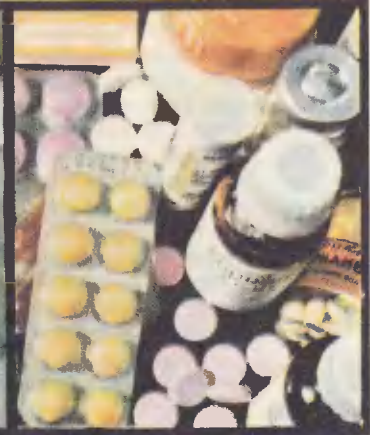


# Здоровье

77-1



ВНЕДРЕНИЕ  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
СИСТЕМ  
ПОВЫШАЕТ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
УПРАВЛЕНИЯ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ



## ВРАЧ «СКОРОЙ»



Артемий Артемьевич Малаков руководит 4-й районной подстанцией скорой помощи Москвы. Ему всего 32 года, а медицине он служит более половины своей жизни. В 15 лет пошел работать санитаром, затем фельдшером. Закончив медицинский институт, Малаков осуществил свою мечту — стал врачом «Скорой».

Почему он выбрал эту нелегкую, беспокойную специальность? Не потому ли, что здесь передний край борьбы за жизнь человека, когда все решают секунды, когда миг промедления грозит катастрофой.

250—260 вызовов в сутки принимают диспетчеры 4-й подстанции. Каждые 6—7 минут по сигналу тревоги машина с красным крестом на кузове мчится туда, где случилась беда. Помощь будет оказана быстро, умело, квалифицированно. Недаром каждый день на подстанции не прекращается учеба персонала, каждый день проводится детальный анализ сделанного за истекшие сутки.

Служба скорой медицинской помощи развернута в нашей стране повсюду. Совершенствуются ее организационные формы, улучшается техническая оснащенность. Во многих городах созданы больницы скорой помощи. Специализированные бригады — инфарктные, противошоковые, реанимационные, токсикологические, педиатрические — имеют в своем распоряжении новейшие наркозные аппараты, системы управляемого дыхания, электрокардиографы, наборы для трахеотомии, кровезамещающие жидкости и многие другие современные приборы и высокоэффективные препараты.

«Скорая» всегда готова к бою за жизнь и здоровье человека!

Фото Вл. КУЗЬМИНА



Главный редактор  
М. Д. ПИРАДОВА

Редакционная коллегия:

О. В. БАРОЯН,  
В. А. ГАЛКИН,  
С. М. ГРОМБАХ,  
Ю. Ф. ИСАКОВ,  
Г. Н. КАССИЛЬ,  
И. А. КРЯЧКО,  
М. И. КУЗИН,  
Т. Е. НОРКИНА  
(ответственный секретарь),  
Д. С. ОРЛОВА,  
М. А. ОСТРОВСКИЙ,  
Л. С. ПЕРСИАНИНОВ,  
**А. А. ПОКРОВСКИЙ,**  
А. Г. САФОНОВ  
(зам. главного редактора),  
В. С. САВЕЛЬЕВ,  
М. Я. СТУДЕНИКИН,  
М. Е. СУХАРЕВА,  
Н. В. ТРОЯН,  
Т. В. ФЕДОРОВА  
(зам. главного редактора),  
А. П. ШИЦКОВА

Главный художник  
Е. В. ТЕРЕХОВ

Технический редактор  
З. В. ПОДКОЛЗИНА

Адрес редакции:  
101454, ГСП-4, Москва, А-15.  
Бумажный проезд, 14.

Телефоны:  
253-32-95; 251-44-34;  
253-70-50; 258-24-17;  
250-24-56; 251-94-49.

Перепечатка разрешается  
со ссылкой на журнал «Здоровье».  
Рукописи не возвращаются

Сдано в набор 19/ХІ 1976 г. А01016.  
Подписано к печати 1/ХІІ 1976 г. Формат 60×90<sup>1/8</sup>.  
Усл. печ. л. 4,59. Уч.-изд. л. 7,58. Тираж 11700000 экз.  
(1-й завод: 1—10192700 экз.).  
Изд. № 36. Заказ № 3121.

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

## В ЭТОМ НОМЕРЕ:

- 60 славных лет
- 2 **НОВОЕ В УПРАВЛЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ**  
В. В. Канеп
- 3 **АСУ НА СЛУЖБЕ ЗДОРОВЬЯ**  
В. М. Коптелов
- 4 **НАУКА В ПОИСКЕ**  
В. А. Насонова
- 5 **РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ**  
С. Харламова
- 7 **ВОКРУГ КСИЛИТА И СОРБИТА**  
Э. Гусева, А. Лебедев, Л. Чеснокова
- 9 **ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВНУТРИ НАС**  
В. Д. Жуковский
- 11 **ИНФАРКТ... У ЛЕОПАРДА**  
Ю. Борин
- 11 **«МЫ В ЛЕСОЧЕК НЕ ПОЙДЕМ...»**  
О. Зедайн, М. Хромченко, Л. Чеснокова
- 13 **СОВЕТЫ БАКТЕРИУСА БЕЗАЛАБЕРУСА**  
Л. Самойлов, Ник. Энтелис
- 14 **ПОЕДИНОК С ГРИППОМ**  
Я. С. Шварцман, А. С. Шадрин
- 15 **ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫМ**
- 16 **ПОЧТА ОДНОГО ДНЯ**
- 18 **ГОРМОНАЛЬНЫЕ КОНТРАЦЕПТИВЫ**  
А. П. Кирющенков
- 19 **У ИСТОКОВ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**  
Е. А. Надеждина
- 21 **ВАШ ПЕРВЫЙ РЕБЕНОК**
- 22 **ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ**  
В. А. Галкин
- 24 **КВАРТИРА НАЧИНАЕТСЯ С ПЕРЕДНЕЙ**  
И. Л. Винокур
- 25 **ЭТО ЛИ ТЕМА ДЛЯ РАЗГОВОРОВ?**  
Аркадий Лихачев
- 26 **ИММУНОЛОГИЯ СТАРАЯ—  
ИММУНОЛОГИЯ НОВАЯ**  
Р. В. Петров
- 28 **ЧТОБЫ ЛИЦО НЕ ВЫДАВАЛО ВОЗРАСТ**  
А. С. Гусарова
- 30 **«ЗДОРОВЬЕ» СОВЕТУЕТ**
- 31 **ДО ПРИЕЗДА «СКОРОЙ»**
- 32 **125 ЛЕТ ГИПСОВОЙ ПОВЯЗКЕ**  
А. Е. Дмитриев
- Интервью  
на тему важную
- Здоровье здоровых
- Врач разъясняет...
- Врач разъясняет...
- Врач разъясняет...
- Дом, в котором  
мы живем
- Интересная книга
- Из истории  
медицины

На первой обложке фото Вл. Кузьмина

На четвертой обложке фото Г. Хотенко

# НОВОЕ В УПРАВЛЕНИИ

В расцвете творческих сил, полная революционной гордости и оптимизма, вступает наша великая Родина в ноябрь, 1977 год, второй год десятой пятилетки. Под руководством родной ленинской партии советские люди вдохновенно трудятся над претворением в жизнь грандиозной программы социально-экономического и культурного развития страны, принятой XXV съездом КПСС.

Год 1977-й озарен светом славного юбилея—60-летия Великого Октября. Эту величественную дату мировой истории советский народ отметит новыми трудовыми свершениями, успехами в развитии материально-технической базы коммунизма и духовных богатств общества.

Советская Латвия всего лишь четвертое десятилетие в семье братских народов СССР. Но какие поистине грандиозные преобразования произошли за эти годы во всех сферах экономики и культуры, в социально-политической жизни республики, в повышении материального благосостояния и уровня здоровья населения!

Не секрет, что в Латвии фактически заново была создана материальная база здравоохранения, подготовлены квалифицированные кадры специалистов, владеющие современными методами профилактики, диагностики и лечения. Только за годы девятой пятилетки в республике воздвигнуты новые корпуса 12 многопрофильных больниц, 11 поликлиник и многие другие медицинские учреждения. Это позволило достигнуть очень высокого уровня обеспеченности населения больничными койками и врачебными кадрами.

В десятой пятилетке капиталовложения в службу здоровья еще более возрастут. В минувшем году вошли в строй корпуса новой тысячекоечной больницы «Гайльззерс», сейчас готовится к приему больных мощный республиканский кардиоревматический центр, построенный на средства всесоюзных ленинских субботников.

В общей созидательной деятельности, в борьбе за успешное претворение в жизнь грандиозной социально-экономической программы все полнее и ярче раскрывается животворная сила дружбы советских народов, их интернациональное братство и товарищеское сотрудничество. «Наша пятилетка,—сказал в своей речи на октябрьском (1976 г.) Пленуме ЦК КПСС Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев,—это ленинская политика дружбы народов, переведенная на язык экономики». Как и всегда, пятилетний план учитывает специфические особенности и потребности каждой республики, обеспечивает их гармоничное развитие.

В выполнении социальной программы нынешней пятилетки, направленной на дальнейшее улучшение всех сторон жизни народа, почетная роль принадлежит медикам. Ведь нам дороже ценнейшее общественное достояние—здоровье советского человека. От качества и эффективности профилактической и лечебной деятельности во многом зависят состояние здоровья, настроение и трудоспособность людей. Успех дела в не малой степени определяется дальнейшим совершенствованием управления здравоохранением, внедрением на основе научного подхода современных методов организации и планирования, достижений научно-технического прогресса.

В этой статье мне хочется рассказать о первом опыте применения в управлении здравоохранением республики электронно-вычислительной техники, об использовании в практике методов научной организации труда, средств оргтехники. Еще в годы девятой пятилетки у нас вступили в строй первые очереди автоматизированных комплексов для обработки данных в аптечном хозяйстве, в медицинской статистике, текущем и перспективном планировании, финансовой деятельности министерства здравоохранения.

Перенесемся мысленно в город Валмиеру—один из 26 районных центров республики. Глаз радует новое, современное здание центральной районной больницы. Недаром его строите-

ли и главный врач района У. В. Лаудис удостоены премии Совета Министров Латвийской ССР. В этой 600-коечной больнице вся аппаратура и оборудование новейшие. Есть и совершенно необычные для больницы электронные автоматы типа «Аско-та», «Зоемтрон». Оператор за пультом—это прежний бухгалтер. Автоматы помогают ему оперативно вести все финансовые операции.

Специалисты «научили» автоматы заниматься медицинской статистикой. Сейчас главный врач ежедневно получает сводки о том, в каком отделении есть свободные койки, какие больные готовятся к выписке и т. д. Это дает возможность более оперативно руководить всей организацией дела в больнице, поднимает управление на новый уровень, обеспечивающий повышение качества и эффективности лечебной помощи.

Электронные автоматы не только выдают сводки-таблицы, но и переводят обобщенные данные на перфоленту. Эта информация по телетайпу передается в Ригу, в республиканский информационно-вычислительный центр (руководитель А. К. Крекис). Пункты сбора и обработки данных сейчас имеются в каждой районной больнице, во всех крупных городских и республиканских учреждениях, на всех аптечных складах Латвии. Поступающая информация в центре обрабатывается на ЭВМ по специальным программам.

Трудно переоценить значение такого оперативного обобщения финансовой, медико-статистической информации, данных о движении медикаментов в масштабах республики!

Сколько, например, в аптеках республики амидопирин? Еще несколько лет тому назад, чтобы ответить на этот вопрос, надо было провести многодневную инвентаризацию всех складов и аптек. Теперь же начальник Главного аптечного управления Т. П. Климович получает от ЭВМ куда более подробные сведения: не только сколько, но и где и даже в какой упаковке имеется любое из лекарств. Это позволяет более рационально распределять по аптекам медикаменты, знать, где образовался чрезмерный запас, и где их не хватает.

Не меньшее значение имеет и широкое использование электронной обработки данных в святой святыни медицины—диагностике, прогнозировании и управлении лечебным процессом.

Здесь прежде всего следует рассказать об автоматизированном центре дистанционной консультации, действующем в Первой рижской городской клинической больнице скорой помощи имени Н. Н. Бурденко (главный врач З. В. Орлова). Врачи скорой помощи из любой точки города могут передать в центр по телефону электрокардиограмму больного и тут же получить квалифицированного специалиста.

В больнице № 2 Министерства здравоохранения Латвии (главный врач С. Г. Ицкович) накоплен богатый опыт эффективного использования электронно-вычислительных комплексов лабораторной диагностики, автоматизированной обработки электрокардиографической и другой медицинской информации.

Флагманом лечебно-профилактических учреждений Латвии по праву считается республиканская больница имени П. Страдыня (главный врач Л. Г. Щербаклова). В распоряжении врачей здесь диспетчерская связь, диктофонный центр, средства оргтехники и научной организации труда.

Еще в 1971 году Институт хирургии имени А. В. Вишневского АМН СССР передал республиканской больнице «машинную медицинскую память», обобщившую опыт диагностики более 4 тысяч больных пороками сердца. За пять лет наши специалисты под руководством профессора Н. А. Андреева разработали ряд новых эффективных программ, и электронно-вычислительная машина помогла диагностировать еще 3,5 тысячи случаев врожденных (39 вариантов) и ревматических (26 вариантов) пороков сердца. Точность диагностики повысилась в 1,7 раза. Если раньше связь с ЭВМ осуществлялась лишь периодически, то сейчас лечащие врачи могут обращаться к их памяти по мере надобности по телетайпу. А современные мини- и микро-ЭВМ



# ЗДРАВООХРАНИЕНИЕМ

прямо у постели больного помогают поставить точный диагноз, сделать прогноз, наметить оптимальный план лечения.

За последние годы был сделан качественный скачок от местного, зачастую случайного применения НОТ к централизованному его внедрению в масштабах республики. Выполнена эта важная работа под руководством республиканского центра внедрения оргтехники и НОТ, организованного по принципу учебно-научно-производственного объединения. В него входят кафедра социальной гигиены и организации здравоохранения Рижского медицинского института и отделение НОТ научного сектора того же института (заведующая Л. Л. Липовецкая), опирающиеся на специализированный центр оргтехники и НОТ республиканской больницы (заведующий И. Ж. Озол).

В 16 крупных больницах налажено диктофонно-машинописное ведение медицинской документации. Это позволило врачам в течение года высвободить для непосредственного контакта с больными время, равное почти 40 врачевым ставкам. В десятой пятилетке этот метод будет распространен еще на 63 стационара.

Огромно влияние НОТ и на уровень лечебно-диагностической помощи больным в поликлиниках. Нам удалось сократить количество неоправданных посещений к врачам, ускорить сроки диагностических обследований, улучшить контроль за состоянием здоровья тех, кто взят на диспансерное наблюдение. С помощью центра НОТ в большинстве поликлиник внедрена более четкая организация амбулаторных приемов. Теперь пациенты тратят меньше времени на ожидание. В результате только по Риге ежегодно экономится более 3,5 миллиона часов времени наших пациентов. А ведь это — время трудящихся. Это годовой фонд времени предприятия с 1800 работающими!

Всегда важно применить системотехнику для массовых профилактических осмотров и диспансеризации населения. И здесь труженики здравоохранения Советской Латвии имеют определенный успех.

С 1973 года в медицинскую практику внедрена аппаратура «ТАСИ». Это комплекс приборов, разработанный онкологами (доцент В. М. Брамберга и другие) совместно с Институтом электроники и вычислительной техники Академии наук Латвийской ССР (директор академик А. Я. Якубайтис) и предназначенный для диагностики опухолей женских половых органов. Аппаратура включает микроскоп, скомпонированный с телевизионной установкой и счетно-решающим устройством. Она автоматически считывает цитологические мазки и дает заключение о том, имеются ли признаки ракового перерождения клеток. «ТАСИ» сыграл огромную роль в улучшении онкологической службы республики, позволил охватить профилактическим обследованием почти всех работающих женщин. В шесть раз возросла выявляемость ранних форм болезни.

В Латвийской ССР накоплен опыт создания и других аппаратных комплексов, предназначенных для массовых профилактических обследований с целью выявления ранних признаков ревматизма, миокардита, гипертонической и ишемической болезни. Эти комплексы, кроме обычных регистраторов электрофонокардиограмм, включают мини-ЭВМ. Полученные при таких осмотрах данные — это не только автоматизированный справочник, откуда можно черпать сведения о каждом больном. Задачи ЭВМ гораздо шире: проведение анализа результатов обследования, уточнение диагноза, составление прогноза и плана лечебно-профилактических мер.

По мере накопления данных о состоянии здоровья отдельных групп населения можно с помощью ЭВМ анализировать роль наследственной предрасположенности к тем или иным недугам, влияние производственных и бытовых факторов, строить прогнозы распространения заболевания и, значит, более точно планировать потребность в профилактических мерах и видах врачебной помощи.

Использование научно-технических достижений в медицине ставит много новых интересных проблем. В их решении работники здравоохранения Латвии опираются на опыт других союзных республик и братских стран социализма. В свою очередь, собственные разработки мы стараемся делать типовыми с тем, чтобы ими могли воспользоваться медики других республик. В частности, наш опыт успешно внедряют в Туркменской ССР, на Украине, в Удмуртской АССР.

Каждый шаг в научно-техническом прогрессе здравоохранения, во внедрении передовых форм и методов медицинского обслуживания населения — это вклад в самое ценное богатство общества — народное здоровье.

## АСУ НА СЛУЖБЕ ЗДОРОВЬЯ

Современные методы управления, экономико-математические модели, вычислительная техника и средства связи активно внедряются в здравоохранение.

В разработке отраслевой автоматизированной системы управления (ОАСУ «Здравоохранение») ведущим является Всесоюзный научно-исследовательский институт социальной гигиены и организации здравоохранения имени Н. А. Семашко. На его базе и создан Главный вычислительный центр Министерства здравоохранения СССР. Только за годы девятой пятилетки в системе здравоохранения организовано 23 вычислительных центра, в том числе 10 республиканских. Внедрены 23 автоматизированные системы управления и обработки медицинской информации, которые действуют на всех уровнях: союзном, республиканском, областном и городском, в также в крупнейших медицинских учреждениях. ОАСУ «Здравоохранение» оказывает неоценимую помощь в планировании и оптимизации финансирования учреждений здравоохранения, в расстановке и использовании кадров, в совершенствовании специализированных видов врачебной помощи, в предупреждении и ликвидации эпидемических ситуаций, дальнейшем развитии санитарно-эпидемиологической службы, в улучшении управления огромным аптечным хозяйством страны, в повышении качества анализа медико-статистических данных.

Не меньшее значение имеет разработка автоматизированной системы планирования и организации научных исследований, «машинной» диагностики заболеваний, моделирования их развития и прогнозирования. Работы в этом направлении ведутся в Вычислительном центре АМН СССР и подразделениях АСУ ведущих научно-исследовательских институтов. Уже сейчас с помощью электронно-вычислительной техники созданы информационно-диагностическая система дистанционного консультативного обслуживания при некоторых сердечно-

сосудистых заболеваниях и острых заболеваниях органов брюшной полости, автоматизированная система диагностики черепно-мозговых травм, обеспечивающая высокий процент точной диагностики и эффективности лечения. Информационно-диагностическая система используется также в хирургии — в лечении пороков сердца.

Внедрение в здравоохранение автоматизированных систем приносит экономический эффект: благодаря уменьшению трудоемкости вычислительных операций и росту производительности труда снижается себестоимость управленческих работ, повышается эффективность использования государственных ассигнований на здравоохранение. В лечебном процессе резко сокращаются затраты врачебного времени на непроизводительный труд, повышается качество диагностики и лечения. Так, подсистема АСУ «Лечебно-профилактическая помощь населению», внедренная в Новосибирске, позволила дополнительно госпитализировать в течение года более 4 тысяч больных.

В десятой пятилетке отраслевая автоматизированная система управления здравоохранением получит дальнейшее развитие — увеличится число подсистем, расширится количество лечебных и научных учреждений, обслуживаемых АСУ. Будет продолжена разработка новых и усовершенствование действующих АСУ на базе типовых проектных решений и ЭВМ третьего поколения. Две такие машины типа «Ряд» уже действуют в Главном вычислительном центре Минздрава СССР. За пятилетку войдут в строй 47 новых автоматизированных и информационно-вычислительных систем и 29 вычислительных центров, общее число которых превысит 50.

В. М. КОПТЕЛОВ,  
кандидат медицинских наук,  
руководитель лаборатории  
Главного  
вычислительного центра  
Минздрава СССР

В. А. НАСОНОВА,  
член-корреспондент АМН СССР,  
директор Института ревматизма  
АМН СССР

# Наука В поиске

**Ревматические заболевания привлекают сегодня внимание ученых во всем мире. В этом году на страницах нашего журнала крупные специалисты познакомят вас с различными аспектами актуальной проблемы борьбы с ревматическими заболеваниями, которые из-за ранней инвалидности выводят из строя преимущественно молодых людей.**

Когда мы говорим о ревматологии как науке, то имеем в виду, что она изучает не только широко известный в наши дни ревматизм, но и значительный круг других заболеваний, обусловленных поражением соединительной ткани организма, которая составляет основу любого органа, участвует в его питании и воссоздании. Соединительная ткань обладает еще рядом важных функций. Выработывая специфические антитела и фагоциты, она в значительной степени ответственна за защиту организма от микробов. Естественно, что поражение соединительной ткани наносит существенный вред организму человека.

