Расстройства сердечной деятельности

Сердечной деятельности расстройства представлены главным образом нарушениями темпа, ритма или силы сердечных сокращений. В одних случаях они не отражаются на самочувствии и трудоспособности (выявляются случайно), в других сопровождаются различными тягостными ощущениями, например: головокружением, сердцебиением, болями в области сердца, одышкой. С. д. р. не всегда свидетельствуют о болезни сердца. Часто они обусловлены несовершенством или нарушениями нервной регуляции сердечной деятельности при заболеваниях различных органов, эндокринных желез. Некоторые отклонения в деятельности сердца могут иногда наблюдаться и у практически здоровых людей.

Ритм сердца в норме формируется электрическими импульсами, которые с частотой 60—80 в 1 мин зарождаются в так называемом синусовом узле, расположенном в стенке правого предсердия. Подчиненный этим импульсам ритм сокращений сердца называют синусовым. Каждый импульс из синусового узла распространяется по проводящим путям вначале на оба предсердия, вызывая их сокращение (при этом кровь нагнетается в желудочки сердца), затем на желудочки, при сокращении которых кровь нагнетается в сосудистую систему. Такая целесообразная последовательность сокращения камер сердца обеспечивается именно синусовым ритмом. Если источником ритма становится не синусовый узел, а другой участок сердца (его называют эктопическим источником ритма, а сам ритм — эктопическим), то эта последовательность сокращения камер сердца нарушается тем больше, чем дальше от синусового узла расположен эктопический источник ритма (когда он находится в желудочках сердца, они сокращаются раньше, чем предсердия). Эктопические импульсы возникают при патологической активности их источника и в случаях, когда активность синусового узла угнетена или его импульсы не возбуждают желудочков сердца из-за нарушения их проведения (блокады) в проводящих путях. Все эти нарушения хорошо распознаются с помощью электрокардиографии, а многие из них может определить у себя и у других людей каждый человек прощупыванием [пульса](javascript:interlink(1,3);) на лучевой артерии (в области лучезапястного сустава) или на сонных артериях (на переднебоковых поверхностях шеи справа и слева от надгортанника). У здоровых людей в покое пульс определяется как возникающие приблизительно через одинаковые интервалы (правильный ритм) умеренной силы толчки наполнения артерии с частотой 60—80 ударов в 1 мин.

К основным отклонениям в темпе и ритме сердца относятся очень замедленный темп (брадикардия), избыточно быстрый темп (тахикардия) и нерегулярность (аритмия) сердечных сокращений, которая может сочетаться с замедленным темпом (брадиаритмия) или тахикардией (тахиаритмия). Все эти отклонения могут касаться синусового ритма (синусовая бради- и тахикардия, синусовая аритмия) или порождаться эктопическими импульсами. Эктопическое происхождение имеют, например, такие формы сердечной аритмии, как преждевременные (внеочередные) сокращения сердца — экстрасистолия, в т. ч., групповая, формирующая приступообразную эктопическую тахикардию (пароксизмальная тахикардия), а также полная нерегулярность сердечных сокращений при так называемой мерцательной аритмии.

Редкие сокращения сердца. К брадикардии относят частоту сердечных сокращений менее 60 в 1 мин. Эта граница условна. Не следует тревожиться, если частота пульса при его случайном исследовании оказывается в пределах 45—60 в 1 мин. Такой темп сокращений сердца нередко встречается у совершенно здоровых людей, особенно часто у лиц, занимающихся физическим трудом, и спортсменов, сочетаясь иногда с понижением артериального давления. В этих случаях брадикардия обусловлена замедляющим влиянием нервной системы на импульсацию синусового узла в связи с перенастройкой работы сердца на более экономный режим обмена веществ и энергии в организме. Сходное происхождение имеет синусовая брадикардия при травмах и заболеваниях головного мозга, снижении функции щитовидной железы, надпочечников. Эта форма расстройства сердечной деятельности не требует специального лечения и исчезает в процессе выздоровления от вызвавшего ее заболевания.

