

НУТРИТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ

С.В. Маль, Е.Н. Любых, О.В. Стрыгин

Воронежская государственная медицинская академия
имени Н.Н.Бурденко, Воронеж

Любой острый гнойно-воспалительный процесс особенно в брюшной полости сопровождается развитием выраженной интоксикации.

Вследствие этого страдает кислотно-щелочной обмен, микроциркуляция и в конечном итоге – иммунная система. Поэтому своевременное назначение и проведение парентерального питания имеет важное значение в поддержании гомеостаза и коррекции водно-электролитного обмена, что является необходимым при лечении данных осложнений. Проведение нутритивной терапии способствует более раннему выздоровлению больных.

При панкреонекрозах возникают критические состояния, при которых естественное поступление питательных веществ может быть уменьшено или совсем отсутствовать в связи с нарушением активности пациента или поступления субстратов во внутреннюю среду организма может не удовлетворять энергетических и пластических его потребностей [1,2,4,5].

Одним из важных факторов в развитии полиорганной недостаточности при тяжелом течении гнойно-некротических осложнений является внутриклеточная дегидратация. Отсюда первоочередная задача в профилактике и лечении уже развившейся полиорганной недостаточности является адекватная инфузионная терапия. [1,2,3,5]. Госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии позволяет проводить ее под контролем основных гемодинамических параметров: артериального давления, частоты сердечных сокращений, центрального венозного давления. Необходимость проведения терапии под контролем центрального венозного давления и возможность применения методов экстракорпоральной детоксикации являются показанием для катетеризации центральной вены.

Представление о гиповолемии при гнойно-некротических осложнениях острого панкреатита вследствие секвестрации жидкости в «третье пространство» требует уточнения, так как включенные механизмы компенсации значительно изменяют первоначальную картину. Нередко на фоне запущенного панкреанекроза наблюдается внутрисосудистая гипергидратация. Следовательно, инфузионную терапию необходимо проводить в соответствии с фазностью волевических нарушений [2,4,5]. Практически при проведении инфузионной терапии имеют значение гемодинамика (изменение артериального давления, частоты сердечных сокращений и центрального венозного давления, появление признаков сердечной недостаточности) и поддержание диуреза на уровне не ниже 50 мл/ч, что говорит об адекватной перфузии тканей[3].

Стратегическая задача инфузионной терапии – поддержание адекватной гемодинамики на системном и микроциркуляторном уровне.

Материалы и методы

Материалом для исследования явились 300 больных в возрасте от 25 до 85 лет с различными формами панкреонекроза с гнойно – некротическими осложнениями. Из методов исследования, кроме общеклинических и биохимических, применяли обзорную рентгенографию брюшной полости, ультразвуковое исследование и лапароскопию.

Коррекцию кислотно-щелочного состояния, «восстановление микроциркуляции», стимуляцию иммунитета, профилактику тромбоэмболии легочной артерии нецелесообразно выделять в отдельные задачи. В ряде случаев невозможно предпринять все меры, чтобы восстановить до нормы выявляемые при этой патологии функционально-лабораторные отклонения. Часто они имеют в большей степени компенсаторно-приспособительный и в меньшей степени – повреждающий характер. Воздействовать необходимо на центральные звенья патогенеза – это позволит достичь нужного результата.

Исходным раствором инфузионной терапии при гнойно-некротических осложнениях острого панкреатита является солевой полиионный кристаллоидный раствор Рингера. По реакции центральных гемодинамических показателей на струйную внутривенную инфузию 400 мл раствора Рингера можно определить допустимый темп инфузионной терапии. Значительный рост центрального венозного давления (до 140 мм водного столба выше) говорит об ограниченных резервах миокарда и необходимости медленного темпа инфузии. В этом случае можно применять адреноблолирующие препараты, уменьшающие нагрузку на миокард. Наибольшее распространение получил трифазин внутримышечно или (в случае гипертензии) внутривенно 2 мл раствора. Он эффективен также с точки зрения седативного действия на больного, обеспокоенного своим тяжелым состоянием и помещением в палату интенсивной терапии или находящегося в состоянии психотического расстройства. Относительно противопоказанием для его применения является артериальная гипотензия.

При незначительной реакции центрального венозного давления и других показателей на быструю инфузию кристаллоидного раствора продолжают инфузионную терапию, включая концентрированные растворы глюкозы с инсулином и ионами калия и магния, коллоидные растворы декстранов, желатина или производные гидроксизтил крахмала. При незначительной гипотензии коллоиды могут служить исходным раствором инфузии. Объем инфузионной терапии обычно составляет 5-6 л, порой до 10 л в сутки. Однако рассчитать его по номограммам заранее невозможно. Критериями адекватной инфузионной терапии являются достаточный диурез (менее 1,5 л в сутки), нормальные показатели центрального венозного давления (80-140 мм водного столба), влажные слизистые, бледнорозовый цвет кожных покровов и улучшение состояния больного. Центральное венозное давление определяют 4-6 раз в сутки, соответственно корректируют и темп инфузионной терапии. Проведение инфузионной терапии приводит к улучшению реологических свойств крови и уменьшению гемоконцентрации.

