

DOI 10.25789/YMJ.2025.90.28

УДК 616.33-006.5

Н.Б. Пилькевич, Р.Р. Хабибуллин, В.А. Марковская,  
О.В. Яворская, А.П. Смирнова

## ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ФИБРОИДНЫЙ ПОЛИП: КЛИНИЧЕСКИЕ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

С целью изучения клинических, морфологических и иммуногистохимических особенностей воспалительного фиброидного полипа проведен анализ литературы. Установлено, что воспалительный фиброидный полип является одной из редких доброкачественных опухолей желудочно-кишечного тракта, клиническая картина которой зависит от размера, локализации и осложнений. Сложность диагностики обусловлена его морфологическим сходством со злокачественными опухолями желудочно-кишечного тракта. С целью исключения злокачественного новообразования используют иммуногистохимическое исследование. Установлено, что для воспалительного фиброидного полипа характерна выраженная диффузная экспрессия CD34, реакции на DOG1, CD117, S-100 негативны.

**Ключевые слова:** воспалительный фиброидный полип; желудок; опухоль Ванека; иммуногистохимическое исследование.

In order to study the clinical, morphological and immunohistochemical features of inflammatory fibroid polyp, a literature review was conducted. It was found that inflammatory fibroid polyp is one of the rare benign tumors of the gastrointestinal tract, the clinical picture of which depends on the size, location and complications. The complexity of diagnosis is due to its morphological similarity to malignant tumors of the gastrointestinal tract. Immunohistochemical testing is used to exclude malignancy. It was found that inflammatory fibroid polyp is characterized by pronounced diffuse expression of CD34, reactions to DOG1, CD117, S-100 are negative.

**Keywords:** inflammatory fibroid polyp; stomach; Vanek's tumor; immunohistochemical study

**Для цитирования:** Пилькевич Н.Б., Хабибуллин Р.Р., Марковская В.А., Яворская О.В., Смирнова А.П. Радиальный рубец молочной железы как маска злокачественного новообразования. Якутский медицинский журнал. 2025; 90(2): 132-135. <https://doi.org/10.25789/YMJ.2025.90.28>

**Введение.** Воспалительный фиброидный полип (ВФП) является редким доброкачественным мезенхимальным [17] полиповидным образованием [4], возникающим в слизистой и подслизистой оболочках по всему желудочно-кишечному тракту [8] и характеризующимся разрастанием богатой сосудами фиброзной ткани [14] и эозинофильного инфильтрата [4].

Эти опухоли составляют от 0,1 [8] до 3,0% от всех полиповидных образований желудка и часто обнаружива-

ются случайно при эндоскопическом обследовании [2].

Чаще всего ВФП поражает антральный отдел желудка (66-75%) [2, 17], вторым органом по частоте поражения является тонкая кишка (18-20%), третьим – толстая, что составляет 8,4%, а остальные отделы желудочно-кишечного тракта поражаются реже [14]: желчный пузырь (1%) [2, 18], пищевод (1%), двенадцатиперстная кишка (1%) и аппендикс (<1%). Однако сегмент подвздошной кишки является наиболее распространенным местом, где эти полипы вызывают инвагинацию кишечника [2, 4].

Согласно исследованиям Garmpis и соавт. [14], при развитии ВФП в пищеводе чаще всего поражалась его нижняя треть и почти всегда нижний пищеводный сфинктер или кардия. В желудке после антрального отдела чаще поражаются пилорический/препилорический отдел (15%), кардия (7%), тело желудка (4%), затем привратник и последним – дно желудка [8, 14].

Будучи относительно редко встречающимся заболеванием в клинической практике, ВФП оказывает серьезное влияние на функцию желудочно-кишечного тракта и физическое здоровье пациентов [19].

**Цель исследования:** провести анализ публикаций, посвященных изучению клинических, морфологических и иммуногистохимических особенностей воспалительного фиброидного полипа.

**Материалы и методы.** В данном обзоре мы рассмотрели литературные источники, посвященные изучению воспалительного фиброидного полипа. Поиск проводился в электронных базах данных PubMed, Web of Science, Google Scholar за 2015-2025 гг. Ключевые слова для поиска включали: воспалительный фиброидный полип (inflammatory fibroid polyp), желудок (stomach), опухоль Ванека (Vanek's tumor), иммуногистохимическое исследование (immunohistochemical study).

