

**Василюк Сергій Михайлович,**

*доктор медичних наук,  
професор кафедри травматології, ортопедії і невідкладної військової хірургії,  
Івано-Франківський національний медичний університет  
surifntu@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>  
м. Івано-Франківськ, Україна*

**Дмитрук Олександр Михайлович,**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри травматології, ортопедії і невідкладної військової хірургії,  
Івано-Франківський національний медичний університет  
omdmytruk5@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>  
м. Івано-Франківськ, Україна*

**Осадець Віталій Степанович,**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри травматології, ортопедії і невідкладної військової хірургії,  
Івано-Франківський національний медичний університет  
kroktwo@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>  
м. Івано-Франківськ, Україна*

**Гудивок Володимир Іванович,**

*кандидат медичних наук,  
доцент кафедри травматології, ортопедії і невідкладної військової хірургії,  
Івано-Франківський національний медичний університет  
vhudyvok@ifntu.edu.ua  
<https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>  
м. Івано-Франківськ, Україна*

**Лаб'як Іван Романович,**

*кандидат медичних наук,  
асистент кафедри травматології, ортопедії і невідкладної військової хірургії,  
Івано-Франківський національний медичний університет  
lir.stark@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>  
м. Івано-Франківськ, Україна*

**Іванина Василь Васильович,**

*кандидат медичних наук,  
асистент кафедри травматології, ортопедії і невідкладної військової хірургії,  
Івано-Франківський національний медичний університет  
vvivanyna@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>  
м. Івано-Франківськ, Україна*

## **Причини рецидиву після хірургічного лікування зовнішнього ректального пролапсу**

**Вступ.** Сучасні роботи наводять різноманітні методи хірургічної корекції зовнішнього ректального пролапсу, які включають операції, спрямовані на облітерацію простору Douglas, відновлення тазового дна, резекцію сигмоподібної кишки, передню й задню ректопексію з використанням проленої сітки. Однак, нині недостатньо доказів на підтримку якогось із методів над іншим щодо частоти рецидивів.

**Матеріали і методи.** Загалом 29 жінок (61.7%) і 12 чоловіків (29.3%) із середнім віком 64.1 років були включені у дослідження. Троє пацієнтів в анамнезі перенесли операцію з приводу ректального пролапсу: задню ректопексію (2) та операцію Егуктан-Голдберга (1). Десять жінок перенесли гістеректомію, а сім (17.1%) мали асоційований генітальний пролапс. Операція виконувалася під спинномозковою анестезією у 32 пацієнтів (78.1%), під загальною – у 9 (21.9%). У семи пацієнтів (17.1%) було виконано леваторопластику: у 4 – корекцію аноректального кута за Park's та у 3 – леваторопластику.

**Результати.** Рецидив ректального пролапсу спостерігали у 5 пацієнтів (12.2%). Всі рецидиви було діагностовано впродовж 24 місяців. У пацієнтів без рецидиву середній вік становив 57.9 років. Серед пацієнтів з рецидивом всі були похилого віку з середнім показником 66.2 роки. Аналізуючи вплив різних факторів розвитку рецидиву після хірургічної корекції, ми встановили, що значимими були чотири з них: вік, гістеректомія в анамнезі, наявність закріпів та пролапс прямої кишки понад 5 см.

**Висновки.** Частота рецидиву після мукозектомії з вибірковою задньою пуборектальною плікатурою за Park's та передньою чи задньою леваторопластиком становить 12.2%. Доведеними тригерними факторами рецидиву є вік, гістеректомія в анамнезі, наявність закріпів та пролапс прямої кишки понад 5 см. Стать, ступінь ASA, асоційований генітальний пролапс у жінок, фекальна інконтиненція, тривалість ректального пролапсу та вибір методу анестезії не мали статистично доведеного зв'язку з рецидивом ректального пролапсу.

