

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-225-5-26-31>

Гендерные особенности локализации эпителиальных новообразований толстой кишки по результатам ретроанализа колоноскопий жителей Новокузнецка

Короткевич А. Г.^{1,2}, Жилина Н. М.¹

¹ Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», (пр. Строителей, д. 5, Новокузнецк, 654005, Россия)

² Новокузнецкая городская клиническая больница им. А. А. Луцкого, (пр. Советской Армии, д. 49, г. Новокузнецк, 654038, России)

Для цитирования: Короткевич А. Г., Жилина Н. М. Гендерные особенности локализации эпителиальных новообразований толстой кишки по результатам ретроанализа колоноскопий жителей Новокузнецка. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2024;225(5): 26–31. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-225-5-26-31

✉ Для переписки:

Алексей

Григорьевич

Короткевич

alkorot@mail.ru

Короткевич Алексей Григорьевич, профессор, д.м.н., профессор

Жилина Наталья Михайловна, заведующая кафедрой медицинской кибернетики и информатики, д.т.н., доцент

Резюме

Цель исследования. Статья посвящена анализу влияния пола пациента на частоту и локализацию эпителиальных новообразований толстой кишки.

Материалы и методы. В сплошном поперечном ретроспективном исследовании изучены результаты 3086 колоноскопий за 2019–2020 гг.

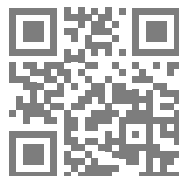
Результаты. Выделена группа 980 пациентов с неоплазиями. Анализ локализации и числа выявленных новообразований в зависимости от возраста и пола выявил существенное возрастание числа опухолей после 40 лет жизни. В работе подтверждена связь мужского пола с частотой новообразований толстой кишки. Однако, представлены существенные различия в частоте и локализации неоплазий в зависимости от пола и возраста пациентов при синхронных опухолях толстой кишки. Показана связь хронического неспецифического воспаления с новообразованиями толстой кишки.

Заключение. Предложены возрастные границы скрининга новообразований толстой кишки и позиции, требующие дальнейшего изучения.

Ключевые слова: толстокишечные эпителиальные неоплазии, гендерные особенности, скрининг колоректального рака

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

EDN: TCFMRN



Gender features of localization of epithelial neoplasms of the colon according to the results of retroanalysis of colonoscopies of Novokuznetsk residents

A. G. Korotkevich^{1,2}, N. M. Zhilina¹

¹ Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians — Branch Campus of the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education "Russian Medical Academy of Continuous Professional Education", (5, Stroiteley Ave., Novokuznetsk, 654005, Russia)

² Novokuznetsk City Clinical Hospital named after A. A. Lutsik, (49, Sovetskaya Armiya Ave., Novokuznetsk, 654038, Russia)

For citation: Korotkevich A. G., Zhilina N. M. Gender features of localization of epithelial neoplasms of the colon according to the results of retroanalysis of colonoscopies of Novokuznetsk residents. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2024;225(5): 26–31. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-225-5-26-31

✉ Corresponding author:

Alexey G.

Korotkevich

alkorot@mail.ru

Alexey G. Korotkevich, Professor, Dr. M. Sc, Professor; ORCID: 0000-0002-6286-8193, Researcher ID: HMD-2719-2023, SPIN: 6347-7986

Natalia M. Zhilina, Head of the Department of Medical Cybernetics and Informatics, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor; ORCID: 0000-0001-7871-3885, SPIN: 5468-3823

Summary

Purpose of the study. The article is devoted to the analysis of the influence of the patient's sex on the frequency and localization of epithelial neoplasms of the colon.

Materials and methods. In a continuous cross-sectional retrospective study we studied the results of 3086 colonoscopies for 2019–2020.

Results. A cohort of 980 patients with neoplasia. Analysis of localization and number of detected neoplasms depending on age and gender revealed a significant increase in the number of tumors after 40 years of life. The work confirmed the connection male sex with the frequency of colorectal neoplasms. However, there are significant differences in the frequency and neoplasia localization depending on the sex and age of patients with synchronous colorectal tumors. colorectal tumors. The association of chronic nonspecific inflammation is shown. with colorectal neoplasms.

Conclusion. Age limits for screening colon tumors and positions requiring further study have been proposed.

