

Сложность дифференциальной диагностики болезни Крона и хронической абдоминальной ишемии: клиническое наблюдение

Д.Д. Мухаметова^{1✉}, muhdilyara@gmail.com, И.А. Каюмова¹, Ф. Эмади¹, А.Р. Киршина², А.Х. Одинцова², М.С. Андреев², Р.М. Нуретдинов², Д.И. Абдулганиева^{1,2}

¹ Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49

² Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138

Резюме

В статье представлен клинический случай синдрома хронической абдоминальной ишемии (ХАИ), связанный с окклюзией верхней и нижней брыжеечной артерии в сочетании с окклюзией инфраренального отдела аорты, подвздошных артерий на фоне атеросклероза висцеральных ветвей аорты и артерий нижних конечностей. Под данным синдромом понимают патологический процесс, который характеризуется хронической гипоперфузией органов брюшной полости вследствие гемодинамически значимых стенозов или окклюзий висцеральных ветвей брюшной аорты. ХАИ является редкой причиной боли в животе, но она связана с высокой смертностью и часто представляет диагностическую проблему для врачей. Отличительной особенностью данного заболевания является неспецифичность клинических проявлений, в связи с этим может протекать под маской целого ряда заболеваний желудочно-кишечного тракта, как в данном клиническом наблюдении – пациент наблюдался полгода с диагнозом болезни Крона. Для снижения количества диагностических ошибок и своевременной терапии требуется включение методов сосудистой визуализации – компьютерной томографической ангиографии сосудов брюшной полости в алгоритм диагностики пациента с абдоминальным болевым синдромом и снижением веса у больных старших возрастных групп, особенно при наличии факторов риска атеросклероза. КТ-ангиография выявила у пациента окклюзию инфраренального отдела аорты, окклюзию верхней брыжеечной артерии и нижней брыжеечной артерии, стеноз чревного ствола до 30%. Также уникальностью данного случая явилось проведение протезирования верхней брыжеечной артерии и бифуркационного аорто-бедренного аллопротезирования в рамках одного оперативного вмешательства, что иллюстрирует современные возможности сосудистой хирургии.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, атеросклероз, окклюзия брыжеечной артерии, диагностика, терапия

Благодарности: работа выполнена за счет гранта Академии наук Республики Татарстан, предоставленного молодым кандидатам наук (постдокторантам) с целью защиты докторской диссертации, выполнения научно-исследовательских работ, а также выполнения трудовых функций в научных и образовательных организациях Республики Татарстан «Научно-техническое развитие Республики Татарстан».

Для цитирования: Мухаметова ДД, Каюмова ИА, Эмади Ф, Киршина АР, Одинцова АХ, Андреев МС, Нуретдинов РМ, Абдулганиева ДИ. Сложность дифференциальной диагностики болезни Крона и хронической абдоминальной ишемии: клиническое наблюдение. *Медицинский совет*. 2025;19(8):194–200. <https://doi.org/10.21518/ms2025-233>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Difficulty of differential diagnosis of Crohn's disease and chronic abdominal ischemia: Case report

Dilyara D. Mukhametova^{1✉}, muhdilyara@gmail.com, Irina A. Kayumova¹, Forough Emadi¹, Aygul R. Kirshina², Alfiya Kh. Odintsova², Mikhail S. Andreev², Rifkat M. Nuretdinov², Diana I. Abdulganieva^{1,2}

¹ Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia

² Republican Clinical Hospital; 138, Orenburgsky Trakt St., Kazan, 420000, Russia

Abstract

This article presents a clinical case of chronic abdominal ischemic syndrome caused by occlusion of both the superior and inferior mesenteric arteries, combined with infrarenal aortic occlusion and iliac artery involvement, secondary to atherosclerosis of the visceral aortic branches and lower extremity arteries. Chronic abdominal ischemic syndrome is a pathological process characterized by chronic hypoperfusion of abdominal organs due to hemodynamically significant stenosis or occlusion of the visceral branches of the abdominal aorta. This syndrome is a rare cause of abdominal pain, but it is associated with high mortality and often presents a diagnostic problem for physicians. A distinctive feature of this condition is its nonspecific clinical presentation, which may mimic various gastrointestinal disorders, as demonstrated in this case report. Consequently, to reduce the number of diagnostic errors and provide timely therapy, vascular imaging modalities, such as computed tomography (CT) angiography, should be incorporated into the diagnostic algorithm for elderly patients presenting with chronic abdominal pain and weight loss, particularly those with atherosclerotic risk factors. CT angiography revealed occlusion of the infrarenal aorta,

occlusion of the superior mesenteric artery and inferior mesenteric artery, and stenosis of the celiac trunk up to 30%. A unique aspect of this case was the simultaneous surgical reconstruction involving superior mesenteric artery bypass and aortobifemoral grafting via a single operative approach, highlighting advanced capabilities in modern vascular surgery.

Keywords: inflammatory bowel disease, atherosclerosis, mesenteric artery occlusion, diagnostics, therapy

Acknowledgment: the work was carried out with financial support from the grant of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, provided to young candidates of science (postdoctoral students) for the purpose of defending a doctoral dissertation, carrying out research work, and also performing work functions in scientific and educational organizations of the Republic of Tatarstan "Scientific and Technical Development of the Republic of Tatarstan".

