

нарушении конечного этапа свёртывания. Со стороны тромбоцитарного сосудистого гемостаза выявлена тромбоцитопатия, с повышенной АДФ агрегацией, угнетением внутреннего пути фибринолиза и эндотелиозом.

### CHANGES IN BLOOD STASIS SYSTEM IN DISBACTERIOS IN CHILDREN WITH CHRONIC CONSTIPATIONS

I.V. Kirgizov, A.M. Sukhorukov, V.A. Dudarev

(Chair of Surgery of Faculty of Medical Advanced Study, Krasnojarsk State Medical Academy)

The study of the microbiocenosis and the blood stasis system was conducted in 192 children with different forms of the chronic constipation. During the investigation were revealed for the first time the distinctive changes in the blood stasis system in disbacterios in children with compensated, subcompensated and decompensated forms of colostasis. It was established that at the different stage of disbacterios coagulative hemostasis is the most vulnerable: factors of internal and external mechanisms of the blood coagulation, which is based on deficit of K-vitamin dependent factors (II, VII, IX, X). As for thrombocyte-vascular blood stasis – endotheliosis was revealed with compensatory desaggregating thrombocytopathy and oppression of the internal path of fibrinolysis. The most severe disturbances in the blood stasis system were determined in disbacterios of the III-IV degrees in children with decompensated form of constipations.

### Литература

1. Аруин И.И., Капшулер Л.Л. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. – М.: Триада-Х, 1998. – 483с.
2. Аскарлов У.А., Наврузов С.Н., Хаджиев А.К. // Хирургия. – 1992. – №4. – С.4-17.
3. Баркаган З.С. Очерки антитромботической фармакопрофилактики и терапии. – М.: Ньюдиамед, 2000. – 142с.
4. Воробьев Г.И. // Вестник хирургии. – 1991. – №4. – С.22-25.
5. Коломейцев П.И., Малкова Е.М., Омигов В.В., Матвеева С.В., Терещенко П.В. // Детская хирургия. – 1998. – № 1. – С.39-43.
6. Куц Н.Л., Грона В.Н. // Клиническая хирургия. – 1973. – № 4. – С.48-51.
7. Сашенкова Т.П., Шульман С.А., Беляева Т.Ю. // Педиатрия. – 1990. – №10. – С.64-68.
8. Ильинский Ю.А., Куликова Е.А., Борисов В.А. // Советская медицина. – 1988. – №1. – С.19-23.
9. Якунина Л.Н., Сафонов А.Б., Супрун О.И. // Педиатрия. – 1984. – №7. – С.
10. Щербakov П.Л., Кудрявцева Л.В., Зайцева С.В., Петрова Н.Н., Иваников И.О., Несвижский Ю.В., Минаев В.И., Митрохин С.Д. // Педиатрия. – 1998. – №5. – С.99-103.
11. Campobosso P., Belljli G. // Pediatr. Med. Chir. – 1988. – Vol.10, №3. – P.241-250.
12. Pfeifer J., Agachon F., Wexner S.D. // Dis. Colon. Rectum. – 1996. – Vol.39, №4. – P.444-460.
13. Johanson J.F., Sonnenberg A. // Gastroenterology. – 1990. – Vol.98, №2. – P.380-386.
14. Van-der-Sisp J.R., Kamm M.A. // Int. J. Colorectal. Dis. – 1992. – Vol.7, № 1. – P.35-37.
15. Cortesim C., Cianchi F., Infantino A., Lise M. // Dig. Dis. Sci. – 1995. – Vol.40, № 11. – P.2450-2455.

© СТАЛЬМАХОВИЧ В.Н. –  
УДК 616.34-007.43-031-053.2-087

## ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

В.Н. Стальмахович.

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – акад. МТА и АН ВШ А.А. Майборода, кафедра детской хирургии, зав. – д.м.н., проф. В.В. Подкаменев)

**Резюме.** Реовазотестиколография у детей, перенесших паховое грыжесечение традиционным способом, выявила серьезные нарушения кровотока яичка, сохраняющее продолжительное время. Предложен новый подход к лечению паховых грыж: лапароскопическая герниоадгезия с использованием сульфакрилата. Рассматриваются её преимущества перед известными методами лапароскопического грыжесечения.

Паховая грыжа относится к наиболее распространенным заболеваниям детского возраста, которому посвящено огромное количество научных исследований, преследующих цель оптимизировать хирургическую тактику для достижения хороших ближайших и отдаленных результатов (С.Я. Долецкий и соавт., 1978; U. Hersog 1990). Судя по публикациям последних лет, авторов стали в меньшей степени беспокоить рецидивы грыж и осложнения, обусловленные оперативным доступом. На первый план начинают выходить медико-социальные проблемы мужского бесплодия,

как результат перенесенного грыжесечения в раннем детском возрасте. Атрофия яичка в отдаленные сроки выявлена от 34,2% (Ф.И. Стехун, 1987) до 43,1% случаев при осложненных операциях (В.А. Ярыгин, 1990). Мужское бесплодие после грыжесечения Ф.И. Стехун (1987) объясняет повреждением семявыносящего протока и лимфатических капилляров.

