

левого венозного отверстия, осложненного мерцательной аритмией, у 50% больных в ушке и левом предсердии находится тромб, который при выполнении процедуры может дать тромбоэмболию. Кроме этого, после операции создаются лучшие условия гемодинамики, снижается давление в левом предсердии.

Противопоказаниями к электроимпульсной терапии считаем:

1. порок сердца с большой дилатацией полостей;
2. глубокие дистрофические и склеротические изменения в миокарде;
3. недостаточность кровообращения с отрицательным диурезом, большой печенью.

Отдаленные результаты после дефибрилляции в сроки от 3 до 7 месяцев были изучены у 34 больных (таблица 3).

Таблица 3

| Вид аритмии | Осмотрено | Ритм синусовый |
|--|-----------|-------------------|
| Хроническая мерцательная аритмия | 22 | 18 |
| Острая мерцательная аритмия | 10 | 9 |
| Пароксизмальная тахикардия | 2 | 2 |

Таким образом, электроимпульсная терапия является простой, безопасной и эффективной процедурой при лечении различных нарушений ритма сердца. Она не ухудшает сократительную функцию сердца. У большинства больных восстанавливает ритмическую деятельность предсердий и желудочков.

Для проведения деполяризации сердца необходим определенный отбор больных, а для закрепления успеха в лечении — разработка комплекса мероприятий.

ЛЕЧЕНИЕ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ И ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ МЕТОДОМ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ СЕРДЦА

С. Л. Либов, В. Ф. Жаворонков, А. И. Павлова, Е. Д. Волкович

Минск

Наиболее частыми и тяжелыми расстройствами ритма, осложняющими многие сердечные заболевания, являются мерцательная аритмия и пароксизмальная тахикардия. Значительно утяжеляя течение основного заболевания, они могут быстро привести к выраженной сердечной недостаточности и явиться причиной смерти. Мерцательная аритмия снижает ударный объем сердца до 42—43% (Kori a Menelly, 1953), искажает аускультативные, электрокардиографические, фонокардиографические и баллистокардиографические данные, учащает диагностические ошибки (С. Е. Шестаков, 1961, Л. И. Фогельсон, 1962).

При митральном стенозе мерцательная аритмия приводит к ухудшению сердечной деятельности, ограничивает показания к оперативно-

му лечению митрального стеноза, увеличивает операционный риск, снижает эффект операции и утяжеляет послеоперационный период.

Принятое большинством авторов медикаментозное лечение этих нарушений ритма (хинидин, новокаинамид, хлористый калий и т. п.) сложно, требует длительной антикоагулянтной терапии и дает положительный эффект в 33—89% (С. Е. Шестаков; Арригони; Bedard, Sokolov). Кроме того, эти медикаментозные препараты снижают сократительную способность миокарда, уменьшают ударный объем сердца, вызывают интоксикацию и имеют ряд противопоказаний (активация ревматического процесса, сердечная недостаточность и т. д.).

Вполне понятным стало стремление хирургов и терапевтов устранить мерцательную аритмию другими методами, не связанными с отрицательным действием на сердечную мышцу и организм больного.

Накопленный хирургами опыт применения электрошока при фибрилляции желудочков позволяет использовать достижения современной техники для лечения мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии методом трансторакальной деполяризации сердца.

За рубежом, первоначально, для снятия мерцания применялся переменный ток (Zol a Linenthal, 1962). В дальнейшем работами Lowy a. oth, 1962 г. было доказано преимущество постоянного тока, т. к. последний гораздо реже вызывает фибрилляцию желудочков.

В Советском Союзе электрическая деполяризация предсердий впервые произведена А. А. Вишневым, Б. М. Цукерманом, С. И. Смеловским в 1959 году постоянным током, с помощью удачно сконструированного Н. Л. Гурвичем дефибриллятора высоковольтного конденсаторного разряда.

В последние годы увеличивается количество сообщений о хороших результатах при электрической деполяризации сердца при мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии, но остается целый ряд вопросов, которые требуют дальнейшего тщательного изучения.

Задачами работы явились: выяснение сроков деполяризации в предоперационном периоде, целесообразность и возможность применения ее во время операции и в раннем послеоперационном периоде. При изучении этих вопросов учитывались клиничко-лабораторные данные, скорость кровотока, венозное давление, данные электрокардиографии, фонокардиографии и баллистокордиографии.

Деполяризация проводилась под поверхностным барбитуровым наркозом (2,5% раствор тиопентала натрия внутривенно) при постоянном контроле за пульсом, артериальным и венозным давлениями и электрокардиографическом контроле. В начале освоения метода больным производилась интубация трахеи и искусственное дыхание. Разряд осуществлялся на фоне апноэ. В дальнейшем деполяризация производилась при самостоятельном дыхании. Электроды помещались один — на спине, соответственно проекции сердца, второй — на передней поверхности грудной клетки в области проекции правого предсердия. Под электроды подкладывали марлю, смоченную в физиологическом растворе. Во избежание ожогов, электроды должны плотно прилегать к поверхности кожи. Применялись разряды мощностью от 5 до 7 киловатт.

Перед деполяризацией, за 15—20 минут, больным вводились небольшие дозы сернокислого атропина подкожно, больным с выраженной тахикардией вводился промедол и 2,4% раствор пипольфена.

