ID: 2012-04-7-T-1511 Тезис

Барсукевич В.Ч., Басалай М.В.

Роль митохондриальных АТФ-зависимых калиевых каналов в механизмах позднего посткондиционирования миокарда

Беларусь, г. Минск, Республиканский научно-практический центр «Кардиология», info@cardio.by

В настоящее время известна высокая эффективность позднего локального (ИПостК) и дистантного ишемического посткондиционирования (ДИПостК) в ограничении реперфузионного повреждения миокарда.

Цель исследования: Изучить роль митохондриальных АТФ-зависимых калиевых ($К^+$-АТФ) каналов в механизмах ИПостК и ДИПостК.

Материалы и методы: Исследование проведено на 34 нелинейных наркотизированных крысах-самцах массой 250-300 гр. Животные контрольной группы (n=7) подвергались только 30-минутной окклюзии передней нисходящей коронарной артерии, сопровождающейся 120-минутной реперфузией. Животные опытных групп дополнительно подвергались воздействию кратковременных 10-секундных эпизодов локальной ишемии и реперфузии миокарда (ИПостК, n=7) или двухсторонней 15-минутной окклюзии бедренных артерий (ДИПостК, n=7) начиная с 10-й мин от момента восстановления коронарного кровотока. Для определения роли $К^+$-АТФ каналов в механизмах посткондиционирования миокарда животным на 1-й мин реперфузии внутривенно вводили антагонист $К^+$-АТФ каналов - 5-HD (группы 5-HD-ИПостК, n=6, и 5-HD-ДИПостК, n=7). Зоны некроза миокарда идентифицировались с помощью метода определения активности дегидрогеназ.

Результаты: В контрольной группе зона некроза составила 40±2%. В группах ИПостК и ДИПостК отмечалось значимое ограничение размера некроза в сравнении с группой контроля ($p<0,01$). Введение 5-HD нивелировало противоишемический эффект ИПостК (41±1%, $p<0,01$ в сравнении с группой ИПостК), но не влияло на развитие противоишемического эффекта ДИПостК (23±2%, $p>0,05$ в сравнении с группой ДИПостК).

Выводы: Митохондриальные АТФ-зависимые калиевые каналы участвуют в развитии противоишемического эффекта ИПостК, но играют роли ключевого звена в механизмах кардиопротекторного эффекта ДИПостК.

Ключевые слова: дистантное посткондиционирование миокарда

 © Bulletin of Medical Internet Conferences, 2012