой, где он не нашел ни поддержки, ни понимания.

В ту пору талантливый русский акушер А. Е. Рахманов утвердил «права» новорожденных, создав в родильном доме отдельные палаты для матерей и для детей. Разделение палат давало матерям столь необходимый им покой, дети же приобретали собственного доктора. Г. Н. Сперанский стал первым педиатром, перешагнувшим порог родо-вспомогательного учреждения.

Работа здесь была и новая и интересная, но все же не такая, о какой он мечтал. А мечтал он о специальной клинике, где все было бы приспособлено для лечения именно грудных детей.

На государственные ассигнования в то время рассчитывать, разумеется, не

приходилось. Обивать пороги богатых филантропов, взывать к благотворительности не самое приятное занятие. Но что делать, если других возможностей не дано?

Осенью 1910 года в Москве, на Малой Дмитровке, открылась больница для грудных детей. Позднее Сперанский перевел ее на Пресню, в славный рабочий район, и создал здесь лечебно-профилактический комплекс, миниатюрный прообраз наших сегодняшних детских учреждений. При больнице работали консультация, молочная кухня, ясли.

В 1912 году на съезде врачей в Петербурге Сперанский сделал доклад «Об опыте устройства специальной лечебницы для детей грудного возраста». Участники съезда не разделили его энтузиазма, увидев в лечебнице Сперанского маленькую медицинскую утопию.

А между тем всего пять лет отделяло заседание съезда от того исторического рубежа, когда на российской земле возникло новое государство, провозгласившее превыше всего благо человека!

Молодая Советская республика, окруженная врагами, зажата в тиски голода и разрухи, нашла в себе силы для того, чтобы дальновидно и нежно заботиться о детях. В стране бурно росла сеть детских яслей, садов, больниц, консультаций, молочных кухонь. Вот когда пригодились золотые крупницы опыта Г. Н. Сперанского! Вот когда утопия стала реальностью!

В 1922 году в Москве открылся Центральный научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества, директором которого стал Г. Н. Сперанский. В стенах этого учреждения кипела интенсивная лечебная, научная, организационная работа.

Одной из актуальнейших проблем педиатрии того времени была проблема вскармливания ребенка. С ошибками вскармливания было тесно связано и общее снижение сопротивляемости организма детей, и развитие рахита, и, самое главное, — массовое распространение желудочно-кишечных заболеваний. Именно из-за них каждое лето взмывала вверх кривая детской смертности.

Под руководством Георгия Несторовича началась разработка научно обоснованных принципов и норм питания маленьких детей, создавались стратегия и тактика борьбы с опаснейшим врагом раннего детства — желудочно-кишечными заболеваниями.

Уход за ребенком, режим его дня, игры, сон, прогулки — ничто не ускользало из поля зрения ученого. Сперанский был неутомимым борцом против тепличного воспитания детей, укутывания, ограничения движений. В тысячах детских яслей, садов и ныне проводятся закаляющие процедуры по схемам, разработанным Сперанским. Мно-

гие сотни педиатров, слушавшие его лекции в Центральном институте усовершенствования врачей, где он возглавлял кафедру педиатрии, продолжают и развивают его идеи.

Профилактической устремленностью продиктовано и тяготение Сперанского к популяризации медицинских знаний. Его книга для родителей «Мать и дитя» переиздавалась 9 раз. По этому руководству, на редкость доходчивому и конкретному, воспитаны миллионы советских детей.

Известно изречение, характеризующее трудности профессии педиатра: когда детский врач приходит к своему пациенту, он вместо одного больного застает двоих — ребенка и мать. Сперанский, этот мудрый доктор, понимал, что мать надо не только утешить и успокоить, но и сделать своим наилучшим помощником. Без участия матери не вылечишь ребенка и, тем более, не создашь ему правильного режима. Сперанский дорожил любой возможностью побеседовать с родителями, дать им добрый совет.

Много времени Георгий Несторович посвятил и нашему журналу. Со дня его издания был бессменным и одним из самых деятельных членов редакционной коллегии.

Перечень проблем, которыми занимался Г. Н. Сперанский, бесконечно длинен. Но как бы ни были разнообразны труды ученого, все они в конечном итоге вели к одной общей цели — к снижению детской смертности. За этот научный и гражданский подвиг Георгий Несторович был удостоен Ленинской премии.

Герой Социалистического Труда, член-корреспондент Академии наук СССР, академик Академии медицинских наук СССР, заслуженный деятель науки РСФСР Георгий Несторович Сперанский оставался скромным, прекрасным детским доктором.

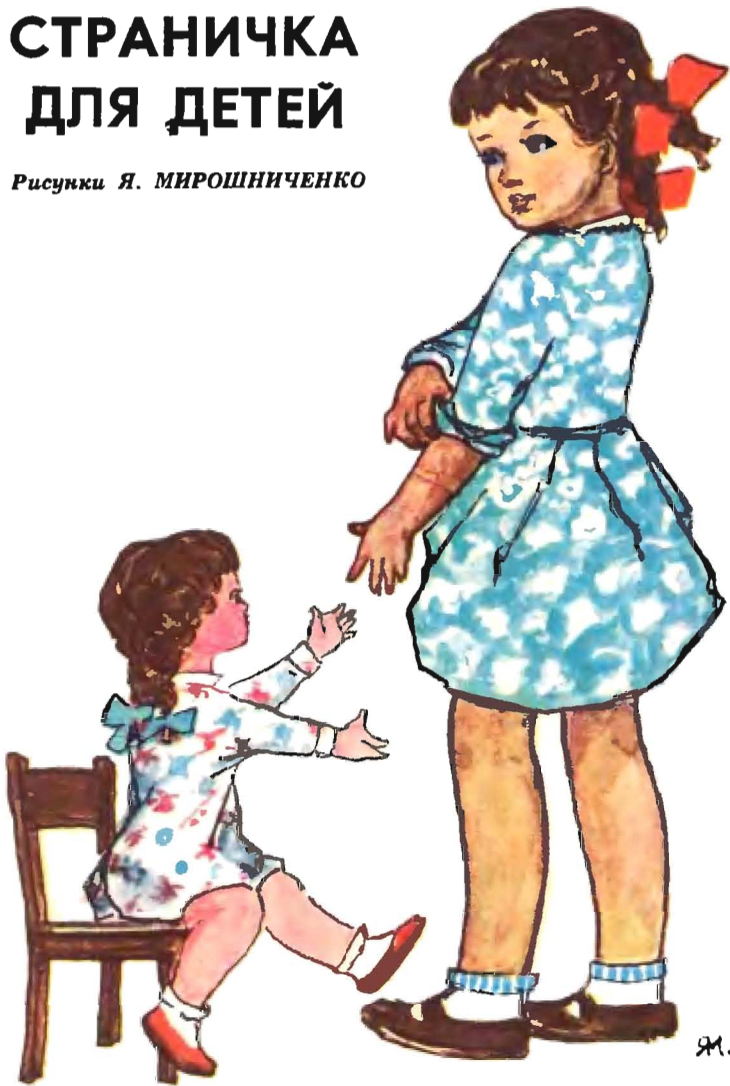
То ли профессия наложила на него такой отпечаток, то ли, наоборот, природный характер способствовал выбору профессии, но была в нем какая-то детская бесхитрость и прямота. Ни благами, которые дает положение «маститого», ни даже привилегиями своего возраста он пользоваться не любил да и не умел. Ходьбу пешком он предпочитал машине, не дожидаясь лифта, взбегал по лестницам, в свободное время ходил на лыжах, столарничал, плотничал. Он жил мудро, деятельно, щедро.

Судьба даровала Сперанскому редкое долголетие — всего 4 года не дожил он до своего столетнего юбилея. Да и сейчас как-то не воспринимаешь его в прошлом времени. Тот, кто сопричастен детям, сопричастен будущему.

Д. ОРЛОВА

СТРАНИЧКА ДЛЯ ДЕТЕЙ

Рисунки Я. МИРОШНИЧЕНКО



— А умеете ли вы мыть руки и лапки по всем правилам? — спросила Оля у своих игрушек. — Я покажу вам, как это надо делать. Нина, засучи рукава, как я, чтобы не намочить их. Поставь возле умывальника скамеечку, тогда легко будет дотянуться до крана.



