

Ультразвуковая диагностика изолированного заворота подвздошной кишки у новорожденного (клиническое наблюдение)

Е. Б. Ольхова*,¹, Е. В. Карцева², Е. В. Кузнецова², А. С. Курсанов², Е. В. Дземешко²

¹ ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России

² ГБУЗ «Детская городская клиническая больница Св. Владимира» Департамента здравоохранения г. Москвы

Ultrasound Diagnostic a Case of Midgut Volvulus without Malrotation in a Newborn (Clinical Observation)

E. B. Ol'khova*,¹, E. V. Kartseva², E. V. Kuznetsova², A. S. Kirsanov², E. V. Dzemeshko²

¹ Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov, Ministry of Healthcare of Russia

² Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir of Moscow

Реферат

Внутриутробный заворот тонкой кишки — редкое заболевание, в большинстве случаев ассоциированное с нарушениями ротации и фиксации тонкой кишки. Собственное наблюдение — изолированный заворот тонкой кишки без мальротации. В литературе имеются единичные описания таких наблюдений. Доношенный младенец весом 3700 г от самостоятельных родов на 39-й неделе без антенатальных УЗ-данных о наличии аномалий. После рождения выявлено увеличение живота в размерах и цианотичное окрашивание передней брюшной стенки. На УЗИ после рождения выявлены дилатированные кишечные петли с формированием whirlpool-sign без доплеровского окрашивания мезентериальных сосудов и атипичного coffee bean sign. Была выполнена экстренная лапаротомия, выявлен заворот тонкой кишки с ишемическим некрозом 60 см терминального отдела подвздошной кишки. Представлены результаты эхографии и краткий обзор литературы.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, новорожденные, перекрут подвздошной кишки.

* **Ольхова Елена Борисовна**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры лучевой диагностики ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России.
Адрес: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 9а.
Тел.: +7 (495) 611-01-77. Электронная почта: elena-olchova@bk.ru

Ol'khova Elena Borisovna, M. D. Med., Professor, Professor of Department of Radiology, Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov, Ministry of Healthcare of Russia.
Address: 9a, ul. Vucheticha, Moscow, 127206, Russia.
Phone number: +7 (495) 611-01-77. E-mail: elena-olchova@bk.ru

Abstract

Fetal midgut volvulus is quite rare, and most cases are associated with abnormalities of intestinal rotation or fixation. Our case is a rare presentation with the occurrence of volvulus without malrotation. Very few cases have been reported describing the ultrasound findings of the same. This 3,7 kg, 39-wk infant was born via a spontaneous vaginal delivery. Prenatal ultrasound didn't showed any abnormalities. The patient had presentation with a distended abdomen showing bluish skin discoloration. Postnatal ultrasound showed dilated bowel loops with the appearance of a whirlpool-sign without Doppler coloration a mesenterial vessels and a atypical coffee bean sign. An emergency laparotomy revealed an ilial volvulus with and a 60 cm ischemic necrotic region of terminal ileum. The results of the sonography and the short review of the literature is present.

Key words: Ultrasonography, Newborn, Ilial Torsion.

Актуальность

Изолированный заворот тонкой кишки без мальротации – очень редкий порок развития, диагностика которого бывает крайне сложна. Развитие заворота во внутриутробном периоде приводит к некрозу значительного участка кишки и при успешной диагностике и оперативном лечении – к синдрому короткой кишки. В литературе удалось найти только 2 случая антенатальной диагностики изолированного заворота тонкой кишки с развитием так называемого «симптома кофейного зерна». Постнатальная диагностика основана на данных рентгенологического и ультразвукового исследований, которые, впрочем, в подавляющем большинстве случаев неспецифичны и сводятся к картине непроходимости.

Цель: демонстрация редкого эхографического наблюдения – дооперационной ультразвуковой диагностики изолированного заворота и некроза тонкой кишки у новорожденного.

Клиническое наблюдение

Девочка Ж. поступила в клинику в возрасте 5 ч с диагнозом «кишечная непроходимость». От нормально протекавшей беременности, родов на 39-й

неделе. Сразу после рождения отмечено увеличение размеров живота, ребенок интубирован, переведен на ИВЛ и экстренно переведен в нашу клинику. При поступлении состояние очень тяжелое, ИВЛ, живот значительно увеличен в размерах, гиперемирован в мезогастрии, напряжен. На обзорной рентгенограмме – тотальное затемнение брюшной полости. При УЗИ, выполненном по дежурству, выявлены дилатированные до 3 см кишечные петли и отсутствие направленной перистальтики. Начата предоперационная подготовка, которая проводилась в течение 10 ч, после чего выполнено повторное УЗИ.