Ревматические заболевания различаются между собой характером поражения соединительной ткани, особенностями течения болезненного процесса. Некоторые из них затрагивают соединительную ткань системно, то есть в разных органах. Таковы системная красная волчан-

матизм (поражение сухожилий, связок, мышц).

За последние 15—20 лет достигнуты большие успехи в диагностике, лечении и предупреждении ревматизма и других ревматических заболеваний. Заболеваемость ревматизмом, смертность от него снижены. И это потому, что установлена причина болезни — стрептококковая инфекция, и мы находим все новые пути воздействия на нее.

Однако отношения стрептококк — больной ревматизмом весьма сложны. В ответ на внедрение определенного типа стрептококка в организм он становится более восприимчивым не только к этому типу, но и другим типам стрептококка. Не исключена возможность, что у больных, у которых течение заболевания неблагоприятное, в тканях организма находятся особые, так называемые L-формы стрептококка. От обычных они отличаются тем, что лишены оболочек, деформированы и

взаимоотношения вирусов кори с клетками больного, проявляющихся так называемым феноменом гибридации: отдельные элементы наследственных образований — генов корового вируса встраиваются в генетический аппарат клетки больного. Вследствие этого существенно нарушается ее обмен, она становится как бы чужеродной для организма. В ответ на это могут вырабатываться и вырабатываются разнообразные аутоантитела, направленные против ядер клеток организма самого больного. Можно полагать, что примерно таким путем происходит развитие болезненного процесса при системной красной волчанке.

Ведутся многочисленные исследования по выяснению роли вирусов и других микробов в развитии ревматоидного артрита.

Однако я не хотела бы, чтобы сложилось впечатление, будто в развитии ревматических болезней виноваты только стрептококки или вирусы. Следует помнить, что заболевают, как правило, люди, особо на них реагирующие. Не случайно, например, ревматизм начинается лишь у одного из ста переболевших обычной стрептококковой ангиной и у трех из ста переболевших эпидемической ангиной.

Еще менее выражена роль инфекции в развитии ревматоидного



*В изотопной лаборатории Института ревматизма АМН СССР с помощью гамма-камеры проводят исследования, помогающие уточнить диагноз.*

ка, характеризующаяся поражением кожи и суставов, системная склеродермия, сопровождающаяся уплотнением кожи и внутренних органов. К ним примыкает и ревматизм, в сущности, тоже системное заболевание с преимущественным поражением сердца и сосудов.

К группе ревматических заболеваний относятся также ревматоидный артрит (инфектарит) и другие воспалительные поражения суставов, обменно-дистрофические поражения суставов и позвоночника (артрозы и спондилоартрозы), а также так называемый внесуставный рев-

до поры до времени ничем себя не проявляют. Однако они обладают способностью периодически преерастаться в обычных стрептококков, тем самым постепенно повышая чувствительность к ним организма.

Получены новые данные в подтверждение вирусной природы красной волчанки: в крови страдающих красной волчанкой обнаружен высокий уровень антител против вируса кори и кореподобных вирусов. Может быть, этот факт поможет приоткрыть тайны волчанки?

Интересные данные получены советскими специалистами об особых

артрита и системной красной волчанки.

Но в чем же тогда главная причина этих заболеваний? На первый план встает проблема предрасположенности. Ведь не секрет, что существует так называемый семейный ревматизм. Опыт показывает, что среди родственников часто обнаруживаются страдающие не только ревматизмом, но и ревматоидным артритом, и системной красной волчанкой, и другими ревматическими заболеваниями. У них выявляется широкий спектр иммунологических нарушений, свидетельствующих о

склонности к развитию аутоиммунных процессов. Активное выявление таких людей, дальнейшее изучение ревматических заболеваний открывают возможность прогнозирования заболеваний у потомства.

Уже сегодня мы можем утверждать, что по наследству передается главным образом предрасположенность к болезни, которая не обязательно должна реализоваться.

Какие же факторы способствуют появлению семейного ревматизма, ревматоидного артрита и системной красной волчанки? Стрептококковая инфекция (ангина, острые респираторные заболевания, хронические тонзиллиты), чрезмерная чувствительность к лекарствам, к охлаждению, к солнечной радиации. Об этом должны помнить родственники больных.

Предрасположенность к ревматическим заболеваниям выражается в слабости защитных механизмов организма, в нарушении гуморальных и клеточных звеньев системы иммунитета.

Иммунные нарушения сегодня представляются важнейшим элементом всех воспалительных ревматических заболеваний. Давно отмечено, что между перенесенной стрептококковой инфекцией и началом ревматизма существует «светлый» промежуток в 10—14 дней. В

В области клиники ревматических заболеваний также накоплены новые данные. Замечено, что ревматические заболевания уже не имеют такого бурного начала и яркого течения, как это наблюдалось 15—20 лет назад. Врачи все чаще говорят о скрытых формах заболеваний, скрыто формирующих пороки сердца, поражениях суставов. Вот почему особое внимание уделяется поиску методов более раннего распознавания болезненного процесса. Внедрение в клиническую практику иммунологических, морфологических, электрофизиологических, рентгенологических, радиологических и других методов исследования позволило выявить как бы новые формы пограничных, сочетанных, смешанных синдромов, в сущности, новые ревматические болезни.

Продолжается изучение биохимических тестов, облегчающих уточнение активности болезни, степени поражения сердца, почек, печени.

Огромная работа проведена по расширению арсенала противоревматических препаратов. Современные ревматологи сейчас располагают эффективными медикаментами общего и местного действия.

Своевременное лечение позволяет предотвратить образование порока сердца—самого грозного последствия ревматизма. В сущности, при распознавании ревматизма в первые дни, первую неделю от начала болезни мы в состоянии добиться полного выздоровления больного. Результаты лечения закрепляются сначала круглогодичной, а затем сезонной (весной и осенью) бициллинопрофилактикой.

Нельзя не сказать об успехах хирургии в исправлении анатомических дефектов, возникающих при ревматических пороках сердца, в восстановлении функции пораженного сустава при ревматоидном артрите.

В девятой пятилетке основной нашей задачей была разработка методов ранней диагностики, выявление причин и тонких, на клеточном уровне, механизмов развития ревматических заболеваний. В новой, десятой пятилетке, базируясь на достигнутых теоретических и практических успехах, мы надеемся усовершенствовать раннюю диагностику, сделать ее доступной широкой армии практических врачей—ревматологов, терапевтов, педиатров. Это наиболее реальная основа эффективного лечения.

Внимание к ревматологии в нашей стране огромно. Почти 200 различных научных коллективов изучают эти проблемы, координируя и комплексировав работу с учеными социалистических стран. Успешно развивается научное сотрудничество с учеными США, Франции, Финляндии. Все это позволяет надеяться, что в ближайшее время мы достигнем дальнейших успехов в борьбе с ревматическими заболеваниями, в борьбе за здоровье советского человека.

Разговор о причинах, особенностях ревматических заболеваний, о мерах их предупреждения и борьбы с ними мы начинаем с ревматоидного артрита, или, как его еще совсем недавно называли, —инфектартрита. Почему именно это заболевание ревматологи считают проблемой № 1? Потому что ревматоидный артрит встречается все чаще и диагностируется примерно у одного из ста человек. А это много! К тому же ревматоидный артрит вызывает наиболее тяжелые поражения суставов, приводящие к деформации и неподвижности, ограничивает работоспособность больного и даже возможность самообслуживания. О том, какими средствами борьбы с этим заболеванием располагает сегодня клиника, рассказывают нашему корреспонденту С. ХАРЛАМОВОЙ специалисты Института ревматизма АМН СССР и Центрального НИИ травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова Минздрава СССР.—

# Ревматоидный артрит

Это классический тип ревматического заболевания: в нем сочетаются общие проявления аллергии с поражением различных органов и систем, значительно выражены и местные изменения в суставах. Ревматоидный артрит является как бы моделью всех ревматических заболеваний и некоторых неревматических. Ибо и измененная повышенная чувствительность организма—аллергия—и воспаление—процессы, по существу, универсальные. Изучение ревматоидного артрита многое дает как для раскрытия механизма других ревматических заболеваний, так и для целенаправленного наступления на них. Вот почему столь актуальны работы по изысканию новых, эффективных медикаментозных методов лечения ревматоидного артрита, которую ведут специалисты руководимого доктором медицинских наук Я. А. СИГИДИНЫМ отделения физической фармакологии Института ревматизма АМН СССР.

— До сих пор,— поясняет Яков Александрович,—при ревматоидном артрите клиницисты применяют иммунодепрессанты—средства, подавляющие, устраняющие ал-



этот период в крови накапливаются чрезмерные количества противострептококковых антител. Избыточная их продукция и характеризует нарушение гуморального иммунитета. Похожие сдвиги наблюдаются и в защитных элементах тканей (нарушение клеточного иммунитета). Происходит развитие аутоиммунитета—состояния, при котором иммунные сдвиги в организме носят не только защитный, но и агрессивный, направленный против организма характер. Начинается безудержная продукция антител, повреждающих клетки организма.

лергию, и противовоспалительные. В арсенале врача имеются и препараты, повышающие общий тонус организма, и физиотерапевтические методы, воздействующие непосредственно на суставы.

Иммунодепрессанты разрушают измененные в процессе болезни лимфоциты. Но эти средства далеко не безразличны для больного. Поэтому ученые стремятся создать лекарства, помогающие вернуть иммунным силам организма их прямые защитные свойства. Идут поиски лекарств, способных стимулировать функцию неизмененных лимфоцитов, с тем чтобы они могли справиться со своими измененными болезнью собратьями.

Найти такие средства нелегко. Вот почему в борьбу с ревматоидным артритом вступают химики, физики, специалисты по общей биологии и генетике.

Современная клиническая практика свидетельствует о возможностях хирургического вмешательства при ревматоидном артрите. Удаление на ранних стадиях заболевания синовиальной оболочки сустава, нафаршированной измененными лимфоцитами,— прямое продолжение терапевтического лечения. Хирург, удаляя очаг воспаления, устраняет источник аллергии, то есть воздействует на причину заболевания. Вслед за этим во многих случаях прекращается болезненный процесс и в других суставах.

— Для борьбы с таким осложнением артрита, как анкилоз (полная потеря подвижности сустава),— рассказывает директор ЦИТО, академик АМН СССР, лауреат Государственной премии М. В. ВОЛКОВ,— в последние пять-шесть лет применяются металлические протезы тазобедренных суставов; входят в практику силиконовые (пластмассовые) протезы и металлические протезы фаланг пальцев.

При недавно возникшем анкилозе, пока еще не произошло окостенение, восстановить движения в суставах удастся посредством механического растяжения с помощью созданных в ЦИТО шарнирно-дистракционных аппаратов.

Много внимания уделяется методам хирургического лечения окостенения позвоночника, фиксации его в правильном положении.

Как видите, хирурги в борьбу с ревматоидным артритом включились недавно, но уже получили первые обнадеживающие результаты. Восстановление утраченных движений,—реабилитация больного, которой они, по существу, и занимаются, гуманна и перспективна.

Хотелось бы подчеркнуть, что в борьбе с ревматоидным артритом важна не только блестящая техника операций, но в большей степени знание механизма развития заболевания. Хирург, если он не знаком с особенностями иммунных процессов в организме больного, если его действия не подкрепляются терапевтическими мероприятиями, не добьется успеха. Значит, надо точно знать, когда вмешательство возможно и какое именно, какие лекарства нужно применять до операции и после. Не случайно специалисты нашего института работают в тесном контакте с сотрудниками институтов педиатрии и ревматизма АМН СССР.

Уникальные и насущно необходимые операции, помогающие восстановлению утраченных функций, проводятся в настоящее время не только в Москве, но и в недавно созданном артрологическом центре в Саратове и в Киевском научно-исследовательском институте ортопедии.

Однако, говоря о новом в лечении ревматоидного артрита, нельзя забывать и о хорошо зарекомендовавшем себя курортном лечении, лечебной физкультуре и массаже.

Вот что говорит об эффективности курортного лечения при ревматоидном артрите сотрудник Института ревматизма АМН СССР кандидат медицинских наук Т. М. ТРОФИМОВА, изучающая его ближайшие и отдаленные результаты.

— Курортное лечение, как неоднократно убеждались специалисты, более результативно на ранних стадиях заболевания, при невысокой активности процесса.

Комплекс физических воздействий меняет иммунологическую реактив-

ность организма, улучшает обменные процессы, питание тканей, окружающих суставы, и функцию самих суставов. Уменьшается и интенсивность воспалительного процесса.

Однако хотелось бы подчеркнуть, что курортное лечение—лишь дополнение к основному, лекарственному. Поэтому, если человек на курорте не станет принимать назначенные ему лекарства, трудно ожидать улучшения. Тем более что климатические факторы иногда могут оказать чрезмерное воздействие на организм, не защищенный лекарствами.

Какие климатические зоны предпочтительны страдающим ревматоидным артритом и в какое время года? Практически все и в любое время года. И тем не менее я бы рекомендовала больным курорты, ближайшие к их месту жительства. Ибо в период адаптации к новому климату зачастую наблюдается ухудшение функций сердечно-сосудистой системы, обострение процесса в суставах. Право же, не стоит рисковать своим здоровьем! Не говоря уже о том, что для больного дальняя дорога утомительна.

И к тому же местных курортов, хороших, полезных, в стране много. Назовем лишь некоторые: Горячий ключ в Краснодарском крае, Славянск, Хмельник, Любен Великий, Бердянск на Украине. В Рязанской области успешно лечат больных в грязелечебнице с негромким названием Сапожок. Все большую известность приобретает курорт Липецк, а также Ейский курорт, закарпатский Синяк.

Выбор методов лечения ревматоидного артрита зависит от интенсивности аллергической реакции организма больного, особенностей местных проявлений, наличия сопутствующих заболеваний, условий труда и жизни. Лечение это проводится комплексно, длительно. Но, несмотря на все сложности и трудности терапии, на судьбу таких больных клиницисты в наши дни смотрят оптимистично. 70 процентов страдающих ревматоидным артритом, если лечение начато вовремя и проводится систематически, многие годы сохраняют работоспособность, живут полноценной жизнью.

# Вокруг ксилита и сорбита

Прежде чем приступить к самой сути этой проблемы, ныне острой и сложной, затрагивающей многие человеческие судьбы, напомним некоторые прописные клинические истины.

Сахарный диабет развивается вследствие недостаточной выработки в организме гормона инсулина. В результате нарушается обмен веществ, особенно углеводный. И если не принять необходимых мер, последствия могут быть трагическими. В лечении этого заболевания наряду с инсулинотерапией ведущее место принадлежит диете, ограничению продуктов, богатых углеводами. Многим больным совершенно запрещают употреблять сахар, мед, им приходится отказываться от варенья, кондитерских изделий, от конфет и других сладостей.

Прекрасными заменителями сахара зарекомендовали себя ксилит и сорбит. На их основе можно готовить для больных диабетом и кондитерские изделия. Придавая пище сладкий вкус, сахарозаменители питательного значения не имеют и быстро выводятся из организма.

Как свидетельствуют данные медицинской статистики, число больных сахарным диабетом ежегодно возрастает во всех странах мира, в том числе и у нас. Вот почему не может не беспокоить ситуация, которая создалась в последние годы с производством сахарозаменителей, в частности, ксилита и пищевого сорбита. Достовернее всего об этом расскажут документы и факты. Итак,

## ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ

*«Дорогая редакция «Здоровья»! В нашем городе уже продолжительное время отсутствуют продукты для больных сахарным диабетом, а ксилита и сорбита днем с огнем не найдешь. А ведь многие из больных работают наравне со здоровыми людьми, как же нам производительно трудиться?»*

*Н. С. Васильченко,  
Днепродзержинск.*

Такие тревожные письма поступают из Киева и Львова, Черкасс и Мелитополя и других городов Украины. На эти письма редакция получает официальные ответы министерств и ведомств. Среди них

## ОТВЕТ МИНТОРГА УССР

«Наши заявки на фонды ксилита и сорбита удовлетворяются лишь на 15—18 процентов. В связи с этим мы не можем организовать бесперебойную

торговлю этими сахарозаменителями, а предприятия пищевой промышленности—выпуск кондитерских изделий, изготовленных на ксилите и сорбите.

...Заместитель министра торговли Украинской ССР Н. И. Курочкин».

Нетрудно догадаться, что проблема эта далеко не местного, только украинского значения.

Как быть больному человеку, если в магазинах так редко бывают ксилит и сорбит и приготовленные на их основе хлеб белково-пшеничный и отрубной, булочки «Здоровье», печенье, мармелад, диабетическая колбаса? Этот вопрос задают в письмах наши читатели В. П. Губов (Выборг), А. Н. Тюрина (Караганда), В. В. Петров (Пятигорск), И. Я. Шмидт и В. И. Зайцева (Омск), З. И. Афоина (Первоуральск) и многие другие.

В поисках ответа мы направились в ведомства, ответственные за производство сахарозаменителей.

И вот

## ИНТЕРВЬЮ

с заместителем начальника  
Главного управления  
микробиологической промышленности  
при Совете Министров СССР  
Н. С. МАКСИМЕНКО.

— Николай Спиридонович, скажите, пожалуйста, чем вызвано отставание производства ксилита на предприятиях вашего главка?

— О дефиците ксилита нам известно. Но вообще-то ксилит — не основная товарная продукция нашего главка. Несколько лет назад нам навязали его производство за счет сокращения основной продукции.

— Видимо, не навязали, а поручили? И что же, не хватает сырья или производственных мощностей?

— Как известно, ксилит получают при комплексной переработке растительного сырья наряду с производством кормовых дрожжей. Сырья — кукурузных кочерыжек и хлопковой шелухи — вполне достаточно. Что касается производственных мощностей, то они последовательно наращиваются. Уже в минувшем году Ферганский завод фурановых соединений и Чимкентский гидролизный дополнительно выпустили 2 тысячи тонн ксилита. В 1978 году должен вступить в строй цех в Андижане, а в 1980 году — мощный цех на Башкирском биохимическом комбинате. Так что надеемся к концу десятой пятилетки удовлетворить спрос населения на этот сахарозаменитель.



— Но это перспективы. А если говорить о потребностях сегодняшнего дня, в каких размерах вы удовлетворяете заявки министерств торговли и пищевой промышленности?

— Заявки от министерств и ведомств? Это не в компетенции нашего ведомства...

На вопрос о заявках исчерпывающий ответ дает

#### СПРАВКА МИНТОРГА СССР,

любезно предоставленная заместителем начальника Главпродторга А. Г. КОСЯКИНОЙ:

— Заявка Минторга на ксилит в 1975 году, основанная на расчетах потребности населения, составляла 9000 тонн, а фактически получено всего 1200 тонн. Мало улучшилось положение и в минувшем году. Из 10000 тонн заявленного ксилита нам было выделено всего 1330 тонн, а вместо 3200 тонн сорбита мы получили лишь 139 тонн. Недостаточность фондов для продажи ксилита и сорбита в чистом виде могла бы быть компенсирована продуктами питания, изготовленными на их основе. Однако заявки Минпищепрома на ксилит и сорбит для нужд переработки также удовлетворяются лишь частично. В 1976 году вместо запланированных 13,5 тысячи тонн кондитерских изделий на ксилите и сорбите выпущено всего 6,5 тысячи тонн.

#### ЕЩЕ ОДНО ИНТЕРВЬЮ

с главным инженером ВПО «Союзвитамины» Министерства медицинской промышленности СССР В. А. СЕВЕРЦЕВЫМ.

— Владимир Алексеевич, ваш главк ответствен за производство пищевого сорбита. Чем вызван его острый дефицит?

— Дело в том, что на наших витаминных заводах в Йошкар-Оле и Щелкове производство сорбита идет параллельно с выпуском аскорбиновой кислоты методом гидрирования глюкозы. Этого сырья не хватает. Госплан СССР установил задание нашему главку — увеличить к концу пятилетки производство сорбита с 860 тонн до 2200! Скачок огромный и потребует мобилизации всех внутренних резервов. Но мне кажется, что было бы более рационально, если бы выпуском сорбита занимался Минпищепром. В его системе есть два крупнейших сахарных завода. Пищевики имеют глюкозу, они могут и планировать, какое количество этого ценного сырья выделять на производство сорбита.

#### МНЕНИЕ РАБОТНИКОВ ГОСПЛАНА

С содержанием интервью с товарищами Максименко и Северцевым мы познакомили ответственных работников Госплана СССР. Вот их комментарии.

Начальник отдела микробиологической и комбикормовой промышленности Николай Петрович ЦЕБЛИКИН:

— Вопросы увеличения производства сахарозаменителей находятся в центре нашего внимания. Еще в конце 1975 года предложения, подготовленные отделом здравоохранения Госплана совместно с нашим отделом, были внесены в пятилетний план. На реконструкцию и строительство новых цехов в Чимкенте, Фергане, Андижане и Янгиюле выделено около 60 миллионов рублей. Вместе с руководителями главка мы провели изыскания внутренних резервов как по созданию новых мощностей, так и по более полному использованию уже действующих, а также по привлечению новых видов сырья, что позволит выполнить и перевыполнить правительственное задание на пятилетку и довести мощности по выпуску ксилита до 17 тысяч тонн. Большие надежды в связи с этим возлагаем на новый цех Башкирского биохимического комбината, который будет работать по новой технологии, использовать в качестве сырья лиственную древесину и даст в год 10 тысяч тонн ксилита.

