

УДК 616.127-005.8:616.3

3.1.18 Внутренние болезни

DOI: 10.37903/vsgma.2025.2.12 EDN: HNRNQF

ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ФОРМЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

© Волк Т.Г., Новикова Д.В., Логунова В.А., Фокин А.С.

*Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28**Резюме*

Цель. Обобщить имеющиеся данные об абдоминальной форме инфаркта миокарда и заболеваниях органов брюшной полости, провести их дифференциальную диагностику.

Методика. Выполнен анализ и обобщение данных публикаций, посвященных изучению абдоминальной формы инфаркта миокарда, заболеваний желудочно-кишечного тракта, составлена их сравнительная характеристика.

Результаты. При проведении анализа данных было получено, что, несмотря на схожесть клинической картины, каждая из представленных нозологических форм имеет отличительные особенности: абдоминальная форма инфаркта миокарда – достоверные ЭКГ-признаки без специфических клинических проявлений; хронический гастрит – отмечается преобладание диспепсии, а также она может протекать без болевого синдрома; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки – имеет место зависимость болевого синдрома от приема пищи; острый холецистит – присутствуют данные анамнеза о приступе желчной колики, указания на тупую мучительную боль в правом подреберье; острый панкреатит – характерны опоясывающая боль, в анамнезе указание на прием алкоголя или жирной пищи накануне приступа; гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – диспепсия, некардиальная боль в грудной клетке.

Заключение. Первичная диагностика – это ключевой момент в постановке быстрого и правильного диагноза и, в соответствии с этим, оперативном начале лечения с более благоприятным исходом. Абдоминальная форма инфаркта миокарда – это тот случай, когда всем медицинским работникам, начиная от участкового терапевта, заканчивая узконаправленными специалистами хирургического профиля, нужно иметь представления о данной патологии, уметь отличить ее от острых заболеваний брюшной полости и знать, признаки, выявляемые при этом на ЭКГ, что не даст совершить ошибку.

Ключевые слова: абдоминальная форма инфаркта миокарда, хронический гастрит, язвенная болезнь, острый холецистит, острый панкреатит, ГЭРБ

FEATURES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ABDOMINAL MYOCARDIAL INFARCTION WITH DISEASES OF THE ABDOMINAL CAVITY

Volk T.G., Novikova D.V., Logunova V.A., Fokin A.S.

*Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia**Abstract*

Objective. To generalize the available data on abdominal form of myocardial infarction and diseases of abdominal cavity organs, to perform their differential diagnostics.

Methods. The analysis and generalization of the data of publications devoted to the study of abdominal form of myocardial infarction and diseases of gastrointestinal tract were performed, their comparative characteristic was made.

Results. When analyzing the data it was obtained that despite the similarity of clinical picture, each of the presented nosological forms has distinctive features: abdominal form of myocardial infarction - reliable ECG signs without specific clinical manifestations; chronic gastritis – predominance of dyspepsia is noted, and it can also proceed without pain syndrome; gastric and duodenal ulcer – there is a dependence of pain syndrome on food intake; acute cholecystitis – there is anamnesis data on biliary colic attack, indication of dull excruciating pain in the right subcostal area; acute pancreatitis – characteristic shingles pain, anamnesis indication of alcohol or fatty food intake on the eve of the attack; gastroesophageal reflux disease – dyspepsia, noncardiac chest pain.

Conclusion. Primary diagnosis is a key moment in making a quick and correct diagnosis and, in accordance with this, the prompt start of treatment, with a more favorable outcome. Abdominal form of myocardial infarction is the case when all medical workers, starting from a district therapist, finishing narrowly focused specialists of surgical profile, need to have ideas about this pathology, to be able to distinguish it from acute abdominal cavity diseases and to know the signs detected in this case on ECG, which will not allow to make a mistake.

