

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps742>

Некроз круглой связки печени у ребёнка 12 лет

А.А. Гумеров¹, А.В. Тукаев², Б.Ф. Асфандяров², И.О. Валитов¹, А.И. Хакимов², Р.А. Гумеров^{1, 2}, С.В. Колодко²

¹ Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия;

² Республиканская детская клиническая больница, Уфа, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Круглая связка печени (КСП) представляет собой фиброзный шнуровидный остаток пупочной вены, фиксирующий печень к передней брюшной стенке. Такие осложнения, как абсцесс и некроз КСП встречаются у детей крайне редко, по сравнению со взрослыми пациентами. В литературе описаны только единичные наблюдения.

Этиопатогенез некроза КСП до конца не изучен. В настоящее время продолжается дискуссия относительно этиопатогенеза данного заболевания. Ряд авторов отмечает, что воспалительный процесс распространяется по пупочной вене при воспалительных заболеваниях органов брюшной полости. Своевременная диагностика некроза КСП крайне затруднена не только в дооперационном периоде, но и во время операции. Только в единичных случаях диагноз устанавливается до операции. В большинстве случаев дети оперируются с диагнозом острый аппендицит, холецистит, прободная язва желудка.

Цель. Привлечь внимание практических врачей к такой редкой патологии, как некроз круглой связки печени.

Описание клинического случая. Представлен анализ клинического случая лечения ребёнка 12 лет, поступившего в клинику детской хирургии в экстренном порядке с клиническими признаками острого живота, острого холецистита. Отмечены трудности диагностики и лечения, с которыми столкнулись авторы как до, так и во время операции. Диагноз «Некроз круглой связки печени» был установлен только интраоперационно. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений. Больная выписана в удовлетворительном состоянии на амбулаторное наблюдение на 12-й день после операции.

Заключение. Данное клиническое наблюдение представляет несомненный интерес как редко встречающаяся и трудно диагностируемая патология у детей до и во время операции.

Ключевые слова: дети; круглая, связка; печень; лапароскопия; операция.

Как цитировать:

Гумеров А.А., Тукаев А.В., Асфандяров Б.Ф., Валитов И.О., Хакимов А.И., Гумеров Р.А., Колодко С.В. Некроз круглой связки печени у ребёнка 12 лет // Детская хирургия. 2024. Т. 28, № 4. С. 392–396. DOI: <https://doi.org/10.17816/ps742>

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps742>

Necrosis of the liver round ligament in a 12-year-old child

Aitbai A. Gumerov¹, Almaz V. Tukaev², Bulat F. Asfandyarov², Ildar O. Valitov¹, Azat I. Khakimov², Ramil A. Gumerov^{1, 2}, Sabina V. Kolodko²

¹ Bashkir State Medical University, Ufa, Russia;

² Republican Children Clinical Hospital, Ufa, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: The round liver ligament (RLL) is a fibrous cord-like remnant of the umbilical vein that fixes the liver to the anterior abdominal wall. Complications such as RLL abscess and necrosis are extremely rare in children compared to adults. Only isolated observations are described in the literature.

The etiopathogenesis of RLH necrosis has not been fully studied. Discussion on etiopathogenesis of this disease is still under way. A number of authors state that the inflammatory process spreads along the umbilical vein in case of inflammatory diseases of the abdominal organs. Timely diagnostics of RLL necrosis is extremely difficult, not only in the preoperative period, but also during surgery. Only in isolated cases, the diagnosis is put before surgery. In most cases, children are operated on with diagnosis of acute appendicitis, cholecystitis, perforated gastric ulcer.

AIM: To draw the attention of practicing doctors to such a rare pathology as necrosis of the round ligament of the liver.

CLINICAL CASE DESCRIPTION: The authors describe a clinical case of managing a 12-year-old child who was admitted to the pediatric surgical clinic by the ambulance with clinical signs of acute abdomen and acute cholecystitis. The authors mark difficulties which they faced in diagnosing and treating the case both before and during surgery. Coccygeal cartilage necrosis was put only intraoperatively. The early postoperative period was uneventful. The patient was discharged on day 12 after the surgery in the satisfactory state.

CONCLUSION: This clinical observation is of undoubted interest to specialists as a rare pathology which is difficult for diagnosing both before and during surgery.

Keywords: children; round ligament; liver; laparoscopy; surgery.

To cite this article:

Gumerov AA, Tukaev AV, Asfandyarov BF, Valitov IO, Khakimov AI, Gumerov RA, Kolodko SV. Necrosis of the liver round ligament in a 12-year-old child. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2024;28(4):392–396. DOI: <https://doi.org/10.17816/ps742>

ОБОСНОВАНИЕ

Круглая связка печени представляет собой фиброзный шнуорообразный остаток пупочной вены, фиксирующий печень к передней брюшной стенке. Такие осложнения, как абсцесс и некроз связки у детей встречаются крайне редко. В литературе описаны единичные наблюдения [1, 2]. Тем не менее у взрослых данная патология встречается чаще. Так, А. Bhatt и соавт. привели сводные данные о 44 случаях некроза круглой связки печени (НКСП) у взрослых. Случаи были опубликованы в период с 1976 по 2014 год в разных странах [3].

