

В условиях экстренной медицинской помощи растворы кристаллических аминокислот для дополнительного парентерального питания в интенсивной терапии больных оперированных на желудочно-кишечном тракте

Турсунов О.А., Нарзуллаев С.И., Мизамов Ф.О., Курбонов Н.А.

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан.

Аннотация. Полноценное питание составляет основу жизнедеятельности организма человека и является важным фактором обеспечения резистентности к патологическим процессам различного генеза. Стрессовые ситуации (травма, ожоги, хирургическое вмешательство) приводят к резкому сдвигу обменных процессов в сторону повышенного катаболизма. Операционная травма вызывает существенные метаболические расстройства в организме оперируемого: нарушения белково-аминокислотного, углеводного и жирового обменов, водно-электролитного баланса, метаболизма витаминов. Особенно это касается белкового обмена.

Таким образом, стресс, в том числе операции, травмы, ожоги, тяжелые инфекционные заболевания, сепсис, сопровождается повышенным потреблением энергии и белка. Уже через 24 часа без питательной поддержки фактически полностью исчерпываются запасы собственных углеводов и организм получает энергию из жиров и белков. В работе проанализирован материал, полученный при проведении интенсивной терапии в раннем послеоперационном периоде после операций по поводу кишечной непроходимости, осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, тромбоза мезентериальных сосудов. Всего обследовано 80 больных, которые были распределены на две группы методом рандомизации. Установлено, что проведение раннего дополнительного парентерального питания раствором кристаллических аминокислот Аминол в течение первых семи суток после операции на желудочно-кишечном тракте, пока больной не начнет самостоятельно полноценно питаться, было вполне обоснованным и положительно сказывалось на нутритивном статусе. Уровень основных показателей, характеризующих нутритивный статус пациентов, в случаях, когда парентеральное питание не проводилось, возвращается к нормальным значениям позже, чем при использовании дополнительного парентерального питания Аминолом тем самым, сказываясь на времени выздоровления в целом.

Ключевые слова: парентеральное питание, метаболические расстройства, послеоперационный период, нутритивный статус.

In the conditions of emergency medical care, solutions of crystalline amino acids for additional parenteral nutrition in intensive care of patients operated on the gastrointestinal tract

Tursunov O.A., Narzullaev S.I., Nizamov F.O., Kurbanov N.A.

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

Summary: Full nutrition is the basis of the human body and is an important factor in ensuring resistance to pathological processes of different Genesis. Stressful situations (trauma, burns, surgery) lead to a sharp shift in metabolic processes towards increased catabolism. Surgical trauma causes significant metabolic disorders in the body of the operated: violations of protein-amino acid, carbohydrate and fat metabolism, water-electrolyte balance, metabolism of vitamins. This is especially true of protein metabolism.

Thus, stress, including surgery, trauma, burns, severe infectious diseases, sepsis, is accompanied by increased energy and protein consumption. After 24 hours without nutritional support, the reserves of its own carbohydrates are almost completely exhausted and the body receives energy from fats and proteins. The paper analyzes the material obtained during intensive therapy in the early postoperative period after operations for intestinal obstruction, complications of gastric ulcer and duodenal ulcer, thrombosis of mesenteric vessels. A total of 80 patients were examined, which were divided into two groups by randomization. It is established that early additional parenteral nutrition with a solution of crystalline amino acids.

Thus, stress, including surgery, trauma, burns, severe infectious diseases, sepsis, is accompanied by increased energy and protein consumption. After 24 hours without nutritional Aminol for the first seven days after surgery on the gastrointestinal tract, until the patient begins to eat fully on their own, it was quite reasonable and had a positive impact on the nutritional status. The level of the main indicators characterizing the nutritional status of patients, in cases where parenteral nutrition was not carried out, returns to normal values later than when using additional parenteral nutrition with Aminol, thereby affecting the recovery time as a whole.

Key words: parenteral nutrition, metabolic disorders, postoperative period, nutritional status.

Актуальность. Расстройства белкового обмена в раннем послеоперационном периоде характеризуются ускоренным распадом протеинов, мобилизацией аминокислот из миоцитов скелетной мускулатуры для активного печеночного глюконеогенеза и синтеза острофазных белков. Однако синтез белка не компенсирует возрастающий катаболизм мышечных и висцеральных белков, что приводит к отрицательному азотистому балансу, дефициту незаменимых аминокислот. Потери белков могут достигать более 200 г в сутки и

сопровождается прогрессирующей потерей массы тела. Интенсивная терапия критических состояний, требует прежде всего проведения направленной коррекции остро возникающих в результате агрессии (травма, острая патология органов брюшной полости, хирургическая операция, ранение, ишемия, кровопотеря, ожоги) метаболических расстройств и адекватного обеспечения энерго-пластических потребностей организма.

