Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно –Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской ФедерацииКафедра внутренних болезней No 1

Проверила КМН, доцент Верещагина Т.Д.

Реферат

Аритмии, основные подходы в диагностике и лечении

Выполнил ординатор 1 года обучения

специальность: терапия

Шуров В.А.

Красноярск 2020.

ВВЕДЕНИЕ

Термином "аритмии" объединяются различные по механизму возникновения, проявлениям и прогнозу расстройства зарождения и проведения электрических импульсов сердца.

1. АРИТМИИ СЕРДЦА

Аритмии сердца - это группа нарушений формирования и проведения импульса возбуждения в миокарде, что проявляется нарушением частоты, ритмичности и последовательности возбуждения и сокращения отделов сердца.

Ритмичное последовательное сокращение отделов сердца обеспечивается особыми мышечными волокнами миокарда, образующими проводящую систему сердца. В этой системе водителем ритма первого порядка является синусовый узел: именно в нем зарождается возбуждение с частотой 60-80 раз в минуту. Через миокард правого предсердия оно распространяется на атриовентрикулярный узел, но он оказывается менее возбудим и дает задержку, поэтому сначала сокращаются предсердия и только потом, по мере распространения возбуждения по пучку Гиса и другим отделам проводящей системы, желудочки. Таким образом, проводящая система обеспечивает определенный ритм, частоту и последовательность сокращений: сначала предсердий, а затем желудочков.

Поражение проводящей системы миокарда ведет к развитию нарушений ритма (аритмиям), а отдельных ее звеньев (атриовентрикулярного узла, пучка или ножек Гиса) - к нарушению проводимости (блокадам). При этом может резко нарушаться координированная работа предсердий и желудочков.

ЭТИОЛОГИЯ АРИТМИЙ

По причинам и механизму возникновения аритмии условно делятся на две категории: имеющие связь с сердечной патологией (органические) и не связанные с ней (неорганические или функциональные).

Различные формы органических аритмий и блокад являются частыми спутниками кардиальных патологий: ИБС, миокардита, кардиомиопатиий, пороков развития и травм сердца, сердечной недостаточности, а также осложнениями кардиохирургических операций.

В основе развития органических аритмий лежат повреждения (ишемические, воспалительные, морфологические) сердечной мышцы. Они затрудняют нормальное распространение электрического импульса через проводящую систему сердца к различным его отделам. Иногда повреждение затрагивает и синусовый узел - основной водитель ритма. При формировании кардиосклероза рубцовая ткань препятствует осуществлению проводящей функции миокарда, что способствует возникновению аритмогенных очагов и развитию нарушений проводимости и ритма.

Группа функциональных аритмий включает нейрогенные, дисэлектролитные, ятрогенные, механические и идеопатические нарушения ритма.

Развитию симпатозависимых аритмий нейрогенного генеза способствует чрезмерная активация тонуса симпатической нервной системы под действием стресса, сильных эмоций, интенсивной умственной или физической работы, курения, употребления алкоголя, крепкого чая и кофе, острой пищи, невроза и т.д. Активацию симпатического тонуса также вызывают заболевания щитовидной железы (тиреотоксикоз), интоксикации, лихорадочных состояниях, заболеваниях крови, вирусные и бактериальные токсины, промышленные и иные интоксикации, гипоксия. У женщин, страдающих предменструальным синдромом, могут возникать симпатозависимые аритмии, боли в сердце, ощущения удушья.

Вагозависимые нейрогенные аритмии вызываются активацией парасимпатичекой системы, в частности, блуждающего нерва. Вагозависимые нарушения ритма обычно развиваются ночью и могут вызываться заболеваниями желчного пузыря, кишечника, язвенной болезнью 12-перстной кишки и желудка, заболеваниями мочевого пузыря, при которых возрастает активность блуждающего нерва.

Дисэлектролитные аритмии развиваются при нарушениях электролитного равновесия, особенно магниевого, калиевого, натриевого и кальциевого в крови и миокарде.

Ятрогенные нарушения ритма возникают в результате аритмогенного действия некоторых лекарств (сердечные гликозиды, β-блокаторы, симпатомиметики, диуретики и др.).

Развитию механических аритмий способствуют травмы грудной клетки, падения, удары, повреждения электрическим током и т.д.

Идиопатическими аритмиями считаются нарушения ритма без установленной причины.

В развитии аритмий играет роль наследственная предрасположенность.