Keywords: abdominal form of myocardial infarction, chronic gastritis, peptic ulcer, acute cholecystitis, acute pancreatitis, GERD

Введение

Иногда в практике врача патология сердечно-сосудистой системы воспринимается как патология желудочно-кишечного тракта, из-за несвоевременной диагностики происходит неадекватное лечение пациентов на догоспитальном этапе с последующей госпитализацией в хирургическое отделение с риском необоснованного оперативного вмешательства [15].

Противоположная клиническая ситуация возникает при развитии острых заболеваний органов брюшной полости, протекающих по типу абдоминально-торакального синдрома, что может приводить к гипердиагностике инфаркта миокарда (ИМ), поздней диагностике основного заболевания и необоснованной отсрочке экстренного хирургического вмешательства, особенно в случае развития массивного внутреннего кровотечения.

Отметим, что ИМ в РФ занимает одно из ведущих мест в структуре смертности от болезней органов кровообращения. По данным Управления медицинской статистикой ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения РФ в 2020 г. в Российской Федерации было зарегистрировано около 170,5 тыс. случаев ИМ взрослого населения, из них 57,9 тыс. (33%) закончилось летально. В среднем абдоминальная форма инфаркта миокарда встречается у 3-4% больных ИМ, в перерасчете на 2020 г. примерно 7 тысяч больных страдало данной патологией [12].

Цель исследования – обобщить имеющиеся данные об абдоминальной форме инфаркта миокарда и заболеваниях органов брюшной полости, провести их дифференциальную диагностику.

Методика

Проведен литературный обзор научных публикаций за последние 20 лет по вышеуказанным ключевым словам. Для данного метаанализа были использованы статьи, содержащие доказательную экспериментальную и клиническую базу по наиболее современным вопросам, касающимся клинической картины, лабораторной и инструментальной диагностики абдоминальной формы инфаркта миокарда, хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, острого холецистита, острого панкреатита, ГЭРБ. Составлена их сравнительная характеристика.

Результаты и их обсуждение

Абдоминальная форма ИМ возникает при ниже-задней локализации вследствие близости пораженного участка сердечной мышцы к диафрагме [14, 21, 25]. Клиническая картина такой локализации ИМ маскирует его под различные инфекционные болезни с преобладающим абдоминальным синдромом, острые хирургические патологии, заболевания желудочно-кишечного тракта, встречающиеся в практике рядового терапевта [5, 15, 22]. Она включает в себя: абдоминальный синдром, который проявляется «невыносимой», внезапно возникшей, длительной болью в эпигастральной области; диспепсический синдром: тошнота, рвота, которая не сопровождается облегчением, метеоризмом; дополнительные признаки: общая слабость, головокружение, холодный пот, снижение артериального давления; лабораторно: повышение в крови КФК МВ, тропонина Т и I, миоглобина (редко); инструментально: ЭКГ-признаки ниже-заднего ИМ [10, 23, 24].

Стоит отметить, что в клинике также могут присутствовать кардиальные симптомы, такие как тахикардия, одышка, аритмия, но они не доминируют, что затрудняет подозрение на инфаркт [7,

22, 23, 24]. Именно поэтому так важно не только включать ЭКГ в стандартный план обследования, но и уметь интерпретировать ее показания специалистам любого профиля.

Если оценивать клиническую картину, описанную выше, то она может соответствовать многим заболеваниям желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [15]. Мы остановимся на самых распространенных и выясним, как по клинической картине, физикальному обследованию и другим диагностическим данным можно отличить одно состояние от другого.

1. Хронический гастрит – группа заболеваний, объединенная на основании воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка в ответ на ее повреждение. Возникает вследствие дисбаланса факторов защиты и факторов агрессии, при преобладании последних [19]. Отличительной особенностью всей группы является превалирование синдрома диспепсии: тяжесть в подложечной области после еды, отрыжка, срыгивание, тошнота, неприятный вкус во рту по утрам, жжение в эпигастрии. Стоит отметить, что болевой синдром не характерен, но изредка может проявляться болью после еды тупого характера без иррадиации [19]. Лабораторно выявляют IgG к *H. pylori* (при гастрите типа В). Проводится биопсия эрозивного участка в желудке с определением *H. pylori* в биоптате (при гастрите типа В). Также особое место в диагностике занимает дыхательный уреазный тест [19].

