

«Арбузный» желудок — редкая причина хронической железодефицитной анемии

И.А. Оганезова, В.Н. Бубякина, В.В. Петренко, Т.С. Филь, И.Г. Бакулин, И.В. Лапинский ✉

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Санкт-Петербург

РЕЗЮМЕ

Цель статьи. Демонстрация редко встречающейся в общей врачебной практике причины железодефицитной анемии (ЖДА) у пациентки с острой и хронической кровопотерей из ангиозктазий слизистой оболочки желудка.

Основные положения. ЖДА — одно из самых распространенных заболеваний в мире. Наиболее частой причиной развития анемии в гастроэнтерологической практике являются хронические или острые кровопотери. Эктазия вен антрального отдела желудка, или GAVE-синдром (Gastric Antral Vascular Ectasia), становится причиной примерно 4% неварикозных кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Диагностика заболевания требует тщательного эндоскопического и гистологического исследования, чтобы дифференцировать GAVE от похожих изменений (например, портальной гастропатии) и выбрать верную тактику лечения. Представленный клинический случай демонстрирует сложности диагностики заболевания у полиморбидной пациентки, рефрактерность к эндоскопическим методам лечения.

Заключение. GAVE-синдром — редкая, но клинически значимая причина кровотечений из верхних отделов ЖКТ. GAVE-синдром может протекать бессимптомно или сопровождаться клинической картиной анемии или явного кровотечения. Эндоскопическое лечение с использованием аргоноплазменной коагуляции считается терапией первой линии у пациентов с GAVE-синдромом, однако большинство авторов подтверждают высокую частоту рецидивов желудочно-кишечных кровотечений после выполнения процедуры. Приведенный клинический случай наглядно демонстрирует сложный путь к диагнозу GAVE-синдрома, который был окончательно верифицирован спустя 7 лет наблюдения за пациенткой с тяжелой, рефрактерной к терапии ЖДА, только когда сформировалась типичная эндоскопическая картина ангиозктазий в антральном отделе желудка, организованных в радиальные полосы, — «арбузный» желудок. При этом даже применение современных эндоскопических методов лечения оказалось неэффективным.

Ключевые слова: железодефицитная анемия, желудочно-кишечное кровотечение, «арбузный» желудок, GAVE-синдром.

Для цитирования: Оганезова И.А., Бубякина В.Н., Петренко В.В., Филь Т.С., Бакулин И.Г., Лапинский И.В. «Арбузный» желудок — редкая причина хронической железодефицитной анемии. Доктор.Ру. 2024;23(1):68–72. DOI: 10.31550/1727-2378-2024-23-1-68-72

“Watermelon” Stomach: a Rare Cause of Chronic Iron Deficiency Anemia

I.A. Oganezova, V.N. Bubyakina, V.V. Petrenko, T.S. Fil, I.G. Bakulin, I.V. Lapinskii ✉

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41 Kirochnaya Str., Saint Petersburg, Russian Federation 191015

ABSTRACT

Aim. Demonstration of the rare in general medical practice cause of iron deficiency anemia in a patient with acute and chronic blood loss from vascular ectasias of the gastric mucosa.

Key points. Iron deficiency anemia is one of the most common diseases in the world. The most common cause of anemia in gastroenterological practice is chronic or acute blood loss. Gastric antral vascular ectasia, or GAVE syndrome, is the cause of 4% nonvariceal bleeding from the upper gastrointestinal tract. Diagnosis of the disease requires careful endoscopic and histological examination to differentiate GAVE from similar changes (e.g. portal hypertensive gastropathy) and to choose the correct treatment ways. The presented clinical case demonstrates the difficulties of diagnosing the disease in a polymorbid patient, refractory to endoscopic treatments.