При благоприятном течении заболевания и улучшении состояния больного, когда патологические потери компенсированы и водные сектора сбалансированы, нужды в значительном объеме инфузионной терапии нет. Она определяется объемом внешних потерь (диурез, стул, рвота, перспирация), суточной потребностью и составляет, как правило, 4-5 л в сутки.

Полное парентеральное питание осуществляется из расчета 35-40 ккал/сут и включает углеводы (5 г/кг/сут), белки (1,5-2 г/кг/сут), липиды (1,-1,5 г/кг/сут), кри-

сталлические аминокислоты (1,5 г/кг), электролиты, витамины, микроэлементы, инсулин.

Результаты и их обсуждение.

Водное обеспечение является необходимым условием парентерального питания. Пациенты нуждаются в коррекции водно-электролитного баланса, восполнении дефицита объема циркулирующей крови, ликвидации грубых нарушений кислотно-основного состояния, устранении гемодинамических расстройств. Физиологическая потребность организма в воде зависит от величины основного обмена и составляет 30 мл/кг. При патологических состояниях потребности в воде возрастают, при катаболизме собственных тканей высвобождается «метаболическая вода».

Источники азота. Средства с нерасщепленной молекулой белка (плазма, альбумин, протеин) используются только для поддержания коллоидно-осмотического давления и нормализации гемодинамики при выраженной гипопроteinемии (менее 45-50 г/л) и гипоальбуминемии (менее 20-25 г/л). Белковые гидролизаты (гидролизат казеина, гидорлизин, аминокептид, аминокзов) отличаются длительным периодом полураспада, медленным усвоением белка, наличием посттрансфузионных реакций. Аминокислотные растворы лишены каких-либо балластных и нежелательных примесей, включают все незаменимые кислоты в оптимальном соотношении, источники энергии (сорбитол, ксилитол) и основные электролиты (калий, натрий, магний, хлориды, фосфаты). В нашей стране широко используются следующие аминокислотные смеси: «Полиамин», «Aminosteril», «Vamin», «Amminoplasmal», «Freamin», «Infuzol».

В качестве энергетических компонентов парентерального питания широко используются растворы глюкозы, фруктозы, сорбитола, ксилитола, этанола, жировые эмульсии («Инфузолипол», «Intralipid», «Lopovenoz», «Lipofundin»). При длительном парентеральном питании необходимо наряду с поступлением в организм белков, жиров и углеводов обеспечить введение препаратов, содержащих макро- и микроэлементы («Addamel», «Ped-el», «MTE-5-Lifomed»), витамины («Cernevit», «Votalipid N», «Solivit N», «MVC9+3 Lifomed»), регуляторов метаболизма (инсулин – 1 ЕД на 3-4 г экзогенной глюкозы, неробол – 5 мг 1-2 раза в день или 5% раствор 1 мл внутримышечно 1 раз в 1-2 недели, гепарин – 1 ЕД/мл вводимой внутривенно смеси и 10 ЕД/мл вводимой жировой эмульсии). Такая методика применения гепарина способствует активизации липолиза, уменьшению фиксации жира клетками макрофагальной системы, что облегчает включение его в метаболизм, а также системы, что облегчает включение его в метаболизм, а также снижает предрасположенность к тромбоэмболии.

Длительность парентерального питания в зависимости от состояния пациента может продолжаться от 3-4 дней до нескольких недель. Однако длительное парентеральное питание чревато атрофией энтероцитов, исключенных из акта пищеварения, усилением контаминации и энтерогенной транслокации микробных токсинов и бактерий, развитием ангиогенного сепсиса и холестаза, иммуносупрессией. Немаловажное значение имеет и высокая стоимость такого курса нутриционной поддержки.

В последние годы доказана высокая эффективность раннего энтерального искусственного питания. Этот метод поддерживает энтероциты в функционально активном состоянии, ему не присущи осложнения, характерные для парентерально-

го питания. Стоимость энтерального искусственного питания значительно ниже, чем внутривенного.

Для энтерального питания лучше использовать мономерные электролитные смеси, элементные и полуэлементные смеси, полимерные сбалансированные смеси, модульные смеси, смеси направленного действия. Их необходимо применять на начальном этапе энтерального питания.

