

## OUR EXPERIENCE IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTUSSUSCEPTION IN CHILDREN

*V. A. Digtyar, V. I. Sushko, O. M. Barsuk, M. V. Savenko,  
O. P. Gladkyy, S. V. Koval, O. G. Sadovenko*

SE “Dnipropetrovsk Medical Academy  
of Health Ministry of Ukraine”, Dnipro,  
MI «Dnipropetrovsk Regional Children’s Hospital», Dnipro

**Introduction.** Despite of a numerous publications, observations, and studies of acute intussusception on intestine the topicability of the given problem is still relevant among pediatric surgeons.

**Aim.** Improvement of diagnostics and results of treatment in children with acute intussusception on intestine.

**Materials and methods of research.** Over last 20 years under the observation of the Dnipropetrovsk Regional Children’s Hospital were 889 children with acute intussusception. Since 2008 we used in our clinic method of laparoscopy at the treatment of children with acute intussusception.

**Results.** Since 2008 year 313 children with acute intussusception on intestine were undergone a treatment. Boys were two times more than girls. Sonographic diagnosis was effective in 89 % of cases. As for the treatment of intussusception — 254 (81 %) patients used effectively non-operative desinvagination. After unsuccessful non-operative reduction in 54 children, done laparoscopic reduction of intussusception.

**Conclusions.** Abdominal echographies research should be one of the main methods of diagnosis intussusception. Non-operative treatment of infantile intussusceptions by air reduction the method of choice and was successful in 81 % cases.

**Key words:** intussusceptions, children, laparoscopy.

**Introduction.** Despite of a numerous publications, observations, and studies of acute intussusception on intestine the topicability of the given problem is still relevant among pediatric surgeons. Current strategy for improvement of diagnostic and therapeutic support at children with intestinal intussusception

should be focused on the improving effectiveness of methods for timely recognition this disease and enhancing effectiveness of a conservative treatment [1, p.144; 2, p.531-539; 3; 5, p.131-136].

**Aim.** Improvement of diagnostics and results of treatment in children with acute intussusception on intestine.

**Materials and methods of research.** Over last 20 years under the observation of the Dnipropetrovsk Regional Children's Hospital were 889 children with acute intussusception. All children were treated in the regional children's clinic in Dnipropetrovsk city. For the period from 1995 to 2007 years were covered 576 children. In 506 children was successfully carried out classic desinvagination with air, 70 children were operated laparotomic way, i.e. 12.2 % (48 boys and 22 girls). In 22 patients (31.4 %) — an intestine was not viable and was provided resection of the intestine. In 48 children (68.6 %) was carried out successfully the operational desinvagination. Since 2008 we used in our clinic method of laparoscopy at the treatment of children with acute intussusception on intestine [4, p.586].

**Results.** Since 2008 year 313 children with acute intussusception on intestine were undergone a treatment. We mainly used pneumotachography for diagnosis of intussusceptions. In 92 % of cases were received direct radiological signs, confirming the diagnosis of intussusception. Sonographic diagnosis was effective in 89 % of cases. For treatment of children with intussusception on intestine — in 254 (81 %) of patients was effectively used conservative desinvagination. After unsuccessful conservative desinvagination in 54 children was performed laparoscopic desinvagination, and in 5 cases — surgical smoothing of invaginat by laparotomy way.

Distribution of children by age was the follows: 39 children up to one year (66 %); from one to six years — 17 children (29 %); older than six years -3 children (5 %). Concerning to the time of hospitalization. Children, who were operated in the clinic with the following terms of disease: up to 12 hours from beginning of disease — 10 children; 13-24 hours — 15 children (25 %); period of disease before hospitalization for more than 24 hours — 34 children (60 %).

From 59 children in 42 (73 %) cases the intestine was recognized as a viable after laparoscopic desinvagination and at

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

---

this stage treatment was over. In 16 cases was performed resection of nonviable intestine with an imposition of intestinal anastomosis. From 59 children in 11 cases, was revealed Mekkele diverticulum and was performed its resection.

### Conclusions.

1. Abdominal echographies research should be one of the main methods of diagnosis intussusception.
2. Conservative treatment of intussusception is effective, on average, in 81 % of cases.
3. Contraindications to the conservative desinvagination are: peritonitis, severe impassability, shock.
4. Implementation of laparoscopic control in conjunction with imposition of pneumocolon, the muscle relaxation and endotracheal anesthesia is optimal in cases of failure conservative desinvagination and allows to reduce more than in twice not only a traumaticity of surgical treatment, but the amount of classic laparotomy.

