

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ГЛУТАТИОНТРАНСФЕРАЗЫ В ЭРИТРОЦИТАХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Зубрицкая Г.П.¹, Слобожанина Е.И.¹, Найда Е.Н.², Григоренко Е.А.²,
Митьковская Н.П.²

¹ГНУ «Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси», Минск,
Республика Беларусь

²УО «Белорусский государственный медицинский университет» Минск,
Республика Беларусь

Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний на фоне артериальной гипертензии (АГ) неуклонно растет во всем мире и, в том числе, в Республике Беларусь. АГ в течение многих лет может развиваться бессимптомно, но до сих пор не определены лабораторные маркеры, указывающие на повреждение головного мозга при АГ. Ранее нами было обнаружено в эритроцитах пациентов с перенесенным острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) повышение активности ферментов антиоксидантной защиты (глутатионпероксидазы и каталазы) по сравнению с пациентами с АГ без поражения головного мозга. Многофункциональными ферментами, играющими важную роль при обезвреживании цитотоксических соединений путем различных механизмов, являются глутатионтрансферазы (ГТ). У человека известен 21 фермент, обладающий глутатионтрансферазной активностью. Наличие в эритроцитах человека ГТ является принципиально важным, так как способствует детоксикации не только экзогенных гидрофильных соединений уже на первых этапах их проникновения в организм, но и продуктов, образовавшихся в клетках при окислительном стрессе. Цель данной работы – сравнить активности ГТ в эритроцитах пациентов с АГ и поражением головного мозга, у лиц с АГ при отсутствии повреждения головного мозга, а также в эритроцитах пациентов с перенесенным ОНМК.

В исследование включены пациенты с АГ различной степени тяжести. Активность ГТ в эритроцитах определяли методом Habig W.H. и др. Установлено, что среднее значение активности ГТ в эритроцитах пациентов с ОНМК и с бессимптомным поражением головного мозга достоверно увеличено на 30-40% по сравнению с активностью этого фермента в эритроцитах пациентов с АГ без поражения головного мозга. Содержание восстановленного глутатиона – главного низкомолекулярного антиоксиданта эритроцитов, было достоверно снижено как у пациентов с ОНМК, так и в группе пациентов с АГ и

поражением головного мозга по сравнению с группой пациентов с АГ без поражения головного мозга. Это может свидетельствовать о некотором истощении антиоксидантной системы в эритроцитах при исследуемых патологиях, либо об активировании ГТ продуктами катализируемых реакций – глутатион-S-конъюгатами. Полученные результаты могут быть использованы в дальнейшем при разработке лабораторного способа диагностики бессимптомного поражения головного мозга при АГ.



Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Государственное учреждение Республиканский научно-практический центр
трансфузиологии и медицинский биотехнологий

Городской центр трансфузиологии учреждения здравоохранения
«6-я клиническая больница»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

БИОТЕХНОЛОГИИ

В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ:

ОТ ПРОИЗВОДСТВА ДО ПАЦИЕНТА

**СБОРНИК
НАУЧНЫХ
ТРУДОВ**

19-20 ноября 2025 года г. Минск