

Arch Orthop Trauma Surg. – 2010. – Vol. 130. - №1. – P. 71-76.

5. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of bone morphogenetic proteins in the non-healing of fractures and spinal fusion: a systematic review / K.R. Garrison, S. Donell, J. Ryder et al. // Health Technol, Assess. – 2007. – Vol. 30. - №11. – P. 1-150.

6. Comparative study of the use of electromagnetic fields in patients with pseudoarthrosis of tibia treated by intramedullary nailing / J.L. Cebrian, P. Gallego, A.

Frances et al. // Int Orthop. – 2010. – Vol. 34. - №3. – P. 437-440.

7. Glass G.E. Cochrane corner: bone morphogenetic protein (BMP) for fracture healing in adults / G.E. Glass, A. Jain // J Hand Surg Eur Vol. – 2013. – Vol. 38. - №4. – P. 447-449.

8. The outcome of tibial diaphyseal fractures in the elderly / N.D. Clement, N.J. Beauchamp, A.D. Duckworth et al. // Bone Joint J. – 2013. – Vol. 95. - №9. – P. 1255-1262.

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Р.С. Котлубаев, И.В. Афуков, С.В. Арестова, А.А. Коваленко, И.И. Мельцин

ГБУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия
Центр детской хирургии, г. Оренбург

Котлубаев Рустам Саматович,

доцент кафедры детской хирургии, канд. мед. наук,

тел. 8 (3532) 33-32-17,

e-mail: k_childsurg@orgma.ru

Афуков Игорь Владимирович,

зав. кафедрой детской хирургии, канд. мед. наук, доцент,

Арестова Светлана Васильевна,

ассистент кафедры детской хирургии, канд. мед. наук,

Коваленко Александр Алексеевич,

зав. отделением плановой хирургии МБУЗ ГКБ № 5 (ЦДХ) г. Оренбурга,

Мельцин Игорь Игорьевич,

ассистент кафедры детской хирургии

Представлен опыт диагностики и лечения 263 детей с приобретенной кишечной непроходимостью – инвагинацией кишечника. Дана оценка рентгенологическому и ультразвуковому методам диагностики инвагинации. Доказано преимущество ультразвукового исследования для выбора лечебной тактики, что привело к расширению показаний к консервативному лечению.

Ключевые слова: инвагинация кишечника, дети, диагностика, лечение.

EXPERIENCE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF INTESTINE INVAGINATION AT CHILDREN

R.S. Kotlubaev, I.V. Afukov, S.V. Arestova, A.A. Kovalenko, I.I. Meltsin

Orenburg State Medical Academy
Center of Children's Surgery, Orenburg

Experience of diagnostics and treatment of 263 children with the acquired intestinal impassability – intestines invagination is presented. The assessment is given to radiological and ultrasonic methods of diagnostics of an invagination. Advantage of ultrasonic research to a choice of medical tactics that led to extension of indications to conservative treatment is proved.

Keywords: intestines invagination, children, diagnostics, treatment.

Введение

Кишечная непроходимость является одной из основных нозологических форм в неотложной хирургии детского возраста. Среди всех видов приобретенной непроходимости у детей подавляющее

большинство составляет инвагинация кишечника и спаечная кишечная непроходимость. Несмотря на успешное применение принятых традиционных диагностических и лечебных алгоритмов при данных заболеваниях, в последние годы как в диагностике,

так и в лечении произошли определенные изменения [1,3,5,7].

Инвагинация кишечника – вид приобретенной кишечной непроходимости, характерной преимущественно для раннего детского возраста. У детей первых месяцев жизни возникновение инвагинации кишечника связано с временным нарушением, дискоординацией перистальтики кишечника. В более старшем возрасте причиной развития данного заболевания может являться «объемный» процесс, развивающийся как в просвете кишки и её стенке, так и вне кишечной трубки (полип, опухоль, увеличение внутрибрюшных лимфатических узлов). За последние 5 лет, наряду с традиционными методами диагностики инвагинации кишечника, широкое распространение получило ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости, при котором возможно не только обнаружить инвагинат, но и с уверенностью судить о его расположении, состоянии петель кишечника, вовлеченных в процесс, достоверно определить причину инвагинации, а также выявить осложнения. Эти параметры позволили изменить тактику ведения больных с инвагинацией кишечника, а именно расширить показания к консервативной дезинвагинации [4].