Также был использован микроскопический метод, проведенный на базе ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро» при проведении собственных исследований. Материал фиксировали в течение 24 ч в 10%-ном нейтральном забуференном формалине, затем он прошел гистологическую проводку в гистопроцессоре замкнутого типа Thermo Scientific Excelsior AS (последовательные дегидратация, обезжиривание и пропитка ткани парафином). Из парафиновых блоков с

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85: **ПИЛЬКЕВИЧ Наталья Борисовна** – д.м.н., проф. Медицинского института, pilkevich@bsuedu.ru, ORCID: 0000-0001-7260-4629, **ХАБИБУЛЛИН Руслан Равильевич** – ст. преподаватель Медицинского института, зав. отд. ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро», habibullin@bsuedu.ru, ORCID: 0000-0002-0887-2378, **МАРКОВСКАЯ Вера Александровна** – к.б.н., зав. кафедрой Медицинского института, markovskaya@bsuedu.ru, ORCID: 0000-0003-4410-9318, **ЯВОРСКАЯ Ольга Владимировна** – преподаватель медицинского колледжа Медицинского института, yavorskaya@bsuedu.ru, ORCID: 0009-0003-3288-9289, **СМИРНОВА Анастасия Павловна** – студентка Медицинского института, 1330007@bsuedu.ru, ORCID: 0009-0001-3087-0037.

помощью полуавтоматического ротационного микротомы Thermo Scientific HM340e были изготовлены срезы толщиной 4 мкм. Окраску срезов проводили гематоксилин-эозином, для иммуногистохимического исследования использовали антитела производства компании «Cell Marque» (США) антитела CD34 (клон QBEnd/10), CD117 (клон YR145), DOG1 (клон SP31), S-100 (клон 4C4.9). Для получения изображений использовали сканер Hamamatsu nanozoomer s60.

Воспалительные фиброидные полипы являются одной из наименее распространённых доброкачественных опухолей, локализирующихся в подслизистой оболочке желудочно-кишечного тракта [14].

Впервые ВФП был описан как «полиповидная фиброма» в 1920 г. Konjetzny [1]. В 1949 г. J. Vanek опубликовал в «Американском журнале патологии» [5] описание 6 случаев подобных образований, назвал их «подслизистой гранулемой желудка с эозинофильной инфильтрацией» и интерпретировал как реактивный процесс, вероятно, воспалительного происхождения [5, 8, 14, 18]. Позже, в 1953 г., E. Helwig и A. Ranier впервые ввели термин *воспалительный фиброидный полип* [8], который получил широкое распространение [14]. Также в литературе встречаются синонимы названия ВФП, такие как «опухоль Ванека», гранулобластома, нейрофиброма, гемангиоперицитомы, полиповидная миоэндотелиома, миксома, подслизистая фиброма, гемангиоперицитомы [12].

Этиология ВФП остаётся неясной [7, 13, 14], но она может быть связана с химическими, физическими, метаболическими факторами и инфекцией *Helicobacter pylori* [3, 7, 12], а также с аллергическими реакциями, аутоиммунными процессами, генетической/семейной предрасположенностью [8, 14] или как чрезмерная реакция организма на неизвестный раздражитель [4, 14].

В свою очередь, хочется отметить, что также остается неясным патогенез ВФП [20]. Yang и соавт. считают, что он может варьировать от реактивных поражений с эозинофильной инфильтрацией до опухолевых поражений [18]. Недавние исследования в области молекулярной биологии [7] показали, что ВФП часто связаны с мутациями в гене рецептора  $\alpha$ -фактора роста тромбоцитов (*PDGFRA*) [3, 7, 8], в 12-м и 18-м экзонах, а также реже в 14-м экзоне [5]. Ряд авторов предположили, что ВФП являются неопластическими пораже-

ниями, вызванными этими мутациями [7, 20], а не просто воспалительными поражениями [20]. Таким образом, в 5-м издании классификации опухолей пищеварительной системы Всемирной организации здравоохранения 2019 г. ВФП классифицируются как доброкачественные опухоли желудочно-кишечного тракта.

ВФП встречается в широком возрастном диапазоне, но чаще всего с пиком заболеваемости от 50 до 70 лет жизни [4, 5, 8, 12, 14, 18], у детей встречается крайне редко [4, 5, 15]. Данная патология чаще поражает женщин (соотношение женщин и мужчин 1,3:1) [8, 14, 16].

