

## **Лечение энтеровирусных энцефалитов**

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ) является актуальной проблемой современной медицины. Это определяется широкой распространенностью данной инфекции, ее пантропизмом, способностью вызывать не только острую полиорганную патологию, но и, возможно, хроническую. Одним из наиболее частых и опасных проявлений ЭВИ являются энцефалиты и менингоэнцефалиты. Некоторые энтеровирусы (71 типа) способны вызывать развитие ромбэнцефалита, лимбического энцефалита, поражение зрительных нервов (4) с примерно 10% летальностью, что сравнимо с аналогичным показателем при генерализованной менингококковой инфекции или при «тяжелом остром респираторном синдроме» (атипичной пневмонии коронавирусной этиологии). Важность данной работы определяется также тем фактом, что в доступной литературе существует немного работ, посвященных данной тематике, отсутствием этиотропного лечения и неразработанное патогенетическое лечение.

Необходимыми условиями для успешного лечения больных с энтеровирусным энцефалитом является его своевременная диагностика, проведение адекватной терапии, индивидуальный подход к терапии с учетом тяжести состояния пациента и сопутствующей патологии.

Этиотропного лечения энтеровирусных энцефалитов в настоящее время не существует. Приоритетным для их лечения является комплекс патогенетических и симптоматических средств.

Патогенетическое лечение строится по принципу синдромальной терапии. Оно направлено на борьбу с отеком головного мозга и интоксикацией. Проводится метаболическая защита головного мозга, коррекция микроциркуляции, восполнение энергозатрат организма. По показаниям проводится лечение судорожного и гипертермического синдрома.

В комплекс мероприятий по борьбе с внутричерепной гипертензией и отеком мозга включаются различные препараты. Чаще всего с этой целью используют лазикс и диакарб.

Лазикс уменьшает продукцию ликвора за счет реабсорбции натрия и хлора и является стартовым препаратом дегидратации. Назначается в дозе 1-2 мг/кг внутривенно струйно 2 раза в сутки. Однако длительное применение лазикса не показано из-за возможности развития гиповолемии, потерь калия и хлора вследствие метаболического ацидоза.

Для продолжения дегидратационной терапии предпочтительнее применение диакарба (ацетозаламида). Диакарб уменьшает продукцию цереброспинальной жидкости за счет угнетения карбоангидразы. Средняя суточная доза препарата 10-15 мг/кг с постепенным уменьшением дозы и переходом на прерывистую схему. Следует помнить о приеме препаратов калия (аспаркам, панангин) на фоне проведения дегидратационной терапии.

При выраженном отеке головного мозга могут применяться осмодиуретики: маннитол 1-1,5г сухого вещества на кг массы в виде 10-15% раствора или сормантол 1 г/кг в виде 40% раствора. Начальная скорость введения этих препаратов должна быть высокой (до 100 капель в минуту) для достижения быстрого противоотечного эффекта, после чего переходят на более медленный режим введения (до 30 капель в

минуту). Действие препарата начинается через минуты. Максимальная эффективность достигается через 2-3 часа и заканчивается через 6-8 часов. Вследствие данных мероприятий внутричерепное давление снижается на 50-90%. При нарушении внутрипочечной фильтрации эффект от введения осмодиуретиков может отсутствовать. Вследствие нарушения гематоэнцефалического барьера может возникнуть синдром «отдачи», когда осмотически активные вещества перемещаются в мозг, усиливая его отек. В связи с этим осмодиуретики целесообразно вводить под контролем осмолярности плазмы. Уровень осмолярности 280-290 мосм/л предполагает введение маннитола из расчета 0,5г/кг. При более высоких показателях введение осмодиуретиков противопоказано.

Противоотечная терапия предусматривает так же использование глюкокортикостероидов, как стабилизаторов гематоэнцефалического барьера и как существенное дополнение к экстренной дегидратации. Предпочтение отдается дексаметазону. Доза препарата зависит от состояния больного. При отеке головного мозга суточная дозировка составляет 0,5-1 мг/кг массы в сутки парентерально в течение 2-3 суток с интервалами в 6 часов. При снижении внутричерепной гипертензии дозу снижают вдвое и постепенно отменяют.

Длительность применения дегидратационной терапии определяется клиническими данными.

Дезинтоксикационная терапия направлена на подавление воспалительного ответа, коррекцию реологических нарушений и расстройств микроциркуляции. Объем инфузий определяется с учетом водно-электролитного баланса больного и включает полиионные растворы, альбумин, контрикал. Длительность курса определяет состояние больного. Но как правило не более 2-3 дней. Необходимо помнить о регидратации для восполнения суточной потребности в жидкости, нормализации объема циркулирующей крови.

