

глутамин на 19,51% (с 2506±90 до 2017±106 нмоль/г) и лизин на 36,44% (с 1235±71 до 785±34 нмоль/г).

Выводы. Таким образом, воздействие гипотермии ведёт к увеличению пула протеиногенных аминокислот в тканях тимуса и селезёнки (не влияя на ПБ), что может свидетельствовать об ответе иммунной системы на потенциально стрессогенный фактор и позволяет прояснить особенности её физиологии в экстремальных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cold Water Swimming-Benefits and Risks: A Narrative Review / B. Knechtle, Z. Waskiewicz, C. V. Sousa [et al.] // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Vol. 17, № 23. – Art. 8984.

СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ АМИНОКИСЛОТЫ В ПЕЙЕРОВЫХ БЛЯШКАХ КРЫС ПРИ ГИПОТЕРМИИ И ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Валько Н. А., Чимбур П. Д.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Павлюковец А. Ю.

Актуальность. Серосодержащие аминокислоты определяют третичную структуру белков, поставляют серу для метаболических систем клетки. Предполагается, что воздействие таких факторов, как изолированные и сочетанные гипотермия и острая алкогольная интоксикация (ОАИ) могут вести к изменению их содержания в пейеровых бляшках (ПБ) – важном компоненте иммунной системы.

Цель. Целью работы является анализ изменения концентрации серосодержащих аминокислот при воздействии низких температур и этанола в ПБ крыс.

Методы исследования. Исследование проводилось на 40 самцах крыс массой 230±10 г (n каждой группы =10). В 1-ой группе животные получали внутрибрюшинно физиологический раствор в дозе 3,5 г/кг, а животные 2-ой группы – 25% раствор этанола в аналогичной дозировке [1]. Животные 3-ей группы подвергались хронической гипотермии: 10-минутному плаванию в холодной воде (12±2°C) на протяжении 4 дней. Животные 4-ой группы подвергались сочетанному воздействию обоих исследуемых факторов. В образцах тимусов определяли уровни серосодержащих аминокислот методом обращённофазной высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с о-фталевым альдегидом и 3-меркаптопропионовой кислотой, с детектированием по флуоресценции (231/445 нм). Определения проводили на хроматографической системе Agilent 1100, обработку данных – с помощью

программы AgilentChemStation A10.01, математическую обработку данных – с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. В ходе анализа данных было отмечено снижение общего количества серосодержащих аминокислот при моделировании изолированной гипотермии: с $25\,724 \pm 1519$ нмоль/г в 1-ой группе до $21\,962 \pm 690$ нмоль/г в 3-ей (на 14,62%). Также в 3-ей группе снижались уровни метионина (с $328 \pm 18,2$ до $311 \pm 13,6$ нмоль/г (на 5,18%)) и таурина (с $25\,243 \pm 1510$ до $21\,459 \pm 688$ нмоль/г (на 14,99%)). Одновременно в 3-ей группе наблюдалось увеличение на 25,32% уровня цистатинина до $193 \pm 7,04$ нм/г (значение в контрольной группе – $154 \pm 14,9$ нмоль/г). Изолированная и сочетанная с плаванием ОАИ снижали уровень цистатинина, соответственно, на 26,6% (до $113 \pm 11,7$ нмоль/г) и 47,4% (до $80,8 \pm 6,23$ нмоль/г), не влияя на другие исследуемые показатели пула серосодержащих аминокислот.

Выводы. Таким образом, можно заключить, что наибольший вклад в изменение пула серосодержащих аминокислот в исследуемой модели вносит не сочетанная с ОАИ гипотермия, снижающая уровни таурина и метионина. Изолированная и сочетанная с плаванием ОАИ при этом не оказывают существенного влияния на пул серосодержащих аминокислот. Дополняя уже имеющиеся данные, полученные данные могут быть использованы при дальнейшем поиске средств коррекции патобиохимических изменений в тканях иммунной системы [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедова, А. Е. Дофаминергическая система гипоталамуса и стриатума головного мозга крыс при комплексном воздействии гиподинамии и острой алкогольной интоксикации / А. Е. Мамедова, В. В. Лелевич, Е. М. Дорошенко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2021. – Т. 19, № 4. – С. 428–433.

2. Павлюковец, А. Ю. Свободные аминокислоты тимуса и пейеровых бляшек после однократного введения этанола крысам / А. Ю. Павлюковец, В. Ю. Смирнов, В. М. Шейбак // Актуальные проблемы биохимии : сборник материалов науч.-практ. конф. с междунар. участием «Актуальные проблемы медицины», 28 мая 2021 г., г. Гродно / редкол.: В. В. Лелевич [и др.]. – Гродно: [б. и.], 2021. – С. 201–204.

СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Веремеева А. О., Белявская О. Т., Короневская А. С.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Патология эндометрия у женщин репродуктивного возраста остается актуальной проблемой современной гинекологии, что обусловлено ее негативным влиянием на фертильность, склонностью к рецидивирующему течению и риском прогрессирования [1]. Изучение