

УДК 616.351-007.44

DOI 10.52575/2687-0940-2024-47-3-371-380

Оригинальное исследование

Результаты хирургического лечения проляпса в области заднего сегмента тазового дна у пациенток с раком молочной железы на фоне эндокринной терапии

Кривчикова А.П. ^{1,3} , Ярош А.Л. ^{1,2} , Олейник Н.В. ^{1,2} , Солошенко А.В. ^{1,2} ,
Братищева Н.Н. ¹ , Присяжнюк Е.И. ² , Аленичева М.С. ⁴

¹ Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85;

² Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа,
Россия, 308007, ул. Некрасова, 8/9;

³ Белгородский областной онкологический диспансер,
Россия, 308010, ул. Куйбышева, 1;

⁴ Диагностический центр № 3 Департамента здравоохранения г. Москвы,
г. Москва, 109444, ул. Сормовская, 9
E-mail: oleynik_nv@mail.ru

Аннотация. Поддерживающие структуры тазового дна являются эстрогенозависимыми. Большинству женщин с рецептор-положительным раком молочной железы в послеоперационном периоде назначается вспомогательная гормональная терапия для подавления уровня эстрогенов. Это ведет к началу или прогрессированию проляпса тазовых органов и тазового дна. Авторами проведено сравнительное исследование результатов различных методов хирургического вмешательства для коррекции опущения в области заднего сегмента таза у женщин с раком молочной железы, получающих эндокринную терапию, и в контрольной группе. Для анатомической коррекции проляпса выполнялась пликация задней стенки влагалища, ушивание передних порций леваторов, пластика сфинктера прямой кишки, удаление излишка опущенной слизистой оболочки прямой кишки по методу STARR, сакрокольпоректопексия в зависимости от патологии тех или иных структур тазового дна. Авторами показано, что проляпс у пациенток основной группы корректировался хуже, что зависело от степени его выраженности. Авторы пришли к заключению о необходимости профилактики проляпса тазовых органов и преимуществах хирургической коррекции проляпса у этой группы пациенток на начальных стадиях формирования.








Ключевые слова: рецептор-позитивный рак молочной железы, эндокринная терапия, опущение заднего тазового сегмента, хирургическое лечение

Для цитирования: Кривчикова А.П., Ярош А.Л., Олейник Н.В., Солошенко А.В., Братищева Н.Н., Присяжнюк Е.И., Аленичева М.С. 2024. Результаты хирургического лечения проляпса в области заднего сегмента тазового дна у пациенток с раком молочной железы на фоне эндокринной терапии. *Актуальные проблемы медицины*, 47(3): 371–380. DOI: 10.52575/2687-0940-2024-47-3-371-380

Финансирование. Работа выполнена без внешних источников финансирования



Surgical Results of the Pelvic Posterior Segment Prolapse in Patients with Breast Cancer Undergoing Endocrine Therapy

Arina P. Krivchikova^{1,3} , Andrey L. Yarosh^{1,2} ,
Natalia V. Oleynik^{1,2} , Aleksandr V. Soloshenko^{1,2} ,
Natalia N. Bratisheva¹ , Evgeny I. Prisyazhnyuk² , Marina S. Alenicheva⁴ 

¹⁾ Belgorod State National Research University,
85 Pobeda St., Belgorod 308015, Russia;
²⁾ Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joasaph,
8/9 Nekrasov St., Belgorod 308007, Russia;
³⁾ Belgorod Regional Oncology Hospital,
1 Kuybishev St., Belgorod 308010, Russia;
⁴⁾ Diagnostic Center No. 3 of the Moscow Department of Health,
9 Sormovskaja St., Moscow 109444, Russia
E-mail: oleynik_nv@mail.ru

Abstract. The cause of pelvic organ ptosis in women is damage or weakening of the connective tissue and muscle structures of the pelvic floor, which normally serve as a supporting framework for pelvic organs and are estrogen-dependent. Most women with receptor-positive breast cancer are prescribed adjuvant endocrine therapy after surgery to suppress estrogen levels. The authors investigated the results of surgery of posterior pelvic floor segment prolapse in this category of patients (n = 50). The study was conducted in a comparative aspect with a group of patients who do not suffer from breast cancer (n = 50). For anatomical correction of prolapse, posterior colporaphy, anterior levatoroplasty or sphincterolevatoroplasty, resection of rectal mucosa prolapse using the STARR method, sacrocolporectopexy, depending on the pathology of certain structures of the pelvic floor, were performed. The evaluation of the treatment results was carried out after 3 years using clinical, radiological (defecography) and physiological methods (anorectal functional tests) studies. The authors showed that the symptoms of obstructive defecation and anal incontinence were less amenable to correction in patients with endocrine therapy. The authors concluded that it is necessary to prevent pelvic organ prolapse and the advantages of surgical correction of the initial forms of prolapse in this group of patients.

