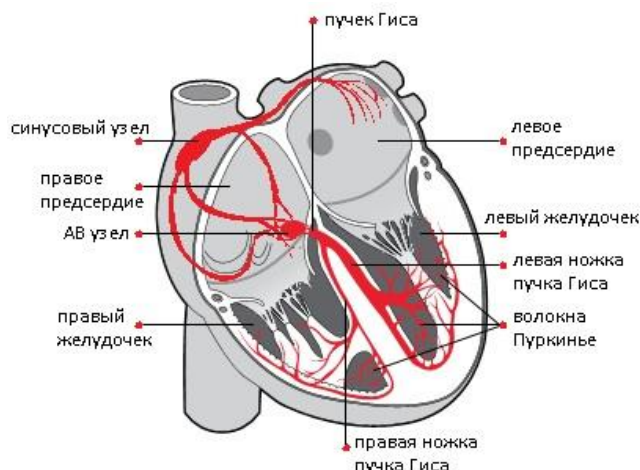


Электрофизиологическое исследование и радиочастотная катетерная абляция

Что называется нормальным ритмом сердца (синусовым ритмом)?



Сердце представляет собой мышечный орган, основной функцией которого является продвижение крови, обогащенной кислородом через все жизненно важные органы. Нормальная частота сердечных сокращений колеблется от 50 до 100 ударов в минуту.

Сердце состоит из четырех камер, две верхние (правое и левое предсердия) и две нижние (правый и левый желудочки). Оно также имеет свою проводящую электрическую систему, которая вырабатывает и проводит импульсы, вызывая последовательное сокращение камер сердца и, как результат, продвижение крови по организму. В здоровом сердце импульсы вырабатываются в синусовом узле, находящемся в правом предсердии. После сокращения предсердий импульс распространяется на желудочки через атриовентрикулярный (АВ) узел, который располагается между верхними и нижними камерами сердца. Внутри желудочков импульс проводится по более мелким проводящим путям (пучек Гиса, ножки пучка Гиса и волокна Пуркинье). Синусовый узел регулирует частоту сердечных сокращений в соответствии с потребностями организма. Так при физической нагрузке частота сокращений сердца возрастает. Вышеописанный нормальный ритм сердца называется “синусовым ритмом”.

Что называется нарушением ритма или аритмией?

При некоторых заболеваниях нормальный ритм сердца может нарушаться, т.е. развиваться аритмия. Это может происходить из-за повреждения своих нормальных проводящих путей, наличия дополнительных путей проведения

или появления в сердце клеток, обладающих своей патологической электрической активностью (эктопический очаг). При этом сердце может биться слишком быстро (тахикардия), слишком медленно (брадикардия) или нерегулярно. В большинстве случаев вышеуказанные состояния являются врожденными, хотя могут проявляться лишь во взрослом возрасте, реже развиваются после перенесенных заболеваний у взрослых.

Наиболее часто приступ внезапной тахикардии (пароксизм) провоцирует одиночное внеочередное сокращение сердца (экстрасистола). При этом волна возбуждения может замыкаться между нормальными и дополнительными путями проведения и циркулировать по кругу, вызывая чувство сердцебиения, слабости, одышки и т.д.

Если тахикардия развивается из верхних камер сердца (предсердий), она называется суправентрикулярной, если из нижних (желудочков) – желудочковой.



Приступы тахикардии могут развиваться очень редко (раз в несколько лет), а могут повторяться непрерывно (много раз за день). Различные виды тахикардии могут приводить к разным последствиям. Одни могут ухудшать лишь качество жизни, нарушая ежедневную активность, путешествия, вызывая чувство страха срыва ритма. Другие могут приводить к более серьезным последствиям: развитию сердечной недостаточности и даже смерти.

Какие существуют методы лечения аритмий?

Нарушения ритма можно лечить различными способами. Существует целый класс антиаритмических лекарственных препаратов, которые могут предупреждать или прекращать приступы тахикардии. Если пациенту не помогают лекарства или он не настроен их принимать, в качестве альтернативной методики в некоторых случаях врач может предложить радиочастотную катетерную абляцию (РЧА) аритмии. Данный метод широко применяется в мире в последние 20 лет. Целью абляции служит повреждение

патологического пути проведения в сердце или группы клеток, ответственных за нарушение ритма.



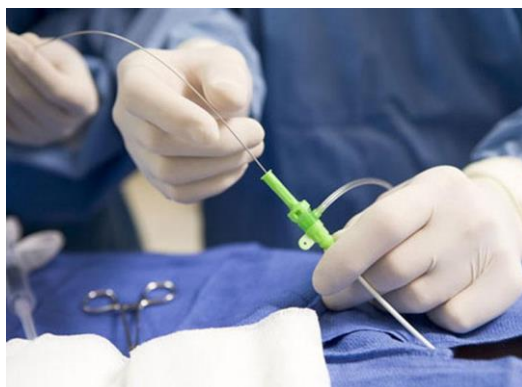
Что представляет собой процедура РЧА?