Протокол УЗИ (фрагмент): ...в брюшной полости определяется выпот в следовом количестве. Перистальтики нет. Вся брюшная полость занята дилатированными до 26 мм кишечными петлями, формирующими спиралевидную многослойную структуру (заворот). Стенка вовлеченных в заворот кишечных петель утолщена, пониженной структурности, «слоистая», аваскулярная при доплеровском исследовании... (рис. 1).

Содержимое кишечных петель – без воздуха, имеет эхографическую консистенцию насыщенной мелкодисперсной

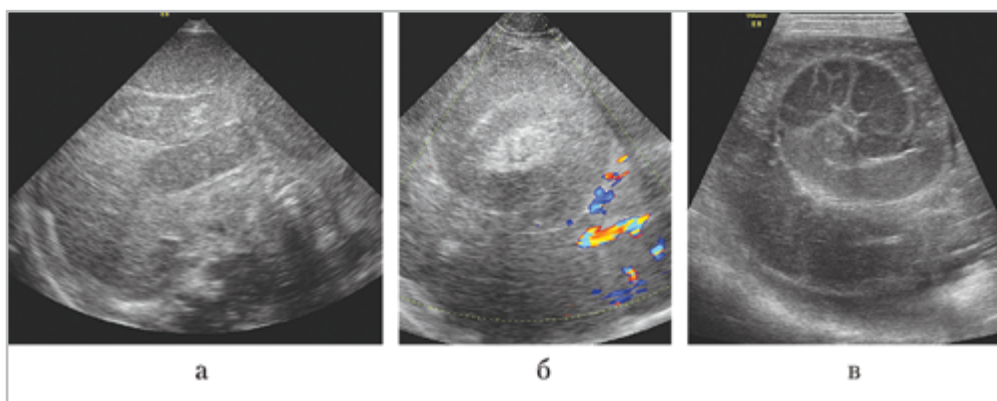


Рис. 1. Результаты УЗИ: *а* — исследование в В-режиме, векторный датчик 8–10 МГц, сканирование в правом подреберье: определяются дилатированные кишечные петли до 26 мм в диаметре; *б* — линейный датчик 8–16 МГц, латеральный скан справа: определяется массивный многослойный заворот; *в* — векторный датчик, латеральный скан справа, цветное доплеровское сканирование: в кишечных петлях, вовлеченных в заворот, сосудистый рисунок не прослеживается

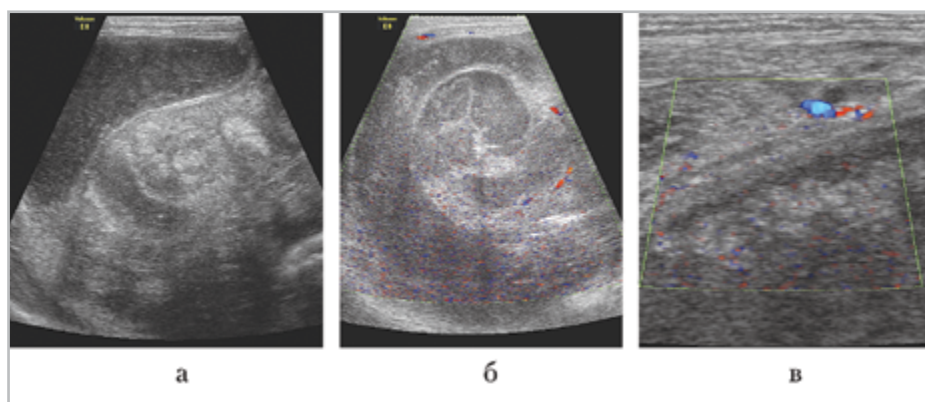


Рис. 2. Результаты УЗИ (продолжение): *а* — прицельная визуализация центральной части заворота; *б* — цветное доплеровское исследование: сосудистый рисунок в центральной части заворота не прослеживается на самых чувствительных режимах сканирования; *в* — тот же режим: стенка пораженного участка кишки слоистая, утолщенная, аваскулярная

взвеси (геморрагический компонент?). Глубокие слои передней брюшной стенки в параумбиликальной области резко отечны. Эхографическая картина может быть расценена как проявления внутриутробного заворота тонкой (?) кишки, предположительно — с массивными необратимыми нарушениями постишемического характера...

Ребенок был оперирован: выполнена лапаротомия, обнаружен заворот и не-

кроз подвздошной кишки, выполнена резекция некротизированного участка кишки, наложение еюностомы (рис. 3). Через 2 мес (полное, затем — частичное парентеральное питание) — закрытие стомы.