Keywords: receptor-positive breast cancer, endocrine therapy, pelvic floor posterior segment prolapse, surgical treatment

For citation: Krivchikova A.P., Yarosh A.L., Oleynik N.V., Soloshenko A.V., Bratisheva N.N., Prisyazhnyuk E.I., Alenicheva M.S. 2024. Surgical Results of the Pelvic Posterior Segment Prolapse in Patients with Breast Cancer Undergoing Endocrine Therapy. *Challenges in Modern Medicine*, 47(3): 371–380 (in Russian). DOI: 10.52575/2687-0940-2024-47-3-371-380

Funding: The work was carried out without external sources of funding.

Введение

Проляпс тазовых органов и промежности – частая патология у женщин любого возраста. Причина заключается в повреждении или ослаблении соединительной ткани и мышц таза, которые в норме поддерживают тазовые органы и являются эстрогензависимыми [Röhrnbauer et al., 2017; Shafaat et al., 2022]. В перименопаузальном периоде частота проляпса увеличивается, что связано с постепенным снижением эстрогенов в организме [Reddy et al., 2020; Ansari et al., 2022]. Существует группа женщин, которым жизненно необходимо искусственное снижение эстрогенов в любом возрасте. Это пациентки с рецептор-положительным раком молочной железы (РМЖ), которым после операции показана дополнительная гормональная терапия, тамоксифен или ингибиторы ароматазы сроком на 5–10 лет

[Burststein et al., 2014; Spring et al., 2016; Waks et al., 2018]. Эндокринная терапия РМЖ проявляется различными нежелательными явлениями со стороны тазовых органов [Burststein et al., 2014]. Урогенитальные симптомы на фоне назначения эндокринной терапии и неудовлетворительные результаты их лечения ввиду невозможности назначения заместительной гормональной терапии достаточно широко освещены в литературе [Archer et al., 2015; Biglia et al., 2015; Goetsch et al., 2016; Sousa et al., 2017]. В колопроктологии заболеваниями, связанными с опущением заднего сегмента тазового дна (ОЗСТД), являются опущение задней стенки влагалища, дистальное смещение слизистой прямой кишки и промежности [Shull, 1999; Salto, 2014]. В результате развивается синдром обструктивной дефекации (СОД), т. е. необходимость сильного и длительного натуживания и необходимость ручного пособия для эвакуации кала из прямой кишки [Heinrich, 2022]. В результате этого у ряда пациенток может развиваться недостаточность анального сфинктера (НАС) из-за постоянного перерастяжения сакрального нерва [Олейник и др., 2022]. Запоры и недержание кишечного содержимого (НКС) отрицательно влияют на качество жизни этих пациенток. Однако проблема ОЗСТД у пациенток с РМЖ на фоне эндокринной терапии в литературе отражена недостаточно [Colombage et al., 2022]. А работы, посвященные хирургическому лечению этой группы пациенток, отсутствуют.

Объекты и методы исследования

Данное исследование выполнено на базе кафедры госпитальной хирургии Белгородского государственного национального исследовательского университета в колопроктологическом отделении Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. Основную группу составили 50 пациенток с РМЖ, находившихся под наблюдением в Белгородском областном онкологическом диспансере, которые получали эндокринную терапию в течение трех и более лет. Контрольную группу составили также 50 пациенток с ОЗСТД. В контрольную группу включали женщин с жалобами на ОД и НКС аналогичного возраста, который составил $45,6 \pm 3,5$ лет в основной группе и $46,8 \pm 4,1$ лет в контрольной группе ($p = 0,824$).

Для диагностики проляпса, степени и характера его выраженности использовали клинические методы обследования: вагинальное и ректальное пальцевое исследование в положении на кресле с приподнятыми и согнутыми в тазобедренных и коленных суставах нижними конечностями; эндоскопическое: ректороманоскопию, в том числе с натуживанием по методу А. Паркса для диагностики смещения слизистой оболочки прямой кишки в дистальном направлении; рентгенологическое, а именно дефекографию и функциональное исследование прямой кишки и анального канала на компьютерной системе Poligraf ID. Отдаленные результаты оперативного лечения оценивали путем использования этих же методов через три года. Вид оперативного лечения зависел от характера и сочетанности патологии тазового дна и был аналогичен в обеих группах. При изолированном ректоцеле выполнялась задняя кольпорафия, при ректоцеле с недостаточностью анального сфинктера – задняя кольпорафия и передняя леваторопластика, при сочетании ректоцеле с опущением промежности – сакрокольпоректопексия, при наличии сопутствующего опущения слизистой прямой кишки все методики дополнялись иссечением избытка последней.