**Ключові слова:** пряма кишка, ректальний пролапс, генітальний пролапс, рецидив, причини.

**Vasyliuk Serhii Myhailovych**, MD, PhD, Professor, Department of Traumatology, Orthopaedics and Emergency Military Surgery, Ivano-Frankivsk National Medical University, surifnmu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6738-6951>, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Dmytruk Oleksandr Myhailovych**, MD, PhD, Associate Professor, Department of Traumatology, Orthopaedics and Emergency Military Surgery, Ivano-Frankivsk National Medical University, omdmytruk5@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4959-3033>, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Osadets Vitalii Stepanovych**, MD, PhD, Associate Professor, Department of Traumatology, Orthopaedics and Emergency Military Surgery, Ivano-Frankivsk National Medical University, kroktwo@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9114-985X>, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Hudyvok Volodymyr Ivanovych**, MD, PhD, Associate Professor, Department of Traumatology, Orthopaedics and Emergency Military Surgery, Ivano-Frankivsk National Medical University, vhudyvok@ifnmu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-9772-8417>, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Labiak Ivan Romanovych**, MD, PhD, Assistant Professor, Department of Traumatology, Orthopaedics and Emergency Military Surgery, Ivano-Frankivsk National Medical University, lir.stark@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9482-6265>, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Ivanyna Vasyl Vasyliovych**, MD, PhD, Assistant Professor, Department of Traumatology, Orthopaedics and Emergency Military Surgery, Ivano-Frankivsk National Medical University, vvivanyna@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0486-5816>, Ivano-Frankivsk, Ukraine

## Risk factors for recurrent rectal prolapse after surgical treatment

**Introduction.** Modern works indicate various methods of surgical correction of external rectal prolapse, which include procedures aimed at obliteration of the Douglas space, pelvic floor reconstruction, resection of the sigmoid colon, anterior and posterior rectopexy using a prolene mesh. However, there is currently insufficient evidence to support one method over the other in terms of recurrence rates.

**Materials and methods.** A total of 29 women (61.7%) and 12 men (29.3%) with an average age of 64.1 years were included in the study. Three patients had a history of procedures for rectal prolapse: posterior rectopexy (2) and Frykman-Goldberg procedure (1). Ten women underwent hysterectomy, and seven (17.1%) had associated genital prolapse. The operation was performed with spinal anesthesia in 32 patients (78.1%), with general anesthesia in 9 (21.9%). Levatorplasty was performed in seven patients (17.1%): in 4 – correction of the anorectal angle (Park's procedure) and in 3 – levatorplasty.

**Results and discussion.** Recurrence of rectal prolapse occurred in 5 patients (12.2%). All relapses were diagnosed within 24 months. In patients without recurrence, the average age was 57.9 years. Among patients with relapse, all were elderly with an average of 66.2 years. Analyzing the influence of various factors on the development of rectal prolapse recurrence after surgical repair, we found that four of them were significant: age, history of hysterectomy, presence of constipation, and rectal prolapse greater than 5 cm.

**Conclusions.** The recurrence rate after mucosectomy with Park's selective posterior puborectalis plication and anterior or posterior levatorplasty is 12.2%. Proved trigger factors for recurrence of rectal prolapse are age, history of hysterectomy, constipation, and rectal prolapse of more than 5 cm. Sex, ASA grade, associated genital prolapse in women, fecal incontinence, duration of RP, and choice of anesthesia method were not statistically significantly associated with recurrence of rectal prolapse.

**Key words:** rectum, rectal prolapse, genital prolapse, recurrence, causes.

**Вступ.** Підходи до лікування зовнішнього ректального пролапсу є предметом дискусій понад 160 років. Сучасні роботи наводять різноманітні методи хірургічної корекції цієї патології, які включають операції, спрямовані на облітерацію простору Douglas, відновлення тазового дна, резекцію сигмоподібної кишки, передню й задню ректопексію з використанням проленої сітки [1, 2].

Незважаючи на те, що різні операції мають своїх прихильників, нині недостатньо доказів на підтримку якогось із методів над іншим щодо частоти рециди-

вів. Крім того, потрібно враховувати й інші критичні зміни: функціональні розлади кишечника, післяопераційні ускладнення та якість життя [3].

Така невизначеність щодо оптимального вибору методу хірургічної корекції ректального пролапсу, в першу чергу, пов'язана з відсутністю точної етіології захворювання. Експерти розглядають чимало ймовірних причин (глибокий простір Douglas, доліхосигма, діастаз пуборектального м'язу, пагулозний анус, неврологічні захворювання, шистосомоз та ін.), однак жодна з них не може розцінюватися як провідна [4, 5].

