

**ЗНАНИЕ** НАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ **З**  
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВЬЯ 1976

В.С. ГАСИЛИН  
А.И. РОМАНОВ

# ПРОФИЛАКТИКА РЕВМАТИЗМА



НАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет здоровья № 3, 1976 г.  
Издается ежемесячно с 1964 г.

**В. С. ГАСИЛИН,**  
член-корреспондент АМН СССР

**А. И. РОМАНОВ,**  
кандидат медицинских наук, доцент

# Профилактика ревматизма

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»  
Москва 1976

**616B5**  
**Г22**

**Гасилин В. С. и Романов А. И.**  
**Г22 Профилактика ревматизма.**

96 с. (Нар. ун-т. Фак. здоровья, 3. Издается  
ежемесячно с 1964 г.)

В брошюре рассказывается о причине возникновения ревматизма, факторах, способствующих его возникновению и прогрессированию. Авторы раскрывают сущность ревматизма, описывают наиболее частые осложнения и последствия ревматических атак. Главное содержание брошюры посвящено профилактике ревматизма и его осложнений (пороков сердца, недостаточности кровообращения и др.).

Брошюра рассчитана на широкий круг читателей

**50900**

**616B5**

## Введение

Ревматизм — это одно из наиболее распространенных заболеваний. Оно известно давно, причем не только медицинским работникам, но и широкой массе населения, и сегодня вряд ли встретишь человека, который бы не слышал о ревматизме.

Первые упоминания об этом заболевании в форме полиартрита (поражения многих суставов) имеются в трудах знаменитого врача древности Гиппократ. Но сведения об антиревматических препаратах встречаются и в отдельных источниках древнекитайской медицинской литературы за 4000 лет до нашей эры. Впервые термин ревматизм упоминается в трудах крупного римского врача Галена. Он, пожалуй, наиболее полно описал поражение суставов при этом заболевании.

В течение многих веков врачи расценивали ревматизм как заболевание суставов. Лишь в прошлом столетии отечественный ученый Г. И. Сокольский (1837) и французский врач Буйо (1835) совершенно четко сформулировали положение о том, что при ревматизме очень часто вовлекается в процесс сердце, а у многих больных его поражение — единственная локализация патологического процесса.

В последующем многие русские и советские ученые-медики занимались изучением механизмов развития ревматизма и клинических проявлений его. Здесь следует назвать С. П. Боткина, Г. А. Захарьина, Н. Д. Стражеско, М. П. Кончаловского и других.

Большой вклад в изучение морфологических изменений тканей при ревматизме внес патологоанатом В. Т. Талалаев. Им одновременно с немецким ученым Ашофом описаны особые образования — гранулемы, составляющие морфологическую основу ревматизма и обозначаемые сегодня ашоф-талалаевскими гранулемами.

Прошел длительный период времени, пока изыскания многих ученых сформировались в сегодняшние представления о ревматизме как инфекционно-аллергическом заболевании (это понятие будет расшифровано ниже).

В художественной литературе нередко встречаются персо-

нажи, длительно страдающие «синюхой» и «водянкой». Это симптомы поздних стадий пороков сердца. Они могут быть врожденными, когда человек рождается с ними, и приобретенными в процессе жизни. В подавляющем большинстве случаев причина последних — ревматизм. Поэтому не случайно ученые ставят рядом две проблемы: пороков сердца и ревматизма. При ревматизме прежде всего поражается соединительная ткань, которая имеется во всех органах. Она выполняет функцию опоры, как бы поддерживая, или, лучше сказать, удерживая клетки, специфические для данного органа и обеспечивающие его функционирование: мышечные волокна в сердце, ведущие к его сокращению, секреторные клетки желудка и кишечника, вырабатывающие желудочный и кишечный соки, и др. В связи с распространенностью соединительной ткани ревматизмом могут поражаться все органы. Однако наиболее часто процесс локализуется в сердце и в суставах. Но и здесь последствия процесса далеко не равнозначны, они несравненно тяжелее для сердца. Издавна врачи образно говорили, что ревматизм «лижет суставы и кусает сердце». Большое значение имеет также тот факт, что ревматизм и ревматические пороки сердца поражают людей в основном в молодом возрасте и часто отрицательно сказываются на их трудоспособности.

В прошлом, а в ряде стран и сейчас ревматизм встречается довольно часто. Помимо чисто медицинских аспектов (участие в этиологии инфекционных факторов, аллергическая перестройка организма), в широкой распространенности ревматизма большую роль играют астенизация организма в детские и юношеские годы, слабая физическая закалка, отсутствие санации очагов инфекции, неблагоприятные материально-бытовые условия жизни и др.

В нашей стране достигнуто значительное снижение заболеваемости ревматизмом. Решающую роль в этом сыграли все возрастающее материальное благосостояние и улучшение бытовых условий советских людей, а также массовые медицинские обследования населения, способствующие своевременному выявлению и лечению больных ревматизмом. Большое

значение имеют разработанные в Институте ревматизма АМН СССР под руководством академика АМН СССР А. И. Нестерова первичная и вторичная профилактика ревматизма и комплексное лечение больных ревматизмом. Эти мероприятия получили широкое распространение во всей стране. Практической реализации их способствовали создание специализированных лечебно-профилактических амбулаторных и стационарных учреждений — кардиоревматологических кабинетов, а также подготовка специалистов-ревматологов, внедрение в практику новейших методов диагностики и средств лечения.

В значительной степени успеху борьбы с ревматизмом способствует активное участие широких масс населения, в частности, в таких важных мероприятиях, как массовые занятия физкультурой и спортом, сознательное отношение к медицинским профилактическим осмотрам, диспансеризации, санации очагов инфекции, особенно в носоглотке и ротовой полости. Это возможно при осведомленности населения о ревматизме, пороках сердца, чему служит и настоящая брошюра

В брошюре представлены основные сведения об анатомо-физиологических особенностях сердечно-сосудистой системы, соединительной ткани, основных причинах и механизмах развития ревматизма, освещаются наиболее распространенные симптомы поражения патологическим процессом ряда органов, главным образом сердца, исходы ревматизма в виде клапанных пороков, основные лечебно-профилактические мероприятия при ревматизме и пороках сердца. Совершенно естественно, что брошюра ни в коей степени не призывает к самолечению. Каждый человек, почувствовавший симптомы заболевания, должен обратиться к врачу и находиться под его наблюдением до полного излечения. Но некоторая осведомленность пациента, активное сознательное участие его в реализации лечебных назначений врача, намеченных профилактических мероприятий, несомненно, будут способствовать большей эффективности лечения, более быстрому затуханию процесса и более стойкой и продолжительной ремиссии (период отсутствия проявлений активности заболевания).

## **Краткие анатомо-физиологические данные о сердечно-сосудистой системе**

При ревматизме, как отмечалось выше, поражаются многие органы и ткани человеческого организма. Везде, где есть соединительная ткань (опорная ткань, образующая «скелет» органов), возможно развитие ревматического процесса. Но наиболее часто (по мнению многих исследователей, в 100% случаев) поражается сердечно-сосудистая система. А от степени поражения сердца зависит судьба больного его трудоспособность, устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды и т. д.

Учитывая все это, считаем необходимым дать краткие сведения об анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.

Сердечно-сосудистая система (система кровообращения) состоит из сердца и кровеносных сосудов. Ее назначение — продвигать кровь, несущую кислород, питательные вещества, электролиты к органам и тканям (к мозгу, почкам, кишечнику, печени, мышцам рук и ног) и уносить отработанные продукты жизнедеятельности клеток.

Система кровообращения устроена весьма совершенно. Она обладает многочисленными связями со всем организмом.

Ее деятельность регулируется нервной системой, мельчайшие окончания которой воспринимают изменения химического состава клеток и находящейся в них жидкости. В нормальных условиях наибольшие потоки крови направляются к тем органам, которые в данный момент совершают ту или иную работу и особенно нуждаются в усиленном питании. Из притекающей крови клетки получают кислород, питательные вещества и отдают ей углекислоту, отработанные продукты обмена (шлаки). Эти процессы совершаются непрерывно, и кровь постоянно находится в движении, без чего жизнь невозможна.

Сердце — тот мотор, который приводит в движение кровь, заставляет ее циркулировать по замкнутым системам сосудов. Правда, сосуды — это не трубы водопровода. Расширяясь и

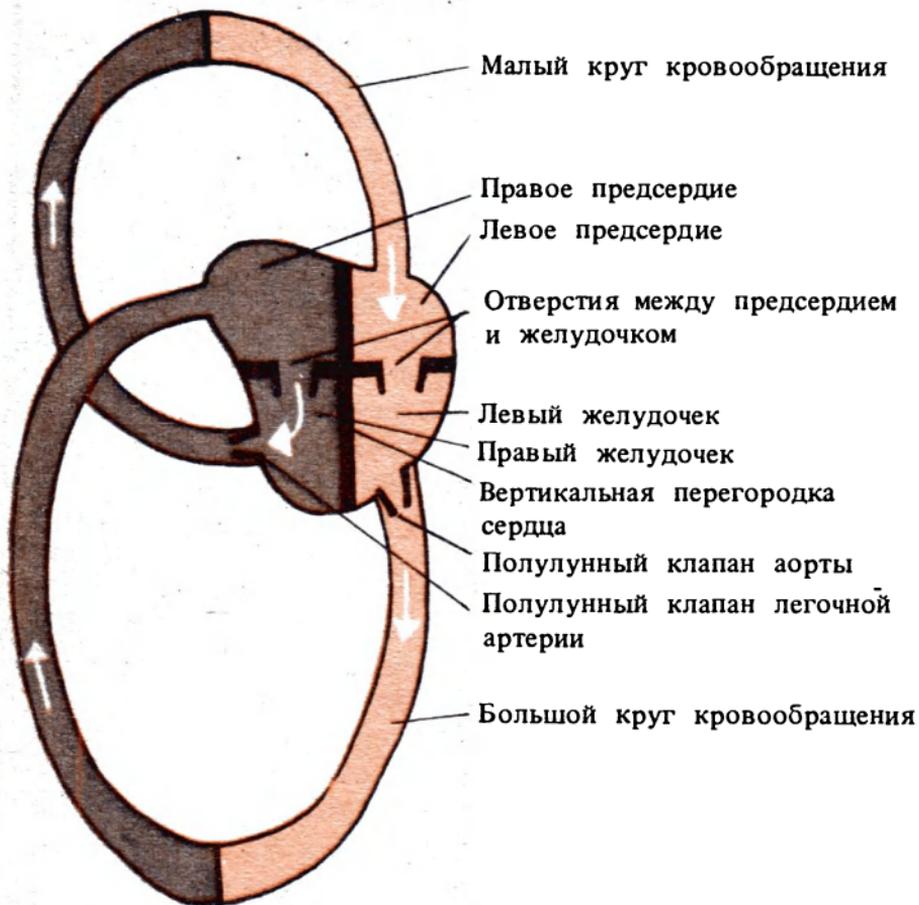
сжимаясь, они сами способствуют движению крови. И все же главный двигатель кровообращения — наше сердце.

Его мы называли мотором, но ни один мотор, даже самый современный, нельзя назвать сердцем, так как по своему совершенству, надежности, долговечности нет ему равных

Сердце — это орган величиной с кулак, расположенный в грудной клетке между легкими (в средостении) и частично прикрытый ими. Большая часть его находится за грудиной (кость, к которой крепятся ребра спереди), а меньшая лежит слева от нее. У многих, но не у всех людей, можно увидеть ритмическое приподнимание участка грудной клетки, обусловленное давлением на грудную стенку верхушки сердца. Оно имеет конусообразную форму, расположено несколько косо, заостренным концом вниз, прилегает к диафрагме (перегородка между грудной и брюшной полостями).

Главную массу сердца составляют мышцы. Изнутри (со стороны полости сердца) они выстланы внутренней оболочкой сердца — эндокардом. Снаружи мышца сердца плотно окутана наружной оболочкой — эпикардом. Все сердце, со всеми своими оболочками заключено в сумку (сердечную сорочку), свободное пространство которой дает возможность сердцу без помех со стороны окружающих органов изменять свой объем — увеличиваться во время наполнения камер кровью, уменьшаться в период изгнания крови из полостей сердца.

Сердце состоит из четырех полостей (камер). двух предсердий (правого и левого) и двух желудочков (правого и левого). Камеры образованы за счет вертикальной и горизонтальной перегородок. Вертикально идущей перегородкой сердце полностью разобщено на левую и правую половины (рис. 1). В горизонтальной перегородке имеются отверстия (по одному в левой и правой половинах сердца), через которые предсердия сообщаются с лежащими под ними желудочками. Между каждым предсердием и соответствующим ему желудочком находятся парусовидные клапаны. Правое предсердно-желудочковое отверстие закрывается клапаном, состоящим из трех створок (трехстворчатый), а левое закрывается клапаном, составлен-



*Рис. 1. Схематические изображения системы кровообращения*

ным из двух створок (двустворчатый, или, как его еще называют, митральный).

Клапаны представляют собой тонкие, с гладкими поверхностями складки, образованные внутренней оболочкой сердца. Их нежные лепестки постоянно испытывают сильную нагрузку. В течение суток они открываются и закрываются около 100 000 раз, а за 60 лет жизни — 2 млрд раз, не требуя при этом «ремонта». Материал, положенный в основу этой естественной конструкции, отличается высокой прочностью, эластичностью и

долговечностью. Своими основаниями створки клапана крепятся к сухожильному кольцу, окаймляющему отверстие между предсердием и желудочком.

Открываться клапаны могут только внутрь желудочков, что обеспечивает ток крови в одном направлении — из предсердий в желудочки, но не наоборот. Для того чтобы створки клапанов не выворачивались в сторону предсердий, к их краям со стороны желудочков прикрепляются сухожильные нити — хорды. Они натягиваются и отпускают створки клапанов ровно настолько, насколько это нужно, чтобы створки сомкнулись своими краями и герметически закрыли отверстие.

Кровь от сердца движется по сосудам, составляющим малый и большой круги кровообращения. Из правого желудочка выходит легочная артерия, несущая кровь из правой половины сердца к легким. Из легких кровь вновь поступает в сердце, но уже в левую его половину — в левое предсердие, а затем и в левый желудочек. Легочная артерия вместе со своими разветвлениями в легких, капиллярами (мельчайшими сосудами, на которые делятся ветви легочной артерии) и легочными венами, в которые вновь собираются сосуды, входит в малый круг кровообращения. В нем кровь, проходя через легкие, отдает излишки углекислоты и насыщается кислородом

Из левого желудочка выходит аорта, по которой кровь, насыщенная кислородом, направляется по всему организму и возвращается затем в правое предсердие. Этот путь крови называют большим кругом кровообращения. Через него кислород с кровью доставляется всем органам и тканям, а ненужная организму углекислота уносится к правому предсердию и затем к правому желудочку, далее — к легким, а из них (при выдохе) — в окружающую среду. Другие отработанные вещества из органов и тканей по большому кругу кровообращения доставляются к почкам, коже, кишечнику и этими органами самостоятельно удаляются из организма

Клапаны имеются не только между предсердиями и желудочками. Отверстие легочной артерии в правом желудочке и отверстие аорты в левом желудочке закрыты клапанами в виде

полулуний. Они открываются только внутрь сосудов. Кровь из аорты и легочной артерии не может вернуться назад, так как обратным током крови полулунные клапаны захлопываются и закрывают отверстия.

У здорового человека в покое сердце сокращается 60—80 раз в одну минуту. Импульсы к сокращению вырабатываются в самом сердце в специальном нервном узле, который находится в правом предсердии. Благодаря нервным импульсам и гуморальным влияниям (через химически активные вещества, содержащиеся в жидкостях организма, в том числе и в крови) сердце сокращается в определенном ритме: при физической нагрузке чаще, в покое — реже. Возможности подобной приспособительной реакции очень большие — от 50—55 до 140—150 сердечных сокращений в минуту. Повышение температуры тела, недостаток кислорода приводят к увеличению числа сердечных сокращений.

Импульс, периодически возникающий в специальном нервном узле сердца, распространяется вначале на предсердия, а затем по специальной проводящей системе на желудочки.

Под влиянием возникшего возбуждения вначале сокращаются предсердия и кровь из них проталкивается в желудочки. При этом створчатые клапаны между предсердиями и желудочками открыты, а полулунные клапаны легочной артерии и аорты закрыты. Через 0,1 секунды после сокращения предсердий сокращаются желудочки (оба сразу). При этом створчатые клапаны захлопываются и не дают крови вернуться в предсердия, а полулунные клапаны открываются: кровь продвигается в аорту и легочную артерию.

Энергия для продвижения крови обеспечивается сокращением мускулатуры желудочков. Прекращение деятельности желудочков влечет за собой немедленную клиническую смерть, а через 5—7 минут — и биологическую, если не будут приняты специальные меры к возобновлению кровообращения.

Период, во время которого сердце сокращается, называется систолой, а когда оно расслабляется — диастолой. Во

время систолы кровь выбрасывается из сердца в аорту и легочную артерию, во время диастолы она поступает в сердце, заполняя его камеры. Система клапанов обеспечивает продвижение крови только в одном направлении.

Постоянно бьющееся сердце не только снабжает кровью все органы и ткани. Оно само нуждается в обильном кровоснабжении для получения кислорода и питательных веществ и удаления отработанных продуктов. Это осуществляется через сеть сосудов, густо оплетающих и пронизывающих мускулатуру сердца. Указанные сосуды носят название венечных. Они возвращают сердцу почти 10% всей выбрасываемой им крови.

Как уже было сказано выше, органы кровообращения (сердечно-сосудистая система) включают, кроме сердца, сосуды, к которым относятся артерии, вены и капилляры (мельчайшие сосуды). По артериям кровь течет от сердца, а по венам — к сердцу.

Самая большая артерия — аорта выходит из левого желудочка и поднимается кверху. Образовав над сердцем дугу, она спускается круто вниз, проходит диафрагму (грудобрюшную перегородку) и направляется в полость живота.

От аорты отходят более мелкие артерии к голове, рукам, к органам брюшной полости, ногам и распространяются по всему телу.

Артерии делятся на все меньшие и меньшие веточки и, наконец, становятся тонкими, как волос (капилляры). Из капилляров складываются венулы, а затем (по ходу движения крови) маленькие вены, которые постепенно увеличивают свой калибр и образуют в конце концов толстые трубки — верхнюю и нижнюю полые вены. Они идут по направлению к сердцу и впадают в правое предсердие.

Как упоминалось выше, кровь по артериям движется благодаря энергии, данной ей сокращением мышцы сердца, давлению на кровь эластичной стенки артерий, содержащей мышцы, а также благодаря активно поддерживаемому давлению в сосудах. По направлению к капиллярам это давление уменьшается. Дальнейшее продвижение крови к сердцу (по венам) происхо-

дит благодаря остаточной силе, которая была сообщена массе крови при выбросе из сердца, активному проталкиванию крови при сжатии вен мускулатурой рук и ног, причем из мелких вен в более крупные кровь выдавливается только по направлению к сердцу. Обратной ей не дают двигаться венозные клапаны, открывающиеся только в направлении тока крови. Кроме того, во время вдоха в расширенной грудной клетке создается отрицательное давление. Оно способствует присасыванию венозной крови к сердцу. Определенное значение имеет и сокращение самих вен, что обеспечивается мышечными волокнами венозной стенки. Тонус вен регулируется центральной нервной системой.

Из правого предсердия кровь поступает в правый желудочек. Из него кровь, бедная кислородом и насыщенная углекислотой, выбрасывается в легочную артерию, которая, постепенно разветвляясь, переходит в капилляры, окутывающие густой сетью легочные альвеолы. Здесь кровь отдает избыток углекислоты и насыщается кислородом. Легочные капилляры собираются в легочные вены, которые впадают в левое предсердие. Из него кровь поступает в левый желудочек, а затем вновь в аорту. И так 60—80 раз в минуту кровь совершает кругооборот по замкнутой системе сосудов. При этом сердце совершает огромную работу.

В здоровом организме человека в сердечно-сосудистом русле находится около 4,5 л крови. Во время каждого сокращения желудочки выбрасывают в сосудистую сеть по 60 мл крови (ударный объем), за 1 минуту — 3,5 л (минутный объем). В зависимости от потребности минутный объем может возрасти до 50 л и более за счет учащения и усиления сокращений сердца, ускорения кровотока. Сердце может сокращаться до 120 и более раз в минуту. При определенных ситуациях деятельность сердца может ослабевать, происходит поломка компенсации (декомпенсация). Одна из ведущих причин декомпенсации — различные заболевания сердечно-сосудистой системы. К таким заболеваниям относится ревматизм.