Этиопатогенез НКСП до конца не изучен. Большинство авторов считает, что причины инфекционные — заражение начинается из пупка и пупочной вены [4]. По сообщениям W. Triket и соавт., заболевание связано с ишемическим или бактериальным НКСП [5]. Отмечаемые многими авторами трудности диагностики НКСП у детей, связаны с отсутствием патогномичных симптомов и редкостью патологии. Нередко заболевание расценивается как острый холецистит, холедохолитиаз, прободная язва желудка или панкреатит [6–7].

Целью публикации является демонстрация результатов лечения ребёнка 12 лет с НКСП.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Больная А. (12 лет) доставлена из Центральной районной больницы в хирургическое отделение Республиканской детской клинической больницы (г. Уфа) 21.11.2023 с диагнозом «Острый холецистит (?)» Из анамнеза выявлено, что девочку ранее изредка беспокоили боли в животе, диагностирован гастрит. Последний раз боли в животе, тошнота и рвота появились 18.11.2023. Накануне боль в животе резко усилилась, отмечалась многократная рвота, температура тела повысилась до 38–39 °С, в связи с чем девочка доставлена в клиническую больницу.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследования

При поступлении общее состояние больной тяжёлое. Кожные покровы бледные. Температура тела 37–38 °С. Над лёгкими выслушивается везикулярное дыхание, тоны сердца приглушены, артериальное давление 110/70 мм рт. ст. Язык обложен белым налётом, суховат. Живот равномерно вздут, в акте дыхания не участвует. При пальпации отмечается напряжение мышц передней брюшной стенки, резкая болезненность в эпигастрии и в области правого подреберья. Печёночная тупость сохранена. Симптом Щёткина–Блюмберга слабо положительный в правой половине живота. Перистальтика кишечника не выслушивается. Притупление в отлогих местах живота не определяется. Мочеиспускание свободное, безболезненное. При исследовании *per rectum* патологии не выявлено. На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости

чаш Клойбера или свободного газа под куполом диафрагмы не выявлено.

Общий анализ крови: количество эритроцитов $3,4 \times 10^{12}/л$, концентрация гемоглобина 100 г/л, количество лейкоцитов $26,5 \times 10^9/л$.

Биохимический анализ крови: концентрация общего билирубина 16,6 мкмоль/л, альбумина — 39 г/л; мочевины — 4 ммоль/л; активность аланинаминотрансферазы 64,4 Ед/л, аспаратаминотрансферазы — 27,9 Ед/л.

Общий анализ мочи в пределах нормы.

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) и компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости симптомы, указывающие на НКСП не обнаружены.

Диагноз: острый калькулёзный холецистит (?).

Лечение

После предоперационной подготовки выполнена диагностическая лапароскопия под эндотрахеальным наркозом. В правом боковом канале и в малом тазу обнаружен выпот грязно-зелёного цвета объёмом 100 мл (рис. 1). Источник выпота не выявлен. Образец выпота взят для бактериологического посева.

Потребовалась конверсия доступа. Предбрюшинная жировая клетчатка отёчная, грязно-серого цвета с участками некроза в проекции круглой связки печени.

При ревизии брюшной полости в подпечёночной области обнаружен выраженный воспалительный перипроцесс — инфильтрат, фиксированный к передней брюшной стенке, пилорическому отделу желудка по большой и малой кривизне, луковице двенадцатиперстной кишки, печёочно-желудочной связке и сальнику. Выявлены множественные фибриновые наложения и гнойно-некротические ткани. В области шейки и мешка Хартмана желчного пузыря серозная оболочка общего печёочного протока стекловидно отёчная и покрыта фибрином. Для исключения прикрытой перфорации желудка или двенадцатиперстной кишки, интраоперационно проведена эзофагогастродуоденоскопия — патологии не выявлено. После разделения инфильтрата и рассечения спаек выделена круглая связка печени. Связка утолщена до размеров 3×4 см, багрово-чёрного цвета с гнойно-некротическими



Рис. 1. Выпот брюшной полости.

Fig. 1. Effusion in the abdomen.



Рис. 2. Круглая связка печени и массивные фибриновые наложения.

Fig. 2. Round ligament of the liver and massive fibrin deposits.