2. Язвенная болезнь – хроническое заболевание, основным морфологическим проявлением которого служит рецидивирующая язва желудка или двенадцатиперстной кишки, как правило, возникающая на фоне гастрита, вызванного инфекцией *H. pylori* (тип В) [19, 20]. Клиническая картина зависит от локализации язвы, но в каждом случае есть болевой синдром различной интенсивности и локализации (табл. 1).

Таблица 1. Дифференциальная диагностика язвенной болезни

Локализация	Болевой синдром	Другие симптомы
Двенадцатиперстная кишка, пилорический канал	Поздняя боль (через 1,5-3 часа), голодная, ночная, исчезает при приеме пищи	Рвота, приносящая облегчение, астеновегетативный синдром, синдром раздраженной кишки
Язва кардиальной области, на задней стенке	Боль возникает сразу после приема пищи, может локализоваться за грудиной, иррадиировать в плечо	Прием пищи может сопровождаться страхом нового приступа
Язва малой кривизны	Болевой синдром возникает через 15-60 минут после приема пищи	-

Необходимо отметить, что при язвах любой локализации возникает риск серьезных осложнений, которые будут изменять характер болей и затруднять дальнейший диагностический поиск. Например, при пенетрации язвы в поджелудочную железу возникает постоянная боль, опоясывающего характера и не исчезающая после приема еды или ингибиторов протонной помпы и антацидов. При перфорации язвы возникает резкая разлитая сильнейшая боль в животе. Острые кровотечения без перфорации желудка дают стихание болевого симптома, но появляются рвота кофейной гущей, дегтеобразный стул, при хроническом кровотечении превалирует общая симптоматика анемии, в диагностике помогает анализ кала на скрытую кровь, т.к. явные проявления отсутствуют [4]. Лабораторно проводят выявление IgG к *H. pylori*. Также имеют место биопсия язвы желудка с определением *H. pylori* в биоптате и дыхательный уреазный тест [19].

3. Острый холецистит – острое воспаление желчного пузыря. Делится на калькулезный и акалькулезный (развивается на фоне тяжелой основной патологии, поэтому также могут выявляться спутанность сознания, существенные изменения гемодинамики, динамическая кишечная непроходимость). Особенности клинической картины: в анамнезе есть указание на атаку желчной колики; боль имеет нарастающий, схваткообразный, тупой, мучительный характер, захватывает правое подреберье и эпигастральную область, может иррадиировать в межлопаточную область, правую лопатку, плечо. Редко иррадиация может быть в левую часть верхнего плечевого пояса; может выявляться одышка, ограничение глубины вдоха, болезненность в правом подреберье [15]. Также заболевание осложняется синдромом желтухи, желчным перитонитом (изменение характера боли при перфорации желчного пузыря: разлитой характер болей, перитонеальные знаки) [2, 13, 17]. Лабораторно отмечаются повышение общего, прямого и непрямого билирубина, повышение АЛТ, АСТ, ЩФ, возможно повышение ферментов

поджелудочной железы (при ретроградном забросе желчи в проток поджелудочной железы с непосредственным повреждением ее паренхимы).

4. Острый панкреатит – асептическое воспаление поджелудочной железы с последующим некрозом и дистрофией железы [3, 8]. Особенности клинической картины: в анамнезе есть указание на прием алкоголя, острой пищи или наличие желчнокаменной болезни; болевой синдром интенсивный, некупируемый, опоясывающего характера; отмечается неукротимая рвота, метеоризм; лабораторно: повышение амилазы и липазы крови, более чем в 3 раза [11, 18].

