



Острая кишечная непроходимость при дивертикуле Меккеля

И.Х. Шидаков

РГБЛПУ «Республиканская детская многопрофильная больница», Черкесск, Российская Федерация

Цель. Представить клиническое наблюдение редкого осложнения дивертикула Меккеля (ДМ).

Основное содержание. Заболевания, обусловленные наличием ДМ, служат одной из наиболее распространенных причин «острого живота» у детей: до 60 % случаев их манифестации приходится на возраст до 10 лет. Чаще всего проявлениями ДМ являются такие осложнения, как кишечная непроходимость, кровотечение, дивертикулит, грыжа Литтре. 9-летняя девочка с абдоминальной болью и рвотой, появившимися несколько часов назад, была госпитализирована в детское хирургическое отделение. Спустя несколько часов ребенок был оперирован: обнаружена странгуляционная кишечная непроходимость на мезодивертикулярной связке, соединяющей дивертикул Меккеля с корнем брыжейки тонкой кишки. Была выполнена резекция дивертикула и устранение непроходимости кишки. Ребенок выписан с выздоровлением.

Заключение. Заворот кишечника вокруг мезодивертикулярной связки является одним из наиболее редких осложнений ДМ. При запоздалой диагностике данная ситуация опасна развитием грозных осложнений в виде некроза и перфорации кишечника, что делает дивертикул Меккеля одним из опасных состояний периода детства.

Ключевые слова: дивертикул Меккеля, кишечная непроходимость, заворот, детская хирургия

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Шидаков И.Х. Острая кишечная непроходимость при дивертикуле Меккеля. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020;30(1):38–41. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-1-38-41>.

Acute Intestinal Obstruction in Meckel's Diverticulum

Islam Kh. Shidakov

Republican Paediatric Multidisciplinary Hospital, Cherkessk, Russian Federation

Aim. To present of a clinical case of a rare complication of Meckel's diverticulum (MD).

General findings. Diseases caused by the presence of MD present one of the most common causes of an "acute abdomen" in children: up to 60% of cases of their manifestation occur in children under 10 years of age. The most common MD manifestations involve complications, such as intestinal obstruction, bleeding, diverticulitis and Litre hernia. A 9-year-old girl with abdominal pain and vomiting having appeared several hours before hospitalization was admitted to a paediatric surgical department. A few hours later, the child was operated. In the course of surgery, a strangulated intestinal obstruction was found on the mesodiverticular ligament connecting Meckel's diverticulum with the root of the small intestine mesentery. As a result, a diverticulum resection and bowel obstruction were performed. The child was discharged with recovery.

Conclusions. An inversion of the intestine around the mesodiverticular ligament appears to be one of the most rare complications of MD. In this case, the delayed diagnosis results in the development of formidable complications in the form of necrosis and intestinal perforation, which makes Meckel's diverticulum one of the most dangerous conditions in children.

Keywords: Meckel's diverticulum, intestinal obstruction, inversion, paediatric surgery

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest.

For citation: Shidakov I. Kh. Acute Intestinal Obstruction in Meckel's Diverticulum. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2020;30(1):38–41. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-1-38-41>.

Дивертикул Меккеля (ДМ) является одной из наиболее частых врожденных аномалий пищеварительного тракта и причиной целого ряда хирургических заболеваний у детей и взрослых. Анатомически ДМ (*diverticulum ilei verum*) представляет собой непостоянно встречающийся истинный дивертикул дистальной трети подвздошной кишки, образованный в результате неполного редуцирования желточного протока [1, 2].

Впервые этот необычный отросток тонкой кишки был описан в 1598 г. Fabricius Hildanus. J. F. Meckel дал подробное описание ДМ и обнаружил связь между развитием последнего и желточным протоком в 1809 г. [1–3].