## Причины (этиология) и условия развития (патогенез) ревматизма

В настоящее время подавляющее большинство исследователей считают, что ревматизм вызывается микроорганизмом — стрептококком, точнее, бета-гемолитическим стрептококком группы «А». Стрептококк медики часто находят в носоглотке и особенно в миндалинах, причем не только у больных, но и у здоровых. Он нередко вызывает ангину, хронический тонзиллит (воспаление глоточных миндалин, или, как их называли раньше, гланд), а также фарингит — воспаление задней стенки глотки.

У врачей уже давно возникло предположение о связи ревматизма с какой-то носоглоточной инфекцией. Так, выдающийся русский клиницист С. П. Боткин в своих клинических лекциях (1884—1885) говорил об инфекционной природе ревматизма.

Доцент Московского университета Г. М. Малков обратил внимание на то, что при исследовании крови и органов больных, погибших от ревматизма, в них обнаруживали почти чистую культуру стрептококка. Актуальны и для сегодняшнего дня высказывания этого ученого о связи ревматизма с воспалением глоточных миндалин (ангина, тонзиллит). В 1900 г. он писал. «Чем далее исследуется этот вопрос, тем вероятнее делается предположение, что главный путь заражения при суставном ревматизме суть миндалевидные железы. Правда, больной при первом вопросе и не вспомнит о том, что у него болело горло, это вполне понятно ввиду сильнейших суставных болей, к которым приковано все внимание больного... Заболевание ангиной может быть легкого характера. Мне кажется, что именно эти легкие случаи ангины, где местная реакция выражена слабо, скорее могут повлечь за собой заболевание суставным ревматизмом. Важное значение такого взгляда на роль миндалин при заболевании суставным ревматизмом то, что мы должны, помимо лечения суставного ревматизма, обратить внимание на дезинфекцию миндалин, которые могут служить очагом для новых вспышек болезни. Этот же взгляд на

способ заражения может объяснить нам, каким путем острый ревматизм может передаваться от больного к здоровым людям».

Врачи обратили внимание на то, что нередко за 2—3 недели до острой суставной атаки больные перенесли ангину или другую стрептококковую инфекцию. Медики и просто наблюдательные люди заметили, что часто первой атаке ревматизма предшествует переохлаждение, простуда, которая одно время даже считалась главной причиной ревматизма. Однако при более глубоком изучении причин заболевания установили, что переохлаждение приводило к возникновению ревматизма только у тех людей, у которых незадолго до этого была носоглоточная инфекция или имелось хроническое воспаление миндалин — тонзиллит. Простуда в данном случае — как бы та последняя капля, которая приводит к проявлению заболевания.

Роль инфекции в происхождении ревматизма подтверждали и случаи возникновения небольших эпидемий ревматизма в закрытых коллективах — детских учреждениях, школах-интернатах, солдатских казармах, где люди живут в очень близком контакте друг с другом. Вспышке ревматизма всегда предшествует вспышка эпидемии носоглоточной инфекции, возбудителем которой чаще других оказывается стрептококк. На стрептококк, как на причину ревматизма, указывают и следующие научные данные. Установлено, что в ответ на внедрение микробов организм вырабатывает против них противоядие — антитела, которые участвуют в уничтожении микробов. Естественно было предположить, что и против стрептококка, если он виновен в возникновении ревматизма, организм должен вырабатывать антитела. Это предположение подтвердилось научными исследованиями: у больных ревматизмом нашли большое количество антител к стрептококку.

Таким образом, в настоящее время положения, высказанные выдающимися русскими клиницистами С. П. Боткиным, Г. А. Захарьиным, Г. М. Малковым и другими, нашли новое научное подтверждение. Установлено, что в происхождении

ревматизма первостепенное значение принадлежит инфекционному началу — микроорганизму стрептококка.

Стрептококковая инфекция распространена среди людей довольно широко. Главные носители стрептококковой инфекции — преимущественно люди, больные ангинами, хроническими тонзиллитами, фарингитами. Стрептококковая инфекция передается от них здоровым людям во время разговора, кашля, чихания, поцелуев, т. е. воздушно-капельным и контактным путем. Стрептококк может попадать в организм здоровых людей и через загрязненные молочные продукты, посуду, постельное белье, носовые платки.

В настоящее время установлено, что у некоторых людей (приблизительно у четырех из каждых ста) стрептококки постоянно находятся в носоглотке, в то время как никаких признаков заболеваний у них не отмечается. Эти люди — бациллоносители. Они могут быть источником распространения стрептококковой инфекции.

Вместе с тем клинический опыт показывает, что одного попадания стрептококка в организм человека для возникновения ревматизма недостаточно. Так, среди всех людей, перенесших заболевания, вызванные стрептококком (ангина, тонзиллит, фарингит и т. д.), ревматизм развивается в дальнейшем лишь у 1—3%.

Следовательно, недостаточно заразиться стрептококком, чтобы заболеть ангиной, а затем и ревматизмом. Для возникновения ревматизма, кроме инфицирования стрептококком, нужны еще какие-то другие условия.

Одно из таких условий — снижение сопротивляемости организма к стрептококковым инфекциям. Установлено, что ревматизмом преимущественно заболевают дети, и в первую очередь ослабленные теми или иными болезнями, с пониженным питанием, со слабым физическим развитием.

В последние годы наряду со значительным снижением заболеваемости ревматизмом среди детей, юношей и девушек отмечается учащение случаев активного ревматизма среди пожилых людей, что связано главным образом с понижением

сопротивляемости организма в пожилом и особенно в старческом возрасте.

В последнее десятилетие отмечено существенное урежение заболеваний ревматизмом в экономически развитых странах и перемещение центра наибольшей заболеваемости в развивающиеся страны Азии и Африки, а в последних — в слои общества, наименее обеспеченные. Это еще раз подтверждает, что недостаточное питание, скученность, тяжелые жилищные условия способствуют распространению стрептококковой инфекции и возникновению в дальнейшем ревматизма.

Ученым и практическим врачам хорошо известно также, что в некоторых семьях ревматизм встречается с большим постоянством, чем в других семьях, «благополучных» в смысле отсутствия у них ревматизма. Отмечено также, что это «тяготение» к ревматизму идет преимущественно по женской линии. Эти факты позволили говорить о наследственной передаче ревматизма. Однако новейшие данные показывают, что сам ревматизм по наследству не передается. В тех же семьях, где часто возникают стрептококковые заболевания, они обусловлены тем, что кто-то из членов семьи служит источником стрептококковой инфекции. Иногда это семьи врачей, особенно педиатров, которые приносят стрептококковую инфекцию домой с приемов больных людей, в частности из детских отделений и кабинетов

Заболеванию способствуют стесненные жилищные условия, несоблюдение правил гигиены (пользование одним полотенцем, общей посудой, редкое мытье рук, недостаточные уборка и проветривание помещения).

Вместе с тем нельзя отрицать значение для возникновения семейного ревматизма и некоторой предрасположенности к этой болезни, что объясняется общностью реагирования родственных организмов на отрицательные факторы внешней среды, в частности, в конкретном случае — на стрептококковую инфекцию

Таким образом, фатальной неизбежности семейного ревматизма нет, а учет и устранение факторов, способствующих

его возникновению, позволяют предупредить «семейный ревматизм».

Клинико-статистические исследования показывают, что ревматизм чаще развивается у людей, длительно или повторно подвергавшихся воздействию стрептококковой инфекции. Клиницистами отмечено также, что ревматизм после перенесенной ангины возникает спустя 2—3 недели. Это навело на мысль, что требуется некоторое время для развития в организме каких-то изменений, без которых формирование болезни не происходит.

Ученые установили, что эти изменения — аллергического характера, наблюдаемые и при многих заболеваниях другой природы. При аллергии в организме извращается реактивность, существенно изменяется ответ организма на некоторые факторы внешней среды: повторную инфекцию, охлаждение, физическое и нервное перенапряжения.

Возникновение ревматизма у одних людей и отсутствие его у других, находящихся в одинаковых условиях, отражают состояние индивидуальных приспособительных, или защитных, механизмов организма: сильных — у одних и ослабленных — у других.

Длительное, многовековое «сосуществование» человека с окружающим его во внешней среде стрептококком приводит к невосприимчивости (иммунитету) большинства людей к заболеваниям, вызываемым стрептококком.

Большая частота ревматизма у детей объясняется несовершенством и недостаточным развитием у них этих защитных механизмов. Снижение же заболеваемости в зрелом возрасте связано с развитием этих защитных механизмов, а также с уменьшением контактов с бациллоносителями.

Повторные ангины, обострения хронического тонзиллита или фарингита создают в организме не просто повышенную, а извращенную чувствительность к стрептококку и продуктам его жизнедеятельности. В результате организм человека и прежде всего ребенка становится чрезмерно чувствительным, или, как говорят врачи, сенсibilизированным к стрептококку. В дальнейшем повышается его чувствительность к воздействию и дру-

гих внешних неблагоприятных факторов: к охлаждению, влиянию другой инфекции — скарлатины, гриппа. Эти неблагоприятные воздействия еще более углубляют нарушение приспособительных защитных механизмов человека. Возникает аллергическая извращенная реактивность организма. У людей с аллергической извращенной реактивностью под влиянием повторной ангины, обострения тонзиллита или фарингита, а также под влиянием гриппа или переохлаждения может развиться настоящая вспышка (атака) ревматизма.

Экспериментально, опытами на животных установлено, что если кролику внутривенно или внутрибрюшинно несколько раз подряд вводить белок, то при новом его введении даже в очень небольших количествах у животных развивается картина воспаления суставов, а затем и сердечной мышцы, почек, печени. Кролик, подготовленный к повторному введению белка, оказывается более чувствительным не только к этому белку, но и к другим раздражителям, например к охлаждению, инфекции.

Такую измененную реактивность организма и назвали аллергической, самый процесс ее развития — аллергией, а факторы, ее вызвавшие, — аллергенами.

Сопоставление микроскопических тканевых изменений при экспериментальной аллергии с тканевыми изменениями у больных ревматизмом выявило большое сходство проявлений экспериментального и ревматического воспаления суставов.

У подавляющего большинства людей, инфицированных стрептококком, продукты его жизнедеятельности и распада (антигены) обезвреживаются в организме в результате выработки защитных веществ — антител, и ревматизм не развивается. Но по неизвестным еще причинам у отдельных лиц, особенно у детей школьного возраста, такого иммунитета (невосприимчивости) к стрептококку не создается, и у них развивается ревматизм.

На основании изложенного ученые пришли к выводу об инфекционно-аллергической природе ревматизма.

Механизм развития ревматизма согласно современным представлениям ученых заключается в следующем.

Стрептококк, его токсины (яды, выделяемые микроорганизмом), попадая в организм, вызывают выработку защитных веществ — антител. Последние нейтрализуют ту или иную часть вредных агентов, а необезвреженные токсины проникают в ткани и изменяют ее свойства. В результате ткань становится необычной для организма и организм стремится избавиться от нее путем выработки веществ, которые называются аутоантитела. Аутоантитела вызывают дезорганизацию измененной ткани. Этой тканью значительно чаще других оказывается соединительная (опорная) ткань.

Согласно новейшим исследованиям академика АМН СССР А. И. Струкова, в развитии ревматических изменений соединительной ткани отмечаются четыре последовательно протекающие фазы: мукоидное, затем фибриноидное набухание, образование клеточных скоплений (гранулем) и заключительная фаза — склероз.

Однако в силу некоторых еще недостаточно изученных причин аутоантитела дезорганизуют не только измененную соединительную ткань, но и неизмененную. Продукты, возникающие при дезорганизации соединительной ткани, сами становятся антигенами («чужеродными»), и в ответ на их поступление в кровь вновь вырабатываются аутоантитела. Так возникает замкнутый круг, в котором развивается и прогрессирует заболевание. При этом стрептококка может уже и не быть. Он сыграл роль спички, брошенной в стог сена: спичка сгорела, ее нет, а огонь полыхает.

Под влиянием лечения удастся замедлить этот процесс, а если лечение начато вовремя (в ранний период дезорганизации соединительной ткани — в фазу мукоидного набухания, первую из четырех фаз процесса дезорганизации), то удастся вовсе остановить этот процесс.

Положение об обратимости первой стадии ревматизма, сформулированное наиболее четко академиком А. И. Струковым, имеет неоценимое значение. Оно — подлинное достижение современной ревматологии, так как ориентирует практического врача на необходимость ранней и настойчивой терапии

ревматизма в этой стадии. Оно делает перспективным полное излечение первичного ревмокардита и позволяет считать, что даже при наличии ревмокардиосклероза и порока сердца мукоидное набухание, интенсивно наслаивающееся при рецидиве болезни на законченный ранее процесс, может быть снято комплексным лечением, что предотвращает переход процесса в более опасные и необратимые фазы.

Но если стрептококк вновь попадает в организм, то это дает толчок для повторного развития описанного выше процесса.

Многие исследователи считают, что без стрептококка нет ни возникновения ревматизма, ни его рецидивов (возврата болезни, нового обострения ее).

Указанное выше положение чрезвычайно важно как для теории, так и для врачебной практики. Оно позволило разработать принципы профилактики и лечения ревматизма. Внедрение этих принципов дало ощутимые результаты, в частности в нашей стране: значительно снизилась заболеваемость ревматизмом, изменилось в благоприятную сторону его течение, более оптимистичным стал прогноз.

Но не все еще выяснено до конца в происхождении ревматизма. Ученые всех стран трудятся над расшифровкой «белых пятен» в познании этиологии и патогенеза этой болезни. По мере углубления наших знаний стрептококковая теория происхождения ревматизма все больше и больше подтверждается новыми фактами. А это способствует выработке более эффективных лечебных и профилактических мер.

## Основные признаки ревматизма

Ознакомление с клинической картиной ревматизма лучше всего начать с примера из медицинской практики.

Больной Б., 22 лет, шофер по профессии, заболел ангиной, которая протекала в легкой форме, проявлялась недомоганием, болями в горле (не очень сильными), повышением температуры до 37,6°. Подобное состояние у Б. бывало и раньше, и он не

обратил серьезного внимания на свое заболевание, продолжал работать, ничем, кроме домашних средств (чай с малиной, боржомом с молоком), не лечился. Спустя две недели ночью Б. проснулся от сильнейших болей в коленных и голеностопных суставах. Суставы «горели», на ощупь были горячими, а малейшее движение или давление на них вызывало резкие боли. Температура повысилась до 38,5°. В течение короткого времени боль появилась еще в нескольких суставах, а затем и в симметричных им. Боли нарастали. Суставы стали настолько чувствительными, что не только движения в них, их ощупывание, но даже прикосновение простыни, одеяла приносило сильную боль. Боли усиливались даже тогда, когда кто-либо проходил мимо кровати больного. Участковый врач направил больного в кардиологическое отделение больницы с диагнозом ревматизм.

В больнице у больного исследовали кровь. Оказалось, что у него ускорена РОЭ до 30 мм в час, увеличено количество лейкоцитов до 12000 в 1 мм<sup>3</sup> крови, значительно вырос по сравнению с нормой титр противострептококковых антител. Все это доказывало бесспорность диагноза ревматизма. Начатое лечение противоревматическими средствами быстро улучшило состояние больного: исчезли боли в суставах, припухлость, покраснение их, нормализовалась температура.

Однако больной стал отмечать сердцебиение, тупые боли в области сердца, небольшую одышку. Врач при исследовании сердца отметил признаки, свидетельствующие о воспалении сердечной мышцы.

Больной лечился в клинике три месяца, суставы перестали болеть уже в первую декаду лечения, бесследно исчезли припухлость, покраснение суставов, полностью восстановилась подвижность в них. Изменения же сердца держались значительно дольше, вызывали тревогу врачей и потребовали длительного упорного лечения.

Приведенное наблюдение — это пример «классического» проявления ревматизма. Такое течение болезни часто встречалось еще каких-нибудь 10—15 лет назад и прежде всего у детей

школьного возраста. В настоящее время ревматизм с таким течением стал встречаться реже.

Ревматизм начинается остро, но в дальнейшем многие месяцы и годы протекает хронически. Для него характерны периодически наступающие обострения, заболевания, или, как принято их называть, повторные атаки, рецидивы. Повторные атаки наступают чаще весной или осенью, обычно после какого-либо простудного заболевания. При очередных атаках проявления со стороны суставов становятся все менее и менее выраженными, а нередко совсем отсутствуют. Однако степень изменений в сердце с каждой новой атакой увеличивается и при недостаточном лечении ревматический процесс приводит к образованию порока сердца. Изменения суставов исчезают бесследно и сравнительно быстро под влиянием лечения и даже самостоятельно (конечно, через более продолжительное время). Это дезориентирует больных и их родственников, создавая впечатление выздоровления. На самом деле каждое обострение ревматизма продолжается длительно: около 3—6 месяцев (при раннем и полноценном лечении, конечно, этот срок сокращается, а при своевременном лечении возможно полное выздоровление).

В качестве примера хронически протекающего ревматизма приводим следующее врачебное наблюдение.

Больная Г., 30 лет, поступила в терапевтическую клинику с тяжелой сердечной недостаточностью, развившейся на почве порока сердца.

История ее болезни была такова. Осенью 1941 г. 18-летней девушкой участвовала в оборонных работах под Москвой. Условия были трудные: сырость, холодный ветер. Часто переохлаждалась, побаливало горло, но продолжала трудиться на земляных работах. Через несколько недель, уже в Москве, почувствовала себя плохо: повысилась температура, заболели суставы ног и рук, отмечались припухлость их и покраснение. Одновременно болело и горло. Несколько дней пролежала дома, к врачу не обращалась, принимала лишь как жаропонижающее аспирин. Состояние стало несколько лучше, и больная

эвакуировалась из Москвы на Волгу. Работала на военном заводе, часто болела простудными заболеваниями. Весной 1942 г. после очередной ангины почувствовала вновь боль в суставах, повысилась температура, стало трудно дышать.

Больную госпитализировали в терапевтическую клинику, где у нее диагностировали ревматизм в активной фазе и ревматический порок сердца. В течение трех месяцев находилась на лечении в клинике. После выписки отмечала периодически боли в области сердца, временами сердцебиение, а при быстрой ходьбе — одышку. Осенью простудилась, был диагностирован острый катар верхних дыхательных путей, а вскоре вновь опухли суставы, усилилась одышка, повысилась температура. Ее госпитализировали в клинику, и в течение двух месяцев она находилась там на лечении. С этого времени стала постоянно «ощущать свое сердце»; раньше больная его не чувствовала, не знала, где оно находится, а теперь оно постоянно напоминало о себе.

В течение последующих 12 лет у больной почти ежегодно повторялись атаки ревматизма и с каждой новой атакой состояние ухудшалось, нарастали признаки сердечной недостаточности. Одышка беспокоила постоянно, даже в постели, временами принимая характер удушья.

В данном случае ревматизм, начавшийся в восемнадцатилетнем возрасте, носил хронический, возвратный характер. Во время каждой атаки изменения в сердце углублялись и привели к образованию порока сердца, а затем к декомпенсации недостаточности кровообращения.

В последнее десятилетие нередко случаи ревматизма вообще без каких-либо изменений со стороны суставов. Заболевание проявляется небольшой температурной реакцией, некоторыми изменениями крови и признаками поражения сердца в виде миокардита (воспаление мышечной оболочки сердца), эндокардита (воспаление внутренней оболочки сердца) и перикардита (воспаление наружной оболочки сердца). Своевременный диагноз этой формы ревматизма труден даже

для опытного врача и совершенно недоступен для самого больного или его окружающих.

Кроме описанных, известна еще одна форма ревматизма, наиболее коварная — амбулаторный ревматизм. Этим названием врачи обозначают ревматизм, протекающий длительное время без каких-либо проявлений. О заболевании узнают только тогда, когда при случайном осмотре (во время призыва в армию, поступлении на некоторые виды работ, медицинских освидетельствованиях при беременности или при диспансеризации здоровых групп населения) обнаруживают сформировавшийся порок сердца.

В качестве примера приводим следующее наблюдение.

Больная А., 20 лет, секретарь-машинистка, считала себя вполне здоровой. Большую физическую нагрузку выполнять не приходилось, а обычную повседневную она переносила без труда. Ранее иногда при случайных заболеваниях обращалась к врачам, но каких-либо патологических изменений в сердце у нее не обнаруживали.

Перед обращением к нам за консультацией больная отдыхала в Крыму, участвовала в туристическом походе, маршрут которого включал восхождение на гору Ай-Петри. Во время восхождения почувствовала себя плохо, с трудом успевала за своими спутниками. Возвратившись домой, она обратилась в поликлинику, где была записана на консультацию к одному из авторов.

