

между кожей и электродом заполняет все неровности кожи и обеспечивает хороший контакт, в результате чего переходное сопротивление контакта электрод-кожа уменьшается.

По данным экспериментов можно сделать следующие выводы :

1. При увеличении силы прижатия электрода к телу, переходное сопротивление уменьшается.

2. Сопротивление тела имеет нелинейный характер : при увеличении напряжения дефибриллятора сопротивление уменьшается

3. Применение физиологического раствора, под давлением подаваемого на контактную поверхность кожи, позволяет примерно на половину снизить переходное сопротивление контакта. Существенной зависимости сопротивления от давления электропроводящей жидкости нами не отмечено, поэтому давление 50 мм рт. столба можно считать оптимальным.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ ДЕФИБРИЛЛЯТОРА С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ВКЛЮЧАЮЩИМ КОНТАКТОМ.

В. ГАСЮНАС, А. СМАЙЛИС, Э. ЛУЛЕВИЧЮС

/Каунасский медицинский институт /

В настоящее время общим признанием пользуется конденсаторные дефибрилляторы. Недостатком упомянутых дефибрилляторов является то, что для зарядки конденсатора требуется определенное время /согласно техническому описанию дефибриллятора ИД-1 -до 30 сек /. Учитывая время, необходимое для подготовки дефибрилляции, от начала мерцания желудочков до попытки

дефибрилляции проходит не менее 1-1,5 минуты. За это время может развиваться гипоксия, в результате которой тоническая фибрилляция переходит в атоническую. Из-за этого ухудшаются результаты дефибрилляции или же дефибриллировать вообще не удаётся.

В настоящее время разрабатываются дефибрилляторы, в которых напряжение заряда можно устанавливать заранее. Такой дефибриллятор весьма удобен в послереанимационном периоде, когда постоянно угрожает опасность возникновения фибрилляции желудочков или других форм сердечных аритмий, подавляемых устранению дефибрилляционными импульсами. Мы сконструировали приставку к обычному дефибриллятору, с помощью которой обеспечивается возможность подачи дефибриллирующего импульса в самые кратчайшие сроки после наступления фибрилляции желудочков.

Принцип действия прибора следующий: транзисторная схема сравнения все время сравнивает напряжение конденсатора дефибриллятора с опорным напряжением, устанавливаемым потенциометром, ручка которого выведена на переднюю панель. В случае, если напряжение конденсатора меньше установленного, включается питание дефибриллятора для подзарядки. После проведенной дефибрилляции бывшее напряжение без промедления автоматически восстанавливается и поддерживается в течение неограниченного времени.

В прибор нами вмонтирован электромагнитный контактор для подачи дефибриллирующего импульса. Контактор может быть включен через расстояние с помощью синхронизатора или записывающего осциллографа. С помощью данной приставки нетрудно соединить дефибриллятор, автоматически включающийся после наступле-

ния фибрилляции желудочков. Необходимо только создать устройство, которое простыми, но абсолютно безотказными методами распознавало бы фибрилляцию желудочков.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВОДИТЕЛИ РИТМА
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТАХИКАРДИИ И ПАТОЛОГИЧЕСКИ НИЗ-
КИХ РИТМОВ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С.С.ГРИГОРОВ, В.Н.ЛАТЫШЕВ

/Институт сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Баку-
лева АМН СССР и Всесоюзный
научно-исследовательский институт радиоэлектро-
ники /

Прогресс хирургии и электронной техники обеспечил внедрение в клиническую практику электрической стимуляции сердца при различных нарушениях сердечного ритма.

Для учащения сердечной деятельности при полной атриовентрикулярной блокаде сконструированы и серийно выпускаются портативные и вживляемые электрокардиостимуляторы с одиночными импульсами фиксированной и регулируемой частоты.

В последние годы электрическую стимуляцию сердца стали применять также с целью замедления числа сердечных сокращений при тахикардиях.

В процессе экспериментальной разработки метода мы совместно с Л.С.Ульянинским замедление сердечной деятельности осуществляли одиночными стимулами с определенной задержкой по отношению к зубцу R электрокардиограммы. Запуск стимулятора производили с помощью фазорентгенокардиографа А.Н.Меделяновского. Сдвоенные стимулы получали от двух, срое-
ные - от трех стимуляторов.