

А.С. Стычинский, д.м.н., профессор, Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН Украины, г. Киев

## Катетерное лечение аритмий в Украине: итоги 20-летнего периода

**Первые процедуры по катетерному лечению аритмий с применением энергии радиочастотного тока были выполнены в Украине в 1992 году в Киевском НИИ сердечно-сосудистой хирургии. Таким образом, нынешний год можно считать юбилейным, что дает основания подвести определенные итоги. Это будет вполне уместно, учитывая прогресс, который произошел в эволюции данного метода лечения аритмий.**

**Метод катетерного лечения аритмий относится к высокотехнологическим, то есть требующим применения сложной (а следовательно, и дорогостоящей) аппаратуры. Поэтому становление этого метода в разных странах происходило по-разному, что вполне естественно, если принять во внимание существующие различия в уровне их экономического и социального развития.**

**Цель настоящего сообщения – оценить возможности и перспективы катетерного лечения аритмий в Украине.**

В настоящее время подавляющее большинство известных аритмий являются объектом катетерного лечения. Наибольшие успехи достигнуты в лечении суправентрикулярных тахикардий (СВТ) и аритмий, связанных с дополнительными предсердно-желудочковыми соединениями (ДПЖС). В клиниках, обладающих значительным опытом проведения катетерных процедур, непосредственная эффективность при устранении самой распространенной из СВТ – ритм-тахикардии атриовентрикулярного узла – составляет 100%, а частота рецидивов в отдаленные сроки – менее 1%. При типичном истмусзависимом трепетании предсердий блокировать проведение в катетерноспидальном перешейке – а именно это является задачей, а также критерием устранения этой аритмии – удается практически в 100% случаев, однако частота рецидивов в отдаленные сроки относительно велика – 5-6%. Это связано с тем, что деструкции подвергаются значительные массивы тканей (создаваемые линии блока могут превышать 3 см), а следовательно, возможности восстановления проведения на каком-нибудь участке такой линии выше, чем в случаях аритмий, для устранения которых достаточно повреждения в несколько квадратных миллиметров. С помощью повторных процедур трепетание предсердий удается устранить практически во всех случаях. При устранении ДПЖС непосредственная эффективность составляет 95-98%. Добиться 100% успеха в достаточно большой серии последовательных процедур практически невозможно. Причины неудач связаны с нетипичной локализацией ДПЖС, например на наружной поверхности дивертикулов коронарного синуса, в глубине заднего пирамидального пространства, а также с ситуациями, когда нанесение аппликаций создает угрозу повреждения расположенных рядом структур – атриовентрикулярного узла, коронарных артерий и др.

При фокальных предсердных тахикардиях эффективность катетерного лечения приближается к 100%. Ограничивающим фактором являются особенности электрофизиологических механизмов, лежащих в основе этой группы аритмий: при прекращении аритмии – спонтанном либо вследствие механической травмы катетером – повторно индуцировать ее в ряде случаев не удается.

Приведенные данные отражают результаты, достигнутые на протяжении последних лет в нашем институте. Они соответствуют тем, которые получены в большинстве зарубежных клиник. Примерно такие же результаты при лечении СВТ достигнуты и в ряде клиник Украины.

Помимо эффективности, важнейшим фактором, способствующим распространению того или иного метода лечения, является его безопасность. В ходе последних 500 катетерных процедур по лечению различных видов СВТ, выполненных в отделе электрофизиологии нашего института, ни в одном случае не наблюдали какие-либо осложнения.

Таким образом, катетерное лечение СВТ не только высокоэффективно, но и вполне безопасно. Это дало основание в современных международных рекомендациях по лечению СВТ определить катетерную абляцию как метод выбора при всех видах СВТ.