Цель исследования: изучить нутритивный статус пациентов оперированных на желудке и кишечнике в раннем послеоперационном периоде при использовании в качестве дополнительного питания аминокислотной смеси.

Материалы и методы: В работе проанализирован материал, полученный при проведении интенсивной терапии в раннем послеоперационном периоде после операций по поводу кишечной непроходимости, осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, тромбоза мезентериальных сосудов. Возраст больных варьировал от 24 до 75 лет (средний возраст $41 \pm 2,3$ года). Всего обследовано 88 больных, которые были распределены на две группы методом рандомизации. Из числа больных мужчин было 56, женщин - 32, По заболеваниям, массе тела, половому и возрастному критерию больные были равномерно распределены по двум группам. Количество пациентов 1-й группы было 44, 2-й группы - 44.

Самостоятельный прием пищи и жидкости в обеих группах начинался на третий день после операции. Энтеральное питание ни в одной из групп не было на 100% полноценным по объему и калорийности в течение трех суток послеоперационного периода ввиду наличия у пациентов тошноты, пареза кишечника, повышенного катаболизма, а как следствие, и повышенных потребностей организма в нутриентах.

Больные первой группы получали в комплексе терапии инфузию кристаллоидов и растворы ГЭК. Больным второй группы, помимо этого ежедневно вводился раствор кристаллических аминокислот (Аминол) по 400-800 мл внутривенно со скоростью 20 кап/мин. Продолжительность инфузии аминокислотной смеси до 7 суток. На 3 сутки все больные были переведены на энтеральное питание, но в исследуемой группе Аминол продолжали вводить еще в течении 4-5 суток. Исследовались следующие показатели: АЧЛ (абсолютное число лимфоцитов), Нб, общий белок, альбумин, креатинин крови. Определялись значения указанных показателей накануне операции, а затем ежедневно в течение 7 дней. Аминол был выбран в качестве препарата парентерального питания потому, что он, во-первых, содержит сбалансированный комплекс заменимых и незаменимых аминокислот, а во-вторых, это единственный раствор аминокислотных смесей, в состав которого входит сорбитол. Введенный сорбитол быстро включается в

общий метаболизм. В печени сорбитол сначала превращается в фруктозу, которая затем превращается в глюкозу, а потом в гликоген. Больным обеих групп по разным причинам не производилась трансфузия препаратов крови.

Результаты и обсуждение: Анализируя динамику изменения первого из изучаемых показателей, АЧЛ, прослеживаются следующие закономерности: в первой группе, где в раннем послеоперационном периоде введение Аминола не проводилось, АЧЛ через двое суток достигает своего минимального значения и становится ниже исходного на 24,7%. Затем, когда пациенты начинают самостоятельно питаться, значение АЧЛ начинает возрастать, но даже к седьмым суткам оно не достигает исходного уровня и составляет 97,66% от первоначального (таб. 1).

Во второй группе, где до момента, пока пациенты не начали удовлетворительно питаться, проводилось введение Аминола, значение АЧЛ было минимальным на следующие сутки после вмешательства, но не более, чем на 3,7% ниже исходного, а к седьмым суткам послеоперационного периода превышало исходный уровень (таб. 2).

Значения уровня общего белка претерпевали аналогичные изменения. В первой группе минимальное значение наблюдалось на вторые сутки послеоперационного периода и, было на 16,9% ниже исходного, а к седьмым суткам оставалось ниже исходного уровня на 3,7% (таб. 1). Во второй группе минимальным уровень общего белка был в первые сутки, но не снижался по сравнению с исходным более, чем на 5,2%. Начиная со вторых суток, показатель начинал расти, на седьмые сутки в этой группе общий белок плазмы крови был выше, чем в предоперационном периоде (таб. 2).

Уровень альбумина в 1-й группе пациентов через 2 суток с момента операции снижался по сравнению с исходным на 13,6% , а к 7-м суткам наблюдения оставался ниже исходного уровня, в то время, как в группе, где использовался Аминол, минимальное значение этого показателя отмечалось на следующий день после операции, затем содержание альбумина начинало возрастать и к 7-м суткам наблюдения во всех случаях превышало исходное значение (таб. 1 и 2).

