

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

Рехвиашвили М.Г.¹, Яковлева А.А.¹, Кругляков А.Ю.¹, Чусов К.П.¹, Козлов М.Ю.¹, Сытьков В.В.^{1,2}

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТОГО ОМФАЛОМЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У НОВОРОЖДЁННЫХ

¹ГБУЗ города Москвы «Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения города Москвы», 119049, Москва;²ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127473, Москва

Представлено описание двух клинических случаев хирургического лечения детей с необлитерированным желточным протоком. Первый доношенный мальчик в возрасте 21 дней поступил в клинику с жалобами на постоянное «мокнущее» в области пупка и отсутствие эффекта от консервативного лечения. На фистулографии визуализировалось сообщение с просветом подвздошной кишки, что подтвердило нарушение инволюции омфаломезентериального протока и формирования полного свища пупка. Выполнено иссечение необлитерированного желточного протока, пластика пупочного кольца под общей анестезией с использованием шнурового аппарата. Второй ребенок в возрасте 10 сут поступил переводом из кардиохирургического стационара после этапной коррекции врожденного порока сердца с жалобами на эвагинацию петель тонкой кишки через пупочное кольцо, с признаками ишемии, в анамнезе за несколько дней до этого отмечено желто-зеленое отделяемое из пупочной ранки. В процессе дообследования выяснилось, что это – осложнение необлитерированного полного омфаломезентериального свища. Выполнен трансумбиликальный разрез, резекция некротизированного участка кишки с наложением анастомоза, ревизия и санация органов брюшной полости, послойное ушивание раны. Послеоперационный период протекал гладко. Описанные клинические примеры демонстрируют необходимость настороженного отношения к патологии пупочной области у новорожденных со стороны специалистов первичного звена (особенно нехирургического профиля). С целью верификации диагноза при неэффективности консервативного лечения, рекомендуется консультация детского хирурга и (по показаниям) проведение рентгеноконтрастного исследования (фистулографии) в условиях специализированного стационара.

Ключевые слова: новорождённые; хирургия новорожденных; свищ пупка; желточный проток; омфаломезентериальный проток; аппаратный шов; кишечный анастомоз.

Для цитирования: Рехвиашвили М.Г., Яковлева А.А., Кругляков А.Ю., Чусов К.П., Козлов М.Ю., Сытьков В.В. Опыт лечения открытого омфаломезентериального протока у новорождённых. *Детская хирургия*. 2020; 24(4): 278-282. DOI: <https://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2020-24-4-278-282>

Для корреспонденции: Рехвиашвили Михаил Георгиевич, детский хирург хирургического отделения ГБУЗ г. Москвы «Морозовская ДГКБ ДЗМ», 119049, г. Москва. E-mail: dr.rekhviashvili@yandex.ru

Rekhviashvili M.G.¹, Yakovleva A.A.¹, Kruglyakov A.Yu.¹, Chusov K.P.¹, Kozlov M.Yu.¹, Syt'kov V.V.^{1,2}

TREATMENT OF AN OPEN OMPHALOMESENTERIC DUCT IN NEWBORNS

¹Morozov Children's City Clinical Hospital, Moscow, 119049, Russian Federation;²A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, 127473, Russian Federation

This article describes two clinical cases of surgical treatment of children with an unobliterated bile duct. The first boy, aged 21 day, was admitted to the hospital with complaints of constant "wetness" in the umbilicus area and a lack of effect of conservative treatment. The fistulography showed communication with the iliac lumen what confirmed involution violation of the omphalomesenteric duct and the formation of complete umbilicus fistula. An unobliterated bile duct was incised and umbilical ring plasty with a surgical stapler was made under general anesthesia. The second child, aged 10 days, was transferred from a cardiosurgical hospital after the staged correction of a congenital heart defect. He had the intussusception of small intestine loops through the umbilical ring, with signs of ischemia. In anamnesis few days before, a yellow-green discharge from the umbilical wound was noted. The additional examination revealed that it was a complication of unobliterated complete omphalomesenteric fistula. Transumbilical incision and resection of intestinal necrotic area with further anastomosis were made; revision and sanitation of abdominal organs and layer-by-layer suturing of the wound were performed too. The postoperative course was uneventful. The described clinical cases demonstrate that primary care specialists (especially of non-surgical profile) have to be cautious about pathological processes in the umbilical region in newborns. If the conservative treatment is ineffective and in order to verify the

diagnosis, consultation with a pediatric surgeon is recommended. If the X-ray contrast fistulography is indicated, it should be performed at a specialized hospital.