При обычном врачебном осмотре четких данных о поражении сердца у больной А. не было. Тогда провели пробу с физической нагрузкой, а сразу после нее аускультативное (выслушивание) и фонокардиографическое (запись звуков сердца с помощью специального аппарата) исследования. Эти исследования помогли обнаружить у А. отчетливые признаки порока сердца. Характер порока (сочетанный митральный порок — стеноз и недостаточность митрального клапана) не оставлял сомнения о причине (этиологии) порока: такой порок бывает только ревматическим.

В данном случае заболевание протекало скрытно (латен-

тно), без поражения суставов, без заметных признаков поражения сердца. Тем не менее процесс прогрессировал и привел к образованию порока сердца.

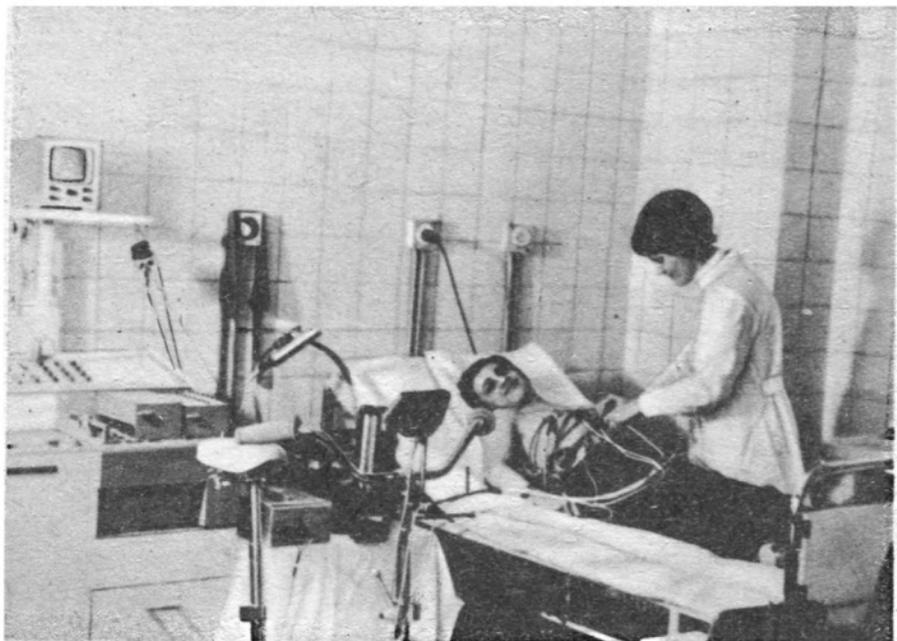
Как указывалось раньше, при ревматизме имеет место системное поражение соединительной (опорной) ткани. А так как такая ткань имеется в организме всюду, то возможно заболевание не только суставов и сердца, но и других органов: почек, мозга, глаз и др. Однако такая локализация ревматического поражения встречается реже, чем изменения сердца и суставов.

В детском и подростковом возрасте ревматизм иногда проявляется очень своеобразно — в виде заболевания нервной системы. В качестве примера приводим следующее наблюдение.

Вова А., ученик 5-го класса, стал хуже учиться, небрежно писать в тетрадях, раздражительно реагировал на замечания учителей и родителей, замкнулся в себе. Дома во время еды у него выпадали из рук ложка, вилка, расплескивался из стакана чай. Учителя и родители вначале отчитывали ребенка, пытались наказывать, но это вызывало у мальчика слезы. Так продолжалось около 3 недель. Когда же родители более внимательно понаблюдали за ребенком, они убедились, что у мальчика гримасы и подергивания рук возникают помимо его желания, произвольно. Врач при первом же осмотре заподозрил ревматическое поражение нервной системы — хорею, хотя со стороны других органов и систем никаких проявлений не было.

Этот пример демонстрирует еще одну необычную форму ревматизма — с преимущественным поражением центральной нервной системы. При этой форме иногда (в более позднем возрасте) появляются признаки развития порока сердца.

Следует отметить, что изменения со стороны центральной нервной системы по мере взросления ребенка уменьшаются и в период полового созревания исчезают совсем, бесследно (вспомним, что это уже было отмечено в отношении суставов, но только поражение суставов держится на протяжении нескольких недель, а хорея длится несколько лет).



*Рис. 2. Исследование кардиологического больного при помощи современного многоканального электрокардиографа*

Правда, у взрослых тоже может при ревматизме возникать поражение нервной системы, но проявляется оно совершенно по-другому.

Многообразие форм ревматизма, существование «масок» этого заболевания (маскировка под другие болезни), а иногда и просто бессимптомное течение вызывают значительные трудности в распознавании данного страдания.

Большая армия врачей ревматологов, ученых раз-ых специальностей (биохимиков, гистологов, электрофизиологов, иммунологов, клиницистов) стремятся разработать диагностические критерии для выявления различных форм ревматизма.

Электрокардиография (рис. 2), фонокардиография, зондирование сердца и ряд других инструментальных методов помогают врачу в распознавании этого страдания.

Большую помощь клиницисту оказывают биохимические и иммунологические исследования крови больного. Комплексное исследование позволяет вовремя поставить диагноз, начать лечение и профилактику повторных атак, дальнейшего прогрессирования изменений в органах, прежде всего в сердце.

Итак, ревматизм чаще всего начинается в детском и юношеском возрасте, редко — в зрелом и еще реже — у пожилых.

Все это диктует необходимость особенно тщательно обследовать детей, страдающих тонзиллитами, отитами, гайморитами и другими болезнями, вызываемыми стрептококком.

## Ревматический кардит

Поражение сердца (кардит) при ревматизме по частоте, степени выраженности и последующим последствиям для функции органа и общего состояния организма стоит на первом месте.

Как описано выше, сердце состоит из трех оболочек: наружной — эпикарда, средней — миокарда, внутренней — эндокарда. Среди них чаще всего в процесс вовлекается миокард. Это состояние именуют миокардитом. Некоторые исследователи считают, что миокардит развивается практически у всех болеющих ревматизмом. Но у одних больных симптоматика миокардита выражена незначительно и улавливается при помощи сложных инструментальных и лабораторных методов исследования, у других патологический процесс в мышце сердца проявляется очень бурно, являясь ведущим в симптоматике болезни.

Основные симптомы миокардита — ощущение боли в области сердца, сердцебиения, слабость, недомогание, снижение трудоспособности, одышка, отеки на ногах. Боли носят тупой характер, продолжаются часами, а то и днями, часто стихая и возвращаясь вновь. Процесс длится несколько недель.

Врач при осмотре больного отмечает умеренное синюшное окрашивание слизистых оболочек и кожных покровов, пастозность (отечность) ног. Пульс обычно учащен, иногда аритмичен. Артериальное давление понижено. Определяется умеренное

расширение сердца во все стороны. Тоны сердца ослаблены, выслушивается нерезко выраженный систолический шум — показатель ослабления тонуса сердечной мышцы. При значительном ослаблении сердца частота сокращений его значительно увеличивается, подчас до 120—140 в минуту. Появляются застойные явления крови в малом или большом кругах (а нередко одновременно в обоих) кровообращения. Под застойными явлениями в одном из кругов кровообращения понимают нахождение в нем большего, чем в норме, количества крови, которая протекает с меньшей скоростью. Часть ее начинает выходить через стенку переполненных сосудов в окружающие ткани. Если это касается большого круга кровообращения, то жидкость скапливается в подкожной клетчатке (появляются отеки ее), в печени (последняя увеличивается в объеме и начинает выходить из-под реберной дуги). Подробнее застойные явления описываются в разделе недостаточности кровообращения.

Расширение сердца, застой крови в легких у больного миокардитом выявляются при рентгенологическом исследовании грудной клетки. Ряд признаков миокардита определяется также с помощью электрокардиографии, фонокардиографии.

Поражение эндокарда — эндокардит развивается реже и диагностика его сложнее, особенно в первые месяцы заболевания, при первичной атаке ревматизма. О возможности эндокардита врач начинает подозревать тогда, когда он слышит нарастающий по силе шум над сердцем больного. В последующем диагноз эндокардита становится проще, так как сформировавшийся порок сердца (см. раздел о пороках сердца) — убедительное доказательство вовлечения в процесс эндокарда.

Перикардит (воспаление третьей оболочки сердца — эпикарда) встречается еще реже, чем миокардит и эндокардит. Различают перикардит сухой, при котором на листках перикарда, в том числе и на эпикарде (наружная оболочка сердца), откладывается продукт воспаления — фибрин. Другая разновидность перикардита — экссудативный перикардит — отличается скоплением в полости перикарда жидкости — экссуда-

та. Обе разновидности перикардита имеют различную симптоматику.

При первом доминирует болевой синдром. Боль может быть сильной, носить острый характер. Другой симптом — шум трения перикарда. Он выслушивается при аускультации, но иногда положенной на область сердца рукой ощущается в виде трения.

Экссудативный перикардит проявляется также ощущением тупой, продолжительной боли в сердце. Но она не столь сильная. Часто это даже не боль, а ощущение тяжести в грудной клетке. Однако она порой носит гнетущий характер и переносится хуже, чем острая боль. Для облегчения ее больные нередко занимают вынужденное положение: сидя, наклонившись вперед (поза молящегося магомметанина, как ее описывали старые врачи), или даже коленно-локтевое положение.

При экссудативном перикардите часто ощущается одышка, достигающая иногда степени удушья. Характерен внешний вид больного: одутловатое лицо, бледно-синюшная кожа, набухшие шейные вены. Когда в перикарде накапливается много жидкости, в области сердца отмечается выбухание грудной клетки.

Границы сердца при перкуссии больного экссудативным перикардитом оказываются значительно расширенными. Но это — свидетельство скопления экссудата, занимающего большую поверхность, а не увеличения самого сердца. Последнее же при перикардите обычно нормальных размеров или даже несколько уменьшено, будучи сдавлено жидкостью, которая скопилась в перикарде. При этом тоны сердца настолько ослаблены, что едва улавливаются врачом при аускультации.

Большое подспорье врачу в диагностике экссудативного перикардита оказывает фонокардиография и рентгеноскопия. Нередко врачам приходится проводить прокол перикарда и удалять скопившуюся жидкость. Если последняя берется в небольшом количестве для лабораторного исследования, то такая пункция называется диагностической. Но обычно при пункции перикарда стремятся удалить возможно большее количество жидкости с лечебными целями. Одновременно проводят и диагностическое исследование ее.

Касаясь лабораторной диагностики вообще, следует отметить значительную роль ее в выявлении поражения сердца при ревматизме. Так как миокардит, эндокардит и перикардит — воспалительные процессы, то во взятой для исследования крови при этих процессах обнаруживается ряд сдвигов. Это касается в первую очередь увеличения количества лейкоцитов, ускорения РОЭ. Ряд показателей отражает повреждение тканей сердца: появление в крови С-реактивного белка, повышение некоторых ферментов, регулирующих обмен белков и углеводов в миокарде (трансаминаза, креатинфосфокиназа и др.).

Появляется ряд сдвигов, характерных для ревматизма, но не встречающихся при других патологических процессах.

Например, увеличивается содержание веществ, вырабатываемых в организме в ответ на ревматическую инфекцию (анти-О-стрептолизин, антигиалуронидаза). Это считается довольно убедительным признаком острого ревматического процесса в сердце.

До сих пор применяется старое лабораторное исследование, названное пробой Тушинского, или баночной. Сущность ее заключается в том, что на кожу (чаще в области грудной клетки) ставится на несколько минут медицинская банка. Из этого места берут на исследование кровь, подсчитывают, сколько содержится в ней клеток, именуемых моноцитами, и сравнивают их с количеством моноцитов в крови, взятой из пальца. Увеличение разницы между этими количествами наблюдается при активном ревматическом процессе с поражением миокарда и эндокарда.

Все сдвиги показателей лабораторных исследований сохраняются до тех пор, пока поддерживается активность процесса, и исчезают при затухании ее. Как правило, эти сдвиги сохраняются в течение нескольких недель. Степень выраженности лабораторных сдвигов обычно пропорциональна активности процесса.

Один из крупнейших специалистов по ревматизму в нашей стране академик АМН СССР А. И. Нестеров в зависимости от степени выраженности лабораторных сдвигов (в комплексе с

клиническими симптомами) выделяет три степени активности ревматического кардита. Эти представления поддерживаются многими исследователями в нашей стране и за рубежом.

Рано или поздно воспалительный процесс в сердце заканчивается. Но после него остаются соединительнотканые (или рубцовые) изменения в тканях сердца.

Больше всего рубцовым изменениям подвергается эндокард, особенно в области клапанов. Рубцовые изменения клапанов постепенно приводят к развитию пороков сердца, которым и посвящен специальный раздел брошюры.

Рубцовое перерождение миокарда заканчивается кардиосклерозом. В отличие от кардиосклероза, развивающегося вследствие нарушения кровоснабжения миокарда при атеросклерозе венечных артерий, кардиосклероз после миокардита называют миокардитическим.

Миокардитический кардиосклероз длительное время может ничем не проявлять себя. Как правило, диагностика его становится возможной с момента ослабления миокарда и появления симптомов сердечной недостаточности.

Перикардит обычно заканчивается рассасыванием жидкости и почти бесследным исчезновением симптомов болезни. Но иногда, обычно при богатом фибрином экссудате, между двумя листками перикарда образуются спайки. Небольшие спайки ничем себя не проявляют, лишь иногда может ощущаться покалывание в области сердца при физической нагрузке. В отдельных случаях спайки в перикарде настолько обширны, что сдавливают сердце, а также впадающие в него вены (этот перикардит называют констриктивным, от слова констрикция — сдавление, а сердце — панцирным). Обширные спайки мешают работе сердца, сокращению и расслаблению его. Из-за сдавления впадающих в сердце верхней и нижней полых вен приток крови к сердцу снижается. Развивается венозный застой крови в системе большого круга кровообращения: увеличивается печень, набухают вены шеи, появляются синюха, отеки.

Следует отметить, что выраженные склеротические изменения оболочек сердца (клапанные пороки, миокардитический

кардиосклероз, спайки в перикарде) после перенесенной атаки ревматизма развиваются у больного обычно тогда, когда он лечится нерегулярно или совсем не обращается к врачу.

Все это свидетельствует о необходимости возможно раннего обращения к врачу при появлении симптомов ревматизма, систематического врачебного контроля за состоянием пациента, часто в течение многих лет, настойчивого и энергичного лечения, которое требует большого терпения от больного, так как продолжается много месяцев, а курсы противорецидивного лечения — несколько лет.

Но эти настойчивость и терпение вполне окупаются, так как гарантируют излечение от ревматизма и помогают избежать тяжелых исходов воспалительных процессов в оболочках сердца.

## Пороки сердца

Под пороком сердца обычно подразумевают изменения структуры и функции клапана, ведущие к нарушению кровотока в сердце, а в последующем и всего кровообращения. Как уже отмечалось выше, клапаны сердца отделяют желудочки с одной стороны от предсердий, а с другой от аорты и легочной артерии.

Ревматический эндокардит может вести к деформации створок одного из клапанов, в связи с чем они теряют способность достаточно плотно смыкаться и тогда между ними остается зияющее щелевидное отверстие. Основное патологическое явление при этом — затекание крови из кровеносного сосуда (аорты или легочной артерии) в желудочек или из желудочка (левого или правого) в предсердие. Это состояние называют недостаточностью клапана. При недостаточности, например, трехстворчатого клапана правому предсердию приходится прилагать усилия не только для того, чтобы протолкнуть кровь в правый желудочек, но и для возвращения крови, попавшей в него через незакрытое отверстие из правого желудочка.

Но патологический процесс может вести и к другому исходу,

когда створки клапана спаиваются между собой и сухожильное кольцо их стягивается в основании. Все это ведет к сужению отверстия — стенозу, при котором затрудняется продвижение крови от одного отдела сердца к другому или от сердца к сосуду (аорте или легочной артерии). Нередко недостаточность клапана и стеноз отверстия возникают вместе, развивается сочетание их и тогда порок называют сочетанным. Иногда у одного и того же больного поражаются два или три клапана, например, левый предсердно-желудочковый и аортальный клапаны. При подобной комбинации нескольких пороков клапанов заболевание обозначают как комбинированный порок сердца.

Теоретически при ревматизме возможно поражение любого клапана сердца. Но наиболее часто встречаются пороки левого предсердно-желудочкового (его еще называют двустворчатый, или митральный) клапана, реже — пороки аортального клапана. Совсем и редко врачи диагностируют порок правого предсердно-желудочкового (трехстворчатого) клапана. Самостоятельные изолированные пороки клапана легочной артерии описаны как единичные случаи.

Сердце больного с пороком затрачивает на продвижение крови значительно больше усилий, чем сердце здорового человека, так как ему приходится проталкивать ее через суженное отверстие, т. е. оно выполняет дополнительную, непроизводительную работу. Например, у здорового человека во время каждого сокращения (систола) левый желудочек выбрасывает в аорту 60—70 см<sup>3</sup> крови. При недостаточности же аортального клапана часть крови возвращается в желудочек, причем эта часть может составлять почти половину выброшенной. Во время диастолы в желудочке скапливается больше, чем в норме, крови за счет поступившей в него нормальной порции крови из левого предсердия плюс вернувшаяся из аорты.

Сердце обладает большим резервом компенсаторных возможностей. Его камеры могут расширяться и вмещать больший, чем обычно, объем крови. Сердечная мышца в состоянии сокращаться с большей силой, чтобы выбрасывать увеличенный объем крови и преодолеть повышенное сопротивление.

Эти компенсаторные возможности вступают в действие и при пороках сердца. В частности, в рассмотренном нами примере левый желудочек будет постепенно расширяться, чтобы вместить большее количество крови, сокращаться сильнее, проталкивая в аорту увеличенный объем крови. Вначале усиленная работа левого желудочка ведет к гипертрофии его. Но этот процесс не может быть бесконечным. На каком-то этапе левый желудочек, даже гипертрофированный, начинает ослабевать — наступает дегенеративное перерождение мышечных волокон, так как при гипертрофии миокарда в них нарушается обмен веществ, ухудшается кровоснабжение мышечного волокна, а следовательно, уменьшается доставка к нему кислорода и энергетического материала. Сила сокращения измененного миокарда начинает снижаться. К концу систолы желудочек уже не может выбросить в аорту весь объем крови, часть ее остается в желудочке. Постепенно эта часть все увеличивается, что ведет к еще большему расширению самого желудочка.

Основное следствие нарастающей слабости левого желудочка — постепенно прогрессирующее уменьшение количества крови, выбрасываемой в единицу времени, так называемый минутный объем сердца. В связи с этим страдает кровоснабжение всех органов, тканей, развивается недостаточность кровообращения (подробнее об этом будет сказано ниже).

Сроки возникновения сердечной слабости, недостаточности кровообращения у различных больных неодинаковы, что зависит от многих причин. Определенную роль играет сам порок. Так, при пороках с нагрузкой на мощный левый желудочек слабость сердца развивается очень медленно. Больные с недостаточностью митрального клапана, стенозом аорты долго сохраняют работоспособность, физическую активность, они считаются практически здоровыми людьми. Больные с подобными пороками часто занимаются спортом. Некоторые из них участвуют в соревнованиях, показывают весьма высокие результаты. И все же в каждом конкретном случае вопрос о занятиях спортом должен решаться на приеме у врача при обязательном последующем врачебном контроле. Не все виды

спорта могут быть рекомендованы. В частности, нам приходилось наблюдать одного больного с недостаточностью митрального клапана, занимавшегося поднятием штанги. Мы не рекомендовали ему продолжение занятий этим видом спорта. Пациент активно возражал врачам, мотивируя это хорошим самочувствием. Но при детальном его обследовании были выявлены начинающиеся симптомы слабости миокарда. В конце концов пациент прекратил занятия штангой. Это себя оправдало — в течение последующих лет он не только сохранил физическую активность, но у него исчезли наметившиеся было симптомы ослабления сердца.

Больным с пороками сердца не следует увлекаться занятиями такими видами спорта, которые дают большую нагрузку на сердце и особенно «взрывного» характера, когда требуется большое напряжение в течение очень короткого времени (тяжелая атлетика, гребля, футбол, хоккей с шайбой и др.).

Многие больные с пороками сердца доживают до пожилого возраста, женщины переносят беременность и роды.

У больных с пороками, при которых нагрузка падает на более слабый правый желудочек, функциональная полноценность сердца сохраняется не столь длительно. Сердце может декомпенсироваться даже после не очень больших физических нагрузок. Но при соблюдении определенных требований режима труда и быта компенсация сохраняется длительный период.