Keywords: colorectal epithelial neoplasia, gender specificity, colorectal cancer screening

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Введение

Разработка и совершенствование скрининговых программ в поиске раннего колоректального рака (КРР) остаются основной эффективной выявлению и лечения КРР [1, 2]. Постоянный анализ результатов такой стратегии в разных странах и регионах имеет следствием новые предложения и изменения в подходах к возрасту скрининга КРР или технологиях выявления [3, 4]. Гендерные особенности КРР привлекают внимание исследователей и указывают на необходимость дифференцированного поиска

эпителиальных новообразований по признаку пола [3, 5, 6]. Мужской пол связан с более высокой распространенностью толстокишечных неоплазий [3, 6, 7, 8]. Однако, мужской пол как фактор риска КРР и неблагоприятных исходов лечения подтверждаются не всеми исследователями [5, 9].

Целью работы был анализ гендерных особенностей локализации эпителиальных новообразований толстой кишки у жителей крупного промышленного центра Сибири.

Материал и методы исследования

Сплошное поперечное ретроспективное исследование результатов 3086 колоноскопий в отделении эндоскопии Новокузнецкой ГКБ № 29 им. А. А. Луцка в 2019–2020 гг. Учитывали все выявленные эпителиальные новообразования (аденомы – зубчатые, тубулярные, ворсинчатые, раки). Оценка новообразований производилась согласно Парижской классификации, соответствие структуры классификации Кудо, локализация по отделам толстой кишки, признаки хронического воспаления (изменения сосудистого рисунка, тонуса, дивертикулы). Статистический анализ проведен

в лицензионном статистическом пакете IBM SPSS Statistics-22. Созданная база данных дополнена необходимыми признаками для сравнения групп по возрастным десятилетним интервалам, по локализациям и количеству опухолей. Выполнен первичный и сравнительный анализ данных по возрастным интервалам по всей выборке и отдельно в группах мужчин и женщин. Проведено сравнение групп по гендерному признаку. Независимые группы качественных признаков проанализированы с помощью критерия хи-квадрат (χ^2). Различия статистически значимы при уровне значимости различия $p < 0,05$.

Результаты

Всего новообразований выявлено 1431. Эпителиальные новообразования выявлены у 980 пациентов (частота выявления аденом (ADR) составила 31,8%). Среди них женщин было 609 (62,1%), мужчин 371 (37,9%).

Общая частота выявления эпителиальных неоплазий для мужчин составила 37,1%, для женщин – 29,2% ($\chi^2 = 19,5$, $p < 0,001$).

Количество пациентов, подвергшихся колоноскопии, возросло на пятом десятилетии жизни

с достоверным преобладанием женщин ($\chi^2 = 6,0$, $p = 0,014$) (рисунок 1).

Оценка долевого гендерного участия пациентов в общем пуле обследованных более наглядна (рисунок 2).

Как видно, с возрастом уменьшается количество обследованных мужчин, а доля женщин в структуре обследованных пациентов возрастает ($\chi^2 = 5,32$, $p = 0,021$).

Однако, при оценке частоты выявления новообразований кишки среди всех обследованных пациентов каждой возрастной группы видно стабильное возрастание доли мужчин с пятого десятилетия жизни и возросшее число выявленных новообразований среди женщин в сравнении с первыми тремя десятилетиями жизни ($\chi^2=38,8$, $p<0,001$) (рисунок 3).

Единичные опухоли выявлялись одинаково часто у мужчин и женщин (рисунок 4).

Как видно, после 30 лет имеет место «всплеск» выявления новообразований у женщин, который виден у мужчин только в следующем десятилетии жизни.

Встречаемость несколько опухолей в одном отделе толстой кишки существенно различалась по признаку пола ($\chi^2=15,3$, $p=0,009$) (рисунок 5).

Как видно, с третьего по пятое десятилетие жизни эпителиальные новообразования встречались

чаще у женщин, но с пятого десятилетия жизни множественные новообразования в одном отделе толстой кишки преобладали у мужчин.

Несколько опухолей в разных отделах толстой кишки имели одинаправленное увеличение частоты независимо от признака пола без существенных различий по возрастным группам ($\chi^2=10,7$, $p=0,058$) (рисунок 6).

Частота хронического воспаления при выявленных новообразованиях была одинаково высокой как у женщин – 74,1%, так и у мужчин – 70,1%. Вполне ожидаемо частота выявления признаков хронического воспаления у пациентов с эпителиальными новообразованиями увеличивалась с возрастом у мужчин ($\chi^2=23,0$, $p<0,001$) и у женщин ($\chi^2=28,1$, $p<0,001$) (рисунок 7).

