

6. Bum S.K Comparison of the wound healing effect of cellulose and gelatin: an in vivo study / S.K. Bum, Y.C. Na, Y.W. Jin // Archives of Plastic Surgery. – 2012. – Vol. 4, № 3. – С. 317-322.

7. К вопросу о методологии сравнительного изучения степени гемостатической активности аппликационных кровоостанавливающих средств / В.А. Липатов, С.В. Лазаренко, К.А. Сотников [и др.] // Новости хирургии. – 2018. – Т. 26, № 1. – С. 81-95.

### **Сведения об авторах**

Ю.А. Зубкова – клинический ординатор

К.А. Михайлов – заведующий экспериментально-биологической клиникой

Д.А. Северинов\* – к.м.н., доцент кафедры детской хирургии и педиатрии ИНО

В.А. Липатов – д.м.н, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии

### **Participation of authors**

Yu.A. Zubkova – clinical resident

K.A. Mikhailov – head of the experimental and biological clinic.

D.A. Severinov\* – Candidate of Sciences (Medicine), associate professor, department of pediatric surgery and pediatrics

V.A. Lipatov – Doctor of Sciences (Medicine), professor, department of operative surgery and topographic anatomy.

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

dmitriy.severinov.93@mail.ru

УДК 616.34-007.44-053.2-08

## **ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ИНВАГИНАЦИЕЙ КИШЕЧНИКА**

Юлия Александровна Кошелева<sup>1</sup>, Владислав Витальевич Рубцов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра детской хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница № 9»

Екатеринбург, Россия

### **Аннотация**

**Введение.** Инвагинация является наиболее часто встречающимся вариантом приобретенной кишечной непроходимости у детей раннего возраста. При поздних сроках обращения за медицинской помощью, а также при наличии органических причин возможно развитие осложнений, требующих хирургического лечения. **Цель исследования** – изучить особенности ведения пациентов и выбора метода лечения инвагинации кишечника в разных возрастных группах. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 147 историй болезни детей, проходивших лечение в отделении неотложной хирургии ДГКБ№ 9 за 2018-2022 гг. Проанализирована встречаемость инвагинации в различных возрастных группах, особенности лечебно-диагностической тактики. **Результаты.** Пневмоирригоскопия была эффективна у 110 детей (75%), в четверти же случаев (n=37) потребовалось проведение

оперативного лечения – при неэффективности консервативной дезинвагинации, при сроках заболевания больше 24 часов. Оперативное лечение чаще всего требовалось в возрастной группе старше 3 лет (54%). Оперативные вмешательства завершались дезинвагинацией (n=21) или резекцией кишки (n=16) с наложением кишечного анастомоза (n=10) или выведением двустольной кишечной стомы (n=6). Органические причины в 100% случаев (n=13) требовали проведения оперативного лечения. **Выводы.** Инвагинация кишечника является одним из наиболее частых неотложных состояний органов брюшной полости у детей до 3 лет. Выбор методики лечения зависит от времени от начала заболевания, эффективности пневмоскопической дезинвагинации, наличия симптомов развития осложнений. Консервативная дезинвагинация эффективна в абсолютном большинстве случаев при неосложненном течении.

**Ключевые слова:** инвагинация кишечника, пневмоирригоскопия, дезинвагинация, резекция кишечника.

## **PECULIARITIES OF THE TREATMENT OF CHILDREN WITH INTESTINAL INTUSSUSCEPTION**

Yulia A. Kosheleva <sup>1</sup>, Vladislav V. Rubtsov <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Pediatric Surgery