Conclusion. GAVE syndrome is a rare but clinically significant cause of bleeding from the upper gastrointestinal tract. GAVE syndrome may be asymptomatic or accompanied by a clinical picture of anemia or obvious bleeding. Endoscopic treatment using argon plasma coagulation is considered first-line therapy in patients with GAVE syndrome, but most authors confirm the high rate of recurrence of gastrointestinal bleeding after the procedure. The presented clinical case clearly demonstrates a difficult path to the diagnosis of GAVE syndrome, which was finally verified after 7 years of follow-up of a patient with severe, refractory to the therapy iron deficiency anemia, only when a typical endoscopic picture of vascular ectasias in the antrum of the stomach organized in radial bands — the “watermelon” stomach was formed. At the same time, even the use of modern endoscopic treatment methods was not effective.

Keywords: iron deficiency anemia, gastrointestinal bleeding, “watermelon” stomach, GAVE syndrome.

For citation: Oganezova I.A., Bubyakina V.N., Petrenko V.V., Fil T.S., Bakulin I.G., Lapinskii I.V. “Watermelon” stomach: a rare cause of chronic iron deficiency anemia. Doctor.Ru. 2024;23(1):68–72. (in Russian) DOI: 10.31550/1727-2378-2024-23-1-68-72

Железодефицитная анемия (ЖДА) — хроническое полиэтиологичное заболевание, развитие которого обусловлено дефицитом железа в организме вследствие нарушения поступления, усвоения или повышенных потерь этого микроэлемента. По данным Всемирной организации здравоохранения, ЖДА имеется более чем у 2 млрд человек по всему миру, большинство из которых — женщины и дети. Согласно опубликованному масштабному

исследованию глобального бремени болезней за период с 1990 по 2016 г., ЖДА является одной из пяти основных причин сокращения продолжительности активной жизни, а у женщин — первой причиной [1].

По данным Росстата, в Российской Федерации наблюдается высокая распространенность анемии: в 2020 г. заболевание было зарегистрировано у 1406,8 тыс. человек, впервые диагноз анемии установлен у 438,9 тыс. человек [2].

✉ Лапинский Игорь Вадимович / Lapinskii, I.V. — E-mail: lapinsky85@yandex.ru

Среди регионов Российской Федерации наибольшая распространенность анемии на 100 тыс. населения в 2020 г. зафиксирована в Приволжском (1207,3), Сибирском (1089,1) и Уральском (1057,4) федеральных округах [2].

Наиболее часто с проблемой ЖДА в амбулаторной практике сталкиваются терапевты, врачи общей практики, гематологи и акушеры-гинекологи женских консультаций. Среди женщин с завершившейся беременностью анемией, по данным 2020 г., страдали 35,5% [2]. Нередко ЖДА встречается и в практике врачей-гастроэнтерологов, поскольку практически любое эрозивно-язвенное поражение желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) может стать причиной хронической кровопотери и привести к развитию анемического синдрома [3].

Верификация этиологии хронических анемий нередко представляет значительную сложность, а значит, трудности возникают и при постановке верного диагноза и выборе эффективной терапии. В первую очередь это относится к пациентам, имеющим одно или несколько заболеваний, объясняющих наличие анемии [4]. В таких ситуациях можно упустить еще одну, более редкую причину ЖДА, например острую или хроническую кровопотерю из ангиоэктазий слизистой оболочки желудка.

Эктазия вен антрального отдела желудка (Gastric Antral Vascular Ectasia), или GAVE-синдром, впервые описана J.A. Rider и соавт. в 1953 г. как «эрозивный тип гастрита с выраженной вено-капиллярной эктазией» [5]. Заболевание также часто называют «арбузным» желудком (“watermelon” stomach) из-за характерной эндоскопической картины. Современное описание «арбузного» желудка сделано М. Jabbari и соавт. в 1984 г. на примере трех пациентов с тяжелой, резистентной к терапии ЖДА, у которых при эндоскопическом исследовании выявили в антральном отделе желудка продольно расположенные «колонны» сосудов в слизистой оболочке [6]. Типичной локализацией ангиоэктазий считается антральный отдел желудка, однако в настоящее время описаны аналогичные изменения и в других отделах ЖКТ — в кардиальном отделе желудка, двенадцатиперстной, тощей и прямой кишке [7].