Статистическая оценка полученных показателей выполнялась на персональном компьютере по программе Statistica 12 pro. Границы распределения исследуемых показателей были обозначены в виде «среднее значение \pm стандартное отклонение ($X \pm \sigma$) при количественном значении группы, n . Для сравнения средних величин в двух группах пациентов использовался критерий Стьюдента. Для сравнения качественных признаков использовался критерий χ^2 , количественных – критерий Ньюмена – Кейлса. $P \leq 0,05$ считался статистически значимым.



Результаты и их обсуждение

Результаты исследования показали, что у пациенток с РМЖ на фоне эндокринной терапии (основной группы) пролапс был выражен в большей степени и чаще имел сочетанный характер по сравнению с пациентками контрольной группы, что логично и объясняется эстрогенной зависимостью соединительной ткани тазового дна и большей недостаточностью эстрогенов при подавлении их тамоксифеном или ингибиторами ароматазы [Archer et al., 2015; Goetsch et al., 2016; Colombage et al., 2022] (табл. 1).

Таблица 1
Table 1

Тяжесть проляпса и его основные характеристики в группах исследования и контроля
The severity of prolapse and its main characteristics in the examination and control groups

Вид проляпса	Основная группа n = 50	Контрольная группа n = 50	Достоверность различий, P
Ректоцеле II ст.	3 (6 %)	15 (30 %)	P = 0,009
Ректоцеле III ст.	7 (14 %)	14 (28 %)	P = 0,165
Птоз промежности	12 (24 %)	7 (14 %)	P = 0,293
Ректоцеле + птоз промежности	12 (24 %)	6 (12 %)	P = 0,193
Ректоцеле + птоз слизистой прямой кишки	8 (16 %)	4 (8 %)	P = 0,275
Ректоцеле + птоз промежности + птоз слизистой прямой кишки	8 (16 %)	4 (8 %)	P = 0,275
Из них: слабость сфинктера прямой кишки	20 (40 %)	10 (20 %)	P = 0,109

Достоверность различий рассчитана на основании критерия χ^2 .
P ≤ 0,05 считался статистически значимым.

Как видно из представленной таблицы 1, в основной группе пациенток чаще отмечалась НАС. Также была более выражена степень недержания кишечного содержимого II степени отмечено у 12 (60 %) из 20 пациенток основной группы и у 2 (20 %) из 10 пациенток контрольной группы (P = 0,270). Соответственно, I степень недержания имела у 8 (40 %) пациенток в группе исследования и 8 (80 %) пациенток группы контроля (P = 0,217). Хотя различия соответствующих показателей в сравниваемых группах оказались недостоверными (P ≤ 0,05 считался статистически значимым), проляпс был более выражен у пациенток основной группы, принимающих эстрогенподавляющую терапию.

Оперативное лечение было направлено на полное восстановление анатомии ЗСТД и соответствовало общепринятому в настоящее время в зависимости от выявленной патологии [Sákra, Šiller, 2017; Oleyunik et al., 2023]. При ректоцеле II–III степени выполнялась задняя кольпорафия; ее дополняли передней леваторопластикой или сфинктеролеваторопластикой при недостаточности анального сфинктера; при имеющемся опущении слизистой прямой кишки выполнялась ее резекция по методу STARR; при опущении промежности – сакрокольпоректопексия. При сочетанном характере проляпса использовались различные сочетания перечисленных методик.

При анализе результатов заполнения опросников установлено, что в основной группе СОД сохранялся у 12 (24 %) пациенток основной группы и у 7 (14 %) пациенток контрольной группы, P = 0,293. Результаты в контрольной группе соответствуют данным других авторов по лечению СОД [Naldini et al., 2018].

НАС сохранялась у 9 (45 %) из 20 пациенток группы исследования у 2 (20 %) из 10 пациенток группы контроля, у которых данная патология была выявлена перед операцией

($P = 0,345$), хотя все отметили улучшение своего состояния. Такие же данные по лечению НАС в общей популяции пациенток приводятся другими авторами [Sharma, Rao, 2020; Whitehead et al., 2020; Islam et al., 2022; Xu et al., 2023]. Это свидетельствует об объективности сравнительных результатов с основной группой пациенток.