В клинике детской хирургии Иркутского государственного университета ежегодно выполняется до 300 операций по поводу паховой грыжи. Мы применяем дифференцированную тактику, изло-

женную в рекомендациях С.Я. Долецкого и соавт. (1978) и считаем, что данный этиопатогенетически обоснованный подход наиболее приемлем в детском возрасте. Однако, даже использование столь щадящего способа грыжесечения, как метод Дюамеля, не исключает травму элементов семенного канатика у мальчиков и нежных волокон круглой связки матки у девочек, особенно в младшем возрасте. Клинические признаки нарушения кровотока в яичке – отек мошонки и самого яичка с семенным канатиком не отражают достоверно тяжести процесса, что послужило поводом для проведения нижеизложенных исследований.

#### Материалы методы

С целью объективной оценки степени нарушения кровотока яичка в послеоперационном периоде у детей с паховой грыжей мы провели реовазотестикулографию у 23 больных и выявили зависимость между методикой грыжесечения и тяжестью нарушения кровотока.

Проведенные исследования достоверно показали, что операции, сопровождающиеся вскрытием и пластикой пахового канала (у 16 детей), приводят к выраженным и стойким нарушениям кровотока в яичке. Ухудшились основные показатели реоволны – реографический индекс (на 58%), время наполнения (на 41%), модуль упругости (на 27%), диастолический (на 30%) и диастолический (на 19%) индексы. Нарушения кровотока, в основном, обусловлены повышением тонуса мелких сосудов.

В группе детей (7), перенесших операцию по Дюамелю, изменения были менее выражены – ниже на 10-26% от нормы. Причем, они отмечались и у детей с абсолютно гладким течением операции, послеоперационного периода.

Нарушения органного кровотока имеют стойкий характер. При контрольном обследовании через 1 месяц выявлено, что показатели реоволны были близки к нормальным в группе детей, перенесших операцию без вскрытия и пластики пахового канала. Сохранялось ухудшение кровотока в яичке на 10-35% у детей, оперированных по Краснобаеву и Мартынову.

Таким образом, грыжесечение при паховой грыже у детей требует от хирурга высокой оперативной техники с минимальной травмой элементов семенного канатика. Необходим поиск новых, более совершенных методов, исключающих вмешательство на семенном канатике.

Мы первыми из детских хирургов России предложили в 1994 году герниoadгезию, исключая полностью механическую травму элементов семенного канатика. Уже в последующие годы появились публикации с анализом большого материала по использованию лапароскопических методик при паховой грыже (М.В. Щебенков, 1997, 1999), дана анатомия внутренней поверхности паховой области, облегчающая эндоскопическое грыжесечение (Е.С. Саблин, 1999).

Учитывая, что основной причиной паховой грыжи у детей является необлитерированный ва-

гинальный отросток брюшины, нецелесообразно использование эндоскопических методов грыжесечения, применяемых во взрослой хирургии.

В своей практике мы учитывали опыт исследований Ю.А. Кравцова (1985), применявшего цианокрилатный клей для облитерации грыжевого мешка, но во время открытого грыжесечения. Для лапароскопической герниoadгезии наиболее удобным является клей сульфакрилат, при этом не требуется предварительного просушивания склеиваемых тканей.

Лапароскопическая герниoadгезия выполняется с использованием аппаратуры фирмы "Olympus".

Основные этапы операции. Под общим обезболиванием в левой подвздошной области выполняется пункция брюшной полости иглой Вереща. Создаем пневмоперитонеум – 6-10 мм.рт.ст. в зависимости от возраста. Для оптики через пупок вводим троакар диаметром 5 мм. Технически сложнее его введение через рубцовоизмененные ткани, но в косметическом плане данная точка выгоднее. При наличии у ребенка сопутствующей пупочной грыжи преимущества введения троакара через пупок возрастают: обходимся без иглы Вереща, так как, используя лифтинговый прием, вводим через грыжу троакар для оптики без первичного пневмоперитонеума, а после завершения операции по поводу паховой грыжи проводим пластику апоневроза по методу Лексера.

При осмотре брюшной полости, проекции внутреннего пахового кольца обращали внимание на размеры грыжевых ворот, соотношение сосудов, семявыносящего протока, состояние контрлатерального пахового кольца.

Для герниoadгезии в проекции внутреннего пахового кольца иглой от одноразового шприца прокалывали переднюю брюшную стенку и конец иглы вводили в просвет грыжевого мешка. Клей в объеме 2-3 капель направлялся в грыжевой мешок, игла удалялась и ткани в проекции пахового канала слегка придавливались рукой ассистента. Через 7-10 секунд наступала полная облитерация грыжевого мешка. Длительность всей операции не превышала 5 минут.

Мы апробировали способ ушивания внутреннего пахового кольца кисетным швом, описанный М.В. Щебенковым (1995). Данная операция более продолжительна по времени и травматичнее, так как для ее выполнения необходимо использование 3 троакаров.