Один из наиболее распространенных пороков сердца ревматического происхождения — **недостаточность митрального (двустворчатого) клапана**. При этом пороке во время диастолы сердца кровь беспрепятственно проходит из левого предсердия в левый желудочек и заполняет его в достаточном объеме. Во время же систолы желудочков створки митрального клапана закрывают левое предсердно-желудочковое отверстие, но не полностью, так как они деформированы, сморщены. Между желудочком и предсердием остается щелевидное отверстие, через которое кровь из левого желудочка (давление в нем в несколько раз выше, чем в предсердии) возвращается в левое

предсердие. В зависимости от величины отверстия эта часть крови может быть весьма значительной. Но все же основная масса крови идет из левого желудочка естественным путем в аорту, так как вступают в силу компенсаторные возможности сердца, заключающиеся в следующем.

В левом предсердии скапливается большее, чем в норме, количество крови (поступающая нормальным путем из легочных вен и возвратившаяся из желудочка). Предсердие значительно растягивается. Постепенно в левый желудочек поступает все большее количество крови. Он также начинает расширяться. Усиленная работа левого желудочка приводит к гипертрофии миокарда, что способствует поддержанию функции сердца на достаточном уровне.

Больной с недостаточностью митрального клапана многие годы не испытывает никаких патологических ощущений, считает себя практически здоровым человеком и ни в чем себя не ограничивает. Лишь при врачебных обследованиях у него выявляется порок сердца. Этот порок — один из наименее тяжелых. Лишь в поздних стадиях заболевания, в отдельных случаях через несколько десятилетий, у больного быстро наступает утомляемость при выполнении даже обычных нагрузок, появляются одышка, синюшное окрашивание кожи и слизистых оболочек за счет развития сердечной недостаточности. Каких-либо признаков, которые мог бы уловить сам больной, при этом пороке нет, и диагностика возможна только при врачебном осмотре.

Еще один митральный порок — **сужение левого предсердно-желудочкового отверстия**. При нем в результате ревматического процесса створки митрального клапана спаиваются, образуя как бы воронку с очень узким отверстием. Через суженное отверстие кровь с большим трудом проходит из левого предсердия в левый желудочек, и естественно, что за короткий период диастолы она не успевает пройти в него в достаточном количестве. Левый желудочек все время остается недонаполненным, работает как бы в полсилы. Постепенно он уменьшается. Зато левое предсердие постоянно переполнено

кровью, оно расширяется. Кровь начинает скапливаться выше по ходу кровотока — в легочных венах, капиллярах, легочной артерии. В связи с застоем крови в системе легочной артерии давление в ней постепенно повышается, нередко весьма значительно. Все это ведет к перегрузке правого желудочка, проталкивающего кровь по малому кругу кровообращения (по легочной артерии и легочным венам). Усиленная функция правого желудочка ведет к гипертрофии его. Но правый желудочек менее мощный, чем левый, и даже в состоянии гипертрофии он не способен длительно поддерживать кровообращение на нормальном уровне.

Митральный порок сердца с суженным предсердно-желудочковым отверстием начинает проявлять себя довольно рано. Возникают одышка, кашель, иногда кровохарканье вследствие переполнения кровью ветвей легочной артерии. Нередко доминирующий симптом — быстро наступающая усталость, боли в области сердца как проявление уменьшенного выброса крови левым желудочком, ухудшения кровоснабжения внутренних органов, в том числе и самого сердца, периферических мышц. Многие больные испытывают сердцебиения, перебои в работе сердца, так как при этом пороке может рано нарушиться ритм сердечных сокращений, развивается аритмия, именуемая мерцательной. Вначале она возникает в виде кратковременных приступов. Постепенно приступы учащаются и удлиняются. Наконец, мерцательная аритмия устанавливается окончательно, переходит в постоянную форму.

С момента установления стойкой мерцательной аритмии функциональное состояние сердца ухудшается: усиливается одышка, появляется кровохарканье. Лицо больного приобретает синюшную с румянцем на щеках окраску. В этих случаях его называют «митральным» лицом, или лицом Корвизара (по фамилии французского медика Корвизара, впервые описавшего особенности лица больного с митральным пороком).

Особенность пороков митрального клапана (недостаточность клапана и стеноз левого предсердно-желудочкового отверстия) — частое сочетание их у одного и того же больного.

В этом случае можно выявить симптомы обоих пороков, но в субъективных ощущениях больного доминируют признаки сужения отверстия.

Ревматизм, как уже говорилось, может поражать и клапан аорты. **Недостаточность аортального клапана** характеризуется тем, что отверстие между аортой и левым желудочком во время диастолы сердца остается незакрытым и кровь возвращается из аорты в левый желудочек. Постепенно он растягивается, так как в нем вмещается больший объем крови (нормальный — из левого предсердия и дополнительный — вернувшийся из аорты). Левый желудочек очень мощный и за счет усиленного сокращения выталкивает в аорту увеличенный объем крови. Длительное повышенное функционирование левого желудочка в таких условиях ведет к его гипертрофии. Мощное сокращение сердца, обратный кровоток в желудочек во время диастолы его, расширение желудочка определяют симптоматику этого порока сердца. Довольно характерен внешний вид больного — бледность кожных покровов, видимая пульсация сонных артерий, которую старые врачи называли «пляской каротид» (каротиды — сонные артерии). При ощупывании грудной клетки выявляется очень сильная сердечная пульсация. Пульс на артериях быстрый, буквально скачущий.

Другой порок аортального клапана — **сужение отверстия в аорту** (стеноз устья аорты). Это препятствие кровотоку длительно преодолевается усиленными сокращениями левого желудочка. В связи с этим он постепенно гипертрофируется, становится мощным и долгие годы справляется с нагрузкой. Слабость миокарда наступает значительно позднее, чем при других пороках сердца ревматического происхождения. Она характеризуется расширением сердца и симптомами недостаточности кровообращения.

При сужении устья аорты отмечается бледность больного, а пульсация артерий не только не видна, но сосуды едва пальпируются. При ощупывании сердца толчок его очень сильный, буквально приподнимает руку. Он пальпируется левее и ниже обычного. В верхней части грудины рукой можно ощутить груд-

ное дрожание, отражающее затрудненное продвижение крови по суженному отверстию.

Значительно реже пороков двустворчатого и аортального клапанов развивается **порок трехстворчатого клапана**. При недостаточности этого клапана кровь во время систолы правого желудочка выбрасывается назад в правое предсердие и даже в крупные вены большого круга кровообращения (верхнюю и нижнюю полые вены) и расположенную недалеко печень. Страдающий этим пороком испытывает болезненность в правом подреберье (причина — застой крови в печени). При осмотре больного бросаются в глаза набухшие шейные вены. Опытный врач заметит пульсацию их, синхронную с сокращениями сердца.

Сужение правого предсердно-желудочкового отверстия и пороки клапана легочной артерии встречаются довольно редко, диагностика их трудна и возможна только при детальном обследовании больного.

Помимо описанных выше симптомов различных пороков сердца, которые может заметить даже немедицинский работник, имеется много признаков болезни, которые определяются только при врачебном исследовании, поэтому мы не станем подробно их анализировать. Но считаем целесообразным остановиться на некоторых путях диагностики.

Важный метод диагностики пороков сердца — аускультация (выслушивание) сердца. Врач во время аускультации обращает внимание на силу двух нормальных тонов сердца. При большинстве пороков тоны сердца ослабевают, а при сужении левого предсердно-желудочкового отверстия усиливаются. Помимо двух нормальных тонов сердца, при некоторых пороках появляются третий тон и другие дополнительные звуки. Среди них особенное внимание привлекают врача шумы сердца, разделяющиеся по времени возникновения на систолические (возникают во время сокращения, систолы желудочков) и диастолические (возникают во время расслабления, диастолы желудочков).

При простукивании (перкуссии) можно выявить расширение какого-либо отдела сердца, обусловленное гипертрофией

мышечной стенки и растяжением его полости. Особенно значительно расширение сердца при пороках аортального клапана.

Целый ряд признаков болезни врач определяет при пальпации пульса, измерении артериального давления.

Большую помощь в выявлении пороков сердца врачу оказывают различные диагностические приборы. Можно без преувеличения сказать, что сегодня врач не поставит окончательный диагноз порока сердца без электрокардиограммы, фонокардиограммы, рентгенограммы сердца. В чем же роль инструментальных методов исследования? Почему велика их диагностическая значимость?

Дело в том, что они очень точно регистрируют различные параметры деятельности сердца, фиксируют самые незначительные сдвиги в организме больного, недоступные органам чувств исследователя.

Электрокардиография — метод регистрации биотоков сердца, возникающих при его работе. Мышца сердца, как и все другие мышцы, при возбуждении генерирует электрический ток (биопотенциалы). Он проводится от сердца во все точки поверхности туловища и конечностей, но лучше всего на поверхность грудной клетки, с помощью электрокардиографа биотоки улавливают с различных точек тела, усиливают и регистрируют в виде кривой — электрокардиограммы. Последняя состоит из пяти зубцов, обозначаемых латинскими буквами P, Q, R, S, T, причем Q, R и S объединяются в один комплекс. Зубцы отделены сегментами. С каждым новым сердечным циклом закономерно повторяются эти зубцы и сегменты. Они служат показателями малейших изменений миокарда. При пороках сердца изменения электрокардиограммы особенно демонстративны. По величине и форме зубцов электрокардиограммы, особенно Q,R,S и T можно судить о гипертрофии и растяжении желудочков сердца, по зубцу P — о состоянии предсердий. Различные варианты изменений электрокардиограммы свидетельствуют о горизонтальном или вертикальном расположении сердца в грудной клетке, что косвенно свидетельствует о том или ином пороке сердца.

В последние годы стала широко применяться разновидность электрокардиографии — векторкардиография (от слова вектор — характеристика электрических потенциалов, отражающая величину их в пространстве). При электрокардиографии биопотенциалы сердца регистрируются с двух точек поверхности тела по одной оси, при векторкардиографии — одновременно с четырех точек, по двум осям и подаются на электронно-лучевую трубку. При векторкардиографии электрическое поле сердца регистрируется как бы в пространстве, что позволяет более точно определить состояние сердца как объемного органа. Последнее предопределило диагностические возможности векторкардиографии, которая значительно повысила выявляемость пороков сердца.

Не менее важный метод — фонокардиография. Она основана на регистрации колебаний сердца и крупных сосудов, возникающих вследствие сокращения сердца и движения крови. Специальные приборы — фонокардиографы улавливают эти колебания, усиливают их. Причем с помощью специальных фильтров производится избирательное усиление высоко-, средне- или низкочастотных колебаний. Зарегистрированная в этих случаях кривая называется высокочастотной, среднечастотной или низкочастотной фонокардиограммой.

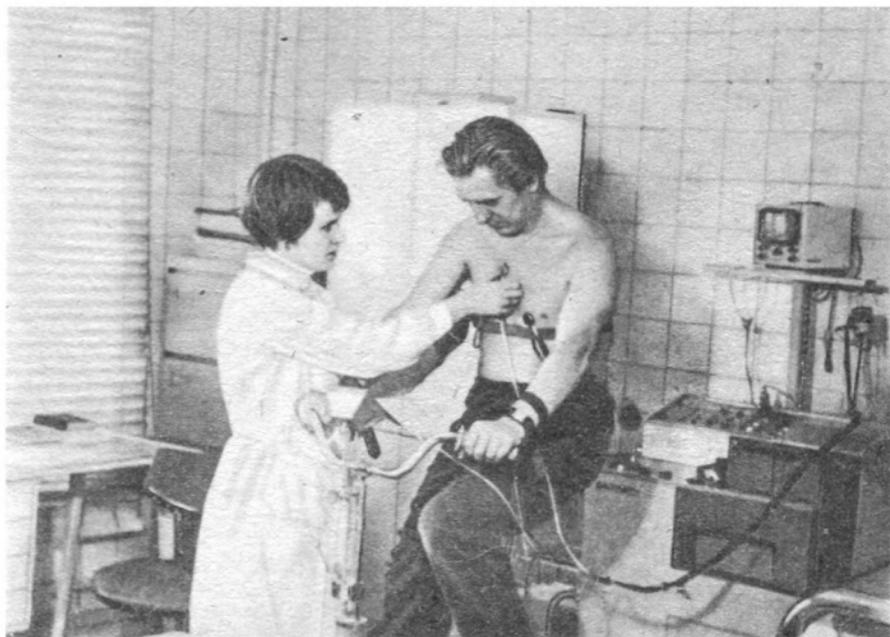
На нормальной фонокардиограмме выделяют два тона, разделенные короткой систолической и длительной диастолической паузами. При пороках сердца меняется амплитуда тонов, регистрируется раздвоение их или дополнительные тоны (третий, четвертый). Очень важный симптом — регистрация шумов. Для определенных пороков сердца имеют диагностическое значение различные качества шумов (их отношение к систоле и диастоле сердца, амплитуда, частотный состав, продолжительность). Данные фонокардиографии в определенной степени совпадают с данными выслушивания сердца ухом исследователя. Но они превосходят по степени объективности, возможности выявить очень тонкие различия, нередко приобретающие большое диагностическое значение.

Велико диагностическое значение рентгенологического ис-

следования. Оно позволяет оценить величину сердца в целом и его отделов, расположение в грудной клетке, амплитуду сокращений, последовательность сокращений различных отделов сердца. Помимо обычного обзорного рентгенологического исследования, в последние годы широкое распространение получили методики контрастного исследования, значительно повысившие диагностическую информативность метода. Пример такого исследования — ангиокардиография, при которой контрастное вещество, задерживающее рентгеновские лучи, вводится в вену или непосредственно в сердечную камеру. Серия рентгеновских снимков сердца с короткими интервалами или киносъемка дает возможность проследить движение крови внутри сердца, выброс ее в аорту и легочную артерию, уловить нарушения внутрисердечной гемодинамики, препятствия по ходу кровотока.

Ценную информацию дает катетеризация сердца и крупных сосудов. При этом методе в камеры сердца и в крупные сосуды вводится катетер, который дает возможность определить давление крови в камерах сердца к концу систолы и диастолы, забрать кровь из них для исследования. Если имеются препятствия кровотока (при сужении отверстий) или скопление в желудочках большого количества крови (при недостаточности клапанов), давление крови в желудочках превышает нормальное. При исследовании крови, полученной из камер сердца, определяют концентрацию в ней кислорода и углекислоты, что позволяет отличить артериальную кровь от венозной. Первая циркулирует в левой половине сердца, вторая — в правой, и в нормальных условиях в сердце они не смешиваются. Хотя это исследование наиболее ценно для диагностики врожденных пороков сердца, при многих из которых происходят патологический сброс крови из одной половины сердца в другую и перемешивание артериальной и венозной крови, все же оно проводится и при приобретенных ревматических пороках сердца, которые иногда сочетаются с врожденными.

В клинической практике врачей существует еще много других методов, которые помогают оценивать сократительную спо-



*Рис. 3. Выявление резервных возможностей сердца на велоэргометре*

способность миокарда (рис. 3), состояние сосудистой сети, и позволяют выявлять ревматические пороки сердца и дифференцировать их с другими сходными патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

Необходимость применения того или иного метода исследования решается врачом, обследующим больного пороком сердца. Оно должно быть строго обосновано, и неправы те врачи, которые стремятся к использованию возможно большего количества методов исследования и проводят какие-либо исследования по просьбе или требованию пациентов. Показание к применению того или иного метода — необходимость уточнения вида порока сердца, особенностей его, функционального состояния сердца и сосудов, решения лечебных вопросов, особенно определение показаний к оперативному лечению.

Рассказывая о пороках сердца, следует остановиться на вопросе ложной диагностики и гипердиагностики их.

Нередко приходится сталкиваться с больными, приходящими на прием с закрепившимся в их сознании диагнозом порока сердца. Зачастую это убеждение основывается на ошибочной оценке состояния здоровья в юношеские годы.

В этом периоде врачи нередко выслушивают у юноши или девушки шум над сердцем и только на этом основании без достаточного анализа его и сопоставления с другими симптомами расценивают как симптом порока, что во многих случаях оказывается ошибочным. Но это выясняется значительно позже. Дело в том, что в юношеском возрасте, в период активного роста и физического возмужания, очень часто имеется некоторое отставание развития сердца от быстрого роста туловища, конечностей, мышц. Это объясняется своего рода перегрузкой сердца, появлением шума над сердцем мышечного происхождения. Иногда это сопровождается неприятными ощущениями в области сердца, сердцебиениями. Все это воспринимается как симптом порока сердца, хотя никакого отношения к клапанам не имеет и связано только с сердечной мышцей. Юношу же освобождают от физкультуры и спорта, оберегают от физической нагрузки, бесконечно водят к врачам, на консультации.

Через несколько лет диспропорции в развитии сердца и тела исчезают, сердце полностью справляется с нагрузкой и все неприятные ощущения человека, в том числе и сердечный шум, исчезают. Так называемого порока сердца как не бывало. В этих случаях занятия физкультурой не только не мешают, но, наоборот, весьма полезны. Они тренируют сердце, делают его более устойчивым к различным неблагоприятным влияниям.

Но несмотря на это, некоторые люди по-прежнему считают себя больными, ведут щадящий образ жизни, ищут у себя симптомы различных болезней, относятся недоверчиво к заключению врачей, признающих их абсолютно здоровыми.

В этом отношении есть поучительные строки у А. П. Чехова — чуткого врача и тонкого знатока психологии человека:

«Х идет к доктору, тот выслушивает, находит порок сердца. Х резко меняет образ жизни, принимает строфант, говорит только о болезни — и весь город знает, что у него порок сердца, и доктора, к которым он обращается, находят у него порок сердца. Он не женится, отказывается от любительских спектаклей, не пьет, ходит тихо, чуть дыша. Через 11 лет едет в Москву, отправляется к профессору. Этот находит совершенно здоровое сердце. Х рад, но вернуться к нормальной жизни уже не может, ибо ложиться с курами и тихо ходить он привык, и не говорить о болезни ему уже скучно. Х только возненавидел врачей и больше ничего».

В этом коротком отрывке с исключительной лаконичностью и точностью переданы перемены в психологии, в поведении человека под влиянием непреднамеренного внушения и самовнушения.

## Разграничение ревматизма с другими сходными заболеваниями

Издавна самой характерной чертой ревматизма считался полиартрит — множественное воспаление суставов, проявляющееся болями, припухлостью, покраснением, ограничением их подвижности. Однако в дальнейшем было установлено, что при истинном ревматизме (в теперешнем понимании), кроме суставов, поражаются многие органы, и прежде всего сердце. В то же время не каждый полиартрит — это ревматизм. Заболеваний суставов много, весьма различны их происхождение, течение, исход и, естественно, лечение. Ткани суставов очень чувствительны ко многим изменениям, возникающим в организме. Поэтому суставы часто реагируют на бактериальную или химическую интоксикацию (отравление), изменившуюся реактивность организма.

Изменения в суставах наступают при заболевании щитовидной железы, при нарушениях обмена (отложение солей), при

воздействии некоторых профессиональных вредностей. Вместе с тем указанные изменения суставов ничего общего не имеют с истинным ревматизмом, при котором полиартрит лишь эпизод, а главное развитие драмы происходит в сердце.

В представлении же многих людей этой ясности нет, и поэтому каждое заболевание суставов они считают ревматизмом, и это вызывает у них нередко ничем не оправданную тревогу за дальнейшую судьбу больного. Но так как подавляющее большинство заболеваний суставов к ревматизму никакого отношения не имеет, а следовательно, и поражения сердца при них ожидать не следует, нам представляется необходимым в данной брошюре дать краткое описание некоторых заболеваний суставов, не имеющих отношения к ревматизму.

Наиболее часто встречаются заболевания суставов, связанные с нарушением обменных процессов в организме — так называемая группа обменно-дистрофических поражений суставов. Их называют артрозами. Чаще всего здесь речь идет об остеоартрозе. Это заболевание встречается преимущественно у пожилых людей. Боли в суставах у них возникают постепенно, не достигают большой выраженности, усиливаются к вечеру и после длительной физической нагрузки, а после отдыха уменьшаются. Припухлость и покраснение в области суставов небольшие. Нет обычно и повышения температуры.

Артрозами преимущественно страдают люди с повышенным весом. При рентгенологическом исследовании суставов у больных с этим заболеванием находят отложение солей на суставных поверхностях костей, напоминающих по форме шипы (остеофиты). Отложение солей у них одновременно обнаруживают и в позвоночнике, а также в области пяток («шпоры»)

Хотя при артрозах наступает некоторая деформация суставов и даже кистей рук, стоп ног, заболевание все же протекает доброкачественно и не вызывает в отличие от некоторых других болезней полного обездвиживания суставов. Сердце при остеоартрозе не страдает (если нет самостоятельного заболевания, что у людей пожилого возраста может быть само по себе, вне связи с поражением суставов).