For citation: Mukhametova DD, Kayumova IA, Emadi F, Kirshina AR, Odintsova AKh, Andreev MS, Nuretdinov RM, Abduganieva DI. Difficulty of differential diagnosis of Crohn's disease and chronic abdominal ischemia: Case report. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(8):194–200. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-233>.

Conflict of interest: the authors declare that there is no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Синдром хронической абдоминальной ишемии (ХАИ) представляет собой патологический процесс, характеризующийся хронической гипоперфузией органов брюшной полости вследствие гемодинамически значимых стенозов или окклюзий висцеральных ветвей брюшной аорты, а именно чревного ствола, верхней брыжеечной и нижней брыжеечной артерий, которые обеспечивают кровоснабжение кишечника [1]. ХАИ чаще диагностируется у женщин старше 60 лет с выраженным атеросклерозом и сопутствующими кардиоваскулярными заболеваниями [2]. Частоту встречаемости ХАИ оценить довольно сложно в связи с многообразием клинических проявлений, трудностью диагностики и отсутствием крупных исследований [1, 3]. При этом стеноз брыжеечной артерии является частой находкой, который регистрируется в посмертных заключениях или дуплексных ультразвуковых исследованиях, встречается при 6–29% случаев и может достигать 67% у лиц в возрасте 80 лет и старше. Тем не менее, только у небольшого числа пациентов со стенозом брыжеечной артерии развивается ХАИ, поскольку кишечник имеет хорошо развитое коллатеральное кровообращение [3].

ХАИ является редкой причиной боли в животе, но она связана с высокой смертностью и часто представляет диагностическую проблему для врачей, поскольку ее симптомы неспецифичны [2]. Тем не менее, ХАИ остается недооцененным, недодиагностированным и недолеженным заболеванием [3, 4]. Одной из причин поздней диагностики и неадекватного лечения можно назвать недостаточное внимание к этой проблеме. В связи с вышесказанным актуально представить следующий клинический случай.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент К. 64 лет был госпитализирован 20.02.2025 в гастроэнтерологическое отделение ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ» (РКБ) с жалобами на режущие боли по всему животу, усиливающиеся после приема пищи, сопровождающиеся учащенным водянистым стулом до 7–10 раз в сут. с примесью крови в небольшом объеме, значительную потерю веса (около 21 кг за 7 мес.),

боли в нижних конечностях, возникающие при ходьбе на 100 метров и более, вынужден использовать трость.

Из анамнеза известно, что впервые подобные боли и диарея появились в августе 2024 г., в связи с чем пациент обратился к терапевту по месту жительства, была проведена колоноскопия (рис. 1), где в восходящей ободочной кишке выявлены три язвенных дефекта, размерами от 2 x 5 до 2 x 9 мм. В области купола слепой кишки, на баугиниевой заслонке и поперечно-ободочной кишке выявлены эпителиальные образования размером 5–7 мм. Слизистая сигмовидной кишки на всем протяжении раздражена. Эндоскопическая картина сигмоидита. По результатам биопсии эпителиальных образований толстой кишки – гиперпластические и аденоматозные полипы с низкой и высокой степенью дисплазии.

Слизистая терминального участка подвздошной кишки розовая на всем протяжении. Сосудистый рисунок на всем протяжении прослеживается. Между 1-й и 3-й складками от баугиниевой заслонки в восходящей ободочной кишке три язвенных дефекта, размерами от 2 x 5 до 2 x 9 мм. В области купола слепой кишки эпителиальное образование размером 7 мм. На баугиниевой заслонке эпителиальное образование размером 7 мм. В правой половине поперечно-ободочной кишки ближе к печеночному углу эпителиальное образование размером 7 мм. В левой половине поперечно-ободочной кишки ближе к печеночному углу эпителиальное образование размером 5 мм. На 45 см от анального жома в нисходящей ободочной кишке эпителиальное образование размером 9 мм. Слизистая сигмовидной кишки на всем протяжении раздражена. Эндоскопическая картина сигмоидита (рис. 1).

Гастроэнтерологом по месту жительства был выставлен диагноз «болезнь Крона толстой кишки, впервые выявленная», рекомендовано лечение препаратом месалазин 3,6 г, спазмолитическая терапия – мебеверин и ферментные препараты. На фоне данной терапии отмечен временный положительный эффект: уменьшение выраженности болевого синдрома, однако диарея сохранялась.

В связи с усилением диареи, прогрессирующим снижением массы тела и нарастающими болями в животе пациент проходил обследование в ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ имени профессора М.З. Сигала» (РКОД). Повторная колоноскопия

- **Рисунок 1.** Илеоколоноскопия пациента К.
 ● **Figure 1.** Ileocolonoscopy of patient K.



Примечание. А – полип ободочной кишки, В – язвенный дефект восходящей ободочной кишки.

от 12.12.2024 выявила, что слизистая оболочка сигмовидной кишки гиперемирована, отечная, множество эрозий и изъязвлений, часть покрыты фибрином. Просвет остальных отделов толстой кишки не деформирован, складки выражены, тонус усилен, слизистая оболочка розовая, сосудистый рисунок прослеживается. На биопсии многочисленные эозинофилы, расположенные внутриэпителиально и в собственной пластинке слизистой оболочки. Сохранение множественных изъязвлений и эрозий в толстой кишке свидетельствует о возможной болезни Крона.

