

венозного давления (ЦВД) и распределением жидкости в водных секторах тела пациентов с острым деструктивным панкреатитом.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 15 пациентов с острым деструктивным панкреатитом, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации №1 Гродненской областной клинической больницы. ЦВД измеряли с помощью линейки по высоте столба жидкости в системе для внутривенного вливания, присоединенной к подключичному катетеру. Распределение жидкости оценивалось с помощью биоимпедансометрического метода прибором ВСМ (Fresenius). Сущность технологии состоит в пропускании через тело слабого электрического тока и оценке его состава по изменению сопротивления тканей. Измерения выполнялись в первый, третий и пятый дни пребывания пациентов в отделении.

Результаты. Масса тела пациентов составила в среднем 80 кг, объем жидкости в теле – 36 л (45% от массы тела). Средние значения измерений водных секторов и ЦВД у пациентов в первый день составили: TBW (общая жидкость тела, л) – 36,87; ECW (внеклеточная жидкость тела, л) – 18,43; ICW (внутриклеточная ж-ть тела, л) – 18,44; ЦВД 70 мм вод. ст. На третий день: TBW – 35,68; ECW – 17,31; ICW – 18,37; ЦВД 66 мм вод. ст. На пятый день: TBW – 35,21; ECW – 16,86; ICW – 18,35; ЦВД 64 мм вод. ст.

Выводы. 1. У обследованных пациентов выявлен дефицит общей и внутриклеточной жидкости тела. При этом показатели ЦВД также были умеренно снижены. 2. Центральное венозное давление - традиционно применяемый в интенсивной терапии показатель, достоверно коррелирующий с более современными и технологичными методами оценки волемического статуса.

Литература

1. Гельфанд, Б.Р. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / Б.Р. Гельфанд, А.И. Салтанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т.1. – 960 с.

ФОЛАТНЫЙ ДЕФИЦИТ И УРОВНИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ В ГИПОТАЛАМУСЕ КРЫС

Новгородская Я.И.

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Научный руководитель – к.м.н., доцент Курбат М.Н.*

Актуальность. Известно, что содержание аминокислот в различных областях мозга варьируется. Так, наиболее неравномерно распределены аминокислоты, выполняющие функцию нейротрансмиттеров (таурин). Нарушение обмена серосодержащих аминокислот может приводить к

серьезным последствиям для организма, в том числе и к повреждению клеток головного мозга.

Цель – оценка влияния метотрексата на баланс серосодержащих аминокислот в гипоталамусе крыс.

Материалы и методы исследования. Эксперимент был выполнен на 24 крысах-самцах. Метотрексат (Mtr) вводили однократно в дозе 0,1 мг/кг [1, с. 167], внутрибрюшинно на срок 24 ч и 7 суток. Уровни исследуемых соединений в гипоталамусе крыс определяли методом обращенно-фазной ВЭЖХ с о-фталевым альдегидом с детектированием по флуоресценции [2, с. 806]. Статистическую обработку данных проводили с применением *t*-критерия Стьюдента для независимых выборок после контроля нормальности.

Результаты. Полученные нами результаты исследований показали, что через 24 часа после введения Mtr достоверно повышаются уровни гомоцистеиновой кислоты (с $4,270 \pm 0,5371$ до $9,042 \pm 1,4571$ мкМ), таурина (с $1397,333 \pm 108,8266$ до $2270,574 \pm 145,8870$ мкМ) и глутатиона (с $1427,751 \pm 96,9362$ до $1782,105 \pm 117,6093$ мкМ).

При введении метотрексата в дозе 0,1 мг/кг через 7 суток наблюдалось статистически достоверное повышение уровня цистатинина (с $54,867 \pm 6,8839$ до $106,454 \pm 12,6932$ мкМ) по сравнению с контролем, что обусловлено высокой активностью фермента цистатинин-β-синтазы.

Выводы. Фолатный дефицит, вызванный однократным введением метотрексата, активирует синтез гомоцистеиновой кислоты и таурина в гипоталамусе крыс уже через 24 ч.

В более ранние сроки превалирует активное окисление гомоцистеина и гипотаурина, в более поздние – активное транссульфурирование (реакция конденсации гомоцистеина и серина).

Литература

1. Пронько, П.С. Фолатзависимые механизмы гепатотоксичности этанола при хронической алкогольной интоксикации // П.С. Пронько, Т.И. Хомич, В.И. Сатановская, Р.Е. Лис, А.В. Наумов // *Фундаментальные науки – медицине: материалы Междунар. науч. конф.* 17 мая 2013 г. – Минск: Беларус. навука, 2013. – В 2-х частях. Ч. 2. – 438 с.

2. Дорошенко, Е.М. Методика определения свободных аминокислот и их производных в тканях и биологических жидкостях человека методом высокоэффективной жидкостной хроматографии / Е.М. Дорошенко, Л.И. Нефедов, А.А. Глазев // *МВИ. МН.* – 2008. – 806-898 с.