GAVE-синдром считается редким заболеванием, этиология и патогенез которого не до конца ясны. Обращает на себя внимание частая ассоциация GAVE-синдрома с системными заболеваниями соединительной ткани (системной склеродермией, синдромом Рейно), циррозом печени, хроническими болезнями почек, семейной средиземноморской лихорадкой [8]. В настоящее время основными механизмами формирования GAVE считают нарушения двигательной активности антрального отдела желудка, которые приводят к хронической травматизации слизистой и индуцируют последующую фибромышечную гиперплазию подслизистого слоя и дилатацию капилляров слизистой оболочки [9].

Основные клинические проявления GAVE-синдрома — хроническая ЖДА или манифестное желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК). Считается, что GAVE становится причиной примерно 4% неварикозных кровотечений из верхних отделов ЖКТ [10]. Некоторые авторы отмечают, что GAVE является значимой причиной тяжелых кровопотерь у пожилых пациентов (преимущественно у женщин — до 71%) [11]. В то же время истинная частота ЖКК, обусловленных GAVE, может быть выше. Недиагностированный GAVE-синдром как причину ЖКК можно найти в разделах «другие причины» (2–7%), «неустановленные причины» (до 25%) или среди сочетанных причин острых кровотечений (16–20% от всех случаев) [12].

Диагностика GAVE основана на данных эндоскопии, подтвержденных результатами гистологического исследования. Эндоскопическая картина характеризуется патогномичным рисунком, представленным красными пятнами, которые организованы в полосы, радиально распространяющиеся от пилорического жома, — «арбузный» желудок, реже встречается диффузное поражение («сотовый» желудок, “honeycomb” stomach) [13].

Гистологическая картина GAVE характеризуется эктазией капиллярных сосудов слизистой оболочки, фокальным тромбозом, пролиферацией веретенообразных клеток (гиперплазией гладкомышечных клеток и миофибробластов) и фиброгиалинозом. Еще в 1989 г. J.H. Gilliam и соавт. предложили балльную систему гистологической диагностики GAVE, включающую два критерия: сосудистую эктазию и/или фибриновые тромбы в сочетании с пролиферацией веретенообразных клеток (Gilliam's score). Дополненная впоследствии третьим параметром — фиброгиалинозом, — она получила название GAVE score [7, 8, 13, 14].

Шкала GAVE с точностью до 80% позволяет решать одну из наиболее важных диагностических задач — дифференцировать GAVE и портальную гастропатию, что особенно актуально для пациентов с циррозом печени. По данным некоторых авторов, частота ассоциации GAVE с циррозом печени может достигать 30%. Вместе с тем необходимость четкой идентификации этих состояний обусловлена различиями в терапевтических подходах [8, 10, 15].

Лечение GAVE-синдрома включает медикаментозную терапию, различные виды эндоскопического воздействия и хирургические вмешательства. Лекарственная терапия основана на применении октреотида, талидомида, транексамовой кислоты, эстроген-прогестероновых препаратов. Работы по изучению различных медикаментозных подходов продемонстрировали определенный эффект у отдельных категорий пациентов, но проводились на небольших выборках и не показали достаточную надежность и безопасность [16, 17].

Хирургическое лечение в виде резекции антрального отдела желудка в настоящее время не находит широкого применения в клинической практике. Хирургические методы используют только в случаях рефрактерности к другим способам лечения, так как они сопряжены с высокими показателями осложнений и летальности [18].

Основа современного подхода к лечению GAVE — методы эндоскопического воздействия. Обсуждаются возможности и преимущества и недостатки лазерной коагуляции, криотерапии, аргоноплазменной коагуляции (АПК), радиочастотной абляции, склеротерапии, лигирования резиновыми кольцами, баллонной остановки кровотечений [19–22]. Показаны высокие эффективность и безопасность эндоскопического лечения с помощью АПК, что позволяет использовать ее в качестве терапии первой линии у пациентов с GAVE-синдромом, осложненным кровотечением. Однако, по данным ряда авторов, повторные ЖКК после процедуры наблюдаются в 35–78,9% случаев [19, 20, 23].