Ural state medical university

<sup>2</sup>Children's Clinical Hospital № 9

Yekaterinburg, Russia

### **Abstract**

**Introduction.** Intussusception is the most common variant of acquired intestinal obstruction among children of young age. With late terms of seeking medical help, as well as in the cases of presence of organic causes, the development of complications requiring surgical treatment is possible. **The purpose of the study.** is to study the specificities of patient management and the choice of a method for treating intestinal intussusception in different age groups, depending on alternating factors. **Material and methods.** The retrospective analysis of 147 medical histories of children treated in the emergency surgery department of the Children's City Clinical Hospital № 9 in Yekaterinburg city during 2018-2022 was carried out. The distribution of the frequency of occurrence of intussusception by sex, age and methods of treatment was studied. In the cases of the surgical treatment - analysis of the volume of interventions was held. **Results.** Pneumoirrigoscopy was effective among 110 children (75%), while in a quarter of cases (n=37) surgical treatment was required - with the ineffectiveness of conservative disinvagination, with the duration of the disease more than 24 hours. Surgical treatment was most often required in the age group over 3 years (54%). Surgical interventions were completed with disinvagination (n=21) or bowel resection (n=16) with intestinal anastomosis (n=10) or removal of a double-barreled intestinal stoma (n=6). Organic causes in 100% of cases (n=13) required surgical treatment. **Conclusions.** Intussusception is one of the most common abdominal emergencies among children under 3 years of age. The choice of treatment method depends on the time from the onset of the disease, the

effectiveness of pneumatic disinvagination, the presence of symptoms of the development of complications. Conservative disinvagination is effective in the vast majority of cases.

**Keywords:** intestinal intussusception, pneumo-irrigoscopy, disinvagination, bowel resection.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Инвагинация кишечника – особый вид смешанной механической кишечной непроходимости. Инвагинация является наиболее часто встречающимся вариантом приобретенной кишечной непроходимости и представляет собой внедрение одного отдела кишечника в просвет другого [1,2,3]. Россия относится к регионам со средним уровнем заболеваемости инвагинацией кишечника [1], причем по данным литературы этой патологии наиболее подвержены дети в возрасте до 1 года со значительным преобладанием в половой структуре мальчиков [3,4].

Несмотря на то, что данное заболевание достаточно хорошо изучено, а также выработаны определенные тактические алгоритмы, в ряде случаев, например, когда инвагинация обусловлена органическими причинами, диагностика и лечение этой патологии может представлять определенные трудности [5,6].

**Цель исследования** – изучение особенностей ведения пациентов и выбора метода лечения инвагинации кишечника в разных возрастных группах в зависимости от уровня инвагинации, времени от начала заболевания, наличия органической причины.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Проведен ретроспективный анализ 147 историй болезни детей, проходивших лечение в отделении неотложной хирургии ДГКБ№ 9 за 2018-2022 гг. Было изучено распределение частоты встречаемости инвагинации по полу, возрасту и способам лечения. При проведенном оперативном лечении - анализ объемов вмешательств.

В выборку вошли дети в возрасте от 4 месяцев до 6 лет. Все дети были разделены на три возрастные группы: I – до 1 года (26%), II – от 1 года до 3 лет (43%), III – старше 3 лет (31%). В большинстве случаев (71%) данная патология встречается у мальчиков.

Всем пациентам, поступившим в отделение неотложной хирургии с подозрением на инвагинацию кишечника, проводились необходимые инструментальные исследования для подтверждения диагноза (УЗИ ОБП, пневмоирригоскопия). В подавляющем большинстве наблюдений (75%) пневмоирригоскопия (Рис. 1) служила не только диагностическим, то и лечебным мероприятием – для проведения пневмоскопической дезинвагинации. В четверти случаев требовалось проведение оперативного лечения.

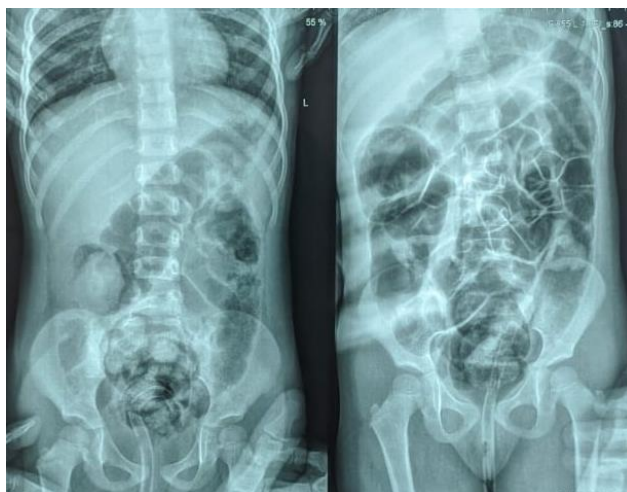


Рис. 1 Пневмоскопическая дезинвагинация у ребенка 2 лет.