— А ты, Снежок, открой кран, но немного, иначе вода будет брызгать во все стороны. Смочи мыло водой и хорошо намыл ладшки. Теперь положи мыло в мыльницу и потри как следует лапки со всех сторон.



— Ногти надо чистить намыленной щеточкой, чтобы и под ними не осталась грязь. Старайтесь, Снежок и Мисик, у вас очень грязные коготки. Теперь хорошенько смывайте мыло, пока кожа не заскрепит!



— Вытирать руки каждый должен своим полотенцем! Мисик, ты поторопился — лапы вымыл плохо. Видишь, каким грязным стало твое полотенце? Придется тебе все начать сначала.



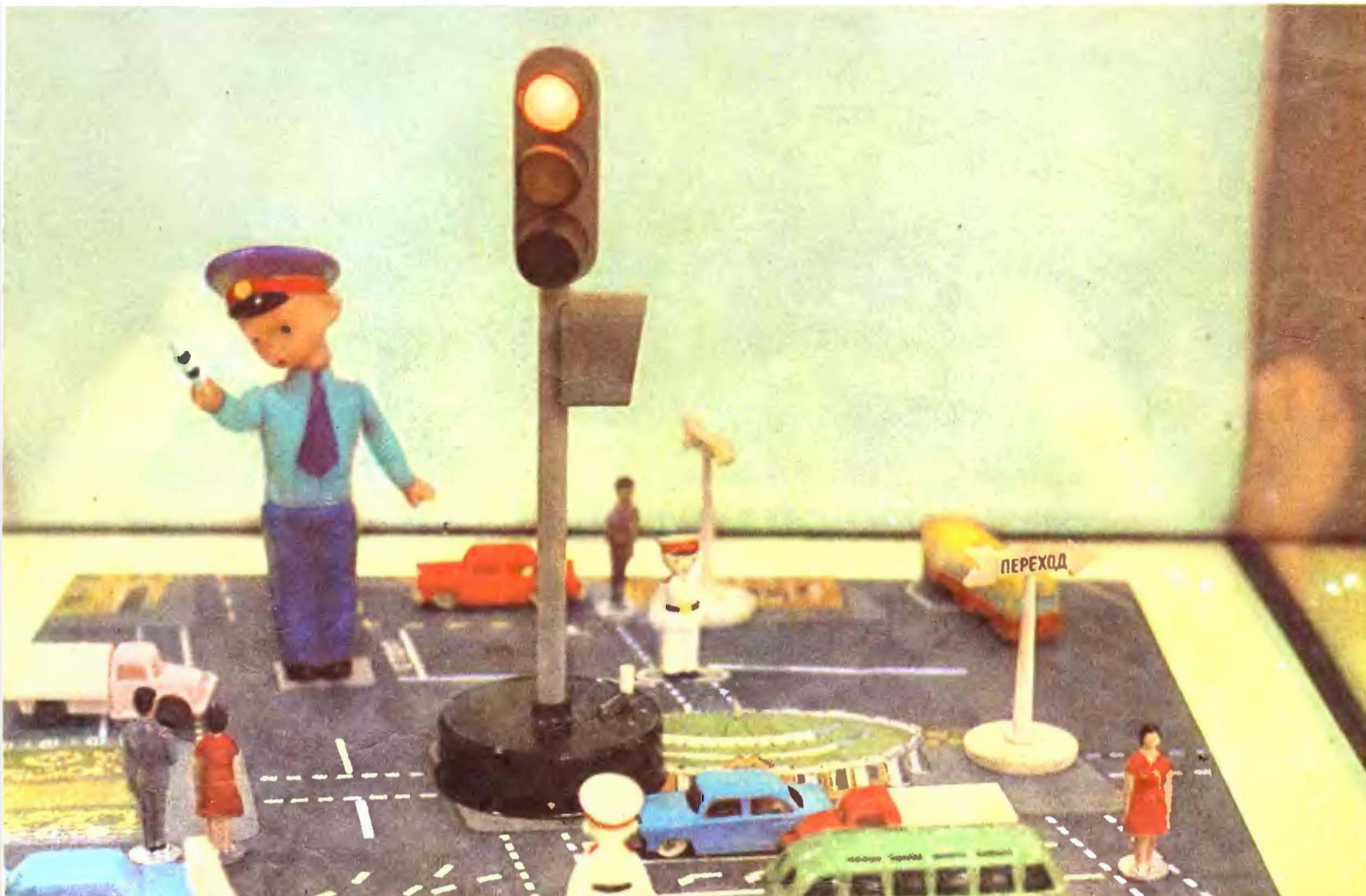
Водители
города Каунаса,
увидев ребенка
с таким галстуком,
предельно внимательны:
идет первоклассник!



Петя Светофоров — герой детских
телевизионных передач —
«обучает» свердловских ребяташек
правилам безопасности движения.

Пособие для московских школьников, изучающих правила дорожного движения.

Фото *Вл. КУЗЬМИНА*



БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ ЮНОМУ ПЕШЕХОДУ!

Госавтоинспектор Управления ГАИ МВД СССР

Л. Н. Овчаренко

УЧЕБНЫЙ ГОД в разгаре. Многомиллионный школьный народ овладевает основами различных наук. И только одна наука не нашла места в их учебном плане. Называется она, правда, скучновато, зато дает знания, которые обеспечивают ребятам безопасность на самых шумных улицах, проспектах и перекрестках.

Правила дорожного движения — наука очень важная для детворы, ибо именно дети нередко являются и нарушителями этих правил и самими пострадавшими.

Какие же правила нарушают юные пешеходы?

Анализ дорожных происшествий показывает, что дети часто внезапно выбегают на проезжую часть перед близко идущим транспортом, переходят улицу при запрещающем сигнале и, неправильно обходя одну машину, оказываются перед другой!

Вот данные анализа, проведенного Всесоюзным научно-исследовательским институтом МВД СССР в нескольких областях.

Среди детей, погибших в дорожных авариях, до 7 лет — 44,6%, от 7 до 12 лет — 37,4%, от 12 до 16 лет — 18%. Среди раненых детей до 7 лет — 29%, от 7 до 12 лет — 44,8%, от 12 до 16 лет — 26,2%.

Эти цифры показывают, что малыши и младшие школьники нуждаются в особой опеке, и им, бесспорно, необходимо постигать азы «дорожной науки».

Приятно отметить, что многие руководители детских садов, прекрасно это понимая, уделяют внимание ознакомлению дошкольников с правилами поведения на дорогах.

В детском саду № 77 в Рязани, например, есть зал, оснащенный и оборудованный, так сказать, по последнему слову автодорожной техники. Воспитатели проводят с детьми занятия и игры по правилам дорожного движения.

В смотре «За безопасность движения» детских садов Ляты первое место занял детский сад № 66 Каунаса. Здесь создан детский автомобильный городок, где транспортом служат педальные автомобили. Хозяева дорог — маленькие «инспектора движения».

Если прививать детям навыки культурного поведения на улицах и магистралях, они не только не будут нарушать правила дорожного движения сегодня, но и запомнят их на всю жизнь. Поэтому Министерство просвещения СССР предложило воспитателям детских садов ввести программу по теме «Безопасность движения» во многие виды занятий: прогулки, экскурсии, беседы, лепку, рисование, физкультуру.

А как обстоят дела со школьниками? К сожалению, вопрос о включении правил дорожного движения в учебную сетку школьных программ пока не решен. Работа со школьниками идет во внеклассное время, и в подавляющем большинстве ее проводят вожатые и учителя — «школьные инструктора безопасности движения». Им обычно помогают в этом работники местных госавтоинспекций.

Сотрудники ГАИ уделяют большое внимание пропаганде правил дорожного движения среди детского населения.

По заказу Управления государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел СССР издаются



Детский автогородок в парке имени Ленинского комсомола города Горького.

пособия, систематически идут в эфир телевизионные и радиопередачи, снимаются фильмы и изготавливаются специальные игры и игрушки. Работники ГАИ организуют республиканские и краевые смотры, конкурсы и соревнования среди детей и преподавательского состава по тематике безопасности движения. Газета «Пионерская правда»

провела всесоюзную игру-викторину «Светофор». Для проведения практических занятий со школьниками Госавтоинспекция начала организовывать на пришкольных территориях транспортные площадки. Они созданы, например, в Горьком, Херсоне, Свердловске.

