

Кардиопротекторная эффективность ишемического пре- и посткондиционирования при реперфузии миокарда

Девбунова Светлана Вадимовна, Гришель Александра Сергеевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – доктор медицинских наук, профессор Висмонт

Францисек Иванович, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Ишемическое преко́ндиционирование — процесс адаптации миокарда к последующей ишемии путем создания предварительных коротких периодов ишемии. Впервые феномен преко́ндиционирования был описан в 1984 году. При проведении экспериментов на животных было установлено, что исчерпание АТФ после повторных коротких ишемий происходит в меньшей степени, чем в случае однократного эпизода ишемии. Также было обнаружено, что у пациентов, испытывавших приступы стенокардии до развития инфаркта миокарда, имели место в среднем меньшие размеры инфаркта и более благоприятные клинические исходы. Однако в реальной практике преко́ндиционирование у большинства пациентов использовать невозможно, так как такие пациенты поступают в клинику уже после того, как развивается критическая для миокарда ишемия. В таких случаях целесообразным является применение постко́ндиционирования. Постко́ндиционирование — это создание коротких повторяющихся ишемических атак, применяемых в начале периода реперфузии.

Целью работы стало обобщение имеющиеся в литературных источниках данные об кардиопротекторных эффектах пре- и постко́ндиционирования при ишемии.

В ходе работы были проанализированы современные зарубежные источники, содержащие информацию по данной проблеме и оценены преимущества применения данных методик в клинике. Кратковременная (преходящая) ишемия миокарда инициирует каскад определенных биохимических процессов в кардиомиоцитах. Эти процессы направлены на защиту миокарда от повреждений, связанных с его ишемизацией. Во время кратковременного ишемического эпизода кардиомиоциты начинают выделять аденозин, брадикинин и другие факторы, происходит активация группы киназ. Под воздействием этих факторов происходит торможение открытия митохондриальных временно проницаемых транспортных пор, происходит защитное укорочение сердечных потенциалов действия. Такой эффект имеет энергосберегающее значение, и при возникновении повторной ишемии миокарда отмечаются снижение его метаболической активности, уменьшение скорости распада АТФ, замедление гликогенолиза и снижение скорости нарастания внутриклеточного ацидоза. Постко́ндиционирование при остром инфаркте миокарда способствует улучшению коронарного кровотока, уменьшению размеров пораженного участка, снижение уровня креатинфосфокиназы (КФК) и малондиальдегида в крови.

На современном этапе развития медицины постко́ндиционирование представляет собой перспективный метод, применение которого достоверно уменьшает размеры пораженного участка миокарда при остром инфаркте.