

УДК 616

ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ И ОБЪЕМА РЕЗЕКЦИИ ТОНКОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ

Наурыззов Н.Н., Кайырбекова К.К., Габдуллина Г.С., Карибжанова Р.Т., Шапатов Г.Б., Кусайнова Б.С., Батяева Е.Х., Джуманов Г.И.

*Карагандинский государственный медицинский университет,
Караганда, e-mail: doctor_jumanov@mail.ru*

Целью исследования является определение наличия и степени нарушений белкового обмена у детей, подвергнувшихся резекции тонкой кишки. Исследование осуществлено на базе Детской областной клинической больницы г. Семипалатинска на материалах сравнительного обследования 156 детей, у которых осуществлялась резекция тонкого кишечника. Наиболее значительные нарушения белкового обмена были зарегистрированы у детей и подростков, перенесших обширные резекции тонкой кишки. В данной группе выявлено снижение содержания общего белка, главным образом за счет альбумина, что проявилось уменьшением альбумино-глобулинового соотношения. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости контроля белкового обмена (в том числе с помощью рутинного определения содержания общего белка и, при необходимости, его фракций) для своевременной коррекции его и обеспечения нормальных условий роста и развития детей, перенесших резекцию тонкой кишки.

Ключевые слова: белковый обмен, резекция тонкой кишки, дети

THE PARAMETERS OF PROTEIN METABOLISM IN DEPENDENT TO LEVEL AND VOLUME OF INTESTINAL RESECTION IN CHILDREN

Nauryzov N.N., Kajyrbekova K.K., Gabdullina G.S., Karibzhanova R.T., Shapatova G.B., Kusainova B.S., Batjaeva E.H., Dzhumanov G.I.

The Karaganda state medical university, Karaganda, e-mail: doctor_jumanov@mail.ru

The purpose of investigation is estimation of presents and degree of protein metabolism disturbances in children after intestinal resection. The investigation is carried out on the base of Regional Children Hospital of Semipalatinsk in materials of comparative observation of 156 children after intestinal resection. Maximal significant disturbances of protein metabolism were registered in children and adolescents after high-volume resection of intestine. Decrease of general content of blood protein (albumin) was showed with reduction of albumin/globulin index. Results of research shows to necessity of control of protein metabolism (by the way of standard estimation of general protein content and its fractions) for correction and provide of normal conditions to growth and development of children after intestinal resection.

Keywords: proteometabolism, an enterectomy, children

В настоящее время опубликовано значительное количество экспериментальных работ и клинических исследований, посвященных различным аспектам резекции тонкой кишки [1–3]. Данные исследования посвящены резекции тонкой кишки в основном у взрослых. Сообщения о ближайших исходах и отдельных результатах операций в детском возрасте немногочисленны [4]. Актуальность этой проблемы велика, если учесть, что даже в условиях современных достижений хирургии и анестезиологии процент послеоперационных осложнений весьма значителен, а летальность достигает 10–12% [5].

Остаются до конца не решенной проблема отдаленных осложнений, что в частности связано с недостаточным изучением основных патогенетических механизмов пострезекционных нарушений. Недостаточно исследованы патофизиологические последствия резекции тонкой кишки у детей и её влияние на растущий организм.

Исследователей интересуют вопросы, связанные с ферментопатией и нарушением кишечного всасывания у детей вследствие резекции различных отделов тонкой кишки [6].

Белковый обмен – основа пластического метаболизма, а также показатель становления защитных систем организма. Нарушения белкового обмена в условиях растущего организма – неблагоприятный показатель, свидетельствующий о возможности развития значительных нарушений функционирования различных органов и систем. В то же время, нарушения тонкокишечного всасывания белков могут быть одним из последствий обширных резекций.

В этой связи целью исследования является определение наличия и степени нарушений белкового обмена у детей, подвергнувшихся резекции тонкой кишки.

Исследование осуществлено на базе Детской областной клинической больницы г. Караганды на материалах сравнительного обследования 156 детей, у которых осуществлялась резекция тонкого кишечника. Оперированные находились в возрасте от 0 до 14 лет, средний возраст в целом по всей группе – $6,1 \pm 0,4$ года. Мальчиков было 75 (48,1%), девочек – 81 (51,9%).

Возрастное распределение оперированных детей представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение оперированных детей по возрасту

| № п/п | Возрастные группы | Число больных | % |
|-------|-----------------------|---------------|------|
| 1 | Новорожденные | 37 | 23,7 |
| 2 | От 1 месяца до 1 года | 29 | 18,6 |
| 3 | От 1 года до 3 лет | 17 | 10,9 |
| 4 | От 3 до 7 лет | 31 | 19,9 |
| 5 | От 7 до 14 лет | 42 | 26,9 |
| 6 | Всего | 156 | 100 |

В наибольшем проценте случаев были прооперированы дети группы старше 7 лет (26,9%), а также новорожденные (23,7%).

У 133 детей (85,5% случаев) операция осуществлена в экстренном порядке, у 23 (14,5%) – в плановом. 7 детей (5,8%) перенесли резекцию дважды.

Наибольшее количество резекции было связано с инвагинацией тонкой кишки (23,1%), врожденной кишечной непроходимостью (19,9%), кишечными свищами (14,7%) и спаянной кишечной непроходимостью (12,2%).

Объем и уровень резекции кишечника отражены в табл. 2.