Однако, при сравнении встречаемости хронического колита в одинаковых возрастных группах различий по признаку пола не выявлено.

Рисунок 1. Количество обследованных пациентов

Figure 1. Number of patients examined

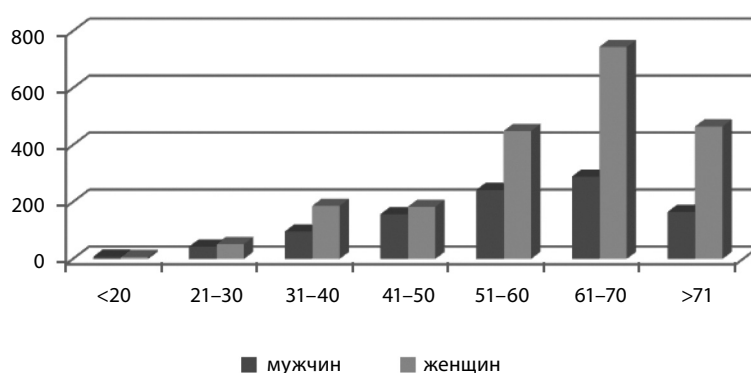


Рисунок 2. Гендерное соотношение обследованных пациентов в зависимости от возраста (%)

Figure 2. Gender ratio of examined patients according to age (%)

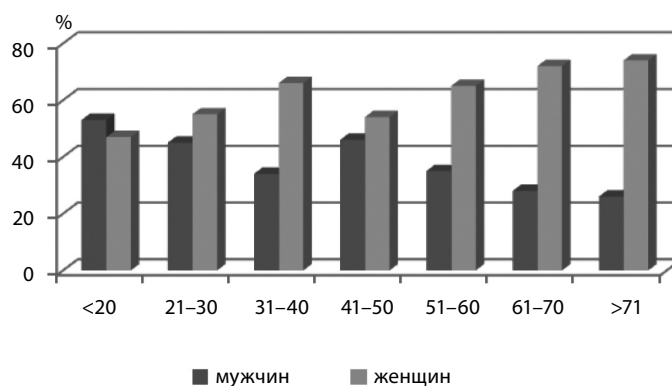


Рисунок 3. Частота выявления новообразований кишки среди всех обследованных пациентов каждой возрастной группы

Figure 3. Frequency of detection of colon neoplasms among all examined patients of each age group

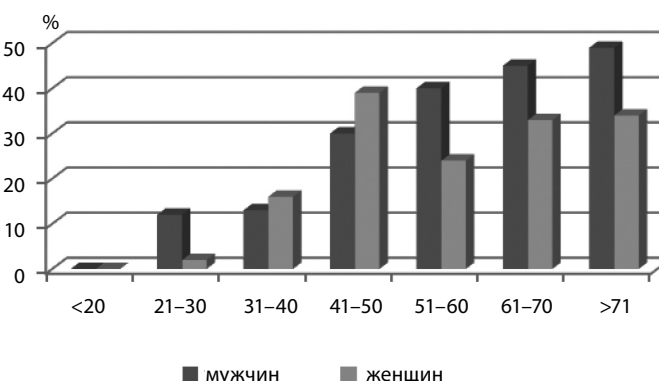


Рисунок 4. Частота выявления единичных эпителиальных новообразований в зависимости от пола (%)

Figure 4. Frequency of detection of single epithelial neoplasms depending on gender (%)

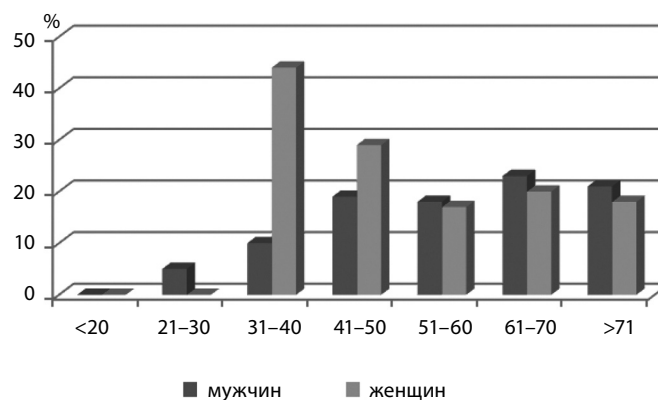


Рисунок 5. Частота выявления нескольких эпителиальных новообразований в одном отделе толстой кишки в зависимости от пола (%)