Большая часть исследователей считают, что в большинстве случаев ВФП протекает бессимптомно, однако некоторые образования могут постепенно увеличиваться в размерах и вызывать осложнения [5, 7, 12, 14, 20, 21] или сопровождаться рвотой, тошнотой [14], чувством раннего насыщения желудка [8], болью в животе, кровотечением из желудочно-кишечного тракта (полипы большого размера, как правило, разрушаются и изъязвляются поверхностно) [5], острым животом [11, 14, 16, 18]. Также возможна выраженная железодефицитная анемия [3, 4, 14], инвагинация или обструкция, если ВФП локализован в тонком кишечнике [5, 20].

Следует отметить, что клиническая картина зависит от размера, локализации и осложнений [3, 5, 11, 13, 21]. Так, потеря веса [5], боль в эпигастрии и кровотечение являются наиболее распространёнными симптомами желудочно-кишечного ВФП, в то время как коликообразная боль, запор и вздутие живота являются наиболее распространёнными симптомами кишечного ВФП [11]. При локализации в пищеводе вызывает дисфагию [5, 6].

Макроскопически ВФП представляют собой небольшие, чётко очерченные, подслизистые образования на ножке или сидячие, возникающие в подслизистом слое, обычно покрытом нормальной слизистой оболочкой, и выступающие в просвет органа. В ¼ случаев возможно изъязвление слизистой оболочки, расположенной выше [3, 5, 7, 12]. ВФП могут распространяться на собственную мышечную и даже на серозную оболочку [7] и быть единичными или множественными [2]. Размеры большинства образований варьируют от 1 до 12 см [20], достигают 0,2-20 см в диаметре, но обычно имеют диаметр от 2 до 5 см [5].

Несмотря на доброкачественную природу, эти опухоли могут имитировать другие злокачественные заболевания, поэтому для правильного лечения крайне важно поставить точный диагноз [3]. Гистологически ВФП могут напоминать гастроинтестинальные стромальные опухоли (ГИСО), лейомиомы или иные другие стромальные опухоли желудочно-кишечного тракта [7]. ГИСО – потенциально злокачественное новообразование с различными рисками прогрессирования, а у ВФП прогноз благоприятный.

По данным микроскопического исследования, ВФП представляет собой субмукозное образование [17], с чёткой границей на уровне собственной мышечной оболочки [5] и состоящее из мононуклеарных веретенообразных или звёздчатых стромальных клеток, отечной стромы с тонкостенными кровеносными сосудами [3, 12], вокруг которых располагаются окружающие их пролиферирующие фибробласты [4, 8, 9] с длинными тонкими цитоплазматическими отростками, расположенными вокруг сосудов и слизистых желез [5], образуя беспорядочную или спиралевидную структуру [2]. Также характерна смешанная воспалительная инфильтрация, но преимущественно представленная эозинофилами [3, 9, 12, 20] и лимфоцитами [7], но также заметны плазматические клетки и гистиоциты [5]. Кровеносные сосуды неправильной формы с мышечными стенками различной толщины [8]. Проллиферирующие клетки однородные, с обильной цитоплазмой и бледными палочковидными ядрами [7]. Веретенообразные клетки размножаются в подслизистом слое и редко проникают в собственную мышечную оболочку [17]. В 89-93,5% случаев встречается поражение слизистой оболочки [4]. Так, некоторые железы могут быть кистозно расширены и инвертированы в подслизистую основу, мышечную оболочку и опухолевую строму. Эпителий желез без атипии, характерны выраженная гиперплазия и удлинение со скручиванием, расширением и деформацией [18].

Ядра опухолевых клеток имеют ровные контуры, овальную или веретенообразную форму, мелкозернистый хроматин и небольшие ядрышки. Цитоплазма скудная/удлиненная и амфифильная. Митозы встречаются редко, но иногда могут присутствовать в более глубоких участках поражения. Атипичные митозы никогда не встречаются [5].

В свою очередь, Righetti и соавт.



