

7. Liu K, Zhang H, Maimaiti X, Yusufu A. (2023) Bifocal versus trifocal bone transport for the management of tibial bone defects caused by fracture-related infection: a meta-analysis. *J Orthop Surg Res.* 25;18(1):140. doi: 10.1186/s13018-023-03636-5.
8. Metsemakers WJ, Onsea J, Neutjens E, Steffens E, Schuermans A, McNally M, Nijs S. (2017) Prevention of fracture-related infection: a multidisciplinary care package. *IntOrthop.* 41(12):2457–2469. doi: 10.1007/s00264-017-3607-y
9. Sangkomkhamhang, T., Thinkhamrop, W., Thinkhamrop, B., &Laohasiriwong, W. (2018). Incidence and risk factors for complications after definitive skeletal fixation of lower extremity in multiple injury patients: a retrospective chart review. *F1000Research*, 7, 612. doi:10.12688/f1000research.14825.1
10. Stevenson MC, Slater JC, Sagi HC, Palacio Bedoya F, Powers-Fletcher MV. (2022) Diagnosing Fracture-Related Infections: Where Are We Now? *J ClinMicrobiol.* Feb 16;60(2):e0280720. doi: 10.1128/JCM.02807-20. PMID: 34133893

Робота надійшла в редакцію 28.04.2023 року.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 618.1-007.44-06:616.1

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8171314>

Р. А. Сафонов, В. В. Лазуренко

ГЕНІТАЛЬНИЙ ПРОЛАПС У ЖІНОК З СЕРЦЕВО-СУДІННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Харківський національний медичний університет

Authors' Information:

Roman A. Safonov: ORCID 0000-0002-3876-4415

Victoriya V. Lazurenko V. ORCID 0000-0002-7300-4868

Summary. Safonov R. A., Lazurenko V. V. **GENITAL PROLAPS IN WOMEN WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY.** - *Kharkiv National Medical University; e-mail: torak@ukr.net.* Among the population of Ukraine, the death rate significantly exceeds the birth rate, the country ranks 11th in the world according to this indicator. In the practice of doctors, the number of elderly patients suffering from cardiovascular diseases, which are the main causes of mortality and disability in the world, is increasing. The relationship between CVD (in particular coronary heart disease, hypertension, metabolic disorders) and the level of estrogens has been established. The point of influence of estrogens is the endothelium of blood vessels and cardiomyocytes. The goal is to improve the methods of treatment of genital prolapse in women with CVD, their preparation for surgery, and features of the postoperative period to prevent relapses. Materials and methods. 182 women were examined, of which 152 had genital prolapse, of which 132 had CVD (main group), 20 patients did not have extragenital pathology (comparison group), and 30 women without signs of prolapse made up the control group. Surgical treatment was performed using a mesh endoprosthesis "Polymesh" along with vaginal extirpation, sacrospinal colpopexy, colporrhaphy and colpoperineorrhaphy with levatoroplasty. The results. 15 (15.8%) women with incomplete prolapse underwent transvaginal extirpation without appendages, anterior colporrhaphy, colpoperineorrhaphy, left sacrospinal colpopexy. In cases of complete HP, 42 (31.8%) performed extirpation of the uterus without appendages through the vagina, colpopexy to the right sacrospinal ligament. Conclusions. A personalized approach in the treatment of genital

prolapse in women with cardiovascular diseases contributes to increasing the effectiveness of surgical measures and reducing the recurrence of the disease. The use of mesh endoprosthesis "Polymesh" for sacrocolpopexy helps to reduce recurrences, increases efficiency and can be recommended in a wide range of gynecological practice.

Key words: genital prolapse, women with a slanted neck, mesh endoprosthesis "Polymesh"