Figure 5. Frequency of detection of multiple epithelial neoplasms in one section of the colon depending on gender (%)

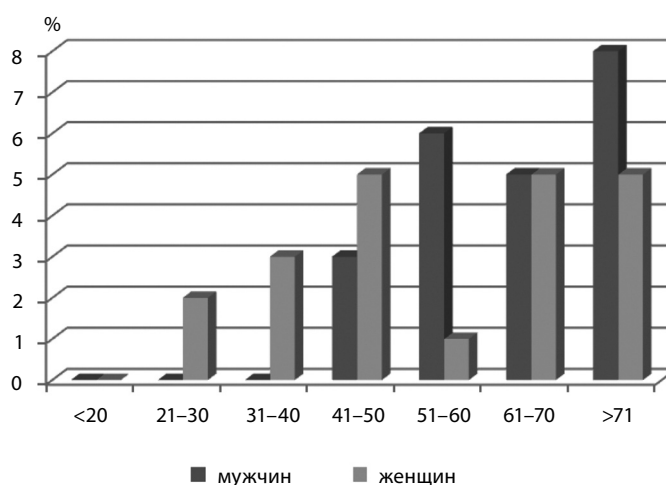


Рисунок 6. Частота нескольких новообразований в разных отделах толстой кишки (%)

Figure 6. Frequency of several neoplasms in different parts of the colon (%)

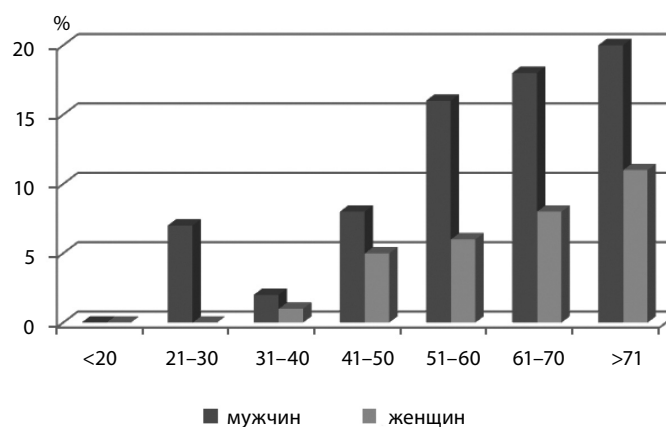
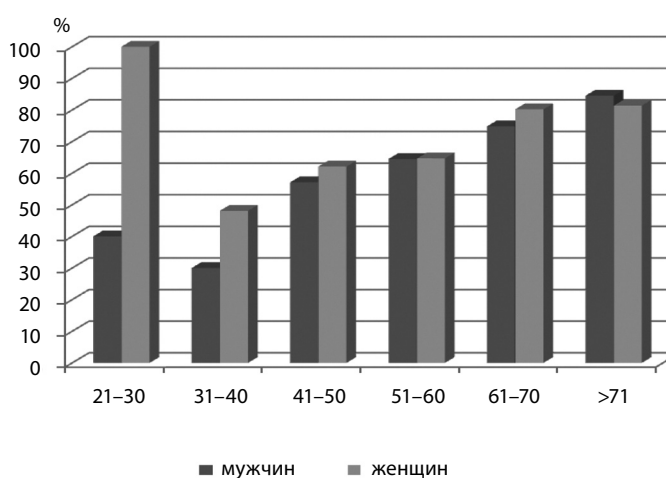


Рисунок 7. Частота хронического колита при выявленных новообразованиях в возрастных группах (%)

Figure 7. Frequency of chronic colitis in detected neoplasms in age groups (%)



