

Современные проблемы энтерального питания

Курапов Е.П., доктор медицинских наук, профессор
Ворхлик М.И., кандидат медицинских наук, доцент
кафедра общей хирургии, анестезиологии и реаниматологии
Донецкого государственного медицинского университета им. М. Горького

"Неспособность врача обеспечить питание больного должна расцениваться как решение уморить его голодом. Решение, для которого в большинстве случаев было бы трудно подобрать оправдание", - однажды написал A.Wretlind, и мы с удовольствием снова приводим эту цитату. В хирургическом лечении болезней органов желудочно-кишечного тракта такая проблема стоит особенно остро: пациенты поступают для оперативного вмешательства уже истощенными. Около 50% хирургических больных подпадает под разработанные ВОЗ критерии белково-энергетической недостаточности [1]. Из 712 обследованных нами больных, оперированных по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, рака пищевода, желудка, ободочной и прямой кишки, неспецифического язвенного колита, более 60% пациентов имели дефицит веса от 5 до 10%, а 14% - более 10%; из 69 детей с хирургической патологией кишечника (Боровик Т.Э. и соавт.) у всех был 15-35% дефицит массы тела [2]. Операция, являясь мощным стрессорным фактором, вызывает катаболическую реакцию, значительно увеличивая потери белка и энергии у пациентов. По данным Луфт В.М. [3], энергетические потребности пациентов при плановых хирургических вмешательствах возрастают до 35 ккал/кг/сут, а в случае радикальных операций по поводу рака - до 40-50 ккал/кг/сут по сравнению с базовым уровнем потребностей в 25-30 ккал/кг/сут. Барышев Б.А. [4] указывает, что оперативное вмешательство, не относящееся к категории "малых", увеличивает суточные потери азота на 25-55%, а Хорошилов И.Е. [5] оценивает среднюю потерю белка у пациента в абдоминальной хирургии в 94 г/сут. Такое сочетание дефицита и высоких патологических потерь пластических, энергетических и каталитических ресурсов значительно отягощает послеоперационный период, провоцируя осложнения и неблагоприятные исходы. Со ссылкой на Mullen J.L.(1981), Хорошилов И.Е. утверждает, что при нарушениях питания осложнений в хирургии в 4-8 раз больше и летальность в 4-30 раз выше. Лейдерман И.Н. приводит данные, что больные с дефицитом массы тела более 10% пребывают в стационаре в среднем 20 дней, в то время как больные без нарушений питания - 12 дней. Применение ранней нутритивной поддержки уменьшает длительность пребывания в стационаре на 10-30%. Кроме того, если нутритивную поддержку начинали до истечения 3-х суток, то пребывание в стационаре было на 2,1 суток меньше, чем у больных, которых начинали кормить позднее 3-х суток [6]. Результаты, многократно подтверждающие приведенные факты, упоминаются в большинстве публикаций, посвященных вопросам искусственного питания. К настоящему моменту собраны, кажется, исчерпывающие доказательства необходимости раннего и адекватного питания у больных в экстренной и плановой хирургии.

Известно два вида искусственного питания: парентеральное питание (ПЭП) и энтеральное зондовое питание (ЭЗП). Их нельзя противопоставлять, нельзя назвать один подход "лучшим", а другой - "худшим". Как не противоречат друг другу подходы "больному органу - покой" и ранняя дозированная функциональная нагрузка, стремление протезировать отсутствующий орган или функцию и реабилитировать, "воспитать" заново функцию, находящуюся в

состоянии глубокого угнетения, так мирятся, сочетаются и дополняют друг друга парентеральное и энтеральное питание. "If gut works - use it" - так говорили прежде. Теперь даже это утверждение кажется нам недостаточно полно отражающим показания к внутрикишечному введению нутриентов. Роль ПЭП - дополнить объем и качество ЭЗП в период подготовки кишки, тест-этапа и тренировочного этапа.