[21] считают, что ВФП в зависимости от того, в какой части желудочно-кишечного тракта возникают, выглядят по-разному. Так, в желудке ВФП возникают в основании собственной пластинки слизистой оболочки, распространяясь и разрушая мышечный слой слизистой оболочки. В свою очередь, Buda и соавт. [5] считают, что вовлечение собственной мышечной оболочки при ВФП желудка встречается редко. Они имеют меньшую выраженность отёка стромы и поэтому кажутся более плотными по сравнению с ВФП в подвздошной кишке [21]. По мнению авторов, в желудке, как правило, наблюдается выраженная периваскулярная ориентация различных клеток, а инфильтрация эозинофилами более выражена, чем при локализации ВФП в подвздошной кишке. Кишечные ВФП – это интрамуральные разрастания, которые давят на мышечный слой слизистой оболочки, в конечном итоге разрушая его и проникая в слизистую оболочку, часто вызывая её изъязвление. Они разрушают подслизистую оболочку и собственный мышечный слой, часто проникая в брыжейку [15]. Прорастание опухоли в слизистую оболочку приводит к отделению желудочных желез, что приводит к нарушению их структуры и атрофии [5].

Наше исследование согласуется с мнением авторов. Так, ВФП состоит из веретенообразных и звёздчатых стромальных клеток с большим количеством тонкостенных кровеносных сосудов и выраженной воспалительной инфильтрацией эозинофилами (рис. 1 а, б).

При дифференциальной диагностике ВФП необходимо исключить другие поражения веретенообразных клеток, такие как воспалительная фибросаркома, веретенообразные карциномы, гастроинтестинальные стромальные опухоли (ГИСО), шванномы, периневромы и воспалительные миофибробластные опухоли. Для этого необходимо проводить иммуногистохимическое исследование [2, 17]. Дифференцировать без иммуногистохимического исследования их сложно, особенно ВФП и ГИСО, ведь ГИСО также встречаются в желудке и часто выглядят как полиповидные образования. В кишечнике эти опухоли могут проявляться в виде инвагинации, как и ВФП [2].

В свою очередь, Abboud и соавт. [2], считают, что ВФП отличается от стромальных опухолей желудочно-кишечного тракта своей морфологией, субмукозным происхождением и клиническим течением, хотя обе эти патологии

имеют общие мутационные подтипы гена *PDGFRA*.

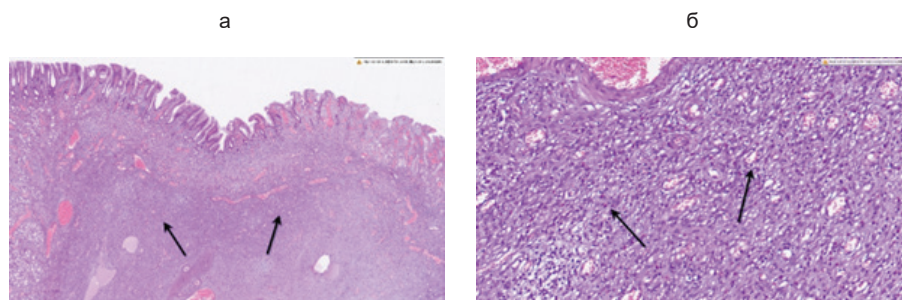
Для ВФП очень характерна выраженная инфильтрация эозинофилами и диффузная положительная реакция на CD34 и виментин [2, 7, 14], в свою очередь, ГИСО положительны на CD117 и DOG1, а ВФП – нет [2, 3, 8, 14, 17]. Шванномы положительны на белок S100, напротив, почти все ГИСО и опухоли из гладкомышечных клеток отрицательны на белок S100 [10]. Воспалительные миофибробластные опухоли положительны к киназе анапластической лимфомы (ALK) и отрицательны на CD34 [17], десмин присутствует в лейомиомах [3]. Хочется отметить, что белок S-100 позволяет исключить опухоли с нейтральной дифференцировкой. Солитарная фиброзная опухоль также реагирует на CD34, но она редко возникает в желу-

дочно-кишечном тракте и не сопровождается воспалением [5]. Десмоидные опухоли состоят из веретенообразных или звёздчатых клеток и негативны к DOG1, белку S-100 [10]. Также для десмоидных опухолей характерна ядерная экспрессия бета-катенина, что не наблюдается в ВФП.