Показатели креатинина крови в первой, контрольной группе наблюдения значительно возрастали и к седьмым суткам оставались выше, чем исходные на 22,3%. В группе больных, которым в послеоперационном периоде вводили Аминол уровень креатинина значительно не менялся и снизился к седьмым суткам на 6,1% (таб. 2).

При изучении содержания гемоглобина в крови больных обеих групп было отмечено, что у больных, получавших Аминол к седьмым суткам наблюдения этот показатель увеличивался на 14,6%.

Динамика основных параметров, характеризующих нутритивный профиль пациентов 1-й группы (M±m) (табл. №1).

Таблица №1

Показатели	до операции	1-е сутки	2-е сутки	3-и сутки	4-е сутки	5-е сутки	6-е сутки	7-е сутки
АЧЛ, тыс.	1,34± 0,03	1,14± 0,05	1,01± 0,05	1,15± 0,04	1,21± 0,04	1,23± 0,04	1,27± 0,05	1,31± 0,03
общий белок, г/л	63,0± 0,88	55,3± 0,72	52,4± 0,76	53,3± 0,80	58,8± 0,75	59,2± 0,66	59,9± 0,12	60,7± 0,65
альбумин, г/л	33,17± 0,56	30,10± 0,65	28,65± 0,55	29,1± 0,72	31,5± 0,55	31,3± 0,65	33,02± 0,26	33,12± 0,32
креатинин мкмоль/л	83,5± 2,3	92,3± 4,3	103,4± 3,2	112,4± 5,6	118,7± 3,7	121,8± 4,9	111,8± 5,7	102,1± 3,4
Нв г/л	86,6± 3,7	72,7± 2,4	70,3± 2,6	72,9± 3,5	70,6± 4,6	70,7± 6,8	80,4± 4,2	82,7± 3,8

1. Динамика основных параметров, характеризующих нутритивный профиль пациентов 2-й группы (M±m) (табл. №2).

Таблица №2

Показатели	до операции	1-е сутки	2-е сутки	3-и сутки	4-е сутки	5-е сутки	6-е сутки	7-е сутки
АЧЛ, тыс.	1,36± 0,05	1,31± 0,04	1,31± 0,04	1,35± 0,05	1,36± 0,04	1,38± 0,04	1,37± 0,03	1,38± 0,05
общий белок, г/л	62,05± 0,74	58,8± 0,65	60,05± 0,71	62,35± 0,84	62,4± 0,77	63,8± 0,90	63,6± 0,56	64,0± 0,72
альбумин, г/л	32,4± 0,55	30,1± 0,50	30,6± 0,65	32,6± 0,66	32,9± 0,54	34,0± 0,55	34,2± 0,58	34,6± 0,42
креатинин	88,0± 4,7	91,8± 3,2	90,7± 1,7	90,2± 4,8	87± 5,3	84,3± 4,2	82,0± 3,3	82,7± 2,3
Нв	84,3± 2,6	74,5± 5,3	82,6± 4,3	89,4± 5,1	90,8± 3,3	92,3± 2,4	93,8± 2,3	96,6± 3,7

Выводы: 1. Проведение раннего дополнительного парентерального питания раствором кристаллических аминокислот Аминол в течение первых семи суток после

операции на желудочно-кишечном тракте, пока больной не начнет самостоятельно полноценно питаться, было вполне обоснованным и положительно сказывалось на нутритивном статусе.

2. Более физиологичным и полноценным, является энтеральный прием пищи. Однако ни в одной из исследуемых групп энтеральное питание в полном объеме удовлетворяющее повышенным потребностям организма было невозможным вследствие возросшего катаболизма в раннем послеоперационном периоде и невозможности приема пищи естественным путем.

3. Уровень основных показателей, характеризующих нутритивный статус пациентов, в случаях, когда парентеральное питание не проводилось, возвращается к нормальным значениям позже, чем при использовании дополнительного парентерального питания Аминолом тем самым, сказываясь на времени выздоровления в целом.

4. Аминол – сбалансированный комплекс заменимых и незаменимых аминокислот устраняет белковый дефицит в организме, способствует созданию положительного азотистого баланса и повышает уровень гемоглобина крови у больных, оперированных по поводу острой хирургической патологии желудочно-кишечного тракта.

5. Содержащийся в растворе Сорбитол способствует поддержанию углевод-ного баланса.