Интересный телевизионный конкурс прошел в Эстонской республике. Его цель — привлечь внимание семьи к теме безопасности движения. Каждый член семьи отвечал на вопросы конкурса. Отец — возможный водитель автомашины, ему вопрос, естественно, посложнее; мать и ребенок выступали в качестве пешеходов. В последнем туре участвовало 30 семей. Семья, занявшая первое место, была награждена путевкой на побережье Черного моря. И остальные участники оказались в выигрыше: глубокие знания правил обеспечат им безопасность на дорогах!

Сотрудники ГАИ привлекают различные организации и ведомства к предупреждению дорожных происшествий. Так, в детских поликлиниках Горьковской области оформлены уголки безопасности. В Волгограде работает кинолекторий на колесах — в салоне автобуса ребята могут посмотреть детские фильмы, рассказывающие о безопасности движения. На Украине и в Челябинске кондитеры обрадовали ребятшек вкусными конфетами в коробках, оформленных рисунками на темы поведения на улицах. В Ленинграде сотрудники ГАИ обратились к директорам крупных предприятий с предложением построить в ведомственных детских садах площадки для обучения детей правилам поведения на дорогах. И 19 предприятий строят такие площадки.

Подготовлены типовые проекты детских автомобильных городков, и в их создании приняли активное участие градостроители и архитекторы Госстроя СССР. Скоро города в миниатюре с маленькими улочками и площадями, небольшими перекрестками и невысокими светофорами появятся повсюду. И будут в этих «городах» управлять движением транспорта и пешеходов юные инспектора дорожного надзора.

В уже действующих детских автогородках Харькова, Челябинска, Горького, Симферополя, Перми, Одессы, Риги, Каунаса, Батуми, Владимира, Ленинграда юные водители используют пока педальные автомашины и велосипеды, но в 1973 году сюда придет новая техника.

Будучи в роли водителя, ребенок невольно пересматривает и свое собственное отношение к соблюдению того или иного правила. Он становится не только сознательным участником движения, но и пропагандистом этих правил среди своих сверстников. Кроме того, в автогородках ребенок получает первоначальные навыки управления транспортными средствами.

В городском парке Волгограда организована детская площадка — «Игрушка напрокат». Площадка создана по инициативе администрации парка и Госавтоинспекции совместно с пунктом проката. На символических улицах установлены дорожные знаки, уменьшенные в размерах и оформленные рисунками, помогающими детям запомнить их назначение. На площадке, ловко орудуя жезлом, юные регулировщики, одетые в специальную форму, регулируют движение машин, велосипедов и самокатов.

Читателям журнала будет небезинтересно узнать, что при Министерстве здравоохранения СССР создана Всесоюзная междуведомственная комиссия по снижению и предупреждению травматизма среди детского населения. Председатель этой комиссии — министр здравоохранения СССР. Комиссия призвана координировать деятельность ведомств и министерств и рекомендовать меры, которые помогут снизить дорожные происшествия.

В заключение хочется обратиться к родителям. Всегда ли вы знаете, где гуляет ваш ребенок, каким маршрутом отправляется в школу? Купив велосипед сыну или дочке, внушили ли вы им, где можно и где нельзя кататься? Будучи с ребенком на шумных улицах, указываете ли вы ему, как следует их переходить?

И главное: всегда ли сами выполняете правила дорожного движения? Не подаете ли пример небрежного или легкомысленного к ним отношения?



НЕПРИ

В этой исповеди все — правда. Прочтите ее, и вы поймете, почему под ней поставлены лишь инициалы.

С ОЛНЕЧНЫЙ май. Радостный, светлый месяц. Зеленой листвой покрылся бульвар. Бульвар моего детства. Когда-то сюда водила меня гулять бабушка. Шло время, а бульвар оставался неизменным — зеленая рамка, в которую вправлено зеркало пруда.

Я сидел на скамейке, мучительно стараясь унять дрожь. Несмотря на теплую погоду, бил озноб, голова трещала, и во рту было так сухо, что хотелось лечь, окунуть лицо в пруд и пить, пить. «Интересно, который час?» Машинально посмотрел на руку и вспомнил, что часов нет.

Люди спешили на работу. Старушка с авоськой тянула за собой упирающегося внука. Мальчик смотрел на меня лукаво и подозрительно. Ровесник сына. Кажется, совсем недавно я был здесь с ним. Тогда весело сновали по пруду утки, грациозные черные лебеди внимательно следили за потомством. Сын болтал без умолку. Об утках и лебедях, о прохожих и велосипедах. А я показывал ему медленно движущуюся в воде стаю карпов.

Много добрых воспоминаний связано у меня с этим бульваром. Здесь, будучи еще студентом, я гулял с той, которая стала моей женой. Сколько хорошего говорили мы тогда друг другу!

Когда последний раз я слышал хорошие слова? С кем говорил о работе, о том, что составляло суть моей жизни? Не помню... нет, не помню. Вспоминаются только заплаканные глаза жены и лица товарищей на том, последнем собрании. После него я уже не был членом коллектива, в котором проработал пять лет и где пользовался когда-то уважением. Лишь на этом собрании я понял: мне больше не верят.

Институт, работа, интересные мысли, новые книги. Как далеко все это! Торопливо перебрал в памяти все свои поступки за последние пять лет, стараясь отчетливо понять, как и почему я оказался никому не нужным человеком.

Все началось с какой-то мелкой обиды, и в обеденный перерыв я забежал в автомат «вина-соки». Выпил, и сразу стало легче, успокоился. Через несколько дней пришел домой навеселе. Обеденные вояжи в автомат становились все чаще, а деньги, которые я брал на обед, превращались в тонкую струйку вина, стекавшую в стакан. Одно-двух стаканов стало мало, расслабление наступало только после третьего, четвертого. На работе становился несдержанным и говорливым. Зачастую работать просто не хотелось.

Постепенно денег домой приносил все меньше и меньше, частенько являлся пьяный. Несколько раз в те дни, когда у жены были занятия в вечернем техникуме, забывал забрать сына из детского сада. Его приводила домой соседка. По утрам было стыдно, извинялся перед женой, клялся, что больше этого не будет. Но следующий день был как две капли воды похож на предыдущий. Разными были только этикетки на бутылках. В пьяном виде становился все более заносчивым и грубым, а в глазах жены все чаще появлялись слезы. И все чаще я слышал обращенный к ней вопрос сына, вопрос, который не дай бог никому услышать: «А папа опять пьяный?»

Вскоре последовал прогул на работе, предупреждение и клятвенное заверение, что больше этого не повторится. Но через неделю-две воздержания выпивки начинались снова. И вот последний запой в командировке. В результате ни жены, ни сына, ни работы. Остались только неуверенность в себе и стыд перед всеми: перед бывшими товарищами, перед соседями, перед этим маленьким мальчиком на бульваре и перед людьми, которые куда-то спешат, а мне торо-

ДУМАННАЯ ИСТОРИЯ

Рисунки И. Ушакова

питься некуда. Как быть дальше? Сунул руку в карман. Деньги еще есть. Деньги, которые получил за проданные часы. Медленно побрел к знакомому автомату.

В углу у стойки стоял небритый мужчина неопределенного возраста, тщательно выскребывая из кармана мелочь. Было что-то знакомое в его опухшем лице. Я с трудом вспомнил этого человека, которого знал со студенческой скамьи. «Светлая голова, отличный математик», — говорили про него тогда. Вспомнил о его пути по наклонной плоскости — начальник отдела, ведущий инженер, техник. И вот он стоит здесь, зажав в потных руках медяки.

«Наверное, со стороны я очень похож на него», — мелькнула мысль. Яростная волна гадливости, презрения к себе захлестнула меня: «Хватит, так больше нельзя!» Я перебежал улицу, сел в троллейбус и поехал домой.

А спустя несколько дней неуверенными шагами вошел я в наркологический кабинет. Меня встретил молодой лысеющий врач. Он начал спокойно спрашивать. Карточка медленно обрастает данными о том, как я, здоровый, сильный тридцатилетний мужчина прокладывал себе дорогу сюда, в этот кабинет, к диагнозу «хронический алкоголизм»...

— Ну что ж, будем вас лечить. Как вы хотите: амбулаторно или в стационаре? — сказал врач.