Заместитель начальника отдела здравоохранения и медицинской промышленности Нина Георгиевна ПРЕЙН:

— Увеличить к концу пятилетки выпуск сорбита более чем в 2,5 раза — задача трудная, но вполне реальная. Министерство медицинской промышленности уже закупило в ВНР автоматическую линию по производству сорбита производительностью 5 тысяч тонн в год, которая войдет в строй в конце 1978 года.

Сложнее проблема сырья. Дело в том, что сейчас 90 процентов фондов глюкозы идет на изготовление не менее ценного и необходимого витамина С. И выход совсем не в том, чтобы переложить заботу о производстве сорбита на плечи Минпищепрома, а чтобы более полно использовать уже действующие мощности на заводах Минмедпрома и, главное, чтобы пищевая промышленность быстрее развивала сырьевую базу по выработке глюкозы. Технические возможности развития производства есть: на Ефремовском крахмало-паточном комбинате построен новый цех, который надо быстрее оснастить технологическим оборудованием и ввести в строй.

ПОХОЖЕ, НА ЭТОМ МОЖНО было бы поставить точку в исследовании истоков дефицита сахарозаменителей. Достаточно ясна обстановка, перечислены разные объективные причины, обрисованы перспективы. Не названа лишь главная, на наш взгляд, причина — почему производство ксилита и сорбита оказалось на положении пасынка.

Она, эта причина, — в узковедомственном подходе к делу, который заслонил, отодвинул на задний план заботу об удовлетворении повседневных потребностей большого человека.

Минуло более десятилетия с тех пор, как была разработана технология производства ксилита. И все эти годы его производство наталкивалось на барьер непонимания и неприязни со стороны руководителей управления гидролизной промышленности Главмикробиопрома. «Не наш продукт», «не наш профиль», — упорно твердили они и ровно ничего не сделали для расширения его производства. Пока гром не грянул... и не образовался ощутимый дефицит сахарозаменителей. Кстати, дважды о ксилите, сорбите и ведомственном равнодушии выступала газета «Советская торговля» (в 1973 и 1975 годах).

Но и ныне до конца не преодолен этот ведомственный подход. Мы слышали его отголоски. Подобной позиции весьма точное определение дано в Отчетном докладе ЦК КПСС XXV съезду партии: «Далеко не все еще смогли до конца преодолеть отношение к производству товаров народного потребления как к чему-то второстепенному, побочному. Не все еще поняли, что это — дело огромного политического и экономического значения...»

Как же все-таки быть большим сахарным диабетом именно сегодня? На местах по-разному решают вопросы. На Украине, например, все фонды на ксилит и сорбит переданы республиканскому аптекоуправлению, и теперь сахарозаменители отпускаются в аптеках по рецептам врачей. В некоторых областях РСФСР они продаются в специализированных магазинах по справкам райздравотделов. Но все эти меры временного характера, и они не решат проблемы. К тому же большим сахарным диабетом нужен не только ксилит и сорбит, но и изделия, изготовленные на их основе.

И выход здесь единственный — форсированными темпами наращивать мощности по производству ксилита и сорбита уже сегодня, не откладывая строительство новых цехов на конец пятилетки.

Материал подготовили  
Э. ГУСЕВА, А. ЛЕБЕДЕВ, Л. ЧЕСНОКОВА.

В ЛАТВИЙСКОЙ ССР  
в практику здравоохранения  
широко внедряются  
электронно-вычислительная техника,  
методы научной организации труда  
(см. стр. 2—3).

В консультативном  
центре Первой Рижской  
городской клинической  
больницы скорой  
медицинской помощи  
имени Н. Н. Бурденко  
расшифровывают  
электрокардиограммы,  
переданные врачами  
«Скорой».



Вот уже восьмой год,  
как в Республиканской  
клинической больнице  
имени П. Страдыня  
перешли на  
диктофонно-  
машинописный  
метод  
ведения медицинской  
документации.

Программы для микро-ЭВМ,  
разработанные в Республиканском  
кардиоревматологическом  
центре, позволяют  
непосредственно  
у постели больного  
уточнять диагноз,  
предсказать исход болезни,  
вычислить оптимальную  
очередную дозу лекарства.



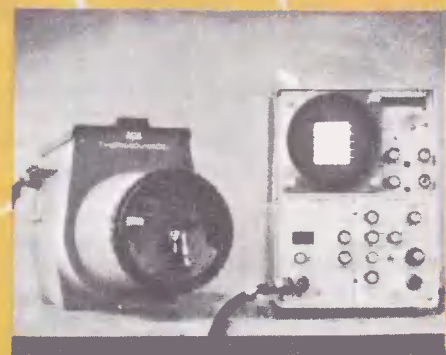
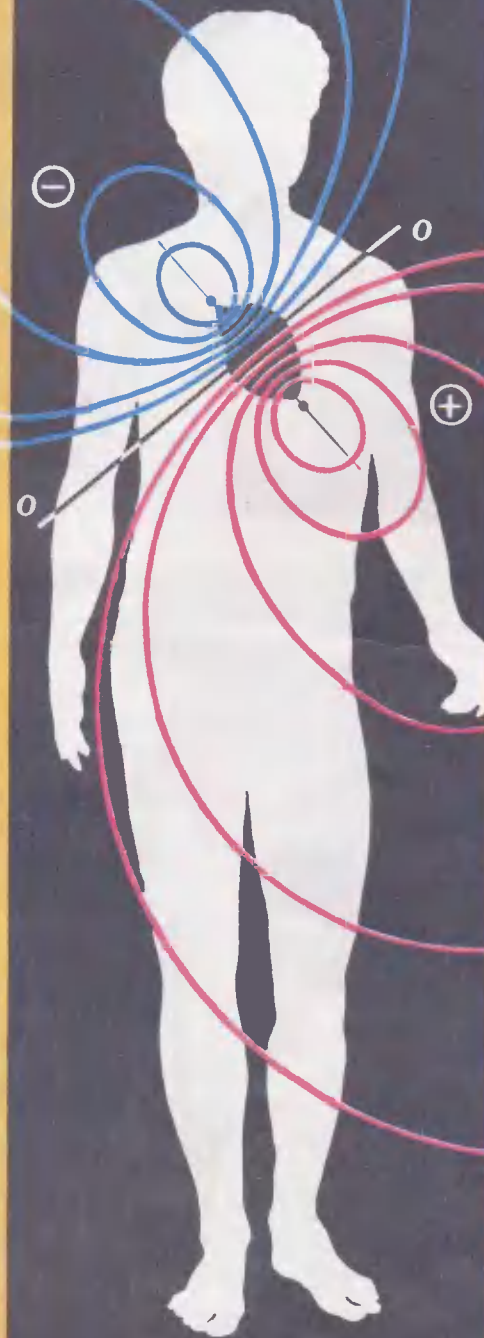
С помощью комплекса аппаратуры «ТАСИ»  
в Республиканском центре онкологии  
осуществляются цитологические  
профилактические обследования женщин.



Перемещение и взаимодействие в тканях организма электрически заряженных частиц создает электромагнитные поля различных органов. Сегодня «электрически» наиболее изучено электрическое поле сердца. Художник М. Аверьянов схематично изобразил его в центре вкладки.

Электромагнитные явления в тканях и органах характеризуют различные стороны их жизнедеятельности. Так, о функциональном состоянии сердца можно узнать с помощью магнитокардиографа (снимок справа внизу); термограмма грудной клетки (цветной снимок справа), «извлеченная» тепловизором (средний снимок справа), рассказывает об изменениях в тканях.

Воздействуя на электрические процессы, протекающие внутри организма, врачи получают возможность исправлять те или иные нарушения в деятельности его органов и систем. Например, вживленный под кожу пациента электростимулятор (верхний снимок слева) заставляет сердце работать ритмично; широкий спектр лечебного воздействия аппарата УВЧ (нижний снимок слева) обеспечивают токи ультравысокой частоты.



# ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВНУТРИ НАС

«Попросите химика выяснить, что такое динамо-машина, и первое, что он сделает,— это растворит ее в соляной кислоте». Этой шуткой известный биофизик, лауреат Нобелевской премии А. Сент-Дьерди начал свою книгу «Биоэлектроника», заключительную часть трилогии, посвященную рассмотрению электрических процессов в живом организме. «Биохимик,— продолжает ученый,— вероятно, разобрал бы ее на части и описал подробно каждый виток обмотки. Попробуйте сказать ему, что эту машину приводит в движение некий невидимый поток — электричество, и он тут же назовет вас «виталистом».

Аналогия между динамо-машиной и живым организмом в определенном смысле правомерна: первая превращает механическую энергию в электрическую и служит источником тока, второй из «котла» обмена веществ постоянно извлекает энергию на собственные нужды. Но динамо-машина производит исключительно электронный ток, тогда как в организме по соседству с электронами работают ионы калия, натрия, кальция и других элементов менделеевской таблицы.

Электроны хранятся в «силовых станциях» клетки — митохондриях, накапливаются на внутренних поверхностях клеточных оболочек — мембран. Более подвижные, чем ионы, они переносят вместе с зарядами энергию и служат как бы горючим для жизненных процессов.

Энергия, образованная разностью потенциалов, создается и благодаря перемещению ионов сквозь мембрану; это ведет к рождению импульсов — сигналов, с помощью которых клетки, даже отдаленные друг от друга, общаются между собой. Биотоки клеток играют основную роль в возникновении и проведении возбуждения — одного из важнейших процессов жизнедеятельности организма.

Короче говоря, «мерцание» потенциалов, перемещение электронов и ионов сопровождает все виды деятельности клеток, тканей и органов. Однако физиологическое значение продукции тканевого электричества по-прежнему продолжает оставаться предметом дискуссий. Ученые спорят даже о том, всегда ли потенциалы выполняют физиологические функции или зачастую они являются рабочим продуктом, «энергетическим отходом» обмена веществ, таким же, как образование тепла.

Так или иначе, живая клетка — это машина, и, как всякой машине, для работы ей необходима энергия. Следовательно, клетку, как и целостный организм, можно познать, изучая не только составляющие ее вещества, но и протекающие в ней энергетические процессы. Изучение биоэлектричества в конце концов приведет к более четкому пониманию нормы и патологии, к новым эффективным способам профилактики заболеваний и лечения больных.

Чтобы охарактеризовать физические свойства живой ткани и ее изменения, связанные с различными функциональными состояниями, ученые обычно изучают ее

электропроводность — показатель, зависящий от сопротивления ткани.

Вопрос о механизме (или механизмах) проведения тока в биологических объектах нельзя считать решенным окончательно. Однако сам метод изучения электропроводности уже нашел практическое применение для изучения функционального состояния ткани. Этот наиболее тонкий тест мгновенно отражает даже минимальные отклонения от нормы. Например, рост сопротивления ткани — один из первых признаков воспаления. Существенно меняется электропроводность тканей, подвергшихся ионизирующему излучению. Все тот же тест позволяет судить о состоянии пересаженных органов и тканей задолго до появления первых грозных признаков отторжения. Наконец, сопротивление начинает расти уже на ранних стадиях превращения нормальных клеток в злокачественные. Можно привести много других подобных примеров. Поэтому электрофизиологи продолжают вовлекать в сферу своих интересов все без исключения органы и системы организма, расширяя и углубляя знания об их функциях.

В частности, большое внимание уделяется исследованию реакции кожи на действие постоянного тока (медики называют его гальваническим). Они меняются в течение суток, зависят от возраста, состояния эндокринной системы, «откликаются» на прием различных лекарств. Характерные изменения потенциалов — это ответ на раздражение нервных окончаний самой кожи, ее желез и сосудов. Эти изменения сопровождаются соответствующими сдвигами потоотделения, зрачкового, сосудистого и других рефлексов. Поэтому кожногальваническую реакцию вполне можно рассматривать как часть общего вегетативного рефлекса — чувствительного показателя состояния организма, его ответной реакции на любые изменения внешней и внутренней среды, способности к ним приспосабливаться. Как было установлено еще в конце прошлого века, кожногальваническая реакция меняется и при эмоциональном возбуждении человека, отражая даже скрытые его формы. Эта закономерность учтена конструкторами так называемого детектора лжи. И хотя она не специфична для каких-либо определенных фактов психической деятельности, а позволяет судить лишь о степени реакции, изучение ее динамики широко используется физиологами, психологами и врачами для оценки функционального состояния вегетативной системы и эмоциональной сферы человека.

Одним из первых органов, чья электрическая активность привлекла внимание физиологов и затем изучалась в практических целях, было сердце. Наш живой «насос», если представить его на схеме, имеет четко выраженные положительный и отрицательный полюса и действует в однородной, проводящей ток среде — тканях организма, окружающих сердце. Возникает электрическое поле с определенными линиями напряженности и точками с различными потенциалами, характерными для различных элементов нервно-мышечного аппарата сердца. Сумма всех потенциалов характеризует его

электродвижущую силу, за цикл его работы она меняется и по величине и по направлению. Все это регистрируется на кривой — электрокардиограмме (ЭКГ) и дополняет наши знания о сократительной возможности сердца.

Отражая процессы распространения возбуждения по сердечной мышце, ЭКГ служит тонким и точным показателем его функционального состояния. Однако не будем переоценивать этот диагностический метод, придавая ему чуть ли не решающее значение. Дело в том, что ЭКГ объективно регистрирует протекающие в сердце электрические процессы. Но абсолютно точная зависимость между определенными характеристиками кривой и столь же определенными заболеваниями выявляется не всегда. Поэтому ЭКГ помогает врачу так же, как рентгеновские исследования грудной клетки и другие клинико-диагностические, в том числе лабораторные методы, не имеющие самодовлеющего значения.

Изучение электрических явлений в сердце подтвердило общность физических закономерностей для неживой и живой природы. На биоэлектричество распространяются общие законы электромагнетизма: возникает и меняется по параметрам ток — возникают и меняются

---

*В 1791 году в статье, опубликованной в Трудах Болонской академии, были описаны некоторые эксперименты на лягушке, доказавшие существование животного электричества. Статья принадлежала профессору анатомии в Болонье Луиджи Гальвани, с которым был категорически не согласен не менее авторитетный современник Алессандро Вольты. Он утверждал, что электричество в опытах анатома возникает потому, что тот использует разнородные металлы. Так начался величайший научный спор того времени. В результате настойчивость А. Вольты привела к созданию автономных источников электричества, а эксперименты Л. Гальвани положили начало науке об электрических явлениях, происходящих в живом организме.*

*В 10 миллиардах нервных клеток, приблизительно насчитывающихся в мозгу человека, пробегает больше электрических импульсов, чем в элементах 100 тысяч больших ЭВМ. Такого количества больших электронно-вычислительных машин нет во всем мире. Иными словами, в мозгу одного человека может возникнуть больше электрических импульсов, чем во всех ЭВМ мира, вместе взятых.*

---

магнитные поля. Как выяснилось, электромагнитные явления сопровождают все, в том числе очень тонкие и сложные процессы, протекающие в живом организме.

Обнаружение переменного магнитного поля работающего сердца нашло практическое применение, положив начало новому клиническому исследованию — магнитокардиографии (МКГ), проводимой с помощью приборов, созданных в нашей стране и за рубежом. Первые наблюдения в клинике показали, что МКГ подчас раньше и более чутко улавливает изменения в сердечной мышце, чем электрокардиограмма.

К сожалению, на пути широкого клинического применения МКГ встало гигантское препятствие — влияние магнитного поля Земли и помехи от работающих электроустановок. Преодолеть его ученые и инженеры пытаются двумя способами: помещают магнитокардиографы и обследуемых в экранированных камерах, применяют специальные устройства — магнитометры, регистрирующие лишь сигналы, идущие от сердца. Но пока еще такие приборы очень сложны и громоздки; достаточно сказать, что в них используются катушки с двумя миллионами витков.

Совершенствование технических средств и методик продолжает выявлять преимущества МКГ. Большая ин-

формативность, электробезопасность, простота регистрации (поскольку нет нужды накладывать электроды, пациенту не надо раздеваться) — все это ставит МКГ в ряд наиболее удобных средств контроля за деятельностью сердца при массовых профилактических осмотрах.

Все большее практическое значение приобретают исследования электрических потенциалов гладкомышечных внутренних органов и скелетной мускулатуры человека. Электрогастрография используется в клинике для оценки моторной функции желудка. Накапливается опыт применения электроутерографии для суждения о сократительных способностях матки и электрохолецистографии для регистрации сокращений желчного пузыря. Широкий выход в практику получает исследование потенциалов скелетных мышц, причем не только в клинике, но и в области физиологии труда и спорта.

Особенно много обещает исследование электрических процессов в нервной системе. Как известно, нервные клетки функционируют, оставаясь неподвижными. В силу этого регистрация потенциалов оказывается единственным способом, позволяющим следить за быстро меняющимися картинами течения нервных процессов. Изучение электрических потенциалов в динамике уже помогло раскрыть физиологические механизмы рецепции, проведения импульсов по нервным проводникам, основные закономерности возбуждения и торможения, определить локализацию функций в головном мозгу. Регистрация электрической активности мозга человека — электроэнцефалография стала важным средством тонкой диагностики нервных и психических заболеваний.

Итак, независимо от того, как будут решены сложнейшие теоретические вопросы происхождения и значения биоэлектричества и биомagnetизма, изучение электрических процессов в живых тканях, органах и системах принесло существенные практические результаты. А на повестку дня уже встает новый вопрос: нельзя ли использовать в целях профилактики, диагностики и лечения изучение электрических и магнитных характеристик целостного организма? Ведь «простые» электромагнитные поля клеток, взаимодействуя между собой, создают поля более сложной структуры и формы. Как оценить их, как понять, о чем они «рассказывают»?

Изучение глобального биополя, существующего вокруг нашего организма, пока не принесло ощутимых практических результатов. Но удивительно интересные и ценные для медицины данные дала регистрация вблизи организма естественного инфракрасного и сверхвысокочастотного (СВЧ) излучения.

Регистрация инфракрасного (самого низкочастотного в спектре электромагнитных волн) излучения открыла новую страницу в ранней диагностике опухолей, в частности, молочной железы. С помощью специальных аппаратов — тепловизоров удалось получить цветные температурные «портреты» тканей и выявлять очаги злокачественных новообразований. Но тепловизоры регистрируют излучение только с поверхности тела — с глубины до 0,1 миллиметра. А недавно ученые добились новых успехов. За рубежом разработан прибор СВЧ-термограф, с помощью которого можно обнаруживать излучение тканей на глубине нескольких сантиметров от поверхности кожи и регистрировать «горячие точки», указывающие на возникновение заболевания.

# ИНФАРКТ... У ЛЕОПАРДА

## Невыдуманный рассказ

В поездах дальнего следования беседа завязывается сама собой. А Юлий Львович к тому же оказался интересным собеседником. Вероятно, он был уже на пенсии, хотя внешне выглядел бодрым и крепким мужчиной.

Я решил сделать ему комплимент и сказал, что для своих шестидесяти лет он выглядит очень молодо.

Юлий Львович улыбнулся, заявив, что я ошибся на два десятка лет.

— Не хотите ли вы сказать, что вам сорок?!

— Не хочу,—согласился он.—Мне жоро стукнет восемьдесят.

— Не может быть!—поразился я.



— Показать паспорт?—улыбнулся он.

И рассказал, что, несмотря на возраст, он много двигается, занимается физическим трудом. У себя на даче, например, он сам прокопал канавы и проложил водопроводные трубы. А когда минувшим летом понадобилось обрезать сухие ветви большого клена, влез на дерево и два часа орудовал пилой, удаляя соседей.

— А между тем ничего удивительного в этом нет,—заметил мой собеседник.—Правда, по профессии я инженер-строитель, но дело не в профессии. Дело в том, что я уже много лет тренируюсь: зарядка по утрам, бег и прогулка по вечерам. Два часа каждый вечер—такова моя норма. Какая бы ни была погода—дождь, ветер, снег, жара.

Он на мгновение задумался, а потом продолжал:

— И ведь что интересно! Лет сорок назад я считал себя серьезно больным, сердце было ни к черту и я прямо-таки умирать собрался.

— И как же вам удалось... выжить?

— Ну, разумеется, меня лечили. Но, по-моему, больше, чем лекарства, мне помогла физическая культура. Кстати,—он восторженно,—расскажу вам случай, который послужил своеобразным толчком моему увлечению физкультурой.

...Дело происходило а начале тридцатых годов. Я вел тогда необычное строительство: руководил постройкой клеток для зверей в Киевском зоопарке. Каждый день проходил в зоопарк через служебную калитку, которая обычно была открыта, но охранялась сторожем. В то утро оказалось вдруг, что калитка залерта.

Я принялся звать сторожа, но тот не отзывался. Внезапно из глубины парка послышались крики и выстрелы. Откуда

то появился бледный сторож и испуганно завопил:

— Прячьтесь скорее! Леопард!

И тут я увидел, что прямо на меня по парковой дорожке, почти не касаясь земли, мчался огромный рыжий с черными подпалинами зверь. Он легко перемахнул через калитку и понесся дальше.

Леопард был молодой, и в нем было столько изящества, что, несмотря на испуг, я невольно залюбовался зверем. Согласитесь, не часто приходится наблюдать, как бегают на свободе леопарды...

Преследователи мчались следом, и скоро пустырь близ зоопарка наполнился людьми, была вызвана и воинская часть.

Красноармейцы образовали цепь и пытались окружить зверя. Но леопард вдруг исчез из виду.

Вскоре мы догадались: хищник спрятался в одном из строившихся павильонов кинофабрики (ныне это киностудия имени Довженко).

Началась осада. Люди медленно окружали кирпичную коробку: того и гляди из любого оконного или дверного проема мог выскочить разъяренный хищник.