Отличить остеоартроз от ревматизма на основании перечисленных признаков не представляет для врача большой трудности.

Лечение этого заболевания во многом отличается от лечения ревматизма, поэтому необходима точная диагностика, доступная лишь врачу.

Другое заболевание, очень напоминающее ревматизм, особенно при первом своем проявлении — инфекционный неспецифический полиартрит, или, как его называют медики за рубежом, ревматоидный артрит. Даже некоторое сходство в названии этих двух болезней подчас вызывает путаницу среди людей неспециалистов в области медицины. Но данный артрит назван ревматоидным только потому, что имеет внешнее сходство с ревматизмом.

Ревматоидный артрит встречается преимущественно у женщин среднего и пожилого возраста, хотя может быть и у мужчин и у молодых людей. Инфекционный неспецифический полиартрит (ревматоидный артрит) относят так же, как и ревматизм, к группе заболеваний с системным поражением соединительной ткани с склонностью к прогрессированию и выраженными иммунологическими нарушениями, т. е. к коллагенозам. Первоначально думали, что при этих болезнях поражаются только коллагеновые волокна, входящие в состав соединительной ткани, и это дало повод для названия болезни. В дальнейшем установили, что при коллагенозах поражаются не только коллагеновые волокна, но и многие другие активные части соединительной ткани. Однако название укоренилось, хотя и не отражает сущности заболевания.

В отличие от ревматизма роль стрептококка в возникновении ревматоидного артрита менее доказательна. В последние годы больше стали говорить о вирусной природе данного страдания.

Ревматоидный артрит начинается обычно с припухлости суставов, покраснения кожи вокруг них, боли при движении, болезненности при ощупывании, повышения температуры как общей, так и местной (в области суставов).

Отличить (разграничить) ревматизм истинный (болезнь Сокольского-Буйо) от ревматоидного артрита (инфекционного неспецифического полиартрита) в самый начальный период нелегко, но все же имеется целый ряд признаков, учет которых позволяет провести разграничение. К этим дифференциально-диагностическим признакам относится возраст больных (начало ревматизма в школьные, юношеские годы, а ревматоидного артрита — в пожилом возрасте); далее при ревматизме поражаются в первую очередь крупные суставы (коленные, голеностопные, локтевые, плечевые), а при ревматоидном артрите — мелкие суставы кистей рук и стоп. Самый же главный разграничительный признак — преходящий характер поражения суставов при ревматизме и очень упорные, прогрессирующие изменения суставов при ревматоидном артрите. Для ревматоидного артрита обязательно возникновение со временем атрофии тканей в области суставов. Рентгенологическое исследование при ревматоидном артрите выявляет изменения и со стороны суставных поверхностей костей, в то время как при ревматизме (даже очень тяжелого течения) этого не бывает.

Помогают отличить эти два заболевания и специальные лабораторные исследования: положительная реакция Ваалер-Роузе чрезвычайно характерна для ревматоидного артрита, нарастание титра противострептококковых антител — для ревматизма.

Различен и эффект от лечения этих двух недугов противоревматическими средствами. При ревматизме аспирин и салициловый натрий дают быстрый и полный эффект (в отношении полиартрита), а при ревматоидном артрите эффект незначительный, наступает медленно и не у всех больных, требуется специальное лечение, чтобы добиться существенного улучшения состояния суставов.

Ревматизм приходится дифференцировать (отличать) и от целого ряда других заболеваний, при которых реакция со стороны суставов слабая, в клинической картине заболевания имеет второстепенное значение или даже совсем отсутствует.

Общее здесь обычно — длительная небольшая (субфи-

брильная) температура, жалобы на сердце и артралгия (боли в суставах, не сопровождающиеся покраснением их, припухлостью, ограничением подвижности). К таким болезням относят тиреотоксикоз (заболевание щитовидной железы), воспаление желчного пузыря (холецистит), хронический тонзиллит, проявляющийся субфебрильной температурой, артралгией и некоторыми жалобами на сердце: сердцебиение, колющую боль в области сердца и др. При всех этих заболеваниях имеет место интоксикация, действующая на многие органы и ткани и до определенного момента маскирующая отличия этих заболеваний друг от друга.

Сердце поражается не только при ревматизме, но и при других болезнях. Это и воспаление мышцы сердца при инфекционных заболеваниях (миокардит), и миокардиодистрофия при нарушениях обменных процессов в организме, и изменения сердца при ишемической болезни. Поэтому в тех случаях, когда имеются признаки изменений в сердце, нужно помнить об амбулаторной форме ревматизма, которую раньше называли сердечной (без каких-либо признаков поражения суставов).

Задачи, стоящие перед врачом, во всех этих случаях нелегки, требуют больших знаний, привлечения дополнительных инструментальных, лабораторных методов исследования.

Этими вопросами и занимается врач-терапевт, специализирующийся в области кардиологии и ревматологии — кардиоревматолог.

Медицинской наукой разработаны диагностические критерии, пользуясь которыми врач может разграничить эти заболевания и назначить адекватное (требуемое для данного заболевания) лечение.

## **Современные методы лечения ревматизма**

На развитие ревматологии и на создание принципиальной основы терапии ревматизма большое влияние оказали работы С. П. Боткина, В. Г. Талалаева, М. А. Скворцова, Н. Д. Стра-

жеско, М. П. Кончаловского, Г. Ф. Ланга, А. И. Нестерова, А. И. Струкова и других.

В своих научных трудах они доказали, что ревматизм — общее инфекционно-аллергическое заболевание с поражением сердечно-сосудистой системы.

Советские ревматологи уже давно создали оригинальную, стройную систему этапного лечения ревматизма. Эта система включает три этапа:

лечение больных, страдающих активной фазой ревматизма как при первичной, так и при повторной атаке в условиях стационара;

послебольничное лечение — в ревматологическом или кардио-ревматологическом санатории;

диспансерное наблюдение и профилактическое лечение — в течение пяти лет после последней атаки ревматизма.

При разработке такого трехэтапного принципа лечения ревматологи исходят из того, что заболевание хотя и начинается остро, но в дальнейшем многие годы протекает хронически, с частыми обострениями (рецидивами). Это требует гибкой тактики лечения в зависимости от фазы (периода) болезни. Лечение не может быть не длительным и не должно быть выжидательным: наблюдая больного ревматизмом, врач не ждет очередной атаки, чтобы вновь начать лечение, а стремится предупредить возникновение очередного обострения болезни путем лечебно-профилактических вмешательств.

Для практического осуществления разработанной системы поэтапного лечения ревматизма в нашей стране создана соответствующая структура лечебных учреждений: ревматологические кабинеты, отделения. По мере снижения заболеваемости населения ревматизмом функции этих кабинетов и отделений были расширены, и они стали кардиоревматологическими, т. е. превратились в центры лечения всех кардиологических больных. Но это несколько не ослабило внимания медицинских учреждений к больным ревматизмом. Появилась новая врачебная специальность — ревматолог, который специализируется в вопросах диагностики ревматизма во всех его проявлениях, в

организации лечебно-профилактической помощи каждому больному.

Все граждане нашей страны, заболевшие ревматизмом, берутся на активное диспансерное наблюдение. В случае обострения страдания их госпитализируют в больницы, где лечат до полного затухания активности процесса. В последующем пациенты находятся под контролем врача-ревматолога поликлиники, организующего для них все диагностические и лечебно-профилактические мероприятия.

Во всех лечебных учреждениях внедрены в практику необходимые лабораторные и инструментальные методы исследования для своевременного выявления обострений ревматизма и для контроля за функциональным состоянием сердца и других органов больного.

Для координации всей лечебно-профилактической, диагностической и научной работы, апробации новейших лечебных и диагностических методов и подготовки кадров ревматологов в нашей стране создан Институт ревматизма Академии медицинских наук СССР, который много лет возглавлял один из крупнейших ревматологов академик АМН СССР А. И. Нестеров. Под его руководством сотрудниками института разработана и внедрена в практику единая стройная система лечебно-профилактических мер.

На первом этапе лечения больные с острыми и подострыми проявлениями ревматизма помещаются в стационар. Обычно это специализированное — кардиоревматологическое или кардиологическое отделение. Лечение в стационаре больных ревматизмом предусматривает:

постельный режим — строгий в острой фазе или при признаках недостаточности кровообращения, менее строгий — при устранении основных симптомов активности болезни и недостаточности кровообращения;

лечебное питание;

медикаментозное и физиотерапевтическое лечения;

лечебную физкультуру;

избавление больных ревматизмом от очагов инфекции.

Лечебный режим приобретает особое значение при ликвидации ревматической атаки. Великий физиолог И. П. Павлов писал: «Медицина в случае почти всех болезней хорошо знает, что первая терапевтическая мера — покой подвергшегося заболеванию органа». При ревматизме такой орган прежде всего — сердце. Именно ему нужно создать максимальный покой, разгрузить его. Разгрузка сердца достигается назначением строгого постельного режима с последующим (по мере затухания ревматической атаки) постепенным расширением двигательной активности больного. Полный покой — это не только разгрузка физическая. В это понятие входит и покой психический.

Хорошо известно, что эмоциональные нагрузки, особенно отрицательные, оказывают воздействие на сердце. Отсюда крылатые выражения: «от страха сердце замерло», «от тоски щемит сердце», «камень на сердце» и т. д. Поэтому наиболее полный покой для сердца при ревматической атаке достигается путем создания режима физического и психического покоя. Этим требованиям лучше всего удовлетворяет пребывание в больнице, где обеспечивается необходимое лечение, режим и постоянное медицинское наблюдение за больным. Вот почему во время ревматической атаки больным настоятельно рекомендуется лечиться только в стационаре.

При современных активных методах лечения длительность постельного режима больного ревматизмом составляет приблизительно 1—2 месяца. Оно не должно продолжаться меньше месяца, а при рецидивирующем ревмокардите может быть и больше указанного срока. Таким образом, вопрос о сроках пребывания в больнице решается индивидуально, с учетом многих данных.

Многочисленный клинический опыт с большой убедительностью показывает, что чем раньше начато лечение обострения у больного ревматизмом в больнице, тем быстрее оно завершается, тем меньше неблагоприятных последствий. Для больного ревматизмом создают атмосферу больничного комфорта. Как и всякий больной с поражением сердца, повышенной температу-

рой, он нуждается в свежем воздухе, что достигается частым проветриванием помещения, размещением больных в просторных палатах. Температура воздуха не должна быть ниже 18—20°. Следует учитывать, что больные ревматизмом весьма чувствительны к охлаждению. Лечение аспирином увеличивает и без того усиленную потливость, что также вызывает угрозу простуды. Проветривание палаты должно быть ровным, без сквозняков, а больной на это время хорошо укрыт. У больного ревматизмом надо чаще менять постельное белье, 2—3 раза в день (при усиленном потении) делать общее обтирание спиртовыми, спиртово-уксусными растворами, одеколоном. Полезно больным ревматизмом длительное пребывание на воздухе, на веранде в соответствующей одежде.

В комплексном лечении больных ревматизмом предусматривается и диетотерапия. В остром периоде заболевания в пищевом рационе ограничиваются углеводы, особенно легко усвояемые. Богатая углеводами пища (сахар, хлеб, картофель) усиливает аллергические реакции организма, а ограничение количества углеводов вызывает десенсибилизирующий (нормализующий измененную реактивность) эффект. Количество белков дается в достаточном количестве, так как они усиленно распадаются у лихорадящих больных, кроме того, белки играют очень важную роль в формировании иммунитета

Академик А. И. Нестеров рекомендует в пищевой рацион детей школьного возраста включать куриные яйца. Такие рекомендации обосновываются наблюдениями, свидетельствующими о том, что дети, регулярно получающие куриные яйца, реже болеют ревматизмом.

Считают, что яичный желток содержит вещества, усиливающие устойчивость организма к воздействию стрептококковой инфекции. Детям рекомендуют как минимум 4 куриных яйца в неделю. Взрослым, больным ревматизмом, можно рекомендовать такое же количество яиц, но уже как максимум. Во всех периодах ревматического процесса показано назначение витаминов, и прежде всего это относится к витамину С, который повышает сопротивляемость организма к болезнетворному

действию стрептококка, а это очень важно при лечении и профилактике рецидивов ревматизма.

Установлено, что в периоды вспышек стрептококковой инфекции, вирусного гриппа, люди, получающие богатую витамином С пищу, меньше восприимчивы к инфекции. Целенаправленное назначение аскорбиновой кислоты здоровым людям (спортсменам) заметно уменьшало, например, заболеваемость вирусным гриппом по сравнению с людьми, не получавшими профилактически аскорбиновую кислоту. Витамин С улучшает окислительные (обменные) процессы в организме, которые нарушаются при ревматизме.

Витамин С нормализует состояние проницаемости стенок капилляров, почти всегда измененных при ревматизме, участвует в образовании надпочечниками гормона кортизона, который обладает выраженным противовоспалительным и противоаллергическим действием.

Лучше всего витамин С принимать в виде настоев шиповника, сока лимона, черной смородины, но можно и в виде препарата аскорбиновой кислоты (до 1 г в сутки).

Кроме витамина С, больной ревматизмом нуждается и в других витаминах, в частности группы В. Они необходимы для нормальной работы сердца. Источником витаминов группы В служат пекарские дрожжи, которые можно включать в пищевой рацион больных ревматизмом в виде дрожжевого напитка из расчета 50 г прессованных пекарских дрожжей на 300 мл настоя черных сухарей.

Разнообразная диета, включающая фрукты, овощи, молочные продукты, мясо, гарантирует поступление в организм необходимого набора витаминов.

В остром периоде заболевания, а также при недостаточности кровообращения требуется ограничение приема жидкости до 600—800 мл и поваренной соли до 3—5 г в день. В результате этого уменьшается задержка жидкости в организме и таким образом облегчается работа сердца.

Исследования Института питания АМН СССР подтвердили ведущее значение в лечебной диете при ревматизме белков,

содержание которых в рационе больных в фазе затухания ревматического процесса и в неактивной фазе можно довести до 140 г в сутки. Наоборот, увеличение количества углеводов, особенно при одновременном снижении содержания белков, нередко способствует обострению ревматического процесса. Ограничивать количество углеводов до 250—300 г в сутки, особенно легкоусвояемых — сахара и кондитерских изделий, следует длительное время в связи с сенсibiliзирующим влиянием избыточного количества углеводов на организм.

Здесь считаем уместным высказать свое отношение к широко распространенному среди населения мнению о высоких целебных свойствах меда при ревматизме. Мед — это ценный пищевой продукт, высококалорийный, содержащий 75% сахара. Он действительно обладает некоторыми целебными свойствами, однако не является, как некоторые считают, панацеей, в том числе и для лечения ревматизма. Мед следует включать в пищевой рацион больного ревматизмом, но лишь в небольшом количестве в счет общей суточной нормы углеводов. Чрезмерное потребление меда (как и углеводов вообще) усиливает аллергические реакции организма. Следует также отметить, что у отдельных людей мед вызывает аллергию даже при употреблении его в небольшом количестве.

Необходимо помнить, что ревматический процесс в соединительной ткани протекает 4—6 месяцев, и поэтому в течение всего этого времени требуется соблюдение указанного диетического режима.

Клиника лечебного питания Института питания АМН СССР считает наиболее подходящей для больных ревматизмом в неактивной фазе диету с повышенным содержанием белка, ограничением углеводов и поваренной соли (стол № 10).

Ниже приводим рекомендуемые клиникой лечебного питания Института питания АМН СССР примерное меню на один день диеты для больных ревматизмом в активной фазе и примерное меню на один день белковой диеты № 10 для неактивной фазы ревматизма. В неактивной фазе также назначается белковая диета № 10, но по сравнению с диетой во время

подострого периода она должна содержать белка на 20 г. меньше.

Решающее значение в ликвидации активности ревматического процесса и в предупреждении развития пороков сердца имеет медикаментозное лечение.

Представление об инфекционно-аллергической природе ревматизма определяет и врачебную практику при лечении больного. Лечение направлено на нормализацию измененной реактивности организма и борьбу со стрептококковой инфекцией.

С конца прошлого столетия для лечения ревматизма применяют препараты салициловой кислоты, и прежде всего салициловый натрий. Весьма убедительно доказано положительное влияние салицилового натрия на ревматический процесс. Особенно наглядно это проявляется в отношении суставов — через 3—5 дней могут исчезнуть самые тяжелые поражения их при ревматизме.

Не столь яркий эффект от препаратов салициловой кислоты бывает при ревмокардите (ревматическом поражении сердца). Но как показал опыт, большие дозы салицилового натрия приводят к затуханию ревмокардита. Раннее же начало лечения предупреждает в ряде случаев и развитие порока сердца.

Так как введение в организм больших доз салицилового натрия вызывало побочные действия: тошноту, рвоту, шум в голове, ослабление (временное) слуха, это заставляло искать новые препараты. Одно из наиболее признанных — аспирин (ацетилсалициловая кислота). Он применяется в меньших дозах, легче переносится больными, в то же время по эффективности не уступает салициловому натрию.

При приеме аспирина отмечается повышенная потливость, могут быть явления раздражения желудка. Поэтому препарат рекомендуют принимать после еды, запивать щелочным раствором (боржоми, содовый раствор и т. д.). Таблетку аспирина следует измельчать, так как, прилипнув к внутренней оболочке желудка, она может вызывать местное раздражение.

Кроме аспирина, в настоящее время широко применяют

**Примерное меню на один день белковой диеты № 10 для  
больных ревматизмом в подостром периоде болезни  
и в неактивной фазе (2750 ккал)**

Наименование блюд	Выход	Белки	Жиры	Углеводы
	г			
<b>Первый завтрак</b>				
Суфле мясное запеченное	110,0	20,5	17,0	6,1
Творог кальцинированный	100,0	21,8	24,	1,2
Чай с молоком .....	200,0	1,4	1,8	2,3
<b>Второй завтрак</b>				
Яблоки свежие .....	100,0	0,3	—	11,5
Дрожжевой напиток .....	100,	4,8	0,3	12,6
<b>Обед</b>				
Суп перловый вегетарианский (полпорции)	200,0	1,8	4,9	13,9
Биточки мясные запеченные в молочном соусе с морковью	110,0	20,8	14,9	16,8
Желе лимонное .....	200,0	3,6	5,7	15,8
	125,0	2,9	—	20,0
<b>Полдник</b>				
Мясо отварное .....	55,0	15,9	3,2	—
Дрожжевой напиток	100,0	4,8	0,3	12,6
<b>Ужин</b>				
Рыба отварная с картофельным пюре	85,0	16,0	4,6	—
	250,0	4,8	9,6	42,3
Пудинг творожный	66,0	7,0	6,3	5,6
<b>На ночь</b>				
Кефир .....	200,0	5,6	7,0	9,0
<b>На весь день</b>				
Хлеб белый .....	100,0	7,9	1,9	52,7
Хлеб черный .....	100,0	5,0	1,0	42,5
Сахар .....	30,0	—	—	28,6
<b>Всего</b>		144,9	102,3	293,6

**Примерное меню на один день диеты для больных  
ревматизмом в активной фазе (1927 ккал)**

Наименование блюда	Выход	Белки	Жиры	Углеводы
<b>Первый завтрак</b>				
Яйцо всмятку .....	2 шт.	10,0	10,8	0,5
Каша геркулесовая .....	150,0	4,9	6,1	21,3
Чай с молоком .....	200,0	1,4	1,8	2,3
<b>Второй завтрак</b>				
Яблоко печеное (без сахара)	100,0	0,4	—	15,0
<b>Обед</b>				
Щи вегетарианские без соли (полпорции)	250,0	1,9	6,8	10,0
Мясо отварное с вермишелью .....	55,0	15,9	3,2	—
Желе фруктовое .....	125,0	3,8	8,2	28,2
	125,0	0,1	—	28,2
<b>Полдник</b>				
Тефтели мясные паровые	110,0	17,5	7,6	10,6
Отвар шиповника .....	200,	—	—	—
<b>Ужин</b>				
Рыба отварная .....	85,0	16,0	4,6	—
Котлеты капустно-морковные	200,0	6,7	16,6	25,6
Чай с молоком .....	200,0	1,4	1,8	2,3
<b>На ночь</b>				
Кефир .....	200,0	5,6	7,0	9,0
<b>На весь день</b>				
Хлеб белый .....	100,0	7,9	1,9	52,7
<b>Всего</b>		<b>93,5</b>	<b>76,4</b>	<b>205,7</b>

препараты пирозолонового ряда: пирамидон, бутадиион, реопирин и др. Наибольшей популярностью среди них пользуется бутадиион. Он обладает выраженным противовоспалительным действием, быстро устраняет изменения суставов, хорошо переносится. Однако и при лечении этим препаратом необходим врачебный контроль: у отдельных больных он может вызвать изменения в крови, хотя и преходящего характера.