Обсуждение результатов

Ультразвуковая диагностика различных вариантов интраабдоминальных заворотов у детей крайне редко является

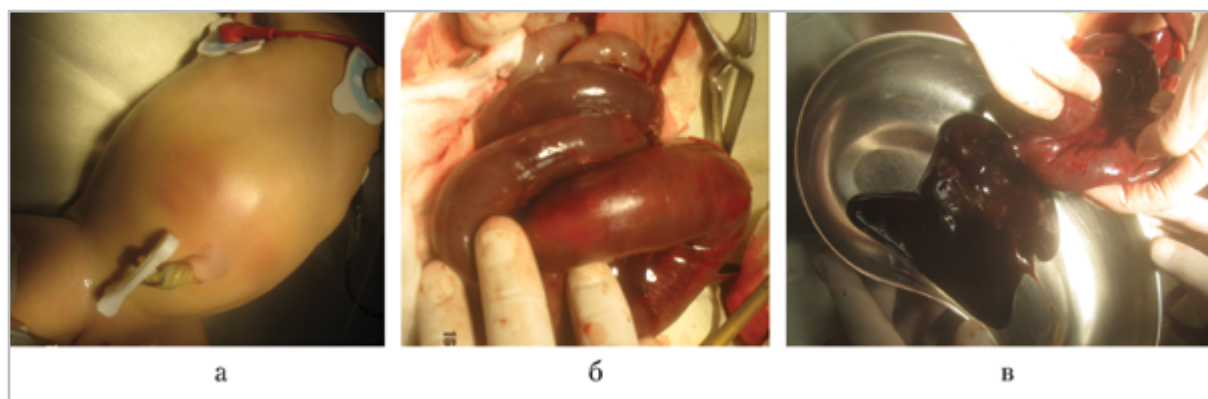


Рис. 3. Интраоперационные фото: *а* — внешний вид живота пациента; *б* — пораженные кишечные петли извлечены из брюшной полости; *в* — содержимое некротизированных кишечных петель сцежено в лоток

объектом пристального изучения ввиду малочисленности наблюдений и крайней сложности эхографической визуализации. В подавляющем большинстве случаев имеются описания синдрома Ледда у младенцев, когда определяется демонстративный *whirlpool-sign* с вовлечением в заворот крупных сосудов и формированием эхографически представительного сосудистого кольца. Все остальные варианты заворотов встречаются несопоставимо реже и не имеют столь яркой эхографической картины [1–4]. Изолированный заворот подвздошной кишки относится к таким вариантам. В некоторых случаях он может ассоциироваться с атрезией подвздошной кишки, ее перфорацией, перитонитом, асцитом или вариантами мальротации. В изолированном виде порок встречается крайне редко. Как казуистические наблюдения, имеются описания антенатальной диагностики заворота подвздошной кишки [2–4].

Наиболее интересной представляется ультразвуковая картина патологии: помимо традиционного *whirlpool-sign* упоминается так называемый «симптом кофейного зерна», представленный резко дилатированными фрагментами по-

раженного участка подвздошной кишки, которая перегибается с формированием структуры, напоминающей разделенное пополам кофейное зерно [2–3]. В собственном наблюдении классического «кофейного зерна» не было, однако и многослойный заворот, который удалось визуализировать из латерального доступа, не имел ничего общего со стандартным *whirlpool-sign*. Сосудистого кольца, типичного для заворота, в данном наблюдении не получено, что соответствовало уже наступившему некрозу кишечных петель на фоне прекращения мезентериального кровообращения. Примечательно, что оптимальным доступом для получения наиболее демонстративной картины заворота был правый латеральный доступ, а не стандартный трансабдоминальный по передней поверхности живота. Как в литературе, в собственном наблюдении рентгенологически имела место картина «немого живота». Во всех случаях дети подвергались экстренному оперативному вмешательству с более или менее значительной резекцией участка кишки [2–4]. Упоминается о длительном снижении толерантности к энтеральной нагрузке после операции,

что объяснимо развитием синдрома короткой кишки вследствие некроза и резекции значительно по протяженности участка подвздошной кишки [3].

Выводы

1. Изолированный заворот подвздошной кишки может иметь эхографический вид многослойной концентрической структуры, сформированной некротизированными кишечными петлями с типичной утолщенной слоистой аваскулярной стенкой.
2. Сосудистое кольцо в центральной части заворота не прослеживается соответственно прекращению мезентериального кровообращения в пораженном участке кишки.
3. Оптимальным для эхографической визуализации доступом может быть правый латеральный.

Список литературы

1. Ольхова Е. Б., Кирсанов А. С., Юткина М. С., Аллаhverдиев И. С., Вилесов А. В. Ультразвуковая диагностика различных вариантов заворотов внутренних органов в детском возрасте // Радиология — практика. 2015. № 4 (52). С. 28–39.
2. *Jakhere S. G., Saifi S. A., Ranwaka A. A.* Fetal small bowel volvulus without malrotation: the whirlpool & coffee bean signs // *J. Neonatal. Perinatal. Med.* 2014. V. 1. № 7 (2). P. 143–146.
3. *Park J. S., Cha S. J., Kim B. G., Kim I. S., Choi I. S., Chang I. T., Kim G. J., Lee*

W. S., Kim G. H. Intrauterine midgut volvulus without malrotation: diagnosis from the «coffee bean sign» // *World. J. Gastroenterol.* 2008. V. 7. № 14 (9). P. 1456–1458.