Для дальнейшего обследования и подбора терапии пациент был направлен на плановую госпитализацию в гастроэнтерологическое отделение РКБ.

Из анамнеза жизни известно, что с 1998 г. выраженные боли в суставах нижних конечностей, отмечалась выраженная ограниченность самостоятельного передвижения, выставлен диагноз «синдром Рейтера», пройден курс терапии с хорошим эффектом. Страдает артериальной гипертензией около 5 лет, принимает эпизодически лизиноприл, также имеется перемежающаяся хромота последний год, не наблюдался. Наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям отягощена (мать умерла от острого нарушения мозгового кровообращения). Аллергических реакций не отмечает. Курение с 15 лет по 4 сигареты в день.

Эпидемиологический анамнез: контакта с инфекционными больными не было, за пределы Республики Татарстан не выезжал.

По данным объективного осмотра: состояние средней степени тяжести, масса тела 50 кг, рост 163 см, индекс массы тела 18,8 кг/м² (нормальная масса тела), телосложение астеническое. Кожные покровы бледные, чистые, сухие, тургор кожи снижен. Периферические лимфатические узлы не пальпируются, температура тела 36,4°C. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений – 18 в мин, SpO₂ 99%. Тоны сердца приглушенные. Шумы сердца не выслушиваются. Пульс и частота сердечных сокращений 75 уд/мин. АД 110/80 мм рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот обычной формы, кишечные шумы выслушиваются, при поверхностной пальпации незначительно болезненный по ходу толстой кишки. Симптомы

раздражения брюшины отрицательные. Печень не увеличена, размеры печени по Курлову 9*8*7 см. Селезенка не пальпируется. Периферических отеков нет.

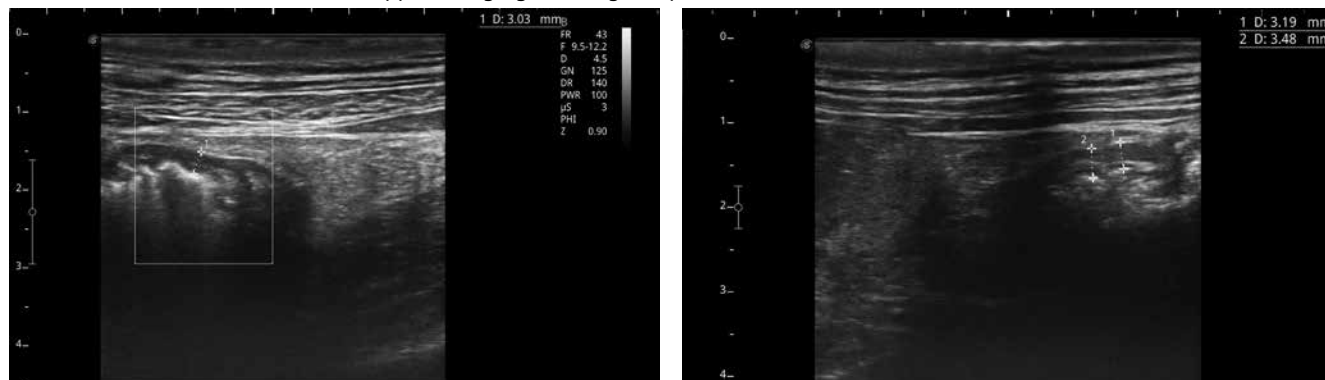
21.02.2025 при первичном обследовании в общем анализе крови были выявлены признаки системного воспаления – ускорение СОЭ до 24 мм/ч (норма 1–10 мм/ч), лейкоцитоз 11,64 × 10⁹/л (норма 4,00–9,00 × 10⁹/л), лимфоцитоз 4,03 × 10⁹/л (норма 0,76–3,50 × 10⁹/л), нейтрофилия 6,93 × 10⁹/л (норма 1,80–6,48 × 10⁹/л), гемоглобин был в норме – 139 × 10¹²/л. В биохимическом анализе крови отмечено повышение уровня С-реактивного белка до 6,3 мг/л (норма до 5,0 мг/л), повышение уровня альфа-2 глобулинов до 11,7% (норма 6,9–10,8%) и признаки дислипидемии – общий холестерин 4,72 ммоль/л (норма 0–5,17 ммоль/л), липопротеиды низкой плотности – 3,41 ммоль/л (норма 2,59–4,12), липопротеиды высокой плотности – 0,77 ммоль/л (норма 0,90–1,68). Исследование кала на скрытую кровь – отрицательно. Копрологическое исследование без особенностей.

26.02.2025 была проведена обзорная рентгенография органов брюшной полости и выявлены тонкокишечные воздушные арки без уровней жидкости в центре и подвздошной области, свободного газа под диафрагмой нет.