В ответ я глухим голосом выдавил из себя фразу, которую твердил по дороге сюда:

— Хотел бы лечь в больницу.

— Хорошо. Вот вам направления на анализы, в субботу зайдите за путевкой.

Удерживая себя от привычных визитов в магазин, в забегаловки с заманчивым названием «вино», я три дня собирал справки, ходил по врачам. В поликлинике молодая женщина, участковый врач, выписывая справку, сказала:

— Лечитесь, обязательно лечитесь! Все будет хорошо! Будет ли? Очень хотелось верить в это.

И вот больница. Чистый зеленый дворик. И больные. Люди разных возрастов и профессий, объединенные тяжелым диагнозом «хронический алкоголизм», диагнозом, за которым стоят искалеченные судьбы, измученные матери и жены, испуганные дети.

После спокойной, откровенной беседы с лечащим врачом были повторены анализы, назначено лечение. Вскоре запах водки стал вызывать отвращение. Появилась надежда на выздоровление.

Однажды выписывался мужчина, лежавший в палате рядом со мной. В больнице ему проводили поддерживающую терапию для предупреждения рецидива болезни. Он не пил пять лет. Перед выпиской он сказал мне:

— Послушай, парень. У меня было все. Пил так, что и врагу не пожелаю, поверь. Но после больницы держался. Держался жестко. Постепенно становилось все легче и легче, а теперь совсем не тянет выпить. Не слушай болтунов, которые утверждают, что лечение ничего не дает. Не дает оно только тем, кто не хочет лечиться. Им, собственно говоря, здесь и не место. Хочешь быть человеком, держись! Счастливо!

Давно у меня на душе не было так спокойно, как после этого разговора. По мере того, как шло лечение, росла уверенность в себе, в том, что все будет хорошо. Наверное, не сейчас, не сразу. Но будет работа, будет нормальное человеческое счастье.

Закончился курс лечения. И вот последнее напутствие врачей:

— Теперь многое зависит от вас!

Тяжело, очень тяжело давались мне первые шаги в новой жизни. Надо было сбросить с себя гнет болезненных привычек, порвать со всем, что связывало меня с прежней угарной, беспутной жизнью, с приятелями, которые были рядом, когда водились деньги, и исчезали, когда их не было, со случайными подругами пьяных загулов. Порвать со всем, что тяжелым камнем тянуло на дно. Начиналось испытание воли.

Я пришел на старое место работы, откуда был уволен полгода назад. Молча положил на стол начальника отдела кадров справку из больницы. Мне поверили в последний раз и приняли. Жизнь постепенно входила в нормальную колею. И только приходя с работы в неуютный, пустой дом, я вспоминал о прошлом. От одиночества в голову лезла трусливенькая мыслишка: «Может, пойти выпить немного, развеяться? Ну что страшного случится от стакана вина?» Но я гнал ее от себя. Я боялся, что за первой рюмкой последует вторая, за второй — третья...

Твердо запомнились слова врача: «Вы должны понять, что пить так, как пьют другие люди — одну, две рюмки, вы не можете. Первая же выпитая рюмка приведет к рецидиву этого тяжелого страдания».

Не раз старые приятели предлагали: «Пойдем выпьем!» Некоторые, услышав твердое «нет», уходили, но часто доводилось слышать: «Да брось ты, зайдем, выпьем по стаканчику и разоидемся. Ты что, не мужчина?» Как хотелось сказать им: «Именно потому, что я мужчина, не пойду и не выпью!»

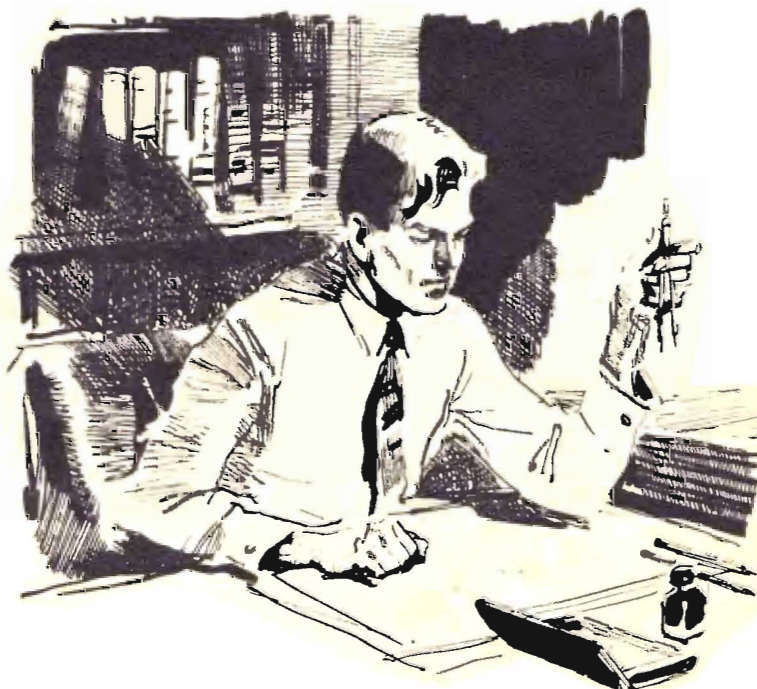
Очень не хватало мне семьи. Не раз я собирался пойти к жене и сказать: «Если любишь, прости. Я вылезился, и то, что было, никогда больше не повторится». Но я понимал, что одни слова бесполезны. Это надо было доказать. Доказать ей, товарищам и прежде всего самому себе.

Я взял книги и сел за давно начатую диссертацию. На бумагу ложились все новые и новые строчки. Я спешил. Ведь столько времени было потеряно, потеряно зря. Проходил день за днем. Время, заполненное работой, летело быстро и незаметно. Мыслей о водке не было. Глядя на пьяных, опустившихся людей, я с ужасом думал: «Как близок был я к этому!»

Прошел год с тех пор, как я выписался из больницы. Я подошел к телефону, набрал знакомый номер. Трубку взяла жена. «Прости, я давно хотел сказать тебе...»

...Первые осенние листья ложились на дорожки бульвара. Мы сидели на знакомой скамейке у пруда. Много, очень много хорошего и нужное было сказано нами в тот день друг другу.

А. С.



Вода Воздух Почва Улица Жилище

Беседы
специалистов
Института
общей
и коммунальной
гигиены
имени
А. Н. Сысина
АМН СССР

ОСВЕЩЕНИЕ ВАШЕЙ КВАРТИРЫ

Кандидат медицинских наук

З. А. Скобарева

См. «Здоровье» №№ 5, 7, 10, 11
за 1972 год.

КАКИМ ДОЛЖНО быть освещение квартиры? Какой светильник повесить в кухню, в спальню, около зеркала, над столом? От правильного выбора во многом зависит не только уют, но и настроение, а главное — здоровье тех, кто здесь живет.

Качество и количество света в разных помещениях должно быть разным. Да и внутри одной комнаты часто находится несколько функциональных зон. Общее освещение хорошо, например, когда пьют чай за столом, и плохо для того, кто читает, вяжет, сидя в кресле.

Особенно важно правильное — с гигиенических позиций — освещение тех мест в квартире, где занимаются работой, связанной с напряжением зрения.

Речь идет прежде всего об уголке школьника. Занятия при плохом освещении могут привести к развитию близорукости. Стремясь лучше видеть, дети склоняются к книге, тетради, а от этого страдают и орган зрения и осанка.

На письменном столе или домашней парте должна стоять настольная лампа с лампочкой — лучше криптоновой — мощностью 60 ватт. Абажур желателен непрозрачный и широко открытый внизу, дающий большой равномерный поток света. Удобнее всего лампы (рисунком 1), направляющие свет не на свое основание, а в сторону — на книгу или тетрадь, с гибкой ножкой, позволяющей менять высоту лампы в зависимости от роста ребенка. Чем ребенок ниже ростом, тем ниже должен быть и край абажура, чтобы лампа не слепила. Свет на поверхность столу надо направлять слева и спереди. Если лампа расположена справа или сзади, то от ручки, карандаша, ручки на тетрадь падают тени. Цвет абажура предпочтительнее зеленый — он приятнее для глаз. Можно выбрать и неяркий желтый, светло-серый абажур.

Все сказанное целиком относится и к освещению письменного стола, за которым работают взрослые.