Полученные данные соответствовали данным объективных методов исследования, к которым относятся дефекография и аноректальные функциональные тесты.

По данным дефекографии отмечается уменьшение размеров ректоцеле, лифтинг ано-ректального сегмента относительно лобково-копчикового направления в состоянии покоя и натуживания, увеличение скорости эвакуации бария при дефекации в большей степени у пациенток контрольной группы, хотя не для всех показателей с достоверными различиями, о чем свидетельствуют данные в таблице 2.

Таблица 2

Table 2

Динамика результатов рентгенографии перед и через 3 года после операции у пациенток сравнимых групп

Dynamics of X-ray results before and 3 years after surgery in patients of the compared groups

Различия показателей в сравнении с дооперационными	Основная группа n = 50	Контрольная группа n = 50	Достоверность различий, P
Уменьшение размеров ректоцеле (см)	1,3 ± 0,4	1,9 ± 0,5	P = 0,351
Подъем аноректальной области относительно лобково-копчикового соединения (см) в состоянии покоя:	1,2 ± 0,4	1,7 ± 0,3	P = 0,319
натуживания:	1,5 ± 0,5	2,2 ± 0,3	P = 0,232
Увеличение скорости эвакуации бария (г/сек)	1,4 ± 0,4	2,1 ± 0,5	P = 0,277
Уменьшение количества бария, оставшегося после эвакуации (%)	11,1 ± 0,6	39,1 ± 1,5	P = 0,000

P вычислено по критерию Ньюмена – Кейлса.

$P \leq 0,05$ считался статистически значимым.

В процессе проведения аноректальных функциональных тестов также отмечено повышение давления в области внутреннего и наружного анального сфинктера после операции с лучшей, хотя и недостоверной динамикой ($P \leq 0,05$ считался статистически значимым) у пациенток контрольной группы, степень его повышения приведена в таблице 3.

Таблица 3

Table 3

Динамика функциональных результатов перед и после оперативного лечения пациенток групп сравнения

Dynamics of functional results before and after surgical treatment in patients of the comparison groups

Различия показателей давления в анальном канале до и после операции (мм рт. ст.)	Основная группа n = 50	Контрольная группа n = 50	Достоверность различий, P
В области наружного сфинктера			
В состоянии покоя:	4,3 ± 0,7	6,8 ± 0,6	P = 0,007
наибольшего добровольного сокращения:	5,6 ± 0,6	7,2 ± 0,6	P = 0,062
На уровне внутреннего сфинктера			
в состоянии покоя:	9,5 ± 1,3	12,8 ± 2,1	P = 0,184
наибольшего добровольного сокращения:	11,4 ± 2,1	14,6 ± 2,4	P = 0,318

P вычислено по критерию Ньюмена – Кейлса.

$P \leq 0,05$ считался статистически значимым.



Произведена оценка развития повторного проляпса или рецидива, имеющегося ранее проляпса у пациенток обеих групп. При этом отмечено, что рецидивы и повторный проляпс чаще развивались у пациенток основной группы при сочетанном проляпсе. Они отмечены у 8 (28,6 %) из 28 пациенток группы исследования и у 2 (14,3 %) из 14 пациенток группы контроля ($P = 0,412$). В противоположность этому, у пациенток с изолированным ректоцеле II степени как в контрольной, так и в основной группе рецидива, как и повторного проляпса другого вида, не отмечено.

Заключение

Проблема птоза заднего сегмента таза является актуальной из-за значительной распространенности данной патологии у женщин, значительно влияющей на качество жизни. Раньше исследования исходов оперативного лечения указанной патологии у женщин с раком молочной железы на фоне эндокринной терапии для снижения уровня эстрогенов не проводились. Результаты нашей работы показали, что у данной группы пациенток проляпс встречается чаще, более выражен, чаще имеет сочетанный характер и труднее поддается хирургической коррекции при выполнении аналогичных оперативных методик, согласно его выраженности и сочетанности патологии. Анализ полученных результатов в зависимости от степени выраженности патологии показал их обратно-пропорциональную зависимость: чем ниже была степень выраженности проляпса, тем лучше были результаты лечения, в том числе и в основной группе. Это свидетельствует о необходимости профилактики проляпса и более ранней хирургической реабилитации пациенток с РМЖ на фоне эндокринной терапии.

