

СОСТАВ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

Новицкий О.В.¹, Дориченко П.А.¹, Бушма К.М.¹, Невгень И.Н.²,
Садовничий А.В.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская областная клиническая больница

Актуальность проблемы. Вода составляет около 2/3 массы тела человека. Она является основной средой протекания биохимических и биофизических процессов в организме. Её распределение между секторами тела (внутриклеточным и внеклеточным) является величиной постоянной и во многом определяет состояние здоровья человека. Нормальное соотношение внеклеточной и внутриклеточной воды составляет 1:2. Дисбаланс в этой системе приводит к серьезным нарушениям гомеостаза. В этой связи инфузионная терапия в настоящее время является одним из важнейших лечебных мероприятий интенсивной терапии критических состояний, призванная решать широкий круг медицинских задач. Ни одна из современных методик интенсивной терапии и реанимации не обходится без применения инфузии. Различные инфузионные среды применяются для коррекции жидкости в различных секторах тела. Однако не всегда выбор компонентов инфузионной терапии и объема их введения осуществляется объективно и корректно. Избыток жидкости может быть не менее вреден, чем ее дефицит, нарушение распределения между секторами может приводить к серьезным расстройствам функционирования органов и систем, таким как отек легких и головного мозга, острой сердечно-сосудистой и почечной недостаточности, коагулопатии [1].

Цель исследования. Оценить изменения состава тела пациентов с острым деструктивным панкреатитом в процессе интенсивной терапии.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 15 пациентов с острым деструктивным панкреатитом (14 мужчин и 1 женщина) возрастом 40-70 лет, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации № 1 Гродненской областной клинической больницы в период с октября 2016 года по октябрь 2017 года. Все пациенты получали инфузионную терапию в

комплексе лечебных мероприятий. Состав тела оценивался с помощью биоимпедансометрического метода прибором Body Composition Monitor (Fresenius), сущность которого состоит в пропускании через тело слабого электрического тока и оценке состава тела по изменению сопротивления тканей. Вода обладает самым низким сопротивлением, жир и костная ткань – самым высоким. Измерение происходит на 50 частотах в диапазоне от 5 до 1000 кГц. Высокочастотный ток проходит через общую воду тела, низкочастотный ток не может проникнуть через клеточные мембраны и поэтому проходит исключительно через внеклеточную воду. Процедура измерений включает: размещение электродов на руке и ноге с одной стороны в положении пациента лежа на спине; присоединение кабелей к электродам; измерение. Результаты доступны через 2 минуты и сохраняются на карте пациента (Patient Card) автоматически. Данные могут быть перенесены через карту пациента в программу Fluid Management Tool (FMT) для последующего анализа. Методика позволяет оценить объемы внутриклеточной и внеклеточной воды по отдельности, что и явилось предметом нашего исследования. Измерения выполнялись в первый, третий и пятый дни пребывания пациентов в отделении анестезиологии и реанимации.

Результаты и их обсуждение. Масса тела пациентов составила в среднем 80 кг, объем жидкости в теле – 36 л (45% от массы тела). Средние значения измерений водных секторов у 15 пациентов в первый день их пребывания в отделении анестезиологии и реанимации составили:

- ТВW (общая жидкость тела, л) – 36,87;
- ЕСW (внеклеточная жидкость тела, л) – 18,43;
- ICW (внутриклеточная ж-ть тела, л) – 18,44;
- Е/І (отношение ЕСW к ICW) – 0,99.

Те же значения на третий день пребывания в отделении анестезиологии и реанимации составили:

- ТВW – 35,68;
- ЕСW – 17,31;
- ICW – 18,37;
- Е/І – 0,94.

На пятый день пребывания в отделении анестезиологии и реанимации показатели составили:

- ТВW – 35,21;

ECW – 16,86;

ICW – 18,35;

Е/І – 0,92.

Выводы.

1. Общей тенденцией у обследованных пациентов явился дефицит общей и внутриклеточной жидкости тела на фоне относительного избытка внеклеточной. Соотношение внеклеточной и внутриклеточной воды было практически равным 1 на всех этапах исследования при норме 0,5-0,6.

2. Коррекцию дефицита внутриклеточной жидкости производят кристаллоидными растворами, обычно на основе низкоконцентрированной (5% и 10%) глюкозы.

3. Рекомендуется включение растворов глюкозы в программы инфузионной терапии в объемах, соответствующих 0,1-0,2 г сухого вещества на килограмм массы тела пациента в час под контролем гликемии и более рациональное применение растворов на основе натрия хлорида, заполняющих преимущественно внеклеточный сектор.

ЛИТЕРАТУРА

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

ВЛИЯНИЕ ФОЛАТНОГО ДЕФИЦИТА НА УРОВНИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ В СРЕДНЕМ МОЗГЕ КРЫС

Новгородская Я.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Концентрация аминокислот в мозге определяется транспортом их в мозг и из мозга. Состав пула серосодержащих соединений при нормальных условиях и даже при некоторых патологических состояниях достаточно стабилен и характерен для мозга. Нарушения в энзиматической системе метаболизма аминокислот, а также нарушение транспорта аминокислот в других органах могут иметь серьезные неврологические последствия. Постоянный аминокислотный состав головного мозга сопровождается неоднородным их распределением в разных отделах мозга, что и определяет функциональную гетерогенность этого органа.