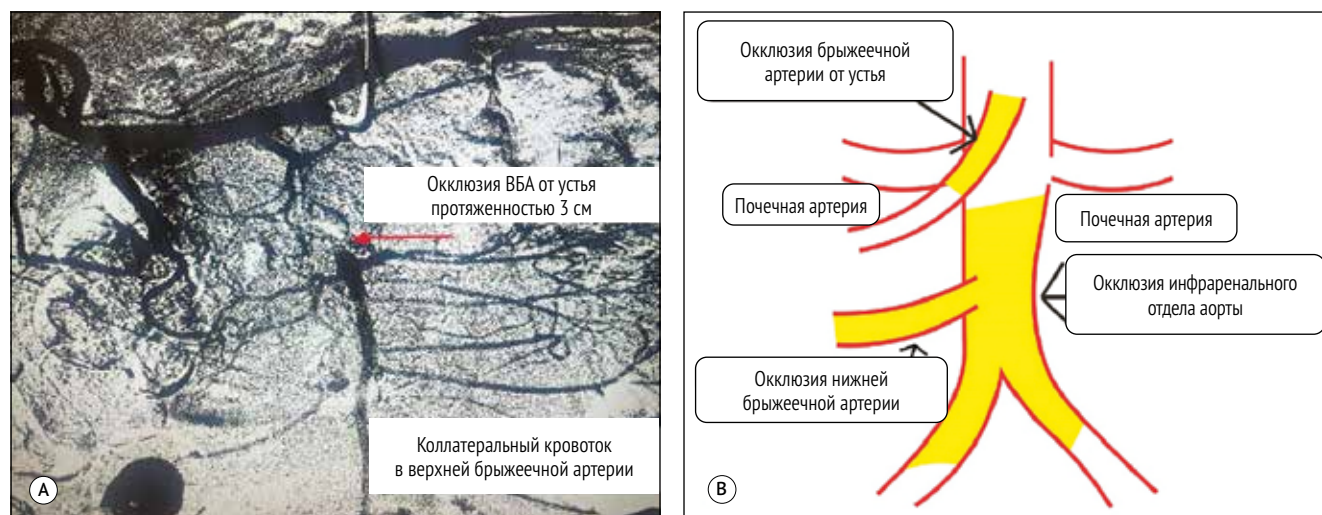
28.02.2025 было проведено УЗИ кишечника (рис. 2), выявлено расширение ободочной кишки, утолщение стенки толстой кишки в области селезеночного изгиба, нисходящей и сигмовидной кишки до 4 мм, в подслизистом слое визуализируются гиперэхогенные участки, что косвенно может говорить о наличии язвенных дефектов, при цветовой доплерографии определяется отсутствие кровотока. Данные УЗ-признаки воспалительных изменений ободочной кишки.

Учитывая наличие факторов риска атеросклероза – мужской пол, пожилой возраст, курение, наличие артериальной гипертензии, дислипидемии, синдрома Лериша, характерные постпрандиальные боли в животе, снижение веса и отсутствие кровотока в утолщенной кишечной стенке при УЗИ, проведена компьютерная томографическая (КТ) ангиография сосудов брюшной полости (рис. 3), в ходе которой были выявлены окклюзия инференального отдела аорты, окклюзия верхней брыжеечной артерии

- **Рисунок 2.** УЗИ кишечника пациента, выявившее утолщение кишечной стенки максимально до 3,5–4,0 мм, при цветовой доплерографии определяется отсутствие кровотока
- **Figure 2.** Intestinal ultrasound findings in the patient -demonstrated bowel wall thickening measuring up to 3.5–4.0 mm in maximal dimension, with color Doppler imaging showing complete absence of vascular flow



- **Рисунок 3.** Компьютерная томографическая ангиография пациента, выявившая окклюзию инфраренального отдела аорты, окклюзию верхней брыжеечной артерии и нижней брыжеечной артерии, стеноз чревного ствола до 30%
- **Figure 3.** CT angiography findings in the patient revealed: complete occlusion of the infrarenal abdominal aorta, occlusion of both the superior mesenteric artery (SMA) and inferior mesenteric artery (IMA), hemodynamically significant stenosis (30%) of the celiac trunk



Примечание. А – КТ ангиография, В – схематическое изображение данных, полученных при КТ ангиографии.

(ВБА) и нижней брыжеечной артерии (НБА), стеноз чревного ствола до 30%.

Был выставлен клинический диагноз «Хронические сосудистые болезни кишечника. Хроническая абдоминальная ишемия. Атеросклероз аорты. Атеросклероз висцеральных ветвей аорты. Окклюзия ВБА, НБА, интранефрального отдела аорты. Синдром Лериша. Атеросклероз артерий нижних конечностей. Окклюзия подвздошных артерий с обеих сторон. Хроническая артериальная недостаточность 2Б стадии обеих нижних конечностей. Дислипидемия. Артериальная гипертензия 2 стадии, целевой уровень АД не достигнут. Целевое АД < 139/79 мм рт. ст. Остеоартрит, полиартрит, ФН 2».