Материал исследования статистически обработаны с использованием программного пакета Microsoft Excel 2016. Для анализа полученных данных использовались методы описательной статистики.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Консервативное лечение – лечебная пневмоирригоскопия показала свою эффективность у 110 детей (75%), в четверти же случаев (n=37) потребовалось проведение оперативного лечения – при неэффективности консервативной дезинвагинации, при сроках заболевания больше 24 часов. Лапароскопическая (ЛС) дезинвагинация проводилась у 19 детей (11%): достигнуто полное расправление инвагината у 15 (10%) пациентов, в 4 (3%) случаях потребовалась конверсия с выполнением лапаротомии. Первичная лапаротомия (ЛТ) была выполнена у 18 (14%) пациентов.

Оперативные вмешательства завершались дезинвагинацией (n=21) или резекцией кишки (n=16). В случаях, когда потребовалась резекция участка кишечника, выполнялось наложение кишечного анастомоза (n=10), выведение двустольной кишечной стомы (n=6).

Оперативное лечение чаще всего требовалось в возрастной группе старше 3 лет (54%). Это обусловлено преобладанием в данном возрасте органических причин инвагинации по сравнению с инвагинацией, вызванной лимфоидной гипертрофией, а также функциональной ишемией кишечника у детей более младших возрастных групп. Органические причины (Рис. 2) в 100% случаев (n=13) требовали проведения различных вариантов и объемов оперативного лечения (Таблица 1).

Таблица 1

Органические причины инвагинации кишечника

Возрастная группа	Причина	Операция
I	Кистозное удвоение подвздошной кишки	ЛТ, дезинвагинация, удаление кисты, аппендэктомия
I	Дивертикул Меккеля	ЛТ, дезинвагинация, дивертикулэктомия, аппендэктомия

I	Дивертикул Меккеля	ЛС, ЛТ, дезинвагинация, дивертикулэктомия, аппендэктомия
I	Кистозное удвоение подвздошной кишки	ЛТ, дезинвагинация, удаление кисты, аппендэктомия
II	Дивертикул Меккеля	ЛТ, дивертикулэктомия, резекция кишки, наложение анастомоза
III	Дивертикул Меккеля	ЛС, ЛТ, дезинвагинация, аппендэктомия
III	Дивертикул Меккеля	ЛТ, дезинвагинация, резекция подвздошной кишки, аппендэктомия
III	Дивертикул Меккеля	ЛТ, дезинвагинация, дивертикулэктомия, аппендэктомия
III	Дивертикул Меккеля	ЛС, дезинвагинация, дивертикулэктомия, аппендэктомия
III	Опухоль	ЛТ, резекция подвздошной кишки, наложение анастомоза
III	Дивертикул Меккеля	ЛТ, резекция подвздошной кишки, аппендэктомия
III	Дивертикул Меккеля	ЛС, ЛТ, резекция подвздошной кишки, аппендэктомия, наложение анастомоза
III	Ювенильный полип	ЛТ, резекция толстой кишки, наложение анастомоза



Рис. 2 Инвагинация, обусловленная дивертикулом Меккеля.

В 3 случаях (2%) была диагностирована тонко-тонкокишечная инвагинация. Рецидивы наблюдались в 7 случаях (4%).

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Инвагинация кишечника является одним из наиболее частых неотложных состояний органов брюшной полости у детей до 3 лет, обуславливающих необходимость обращения за медицинской помощью в хирургические отделения [1,5]. Зачастую этиология остается невыясненной, скорее всего вызванной гипертрофией пейеровских бляшек на фоне инфекционных заболеваний [1,3]. Однако у 9% пациентов была найдена органическая причина,

вызванная инвагинацию. Данные исследования подтверждаются российской и зарубежной литературы [1,5,6], согласно которым в 10% случаев инвагинацию кишечника обуславливают врожденные и приобретенные аномалии органов брюшной полости – дивертикул Меккеля, злокачественные новообразования, полипы, удвоения кишечника и т.д.

Своевременная диагностика и лечение снижают риски и потребность в хирургическом вмешательстве, однако при позднем обращении за медицинской помощью, неэффективности консервативной дезинвагинации проводится оперативное лечение (25%). У данной группы больных выше вероятность некроза кишки вследствие нарушенного кровообращения, а также развития других осложнений (кишечная непроходимость, перфорация кишечной стенки, перитонита) [1,5]. Однако степень некротических изменений инвагината зависит не только от времени от начала заболевания, но и формы инвагинации кишечника. Раньше всего изменения возникают при тонко-тонкокишечной, что обуславливает высокую частоту проведения резекций [4].

