

## ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ У РЕБЕНКА, АССОЦИИРОВАННОЕ С МАЛЬФОРМАЦИЕЙ АБЕРНЕТИ II ТИПА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

*А.Р. Шакирова<sup>1</sup>, А.Р. Сафин<sup>1</sup> Д.Р. Сабирова<sup>2</sup>,  
А.Р. Гильмутдинова<sup>2</sup>, З.А. Гараева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан,

г. Казань, Российская Федерация

<sup>2</sup>Казанский ГМУ Минздрава России,

г. Казань, Российская Федерация

### Аннотация

Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК) у детей – важная и часто встречающаяся проблема. Одной из редких причин является мальформация Абернети, при которой кровотечение из нижних отделов желудочно-кишечного тракта в качестве основного симптома было описано в 8,1 % случаев. Мальформация Абернети – редкая патология строения портальной системы, обладающая множеством клинических проявлений, которые не всегда возможно определить в раннем возрасте. Целью исследования является описание клинического случая у мальчика 8 лет с мальформацией Абернети и информирование врачей о тактике диагностики и особенностях ведения детей с данным заболеванием. Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента, проходившего лечение в ДРКБ МЗРТ и РДКБ (филиал ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ»). Ребенок состоит на учете у хирурга с 3-х летнего возраста с жалобой на гематохезию. Была проведена местная терапия суппозиториями с метилурацилом в связи с выставленным диагнозом «трещина ануса». В ходе подготовки к плановой хирургической операции по аденоидэктомии в гемограмме выявлена тромбоцитопения (количество тромбоцитов составляло до  $57-103 \times 10^9/\text{л}$ ). Пациент был госпитализирован в отделение гематологии и иммунологии ДРКБ РТ. В ходе проведенных инструментальных дополнительных обследований выставлен диагноз «ангиодисплазия тонкого кишечника (ангиозктазии подвздошной кишки), осложненная кровотечением. Анемия средней тяжести вследствие хронической кровопотери. Тромбоцитопения вторичная (потребления)». Ребенок был направлен в РДКБ (филиал ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ») для дальнейшего дообследования. Были проведены дуплексное сканирование вен портальной системы, компьютерная томография (КТ) брюшной полости с контрастным усилением, прямая флебография системы воротной вены. На последнем исследовании контрастирована резко расширенная (до 12 мм) нижняя брыжеечная вена, впадающая через извитую порто-системную коммуникацию в правую внутреннюю подвздошную вену. В федеральном центре ребенку установили диагноз «мальформация Абернети II типа». В отделении хирургии РДКБ выполнили лапароскопическое лигирование врожденного патологического портокавального соустья. В связи с вероятными изменениями гемодинамики в портальной системе была проведена антикоагулянтная терапия. Ребенок выписан, но продолжает наблюдаться у гематолога и сосудистого хирурга в РДКБ г. Москвы. Приведенный клинический случай мальформации Абернети у ребенка позволяет акцентировать внимание хирургов, функциональных диагностов, педиатров на особенностях клиники, диагностики и лечения данной редкой патологии.

**Ключевые слова:** гематохезия, мальформация Абернети, врожденный внепеченочный портосистемный шунт, портальная система, желудочно-кишечное кровотечение.

**Для цитирования:** Шакирова А.Р., Сафин А.Р., Сабирова Д.Р., Гильмутдинова А.Р., Гараева З.А. Желудочно-кишечное кровотечение у ребенка, ассоциированное с мальформацией Абернети II типа (клинический случай). Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Медицинские науки. Medical Sciences». 2025;(4):<https://doi.org/10.25587/2587-5590-2025-4-64-72>

*Original article*

## GASTROINTESTINAL BLEEDING IN A CHILD ASSOCIATED WITH TYPE II ABERNETHY MALFORMATION: A CASE REPORT

*Almazia R. Shakirova<sup>1</sup>, Amir R. Safin<sup>1</sup>, Dina R. Sabirova<sup>2</sup>,  
Adelya R. Gilmutdinova<sup>2</sup>, Zarrina A. Garaeva<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Children's Republican Clinical Hospital  
of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan,  
Kazan, Russian Federation

<sup>2</sup>Kazan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Kazan, Russian Federation

