

тем, в сыворотке пуповинной крови детей исследуемой группы, число достоверных корреляционных взаимодействий составило только 17, вновь образованных – 12.

Выводы. Можно предположить, что аминокислотный дисбаланс в организме новорожденных от матерей с ожирением, предопределен существующим нарушением жирового обмена у матерей. Выявленная особенность метаболизма аминокислот может способствовать нарушению процессов синтеза белка в организме ребенка, с последующей катаболической направленностью обменных процессов, формированию дизадаптационного синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шейбак, Л. Н. Особенности метаболической адаптации плода и новорожденного / Л. Н. Шейбак // Охрана материнства и детства. – 2015. – № 1. – С.75-78.

2. Шейбак, Л. Н. Особенности обеспечения и потребность в аминокислотах в периоде новорожденности / Л. Н. Шейбак // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2015.– Т. 14, № 2. – С. 23-30.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ БИОСИНТЕЗА НИКОТИНАМИДАДЕНИНДИНУКЛЕОТИДА НА ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Шляхтун А. Г., Сутько И. П., Букша Е. В.

*Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси,
Гродно, Беларусь*

Актуальность. Никотинамидадениндинуклеотид (НАД) является ключевым компонентом биоэнергетических и сигнальных путей клетки, выступая в качестве кофактора многих дегидрогеназ в окислительно-восстановительных реакциях и субстрата ряда регуляторных белков. Известно, что метаболизм этанола сопряжен с повышением коэффициента соотношения НАДН/НАД, что влияет на активность важнейших метаболических процессов [1].

Цель нашего исследования заключалась в оценке влияния введения предшественников биосинтеза НАД никотинамида (НА), никотинамида рибозида (НР) и никотинамида мононуклеотида (НАМ) на показатели антиоксидантной системы печени крыс при острой алкогольной интоксикации.

Материалы и методы исследования. Эксперимент проведен на крысах самцах линии Wistar массой 180–200 г. в соответствии с этическими нормами проведения научных работ с использованием экспериментальных животных в научных исследованиях. Алкогольную интоксикацию вызывали однократным внутрибрюшинным введением 30 %-го раствора этанола (вес/объем) в дозе 10 г/кг.

НА, НР и НАМ вводили крысам внутривенно в дозе 4,1 ммоль/кг в 2 %-м крахмале однократно, за 2 часа до введения этанола. Контрольным животным внутривенно вводили 2 %-й раствор крахмала. Биохимические исследования тканей печени проводили в гомогенатах, приготовленных на 1,15 % растворе КСl, содержащем 50 мМ Трис, рН 7,4. Полученные данные обрабатывались статистически. Для выявления значимости отличий между группами использовали дисперсионный анализ и тест Тьюки.

Результаты и их обсуждение. О тяжести поражения печени крыс после однократного введения этанола в дозе 10 г/кг судили по активности в крови аминотрансфераз. В группе животных, не получавших препараты, активность аланинаминотрансферазы повышалась на 33 % относительно контрольных значений при незначительном повышении активности аспаратаминотрансферазы. Установлено снижение уровней глутатиона и активности глутатионредуктазы на 20 % относительно контроля, что может быть связано с избыточной нагрузкой активных форм кислорода и продуктов его метаболизма. Активности других ферментов антиоксидантной системы – глутатионтрансферазы и каталазы, практически не изменялись в условиях эксперимента. У животных экспериментальных групп, получавших НА, НР и НАМ содержание глутатиона и активность глутатионредуктазы поддерживались на контрольном уровне.

Выводы. Таким образом, предшественники биосинтеза НАД при острой алкогольной интоксикации изменяют активность глутатионовой антиоксидантной системы печени в сторону нормы, что может быть связано со снижением уровня свободнорадикального окисления, возрастающего при данном патологическом состоянии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сутько, И. П. Метаболические предшественники никотинамидадениндинуклеотида и возможности их клинического применения / И. П. Сутько, А. Г. Шляхтун, И. Н. Семененя // Медицинский академический журнал. – 2022. – Т. 22, № 3. – С. 15–25.

ДЕЙСТВИЕ НИКОТИНАМИД РИБОЗИДА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У КРЫС

Шляхтун А. Г., Радута Е. Ф., Букша Е. В.

*Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси,
Гродно, Беларусь*

Актуальность. Известно, что существует тесная связь между тяжестью хронической алкогольной интоксикации (ХАИ) и степенью митохондриальной дисфункции в печени. Нарушения функции митохондрий при ХАИ считается