В качестве иллюстрации вышеизложенного представляем описание клинического случая.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациентка К., 55 лет, поступила в отделение гастроэнтерологии клиники им. Петра Великого ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России в июне 2019 г. с диагнозом хронической ЖДА для проведения углубленного обследования и уточнения этиологии анемического синдрома.

Из анамнеза известно, что снижение уровня гемоглобина до 80 г/л у нее впервые зафиксировано в 2012 г. При обследовании в 2013 г. выявлена язва луковицы двенадцатиперстной кишки и предположена связь анемии с рецидивирующими субклиническими кровотечениями язвенного генеза. После проведенного лечения язва зажила с исходом в рубцевание. На фоне терапии препаратами железа уровень гемоглобина был скорректирован до 100–110 г/л.

В последующие 1,5 года при эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) неоднократно находили эрозии желудка, которые расценивались как поражение, индуцированное приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) по поводу болевого синдрома, обусловленного двусторонним коксартрозом. В этот же период у пациентки обнаруживали положительную реакцию в кале на скрытую кровь (вне приема препаратов железа), однако клинически выраженные признаки кровотечения ни разу не зарегистрированы.

Уровень гемоглобина варьировал в пределах 80–100 г/л. Для уточнения причины рецидивирующей анемии в 2014 г. в плановом порядке выполнена видеоколоноскопия — патологических изменений не было.

У пациентки в 2014 г. также впервые обнаружено повышение концентрации креатинина сыворотки крови до 159 мкмоль/л, снизилась эффективность терапии препаратами железа — уровень гемоглобина не повышался более 90 г/л, сохранялся дефицит сывороточного железа. В 2015 г. пациентку обследовали в нефрологическом отделении, по результатам обследования установлен диагноз: *Интерстициальный нефрит, НПВП-индуцированный*. После подтверждения низкой концентрации эритропоэтина на пациентка в течение нескольких лет получала препараты эритропоэтина с положительным эффектом (уровень гемоглобина повышался до 115 г/л).

В течение 2016 г. пациентка дважды была госпитализирована в стационар с прогрессирующей слабостью, ограничением физической активности, снижением работоспособности. Диагностирована анемия тяжелой степени с уровнем гемоглобина до 64–67 г/л, выполнялись гемотрансфузии, парентерально вводились препараты железа. В последующие 3 года продолжались плановая терапия эритропоэтином, курсовой прием препаратов железа, ингибиторов протонной помпы.

В 2019 г. из-за прогрессирующего снижения толерантности к физической нагрузке больная обратилась в приемное отделение стационара и после осмотра была госпитализирована в отделение гастроэнтерологии.

На момент поступления предъявляла жалобы на одышку при бытовой физической нагрузке, общую слабость, быструю утомляемость, головокружение при резком изменении положения тела. При объективном обследовании состояние средней тяжести, сознание ясное, положение активное. Кожные покровы бледные, обычной влажности, тургор снижен. Периферических отеков нет. Границы относительной и абсолютной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца ритмичные, приглушенные, на верхушке сердца выслушивался функциональный систолический шум. Частота сердечных сокращений — 84 удара в минуту, артериальное давление — 105/65 мм рт. ст. Дыхание везикулярное, побочные дыхательные шумы не выслушивались.

Живот симметрично участвовал в акте дыхания, мягкий, безболезненный, патологические образования не пальпировались. Печень перкуторно не увеличена, край расположен на уровне реберной дуги. Селезенка не пальпировалась.

