



Острые вопросы маршрутизации пациентов с желудочковыми нарушениями ритма сердца

Вид и порядок оказания медицинской помощи зависят от этиологии желудочковой тахикардии и сопутствующей патологии. Структурная или функциональная патология сердца, особенно при ее прогрессировании, может быть основным показанием для госпитализации.

По мнению заведующего отделением сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции, сердечно-сосудистого хирурга Национального медицинского исследовательского центра им. академика Е.Н. Мешалкина, к.м.н. Виталия Викторовича ШАБАНОВА, вопрос заключается не в маршрутизации как таковой, а в том, какие пациенты должны быть направлены на хирургическое лечение, особенно при сложных нарушениях ритма сердца.



Желудочковые нарушения ритма сердца подразделяют на желудочковую экстрасистолию (ЖЭ), неустойчивую желудочковую тахикардию, устойчивую желудочковую тахикардию (ЖТ) мономорфную и полиморфную, постоянно рецидивирующую / некупирующуюся ЖТ и электрический шторм (когда в течение 24 часов возникает более трех пароксизмов желудочковой тахикардии), фибрилляцию/трепетание желудочков. В зависимости от этиологии желудочковые нарушения ритма сердца подразделяют на идиопатические желудочковые аритмии в отсутствие структурного заболевания сердца и желудочковые аритмии при структурном заболевании сердца (как правило, постинфарктные). Основным руководством по лечению пациентов с желудочковыми нарушениями ритма и профилактике внезапной сердечной смерти остаются рекомендации Европейского общества кардиологов (European Society of Cardiology, ESC) 2015 г.

Говоря о причинах возникновения именно идиопатических желудочковых экстрасистол, В.В. Шабанов отметил, что их много, но основная теория возникновения экстрасистол, не имеющих каких-либо внутрисердечных причин для возникновения аритмии (в отсут-

ствии перенесенных заболеваний или оперативных вмешательств на сердце), носит внутриутробный характер. Докладчик продемонстрировал иллюстрацию сердца во внутриутробном развитии и места, где впоследствии развиваются выходной отдел правого и левого желудочка, клапаны сердца, а также зачатки проводящей системы сердца. Проводящая система сердца – это не кардиомиоциты, а Т-клетки, которые в дальнейшем могут располагаться в этих же местах и соответственно становиться причиной возникновения ЖЭ идиопатического характера. Так впоследствии формируется сердце с более аритмогенными участками. Поэтому, по статистике, наиболее распространенная ЖЭ находится в выходном отделе сердца.

В рекомендациях ESC сказано, что катетерная абляция рекомендована симптомным пациентам с ЖЭ из выходного отдела правого желудочка, у которых антиаритмическая терапия неэффективна или экстрасистолия приводит к снижению фракции выброса левого желудочка (класс рекомендаций I), пациентам с ЖЭ из выходного отдела левого желудочка (из левого синуса или правого синуса Вальсальвы, класс рекомендаций II), а также симптомным пациентам, у которых неэффективна меди-

каментозная терапия. Как видим, катетерная абляция рекомендована далеко не всем пациентам. Если пациенты не чувствуют экстрасистолию, при этом она частая (обычно у подростков), не всем нужно сразу назначать даже антиаритмическую терапию.

По словам специалиста, проводящая система – это фасцикулярные желудочковые экстрасистолии, волокна Пуркинье, пучок Гиса, правая и левая ножки пучка Гиса. Волокна Пуркинье – это 10–15%. Следующие по распространенности – митральный клапан и трикуспидальный (5–8%). Самое минимальное количество – из папиллярных мышц левого желудочка. Как пояснил докладчик, ЖЭ или тахикардия из левого желудочка более прогностически неблагоприятна, приводит к снижению фракции выброса и более симптомна: «Здесь уже идет более апикальное возбуждение левого желудочка и сердца, что заставляет сердце сократиться, скажем так, аномально. Соответственно это воспринимается пациентом более симптомно. В этом заключается отличие от выходного отдела правого желудочка, когда экстрасистолия, возбуждение, фронт возбуждения идут сверху вниз, так же, как при проводящей системе в норме».