Список литературы

- Олейник Н.В., Кривчикова А.П., Ярош А.Л., Братищева Н.Н., Лещенко А.С., Карпачев А.А. 2022. Хирургическая коррекция неврологических нарушений при опущении промежности у женщин. *Актуальные проблемы медицины*, 45(2): 207–216. doi: 10.52575/2687-0940-2022-45-2-207-216
- Ansari M.K., Sharma P.P., Khan S.J. 2022. Pelvic Organ Prolapse In Perimenopausal And Menopausal Women. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 72(3): 250–257. doi: 10.1007/s13224-021-01524-8.
- Archer D.F., Carr B.R., Pinkerton J.V., Taylor H.S., Constantine G.D. 2015. Effects of Ospemifene on Thefemale Reproductive and Urinary Tracts: Translation from Preclinical Models into Clinical Evidence. *Menopause*, 22(7): 786–796. doi:10.1097/GME.0000000000000365.
- Biglia N., Bounous V.E., Sgro L.G., D'Alonzo M., Pecchio S., Nappi R.E. 2015. Genitourinary Syndrome of Menopause in Breast Cancer Survivors: Are we Facing New and Safe Hopes? *Clinical Breast Cancer*, 15(6): 413–420. doi: 10.1016/j.clbc.2015.06.005
- Brown H.W., Dyer K.Y., Rogers R.G. 2020. Management of Fecal Incontinence. *Obstetrics and Gynecology*, 136(4): 811–822. doi: 10.1097/AOG.00000000000004054
- Burstein H.J., Temin S., Anderson H., Buchholz T.A., Davidson N.E., Gelmon K.E. 2014. Adjuvant Endocrine Therapy for Women with Hormone Receptor-Positive Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Focused Update. *Journal of Clinical Oncology*, 32(21): 2255–2269. doi: 10.1200/JCO.2013.54.2258.
- Colombage U.N., Soh S.E., Lin K.Y., White M., Vincent A., Fox J., Frawley H.C. 2022. Occurrence and Impact of Pelvic Floor Dysfunction in Women with and without Breast Cancer: A Cross-Sectional Study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 26(6): e1–e11:100455. doi: 10.1016/j.bjpt.2022.100455.
- Goetsch M., Lim J., Caughey A. 2016. Efficacy of Intravaginal Dehydroepiandrosterone (DHEA) on Moderate-To-Severe Dyspareunia and Vaginal Dryness, Symptoms of Vulvovaginal Atrophy, and of the Genitourinary Syndrome of Menopause. *Menopause*, 23(3): 243–256. doi: 10.1097/GME.0000000000000571.
- Heinrich H. 2022. Deconstructing Obstructive Defecation Syndrome with Adaptive Biofeedback. *Digestive Diseases and Sciences*, 67(4): 1095–1096. doi: 10.1007/s10620-021-07097-w.