Особое место при энтеровирусных энцефалитах отводится метаболической защите мозга, направленной на восполнение энергодефицита мозговой ткани и купирование оксидантного стресса. С этой целью в остром периоде применяются актовегин, пирацетам, милдронат.

Актовегин – гемодиализат, состоящий исключительно из физиологических компонентов (электролитов, важных микроэлементов, аминокислот, промежуточных продуктов углеводного и жирового обмена, олигопептидов, гликопептидов). Он не содержит протеина, т.е. белка, антител, пирогенных элементов. Достоинством этого препарата является низкий молекулярный вес и хорошая проницаемость через гематоэнцефалический барьер. Актовегин - антигипоксанта, который путем увеличения накопления кислорода и глюкозы в клетках, улучшает их биоэнергетику и тканевой метаболизм. Это способствует активизации саногенных и репаративных процессов в поврежденных тканях, улучшению трофики и подавляет катаболизм. Вводится на физиологическом растворе 1 раз в сутки в дозе 80-480 мг внутривенно капельно в течение 10 дней.

После снятия синдрома внутричерепной гипертензии, т. е. На 5-10 день терапии, применяется пирацетам. Более отсроченное введение этого препарата определяется повышенной проницаемостью гематоэнцефалического барьера, что может усилить отек мозга. Это ноотропное средство оказывает положительное влияние на обменные процессы и кровообращение мозга, улучшает утилизацию глюкозы и микроциркуляцию в поврежденных зонах, активизирует интегративную деятельность

мозга. Препарат назначается в суточной дозе 30-50 мг/кг в два приема через рот. Можно также вводить и внутривенно.

Для улучшения кровообращения и агрегантных свойств крови используется трентал. В то же время он ингибирует продукцию ФНО-альфа, высокий выброс которого приводит к развитию воспалительной реакции центральной нервной системы и определяет степень нарушения ликвородинамики. Препарат вводится в дозе 5-10 мг/кг внутривенно капельно в течение 5-7 суток с последующим переходом на пероральный прием еще в течение 2-4 недель.

При комбинированных формах энтеровирусной инфекции широко используется милдронат. Это антиишемическое средство, которое оптимизирует потребление кислорода в организме, помогает клетке функционировать в неблагоприятных условиях, улучшает мозговое, коронарное и периферическое кровообращение. Препарат вводится по 3-5 мл 10% раствора внутривенно струйно или капельно 1 раз в день в течение 10 дней. После чего переходят на прием внутрь по 0,25г 1-2 раза в день в течение 2-3 недель.

Обязательно применение витаминов, особенно В1, В6, В12, аскорбиновой кислоты.

Для предупреждения образования кистозного процесса в оболочках мозга назначается лидаза, алое, стекловидное тело.

Симптоматическая терапия энтеровирусного энцефалита включает лечение также гипертермического и судорожного синдромов. Это так же повышает резистентность головного мозга к гипоксии. С этой целью используют парацетамол, литическая смесь, диклофенак натрия.

Для купирования судорожного синдрома используют диазепам 0,1 мл/кг но не более 2 мл парентерально, ГОМК 50-100 мг/кг внутривенно на 10 мл 5% раствора глюкозы очень медленно (в течение 5 минут). В дальнейшем строго индивидуально рассматривается вопрос планового приема противосудорожных средств в зависимости от клинических данных, результатов электрофизиологического исследования и преморбидного статуса. Лечение в периоде реконвалесценции заключается в расширении режима, проведении массажа, ЛФК, адекватной нейропротекторной терапии, сеансов гипербарической оксигенации.

Дети, перенесшие энтеровирусную инфекцию в виде менингоэнцефалита или энцефалита, консультируются сурдологом и офтальмологом. Диспансерное наблюдение в течение 2-х лет проводится инфекционистом и неврологом.

Таким образом, принципы терапии энтеровирусных энцефалитов соответствуют общепринятым методам лечения вирусных нейроинфекций. Однако ведение пациента в периоде реабилитации требует дальнейшего изучения.

### **Литература**

1. Лобзин Ю.В., Пилипенко В.В., Громько Ю.Н. Менингиты и энцефалит. Санкт-Петербург, Фолиант, 2003. С. 55-59.
2. Лещинская Е.В., Мартыненко И.Н. острые вирусные энцефалиты у детей. - М.: 1990. 252 с.
3. Цукер М.Б. Клиническая невропатология детского возраста. - М.: Медицина, 1986. С. 110-115.
4. Ihanamaki T., Seppanen M., Tiainen M., Mattila K., Lappalainen. Clinical infections diseases. - V. 38. - i-6. Mar. 2004. - P. 49-51.

5. Hokesu Y., Hashiguchi Y., Satake M., Hosoya M. A case report of recurrent limbic encephalitis // Clinical neurology. - 2004 Mar.; 44 (3): P. 165-170.

Репозиторий БГМУ