

УДК 616.3-089.168+615.874:615.456(575.2)(04)

## КОРРЕКЦИЯ НУТРИЦИОННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ

**У.Т. Наралиев** – соискатель,

**Б.Х. Бебезов** – докт. мед. наук, профессор

Проведен анализ литературы по нутриционной поддержке больных с хирургической патологией желудочно-кишечного тракта. Охарактеризованы преимущества парентеральной и энтеральной коррекции.

*Ключевые слова:* хирургическое лечение; энтеральное питание.

Питательная недостаточность при критических состояниях, особенно у хирургических больных, является актуальной проблемой клинической медицины.

Первые данные по рациональному питанию тяжелых больных принадлежат Гиппократу и Авиценне. В период Крымской войны Н.И.Пирогов подтвердил большое значение правильного питания для репарации ран и течения всего раневого процесса. В своих «Началах общей военно-полевой хирургии» им был выделен специальный раздел «Диетическое содержание раненых», в котором он отметил, что правильно подобранная, богатая белками диета при лечении ранений является превентивной мерой против раздражения, что делает организм более способным перенести последствия травматизма [1].

Нарушение состояния питания существенным образом может влиять на исход и прогноз заболевания, а также вынужденно увеличивает пребывание больного в стационаре. По данным **В.Р. Bistran и соавт. (1974)**, снижение массы тела пациентов за время пребывания в стационаре на 5% приводит к вынужденному увеличению продолжительности их госпитализации в 2 раза, а частоты осложнений – в 3,3 раза [2]. По наблюдениям **G.P. Vuzby, J.L. Mullen и соавт. (1990)**, нарушения состояния питания у хирургических больных приводят к увеличению послеоперационных осложнений в 6 раз, а летальности – в 11 раз [3]. По данным этих же авторов, своевременное назначение таким пациентам адекватной нутриционной поддержки в виде парентерального или энтерального искусственного пита-

ния уменьшает количество послеоперационных осложнений в 2-3 раза, а летальности – в 7 раз [3]. В первую очередь нарушение питательного статуса у больных с хирургическими заболеваниями пищевода желудка, двенадцатиперстной кишки и кишечника особенно при ее осложненных формах, сказывается на белковом обмене. Недостаточность поступления основных нутриентов также приводит к развитию гиповитаминозов. Дефицит белка и витаминов снижает активность всех ферментных систем [4]. В таких условиях значительно нарушаются основные функции печени: антитоксическая, белковосинтетическая, пигментная, протромбиновая. Угнетается гемопоэз [5], изменяется жировой обмен, что сопровождается повышением холестерина в крови. При патологии, сопровождающейся нарушением эвакуации из желудка, кишечника отмечаются выраженные изменения водно-электролитного обмена: снижение концентрации в сыворотке крови калия, хлора, уменьшения объема циркулирующей крови; признаки артериальной гипотонии, изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, нарушения сознания и моторики ЖКТ [6,7].

Непосредственно операционная травма является тяжелым испытанием для организма и приводит к еще большим функциональным и биохимическим изменениям на уровне всех органов и систем. Возникающая вследствие операции активация гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы приводит к усилению катаболических процессов. При этом интенсивность метаболизма резко возрастает, а эффективность утилизации энергии снижается. В качестве источников

энергии используются в основном жиры и белки, а окисление углеводов снижается [8].

После операции происходит также понижение толерантности к глюкозе и повышение резистентности тканей к инсулину (так называемый “диабет травмы”) [9]. Следствием вышеуказанных процессов является активация протеолиза и процессов перекисидации липидов. Это приводит к возникновению полиорганных нарушений, в частности, к развитию энтеральной недостаточности, а также к стрессовым поражениям желудочной и кишечной слизистой (острые язвы) [10], парезу кишечника и выраженному дисбактериозу [11]. Прогрессирующая белковая недостаточность может привести к нарушению синтеза нуклеотидов и, таким образом, к нарушению процессов регенерации [4].

Искусственное питание больных, перенесших оперативные методы лечения на органах желудочно-кишечного тракта, является одним из основных принципов пред- и послеоперационного ведения [8].