Основні характеристики пацієнтів, включених у дослідження (n=46)

Демографічні та базові клінічні показники пацієнтів	Всього (n=41)	Без рецидиву (n=36)	Рецидив (n=5)	p
Чоловіки/Жінки	12/29	10/26	2/3	0.19
Вік, роки	64.1	57.9	66.2	0.31
ASA-I	6	5	1	0.75
ASA-II	21	19	2	0.95
ASA-III	14	12	2	0.83
Лікування РП в анамнезі	3	3	0	0.80
Гістеректомія	10	7	3	0.15
Генітальний пролапс	7	6	1	0.65
Інkontиненція	16	14	2	0.65
Закрепи	7	4	3	0.03
Пролапс < 5 см	30	29	1	0.02
Пролапс > 5 см	11	7	4	0.02
Анамнез РП < 12 міс.	13	11	2	0.93
Анамнез РП > 12 міс.	28	25	3	0.93
Регіонарна анестезія	32	31	1	0.01
Загальна анестезія	9	7	2	0.64

**Методологія та методи дослідження.** Ми провели ретроспективний аналіз лікування 41 пацієнта з зовнішнім ректальним пролапсом (таблиця 1). Всі пацієнти були прооперовані в період 2016–2019 рр. Всім пацієнтам проводили передопераційну підготовку кишківника осмотичними проносними та профілактичну антибіотикотерапію.

Оперативне втручання включало в себе мукозектомію під загальною чи регіонарною (спинномозковою) анестезією в положенні літотомії та вибірково – задню пуборектальну плікатуру за Park's, передню чи задню леваторопластику нерозсмоктувальними монофіламентними швами. Через 24 години після операції пацієнтам дозволяли вживати їжу з достатньою кількістю клітковини. Сечовий катетер видаляли в першу добу. Пацієнтів виписували з стаціонару на 2–4 післяопераційну добу після стабілізації функції кишківника. Спостереження проводили в амбулаторних умовах. Оцінку нетримання сечі, фекальну інkontиненцію та закрепки оцінювали за допомогою шкали Jorge і Wexner.

Загалом 29 жінок (61.7%) і 12 чоловіків (29.3%) із середнім віком 64.1 років були включені у дослідження. Троє пацієнтів в анамнезі перенесли операцію з приводу ректального пролапсу: задню ректопексію (2) та операцію Frykman-Goldberg (1). Десять жінок перенесли гістеректомію, а сім (17.1%) мали асоційований генітальний пролапс. Операція виконувалася під спинномозковою анестезією у 32 пацієнтів (78.1%), під загальною – у 9 (21.9%). У семи пацієнтів (17.1%) було виконано леваторопластику: у 4 – корекцію ано-ректального кута за Park's та у 3 – леваторопластику.

При статистичному аналізі оцінювали кумулятивну залежність розподілу Pareto, обчислювали середню арифметичну величину (M), вірогідність різниць результатів дослідження (p) відносно показників різних груп (результати вважались вірогідними у тому випадку, коли коефіцієнт достовірності був менший або дорівнював 0.05), визначали медіану ряду, критерій узгодженості Pearson ( $\chi^2$ ) та OR (відношення шансів).

Довірчий інтервал (CI) встановлювали на рівні 95% і визначали як  $\pm 1.96$  стандартної помилки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Рецидив ректального пролапсу спостерігали у 5 пацієнтів (12.2%). Всі рецидиви було діагностовано впродовж 24 місяців: через 4 місяці (1), через 6 місяців (1), через 12 місяців (2) і через 24 (1). У жодного з трьох пацієнтів, в яких виконували повторну операцію рецидиву не діагностували (рис. 1).

У пацієнтів без рецидиву ректального пролапсу середній вік становив 57.9 років: молодий – 11.1%, середній – 41.7%, похилий – 47.2%. Пацієнтів старшого віку і довгожителів не було. Серед пацієнтів з рецидивом всі були похилого віку з середнім показником 66.2 роки. Рецидиву не спостерігалось в жодного пацієнта молодшого 61 року, хоча відмінності не були вірогідними ( $p=0,511$ ) (рис. 2).