КЛАССИФИКАЦИЯ АРИТМИЙ

Формы аритмий:

тахикардия (учащенное сердцебиение более 90 уд. в мин.),

брадикардия (уреженное сердцебиение менее 60 уд. в мин.),

экстрасистолия (внеочередные сердечные сокращения),

мерцательная аритмия (хаотичные сокращения отдельных мышечных волокон),

блокады проводящей системы и др.

По анатомическому принципу аритмии подразделяются на предсердные, желудочковые, синусовые и атриовентрикулярные.

С учетом частоты и ритмичности сердечных сокращений предложено выделять три группы нарушений ритма: брадикардии, тахикардии и аритмии.

Наиболее полной является классификация, основанная на электрофизиологических параметрах нарушения ритма, согласно которой выделяют аритмии:

I. Вызванные нарушением образования электрического импульса.

В эту группу аритмий входят номотопные и гетеротопные (эктопические) нарушения ритма.

Номотопные аритмии обусловлены нарушением функции автоматизма синусового узла и включают синусовые тахикардию, брадикардию и аритмию.

Отдельно в этой группе выделяют синдром слабости синусового узла (СССУ).

Гетеротопные аритмии характеризуются формированием пассивных и активных эктопических комплексов возбуждения миокарда, располагающихся вне синусового узла.

При пассивных гетеротопных аритмиях возникновение эктопического импульса обусловлено замедлением или нарушением проведения основного импульса.

К пассивным эктопическим комплексам и ритмам относятся предсердные, желудочковые, нарушения атриовентрикуоярного соединения, миграция суправентрикулярного водителя ритма, выскакивающие сокращения.

При активных гетеротопиях возникающий эктопический импульс возбуждает миокард раньше импульса, образующегося в основном водителе ритма, и эктопические сокращения "перебивают" синусовый ритм сердца.

Активные комплексы и ритмы включают: экстрасистолию (предсердную, желудочковую, исходящую из атриовентрикулярного соединения), пароксизмальную и непароксизмальную тахикардию (исходящую из атриовентрикулярного соединения, предсердную и желудочковую формы), трепетание и мерцание (фибрилляцию) предсердий и желудочков.

II. Аритмии, вызванные нарушением функции внутрисердечной проводимости.

Данная группа аритмий возникает в результате снижения или прекращения распространения импульса по проводящей системе.

Нарушения проводимости включают: синоатриальную, внутрипредсердную, атриовентрикулярную (I, II и III степени) блокады, синдромы преждевременного возбуждения желудочков, внутрижелудочковые блокады ножек пучка Гиса (одно-, двух - и трехпучковые).

III. Комбинированные аритмии.

аритмия сердце миокард кардиология

К аритмиям, сочетающим нарушения проводимости и ритма относятся эктопические ритмы с блокадой выхода, парасистолия, атриовентрикулярные диссоциации.

СИМПТОМЫ АРИТМИЙ

Основными проявлениями аритмий служат сердцебиение или ощущение перебоев, замирания при работе сердца. Течение аритмий может сопровождаться удушьем, стенокардией, головокружением, слабостью, обмороками, развитием кардиогенного шока.

Ощущения сердцебиения обычно связаны с синусовой тахикардией, приступы головокружения и обмороков - с синусовой брадикардией или синдромом слабости синусового узла, замирание сердечной деятельности и дискомфорт в области сердца - с синусовой аритмией.

При экстрасистолии пациенты жалуются на ощущения замирания, толчка и перебоев в работе сердца.

Пароксизмальная тахикардия характеризуется внезапно развивающимися и прекращающимися приступами сердцебиения до 140-220 уд. в мин. Ощущения частого, нерегулярного сердцебиения отмечается при мерцательной аритмии.

ДИАГНОСТИКА АРИТМИЙ

Первичный этап диагностики аритмии может осуществляться терапевтом или кардиологом. Существует следующие диагностические методы.

Обследование: опрос и первичный осмотр

Во время беседы врач уточняет факторы, вызывающие беспокойство пациента. Например, сердечные боли, неприятные ощущения в области груди, отеки, повышенное АД. Важное значение имеет интенсивность клинических явлений, а также их периодичность и длительность. Также принимаются во внимание факторы стресса, переутомления, метеочувствительности, наследственности.

Максимально подробный опрос включает в себя осмотр пациента. При диагностике такого заболевания, как аритмия, врач обращает внимание на то, каким является телосложение пациента, состояние кожных покровов, наличие посинения в области губ, пальцев, возможные отеки и пульсацию вен в области шеи.