Обсуждение

Колоноскопия с полипэктомией всех выявленных неоплазий снижает заболеваемость и смертность от КРР [10]. Формирование актуальных и эффективных программ скрининга КРР постоянно занимает исследователей [1, 3]. Индивидуальные программы скрининга КРР для пациентов с болезнью Крона, синдромов семейного полипоза, родственников первой линии пациентов с КРР позволяют повысить эффективность ранней диагностики рака и повлиять на результаты лечения [1, 11, 12, 13]. Вопрос влияния пола на частоту эпителиальных новообразований, прежде всего рака, также актуален [14]. Заболеваемость КРР у женщин занимает второе место после рака молочной железы (9,4% от всех видов рака), в то время как у мужчин КРР считается третьим по распространенности раком в мире (10,0% от всех раков) [7]. Существуют разные результаты оценки фактора пола, но большинство исследователей сходны в оценке мужского пола как фактора риска КРР [3, 7]. По нашим данным, критичным является возраст пациентов. Именно после 40 лет отмечен резкий рост частоты выявления новообразований толстой кишки как у мужчин, так и у женщин. Более того, у женщин рост выявляемости новообразований опередил почти на десятилетие таковой у мужчин. С другой стороны, единичные опухоли выявлялись с одинаковой частотой на протяжении всех десятилетий жизни независимо от пола. Однако, с возрастом достоверно увеличилось число пациентов с несколькими синхронными опухолями как в одном сегменте кишки, так и в разных сегментах. Несмотря на то, что доля мужчин превышала частоту выявления таких неоплазий у женщин, достоверных различий по фактору пола нами не выявлено. Это совпадает с данными некоторых исследователей [4]. Однако, общая частота новообразований толстой кишки у мужчин оказалась достоверно выше, чем у женщин [3, 6, 7]. Кроме того, женский пол оказался

значимым фактором для возникновения опухолей в некоторых отделах толстой кишки, что ранее было выявлено для проксимальных КРР [5]. Также, заболеваемость КРР после удаления аденом оказалась выше у женщин, а показатели выживаемости хуже, чем у мужчин [15]. Напротив, более высокая выживаемость женщин с КРР, как и ограничения в получении специализированной помощи были показаны в нескольких популяционных исследованиях и метаанализах [6, 16]. Эти результаты связаны с эффективным скринингом КРР. Тем не менее, столь разная оценка гендерного влияния на результаты как частоты КРР, так и исходы лечения, требует дальнейшего изучения в рамках риск-адаптированного скрининга КРР [17]. Возможно, при формировании скрининговых программ следует вводить поправки на пол и возраст пациентов. Вместе с тем, несмотря на выявленные различия в частоте, локализации и возрастных периодах выявления эпителиальных новообразований корреляции между числом выявленных аденом, КРР и полом мы не нашли. Вероятно, это связано с недостаточным объемом выборки или сроками наблюдения и требует дальнейшего анализа и асимилизации сведений от других исследователей.

Хроническое воспаление, независимо от локализации, считается предраковым состоянием. Хронический колит, особенно с формированием дивертикулов, по мнению некоторых исследователей, связан с риском развития аденом и КРР [18, 19]. На наш взгляд, несмотря на сложности визуальной диагностики хронических неспецифических колитов в отсутствие дивертикулов, как маркеров такого воспаления, высокая частота сопутствующего хронического колита с новообразованиями подтверждает это положение. Возможно, пациенты с хроническими неспецифическими колитами, особенно при наличии клинической симптоматики, требуют сокращения межскрининговых интервалов.

Выводы

1. Мужской пол является фактором риска возникновения эпителиальных неоплазий толстой кишки
2. Поиск новообразований толстой кишки следует начинать после 40 лет.
3. Единичные новообразования выявляются у каждого пятого из обследованных пациентов с одинаковой частотой у мужчин и женщин в каждое десятилетие жизни
4. С каждым десятилетием жизни увеличивается доля пациентов с несколькими эпителиальными

- новообразованиями в разных отделах толстой кишки без достоверных гендерных различий
5. Имеются достоверные различия в частоте выявления нескольких новообразований в одном отделе толстой кишки по признаку пола в разные десятилетия жизни
6. Признаки хронического неспецифического колита сопровождают эпителиальные новообразования более чем в 70% случаев независимо от пола

Литература | References

1. Sullivan B. A., Redding T. S. 4th, Qin X. et al. Ten or More Cumulative Lifetime Adenomas Are Associated with Increased Risk for Advanced Neoplasia and Colorectal Cancer. *Dig Dis Sci*. 2022 Jun;67(6):2526–2534. doi: 10.1007/s10620-021-07069-0.
2. Harewood R., Wooldrage K., Robbins E. C. et al. Adenoma characteristics associated with post-polypectomy proximal colon cancer incidence: a retrospective cohort study. *J. British Journal of Cancer*. 2022;126:1744–1754. doi: 10.1038/s41416-022-01719-4.