Проблему ЭЗП следует рассматривать двояко. Во-первых, это классический ряд определений и тактических подходов. Тогда задачу ЭЗП определяют как обеспечение организма больного достаточным количеством воды, энергетических, пластических и каталитических факторов для текущих потребностей и компенсацию их дефицитов, сложившихся к началу искусственного питания; показание к проведению ЭЗП - как несоответствие потребностей организма в энергетических, пластических и каталитических факторах возможностям поступления таких факторов через рот (естественным путем). Условием возможности проведения ЭЗП считают анатомическую целостность, проходимость и функциональную полноценность желудочно-кишечного тракта от места стояния дистального конца зонда (места введения пищи) до аборального конца кишечной трубки. Во-вторых, ЭЗП - это способ стимуляции моторной функции кишки созданием "внутрипросветного груза", поддержания питания кишечного эпителия из просвета кишки, сохранения нормального бактериального пейзажа желудочно-кишечного тракта [7]. Даже если организм в целом получает очень мало выгоды от неполноценного переваривания и всасывания питательных веществ, то есть вместо "питания" выходит одно только "кормление", ЭЗП все же полезно. Мету этой пользы определяет правильно выбранная тактика. Учитывая большую интенсивность потерь белка и энергии, ЭЗП большинство авторов начинает как можно раньше, в пределах первых суток после плановых и большинства экстренных хирургических вмешательств. После плановых операций на органах верхнего этажа брюшной полости ЭЗП, по нашему опыту, можно начинать даже на операционном столе после формирования анастомозов. Своевременным следует считать и начало питания немедленно после перевода в палату. Это не дает развиться парезу кишечника и устраняет "газовый" период после операции. При ургентной хирургической патологии функция кишечника обычно уже нарушена в той или иной мере к началу оперативного вмешательства, поэтому требуется некоторый период подготовки. При наличии у больного пареза или паралича кишечника любой этиологии зонд, установленный не выше нижегоризонтальной ветви двенадцатиперстной кишки (или ниже дистального анастомоза при его наличии), вначале используется в режиме декомпрессии. Следует учитывать, что при повышении давления в просвете кишки до 40 мм рт.ст. прекращается всасывание газа. Это ведет к быстрому дальнейшему росту давления. При достижении давления в просвете кишки, равного артериальному диастолическому, прекращается всасывание жидкости. В то же время секреция жидкости в кишку сохраняется. Таким образом формируется известное "третье пространство" жидкости. На этом этапе требуется инфузионная терапия под тщательным контролем центрального венозного давления, диуреза, концентрационных показателей крови, электролитемии. Дренажное через зонд снижает и уравнивает давление в просвете кишки с атмосферным за счет выделения вначале газа, а затем - жидкости. Улучшается кровоснабжение кишечной стенки, при достаточном обезболивании и приемлемом уровне объема циркулирующей крови восстанавливается механическая функция кишки, а позднее - всасывающая и переваривающая ее функции. Признаком создания приемлемых условий для начала использования энтерального пути введения является прекращение отделения жидкости и газа из зонда. Начинают с введения мономерных электролитных смесей, затем переходят к

введению полисубстратных смесей.

Такая тактика оправдала себя, например, в практике Репина Н.Н. и соавторов [8], которые после неотложных операций по поводу деструктивного панкреатита успешно начинали ЭЗП не позднее 12-18 часов после операции. За счет этого они снизили количество гнойных осложнений и осложнений со стороны системы дыхания в 2 и более раз, ни у одного из 30 больных с ранним ЭЗП не было пареза кишечника в послеоперационном периоде, в то время как в контрольной группе парез был у 13 из 30 пациентов (43,3%). Несколько более длительной подготовки требуют больные с разлитым гнойным перитонитом. Но и у них, по сообщению Шестопалова А.Е., на 2-е сутки после операции можно добиться эффективного усвоения мономерных электролитных смесей [9]. Сравнивая течение кишечной недостаточности у 84 больных при ПЭП и 109 при ЭЗП, автор отмечает, что при ЭЗП на 2 суток раньше купируется катаболическая реакция и на 5% уменьшается летальность. Таким образом, проблема раннего начала ЭЗП скорее существует в психологии врачей, чем в действительности, и становится тем менее сложной, чем большим арсеналом технических и фармакологических средств располагает врач. Четыре действительно принципиальных решения должны быть приняты до начала ЭЗП: выбор места установки дистального конца канюли; выбор тактики канюлирования, выбор типа пищи и выбор режима ЭЗП (расчетной суточной дозы, тест-этапа, тренировочного этапа, основного этапа кормления, то есть объема, концентрации смеси и частоты введения пищи для каждого из этапов ЭЗП).