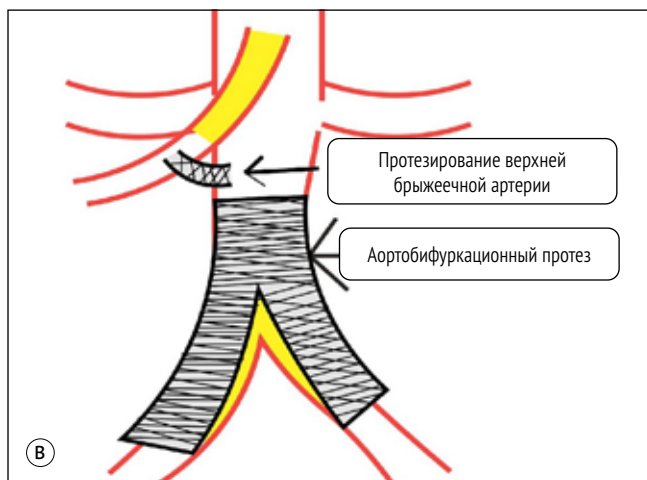
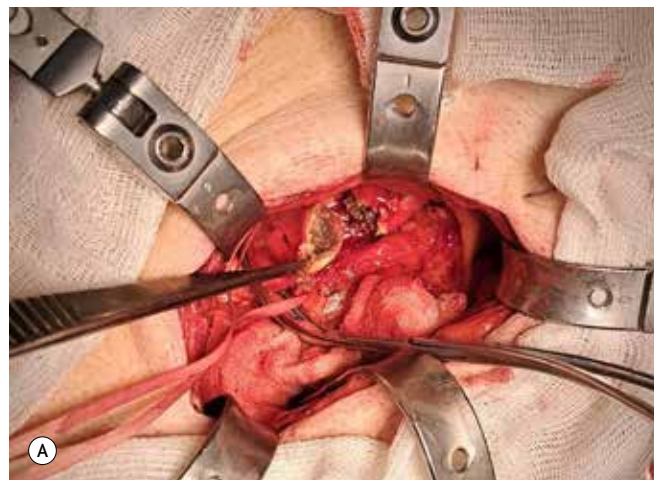
В гастроэнтерологическом отделении пациенту назначено следующее медикаментозное лечение – внутрь кеторол, аторвастатин, омепразол и подкожно эноксапарин натрия. Для проведения оперативного вмешательства пациент был переведен в отделение сосудистой хирургии РКБ.

04.03.2025 было выполнено аорто-бедренное бифуркационное шунтирование. При проведении оперативного вмешательства было обнаружено, что ВБА не пульсирует, окклюзия от устья на протяжении 5 см. Выполнено протезирование ВБА протезом «Bard» 7 мм. Схема операции представлена на *рис. 4*.

После оперативного лечения состояние пациента значительно улучшилось: нормализовался стул, исчезла боль в животе. Пациент стал передвигаться самостоятельно без дополнительных ортопедических приспособлений. При выписке пациенту было рекомендовано дробное питание, гиполипидемическая диета, ограничение тяжелых физических нагрузок в течение 3 мес., ацетилсалициловая кислота 100 мг постоянно, ривароксабан 2,5 мг 2 раза в день постоянно, аторвастатин 20 мг 1 раз в день постоянно, под контролем функциональных проб печени и креатинфосфокиназы, контроль липидного профиля, ЭКГ и эхокардиография в плановом порядке.

● **Рисунок 4.** Интраоперационная фотография оперативного вмешательства – бифуркационное аорто-бедренное аллопротезирование и протезирование верхней брыжеечной артерии

● **Figure 4.** Intraoperative photograph of the surgical procedure demonstrating bifurcational aortofemoral allograft reconstruction with superior mesenteric artery bypass



Примечание. А – вскрыт инфраренальный отдел аорты, внутри аорты визуализируется атероматоз и старые тромботические массы. В – схематическое изображение оперативного вмешательства.

ОБСУЖДЕНИЕ

Диагностика хронической абдоминальной ишемии в клинической практике представляет собой сложную задачу [5]. Нередко первоначально пациенты подвергаются широкому спектру диагностических процедур для исключения более распространенных причин абдоминального болевого синдрома и снижения веса, таких как язвенная болезнь желудка, воспалительные заболевания кишечника и онкологические заболевания [6]. В данном клиническом случае проводилась дифференциальная диагностика ХАИ с болезнью Крона (БК). Более 70% пациентов с ХАИ сообщают о наличии постпрандиальной боли в животе, часто описываемой как тупая и спастическая, которая обычно начинается в течение 30 мин после приема пищи и длится от 1 до 2 ч. По мере прогрессирования боли в животе с течением времени многие пациенты избегают приема пищи из-за появления страха перед едой [7]. Потеря веса является ключевой особенностью и присутствует у более чем 60% пациентов. Менее типичные симптомы включают тошноту, рвоту, диарею или запор. ХАИ чаще диагностируется у женщин старше 60 лет с выраженным атеросклерозом и сопутствующими кардиоваскулярными заболеваниями [2, 3]. Болезнь Крона, напротив, чаще поражает пациентов молодого трудоспособного возраста – пик заболеваемости отмечается между 20 и 30 годами жизни, хотя описан и второй пик заболеваемости в некоторых странах в возрасте 60–70 лет и представляет собой хроническое, рецидивирующее заболевание ЖКТ неясной этиологии, характеризующееся трансмуральным, сегментарным, гранулематозным воспалением с развитием местных и системных осложнений, характерными симптомами являются длительная диарея, абдоминальная боль, потеря массы тела, субфебрилитет, а также наличие внекишечных проявлений [8, 9].

Оба заболевания могут сопровождаться абдоминальным болевым синдромом, однако его характеристики различаются. При БК боль, как правило, носит хронический

характер, ноющая или схваткообразная, локализуется чаще в подвздошной области, усиливается после еды и отмечается уменьшение боли после дефекации и отхождения газов [8, 9]. При этом при ХАИ боль носит острый характер, усиливается через 15–30 мин после приема пищи, вызывая страх приема пищи и чаще локализуется преимущественно в левых отделах живота [3, 4, 10].