Сравнительно недавно для лечения ревматизма стали применять мощное противовоспалительное, противоаллергическое средство — кортикостероидные гормоны. Они быстро устраняют основные проявления болезни, а примененные рано (в фазу мукоидного набухания) полностью устраняют и возникшие изменения в сердце (ревмокардит), предупреждают развитие пороков сердца.

Однако кортикостероиды — это не просто антиревматическое средство. Они обладают чрезвычайно сложным действием на организм, вызывают в нем значительные изменения. Лечение кортикостероидами требует большой осторожности, тщательного учета всех показаний и противопоказаний к их применению.

В умелых руках кортикостероиды оказывают существенный эффект при лечении больных ревматизмом. Самолечение кортикостероидами совершенно недопустимо, повторные курсы лечения, даже если больной раньше переносил эти препараты хорошо, также можно проводить только после совета с врачом, по его рекомендации.

Советские ревматологи в настоящее время редко проводят лечение активного ревматического процесса каким-либо одним противоревматическим средством. Установлено, что весьма целесообразно пользоваться одновременно несколькими препаратами, которые имеют разные точки приложения действующего начала. Это усиливает эффективность лечения и в то же время позволяет уменьшить дозу каждого вводимого в организм лекарства, что ведет к уменьшению возможного побочного действия лекарств. В острой и подострой фазах заболевания в лечебный комплекс включают наряду с обыч-

ными антиревматическими средствами (салициловый натрий, аспирин, пирамидон, бутадиион, реопирин и др.) кортикостероиды (преднизолон, дексаметазон и т. д.).

При стихании активности ревматического процесса дозу преднизолона постепенно снижают вплоть до полной отмены. В комплекс лечения ревматизма включают также препарат из группы хинолинового ряда (делагил, резохин, плаквенил и др.), которые, действуя постепенно, способствуют устранению активности процесса, поддерживают на необходимом уровне выработку антител.

Так как ревматизм — заболевание по своей природе инфекционно-аллергическое, успешное лечение его возможно только при воздействии на оба звена патологического процесса. Выше говорилось о воздействии на один из них — измененную реактивность больного ревматизмом. Но в разделе о патогенезе ревматизма приводилось мнение известных ревматологов о том, что без стрептококка нет ни возникновения ревматизма, ни его рецидивов.

Поэтому успешное лечение ревматической атаки трудно проводить без воздействия на стрептококковую инфекцию. В остром периоде всем больным ревматизмом назначают антибактериальную терапию, направленную на обезвреживание стрептококка, гнездящегося в очагах хронической инфекции (хронический тонзиллит, фарингит, кариозные зубы и др.).

Наиболее эффективным препаратом до настоящего времени признается пенициллин, вводимый внутримышечно. Курс лечения различен, но обычно он продолжается не менее 10—12 дней и не более 1 месяца. В тех же случаях, когда больной не переносит пенициллин, назначают другие антибиотики, реже — сульфаниламидные препараты. После окончания курса лечения пенициллином больному назначают бициллин-5, который вводится 1 раз в месяц круглогодично в течение 5 лет с момента последней атаки.

Пенициллинотерапия подавляет очаговую инфекцию, но не ликвидирует ее совсем. Поэтому по миновании острой атаки ревматизма встает вопрос о радикальном лечении (полном

устранении) очага. Специалисты (отоларинголог и ревматолог) совместно решают вопрос о целесообразности оперативного лечения в каждом конкретном случае.

После оперативного лечения (удаление миндалин, санация гайморовых полостей и т. д.) больной находится под наблюдением ревматолога, задача которого своевременно оказать помощь больному, если операция вызовет у него обострение ревматического процесса. В таких случаях на некоторый период вновь подключается пенициллинотерапия.

Так или иначе, получив лечение в стационаре, больной направляется к ревматологу поликлиники или сразу переводится в кардиоревматологический санаторий. Речь идет о местном, пригородном специализированном санатории. Это следующий этап лечения ревматизма — послегоспитальный. Если больной поступает в санаторий с недооконченным активным процессом (это должно быть в крайнем случае), то здесь продолжается медикаментозная терапия, но в меньшем объеме. Основная задача послегоспитального санаторного лечения — ликвидировать активный ревматический процесс (если это не удалось полностью сделать в стационаре) и подготовить больного к обычной трудовой деятельности, что достигается постепенно расширяемым двигательным режимом.

Сочетание курортных факторов обеспечивает особые условия комфорта больным, благоприятно влияет на состояние нервной системы, повышает защитные силы организма, в частности к инфекции.

Наибольшей популярностью среди больных ревматизмом пользуются такие курорты, как Южный берег Крыма (Ялта, Евпатория и др.), Кисловодск, Цхалтубо, Белокуриха. Многие исследователи отмечают положительный эффект и от пребывания на Черноморском побережье Кавказа (Сочи—Мацеста). Направлять больных в санатории Крыма, Кавказа следует не ранее 9—12 месяцев после завершения больничного лечения. Здесь, на наш взгляд, следует высказать одно существенное замечание. Пребывание на южных курортах и особенно в Сочи может принести или пользу или непоправимый вред. Необхо-

димо очень тщательно отбирать больных на эти курорты, с учетом состояния больного и времени года. Больным ревматизмом противопоказано пребывание на южном солнце (как и вообще загорание под прямыми солнечными лучами), так как это приводит к обострению ревматического процесса.

В качестве примера приводим следующий случай из нашей практики. Под наблюдением нашей клиники длительное время находилась больная К. В детстве она перенесла первую ревматическую атаку, а к врачам клиники попала уже имея сформировавшийся порок сердца — сужение митрального клапана. Степень порока была значительной; больную очень беспокоила одышка, а по ночам периодически возникали приступы удушья.

В клинике у больной несколько раз возникал отек легкого — тяжелое осложнение порока. Это осложнение было следствием «застоя» крови в сосудах легких. Причиной «застоя» было сужение отверстия между левым предсердием и левым желудочком, что мешало оттоку крови из легких, в то время как приток крови из правого желудочка в легкие сохранялся. Больную с трудом удавалось выводить из тяжелого состояния.

В одну из ночей состояние больной стало особенно тяжелым. В ту же ночь была собрана бригада кардиохирургов во главе с профессором и пациентке сделали операцию — митральную комиссуротомию (расширение суженного отверстия между левым предсердием и желудочком). После операции состояние К. быстро улучшалось. Не стало прежней одышки, больная физически окрепла и через год смогла поступить учиться в медицинский институт. Успешно сочетая учебу с общественной работой, она закончила 4 курса. Затем, вопреки рекомендации врачей, К. поехала летом в Сочи. Там много загорала, плавала. Домой вернулась с тяжелойшей атакой ревматизма, которая на много месяцев вновь приковала больную к постели. Врачебный анализ показал, что основная причина возврата болезни — чрезмерная солнечная инсоляция в условиях Сочи. Больной пришлось начинать лечение как бы заново.

Авторы неоднократно наблюдали активизацию ревматизма у больных после отдыха в Сочи. Поэтому при решении вопроса

о направлении на санаторно-курортное лечение следует точно определить задачи курортного лечения в каждом конкретном случае, продумать выбор курорта, учесть состояние общей иммунологической реактивности, активности ревматического процесса и системы кровообращения.

К сожалению, нередко направление больных ревматизмом для курортного лечения происходит с нарушением сформулированных выше А. И. Нестеровым принципов: в части случаев больной едет на курорт, в котором он не нуждается (обычно из-за настойчивых требований больного), или даже на тот, который ему противопоказан.

Прежде чем ехать в санаторий, больной ревматизмом должен посоветоваться с врачом-ревматологом — это обязательное условие успешного курортного лечения.

## **Профилактика ревматизма**

Ревматизм, как и другие заболевания, значительно легче предупредить, чем вылечить. Поэтому вопросу профилактики ревматизма посвящены многие научные исследования, усилия работников практического здравоохранения и санитарного просвещения.

Мероприятия, направленные на предупреждение заболевания ревматизмом — профилактику первой атаки, по рекомендации комиссии экспертов Всемирной организации здравоохранения называют первичной. Предупреждение повторных атак у людей, уже ранее перенесших ревматические атаки (по рекомендации той же комиссии), называют вторичной профилактикой.

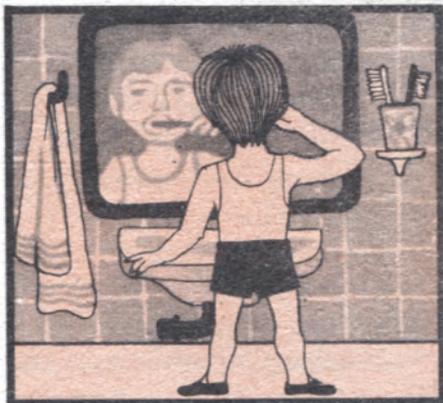
## **Первичная профилактика ревматизма**

На первое место среди всех мер и способов профилактики ревматизма следует поставить общегосударственные мероприятия по оздоровлению окружающей среды, улучшению благосо-

стояния советских людей, решению жилищной проблемы, заботе о подрастающем поколении.

Все это имеет прямое, непосредственное отношение к профилактике ревматизма. Ранее мы говорили, что без стрептококка нет ни возникновения ревматизма, ни его рецидивов. Стрептококк передается от человека к человеку при близком общении — воздушно-капельным и контактным путем. Улучшение жилищных условий, строительство новых просторных школ, институтов, производственных помещений, зрелищных учреждений, магазинов, дальнейшее развитие общественного транспорта приводит к уменьшению скученности, а следовательно, и к уменьшению распространенности стрептококковой инфекции. Современные светлые, просторные здания более пригодны для борьбы с болезнетворными микроорганизмами и, в частности, со стрептококком: солнечный свет быстро убивает их, хорошая вентиляция значительно уменьшает концентрацию микроорганизмов. Конечно, важно следить, чтобы в помещении было светло, соблюдался режим проветривания.

Стрептококковыми заболеваниями и ревматизмом чаще болеют дети с пониженной упитанностью, с недостаточным физическим развитием, мало бывающие на свежем воздухе. Отсюда следует практический вывод: для профилактики ревматизма следует всемерно развивать и поощрять занятия физи-

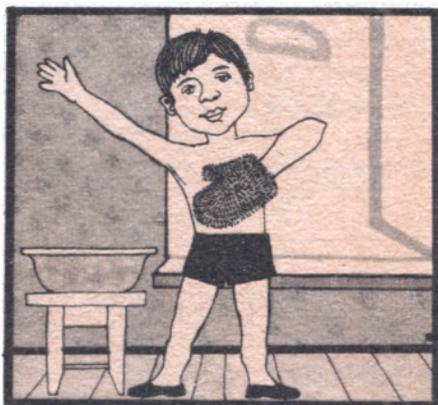


ческой культурой, особенно на свежем воздухе. Строительство стадионов, спортивных лагерей, залов, туристических баз — все это общегосударственные мероприятия по профилактике ревматизма.

Немаловажное значение для профилактики ревматизма имеют меры индивидуального характера. Это прежде всего организация здорового быта, рационального труда, полноценного питания, систематического занятия различными видами спорта. Такой образ жизни создает условия для хорошего физического развития и достижения высокого уровня естественных защитных сил организма. Приобретению последних способствует закаливание организма. Это и прогулки на воздухе, и сон при открытой форточке или окне, ежедневное мытье ног прохладной водой, обтирания или прохладный ежедневный душ, купание в водоемах и бассейнах. Полезны морские купания, загорание на берегу моря или реки.

На профилактику ревматизма направлены и меры медицинского характера, в частности усилия санитарной пропаганды, разъясняющей суть многих заболеваний, в том числе стрептококковых заболеваний и ревматизма.

Немаловажную роль в предупреждении ревматизма играют санитарно-эпидемиологические станции, которые следят за соблюдением санитарно-гигиенических норм в школах, детских



садах, общественных и производственных помещениях, зрелищных учреждениях. Большую помощь им в этом может и должна оказывать общественность — партийные, профсоюзные, комсомольские и пионерские организации, научно-медицинские общества, комиссии здравоохранения при исполкомах, а также газеты и журналы.

Важно устранить контакты с источниками стрептококковой инфекции: изолировать больных с ангиной или обострением хронического тонзиллита, выявленных в детских садах, пионерских лагерях, воинских подразделениях. В семье также необходимо ограничить контакт с таким больным: выделить ему отдельное помещение или отделить его кровать ширмой. Влажная уборка помещения, ношение масок из марли в несколько слоев, проветривание и кварцевание помещения — все это приводит к уменьшению концентрации стрептококков в окружающей среде.

Следует также настойчиво лечить страдающих стрептококковой инфекцией.

Научными исследованиями и клиническими наблюдениями установлено, что миндалины и сердце имеют прямую связь через лимфатические пути. Вот почему инфекция в миндалинах угрожает в первую очередь именно сердцу. Кроме того, между миндалинами и сердцем человека существуют связи через нервные пути. Так, например, при легком раздражении миндалин можно наблюдать изменение ритма сердца. При ангине, сопровождающейся болью в горле, это болевое раздражение находит свой отзвук в сердце. Отсюда понятно, почему при заболеваниях миндалин часты «непорядки» в деятельности сердца — сердцебиения, боли и другие неприятные ощущения.

Вывод ясен: нужно как можно раньше ликвидировать очаги инфекции в организме, а еще лучше предупредить их появление.

Выявление и лечение очагов инфекции (тонзиллита, фарингита, воспаления придаточных полостей носа, кариозных зубов) — необходимое условие предупреждения ревматизма. Начинают обычно с консервативного лечения. Назначают анти-

бактериальные средства, чаще других — пенициллин, так как стрептококк к нему наиболее чувствителен.

Лечение это должно назначаться врачом, только тогда оно будет целенаправленным и адекватным (соответственно необходимости). Так, комитет экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в своих рекомендациях по профилактике ревматизма указывает на необходимость удлиненного лечения ангин антибактериальными средствами в течение 9 дней. Бесспорно, ни один больной самостоятельно не будет так долго принимать лекарства, а прекратит прием, как только почувствует себя лучше. Вот почему так необходимо наблюдение врача за лечением больного. Особенно важно педантично выполнять указания врача тем, кому может угрожать ревматизм (с отягощенной наследственностью, частыми стрептококковыми заболеваниями, с подозрением на скрытно текущий ревматизм).

В дополнение к антибактериальной терапии врач может назначить полоскание горла, для чего используется вода с лимоном, раствор пищевой соды, поваренной соли, отвар ромашки, крепкий чай, раствор риваноля, марганцовокислого калия и т. д. При лечении ангин, хронического тонзиллита широко применяются сборы из растений для полоскания горла.

### **Сбор для полоскания горла № 1**

Кора дуба — 2 части;  
цветы липы — 1 часть.

Две столовые ложки смеси заварить стаканом кипящей воды, настаивать 20 минут, процедить через марлю.

Полоскать рот и горло несколько раз в день (при воспалительных процессах).

### **Сбор № 2**

Цветы липы — 2 части;  
цветы ромашки — 3 части.

госпитализированы для проведения активного противорецидивного лечения.

В круглогодичной бициллиновой профилактике ревматизма можно делать перерыв на период летних месяцев, однако при условии, что больной не будет находиться в опасном стрептококковом окружении.

Академик А. И. Нестеров подчеркивает важные условия успеха вторичной профилактики:

установление точного диагноза болезни, ее формы и степени активности;

уверенности врача в действенности профилактики и создание такой же уверенности у больного;

систематическое (без пропусков) ее проведение;

постоянный контроль за результатами профилактики на основе активной диспансеризации больных с повторными осмотрами и обследованием не реже 2 раз в год (на первых порах желательно 4 раза в год);

при проведении профилактики у детей — четкая информация родителей о ее значении, методах и контроле за выполнением по намеченному врачом плану.

Многочисленными наблюдениями ученых отмечено ухудшение общих результатов профилактики в тех случаях, когда больные пропускали 2—3 цикла профилактического лечения антибиотиками.

При проведении массовой бициллинопрофилактики иногда возможны осложнения. Длительное введение бициллина у некоторых больных вызывает аллергию, первыми признаками которой будет кожный зуд, крапивница (сыпь в виде волдырей). Об этом нужно немедленно сообщить лечащему врачу и прекратить до его прихода прием лекарств. Как средство первой помощи можно рекомендовать димедрол. В случае нарастания признаков аллергической реакции (появление выраженного зуда, сыпи, а особенно местных отеков на лице, губах, языке и др. нужно вызвать скорую помощь и сообщить о том, что больной получает бициллин. Полагаться на «авось пройдет» ни в коем случае не следует. Повторяем, что такое осложнение

бывает нечасто, но знать о возможности его должен каждый пациент.

При приеме аспирина и других противоревматических средств возможны изжога, боли в животе.

Для предупреждения этих побочных явлений аспирина нужно принимать после еды в виде порошка (таблетки следует предварительно растолочь), запивать щелочным раствором (содовой водой, боржоми и т. д.). При появлении черного стула (дегтеобразного характера испражнений) следует немедленно сообщить об этом лечащему врачу.

У подавляющего большинства больных лечение проходит без осложнений и обеспечивает высокий профилактический эффект.

В последние годы для профилактики рецидивов ревматизма применяют одновременно с круглогодичной бициллинотерапией препараты хинолинового ряда (делагил, хлорохин, плаквенил и др.). Они нормализуют измененные аутоиммунные процессы, оказывая тормозящее влияние на иммунокомпетентную систему (лимфоидные элементы и плазмоциты — клетки, вырабатывающие антитела). Эти препараты особенно показаны при затягивающихся вялотекущих и непрерывно рецидивирующих формах ревмокардита. Указанные препараты дают больным длительный срок 1 раз в сутки на ночь.

В систему вторичной профилактики ревматизма включают и санаторно-курортное лечение. В СССР для этого созданы особенно благоприятные условия.

Прежде всего речь идет о местных кардиологических санаториях, куда можно направлять больных ревматизмом после затухания атаки, а также для профилактического лечения почти всех больных, не требующих постороннего ухода, без выраженной сердечной недостаточности.

Вопрос о курортах в каждом случае решается индивидуально. Нельзя направлять туда больных с декомпенсированным пороком сердца, нарушениями ритма сердечной деятельности и, как уже говорилось, ранее 9—12 месяцев после атаки ревматизма.

Две столовые ложки смеси заварить стаканом кипящей воды, настаивать 20 минут, процедить через марлю.

Полоскать рот и горло несколько раз в день (при воспалительных процессах).

### Сбор № 3

Кора ивы — 3 части;  
цветы липы — 2 части.

Две столовые ложки смеси заварить стаканом кипящей воды, настаивать 20 минут, процедить через марлю.

Полоскать рот и горло несколько раз в день (при воспалительных процессах).

### Сбор № 4

Кора дуба — 6 частей;  
трава душицы — 4 части;  
корень алтея — 1 часть.

Две столовые ложки смеси заварить кипящей водой, настаивать 20 минут, процедить через марлю.

Полоскать рот и горло несколько раз в день (при воспалительных процессах).

### Сбор № 5

Листья шалфея — 1 часть;  
цветы малины — 1 часть;  
цветы бузины — 1 часть;  
кора дуба — 1 часть.

Одну столовую ложку смеси заварить стаканом кипящей воды, настаивать 20 минут, процедить через марлю.

Полоскать рот и горло несколько раз в день (при воспалительных процессах).

В ряде случаев консервативное лечение оказывается недостаточно эффективным. Тогда встает вопрос о радикальной терапии. Например, часто обостряющийся хронический тонзил-

лит лечат хирургическим путем, кариозные зубы, не поддающиеся консервативному лечению, удаляют и т. д.

Вопрос о том, какое лечение необходимо в каждом конкретном случае, решается не однозначно, а всегда индивидуально. Еще и сейчас приходится слышать о том, что врачи при лечении хронического тонзиллита не едины в своей точке зрения. Это отчасти справедливо. Но что касается случаев, угрожаемых в отношении ревматизма — здесь разногласий нет — измененные миндалины, источники стрептококковой инфекции и интоксикации необходимо лечить радикально, т. е. оперативным путем, под прикрытием антибактериальной терапии. Не меньшее внимание должно быть уделено зубам. Детям и взрослым следует хотя бы раз в год проходить профилактический осмотр у зубного врача. Если зуб испортился, нужно тотчас же начать лечение, не то кариес углубляется и, если позже стоматологу удастся залечить зуб и закрыть полость, под ним все же иногда может образоваться гранулема. Этот маленький инфицированный мешочек под корнем зуба и может стать источником постоянного заражения всего организма.