У пациентов, оперированных на верхнем отделе ЖКТ, зонд обычно устанавливают в ходе операции ниже дистального анастомоза. Но даже при операциях без вскрытия просвета кишки, по данным различных исследований, предпочтительным местом установки дистального конца канюли является промежуток ниже-горизонтальная ветвь двенадцатиперстной кишки - первый метр тощей кишки. Это достаточно высоко, чтобы в полной мере осуществлялось переваривание и всасывание пищи [10], безопаснее, чем установка зонда в желудок, в плане возможных аспирационных осложнений [11, 12]. Кроме того, Попова Т.С. и соавт. [13] указывают на нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка у больных с хирургической патологией, даже если непосредственно желудок морфологически изменен не был. Для случаев, когда ЭЗП следует начать до операции, разработано достаточно методик канюлирования кишки, чтобы можно было выбрать лучший вариант для конкретного больного [12].

Выбор типа пищи - едва ли не центральный пункт планирования ЭЗП. Ввиду того, что пациенты с хирургической патологией имеют различную степень повреждения функции желудочно-кишечного тракта и различные по характеру и тяжести сопутствующие заболевания, крайне желательно было бы иметь возможность индивидуализировать состав питания на каждом этапе. В течение более чем 30 лет в нашей клинике такой индивидуальный подход к формированию субстрата, вводимого в кишку, осуществлялся методом расчета дозы натуральных продуктов в базовых смесях "Зонд-1", "Зонд-2" и "Зонд-3" [14], составленных с учетом особенностей послеоперационного периода по калорийности, качеству и количеству белков, электролитному составу. Этот подход оправдал себя полностью с клинической точки зрения, поскольку смеси из натуральных продуктов легко делить на фракции и модулировать за самые короткие периоды времени. Наличие трех базовых составов смеси и комплексное использование ферментных и анаболизирующих препаратов позволяло в принципе обеспечить искусственное питание всем пациентам,

которые в нем нуждались. Вместе с тем необходимость приготовления смесей *ex tempore*, контроль качества исходных продуктов, контроль бактериологической безопасности и качества приготовления (технологии), хранение, даже в течение самого короткого периода - проблемы, неотделимые от использования смесей из натуральных продуктов. Из-за них, к нашей досаде и с ущербом для пациента, иногда приходилось переводить больного с мономерных электролитных смесей на полисубстратные на 3-8 часов позже, чем появлялась клиническая возможность. С появлением на украинском фармацевтическом рынке готовых полисубстратных сбалансированных смесей "Инпит" (Украина), "Берламин-модуляр" (Германия), "Клинутрен" (Швейцария) срок перевода больного на полисубстратные смеси больше не зависит от ритма работы больничного пищеблока и кулинарных способностей родственников пациента, что позволяет выиграть в срочности начала нутриционной поддержки от трети до половины суток.

До сих пор достаточно сложным этапом подготовки смеси из натуральных продуктов является ее предварительная ферментация. Этот этап необходим для истинного естественного питания у пациентов после длительного полного или неполного голода. Кишка теряет присущие ей рельеф и ферментный набор уже через 3 суток полного голода, тогда как тренировочный режим ЭЗП может занимать 1-4 суток. В таких случаях, получив свидетельство полного усвоения мономерных электролитных смесей, мы начинали вводить смесь "Зонд-1", разведенную до концентрации 0,5 ккал/мл и предварительно инкубированную с панкреатином в течение 120 минут. При использовании предварительно ферментированных смесей общая длительность тренировочного этапа ЭЗП у больных после первого этапа операции по поводу желудочно-ободочного свища, декомпенсированного стеноза привратника или начального отдела двенадцатиперстной кишки, неспецифического язвенного колита уменьшалась в 1,3-1,5 раза по сравнению с использованием разведенной, но не ферментированной смеси.