Рукоделие или шитье также требует значительного напряжения зрения. Поэтому надо проследить за тем, чтобы лампочка не слепила глаза, чтобы свет был направлен слева или спереди от сидящего. Рукоделием любят заниматься обычно сидя в кресле; наиболее удобны для освещения настенная лампа — бра, низко спущенный потолочный светильник или торшер.

И еще один общий совет. Не рекомендуется работать за столом, читать или шить при зажженной настольной лампе в темной комнате. Это приводит к быстрому утомлению, так как перевод взгляда с ярко освещенной зоны в темноту вызывает резкую перестройку светочувствительного аппарата глаз. Наступает так называемое «скрытое ослепление», очень вредное для зрения. Поэтому необходимо и неяркое общее освещение комнаты.

Если работой, требующей напряжения зрения, занимается пожилой человек, ему нужно больше света, чем молодому. У пожилого глаза быстрее утомляются, ему вреднее резкие перепады

яркостей. То же самое относится и к тем, у кого понижена острота зрения.

Освещение «зоны отдыха» в большой или общей комнате должно быть спокойным, неярким, располагающим к отдыху, беседе, размышлениям. Здесь хороши настольная лампа на низком столике, торшер или бра с декоративным абажуром, только экранирующим лампу. Цвет абажура предпочтительнее красновато-желтый, близкий к тону вечернего закатного солнца, который издавна связывается в сознании людей с вечерним покоем.

Несколько слов об освещении во время просмотра телепередач. Свет не должен падать на экран и создавать на нем блики. Но и в темной комнате смотреть телевизор не следует: яркость его экрана действует в темноте утомляюще. Нужен мягкий подсвет помещения лампой, расположенной так, чтобы не слепить глаза смотрящим передачу. Для этих целей удобна и новинка — бра с регулятором яркости.

В праздничные дни, при приеме гостей, когда хочется подчеркнуть радостное настроение в доме и создать такое же настроение у всех присутствующих, лучше всего яркое общее освещение. Оно образует веселые блики на мебели, посуде, на вечерних украшениях женщины, подчеркивает белизну скатерти. Для этого в большой комнате квартиры надо включить все лампы (3—5) многолампового светильника. Прозрачные, желательно белые или очень светлых тонов колпачки на лампах должны направлять часть света вниз. Такой светильник удобен и потому, что в обычные дни им можно пользоваться, зажигая лишь часть ламп.

В спальне общее освещение должно быть неяркое. Для этой комнаты боль-





ше всего подходит «подвес-тарелка», создающая мягкий, рассеянный свет. В качестве прикроватных светильников можно рекомендовать небольшие настольные лампы или бра с поворачивающимся непрозрачным абажуром, рассчитанные на лампочки мощностью не больше 40 ваттов.

Некоторые используют для освещения спальни ночник. Он создает очень слабый свет, позволяющий лишь ориентироваться в комнате. Оставлять его гореть на всю ночь не рекомендуется, особенно если кто-то в семье страдает бессонницей. Ночник нужен, чтобы было удобно наблюдать за больным или маленьким ребенком.

С особым вниманием надо отнестись к освещению детской комнаты. Слишком яркий свет, беспокойная окраска абажуров, чрезмерно пестрых и ярких, действуют на ребенка раздражающе, излишне возбуждают его. Тусклое же и монотонное освещение угнетает детей, вызывает у них скованность и плаксивость.

Как правило, маленькие дети предпочитают теплые, красно-оранжево-желтые тона абажуров, подростки — более холодные, зелено-голубые. Но девочки и в подростковом возрасте чаще любят теплые тона.

В детских комнатах следует использовать светильники с легкими и небьющимися абажурами, достаточно закрытыми снизу, чтобы детей не слепила лампа. Подвешивать светильники следует так, чтобы маленькие дети не могли до них дотянуться. Уголок для игр можно дополнительно осветить настенным бра. Для потолочного светильника рекомендуется лампочка мощностью 60—75 ваттов, для бра — 40 ваттов. Не следует ставить в детской комнате торшер — играя, дети могут уронить его, ушибиться и получить электротравму.

В кухне надо хорошо осветить плиту, мойку, стол для приготовления пищи. При одной центральной лампе хозяйка затеняет собой эти рабочие места. Поэтому целесообразно иметь дополнительное освещение у рабочего стола,

мойки, плиты. Это могут быть 1—2 настенных светильника с лампами до 40—60 ваттов. Если в кухне стоит и обеденный стол, то есть она служит кухней-столовой, следует выделить подвесным светильником — потолочным или на кронштейне — зону обеденного стола. Это красиво и удобно. При включении этого светильника внимание концентрируется на столе и происходит психологическое отделение обеденной зоны от рабочих пространств кухни.

Несколько слов об освещении ванной комнаты и прихожей. Так как все поверхности в ванной обычно бывают белыми, слишком большой свет здесь не нужен, достаточна лампа в 60 ваттов или две лампы по 40 ваттов. Надо помнить, что в ванной комнате постоянно повышена влажность воздуха, и здесь следует устанавливать влагозащищающие герметизированные светильники в виде колпачков из изолирующих материалов — пластмассы или керамики.

В прихожей должно быть много света. Это позволяет создать ощущение простора даже в небольшом помещении. Потолочный или умело расположенный карнизный светильник дает достаточное общее освещение, настенные — у зеркала или телефона — дополняют его. Надо подобрать светильники так, чтобы они хорошо сочетались друг с другом. Коридор должен быть освещен в вечерние часы постоянно. Потому что переход из света в темноту вызывает резкую переадаптацию зрения. Это вредно для глаз. Кроме того, выходя в темный коридор, можно потерять ориентировку, ушибиться. Это особенно часто случается с детьми и стариками.

Для освещения кухни, ванной и коридора можно пользоваться и люминесцентными лампами, которые часто называют «лампами дневного света», так как они дают свет, по цвету близкий дневному, более яркий и более равномерный, чем лампы накаливания. Люминесцентные лампы экономичнее, чем лампы накаливания. Например, для освещения ванной комнаты достаточно люминесцентной лампы мощностью 30 ваттов. Но люминесцентное освещение рекомендуется пока только для вспомогательных помещений жилой квартиры, так как современные люминесцентные светильники еще громоздки, не всегда бесшумны и дают не ровный, а пульсирующий свет. Сейчас разрабатываются специальные люминесцентные лампы и светильники для жилых помещений, и через ряд лет, очевидно, этот вид освещения сможет широко войти в наш быт.

Лампы и абажуры надо систематически очищать от пыли, задерживающей свет. Нельзя протирать включенные светильники, особенно влажной тряпкой, чтобы не получить электротравму.

И последний, но важный совет: не надо бояться включать электрический свет в сумерки. Мнение о том, что смешанное освещение вредно для глаз, неверно! Вредно напряжение зрения из-за недостаточного освещения.



ПОВЕСТЬ О НАРОДНОМ КОМИССАРЕ

ЭТА КНИГА, выпущенная в 1972 году Издательством политической литературы, посвящена врачу-большевику Н. А. Семашко. Автор повести М. Чачко рисует облик одного из замечательных людей нашей эпохи, участника трех революций, первого народного комиссара здравоохранения. Вся жизнь Николая Александровича Семашко была отдана борьбе за счастье человечества.

«Повесть о народном комиссаре» передает атмосферу большевистского подполья накануне и после первой русской революции. Н. А. Семашко всегда в окружении рабочих, передовой интеллигенции; он участвует в маевке под Нижним Новгородом, ведет занятия с группой сормовских работников по оказанию доврачебной помощи.

Автор описывает первые шаги врачебной деятельности Н. А. Семашко. Сам Николай Александрович, вспоминая о годах работы земским врачом, рассказывал, что был тогда «и жнец и на дуде игрец — и терапевт, и хирург, и акушер, и педиатр». Врача, за которым укрепилась слава «неблагонадежный», перебрасывали с одной работы на другую. «Тут, видно, ничего не поделаешь. Семашко борется против царского прагматерства, оно, в свою очередь, против него», — шутил Николай Александрович.

Многие годы до и после Октябрьской революции Семашко работал под непосредственным руководством Ленина. Интересны страницы, рассказывающие о встречах Н. А. Семашко с В. И. Лениным за границей, куда Николай Александрович вынужден был эмигрировать после тюремного заключения.

