

497

**ФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ Q ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЗОФЕНОПРИЛОМ**

Гальперин Е. В.

Институт ФСБ, Нижний Новгород, Россия

**Цель работы:** оценить эффективность зофеноприла в коррекции эндотелиальной дисфункции и кардиодинамики у больных острым Q инфарктом миокарда.

**Материал и методы:** основная группа - 20 больных острым Q-инфарктом миокарда разной локализации (типичная динамика ЭКГ, повышение кардиомаркеров), получавших зофеноприл. Контрольная группа - 10 больных острым Q-инфарктом миокарда, получавших другие ИАПФ. Оценка эндотелийзависимой вазодилатации (манжеточная проба по Celermayer), систолической и диастолической функции левого желудочка с использованием тканевой импульсной доплерокардиографии проводилась в острейшую, острую и подострую стадии инфаркта.

**Результаты:** у больных основной группы наблюдалась достоверная положительная динамика эндотелийзависимой вазодилатации на 10 и 21 день заболевания в виде увеличения прироста диаметра лучевой артерии и исчезновения вазоспастической реакции. На заинтересованной стенке левого желудочка наблюдалось достоверное увеличение скорости систолического движения клапанного кольца на 21 день заболевания. У большинства больных наблюдалась положительная динамика e/a пиковых скоростей диастолического движения заинтересованных сегментов левого желудочка, исчезновение инверсии пиков на 10 день заболевания. В контрольной группе не было получено односторонних изменений показателей эндотелийзависимой вазодилатации, динамика показателей тканевой импульсной доплерографии была недостоверна. **Заключение:** сделан вывод о преимуществе зофеноприла в коррекции эндотелиальной дисфункции и кардиодинамики у больных острым Q инфарктом миокарда перед другими ИАПФ.

498

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ БИПОЛЯРНЫМИ ИМПУЛЬСАМИ ГУРВИЧА-ВЕНИНА И ДЕФИБРИЛЛЯТОРА ZOLL MEDICAL CORPORATION**

Востриков В.А., Горбунов Б.Б., Гусев А.Н. Гусев Д.В., Иткин Г.П., Кобышева Е.Г., Мамкин К.А., Нестеренко И.В., Селищев С.В., Тельшев Д.В., Труханов С.Б.

ММА им. И.М. Сеченова, ФНЦ трансплантологии и искусственных органов, Московский государственный институт электронной техники (МИЭТ), Москва

В настоящее время для наружной дефибрилляции (ДФ) используются биполярные (БП) импульсы с различными характеристиками и формой, которые могут изменяться в реальном диапазоне сопротивления грудной клетки (СГК, Ом), оказывая влияние на величину энергии разряда.

**Цель:** сравнить на модели высокого СГК (100 Ом) эффективность ДФ двух различных по форме БП импульсов: прямоугольный импульс дефибриллятора фирмы Zoll Medical и оптимизированный импульс Гурвича-Венина, формируемый исследовательским дефибриллятором, разработанным в МИЭТ.

**Материал и методы:** исследование проведено на 15 наркотизированных свиньях массой 33-60 кг. Эффективность ДФ определяли по критерию пороговой энергии (Еп) необходимой для прекращения 20-секундной фибрилляции. Оба импульса независимо от СГК животных (52-76 Ом) имели стабильную форму, соответствующую сопротивлению нагрузки 100 Ом. Учитывая наличие связи между Еп и СГК, рассчитывали показатель Еп/СГК.

**Результаты:** При использовании БП импульса Гурвича-Венина у 8 из 15 подопытных животных пороговые значения Еп/СГК были на 13(7-21)% меньше (p=0.04), чем у импульса Zoll; у 3 - на 13(8-17)% больше и у 4 - практически равные (±2-3%); соответственно значения Еп - у 7 из 15 подопытных животных были на 12(7-16)% меньше (p=0.07), у 3 - на 12-14% больше и у 5 - практически равные.

**Заключение:** Таким образом, на модели высокого СГК пороговая энергия ДФ желудочков при использовании БП импульса Гурвича-Венина у 7 из 15 животных оказалась в среднем на 12% меньше и у 3 - на 13% больше, чем у БП импульса Zoll.

**Экспериментальные исследования**

499

**ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА ПРИ ОСТРОМ ХОЛИНЕРГИЧЕСКОМ СТРЕССЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Жмайлова С.В., Рубанова М.П., Вебер В.Р., Губская П.М.

Институт медицинского образования Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород.

ФГУ ГНИЦ ИМ Росмедтехнологий, Москва, Россия

**Цель исследования:** Изучить динамику структурных изменений миокарда крыс линии Вистар при моделировании острого стресса с преобладанием холинергических влияний.