4. *Yilmaz I., Demirel G., Ulu H. O., Celik I. H., Erdeve O., Oguz S. S., Dilmen U.* Urgent surgical management of a prenatally diagnosed midgut volvulus with malrotation // *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2012. V. 16. Suppl. 4. P. 52–54.

References

1. *Olkhova E. B., Kirsanov A. S., Yutkina M. S., Allahverdiev I. S., Vilesov A. V.* The volvulus in the childhood: the variants of ultrasonography findings / *Radiologija — praktika.* 2015. No. 4 (52). С. 28–39.
2. *Jakhere S. G., Saifi S. A., Ranwaka A. A.* Fetal small bowel volvulus without malrotation: the whirlpool & coffee bean signs. *J. Neonatal. Perinatal. Med.* 2014. V. 1. No. 7 (2). P. 143–146.
3. *Park J. S., Cha S. J., Kim B. G., Kim I. S., Choi I. S., Chang I. T., Kim G. J., Lee W. S., Kim G. H.* Intrauterine midgut volvulus without malrotation: diagnosis from the «coffee bean sign». *World. J. Gastroenterol.* 2008. V. 7. No. 14 (9). P. 1456–1458.
4. *Yilmaz Yu., Demirel G., Ulu H. O., Celik I. H., Erdeve O., Oguz S. S., Dilmen U.* Urgent surgical management of a prenatally diagnosed midgut volvulus with malrotation. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2012. V. 16. Suppl. 4. P. 52–54.

Сведения об авторах

Ольхова Елена Борисовна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры лучевой диагностики ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России.
Адрес: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 9а.
Тел.: +7(495) 611-01-77. Электронная почта: elena-olchova@bk.ru

Ol'khova Elena Borisovna, M. D. Med., Professor of Department of Radiology, Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov, Ministry of Healthcare of Russia.

Address: 9a, ul. Vucheticha, Moscow, 127206, Russia.
Phone number: +7 (495) 611-01-77. E-mail: elena-olchova@bk.ru

Карцева Елена Васильевна, заведующая отделением хирургии новорожденных ГБУЗ «Детская городская клиническая больница Св. Владимира» Департамента здравоохранения г. Москвы.
Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3.
Тел.: +7 (499) 268-88-73. Электронная почта: elena.kartzewa@yandex.ru

Kartseva Elena Vasil'evna, Chief Neonatal Surgery, Department Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow, Russia.
Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaia, Moscow, 107014, Russia.
Phone number: +7 (499) 268-88-73. E-mail: elena.kartzewa@yandex.ru

Кузнецова Евгения Владимировна, хирург-неонатолог отделения хирургии новорожденных ГБУЗ «Детская городская клиническая больница Св. Владимира» Департамента здравоохранения г. Москвы.
Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3.
Тел.: +7 (499) 268-88-73. Электронная почта: kuznetsova@inbox.ru

Kuznetsova Evgeniya Vladimirovna, Surgeon-Neonatonogist of Neonatal Surgery, Department of Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow, Russia
Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaia, Moscow, 107014, Russia.
Phone number: +7 (499) 268-88-73. E-mail: kuznetsova@inbox.ru

Кирсанов Алексей Сергеевич, хирург-неонатолог отделения хирургии новорожденных ГБУЗ «Детская городская клиническая больница Св. Владимира» Департамента здравоохранения г. Москвы.
Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3.
Тел.: +7 (499) 268-88-73. Электронная почта: alkirsan@yandex.ru

Kirsanov Aleksey Sergeevich, Surgeon-Neonatonogist of Neonatal Surgery, Department of Moscow Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow, Russia.
Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaia, Moscow, 107014, Russia.
Phone number: +7 (499) 268-88-73. E-mail: alkirsan@yandex.ru

Дземешко Елена Юрьевна, анестезиолог ГБУЗ «Детская городская клиническая больница Св. Владимира» Департамента здравоохранения г. Москвы.
Адрес: 107014, г. Москва, ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3.
Тел.: +7 (499) 268-88-73. Электронная почта: dzemeshko@yandex.ru

Dzemeshko Elena Yur'ievna, Anesthesiologist, Clinical Municipal Children Hospital St. Vladimir, Moscow, Russia.
Address: 1/3, ul. Rubtsovsko-Dvortsovaia, Moscow, 107014, Russia.
Phone number: +7 (499) 268-88-73. E-mail: dzemeshko@yandex.ru

Финансирование исследования и конфликт интересов.

Исследование не финансировалось какими-либо источниками. Авторы заявляют, что данная работа, ее тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.