Иное отношение должно быть к выраженному урежению пульса, обнаруженному во время приступа у больного загрудинной боли, обморока или в связи с жалобами больного на внезапно появившиеся дурноту, головокружение, резкую общую слабость, сердцебиение в форме редких сильных ударов сердца. В таких случаях брадикардия нередко является эктопической и чаще всего связана с блокадой проведения импульсов возбуждения от предсердий к желудочкам сердца. Описанные выше жалобы (кроме жалобы на загрудинную боль, которая стоит ближе к причине, чем к следствию брадикардии) появляются обычно при темпе сокращений сердца 40 в 1 мин или при значительной брадиаритмии (с отдельными паузами между сокращениями более 2 с), а если он менее 30 в 1 мин, то возможны глубокие и продолжительные обмороки, иногда с появлением судорожных припадков. В подобных случаях брадикардия требует неотложного лечения, и окружающие должны организовать больному помощь рядом действий, последовательность которых определяется тяжестью состояния и характером жалоб больного.

Прежде всего, больного следует уложить в горизонтальное положение на спине с приподнятыми ногами, подложив под ноги 2 подушки, а под голову только валик из полотенца или маленькую подушечку (если больной утратил сознание, то укладывать его лучше на твердое покрытие, например на застеленный одеялом пол). При жалобе больного на загрудинную боль необходимо как можно быстрее дать ему под язык 1 таблетку либо 2 капли 1% раствора (на кусочке сахара или на пробке от флакона) нитроглицерина. После этого в ожидании действия нитроглицерина (2—4 мин) либо сразу (если есть кому это сделать) надо вызвать по телефону скорую помощь и определить действия, которые возможны до ее прибытия. Если у больного уже бывали подобные состояния, то выполняются рекомендации, полученные на этот случай от врача ранее. Чаще всего они предполагают применение изадрина, 1 таблетку которого (0,005 г) следует положить больному под язык до полного рассасывания. При этом пульс учащается, и состояние больного несколько улучшается уже через 5—10 мин. Если приступ брадикардии возник впервые и изадрин не был приобретен заранее, больному следует дать внутрь растертые в порошок 2 таблетки экстракта белладонны по 0,015 г. В случае положительного эффекта пульс начнет учащаться через 30—40 мин. Если среди соседей или окружающих есть человек, страдающий бронхиальной астмой, целесообразно позаимствовать у него дозированный аэрозольный ингалятор изадрина (эуспирана) либо алупента (астмопента, ипрадола) и оросить тремя дозами (т. е. с помощью трех нажатий пальцами на головку ингалятора с интервалами 5—7 с) любого из этих средств рот больного под языком, ожидая действия через 3—6 мин.

Чаще всего эктопическая брадикардия возникает у больного с хроническим заболеванием сердца. В его аптечке могут оказаться лекарства, которые при брадикардии давать категорически нельзя; если больной их принимал, то с момента возникновения брадикардии их следует немедленно отменить. К таким лекарствам относятся сердечные гликозиды (дигоксин, целанид, изоланид, лантозид, дигитоксин, ацедоксин, кордигит, порошок листьев наперстянки, настойка майского ландыша), так называемые адреноблокаторы — анаприлин (обзидан, индерал), тразикор (окспренолол), вискен (пиндолол), корданум (талинолол), коргард (надолол) и многие противоаритмические средства, в т. ч. амиодарон (кордарон), верапамил (изоптин, финоптин), новокаинамид, этмозин, этацизин, дизопирамид (ритмилен, ритмодан), хинидин.