Keywords: newborns; newborn surgery; umbilicus fistula; bile duct; omphalomesenteric duct; apparatus suture; intestinal anastomosis.

For citation: Rekhviashvili M.G., Yakovleva A.A., Kruglyakov A.Yu., Chusov K.P., Kozlov M.Yu., Syt'kov V.V. Treatment of an open omphalomesenteric duct in newborns. *Detskaya khirurgiya (Russian Journal of Pediatric Surgery)* 2020; 24(4): 278-282. (In Russian). DOI: <https://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2020-24-4-278-282>

For correspondence: Mikhail G. Rekhviashvili, MD, pediatric surgeon in Morozov Children's City Clinical Hospital. Moscow, 119049, Russian Federation. E-mail: dr.rekhviashvili@yandex.ru

Information about the authors:

Rekhviashvili M.G., <https://orcid.org/0000-0003-2256-6198>; Yakovleva A.A., <https://orcid.org/0000-0002-4578-2099>

Kruglyakov A.Yu., <https://orcid.org/0000-001-5055-0885>; Chusov K.P., <https://orcid.org/0000-0002-6490-8590>

Kozlov M.Yu., <https://orcid.org/0000-0002-9797-640x>; Syt'kov V.V., <https://orcid.org/0000-0001-6152-5693>

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received: May 19, 2020

Accepted: July 20, 2020

Заболевания в пупочной области достаточно распространены в младенческом возрасте, а частота встречаемости пороков развития желточного протока составляет около 2% всех пороков развития. К ним относят: грыжи пупочного канатика, инфекции, гранулемы и злокачественные новообразования. Пупочный канатик развивается после 4-й недели гестации, формируя пупочные сосуды, урахус, желточный проток. Полная облитерация омфаломезентериального протока, в норме, происходит на 5–6-й неделе внутриутробного развития, в результате чего теряется связь кишечной трубки с пупочным канатиком. Неполная облитерация приводит к формированию таких патологических состояний как: дивертикул Меккеля, пупочные фистулы, пупочные кисты и энтерокисты [1]. Клинические проявления некоторых аномалий развития желточного протока проявляются в период новорожденности [2]. При наличии полного свища пупка у ребенка имеются постоянные выделения из пупочной ранки, напоминающие содержимое тонкой кишки. Также может присутствовать пупочный «полип», состоящий из слизистой оболочки кишечника. Одним из наиболее грозных осложнений необлитерированного желточного протока является эвагинация петель тонкой кишки через пупочную фистулу, что может привести к ишемии и некрозу участка кишки [3]. В данной статье мы хотели продемонстрировать собственный опыт лечения двух детей с осложненным и неосложненным течением необлитерированного желточного протока.

Клиническое наблюдение 1

Доношенный мальчик Х. поступил в стационар в возрасте 21 сут жизни с жалобами на постоянное мокнутие пупка и наличие «полипа» в пупочной ранке. Пуповинный остаток у ребенка отпал самостоятельно на 7-е сутки жизни, после чего появились вышеуказанные жалобы. Ребенок наблюдался профильными специалистами в поликлинике по месту жительства, данный «полип» был расценен как разрастание грануляционной ткани на дне пупочной ямки (фунгус пупка). Матери ребенка были даны рекомендации по гигиенической обработке пупка препаратом анилинового красителя трифенилметанового ряда (бриллиантовый зеленый). Несмотря на все проводимые консервативные мероприятия, купировать постоянное отделяемое из пупка не удавалось, а округлое образование увеличилось в размере, что и послужило поводом обращения в стационар.

При осмотре ребенка обращало на себя внимание округлое образование ярко-красного цвета, размерами $0,7 \times 0,7$ см, основанием интимно прилегающее ко дну пупочной ранки (рис. 1). На верхнем полюсе образования открывался свищевой ход, при зондировании которого зонд погрузился более чем на 5 см, получено тонкокишечное отделяемое. С целью подтверждения диагноза проведена фистулография, на которой определяется заполнение рентгеноконтрастным препаратом (использовался водорастворимый рентгеноконтрастный препарат) петель тонкой кишки (рис. 2).



