

при стимуляции сердца в нормальных условиях. В некоторых случаях мы замечали, что порог напряжения при воздействии импульсами на левый желудочек является более низким /0,5 в /, чем при воздействии на правый /2 в /. Изменение порога напряжения связано, на наш взгляд, с повреждением миокарда во время его консервации, длительным искусственным кровообращением, а также объясняется влиянием различных медикаментов, гипоксии.

II

Э Л Е К Т Р И Ч Е С К А Я Д Е Ф И Б Р И Л Л Я Ц И Я С Е Р Д Ц А

О П Ы Т Л Е Ч Е Н И Я Н Е К О Т О Р Ы Х Н А Р У Ш Е Н И Й С Е Р Д Е Ч Н О Г О Р И Т М А И М П У Л Ь С Н Ы М Т О К О М

З. ЯНУШКЕВИЧУС, А. ЛУКОШЕВИЧУТЕ, П. ШИПИАС, Д. БЕРОНТЕНЕ,
Л. КАЛАШАЙТИТЕ, и Д. ЖЕМАЙТИТЕ

/ Каунасский медицинский институт /

В настоящее время лечение импульсным током при ряде нарушений сердечного ритма из-за явного преимущества его перед лечением лекарственными средствами получило широкое клиническое признание. Оно с успехом применяется даже в условиях районных больниц.

Данным методом с сентября 1963 г. до 1 августа текущего года проведено лечение 1883 больных при различных нарушениях сердечного ритма: мерцании и трепетании предсердий, предсердной пароксизмальной и желудочковой тахикардии.

Особенностью нашей методики является то, что все больные

были лечены несинхронизированными импульсами отечественного импульсного дефибриллятора ИД-ТМ-ВЭИ. Больные с хроническими нарушениями сердечного ритма электролечению, за редким исключением, подвергались без особого отбора. Лечение антикоагулянтами /гепарином, антикоагулянтами кумулятивного действия или их комбинацией/ применялось у большинства больных с хроническим мерцанием или трепетанием предсердий. Для поддержания восстановленного синусового ритма назначали в основном хинидин в поддерживающих дозах в течение трёх месяцев.

В настоящей работе представлен анализ 1720 случаев: 1144 мерцаний предсердий, 454 - неправильной формы трепетания предсердий, 80 - правильной формы трепетания предсердий, 15 - пароксизмальной предсердной тахикардии и 27 - желудочковой тахикардии. Непосредственный эффект был достигнут в 1523 /88,5%/ случаях : 985 /86,1%/ мерцаний предсердий, 424 /93,4%/ - неправильной формы трепетания предсердий, 73 /91,3%/ - правильной формы трепетания предсердий, 14 /93,3%/ - предсердной пароксизмальной тахикардии и 27 /100%/ - желудочковой тахикардии. Представленные данные указывают на большую эффективность импульсного тока при лечении желудочковой тахикардии, которая была прекращена во всех леченных случаях. При этом считаем необходимым отметить, что проводилась строгая и тщательная дифференциация между желудочковыми и, так называемыми, псевдожелудочковыми тахикардиями. Эффективность при предсердных тахикардиях и тахиаритмиях была несколько меньшей и колебалась от 86,1% до 93,3%.

Эффективность импульсного тока в случае мерцания пред-

сердий в зависимости от заболевания, предрасполагающего к его развитию, существенно не отличалась: при мерцании предсердий на фоне ревматических пороков сердца она равнялась 86,7%, на фоне атеросклеротического кардиосклероза - 84,5% и на фоне других заболеваний - 86,4%. Примерно такая же закономерность отмечена и при лечении других нарушений сердечного ритма.

Приблизительно в половине случаев мерцания и трепетания предсердий эффективным оказался импульс в 4000 вольт, восстановивший синусовый ритм в 48,7% случаев мерцания предсердий, в 52,1% случаев правильного трепетания предсердий и в 56,4% случаев неправильного трепетания предсердий. При желудочковой тахикардии данный импульс был эффективен в 64,3% случаев, а при суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии в 50% случаев эффект был достигнут от импульса в 3000 в.

При анализе характера синусового ритма тотчас после применения импульсного тока /у 300 больных/ оказалось, что ему характерна заметно уменьшенная синусовая аритмия. В среднем степень синусовой аритмии составляет II^+ 0,48% от среднего интервала R-R, за исключением единичных случаев, когда она достигает величины здорового человека /больше 30%. Последующая динамика синусового ритма имеет три варианта: уменьшение степени синусовой аритмии или увеличения ее и отсутствие динамики.