### Abstract

Gastrointestinal bleeding (GIB) is a significant and frequently encountered clinical problem in pediatric practice. One rare etiologic factor is Abernethy malformation, in which lower gastrointestinal bleeding has been reported as the primary presenting symptom in 8.1 % of cases. Abernethy malformation is an extremely rare congenital anomaly of the portal venous system, characterized by diverse clinical manifestations that may be difficult to recognize in early childhood. The aim of this report is to describe the clinical case of an 8-year-old boy with Abernethy malformation and to inform clinicians about the diagnostic strategies and management considerations for this condition. A retrospective review of medical records was performed for a patient treated at the Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan (DRKB MZRT) and the Russian Children's Clinical Hospital, a branch of the Pirogov Russian National Research Medical University (RDKB, RNIMU). The child had been followed by a pediatric surgeon since the age of three for complaints of hematochezia. Local therapy with methyluracil suppositories was initiated following the diagnosis of an anal fissure. During preoperative evaluation for elective adenoidectomy, laboratory testing revealed thrombocytopenia (platelet counts ranging from 57–103 × 10<sup>9</sup>/L). The patient was admitted to the Department of Hematology and Immunology at DRKB for further evaluation. Subsequent diagnostic investigations resulted in the diagnosis of small intestinal angiodysplasia (ileal angioectasias) complicated by gastrointestinal bleeding; moderate anemia secondary to chronic blood loss; and secondary (consumptive) thrombocytopenia. The patient was then referred to the RDKB (RNIMU) for advanced diagnostic workup. The following studies were performed: duplex ultrasonography of the portal venous system, contrast-enhanced abdominal computed tomography, and direct portal venography. Portal venography demonstrated a markedly dilated inferior mesenteric vein (up to 12 mm) draining via a tortuous portosystemic communication into the right internal iliac vein. At the federal center, the patient was diagnosed with Abernethy malformation, Type II. Laparoscopic ligation of the congenital portocaval shunt was performed in the Department of Pediatric Surgery at DRKB. Given the anticipated hemodynamic changes within the portal venous system postoperatively, anticoagulant therapy was administered. The child was discharged in stable condition and continues to receive follow-up care with hematology and vascular surgery specialists at the RDKB in Moscow. This case highlights the importance of recognizing Abernethy malformation as a rare cause of gastrointestinal bleeding in children and underscores key considerations in its clinical presentation, diagnostic evaluation, and surgical management. The report aims to increase awareness among pediatric surgeons, radiologists, and pediatricians regarding this uncommon but clinically significant anomaly.

**Keywords:** hematochezia, Abernethy malformation, congenital extrahepatic portosystemic shunt, portal system, gastrointestinal bleeding

**For citation:** Shakirova Almazia R., Safin Amir R., Sabirova Dina R., Gilmutdinova Adelya R., Garaeva Zarrina A. Gastrointestinal bleeding in a child associated with type Abernethy II malformation: a case report. Vestnik of the North-Eastern Federal University. Medical Sciences. 2025;(4):<https://doi.org/10.25587/2587-5590-2025-4-64-72>

## Введение

Желудочно-кишечные кровотечения являются распространенным заболеванием у детей, частота которых составляет 6,4 %. ЖКК часто сопровождаются наличием абдоминальной боли. Гематокезия (появление неизменной крови в стуле) указывает на кровотечение из нижних отделов желудочно-кишечного тракта. Гематокезия без болевого синдрома может свидетельствовать о наличии дивертикула Меккеля и сосудистой мальформации [1].

Мальформация Абернети, также называемая врожденным внепеченочным портосистемным шунтом (далее – ВПШ), является редким заболеванием, при котором портальная кровь попадает в системный кровоток в обход печени. Не происходит «очистка» портальной крови, и возникающие клинические проявления обусловлены этим феноменом [2, 3].

Джон Абернети впервые описал эту аномалию в 1793 году. Однако случаев ВПШ описано крайне мало: при анализе 451 статьи, включающих данные 703 пациентов, сообщается, что большинство из них были детьми или подростками в возрасте до 18 лет [4].