## REFERENCES

1. Діагностика та сучасне лікування інвагінації кишечника у дітей / Дігтяр В.А., Сушко В.І., Барсук О.М. [та ін.] ; під. ред. Дігтяр В.А. — Дніпропетровськ, 2014. — 144 с.
2. Хирургия детского возраста / Сушко В.И., Кривченя Д.Ю., Дегтярь В.А., [и др.]; под. ред. Сушко В.И., Кривчени Д.Ю. — К.: Медицина, 2014. — 586 с.
3. Ashcraft's Pediatric Surgery / George W. Holcomb III, Patrick J. Murphy, and Daniel J. Ostlie. — London; New York: Saunders/Elsevier. — 2014. —6th edition. — 531-539 p.
4. Pediatric surgery. Diagnosis and Management / P. Puri, M. E. Hallwarth (Eds.) — Springer-Verlag Berlin Heidelberg. — 2009. — 313-321 p.
5. Ugwu B. T. Childhood intussusception: a 9 — year review / Legbo J.N., Dakum N.K. // Ann — Trop — Paediatr. — 2000. — Jun. 20 (2). — P. 14-17.

### **Наш досвід у діагностиці та лікуванні гострої інвагінації кишківника у дітей**

***В. А. Дігтяр, В. І. Сушко, О. М. Барсук, М. В. Савенко,  
О. П. Гладкий, С. В. Коваль, О. Г. Садовенко***

**ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони  
здоров'я України», м. Дніпро,  
КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня» ДОС»,  
м. Дніпро**

**Вступ.** Вивчення проблеми діагностики та лікування інвагінації кишечника у дітей залишається актуальною серед дитячих хірургів.

**Мета.** Поліпшення методів діагностики та лікування дітей з гострою інвагінацією кишечника.

**Методи та методики дослідження.** За останні 20 років під наглядом в ОДКЛ перебувало 889 дітей з гострою інвагінацією кишечника. З 2008 р. ми широко використовуємо метод лапароскопії в лікуванні та діагностиці інвагінації кишечника у дітей.

**Результати.** З 2008 року до лікарні надійшло 313 пацієнтів з інвагінацією кишечника. Сонографічна діагностика була ефективною в 89 % випадків. Що стосується лікування інвагінації кишечника — у 254 (81 %) випадках була ефективна консервативна дезінвагінація. У 54 випадках, після безуспішного консервативного лікування, проведена лапароскопічна дезінвагінація.

**Висновки.** Основними методами діагностики гострої інвагінації є ультразвуковий метод. Консервативне лікування гострої інвагінації кишечника було ефективним у 81 % випадків.

**Ключові слова:** інвагінація, діти, лапароскопія.

### **Наш опыт в диагностике и лечении острой инвагинации кишечника у детей**

*В. А. Дегтярь, В. И. Сушко, А. М. Барсук, М. В. Савенко,  
А. П. Гладкий, С. В. Коваль, Е. Г. Садовенко*

ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства  
здравоохранения Украины», г. Днепр,  
КУ «Днепропетровская областная клиническая больница»  
ДОР», г. Днепр

**Введение.** Изучение проблемы диагностики и лечения инвагинации кишечника у детей остается актуальной среди детских хирургов.

**Цель.** Улучшение методов диагностики и лечения детей с острой инвагинацией кишечника.

**Методы и методики исследования.** За последние 20 лет под наблюдением в ОДКБ находилось 889 детей с острой инвагинацией кишечника. С 2008г. в клинике широко используется метод лапароскопии в лечении и диагностике инвагинации кишечника у детей.

**Результаты.** С 2008 года поступило 313 пациентов с инвагинацией кишечника. Сонографическая диагностика была эф-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

---

фективної в 89 % випадків. Що стосується лікування інвагинації кишечника — в 254 (81 %) випадках була ефективна консервативна дезинвагинація. В 54 випадках, після безуспішного консервативного лікування, проведена лапароскопічна дезинвагинація.

**Висновки.** Основними методами діагностики гострої інвагинації є ультразвуковий метод. Консервативне лікування гострої інвагинації кишечника було успішним в 81 % випадків.

**Ключові слова:** інвагинація, діти, лапароскопія.

### ***Відомості про авторів:***

***Дігтяр Валерій Андрійович*** — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна 13, тел.: (056) 713-63-11.

***Сушко Віктор Іванович*** — доктор медичних наук, професор, професор кафедри дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна 13, тел.: (056) 713-63-11.

***Барсук Олександр Михайлович*** — кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна 13, тел.: (056) 713-63-11.

***Савенко Максим Володимирович*** — асистент кафедри дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна 13, тел.: (056) 713-63-11.

***Гладкий Олександр Петрович*** — асистент кафедри дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна 13, тел.: (056) 713-63-11.

***Коваль Сергій Васильович*** — лікар-хірург дитячий, завідувач відділенням ендовідеохірургії КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня Дніпропетровської обласної ради». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

***Садовенко Олена Петрівна*** — асистент кафедри дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна 13, тел.: (056) 713-63-11.