На страницах специальной литературы неоднократно описывались случаи, когда врачам долго не удавалось установить причину следовавших одна за другой ревматических атак. Это было у больных с нормальным состоянием миндалин и отсутствием других очагов инфекции. И только рентгенологическое исследование запломбированных зубов у таких больных выявляло нередко под ними гранулемы, служившие очагами постоянной инфекции и причиной обострений ревматизма.

Нередко источником инфекции служит хронический холецистит (воспаление желчного пузыря). В таких случаях лечение хронического холецистита помогает предупредить развитие ревматизма.

## **Вторичная профилактика ревматизма**

По содержанию и первичная и вторичная профилактика во многом совпадают и даже перекрещиваются. Все то, что было

сказано о первичной профилактике ревматизма, относится и к вторичной профилактике. Только профилактические мероприятия здесь более целенаправленны и педантичны. Это касается и вопросов борьбы с очагами инфекции, и ограждения больных ревматизмом от нового заражения стрептококковой инфекцией, и лечения очередной вспышки простудных заболеваний, которые в 70% случаев бывают вызваны стрептококком.

Однако уберечься от стрептококков не так-то просто. Мероприятия, направленные на предупреждение рецидивов (повторных ревматических атак), относят к вторичной профилактике ревматизма.

Замечено, что обострения ревматизма (очередные атаки) наиболее часто возникают осенью и весной или зимой во время оттепелей. В эти периоды особенно широко распространены и простудные заболевания. Именно они и влияют на учащение обострений ревматизма. С учетом этого обстоятельства ревматологи предложили проводить сезонную профилактику ревматизма: весной и осенью в зависимости от климатических особенностей местности, где проживает больной (учитывают месяц, на который обычно приходится пик кривой простудных заболеваний).

Больному ревматизмом назначают инъекции бициллина-3 (пенициллин пролонгированного действия). Препарат вводят внутримышечно 1 раз в неделю. Курс продолжают 6 недель. Советские ревматологи включают в этот профилактический курс еще ежедневный прием 1,5—2,0 г аспирина на тот же период с целью нормализовать измененную реактивность больного. Такие курсы проводят в течение 5 лет после последней атаки ревматизма. Если же во время лечения вновь была атака, то отсчет начинают с момента окончания этой атаки. Проведение таких противорецидивных курсов, по данным академика А. И. Нестерова, снижает частоту рецидивов в 8 раз. Одновременно отмечено снижение заболеваемости ангинами в 4,8 раза, катаром верхних дыхательных путей в 2,5 раза.

Сезонная бициллино-медикаментозная профилактика рецидивов ревматизма бесспорно приводит к положительным

результатам. Однако она имеет и существенный недостаток: не предупреждает рецидивов болезни в период между курсами, который измеряется 40 неделями в году. В это время могут возникать рецидивы в связи с повторными стрептококковыми заболеваниями или обострениями хронической очаговой инфекции. Во время таких обострений врачи проводят лечение обычным пенициллином и аспирином в течение 7—12 дней.

Ревматологи всего мира пришли к заключению о целесообразности круглогодичной бициллиновой профилактики ревматизма.

Осуществление круглогодичной (непрерывной) профилактики рецидивов ревматизма могло быть проведено в жизнь при создании особого бициллина с высокой бактерицидностью (губительным действием на стрептококки) и сохранением бактерицидной концентрации в крови в продолжении не менее чем 4 недель.

В 1964 г. под руководством академика З. В. Ермольевой был создан советский препарат бициллин-5, отвечающий требованиям, поставленным выше. Это позволило организовать круглогодичную профилактику рецидивов ревматизма в СССР.

В отличие от методики круглогодичной профилактики рецидивов ревматизма зарубежных авторов, по предложению академика А. И. Нестерова, на фоне ежемесячного введения бициллина-5 в весенние и осенние месяцы больные ревматизмом принимают аспирин по тем же мотивам, что и в сезонной бициллино-аспириновой профилактике.

Академик А. И. Нестеров обращает внимание на еще ряд важных фактов круглогодичной бициллино-аспириновой профилактики ревматизма. Он отмечает, что и та и другая система профилактики обеспечивает снижение активности ревматического процесса. Здесь речь идет о больных с минимальной активностью болезни, при которой большинство пациентов сохраняют трудоспособность или находятся на амбулаторном лечении. При появлении симптомов клинически выраженной активности ревматического процесса больные должны быть

Мало пригоден для больных ревматизмом курорт Сочи в весенне-летние месяцы: избыточная солнечная радиация нередко является причиной обострения ревматического процесса. То же можно сказать и в отношении Южного берега Крыма. В осенние месяцы (сентябрь, октябрь, отчасти ноябрь) климат черноморского побережья действует на них благотворно. Зимние месяцы с частой сменой атмосферных явлений, сырой погодой отрицательно влияют на больных ревматизмом, поэтому в этот период не рекомендуется направлять больных на юг с целью профилактического лечения.

## **Достижения современной медицины в лечении ревматических пороков сердца**

Проведение комплекса профилактических мероприятий способствует резкому снижению в нашей стране как первичной заболеваемости ревматизмом, так и его рецидивов.

В настоящее время основная масса больных ревматизмом, состоящих на учете в кардиоревматологических кабинетах, — это больные с ревматическими клапанными пороками сердца.

Большие успехи достигнуты в лечении пороков сердца. Последние, будучи проявлением значительных структурных изменений клапанного аппарата сердца, не могут быть излечены с помощью лекарственных препаратов. Поэтому уже давно возникла мысль о хирургической коррекции измененных клапанов. Первая операция по расширению суженного митрального отверстия была проведена в 1923 г. Но больной погиб, как и все прооперированные в последующие годы. Это было связано с недостаточно разработанной методикой операции, слабо поставленной анестезией, невысокой технической оснащенностью операционных.

Первые успешные операции по поводу сужения митрального отверстия были осуществлены в конце 40-х годов, а в нашей стране — в 1952 г. академиком А. Н. Бакулевым.

К этому времени арсенал хирургической техники попол-

нился совершенными приборами, возникли новые разделы хирургии, в том числе анестезиология и реаниматология, позволяющие осуществлять надежное обезболивание любой продолжительности, управление жизненными процессами во время наркоза, профилактику любых осложнений и борьбу с ними как во время операции, так и в послеоперационном периоде.

В СССР и за рубежом созданы центры, где подобные операции по коррекции клапанных пороков осуществляются наиболее широко и успешно. Целый ряд хирургов располагает личным опытом в несколько тысяч проведенных операций.

В настоящее время практически нет ревматических пороков сердца, которые невозможно было бы исправить оперативным путем. Успех операции зависит от всестороннего обследования больного. Принципиально вопрос решается следующим образом. Больные с пороком сердца и полной компенсацией сердечной деятельности (без признаков сердечной недостаточности) не оперируются, так как у них полностью сохранена трудоспособность. Стойкость компенсации может длиться многие годы, как это описывалось выше, и в таких случаях нет необходимости проводить оперативное вмешательство, которое, как и любая другая операция, является все же травмой.

Больные с резко выраженной и длительно существующей сердечной недостаточностью, с вторичными, вследствие сердечной недостаточности, изменениями в легких, печени, в самом миокарде переносят операции тяжело, и она нередко не дает желаемых результатов. Поэтому таких больных обычно не оперируют.

Есть еще одна группа больных, самая большая. У них на почве какого-либо порока сердца имеются начальные или умеренно выраженные признаки слабости сердца и недостаточности кровообращения. Им операция наиболее показана, и она дает наилучшие результаты. Оперативная коррекция клапана восстанавливает естественную внутрисердечную гемодинамику, улучшает кровоснабжение миокарда, течение окислительно-восстановительных процессов в нем, восстановление работоспособности.

У оперированных больных сокращения сердца становятся полноценнее, увеличивается его работа на единицу затраченной энергии. Более экономное расходование энергии, уменьшение перегрузки сердца ведут к исчезновению признаков сердечной недостаточности. Чем лучше произведена коррекция измененных клапанов, чем меньше предшествующее истощение миокарда, тем демонстративнее эффект операции и тем более стойки результаты ее. Большое количество больных, прооперированных 10—15 лет назад, чувствуют себя хорошо, работают, ведут активный образ жизни.

В достижении таких результатов немалое значение имеет соблюдение режима, в котором основное значение приобретает профилактика обострений ревматизма, так как последние вновь могут вызвать изменения клапанов сердца и вернуть их к исходному состоянию, свести на нет результаты хирургического лечения.

Операции на сердце при клапанных пороках бывают двух видов. При сужении одного из отверстий между отделами сердца задача хирурга заключается в расширении их. Это достигается разделением спаек между створками клапанов пальцем или инструментом через отверстие в стенке предсердия или желудочка.

При недостаточности клапана, когда он не способен герметически закрыть отверстие, наиболее эффективной оказалась пластика клапана. Очень часто эти операции выполняются при недостаточности митрального клапана. В таких случаях подсаживают искусственно созданные клапаны из различных материалов. Они бывают шариковые или лепестковые. В первом шарик с током крови из предсердия в желудочек смещается вперед и открывает отверстие, создавая свободный кровоток. При систоле желудочка он возвращается назад и закрывает отверстие, отделяя предсердие и желудочек, как это происходит и в здоровом сердце.

Лепестковые клапаны построены по подобию естественных сердечных клапанов и воспроизводят их работу.

Каждый из этих типов клапанов имеет свои положительные

и отрицательные стороны функционирования. Поэтому учеными изучается вопрос о возможности подсадки вместо деформированного клапана сердца человека клапана из сердца животных. Трудности подобного протезирования возникают из-за иммунологической несовместимости тканей пациента и тканей пересаженного органа, в данном случае клапана.

В настоящее время в лабораториях ведутся поиски преодоления барьера тканевой несовместимости, подготовки новых типов искусственно созданных клапанов. Каждый день приносит успехи в решении этих вопросов, совершенствовании техники операций на клапанах сердца, что способствует непрерывному повышению их эффективности.

В этом разделе хочется коснуться и такого вопроса, как пересадка сердца. Подобная операция производится больным, у которых сердце, пораженное различными заболеваниями, в том числе и ревматизмом, достигло крайней степени истощения, и смерть больного может наступить в любое время. Сердце для пересадки берется у другого человека, не страдавшего сердечным заболеванием и умирающего от случайной причины (обычно от травмы). Умирающего, но еще не умершего, так как сердце можно пересаживать пока оно сокращается. Это очень важно, ибо пересадка остановившегося сердца практически бесполезна.

После первых операций пересадки сердца Бернардом во многих странах мира проведено несколько сот подобных операций. Особенно широко они осуществлялись 3—4 года назад. Хорошо разработанная техника операции, высокая техническая оснащенность позволяли получать высокие результаты непосредственно после операции.

Следует отметить, что предпосылки этому были созданы многолетними экспериментальными исследованиями по пересадке органов отечественными исследователями В. П. Демиховым, В. А. Неговским, Ю. Ю. Вороновым и другими.

Но в отдаленных результатах пересадки сердца проявила себя биологическая несовместимость сердца донора (переса-

женного сердца) и организма реципиента (больного, которому сердце было пересажено), что приводило к отторжению пересаженного сердца и гибели оперированного человека. Такой больной становился беззащитным перед любой инфекцией. У большинства прооперированных это наступало в ближайшие недели и месяцы после операции. Лишь немногие прожили несколько лет за счет различных воздействий, направленных на снижение иммунологических реакций организма. Но это сильно ослабляло больного. Он становился беззащитным перед любой инфекцией. Поэтому в последние годы количество операций пересадки сердца резко сократилось. В связи с этим Бернард изменил технику операции — вместо пересадки сердца он стал делать подсадку нового сердца, оставляя на месте сердце, больному, подвергшемуся операции. Подсаженное сердце берет на себя часть работы больного сердца и разгружает его. При подобных операциях реакция отторжения сердца не носит характера фатальной безысходности, так как сердце пациента, хотя и пораженное, но остается и функционирует.

Сегодня этих операций пока еще единицы и рано говорить о положительных и отрицательных сторонах их.

Но в проблеме пересадки и подсадки сердца имеется еще один немаловажный вопрос этического характера — получение донорского сердца. Как отмечалось выше, оно должно быть взято от умирающего больного. Но сегодня еще нет абсолютных критериев, на основании которых можно с уверенностью сказать, что через несколько минут человек, получивший смертельную травму, будет мертв, и для его спасения ничего сделать уже нельзя.

Нам известны случаи из обычной врачебной практики, когда жизнь больных со значительно нарушенными у них центрами регулирования дыхания и сердечной деятельности поддерживалась с помощью искусственного аппаратного дыхания и медикаментозной стимуляции работы сердца. При восстановлении регуляции системы сердечно-сосудистой и дыхания наступало улучшение состояния больных и необходимость в

искусственном поддержании дыхания и сердечной деятельности отпадала.

Все это поставило вопрос о создании искусственного сердца. Работы в этом направлении ведутся во многих странах, в том числе и в СССР, особенно во Всесоюзном научно-исследовательском институте клинической и экспериментальной хирургии под руководством академика Б. В. Петровского.

Уже создано несколько моделей искусственного сердца, животные с пересаженным искусственным сердцем живут несколько часов и даже суток. Несомненно, что в недалеком будущем появятся более совершенные и долго работающие в условиях живого организма модели искусственного сердца.

При всех успехах хирургического лечения пороков сердца все же сегодня основная роль в лечении ревматизма принадлежит консервативной, медикаментозной терапии. Значительное место отводится также профилактическим мероприятиям личного и общественного характера. В успехе их залог снижения заболеваемости ревматизмом и его последствий, в том числе формировании пороков сердца.

## Как предупредить недостаточность кровообращения

Как уже отмечалось, основная функция сердечно-сосудистой системы — доставка ко всем тканям и органам кислорода, питательных веществ (белков, жиров, углеводов), электролитов (калия, натрия, кальция и др.), витаминов, гормонов, а также удаление из органов продуктов обмена веществ.

Указанная функция обеспечивается нормальным током крови по двум замкнутым системам — кругам кровообращения. Кровь приводится в движение главным образом энергией сокращения сердца, являющегося как бы центральным насосом. Имеет значение также состояние определенного тонуса артерий. Во время сокращения желудочков кровь с большой силой и скоростью выбрасывается в крупные сосуды — аорту

и легочную артерию. Последние очень эластичны, способны растягиваться и вмещать большой объем крови. Последующее сокращение артерии при уменьшении объема крови в ней способствует поддержанию равномерного давления и скорости продвижения крови по сосудам. Возвращается кровь в сердце по венам, давление и скорость движения крови в которых во много раз ниже, чем в артериях.

Различные причины приводят к ослаблению сокращений сердечной мышцы. Это могут быть недостаточный приток к сердцу кислорода и питательных веществ, являющихся энергетическим материалом для сокращения миокарда, нарушение в миокарде равновесия электролитов (калия, натрия, кальция), гормональной регуляции сердечной мышцы.

Но, пожалуй, наиболее важная причина ослабления миокарда — переутомление его, возникающее чаще всего при пороках сердца.

Любой человек, даже значительно тренированный, при длительной и напряженной физической работе испытывает усталость. Она обусловлена развивающимся утомлением мышц. При утомлении в мышце меняется течение обменных процессов, задерживается восстановление энергетических материалов, в частности аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ), скапливаются продукты обмена веществ. Утомленная мышца слабеет, она уже не может напрягаться в прежнем объеме. Достаточно прекратить выполнение работы, как течение обменных процессов в ней улучшается, восстанавливаются запасы энергетических материалов, она освобождается от скопившихся продуктов обмена. После отдыха мышца вновь способна выполнять работу. Поэтому основное условие эффективной работы — правильное чередование работы и отдыха мышц.

Все вышесказанное применимо и к сердечной мышце, с той лишь разницей, что для нее нет возможности обеспечить прекращение работы и отдыха, так как сердце должно сокращаться с момента рождения до момента смерти организма. Отдых сердечной мышцы обеспечивается ритмичностью ее работы, и все восстановительные процессы происходят во время диастолы.

Но они достаточно эффективны только при определенных оптимальных нагрузках, в условиях здорового сердца.

При пороках сердца, как было уже отмечено, сердце выполняет большую работу, значительная часть которой непроизводительна. Длительная, многолетняя гиперфункция сердца приводит к вторичным, неблагоприятным изменениям миокарда. Последний подвергается дистрофии. Это ведет к ослаблению сокращений сердца, уменьшению количества крови, выбрасываемой в аорту и легочную артерию, падает скорость тока крови по артериям и венам. Ко всем органам притекает меньше крови, а следовательно, кислорода и питательных веществ. Это ведет к ухудшению обменных процессов в них и отражается на функционировании этих органов. Постепенно кровь начинает скапливаться в венозной части сосудистой системы, позднее — во внутренних органах, подкожной клетчатке, причем раньше в местах, наиболее удаленных от сердца.

Описанное патологическое состояние называют недостаточностью кровообращения, или сердечной недостаточностью. Но это состояние возникает не сразу с момента заболевания сердца. В организме человека включаются различные приспособительные механизмы, которые компенсируют начинающиеся нарушения функции сердца, в том числе и при ревматизме, при пороках сердца. Эти приспособительные механизмы в сердце больше всех изучал один из крупнейших клиницистов нашей страны Г. Ф. Ланг. Он рассматривал как ведущий компенсаторный механизм гипертрофию желудочков сердца. Г. Ф. Ланг выделял в обоих желудочках в функциональном отношении два отдела — путь притока, по которому кровь вливается из предсердия в желудочек, и путь оттока, по которому она выбрасывается из желудочка в крупный сосуд.

При любом виде поражения сердца кровообращение поддерживается за счет сохранения выброса крови, ударного и минутного объемов сердца. Это достигается увеличением пути оттока, гипертрофией его. Особенно выражена гипертрофия пути оттока левого желудочка при сужении устья аорты, когда затруднен выброс крови в аорту.

Период развития гипертрофии желудочка характеризуется утолщением его стенок, усилением сокращения его, что поддерживает достаточный по объему выброс крови. Позднее начинает увеличиваться путь притока. При этом сердце заметно расширяется, мышечные волокна растягиваются, истончаются, сила сокращений их снижается. К концу систолы желудочков значительная часть крови остается в них. Следствие этого — уменьшение ударного и минутного объемов сердца.

С этого этапа начинают развиваться признаки сердечной слабости.

Начало сердечной недостаточности пациент может отметить сам. Один из первых симптомов ее — одышка. Больной дышит глубже и чаще и непрерывно испытывает недостаток воздуха. Это обусловлено тем, что органы длительно не получают с кровью достаточного количества кислорода, находятся в состоянии кислородного голодания. Сигналы об этом идут из органов в головной мозг и преломляются в ощущении человеком нехватки воздуха. Для увеличения притока в организм кислорода больной дышит глубже и чаще. Это компенсаторный, защитный механизм, но он лишь на время улучшает положение.

Другой очень ранний симптом сердечной недостаточности — цианоз (синюха). Механизм развития его следующий. У здорового человека артериальная кровь, поступающая в аорту, имеет 96% гемоглобина, связанного с кислородом (оксигемоглобин). Когда кровь протекает через ткани по капиллярам, гемоглобин отдает клеткам около 22% кислорода, и кровь, направляющаяся по венам к сердцу, содержит 74% оксигемоглобина. Таким образом, артерио-венозная разница оксигемоглобина составляет 22%.

При сердечной недостаточности ткани, будучи в состоянии кислородного голодания, забирают кислорода из крови больше чем 22%. Поэтому венозная кровь насыщена кислородом меньше нормального, что придает синюшный оттенок кожным покровам и слизистым оболочкам.

Человек с развивающейся сердечной недостаточностью начинает испытывать физическую слабость, быструю утомля-

емость, выполнять привычную раньше работу ему все труднее. Особенно это касается физической нагрузки. Постепенно развивается задержка жидкости в подкожной клетчатке, во внутренних органах, главным образом в печени. Появляется чувство напряжения, боли в правом подреберье. К вечеру становится тесной обувь. Отеки ног могут быть различными: от едва различимых до массивных, затрудняющих ходьбу. Постепенно они поднимаются все выше, захватывают поясницу. Но все симптомы сердечной недостаточности (одышка, цианоз, отеки) возникают не сразу, им предшествует продолжительный период прогрессирующего снижения сократительной способности миокарда. Развивающуюся функциональную неполноценность миокарда человек ощутить не может. Врачи улавливают ее с помощью различных методов инструментального исследования.