Физическое обследование при ХАИ часто неспецифично, но может выявить признаки мальнутриции или кахексии. Аускультативно может выявляться шум в животе; однако классическая триада – шум в животе, боли после приема пищи и потеря веса – присутствует только примерно в 22% случаев. Неспецифический характер симптомов затрудняет дифференциацию ХАИ от распространенных заболеваний ЖКТ. Тщательный сбор анамнеза пациента должен быть направлен на выявление факторов риска атеросклероза и необъяснимого похудения. КТ ангиография рекомендуется в качестве первоначального метода исследования при ХАИ [2, 10], которая позволила поставить правильный диагноз и в данном клиническом наблюдении.

Развитая коллатеральная сеть в бассейне брюшной аорты обычно компенсирует ограниченное кровоснабжение органов пищеварения. Поэтому для манифестации синдрома ХАИ, как правило, требуется гемодинамически значимый стеноз как минимум 2 из 3 основных мезентериальных артерий [11]. Работы А.И. Долгушиной и др. по анализу КТ ангиографии 105 пациентов с атеросклеротическим поражением брюшной аорты и ее непарных висцеральных ветвей показали, что с большей частотой были выявлены сочетания атеросклероза чревного ствола и ВБА. Клинический симптомокомплекс ХМИ, включающий постпрандиальные абдоминальные боли, кишечную дисфункцию и прогрессирующее снижение массы тела, как критерий диагностики показал низкую чувствительность (Se) – 13,3% и специфичность (Sp) – 77,9%. В то же время чувствительность (Se) такой клинической комбинации, как сочетание атеросклероза артерий нижних

конечностей, похудание и абдоминальный болевой синдром с выраженностью >5,5 балла, в отношении выявления гемодинамически значимых стенозов двух и более мезентериальных артерий составила 86,7%, специфичность (Sp) – 74,0% [12]. В нашем клиническом наблюдении у пациента наблюдалась последняя триада – сочетание атеросклероза артерий нижних конечностей, похудание и абдоминальный болевой синдром.

Отсутствие общепринятой классификации ХАИ и четко определенных критериев отбора пациентов для проведения хирургического или консервативного лечения является значимым фактором, затрудняющим разработку оптимальной стратегии ведения данной категории больных [13, 14]. При атеросклеротическом поражении мезентериальных артерий, оптимальным методом реваскуляризации является эндоваскулярная ангиопластика с последующей имплантацией стента [15, 16]. Мезентериальное шунтирование рассматривается как альтернативная стратегия реваскуляризации в случаях, когда эндоваскулярное вмешательство технически невозможно или противопоказано [4, 11].

Уникальность данного случая заключается и в проведенном оперативном вмешательстве, которое позволило одновременно восстановить магистральный кровоток как к органам брюшной полости, так и к нижним конечностям.

Протезирование верхней брыжеечной артерии и бифуркационное аорто-бедренное аллопротезирование позволили восстановить кровоток, предотвратить прогрессирование болезни и облегчить симптомы [17, 18]. Данное мультифокальное вмешательство в рамках одного оперативного доступа проводится крайне редко, иллюстрирует возможности современной сосудистой хирургии и требует высочайшего уровня профессиональной подготовки сосудистых хирургов [19, 20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный клинический случай демонстрирует высокую значимость включения методов сосудистой визуализации в диагностический алгоритм пациента с абдоминальным болевым синдромом и снижением веса у больных старших возрастных групп, особенно при наличии факторов риска атеросклероза. Это поможет избежать диагностических ошибок, своевременно поставить диагноз ХАИ и назначить адекватное лечение. Диагностика и ведение пациентов с ХАИ требует междисциплинарного подхода. 