В отделении грудной хирургии и анестезиологии 5 клинической больницы г. Минска произведено 99 деполяризаций сердца у 40 больных (25 мужчин и 15 женщин). Больные были в возрасте от 20 до

52 лет. У 31 больного имелся митральный стеноз, у 3 — кардиосклероз, 6 ранее оперированы по поводу митрального стеноза и сдавливающего перикардита. Длительность нарушения ритма колебалась от 1,5 часов до 7 лет (до 2 суток — 4 случая, до 1 года — 10, свыше 3 лет — 17 случаев). Устранение мерцательной аритмии у больных с приобретенными пороками сердца включалось в комплекс мероприятий по предоперационной подготовке больных. В предоперационном периоде деполяризация проводилась у 21 больного. Положительные результаты получены у всех больных, но стойкий ритм до момента операции сохранился у 6. В начале освоения метода оперативное лечение проводилось не ранее, чем через 10 дней после деполяризации. Однако больший процент расстройств ритма в первые 3—6 дней заставил нас сократить сроки производства операции до 3—4 дней после деполяризации.

Как правило у этих больных имелись признаки декомпенсации сердечно-сосудистой системы: одышка при небольшой физической нагрузке, сердцебиение, увеличенная застойная печень, высокое венозное давление. Устранение мерцательной аритмии методом деполяризации в большинстве случаев значительно улучшало гемодинамические показатели, уменьшало явления декомпенсации. Из общего количества 21 оперированного больного уменьшение одышки наблюдалось у 16, увеличение скорости кровотока до 20% — у 19, венозное давление снизилось у 18 больных, у 17 уменьшились размеры печени.

Все больные перенесли операцию со стойким нормальным ритмом и удовлетворительной гемодинамикой в течение всей операции.

В раннем послеоперационном периоде у всех больных отмечался рецидив мерцательной аритмии: в первые 2—3 суток — у 19 больных, в первые часы после операции — у 2 больных. У последних нарушение ритма сопровождалось резким ухудшением состояния, выраженной тахикардией (до 200 уд. в мин.) с нарастанием явлений правожелудочковой недостаточности. Медикаментозная терапия (внутривенные вливания растворов строфантина и новокаинамида) не привела к улучшению состояния. Трансторакальная деполяризация, проведенная через 3 часа после операции, привела к восстановлению нормального ритма и улучшению состояния. Дальнейший послеоперационный период протекал благополучно. Из всей этой группы (кроме двух больных) повторное устранение мерцательной аритмии проводилось в срок от 6 до 11 дней после операций, и все они выписаны с нормальным ритмом.

Все больные перед деполяризацией и после нее получали сердечные гликозиды, хлористый калий, противоревматическое лечение.

Устранение мерцательной аритмии в ходе операции было проведено 5 больным. Трем больным применена трансторакальная деполяризация перед началом операции, двум деполяризация произведена на открытом сердце в конце операции. У первых 3 больных синусовый ритм удерживался в течение всей операции и в первые 2—3 дня после нее.

Из остальных 19 больных 3 имели пароксизмальную тахикардию на почве кардиосклероза, 5 больных были ранее оперированы по поводу митрального стеноза и имели мерцательную аритмию, 1 — через 4 года после операции перикардэктомии.

У больных с пароксизмальной тахикардией деполяризация проводилась в связи с прогрессирующим ухудшением общего состояния, нарастанием явлений декомпенсации и полной безэффективности применения медикаментозных средств. В этих случаях электрической деполяризацией удалось снять пароксизмальную тахикардию, что при-

вело на 2—3 сутки к полной ликвидации явлений сердечной недостаточности.

У 6 больных, которым деполяризация проводилась в поздние сроки после операции (от 1 месяца до 4 лет) стойкий положительный результат был достигнут во всех случаях.

У остальных больных, не подвернутых операции, снятие мерцательной аритмии методом дефибрилляции позволило уточнить диагноз и исключить порок сердца у 2 больных, преобладание стеноза у остальных, в связи с чем они не были оперированы. У 5 больных с мерцательной аритмией длительностью свыше 5 лет снять ее не удалось.

Восстановление синусового ритма проходило через период кратковременного трепетания предсердий. В ряде случаев отмечалась интерференция с диссоциацией, множественные экстрасистолы, которые отмечались в первые часы после деполяризации.

Проводимые наблюдения показали, что метод электрической деполяризации сердца эффективен как при свежих формах мерцательной аритмии, так и при старых (5—7 лет).

Наиболее целесообразно проводить деполяризацию за 2—3 дня до операции или на операционном столе перед началом операции.

В случае появления тяжелых форм пароксизмальной тахикардии и мерцательной аритмии в первые часы после операции, некупирующихся применением медикаментозных средств, деполяризация приводит к нормализации сердечного ритма и уменьшению явлений сердечной декомпенсации.

Метод электрической деполяризации является удобным для исправления ритма в поздние (15—20 дней) сроки после операции, так как он не требует длительной антикоагулянтной терапии.

Мы не наблюдали осложнений при применении этого метода.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ ПРИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

Г. П. Шеломова, Э. Н. Николаева, Г. М. Кислякова, И. П. Макарова

Свердловск

В клинике госпитальной хирургии, руководимой проф. А. Т. Лидским с декабря 1964 года проводится лечение мерцательной аритмии методом трансторакальной деполяризации.

Для этой цели нами используется дефибриллятор «Према» и электрокардиограф ЭКПСЧ-4 со схемой синхронизации.

Данная схема кардиовертера собрана врачом В. В. Скобелиным и дает возможность направлять высоковольтный импульс в нужную фазу электрической активности сердца, что делает новый метод практически безопасным.

Разряд дефибриллятора производили под общим внутривенным тиопенталовым обезболиванием в условиях операционной, подготовленной к проведению реанимационных мероприятий, в том числе и кардиостимуляции.

В клинике использовалась следующая методика трансторакальной деполяризации: один электрод накладывался под лопаткой, другой —