

## ЭНЕРГОПРОДУЦИРУЮЩИЕ ФУНКЦИИ МИТОХОНДРИЙ SHR-КРЫС НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НОВЫМ В-АДРЕНОБЛОКАТОРОМ С NO-МОДУЛИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ ГИПЕРТРИЛ

НАГОРНАЯ Е.А., БЕЛЕНИЧЕВ И.Ф., ЧЕКМАН И.С., КУЧЕРЕНКО Л.И., ПАРНЮК Н.В., ГОРЧАКОВА Н.А., БУХТИЯРОВА Н.В., МАЗУР И.А., ВОЛЧИК Ю.А.

НПО «Фарматрон», ЗГМУ, Запорожье;

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Киев, Украина

**Цель:** оценить влияние нового оригинального в-адреноблокатора с NO-модулирующим эффектом Гипертрила (разработка НПО «Фарматрон») на развитие митохондриальной дисфункции миокарда SHR-крыс.

**Материалы и методы:** миокард SHR-крыс, получавших в течение 15 суток внутрибрюшинно 0,5% раствор Гипертрил (5 мг/кг в сутки). На 15-е сутки крыс выводили из эксперимента под тиопенталовым наркозом и в цитозольной и митохондриальной фракциях гомогената миокарда определяли содержание маркеров окислительной модификации белка – альдегифенилгидразинов и карбоксилфенилгидразинов, АТФ, интермедиатов цикла Кребса – малата, изоцитрата, пирувата, лактата, активность митохондриальной креатинфосфокиназы (мх-КФК), скорость открытия митохондриальной поры биохимическими методами и содержание bcl-2-протеина методом иммуноблотинга.

**Результаты:** курсовое назначение SHR-крысам Гипертрила приводило к достоверному снижению маркеров окислительной модификации белков в митохондриях миокарда и, как следствие, снижение степени угнетения функциональной активности митохондрий, подтверждением чему было уменьшение открытия митохондриальной поры и набухания митохондрий. Назначение Гипертрила повышало продукцию АТФ за счет интенсификации реакций в цикле Кребса на трикарбоновом и дикарбоновом участках (повышение уровня изоцитрата и малата), нормализовало транспорт энергии (активность мх-КФК) и повышало уровень антиапоптотического bcl-2-протеина в митохондриях кардиомиоцитов, что свидетельствовало о торможении митоптоза.

**Выводы:** таким образом, Гипертрил на фоне антигипертензивного эффекта проявляет протективное действие в отношении органа-мишени при артериальной гипертензии – сердца.

### Опубликовано:

Энергопродуцирующие функции митохондрий SHR-крыс на фоне экспериментальной терапии новым β-адреноблокатором с NO-модулирующим эффектом гипертрил / Е. А. Нагорная [и др.] // XXI Российский национальный Конгресс "Человек и лекарство", 7-11 апреля 2014 года, г. Москва : сб. материалов. – М., 2014. - С. 297-298.