ДМ является наиболее распространенной аномалией желудочно-кишечного тракта. В американском хирургическом сообществе существует «правило двоек»: частота встречаемости ДМ составляет около 2% населения, соотношение между мальчиками и девочками равно 2 к 1, располагается чаще всего на расстоянии 2 футов от илеоцекального клапана, а клиническая манифестация заболевания в большинстве случаев происходит до 2 лет. Данное правило во многом условное. Частота встречаемости ДМ может колебаться от 0,2 до 4%, так же как и гендерное распределение, которое разнится в зависимости от региона проживания [2–5].

Чаще всего данная аномалия протекает бессимптомно и выявляется в виде случайной находки во время оперативного вмешательства. Клиническая симптоматика встречается в 16% случаев [1, 5]. При этом до 50–60% таких больных составляют дети до 10 лет [1, 3, 6].

Клинические проявления ДМ связаны с возникновением осложнений: дивертикулит, кровотечение, кишечная непроходимость, грыжа Литтре. На развитие осложнений существенное влияние оказывают факторы риска, к которым относят возраст до 50 лет, мужской пол, длину дивертикула более 2 см, тип эктопированной слизистой оболочки. Риск развития осложнений значительно увеличивается при сочетании нескольких факторов у одного человека [5, 6]. В педиатрической популяции наиболее частым осложнением является кишечная непроходимость, тогда как у взрослых — дивертикулит и кровотечение [3, 7].

Девочка А. 9 лет заболела остро в 17:30 27.03, когда появились резкие, приступообразные боли в животе, позже присоединилась однократная рвота. Ночью 27.03 родители обратились в ЦРБ по месту жительства, откуда были направлены в Республиканскую детскую многопрофильную больницу. При первичном осмотре детским хирургом состояние больной расценено как средней степени тяжести. Ребенок вел себя беспокойно. Температура тела 37,0 °С. Кожные покровы бледно-розовые, чистые, отмечался периоральный цианоз, видимые слизистые оболочки физиологической окраски, влажные. Дыхание в легких везикулярное, с обеих сторон равномерное, частота дыхания 19 в минуту. Тоны сердца ритмичные, звучные, пульс удовлет-

ворительного наполнения, ЧСС 84 в минуту. Язык влажный, обложенный у корня белым налетом. Передняя брюшная стенка в дыхании участвовала всеми отделами. Живот визуально был симметричен, не вздут. При пальпации живота девочка вела себя беспокойно, отмечалась болезненность, наиболее выраженная в лонной области. Симптомы раздражения брюшины на момент осмотра были отрицательные, патологические объемные образования в брюшной полости не определялись. Перистальтика выслушивалась. Поясничная область визуально не была изменена, симптом поколачивания отрицательный. Стул ребенок отмечал накануне, без патологических примесей. Дизурии не было.

В общем анализе крови отмечался лейкоцитоз $18,9 \times 10^9/\text{л}$. По данным эхографии органов брюшной полости патологии обнаружено не было.

Девочка госпитализирована в детское хирургическое отделение с подозрением на острый аппендицит и острую кишечную непроходимость. У ребенка сохранялась боль в животе интенсивного, приступообразного характера при удовлетворительном самочувствии в период спокойствия наряду с отсутствием тахикардии, тахипное и лихорадки, что вызывало сомнения в наличии острой хирургической патологии. Дифференциальный диагноз проводили с глистной инвазией, кишечной коликой и другими заболеваниями, не требующими хирургического вмешательства. При дальнейшем наблюдении сохранялась абдоминальная боль, при пальпации — умеренно выраженная болезненность и напряжение мышц во всем гипогастрии, больше выраженная над лонном. Глубокая пальпация в нижних отделах живота была недоступна.

Учитывая сохраняющуюся абдоминальную боль, отсутствие положительных изменений в локальном статусе при невыраженных симптомах раздражения брюшины, а также лейкоцитоз, невозможно было исключить наличие у ребенка острой хирургической патологии.