3. Liang P. S., Williams J. L., Dominitz J. A. et al. Age-Stratified Prevalence and Predictors of Neoplasia Among U. S. Adults Undergoing Screening Colonoscopy in a National Endoscopy Registry. *Gastroenterology*. 2022 Sep;163(3):742–753.e4. doi: 10.1053/j.gastro.2022.05.036.
4. Law C. C., Wong C. H. N., Chong P. S. K. et al. Effectiveness of population-based colorectal cancer screening programme in down-staging. *Cancer Epidemiol.* 2022 Aug;79:102184. doi: 10.1016/j.canep.2022.102184.
5. Kim K., Kim Y. W., Shim H. et al. Differences in clinical features and oncologic outcomes between metastatic right and left colon cancer. *JBUON*. 2018; 23 (Suppl 1): S11–S18.
6. van Erning F. N., Greidanus N. E. M., Verhoeven R. H. A. et al. Gender differences in tumor characteristics, treatment and survival of colorectal cancer: A population-based study. *Cancer Epidemiol.* 2023 Oct;86:102441. doi: 10.1016/j.canep.2023.102441.
7. Falih Soliman N., Jasim Mohamad B. Clinical and Histopathological Characteristics of Colorectal Cancer in Iraq between 2015–2021. *Arch Razi Inst.* 2022 Dec 31;77(6):2407–2413. doi: 10.22092/ARI.2022.358613.2263.
8. Pendergrass C. J., Edelstein D. L., Hyland L. M. et al. Occurrence of colorectal adenomas in younger adults: an epidemiologic necropsy study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008 Sep;6(9):1011–5. doi: 10.1016/j.cgh.2008.03.022.
9. Banaszkiewicz Z., Zwoliński T., Tojek K. et al. Characteristics and results of treatment of patients treated surgically with colorectal cancer in old and senile age. *Pol Przegl Chir.* 2018 Feb 28;90(1):1–6. doi: 10.5604/01.3001.0011.5952.
10. Shimada S., Hotta K., Takada K. et al. Complete endoscopic removal rate of detected colorectal polyps in a real world out-patient practical setting. *Scand J Gastroenterol.* 2023 Apr;58(4):422–428. doi:10.1080/00365521.2022.2132533.
11. Spier I., Hüneburg R., Aretz S. [Gastrointestinal polypoid syndromes]. *Internist (Berl)*. 2021 Feb;62(2):133–144. doi: 10.1007/s00108–020–00903-z.
12. Clarke W. T., Feuerstein J. D. Colorectal cancer surveillance in inflammatory bowel disease: Practice guidelines and recent developments. *World J Gastroenterol.* 2019 Aug 14;25(30):4148–4157. doi: 10.3748/wjg.v25.i30.4148.
13. Pratt M., Forbes J. D., Knox N. C. et al. Colorectal Cancer Screening in Inflammatory Bowel Diseases-Can Characterization of GI Microbiome Signatures Enhance Neoplasia Detection? *Gastroenterology*. 2022 Apr;162(5):1409–1423.e1. doi: 10.1053/j.gastro.2021.12.287.
14. Li J., Lan Z., Liao W. et al. Histone demethylase KDM5D upregulation drives sex differences in colon cancer. *Nature*. 2023 Jul;619(7970):632–639. doi: 10.1038/s41586–023–06254–7.
15. Jodal H. C., Klotz D., Herfindal M. et al. Long-term colorectal cancer incidence and mortality after adenoma removal in women and men. *Aliment Pharmacol Ther.* 2022 Feb;55(4):412–421. doi: 10.1111/apt.16686.
16. Yang Y., Wang G., He J. et al. Gender differences in colorectal cancer survival: A meta-analysis. *Int J Cancer*. 2017 Nov 15;141(10):1942–1949. doi: 10.1002/ijc.30827.
17. Kastrinos F., Kupfer S. S., Gupta S. Colorectal Cancer Risk Assessment and Precision Approaches to Screening: Brave New World or Worlds Apart? *Gastroenterology*. 2023 Apr;164(5):812–827. doi: 10.1053/j.gastro.2023.02.021.
18. Viscido A., Ciccone F., Vernia F. et al. Association of Colonic Diverticula with Colorectal Adenomas and Cancer. *Medicina*. 2021;57:108. doi: 10.3390/medicina57020108.
19. Kamboj A. K., Zylberberg H. M., Lane C. M. et al. Microscopic Colitis and Risk of Colon Adenomas: A Multicenter Retrospective Cohort Study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2022 Apr;20(4): e902–e904. doi: 10.1016/j.cgh.2021.05.050.