Прибыла и пожарная команда. Пожарные развернули шланги, и мощные фонтаны забили в зияющие проемы здания.

Но зверь не появлялся. Пожарные пытались выкурить его дымом, и это не помогло. Леопард как сквозь землю провалился.

И тогда люди проникли внутрь здания. И увидели зверя... Тот лежал, опустив круглую голову на толстые лапы. Что-то в его позе показалось странным. Подошли поближе: леопард был мертв.

Отчего он умер? От раны, нанесенной ему во время погони? Задохнулся от дыма? Вскрытие показало: зверь скончался от инфаркта миокарда.

Леопарду было всего три года. В его клетке едоставлялось свежее воздуха, его хорошо кормили. Единственно, чего ему не хватало,—возможности бегать, прыгать, мчаться за добычей.

Выврвавшись случайно на волю и совершив первый е своей жизни бросок, леопард погиб. Его нетренированное сердце не выдержало нагрузки.

...История с леопардом,—закончил Юлий Львович,—и натолкнула меня на решение: тренировать свое сердце.

Поезд подошел к станции, и мой собеседник по-молодому вскочил и побежал за свежими газетами.

Ю. БОРИН



Здоровье здоровых

# «МЫ В лесочек не пойдём...»

Все хотят быть здоровыми, крепкими, бодрыми. Но здоровье не есть раз и навсегда заданная величина: если постоянно не пополнять его резервы, они довольно быстро начинают таять. Так на какие усилия (а в понимании многих—на какие жертвы) мы согласны, чтобы поддерживать и укреплять собственное здоровье?

Этот вопрос решено было задать жителям двух московских домов, единственное преимущество которых заключается в близости к парку «Дубки» (два шага) и Тимирязевскому лесу (десять минут ходьбы). Впрочем, аналогичным преимуществом пользуются тысячи москвичей: более 32 тысяч гектаров занимают в настоящее время зеленые оазисы столицы!

Итак, первый робкий (как-то встретят?) звонок в дверь. Робость была напрасной: представителей журнала «Здоровье» всюду встречали как хороших знакомых и откровенно отвечали на все вопросы. А интересовались мы в основном режимом дня, тем, как человек организует свое время вне работы или учебы, какими способами пополняет резервы здоровья. Из многих граней разумного образа жизни мы решили выделить три обязательные и незаменимые: полноценный сон, рациональное питание и активный отдых.

## СОН

«Сон для организма—что завод для часов»,—гласит народная мудрость. А физиологи установили: для полноценного «завода» требуется, как правило, семь-восемь часов сна. Данные опроса показали, что жильцы выбранных нами домов согласны с учеными. Не страдая, к счастью, от бессонницы, они не пользуются снотворными; большинство спит 7—8 часов: «Если недоспишь, весь день чувствуешь себя вялым, разбитым, несобранным». Итак, со сном все обстоит благополучно.

## РЕЖИМ ПИТАНИЯ

Из ста опрошенных (61 женщина и 39 мужчин) 93 строго следят за тем, чтобы питание было трехразовым.

Из них только восемь человек съедают значительную часть суточного рациона за ужином, остальные стараются «на ночь не наедаться». В большинстве семей упор делается на молочные и овощные блюда, ограничиваются животными жирами («стараясь не есть жирного», «все салаты и винегреты заправляю постным маслом») и углеводы («сладости очень любим, но сдерживаем себя», «хлеба, булок, макарон стараемся есть поменьше»).

Конечно, среди наших собеседников нашли и такие, что едят все подряд,—21 человек. 17 из них наказаны за полное пренебрежение к режиму питания (и, забежав вперед, добавим—к физкультуре) лишним весом. Справедливости ради отметим, что тучность их пока не достигает угрожающих размеров. Но это только пока, так как они считают, что «ущемлять себя в чем-то из-за веса не стоит».

Вынуждены возразить: не только стоит, но просто необходимо. Лишние килограммы наносят ущерб внешней форме: жировые складки в самых неподходящих местах, двойной подбородок, свисающие щеки, и—что гораздо более существенно—разрушают здоровье. Многочисленными экспериментами и клиническими наблюдениями установлено: лишний вес затрудняет работу сердечно-сосудистой системы, легких, кишечника, печени и других органов. Ожирение сокращает продолжительность жизни. Интересно, что в некоторых капиталистических странах сумма страховки для полных людей значительно снижается. По статистике страховых компаний, из каждых 100 тучных людей 34 страдают заболеваниями органов дыхания, 79—сердца и сосудов, 67—гипертонической болезнью. Именно поэтому страховые компании и не берутся гарантировать толстякам долгую и здоровую жизнь.

Но пойдем дальше. 17 наших собеседников абсолютно равнодушны к своему весу, а остальные?

Бытует мнение, что вес заботит в основном женщин. Опрос, однако, показал, что эта «женская» проблема в равной мере волнует и мужчин: за своим весом следят 30 представителей слабого пола и 28—сильного! Констатируем: пропаганда правил рационального питания начинает приносить свои первые плоды. Но удержать вес в пределах нормы почти все стараются за счет ограничения в еде, и только 5 человек из 58 в борьбе с лишними килограммами привлекают также и физическую культуру.

Порой контроль за весом носит довольно странный характер. Мы

спросили женщину двадцати восьми лет, следит ли она за своим весом.

— Да, регулярно взвешиваюсь,—ответила она.

— А какие принимаете меры, если вес превышает норму?

— Никаких...

Приблизительно так же «контролируют» свой вес еще 6 женщин. У многих наличествует чисто абстрактное желание похудеть. Абстрактное потому, что похудеть хочется, а что-либо ради этого сделать—не очень. Типичный ответ: «Надо бы сбросить 2—3 килограмма, да руки не доходят».

Что ж, желание—первый, пусть маленький шаг к свершениям. И поэтому будем надеяться, что руки все-таки дойдут до заботы о собственном здоровье. Мы же перейдем к заключительной части нашего мини-исследования, ради которой мы, собственно, и пришли в два дома возле парка.

### АКТИВНЫЙ ОТДЫХ И ЗАНЯТИЯ ФИЗКУЛЬТУРОЙ

Сначала приведем цифры: гигиеническую утреннюю гимнастику—с нашей точки зрения, физкультминимум—делают регулярно 17 и от случая к случаю 6 человек; занимаются в спортивных секциях—4 человека; ходят пешком на работу—1 человек (из 100!);

по выходным дням совершают вылазки на природу, то есть в парк «Дубки» или Тимирязевский лес,—14 человек.

Негусто, не правда ли? А если учесть, что среди этих приверженцев активного отдыха обнаруживаются «совместители» (почти одни и те же люди делают утреннюю гимнастику, занимаются в спортивных секциях, регулярно по выходным гуляют в парке), то получается довольно грустная картина.

— Почему вы не делаете утреннюю гимнастику? Почему вы не ходите на работу пешком, хотя на это требуется всего 15—20 минут? Почему хотя бы не погуляете в парке перед сном, это же удовольствие?—редко в какой квартире мы не задавали подобных вопросов. И у каждого нашлись веские аргументы в защиту своей бездеятельности.

«Не хватает времени»—аргумент, приводимый наиболее часто. Никто не спорит, темп нашей жизни чрезвычайно стремительный. День до отказа занят неотложными делами: работа, дети, магазины, домашнее хозяйство... В некоторых случаях приходится согласиться, что отыскать время на физическую культуру действительно трудно. Но все равно надо. Давайте проверим, так ли уж

важны и неотложны все наши дела?

Так ли уж важны и необходимы, скажем, бдения у телевизора? Ежедневно на них тратится в среднем 2—3 часа. Женщины преимущественно смотрят художественные фильмы и программу «Время», мужчины—спортивные передачи и программу «Время». Парадокс: одна из целей спортивных трансляций—агитация за физическую культуру и спорт, а большинство болельщиков, не пропуская ни одной спортивной передачи, сами на спортплощадку, хотя она под боком, выходить не желают.

Трудно выкроить утром хотя бы 15—20 минут на зарядку? Трудно выйти из дома пораньше и пойти на работу пешком? «Для этого надо рано вставать, а спать хочется»,—объяснил тридцатилетний радиоинженер. «Уже поздно»,—мотивировали свою бездеятельность три представительницы прекрасного пола двадцати шести, сорока двух и пятидесяти семи лет. Кстати, многие женщины убеждены, что гигиеническую гимнастику и прогулки перед сном им с лихвой заменяют походы по магазинам и работа по дому. Еще один довод: «Некогда, мне каждая минута дорога»,—привел слесарь пятидесяти лет. Минута дорога. А здоровье?

Над любым из подобных мотивов можно было бы вдоволь поиронизировать, если бы дело касалось развлечений. Но гиподинамия—резкое ограничение подвижности и физической нагрузки—наисерьезнейшая проблема второй половины XX века. Ныне мышечный голод превратился едва ли не в главного врага нашего здоровья. А мотивы, оправдывающие бездеятельность, инертность, есть не что иное, как маскировка своей неорганизованности и лени.

Мы ленимся позаботиться о собственном здоровье, перекладывая, пусть неосознанно, заботу о нем на плечи врачей. Всякий раз, заболевая, мы обращаемся к ним за помощью, и если выздоравливаем медленно, с трудом, вину за это сваливаем на медицину. Но в плохом самочувствии, во многих болезнях виноваты мы сами. От гиподинамии как минимум снижается жизнестойкость организма, с гиподинамией начинаются многие болезни. Это стократно доказано, и не будем вновь приводить доказательства. Заметим только, что утоление мышечного голода целиком зависит от нас самих. Заставить нас активно отдыхать, заниматься физкультурой никто не может. Но не малые же мы дети!

Почему-то именно в укреплении здоровья мы полагаемся на примитивное «авось». Авось лично меня

пронесет! Авось именно я не заболею! Авось если и заболею—ничего, поправлюсь! Да, наш организм—система исключительно надежная. Но если ее настойчиво расшатывать, если ее не укреплять и не поддерживать в состоянии «полной боевой готовности», то сдает свои позиции и она.

Итак, подведем предварительные итоги. Те, с кем пришлось беседовать, уделяют достаточное время сну, купив весы, стараются (или хотя бы следят за собственным весом. Но заставить себя регулярно, как, скажем, чистить зубы, уделять время физической культуре, преодолеть собственную инертность и лень—на это отваживаются единицы. А ведь, не забывая о том, что существуют спортзалы и бассейны, лыжные базы и катки, редакция сознательно выбрала два дома на опушке. Потому что самое простое—это одеться по сезону, выбежать на улицу и оказаться в парке. В любую погоду. В наиболее удобное для каждого время.

Полчаса в день, отнятые у «самых неотложных» дел, обернутся не только укреплением здоровья, но и подлинной экономией времени. Времени, которое вернется для полноценной, бодрой, творчески насыщенной жизни. Потому что, как сказал директор Института кардиологии имени профессора А. Л. Мясникова АМН СССР, член-корреспондент АМН СССР И. К. Шхвацабая, физическая культура «не только укрепляет организм, но и стимулирует расширение интересов к искусству, литературе, музыке, облагораживает человека, делает его жизнь полноценной и насыщенной».

«Мы в лесочек не пойдем, нам в лесочке страшно»,—поет, правда, по другому поводу, один из героев спектакля «Голый король» в театре «Современник». Нашим собеседникам «в лесочке» не страшно. Им просто невдомек, что у них под боком лучшая в мире кладовая здоровья, бодрости и отличного настроения.

О. ЗЕДАЙН, М. ХРОМЧЕНКО,  
Л. ЧЕСНОКОВА

#### ОТ РЕДАКЦИИ.

Мы открываем новую рубрику «Здоровье здоровых» этим репортажем. Приглашаем откликнуться на него наших читателей, и прежде всего тех, кто живет возле лесного массива, парка, на берегу реки—рядом со своеобразным стадионом, открытым для всех.

Так ли вы заботитесь о своем здоровье, как опрошенные нами жильцы двух московских домов? Или нам просто не повезло?

## СОВЕТЫ БАКТЕРИУСА БЕЗАЛАБЕРУСА



Не ищите эту зловредную бактерию в Медицинской энциклопедии, там ее нет. Нет ее ни в окружающей нас среде, ни в нашем организме. Она находит благоприятные условия лишь в сознании некоторых несознательных индивидуумов, безалаберно и не по-хозяйски относящихся к собственному здоровью. Мы надеемся, что читатель без труда разберется в коварной природе советов Бактериуса Безалаберуса и будет поступать им наперекор.



В «Борьбе миров» Г. Уэллса чудовища марсиане, перед боевыми треножниками и лучами смерти которых оказались бессильными пушки и боевые корабли жителей Земли, погибли от болезней, вызванных безвредными для человека микробами. К этим микробам у марсиан не было иммунитета.

Фантастика? Да. Но она основана на реальных научных данных. А они, в свою очередь, на фактах нашей жизни.

Защитные силы, которые организм человека использует в

Следует сказать, что антитела, содержащиеся в слизистой оболочке носа, очень активны. Даже в небольших концентрациях они в состоянии обезвредить вирус, подавить его размножение.

На поверхность слизистой оболочки антитела и интерферон поступают с выделениями многочисленных слизистых желез, и, поскольку они действуют на строго ограниченном месте, их называют механизмами местной защиты.

Эти механизмы вступают в

ла вырабатываются быстрее. Воздействуя на вирусы и обломки зараженных ими клеток, антитела способствуют более активному поглощению их фагоцитами.

Почему же такой мощный арсенал защитных средств недостаточно эффективен и эпидемии гриппа каждые год-два вспыхивают в различных районах нашей планеты?

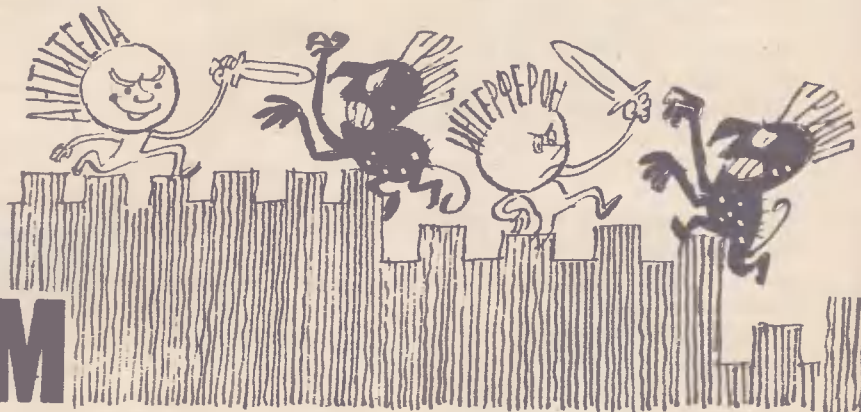
На это есть свои причины.

Известно, что даже во время самых больших эпидемий заболевает гриппом не более поло-

# ПОЕДИНОК С ГРИППОМ

Я. С. ШВАРЦМАН,  
профессор

А. С. ШАДРИН,  
доктор  
медицинских наук



борьбе против возбудителей многих заболеваний, и в том числе гриппа, можно сравнить с несколькими рядами крепостных стен.

Попадая в дыхательные пути, вирусы оседают на слизистой оболочке, и тотчас же в полости носа разыгрывается первое сражение. В атаку на вирусы гриппа устремляются белковые вещества—ингибиторы. Эти представители неспецифической защиты постоянно наготове. Их активность зависит от индивидуальных особенностей организма человека, его возраста, а также от времени года. Зимой, например, сила ингибиторов значительно ниже, чем летом. Замечено, что при высокой активности ингибиторов грипп не возникает.

В ткани слизистой оболочки носа имеется особый лимфоидный слой, содержащий клетки, способные при внедрении в них вируса синтезировать другое средство неспецифической защиты—интерферон, тормозящий размножение почти всех видов вирусов, вызывающих заболевание человека.

Затем вступают в действие элементы специфической защиты—антитела, вырабатываемые теми же клетками, что и интерферон. Но антитела защищают организм только против определенного вируса, прорвавшегося через барьер, создаваемый ингибиторами и интерфероном.

действие в определенной последовательности: примерно через 6 часов после заражения начинается активная продукция интерферона; продолжается она не более недели. В среднем через 7—10 дней образуются антитела.

В борьбе с вирусом немаловажна роль и особых клеток крови—выходящих на поверхность слизистой оболочки—фагоцитов, способных активно двигаться, захватывать и поглощать вирусы и обломки поврежденных ими клеток, а также лимфоцитов, имеющих повышенную чувствительность к белкам вируса.

Если вирусы прорвут и эти линии обороны, то в сыворотке крови с ними опять вступят в бой ингибиторы, интерферон и антитела.

Активность ингибиторов в сыворотке крови у разных людей также неодинакова. Люди с высокой ингибиторной активностью крови заболевают гриппом редко, а если и заболеют, то переносят болезнь легко.

Высокая концентрация антител в секрете дыхательных путей и в крови обеспечивает невосприимчивость к повторному заболеванию в течение 1—2 лет. Постепенно специфический иммунитет угасает, однако иммунологическая память о встрече с вирусом гриппа сохраняется на всю жизнь. Поэтому при повторном заражении гриппом антите-

вины населения, хотя инфицируются вирусом почти все.

Чаще и тяжелее болеют маленькие дети и старики, то есть те группы населения, у которых иммунитет либо не успел сформироваться, либо уже начинает угасать.

Есть еще одна, может быть, самая главная причина несовершенства противогриппозного иммунитета. Дело в том, что вирус гриппа—«фея», не похожая на других». Если сравнить, например, вирусы кори, вызывавшие заболевания 20 лет назад и в наши дни, то существенные различия между ними не обнаруживаются. То же справедливо и для подавляющего большинства других возбудителей заразных болезней. В отличие от них вирусы гриппа обладают совершенно исключительной в живой природе изменчивостью белкового состава. Строение их наружных белков меняется примерно через три-четыре года, а раз в десятилетие появляются вирусы, вообще мало похожие на предшественников. Поэтому антитела, созданные в организме против вирусов гриппа, не способны воздействовать на их обновленные варианты.

И в каждую следующую эпидемию люди, по существу, заболевают новой разновидностью гриппа, ранее не встречавшейся, вызванной возбудителем с неизвестными свойствами. Вот почему почти ежегодно приходится



## «НАФТУСЯ» И «ТРУСКАВЕЦКАЯ»

1

«Отличается ли минеральная вода «Трускавецкая», продающаяся в магазинах, от воды «Нафтуся», которую пьют из источника на курорте Трускавец?»



«Нафтусей» (от украинского «нафта» — «нефть») называют воду одного из семи питьевых минеральных источников Трускавца — «Нафтуси № 1». Помимо минеральных солей кальция, магния, а также лития и железа, в ее состав входят органические вещества типа фенолов и тяжелых кислот насыщенного нефтяного ряда, сероводород и примеси сернистых углеводородов, что объясняется близостью Бориславского месторождения нефти. Эти органические вещества придают «Нафтусе» специфический запах и вкус.

Под названием «Трускавецкая» в продажу поступает вода источника «Нафтуся № 2». Она отличается от «Нафтуси» меньшей концентрацией минеральных веществ, иным соотношением солей магния и кальция и более низким содержанием органических веществ, а также сернистых углеводородов, которые частично улетучиваются, когда воду разливают в бутылки. Поэтому ее лечебный эффект по сравнению с «Нафтусей» выражен слабее.

Срок хранения воды «Трускавецкая» — не более 2,5 месяца, так как содержащиеся в ней органические вещества к этому времени разрушаются. Бутылки следует держать в темном, прохладном месте в горизонтальном положении.

## БАЛЛАСТНЫЕ ВЕЩЕСТВА

2

«Я читала, что в овощах и фруктах содержатся балластные вещества. Расскажите о них, пожалуйста».

Балластными веществами называют клетчатку и пектин. Клетчатка входит в состав оболочек растительных клеток, а пектин образует межклеточные прослойки.

Клетчатка — углевод, пектиновые вещества близки к углеводам. Но в отличие от большинства углеводов клетчатка и пектин почти не усваиваются организмом и выводятся из него в неизменном виде, поэтому их и назвали балластными веществами. Значит, они бесполезны? Наоборот, необходимы для нормального пищеварения.

Раздражая нервные окончания, заложенные в стенках кишечника, балластные вещества усиливают его двигательную активность и стимулируют выделение пищеварительных соков. Кроме того, они способствуют выведению вредных продуктов обмена, нормализации микрофлоры кишечника, улучшению обмена веществ. В последнее время получены данные о том, что клетчатка усиливает выведение из организма и холестерина, что весьма важно для предупреждения атеросклероза. Поэтому овощи и фрукты непременно должны входить в рацион питания каждого человека. Ограничивать, а иногда даже полностью исключать продукты, богатые балластными веществами, врачи рекомендуют лишь при заболевании энтеритом и обострении язвенной болезни.

Балластных веществ особенно много в моркови, свекле, зеленом горошке, фасоли, черносливе, а также в хлебе из муки грубого помола. Несколько меньше их в луке, помидорах, кабачках и совсем мало в салате, тыкве, шпинате.

## СЕРДЦЕ СПРАВА

3

«Недавно врачи обнаружили, что у моего пятилетнего сына сердце находится с правой стороны. Опасно ли это?»

То, что сердце находится в правой стороне грудной клетки, само по себе не представляет опасности, так как не отражается на его деятельности, не влечет за собой нарушений кровообращения. Такое местоположение сердца, встречающееся, кстати, не столь уж редко, ни в какой мере не влияет на продолжительность жизни человека.