28.03, спустя 9 часов от момента поступления в стационар и 16 часов от начала заболевания, ребенок был оперирован. Через трансумбиликальный доступ был наложен карбоксиперитонеум, начата диагностическая лапароскопия. При ревизии было обнаружено наличие расширенных петель тонкой кишки, умеренного количества выпота в малом тазу. Дальнейший осмотр показал, что в правой подвздошной области располагается «колбасовидное» образование между петлями кишечника, ярко гиперемированное, напоминающее петлю тонкой кишки с признаками странгуляции. Сделан вывод о наличии у ребенка заворота кишечника, принято решение о конверсии в нижне-срединный доступ. После лапаротомии в правом брыжеечном синусе был обнаружен конгломерат кишечных петель, которые были извлечены в рану. На противобрыжеечном крае подвздошной кишки на расстоянии 50 см от илеоцекального угла располагался дивертикул Меккеля на широком основании, имеющий размеры $10 \times 3,5$ см, резко гиперемированный,

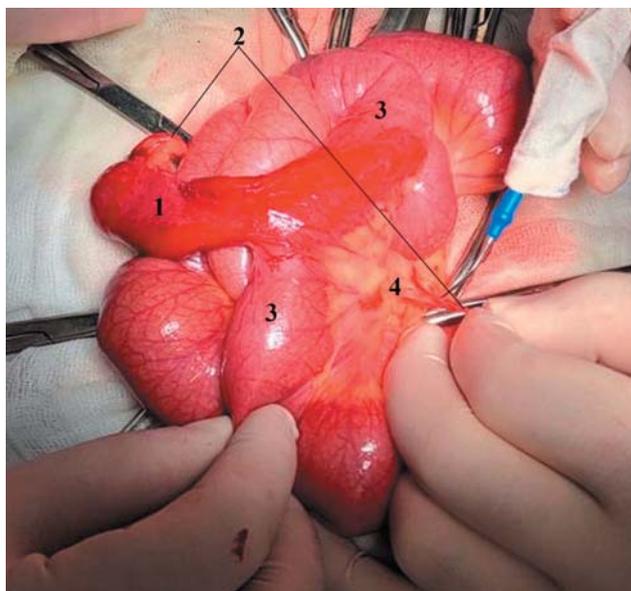


Рис. Интраоперационная картина после устранения кишечной непроходимости. 1 — дивертикул Меккеля; 2 — концы рассеченной мезодивертикулярной связки; 3 — подвздошная кишка; 4 — брыжейка тонкой кишки

Fig. Intraoperative picture after elimination of the intestinal obstruction. 1 — Meckel's diverticulum; 2 — ends of the dissected meso-diverticular ligament; 3 — ileum; 4 — mesentery of the small intestine

отеchnый. От верхушки последнего продолжался тяж к корню брыжейки тонкой кишки, деформирующий ДМ, скручивая его вокруг своей оси, вместе с подлежащим участком подвздошной кишки, приводя к странгуляционной кишечной непроходимости. Также определялся заворот петли подвздошной кишки вокруг вышеуказанного тяжа. После рассечения мезодивертикулярной связки была выполнена клиновидная резекция дивертикула с восстановлением кишечной стенки двухрядным швом. После контроля проходимости и гемостаза операционная рана была ушита узловыми швами.

В раннем послеоперационном периоде больная находилась в реанимационном отделении, проводилась комбинированная антибактериальная (цефтриаксон, амикацин), патогенетическая терапия. На 3-е сутки была переведена в детское хирургическое отделение, перистальтика кишечника восстановилась на 4-е сутки после операции. Общих и местных осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось. После восстановления стула и снятия швов ребенок был выписан для дальнейшего наблюдения у хирурга по месту жительства.