Мономерные электролитные смеси направлены для восстановления гомеостатирующей функции тонкой кишки и поддержания водно-электролитного баланса организма. В их состав входят натрия хлорид, калия хлорид, натрия бикарбонат, магния хлорид или сульфат, натрия цитрат, глюкоза. К мономерно-электролитным смесям относятся солевой энтеральный раствор (на 1 л дистиллированной воды добавляют 3 г натрия хлорида, 1,5 г калия хлорида, 5 мл 25% раствора магния сульфата, 15 мл 10% раствора кальция хлорида, 1,0 г лимонной кислоты, 6 г натрия фосфата), глюкозо-солевой раствор, официальные коммерческие препараты «Мафусол», «Цитроглюкосолан», «Orasan», «Rehydron», «Gastrolit» и другие. В состав «Мафусола» входят: натрия хлорид – 6 г, калия хлорид – 0,3 г, магния хлорид – 20 г, натрия фумарат – 14 г, дистиллированная вода – до 1 л. При отсутствии в лечебном учреждении коммерческих препаратов для энтеральной регидратации может быть использована смесь, составленная из 400 мл 5% раствора глюкозы, 400 мл 0,9% раствора натрия хлорида, 50 мл 5% раствора натрия гидрокарбоната, 20 мл 8% раствора хлорида калия и 10 мл 10% раствора хлорида кальция.

Элементные и полуэлементные смеси получают путем гидролиза белков, жиров и углеводов до мономеров (аминокислот, жирных кислот и глюкозы) или олигомеров (олигопептидов, среднецепочечных триглицеридов, мальтодекстрина). Они отличаются легкостью переваривания и усвоения, обеспечивают функциональный покой печени и поджелудочной железе. К элементным смесям относятся «Vivonex Std», «Vivonex HN», «Travasord», «Criticare HN», а к олигомерным (полуэлементным) – «Reabilan», «Nutricomp peptide F», «Survimed OPD», «Pepti - 2000», «Nutrison peptison», «Alfare», «Peptamen».

Выводы

1. Полимерные сбалансированные смеси содержат все основные нутриенты, представленные полимерами, в сбалансированных соотношениях, соответствующих потребностям организма во всех макро- и микронутрентах. Особое значение придается низколактозным и безлактозным смесям: «Ensure», «Osmolite», «Isocal», «Berlamin modular», «Nutrilan», «Оволакт», «Инпитан», «Нутризон», «Nutren 1,0», «Nutrodrip» и другие.

2. Для лечения заболеваний поджелудочной железы необходимо применять смеси направленного действия («Portagen», «Pregestimil», «Terapin»), которые содержат липиды в виде триглицеридов со средней длиной цепи и всасываются в тонкой кишке без предварительной обработки желчью, панкреатической и кишечной липазой.

3. Энтеральные смеси вводим через назогастроеюнальный зонд диаметром 3-3,5 мм, проведенный на 25-30 см дистальнее связки Трейтца с использованием эндоскопа или во время оперативного вмешательства.

4. Энтеральное питание следует начинать с 3-4-х суток интенсивной терапии и на 2-3 сутки после операции. В начале надо вводить мономерно-электролитные смеси, затем элементные и полуэлементные смеси, смеси направ-

ленного действия в возрастающих объемах (от 500 до 2000 мл в сутки) и концентрациях (от 5 до 20%).

5. Во время проведения энтерального питания требуется следить за состоянием больного. При появлении диареи, рвоты, при сохранении стойкого пареза кишечника, появлении болевых ощущений и чувства распирания, ретроградном сбое питательной смеси по зонду, возрастании уровней амилаз- и липаземии энтеральное введение прекращают до купирования перечисленных признаков и переводят пациента на полное парентеральное питание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко В.В. Острый панкреатит. Патофизиология и лечение. / Бойко В.В., Криворучко И.А., Шевченко Р.С., Смачило Р.М., Песоцкий О.Н.// Монография. Торнадо. Харьков 2002. -287с.
2. Маль С.В. Острый панкреатит и его современные аспекты. / Маль С.В. // Монография. М. – Москва, 2000. – 372 с.
3. Маль С.В. Плазмосорбция и плазмоферез в сочетании с антиоксидантами в лечении интоксикационного синдрома при остром панкреатите и его осложнениях. / Маль С.В., Маль Г.С. // Актуальные вопросы хирургии. Сборник. Выпуск III. – Челябинск, 2001. – С. 86–91.
4. Bulthazar E.F. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. / Bulthazar E.F., Robinson D.L.// Radiologi. 1990. V. 174. P. 331-337.
5. Butturini G. Infection prevention in necrotizing pancreatitis: an old challenge with new perspectives. /Butturini G., Salvia R., Bettini R., Falconi M., Pederzoli P., Bassi C.// J Hosp Infect. 2001. Sep; 49 (1): 4-8.

ENTRAILS THERAPY WITH PANCREATITIS

S.V. Mal, E.N. Lyubih, O.V. Strigin

Any acute suppurative inflammation especially of the abdominal cavity is accompanied by the expressed intoxication. As the result, an acid-alkaline metabolism microcirculation and in the end-immunity. Therefore timely prescription and putting the parenteral meal into effect has a great importance. In support of homeostasis and correction of the water-electrolyte exchange (metabolism). What is important for the treatment such complications. Carrying out such therapy favors an earlier recovery.