5. ГЭРБ – это хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное нарушением сократимости нижнего пищеводного сфинктера и, вследствие этого, забросом желудочного содержимого в пищевод, приводящее к повреждению последнего. В клинической картине ГЭРБ нас больше всего интересуют пищеводные проявления, которые встречаются у большинства людей, страдающих данной патологией. К ним относятся: типичный симптомокомплекс рефлюкса (изжога, отрыжка, срыгивание, одиофагия, дисфагия) и некардиальная боль в грудной клетке по ходу пищевода (за грудиной), похожая на коронарную боль, она купируется нитратами, но в отличие от кардиальных болей не связана с физической нагрузкой [1, 6, 9, 16]. Специфических лабораторных проявлений не отмечается. Мы выявили и показали, что дифференциальная диагностика между инфарктом миокарда и заболеваниями ЖКТ, такими как гастрит, язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки, панкреатит и другие, представляет собой важную клиническую задачу. Это связано с тем, что симптомы некоторых заболеваний ЖКТ могут имитировать боли в груди, характерные для инфаркта миокарда, особенно когда они сопровождаются иррадиацией в левую руку, шею или челюсть. В свою очередь, боли при остром коронарном синдроме иногда могут локализоваться в эпигастральной области, создавая ложную картину абдоминальной патологии.

Заключение

Таким образом, каждое из представленных выше заболеваний имеет специфическую клиническую симптоматику, включающую: болевой и диспепсический синдром. Также в дифференциальной диагностике абдоминальной формы ИМ и заболеваний органов брюшной полости имеют важное значение анамнез заболевания, лабораторная диагностика, но основным методом является электрокардиография, о которой стоит помнить не только кардиологам, но и всем докторам, в частности тем, кто имеет дело с заболеваниями ЖКТ.

Необходимо помнить, что качественная первичная диагностика – это важный шаг к постановке правильного диагноза в быстрый срок.

Литература (references)

1. Балабанцева А.П., Кляритская И.Л. Экстраэзофагеальные манифестации ГЭРБ // Крымский терапевтический журнал. – 2010. – №1(14). – С. 8-14. [Balabanceva A.P., Kljaritskaja I.L. *Krymskij terapevticheskij zhurnal*. Crimean Therapeutic Journal. – 2010. – N1(14). – P. 8-14. (in Russian)]
2. Балаян А.З. Современные возможности диагностики острого холецистита // Медицинские новости. – 2015. – №5(248). – С. 19-22. [Balajan A.Z. *Medicinskie novosti*. Medical news. – 2015. – N5(248). – P. 19-22. (in Russian)]
3. Волков В.Е., Чеснокова Н.Н., Волков С.В. Острый панкреатит // Медицинская сестра. – 2016. – №6. – С. 12-15. [Volkov V.E., Chesnokova N.N., Volkov S.V. *Medicinskaja sestra*. Medical nurse. – 2016. – N6. – P. 12-15. (in Russian)]
4. Зайцев О.В., Тарасенко С.В., Копейкин А.А., Карюхин И.В., Ларионова А.А. Распространенность осложнений язвенной болезни // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – №8. – С. 27-33. [Zajcev O.V., Tarasenko S.V., Kopejkin A.A., Karjuhin I.V., Larionova A.A. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. Experimental and clinical gastroenterology. – 2011. – N8. – P. 27-33. (in Russian)]
5. Зыков М.С., Григорович М.С., Федорец В.Н. Отдалённые последствия инфаркта миокарда, перенесенного в атипичной форме, у пациента молодого возраста // Вятский медицинский вестник. – 2021. – №1(69). – С. 116-120. [Zykov M.S., Grigorovich M.S., Fedorec V.N. *Vjatskij medicinskij vestnik*. Vyatka Medical Bulletin. – 2021. – N1(69). – V. 116-120. (in Russian)]

6. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С., Маев И.В., Драпкина О.М. и др. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского научного медицинского общества терапевтов, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Научного сообщества по изучению микробиома человека) // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2024. – Т.34(5). – С. 111-135 [Ivashkin V.T., Truhmanov A.S., Maev I.V., Drapkina O.M. i dr. *Rossiiskij zhurnal gastrojenterologii, gepatologii, koloproktologii*. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, and Coloproctology. – 2024. – V.34(5). – P. 111-135. (in Russian)]
7. Илькаева В.Н., Морозов А.М., Жуков С.В., Беляк М.А. и др. Абдоминальный болевой синдром в практике врача-кардиолога // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №5. – С. 126. [Il'kaeva V.N., Morozov A.M., Zhukov S.V., Beljak M.A. i dr. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. Modern problems of science and education. – 2021. – N5. – P. 126. (in Russian)]
8. Клинические рекомендации. Острый панкреатит – 2024-2025-2026 (20.01.2025) – М.: Утверждены Минздравом РФ, 2024. – 2. – 9 с. [Klinicheskie rekomendacii. Ostryj pankreatit – 2024-2025-2026 (20.01.2025) – М.: Utverzheny Minzdravom RF, 2024. – 2. – 9 p. (in Russian)]
9. Кульченовский М.А., Кульченковская Е.М. К вопросу о внепищеводных проявлениях ГЭРБ // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2006. – №24. – С. 39-41. [Kul'chenovskij M.A., Kul'chenovskaja E.M. *Izvestiya vuzov. Severo-Kavkazskij region. Serija: Estestvennye nauki*. Izvestiya vuzov. The North Caucasus region. Series: Natural Sciences. – 2006. – NS24. – V. 39-41. (in Russian)]
10. Лигаи З.Н., Матекова А.Е., Атаханова А. М., Танирбергенова А. А. Клинические особенности атипичных форм инфаркта миокарда // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2018. – №3. – С. 29-30. [Ligaj Z.N., Matekova A.E., Atahanova A.M., Tanirbergenova A.A. *Vestnik Kazahskogo Nacional'nogo medicinskogo universiteta*. Bulletin of the Kazakh National Medical University. – 2018. – N3. – P. 29-30. (in Russian)]
11. Малков И.С., Зайнутдинов А.М., Новожилова А.А., Коробков В.Н. Диагностические аспекты острого панкреатита // Практическая медицина. – 2007. – №21. – С. 45-49. [Malkov I.S., Zainutdinov A.M., Novozhilova A.A., Korobkov V.N. *Prakticheskaya medicina*. Prakticheskaya medicina. – 2007. – N21. – P. 45-49. (in Russian)]
12. Методические рекомендации №4-22. Порядок статистического учета и кодирования острых и повторных инфарктов миокарда в статистике заболеваемости и смертности / Под ред. Академика РАН В.И. Стародубова. – М.: Министерство здравоохранения РФ, 2021. – 5 с. [Metodicheskie rekomendacii №4-22. Porjadok statisticheskogo ucheta i kodirovaniya ostryh i povtornyh infarktov miokarda v statistike zabolevaemosti i smernosti / Pod red. Akademika RAN V.I. Starodubova. – М.: Ministerstvo zdravoohranenija RF, 2021. – 5 p. (in Russian)]
13. Орешкин А.Ю., Быков А.В. Атипичное течение острого деструктивного холецистита // Вестник Волгоградского медицинского университета. – 2011. – №3(39). – С. 113-116. [Oreshkin A.J., Bykov A.V. *Vestnik Volgogradskogo medicinskogo universiteta*. Bulletin of the Volgograd Medical University. – 2011. – N3(39). – P. 113-116. (in Russian)]
14. Романова А.С., Загубная Е.С. Атипичные формы инфаркта миокарда // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – №1. [Romanova A.S., Zagubnaja E.S. *Smolenskij medicinskij al'manah*. Smolensk medical Almanac. – 2017. – N1. (in Russian)]
15. Рябова А.Ю., Шаповалова Т.Г., Шашина М.М., Гузенко Т.Н., Волков С.В. Острый холецистит под маской острого инфаркта миокарда // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2015. – №2(114). – С. 68-70. [Rjabova A.Ju., Shapovalova T.G., Shashina M.M., Guzenko T.N., Volkov S.V. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. Experimental and clinical gastroenterology. – 2015. – N2(114). – V. 68-70. (in Russian)]
16. Хамрабаева Ф.И. ГЭРБ и хронический панкреатит: подходы к лечению // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2015. – №5. – С. 116-117. [Hamrabaeva F.I. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. Experimental and clinical gastroenterology. – 2015. – N5. – V. 116-117. (in Russian)]
17. Холецистит. Хронический панкреатит: учебное пособие / Н.Н. Дехнич, А.А. Тряпышко, Н.Е. Шадрина, А.А. Пунин. – Смоленск: СГМУ, 2023. – 88 с. [Holecistit. Hronicheskij pankreatit: uchebnoe posobie / N.N. Dehnic, A.A. Trjapyshko, N.E. Shadrina, A.A. Punin. – Smolensk: SGMU, 2023. – 88 p. (in Russian)]
18. Холов Х.А., Бобшарипов Ф.Г., Надирова Юлдуз Исом Кизи. Оптимизация диагностики острого панкреатита // Биология и интегративная медицина. – 2016. – №6. – С. 150-158. [Holov Husniddin Amonullaevich, Bobosharipov Feruzzhon Gofurzhonovich, Nadirova Julduz Isom Kizi *Optimizacija diagnostiki ostrogo pankreatita* // Biologiya i integrativnaja medicina. – 2016. – N6. – V. 150-158. (in Russian)]