В клинической практике для нутриционной коррекции используется парентеральное и энтеральное питание. Противопоставлять эти два метода поддержания энергетического и пластического обеспечения организма больного было бы неправильно. Оба метода эффективны только при правильном учете показаний, противопоказаний, определении оптимальных сроков, дозировок и других факторов [12].

Клиническое парентеральное питание актуализировало проблему осложнений – технических, метаболических, органопатологических, септических и организационных или экономических. Технические осложнения связаны с сосудистым доступом, катетеризацией вен и уходом за катетерами. Среди них, как потенциально летальные, наиболее опасны гемо- и пневмоторакс, повреждение вен с развитием кровотечения, перфорация камер сердца с тампонадой перикарда, нарушения ритма и воздушная эмболия. Метаболические осложнения возникают, как правило, в связи с неадекватным проведением парентерального питания и включают нестабильность уровня глюкозы крови, нарушения метаболизма вводимых триглицеридов, кислотно-основного равновесия и электролитного состава внеклеточной жидкости. К органопатологическим осложнениям относят, например, острую дыхательную недостаточность и нарушение функции печени. Септические осложнения связаны с инфицированием катетера, инфузионного тракта или самих вводимых растворов. Организационные про-

блемы особенно актуальны сегодня для нашей медицины, вытекают из дороговизны растворов аминокислот и жировых эмульсий, а тем более современных систем для программированного введения таких растворов и аппаратуры, позволяющей оценивать адекватность искусственного питания, например, так называемых газовых метаболографов.

Клиническое парентеральное питание приводит к развитию атрофии слизистой кишечника, что способствует микробной транслокации. Также отмечено, что введение растворов глюкозы увеличивает риск инфекционных осложнений. В то же время стоимость парентерального питания значительно превосходит стоимость энтерального зондового питания [8].

На этом фоне четко определяются преимущества энтерального питания:

- предотвращает атрофию слизистой ЖКТ;
- снижает выраженность стресс-реакции;
- оказывает иммуномодулирующее действие;
- увеличивает мезентериальный и печеночный кровоток;
- снижает риск инфекционных осложнений и полиорганной дисфункции [8, 13].

Благоприятные результаты использования энтерального зондового питания в ранние сроки после операций показали принципиальную возможность применения этого наиболее физиологического способа коррекции метаболических расстройств и стимуляции двигательной активности желудочно-кишечного тракта. Преимуществом является то, что темп поступления вводимых ингредиентов во внутреннюю среду организма регулируется механизмами, в норме обеспечивающими постоянство ее состава в отношении воды, электролитов и основных питательных веществ [6]. В многочисленных исследованиях установлено, что при сохранности функций желудочно-кишечного тракта зондовое питание сбалансированными рационами позволяет в течение длительного времени обеспечить энергетические и пластические потребности больного даже в тех случаях, когда вследствие усиленного катаболизма эти потребности резко возрастают [14].

Основу сбалансированных рационов составляют легкоусвояемые высококалорийные смеси, обогащенные витаминами и микроэлементами.

Осуществить внутривенное зондовое питание не всегда возможно даже в случае отсутствия органических поражений желудка и двенадцатиперстной кишки. Использованию этого метода часто препятствуют выраженные

нарушения моторной, эвакуаторной и секреторной функции гастродуоденальной системы, нередко сопровождающие послеоперационный период. Именно в этих случаях возникает необходимость в энтеральном зондовом питании, т.е. во введении питательных смесей непосредственно в тонкую кишку [14]. Анализ литературы свидетельствует о том, что решение проблемы использования энтерального внутрикишечного пути введения питательных смесей – это, прежде всего, поиски и разработки диет, способных, с одной стороны, обеспечить адекватность нутриционной поддержки с устранением дефицитов основных питательных веществ, а с другой – хорошо усваиваться при непосредственном введении в тонкую кишку [7].

Отсутствие осложнений и выраженный положительный клинический эффект (прибавка в массе, улучшение показателей обмена) позволили в ряде клиник существенно расширить набор продуктов, вводимых внутрикшечно, и тем самым повысить нутриционную ценность смесей [13].