При лабораторном обследовании получены следующие результаты: снижение уровня гемоглобина до 70 г/л (цветовой показатель — 0,63, гематокрит — 0,23 л/л), концентрация креатинина — 234 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) — 20 мл/мин/1,73 м², содержание железа — 3,7 мкмоль/л. В анализе кала — положительная реакция на скрытую кровь (иммунохроматографическое исследование).

При ЭГДС слизистая в антральном отделе желудка ярко очагово гиперемирована, отечна, контактно ранима, в данной зоне определялись эктазированные сосуды, организованные в радиальные полосы, распространявшиеся от привратника в антральный отдел (рис. 1). Пациентку перевели в хирургическое отделение стационара, где выполнена АПК ангиодисплазий антрального отдела желудка. На рисунке 2 представлена эндоскопическая картина антрального отдела желудка после выполнения процедуры.

В течение последующих 3 лет пациентка трижды госпитализировалась в клинику им. Петра Великого с анемическим синдромом тяжелой степени, рецидивами ЖКК (январь 2020 г., июль 2022 г., февраль 2023 г.), выполнялись АПК и эндоскопическая остановка кровотечения, проводилась консервативная терапия GAVE транексамовой кислотой, повторные гемотрансфузии.

В марте 2023 г. больная госпитализирована с нарастающими клиническими проявлениями анемического синдрома (одышкой, слабостью, головокружением). В анализе крови анемия тяжелой степени без признаков микроцитоза: уровень гемоглобина — 44 г/л, эритроциты — $1,36 \times 10^9$, гематокрит — 0,13 л/л, MCV — 95,2 фл, MCH — 32,8 пг.

Рис. 1. Эндоскопическая картина антрального отдела желудка пациентки К. при первичном обследовании. Здесь и далее в статье иллюстрации авторов

Fig. 1. Patient's K. endoscopic picture of the antral stomach at the initial examination. All photos in the paper courtesy of the authors

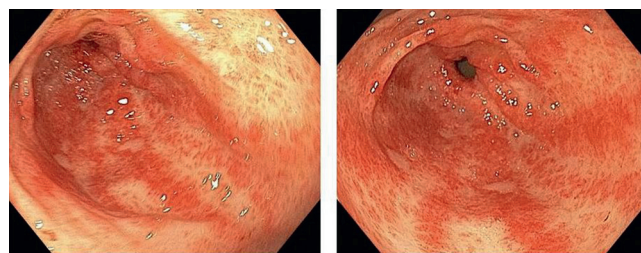
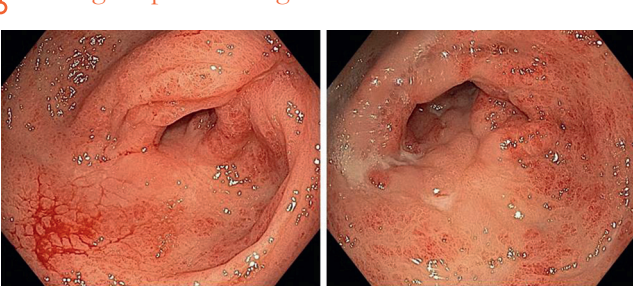


Рис. 2. Эндоскопическая картина у пациентки К. после аргоноплазменной коагуляции



В период с 14 по 28 марта 2023 г., несмотря на проводимую терапию, в т. ч. гемотрансфузии, сохранялась анемия тяжелой степени. Было принято решение о проведении оперативного вмешательства, и 29.03.2023 г. выполнена операция — дистальная резекция 2/3 желудка по Бильрот II в модификации Гофмейстера — Финстерера. В операционном материале в середине резецированного фрагмента — язвенный дефект 1,5 × 0,9 см с неровными краями, со свертками крови, глубиной до подслизистой основы, в 3 см от язвы слизистая с точечными кровоизлияниями на площади 4,0 × 2,5 см. Гистологическое исследование показало фиброзно-мышечную гипертрофию, полнокровные сосуды капиллярного типа с гиалинозом, хроническую язву желудка.