тканями (рис. 2). Проведено тотальное иссечение некротизированной круглой связки на всем протяжении (рис. 3). Изменённая часть брюшины с предбрюшинной жировой клетчаткой также резецированы. Брюшная полость санирована 0,9% раствором хлорида натрия. Установлен дренаж в подпечёночное пространство. На рану наложены послойные швы.

Исход и результаты последующего наблюдения

Послеоперационный период протекал без осложнений. На 3 сут удалён дренаж. Больная выписана на 12 сут после операции и осмотрена через 3 мес. — жалоб не предъявляла.

Гистологическая картина: НКСП. Окончательный диагноз: Тотальный НКСП.

ОБСУЖДЕНИЕ

Основными симптомами НКСП у нашего пациента были рвота, боли в животе, напоминающие заболевания желчного пузыря и прободную язву, что согласуется данными зарубежных авторов [2]. Мы, как и другие авторы, столкнулись со значительными трудностями диагностики НКСП как до, так и во время хирургического вмешательства. Поэтому для исключения перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки во время операции мы проводили эзофагогастродуоденоскопию. При УЗИ и КТ мы не обнаружили симптомы НКСП.

Ряд авторов выявляют инфильтрацию или повреждение жирового отростка круглой связки в ходе УЗИ брюшной полости и путают их с такими заболеваниями желчевыводящих путей, как холецистит или холедохолитиаз [2, 3, 5]. М. Wakisaka и соавт. на КТ у взрослого пациента с НКСП описывают инфильтрацию и утолщение круглой связки, а также тромбоз левой воротной вены [7]. W. Triki и соавт. отмечают, что диагностика затруднена даже с помощью КТ из-за отсутствия данных [5].

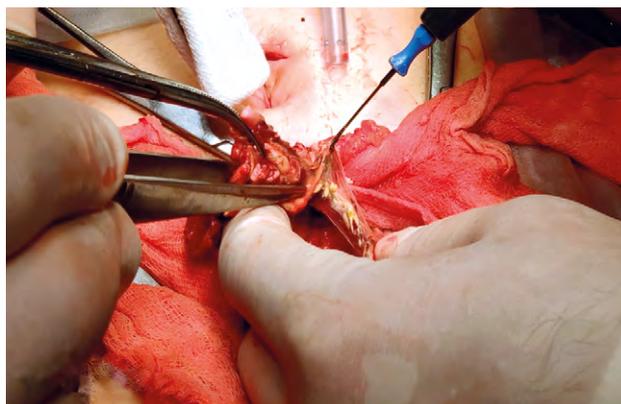


Рис. 3. Резекция круглой связки печени.

Fig. 3. Round ligament resection.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное клиническое наблюдение интересно своей редкостью и сложностью диагностики как до операции, так и во время хирургического вмешательства.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Статья публикуется без спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Наибольший вклад распределён следующим образом: Гумеров А.А. — редактирование; Тукаев А.В. — написание текста и редактирование; Асфандяров Б.Ф., Валитов И.О., Хакимов А.И. — сбор и обработка материала; Гумеров Р.А., Колодко С.В. — обработка материала и написание текста.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие законного представителя пациента на публикацию медицинских данных в обезличенной форме в журнале «Детская хирургия». Дата подписания 24.11.2023.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. The publication had no sponsorship.

Competing interests. The authors claim that there is no conflict of interest in the article.

Authors' contribution. All authors confirm compliance of their authorship with the international ICMJE criteria. The largest contribution is distributed as follows: Gumerov A.A. — manuscript editing; Tukaev A.V. — manuscript writing and editing; Asfandyarov B.F., Valitov I.O., Khakimov A.I. — collection and processing of material; Gumerov R.A., Kolodko S.V. — processing of the material and manuscript writing.

Consent for publication. Written consent was obtained from the representative of the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images in anonymized form within the manuscript in the journal Russian Journal of Pediatric Surgery. Date of signing 24.11.2023.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пепеляева И.М., Смирнов А.Н., Мокрушина О.Г., и др. Абсцесс круглой связки печени у детей // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022. Т. 202, № 6. С. 145–149. EDN: PCBBMS doi: 10.31146/1682-8658-ecg-202-6-145-149
2. Mohamed F.A., Seifeddine B., Mohamed H., et al. Spontaneous necrosis of the round ligaments: A rare cause of acute abdomen // *Mes Case Rep Med*. 2022. Vol. 11, N 1. P. 10–11. doi: 10.25149/jocrm.v11i1.259
3. Bhatt A., Robinson E., Cunningham S.C. Spontaneous inflammation and necrosis of the falciform and round ligaments: A case report and review of the literature // *J Med Case Reports*. 2020. Vol. 14, N 1. P. 17. EDN: DAQDYJ doi: 10.1186/s13256-019-2335-x
4. Bourguiba B., Bel Haj Salah R., Triki W., et al. Nécrose primitive du ligament rond du foie // *Tunis Med*. 2014. Vol. 92, N 4. P. 272–274. (In French)
5. Triki W., Oussema B., Abbassi I., et al. Primary necrosis of the round ligament in adults: A new case and literature review // *Int J Case Rep Images*. 2018. Vol. 9, N 1. P. 1–3. doi: 10.5348/100975Z01WT2018CR
6. Novellas S., Mondot L., Caramella T., et al. Pathologie du ligament rond: à propos de deux cas // *J Radiol*. 2008. Vol. 89, N 4. P. 510–513. (In French)
7. Wakisaka M., Mori H., Kiyosue H., et al. Septic thrombosis of the portal vein due to peripancreatic ligamental abscess // *Eur Radiol*. 1999. Vol. 9, N 1. P. 90–92. doi: 10.1007/s003300050634