- Islam M.T., Sheikh S.H., Reza E., Ferdaus A.M., Islam F., Fatema B., Kamal M.Z., Rahman M., Siddiquee M.A. 2022. Evaluation of Short Term Outcome of Stapled Transanal Rectal Resection (STARR) for ODS (Obstructed Defecation Syndrome) by Comparing Pre and Post-Operative ODS Score. *Mymensingh Medical Journal*, 31(2): 355–359.
- Naldini G., Fabiani B., Menconi C., Giani I., Toniolo G., Mascagni D., Martellucci J. 2018. Treatment of Obstructed Defecation Syndrome Due to Rectocele and Rectal Intussusception with a High Volume Stapler (TST STARR-plus). *Techniques in Coloproctology*, 22(1): 53–58. doi: 10.1007/s10151-017-1696-7.
- Oleinik N.V., Krivchikova A.P., Yarosh A.L., Bratishcheva N.N., Alenicheva M.S. 2023. Prevention of Dyspareunia when Performing Transvaginal Rectocele Correction. *International Research Journal*, 1(127): e1–e7. URL: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.127.155> <https://cyberleninka.ru/article/n/prevention-of-dyspareunia-when-performing-transvaginal-rectocele-correction/viewer>
- Reddy R.A., Cortessis V., Dancz C., Klutke J., Stanczyk F.Z. 2020. Role Of Sex Steroid Hormones In Pelvic Organ Prolapse. *Menopause*, 27(8): 941–951. doi: 10.1097/GME.0000000000001546.
- Röhrnbauer B., Betschart C., Perucchini D., Bajka M., Fink D., Maake C., Mazza E., Scheiner D.A. 2017. Measuring Tissue Displacement of the Anterior Vaginal Wall Using the Novel Aspiration Technique in vivo. *Scientific Reports*, 7(1): 16141: 1–8. doi: 10.1038/s41598-017-16083-0.
- Sákra L., J Šiller J. 2017. Obstructed Defecation Syndrome – Review Article. *Rozhledy v chirurgic: měsíčník Československé chirurgické společnosti*, 96(6): 247–251 (in Czech).
- Salto L.G., Criado J.M., Hoyo L.F.A., Velasco L.G., Rivas P.F., Paradela M.M., Vacas M.I.D.P., Sanz A.G.M., Moreno E.F. 2014. MR Imaging-Based Assessment of the Female Pelvic Floor. *Radiographics*, 34(5): 1417–1439. doi: 10.1148/rg.345140137.
- Shafaat S., Mangir N., Chapple C., MacNeil S., Hearnden V. *Neurourol Urodyn*. 2022. A Physiologically Relevant, Estradiol-17 β [E2]-responsive in vitro Tissue-Engineered Model of the Vaginal Epithelium for Vaginal Tissue Research. *Neurourology and Urodynamics*, 41(4): 905–917. doi: 10.1002/nau.24908
- Sharma A., Rao S.S.C. 2020. Epidemiologic Trends and Diagnostic Evaluation of Fecal Incontinence. *Gastroenterology & Hepatology (NY)*, 16(6): 302–309.
- Shull B.L. 1999. Pelvic Organ Prolapse: Anterior, Superior, and Posterior Vaginal Segment Defects. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 181(1): 6–11. doi: 10.1016/s0002-9378(99)70427-8.
- Sousa M.S., Peate M., Jarvis S., Hickey M., Friedlander M. 2017. A Clinical Guide to the Management of Genitourinary Symptoms in Breast Cancer Survivors on Endocrine Therapy. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 9(4): 269–285. doi: 10.1177/1758834016687260
- Spring L.M., Gupta A., Reynolds K.L., Gadd M.A., Ellisen L.W., Isakoff S.J., Moy B., Bardia A. 2016. Neoadjuvant Endocrine Therapy For Estrogen Receptor-Positive Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Oncology*, 2(11): 1477–1486. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.1897.
- Trayes K.P., Cokenakes S.E.H. 2021. Breast Cancer Treatment. *American Family Physician*, 104(2): 171–178.
- Waks A.G., Winer E.P. 2019. Breast Cancer Treatment: A Review. *JAMA*, 321 (3): 288–300. doi: 10.1001/jama.2018.19323.
- Whitehead W.E., Simren M., Busby-Whitehead J., Heymen S., van Tilburg M.A.L., Sperber A.D., Palsson O.S. 2020. Fecal Incontinence Diagnosed by the Rome IV Criteria in the United States, Canada, and the United Kingdom. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 18(2): 385–391. doi: 10.1016/j.cgh.2019.05.040.
- Xu Z.P., Sun G.D., Chen Y.G., Shao W.J. 2023. Surgical Treatment of Fecal Incontinence. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi = Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, 26(12): 1132–1137. doi: 10.3760/cma.j.cn441530-20230822-00062 (in Chinese).

References

- Olejnik N.V., Krivchikova A.P., Yarosh A.L., Bratishcheva N.N., Leshchenko A.S., Karpachev A.A. 2022. Hirurgicheskaya korrekciya nevrologicheskikh narushenij pri opushchenii promezhnosti u zhenshchin [Surgical Correction of Neurological Disorders with Prolapse of the Perineum in Women]. *Aktual'nye problemy mediciny*, 45(2): 207–216. doi: 10.52575/2687-0940-2022-45-2-207-216
- Ansari M.K., Sharma P.P., Khan S.J. 2022. Pelvic Organ Prolapse In Perimenopausal And Menopausal Women. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 72(3): 250–257. doi: 10.1007/s13224-021-01524-8.