Рис. 1. Пролабирование слизистой оболочки кишки через полный свищ пупка.

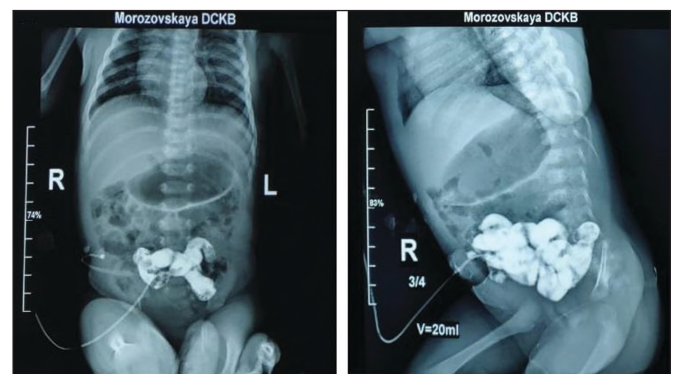


Рис. 2. Фистулография в прямой и боковой проекции.

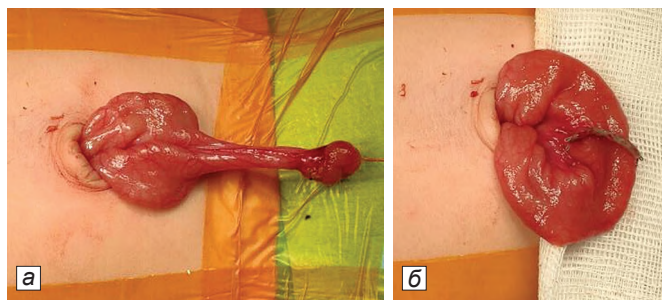


Рис. 3. Этапы хирургического лечения: а – петля тонкой кишки со свищем; б – петля кишки с аппаратным швом.

После предоперационного общеклинического дообследования, ребенку в срочном порядке проведено хирургическое лечение: иссечение необлитерированного желточного протока, пластика пупочного кольца. Свищ выделен из окружающих тканей, через пупочное кольцо выведена петля кишки, несущая свищ (рис. 3.) Далее линейным сшивающим аппаратом GIA™ Universal (Covidien Llc, США), с использованием кассеты с длиной шва 30 мм и высотой скрепок 2 мм, проведено отсечение свища у его основания с захватом нормальной кишечной стенки. Петля кишки погружена в брюшную полость, выполнена пластика пупочного кольца. Послеоперационный период протекал гладко, энтеральное питание возобновлено к концу первых послеоперационных суток. На 7-е послеоперационные сутки ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Клиническое наблюдение 2

Доношенная девочка Х, на 1-е сутки после рождения была переведена в кардиохирургический стационар по поводу врожденного порока сердца для этапной хирургической коррекции. В послеоперационном периоде обращало на себя внимание желто-зеленое отделяемое из пупочной ранки. Данный процесс был расценен как течение гной-



Рис. 4. Внешний ребенка с эвагинированной петлей кишки через свищ.

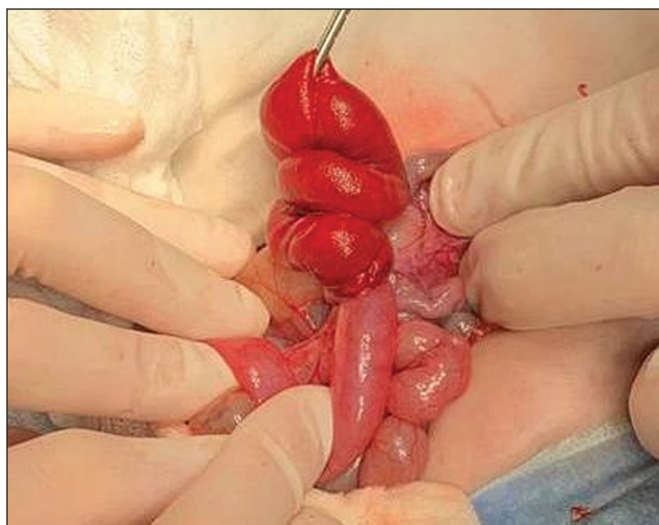


Рис. 5. Эвагинировавшая петля подвздошной кишки.