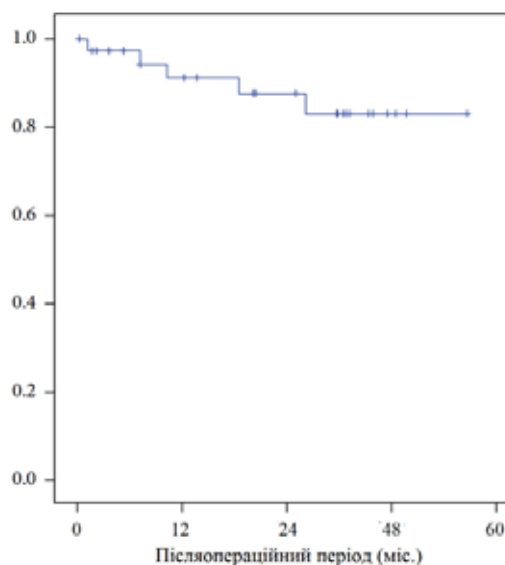


Рис. 1. Ймовірність відсутності рецидиву ректального пролапсу

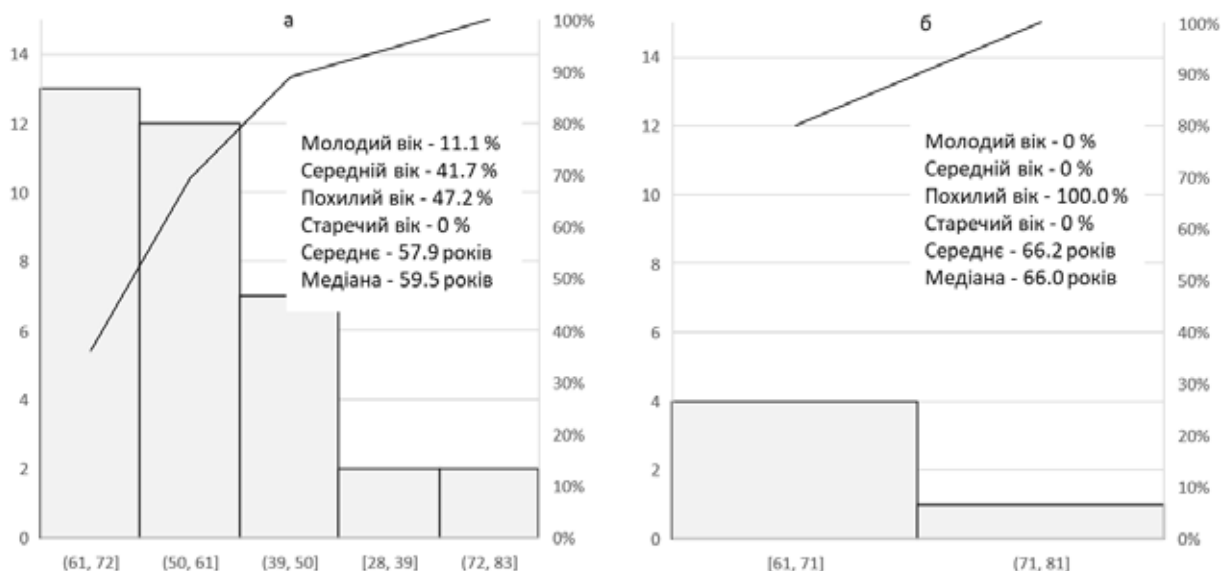


Рис. 2. Кумулятивна залежність розподілу віку пацієнтів без рецидиву (а) та з рецидивом (б)

Аналізуючи вплив різних факторів розвитку рецидиву ректального пролапсу після хірургічної корекції, ми встановили, що значимими були чотири з них: вік, гістеректомія в анамнезі, наявність закріпів та пролапс прямої кишки понад 5 см. Стать, ступінь ASA, асоційований генітальний пролапс у жінок, фекальна інконтиненція, тривалість ректального пролапсу та вибір методу анестезії не можуть вважатися доведеними тригерними факторами розвитку рецидиву після хірургічного лікування (табл. 2).

**Дискусія.** Частота рецидивів ректального пролапсу коливається від 0 до 44% для тих досліджень, у яких спостереження тривало понад 12 місяців, а опубліковані дані щодо операцій з промежнинного доступу показують частоту рецидивів у діапазоні від 0 до 31,3% при аналогічному періоді спостережень. Однак, пряме статистичне порівняння часто не можна провести, оскільки якість досліджень і три-

валість спостереження в різних роботах значно відрізняються [6, 7].

У нашому дослідженні стать не була доведеним тригерним фактором рецидиву ректального пролапсу, що, ймовірно, пов'язане з малою кількістю спостережень. Загалом, ризик рецидиву повинен бути значно вищим у жіночій популяції віком понад 50 років [8]. Опубліковані дослідження стверджують, що жінки з ректальним пролапсом повинні перебувати під наглядом мультидисциплінарної команди, включаючи колоректальних хірургів, гінекологів і урологів [9]. Найкращий хірургічний підхід до лікування ректального пролапсу ще належить визначити, оскільки в останньому Кокранівському огляді не вдалося встановити перевагу корекції абдомінальних ректопексій порівняно з промежнинними хірургічними втручаннями на основі наявних рандомізованих досліджень [10].