Примерные размеры сердца можно определить с помощью метода перкуссии (путем выстукивания), а также установить наличие воздуха или жидкости в полости груди. С помощью аускультации специалист прослушивает сердечный тон и ритм, выявляет шумы, являющиеся признаками тех или иных заболеваний.

Обязательным этапом осмотра является измерение уровня артериального давления и частоты пульса.

Электрокардиограмма

Наиболее распространенной методикой исследования выступает электрокардиограмма, которая позволяет получить данные о ритмичности и интенсивности сердцебиения, оценить состояние всего органа и его отделов. Диагностика аритмии с помощью ЭКГ проводится, когда пациент находится в горизонтальном положении. Информация поступает через прикрепленные к грудной клетке электроды в аппарат и выводится на бумажный носитель. Из данных электрокардиограммы врач может выяснить, в норме ли размер сердца, получить сведения о наличии постинфарктных рубцов или, наоборот, диагностировать предынфарктное состояние.

ЭКГ является достаточно информативным методом получения сведений о нарушении сердечного ритма, однако, в отдельных случаях, дополнительно проводится холтеровское суточное мониторирование.

Суточное мониторирование по Холтеру

Сущность данного метода исследования заключается в получении информации с датчика, закрепленного на теле пациента в течение 24 часов, что позволяет оценить работу сердца во время сна, отдыха, физической активности. Диагностика с помощью суточного мониторирования по Холтеру позволяет выявить скрытые аритмии, а также ишемии сердечной мышцы, которые не регистрируются на обычной электрокардиограмме. Скрытые нарушения сердечного ритма часто не отображаются на ЭКГ, поскольку исследование длится всего несколько минут, в течение которых сердце может биться равномерно.

Эхокардиография (ЭХОКГ)

Данный вид исследования, который также именуется "УЗИ сердца", позволяет получить изображение органа посредством ультразвукового датчика, прикладываемого к грудной клетке. Метод весьма информативен и предоставляет сведения о размерах сердца и состоянии его отделов - клапанов, полостей, слоев и т.д. Во время ультразвукового исследования отчетливо видны рубцы, образующиеся после инфаркта, кардиомиопатии, врожденные и приобретенные пороки сердца, которые могут стать причиной возникновения нарушений ритма сердцебиения.

Электрофизиологические исследование сердца (ЭФИ)

С помощью данного метода производится диагностика аритмии с высокой точностью и достоверностью. Путем подключения электродов со стороны внутренней поверхности сердца удается зарегистрировать не только аритмичные импульсы, но и установить очаг локализации заболевания, выяснив причину его возникновения.

Дополнительные диагностические методы исследования

Чреспищеводная эхокардиография

Этот метод исследования выполняется с помощью специального датчика, который вводится в пищевод. Чреспищеводную эхокардиографию обязательно назначают перед восстановлением ритма при фибрилляции предсердий, которая длится более 2 суток.

Основная задача чреспищеводной эхокардиографии - выявление тромбов и точная оценка размеров левого предсердия.

Чреспищеводное и внутрисердечное электрофизиологическое исследование

Чреспищеводное и внутрисердечное электрофизиологическое исследование сердца выполняется у больных с приступообразной фибрилляцией предсердий для выявления наличия других форм аритмии, которые провоцируют и усугубляют мерцание предсердий. Они позволяют проводить тестирование антиаритмических препаратов, а также подбирать наиболее эффективную и безопасную лекарственную терапию, в том числе проводить самое эффективное лечение мерцательной аритмии - радиочастотную аблацию при фибрилляции предсердий.

Тилт-тест проводится на специальном ортостатическом столе и имитирует условия, которые могут вызывать аритмию. Пациента размещают на столе в горизонтальном положении, измеряют пульс и АД и затем после введения препарата наклоняют стол под углом 60-80° на 20 - 45 минут, определяя зависимость АД, частоты и ритма сердечных сокращений от изменении положения тела.

Тест с физической нагрузкой

Тредмил-тест или велоэргометрия - это диагностические пробы, проводимые с физической нагрузкой (велоэргометр, тредмил - "бегущая дорожка") под контролем ЭКГ, пульса, АД и самочувствия пациента.

Тест с физической нагрузкой проводят строго по назначению врача и вне приступа фибрилляции предсердий для определения переносимости физической нагрузки, выявления стенокардии напряжения и безболевой ишемии миокарда. Также могут быть зарегистрированы и блокады сердца. Определяется реакция АД и ЧСС на физическую нагрузку.