После поступления в больницу, пациенту будет проведена краткая предоперационная диагностика. Непосредственно перед операцией врач даст специальные инструкции. Некоторые из них будут следующими:

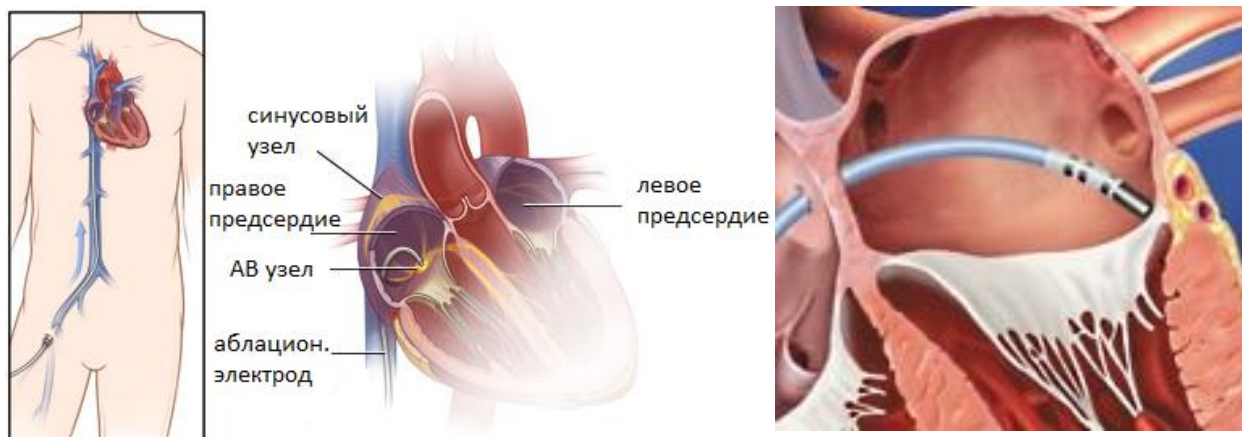
1. При наличии волос, необходимо тщательно выбрить кожу над местом уколов в паховой области с обеих сторон;
2. Накануне операции после полуночи пациенту следует избегать приема пищи и жидкости. Препараты, влияющие на сердечный ритм, также отменяются;
3. Перед процедурой РЧА, за 30 минут до того как пациент покинет свою палату и отправится в операционную, он получит некоторые успокаивающие препараты и анестетики (препараты, устраняющие болевые ощущения).



Непосредственно перед РЧА проводится электрофизиологическое исследование (ЭФИ) с целью уточнения механизма аритмии и определения точного расположения очага аритмии. Оно является начальным этапом РЧА и представляет собой малотравматичную процедуру, не требующую наркоза, проводимую врачами-электрофизиологами в специальной рентгеноперационной, как правило, через проколы в бедренных венах.



В последние под местной анестезией новокаином устанавливаются диагностические электроды диаметром около 2 мм, которые под рентген контролем проводятся в сердце. Через электроды в определенной последовательности наносятся стимулы, тем самым несколько раз провоцируется и прекращается аритмия, что позволяет точно определить ее механизм и место расположения. Затем, кроме диагностических электродов в сердце тем же способом устанавливается лечебный аблационный электрод, который проводится к источнику аритмии. На электрод подается радиочастотная энергия и его кончик нагревается, тем самым вызывая местное повреждение ткани (очага аритмии). Эффективность воздействия подтверждается при повторной стимуляции с диагностических электродов. Сигналом к прекращению процедуры служит невозможность запуска аритмии.



После проведения РЧА электроды удаляются из вен и накладываются стерильные повязки. Пациент переводится обратно в палату, где необходимо будет соблюдать постельный режим в течение нескольких часов. Разрешается умеренная еда и питье. Обычно после аблации пациент может отмечать чувство дискомфорта за грудиной или ноющие боли, так же могут ощущаться периодические перебои и сердцебиения (даже при нормальном ритме), все это должно пройти в течение нескольких дней после проведения процедуры. Если приступы аритмии все-таки повторяются после РЧА, необходимо зарегистрировать их на ЭКГ и сообщить своему доктору.

Каковы риск и польза процедур ЭФИ и РЧА?

При эффективном проведении процедуры, что наблюдается в значительном большинстве случаев, пациент может полностью избавиться от вида аритмии, по поводу которого проводилось вмешательство. В редких случаях поврежденный очаг аритмии может “отживать” и, при возвращении приступов тахикардии, требовать повторной процедуры.

В медицине не существует абсолютно безопасных вмешательств и РЧА не является исключением, но одной из причин широкого распространения этих процедур во всем мире явились их высокая эффективность и безопасность. Риск вмешательства во многом зависит от вида аритмии, возраста и сопутствующих заболеваний.

Нижеуказанные состояния могут проходить в процессе лечения и редко бывают жизнеугрожающими:

- развитие гематомы в месте уколов (1-3%);
- повреждение сосудов, через которые проводится процедура (около 1%);
- повреждение проводящей системы сердца, требующее имплантации кардиостимулятора (около 1%);
- тампонада сердца (около 1%) и т.д.

Как долго нужно находиться в больнице после процедуры РЧА?

Количество дней госпитализации зависит от вида аритмии, необходимости подбора дозы антикоагулянтных препаратов (варфарин) и т.д. В большинстве случаев, если процедура проведена успешно и самочувствие пациента удовлетворительное, он может быть выписан на 2-3 день после операции с последующим продлением больничного листа в поликлинике по месту жительства. После периода восстановления, который длится обычно около 2 недель, возможно постепенно расширить виды физических упражнений и трудовой деятельности. При повторном появлении приступов аритмии необходимо обязательно зафиксировать их на кардиограмме и обратиться к лечащему врачу.