Владимир Ильич привлекает Семашко к работе в качестве секретаря заграничного бюро Центрального Комитета партии, и созданию партийной школы в Лонджюмо, и участию в VI Всероссийской конференции РСДРП.

«Великий сдвиг» — так называется четвертая часть повести, в которой читатель найдет подробный рассказ о грозных годах революции и становлении советского здравоохранения.

Наркомат здравоохранения в условиях гражданской войны был, в сущности, боевым штабом, который вел титаническое сражение с эпидемиями. До всех мелочей дойти самому, посмотреть своими глазами на работу первых советских медицинских учреждений, где надо подсназать, где подбодрить — вот правило Н. А. Семашко. Его видят то в санитарном поезде, то в операционной больницы, то в дезинфекционной камере вонзала; он встречается с учеными, прантическими врачами, беседует со студентами-медиками. «Главный доктор советской республики» встал чуть свет, ложился за полночь, питался впроголодь. Но всегда был собран, энергичен и бодр. «Я счастлив, — писал Николай Александрович Семашко, — что видел занимающуюся в предрачевном тумане зарю революции; счастлив, что видел расцвет революции и солнце революции, ярко освещающее шестую часть земного шара...»

Кандидат медицинских наук
Н. А. СЛОНИМСКАЯ

В вашу аптечку



Перекись водорода оказывает дезинфицирующее, дезодорирующее (от латинского слова *odog* — запах) и кровоостанавливающее действие. Эта прозрачная бесцветная жидкость со своеобразным запахом применяется в виде водных растворов различной концентрации.

Наиболее часто перекись водорода используют для обеззараживания загрязненных ран, инфицированных ссадин на коже. Поврежденную поверхность обильно смачивают

перекисью с помощью марлевой салфетки; при этом образуется большое количество пены. Она-то и удаляет из раны грязь, кровяные сгустки, остатки омертвевших тканей и уменьшает неприятный запах. Затем рану надо осушить ватным или марлевым тампоном и наложить сухую стерильную повязку.

Смоченный перекисью водорода марлевый тампон быстро останавливает кровотечение из носа, ранок, ссадин.

Иногда смена присохшей к ране повязки бывает очень болезненной. И тут на помощь приходит перекись водорода, которой пропитывают повязку, и потом легко снимают ее. Одновременно достигается и дезинфицирование раны.

В аптеках продаются трехпроцентный раствор перекиси водорода, а также таблетки гидроперита, которые хорошо растворяются в воде. Эти лекарственные препараты следует хранить в темноте, в прохладном месте.

Врач
Б. Н. МЕДВЕДЕВ

и другие блюда из овощной уксус или лимонную кислоту, это способствует сохранению витамина С.

Желательно не разогревать повторно овощные блюда, содержание витамина С от этого намного уменьшается.

Восполнить дефицит витамина С можно и приемом его аптечных препаратов, строго придерживаясь дозировки, указанной на этикетках.

Кандидат медицинских наук
И. М. РАСКИН

Только теплой водой умываться не следует

Ежедневно умываться одной только теплой водой не рекомендуется.

Если кожа лица сухая, лучше всего умываться без мыла водой комнатной температуры (желательно кипяченой, особенно если водопроводная вода «жесткая»).

Тем, у кого кожа нормальная, следует умываться прохладной водой. Один раз в неделю можно пользоваться пе-

режиренным мылом, например, «Косметическим», «Любимым».

Людам с очень жирной кожей полезно умываться на ночь горячей водой с мылом, а затем ополоснуть лицо холодной водой. Утром рекомендуется такое же контрастное умывание, но без мыла.

Доктор медицинских наук
А. С. ГУСАРОВА

Обогащайте пищу витаминами



В начале весны люди нередко отмечают повышенную утомляемость, вялость, общее недомогание. Одна из причин этих явлений — недостаточное поступление с пищей витамина С (аскорбиновой кислоты).

Широко распространенное мнение о том, что источником этого витамина служат цитрусовые (лимоны, апельсины, мандарины), черная смородина, яблоки и шиповник, правильно, но неполно. Не меньшее значение, чем эти «лидеры», особенно в средних широтах, имеют картофель и капуста. Хотя эти овощи содержат меньше аскорбиновой кислоты по сравнению, например, с черной смородиной, протертой с сахаром, зато кар-

тофель и капусту мы едим практически ежедневно.

Надо почаще делать салаты из сырой или квашеной капусты с добавлением зеленого лука, петрушки, шпината и других листовых овощей. Полезно употреблять и консервированные овощи, фрукты, особенно быстрозамороженные.

Известно, что в овощах и фруктах к концу зимы содержание витаминов, особенно С, уменьшается. Вот почему следует заботиться о том, чтобы потери его во время приготовления блюд были наименьшими.

Кладите овощи не в холодную, а в кипящую воду, плотно закрывайте кастрюлю крышкой. Добавляйте в бор-

В норме у человека за сутки слезные железы вырабатывают до одного миллилитра жидкости. Однако в некоторых случаях они начинают работать более интенсивно, и тогда появляется повышенное слезоотделение.

Оно может быть признаком конъюнктивита (воспаления слизистой оболочки глаз), блефарита (воспаления слизистой краев век), заболеваний роговицы или радужной оболочки. При невралгии тройничного нерва тоже иногда наблюдается слезоточивость, но она обычно прекращается после проведения необходимого лечения.

Усиленное слезотечение бывает также результатом различных травм глаза, попадания в него инородного тела, химических веществ. В этих случаях следует немедленно обратиться к врачу.

Если глаза слезятся на сильном ветру, из-за чрезмерно яркого света или задымленного воздуха, то с такой слезоточивостью нетрудно справиться самому. Прежде всего надо защитить глаза от сильного ветра или яркого света, проветрить помещение. Потом, чтобы уменьшить раздражение глаз, достаточно бывает промыть их настоем

Если слезятся глаза,



промойте их

крепкого чая, раствором борной кислоты или слабо-розовым раствором марганцовокислого калия. Промывают глаза осторожно, проводя по веку смоченным марлевым или ватным тампоном от наружного угла глаза к внутреннему. Движение в противоположном направлении, наоборот, может усилить слезоотделение.

Не забудьте перед промыванием чисто вымыть руки. Для каждого глаза полагается брать отдельный тампон.

Кандидат медицинских наук
А. Я. БЕРЧЕНКО

ЧАЩЕ всего переохлаждение организма наблюдается зимой. Однако известно, что осенью и даже весной, особенно в сырую погоду, тоже нередки случаи переохлаждения. Быстрее замерзают люди, ослабленные болезнью или находящиеся в состоянии опьянения.

Когда на человека действует холод, вначале сосуды суживаются, кровь отливает к внутренним органам и кожа бледнеет. Отдача тепла через кожу уменьшается, и организм таким образом сохраняет тепло. Есть у него и другая защита от холода — это быстрое сокращение мышечных волокон, ощущаемое, как дрожь. Во время таких движений мышц увеличивается выработка тепла.

При длительном воздействии холода сосуды кожи расширяются, в них поступает теплая кровь из внутренних органов: кожа розовеет, согревается. Однако сразу же возрастает отдача тепла организмом в окружающую среду, и температура тела человека резко снижается. В расширенных сосудах движение крови замедляется, а это влечет за собой нарушение питания тканей, развивается кислородное голодание.

Различают три степени переохлаждения.

Первая степень — адинамическая — характеризуется общим недомоганием, головной болью. Температура тела снижается до 32—30 градусов, пульс урежается до 65—37 ударов в минуту. Кожа становится бледной или синюшной.

Вторая — ступорозная. У человека нарушается сознание, движения становятся скованными, лицо маскообразное.

Наблюдается расстройство дыхания, аритмия и дальнейшее урежение пульса (до 52—28 в минуту); температура тела — 32—28 градусов.

Третья степень — судорожная. Сознание утрачено полностью, наблюдается непроизвольное мочеиспускание, дыхание еще более редкое, поверхностное, становящееся едва заметным; пульс — 50—20 ударов в минуту. Иногда во-

рвать тело снегом на улице или в холодном помещении. Этого делать нельзя, так как от такой процедуры организм пострадавшего еще больше охлаждается, и может наступить смерть.