Таблиця 2

**Відношення шансів (OR) ймовірності появи рецидиву у пацієнтів після хірургічної корекції ректального пролапсу в залежності від різних факторів**

Показник	OR	CI (95%)	$\chi^2$	p
Чоловіки	0.04	0-0.34	8.17	0.004
Жінки	0.01	0-0.07	33.38	0.001
ASA-I	0.04	0-0.83	3.00	0.083
ASA-II	0.01	0-0.09	24.38	0.001
ASA-III	0.03	0-0.23	11.57	0.001
Гістеректомія	0.18	0.03-1.24	1.80	0.179
Генітальний пролапс	0.03	0-0.55	4.57	0.032
Інконтиненція	0.02	0-0.17	15.13	0.001
Закрепи	0.56	0.07-4.67	0.10	1.000
Пролапс < 5 см	0.01	0-0.02	48.60	0.001
Пролапс > 5 см	0.33	0.06-1.86	0.73	0.393
Анамнез РП < 12 міс.	0.03	0-0.28	9.85	0.001
Анамнез РП > 12 міс.	0.01	0-0.08	31.50	0.001
Регіонарна анестезія	0.01	0-0.02	52.56	0.001
Загальна анестезія	0.08	0.01-0.75	3.56	0.059

Характеристика досліджень, присвячених рецидиву ректального пролапсу

Автор	Рік	Хірургічна корекція РП	Кількість пацієнтів в дослідженні	Рецидив РП	Тригерні фактори рецидиву
Chivate SD et al. [11]	2022	Трансанальна ректопексія + пресакральна ін'єкція склерозантів	36	1 (2.8%)	Немає даних
Tsunoda A et al. [12]	2021	Лапароскопічна нерезекційна ректопексія	132	8 (6.1%)	Вік, стать, розмір пролапсу
Wallace SL et al. [13]	2021	Лапароскопічна і відкрита резекційна і нерезекційна ректопексія (102), промежинні операції (13)	115	14 (12.2%)	Вік, рецидив РП, метод корекції РП
Nacion AJD et al. [14]	2019	Резекційна і нерезекційна ректопексія (18), промежинні операції (21)	46	12 (26.1%)	Метод корекції РП
Catanzarite T et al. [15]	2018	Лапароскопічна резекційна і нерезекційна ректопексія (75), промежинні операції (37)	112	21 (18.8%)	Вік, стать, асоційований генітальний пролапс

При аналізі даних ряду авторів, рецидив ректального пролапсу склав від 2.8% до 26.1% (табл. 3). Кількість пацієнтів, включених у дослідження варіювалася від 36 до 115. Доведеними тригерними факторами розвитку рецидиву були вік, стать, розмір пролапсу, асоційований генітальний пролапс у жінок та метод хірургічної корекції ректального пролапсу. Практично, всі автори вказують, що при операціях з промежинного доступу частота рецидивів є вищою. Це, однак, не применшує ролі цих операційних втручань, оскільки передня чи задня ректопексія з застосуванням сітки може асоціюватися з вищою частотою закріпів у післяопераційному періоді.

Отримані нами результати демонструють, що промежинні операції є економічними, мають низький рівень ризику та дозволяють отримати позитивний результат у 87.8% пацієнтів з ректальним пролапсом.

Передопераційні функціональні розлади кишківника впродовж 24 місяців у прооперованих пацієнтів демонстрували регресію.

#### Висновки з дослідження.

1. Частота рецидиву ректального пролапсу після мукозектомії з вибірковою задньою пуборектальною плікатурою за Park's та передньою чи задньою леваторопластиком становить 12.2%. Всі рецидиви було діагностовано в межах 24 післяопераційних місяців.

2. Доведеними тригерними факторами рецидиву ректального пролапсу є вік, гістеректомія в анамнезі, наявність закріпів та пролапс прямої кишки понад 5 см. Стать, ступінь ASA, асоційований генітальний пролапс у жінок, фекальна інконтиненція, тривалість ректального пролапсу та вибір методу анестезії не мали статистично доведеного зв'язку з рецидивом.

