

На $O_2, П.$ звуков сердца функциональный систолический шум начинается с некоторым интервалом после I тона: в диапазоне выше 35 гц этот интервал $x = 0,025$, в диапазоне выше 70 гц — $0,04$, выше 140 гц — $0,063$. Нарастание интервала объясняется тем, что частота систолического шума увеличивается по направлению от I тона. Короткие систолические шумы у здоровых лиц чаще бывают низкочастотными, их частотная характеристика бывает ниже частотной характеристики I тона (амплитуда этих шумов на $O_2, П.$ бывает ниже амплитуды I тона). Более продолжительные систолические функциональные шумы, занимающие 2/3 систолы и более, имеют высокочастотные компоненты и регистрируются в диапазоне выше 140 гц.

Физиологический III тон однако часто фиксировали на $A, O_2,$ и $O_2, П.,$ однако на огибающей периодов он более четкий, так как его амплитуда здесь бывает больше и зависит только от частоты звука.

Научно-исследовательский институт физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы при КМИ

ВЛИЯНИЕ МОНОПОЛЯРНОГО И БИПОЛЯРНОГО ИМПУЛЬСОВ ДЕФИБРИЛЛЯТОРА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА

А.Смайлис, З.Дулявичюс, В.Гасюнас

В настоящее время применяются дефибрилляторы с различными формами импульсов. В литературе отсутствует единое мнение о целесообразности применения импульсов с двумя полуволнами и влиянии второй полуволны на порог дефибрилляции и функциональное повреждение сердца во время дефибрилляции.

Б.Пелешка (1969) указывает, что функциональные повреждения сердца отражают морфологические изменения в нем.

С целью выяснения влияния монополярного и биполярного импульсов дефибриллятора на функциональное состояние сердца мы провели 15 экспериментов на собаках под морфинно-тионенталевым наркозом.

Для оценки функционального состояния сердца после дефибрилляции

ции синхронно записывали три стандартных отведения ЭКГ и давление в аорте и правом желудочке. Методом термодилуции определяли сердечный выброс.

Для определения амплитуды тока, которое вызывает повреждение сердца, устанавливали пороги повреждения биполярного и монополярного импульсов повышенном напряжении импульса. Между импульсами соблюдали интервал не менее трех минут. Увеличивая напряжение импульса, мы наблюдали различные нарушения сердечной деятельности: смещение сегмента ST, нарушение проводимости, одиночные или групповые желудочковые экстрасистолы, желудочковую тахикардию. Подобные повреждения отмечали и другие авторы. Порогом повреждения считали наименьший импульс, вызывающий желудочковую экстрасистолу. Импульсы записывались осциллографом П700. Всего записано 150 импульсов и установлено 38 порогов повреждения.

Анализ результатов показал, что суммы амплитуд полуволн тока, которые вызывают повреждения миокарда, при монополярном импульсе составляют в среднем 29,5 ампера, а при биполярном — 30,9 ампера, т.е. почти равны. Это указывает на участие второй полуволны биполярного импульса в повреждении сердца.

Исследование гемодинамики (минутного, систолического объема и давлений в правом желудочке и аорте) подтверждает данные, полученные при определении порогов повреждения, т.е. нарушения гемодинамики зависят от обеих полуволн биполярного импульса.

Научно-исследовательский институт физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы при КМИ

ОЦЕНКА НАЛИЧИЯ ГИПЕРТРОФИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Д.Люткус, З.Шилискайте, А.Вайнорас

Гипертрофия миокарда является морфологическим выражением длительной гиперфункции сердца. Линдбах (1861), изучая патологические изменения при недостаточности миокарда, установил, что физиологическая адаптация к повышенной работе сердца имеет место до тех