Пострадавшего необходимо сразу внести в теплое помещение, раздеть и погрузить в ванну с температурой воды 37—38 градусов. Если ванны нет, его тепло укутывают, об-

Сложнее тактика при глубоком, то есть более длительном охлаждении. Если человек не дышит, надо сразу же приступить к проведению искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Оказывающий помощь делает глубокий вдох и вдвигает в рот или нос пострадавшего воздух через наброшенный на лицо носовой платок (марлю, кусок чистой тка-

ДО ПРИХОДА ВРАЧА

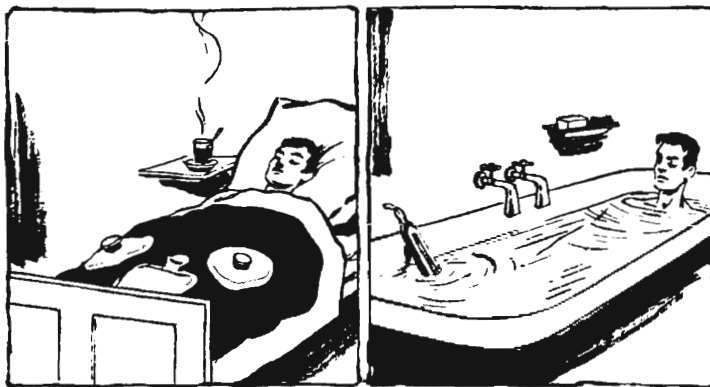
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИИ

все не удастся определить ни пульса, ни дыхания. Температура тела пострадавшего падает до 26 градусов.

Головной мозг хорошо переносит холод, но очень чувствителен к кислородному голоданию, неизбежному при охлаждении. Повреждаются нежные нервные клетки коры мозга. Расширение кровеносных сосудов приводит к резкому снижению артериального давления. При этом резко угнетается работа нервных центров, в том числе и центра дыхания.

Человека можно спасти даже при длительном и сильном охлаждении, если правильно оказать ему первую доврачебную помощь.

Существует мнение, что замерзшего человека надо согревать постепенно — расти-



ложив поверх одеяла грелками. Можно дать горячий крепкий чай или кофе.

Не рекомендуется укладывать пострадавшего близко к горячей печи или батареем центрального отопления. Лучше для более быстрого согревания растереть тело мохнатым полотенцем или просто ладонями, пока кожа не станет розовой.

Ни в коем случае не следует согревать голову. Это вызывает обменные процессы в мозгу, и его клеткам понадобится больше кислорода. А так как дыхание ослаблено и кислорода поступает в организм недостаточно, при согревании головы усиливается кислородное голодание мозга.

Оказав таким образом первую помощь пострадавшему, постарайтесь доставить его в лечебное учреждение.

Вдувают воздух не менее 12 раз в минуту, этого вполне достаточно для искусственной вентиляции легких. Искусственное дыхание проводят до тех пор, пока пострадавший не начнет дышать сам или пока не доставят его в лечебное учреждение; это сделать надо как можно быстрее.

Как поступить, если пострадавшего нельзя отвезти в больницу?

Не прекращая искусственного дыхания, надо согревать его в ванне, под душем, растирая кожу мочалкой или губкой. Рекомендуется более горячая вода (38—45 градусов). Пришедшему в сознание дают горячий чай или кофе.

Кандидат
медицинских наук
К. П. ГУТНОНОВА



К сведению читателей

НАПОМИНАЕМ: поскольку заочно нельзя ни поставить диагноз, ни лечить больного, на письма, содержащие просьбы такого характера, редакция отвечать не может.

Редакция лишена возможности и вызывать больных на лечение в Москву и другие крупные города, а также направлять на санаторно-курортное лечение, на консультацию или на лечение к тому или иному специалисту.

Содержание

Е. М. ИВАНОВ. На страже здоровья военных моряков	1
С. ХАРЛАМОВА. Биография поксна	2
НАШИ ОШИБКИ В ПИТАНИИ. В. А. ОЛЕНЕВА. Передание	4
БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК. Б. РЯБИНИН. Все в руках человеческих	6
Отвечают специалисты	8
М. А. ОСТРОВСКИЙ. Мембраны живой клетки БАШЕ СЕРДЦЕ. Ответы специалистов	11
Г. С. ПАШКЕВИЧ. Вирусные респираторные заболевания у детей	14
ПОЧТА ОДНОГО ДНЯ	16
С. С. ЛЯПИДЕВСКИЙ, В. С. КОЧЕРГИНА. Заинтересование	18
В мире науки	19
ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ. Не пора ли ограничить курильщиков?	20
Н. М. ДРАЗНИН. Диабет у беременной	22
Фотоинформация	23
К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Г. Н. СПЕРАНСКОГО. Д. ОРЛОВА. Жизнь, посвященная детям	24
Л. Н. ОВЧАРЕНКО. Больше внимания юному пешеходу!	25
Непридуманная история	26
ВОДА. ВОЗДУХ. ПОЧВА. УЛИЦА. ЖИЛИЩЕ. З. А. СКОБАРЕВА. Освещение вашей квартиры	28
Книжная полка	29
«Здоровье» советует	30
ДО ПРИХОДА ВРАЧА. Н. П. ГУТНОНОВА. Первая помощь при переохлаждении	31
Н. П. АНИКИН. ГТО. Ходьба на лыжах	32

На первой странице обложки

фото Вл. КУЗЬМИНА.

Главный редактор М. Д. ПИРАДОВА.

Редакционная коллегия:

Я. Г. БАРАНОВ, О. В. БАРОЯН, В. А. ГАЛКИН, С. М. ГРОМБАХ, С. А. ЗУСЬНОВ (главный художник журнала), Ю. Ф. ИСАКОВ, Г. Н. КАССИЛЬ, И. А. КРЯЧКО, М. И. КУЗИН, С. П. ЛЕТУНОВ, Т. Е. НОРКИНА (ответственный секретарь редакции), Д. С. ОРЛОВА, М. А. ОСТРОВСКИЙ, Л. С. ПЕРСИАНИНОВ, П. А. ПЕТРИЩЕВА, А. А. ПОКРОВСКИЙ, А. Г. САФОНОВ (заместитель главного редактора), В. С. САВЕЛЬЕВ, М. Я. СТУДЕНИКИН, М. Е. СУХАРЕВА, Н. В. ТРОЯН, А. П. ШИЦКОВА, П. И. ЮРЕНЕВ.

Технический редактор З. В. ПОДКОЛЗИНА.

Адрес редакции: 101454, ГСП-4, Москва, А-15. Бумажный проезд, 14. Тел. 253-32-95; 251-44-34; 253-70-50; 253-37-08; 253-34-67; 250-24-56; 251-94-49.

Перепечатка разрешается со ссылкой на журнал «Здоровье».

Рукописи не возвращаются.

Сдано в набор 22/ХІІ 1972 г. А 02509. Подписано к печати 11/І 1973 г. Формат 60×92¼. Усл. печ. л. 4,59. Уч.-изд. л. 7,58. Тираж 11 300 000 экз. (1-й завод: 1—10 169 150 экз.). Изд. № 248. Заказ № 89.

Ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции типография газеты «Правда» имени В. И. Ленина. 125865. Москва, А-47, ГСП, улица «Правды», 24.

ГТО

ХОДЬБА НА ЛЫЖАХ



Старший тренер молодежной команды СССР по лыжному спорту, заслуженный мастер спорта СССР

Н. П. АНИКИН

ХОДЬБА на лыжах доступна людям всех возрастов. Систематические занятия на свежем морозном воздухе — отличное средство закалывания. Не без основания называют их и естественной гимнастикой: жизненная емкость легких у спортсменов-лыжников доходит до 5 тысяч кубических сантиметров. Лыжный спорт благодатен также для сердечно-сосудистой, нервной, мышечной систем.

Не беда, если вначале вы чувствуете себя на лыжне неуверенно. Тренируйтесь 2—3 раза в неделю, вы через месяц — полтора уже сможете выполнить требования ГТО по своей возрастной группе. Людям старшего возраста рекомендуется спокойная ходьба на лыжах в укрытых от ветра местах при температуре не ниже 15 градусов. На длительную лыжную прогулку не следует отправляться в одиночку!

Лыжи лучше всего приобрести гоночные или туристские. И не забудьте о выборе лыжных мазей, чтобы перед прогулкой смазать лыжи соответственно температурным условиям и состоянию снега. Ставьте лыжи на снег примерно за десять минут до того, как начнете катание.