Частые сокращения сердца. Спортсмены, контролирующие свой пульс, хорошо знают, что при значительной физической нагрузке его частота может возрастать до 140—150 в 1 мин. Это нормальное явление, свидетельствующее о способности системы регуляции синусового ритма приводить его в соответствие с интенсивностью обмена веществ в организме. Такую же природу имеет синусовая тахикардия при лихорадке (на каждый 1° повышения температуры тела темп сокращений сердца возрастает на 6—8 ударов в 1 мин), эмоциональном волнении, после приема алкоголя, при повышении функции щитовидной железы. При пороках сердца и слабости сердечной мышцы синусовая тахикардия чаще бывает компенсаторной (приспособительной). Как признак несовершенства регуляции сердечной деятельности синусовая тахикардия возможна при гиподинамии, нейроциркуляторной дистонии, неврозах, различных заболеваниях, сопровождающихся вегетативной дисфункцией. Поводом для обращения к врачу, в т. ч. и в неотложном порядке, обычно бывает не тахикардия, а другие признаки заболеваний, при которых она наблюдается. В то же время посоветоваться с врачом (в плановом порядке) следует независимо от выраженности других проявлений болезни во всех случаях, когда в разные дни в условиях полного покоя частота пульса выше 80 в 1 мин. В отличие от эктопической тахикардии, протекающей в форме приступа (см. ниже), темп сердечных сокращений при синусовой тахикардии выражение зависит от уровня физической нагрузки, причем изменяется он постепенно (плавно) и не превышает, как правило, 140 в 1 мин.

Приступ тахикардии, или пароксизмальная тахикардия, относится к состояниям, требующим неотложной помощи, т.к. эффективность работы сердца при ней снижается, особенно если эктопический ритм исходит не из предсердий (наджелудочковая тахикардия), а из желудочка сердца (желудочковая тахикардия). Приступ начинается внезапно. Вначале больной ощущает резко учащенное сердцебиение, головокружение, слабость. Иногда приступ сопровождается другими вегетативными расстройствами: потливостью, частым и обильным мочеотделением, повышением артериального давления, урчанием в животе и т.д. Чем больше выражены эти вегетативные расстройства, обычно пугающие больного, тем более благоприятен прогноз приступа, т.к. эти расстройства возникают только при наджелудочковой тахикардии, чаще всего связанной с расстройством функций нервной системы, а не с болезнью сердца. При продолжительном приступе нередко появляется одышка, усиливающаяся в положении лежа (больной вынужден сидеть).

Приступ нередко проходит самостоятельно (без лечения), причем он заканчивается столь же внезапно, как и начинается. При повторных приступах для их купирования используют средства, рекомендованные врачом. Если приступ возник впервые, следует вызвать скорую помощь. До приезда врача нужно, прежде всего, успокоить больного, снять нередко возникающий у него в начале приступа страх, а также попытаться прервать приступ некоторыми простыми приемами. В поведении окружающих больного лиц не должно быть суеты, тем более паники; больному создают условия покоя в удобном для него положении (лежа или полусидя), предлагают принять имеющиеся дома успокаивающие средства — валокордин (40—50 капель), препараты валерианы, пустырника и др., что само по себе может прекратить приступ. К приемам, которые могут способствовать прекращению приступа, относятся быстрая смена положения тела из вертикального на горизонтальное, натуживание в течение 30—50 с, вызывание рвотного рефлекса пальцевым раздражением глотки. Существуют и другие приемы, но их выполняет только врач. Он же применяет специальные лекарства для купирования приступа и рекомендует препараты, которые больной должен иметь при себе и применять самостоятельно в случае повторения приступа.

Неритмичные сокращения сердца. Неравенство интервалов между сердечными сокращениями и, соответственно, неритмичный пульс иногда наблюдаются у практически здоровых людей. Так, например, у здоровых детей и подростков часто (у взрослых реже) интервалы между сокращениями сердца значительно различаются на вдохе и выдохе, т. е. наблюдается дыхательная синусовая аритмия. Она никак не ощущается, не нарушает работы сердца и во всех случаях оценивается как вариант нормы. К неритмичным сокращениям сердца, которые требуют особого внимания, а иногда и специального лечения, относятся экстрасистолия и мерцательная аритмия.