Областью применения катетерного метода в лечении желудочковых аритмий в настоящее время являются тахикардии

различных видов и частая экстрасистолия. Результаты катетерного лечения желудочковых аритмий не столь однозначно оптимистичны, как при СВТ. Это обусловлено как морфологическими особенностями аритмогенного субстрата, так и электрофизиологическими особенностями аритмий. Если при лечении СВТ у подавляющего большинства больных устранить аритмию можно при нанесении аппликаций со стороны эндокарда, то при желудочковых аритмиях в случаях, когда их очаг расположен эпикардиально или интрамурально, вследствие большей толщины миокарда желудочков воздействие энергией радиочастотного тока со стороны эндокарда может оказаться недостаточным для того, чтобы адекватно изменить аритмогенный субстрат. Предложенный доступ со стороны эпикарда решает перечисленные проблемы лишь частично, поскольку, кроме того, что этот способ связан с более значительным риском развития осложнений, его применение ограничено в случаях, когда наносит аппликации нужно вблизи коронарных артерий.

При наличии структурной патологии сердца (ишемическая, дилатационная и другие виды кардиомиопатий) морфология аритмогенного субстрата, а именно взаиморасположение участков нормального, замедленного проведения и зон блока, очень сложна и обширна. В связи с этим для определения расположения участка, ответственного за поддержание аритмии, требуется много времени. А если принять во внимание такие специфические для данных контингентов особенности, как наличие нескольких (до 10) тахикардий у одного пациента, невозможность вызвать аритмию, неустойчивость вызванных тахикардий, а также то, что возникновение тахикардии зачастую приводит к падению гемодинамики и, следовательно, к необходимости немедленного прекращения аритмии, становится ясным, с какими трудностями приходится сталкиваться в процессе их устранения.

Все вышеперечисленное нашло отражение в результатах лечения этой многообразной по вариантам проявления группы аритмий. Непосредственная эффективность при катетерном лечении идиопатических (то есть без сопутствующей структурной патологии сердца) желудочковой тахикардии и экстрасистолии составляет примерно 90%. Частота рецидивов в отдаленные сроки – 5-10%. Повторные попытки устранения, как правило, эффективны.

У лиц с сопутствующей структурной патологией сердца непосредственная эффективность лечения желудочковых тахикардий зависит от того, что считать конечной точкой лечения. Если целью терапии является невозможность индуцировать тахикардию с морфологией QRS, идентичной наблюдавшейся ранее (возникавшей спонтанно), то эффект достигается в 70-75% случаев. Если задача лечения заключается в устранении всех вызванных в ходе процедуры тахикардий, то эффективность, как правило, не превышает 50%. Рецидивы в отдаленные сроки наблюдаются с частотой примерно 25% и состоят из случаев как повторного возникновения тахикардий, которые были устранены, так и тахикардий с новой морфологией QRS. Эффективность вторичных процедур не столь высока, как при лечении СВТ или идиопатических желудочковых аритмий. Следует отметить, что все пациенты со структурной патологией сердца при наличии у них устойчивых

желудочковых тахикардий являются кандидатами на имплантацию кардиовертера-дефибриллятора как средства первичной профилактики внезапной сердечной смерти. Таким образом, нельзя считать, что ту значительную часть пациентов, у которых не удалось устранить желудочковую тахикардию, выписывают из клиники незащищенными. В случае возникновения аритмии имплантированный прибор прекращает ее либо специальной антитахикардической стимуляцией, либо электрическим шоком.

Катетерное лечение самой распространенной из аритмий – фибрилляции предсердий (ФП) – оказалось наименее успешным. Трудности обусловлены специфическим механизмом аритмии, в основе которого лежит электрическая неоднородность миокарда предсердий. Естественно, что устранить такой патогенетический фактор невозможно. Поэтому при разработке методики катетерного лечения ФП предполагалось воздействие на другие элементы патогенеза аритмии, например устранение влияния триггерной активности из легочных вен, абляция участков предсердий, предположительно играющих роль в поддержании фибрилляторного процесса, создание препятствий в виде линий блока для распространения возбуждения по предсердиям, модификация влияния вегетативной нервной системы на миокард. Ни один из перечисленных видов воздействия нельзя считать главным, определяющим успех. Имеющийся опыт показывает, что сочетанное применение этих методик повышает процент успешных результатов по сравнению со случаями, когда применялась только одна из них. В настоящее время нет единой общепризнанной методики катетерного лечения ФП, и в каждой клинике используют оригинальные модификации, в которых, тем не менее, сохраняются черты основных направлений.