Мальформация Абернети делится на два типа в зависимости от наличия внутрипеченочного портального кровотока. Тип I характеризуется полным отсутствием внутрипеченочной портальной системы с полным внепеченочным шунтированием портальной крови в системные вены. Тип II описывается как частичное шунтирование крови в системные вены с различной степенью развития портальной системы [2].

Показатели распространенности врожденных портосистемных шунтов (далее – ВПШ) в разных регионах мира, согласно результатам исследований, широко варьируют. Это связано с тем, что клинические симптомы у некоторых пациентов впервые возникали в пожилом возрасте. Частота ВПШ составляет 1:30 000 новорожденных и 1:50 000 среди пациентов старшего возраста [4].

Клинические проявления многообразны, в ряде случаев отсутствуют. У пациентов могут наблюдаться гипергалактоземия, печеночная энцефалопатия, новообразования в печени, легочная гипертензия, гипоксемия. Kobayashi с соавторами разработали клиническую классификацию врожденных внепеченочных порто-системных шунтов. Она была основана на корреляции места дренирования шунта с симптомами (желудочно-кишечное кровотечение, энцефалопатия, опухоли печени). Желудочно-кишечное кровотечение в качестве основного симптома было зарегистрировано в 8,1 % случаев с ВПШ. В большинстве этих случаев конечными системными венами шунта были подвздошные вены, что приводило к варикозному расширению вен толстой и прямой кишки [5].

**Цель исследования** – описание клинического случая у мальчика 8 лет с врожденным портосистемным шунтом (мальформацией Абернети) с целью информирования врачей о тактике диагностики и особенностях ведения детей с ВПШ.

## Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента, проходившего лечение в ДРКБ МЗРТ и РДКБ – филиал ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ».

## Результаты и обсуждение

Пациент X, рожден от 2й беременности, протекавшей без особенностей. Роды 2-е срочные (1 – девочка здорова), масса – 3880 г, длина – 57 см, оценка по шкале Апгар 8-9 баллов. Neonatalный скрининг без патологий. Ранний период без особенностей. Рос и развивался соответственно возрасту. Профилактические прививки по индивидуальному графику. Аллергоанамнез не отягощен. Наследственный анамнез не отягощен. Со слов матери, ребенок болен с 2020 года (3 года), когда начали замечать кровь в стуле (стул оформленный, ежедневный, 1-2 раза в день, с примесями алой крови). Наблюдался у хирурга по месту жительства, был установлен диагноз «трещина ануса». Назначалась местная терапия суппозиториями с метилурацилом, без эффекта. По данным амбулаторной карты в гемограмме тромбоциты не подсчитывались. В марте 2024 года при экстракции зубов отмечалась длительная кровоточивость около 1 часа,

купировалось гемостатической губкой, впервые в гемограмме зафиксирована тромбоцитопения до  $123 \times 10^9/\text{л}$  (при норме  $150-300 \times 10^9/\text{л}$ ) и анемия средней степени тяжести (показатели гемоглобина снижены до 92 г/л). В апреле-мае 2024 года перед проведением плановой аденоидэктомии в гемограмме количество тромбоцитов составляло до  $57-103 \times 10^9/\text{л}$ , уровень гемоглобина – до 90 г/л. Консультирован гематологом, направлены на госпитализацию в отделение гематологии и иммунологии ДРКБ РТ для установки диагноза.

Данные объективного осмотра при поступлении: АД 102/76 мм.рт.ст., ЧСС 98 уд/мин, ЧДД 20 в мин, SpO<sub>2</sub> 99 %, T 36,7, вес 22 кг (- 0,93 Z), рост 124 см (-0, 65 Z), ИМТ 14,31 (норма для 7 лет – на дату первичной госпитализации). Состояние средней степени тяжести за счет гематохезии, анемии, тромбоцитопении. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, тургор удовлетворительный. Подкожно-жировая клетчатка развита удовлетворительно, распределена равномерно. Лимфатические узлы: пальпируются подчелюстные, заднешейные около 2,5×2,5 мм, безболезненные. Цианоза, отеков нет. Видимые слизистые чистые, влажные. Зев не гиперемирован. Миндалины гипертрофированы до 2-й степени, поверхность рыхлая, наложения нет. Зубы санированы, язык влажный, чистый. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов органической природы нет. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Селезенка не увеличена. Пальпация в точке желчного пузыря безболезненная. Симптом Грекова-Ортнера, Кера, Боаса отрицательные. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочепускание не нарушено, безболезненное. Стул, оформленный с примесью алой крови, а также слизью алого цвета 1 раз в сутки, 3 тип по Бристольской шкале (рис. 1, 2).