Существует три основных принципа искусственного питания [8]. Это, во-первых, своевременность начала его проведения, позволяющая исключить развитие труднообратимой кахексии. Во-вторых, оптимальность сроков осуществления искусственного питания, которое в идеале должно проводиться до полной стабилизации трофического статуса. Наконец, в-третьих, должна соблюдаться адекватность искусственного питания состоянию пациента. Количество и качество незаменимых и заменимых нутриентов должно обеспечивать не только энергетические, но и пластические процессы (содержать незаменимые аминокислоты, незаменимые жирные кислоты, электролиты, микроэлементы и витамины).

К этим классическим положениям можно добавить и еще одно, не менее важное правило: решающим критерием для оценки и коррекции искусственного питания должен быть не априорный план и расчет, сколь современны и совершенны не были бы лежащие в их основе алгоритмы. Клинический, точнее – клинкофизиологический результат, контролируемый ежедневно по ясно осознаваемым и однозначно интерпретируемым показателям – вот единственно правомерная база принятия решений в этой, как, собственно, и в любой другой области терапии.

Таким образом, оптимизация послеоперационной нутриционной коррекции в хирургии

органов желудочно-кишечного тракта является актуальной проблемой и требует дальнейшей разработки как методик энтерального питания, так и питательных составов для адекватной терапии нутритивной недостаточности.

#### Литература

1. Пирогов Н.И. Начала общей военно-полевой хирургии. – М., 1944. – 346 с.
2. Protein status of general surgical patients / B.R. Bistrian, G.L. Blackburn, E. Hallowell et. al. // J.A.M.A. – 1974. – Vol. 230. – № 6. – P. 858–860.
3. Buzby G.P. Nutrition assesement in clinical nutrition / G.P. Buzby, J. Mullen // Enteral and tube feeding. – Philadelphia; USA. – 1994. – Vol.1 – P. 127–148.
4. Гальперин Ю.М. Пищеварение и гомеостаз / Ю.М. Гальперин, П.И. Лазарев. – М.: Наука, 1986. – 374 с.
5. Гребенев А.Л. Значение энтерального зондового и парентерального питания в клинической практике // Проблемы гастроэнтерологии. – 1996. – № 3–4. – С. 18–24.
6. Арчвадзе В.Ш. Энтеральное зондовое питание в раннем послеоперационном периоде при хирургическом лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Тбилиси, 1988. – 26 с.
7. Завалев В.И. Моторно-эвакуаторные расстройства после антральной резекции желудка по поводу язв: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Саратов, 1988. – 25 с.
8. Энтеральное искусственное питание в интенсивной терапии / А.Л. Костюченко, Э.Д. Костин, А.А. Курыгин. – СПб.: Специальная литература, 1996 – 330 с.
9. Хорошилов И.Е. Клинические и организационные аспекты нутриционной поддержки раненых и больных в лечебных учреждениях и на этапах медицинской эвакуации: Дис. ... докт. мед. наук. – СПб., 1998. – 300 с.
10. Грабовская О.Е. Клинико-эндоскопическая оценка результатов резекции желудка по способу Бильрот-I с поперечным терминолатеральным анастомозом при осложненной язве двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1995. – 25 с.
11. Луфт В.М. Причины, распространенность и клинические аспекты недостаточности питания // Военно-медицинский журнал. – 1994. – № 4. – С. 59–63.
12. Парентеральное и энтеральное питания в интенсивной терапии хирургических больных /

*М.Э. Эсенгельдиев. Результаты хирургического лечения...*

---

Э. Нечаев, П.Г. Брюсов, В.А. Бедов и др. // Актуальные проблемы искусственного питания. – М., 1990. – С. 89–92.

13. Энтеральная коррекция метаболических нарушений с использованием смеси “нутрилан м.с.т” в интенсивной терапии перитонита /

А.Э. Шестапалов, Н.А. Эфименко, В.Г. Паско и др. // Вестник интенсивной терапии. – 1998. – №3. – С. 45–50.

14. *Хорошилов И.Е.* Руководство по парентеральному и энтеральному питанию. – СПб.: Нормед-издат, 2000. – 376 с.