В послеоперационном периоде состояние пациентки оставалось тяжелым, возникли рецидивы ЖКК, в том числе кишечное кровотечение (стул со сгустками крови). При видеокOLONоскопии сосудистый рисунок левой половины толстой кишки изменен, местами с расширенными сосудами, с множественными внутрислизистыми геморрагиями, слизистая ранима, отечна, с единичными белыми рубцами (рис. 3), согласно гистологическому исследованию, фиброз стромы, умеренная лимфоплазмоцитарная инфильтрация.

В дальнейшем на фоне общего тяжелого состояния появились и стали нарастать признаки системного воспаления, синдрома диссеминированного сосудистого свертывания, почечного поражения (снижение СКФ до 18 мл/мин), дыхательной недостаточности (на фоне двусторонней гиповентиляционной пневмонии), что привело к летальному исходу, несмотря на проводимую терапию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эктазия вен антрального отдела желудка (GAVE-синдром) — редкая, но клинически значимая причина ЖКК из верхних отделов ЖКТ. GAVE-синдром может протекать бессимптомно или сопровождаться клинической картиной анемии или явного кровотечения.

В отношении ЖДА в реальной клинической практике в силу разных причин не учитываются возможные «подводные камни, рифы и мели», недооценка которых может привести определенные сложности в процесс дифференциальной диагностики и лечения.

Вклад авторов / Contributions

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов: Оганезова И.А., Бубякина В.Н., Петренко В.В., Филь Т.С., Лапинский И.В. — обследование и лечение пациентки, обзор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи; Бакулин И.Г. — обзор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации.

All authors made a significant contribution to the preparation of the article, read and approved the final version before publication. Special contribution: Oganezova, I.A., Bubyakina, V.N., Petrenko, V.V., Fil, T.S., Lapinskii, I.V. — examination and treatment of the patient, review of publications on the topic of the article, writing the text of the manuscript; Bakulin, I.G. — review of publications on the topic of the article, writing the text of the manuscript, checking critical content, approving the manuscript for publication.

Конфликт интересов / Disclosure

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов. The authors declare no conflict of interest.

Этическое утверждение / Ethics approval

Исследование проводилось при добровольном информированном согласии пациентки. The study was conducted with the informed consent of the patient.

Об авторах / About the authors

Оганезова Инна Андреевна / Oganezova, I.A. — профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии имени С.М. Рыса ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, д. м. н., профессор. 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. eLIBRARY.RU SPIN: 4981-9153. <https://orcid.org/0000-0003-0844-4469>. E-mail: oganezova@rambler.ru

Рис. 3. ВидеокOLONоскопия пациентки К. Ангиоэктазии слизистой сигмовидной кишки
Fig. 3. Colonoscopy of patient K. Angioectasia of sigmoid intestine mucosa



Приведенный клинический случай наглядно демонстрирует сложный путь к диагнозу GAVE-синдрома, который был окончательно верифицирован спустя 7 лет наблюдения за пациенткой с тяжелой, рефрактерной к терапии ЖДА, только когда сформировалась типичная эндоскопическая картина ангиоэктазий в антральном отделе желудка, организованных в радиальные полосы, — «арбузный» желудок.

Итак, процесс установления правильного диагноза длительный, а выбор оптимальной тактики лечения остается сложной задачей. Эндоскопическое лечение с использованием АПК считается терапией первой линии у пациентов с GAVE-синдромом, однако большинство авторов подтверждают высокую частоту рецидивов ЖКК после выполнения процедуры. У нашей пациентки мы наблюдали рецидивирующие ЖКК, несмотря на повторные эндоскопические вмешательства. Вероятно, подобная рефрактерность может быть обусловлена выраженной фиброзно-мышечной гипертрофией и гиалинозом сосудов слизистой оболочки.