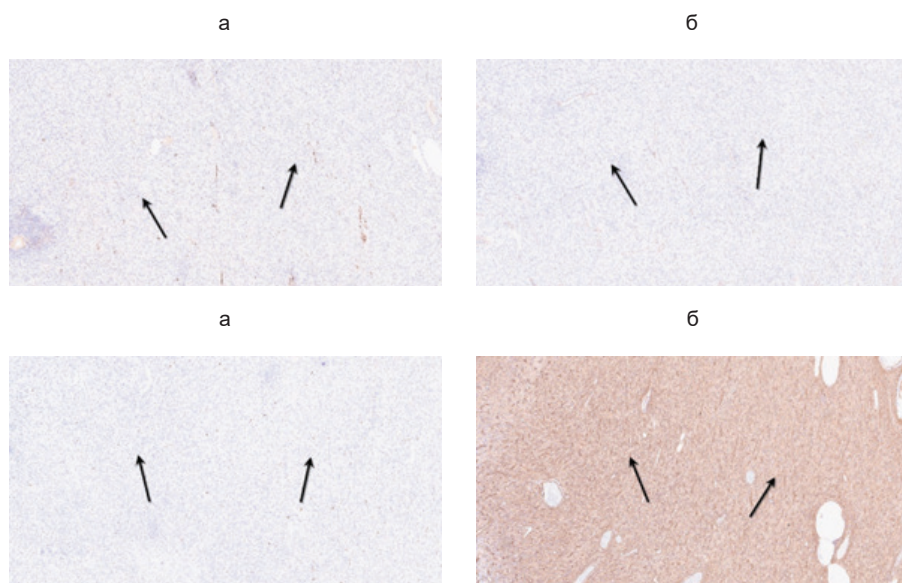
Лейомиомы желудка как морфологически, так и иммуногистохимически в некоторых случаях могут напоминать ВФП, для них характерна диффузная выраженная реакция на  $\alpha$ -гладкомышечный актин ( $\alpha$ -SMA) и десмин [10].

Результаты нашего иммуногистохимического исследования согласуются с результатами других авторов. Так, определяется выраженная диффузная экспрессия CD34, реакции на DOG1, CD117, S-100 негативны (рис. 2, а-г).

Следует отметить, что результа-



**Рис. 1.** Воспалительный фиброидный полип желудка у пациента 1969 г.р.: а – в препарате опухолевидное новообразование, расположенное под слизистой оболочкой желудка; б – опухолевидное новообразование состоит из веретенообразных и звёздчатых стромальных клеток с большим количеством тонкостенных кровеносных сосудов и выраженной воспалительной инфильтрацией эозинофилами. Ув. а x25, б x200, окраска: гематоксилин-эозин



**Рис. 2.** Воспалительный фиброидный полип желудка у пациента 1969 г.р.: а – в клетках новообразования отсутствует экспрессия S-100 (окраска: S-100), б – в клетках новообразования отсутствует экспрессия DOG1 (окраска: DOG1), в – в клетках новообразования отсутствует экспрессия CD117 (окраска: CD117), г – в клетках новообразования определяется выраженная диффузная цитоплазматическая экспрессия CD34 (окраска: CD34). Ув. x50

ты исследований Harima и соавт. [17] указывают на то, что ВФП в некоторых случаях могут вести себя как локально агрессивные новообразования с инфильтративным ростом и могут рецидивировать после неполной резекции.

**Заключение.** По результатам проведенного анализа установлено, что воспалительный фиброидный полип является одной из редких доброкачественных опухолей желудочно-кишечного тракта, клиническая картина которого зависит от размера, локализации и осложнений. Несмотря на доброкачественную природу, эти опухоли могут имитировать другие злокачественные новообразования, поэтому для правильного лечения крайне важно поставить точный диагноз и здесь определяющее значение имеет иммуногистохимия, что мы подтвердили своим исследованием.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