Поступила / Received 15.04.2025

Поступила после рецензирования / Revised 05.05.2025

Принята в печать / Accepted 07.05.2025

Список литературы / References

- Мутаев ММ, Шерголев АА, Папоян СА, Мутаев ОМ, Ведерников АА. Синдром хронической абдоминальной ишемии. *Лечебное дело*. 2020;4:4–13. <https://doi.org/10.24412/2071-5315-2020-12266>.
- Mutaev MM, Schegolev AA, Papoyan SA, Mutaev OM, Vedernikov AA. Chronic mesenteric ischemia. *Lechebnoe Delo*. 2020;4:4–13. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2071-5315-2020-12266>.
- Wu T, Nanjundappa A. Mesenteric ischemia: Recognizing an uncommon disorder and distinguishing among its causes. *Cleve Clin J Med*. 2024;91(9):545–550. <https://doi.org/10.3949/ccjm.91a.23094>.
- Terlouw LG, Moelker A, Abrahamsen J, Acosta S, Bakker OJ, Baumgartner I et al. European guidelines on chronic mesenteric ischaemia – joint United European Gastroenterology, European Association for Gastroenterology, Endoscopy and Nutrition, European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology, Netherlands Association of Hepatogastroenterologists, Hellenic Society of Gastroenterology, Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe, and Dutch Mesenteric Ischemia Study group clinical guidelines on the diagnosis and treatment of patients with chronic mesenteric ischaemia. *United European Gastroenterol J*. 2020;8(4):371–395. <https://doi.org/10.1177/2050640620916681>.
- Huber TS, Björck M, Chandra A, Clouse WD, Dalsing MC, Oderich GS et al. Chronic mesenteric ischemia: Clinical practice guidelines from the Society for Vascular Surgery. *J Vasc Surg*. 2021;73(15):87–115. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.10.029>.
- Holley BE, Peterson LA, Bennie BA, Fitzmaurice II, Jarman BT. Mesenteric Ischemia: Predicting Problems. *Am Surg*. 2025;31348251329475. <https://doi.org/10.1177/00031348251329475>.
- Сухаруков АС, Нарезкин ДВ, Безалтынных АА, Кирсов ПП. Клинико-лабораторная и эндоскопическая диагностика хронического ишемического колита. *Актуальные проблемы медицины*. 2022;45(4):400–412. <https://doi.org/10.52575/2687-0940-2022-45-4-400-412>.
- Sukharukov AS, Narezkin DV, Bezalтынных AA, Kirsov PP. Clinical laboratory and endoscopic diagnosis of chronic ischemic colitis. *Challenges in Modern Medicine*. 2022;45(4):400–412. (In Russ.) <https://doi.org/10.52575/2687-0940-2022-45-4-400-412>.
- Gnanapandithan K, Feuerstadt P. Review Article: Mesenteric Ischemia. *Curr Gastroenterol Rep*. 2020;22(4):17. <https://doi.org/10.1007/s11894-020-0754-x>.
- Шельгин ЮА, Ивашкин ВТ, Ачкасов СИ, Решетов ИВ, Маев ИВ, Белоусова ЕА и др. Клинические рекомендации. Болезнь Крона (K50), взрослые. *Колoproктология*. 2023;22(3):10–49. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-3-10-49>.
- Shelygin YuA, Ivashkin VT, Achkasov SI, Reshetov IV, Maev IV, Belousova EA et al. Clinical guidelines. Crohn's disease (K50), adults. *Koloproktologia*. 2023;22(3):10–49. (In Russ.) <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-3-10-49>.
- Lamb CA, Kennedy NA, Raine T, Hendy PA, Smith PJ, Limdi JK et al. British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*. 2019;68(3):s1–s106. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2019-318484>.
- Abdoh Q, Alnees M, Sabooh T, Sowaity Z. An unusual case of chronic mesenteric ischemia: Case report. *Radiol Case Rep*. 2023;18(9):3304–3308. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2023.05.058>.
- Audu CO, Schechtman DW, Davis FM. Mesenteric Ischemia. *Clin Colon Rectal Surg*. 2023;37(6):417–423. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1777667>.
- Долгушина АИ, Кузнецова АС, Селянина АА, Генкель ВВ, Василенко АГ. Клинические проявления хронической мезентериальной ишемии у пациентов пожилого и старческого возраста. *Терапевтический архив*. 2020;92(2):74–80. <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.02.000522>.
- Dolgushina AI, Kuznecova AS, Seljanina AA, Genkel VV, Vasilenko AG. Clinical implications of chronic mesenteric ischemia in elderly and senile patients. *Therapeutic Archive*. 2020;92(2):74–80. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.02.000522>.
- Палабугина ПА, Попов АА, Изможерова НВ. Хроническая ишемия органов пищеварения: обзор текущих проблем диагностики и терминологии. *Уральский медицинский журнал*. 2022;21(6):128–135. <https://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-6-128-135>.
- Palabugina PA, Popov AA, Izmozherova NV. Chronic mesenteric ischemia: A review of current diagnostic and terminology issues. *Ural Medical Journal*. 2022;21(6):128–135. (In Russ.) <https://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-6-128-135>.
- Быкова ЕГ, Захарова ОВ, Платонова НА. Эндоваскулярное лечение пациентов с синдромом хронической абдоминальной ишемии: клинический случай. *Фарматека*. 2023;14(30):100–105. Режим доступа: <https://pharmateca.ru/archive/article/44314>.
- Bykova EG, Zakharova OV, Platonova NA. Endovascular treatment of a patient with chronic abdominal ischemia syndrome: a clinical case. *Pharmateca*. 2023;14(30):100–105. (In Russ.) Available at: <https://pharmateca.ru/archive/article/44314>.
- Xhepa G, Vanzulli A, Sciacqua LV, Inzerillo A, Faerber P, Ierardi AM et al. Advancements in Treatment Strategies for Chronic Mesenteric Ischemia: A Comprehensive Review. *J Clin Med*. 2023;12(22):7112. <https://doi.org/10.3390/jcm12227112>.
- Damme VH, Boesmans E, Creemers E, Defraigne JO. How to manage chronic mesenteric ischemia? A deliberated strategy. *Acta Chir Belg*. 2020;120(1):1–5. <https://doi.org/10.1080/00015458.2019.1675971>.
- Sardar P, White CJ. Chronic mesenteric ischemia: Diagnosis and management. *Prog Cardiovasc Dis*. 2021;65:71–75. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2021.03.002>.