Таблица 2

Объем и уровень резекции тонкой кишки у оперированных детей

| Объем и уровень резекции | | абс. | % |
|---|-----------------------|------|------|
| Резекция проксимального отдела тонкой кишки | – до 50 см | 23 | 14,7 |
| | – от 50 до 100 см | 20 | 12,8 |
| | – от 100 см до 250 см | 17 | 10,9 |
| Резекция среднего отдела тонкой кишки | – до 50 см | 19 | 12,2 |
| | – от 50 до 100 см | 14 | 9,0 |
| | – от 100 см до 250 см | 9 | 5,8 |
| Резекция дистального отдела тонкой кишки | – до 50 см | 21 | 13,5 |
| | – от 50 до 100 см | 19 | 12,2 |
| | – от 100 см до 250 см | 14 | 9,0 |

Сроки, прошедшие после операции, у обследованных составили от 6 мес. до 10 лет.

Результаты исследования отражены в представленной табл. 3.

Как следует из полученных данных, наиболее значительные нарушения белкового обмена были зарегистрированы у де-

тей и подростков, перенесших обширные резекции тонкой кишки. В данной группе выявлено снижение содержания общего белка, главным образом за счет альбумина, что проявилось достоверным уменьшением альбумино-глобулинового соотношения ($p < 0,01$).

Таблица 3

Показатели белкового обмена в зависимости от уровня и объема резекции кишки

| Группа обследованных | Общий белок | Альбумин | Глобулины | | | Альб/глоб. коэфф. |
|---|-------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------------|
| | | | альфа 1 | альфа 2 | гамма | |
| Контрольная (здоровые дети) | 79,3 ± 2,8 | 56,5 ± 3,0 | 6,1 ± 0,5 | 10,6 ± 0,7 | 4,1 ± 0,4 | 2,5 ± 0,2 |
| Обширная резекция тонкой кишки (от 100 см до субтотальной) | 69,3 ± 4,2* | 42,6 ± 2,0* | 5,9 ± 0,4 | 9,2 ± 0,6 | 9,6 ± 1,0* | 1,6 ± 0,1** |
| Частичная резекция тощей кишки (до 100 см) | 72,4 ± 2,2 | 51,6 ± 8,8 | 5,5 ± 0,7 | 10,4 ± 1,2 | 6,9 ± 0,7* | 2,2 ± 0,1 |
| Частичная резекция тонкой кишки в средней трети (до 100 см) | 68,8 ± 2,6* | 51,9 ± 6,6 | 9,2 ± 1,1 | 9,5 ± 0,6 | 4,2 ± 0,4 | 2,3 ± 0,2 |
| Частичная резекция подвздошной кишки (до 100 см) | 66,4 ± 2,2* | 46,7 ± 2,3* | 6,2 ± 0,5 | 10,2 ± 0,9* | 3,8 ± 0,4 | 2,4 ± 0,2 |

Примечание – * – различия с контрольной группой здоровых детей достоверны, $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$.

При частичной резекции тонкой кишки ухудшение белкового обмена имело направленность от проксимального отдела к дистальному, т.е., при дистальной резекции подвздошной кишки отмечалось наиболее значительное снижение содержания общего белка и его фракций.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости контроля белкового обмена (в том числе с помощью рутинного определения содержания общего белка и, при необходимости, его фракций) для своевременной коррекции его и обеспечения нормальных условий роста и развития детей, перенесших резекцию тонкой кишки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шестопалов А.Е., Пасько В.Г., Григорьев А.И., Половников С.Г. Глутамин дипептид (Дипептивен) в полном парентеральном питании при критических состояниях // Вестник интенсивной терапии. – 2003. – № 1.
2. Engel J.M., Muhling J., Junger A., Menges T., Karcher B., Hempelmann G. Enteral nutrition practice in a surgical intensive care unit: what proportional of energy expenditure is delivered enterally? // Clin. nutrition. – 2003. – Vol. 22, № 2. – P. 187–192.
3. Тарасов А.В., Заец Т.А., Мордкевич М.Р. К вопросу о гипералиментации обожженных // Клиническая хирургия. – 1987. – № 3.
4. Цыганков В.Н., Зуевская Е.Б. Энтеральная инфузия в лечении алкогольного делирия в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии городской больницы // Вестник интенсивной терапии. – 2000. – № 3.
5. Луфт В.М. Нутриционная поддержка больных при критических состояниях как базисный метод коррекции метаболических нарушений // Вестник интенсивной терапии. – 2002. – № 3.
6. Бисенков Л.Н., Шанин Ю.Н., Замятин М.Н., Ахмади Ф.М. Влияние энтеральной инфузии на газообмен, кровообращение и показатели метаболизма больных при операциях на легких // Вестник Российской Военно-медицинской Академии. – 2003. – Т. 2, № 10.
7. Тихий А.К. Трансинтестинальная коррекция метаболизма в послеоперационном периоде у больных, оперированных на желудке: автореф. дис. ... канд. – Донецк, 1977.
8. Попова Т.С., Шрамко Л.У., Порядков Л.Ф., Меньшиков Д.Д., Лазарева Е.Б., Народецкая Р.В. Нутрицевтики и пробиотики в лечении синдрома кишечной недостаточности и нормализации микробиоценоза кишечника // Клиническая медицина. – 2001. – № 4.
9. Лейдерман И.Н. Иммунное питание (immunonutrition) // Вестник интенсивной терапии. – 2002. – № 1.
10. Montejo J.C. Enteral nutrition-related gastrointestinal complications in critically ill patients. Crit. Care Med. – 1999. – Vol 27, № 8.
11. Потребности в энергии и белке (Доклад Объединенного консультативного совещания экспертов ФАО/ВОЗ/УООН. Серия технических докладов 724) // Всемирная организация здравоохранения. – Женева, 1987.