

ЭЛЕКТРОЛИТЫ КРОВИ ПРИ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ НЕКОТОРЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА

Я.И.ТАЙХ, Д.Б.ЗИЛЬБЕРМАН

/Киевская станция скорой медицинской помощи/

Внедрение в клиническую практику метода электроимпульсной терапии аритмий дефибриллятором /ЭИД/ значительно расширило возможности лечения этой тяжелой сердечной патологии, чреватой нередко фатальными осложнениями /Б.М.Цукерман, Н.Л. Гурвич, 1956 ; А.А.Вишневский, Б.М.Цукерман, 1965, 1966 ; А.Лукошевичуте, 1965 ; В. Lown и соавт. 1962 /. Применение ЭИД в условиях работы специализированной противоишемической бригады скорой помощи начато нами в сентябре 1964 г. К настоящему времени эффективность и безопасность метода может быть оценена у 181 больного. Всего проведено 222 сеанса и дано 279 разрядов дефибриллятора /у ряда больных метод применялся повторно при рецидиве аритмии и число разрядов во время одного сеанса колебалось от одного до шести /. У подавляющего большинства наблюдаемых больных нормальный ритм был восстановлен после первого разряда. В целом положительный эффект отмечен в 90,9% случаев, что значительно превышает эффективность фармакологических средств. Показаниями для применения метода ЭИД на догоспитальном этапе были явления сердечной, сердечно-сосудистой и коронарной недостаточности, нарастающие по мере длительности приступа тахисистолии, и неэффективность медикаментозного лечения.

Можно предположить, что одномоментная деполяризация всех волокон миокарда под действием электрического импульса высокого напряжения /Н.Л.Гурвич и соавт., 1966/ резко изменяет заряд клеточной мембраны, скорость и направление движения ионов. В этой связи нами было предпринято изучение непосредственного влияния разряда дефибриллятора на электролитный состав крови. Исследование уровня К и Na в плазме и эритроцитах проведено до и непосредственно после дачи разряда у 24 больных с остро возникшим нарушением ритма сердца. У 12 больных была мерцательная тахикардия и у такого же количества пароксизмальная тахикардия. Нарушение ритма возникло в связи с инфарктом миокарда у 2 больных, на фоне миокардиосклероза у 20 и в связи с ревматическим поражением сердца у 2 больных. У всех обследованных больных правильный синусовый ритм был восстановлен первым разрядом напряжением от 4,5 до 6,5 кв /среднее напряжение 5,6 кв /. Использовался отечественный дефибриллятор ИД-ВЭИ-1 без кардиосинхронизатора. Разряд наносился под кратковременным наркозом закисью азота с кислородом или путём внутривенного введения 1% раствора тиопентала натрия. Уровень калия в плазме до нанесения разряда составил $4,0 \pm 0,1$ мэкв /л и после- $3,5 \pm 0,1$ мэкв/л ; в эритроцитах соответственно $83,1 \pm 2,1$ и $80,1 \pm 2,1$ мэкв/л. При обработке данных разностным методом вариационной статистики было получено статистически значимое снижение уровня калия в плазме / $p < 0,01$ / и в эритроцитах / $p < 0,02$ / непосредственно после воздействия одиночным разрядом высокого напряжения. Снижение уровня К в крови при двойной электрической стимуляции

сердца лягушки отмечали P. B. Mansfield, McDonald/1965/. В. Lown, J. Wittenberg /1968/ обнаружили, что электрошок способствовал проявлению интоксикации наперстянкой у собак, которую можно было предупредить введением К. Эти же авторы, ссылаясь на свои неопубликованные данные, отмечают потерю К мышцами лягушки под действием электрошока. По всей вероятности, наблюдаемые иногда после ЭИТД нарушения ритма и проводимости сердца, особенно при применении метода на фоне сниженного содержания К в миокарде /пожилой возраст, длительный приём дигиталиса/, могут быть в определенной степени связаны с дисбалансом электролитов в результате воздействия тока высокого напряжения. Можно предположить, что введение солей калия, предпочтительно в форме поляризующей смеси, может быть полезным для предупреждения указанных осложнений.

ДИАПАЗОН ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО И ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ
ДЕФИБРИЛИРУЮЩЕГО РАЗРЯДА НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧ-
НЫХ ГЛИКОЗИДОВ

В.А. МАКАРЫЧЕВ

/Институт нормальной и патологической физиологии АМН
СССР /

Электролечение различных аритмий сердца в настоящее время широко применяется в клинической практике. В отечественных дефибрилляторах, используемых для этих целей, генерируется двухфазный импульс с продолжительностью полупериода 8-10 мсек. Преимущества и оптимальность данной формы им-