- Archer D.F., Carr B.R., Pinkerton J.V., Taylor H.S., Constantine G.D. 2015. Effects of Ospemifene on Thefemale Reproductive and Urinary Tracts: Translation from Preclinical Models into Clinical Evidence. *Menopause*, 22(7): 786–796. doi:10.1097/GME.0000000000000365.
- Biglia N., Bounous V.E., Sgro L.G., D’Alonzo M., Pecchio S., Nappi R.E. 2015. Genitourinary Syndrome of Menopause in Breast Cancer Survivors: Are we Facing New and Safe Hopes? *Clinical Breast Cancer*, 15(6): 413–420. doi: 10.1016/j.clbc.2015.06.005
- Brown H.W., Dyer K.Y., Rogers R.G. 2020. Management of Fecal Incontinence. *Obstetrics and Gynecology*, 136(4): 811–822. doi: 10.1097/AOG.0000000000004054
- Burstein H.J., Temin S., Anderson H., Buchholz T.A., Davidson N.E., Gelmon K.E. 2014. Adjuvant Endocrine Therapy for Women with Hormone Receptor-Positive Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Focused Update. *Journal of Clinical Oncology*, 32(21): 2255–2269. doi: 10.1200/JCO.2013.54.2258.
- Colombage U.N., Soh S.E., Lin K.Y., White M., Vincent A., Fox J., Frawley H.C. 2022. Occurrence and Impact of Pelvic Floor Dysfunction in Women with and without Breast Cancer: A Cross-Sectional Study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 26(6): e1–e11:100455. doi: 10.1016/j.bjpt.2022.100455.
- Goetsch M., Lim J., Caughey A. 2016. Efficacy of Intravaginal Dehydroepiandrosterone (DHEA) on Moderate-To-Severe Dyspareunia and Vaginal Dryness, Symptoms of Vulvovaginal Atrophy, and of the Genitourinary Syndrome of Menopause. *Menopause*, 23(3): 243–256. doi: 10.1097/GME.0000000000000571.
- Heinrich H. 2022. Deconstructing Obstructive Defecation Syndrome with Adaptive Biofeedback. *Digestive Diseases and Sciences*, 67(4): 1095–1096. doi: 10.1007/s10620-021-07097-w.
- Islam M.T., Sheikh S.H., Reza E., Ferdaus A.M., Islam F., Fatema B., Kamal M.Z., Rahman M., Siddiquee M.A. 2022. Evaluation of Short Term Outcome of Stapled Transanal Rectal Resection (STARR) for ODS (Obstructed Defecation Syndrome) by Comparing Pre and Post-Operative ODS Score. *Mymensingh Medical Journal*, 31(2): 355–359.
- Naldini G., Fabiani B., Menconi C., Giani I., Toniolo G., Mascagni D., Martellucci J. 2018. Treatment of Obstructed Defecation Syndrome Due to Rectocele and Rectal Intussusception with a High Volume Stapler (TST STARR-plus). *Techniques in Coloproctology*, 22(1): 53–58. doi: 10.1007/s10151-017-1696-7.
- Oleinik N.V., Krivchikova A.P., Yarosh A.L., Bratishcheva N.N., Alenicheva M.S. 2023. Prevention of Dyspareunia when Performing Transvaginal Rectocele Correction. *International Research Journal*, 1(127): e1–e7. URL: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.127.155> <https://cyberleninka.ru/article/n/prevention-of-dyspareunia-when-performing-transvaginal-rectocele-correction/viewer>
- Reddy R.A., Cortessis V., Dancz C., Klutke J., Stanczyk F.Z. 2020. Role Of Sex Steroid Hormones In Pelvic Organ Prolapse. *Menopause*, 27(8): 941–951. doi: 10.1097/GME.0000000000001546.
- Röhrnbauer B., Betschart C., Perucchini D., Bajka M., Fink D., Maake C., Mazza E., Scheiner D.A. 2017. Measuring Tissue Displacement of the Anterior Vaginal Wall Using the Novel Aspiration Technique in vivo. *Scientific Reports*, 7(1): 16141: 1–8. doi: 10.1038/s41598-017-16083-0.
- Sákra L., J Šiller J. 2017. Obstructed Defecation Syndrome – Review Article. *Rozhledy v chirurgic: měsíčník Československé chirurgické společnosti*, 96(6): 247–251 (in Czech).
- Salto L.G., Criado J.M., Hoyo L.F.A., Velasco L.G., Rivas P.F., Paradela M.M., Vacas M.I.D.P., Sanz A.G.M., Moreno E.F. 2014. MR Imaging-Based Assessment of the Female Pelvic Floor. *Radiographics*, 34(5): 1417–1439. doi: 10.1148/rg.345140137.
- Shafaat S., Mangir N., Chapple C., MacNeil S., Hearnden V. *Neurourol Urodyn*. 2022. A Physiologically Relevant, Estradiol-17 β [E2]-responsive in vitro Tissue-Engineered Model of the Vaginal Epithelium for Vaginal Tissue Research. *Neurourology and Urodynamics*, 41(4): 905–917. doi: 10.1002/nau.24908
- Sharma A., Rao S.S.C. 2020. Epidemiologic Trends and Diagnostic Evaluation of Fecal Incontinence. *Gastroenterology & Hepatology (NY)*, 16(6): 302–309.
- Shull B.L. 1999. Pelvic Organ Prolapse: Anterior, Superior, and Posterior Vaginal Segment Defects. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 181(1): 6–11. doi: 10.1016/s0002-9378(99)70427-8.
- Sousa M.S., Peate M., Jarvis S., Hickey M., Friedlander M. 2017. A Clinical Guide to the Management of Genitourinary Symptoms in Breast Cancer Survivors on Endocrine Therapy. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 9(4): 269–285. doi: 10.1177/1758834016687260