19. Хронический гастрит. Язвенная болезнь: учебное пособие / Н.Н. Дехнич. – Смоленск: СГМУ, 2018. – 32 с. [Hronicheskiy gastrit. Jazvennaja bolezni': uchebnoe posobie / N.N. Dehnych. – Smolensk: SGMU, 2018. – 32 p. (in Russian)]
20. Шилова М.В. Язвенная болезнь желудка // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т.4, №5. – С. 527. [Shilova M. V. *Byulleten' medicinskih internet-konferencij. Bulletin of medical Internet conferences.* – 2014. – V.4, N5. – P. 527. (in Russian)]
21. Chung D.Y., Kim Y.H., Lee B.K. Clinical Features and Diagnosis of Abdominal Form of Acute Myocardial Infarction // International Journal of Cardiovascular Research. – 2017. – V6, N3. – Art. 9347895.
22. Fernandez R.E., Khan A.A., Gonzalez F.F. Abdominal Pain as an Unusual Presentation of Acute Myocardial Infarction: Case Reports and Review of Literature // European Heart Journal. Case Reports. – 2015. – V1, N2. – P. ytz020.
23. Saeed O.M., Al-Khatib S.M., Goldstein L.B. Atypical Presentations of Acute Myocardial Infarction: Focus on Abdominal Symptoms // Circulation. – 2016. – V.134, N11. – P. 842-850.
24. Smith K.J., Patel R.S., Ramanathan R. Abdominal Manifestations of Myocardial Infarction // The New England Journal of Medicine. – 2018. – V.378, N12. – P. 1113-1120.
25. Thompson T.R., Weissman N.J., Rubinstein J.C. The Spectrum of Abdominal Pain in Patients with Acute Coronary Syndromes. In: Textbook of Cardiovascular Medicine / Ed. by R.O. Bonow, D.L. Mann, D.P. Zipes, P. Libby. – 5th ed. – Philadelphia : Elsevier, 2019. – Chapter 21. – P. 367-380.

Информация об авторах

Волк Татьяна Геннадьевна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: Volk161216@yandex.ru

Новикова Дарья Викторовна – студентка лечебного факультета ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: darya_novikova_810@mail.ru

Логунова Виктория Александровна – студентка лечебного факультета ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: viktorialogy@mail.ru

Фокин Антон Сергеевич – студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: anton2011881fokin@yandex.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 27.03.2025

Принята к печати 06.05.2025