Другое дело, если необычное расположение сердца сочетается с врожденными пороками развития каких-либо отделов сердечно-сосудистой системы. В таких случаях нередко возникают весьма серьезные, угрожающие жизни нарушения сердечной деятельности. Чаще всего они проявляются в самом раннем возрасте. Единственный путь помочь ребенку — операция. При этом вероятность того, что она окажется эффективной, тем больше, чем раньше она будет сделана.



Нередко в процессе обследования выясняется, что у ребенка смещено не только сердце, но и органы пищеварения. Родители должны всякий раз предупреждать об этом врача особенно если у ребенка возникнет боль в животе. Ведь она может быть связана с аппендицитом, а не зная об аномалии расположения кишок, трудно быстро и точно поставить диагноз. Следовательно, можно упустить драгоценное время для спасения ребенка.

## РОЖИСТОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

4

«Что представляет собой рожа? Какие причины вызывают это заболевание и чем оно опасно?»

Рожа — инфекционное заболевание, проявляющееся прогрессирующим воспалением кожи или слизистых оболочек. Вызывают его стрептококки, занесенные в кожу с током крови из очага гнойной инфекции или проникшие через царапины, ссадины, потертости, расчесы и т. д. Не случайно возникновению ангины, катар верхних дыхательных путей, хронический тонзиллит, а также контакты с теми, кто страдает каким-либо гнойным заболеванием.

К возникновению рожи и ее рецидивов предрасполагает индивидуальная повышенная чувствительность организма к ядам, выделяемым стрептококками. Кроме того, наблюдения свидетельствуют, что пожилые болеют рожей чаще, чем молодые.

Начинается заболевание очень сильным ознобом и повышением температуры, которая упорно держится на цифрах 39, 40, 41 и даже выше. Лишь у людей пожилых и ослабленных температурная реакция может отсутствовать или быть менее выраженной. Могут быть и предвестники: недомогание, слабость, тошнота, рвота, головная боль. Одновременно с повышением температуры появляется резко и неровно очерченное покраснение кожи. Оно быстро распространяется, как бы ползет, вклиниваясь в здоровые ткани. Воспалившийся участок

становится очень болезненным и отекает. По мере развития процесса кожа темнеет и начинает лосниться.

Если заболевший сразу обращается к врачу и строго выполняет его назначения, а не пытается лечиться самостоятельно, применяя различные мази, примочки, компрессы, рожистый процесс обычно удаётся быстро ликвидировать, не прибегая к хирургическому вмешательству. В противном случае заболевание неизбежно прогрессирует, а это очень опасно.

На пораженном участке кожи образуются пузырьки с прозрачным желтоватым содержимым, которое затем может превратиться в гной. Если пузырьки вскрываются, вся пораженная поверхность кожи покрывается подсыхающими корочками.

Но гной может скопиться и в подкожной клетчатке. В этом случае развивается флегмонозная рожа и общее состояние больного еще больше ухудшается. У ослабленных людей процесс порой идет и дальше: нарушается кровообращение и питание пораженных тканей, что приводит к их омертвлению — некрозу.





5

**«Верно ли, что кофе с цикорием и кофейные напитки можно пить всем без ограничения?»**



Натуральный кофе содержит от 0,6 до 2,4 процента кофеина, который возбуждает нервную систему, способствует учащению сердцебиений. Добавление цикория несколько уменьшает концентрацию кофеина в напитке, но специфический вкус и аромат кофе не изменяются.

Умеренное потребление натурального кофе здоровому человеку не повредит. Если же пить кофе много и часто, это может сказаться не только на работе сердца, но и раздражать слизистую оболочку желудка, кишечника. Вот почему натуральный кофе и с цикорием и без него не рекомендуется людям пожилого возраста, а также страдающим расстройствами нервной и сердечно-сосудистой систем, заболеваниями органов пищеварительного тракта.

В продаже есть кофейные напитки, которые когда-то неправильно называли суррогатами (этим термином обозначают обычно поддельные, фальсифицированные продукты). Кофейные же напитки готовятся из смеси обжаренных и размолотых хлебных зерен, цикория, желудей, каштанов, орехов и других натуральных продуктов. Такие напитки

лишены тонизирующего и возбуждающего действия, приятны на вкус. В некоторые из них добавляют натуральный кофе: «Народный» содержит 20 процентов кофе, «Утро» — 15, «Смена» — 5 и т. д. Поскольку кофеина в этих напитках незначительное количество, их практически можно пить всем.

В напитках «Ячменный», «Новость», «Дружба», «Осенний», «Старт» много цикория — корня многолетнего травянистого растения из семейства сложноцветных. В нем содержится инулин — высокомолекулярный углевод, подобный крахмалу, небольшое количество белка, жира и гликозид ингибин, придающий горечь обжаренным корням.

А откуда у цикория запах, напоминающий кофейный? При обжаривании высушенных корней образуется ряд химических соединений, которые, взаимодействуя, образуют смесь веществ, называемую цикорием. Именно она и обладает запахом кофе. Больше всего цикория в напитке «Старт» — 70 процентов, меньше всего в «Ячменном» — 20.

Некоторые напитки не содержат ни кофе, ни цикория. Таковы, например, «Желудевый», состоящий из желудей, «Золотой колос» — из ячменя, овса и ржи, «Пионерский», «Нева» и другие.

Если врачи не разрешают употреблять натуральный кофе, его можно заменить каким-либо кофейным напитком и пить с молоком или без него.

6

**«Если женщина во время беременности или в период грудного вскармливания ребенка переводится на другую, нижеоплачиваемую работу, в каком порядке ей выплачивается заработная плата?»**

При переводе на более легкую, нижеоплачиваемую работу беременных, а также матерей, кормящих грудью, и женщин, имеющих детей в возрасте до одного года, за ними в соответствии со статьей 70 Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о труде сохраняется прежний средний заработок. Исчисление его производится из заработка последних шести месяцев перед переводом. В этот шестимесячный срок не включается отпуск по беременности и родам.

**ОСНОВАНИЕ:** Разъяснение Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Секретариата ВЦСПС от 15 мая 1975 года № 7/14, утвержденное постановлением Госкомтруда и Секретариата ВЦСПС от 15 мая 1975 года № 121/14.

**«Если ребенок в возрасте до одного года находится на искусственном вскармливании, имеет ли право мать на дополнительные перерывы для кормления малыша?»**

Да, имеет. Согласно статье 169 КЗОТ РСФСР и соответствующим статьям Кодексов законов о труде других союзных республик, таким матерям, так же, как и кормящим детей грудью, помимо общих перерывов для отдыха и питания, предоставляются дополнительные перерывы для кормления ребенка.

Эти перерывы предоставляются не реже чем через три часа продолжительностью не менее тридцати минут каждый. Если у матери два и более ребенка в возрасте до одного года, продолжительность перерыва устанавливается не менее часа.

Перерывы для кормления включаются в рабочее время и оплачиваются по среднему заработку.

Сроки и порядок предоставления перерывов устанавливаются администрацией совместно с фабричным, заводским, местным комитетом профсоюза. При этом учитываются пожелания матери. Перерывы могут быть суммированы, присоединены к перерыву для отдыха и питания либо отнесены на конец рабочего дня.

**«В каком порядке выдается и оплачивается больничный листок на период послеродового отпуска работницам или служащим, если дородовой отпуск фактически оказался меньше установленного законом срока?»**

В подобных случаях больничный листок на послеродовой период выдается установленной длительности, то есть на 56 календарных дней, а при осложненных родах или рождении двух и более детей — на 70 календарных дней.

Если оплаченный в период отпуска за дородовой период фактически окажется меньше установленного, то связанная с этим переплата засчитывается в счет пособия за время послеродового отпуска. Если же отпуск за дородовой период окажется фактически длиннее установленного, то производится соответствующая доплата.

**ОСНОВАНИЕ:** пункт 73 Положения о порядке назначения и выплаты пособий по государственному социальному страхованию, утвержденного постановлением Президиума ВЦСПС 5 февраля 1955 года с последующими изменениями и дополнениями.

**СЕГОДНЯ ОТВЕЧАЮТ**

1.

**Кандидат медицинских наук Л. Г. ГОХАРЬ-ХАРМАНДАРЬЯН — М. И. Алексееву, Москва.**

2.

**Врач О. А. ПЛОТНИКОВА — Е. К. Мироновой, Орел.**

3.

**Доктор медицинских наук В. П. ПОДЗОЛКОВ — читательнице Т., Молдавская ССР.**

4.

**Член-корреспондент АМН СССР, заслуженный деятель науки РСФСР А. Н. ШАБАНОВ — А. И. Николаеву, Хабаровск.**

5.

**Доцент И. Н. ВОЛЬПЕР — И. И. Сергееву, Сочи.**

6.

**Юрист Л. И. ЦАРЕВА — И. С. Лосевой, Воронежская область; М. Н. Ивушкиной, Калининская область; С. П. Мирошниченко, Донецкая область.**



*Врач разъясняет, предостерегает, рекомендует*

# Гормональные контра

А. П. КИРЮЩЕНКОВ,  
доктор  
медицинских наук

Метод предупреждения беременности с помощью гормональных препаратов относится к сравнительно новым: широкое его применение стало возможным лишь в шестидесятых годах, когда было освоено производство новых высокоэффективных синтетических препаратов — аналогов тех гормонов, которые вырабатываются в яичниках женщины.

В течение всего детородного

сколько функционировала пересаженная железа.

Впоследствии было доказано, что не только прогестерон, но и эстрогены, введенные в больших дозах, способны подавлять овуляцию и, значит, вызывать бесплодие. Так были разработаны теоретические предпосылки гормонального метода предупреждения беременности.

Практическое его использование началось, как уже говорилось, после того, как врачи получили на вооружение синтетические противозачаточные гормональные средства, пригодные для приема внутрь.

Каждый такой препарат содержит, как правило, два компонента: аналогичный эстрогенам и аналогичный прогестерону. Сочетание этих компонентов в различных пропорциях позволяет получить разнообразные средства. Общее число подобных препаратов достигло нескольких десятков.

Гормональные противозачаточные таблетки обладают достаточной надежностью: с их помощью удается предупредить беременность в 98 процентах случаев. Высокий противозачаточный эффект, удобство применения, сравнительно невысокая стоимость сделали эти средства очень популярными: по данным Всемирной организации здравоохранения, ими сейчас во всем мире пользуются свыше 20 миллионов женщин.

В нашей стране гормональные контрацептивы применяются не столь широко, как в большинстве стран Европы и Америки. Появившиеся сообщения о некоторых нежелательных и даже опасных последствиях, возникающих при длительном их применении, заставляют советских специалистов относиться к этим средствам более сдержанно. Пользоваться ими, по нашему убеждению, можно далеко не всем и не всегда.

Специалисты разработали схемы приема гормональных средств; их дозировка и длительность применения строго ограничены.

Обычно через 2—3 дня после окончания приема таблеток начинается так называемая менструальноподобная реакция, которая продолжается в течение 4—5 дней. В отличие от истин-

ной менструации она возникает при отсутствии в яичнике женщины желтого тела. Оно не образуется, так как фолликул не разрывается. Однако внешне эта разница никак не проявляется. Иногда только менструация становится более короткой и менее обильной, чем она была до приема таблеток.

В течение первых месяцев приема препаратов могут быть межменструальные кровянистые выделения, вызванные в основном недостаточным содержанием в таблетках эстрогенного компонента. В таких случаях женщина должна обратиться за советом к врачу-гинекологу, который даст необходимые рекомендации.

Противозачаточные таблетки обладают ценным свойством: угнетение овуляции происходит только в период их приема. Когда перестают ими пользоваться, нормальный овуляторный менструальный цикл быстро восстанавливается и может наступить беременность.

По данным специалистов разных стран, у 65 процентов женщин после прекращения приема противозачаточных таблеток беременность наступала уже в течение первых трех месяцев.

Поначалу ученые расценивали гормональные контрацептивы более оптимистично, однако по мере накопления опыта стали выявляться их отрицательные стороны.

Некоторые зарубежные гинекологи и сейчас считают возможным назначать гормональные препараты беспрерывно в течение многих лет. Мы не можем, однако, согласиться с такими рекомендациями. Ведь если стойкое бесплодие и не наступает, то побочные действия и осложнения возможны. Не считаться с этим нельзя.

Большинство женщин хорошо переносит гормональные препараты. Однако у некоторых они вызывают тошноту, рвоту, головную боль, заболевания кожи (угри, себорея, повышенная пигментация). Отмечается также усиление или, наоборот, угнетение полового чувства.

Противозачаточные таблетки — биологически активные соединения. Естественно, что их систематическое и длительное применение может нарушить

---

*Гормональные средства предупреждения беременности нельзя считать полностью безопасными. Многим женщинам они противопоказаны.*

*Гормональные таблетки, как правило, принимают курсом, с 5-го по 25-й день менструального цикла. При таком их введении овуляция подавляется, а значит, в данном менструальном цикле беременность наступить не может.*

---

*Гормональными контрацептивами можно пользоваться только под строгим медицинским контролем, длительность их непрерывного применения не должна превышать года.*

периода в женском организме, чередуясь в определенном ритме, продуцируются два активнейших половых гормона — эстрогены и прогестерон. Эстрогены образуются преимущественно в первую фазу менструального цикла, прогестерон — во вторую.

Прогестерон обладает способностью тормозить созревание новых яйцеклеток. Под его воздействием овуляция (разрыв зрелого фолликула) не происходит, а значит, зачатие становится невозможным.

Исходя из этого, еще в тридцатые годы ученые экспериментально вызывали бесплодие у животных, пересаживая им желтое тело. Эффект оказывался временным: он длился столько,

## ЦЕПТИВЫ

гормональный баланс в организме. Об этом говорит хотя бы то, что в течение первого года приема таблеток у большинства женщин происходит прибавка веса в среднем на 1—2 килограмма; у некоторых увеличиваются молочные железы.

Возможным, хотя и редким осложнением является нарушение обмена веществ, главным образом обмена углеводов. Описаны случаи возникновения сахарного диабета у пациенток, длительно пользовавшихся для предохранения от беременности инфекундином и аналогичными средствами.

Иногда после приема гормональных контрацептивов у женщин с неустойчивой нервной системой развивается депрессивное состояние. Известны единичные случаи, когда длительный прием противозачаточных таблеток приводил к стойкому угнетению функции нервных центров, регулирующих деятельность яичников. Вследствие этого, несмотря на отмену препарата, овуляторный менструальный цикл не восстанавливался, и беременность становилась невозможной.

Среди специалистов долго дебатировался вопрос о влиянии синтетических гормональных препаратов на свертываемость крови, частоту возникновения рака матки и аномалий развития плода.

Первоначально предполагали, что длительный прием противозачаточных таблеток может приводить к повышению свертываемости крови и возникновению сосудистых тромбов. Однако исследования последних лет показали, что изменения, происходящие под воздействием этих средств в свертывающей системе крови, и частота образования тромбов такие же, как и при беременности.

Что касается зависимости между частотой развития рака матки и приемом таблеток, то многочисленные экспериментальные и клинические наблюдения исключают такую связь. Сказанное относится и к раку молочной железы. Но тем не менее ученые считают, что в этом направлении необходимы дальнейшие наблюдения.

Врачи, проводившие специальные исследования, доказали,

что даже после длительного приема гормональных противозачаточных таблеток не происходит таких изменений женских половых клеток (яйцеклеток), которые могли бы в дальнейшем привести к уродствам новорожденного. Более того, известны факты, когда на фоне приема противозачаточных таблеток беременность все же возникала, и, значит, гормональные препараты проникали в эмбрион на самых ранних стадиях его развития. Однако дети во всех этих случаях появились на свет совершенно нормальными.

Таким образом, гормональные средства предупреждения беременности обладают и положительными и отрицательными качествами.

Гормональные контрацептивы противопоказаны, в частности, женщинам, имеющим склонность к тромбообразованиям — перенесшим тромбофлебит, страдающим варикозным расширением вен, геморроем. Противопоказанием являются также сахарный диабет, ревматизм, заболевания печени, психические расстройства и некоторые другие заболевания.

Женщина, желающая пользоваться гормональными контрацептивами, должна обязательно пройти терапевтическое и гинекологическое обследование. Если врач разрешит ей применение этих средств, надо принимать их точно по рекомендованной схеме. И обязательно под медицинским контролем.

Синтетические гормональные препараты имеют и лечебное действие. Специалисты считают поэтому наиболее рациональным их применение в тех случаях, когда попутно можно рассчитывать и на терапевтический эффект — например, при некоторых воспалительных заболеваниях гениталий.

Срок применения гормональных контрацептивов ограничен. Если есть необходимость предупредить беременность длительно, в течение нескольких лет, следует разумно чередовать прием гормональных таблеток с физиологическим методом (о нем было подробно рассказано в № 8 журнала за 1976 год), с применением внутриматочных и других контрацептивов, разговор о которых еще предстоит.

Е. А. НАДЕЖДИНА,  
профессор

Начнем с факта, который не может не тревожить: по данным обследований, проводившихся во многих крупных городах страны, у 5—6 процентов детей и подростков повышено артериальное давление.

Когда речь идет о взрослых, причины широкого распространения гипертонической болезни более или менее ясны. А у детей? В принципе истоки повышения артериального давления у них те же самые: срыв регуляторных, приспособительных механизмов.

Современный темп жизни предъявляет нам повышенные требования. А дети живут не в каком-то особом мире. Они ря-

## У истоков гипертонической болезни

дом со взрослыми и в большей или меньшей степени включены в общий жизненный круговорот. Но это фон, общий для многих. А есть еще и индивидуальные особенности, понижающие устойчивость организма, его способность отвечать на воздействия внешней среды рациональными приспособительными реакциями.

В возникновении артериальной гипертонии большое значение имеет и наследственное предрасположение. У детей, родители которых страдают гипертонической болезнью, регуляция сосудистого тонуса нарушается чаще. Особенно плохо, когда наследственный фактор сочетается с неблагоприятными условиями — например, с систематическим нарушением режима и эмоциональным напряжением. В таких случаях у детей гипертония может проявляться раньше, чем это было у их родителей.

Многие «факторы риска», способствующие развитию гипертонии у детей и подростков, те же, что и у взрослых: дли-

тельные перегрузки, стойкие отрицательные эмоции, физическая нетренированность.

Конечно, нельзя думать, что нагрузки вообще вредны и что дети нуждаются только в щадящем режиме. Ребенку необходимо определенное напряжение, оно стимулирует духовные и физические силы, мобилизует на

ресно. Самые четкие логические построения хуже запоминаются, когда они изложены сухо, не затрагивают чувств. Поэтому от мастерства педагога во многом зависит, составит ли один и тот же объем программы чрезмерную нагрузку для ученика или нет, сыграет ли напряжение, связанное с учебой, положительную или отрицательную роль.

Взрослые часто недооценивают ранимость детской психики, способность ребенка очень глубоко переживать свои огорчения, никому их не высказывая и ни с кем не делись. А такое длительное состояние неудовлетворенности, угнетенности или тревоги не может не сказаться на функциях нервной системы. Недаром один из ведущих кардиологов нашей страны А. Л. Мясников называл гипертоническую болезнь «болезнью невысказанных эмоций».

Недопустимо делать детей свидетелями семейных сцен, вовлекать их в неприятные коллизии взаимоотношений взрослых. Спокойные и доброжелательные отношения в семье, внимание к личности ребенка, а не только к его отметкам, одежде, питанию — вот одно из важнейших условий профилактики гипертонии у детей.

Впрочем, о питании следует поговорить особо. Все чаще педиатры видят детей с избыточным весом, причем очень трудно бывает убедить родителей в том, что это отнюдь не показатель хорошего здоровья. Пристрастие к сладкому, сдобному, мучным изделиям формируется с детства и нередко ведет к ожирению, становится одним из факторов, повышающих артериальное давление. Нежелательна и привычка к острой пище, к соленым блюдам, которая тоже обычно формируется за домашним столом. Есть доказательство того, что в избыточных количествах поваренная соль способствует повышению артериального давления, поэтому для предупреждения развития гипертонической болезни в будущем необходимо воспитывать у детей вкус к малосоленому.

Режим питания очень важен. Но не менее важен режим труда и отдыха, включающий обязательную подвижность, физическую активность. Отмечено, что у сельских школьников повышение артериального давления регистрируется вдвое реже, чем у городских. И это понятно: они больше двигаются, больше находятся на свежем воздухе.

Ратую за увеличение подвижности, нельзя не напомнить и о другом: повышение артериального давления нередко развивается у школьников, которые слишком много и бесконтрольно занимаются спортом, испытывают физические перегрузки.

Конечно, не всякое повышение артериального давления свидетельствует о начавшейся гипертонической болезни. Ведь и у вполне здоровых людей оно может повышаться вследствие волнения, возбуждения, нагрузки. А среди детей и особенно подростков существуют так называемые гиперреакторы, которые более интенсивно, чем в норме, реагируют на обычные раздражители.

Однако склонность к большим колебаниям артериального давления не совсем безобидна: она может в конце концов привести к нарушению его регуляции. Даже эпизодическое повышение артериального давления свидетельствует об изменениях в центральной и вегетативной нервной системе, усиленном выбросе в кровь биологически активных веществ, вырабатываемых надпочечниками и почками.

Поначалу все это явления преходящие, но при частом повторении и при отсутствии лечения они могут привести и к органическим нарушениям.

