

ЭФФЕКТЫ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА УГЛЕВОДНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ОБМЕНЕ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ

Лихван Д. С.

Гродненский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Лелевич В. В.

Актуальность. Основными эффектами алкоголя в организме является его участие в процессах метаболизма, связанных с воспроизводством энергии, и влияние на состояние ЦНС [1, с. 3]. Этанол при однократном и длительном поступлении вызывает нарушение углеводно-энергетического обмена в головном мозге. При этом трансформация окислительных процессов в ткани мозга обнаруживается уже на начальных стадиях алкогольной интоксикации [2, с. 33]. Зависимость между дозой, длительностью поступления этанола и степенью нарушения функций ЦНС предполагает взаимосвязь этих процессов с метаболическими изменениями в мозговой ткани [3, с. 5].

Цель. Определить активность ключевых ферментов и содержание субстратов углеводного обмена в ткани головного мозга крыс при острой алкогольной интоксикации (ОАИ).

Методы исследования. Исследования проводились на белых крысах-самцах массой 180-220г. ОАИ моделировали путём однократного внутрибрюшинного введения 25% раствора этанола в дозах 1; 2,5; 5 г/кг массы тела за 1 час до декапитации. В тканях различных отделов головного мозга современными ферментативными методами определяли активность ферментов гликолиза, содержание глюкозы, пирувата и макроэргических соединений.

Результаты и их обсуждение. Однократное введение малой дозы этанола (1 г/кг) сопровождалось незначительными отклонениями углеводного обмена в тканях мозга при этом не изменялось функционирование гликолиза, содержание глюкозы и пирувата. На фоне слабовыраженной ОАИ отмечается снижение утилизации макроэргических соединений, в частности креатинфосфата в стволовой части мозга. Содержание АТФ и АДФ при этом не изменяется. С увеличением дозы вводимого этанола до 2,5 г/кг происходят более выраженные изменения метаболизма глюкозы и макроэргических соединений в ЦНС. Активность лимитирующих ферментов гликолиза фосфофруктокиназы и пируваткиназы увеличивается только в коре больших полушарий, не изменяясь в других образованиях мозга. При этом содержание АТФ увеличивается во всех отделах мозга, а уровень креатинфосфата в таламической области, мозжечке и стволе мозга. При введении токсической дозы этанола (5 г/кг), наблюдали функционирование в мозговой ткани защитных метаболических механизмов. Активность ферментов гликолиза в мозге не изменяется в сравнении с контрольной группой. Содержание глюкозы, лактата и АТФ превышает контрольный уровень во всех исследуемых отделах мозга.

Выводы. Регионарные нарушения углеводно-энергетического обмена в мозге при ОАИ определяется дозой вводимого этанола. При ОАИ средней степени отмечается более высокая скорость метаболизма глюкозы и утилизации АТФ в коре больших полушарий. При тяжелой интоксикации этанолом отмечается стабилизация углеводно-энергетического обмена в ЦНС на более низком функциональном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лелевич, С. В. Метаболические аспекты алкогольной интоксикации / С. В. Лелевич, В. В. Лелевич. – Гродно : ГрГМУ, 2024. 164 с.
2. Лелевич, В. В. Алкоголь и мозг (метаболические аспекты) / В. В. Лелевич, С. В. Лелевич, А. Г. Виницкая. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – 244 с.
3. Лелевич, С. В. Алкоголь и углеводный обмен / С. В. Лелевич, В. В. Лелевич. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – 140 с.

СТАТИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГРЫЖ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

Лихван Д. С.

Гродненский государственный медицинский университет
Научный руководитель: Онощенко А. И.

Актуальность. Ежегодно в мире по поводу грыж выполняют более 20 млн хирургических вмешательств, что составляет от 10 до 15% всех проводимых операций. Пик заболеваемости наблюдается преимущественно у людей старше 50 лет [1]. Анализ статистических данных, посвященных распространенности, возрастным и половым особенностям, а также тенденциям заболеваемости грыжами является актуальным.

Цель. Проанализировать статистические данные, характеризующие распространенность, половую предрасположенность к развитию грыж.

Методы исследования. Рестриктивный анализ 116 историй болезни пациентов с грыжами, находившихся в стационаре на базе УЗ «Кобринская ЦРБ» за 2024 год.

Результаты и их обсуждение. Исследование проводилось в июле 2025 г. в Кобринском районе Брестской области. Результаты работы основаны на информации, полученной в ходе изучения историй болезни из архива Кобринской ЦРБ за 2024 год. Всего было исследовано 116 человек с различными формами грыж, из которых 91 мужчина (78%) и 25 женщин (22%) в возрасте от 20 до 90 лет. Среди грыж встречаются: паховые – 74 (64%), из которых косых и прямых пупочные – 16 (14%), вентральные – 18 (16%), грыжи пищеводного отверстия диафрагмы – 3 (2%), пахово-мошоночными – 3 (2%), бедренные – 1(1%), двусторонние паховая, пупочная – 1 (1%).