Рис. 1. Гематохезия  
Fig. 1. Hematochezia



Рис. 2. Гематохезия  
Fig. 2. Hematochezia

После проведения дополнительных диагностических мероприятий в виде эзофагогастро-дуоденоскопии, колоноскопии, видеокапсульной эндоскопии в июле 2024 года были исключены следующие диагнозы: воспалительные заболевания кишечника, опухолевые заболевания желудочно-кишечного тракта, дивертикулярная болезнь ободочной кишки, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Ребенок с диагнозом «ангиодисплазия тонкого кишечника (ангиоэктазии подвздошной кишки), осложненная кровотечением. Анемия средней тяжести, вследствие хронической кровопотери. Тромбоцитопения вторичная (потребления)» был направлен в РДКБ – филиал ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ». Находился в отделении гематологии и химиотерапии в течение месяца (июль- август 2024 г.). По данным миелограммы, цитогенетического и вирусологического исследований костного мозга данных за острый лейкоз, аплазию кроветворения и миелодиспластический синдром нет. Данных за

системные заболевания, пароксизмальную ночную гемоглобинурию, анемии Даймонда-Блекфена и Фанкони, иммунный гемолиз, полидефицитные анемии, Болезнь Виллебранда, гемофилию А и В, тромбоцитопатии не получено.

По результатам дуплексного сканирования вен портальной системы в области эпигастрия визуализируется сосуд, отходящий от конfluence воротной вены, диаметром до 12 мм в эпигастриальной области и скоростью кровотока до 27 см/с. Сосуд расширяется в каудальном направлении до 16-17 мм, образует множественные изгибы вокруг правых подвздошных вен, а также, вероятно, дренируется в них (правые подвздошные вены расширены). Отмечаются также расширенные до 12 мм венозные сосуды параректальной области. Таким образом, было впервые высказано предположение о наличии ВПШ у пациента с гематохезией. Аномалии, выявленные в ходе УЗИ, должны быть дополнительно подтверждены с помощью других методов визуализации, таких как компьютерная томография с контрастным усилением, или магнитно-резонансная ангиография [4].

Компьютерная томография (КТ) брюшной полости с контрастным усилением и мультипланарной реконструкцией показала извитость и грубую эктазию нижней брыжеечной вены (НБВ) – до 14 мм в верхних отделах, до 18 мм – в нижних, впадающей через извитую коммуникацию в правую внутреннюю подвздошную вену; расширение параректальных вен до 4 мм (рис. 3).



**Рис. 3.** КТ брюшной полости с контрастированием и мультипланарной реконструкцией.

*Стрелками отмечены извитость и грубая эктазия нижней брыжеечной вены (НБВ)*

**Fig. 3.** Computed tomography of the abdomen with contrast and multiplanar reconstruction.

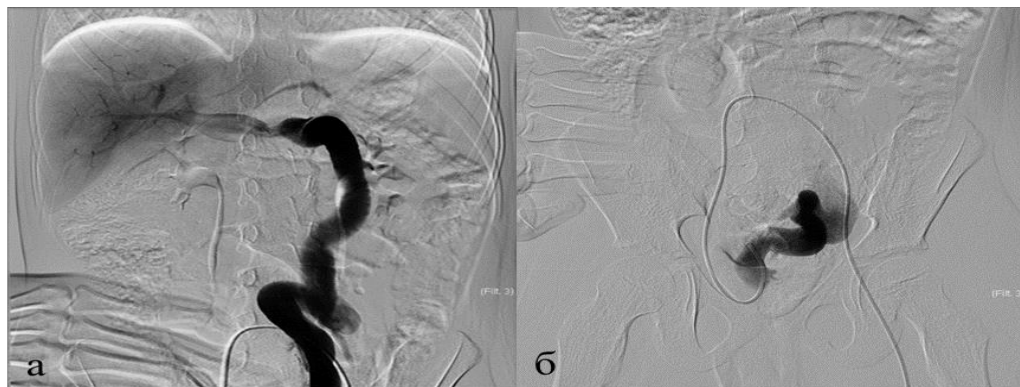
*Arrows indicate tortuosity and severe ectasia of the inferior mesenteric vein*