Ранние проявления артериальной гипертонии, такие, как головная боль, головокружение, у детей возникают значительно позже, чем у взрослых, общее самочувствие ухудшается далеко не всегда. Преобладают утомляемость, нарушение сна, раздражительность.

Очень важно рано выявить повышение артериального давления и тщательно обследовать ребенка. Ведь нередко гипертония у детей бывает вторичной, то есть развивается на почве какого-либо заболевания, например, аномалии строения сосудов почек, пиелонефрита, нарушения функции эндокринных органов. А несвоевременное обращение к врачу и, значит, запоздалая диагностика чревата серьезными последствиями.

Но и с первичной артериальной гипертонией надо активно бороться. Если ребенка не лечить, то во многих случаях артериальная гипертония не только сохраняется, но и прогрессирует.



Врач Н. М. Долгова и медицинская сестра Р. А. Суворова проводят диспансерное обследование шестиклассников московской школы № 882.

преодоление трудностей, совершенствует способности, закаляет волю. Но нельзя забывать о значении эмоциональной окраски напряжения, о том, занимается ли, например, школьник охотно, увлеченно или по принуждению.

Исходя из этого (не говоря уже о соображениях педагогических), мы не советовали бы родителям во что бы то ни стало отдавать ребенка в специализированную школу, если у него нет к тому несомненных данных.

Дети меньше напрягаются, а потому и меньше устают, если материал излагается ярко, инте-



Рождается ребенок, и вместе с ним рождаются неведомые раньше радости, чувства, заботы. Сто тысяч вопросов у молодых родителей.

И ни одного малозначащего: все важно, все волнует, все представляется проблемой. Как кормить малыша? Как его купать? Как ухаживать за ним? Как строить его режим? Каждый год нас просят рассказать об этом.

Снова и снова? Но ведь тем, кто сегодня стал папами и мамами, вчера все это было неинтересно и ненужно.

Многие старые истины для них не повторение, а открытие...

Им, родителям, воспитывающим своего первого ребенка,— наша страничка. Мы постараемся сконцентрировать на ней все самое важное, о чем специалисты уже рассказывали в нашем журнале, и дополнить эти советы новыми данными, которыми располагает наука сегодня.



## МАСТИТ— УГРОЗА МАТЕРИ, БЕДА ДЛЯ РЕБЕНКА



том, чтобы мать и ребенок были здоровы, должна заботиться вся семья. Больше всего на первых порах приходится опасаться мастита—это было бы бедствием для обоих.

Каковы меры профилактики? До родов—подготовка сосков. А сейчас—строжайшее соблюдение правил гигиены. Дважды в день необходимо обмывать грудь теплой водой с мылом. Перед каждым кормлением тщательно, не спеша мыть руки. Ежедневно менять лифчик. А за чистотой в комнате пусть следит отец. Комнату надо убирать только влажным способом, по возможности освободить ее от лишних вещей и особенно от мягких, собирающих пыль.

Обычно маститы возникают в первые дни после родов. Но теперь наблюдается и более позднее их развитие—к концу второй, третьей и даже четвертой недели. Так что не ослабляйте мер предосторожности!

## МАТЕРИНСКОЕ МОЛОКО— ВНЕ КОНКУРЕНЦИИ!



В январе 1966 года академик АМН СССР (тогда член-корреспондент АМН СССР) В. П. Бисярина писала в нашем журнале: «Материнское молоко—идеальная пища для ребенка. У него нет конкурентов».

С тех пор появились новые детские молочные смеси, удобные в употреблении, максимально соответствующие потребностям грудного ребенка. Но тем не менее и сегодня

ученые утверждают: материнское молоко—вне конкуренции!

Надо стараться во что бы то ни стало сохранить ребенку грудное вскармливание. Именно стараться, ибо количество молока зависит не только от особенностей организма матери, но и от ее усилий. Важны не только правильное, регулярное питание, достаточный отдых, но и психологическая настроенность. Не огорчайтесь, если в первую неделю две молока у вас мало. У молодых матерей, как и у родивших после долгого перерыва, молоко обычно прибывает медленно, постепенно.

Существенное влияние имеет регулярность кормления: у матери и ребенка вырабатывается рефлекс на время, причем у нее к привычному часу увеличивается приток молока, у него—усиливается выделение пищеварительных соков.

Надо уметь и прикладывать ребенка к груди. Садитесь поудобнее. Первые капли молока сцедите. Потом вложите в ротик ребенка сосок и часть околососкового кружка, а грудь слегка приподымите и поддерживайте, чтобы она не закрывала носик ребенка и не мешала ему дышать.

Энергичный, крепкий малыш может насытиться за 5—7 минут. Более слабые дети сосут дольше, иногда даже начинают дремать, и их приходится будить, тронув за щечку. Но, как бы вяло ни сосал малыш, специалисты не советуют держать его у груди больше 20 минут. Иначе нарушается режим кормления; к тому же травмируется сосок, а трещины—входные ворота для микробов, вызывающих мастит.

Полное опорожнение груди усиливает образование нового молока. Поэтому, покормив ребенка, сцедите все, что осталось.

## ПОЧЕМУ МАЛЫШ ПЛАЧЕТ?



Причин может быть много. Если просыпается и начинает плакать задолго до срока кормления, то, может быть, ему не хватает молока и он голоден. Если плачет, наоборот, сразу же после кормления, возможно, его беспокоят газы. Проверить первое предположение несложно: для этого в поликлинике проводят контрольное кормление и взвешивание. И если окажется, что малыш мвлло высасывает и недостаточно прибавляет в весе, детский врач даст совет, как быть дальше.

Боль в животе беспокоит почти всех малышей—это связано с особенностями органов пищеварения. Облегчить ее могут испытанные средства—тепло на животик (сложенная вчетверо байковая пеленка), введение газоотводной трубки, ее надо предварительно прокипятить и кончик смазать вазелиновым маслом.

Плач—единственный способ, которым ребенок может отреагировать на возникший дискомфорт, привлечь к себе внимание.

Может быть, он мокрый, и надо сменить пеленки; может быть, стало неудобно лежать, и надо повернуть его на бочок; а может быть, ему хочется пить—надо дать ложечку кипяченой воды.

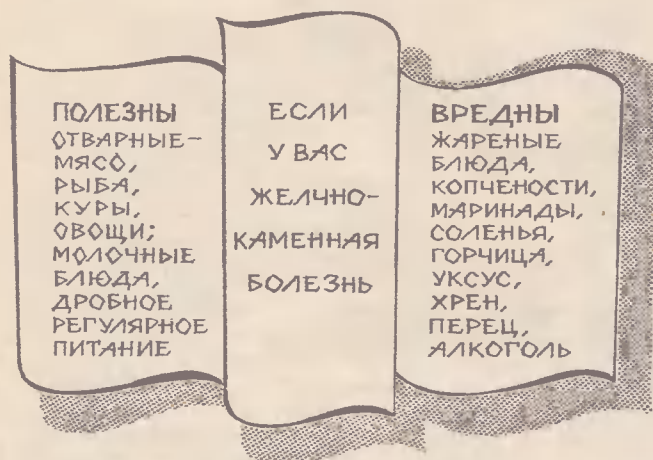
Одни дети реагируют на подобные обстоятельства спокойно, другие—бурно. Старайтесь сами быть спокойнее: от уравновешенности матери во многом зависит и уравновешенность ребенка.

# Желчнокаменная

В. А. ГАЛКИН,  
профессор

Болезнь, о которой я хочу рассказать, встречается примерно у каждой пятой женщины и каждого десятого мужчины. Она может временно лишить трудоспособности и двадцатилетних и пятидесятилетних, не обходит и пожилых людей.

Распространенность желчнокаменной болезни можно связать с нерациональным питанием, в частности с перегрузкой пищевого рациона. Все ли осознают, что калорийность многих наших завтраков, обедов и ужинов разительно не соответствует расходу энергии? А результат—лишние килограммы и непосильная нагрузка на многие органы и печень в том числе.



В вырабатываемой печенью желчи (а она принимает активное участие в расщеплении и переваривании жиров), кроме билирубина, кальция, холестерина и других компонентов, содержатся желчные кислоты. Они способствуют тому, чтобы холестерин находился в желчи в растворенном состоянии, и тогда в желчном пузыре нет условий для образования камней.

Выработка же достаточного количества желчных кислот и холестерина в определенной степени зависит от количества и качества съеденных жиров. То, что избыток жира в рационе нежелателен, известно хорошо. И многие резко ограничивают себя в жирной пище. Но тогда вырабатывается меньше и желчных кислот, меняется соотношение между различными элементами желчи. Результат этой крайности аналогичен избыточному введению жиров: в желчном пузыре могут образо-

ваться желчные камни. Как видите, жиры необходимы для нормальной функции желчного пузыря, однако есть их надо в разумных количествах.

Состав желчи и главным образом соотношение холестерина и желчных кислот нарушается также при болезни Боткина, понижении функции щитовидной железы, алкогольной интоксикации, а в некоторых случаях в результате самолечения—неправильного приема медикаментов.

Образованию камней способствует застой желчи в желчном пузыре. Это случается у тех, кто допускает большие перерывы между едой: ест один-два раза в день. К образованию камней предрасполагает встречающаяся иногда слабость сокращений стенок желчного пузыря.

Еще одна существенная причина—проникновение в желчный пузырь микробов и его воспаление—холецистит. При этом также изменяется соотношение составных частей желчи, в частности соотношение желчных кислот и холестерина. Постепенно в желчном пузыре образуются камни, развивается калькулезный (каменный) холецистит, желчнокаменная болезнь.

Желчные камни многообразны по структуре. Одни из них состоят преимущественно из холестерина, другие из билирубина, кальция, могут быть смешанные камни. Они различаются и по величине и по внешнему виду.

Во время приступа желчной колики, а она чаще всего бывает у людей, в желчном пузыре которых имеются камни, человека внезапно сражает острая, как от удара кинжалом, боль в животе. Появляется слабость, холодный пот, рвота с примесью желчи.

В таком состоянии вызывают, как правило, скорую помощь. И только после этого грозного сигнала многие больные начинают лечиться. Однако подобный приступ внезапной боли нельзя считать совершенно неожиданным. У него есть предвестники. На приеме у врача больные вспоминают, что на протяжении ряда лет их беспокоило чувство тяжести в правом подреберье, возникающее после еды, вздутие живота, легкое познание и недомогание, поносы. Все это ощущалось преимущественно после того, как человек съест

жареное мясо, свиной, бараний или говяжий жир, копчености, соленья, маринады, выпьет вино или водку. Или после физического и эмоционального перенапряжения, езды по тряской дороге, резкого охлаждения.

Некоторых больных тяжесть в правом подреберье беспокоит постоянно. Иногда боль отдает в правую лопатку, в плечо. Бывает горечь во рту, горькая отрыжка.

Появились такие симптомы—самое время, не откладывая, обратиться к врачу!

Активная медикаментозная терапия, правда, не избавляет от камней, но помогает снять воспалительный процесс, улучшает состояние больного. При этом необходимым условием является соблюдение пациентом правильного режима жизни и диеты. Это очень важно и для предупреждения обострений заболевания и для подготовки к операции, которая при калькулезном холецистите неизбежна.

Что мы имеем в виду, говоря о режиме жизни? В первую очередь движение—прогулки на свежем воздухе, хотя бы в течение часа в день, или ходьба пешком на работу или с работы.

Не забывайте есть почаще и понемногу. Пища—естественный стимул для отделения желчи. Чем реже человек ест, тем дольше желчь застаивается в желчном пузыре. Вот почему мы рекомендуем есть 4—5 раз в день.

Первый завтрак должен быть легким, потому что сразу после сна пищеварительные железы еще не подготовлены к активной деятельности. С утра не следует пить много жидкости. Второй завтрак или обед рекомендуется часа через четыре. После работы—полдник или обед, если человек не обедал днем. Довольно широко распространенную рекомендацию не наедаться на ночь многие понимают слишком категорично, как вообще отказ в это время от пищи. Я не советовал бы людям, страдающим калькулезным холециститом, ложиться спать на голодный желудок. Можно и даже нужно умеренно поесть перед сном. На ночь полезно выпить стакан теплого компота или молока. Более того, если вы проснулись ночью и вас беспокоит тяжесть в области желчного пузыря, выпейте ста-

# БОЛЕЗНЬ



кан разбавленного теплой водой фруктового сока или компота.

Вредно переедание, но вредно и ограничивать себя в таких важных продуктах, как белки, жиры (мы лишь против свиного, бараньего и говяжьего жира). Сливочное и растительное масло обязательно включайте в рацион: 50—60 граммов сливочного лучше добавлять в готовые блюда, в картофельное пюре или кашу, например, и 20—30 граммов растительного масла—в винегрет, салаты.

Белковая пища, особенно мясо, нормализует выработку печенью желчных кислот. Вот почему полезны мясо и рыба, дичь, но отварные или приготовленные на пару, а не жареные.

На гарнир желательны овощи. Желчегонным свойством обладают свекла, редиска, редька в протертом виде, с подсолнечным маслом.

Готовить пищу лучше на слабом огне: при температуре более 180 градусов жиры распадаются, и продукты их распада раздражают желчевыводящие пути.

Есть надо не холодные и не горячие, а теплые блюда.

Каждый знает, какие продукты он хуже переносит,—от них лучше отказаться. Не стоит злоупотреблять солью. Чем меньше вы ее съедите, тем лучше, так как она в конечном счете способствует спазму желчных путей. Рекомендуется не больше половины чайной ложки соли в день.

Если нет склонности к отекам, можно довести количество жидкости до двух литров в сутки (чай, суп, фруктовый сок, отвар шиповника).

Из рациона придется исключить лук, щавель, шпинат: в них много оксалатов, раздражающих слизистые оболочки, и в частности слизистую оболочку двенадцатиперстной кишки и устье общего желчного протока.

Примерное меню, которое мы рекомендуем страдающим желчнокаменной болезнью, можно расширить за счет блюд, привычных больному, и в частности национальных, но не жареных, без приностей.

Стол должен быть разнообразным, а пища—свежей. Избегайте консервированных продуктов.

Некоторые наши пациенты, как мы не раз убеждались, пьют

минеральную воду когда и как придется. Это нельзя назвать питьевым лечением. С лечебной целью минеральные воды принимают курсами только по назначению врача.

Как же быть больным в праздничные дни, когда кругом соблазны, а вам многого нельзя? Не увлекайтесь, соблюдайте основные правила рекомендованного вам питания. Иначе может дорого обойтись застолье. Но если вы хорошо себя чувствуете, можете съесть немного бисквита или свежее фруктовое пирожное, еще лучше бизе, оно готовится из взбитого белка, а сливочный крем с такого пирожного лучше снять.

При обострении заболевания в первые дни рекомендуется постельный режим, щадящее, еще более дробное питание—5—6 раз в день. Не уменьшайте количество белков и жиров в диете. Поскольку больной мало двигается, ему полезна растительная клетчатка, активизирующая функцию кишечника (винегрет из отварной свеклы, картофеля, моркови, цветной капусты), фруктовые соки и отвары (черносмородиновый, шиповника). Если человек хорошо прожевывает пищу, ему не обязательно мясо или рыбу пропускать через мясорубку.

Некоторые больные по совету «сведущих» людей и знакомых, надеясь растворить или изгнать из желчного пузыря камни, начинают усиленно принимать желчегонные препараты. Средства эти в избыточных дозировках усиливают продукцию и выделение желчи. Она поступает в кишечник, здесь уплотняется и выделяется наружу. И пациенты, ожидающие целительного действия лекарств, принимают эти сгустки за желчные камни. Но рентгеновский снимок желчного пузыря, если его сделать после такого «изгнания», убедит, что все желчные камни остались на месте. И это не удивительно. Диаметр пузырного протока, через который они должны были выйти, всего 2—3 миллиметра. Даже мелкие камешки не могут через него пройти. Но закупорить проток могут, и тогда возникает спазм, приступ желчной колики.

Пока еще не созданы средства, способные растворять желчные камни и изгонять их из

желчного пузыря. Нельзя этого добиться ни диетой, ни минеральными водами, ни отварами из трав, ни другими лекарственными средствами.

Калькулезный холецистит, как сказал в свое время знаменитый русский клиницист С. П. Федоров, «поворачивается ли-

## ПРИМЕРНОЕ МЕНЮ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХОЛЕЦИСТИТА

### Первый завтрак.

Каша рисовая (гречневая, овсяная) молочная протертая, манная или суфле мясное паровое, или отварная вермишель. Творог со сметаной или сырок творожный. Чай с молоком или чай с сахаром и лимоном.

### Второй завтрак.

Творог, протертый с молоком, или яблоки печеные (или свежие тертые), или пюре из черносливы, или суфле морковно-яблочное, или тертая морковь. стакан чая.

### Обед

Полпорции манного молочного супа, или протертого овсяного (рисового, перлового), или картофельного, или из сборных овощей или из цветной капусты. Котлеты мясные паровые, или кнели, или куры отварные с белым соусом, или отварная рыба, или бефстроганов

из вываренного мяса, или запеканка из картофеля с мясом, пюре из картофеля (кабачков), или каша гречневая протертая. стакан отвара шиповника, или фруктового киселя, или мусс яблочный, или желе молочное.

### Полдник.

Сухарики из белого хлеба с сахаром. стакан чая с вареньем, или фруктового сока, или отвара шиповника.

### Ужин.

Пудинг из творога, или омлет белковый с мясом, запеченный, или биточки. Тефтели, или рыба отварная, или кнели из трески. Пюре из картофеля (кабачков), пирог с яблоками или ватрушка с творогом. стакан чая или компота.

### Перед сном.

стакан киселя, или кефира, или отвара шиповника, или простокваш.

цом то к терапевту, то к хирургу». Избавить от желчнокаменной болезни может только операция. И если врач настаивает на хирургическом вмешательстве, не отказывайтесь, ссылаясь на преклонный возраст или на то, что камни мало беспокоят. Если упустить время, увеличивается риск тяжелых осложнений: в болезненный процесс вовлекаются печень, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа.



И. Л. ВИНОКУР,  
кандидат  
медицинских наук

# КВАРТИРА НАЧИНАЕТСЯ С ПЕРЕДНЕЙ

Много написано о гигиене жилых комнат. А вот о подсобных помещениях — кухне, санузле, кладовой, коридоре или передней — почему-то говорят реже, хотя они заслуживают не меньшего внимания: неправильное содержание подсобных помещений ухудшает санитарно-гигиеническое состояние квартиры, ее микроклимат.

Передняя — своего рода визитная карточка квартиры, свидетельство вкуса и опрятности хозяев. Не захламляйте переднюю; одежду и обувь храните только во встроенном шкафу, на вешалке, на полочках.

Входную дверь советуем обивать снаружи, герметизируя притвор; это способствует защите от шума и от запахов, проникающих с лестничной клетки.

Для освещения передней достаточно 40-ваттной лампы. Стены здесь обычно оклеивают яркими обоями или окрашивают клеевой краской. Пол в передней надо ежедневно подметать или протирать влажной тряпкой, а раз в неделю мыть, если он деревянный или из линолеума. Паркетный натирают примерно раз в месяц.

За передней обычно идет коридор. Как правило, небольшой, он выполняет роль воздушного шлюза между жилыми комнатами и подсобными помещениями, и его не следует загромождать.

Современная кухня служит не только для приготовления пищи, но очень часто используется как столовая. Заботясь об уютном интерьере, учтите, что кухонная мебель так же, как стены и пол,

должна быть доступна влажной уборке.

Если имеется возможность, желательно холодильник поставить в коридоре, а не в кухне, учитывая, что повышенная температура воздуха не благоприятствует эксплуатации этого бытового прибора.

Приготовив пищу на газовой плите, обязательно проветрите кухню. Почаще протирайте решетку вытяжного вентиляционного отверстия, очищая ее от пыли, грязи, и ни в коем случае не «маскируйте», как делают некоторые хозяйки, вешая на решетку декоративную тарелку, гравюру и т. п. Ведь с помощью вентиляции удаляются продукты неполного сгорания газа, водяной пар, избыток тепла.

Регулярно чистите газовую плиту: ежедневно мойте щеткой и горячей водой с мылом верхнюю ее часть, в том числе и горелки. Духовой шкаф прочищайте после каждого пользования. И хотя бы раз в месяц выметайте мусор, набившийся под плиту.

Теперь об уборке санитарного узла. В современных домах стены в ванной и туалете обычно сделаны из влагостойких материалов, поэтому поддерживать в них чистоту, особенно с помощью имеющихся в продаже моющих средств, не представляет труда. Не поленитесь почаще мыть теплой водой с мылом бак, фленки и ручки двери, пол и стены туалета и затем насухо их вытирать. Унитаз мойте специальной щеткой не реже раза в неделю с помощью дезинфицирующих средств или горячей

мыльной водой с содой. Его трубу промывайте 2—3 ведрами горячей воды.

Убирая ванную, не забудьте хорошенько очистить отверстия для спуска воды от остатков мыла, волокон мочалки, волос. Тщательно удалите влагу из-под открытой ванны. После стирки белья хорошо проветрите квартиру.

В некоторых квартирах имеются кладовки, которые, к сожалению, порой напоминают склад утильсырья. Очень удобно, когда кладовая оборудована полками или стеллажами; на них хранят предметы домашнего обихода, бытовые приборы, средства для уборки квартиры. 3—4 раза в год кладовую нужно убирать, избавляясь по возможности от ненужных вещей.