Сателлитный симпозиум компании «Джонсон & Джонсон»

Катетерная абляция рекомендована симптомным пациентам с идиопатической левой желудочковой тахикардией (класс рекомендаций I), из папиллярной мышцы (класс рекомендаций II), из митрального и трикуспидального клапанов (класс рекомендаций II). У таких пациентов медикаментозная терапия неэффективна.

Желудочковые нарушения ритма регистрируются у 10–20% подростков. Показатель достаточно высокий. Однако 60–70% подобных нарушений ритма носят асимптомный характер. Согласно европейским рекомендациям, дети с изолированной ЖЭ и нормальной функцией левого желудочка не нуждаются ни в медикаментозной терапии, ни в катетерной абляции. Достаточно наблюдения. В таких случаях выполняются холтеровское мониторирование, ультразвуковое исследование, отслеживаются прогрессирование ЖЭ и фракция выброса. Если эти показатели остаются неизменными, наблюдение продолжается, терапия не назначается.

Коснувшись методов диагностики, В.В. Шабанов в числе основных назвал 12-канальную электрокардиограмму, обязательно в покое, холтеровское мониторирование и исследование функции левого желудочка. Только после всех названных исследований можно принимать решение о катетерной или медикаментозной терапии. И если уже принято решение о выполнении катетерной абляции, можно не сомневаться – она будет намного эффективнее медикаментозной терапии.

В многоцентровом ретроспективном исследовании Multicenter Outcomes for Catheter Ablation of Idiopathic Premature Ventricular Complexes¹ (2019) участвовали 1185 пациентов (средний возраст – 15–52 года), из них 55% – женщины. Среднее время наблюдения составило 20–21 месяц. Средняя фракция

выброса варьировалась от очень низкой до нормальной – 10–55%. ЖЭ зарегистрирована в среднем в 13–20% случаев. «Это очень субъективная цифра. Тем не менее во всех работах можно увидеть только общий процент от общего количества сокращений сердца. В основном это от 10% и выше – пациенту назначается РЧА или антиаритмическая терапия. Локализация разная, из всех возможных мест сердца, правого и левого желудочков, в основном выходной отдел правого желудочка», – пояснил докладчик.

Катетерная абляция ЖЭ продемонстрировала положительные результаты. Ее общая эффективность достигла 84%. РЧА из выходного отдела правого желудочка – 93%. Соответственно через 20–21 месяц наблюдения эффективность составила 80%. Это тоже очень высокий показатель. У 245 (21%) пациентов фракция выброса возросла с 38 до 50%.

Помимо эффективности В.В. Шабанов упомянул и об осложнениях. В ходе исследования было установлено, что катетерная абляция ассоциируется с крайне низким процентом осложнений. Так, осложнения имели место в 2,4% случаев и, как правило, носили преходящий характер. Поскольку доступ осуществлялся через бедренные магистральные сосуды, именно с ними и были связаны осложнения – гематомы либо фистулы, которые спокойно разрешались и не наносили ущерба здоровью пациентов. Не зарегистрировано ни одного летального исхода. Полученные результаты говорят также о том, что катетерная абляция должна выполняться обязательно в специализированном учреждении хирургом, имеющим богатый опыт проведения подобных вмешательств.

В.В. Шабанов представил коллегам систему CARTO® 3 (Biosense Webster, ООО «Джонсон & Джонсон»), охарактеризовав ее как одну из самых

продвинутых в мире. Он продемонстрировал, как выполняется на системе картирование желудочка, строится 3D-модель любого отдела сердца, с помощью катетера выполняется картирование ЖЭ. Это происходит автоматически, хирург находит красную область, устанавливает в нее катетер, прижигает эту область, и экстрасистолия исчезает. Как показывает практика, катетерная абляция высокоэффективна по сравнению с медикаментозной терапией, характеризуется крайне низким процентом осложнений, обязательно показана пациентам с симптомным течением, у которых медикаментозная терапия не дала эффекта и количество желудочковых экстрасистол превышает 10–15% по данным холтеровского мониторирования.