Многочисленное за сутки выполнение процедуры предварительной ферментации пищи в условиях хирургического стационара не только хлопотно, но и трудно согласуется с требованиями приказов по санитарно-противоэпидемическому режиму хирургических отделений. Поэтому мы возлагаем большие надежды на коммерческую доступность олигомерной смеси "Пептамен" (Швейцария) - первой на нашем фармацевтическом рынке полуэлементарной смеси на основе олигопептидов, полученных при гидролизе белков молочной сыворотки. На наш взгляд, аминокислотный, жирнокислотный состав "Пептамена", изоосмолярность в базовой концентрации позволяет рассматривать его как удобную альтернативу предварительно ферментированным смесям из натуральных продуктов. При включении "Пептамена" в отработанную годами методику требуется лишь учесть более высокое содержание в нем натрия и несколько недостаточное, на наш взгляд, содержание калия по сравнению со смесью "Зонд-1". По составу минералов и витаминов смесь "Пептамен" более совершенна, чем привычные смеси "Зонд", поэтому количество корректирующих мероприятий в целом даже сокращается.

Методика раннего ЭЗП смесями из натуральных продуктов, применяемая в нашей клинике, позволила достоверно снизить число послеоперационных осложнений с 41,6 до 12,8% и летальность с 7,8 до 5,6%. Технологическое удобство, доказанная "дружественность" стандартных диет по отношению к желудочно-кишечному тракту позволяет сделать ЭЗП у пациентов хирургического профиля более удобным, а значит, более своевременным, эффективным и непременным компонентом лечения.

Список литературы

1. Высоцкий В.Г. Медико-биологические аспекты разработки и применения продуктов энтерального питания. Вопросы питания, № 4 (1990).
2. Боровик Т.Э., Ерпулева Ю.В., Рославцева Е.А. и др. Энтеральное питание специализированными смесями при операциях на тонкой и толстой кишке у детей. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, № 5 (2003).
3. Луфт В.М. Нутриционная поддержка больных при критических состояниях как базисный метод коррекции метаболических нарушений. Вестник интенсивной терапии. № 3 (2002).
4. Барышев Б.А. Принципы парентерального и энтерального питания у взрослых. Мир медицины, № 1-2 (2001).
5. Хорошилов И.Е. К вопросу о вреде голодания и принципах адекватного питания хирургических больных. Вестник интенсивной терапии, № 3 (2002).
6. Лейдерман И.Н. Современные аспекты периоперативной нутритивной поддержки. Анестезиология и реаниматология, № 3 (2000).
7. Deitch E.A. Multiple Organ Failure // Advances in Surgery. - 1993. - V. 26. - Mosby-Year Book. Inc. - P.333-356.
8. Репин В.Н., Дворецкий Л.Э., Возгомент Н.М. Раннее энтеральное питание как метод интенсивной терапии при деструктивном панкреатите. Вестник интенсивной терапии, № 4 (2000).
9. Шестопалов А.Е. Интенсивная терапия при синдроме кишечной недостаточности в хирургической гастроэнтерологии. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, Т.5, №4 (1995).
10. Гальперин Ю.М., Лазарев П.И. Пищеварение и гомеостаз. Москва, "Наука" (1986).
11. Словенатор В.Ю., Хмелевский Я.М. Методика и техника проведения искусственного питания и нутритивной терапии (Часть 1). Вестник интенсивной терапии, № 3 (1997).
12. Костюченко А.Л., Костин Э.Д., Курыгин А.А. Энтеральное искусственное питание в интенсивной медицине. Санкт-Петербург, "Специальная литература" (1996).
13. Попова Т.С., Баклыкова Н.М., Шрамко Л.У. и др. Теоретические основы энтерального питания при хирургической патологии органов брюшной полости. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, Т. 5, № 4 (1995).
14. Баклыкова Н.М., Курапов Е.П., Костюченко Л.Н. Смеси для энтерального зондового питания и корригирующей терапии в послеоперационном периоде при хирургической патологии желудочно-кишечного тракта. Парентеральное и энтеральное зондовое питание в экстренной и плановой хирургии органов брюшной полости. Московский НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского. Труды. Том XXIV. Москва (1976).