Выбор методики лечения зависит от времени от начала заболевания, эффективности пневмоскопической дезинвагинации, наличия симптомов развития осложнений. Консервативная дезинвагинация оказывается эффективна в абсолютном большинстве случаев (75%).

Хирургическое лечение выполняют после предоперационной подготовки. В половине случаев (51%) оперативное вмешательство завершается успешной лапароскопической дезинвагинацией, но высока частота и проведения лапаротомии с последующей резекцией участка кишечника после оценки его жизнеспособности [1,4].

Частота рецидива составила 4%, поэтому после успешной пневмоскопической дезинвагинации, а также в послеоперационном периоде необходимо контролировать пассаж содержимого по кишечнику. Перед выпиской пациента из стационара следует предупредить родителей о риске возможного рецидива [1,3].

## **ВЫВОДЫ**

1. Необходима настороженность в отношении инвагинации кишечника в особенности у детей в возрасте от 1 до 3 лет.

2. Консервативная пневмоскопическая дезинвагинация в большинстве наблюдений (75%) высокую эффективность.

3. В возрастной группе старше 3 лет инвагинация чаще всего обусловлена органической патологией, среди которой значительно преобладает дивертикул Меккеля.

4. Выявить органическую причину инвагинации возможно только интраоперационно.

5. При неэффективности консервативной дезинвагинации, сроках заболевания более 24 часов показано выполнение лапароскопии, инструментальное расправление/нерасправление инвагината, принятие решение об устранении только органической причины инвагинации или резекции кишки.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Подкаменев, В.В. Инвагинация кишок у детей / В.В. Подкаменев, О.А. Беляева, В.М. Розинов. – Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2022. – 176 с.
2. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. А. Ю. Разумовского. – Изд-е 2-е, перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – С.236-243.
3. Intestinal Intussusception: Etiology, Diagnosis, and Treatment / P. Marsicovetere, S. Joga Ivatury, B. White, S.D. Holubar // Clinics in colon and rectal surgery. – 2017. – Т 30, № 1. – P.30–39.
4. Болезни кишечника у детей / под общей редакцией С.В. Бельмера, А.Ю. Разумовского, А.И. Хавкина // Том 1. – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2018. – С. 104-110.
5. Management for intussusception in children / S. Gluckman, J. Karpelowsky, A. Webster [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews – 2017. – № 6. – 56 p.
6. Early diagnosis and treatment for intussusception in children is mandatory / M. Kobborg, K. Bach, K. Knudsen [et al] // Dan Med J. – 2021. – № 3. – P.37-46.

#### **Сведения об авторах**

Ю.А. Кошелева\* – студент

В.В. Рубцов – ассистент кафедры детской хирургии

#### **Information about the authors**

Y.A. Kosheleva\* – Student

V. V. Rubtsov – Department assistant

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

yuliakoshel74@gmail.com

УДК 616.147.3-007.64

### **АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕЦИДИВОВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ВЫБОРА ТАКТИКИ ИХ КОРРЕКЦИИ**

Милана Андреевна Кузина<sup>1</sup>, Татьяна Сергеевна Лещева<sup>1</sup>, Илья Олегович Осеев<sup>1</sup>, Яна Владимировна Подгорбунских<sup>1</sup>, Елена Павловна Бурлева<sup>1</sup>, Сергей Анатольевич Тюрин<sup>2</sup>, Марина Александровна Матвеева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра хирургии, эндоскопии и колопроктологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

<sup>2</sup>ООО «МЦ ОЛМЕД»

Екатеринбург, Россия

#### **Аннотация**

**Введение.** ЭВЛК рекомендуется в качестве эндовазальной процедуры при ВБНК. Как и у любого хирургического метода лечения у ЭВЛК есть ряд недостатков. Один из них – высокая частота рецидивов, относительно РЧО, хотя и меньшая по сравнению с СТ. Для унификации подходов к рецидивам ВБНК Европейским обществом сосудистых и эндоваскулярных хирургов (ESVS, 2022) предложена классификация, которая выделяет 5 групп рецидивов.

**Цель исследования** – изучить структуру рецидивов варикозной болезни нижних конечностей после проведения эндовазальной лазерной коагуляции и