В результате проведенного обследования у ребенка с панцитопенией, рецидивирующими кишечными кровотечениями, выявлен врожденный порок развития сосудов – мальформация Абернети II типа. Анемия носит постгеморрагический характер и связана с кишечным кровотечением на фоне мальформации. Пациент получил курс парентерального железа (курс 700 мг). Выявлены абсолютная нейтропения I степени без признаков рецидивирующих бактериальных инфекций, которая носит транзиторный характер. Тромбоцитопения потребления на фоне мальформации Абернети, что требует динамического наблюдения.

Хирургическое лечение мальформации Абернети заключается в разобщении портального и системного кровотока. Эндоваскулярная эмболизация является наиболее распространенным методом лечения заболевания, при невозможности выполняется окклюзия шунта путем хирургического лигирования.

При проведении прямой флебографии системы воротной вены в отделении рентгенхирургических методов диагностики и лечения в декабре 2024 года контрастируется резко расширенная

(до 12 мм) нижняя брыжеечная вена, впадающая через извитую порто-системную коммуникацию в правую внутреннюю подвздошную вену (рис. 4). Воротная вена сформирована. Внутрипеченочные ветви незначительно гипоплазированы, кровоток по ним антеградный. Проведение рентген-хирургической лечебно-диагностической операции показало, что выполнение эндоваскулярной окклюзии порто-системного шунта технически невозможно из-за невозможности проведения окклюдера в целевую вену. Рекомендована хирургическая перевязка патологической коммуникации на базе профильного отделения в плановом порядке.



**Рис. 4.** Прямая флебография системы воротной вены. ВПШ:

а – бассейн воротной вены; б – порто-подвздошный шунт

**Fig. 4.** Direct phlebography of the portal vein system. Extrahepatic portosystemic shunt:

а – portal vein basin, б – portoiliac shunt

В январе 2025 года в отделении хирургии РДКБ выполнено лапароскопическое лигирование врожденного патологического портокавального соустья. В связи с вероятными изменениями гемодинамики в портальной системе назначена антикоагулянтная терапия. По данным контрольного дуплексного сканирования вен портальной системы в послеоперационный период выявлен тромбоз ветвей воротной вены. В связи с этим по согласованию с гематологом усилена антикоагулянтная терапия до лечебных доз, на фоне которой тромбоз воротной вены разрешился, проходимость воротной вены восстановлена полностью. Ребенок получал делтапарин натрия 100 Ед/кг 2 р/д п/к до августа 2025 года. В октябре пациент госпитализирован в РДКБ г. Москвы для динамического обследования.

В научной литературе описан аналогичный клинический случай в Индии у мальчика с гематохезией при II типе мальформации Абернети. На компьютерной томографии брюшной полости была видна портальная вена нормального размера со значительно расширенной нижней брыжеечной веной, обнаружено сообщение между нижней брыжеечной веной и правой внутренней подвздошной веной и утолщенная слизистая оболочка прямой кишки. После эндоваскулярной эмболизации патологического соустья, помимо основных показателей жизнедеятельности пациента, в течение недели после процедуры контролировались функциональные маркеры печени и уровень гемоглобина. У пациента улучшились клинические показатели и показатели свертываемости крови, уменьшилось ректальное кровотечение. После пациент был выписан и наблюдался через 3, 6 и 12 месяцев. Значимых эпизодов ректального кровотечения не было [6].

В большинстве случаев клиника в виде гематохезии встречается при шунтах, впадающих во внутренние подвздошные вены. Это же подтверждается в статье из Китая, где из 11 детей с ЖКК 6 пациентов были с диагностированным внепеченочным портосистемным шунтом, соединенным с внутренней подвздошной веной [7]. Гематохезия встречается и при других уровнях дренирования ВПШ [8].