Для облегчения методики ушивания внутреннего пахового кольца кисетным швом мы ее модифицировали, используя наружное затягивание с подкожным скрытым узлом (10 детей). Однако и этот способ, по нашему мнению, по травматичности уступает герниoadгезии.

#### Результаты и обсуждение

Контрольное исследование объема кровотока (реовазотестикулография) на 5-ый день послеоперационного периода у больных с лапароскопической герниoadгезией не выявляло значимых отклонений от нормы. Если учесть, что у всех

12 больных с герниоадгезией не отмечено клинических осложнений и рецидива заболевания, то данный метод можно отнести к перспективным для широкого внедрения в практику.

У одного из восьми детей с грыжесечением по методу М.В. Щебенкова был рецидив грыжи. Несмотря на то, что он более травматичен для тканей передней брюшной стенки, при отсутствии клея оправдано его применение в детской практике, особенно в нашей модификации, используя наружное затягивание с подкожным скрытым узлом.

Таким образом, сравнение вышеперечисленных трех методов лапароскопического лечения паховой грыжи убедительно доказывает преимущества герниоадгезии с использованием сульфакрилата: простота, надежность, минимальная травма тканей передней брюшной стенки. Косметиче-

ские преимущества использования метода наиболее ярко прослеживаются при сочетании двухсторонней паховой и пупочной грыж.

## REASONABLE APPROACH TO THE SURGICAL TREATMENT OF INGUINAL HERNIA IN CHILDREN

V.N. Stalmakhovich

(Irkutsk State Medical University)

Reovasotesticulography in children after inguinal hernia repair showed severe disturbance of regional blood flow in the testis retained long time after the operation. We suggest a new approach for the treatment of inguinal hernia in children: laparoscopic use of special glue (sulfacrilat). We have investigated the advantage of this glue in comparison with traditional approach.

### Литература

1. Долецкий С.Я., Окулов А.Б. // Хирургия. – 1978. – №10. – С.135-140.
2. Кравцов Ю.А. Оперативное лечение паховых грыж у детей с применением цианокрилатного клея. Автореф. дисс... канд. мед. наук. – М. – 1985. – 22с.
3. Нестеренко Ю.Я., Ярыгин В.А. // Хирургия – 1990. – №3. – С.135-140.
4. Саблин Е.С. Незаращение влагалищного отростка брюшины у детей и его лапароскопическая коррекция: Автореф. дис... канд. мед. наук. – Архангельск. – 1999. – 20с.
5. Стехун Ф.И. // Советская медицина. – 1987 – №1. – С.96-98.
6. Щебенков М.В. Лапароскопическая герниорафия у детей. // Эндоскопическая хирургия. – 1995. – №4. – С.7-9.
7. Щебенков М.В., Алейников Я.Н., Маркарян А.С., и соавт. Эндовидеохирургическое лечение патологии вагинального отростка брюшины и элементов семенного канатика у детей // Детская урология и перспективы её развития: Тезисы докладов. – М. – 1999. – С.228-229.
8. Hersog U. Spatresultate nachleisten – resp. Femoralherni-enoperation // Langenbechs Arch.Chir. – 1990. – Vol.75. – №1. – S.5-10.

© ОЩЕПКОВА О.М., СЕМИНСКИЙ И.Ж., МАЛЫШЕВ В.В. –  
УДК 616.45-001.1/3:591.2

## ДИНАМИКА СТРЕСС-РЕАКЦИИ ПРИ ШЕСТИЧАСОВОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ ЖИВОТНЫХ

О.М. Ощепкова, И.Ж. Семинский, В.В. Малышев.

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – акад. МТА и АН ВШ А.А. Майборода, кафедра патологической физиологии, зав. – проф. Ю.И. Пивоваров, кафедра биологии, зав. – проф. А.А. Майборода, МНТК “Микрохирургия глаза”, дир. – А.В. Щуко)

**Резюме.** Установлено, что после 6-часовой иммобилизации у крыс развивается выраженная стресс-реакция, о чем свидетельствует повышение концентрации кортикостерона и катехоламинов, эозинопеническая реакция и образование язв слизистой оболочки желудка. В течение первых 36-39 часов после окончания стрессорного воздействия наблюдается стадия тревоги, с 39 часов – стадия резистентности. Морфо-функциональное состояние надпочечников и щитовидной железы отражает фазный характер изменений гормональной активности этих желез в динамике стресс-реакции.

Как показали результаты многочисленных исследований, основные характеристики развития стресс-реакции однотипны при любом виде стрессорного воздействия: это неспецифическая активация адренергической и гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы [2,3,7,10,15]. Поэтому стресс-реакцию можно достаточно полно охарактеризовать с помощью таких критериев, как уровень кортикостерона и катехоламинов, изменение количества эозинофилов в крови, изменение

функциональной активности надпочечников и щитовидной железы, а также выраженность язвенных поражений слизистой оболочки желудка, как одного из обязательных компонентов стресс-синдрома.

### Материалы и методы

Эксперимент проводили на 60 беспородных белых крысах-самцах. Стресс воспроизводился посредством 6-часовой иммобилизации ненаркотизированных крыс в горизонтальном положении