- Spring L.M., Gupta A., Reynolds K.L., Gadd M.A., Ellisen L.W., Isakoff S.J., Moy B., Bardia A. 2016. Neoadjuvant Endocrine Therapy For Estrogen Receptor-Positive Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Oncology*, 2(11): 1477–1486. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.1897.
- Trayes K.P., Cokenakes S.E.H. 2021. Breast Cancer Treatment. *American Family Physician*, 104(2): 171–178.
- Waks A.G., Winer E.P. 2019. Breast Cancer Treatment: A Review. *JAMA*, 321 (3): 288–300. doi: 10.1001/jama.2018.19323.
- Whitehead W.E., Simren M., Busby-Whitehead J., Heymen S., van Tilburg M.A.L., Sperber A.D., Palsson O.S. 2020. Fecal Incontinence Diagnosed by the Rome IV Criteria in the United States, Canada, and the United Kingdom. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 18(2): 385–391. doi: 10.1016/j.cgh.2019.05.040.
- Xu Z.P., Sun G.D., Chen Y.G., Shao W.J. 2023. Surgical Treatment of Fecal incontinence. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi = Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, 26(12): 1132–1137. doi: 10.3760/cma.j.cn441530-20230822-00062 (in Chinese).

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 26.12.2023

Поступила после рецензирования 02.02.2024

Принята к публикации 25.05.2024

Received December 26, 2023

Revised February 02, 2024

Accepted May 25, 2024

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кривчикова Арина Петровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; заведующая отделением опухолей молочной железы и кожи, Белгородский областной онкологический диспансер, г. Белгород, Россия

[ORCID: 0000-0002-5686-5201](https://orcid.org/0000-0002-5686-5201)

Ярош Андрей Леонидович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; врач-хирург, Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, г. Белгород, Россия

[ORCID: 0000-0003-3574-7887](https://orcid.org/0000-0003-3574-7887)

Олейник Наталья Витальевна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; врач-колопроктолог, Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, г. Белгород, Россия

[ORCID: 0000-0003-1390-073X](https://orcid.org/0000-0003-1390-073X)

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Arina P. Krivchikova, Candidate of Sciences in Medicine, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University; Head of the Department of Breast and Skin Tumors, Belgorod Regional Oncology Hospital, Belgorod, Russia

Andrey L. Yarosh, Doctor of Sciences in Medicine, Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University; Surgeon of the Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joseph, Belgorod, Russia

Natalia V. Oleynik, Doctor of Sciences in Medicine, Professor, Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University; Coloproctologist, Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joseph, Belgorod, Russia



Солошенко Александр Валентинович, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; врач-хирург, заведующий хирургическим отделением, Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, г. Белгород, Россия

 [ORCID: 0000-0002-8543-3723](https://orcid.org/0000-0002-8543-3723)


Братищева Наталья Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

 [ORCID: 0000-0001-8522-5468](https://orcid.org/0000-0001-8522-5468)

Присяжнюк Евгений Игоревич, врач-хирург, Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, г. Белгород, Россия

 [ORCID: 0000-0003-3483-1155](https://orcid.org/0000-0003-3483-1155)

Аленичева Марина Сергеевна, кандидат медицинских наук, врач-колопроктолог, Диагностический центр № 3 Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва, Россия

 [ORCID: 0000-0003-2284-3642](https://orcid.org/0000-0003-2284-3642)

Aleksandr V. Soloshenko, Doctor of Sciences in Medicine, Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University; Surgeon, Head of the Surgical Department, Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joseph, Belgorod, Russia

Natalia N. Bratisheva, Candidate of Sciences in Medicine, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Evgeny I. Prisyazhnyuk, Surgeon, Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joseph, Belgorod, Russia

Marina S. Alenicheva, Candidate of Sciences in Medicine, Coloproctologist, Diagnostic Center No. 3 of the Moscow Department of Health, Moscow, Russia