но-воспалительного процесса в умбиликальной области, антибактериальная терапия была усилена препаратами местного действия. На фоне проводимых мероприятий на дне пупочной ранки появилось округлое образование ярко-красного цвета, которое было расценено как гранулема пупочной ранки. На 5-е послеоперационные сутки медперсонал отметил выраженное беспокойство ребенка, обнаружена двойная эвагинация отводящей и приводящей петель тонкой кишки с признаками ишемии. Петли кишки погружены в калоприемник, ребенок экстренно переведен в профильный стационар хирургии новорожденных. При осмотре отмечается наличие Y-образно эвагинированных петель тонкой кишки темно-бордового цвета через полный свищ пупка (рис. 4).

По экстренным показаниям ребенок взят в операционную. С учетом множественных врожденных пороков развития принято решение о полной ревизии органов брюшной полости. Слева от пупка выполнен разрез. Свищ с эвагинированным участком подвздошной кишки выделены из пупочного кольца. При ревизии обнаружено, что в процесс вовлечено около 10 см подвздошной кишки на 30 см от илеоцекального угла. (рис. 5).

Выполнение дезэвагинации не представлялось возможным. Выполнена резекция измененного участка подвздошной кишки. Целостность кишечника восстановлена наложением прямого анастомоза конец-в-конец (рис. 6).



Рис. 6. Прямой анастомоз подвздошной кишки.



Рис. 7. Внешний вид ребенка после перенесенных хирургических вмешательств.

Послеоперационный период протекал гладко, энтеральное питание возобновлено на 5-е послеоперационные сутки с постепенным расширением объемов до физиологической нормы. На 14-е послеоперационные сутки ребенок выписан в удовлетворительном состоянии (рис. 7). В приводимом нами случае сам пролапс, вероятно, вызван внезапным повышением внутрибрюшного давления в раннем послеоперационном периоде. Двойная эвагинация приводящего и отводящего отделов подвздошной кишки могла быть вызвана повышением внутрипросветного давления из-за близости расположения свища к илеоцекальному клапану.

Обсуждение

Аntenатальная диагностика порока затруднительна, так как сложно провести дифференциальную диагностику с омфалоцеле малых размеров, которое не удается выявить при последующем ультразвуковом исследовании. Омфаломезентериальный проток, соединяющий среднюю кишку с желточным мешком, обычно облитерируется на седьмой или восьмой неделе беременности. Отсутствие облитерации приводит к различным врожденным аномалиям, включая дивертикул Меккеля, вителлиновый тяж, пупочный синус и / или кишечную фистулу пупка [1–4]. Двойная инвагинация тонкой кишки через омфаломезентериальный проток – очень редкое явление. На сегодняшний день в англоязычной медицинской литературе зарегистрировано только 14 случаев заболевания. К ним относятся: Elebute and Ransome-Kut в 1965 г. [5], Davis and Kehm в 1967 г. [6], Lal and Dhal в 1976 г. (сообщалось о трех случаях) [7], Rohatgi and Gorthi в 1984 г. [8], Gvalani с соавт. в 1985 г. [9], Mohite в 2007 г. [10], Zea в 2009 [11], Agrawal and Memon в 2010 [12], Singh в 2011 г. [13],

Pauleau в 2012 г. [14], Patel в 2013 г. [15] и Kadian в 2015 г. [16]. Более того, нами найдено единичное описание случая, когда у новорожденного произошла врожденная эвагинация проксимальной и дистальной подвздошной петли через необлитерированный омфаломезентериальный проток [17].

Заключение

Высокая настороженность хирургов в отношении патологий необлитерированного желточного протока позволяет проводить своевременную диагностику и лечение этой редкой аномалии развития и снижает к минимуму риск развития таких осложнений как эвагинация кишки с последующей ишемией и кишечной непроходимостью. Исход заболевания во многом зависит от времени обращения к врачу, ранней диагностики конкретного порока, наличия сопутствующих аномалий и размеров дефекта пупочного кольца. При раннем выявлении и не осложненном течении предпочтение должно отдаваться трансумбиликальному доступу, который подразумевает высокий косметический результат. Специалисты первичного звена должны уделять особое внимание жалобам родителей на обильные выделения из пупочной ранки, так как это с большей вероятностью может быть признаком варианта аномалии желточного протока

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки. интересов.