Между тем ряд вопросов остается открытым, в частности, какое количество желудочковых экстрасистол служит показанием к выполнению процедуры у симптомного пациента и что с таким пациентом делать, если медикаментозная терапия оказалась неэффективной. Кроме того, непонятно, сколько желудочковых экстрасистол может возникнуть в слепом периоде после катетерной абляции. Вероятно, необходимы рандомизированные исследования медикаментозной терапии и катетерной абляции.

Еще один острый вопрос касается структурного заболевания сердца. Данная проблема носит более серьезный характер, поскольку речь идет о пациентах, перенесших инфаркт миокарда, с высоким риском внезапной смерти и развития других серьезных последствий.

Среди причин ЖТ при структурном заболевании сердца – тахикардия ишемического характера (90% случаев), а также неоднородный постинфарктный рубец. Если рубец представляет собой не только мертвую ткань, но и многочисленные живые волокна, вокруг него начинаются разного рода завихрения,

¹ Latchamsetty R., Yokokawa M., Morady F, et al. Multicenter outcomes for catheter ablation of idiopathic premature ventricular complexes. JACC Clin. Electrophysiol. 2009; 32 (8): 116–123.



IX Съезд кардиологов Сибирского федерального округа

приводящие к ЖТ. Стратегия катетерной абляции заключается в том, чтобы гармонизировать этот субстрат и убрать полуживые участки, которые вызывают формирование экстрасистолы или тахикардии. Чаще это происходит в левом желудочке.

В соответствии с европейскими рекомендациями, пациентам с инфарктом и ЖТ в анамнезе предписана имплантация кардиовертера-дефибриллятора с документально подтвержденной фибрилляцией желудочка или гемодинамически значимой тахикардией в отсутствие обратимых причин. Однако, как показали результаты ряда исследований, имплантация кардиовертера-дефибриллятора не снимает аритмию – спасает от внезапной сердечной смерти, но не лечит собственно тахикардию. Установлено, что при многочисленных срабатываниях кардиовертера-дефибриллятора по поводу любой аритмии риск смерти у пациентов с сердечной недостаточностью выше.

Согласно европейским рекомендациям, катетерная абляция показана пациентам с ишемической болезнью сердца и устойчивой ЖТ (класс рекомендаций I). К такому выводу эксперты пришли на основании данных исследования, выполненного еще в 2007 г. Участники исследования были разделены на две группы. Пациентам одной устанавливали имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ИКД). Пациентам другой устанавливали ИКД и проводили РЧА. Соответственно первичные конечные точки – свобода от любой терапии ИКД – разряд либо антитахистимуляция. Вторичные конечные точки – отсутствие любого адекватного шока, смерти и электрического шторма. Период наблюдения составил два года. Показано, что в группе РЧА и смертность, и шторм, и другие показатели – первичные конечные точки были значительно ниже, чем в группе пациентов с ИКД. В группе РЧА в течение первых 30 дней

после абляции летальные исходы отсутствовали, что подтверждает безопасность процедуры.