Бубякина Валерия Николаевна / Bubyakina, V.N. — к. м. н., врач-гастроэнтеролог гастроэнтерологического отделения клиники имени Петра Великого ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России. 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. eLIBRARY.RU SPIN: 3921-0602. E-mail: Valeriya.Bubyakina@szgmu.ru

Петренко Валентин Валерьевич / Petrenko, V.V. — к. м. н., врач-гастроэнтеролог гастроэнтерологического отделения клиники имени Петра Великого ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России. 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. eLIBRARY.RU SPIN: 5462-4229. E-mail: Valentin.Petrenko@szgmu.ru

Филь Татьяна Сергеевна / Fil, T.S. — к. м. н., заведующий гастроэнтерологическим отделением клиники имени Петра Великого ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России. 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. eLIBRARY.RU SPIN: 8040-8116. <https://orcid.org/0000-0002-2859-4942>. E-mail: Tatyana.Fil@szgmu.ru

Бакулин Игорь Геннадьевич / Bakulin, I.G. — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии имени С.М. Рысса ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России. 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. eLIBRARY.RU SPIN: 5283-2032. <https://orcid.org/0000-0002-6151-2021>. E-mail: igbakulin@yandex.ru

Лапинский Игорь Вадимович / Lapinskii, I.V. — к. м. н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии имени С.М. Рысса ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России. 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. eLIBRARY.RU SPIN: 4531-2349. <https://orcid.org/0000-0002-1998-4084>. E-mail: lapinsky85@yandex.ru