Если кладовой в квартире нет, а помещение ванной комнаты позволяет, то стиральную машину можно хранить здесь, а средства уборки — в туалете, для чего делают ящичек в пространстве между трубами. Для правильного воздухообмена желательно, чтобы двери в санитарный узел и кладовую были постоянно закрыты.

Гигиенисты считают наиболее комфортной температуру воздуха в подсобных помещениях в пределах 18—20 градусов Цельсия, в ванной комнате — до 25 градусов. А в кухне, когда там не горит газовая плита, оптимальная температура — 16—17 градусов.

Стоит навести порядок в подсобных помещениях, и в квартире сразу становится светлее и свежее. Не правда ли?



Существует крылатое выражение: «Театр начинается с вешалки». А квартира? Она начинается с передней, и от того, как обставлена передняя, какой поддерживается в ней порядок, зависит первое впечатление о привычках, вкусах и опрятности тех, кто здесь живет. Даже очень маленькая передняя не будет казаться тесной, если верхняя одежда хранится во встроенных шкафах, если головным уборам, уличной обуви, зонтам и тростям отведено определенное место. Нечего и говорить, что чистота, рациональность и лаконичность — вот три слагаемые, благодаря которым не только передняя, но и вся квартира выглядит современной, красивой и уютной.

Фото Вл. КУЗЬМИНА.





ГОВОРИТЬ В ОБЩЕСТВЕ О СВОИХ И ЧУЖИХ  
БОЛЕЗНЯХ В ВЫСШЕЙ СТЕПЕНИ НЕПРИЛИЧНО!  
ИЗ ПРАВИЛ ХОРОШЕГО ТОНА

Рисунки Е. ШУКАЕВА.



В старинных «Правилах хорошего тона» имелся такой параграф: «Говорить в обществе о своих и чужих болезнях в высшей степени неприлично».

Пусть многие старинные правила не во всем для нас приемлемы, но этому, согласитесь, весьма полезно было бы следовать и в наши дни.

Как часто приглашенный вами гость приходит с «полным джентльменским набором» мнимых и подлинных симптомов своих и чужих хворостей! Куда как весело сидеть за одним столом с воспалениями, опухолями и закусывать под аккомпанемент разговоров об удалении грыжи у соседа или опухоли прямой кишки у знаменитого киноактера...

В купе поезда встретились две очаровательные пассажирки, модно одетые, хорошо причесанные и в меру украшенные бижутерией. Мужская половина купе готовилась

разговор завязать, скромненько вынув флакончик из кармана или вытряхнув на ладонку таблетку: «Вы как принимаете—на воде или на боржоми? Глодаете целиком или разжевываете?»

И пошло, и пошло, языки развязались! Есть и другие категории рассказчиков о своих болезнях. Их цель—искать соболезнователей. Если вы перемените разговор, то обездолите собеседника, зачеркнете весь смысл беседы.

Но не вам, так другому он докажет, что болен именно тем, чем предполагал. И Марья Алексеевна это подтвердит и направит к «авторитетам», деятельность которых расценивается уголовным кодексом как знахарство. Уж те-то непременно обнаружат у него все, что ему хочется, они его не разочаруют. Только деньги на бочку. И немалые!..



## ЭТО ЛИ ТЕМА ДЛЯ РАЗГОВОРОВ?

тряхнуть познаниями рыцарского этикета, но очаровательницы опередили их, выложив недюжинные познания... в медицине. Одна из них, как выяснилось, перенесла недавно операцию удаления кисты. И пошли и пошли натуралистические подробности о пережитых ощущениях, о страхе перед скальпелем, о запахе гноя и пятнах крови. Мужчины от таких разговоров как-то сразу сникли, а по прибытии к месту назначения ускользнули от дам, даже не попрощавшись. И наверняка дали им пищу для разговоров о невоспитанности современных мужчин.

Подробные рассказы о болезнях не только неприятны. У людей впечатлительных они могут вызвать настороженность к малейшему болевому ощущению, к случайному чувству какой-то неловкости внутри. Быть может, оно вызвано неудобной позой во время сна, лишней чашкой крепкого кофе или куском торта. Но мнительный человек, возбужденный красочными рассказами о болезнях, не выдержит и позвонит какой-либо Марье Алексеевне, слывущей в его кругу знатоком: «Что у меня такое и как от этого избавиться?»

И начинаются советы наугад: попробуйте это, моему брату помогло то-то. Мнимого больного как бы вовлекают в нелегальную секту самолечащихся, члены которой бичуют себя лекарствами, как в старину хлысты плетками.

Попробуй такому посоветовать прежде всего наладить режим сна и питания—обидится! Ведь он уже причислил себя если не к святым, то к великомученикам...

Заметил я, что о недугах и способах их лечения говорят и тогда, когда больше ничего на ум не приходит. Начать с разговора о походе? Пошло. Устарело. Зато как легко

Обывательские пересуды на медицинскую тему создают атмосферу, психологически вредную как для любителей потолковать о болезнях, так и для окружающих. Мы, как курильщики табачным дымом, наносим вред и себе и тем, кто слушает наши жалобы. Вселяем страх, убиваем, как говорят ученые, «принцип функциональной избыточности»—природную способность организма оказывать сопротивление недомоганиям.

Так почему же то и дело слышишь: «У вас соли? Или что-то почечное? С кислотами неполадок?.. А как обмен веществ?» И вы оказываетесь в положении человека, при котором посторонние демонстрируют свое нижнее белье. И ничуть не стесняются при этом, описывают, смакуют.

Зубоврачебный кабинет в поликлинике. Уж где-где, как не там всегда найдутся «живописатели» мук ада кромешного. У вас круги поплывут в глазах раньше, чем к вам прикоснется бором.

И возникает желание, чтобы, кроме обычных запретов «Без вызова не входить», «Соблюдайте тишину», вывешивали в поликлиниках светящееся табло: «Разговоры в вестибюле и в холлах о болезнях категорически запрещаются!!!» Хотя бы здесь напомнить, сколь незтично, бестактно публично выворачивать себя наизнанку.

Болезнь—явление сугубо личное, и говорить о ней, о своих болезненных ощущениях позволительно только с врачом. Не превращайте же болезнь собственную или своих близких в повод для пересудов: это не принесет пользы ни больным истинным, ни больным мнимым, ни людям богатырского здоровья!



Аркадий ЛИХАЧЕВ



# Иммунология старая —



Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР

**Р. В. Петров известен у нас в стране и за рубежом как иммунолог и иммуногенетик.**

**Более 150 его научных работ посвящены этим актуальным в наши дни разделам медицинской биологии.**

**Рэм Викторович известен также как автор научно-популярных книг и очерков.**

**Его новая книга «Беседы о новой иммунологии» — то очень серьезная, то шутливая, то фантастическая.**

**Но неизменно увлекательная.**

**Как и сама иммунология, она имеет отношение к проблемам, интересующим всех: защита от инфекции и пересадка органов, врожденные уродства и старение, аллергия и рак, космос и криминалистика.**

**Так представило своего автора издательство «Молодая гвардия», выпустившее его книгу в 1976 году.**

**Одну из семи глав книги — первую — мы печатаем с сокращениями.**

— Странное сочетание слов — **НОВАЯ ИММУНОЛОГИЯ**. Можно ли вообще так говорить: «новая физика»; «новая математика»?

— Можно или нельзя — понятия относительные. Один из старейших международных журналов, «Nature», то есть «Природа», вот уже более десяти лет выходит с подзаголовком «Новая биология».

— Но если есть новая, значит, существует и старая иммунология, ненужная, выброшенная за борт развитием науки.

— Почему же?.. Крайне нужная, обогащенная и по-новому понятая, она стала еще более ценной.

Новая иммунология выросла из классической, из той, которая изготовила прививки против оспы, бешенства, сибирской язвы и так далее. Из той, которая уже принесла человечеству золотые яблочки.

Примеры ликвидации с помощью вакцин таких страшных инфекций прошлого века столь часто приводятся в качестве триумфов иммунологии, что уже перестали производить впечатление. Нужны новые примеры. Есть и новые...

Откроем книгу О. В. Барояна «Итоги полувековой борьбы с инфекциями в СССР». В 1955—1956 годах была передана в практику достаточно эффективная вакцина против коклюша и дифтерии. В то время ежегодно дифтерией заболело 150 000 детей. За 10 лет прививок болезнь полностью ликвидирована. Коклюшем заболело по 700 000—800 000 детей ежегодно. За тот же период времени коклюша практически не стало.

Полиомиелит...

В 1959—1960 годах в Советском Союзе иммунизировали всех детей. Уже к 1961 году число заболеваний упало с 22 000 до 4 000, а к 1967 году полиомиелит был ликвидирован. Спасены от смерти или тяжелейших пожизненных параличей более 20 000 детей ежегодно. А впереди еще вакцины против гриппа, инфекционной желтухи и многого другого. Я уверен, и против рака тоже...

Чтобы разобраться, чем «новая» иммунология отличается от «старой», необходимо вспомнить зарождение иммунологии как научного направления.

Родники научного знания берут начало из практической деятельности человека. Чисто практический опыт указывал на то, что организм способен вырабатывать защитные свойства против инфекции, если ранее был контакт с ней.

Опыт накапливался и послужил предтечей экспериментальной иммунологии.

К концу XIX столетия выяснилось главное: при помощи прививок ослабленными культурами возбудителей инфекции можно создать иммунитет к определенному инфекционному заболеванию. Однако за счет каких механизмов создается иммунитет, что лежит в основе естественной и приобретенной невосприимчивости, не знали.

Огромная армия исследователей направила свои силы на изучение механизмов невосприимчивости к инфекции, на познание того, как организм защищает себя. Определение иммунологии звучало приблизительно так: иммунология — наука о факторах и механизмах, обуславливающих невосприимчивость человека и животных к инфекционным микроорганизмам.

Более жизненно необходимое научное направление трудно найти. И все-таки процветание и долголетие любого научного направления возможно лишь в том случае, если оно не замкнулось одной задачей, а смогло расширить сферу своего влияния, проникнуть в смежные и даже довольно далеко отстоящие научные дисциплины.

Образно говоря, от того, насколько «инфекционность» одной науки и «восприимчивость» других соответствуют друг другу, зависит процветание конкретного научного направления.

Углубленное изучение механизмов иммунитета привело к объединению иммунологии с другими биологическими дисциплинами. Например, изучение строения антител (с их помощью иммунитет направляется с чужеродными для организма пришельцами) породило иммунологию с биохимией и молекулярной биологией. Возникла самостоятельная область иммунологии — иммунохимия. Исследование клеток, которые вырабатывают антитела и участвуют в иммунных реакциях, оказалось сопряженным с интересами цитологии и гистологии: возникла иммуноморфология. Но главное — иммунология познакомилась и породнилась с генетикой, наукой о наследственности.

Родилась иммуногенетика...

Возникли принципиально новые разделы иммунологии. Прежде всего трансплантационная иммунология, иммунология рака, иммунопатология. Именно эти направления иммунологии призваны решать задачи первостепенной важности. Именно в этих направлениях с наибольшей силой выявились принципы генетического анализа механизмов, препятствующих успешной пересадке органов от одного человека к другому, факторов, подавляющих раковый рост, и так далее.

# ИММУНОЛОГИЯ НОВАЯ

Если говорить строго, то вся современная иммунология связана иммуногенетикой в единое целое.

Действительно, причины отторжения органа при пересадках — генетические, механизм отторжения — иммунный; причины возникновения раковых клеток — генетические, механизмы, включающиеся в борьбу с раковым ростом, — иммунные; причины разной чувствительности к инфекционным микроорганизмам — генетические, а механизмы, побеждающие инфекцию и создающие невосприимчивость, — иммунные.

— И все-таки я не могу согласиться с тем, что союз одной научной отрасли с другой делает каждую из этих отраслей новой.

— Вы хотите сказать, что я должен более серьезно обосновать сочетание слов «новая иммунология»?

— Да, хочу, потому что новое — это значит новое. Что-то такое, чего не было раньше.

Современную иммунологию называют новой не только потому, что у нее появились новые цели, но и потому, что она по-новому осмыслила сама себя. Новое осмысление иммунологии началось после 1944 года, после публикаций работ английского исследователя, лауреата Нобелевской премии сэра Питера Медавара.

Шли тяжелые военные годы. Советский народ вел священную войну. Воевали с гитлеровской Германией и наши союзники. В их числе была Англия. Фашистские самолеты-снаряды врзались в ночные лондонские кварталы. Пожары заполнили койки госпиталей сотнями обожженных лондонцев.

Молодой профессор биологии Лондонского университета оставил кафедру и пошел работать в один из госпиталей — лечить раненых и обожженных. Он стал пересаживать донорскую кожу вместо обожженной. Но чужая кожа не хотела приживаться. Почему?

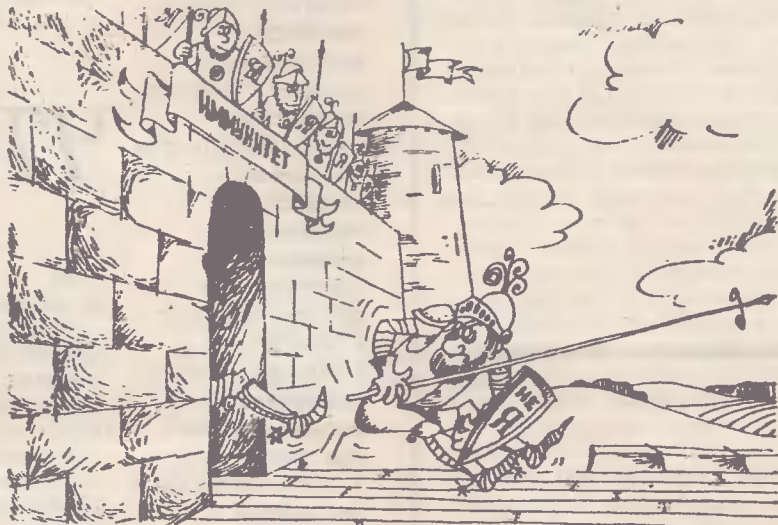
Самолеты-снаряды научились стрелять над Ла-Маншем. Проблему ожогов решили не врачи, а инженеры, создавшие радиолокаторы. Но вопрос: «Почему чужая кожа не приживается?» — остался для Медавара главным научным вопросом. В серии опытов на кроликах он показал, что отторжение пересаженной кожи относится к разряду иммунологических явлений.

В 1945 году было окончательно доказано, что иммунитет — это такие силы организма, которые защищают его не только от микробов; они защищают от всех генетически чужеродных клеток и тканей, от

пересаженной кожи, от пересаженного органа, например, почки.

В последующее десятилетие генетики вывели особые породы лабораторных животных, в частности мышей. Эти породы получили название чистых линий. Все животные в пределах одной чистой линии идентичны.

Особь одной чистой линии чужеродна особям другой линии. Многие гены у них различны. Иммунитет узнает генетическую чужеродность и отторгает ткань. Создание все новых чистых линий привело к появлению конгенных линий. Генетические различия между этими линиями



всего лишь в один ген. Пересадки тканей между представителями конгенных линий закончились отторжением.

Стало очевидным, что иммунитет срабатывает на чужую клетку или орган даже в том случае, если эта клетка или орган отличаются всего по одному гену.

Перед исследователями встал вопрос: для чего такая строгость? Для чего существует столь жесткая цензура, которая умеет отличать чужеродность по минимальному признаку?

Вот этот вопрос, который сформулировался к началу шестидесятых годов, и сделал иммунологию новой. Каждый задавший себе этот вопрос с неизбежностью отвечал, что такая жесткая цензура всего генетически чужого создана природой, конечно, не для того, чтобы построить какие-то препятствия для хирургов, пересаживающих органы. Природа создала эту строгую цензуру для каких-то гораздо более серьезных целей.

Эти цели оказались весьма существенными. Человеческий организм состоит из 10<sup>15</sup> клеток. Это огромное сожительство



Рисунки художника К. Мошкина из книги Р. В. Петрова «Беседы о новой иммунологии»

генотипически идентичных друг другу клеток, возникших из одной оплодотворенной клетки и содержащих в себе одинаковые наборы генов. Но все в природе подвержено изменениям. Гены — тоже. Случайные изменения генов называются мутациями. Клетка, в которой произошла мутация гена, становится мутантом. Мутация — явление редкое, но среди скопления клеток всегда есть мутанты. Их частота примерно один на миллион, то есть 1:10. Если в человеческом теле 10<sup>14</sup> клеток, то в каждый данный момент в нем может быть 10<sup>8</sup> мутантов. Десять миллионов клеток с иными (и, возможно, опасными) свойствами! Десять миллионов изменников! А если они начнут размножаться? Если примутся выполнять не ту работу, которая требуется организму? Не так ли возникает рак и некоторые другие неинфекционные болезни?

Кто-то должен справляться с этими «изменениями». Теперь мы знаем кто — иммунитет. Ведь именно он умеет распознать и уничтожить «чужака», даже если тот отличается всего одним геном. К этому сводится главная цель иммунитета — иммунологический надзор, иммунологический контроль за внутренним постоянством организма. Главная задача иммунитета — уничтожение клеток, которые генетически отличаются от собственных, будь то клетка чужая или клетка собственного тела, изменившаяся в генетическом отношении. А поскольку микроб тоже чужеродный биологический агент, действие иммунных механизмов распространяется и на него. Иммунитет — это способ защиты внутреннего постоянства организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетически чужеродной информации.

Имеются различные формулировки главной миссии иммунитета. Научный обозреватель английского радио Дэвид Уилсон, не искажая научной сути, а, напротив, делая ее более точной, доводит формулировку до вершины образности. В его интерпретации главная миссия иммунитета — отличать «Я» от «не Я». Любая клетка, любой белок должны уничтожаться, если это «не Я». Никаких компромиссов.

Человек живет в мире микроорганизмов; иммунитет — его пропуск в этот мир. Такова суть старой иммунологии, которая занималась изучением защиты организма от инфекционных болезней. Квинтэссенция новой иммунологии в другом: иммунитет не только пропуск во внешний мир, но и гарантия от внутренней измены. А это значит, что ненормальная работа иммунной системы может быть причиной многих болезней. Среди них рак, ревматические поражения суставов, астма, некоторые виды малокровия, болезни цитовидной железы, бесплодие, красная волчанка и другие кожные заболевания. Ряд болезней новорожденных связан с иммунологическим конфликтом между матерью и плодом (резус-несовместимость) и с недоразвитием иммунной системы.

Недаром новую иммунологию называют «лекарством от всех болезней». Правда, о «лекарстве» говорить рано. Скорее, это «надежда на лекарство» от многих болезней.

**«...Начиная с сорока лет каждый человек отвечает за свое лицо сам».**

**Эти слова Андре Моруа очень точны. Если молодость заявляет о себе румянцем щек, блеском глаз и густотой волос, то в зрелом, тем паче в пожилом возрасте нужно тщательно ухаживать за собой, чтобы хорошо выглядела.**

**Некоторые женщины пытаются молодежной одеждой, прической, косметикой компенсировать урон, нанесенный их внешности неумолимым временем.**

**Такая попытка зачастую приводит к обратному результату — только подчеркивает солидный возраст. Нам знаком и противоположный тип женщин, решивших махнуть на свою внешность рукой. Какую же линию поведения выработать, чтобы всегда оставаться привлекательной, элегантной, подтянутой? Необходимы прежде всего здравый смысл, чувство меры и консультация врача-косметолога.**

Седые волосы, потеря естественной окраски кожи, морщинки подчеркивают, что время неотвратимо. Но если седину можно закрасить, недостатки фигуры в немалой степени скрыть различными ухищрениями туалета, то лицо, шея и руки выдают возраст. Ведь эти части тела всегда всегда открыты и больше подвергаются воздействиям ветра, солнечного облучения, колебаниям температуры. Заболевания, жизненные передряги, бессонница, беспорядочное питание, пристрастие к алкоголю также словно в зеркале отражаются на лице.

С возрастом нарушаются обменные процессы в клетках и тканях, что сказывается на изменении внешнего облика человека. Кожа истончается, становится суше, упругость мягких тканей снижается, углубляются кожные складки, образуется сетка морщин под глазами и над верхней губой. Нередко на носу и щеках проступают расширенные кровеносные сосуды — телеангиэктазии, пигментация кожи нарушается. Все эти признаки старения появляются на лице постепенно, в различной последовательности и комбинациях.

С возрастом приходится больше следить за состоянием здоровья и режимом питания, ограничить употребление сладостей и мучных изделий, увеличить в рационе количество молочных продуктов, овощей, фруктов. И не забывать об отдыхе, прогулках на свежем воздухе.

Женщина с избыточным весом нередко увлекается всякими доморощенными рецептами, изнуряет себя «очковой», «рисовой», «голландской» и подобными физиологически не обоснованными диетами. «Блицпохудание» не проходит бесследно для внешности. Уменьшается подкожно-жировая клетчатка, появляются избытки

## ЧТОБЫ ЛИЦО

кожи на лице и шее, которые отвисают, образуют некрасивые складки.

И в юности и особенно в зрелом возрасте необходимо следить за мимикой. Ведь «гневная» складка между бровями — результат привычки часто смуриться. «Косачьи лапки» у глаз появляются раньше у тех, кто постоянно щурится или избегает носить очки. Кстати, не пренебрегайте дымчатыми очками в солнечные дни.