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 3–17 см. в References)

1. Поддубный И.В., Дьяконова Е.Ю., Исмаилов М.У., Трунов В.О., Махад А.Р., Ярустовский П.М., Бекин А.С., Толстов К.Н. Лапароскопические операции при патологии дивертикула Меккеля. *Детская хирургия*. 2015; 19(5): 4-6.
2. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Барадиева П.А., Разумовский А.Ю. Лапароскопическая техника резекции омфаломезентериального протока у новорожденных. *Эндоскопическая хирургия*. 2014; 20(6): 29–32.

REFERENCES

1. Poddubny I.V., Diakonova E.Yu., Ismailov M.U., Trunov V.O., Mahada A.R., Yarustovsky P.M., Belkin A.S., Tolstov K.N. Laparoscopic operations in the pathology of Meckel's diverticula. *Det'skaya khirurgiya (Russian Journal of Pediatric Surgery)*. 2015; 19(5): 4-6.
2. Kozlov Yu.A., Novozhilov V.A., Baradieva P.A., Razumovsky A.Yu. Laparoscopic technique of resection of the omphalomesenteric duct in newborns. *Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2014; 20(6): 29-32.
3. Solomon-Cohen E, Lapidoth M, Snast I, et al. Cutaneous presentations of omphalomesenteric duct remnant: A systematic review of the literature. *J Am Acad Dermatol*. 2019; 81(5): 1120–6.
4. Bertozzi Mirko, Recchia Nicola, Di Cara Giuseppe, Riccioni Sara, Rinaldi Victoria Elisa, Esposito Susanna, Appignani Antonino. Ultrasonographic diagnosis and minimally invasive treatment of a patent urachus associated with a patent omphalomesenteric duct in a newborn. *Medicine*. 2017; 96 (30): 7087.
5. Elebute E.A., Ransome-Kuti O. Patent vitello-intestinal duct with ileal prolapsed. *Arch Surg*. 1965; 91: 456-60.
6. Davis R.M., Kehm R.W. Omphalocele with patent vitellointestinal duct and ileal prolapsed. *Am J Surg*. 1967; 113: 571-3.
7. Lal M.M., Dhali J.C. Ileal prolapse through patent vitello-intestinal duct: a report of 3 cases with review of literature. *Indian J Pediatr*. 1976; 13: 571-3.
8. Rohatgi M., Gorthi S.N. Omphalocele with patent omphalomesenteric duct and ileal prolapsed. *Indian J Pediatr*. 1984; 51: 119-23.
9. Gvalani A.K., Acharya A.G., Rao R.V. Ileal prolapsed through a patent vitellointestinal. *Indian Pr*. 1985; 38: 629-32.
10. Mohite P.N., Bhatnagar A.M., Hathila V.P. Patent vitellointestinal duct with prolapse of inverted loop of small intestine: a case report. *J Med Case Rep*. 2007; 1: 49.

11. Zea M., Chana R., Anees A., Khan S. Inverted ileal prolapse through patent vitellointestinal duct: a case report. *Internet J Pediatr Neonatol.* 2009; 2013: 2.
12. Agrawal S., Memon A.. Patent vitellointestinal duct. *BMJ Case Rep.* 2010.
13. Singh S., Pandey A., Ahmed I., Rawat J.D., Sharma A., Srivastava N.K. et al. Prolapse of bowel via patent vitello intestinal duct – a rare occurrence. *Hernia.* 2011; 15: 567-9.
14. Pauleau G., Commandeur D., Andro C. Intestinal prolapse through a persistent omphalomesenteric duct causing small-bowel obstruction. *S Afr J Surg.* 2012; 50: 102-3.
15. Patel R.V., Kumar H., Sinha C.K., Patricolo M. Neonatal prolapsed patent vitellointestinal duct. *BMJ Case Rep.* 2013.
16. Kadian Y.S. Patent vitellointestinal duct with inverted ileal loop prolapse: a rare presentation. *Onc Gas Hep Rep.* 2015; 4: 95-7.
17. Fariha Akil Fazal, James Muturi Ndungu, HumdunSaid, Josephat Njiru, FredKambuni. New-born born with patent vitellointestinal duct with prolapsed (intussusceptions) of proximal and distal ileal loop: A case presentation. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports.* 2017; 20: 14-6.

Поступила 19 мая 2020

Принята в печать 20 июля 2020