Таким образом, в нашем клиническом случае диагноз «мальформация Абернети» был выставлен только в 7 лет. Проведение дуплексного сканирования вен портальной системы детям с кишечными кровотечениями необходимо для исключения ВПШ, а если патологию удалось заподозрить, важно подтвердить ее с помощью КТ брюшной полости с контрастным усилением и мультипланарной реконструкцией, так как гематохезия может быть единственным симптомом мальформации. Междисциплинарный подход, объединяющий общеклиническое обследование, надежные методы визуализации и хирургическое лечение имеют важное значение для оптимизации результатов лечения пациентов.

### Выводы

Хотя мальформация Абернети встречается крайне редко, заболевание следует включать в дифференциальную диагностику пациентов с желудочно-кишечными кровотечениями. Гематохезия без абдоминальной боли возможна при мальформации Абернети в случае наличия шунта во внутренние подвздошные вены. После постановки диагноза необходима операция по разобщению портального и системного кровотока, чтобы предотвратить развитие дальнейших осложнений. После закрытия шунта пациенты должны находиться под долгосрочным наблюдением для выявления любых осложнений или рецидивов.

### Литература

1. Piccirillo, M., Pucinischi, V., Mennini, M. et al. Gastrointestinal bleeding in children: diagnostic approach. *Ital J Pediatr* 50,13(2024). <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01592-2>
2. Kumar P, Bhatia M, Garg A, Jain S, Kumar K. Abernethy malformation: A comprehensive review. *Diagn Interv Radiol*. 2022;Jan;28(1):21-28. doi: 10.5152/dir.2021.20474. PMID: 34914605; PMCID: PMC12278916.
3. Гарбузов Р.В., Поляев Ю.А., Степанов А.Э., Мыльников А.А. Мальформации Абернети у детей. Опыт эндоваскулярного и хирургического лечения. *Детская хирургия*. 2020;24(2): 71-77. DOI: <https://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2020-24-2-71-77>
4. Панюкова А.В., Синицын В.Е., Мершина Е.А., Ручёва Н.А. Мальформация Абернети: клинический случай // *Digital Diagnostics*. 2023. Т. 4, No 2. С. 226–237. DOI: <https://doi.org/10.17816/DD289714>
5. Papamichail M, Pizani M, Heaton N. Congenital portosystemic venous shunt. *Eur J Pediatr*. 2018;Mar;177(3):285-294. doi:10.1007/s00431-017-3058-x. Epub 2017 Dec 14. PMID: 29243189; PMCID: PMC5816775.
6. Khan AY, Tripathy TP, Lynser D, Handique A, Daniala C. Rectal Bleed in a Child With Abernathy Malformation- Endovascular Management. *J Clin Exp Hepatol*. 2024 Jan-Feb;14(1):101278. doi:10.1016/j.jceh.2023.08.014. Epub 2023 Aug 30. PMID: 38076363; PMCID: PMC10709179.
7. Gong Y, Zhu H, Chen J, Chen Q, Ji M, Pa M, Zheng S, Qiao Z. Congenital portosystemic shunts with and without gastrointestinal bleeding – case series. *Pediatr Radiol*. 2015 Dec;45(13):1964-71. doi:10.1007/s00247-015-3417-6. Epub 2015 Jul 25. PMID: 26209117.
8. Abdullah L, Hussein L, Al Houry HN, Khouri L. Abernethy malformation (Type 1B) presenting in a 6-year-old boy with hematochezia and hematuria: A case report. *Radiol Case Rep*. 2022 Jul 12;17(9):3318-3320. doi:10.1016/j.radcr.2022.06.045. PMID:35846509; PMCID: PMC9283795.

### References

1. Piccirillo M., Pucinischi V., Mennini M., et al. Gastrointestinal bleeding in children: diagnostic approach. *Ital J Pediatr*. 2024;50,13. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01592-2>.
2. Kumar P., Bhatia M., Garg A., et al. Abernethy malformation: A comprehensive review. *Diagn Interv Radiol*. 2022 Jan;28(1):21–28. doi:10.5152/dir.2021.20474. PMID: 34914605; PMCID: PMC12278916.
3. Garbuzov R.V., Polyayev Yu.A., Stepanov A.E., Mylnikov A.A. Abernathy malformations in children. Experience in endovascular and surgical treatment. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2020;24(2):71–77 (in Russian). DOI: <https://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2020-24-2-71-77>.
4. Panyukova A.V., Sinitsyn V.E., Mershina E.A., Rucheva N.A. Abernethy malformation: A case report. *Digital Diagnostics*. 2023;4(2):226–237 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17816/DD289714>

5. Papamichail M., Pizanias M., Heaton N. Congenital portosystemic venous shunt. *Eur J Pediatr*. 2018 Mar;177(3):285–294. doi:10.1007/s00431-017-3058-x. Epub 2017 Dec 14. PMID: 29243189; PMCID: PMC5816775.