Литература

1. Abduraxmanovich A. A. et al. Possibilities of applying minimally invasive technologies in treatment of severe acute pancreatitis //central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 246-249.
2. Davlatov S. et al. Current State of The Problem Treatment of Mirizzi Syndrome (Literature Review) //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 12. – №. Supl. ry 2. – С. 1931-1939.
3. Qurbonov n. a. et al. Current trends in the management of Mirizzi syndrome: A review of literature //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 1927-1932.
4. Sulaymanov S. U. et al. Management of the mirizzi syndrome and the surgical implications of cholecystcholedochal fistula //Science and education. – 2019. – №. 2019. – С. 65-72.
5. Аваков В.Е. , Чуринова О.В , Акмалов А.С. Парентеральное питание при патологических состояниях в медицине Ташкент, 2006.
6. Ахмедов Ю., Кадыров Р. Сочетанный эндоскопический гемостаз при язвенных кровотечениях //Журнал вестник врача. – 2017. – Т. 1. – №. 1. – С. 11-14.

7. Вологжанин Д. А., Хорошилов И. Е., Струков Е. Ю. Справочные материалы по оценке статуса питания и проведению энтеральной нутриционной поддержки: учебное пособие. СПб.: Инфо Ол, ВМедА, 2009. 108 с.
8. Ельчибаев Б.М. Пути улучшения результатов хирургического лечения заболеваний желудка: дисс. д-ра мед. наук / Б.М.Ельчибаев. - Семей. -2010. - 197
9. Зырянов В. А., Стец В. В., Шестопапов А. Е., Климова Г. М. и др. Парентеральное питание препаратом Оликлиномель N8-800 пациентов с синдромом катаболизма при расширенных абдоминальных операциях // Общая реаниматология. 2014. Т. 10. № 3. С. 25–9. 9.
10. Kurbonov N. A. et al. Management of the mirizzi syndrome and the surgical implications of cholecystcholedochal fistula //international scientific review of the problems of natural sciences and medicine. – 2021. – С. 24-32.
11. Кадыров Р. и др. Сочетанный эндоскопический гемостаз при язвенных кровотечениях //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 1 (99). – С. 47-49.
12. Кадыров Р. и др. Эндоскопические методы гемостаза при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2017. – №. 4 (97). – С. 44-47.
13. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. Modern approaches to the treatment of deep burning patients //узбекский медицинский ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
14. Курбонов Н. А., Давлатов С. С., Рахманов К. Э. Optimization of surgical treatment of patients with mirizzi syndrome //журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
15. Курбонов Н. А., Карабаев Н. А., Тагаев К. Р. Ожоговый шок у детей //Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – №. S1. – С. 48-48.
16. Курбонов Н. А., Карабаев Х. К., Нормаматов Б. П. Изменения липидного обмена при ожоговой болезни у детей //Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – №. S1. – С. 47-47.
17. Курбонов Н., Давлатов С., Амонов М. modern methods of diagnosis and treatment of patients with mirizzi syndrome //Журнал вестник врача. – 2021. – Т. 1. – №. 2 (99). – С. 158-161.
18. Ломидзе С.В., Нехаев И.В., Свиридова С.П. и др. Эффективность жировых эмульсий третьего поколения в составе парентерального питания оперированных онкологических больных: результаты клинического исследования. Вест. инт. тер. 2009; 2: 68-71.

19. Лященко Ю.Н. Энтеральное питание хирургических пациентов в критических состояниях с позиций доказательной медицины: зарубежная и отечественная стратегии. Проблемы амбулаторной хирургической помощи: Мат. X Научно-практ. конф. поликлинических хирургов Москвы и Московской обл. — М., 2010. — С. 57-61.
20. Малыгин В.Н., Женило В.М., Бычков А.А., Вовкочин А.И О целесообразности проведения парентерального питания в раннем послеоперационном периоде у пациентов после микроваскулярной декомпрессии корешка тройничного нерва «Успехи современного естествознания» №1 2009г. стр 19-23
21. Наралиев У.Т. Раннее энтеральное питание у больных после гастрэктомии: дисс. канд. мед. наук /У.Т.Наралиев. - Бишкек. - 2009. – 86с.
22. Панова Н. Г., Шестопапов А. Е., Стец В. В. Влияние состава послеоперационной нутритивной поддержки на состояние иммунного статуса у больных, оперированных на органах брюшной полости // Воен. мед. журн. 2013. № 6. С. 32–38.

**THE CORYPHEUS
OF SCIENCE**

2023