**Материал и методы:** 20 крысам-самцам линии Вистар однократно интраперитонеально вводился прозерин из расчета 20 мкг/кг. Через 2, 6 и 24 часа производился забор материала. Контрольную группу составили крысы, не подвергавшиеся стрессовым и медикаментозным воздействиям. Методом морфометрии в обоих желудочках производился подсчет в объемных процентах (об.%) плотности кардиомиоцитов (КМЦ), коллагена, сосудов и объема внеклеточного пространства (ВКП).

**Результаты и их обсуждение.** В левом желудочке (ЛЖ) под влиянием прозерина плотность КМЦ снизилась во всех контрольных точках исследования, достигая минимальных значений через 24 часа (с  $79,12 \pm 1,08$  об.% в контроле до  $64,9 \pm 1,19$  об.% на прозерине,  $p < 0,05$ ). Плотность коллагена увеличилась уже через 2 часа после введения препарата (в 2,3 раза) и самое значительное ее увеличение наблюдалось через 24 часа (с  $7,06 \pm 0,61$  об.% в контроле до  $18,42 \pm 0,80$  об.% на прозерине,  $p < 0,05$ ). Увеличился объем ВКП, но его увеличение происходило более плавно, достигая максимальных значений через сутки (с  $8,6 \pm 0,56$  об.% в контроле до  $12,59 \pm 0,67$  об.% через 24 часа,  $p < 0,05$ ). В правом желудочке (ПЖ) через 24 часа после однократного введения прозерина так же достоверно снизилась плотность КМЦ (с  $82,3 \pm 1,17$  об.% в контроле до  $72,6 \pm 1,58$  об.% на прозерине,  $p < 0,05$ ) и значительно увеличилась плотность коллагена (с  $7,48 \pm 0,67$  об.% в контроле до  $12,46 \pm 1,11$  об.% на прозерине,  $p < 0,05$ ). Значительно увеличился в ПЖ объем ВКП - в 4,3 раза через 2 часа и в 3,2 раза через 24 часа, тогда как в ЛЖ объем ВКП через 2 часа практически не изменился, а через 24 часа увеличился 1,5 раза. В отличие от ЛЖ в ПЖ отмечалось значительное увеличение ВКП.

500

**ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА ЛЕВОГО И ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПОД ВЛИЯНИЕМ АДРЕНАЛИНА В ТЕЧЕНИЕ СУТОК В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Губская П.М., Прошина Л.Г., Рубанова М.П., Вебер В.Р., Жмайлова С.В.

Институт медицинского образования Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород.

ФГУ ГНИЦ ИМ Росмедтехнологий, Москва, Россия

**Цель исследования:** Изучить динамику структурных изменений миокарда крыс линии Вистар при моделировании острого стресса адреналином.

**Материал и методы:** 15 крысам-самцам линии Вистар однократно интраперитонеально вводился адреналин из расчета 50 мкг/кг. Через 2, 6 и 24 часа производился забор материала. Контрольную группу составили крысы, не подвергавшиеся стрессовым и медикаментозным воздействиям. Морфометрия, проводилась с помощью сетки Г.Г. Автандилова (1990) в 45 полях зрения в обоих желудочках сердца, подсчитывались в объемных процентах (об.%) плотности кардиомиоцитов, коллагена, и объема внеклеточного пространства

**Результаты и их обсуждение.** В левом желудочке (ЛЖ) под влиянием адреналина плотность кардиомиоцитов значительно уменьшилась по сравнению с контрольной серией крыс через 2 и 6 часов (с  $79,12 \pm 1,08$  об.% в контроле до  $65,30 \pm 1,87$  об.% через 2 часа,  $p < 0,05$  и до  $65,74 \pm 1,56$  об.% через 6 часов,  $p < 0,05$ ). Через 24 часа отмечено некоторое повышение плотности кардиомиоцитов до  $70,97 \pm 1,34$  об.%, которая, однако, достоверно ниже значений контроля.

В правом желудочке (ПЖ) плотность кардиомиоцитов снизилась во всех контрольных точках, достигая минимума через 24 часа, причем в ПЖ она была достоверно ниже, чем в ЛЖ ( $57,43 \pm 1,84$  об.% и  $70,97 \pm 1,34$  об.%, соответственно,  $p < 0,05$ ). Такие различия в плотности кардиомиоцитов можно объяснить большим отеком коллагена, поскольку через 24 часа в ПЖ плотность коллагена составила  $30,5 \pm 1,98$  об.%, тогда как в ЛЖ была значительно ниже  $18,5 \pm 1,27$  об.%, ( $p < 0,05$ ). Через 24 часа после однократного введения препарата объем внеклеточного пространства в ПЖ практически не отличался от значений контрольной серии, тогда как в ЛЖ он был достоверно меньше ( $8,6 \pm 0,63$  об.% в контроле и  $2,82 \pm 0,25$  об.% под влиянием адреналина,  $p < 0,05$ ).