Экстрасистолия — внеочередные по отношению к основному ритму сокращения сердца. В зависимости от расположения эктопического очага возбуждения различают наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы. Раньше полагали, что экстрасистолы всегда обусловлены каким-либо заболеванием. В последние годы при круглосуточной записи электрокардиограммы установлено, что редкие наджелудочковые экстрасистолы возникают и у здоровых людей, однако чаще они бывают связаны с нарушением нервной регуляции сердечной деятельности. Желудочковые экстрасистолы, как правило, свидетельствуют об имеющемся или перенесенном заболевании сердца. Достоверно различить эти два типа экстрасистолии можно с помощью электрокардиографии, но нередко врач может это сделать по особенностям проявлений экстрасистолии.

Больной может обнаружить экстрасистолу при исследовании пульса как преждевременное появление пульсового удара, а также в случаях, когда возникает ощущение перебоев в работе сердца (преждевременное сокращение с последующей удлиненной паузой), «кувыркание» сердца, «трепыхание птицы» в груди и т.п. Чем отчетливее такие ощущения и чем ярче выражены сопутствующие им иногда чувство страха, тревоги, «замирания» сердца и другие неприятные ощущения общего характера, тем больше оснований предполагать наджелудочковую экстрасистолию. Желудочковые экстрасистолы редко ощущаются больным, и об их наличии и количестве больше говорят характерные изменения ритма пульса.

Предположив у себя наджелудочковую экстрасистолию, особенно возникающую редко (несколько экстрасистол в день), следует обратиться к врачу в плановом порядке. Если же экстрасистолы частые (одна и более в минуту) либо парные или групповые (три и более подряд) и появились впервые, необходимо немедленно обратиться к врачу, а в случае, когда они сочетаются с болями в груди или внезапно возникшей одышкой, следует вызвать скорую помощь. При болях в груди, до прибытия врача, больного следует уложить в постель, дать ему под язык одну таблетку нитроглицерина. Если экстрасистолия возникает не впервые, то в периоды ее учащения выполняют рекомендации врача, полученные от него ранее. Следует иметь в виду, что даже частые экстрасистолы не всегда требуют лечения специальными противоаритмическими средствами. При наджелудочковой экстрасистолии нередко более эффективным бывает применение успокаивающих средств (валокордина, препаратов валерианы, пустырника, тазепама). Программу правильного лечения может определить только врач.

Мерцательная аритмия — полная неритмичность сердечных сокращений из-за хаотичного возникновения импульсов возбуждения в разных участках предсердий. Импульсы эти разные по силе, некоторые из них совсем не доходят до желудочков сердца, другие приходят к ним через столь короткую паузу, что желудочки сокращаются, не успев заполниться кровью. В результате удары пульса не только происходят через разные интервалы, но и имеют разную величину. Мерцательная аритмия может быть постоянной (при некоторых пороках сердца, после перенесенных миокардита или инфаркта миокарда) с нормальной частотой сердечных сокращений либо в форме брадиаритмии или тахиаритмии. В последнем случае врач рекомендует лечение, направленное на урежение сокращений сердца. Постоянной аритмии нередко предшествуют ее пароксизмы, длящиеся от нескольких минут до нескольких часов или суток. Обычно они протекают в форме тахиаритмии. При этом больной внезапно ощущает беспорядочное сердцебиение, нередко головокружение, внезапную общую слабость, одышку, а в ряде случаев этим ощущениям предшествует загрудинная боль. Тактика первой помощи практически такая же, как и при пароксизмальной тахикардии (см. выше). Должно быть исключено употребление больным кофе, чая, курение. Если больной принимал до приступа лекарственные препараты, то, кроме средств лечения стенокардии (нитроглицерин, нитронг, нитросорбид и т.д.), все медикаменты немедленно отменяют. Особенно недопустим до прибытия врача прием таких лекарств, как кофеин, эуфиллин, эфедрин, сердечные гликозиды.

При подготовке данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.studentu.ru>