REFERENCES

1. Pepelyaeva IM, Smirnov AN, Mokrushina OG, et al. Abscess of the liver round link in children. *Exp Clin Gastroenterol*. 2022;202(6): 145–149. EDN: PCBBMS doi: 10.31146/1682-8658-ecg-202-6-145-149
2. Mohamed FA, Seifeddine B, Mohamed H, et al. Spontaneous necrosis of the round ligaments: A rare cause of acute abdomen. *Mes Case Rep Med*. 2022;11(1):10–11. doi: 10.25149/jocrm.v11i1.259
3. Bhatt A, Robinson E, Cunningham SC. Spontaneous inflammation and necrosis of the falciform and round ligaments: A case report and review of the literature. *J Med Case Reports*. 2020;14(1):17. EDN: DAQDYJ doi: 10.1186/s13256-019-2335-x
4. Bourguiba B, Bel Haj Salah R, Triki W, et al. Nécrose primitive du ligament rond du foie. *Tunis Med*. 2014;92(4):272–274. (In French)
5. Triki W, Oussema B, Abbassi I, et al. Primary necrosis of the round ligament in adults: A new case and literature review. *Int J Case Rep Images*. 2018;9(1):1–3. doi: 10.5348/100975Z01WT2018CR
6. Novellas S, Mondot L, Caramella T, et al. Pathologie du ligament rond: à propos de deux cas. *J Radiol*. 2008;89(4):510–513. (In French)
7. Wakisaka M, Mori H, Kiyosue H, et al. Septic thrombosis of the portal vein due to peripancreatic ligamental abscess. *Eur Radiol*. 1999;9(1):90–92. doi: 10.1007/s003300050634

ОБ АВТОРАХ

* **Гумеров Аитбай Ахметович**, д-р мед. наук, проф.;
адрес: Россия, 450000, Республика Башкирия,
Уфа, ул. Ленина, д. 3;
ORCID: 0000-0001-6183-8286;
eLibrary SPIN: 7615-7568;
e-mail: prof.gumerov@mail.com

Тукаев Алмаз Вакилевич;
ORCID: 0009-0009-7452-7132;
e-mail: almaz.vak.85@inbox.ru

Асфандяров Булат Фаритович;
e-mail: ram_2001@mail.ru

Валитов Ильдар Октябревич, канд. мед. наук;
ORCID: 0009-0004-3999-8717;
eLibrary SPIN: 8512-2674;
e-mail: valitovio@yandex.ru

Хакимов Азат Ирекович;
e-mail: hakimazat@outlook.com

Гумеров Рамиль Аитбаевич, д-р мед. наук;
ORCID: 0000-0001-9991-6630;
eLibrary SPIN: 4921-3280;
e-mail: r.a.gumerov@gmail.com

Колодко Сабина Вилевна;
eLibrary SPIN: 9573-7401;
e-mail: gab.sabina04@gmail.com

AUTHORS' INFO

* **Aitbai A. Gumerov**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
address: 3 Lenina street, 450000 Ufa,
Republic of Bashkiria, Russia;
ORCID: 0000-0001-6183-8286;
eLibrary SPIN: 7615-7568;
e-mail: prof.gumerov@mail.com

Almaz V. Tukaev, MD;
ORCID: 0009-0009-7452-7132;
e-mail: almaz.vak.85@inbox.ru

Bulat F. Asfandyarov, MD;
e-mail: ram_2001@mail.ru

Ildar O. Valitov, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0009-0004-3999-8717;
eLibrary SPIN: 8512-2674;
e-mail: valitovio@yandex.ru

Azat I. Khakimov, MD;
e-mail: hakimazat@outlook.com

Ramil A. Gumerov, MD, Dr. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0001-9991-6630;
eLibrary SPIN: 4921-3280;
e-mail: r.a.gumerov@gmail.com

Sabina V. Kolodko, MD;
eLibrary SPIN: 9573-7401;
e-mail: gab.sabina04@gmail.com

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author