Немного о технике. Если вы новичок или долгое время не выходили на лыжню, надо привыкнуть к лыжам и палкам, чтобы они из отягощения превратились как бы в продолжение ваших рук и ног. Научиться скорее управлять ими помогут следующие упражнения.

Поставив правую лыжу под углом в 25—30 градусов, перенесите на нее вес тела и затем приставьте левую лыжу. Сделайте несколько переступаний в правую сторону. Затем повторите упражнение, начиная движение левой лыжей в левую сторону. Вот вы и освоили поворот на месте.

Теперь попытайтесь сныть с пологого склона в 4—6 градусов на отрезке примерно в 20—30 метров. 1-е упражнение: сныть, ноги не напрягайте, согните их слегка в коленях и чуть-чуть наклонитесь, а палки держите в визу (рисунок 1). 2-е упражнение:

сныть, сныть, попытайтесь выдвигать то одну, то другую лыжу вперед. 3-е упражнение: сныть, сныть, сныть попеременно то на одной, то на другой лыже. 4-е упражнение: сныть, сныть, поднимите правую лыжу и поставьте на 15—20 сантиметров правее лыжни, перенесите вес тела на правую лыжу и приставьте левую. Прodelайте это движение несколько раз с правой, а затем с левой ноги. 5-е упражнение: сныть, сныть, сделайте поворот в движении переступанием.

Начиная каждое занятие с этих упражнений, постепенно усложняйте их, одновременно отталкиваясь палками сначала без шага, а затем делая шаг. Отталкиваясь ногой, выносите обе палки вперед и ставьте их на уровне носка лыж, а руки сильно не сгибайте (рисунок 2). Теперь оттолкнитесь палками, навалившись на них всем корпусом (рисунок 3). Так вы освоите одновременный ход.

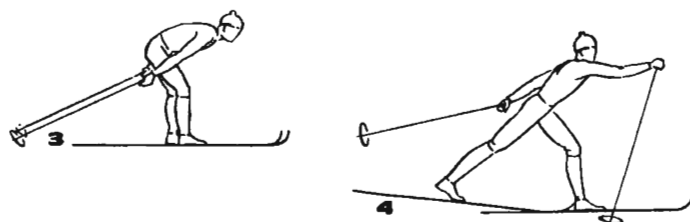
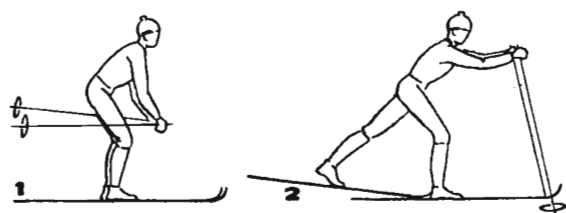
Однако большую часть дистанции вам придется проходить иначе — попеременным ходом. Для освоения его техники проложите лыжню в 300—500 метров на ровной площадке. В попеременном ходе новичку труднее всего дается скольжение. При обычной ходьбе вы делаете шаг правой ногой и мах левой рукой, на лыжах та же координация движений, но вы идете словно бы на всех четырех конечностях. Поэтому палки надо использовать не столько для сохранения равновесия, сколько для отталкивания. Не выбрасывайте палку далеко вперед — ставьте ее на уровне крепления и поближе к лыжке (рисунок 4). Одновременно отталкивайтесь одной палкой и лыжей, скользите на другой лыже (рисунки 5, 6). Не ставьте лыжу сразу же на снег — пронесите ее до опорной ноги, как показано на рисунках 4 и 5. Проверить правильность движения можно по звуку: если лыжа хлопает, значит, движение с ошибкой!

Для подготовки и сдачи норм ГТО необходимо ходить на лыжах и по холмистой местности. Схема дистанции условно показана на рисунке — изучите ее!

ТРЕБОВАНИЯ И НОРМЫ КОМПЛЕКСА ГТО

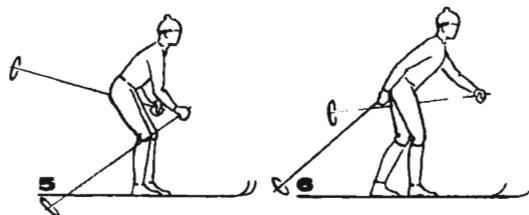
I СТУПЕНЬ «СМЕЛЫЕ И ЛОВКИЕ» [мальчики и девочки 10—13 лет]

Вид упражнений	Мальчики		Девочки	
	10—11 лет	12—13 лет	10—11 лет	12—13 лет
Бег на лыжах	На серебряный значок	На золотой значок	На серебряный значок	На золотой значок
	8.00	7.30	—	—
1 км (мин., сек.)	—	—	14.00	13.00
2 км (мин., сек.)	—	—	—	—
	—	—	16.30	15.30



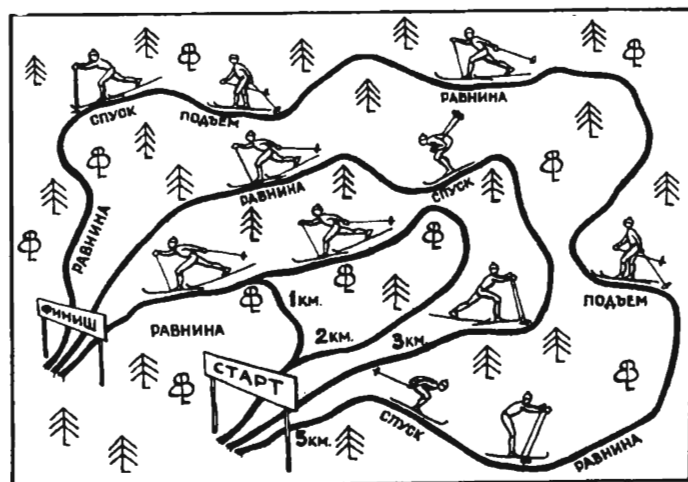
II СТУПЕНЬ «СПОРТИВНАЯ СМЕНА» [подростки 14—15 лет]

Вид упражнений	Мальчики		Девочки	
	На серебряный значок	На золотой значок	На серебряный значок	На золотой значок
Лыжные гонки	—	—	15	14
2 км (мин.)	—	—	—	—
3 км (мин., сек.)	17.30	16.30	—	—



III СТУПЕНЬ «СИЛА И МУЖЕСТВО» [юноши и девушки 16—18 лет]

Вид упражнений	Юноши		Девушки	
	На серебряный значок	На золотой значок	На серебряный значок	На золотой значок
Лыжные гонки	—	—	20	18
3 км (мин.)	—	—	—	—
5 км (мин.)	27	25	—	—
или 10 км (мин.)	57	52	—	—



IV СТУПЕНЬ «ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВО» [мужчины 19—39 лет, женщины 19—34 лет]

Вид упражнений	Мужчины				Женщины			
	19—28 лет	29—39 лет	19—28 лет	29—34 года	19—28 лет	29—34 года	19—28 лет	29—34 года
Лыжные гонки	На серебряный значок	На золотой значок	На серебряный значок	На золотой значок	На серебряный значок	На золотой значок	На серебряный значок	На золотой значок
	—	—	—	—	19	17	21	19
3 км (мин.) или 5 км (мин.)	25	24	30	26	35	33	38	35
10 км (мин.)	54	50	—	—	—	—	—	—

V СТУПЕНЬ «БОДРОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ» [мужчины 40—60 лет, женщины 35—55 лет]

Вид упражнений	Мужчины		Женщины	
	40—49 лет	50—60 лет	35—44 года	45—55 лет
Ходьба на лыжах	—	—	18	Без учета времени
2 км (мин.)	—	Без учета времени	—	Без учета времени
5 км (мин.)	35	—	—	—

БРА



СО СВЕТРЕГУЛЯТОРОМ



Бра со светорегулятором украсит любую квартиру. Главное его достоинство — удобство. Легкий поворот ручки, и электронный регулятор плавно изменяет яркость ламп.

В жилых комнатах новые светильники — отличное дополнительное освещение. Они незаменимы во время просмотра телевизионных передач, при уходе за больным и ребенком в ночное время.



Цена Бра со светорегулятором 15 рублей. Приобрести его можно в специализированных магазинах электротоваров. Если бра не окажется в продаже, обращайтесь по адресу: Москва, В-66, завод «Старт».