В настоящее время медики располагают необходимыми приборами, позволяющими очень тонко проанализировать все функции сердца, уловить начинающуюся слабость его. Это возможно сделать при постоянном врачебном контроле за состоянием больного пороком сердца. Выше рассказывалось о профилактике ревматизма, о том, что каждый больной ревматизмом, в том числе и на этапе сформировавшегося порока сердца, должен не менее 2 раз в году обследоваться в кардиоревматологическом кабинете поликлиники и получать курсы профилактической терапии. В процессе обследования врачи выясняют активность ревматического процесса и функциональное состояние сердца.

Говоря о недостаточности кровообращения у больных ревматизмом с пороком сердца, нельзя не обратить внимание на то, что порок сердца у них был, есть и будет (если не провести хирургическую операцию), а недостаточность кровообращения может отсутствовать, затем появиться и усилиться, а при некоторых обстоятельствах вновь исчезнуть. Значит, наряду с пороком существуют еще какие-то добавочные факторы, которые приводят к недостаточности кровообращения.

Это обстоятельство ярко подчеркнуто в предисловии

австрийского клинициста Эппингера к своей книге «Недостаточность кровообращения». Он говорит, что поводом для написания названной книги послужил случай, который произошел в университетской прозектуре (морге), где исследовались сердца двух умерших людей. Первым был больной, который долго находился в клинике и умер от порока сердца с тяжелой недостаточностью кровообращения. Вторым труп был доставлен после несчастного случая — уличной травмы: человек шел на работу и попал под автомашину. По случайному совпадению в первом и втором сердце был обнаружен одинаковый порок. Но затем служитель перепутал сердца и было невозможно отличить, какое из них принадлежит умершему от полной недостаточности сердечной деятельности, а какое тому, который погиб от несчастного случая. Не будь у второго смертельной травмы — он мог бы прожить еще долго.

Разумеется, понятно, что эти два случая с большой наглядностью свидетельствуют: само по себе анатомическое поражение еще не определяет собой тяжести болезни, решающую роль играет состояние функции кровообращения, и только дополнительные, утяжеляющие состояние больного условия могут способствовать развитию недостаточности кровообращения. Ведь в обоих случаях был митральный порок сердца, оба больных перенесли ревматизм в прошлом, тем не менее один работал и чувствовал себя удовлетворительно, а другой умирал от прогрессирующей недостаточности кровообращения.

Приведенный пример показывает, что имеется возможность и при пороке сердца поддерживать кровообращение на достаточном уровне, если устранить некоторые моменты, способствующие появлению недостаточности кровообращения.

Сердечная недостаточность часто развивается при обострении ревматизма, рецидиве миокардита. Поэтому эффективная профилактика ревматизма, противорецидивная терапия — залог профилактики недостаточности кровообращения.

Возможность развития недостаточности кровообращения потенциально существует у каждого больного с пороком сердца, в связи с чем разработка мер индивидуальной профилактики

ее — очень важная задача. Казалось бы, в первую очередь следует освободить человека от малейших физических нагрузок, чтобы максимально разгрузить сердце. Но это грозит развитием детренированности сердца, а детренированное сердце значительно хуже справляется с функциональными нагрузками. Поэтому очень необходима постоянная тренировка сердца с помощью различных физических нагрузок. Путей для этого много. Для таких больных разрабатываются комплексы лечебной физкультуры, которую лучше проводить в утренние часы, чтобы подготовить организм к работе в течение дня. Полезны такие виды физических нагрузок, как ходьба (субботные и воскресные прогулки за городом, вечерние прогулки перед сном в парке) или хождение на лыжах, езда на велосипеде. Подобная физическая нагрузка вполне оправдана, если вспомнить старый афоризм, что «сердце и ноги хорошие друзья»

В предупреждении и лечении недостаточности кровообращения большую роль играет режим питания. В разделе о лечении ревматизма диетотерапия описана более или менее подробно, здесь лишь остановимся на некоторых деталях.

Пищу следует принимать дробно, до 4—5 раз в сутки, так как переполненный желудок затрудняет работу сердца и отрицательно влияет на кровообращение. Продукты питания должны содержать большое количество всех витаминов. Из электролитов особенно ценным является калий, играющий большую роль в сокращениях сердца. Калий содержится в достаточном количестве в молоке и его продуктах, в кураге, печенке картофеля.

Важную роль в лечении сердечной недостаточности играют разгрузочные дни. Сущность разгрузочных дней заключается в том, что 1 раз в 5—7 дней больной получает только один какой-нибудь продукт. Применяются молочные (1 л молока на день), творожные (0,5 кг творога на день) разгрузочные дни. Молочную диету предложил в прошлом столетии отечественный земский врач Каррель, и она применяется в практике до наших дней как диета Карреля.

При проведении разгрузочных молочных дней больной получает достаточное количество калия, легко усвояемых питательных веществ и освобождается от избытка жидкости. Широко применяются фруктовые, овощные разгрузочные дни, действие которых аналогично действию молочных дней. Следует отметить, что при построении диеты при недостаточности кровообращения отдают предпочтение углеводам перед жирами и белками, так как они легче усваиваются, не ведут к столь значительному повышению обмена веществ (что особенно свойственно белкам), не вызывают дополнительной перегрузки сердца.

Не рекомендуются при сердечной недостаточности различные острые специи и приправы, прием крепкого чая или кофе. Последние возбуждают сердце, ведут к тахикардии, что является дополнительной нагрузкой на сердце и служит истощающим фактором. Следует ограничить также прием жидкости. Критерием количества принимаемой жидкости должен служить вес больного: нарастание его — признаки задержки жидкости в организме и сигнал к ограничению приема ее. Причем жидкость нужно учитывать не только в виде воды, но и той, которая содержится в хлебе, овощах, фруктах.

Ограничивается также прием поваренной соли (хлористого натрия), так как ион натрия задерживает в организме воду. В обычных условиях человек в сутки принимает до 15 г поваренной соли (с продуктами питания животного происхождения и при подсаливании определенных блюд). Больному не следует употреблять более 3—5 г поваренной соли в сутки. Подобный гипохлоридный режим сказывается благоприятно. Совершенно естественно, что при недостаточности кровообращения должны быть исключены прием алкогольных напитков, курение, так как подобные интоксикации еще больше ослабляют сердце.

В настоящее время врачи располагают большим арсеналом средств для лечения сердечной недостаточности. Среди них на первое место по эффективности действия следует поставить сердечные гликозиды. Все они растительного происхождения. Механизм действия заключается в усилении сокращения сер-

дечной мышцы, улучшении окислительно-восстановительных процессов в ней, в лучшем использовании энергетических материалов на единицу выполняемой миокардом работы.

Эффект лечебного действия сердечных гликозидов повышается при сочетанном применении их с мочегонными препаратами, которые, удаляя из организма избыток жидкости, разгружают сердце. В настоящее время разработано много схем применения сердечных гликозидов и мочегонных препаратов для лечения сердечной недостаточности. Но их нужно приспособлять для каждого больного с учетом его особенностей, т. е. составлять индивидуальные схемы лечения. Это решается только в лечебном учреждении, только врачом, что исключает самолечение. При правильно подобранных дозах препаратов недостаточность кровообращения можно устранить и на длительное время предупредить ее рецидив. Каждый врач-кардиолог имеет под своим контролем значительное количество больных с заболеваниями сердца, и он может рассказать, что у тех, кто скрупулезно выполняет врачебные предписания, многие годы удается предупреждать прогрессирование недостаточности кровообращения, сохранять их работоспособность.

Следует отметить, что большинство больных ревматизмом при нерезко выраженной недостаточности кровообращения не только сохраняет работоспособность, но и продолжает заниматься своей прежней профессией. Не рекомендуется лишь продолжать работу, связанную со значительной физической нагрузкой. Но необходимо жестко соблюдать режим труда и отдыха, обязательно использовать для отдыха выходные дни, желательно отдохнуть и в середине рабочего дня, используя для этого обеденный перерыв.

Резюмируя этот раздел, следует отметить, что недостаточность кровообращения потенциально возможна у каждого больного ревматизмом, особенно при наличии порока сердца, но при соблюдении нужного режима, проведении лечебно-профилактических мероприятий ее можно длительное время предупредить, а при возникновении — задерживать прогрессирование.

---

## Заключение

В настоящей брошюре мы рассказали о сущности ревматизма, причинах, его вызывающих, факторах, способствующих его возникновению, рассказали о тех тяжелых осложнениях, к которым может привести ревматизм.

Непрерывно улучшающиеся условия жизни в нашей стране, достижения медицинской науки, усилия работников практического здравоохранения привели к значительному уменьшению количества людей, вновь болеющих ревматизмом, изменилось течение этого страдания в более благоприятную сторону. Все вышесказанное позволило крупнейшему ревматологу страны академику АМН СССР А. И. Нестерову сделать вывод о возможности в ближайшие 15—20 лет ликвидировать ревматизм как массовое заболевание.

Однако ревматизм еще не ликвидирован. Он прежде всего угрожает здоровью детей школьного возраста, юношеству. Все мы хотим видеть наших детей здоровыми, сильными, деятельными. За сохранение здоровья детей в большом ответе взрослые, которым надлежит обеспечить гигиенический образ жизни в семье, закаливание, внедрение в повседневный быт физических упражнений и физической культуры. Родители должны внимательно следить за развитием своего ребенка, обращать внимание на изменения в его поведении (состоянии), чтобы не пропустить первые, самые ранние признаки возможного заболевания. Такого ребенка нужно как можно быстрее показать врачу, точно выполнять его рекомендации.

Ревматизм протекает долго, и хотя острые проявления болезни проходят довольно быстро, требуется продолжительное и упорное лечение, чтобы устранить активность ревматического процесса, предупредить обострения и возвраты болезни. Если последние возникают, то не следует впадать в отчаяние, терять веру в рекомендованное лечение.

Не приносит пользы нервозность родителей, проявляющаяся нередко стремлением сменить лечащего врача, медицинское учреждение, наблюдающее больного. Поиски все

новых врачей, обращение к гомеопатам, а то и к знахарям — это только потеря драгоценного времени, во время которого можно пропустить очередную атаку ревматизма и тем самым нанести своему ребенку непоправимый вред.

Лечащий врач в необходимых случаях сам направляет больного к различным специалистам: отоларингологу, физиотерапевту, показывает опытному консультанту.

Недопустимо самолечение, так как только врач может назначить лечебные процедуры дифференцированно, с учетом характера страдания, особенностей организма больного.

Для лечения ревматизма, предупреждения повторных атак приходится пользоваться различными лекарственными средствами, порой тогда, когда ни больной, ни его близкие не отмечают проявлений болезни. Необходима высокая сознательная дисциплина больного, доверие к медицине, санитарная осведомленность о сущности болезни. Лишь согласованные действия врача и больного приводят к успеху при лечении ревматизма, предупреждении его рецидивов и осложнений.

Если брошюра в какой-то степени поможет улучшению взаимопонимания между больным и врачом, без чего невозможен успех в избавлении человека от болезни, авторы будут считать свою задачу выполненной.

---

### ПАМЯТКА БОЛЬНОМУ РЕВМАТИЗМОМ

Ревматизм — инфекционно-аллергическое заболевание. Возбудитель его особый микроб — стрептококк. Стрептококковыми заболеваниями (ангинами, тонзиллитами, фарингитами, синуситами и др.) в течение жизни болеет большинство населения планеты, однако ревматизм возникает лишь у небольшой его части. Это связано с особой повышенной чувствительностью отдельных людей (особенно детей, подростков) к данной инфекции и имеющейся предрасположенностью (врожденной или приобретенной) к ревматизму. Сам ревматизм не передается от человека к человеку, но его возбудитель стрептококк легко передается от человека, больного ангиной, окружающим. Для больных ревматизмом повторное заражение стрептококком грозит активизацией процесса (очередной атакой).

Исходя из сказанного, следует важный практический вывод: оберегать больного ревматизмом от стрептококковых заболеваний. Для этого необходимо предупреждать контакты с больным: в закрытых коллективах (школах, интернатах, детских садах и т. д.) предусматривается изоляция больных ангинами, гриппом.

Больным ревматизмом в период вспышек простудных заболеваний (острых респираторных инфекций) следует по возможности избегать посещения мест с большой скученностью людей: кинотеатры, магазины, переполненный транспорт. Если это сделать не удастся, то необходимо внимательно следить за самочувствием и при первых признаках заболевания обратиться к врачу. Назначение антибактериальных средств и противовоспалительных препаратов (аспирин) позволит предупредить или уменьшить неблагоприятные последствия встречи с инфекцией.

При возникновении у больного ревматизмом ангины, обострения хронического тонзиллита, отита, заболевания зубов, холецистита, рожистого воспаления кожи, фурункула (чирей), воспалительных гинекологических заболеваний следует безотлагательно обратиться не только к соответствующему специалисту (отоларингологу, стоматологу, гастроэнтерологу, дерматологу, гинекологу), но и в обязательном порядке к ревматологу или участковому терапевту, так как перечисленные заболевания могут обострить ревматизм.

Причиной активизации ревматизма может послужить переохлаждение — простуда. Поэтому больной ревматизмом не должен работать на сквозняках, в условиях влажного холода и резких перепадов температур. Специальные комиссии помогают больному ревматизмом перейти на работу без перечисленных неблагоприятных факторов.

Для предупреждения простуды имеет немалое значение одежда, обувь, подобранные по сезону. Больные ревматизмом склонны к повышенной потливости (вследствие изменений вегетативной нервной системы и из-за приема лекарственных препаратов типа аспирина, салицилового натрия). Поэтому следует стремиться носить белье, одежду из натуральных, естественных материалов: льна, хлопка, шерсти, кожи, меха и др. Для большей устойчивости по отношению к колебаниям температуры, к охлаждению больным ревматизмом необходимо проводить осторожное, постепенное, согласованное с врачом закаливание организма (ежедневное мытье ног прохладной, а в дальнейшем и холодной водой, обтирания, обливания водой, воздушные ванны, прогулки на свежем воздухе в любую погоду и т. д.). Иногда активизация ревматического процесса наступает без каких-либо видимых причин и протекает необычно, без явных признаков, характерных для ревматизма. Обычно речь идет о немотивированной слабости, плохом самочувствии. Больной ревматизмом не должен оставлять без внимания такие изменения состояния, и ему следует посоветоваться с ревматологом или лечащим врачом.

Все вышесказанное относится как к больным ревматизмом

без порока сердца, так и к больным с ревматическими пороками сердца.

Очень часто до определенного времени порок сердца ничем не проявляется, больные чувствуют себя хорошо. Но под влиянием ряда причин, и прежде всего повторных атак ревматизма, может происходить ухудшение состояния таких больных, нарушается кровообращение, могут появиться одышка, отеки, кровохарканье и др.

Нарушение кровообращения у больных пороками сердца может наступить и под влиянием большого физического перенапряжения. Поэтому тяжелая физическая работа этим больным противопоказана. Но вместе с тем умеренный физический труд, а также физкультура и спорт укрепляют сердечную мышцу, улучшают сократительную способность миокарда.

Больные ревматизмом с пороком сердца (без активности процесса) могут выполнять легкую физическую работу и работу средней тяжести (конечно, с учетом ее переносимости). Сидячий, малоподвижный образ жизни ведет к ослаблению сердечной мышцы (детренированности ее), возникновению ожирения сердца, а это способствует более раннему нарушению кровообращения.

Питание при пороках сердца не должно быть избыточным: переедание недопустимо, так как оно ведет к нарастанию веса тела, ожирению, что повышает требования к сердцу, увеличивает его работу. Рекомендуется дробное, четырехразовое питание. Следует регулировать и количество принимаемой жидкости: оно не должно превышать 5—7 стаканов в день (включая и жидкую пищу). Следует приучать себя к умеренному употреблению соли. Избыток ее задерживает воду в тканях и органах, вызывает жажду. Избыточное употребление жидкости увеличивает нагрузку на сердце. Больной с ревматическим пороком сердца не должен курить, употреблять алкогольные напитки, пиво в больших количествах, так как все это является дополнительной нагрузкой для сердца, возможности которого снижены.

Прежде чем принять решение стать матерью, женщина с ревматическим пороком сердца должна посоветоваться с вра-

чом ревматологом, а в дальнейшем (в случае положительного решения) постоянно находиться под наблюдением ревматолога и акушера-гинеколога. Беременность, роды являются значительной дополнительной нагрузкой для сердца женщины. В это время возможно и обострение ревматического процесса, и появление острой или хронической недостаточности кровообращения. Прием лекарств во время беременности должен быть строго контролируемым: некоторые из них могут отразиться на развитии плода. Но при решении вопроса о материнстве врач прежде всего думает о здоровье женщины.

Всем больным ревматизмом и пороками сердца следует находиться под диспансерным наблюдением (врачебный контроль и при необходимости своевременное лечение), поддерживать постоянный контакт с врачом и выполнять рекомендуемые правила режима.

---

**РАБОЧАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И НОМЕНКЛАТУРА РЕВМАТИЗМА<sup>1</sup>**

Фаза болезни	Клинико-анатомическая характеристика поражения сердца		Течение	Функциональная характеристика кровообращения
	сердца	других систем и органов		
Активная I, II, III степени	а. Ревмокардит перичардальный	Без порока клапанов	Серопозиты (плеврит, перитонит, абдоминальный синдром)	$H_0$ — нет недостаточности кровообращения
	б. Ревмокардит возвратный	С пороком клапанов (каким)	Хорея. Энцефалит. Менингоэнцефалит. Церебральные васкулиты. Нервно-психические расстройства. Васкулиты. Неврит. Гепатит. Пневмония. Поражения кожи. Ирит. Иридоциклит. Тиреоидит	$H_1$ — недостаточность кровообращения I степени $H_2$ — недостаточность кровообращения II степени $H_3$ — недостаточность кровообращения III степени
Неактивная	а. Миокардиосклероз ревматический б. Порок сердца (какой)	Последствия и остаточные явления перенесенных внесердечных поражений	Острое Подострое  Затяжное, вялое. Непрерывно рецидивирующее. Латентное	

<sup>1</sup> Принятая симпозиумом по рабочей классификации и номенклатуре ревматизма по докладу А. И. Нестерова (декабрь 1964 г.).

## Содержание

Введение . . . . .	3
Краткие анатомо-физиологические данные о сердечно-сосудистой системе . . . . .	6
Причины (этиология) и условия развития (патогенез) ревматизма . . . . .	13
Основные признаки ревматизма . . . . .	20
Ревматический кардит . . . . .	27
Пороки сердца . . . . .	32
Разграничение ревматизма с другими сходными заболеваниями . . . . .	45
Современные методы лечения ревматизма . . . . .	49
Профилактика ревматизма . . . . .	63
Первичная профилактика ревматизма . . . . .	63
Вторичная профилактика ревматизма . . . . .	69
Достижения современной медицины в лечении ревматических пороков сердца . . . . .	74
Как предупредить недостаточность кровообращения . . . . .	79
Заключение . . . . .	88
Приложения . . . . .	90

**Владимир Сергеевич ГАСИЛИН**  
**Анатолий Иванович РОМАНОВ**

**ПРОФИЛАКТИКА РЕВМАТИЗМА**

**Редактор Б. В. Самарин**  
**Худож. редактор В. Н. Савела**  
**Техн. редактор А. М. Красавина**  
**Корректор Р. С. Колокольчикова**

A10922. Индекс заказа 66303. Сдано в набор 1/XII-1975 г. Подписано к печати 5/XI-1975 г. Формат бумаги 70x100 1/32. Бумага типографская № 3. Бум. л. 1,5. Печ. л. 3. Усл. печ. л. 3,87. Уч. изд. л. 4,54. Тираж 189360 экз. Издательство «Знание». 101835, Москва, Центр, проезд Серова, д. 4. Заказ 1093. Цена 15 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени Калининский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. г. Калинин, пр. Ленина, 5.

**ГАСИЛИН**

Владимир Сергеевич — член-корр. АМН СССР профессор, заведует терапевтической клиникой. Автор свыше 100 научных работ. Более 20 лет проводит исследования в ведущей области внутренней медицины — кардиологии. Они касаются диагностики и лечения инфаркта миокарда, аритмий, легочного сердца, ревматических пороков сердца. Им сделан большой вклад в клиническое внедрение многих методов инструментальной диагностики, в том числе векторкардиографии. В.С.Гасилин — заместитель главного редактора журнала "Кардиология".

**РОМАНОВ**

Анатолий Иванович — кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник терапевтической клиники. Автор более 50 научных работ. Преподает на курсах усовершенствования врачей-терапевтов. Научные исследования по вопросам кардиологии, ревматологии, эндокринологии, профессиональных болезней, инструментальной диагностики сформировали автора как специалиста широкого профиля с разносторонними интересами и знаниями.