Кишечная непроходимость является наиболее частым и грозным осложнением дивертикула Меккеля у детей. Различают следующие причины развития кишечной непроходимости при ДМ: инвагинация вследствие впадения дивертикула в просвет подвздошной кишки; заворот тонкой кишки вокруг фиброзного тяжа, связывающего дивертикул и пу-

пок; ущемленная грыжа Литтре; перегиб тонкой кишки на фиброзном отростке желточно-пупочного протока; узлообразование подвздошной кишки вместе с ДМ; ущемление тонкой кишки в мезодивертикулярной связке, проходящей поперек подвздошной кишки [1–5, 8–12]. В одном из многоцентровых исследований 1132 больных с ДМ было установлено наличие инвагинации у 46%, заворота кишечника — у 24%. С.А. Коровин и соавт. сообщают, что из 94 детей с ДМ кишечная непроходимость развилась у 26, а преваляровавшей причиной ее была кишечная инвагинация [13, 14].

При странгуляционной кишечной непроходимости наиболее частой причиной служит фиброзный тяж, представляющий собой остаток частично облитерированного желточного протока. Вокруг него может сформироваться заворот петли кишечника, или он может явиться причиной перекрута дивертикула вокруг своей оси. Ущемленные паховые грыжи, содержащие в грыжевом мешке ДМ, являются довольно редким осложнением, встречающимся у детей [4, 5, 8–10].

Одним из наиболее редких осложнений ДМ является кишечная непроходимость, обусловленная мезодивертикулярной связкой. Начинаясь от корня брыжейки тонкой кишки, она может быть представлена фиброзным тяжем и сосудистой связкой, прикрепляющейся к верхушке дивертикула. Во-первых, мезодивертикулярная связка может перегибать просвет подвздошной кишки у основания дивертикула, нарушая проходимость кишечной трубки. Во-вторых, она может быть причиной образования внутренней грыжи с ущемлением кишечных петель в грыжевых воротах, которыми в данном случае будут ДМ и сама мезодивертикулярная связка. В обоих случаях у больных развивается странгуляционная кишечная непроходимость, которая проявляется приступами схваткообразной боли и многократной рвотой. Течение этого осложнения ДМ отличается прогрессирующим ухудшением состояния с усилением болевого синдрома и укорочением длительности «светлых промежутков». При запоздалой диагностике у больных развивается некроз, перфорация кишечника и перитонит [1, 12].

Лечение кишечной непроходимости при дивертикуле Меккеля подразумевает хирургическое вмешательство. Объем операции при этом состоит из устранения кишечной непроходимости (деинвагинация, пересечение фиброзного тяжа) и резекции участка подвздошной кишки с дивертикулом. В настоящее время при наличии необходимого оборудования и должного опыта лапароскопические операции могут стать методом выбора, ничем не уступающая традиционным [6, 9, 13–15].

Таким образом, представленное наблюдение еще раз свидетельствует о том, что при наличии у ребенка клинической картины острого хирургического заболевания органов брюшной полости необходимо помнить об осложнениях, связанных с дивертикулом Меккеля.