На основании данных исследования, проведенного под руководством кардиолога и электрофизиолога профессора К.-Н. Kuck, в рекомендации были внесены изменения. Участники исследования были разделены на две группы. Первую составили пациенты с кардиовертером-дефибриллятором, вторую – те, у кого до имплантации кардиовертера выполнялась РЧА. Все пациенты получали антиаритмическую терапию. Первичной конечной точкой служил период до первого рецидива ЖТ. Вторичные точки – госпитализация по поводу различной сердечной недостаточности, электрический шторм и смертельные исходы. Как показали результаты, первый рецидив произошел в среднем через 18 месяцев в группе, пациентам которой проводили абляцию, и через шесть месяцев – в контрольной группе, пациентам которой абляция не выполнялась. 59% пациентов группы абляции и 40% пациентов контрольной группы избежали от каких-либо ЖТ через 12 месяцев. Вторичная конечная точка – отсутствие госпитализации – в группе абляции достигла 75% (то есть 75% пациентов были свободны от госпитализации). В то же время в контрольной группе этот показатель составил 63%. Качество жизни улучшилось в группе абляции. Показатели смертности в двух группах не различались, что свидетельствует о крайне тяжелом состоянии пациентов, которые умирают от других сердечных и внесердечных заболеваний.

Еще одно исследование продемонстрировало, что пациентам со структурным заболеванием сердца показана РЧА. 132 пациентам первой группы выполнялась абляция ЖТ, пациентам второй назначали усиленную антиаритмическую терапию Кордароном. По достижении максимальной дозы препарат отменяли и назначали мексилетин. Первичные конечные точки – смертность, электрический шторм

и количество разрядов ИКД. Показатели госпитализации и качества жизни были значительно выше в группе РЧА. Однако показатели смертности в группах не различались.

Неблагоприятные события, в частности три летальных исхода, наблюдались в основном на фоне усиленной антиаритмической терапии. При этом ни одна смерть не была связана с катетерной абляцией. Дисфункция печени встречалась именно в группе усиленной терапии – шесть случаев. В этой же группе побочные эффекты, обусловленные лечением, зафиксированы у 51 пациента. В группе РЧА таковых насчитывалось 22.

Таким образом, катетерная абляция имеет свои плюсы и минусы при лечении ЖТ при структурном заболевании сердца. Она снижает количество рецидивов ЖТ, частоту госпитализаций по кардиологическим причинам, улучшает качество жизни. Однако остаются вопросы, ответы на которые могут быть получены только в ходе больших рандомизированных исследований. В частности, неясно, влияет ли уменьшение разрядов ИКД на выживаемость, какие новые методы могли бы ее увеличить, снижает ли абляция ЖТ смертность.

В.В. Шабанов продемонстрировал коллегам рентген-операционную, в которой работают он и его коллеги, а также выполнение эпикардиальной абляции желудочковой тахикардии на системе CARTO® 3. Эксперт подчеркнул, что подобные вмешательства можно выполнять только с помощью системы CARTO® 3, причем достаточно эффективно. Красной областью обозначаются инфарктные зоны, крупноочаговый инфаркт, обнаруживается зона тахикардии и с помощью катетера устраняется. Аналогично выполняется и эндокардиальная процедура – с помощью специальных катетеров, которые могут легко и быстро отыскать участок аритмии. Процедура эффективна и безопасна. ☺

CARTO® 3

System

Универсальное решение для всех видов аритмий



Надежность работы

- Магнитная навигация
- Гибридная технология ACL

Точность диагностики

- Программные модули для диагностики различных видов аритмий

Безопасность и эффективность процедуры РЧА

- Оценка стабильности положения катетера
- Контроль силы контакта катетера с тканью
- Индекс аблации

Снижение рентгеновского воздействия

- Совместимость с внутрисердечным УЗИ
- Гибридная технология обеспечивает достоверную визуализацию катетеров

Для медицинских специалистов.
Обязательно ознакомьтесь с инструкцией по применению.
Система электрофизиологическая нефлюороскопическая
навигационная CARTO® 3 с принадлежностями
©Biosense Webster, Inc. 2020
TV-ART-05141 v. 1.0

ООО «Джонсон & Джонсон»
121614, Москва, ул. Крылатская,
дом 17, корпус 2
Тел.: (495) 580 77 77
Факс: (495) 580 78 78
www.biosensewebster.com
www.jnj.ru

 **Biosense Webster**
PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES