



1,5-2 раза при назначении НФГ в профилактической дозе, увеличение МНО от 1,3 до 2,0, уменьшение ПТИ до 55-80%, уменьшение уровня фибриногена по мере увеличения дозы и времени введения тромболитика.

Выводы

1. Селективный тромболитизис является высокоэффективным методом лечения тромботических окклюзий артерий нижних конечностей, шунтов и протезов, который может назначаться больным со степенью ОАН до 2Б ст. и со сроками от начала острой окклюзии до 2 мес.

2. При эмболической этиологии острой артериальной ишемии смысл селективного тромболитизиса — в растворении тромбов дистальнее эмбола, т.е. восстановлении проходимости дистального русла. Несомненно, вероятность положительного результата последующей тромбэктомии при этом возрастает в связи с «открытием» дистального артериального русла.

3. У больных с выраженным атеросклерозом и пораже-

нием дистального русла (данные УЗИ, ангиографии, анамнез, предыдущие выписки из историй болезней) в виду бесперспективности открытой операции тромболитическая терапия является методом выбора в лечении острого артериального тромбоза, т.к. позволяет добиться лизиса тромба на уровне коллатералей и капилляров, тем самым переводя острую ишемию в хроническую.

4. Селективный тромболитизис является методом выбора в лечении тромбозов артериальных шунтов и протезов, а также при поражении ранее оперированных артерий.

5. Контрольная ангиография помогает верифицировать анатомическую причину тромбоза, что играет решающую роль при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств или «открытых» операций как 2-го этапа лечения данных заболеваний.

6. Наиболее эффективным видом селективного тромболитизиса является ЛТЛ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедев Л.В. Сосудистая хирургия на исходе 20-го столетия: перспективы и реальность // Мир медицины. — 1997. — № 5. — С. 25-27.
2. Петровский Б.В. Прогресс современной ангиохирургии // Хирургия. — 1991. — № 1. — С. 9-14.
3. Савельев В.С., Затевахин И.И., Степанов Н.В. Острая непроходимость бифуркации аорты и магистральных артерий конечностей. — М.: Медицина, 1987. — С. 54. McNamara T.O., Fischer J.R. Thrombolysis of peripheral arterial and graft occlusions: Improved results using high-dose urokinase //

Am J Roentgenol. — 1985. — Vol. 144. — P. 769-775.

4. Ouriel K., Veith F.J., Sasahara A.A. A comparison of recombinant urokinase with vascular surgery as initial treatment for acute arterial occlusion of the legs. Thrombolysis or peripheral arterial surgery (TOPAS) investigators // N Engl J Med. — 1998. — Vol. 338. — P. 1105-1111.

5. Rajan D.K., Patel N.H., Valji K. et al. Recommendations to improve the quality of endovascular interventions for acute limb ischemia // J Vasc Interv Radiol. — 2009. — Vol. 20. — P. 208-218.

УДК 615.2-036:616.381-002-089-053.2

Опыт применения дипептивена в отделении реанимации у детей хирургического профиля

Р.Х. ГИЗАТУЛЛИН, Р.А. ШАРИПОВ, В.Е. ЛЕШКОВА

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Гизатуллин Раис Хамзаевич

кандидат медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом Института постдипломного образования 450015, г. Уфа, ул. Революционная, 39-19, тел. +7-917-411-85-82, e-mail: rais_ufa@mail.ru

Исследование проведено у детей, оперированных по поводу перитонита. У детей, получавших дипептит глутамин и аланина, потребовалось меньшее количество повторных санаций брюшной полости, раньше восстанавливалась перистальтика кишечника, получены статистически значимые отличия в показателях крови. Сократилось время лечения детей в отделении реанимации.

Ключевые слова: дети, перитонит, отделение интенсивной терапии, дипептид глутамин и аланина.

Experience of using dipeptiven in intensive care in children surgical profile

R.H. GIZATULLIN, R.A. SHARIPOV, V.E. LESHKOVA

Bashkir State Medical University, Ufa

The study was conducted in children who operated on for peritonitis. The children who were treated by a dipeptide of glutamine and alanine have decreased repeated sanations of abdominal cavity, the enterokinesis have been recovered. It was gained statistically significant differences in terms of blood. The time of treatment in the intensive care unit was reduced.

Key words: children, peritonitis, intensive care unit, dipeptide of glutamine and alanine.

Изменение реологических свойств крови является важным фактором в патогенезе нарушений, возникающих у реанимационных больных [1, 2]. Гемореологические нарушения способствуют развитию гипоксии, от выраженности и длительности которой зависит вероятность возникновения септических осложнений, полиорганной недостаточности и летальность [3, 4]. При этом в последние годы все более пристальное внимание исследователей направлено на микрореологические нарушения, то есть изменения свойств клеток крови, в первую очередь эритроцитов, поскольку именно они определяют текучесть крови на уровне микрососудов — в зоне, где осуществляется газообмен [5].

Из всех индивидуальных белков гемоглобин синтезируется в организме в наибольшем количестве. Что касается роли аминокислот, то в синтезе гемоглобина наибольшее значение принадлежит глутаминовой кислоте и аргинину. Отсутствие в пищевом рационе аргинина приводит к нарушению синтеза глобина. Глутаминовая кислота входит в состав птериил-глутаминовой кислоты, которая является важным фактором, стимулирующим синтез эритроцитов. Что касается роли других аминокислот в синтезе глобина, то она не отличается от их роли в синтезе остальных белков [6].

Доказано, что быстро делящиеся клетки, в том числе клетки слизистой оболочки кишки, поджелудочной железы, легочных альвеол и клетки иммунной системы, используют глутамин для энергетических и пластических нужд. Глутамин — главный источник энергии для клеток желудочно-кишечного тракта (энтероциты, колоноциты) [14].

Потребности в аминокислотах у пациентов при стрессовом состоянии/травме/инфекции выше, чем у тех пациентов, которые не находятся в стрессовом состоянии. Это связано с тем, что в условиях стресса распадается больше белка и незаменимых аминокислот. Одним из положительных эффектов дополнительного введения аминокислот является предоставляемая ими возможность увеличения активности иммунной системы. Для этого требуется повышенное количество глутамина и аланина.

Глутамин и аргинин — две аминокислоты, которые рассматриваются как соединения, способные оказывать влияние на исход у пациентов хирургического профиля, получающих парентеральное питание (ПП). Для разрешения проблемы нестабильности глутамина в растворе и его низкой растворимости, были созданы препараты пептидов, в которых глутамин соединен с глицином и аланином. В стрессовых состояниях организм самостоятельно «проводит себе введение» аминокислотной смеси, в которое содержание глутамина и аланина выше, чем в белках, которые мы потребляем с обычной пищей. Основное значение глутамина заключается в том, что он является субстратом, необходимым для клеток иммунной системы и тонкой кишки. Недавно полученные данные свидетельствуют о том, что его молекулы могут участвовать в передаче сигналов стресса, то есть его положительное действие заключается не только в обеспечении энергией. Как было показано, глутамин способствует сохранению целостности и функции тонкой кишки у пациентов, перенесших обширные оперативные вмешательства [7], и сохранению реактивности Т-лимфоцитов у аналогичных пациентов [8]. В мета-анализе было показано, что проведение ПП, в которое добавлен дипептид глутамина (20–40 г/сут.), способствует улучшению азотистого баланса и краткосрочных исходов у пациентов, перенесших оперативные вмешательства на органах брюшной полости [9]. Однако в недавно проведенном многоцентровом исследовании, в котором участвовало 427 пациентов с онкологическими заболеваниями, имевших удовлетворительный нутриционный статус, не было зарегистрировано какого-либо положительного влияния в отношении краткосрочных исходов у пациентов, которые получали внутривенные препараты глутамина [10]. В нескольких исследованиях отмечалось снижение смертности, частоты инфекционных осложнений и выраженности органной недостаточности у пациентов ОРИТ хирургического профиля, получавших парентеральное или энтеральное питание с по-

вышенным содержанием глутамина. Однако убедительных данных пока еще не хватает, в связи с чем в настоящее время проводится несколько крупных рандомизированных исследований [11]. Значительное внимание уделяется также аргинину, что связано с его способностью стимулировать Т-лимфоциты, а также с тем, что он является предшественником оксида азота. В недавно проведенных исследованиях было показано, что аргинин при его применении совместно с другими иммуномодулирующими нутриентами способствовал снижению частоты послеоперационных инфекционных осложнений и длительности госпитализации пациентов с онкологическими заболеваниями, которым проводились оперативные вмешательства на органах брюшной полости [12]. Возможное положительное действие аргинина при введении в составе энтеральных смесей пациентам хирургического профиля не может быть отделено от эффектов w-3 жирных кислот и РНК, также входивших в состав этих смесей. Таким образом, данные об энтеральном или парентеральном применении аргинина у пациентов с сепсисом, находящихся в критических состояниях, противоречивы [13]. В настоящее время ожидаются результаты дальнейших исследований.

Цель исследования

Изучить влияние препарата «Дипептивен» на клинические и гематологические показатели у оперированных детей, лечившихся в реанимационном отделении.

Материал и методы

Исследование было проведено у детей, оперированных по поводу гангренозно-перфоративного аппендицита, перитонита в отделении реанимации детской городской клинической больницы № 17. Пациенты были разделены на две группы. Первая группа (n=37) — контрольная, 2-я группа (n=35, использование препарата «Дипептивен») — основная. Возраст детей от 7 до 14 лет. Интенсивную терапию в обеих группах проводили согласно протоколу, принятому в отделении реанимации. Введение тонкого зонда до 2 мм в диаметре осуществляли через манипуляционный канал эндоскопа или время операции для капельного введения стандартной сбалансированной энтеральной смеси, 2-й зонд оро- или назогастральный устанавливался для эвакуации застойного содержимого из желудка. Водно-электролитные нарушения устраняли с помощью стандартной инфузионной терапии. Смешанную нутритивную поддержку проводили в среднем через 12 часов после операции. Парентеральное питание проводилось раствором кристаллических аминокислот, 20%-ным раствором глюкозы, жировые эмульсии MST/LST. По мере восстановления функции кишечника (уменьшения количества застойного отделяемого по гастральному зонду, появления кишечной перистальтики, стула, отхождения газов) увеличивали объем введения сбалансированной энтеральной смеси и к 5–7-м суткам лечения переходили полностью на энтеральное кормление.

Пациенты 2-й группы с парентеральным питанием получали препарат «Дипептивен» 20% раствор («Фрезениус Каби», Германия), 2 мл/кг в сутки.

Для оценки эффективности лечения и динамики состояния пациентов использовали угрозометрические системы ИКС, OSF, PELOD; состояние послеоперационной раны. Проводился контроль биохимических показателей крови (общий белок, альбумин, амилаза крови, печеночные ферменты, билирубин, глюкоза крови, электролиты); контроль общего анализа крови (уровень гемоглобина, количества эритроцитов, тромбоцитов, лейкоформулы). Были вычислены информативность, пороговые значения и диагностические коэффициенты (ДК) (рис. 1–3) выше указанных клинико-лабораторных показателей.

Клинико-лабораторные показатели в нашем исследовании были распределены ненормально (критерий Шапиро – Уилка), поэтому для статистического анализа использовались непараметрические тесты. Достоверность различий между группами проверялась при помощи критерия Манна – Уитни. Достоверными считались выводы при значении $p < 0,05$. Влияние заболевания на показатели рутинных клинико-лабораторных исследований определяли с помощью вычисления их информативности (Мирзаджанзаде А.Х. и др., 1977). Для оценки информатив-

Таблица 1.

Поражение слизистой желудка и 12 п.к. на 1-е и 3-и сутки после операции

	1-е сутки после операции		3-и сутки после операции	
	1-я группа (кол-во детей)	2-я группа (кол-во детей)	1-я группа (кол-во детей)	2-я группа (кол-во детей)
Дуоденогастральные рефлюксы	28	27	23	9
Эрозивные поражения слизистой желудка	17	18	11	3
Косвенные признаки панкреатита	37	35	31	7

Таблица 2.

Количество застойного содержимого желудка

	1	2	3	4	5	6
1-я группа (мл)	350±73	200±65	170±40	50±15	0	0
2-я группа (мл)	350±70	400±75	350±60	270±40	150±20	50±20

Таблица 3.

Количество лапароскопических санаций после разлитого перитонита

Количество санаций	0	1	2	3	4
1-я группа (кол-во детей)	10	26	11	0	0
2-я группа (кол-во детей)	4	14	19	6	2

ности признаков была использована мера Кульбака.

Результаты и их обсуждение

У детей 1-й группы поражения слизистой желудка, процессы всасывания к третьим суткам восстанавливались быстрее, чем в 1-й группе (табл. 1). К 4–5-м суткам 1-я группа детей получала энтеральную смесь в объеме физиологической потребности, 2-я группа усваивала объем энтеральной смеси на 25% меньше.

Купирование пареза кишечника: перистальтические шумы в 1-й группе — на 2-е сутки, во 2-й — на 3-и сутки. Самостоятельный стул в 1-й группе — на 4-е сутки, во 2-й — на 5-е.

Объем застойного содержимого на 4–5-е сутки в 1-й группе отсутствовал, а у пациентов во 2-й группе — только после 6-х суток (табл. 2).

В группе 1, получавшей в комплексном лечении препарат «Дипептивен» (табл. 3), количество повторных санаций брюшной полости достоверно было меньше, их требовалось не более двух за период лечения в отличие от 2-й группы детей.

После вычисления информативности каждого клинико-лабораторного показателя и диагностических коэффициентов были построены графики распределения детей в зависимости от суммы диагностических коэффициентов с разлитым гнойным перитонитом по ходу лечения (1-е, 4-е, 7-е сутки) 1-й и 2-й группы.

Рисунок 1.

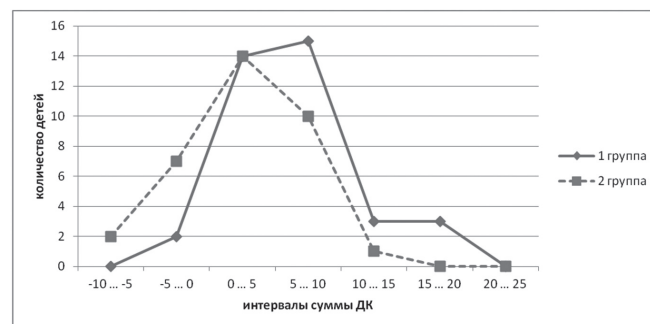
Распределение детей в зависимости от суммы диагностических коэффициентов по группам в момент поступления в ОРИТ



На рисунке 1 показано распределение диагностических коэффициентов у детей с разлитым гнойным перитонитом при поступлении в ОРИТ. Выявить порог, который бы четко отличал клинико-лабораторные показатели детей 1-й и 2-й группы, не представляется возможным, что вполне закономерно, т.к. диагностические коэффициенты отражают гематологические и метаболические показатели.

Рисунок 2.

Распределение детей в зависимости от суммы диагностических коэффициентов 1-й и 2-й групп на 4-е сутки лечения



На рисунке 2 показано распределение детей в зависимости от суммы диагностических коэффициентов с разлитым гнойным перитонитом на 4-е сутки лечения. Границей между областью, где сосредоточены коэффициенты 1-й и 2-й группы

При исследовании ДК на 7-е сутки четко определился порог, который позволял дифференцировать детей получавших и не получавших в комплексном лечении препарат «Дипептивен». Это можно связать с тем, что аминокислоты глутамин и аргинин необходимы для синтеза быстро растущих клеток к которым относятся клетки красной и белой крови. В свою очередь эти клетки показали высокую информативность при распознавании пациентов в дифференцируемых состояниях. Информативность этих показателей увеличивалась в процессе лечения.

Заключение

Лечение детей, оперированных по поводу разлитого гнойного перитонита, интенсивная терапия кишечной недостаточности с включением парентеральной смеси глутамин позволила в более ранние сроки перевести оперированных детей в профильное отделение. В среднем пребывание в отделении реанимации сократилось на 2-3 суток. Нормализация уровня гликемии,

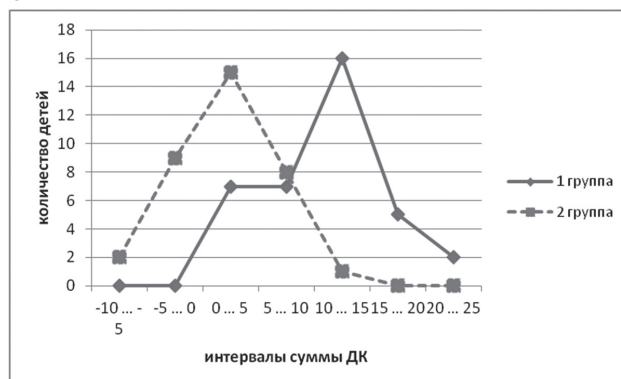
показателей красной крови и белой крови, белкового и электролитного обмена в группе детей, получавших дипептивен, происходила в более ранние сроки. Результаты проведенного исследования показали, что дипептивен при проведении нутритивной поддержки у детей способствует более раннему разрешению кишечной недостаточности, нормализации белково-энергетического обмена, улучшению противоинфекционной резистентности, улучшает результаты лечения детей хирургического профиля, сокращает длительность пребывания в реанимационном отделении. Применение смешанной нутритивной поддержки (энтерального и парентерального питания в первые 12 часов) в сочетании с препаратом «Дипептивен» сокращает затраты на лечения за счет уменьшения количества оперативных вмешательств, снижения потребности в компонентах крови, инсулине, инфузионных сред, антибактериальной терапии, тем самым определяя положительный фармакоэкономический эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неговский В.А. (ред.). Основы реаниматологии. — Ташкент: Медицина, 1977.
2. Неговский В.А., Гурвич А.М., Золотокрылина Е.С. Постреанимационная болезнь. — 2-е изд., пер. доп. — М.: Медицина, 1987.
3. Рябов Г.А. Гипоксия критических состояний. — М.: Медицина, 1988.
4. Золотокрылина Е.С. Вопросы патогенеза и лечения полиорганной недостаточности у больных с тяжелой сочетанной травмой, массивной кровопотерей в раннем постреанимационном периоде // Анестезиология и реаниматология. — 1996; 1: 9-13.
5. Малышев В.Д., Плесков А.П. Гемореологические аспекты интенсивной терапии // Вест. интенс. терапии. — 1994. — № 1. — С. 17-22.
6. Чарный А.М. Патопизиология гипоксических состояний. — М.: Медгиз, 1961. — 343 с.
7. Van der Hulst R., van Kreel B.K., von Meyenfeldt M.F., Morlion B.J., Kremen M., Jauch K.W. The role of parenteral glutamine administration in preserving gut integrity. *Lancet*. — 1993. — Vol. 334. — P. 1363-5.
8. O'Riordan M.G., Fearon K.C., Ross J.A., Rogers P., Falconer J.S., Bartolo DC, et al. Glutamine-supplemented total parenteral nutrition enhances T-lymphocyte response in surgical patients undergoing colorectal resection // *Ann Surg*. — 1994. —

Рисунок 3.

Распределение детей в зависимости от суммы диагностических коэффициентов 1-й и 2-й групп на 4-е сутки лечения



Vol. 220. — P. 212-21.

9. Zheng Y.M., Li F., Zhang M.M., Wu X.T. Glutamine dipeptide for parenteral nutrition in abdominal surgery; a meta-analysis of randomized controlled trials // *World J Gastroenterol*. — 2006. — Vol. 12. — P. 7537-41.
10. Gianotti L., Braga M., Bozzetti F. Perioperative intravenous glutamine supplementation in major abdominal surgery: a randomised multicentre trial. Abstract presented at the ASPEN Meeting. — New Orleans, 2009.
11. Heyland D.K., Dhaliwal R., Day A.G., Muscedere J., Drover J., Suchner U., Cook D. Reducing deaths due to oxidative stress (The REDOX Study): rationale and study design for a randomized trial of glutamine and antioxidant supplementation in critically-ill patients // *Proc Nutr Soc*. — 2006. — Vol. 65. — P. 250-63.
12. Heys S.D., Walker L.G., Smith I., Eremin O. Enteral nutritional supplementation with key nutrients in patients with critical illness and cancer: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials // *Ann Surg*. — 1999. — Vol. 229. — P. 467-77.
13. Luiking Y.C., Deutz N.E. Exogenous arginine in sepsis // *Crit Care Med*. — 2007. — Vol. 35. — P. 557-63.
14. Darcy-Yrillon et al. Glucose, galactose, and glutamine metabolism in pig isolated enterocytes during development // *Pediatr. Res*. — 1994. — Vol. 36. — P. 175.

УДК 613.25:616.12-089.86+616.132.2

Влияние ожирения и ранних нарушений углеводного обмена на эффективность аортокоронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца

А.А. ДЮЖИКОВ, А.А. КАРТАШОВ

Центр кардиохирургии Ростовской областной клинической больницы № 1

Дюжиков Александр Акимович

доктор медицинских наук, профессор, директор
Центра кардиохирургии
344015, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, д. 170
тел. (863) 297-02-57, e-mail: ashas@inbox.ru

Изучалось влияние сахарного диабета, инсулинорезистентности на риск развития осложнений после аортокоронарного шунтирования у 85 больных ИБС и ожирением. Установлено, что у пациентов с ИБС на фоне ожирения хроническая гипергликемия и инсулинорезистентность повышают вероятность развития таких коронарных событий, как сердечно-сосудистая смерть, острый инфаркт миокарда, мозговой инсульт, повторная реваскуляризация. Для снижения риска осложнений после аортокоронарного шунтирования у больных ИБС на фоне ожирения в госпитальный период рекомендуется корректировать не только уровень гипергликемии, но и своевременно диагностировать и устранять инсулинорезистентность и гиперинсулинемию.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, ожирение, гипергликемия, инсулинорезистентность, аортокоронарное шунтирование.