Тесты с физической нагрузкой используют для оценки эффективности лечебных мероприятий и решения вопроса о необходимости коррекции или изменения тактики лечения.

ЛЕЧЕНИЕ АРИТМИЙ

Лечение аритмии сердца проводится в зависимости от характера аритмий, тяжести заболевания, возраста больного, переносимости лекарственных препаратов, сопутствующих заболеваний. Во всех случаях оно направлено на устранения причины аритмии и восстановление нормального сердечного ритма.

Подбор и назначение противоаритмической терапии проводится под систематическим ЭКГ-контролем.

По механизму воздействия выделяют 4 класса противоаритмических препаратов:

1 класс - мембраностабилизирующие препараты, блокирующие натриевые каналы:

1А - увеличивают время реполяризации (прокаинамид, хинидин, аймалин, дизопирамид)

1B - уменьшают время реполяризации (тримекаин, лидокаин, токаинид, мексилетин)

1C - не оказывают выраженного влияния на реполяризацию (флекаинид, пропафенон, энкаинид, этацизин, этмозин, аллапинин)

2 класс - β-адреноблокаторы понижают возбудисмость, частоту СС, нормализуют ритм: атенолол, пропранолол, эсмолол, метопролол, ацебутолол, надолол;

3 класс - удлиняют реполяризацию и блокируют калиевые каналы (соталол, амиодарон, дофетилид, ибутилид, бретилий);

4 класс - блокируют кальциевые каналы, замедляют проведение электрических импульсов (дилтиазем, верапамил).

Длительность лечения, дозировку препаратов при аритмии устанавливает врач, в каждом случае индивидуальную. В связи с токсичностью перечисленных препаратов следует проводить периодическое обследование и консультацию у кардиолога.

Немедикаментозные методы лечения аритмий включают: электрокардиостимуляцию, имплантацию кардиовертера-дефибриллятора, радиочастотную аблацию и хирургию на открытом сердце. Они проводятся кардиохирургами в специализированных отделениях.

Имплантация электрокардиостимулятора (ЭКС) - искусственного водителя ритма направлена на поддержание нормального ритма у пациентов с брадикардией и атриовентрикулярными блокадами.

Имплантированный кардиовертер-дефибриллятор в профилактических целях подшивается пациентам, у которых высок риск внезапного возникновения желудочковой тахиаритмии и автоматически выполняет кардиостимуляцию и дефибрилляцию сразу после ее развития.

С помощью радиочастотной аблации (РЧА сердца) через небольшие проколы с помощью катетера проводят прижигание участка сердца, генерирующего эктопические импульсы, что позволяет блокировать импульсы и предотвратить развитие аритмии.

Хирургические операции на открытом сердце проводятся при кардиальных аритмиях, вызванных аневризмой левого желудочка, пороками клапанов сердца и т.д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, следует отметить, что аритмии сердца являются чаще всего проявлением сердечно-сосудистых заболеваний.

В прогностическом плане аритмии крайне неоднозначны. Некоторые из них (наджелудочковые экстрасистолии, редкие экстрасистолы желудочков), не связанные с органической патологией сердца, не несут угрозы здоровью и жизни.

Мерцательная аритмия, напротив, может вызывать жизнеугрожающие осложнения: ишемический инсульт, тяжелую сердечную недостаточность.

Самыми тяжелыми аритмиями являются трепетание и фибрилляция желудочков: они представляют непосредственную угрозу для жизни и требуют проведения реанимационных мероприятий.

Изучив особенности диагностики и лечения аритмий, следует отметить, что точная диагностика аритмий возможна при электрографическом исследовании и знания особенностей электрокардиограммы. В то же время, спектр диагностических методов достаточно широк и в случае, если не удаётся зарегистрировать скрытые виды аритмии с помощью элекрокардиограммы, можно использовать другие диагностические методики (суточное мониторирование по Холтеру, эхокардиография, электрофизиологические исследование сердца) и др.

Основным направлением профилактики аритмий является лечение кардиальной патологии, практически всегда осложняющейся нарушением ритма и проводимости сердца. Также необходимо исключение экстракардиальных причин аритмии (тиреотоксикоза, интоксикаций и лихорадочных состояний, вегетативной дисфункции, электролитного дисбаланса, стрессов и др.). Рекомендуется ограничение приема стимулирующих средств (кофеина), исключение курения и алкоголя, самостоятельного подбора противоаритмических и иных препаратов.

.