После прекращения мерцательной аритмии наступает значительное урежение пульса, как в условиях покоя, так и после индивидуально дозированной физической нагрузки. После прекра-

щения нормаритмической мерцательной аритмии, частота пульса уменьшается, в среднем - в условиях покоя на 9,2%, после физической нагрузки - 26,3% ; после прекращения тахикармической мерцательной аритмии - соответственно на 24,7% и 36,0%. После восстановления синусового ритма учащение пульса, возникшее вследствие физической нагрузки, скорее возвращается к исходному уровню.

Венозное давление крови после прекращения нормаритмической мерцательной аритмии уменьшилось в условиях покоя на 19,4%, после прекращения тахикармической - на 23,6%.

После прекращения нормаритмической мерцательной аритмии систолический объем сердца увеличивается на 40,3%, а минутный объем сердца на 22,7% ; после прекращения тахикармической - соответственно на 71,7% и 35,5%.

Для лечения всего было применено 3023 импульса, среди которых эффективными оказались 1523/50,4%. Мерцание желудочков возникло в 11/0,36% случаях, при напряжении от 3000 до 7000 вольт. Во всех случаях мерцание желудочков было устранено единичными добавочными импульсами без отрицательных последствий.

После прекращения мерцания и трепетания предсердий в 27/1,5% случаях возникли тромбоэмболические осложнения. Чаще всего возникала эмболия мозга - в 13 случаях, реже эмболия легких - в 5 случаях, эмболия почек - в 4 случаях или другие эмболии - в 5 случаях. В 5 случаях тромбоэмболические осложнения привели к летальному исходу.

После применения импульсного тока, как правило, в первые

сутки, в 3 случаях возник отёк легких, который был устранён при помощи медикаментозных методов лечения.

При оценке отдалённых результатов лечения 550 случаев хронического мерцания и трепетания предсердий установлено, что по истечении одних суток синусовый ритм сохраняется в 95,5% случаев, по истечении 3 суток - в 85,8%, по истечении 7 дней - 75,8%, через 1 месяц - 54,7%, через 3 месяца - 40,5%, 6 месяцев - 30,5%, 9 месяцев - 22,9%, 12 месяцев - 16,2%. Спустя 2 года синусовый ритм сохранился лишь в 5,5% случаев.

Анализ отдаленных результатов лечения хронического мерцания и трепетания предсердий в зависимости от характера заболеваний, наиболее часто предрасполагающих к их развитию, показал, что по истечении 3 месяцев у больных атеросклеротическим кардиосклерозом синусовый ритм сохраняется в большем числе случаев, по сравнению с больными ревматическими пороками сердца. В случае ревматических пороков сердца по истечении 3 месяцев синусовый ритм сохранился в 38,9% случаев, через 1 год в 11,2%, через 2 года - в 3,6%, в то время как в случае атеросклеротического кардиосклероза синусовый ритм сохранился соответственно в 45,8%, 32,1% и 11,5% случаев.

При анализе отдаленных результатов лечения мерцания и трепетания предсердий отмечена некоторая их зависимость от степени синусовой аритмии: большая степень синусовой аритмии непосредственно после лечения и уменьшение её в последующие дни соответствует несколько лучшим отдаленным результатам.

Представленные данные показывают, что электроимпуль-

отерания является несомненно наиболее эффективным и безопасным /даже без синхронизации импульса с зубцом ЭКГ/ методом прекращения желудочковой тахикардии, предсердных тахикардий и тахиаритмий. Сохранение же восстановленного синусового ритма, несмотря на проведение поддерживающей антиаритмической терапии зависит от иных факторов, в основном, от степени поражения сердечно-сосудистой системы, обусловленной основным заболеванием сердца. Это надо учитывать при установлении показаний к применению импульсного тока при хронических нарушениях сердечного ритма и анализе отдаленных результатов. Решая вопрос о целесообразности применения повторной электроимпульсотерапии, кроме того, надо учитывать и длительность сохранения синусового ритма после его восстановления.

ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАРУШЕНИЯХ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

В. П. РАДУШКЕВИЧ

/Воронежский медицинский институт /

В клинике госпитальной хирургии Воронежского медицинского института электроимпульсная терапия применяется с 1963 года. К настоящему времени она использована более чем у 800 первичных больных с различными нарушениями сердечного ритма; наибольшее количество среди них составляли больные с приобретенными пороками сердца /80,4% / и кардиосклерозом /19,1% /.

У 206 больных с митральным стенозом электроимпуль-