Разумеется, процесс старения протекает по-разному и зависит от общего состояния организма, в частности от состояния нервной и эндокринной систем. Но порой человек сам виноват в преждевременном постарении. От женщин старше сорока лет, например, можно услышать сетования: «Как я подурнела, щеки запали, нос уныло опустился!» Объясняется это нередко резким похуданием или боязнью лечить зубы. А ведь потеря зубов, как известно, не только ухудшает работу органов желудочно-кишечного тракта, но и способствует деформации овала лица.

Двойной подбородок не всегда возникает из-за особенностей анатомического строения. Большой частью виновата излишняя полнота, привычка спать на высоко взбитых подушках да чтение лежа.

Не омолаживает и злоупотребление солнечными лучами — загар вовсе не синоним здоровья! Об этом не хотят знать многие, даже немолодые женщины — любительницы часами лежать на пляже. Вернувшись с курорта, эти бронзоволицые дамы кажутся постаревшими на десять лет: кожа лица и рук стала гораздо суше, в уголках глаз появились новые морщинки.

Справедливо крылатое выражение — готовиться к старости надо с молодых лет. Прежде всего нуждается в заботе наша кожа. Питательные кремы должны соответствовать состоянию кожи, а не приобретаться из-за красивой упаковки или у доморощенных косметичек. Но даже подходящий крем советуем периодически менять, чтобы не наступало привыкание к нему.

Крем наносят на предварительно очищенное лицо легкими поколачивающими движениями кончиков паль-

цев. Через 25—30 минут его остатки снимают бумажной салфеткой. Оставляя крем на ночь, вы лишаете кожу возможности дышать, она становится одутливой, особенно в области век.

Какие кремы употреблять женщинам после 40 лет? С биологически активными веществами — витаминами, аминокислотами, настоями и экстрактами трав, соками различных растений и плодов, маточным молочком пчел. Даже в небольших дозах они оказывают благоприятный эффект, улучшая обменные процессы в клетках кожи.

В кремы «Атласный», «Восторг», «Витаминный», «Сувенир», «Трембита» введены витамины. В состав кремов «Аленушка», «Ромашка», «Грезы», «Косметический», «Чародейка», «Алоэ», «Каланхоэ» входят настои и экстракты трав, соки различных растений и плодов, в «Нектар», «Любаву», «Пчелку», «Сказочный» — маточное молочко пчел; в кремы «Свобода», «Люкс», «Полония», «Эдельвейс» — минеральные соли и аминокислоты; в «Яичный» — лицитин.

Мнения о массаже противоречивы. Одни женщины — сторонницы этой процедуры, другие утверждают, будто после массажа морщины появляются быстрее. В последнем мнении есть доля истины, если массаж делают неумело — грубо растирают или смещают кожу. Массаж, проведенный опытной массажисткой, улучшает кровообращение, способствует активизации обмена веществ, устранению отеков лица. Во время массажа кожа освобождается от избытков сального секрета и отмерших роговых клеток эпидермиса, становится мягкой, эластичной, приобретает розовую окраску.



# НЕ ВЫДАВАЛО ВОЗРАСТ

А. С. ГУСАРОВА,  
доктор  
медицинских наук

Сохранять свежий цвет лица помогают также питательные маски. Их существует великое множество — маски из питательных кремов, маски из натуральных пищевых продуктов и соков, содержащих витамины, ферменты, аминокислоты, микроэлементы.

Нетрудно, например, сделать маску из творога, сметаны, желтка, меда или пекарских дрожжей. Летом варьировать маски можно бесконечно, используя соки ягод, овощей, фруктов. Можно также приготовить маски из различных растений — сгодятся для этого ромашка, мята, валериана, чабрец, лепестки пиона и розы, листья крапивы, еловая хвоя, молодые листья березы. Указанные травы и листья можно приобрести в сухом виде в аптеке. Отдельно или в различных сочетаниях сухие растения мелко измельчают, одну-две столовые ложки смеси всыпают в фарфоровую чашку и добавляют теплую воду до получения густой массы. Непрерывно помешивая, ее нагревают на водяной бане в течение 7—10 минут, а затем наносят на лицо и шею. После этого полезно спокойно полежать на спине, чуть приподняв ноги. Через 20—25 минут маску удаляют еатным тампоном, а лицо споласкивают теплой водой.

Маски действуют быстро, но непродолжительно, и поэтому лучше делать их 2—3 раза в неделю. Состав масок целесообразно иногда менять.

Женщинам «бальзаковского возраста» не следует злоупотреблять декоративной косметикой, но было бы ошибкой вовсе от нее отказаться. Если цвет лица, скажем, очень бледный, не грех использовать румяна, тон или крем-пудру. Брови можно подправить коричневым или серым карандашом.

А занимаетесь ли вы физкультурой? Она необходима всем, но пожилым особенно. В обычный комплекс гимнастики полезно включить несколько несложных упражнений для мышц лица и шеи. Их выполнение повысит тонус мышц, будет способствовать сохранению овала лица и предупреждению двойного подбородка.

Разумеется, ни гимнастика, ни косметика не сделают женщину привлекательной, если она неряшлива, брюз-

глива, несдержанна. Хорошее настроение, приветливое выражение лица, доброжелательность во взгляде порой важнее румян и духов. Поэтому я и заканчиваю еще одной цитатой из «Писем к незнакомке» А. Моруа: «Лицо может украсить доброта и ум; ясность души отразится в ясности черт».



Откинуть голову назад, открыть рот, медленно, с усилием подтянуть нижнюю челюсть к верхней.

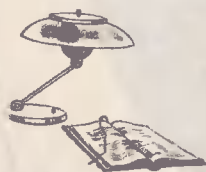
Опереться локтем на стол, подбородок положить на ладонь; преодолевая сопротивление, открыть рот. Большим и указательным пальцами охватить подбородок и противодействовать закрыванию рта.



Медленные вращательные движения головой вправо и влево. Каждое упражнение повторить 3—5 раз.



## МАТОВЫЕ ЛАМПОЧКИ



В продаже есть лампочки не только с прозрачным, но и с полупрозрачным стеклом колбы—матовые и молочные. У матовых стекло замутнено меньше, у молочных больше. Такие лампочки создают рассеянное и мягкое освещение, не образуют резких теней, не слепят глаза.

Матовые и молочные лампочки можно использовать в любых светильниках: потолочных, настенных, в торшерах. Абажуры при этом можно покупать декоративные—из прозрачного стекла.

Но в настольном светильнике, при свете которого делают уроки, читают, занимаются рукоделием, и матовая и мо-

лочная лампочка должны быть полностью экранированы абажуром.

Мощность ламп в светильниках общего освещения определяется из расчета 10—15 ватт на один квадратный метр площади, когда пользуются прозрачными или матовыми лампочками. Молочные лампочки лучше рассеивают свет, но пропускают меньший световой поток, поэтому мощность их должна быть несколько выше—из расчета 12—18 ватт на квадратный метр.

В последнее время в продажу стали поступать так называемые лампы-светильники с молочной колбой большого

размера и нестандартной формы. Они бывают не только белыми, но и цветными—желтыми, красными, зеленоватыми—и не требуют абажура. Однако лампочки эти декоративные, они не годятся для освещения рабочего места.

З. А. СКОБАРЕВА,  
кандидат  
медицинских наук

## ЗИМОЙ



Когда человек в очках входит с мороза в теплое помещение, очковые стекла запотевают. Через них почти ничего не видно. Можно ли что-нибудь сделать, чтобы очки не запотевали?

Перед выходом на улицу кусочком сухого туалетного мыла (лучше глицеринового) на каждую сторону стекла нанесите несколько штрихов, а потом разотрите

их фланелью, замшей или любой чистой мягкой тряпочкой.

С этой же целью применяют смесь салицилового спирта с глицерином. Ее наносят на стекла тонким слоем и растирают. Приготовить такую смесь легко самим: надо взять равное количество спирта и глицерина и тщательно размешать.

В магазинах «Оптика» и в оптических отделах аптек бывают в продаже салфеточки—бумажные и фланелевые. Пропитанные специальной смазкой, они предотвращают запотевание очков. Ими также протирают очки перед выходом на улицу в холодную погоду.

С. Б. РУДКИНА,  
врач-окулист

## ПЕДИКЮР



Чтобы ноги всегда были в хорошем состоянии, чтобы не образовывались заусеницы и трещины, каждый месяц—полтора рекомендуется делать педикюр.

Сначала для размягчения ороговевших участков кожи ноги опускают на 15 минут в теплую мыльную воду. На три литра воды требуется столовая ложка мыльного порошка или жидкого мыла. Вместо мыла можно воспользоваться нашатырным спиртом (тоже столовая ложка).

Как только плотные ороговевшие участки на подошвах размягчились, приступайте к чистке ног. При небольшом ороговении достаточно тщательно протереть кожу пемзой. Большие плотные участки осторожно срезают ножницами или мани-

кюрными щипчиками, а потом уже сглаживают пемзой.

Теперь можно приступить к обработке ногтей. Смазав-литательным кремом каждый ногтевой валик, отодвигают его к основанию ногтя тулой металлической или костяной лопаточкой. Излишек кожи, чтобы не образовались заусеницы, лучше аккуратно срезать, но обычно в этом не бывает нужды: смягченная кремом тонкая кожа легко сдвигается и остается в ногтевом ложе.

Ногти подстригают щипчиками или ножницами, причем по прямой линии на уровне мякоти пальца. Закруглять ноготь нельзя, иначе создаются условия для его вставания. Затем ногти обрабатывают пилочкой и покрывают лаком.

От педикюра до педикюра, кроме ежедневного мытья ног, полезно раз в неделю в течение 10—15 минут делать теплые ножные ванночки, лучше с поваренной солью (столовая ложка на два литра воды). После ванночки все твердые, ороговевшие участки на стопах надо потереть пемзой, тщательно вымыть, насухо вытереть и смазать «Крем для ног» или вазелином.

П. Н. ЧЕРНОВА,  
косметолог



# ЧТО НАДО И ЧЕГО НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ВОЗНИКЛА ОСТРАЯ БОЛЬ

Рекомендации дают специалисты Московского городского ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института скорой помощи имени Н. В. Склифосовского  
профессора А. П. ГОЛИКОВ, Н. С. УТЕШЕВ, В. В. ЛЕБЕДЕВ.

## ОСТРАЯ БОЛЬ В СЕРДЦЕ

---

### НАДО:

сесть или лечь,  
положить таблетку  
нитроглицерина  
или валидола  
под язык.

### НЕЛЬЗЯ:

продолжать работать,  
идти, бежать,  
отказываться от приема  
нитроглицерина  
или валидола.

## ОСТРАЯ БОЛЬ В ЖИВОТЕ

---

### НАДО:

лечь,  
положить холод  
на живот.

### НЕЛЬЗЯ:

класть грелку,  
ставить клизму,  
принимать  
слабительные  
и болеутоляющие  
средства.

## ОСТРАЯ БОЛЬ В ГОЛОВЕ

---

### НАДО:

сесть или лечь,  
принять таблетку  
от головной боли  
(анальгин, пиркофен,  
цитрамон, амидопирин),  
не содержащую  
снотворного.

### НЕЛЬЗЯ:

прикладывать  
грелку к голове,  
принимать наркотики,  
снотворные,  
а также седуксен,  
элениум и другие  
транквилизаторы.

# 125 ЛЕТ ГИПСОВОЙ ПОВЯЗКЕ

А. Е. ДМИТРИЕВ,  
профессор



1854 год.  
Н. И. Пирогов впервые накладывает гипсовую повязку в военно-полевых условиях на Главном перевязочном пункте в здании Дворянского собрания. Картина художника П. А. Виноградова.

XIX век по праву считается началом новой эры в развитии хирургии. Этому в немалой степени способствовали два выдающихся открытия: методов обезболивания, асептики и антисептики. За очень короткий срок хирургия достигла таких успехов, каких не знала за всю предыдущую многовековую историю.

Изобретение и широкое внедрение в лечебную практику гипсовой повязки при переломах костей — тоже одно из важнейших достижений хирургии прошлого столетия. И мы вправе гордиться тем, что оно связано с именем гениального русского ученого Н. И. Пирогова. Это он первым в мире разработал и осуществил на практике принципиально новый

способ повязки, пропитанной жидким гипсом.

Нельзя сказать, что до Пирогова не было попыток применять гипс. Известны работы арабских врачей, голландца Гендрикса, русских хирургов К. Гибенталя и В. Басова, хирурга из Брюсселя Сетена, француза Лафарга и других. Однако они пользовались не повязкой, а раствором гипса, иногда смешивая его с крахмалом, добавляя в него промокательную бумагу и другие компоненты. Гипс, плохо застывая, не создавал полной неподвижности костей, усложнялся уход за больным и особенно его транспортировка.

Примером тому может служить метод Басова, предложенный в 1842 году. Сломанная рука или нога больного помещалась в специальный ящик, заполненный раствором алебаstra; ящик затем через блок прикреплялся к потолку. Пострадавший, по сути дела, был прикован к постели.

В 1851 году врач из Голландии Матиссен уже начал использовать гипсовую повязку. Он натирал полосы материи сухим гипсом, обертывал ими поврежденную конечность, а уже потом смачивал водой с помощью губки. Однако эта повязка была недостаточно прочной, поскольку, пока ее накладывали, сухой гипс легко осыпался. И главное — надежной фиксации отломков достичь не удавалось.

Чтобы добиться этого, Пирогов пробует использовать для повязок различное сырье — крахмал, гуттаперчу, коллоидин. Убедившись в недостатках этих материалов, Н. И. Пирогов предложил свою гипсовую повязку, которая почти в неизменном виде применяется и в настоящее время. В том, что гипс как раз и есть самый лучший материал, великий хирург удостоверился после посещения мастерской известного в то время скульптора Н. А. Степанова, где «...в первый раз увидел... действие гипсового раствора на полотно. Я догадался, — пишет Н. И. Пирогов, — что его можно применить в хирургии, и тотчас же наложил бинты и полоски холста, намоченные этим раствором, на сложный перелом голени. Успех был замечательный. Повязка высохла в несколько

минут: косою перелом с сильным кровавым подтеком и прободением кожи... зажил без нагноения... Я убедился, что эта повязка может найти огромное применение в военно-полевой практике, и потому опубликовал описание моего метода».

Ученый, хирург и организатор Николай Иванович Пирогов прославил нашу Родину многими выдающимися открытиями, получившими мировое признание. Он справедливо считается отцом русской хирургии, основоположником военно-полевой хирургии.

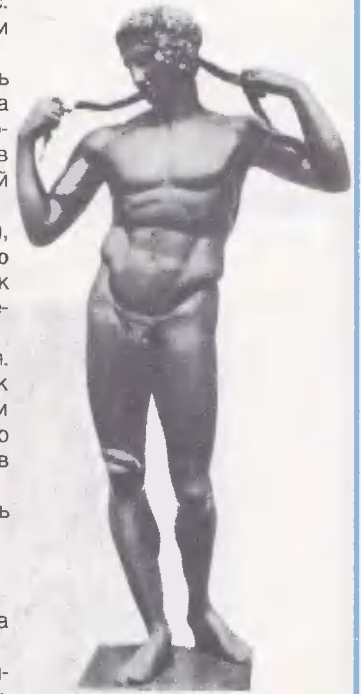
Впервые Пирогов применяет гипсовую повязку в 1852 году в военном госпитале, а в 1854-м — в полевых условиях, во время Севастопольской обороны. Широкое распространение созданного им способа иммобилизации костей позволило проводить, как он говорил, «сберегательное лечение»: даже при обширных костных повреждениях не ампутировать, а сохранять конечности многим сотням раненых.

Правильное лечение переломов, тем более огнестрельных, во время войны, которую Н. И. Пирогов образно называл «травматической эпидемией», было залогом не только сохранения конечности, но порой и жизни раненого.

Гипсовая повязка, как показывают многолетние наблюдения, обладает высокими лечебными свойствами. Гипс защищает рану от дальнейшего загрязнения и инфицирования, способствует гибели находящихся в ней микробов, не препятствует проникновению воздуха. А главное — создает достаточный покой поврежденной руке или ноге. И пострадавший спокойно переносит даже длительную транспортировку.

В наши дни гипсовая повязка применяется в хирургических и травматологических клиниках всего мира. Разнообразнее становятся виды ее, совершенствуется состав входящих в нее компонентов, инструменты для наложения и снятия гипса. Сущность же метода не изменилось, пройдя самое суровое испытание — испытание временем.

## ФОРМУЛЫ СОВЕРШЕНСТВА



«Как я выгляжу?» Задайте себе перед зеркалом этот простой вопрос. Довольны ли вы своим телосложением? Какие бы недостатки хотели исправить?

Разумеется, не стоит ставить перед собой нереальных задач — стать значительно выше ростом, полностью изменить свою фигуру, походить на кого-то, поразившего вас своей внешностью... Лучше постараться реализовать те возможности, которые заложены в вас природой, привести в гармоническое соответствие с ростом и присущим вам типом сложения свой вес и пропорции тела.

Различают три основных типа нормального сложения: астенический (I), нормостенический (II), гиперстенический (III). Астеник худощав, несколько плоскогруд, мускулатура у него относительно слабо выражена. Нормостеник более широкогруд, плечист, мускулатура у него развита сильнее. Гиперстеник отличается плотным телосложением, склонностью к полноте.

Проверьте по таблице, соответствует ли ваш вес вашему типу сложения. Рост дан в сантиметрах, вес — в килограммах. Эти данные применимы к людям в возрасте 25—30 лет. Каждое следующее прожитое десятилетие при условии регулярных занятий физическими упражнениями дает обычно прибавление не более килограмма по сравнению с цифрами, указанными в таблице.

Если ваш тип сложения выражен нечетко и вам не удалось определить его, воспользуйтесь более общей формулой:

$\frac{\text{вес (в килограммах)}}{\text{рост (в дециметрах)}}$

Результат: 4,3—3,2 — нормальный вес; 5,3—4,4 — чрезмерный, а 3,1—2,8 — недостаточный вес.

Рисунок, рельеф тела создается, как известно, мускулатурой. Подобранный мышечным «корсетом» живот, отсутствие складок на шее, спине, боках, сильные, пусть порой даже несколько полные руки — все это делает фигуру стройной, подтянутой, красивой.

Обычным портняжным сантиметром измерьте окружность шеи, груди под сосками (при полном вдохе, в состоянии покоя и при полном выдохе), талии, запястья, максимальную окружность бедра, бицепса и голени в ненапряженном состоянии, а также ширину плеч (на уровне ключиц) и бедер. Запишите эти данные.

В норме окружность грудной клетки в состоянии покоя не меньше половины, а объем талии — не больше половины роста. Гармоничность телосложения характеризуется показателем развития грудной клетки. Она вычисляется по формуле:

$\frac{\text{окружность грудной клетки (в сантиметрах)} \times 100}{\text{рост (в сантиметрах)}}$

Нормальный результат — 50—55, больше 55 — отличное развитие, а меньше 50 — недостаточное, слабое.

Размах грудной клетки, то есть разница между полным вдохом и полным выдохом, в норме 7—9 сантиметров. 10 и более — свидетельство хорошего объема легких, меньше 7 — плохого.

Определяя пропорции своей фигуры, можно исходить также из соотношения: объем шеи вдвое больше окружности запястья и вдвое меньше объема талии. Или из такого соотношения: обхват бедра в 1,5 раза больше обхвата голени. При достаточном физическом развитии окружность голени обычно равна окружности шеи и напряженного бицепса.

Таковы примерные пропорции как мужского, так и женского гармоничного телосложения. Однако плечи у физически развитого мужчины должны быть на 6—10 сантиметров шире бедер, тогда как у женщины эта разница вдвое меньше. Даже у спортсменки общий вес мускулатуры не превышает трети веса тела, тогда как у мужчин он достигает 40—45 процентов. Но жировая прослойка у женщин гораздо больше, чем у мужчин. Поэтому просто согнать вес, не используя физических упражнений, вовсе не значит улучшить свою фигуру.

Цифры, приведенные здесь, разумеется, приблизительны и даны лишь для ориентировки. Для того, чтобы вы могли сравнить свои сегодняшние данные с теми, которые вы зафиксируете в конце года, и убедиться, насколько они приблизились к норме в результате занятий физической культурой.

В следующих номерах журнала будут даны комплексы упражнений, способствующих гармоническому физическому развитию, а также специальные упражнения, помогающие исправлять дефекты телосложения.

**М. ТАРТАКОВСКИЙ, тренер**

### ЖЕНЩИНЫ

Рост	Вес		
	I	II	III
150	47	52,5	56,5
155	49	55	62
160	52	58,5	65
165	55	62	68
170	58	64	70
175	60	66,5	72,5
180	63	69	75

### МУЖЧИНЫ

Рост	Вес		
	I	II	III
155	49	56	62
160	53,5	60	66
165	57	63,5	69,5
170	60,5	68	74
175	65	72	78
180	69	75	81
185	73	79	85

Индекс 70328.  
Цена 25 коп.

Вы слышите легкий шорох  
падающих снежинок?  
Вы ощущаете  
далекую свежесть?  
Это вас, сдавшихся в плен  
привычной домашней суете,  
зовет голубая лыжня,  
приглашает каток,  
вам обещает радость  
заснеженная лесная тропинка.  
Доверьтесь им!  
Ведь и врачи  
свидетельствуют:

зимний воздух—  
самый чистый,  
зимние прогулки—  
самые полезные.  
Не потому ли говорят:  
«Лето—для души,  
зима—для здоровья»?  
Так не лишайте себя  
прелести прогулок, когда  
«под голубыми небесами  
великолепными коврами,  
блестя на солнце,  
снег лежит».