Суммарные результаты обзоров работ по исследованию эффективности катетерного лечения ФП за 2012 год свидетельствуют о том, что при пароксизмальной форме ФП избежать рецидивов аритмии в течение 12-месячного периода после одной проведенной процедуры удается в среднем в 57% случаев (от 50 до 64%); после двух и более процедур (без приема антиаритмических препаратов) – в 71% случаев (от 65 до 77%); после двух и более процедур с приемом антиаритмических препаратов – в 77% случаев (от 77 до 81%). Для сравнения в обзоре приводятся данные о том, что эффективность медикаментозной терапии ФП в течение такого же периода составляет 52%. Таким образом, хотя эффективность катетерного лечения ФП далека от 100%, все же она выше, чем при медикаментозном лечении. Следует также отметить и относительно большую частоту развития осложнений при катетерном лечении – 4,7-6,0% (в то время как при лечении СВТ частота осложнений близка к 0%). При этом в ряде случаев возникают очень тяжелые осложнения, которые практически отсутствуют при лечении других аритмий: тампонада перикарда – 1,3%, транзиторные нарушения мозгового кровообращения – 0,7%, инсульты – 0,25%. В настоящее время в Украине процедуры по лечению ФП составляют примерно четвертую часть всех производимых катетерных абляций.

При анализе 20-летнего опыта применения катетерного лечения закономерен вопрос: насколько полно удовлетворяются



А.С. Стычинский

потребности пациентов в этом методе в нашей стране? Естественно, нет точной цифры, какое именно количество абляций необходимо выполнить на 1 млн населения. Ориентиром могут служить страны с максимальной величиной этого показателя (трудно предположить, что где-нибудь абляции могут производиться при отсутствии к ним показаний). Согласно данным ежегодника Европейской ассоциации сердечного ритма (EHRA) за 2012 год по количеству произведенных катетерных абляций лидерами среди европейских стран являются Швейцария и Германия – 516 и 4513 на 1 млн населения соответственно. В Украине в 2011 году было выполнено 2139 катетерных абляций, что составило 47 на 1 млн населения. Следует отметить, что величина этого показателя в нашей стране – одна из самых низких в Европе.

В чем же заключаются причины отставания? Одна из возможных – недостаточное количество специально оборудованных центров для лечения аритмий. В Украине в 2011 году насчитывалось 13 таких центров, следовательно, на 1 млн населения их приходилось 0,29. Сравним наши показатели с показателями европейского лидера: в Германии на 1 млн населения – 2,5 специализированных центра. Отсюда – 9-кратное отставание в количестве центров, 13-кратное – в количестве произведенных процедур. Эти показатели примерно одинаковы. Казалось бы, причина сложившейся ситуации ясна. Однако обратимся к статистике таких стран, как Дания и Швеция. Среднее количество центров на 1 млн населения у них 0,9 и 1,1, то есть ровно в 5 раз больше, чем в Украине, в то же время количество произведенных процедур на 1 млн населения у них больше в 10 и 9 раз соответственно. Следовательно, помимо недостаточного количества специализированных центров, отставание Украины обусловлено степенью их загруженности. Последнее, в свою очередь, может быть следствием двух причин: невозможности выполнить определенное, свыше некоторого предела, количество процедур, а также малого количества поступающих больных. Имеющийся опыт позволяет с полной уверенностью утверждать, что для одного оператора ежедневное выполнение одной процедуры является вполне посильной нагрузкой. Таким образом, даже лаборатории, в которых работает только один электрофизиолог, могли бы за год выполнять более 200 катетерных абляций. В Украине в 2011 году такое количество процедур было произведено только в 3 центрах из 10. Отсюда следует, что основной причиной того, что больные с аритмиями в Украине не получают необходимой помощи, является то, что их не направляют в специализированные центры. Эта тенденция имеет свои причины, но их исследование не является темой данного сообщения.

Сегодня в Украине можно устранить большинство из аритмий так же успешно, как и за рубежом, но, к сожалению, далеко не всем больным это известно. В 2011 году в Украине было выполнено 2139 катетерных процедур по лечению различных аритмий – на 25% больше, чем в предыдущем году. Это является основанием для предположения о том, что прогресс в отечественной аритмологии наблюдается, однако следует признать, что он недостаточен для того, чтобы в ближайшем будущем можно было ожидать значительное улучшение имеющейся ситуации.