Материалы и методы

За 10 лет (с 2004 по 2013г) в ЦДХ г. Оренбурга находилось на лечении 263 ребенка с инвагинацией кишечника. Из общего числа пациентов в возрасте старше 1 года был 131 ребенок (47,9%); заболевание развивалось в 2 раза чаще у мальчиков.

Диагностировали инвагинацию кишечника на основании характерных жалоб, анамнеза, а также на основе данных физикального и инструментального обследования. Основным объективным признаком инвагинации кишечника является обнаружение в брюшной полости при пальпации дополнительного объемного образования (инвагината). В связи с выраженным беспокойством ребенка пальпация живота часто затруднена, вследствие чего эту диагностическую процедуру в предыдущие годы у большинства детей проводили после введения их в состояние медикаментозного сна. В 97% случаев (у 255 пациентов) применяли УЗИ брюшной полости. Этому методу инструментальной диагностики отдавали предпочтение как методу выбора, поскольку исследование легко переносится пациентом, не требует специальной подготовки и не увеличивает лучевую нагрузку.

Результаты и обсуждение

Инвагинат обнаружили у 253 детей, что составило 99% от общего числа проведенных исследований. У всех больных при УЗИ оценено состояние петель кишечника, вовлеченных в процесс – толщина стенки, состояние кровотока, наличие перистальтики. В ряде случаев (у 4 пациентов) выявлен объемный процесс в стенке кишечника, приведшей к образованию инвагината, у 1 ребенка диагностирован распространенный опухолевый процесс в кишечнике (В-клеточная лимфома). При описании

брыжейки тонкой кишки у 53 детей отмечено значительное увеличение лимфоузлов (мезаденит), что и являлось вероятной причиной инвагинации кишечника. Во всех случаях УЗИ позволило оценить состояние брюшной полости, а именно наличие выпота, его распространенность, косвенно судить о характере свободной жидкости в брюшной полости (серозная жидкость, кровь, гнойный выпот). Результаты ультразвукового исследования брюшной полости у детей с инвагинацией кишечника приведены в таблице № 1.

Таблица 1
Результаты УЗИ при инвагинации кишечника

Выявленные изменения	Кол-во наблюдений	%
Со стороны кишечника		
Инвагинат	253	99
Увеличение толщины стенки кишки в инвагинате	189	74
Отсутствие перистальтики кишки в инвагинате	63	25
Снижение интенсивности кровотока в структуре инвагината	75	29
Со стороны брюшной полости		
Увеличение лимфоузлов брыжейки тонкой кишки (мезаденит)	100	39
Свободная жидкость в брюшной полости	72	28

С широким внедрением в практику УЗИ значение рентгенологических методов в диагностике этого заболевания несколько уменьшилось. Обзорная рентгенография брюшной полости проводилась в тех случаях, когда имела место клиническая картина кишечной непроходимости (многократная рвота, нарушение отхождения газов и кала, вздутие живота), а установить причину заболевания на уровне приемного отделения (определить наличие инвагината в брюшной полости пальпаторно) по разным причинам не удалось. Обзорная рентгенография брюшной полости выполнена 43 пациентам, в 38 случаях имели место рентгенологические признаки кишечной непроходимости (множественные уровни жидкости в петлях кишечника), в 2 наблюдениях выявлена перфорация органов желудочно-кишечного тракта (свободный газ под диафрагмой).

Показания к выполнению пневмоирригоскопии под общим обезболиванием во многом обосновывались данными физикального обследования и ультразвукового сканирования брюшной полости. При выявлении клинических признаков перитонита (локальное или распространенное напряжение мышц передней брюшной стенки, положительные симптомы раздражения брюшины) и изменений при УЗИ брюшной полости (наличие инвагината, значительное увеличение толщины стенки кишок, вовлеченных в инвагинат, нарушение кровотока в брыжеечных сосудах, отсутствие перистальтики кишечника как в зоне инвагинации, так и в интактных петлях, наличие выпота в брюшной полости с мел-

кодисперстной взвесью), от проведения пневмоирригоскопии как диагностической и лечебной манипуляции отказывались.