Литература / References

1. Козлов Ю.А., Подкаменев В.В., Новожилов В.А. Не-проходимость желудочно-кишечного тракта у детей. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017:305. [Kozlov Yu.A., Podkamenev V.V., Novozhilov V.A. Gastrointestinal obstruction in children. National guidelines. Moscow: GEOTAR-Media Publ. House.2017:305 (In Russ.)].
2. Narjis Y., Halfadl H., Agourram A., Rabbani K., Finech B. A rare internal herniation in adult: Meckel's diverticulum. *Indian J Surg.* 2014;76(1):5–7. DOI: 10.1007/s12262-012-0544-2
3. Keese D., Rolle U., Gfroerer S., Fiegel H. Symptomatic Meckel's diverticulum in pediatric patients-case reports and systematic review of the literature. *Front Pediatr.* 2019;7:267. DOI: 10.3389/fped.2019.00267
4. Altaf A., Aref H. A case report: Cecal volvulus caused by Meckel's diverticulum. *Int J Surg Case Rep.* 2014;5(12):1200–2. DOI: 10.1016/j.ijscr.2014.11.038
5. Tenreiro N., Moreira H., Silva S., Madureira L., Gaspar J., Oliveira A. Unusual presentation of a Meckel's diverticulum: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2015;16:48–51. DOI: 10.1016/j.ijscr.2015.09.013
6. García-Quijada García J., Bustamante Recuenco C., Carabias Hernández A., Valle Rubio A. Case report: Diverticulitis complicating a giant Meckel's diverticulum. *Int J Surg Case Rep.* 2019;65:209–12. DOI: 10.1016/j.ijscr.2019.10.074
7. Wu S.Y., Ho M.H., Hsu S.D. Meckel's diverticulum incarcerated in a transmesocolic internal hernia. *World J Gastroenterol.* 2014;20(37):13615–9. DOI: 10.3748/wjg.v20.i37.13615
8. Dreyer S., Kaczynski J., Hrobar P., Collins P. Reverse intestinal rotation: a rare case of volvulus around a vitelline duct remnant. *BMJ Case Rep.* 2014;2014. DOI: 10.1136/bcr-2014-204107
9. Xanthis A., Hakeem A., Safranek P. Laparoscopic management of terminal ileal volvulus caused by Meckel's diverticulum. *Ann R Coll Surg Engl.* 2015;97(3):e47–9. DOI: 10.1308/003588414X14055925061234
10. Omole P.W., Mujinga D.T., Lubosha N.A., Mujinga I.M.W., Ntanga D.I. Intestinal occlusion due to Meckel's diverticulum: a case study. *Pan Afr Med J.* 2019;32:117. DOI: 10.11604/pamj.2019.32.117.16523
11. Wang M.Q., Lee M.Y., El Teo H. Ultrasound in the evaluation of necrotic bowel in children: A pictorial essay. *Ultrasound.* 2019;27(4):207–16. DOI: 10.1177/1742271X18814864
12. Yagnik V.D. Ileal knotting secondary to a mesodiverticular band associated with axial torsion of a Meckel's diverticulum and small bowel volvulus. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi.* 2018;30(2):124–5. DOI: 10.4103/tcmj.tcmj_117_17
13. Тимербулатов М.В., Тимербулатов Ш.В., Сахаутдинов В.Г. Дивертикул Меккеля у взрослых и детей. Эндоскопическая хирургия. 2017;23(2):61–6. [Timerbulatov M.V., Timerbulatov Sh.V., Sakhautdinov V.G. Meckel's diverticulum in adults and children. Endoscopic surgery. 2017;23(2):61–6 (In Russ.)]. DOI: 10.17116/endoskop201723261-66
14. Коровин С.А., Дзядчик А.В., Аллахвердиев И.С., Зыкин А.П., Соколов Ю.Ю. Эффективность лапароскопических технологий у детей с дивертикулумом Меккеля. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2016;6(4):28–36. [Korovin S.A., Dzyadchik A.V., Allahverdiyev I.S., Zykin A.P. and Sokolov Yu.Yu. The effectiveness of laparoscopic technologies in children with Meckel's diverticulum. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care.* 2016; 6 (4): 28–36 (In Russ.)].
15. Wong C.S., Dupley L., Varia H.N., Golka D., Linn T. Meckel's diverticulitis: a rare entity of Meckel's diverticulum. *J Surg Case Rep.* 2017 Jan 6;2017(1). PII: rjw225. DOI: 10.1093/jscr/rjw225

Сведения об авторе

Шидаков Ислам Хусеинович — врач — детский хирург детского хирургического отделения РГБЛПУ «Республиканская многопрофильная детская больница». Контактная информация: islam_shidakov@mail.ru; 369010, г. Черкесск, ул. Грибоедова, 77а. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2066-1944>

Information about the author

Islam H. Shidakov — Paediatric Surgeon, Paediatric Surgery Department, Republican Paediatric Multidisciplinary Hospital. Contact information: islam_shidakov@mail.ru; 369010, Russian Federation, Cherkessk, Griboedova st., 77a. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2066-1944>

Поступила: 11.02.2020 Принята: 14.02.2019 Опубликовано: 28.02.2020
Submitted: 11.02.2020 Accepted: 14.02.2019 Published: 28.02.2020

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author