**Інформація про конфлікт інтересів.** Конфлікту інтересів немає.

**Інформація про фінансування.** Автори гарантують, що вони не отримували жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

**Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:**

Василук С.М. – ідея, мета роботи, підготовка тексту статті до друку;

Дмитрук О.М. – збір матеріалу дослідження;

Осадець В.С. – аналіз отриманих результатів;

Гудивок В.І. – збір матеріалу дослідження;

Лабяк І.Р. – підготовка тексту статті;

Іванина В.В. – аналіз отриманих результатів, статистична обробка матеріалу.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Kwak HD, Chung JS, Ju JK. A comparative study between transanal and transabdominal approaches in treatment of complete rectal prolapse. *Int J Colorectal Dis.* 2023 Mar 24;38(1):78. doi: 10.1007/s00384-023-04371-3
- Bender F, Tarasconi A, Catena F, Sartelli M, Coccolini F, Liese J, Padberg W, Reichert M, Hecker A. Current WSES-AAST guidelines on anorectal emergencies-Summary and comments. *Chirurgie (Heidelb).* 2023 Apr;94(4):333-341. doi: 10.1007/s00104-023-01826-9
- Gallo G, Martellucci J, Pellino G, Ghiselli R, Infantino A, Pucciani F, Trompetto M. Consensus Statement of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): management and treatment of complete rectal prolapse. *Tech Coloproctol.* 2018 Dec;22(12):919-931. doi: 10.1007/s10151-018-1908-9
- Keller DS, Smart N. Is rectal prolapse a hernia? *Colorectal Dis.* 2022 Apr;24(4):351-352. doi: 10.1111/codi.16132
- Kumar N, Kumar D. Fecal incontinence and rectal prolapse. *Indian J Gastroenterol.* 2019 Dec;38(6):465-469. doi: 10.1007/s12664-020-01014-1

6. Fan K, Cao AM, Barto W, De Lacavalerie P. Perineal stapled prolapse resection for external rectal prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis.* 2020 Dec;22(12):1850-1861. doi: 10.1111/codi.15338
7. Wallace SL, Kim Y, Lai E, Mehta S, Gaigbe-Togbe B, Zhang CA, Von Bargen EC, Sokol ER. Postoperative complications and pelvic organ prolapse recurrence following combined pelvic organ prolapse and rectal prolapse surgery compared with pelvic organ prolapse only surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2022 Aug;227(2):317.e1-317.e12. doi: 10.1016/j.ajog.2022.05.050
8. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, et al; Pelvic Floor Disorders Network. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA.* 2008;300:1311–1316.
9. González-Argenté FX, Jain A, Noguera JJ, Davila GW, Weiss EG, Wexner SD. Prevalence and severity of urinary incontinence and pelvic genital prolapse in females with anal incontinence or rectal prolapse. *Dis Colon Rectum.* 2001;44:920–926.
10. Tou S, Brown SR, Nelson RL. Surgery for complete (full-thickness) rectal prolapse in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;11:CD001758
11. Chivate SD, Chougule MV, Chivate RS, Thakrar PH. Transanal rectopexy for external rectal prolapse. *Ann Coloproctol.* 2022 Dec;38(6):415-422. doi: 10.3393/ac.2021.00262.0037
12. Tsunoda A, Takahashi T, Matsuda S, Kusanagi H. Predictive Factors for Recurrence of External Rectal Prolapse after Laparoscopic Ventral Rectopexy. *J Anus Rectum Colon.* 2021 Oct 28;5(4):376-385. doi: 10.23922/jarc.2021-024
13. Wallace SL, Enemchukwu EA, Mishra K, Neshatian L, Chen B, Rogo-Gupta L, Sokol ER, Gurland BH. Postoperative complications and recurrence rates after rectal prolapse surgery versus combined rectal prolapse and pelvic organ prolapse surgery. *Int Urogynecol J.* 2021 Sep;32(9):2401-2411. doi: 10.1007/s00192-021-04778-y
14. Nacion AJD, Park YY, Kim HS, Yang SY, Kim NK. Surgical Treatment of Rectal Prolapse: A 10-Year Experience at a Single Institution. *J Minim Invasive Surg.* 2019 Dec 15;22(4):164-170. doi: 10.7602/jmis.2019.22.4.164
15. Catanzarite T, Klaristenfeld DD, Tomassi MJ, Zazueta-Damian G, Alperin M. Recurrence of Rectal Prolapse After Surgical Repair in Women With Pelvic Organ Prolapse. *Dis Colon Rectum.* 2018 Jul;61(7):861-867. doi: 10.1097/DCR.0000000000001023