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1211–59. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32154-2
- Драпкина О.М., Авалуева Е.Б., Бакулин И.Г., Виноградова М.А. и др. Ведение пациентов с железодефицитной анемией на этапе оказания первичной медико-санитарной помощи: практическое руководство. М.; 2022. 88 с. Drapkina O.M., Avalueva E.B., Bakulin I.G., Vinogradova M.A. et al. Management of patients with iron deficiency anemia at the stage of primary health care: a practical guide. М.; 2022. 88 p. (in Russian). DOI: 10.15829/ROPNIZ-zda-2022
- Трухан Д.И., Деговцов Е.Н., Никоненко В.А., Самойлов Д.В. Железодефицитная анемия в практике гастроэнтеролога и хирурга: актуальные аспекты диагностики и лечения. *Consilium Medicum*. 2020;22(8):71–7. Trukhan D.I., Degovtsov E.N., Nikonenko V.A., Samoilov D.V. Iron deficiency anemia in the practice of a gastroenterologist and surgeon: current aspects of diagnostics and treatment. *Consilium Medicum*. 2020;22(8):71–7. (in Russian). DOI: 10.26442/20751753.2020.8.200357
- Camaschella C. Iron deficiency. *Blood*. 2019;133(1):30–9. DOI: 10.1182/blood-2018-05-815944
- Rider J.A., Klotz A.P., Kirsner J.B. Gastritis with veno-capillary ectasia as a source of massive gastric hemorrhage. *Gastroenterology*. 1953;24(1):118–23. DOI: 10.1016/S0016-5085(53)80070-3
- Jabbari M., Cherry R., Lough J.O., Daly D.S. et al. Gastric antral vascular ectasia: the watermelon stomach. *Gastroenterology*. 1984;87(5):1165–70.
- Alkhormi A.M., Memon M.Y., Alqarawi A. Gastric antral vascular ectasia: a case report and literature review. *J. Transl. Int. Med*. 2018;6(1):47–51. DOI: 10.2478/jtim-2018-0010
- Fortuna L., Bottari A., Bisogni D., Coratti F. et al. Gastric antral vascular ectasia (GAVE) a case report, review of the literature and update of techniques. *Int. J. Surg. Case Rep*. 2022;98:107474. DOI: 10.1016/j.ijscr.2022.107474
- Hsu W.H., Wang Y.K., Hsieh M.S., Kuo F.C. et al. Insights into the management of gastric antral vascular ectasia (watermelon stomach). *Ther. Adv. Gastroenterol*. 2018;11. DOI: 10.1177/1756283X17747471
- Aryan M., Jariwala R., Alkurdi B., Peter S. et al. The misclassification of gastric antral vascular ectasia. *J. Clin. Transl. Res*. 2022;8(3): 218–23. DOI: 10.18053/jctres.08.202203.008
- Nguyen H., Le C., Nguyen H. Gastric antral vascular ectasia (watermelon stomach) — an enigmatic and often-overlooked cause of gastrointestinal bleeding in the elderly. *Perm. J*. 2009;13(4): 46–9. DOI: 10.7812/tpp/09-055
- Gralnek I.M., Dumonceau J.M., Kuipers E.J., Lanas A. et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 2015;47(10):a1–46. DOI: 10.1055/s-0034-1393172
- Fuccio L., Mussetto A., Laterza L., Eusebi L.H. et al. Diagnosis and management of gastric antral vascular ectasia. *World J. Gastrointest. Endosc*. 2013;5(1):6–13. DOI: 10.4253/wjge.v5.i1.6
- Gilliam J.H. 3rd, Geisinger K.R., Wu W.C., Weidner N. et al. Endoscopic biopsy is diagnostic in gastric antral vascular ectasia. The “watermelon stomach”. *Dig. Dis. Sci*. 1989;34(6):885–8. DOI: 10.1007/BF01540274
- Олевская Е.Р., Тарасов А.Н. Эктазия вен антрального отдела желудка. Клиническая медицина. 2016;94(9):693–6. Olevskaya E.R., Tarasov A.N. Venous ectasia of gastric antrum. *Clinical Medicine*. 2016;94(9):693–6. (in Russian). DOI: 10.18821/0023-2149-2016-94-9-693-696
- Peng M., Guo X., Yi F., Romeiro F.G. et al. Pharmacotherapy for the treatment of gastric antral vascular ectasia: a narrative review. *Adv. Ther*. 2021;38(10):5065–77. DOI: 10.1007/s12325-021-01912-6
- Aveiro M., Rodrigues T., Rabadão T., Ferreira F. et al. The use of thalidomide in severe refractory anaemia due to gastric antral vascular ectasia (GAVE) in cirrhosis? *Eur. J. Case Rep. Intern. Med*. 2020;7(12):002099. DOI: 10.12890/2020_002099
- Kichloo A., Solanki D., Singh J., Dahiya D.S. et al. Gastric antral vascular ectasia: trends of hospitalizations, biodemographic characteristics, and outcomes with watermelon stomach. *Gastroenterology Res*. 2021;14(2):104–11. DOI: 10.14740/gr1380
- Олевская Е.Р., Тарасов А.Н. Использование различных эндоскопических технологий в лечении GAVE-синдрома. Эндоскопическая хирургия. 2016;2:42–44. Olevskaya E.R., Tarasov A.N. Application of various endoscopic techniques in the treatment of GAVE-syndrome. *Endoscopic Surgery*. 2016;2:42–4. (in Russian). DOI: 10.17116/endoskop201622242-44
- Zepeda-Gómez S. Endoscopic treatment for gastric antral vascular ectasia: current options. *GE Port. J. Gastroenterol*. 2017;24(4): 176–82. DOI: 10.1159/000453271
- Tantau M., Crisan D. Is endoscopic band ligation the gold standard for gastric antral vascular ectasia? *Endosc. Int. Open*. 2019;7(12):E1630–1. DOI: 10.1055/a-1006-2763
- Senzolo M., Realdon S., Zanetto A., Simoncin B. et al. Endoscopic radiofrequency ablation for the treatment of severe gastric antral vascular ectasia in patients with cirrhosis. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol*. 2021;33(11):1414–19. DOI: 10.1097/MEG.0000000000001889
- Kwon H.J., Lee S.H., Cho J.H. Influences of etiology and endoscopic appearance on the long-term outcomes of gastric antral vascular ectasia. *World J. Clin. Cases*. 2022;10(18):6050–9. DOI: 10.12998/wjcc.v10.i18.6050

Поступила / Received: 05.12.2023

Принята к публикации / Accepted: 05.02.2024