## Литература

1. Гигантский воспалительный фиброзный полип желудка (обзор литературы и собственное клиническое наблюдение) / В.М. Тюрина [и др.] // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2022. Т. 10, № 4. С. 29-37. doi: 10.33029/2308-1198-2022-10-4-29-37
2. Abboud B. Vanek's tumor of the small bowel in adults // World J Gastroenterol. 2015. Vol. 21. No 16. P. 4802-8. doi: 10.3748/wjg.v21.i16.4802
3. An Inflammatory Fibroid Polyp of the Stomach / R. Krasteva [et al.] // Cureus. 2024. Vol. 16. No 6. P. 62001. doi: 10.7759/cureus.62001
4. A unique case of inflammatory fibroid polyp in the duodenum of a female adolescent: Case report and literature review / MG. Calderon [et al.] // Medicine (Baltimore). 2017. Vol. 96. No 8. P. 6131. doi: 10.1097/MD.00000000000006131
5. Endoscopic mucosal resection of a large inflammatory fibroid polyp (Vanek's tumor): a case report / C. Buda [et al.] // Acta Biomed. 2021. Vol. 92. No 3. P. 2021062. doi: 10.23750/abm.v92i3.11317
6. Endoscopic resection of a huge Vanek's tumor (inflammatory fibroid polyp) / X. Peng [et al.] // Endoscopy. 2023. Vol. 55. No 01. P. 426-428. doi: 10.1055/a-2008-7880
7. Endoscopic submucosal dissection for the treatment of a large inflammatory fibroid polyp in the gastric antrum prolapsing into the duodenum: A case report / X. Wang [et al.] // Medicine (Baltimore). 2024. Vol. 103. No 16. P. 37877. doi: 10.1097/MD.00000000000037877
8. Gastric Inflammatory Fibroid Polyp: A Rare Cause of Occult Upper Gastrointestinal Bleeding / F. Inayat [et al.] // J Investig Med High Impact Case Rep. 2020. No 8. P. 2324709620936840. doi: 10.1177/2324709620936840
9. Hassan M, Tul-Zahra F, Neary P. Ileo-ileal intussusception due to inflammatory fibroid polyp: a rare cause of small bowel obstruction in adults // J Surg Case Rep. 2022. No 6. P. 303. doi: 10.1093/jscr/rjac303.
10. Hirota S. Differential diagnosis of gastrointestinal stromal tumor by histopathology and immunohistochemistry // Transl Gastroenterol Hepatol. 2018. No 3. P. 27. doi: 10.21037/tgh.2018.04.01
11. Ileocolic Intussusception in an Adult Due to Inflammatory Fibroid Polyp: A Case Report / A. Khanduri [et al.] // Cureus. 2022. Vol. 14. No 11. P. 31098. doi: 10.7759/cureus.31098
12. Ileo-ileal intussusception due to inflammatory fibroid polyp: a rare cause of small bowel obstruction in adults / R. Saeed [et al.] // J Surg Case Rep. 2022. No 6. P. 303. doi: 10.1093/jscr/rjac303
13. Inflammatory fibroid polyp of the anus in a 12-month-old girl: Case report and review of the literature / A. Kourti [et al.] // J Paediatr Child Health. 2022. Vol. 58. No 8. P. 1313-1316. doi: 10.1111/jpc.16080
14. Inflammatory Fibroid Polyp of the Gastrointestinal Tract: A Systematic Review for a Benign Tumor / N. Garmis [et al.] // In Vivo. 2021. Vol. 35. No 1. P. 81-93. doi: 10.21873/invivo.12235
15. Inflammatory fibroid polyps in children: A new case report and a systematic review of the pediatric literature / L. Righetti [et al.] // World J Clin Pediatr. 2015. Vol. 4. No 4. P. 160-6. doi: 10.5409/wjcp.v4.i4.160
16. Inflammatory Fibroid Polyp of the Small Intestine: A Case Report and Systematic Literature Review / N. Ivanis [et al.] // J Gastrointest Liver Dis. 2020. Vol. 29. No 3. P. 455-460. doi: 10.15403/jgld-2417
17. Invasive inflammatory fibroid polyp of the stomach: a case report and literature review / H. Harima [et al.] // BMC Gastroenterol. 2018. Vol. 18. No 1. P. 74. doi: 10.1186/s12876-018-0808-9.
18. Invasive inflammatory fibroid polyp of the stomach: A case report and literature review / X. Yang [et al.] // Medicine (Baltimore). 2025. Vol. 104. No 7. P. 41308. doi: 10.1097/MD.00000000000041308 (6, 10)
19. Invasive inflammatory fibroid polyp of the stomach: A rare case report / B. Xu [et al.] // Asian J Surg. 2024. Vol. 47. No 1. P. 831-832. doi: 10.1016/j.asjsur.2023.10.063
20. Minimally invasive colonoscopy treatment of inflammatory fibroid polyps in the terminal ileum / YS.Tang [et al.] // Sci Rep. 2023. Vol. 13. No 1. P. 4929. doi: 10.1038/s41598-023-31719-0
21. Vanek's Tumour as a Rare Cause of Dyspeptic Syndrome in a Patient with Primary Biliary Cholangitis: A Case Report / AG. Gravina [et al.] // Rev Recent Clin Trials. 2024. Vol. 19. No 4. P. 273-279. doi: 10.2174/0115748871308542240708075537