6. Khan A.Y., Tripathy T.P., Lynser D., et al. Rectal bleed in a child with abernathy malformation- endovascular management. *J Clin Exp Hepatol*. 2024 Jan-Feb;14(1):101278. doi:10.1016/j.jceh.2023.08.014. Epub 2023 Aug 30. PMID: 38076363; PMCID: PMC10709179.

7. Gong Y., Zhu H., Chen J., et al. Congenital portosys-temic shunts with and without gastrointestinal bleeding: case series. *Pediatr Radiol*. 2015 Dec;45(13):1964–71. doi:10.1007/s00247-015-3417-6. Epub 2015 Jul 25. PMID: 26209117.

8. Abdullah L., Hussein L., Al Houry H.N., Khouri L. Abernethy malformation (Type 1B) presenting in a 6-year-old boy with hematochezia and hematuria: A case report. *Radiol Case Rep*. 2022 Jul 12;17(9):3318–3320. doi:10.1016/j.radcr.2022.06.045. PMID: 35846509; PMCID: PMC9283795.

#### *Об авторах*

**ШАКИРОВА Алмазия Раисовна**, заведующая отделением гематологии и иммунологии ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан». Адрес: Россия, 420064, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.140. e-mail: Almaziaysh@mail.ru, тел. 8(843)221-84-76.

**САФИН Амир Рустамович**, врач-гематолог ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан». Адрес: Россия, 420064, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.140. e-mail: Subnives@gmail.com, тел. 8(843)221-84-76.

**САБИРОВА Дина Рашидовна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ Минздрава России». Адрес: Россия, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49. e-mail: dinasabirova@mail.ru

**ГИЛЬМУТДИНОВА Аделя Ринатовна**, студент 6 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ Минздрава России». Адрес: Россия, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49. e-mail: gramil88@list.ru

**ГАРАЕВА Заррина Азатовна**, студент 6 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ Минздрава России». Адрес: Россия, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49. e-mail: zarrinagar@gmail.com

#### *About the authors*

**SHAKIROVA Almazia Raisovna**, Head of the Department of Hematology and Immunology, Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation.

**SAFIN Amir Rustamovich**, hematologist, Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation.

**SABIROVA Dina Rashidovna**, Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation, e-mail: dinasabirova@mail.ru.

**GILMUTDINOVA Adelya Rinatovna**, 6th-year student, Pediatric Faculty, Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation.

**GARAEVA Zarrina Azatovna**, 6th-year student, Pediatric Faculty, Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation.

#### *Вклад авторов*

**Шакирова А.Р.** – разработка концепции, верификация данных, редактирование рукописи, визуализация.

**Сафин А.Р.** – разработка концепции, верификация данных, редактирование рукописи, визуализация.

**Сабирова Д.Р.** – разработка концепции, верификация данных, редактирование рукописи, визуализация  
**Гильмутдинова А.Р.** – разработка концепции, создание черновика рукописи, верификация данных, визуализация.

**Гараева З.А.** – разработка концепции, создание черновика рукописи, верификация данных, визуализация.

*Authors' contribution*

**Shakirova A.R.** – conceptualization, validation, writing – review & editing, visualization.

**Safin A.R.** – conceptualization, validation, writing – review & editing, visualization.

**Sabirova D.R.** – conceptualization, validation, writing – review & editing, visualization.

**Gilmutdinova A.R.** – conceptualization, validation, writing – original draft, visualization.

**Garaeva Z.A.** – conceptualization, validation, writing – original draft, visualization.

*Конфликт интересов*

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Conflict of interests*

The authors declare no conflict of interest.

*Поступила в редакцию / Submitted 15.11.2025*

*Поступила после рецензирования / Revised 8.12.2025*

*Принята к публикации / Accepted 18.12.2025*