Вместе с тем необходимо отметить, что УЗИ при инвагинации кишечника не только не исключает проведение пневмоирригоскопии и дезинвагинации кишечника в ходе исследования, а напротив, значительно увеличивает показания к проведению этого метода. Традиционно противопоказаниями к консервативной дезинвагинации кишечника являлись возраст ребенка старше 1 года и время от начала заболевания более 12 часов. В случае отсутствия данных о состоянии петель кишечника, вовлеченных в инвагинат, получаемых при УЗИ, данная тактика оправдана, так как позволяет избежать осложнений. Если при выполнении УЗИ не обнаружено признаков некроза кишечника и перитонита, показано проведение пневмоирригоскопии с дезинвагинацией кишечника, несмотря на возраст пациента и прошедшее от начала заболевания время [2,4,6].

По данным клиники отмечена выраженная тенденция к сокращению показаний к оперативному вмешательству на фоне значительно возросшего числа пациентов с инвагинацией кишечника. Так, в 2003 г из 19 пациентов с инвагинацией кишечника было прооперировано 9, что составило 47% от общего числа больных с этой патологией, то в 2013 году прооперировано 6 больных из 39 (15%). Показанием к выполнению оперативного вмешательства являлись наличие перитонита, признаки некроза кишки в инвагинате (по данным УЗИ), безуспешная консервативная дезинвагинация кишечника, рецидив заболевания в течение нескольких часов после консервативной дезинвагинации.

По поводу инвагинации кишечника прооперировано 73 пациента, что составило 28% от числа больных с данной патологией. Выполненные оперативные вмешательства приведены в таблице 2.

Таблица 2

Оперативные вмешательства при инвагинации кишечника

Виды оперативных вмешательств	Кол-во операций
Дезинвагинация кишечника	30
Дезинвагинация кишечника и биопсия лимфоузла	16
Дезинвагинация кишечника с аппендэктомией	11
Дезинвагинация кишечника с резекцией дивертикула Меккеля	7
Дезинвагинация кишечника с резекцией участка кишки и наложением межкишечного анастомоза	4
Дезинвагинация кишечника с резекцией участка кишки и выведением кишечных стом	5
Всего оперативных вмешательств	73

Все прооперированные дети выписаны из стационара. Результаты оперативного лечения оценены как хорошие и удовлетворительные.

Выводы

1. Ультразвуковое исследование брюшной полости является методом выбора в диагностике инвагинации кишечника.
2. Применение УЗИ в диагностике инвагинации кишечника позволяет расширить показания к консервативной дезинвагинации.
3. Возраст больного старше 1 года и время от начала заболевания более 12 часов не являются противопоказанием к консервативной дезинвагинации кишечника при отсутствии осложнений.
4. Применяемая схема диагностики и лечения позволяет добиваться хороших и удовлетворительных результатов лечения во всех случаях.

Список литературы

1. Беляев М.К. К вопросу о тактике при рецидивах инвагинации кишечника у детей // Детская хирургия. – 2003. – №5. – С. 20-22.
2. Беляев М.К. Способ консервативного расправления инвагината у детей // Детская хирургия. – 2003. – №5. – С. 38-40.
3. Беляев М.К. Является ли возраст старше года противопоказанием к консервативной дезинвагинации // Детская хирургия. – 2006. – №4. – С. 12-15.
4. Беляева О.А., Розинов В.М., Ташкова В.А. и др. Диагностический потенциал эхографии в обосновании хирургической тактики у детей с инвагинацией кишечника // Детская хирургия. – 2005. – №2. – С. 17-18.
5. Григович И.Н., Пяттоев Ю.Г., Савчук О.Б. Выбор тактики при кишечной инвагинации у детей // Детская хирургия. – 1998. – №1. – С. 18-20.
6. Клепиков И., Нагар Х., Крутман Б. Нетипичные инвагинации в детском возрасте // Детская хирургия. – 2005. – №5. – С. 9-12.
7. Пяттоев Ю.Г., Фомичев Д.В. Рецидивирующая послеоперационная инвагинация кишечника у детей // Детская хирургия. – 2005. – №1. – С. 54.