18. Gries JJ, Sakamoto T, Chen B, Virk HUH, Alam M, Krittanawong C. Revascularization Strategies for Acute and Chronic Mesenteric Ischemia: A Narrative Review. *J Clin Med*. 2024;13(5):1217. <https://doi.org/10.3390/jcm13051217>.
19. Nana P, Koelemay MJW, Leone N, Brodis A, Berg JC, Bruin JL et al. A Systematic Review of Endovascular Repair Outcomes in Atherosclerotic Chronic Mesenteric Ischaemia. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2023;66(5):632–643. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2023.07.011>.
20. Andraska EA, Tran LM, Haga LM, Mak AK, Madigan MC, Makaroun MS et al. Contemporary Management of Acute and Chronic Mesenteric Ischemia: A 10-Year Experience from a Multihospital Health Care System. *J Vasc Surg*. 2022;75(5):1624–1633. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2021.11.040>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – А.Х. Одинцова, Д.И. Абдулганиева
 Концепция и дизайн исследования – Д.И. Абдулганиева, М.С. Андреев
 Написание текста – Д.Д. Мухаметова, И.А. Каюмова, Ф. Эмади, А.Р. Киршина
 Сбор и обработка материала – Д.Д. Мухаметова, И.А. Каюмова, Ф. Эмади
 Обзор литературы – Д.Д. Мухаметова, И.А. Каюмова, Ф. Эмади
 Анализ материала – Д.И. Абдулганиева, Д.Д. Мухаметова, Р.М. Нуретдинов
 Редактирование – Д.И. Абдулганиева, М.С. Андреев, А.Х. Одинцова
 Утверждение окончательного варианта статьи – Д.И. Абдулганиева, А.Х. Одинцова

Contribution of authors:

Concept of the article – Alfiya Kh. Odintsova, Diana I. Abdulganieva
 Study concept and design – Diana I. Abdulganieva, Mikhail S. Andreev
 Text development – Dilyara D. Mukhametova, Irina A. Kayumova, Forough Emadi, Aygul R. Kirshina
 Collection and processing of material – Dilyara D. Mukhametova, Irina A. Kayumova, Forough Emadi
 Literature review – Dilyara D. Mukhametova, Irina A. Kayumova, Emadi Forough
 Material analysis – Diana I. Abdulganieva, Dilyara D. Mukhametova, Rifkat M. Nuretdinov
 Editing – Diana I. Abdulganieva, Mikhail S. Andreev, Alfiya Kh. Odintsova
 Approval of the final version of the article – Diana I. Abdulganieva, Alfiya Kh. Odintsova

Согласие пациентов на публикацию: пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Basic patient privacy consent: patient signed informed consent regarding publishing their data.

Информация об авторах:

Мухаметова Дилляра Дамировна, к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; <https://orcid.org/0000-0003-2102-0142>; muhdilyara@gmail.com
Каюмова Ирина Аделевна, студент лечебного факультета, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; <https://orcid.org/0009-0001-3546-5962>; kayumova-2003@mail.ru
Эмади Форуг, студент лечебного факультета, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; <https://orcid.org/0009-0006-8618-5967>; foroughemadi@gmail.com
Киршина Айгуль Раисовна, врач-гастроэнтеролог отделения гастроэнтерологии, Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138; <https://orcid.org/0000-0003-4952-0122>; aygulraisovna@gmail.com
Одинцова Альфия Харисовна, к.м.н., заведующая отделением гастроэнтерологии, Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138; <https://orcid.org/0000-0003-1270-5457>; odincovaa@mail.ru
Андреев Михаил Сергеевич, врач – сосудистый хирург, Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138; <https://orcid.org/0009-0009-7795-739X>; mikhail98@inbox.ru
Нуретдинов Рифкат Махмудович, врач – сосудистый хирург, заведующий отделением сосудистой хирургии, Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138; <https://orcid.org/0000-0002-0954-0164>; rifkat21@mail.ru
Абдулганиева Диана Ильдаровна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой госпитальной терапии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; шеф терапевтической клиники, Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138; <https://orcid.org/0000-0001-7069-2725>; diana_s@mail.ru

Information about the authors:

Dilyara D. Mukhametova, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Hospital Therapy, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-2102-0142>; muhdilyara@gmail.com
Irina A. Kayumova, Student, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0009-0001-3546-5962>; kayumova-2003@mail.ru
Emadi Forough, Student, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0009-0006-8618-5967>; foroughemadi@gmail.com
Aygul R. Kirshina, Gastroenterologist of Gastroenterology Department, Republican Clinical Hospital; 138, Orenburgsky Trakt St., Kazan, 420000, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-4952-0122>; aygulraisovna@gmail.com
Alfiya Kh. Odintsova, Cand. Sci. (Med.), Head of Gastroenterology Department, Republican Clinical Hospital; 138, Orenburgsky Trakt St., Kazan, 420000, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-1270-5457>; odincovaa@mail.ru
Mikhail S. Andreev, Vascular Surgeon of the Vascular Surgery Department, Republican Clinical Hospital; 138, Orenburgsky Trakt St., Kazan, 420000, Russia; <https://orcid.org/0009-0009-7795-739X>; mikhail98@inbox.ru
Rifkat M. Nuretdinov, Vascular Surgeon, Head of the Vascular Surgery Department, Republican Clinical Hospital; 138, Orenburgsky Trakt St., Kazan, 420000, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-0954-0164>; rifkat21@mail.ru
Diana I. Abdulganieva, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Hospital Therapy, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; Chief Therapy Specialists, Republican Clinical Hospital; 138, Orenburgsky Trakt St., Kazan, 420000, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-7069-2725>; diana_s@mail.ru