Реферат. Сафонов Р. А., Лазуренко В. В. **ГЕНІТАЛЬНИЙ ПРОЛАПС У ЖІНОК З СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ.** Серед населення України смертність значно перевищує народжуваність, країна займає за цим показником 11 місце в світі. В практиці лікарів збільшується кількість пацієнток похилого віку, які страждають на серцево-судинні захворювання, що є основними причинами смертності й інвалідності в світі. Взаємозв'язок між ССЗ (зокрема ІХС, АГ, метаболічними порушеннями) та рівнем естрогенів, встановлена. Точкою впливу естрогенів є ендотелій судин та кардіоміоцити. **Мета** — удосконалити методи лікування генітального пролапсу в жінок з ССЗ, їх підготовки до операції, особливостей ведення післяопераційного періоду для профілактики рецидивів. **Матеріали та методи.** Обстежено 182 жінки, з яких 152 з генітальним пролапсом, з яких 132 мали ССЗ (основна група), 20 пацієнток не мали екстрагенітальної патології (група порівняння) та 30 жінок без ознак пролапсу склали контрольну групу. Хірургічне лікування виконували з використанням сітчастого ендопротезу «Поліmesh» разом з вагінальною екстирпацією, сакроспінальною кольпопексією, кольпорафією та кольпоперінеорафією з леваторопластиком. **Результати.** 15 (15,8%) жінкам з неповним випадінням було виконано трансвагінальну екстирпацію без додатків, передню кольпорафію, кольпоперінеорафію, сакроспінальна кольпопексію ліворуч. У випадках повного ГП 42 (31,8%) виконувалася екстирпація матки без додатків через піхву, кольпопексія до правої сакроспінальної зв'язки. **Висновки.** Персоналізований підхід в лікуванні генітального пролапсу у жінок з серцево-судинними захворюваннями сприяє підвищенню ефективності хірургічних заходів та зниженню рецидиву захворювання. Використання сітчастого ендопротезу «Поліmesh» для сакрокольпопексії сприяє зниженню рецидивів, підвищує ефективність і може бути рекомендовано в широкій гінекологічній практиці.

Ключові слова: генітальний пролапс, жінка похилого віку, сітчастий ендопротез «Поліmesh»

Серед населення України стрімко зростає кількість людей похилого віку, що обумовлено як демографічними показниками, так і сучасним воєнним станом, в результаті чого смертність значно перевищує народжуваність. За даними Кисіль О. Ю. (2022) люди похилого віку складають більше 20% населення України, яка займає за цим показником 11 місце в світі, а к 2025 року їх кількість збільшиться в 5 разів [1].

В практиці лікарів багатьох спеціальностей, в тому числі гінекологів, збільшується кількість пацієнток похилого віку, які страждають на серцево-судинні захворювання (ССЗ). Відомо, що після 50 років зростає захворюваність на артеріальну гіпертензію (АГ), ішемічну хворобу серця (ІХС), атеросклероз, що є причиною смерті в 64,3% всіх випадків в Україні. ССЗ, переважно ІХС та цереброваскулярні захворювання є основними причинами смертності й одними з основних факторів інвалідності в усьому світі. В Україні ССЗ є головною причиною смертності населення, за цим показником наша країна лишається одним із світових лідерів [2].

У пацієнток похилого віку відбувається перебудова нейрогуморальної регуляції (послаблення парасимпатичної системи та посилення симпатoadреналової), зміни адаптаційних механізмів у системі кровообігу, підвищується артеріальний тиск, наростає апоптоз клітин міокарду, збільшується маса тіла, вміст холестерину, відмічається гіперліпідемія, гіперкоагуляція, що вказує на порушення гомеостазу, наслідком чого може бути інфаркт міокарда [3].

Дегенеративні зміни у жінок похилого віку відбуваються не тільки в серцево-судинній системі, а й в інших, зокрема в статевих органах (ремоделювання судин, склеротичні зміни в тканинах, їх ригідність, атрофія м'язів, стареча гіпоксія та зниження обмінних

процесів в тканинах та органах, сповільнення кровообігу, поява безкапілярних зон), що призводить до генітального пролапсу різного ступеня важкості, який потребує хірургічного лікування. В той же час вік пацієнтки не є перешкодою до активного хірургічного лікування як ССЗ, так і гінекологічної патології [4, 5].

За результатами епідеміологічних досліджень встановлено, що ССЗ у жінок формуються після 50-55 років, на відміну від чоловіків (після 40 років), основними факторами ризику яких вважають менопаузу та ЦД2, а в період менопаузи — артеріальну гіпертензію та синдром інсулінорезистентності [6]. Гендерні особливості перебігу ССЗ обумовлені впливом статевих стероїдних гормонів (естрогенів та андрогенів) на серцево-судинну систему. Доведений взаємозв'язок між ССЗ (зокрема ІХС) та рівнем естрогенів, антисклеротична дія яких реалізується до менопаузи, тому ІХС у жінок формується на 10-15 років пізніше, ніж у чоловіків. Додатковими факторами ризику ССЗ у жінок розглядають АГ, метаболічні порушення, гормональну контрацепцію, гістерооваріоектомію, менопаузу, тютюнопаління. Кардіопротекторні властивості естрогенів обумовлені їх точкою впливу — ендотелій судин та кардіоміоцити. Також естрогени діють опосередковано через нейрогуморальну регуляцію та метаболічні процеси [7].

Необхідно відзначити, що кожна 3-5 жителяк Землі має загрозу опущення та випадіння статевих органів — генітального пролапсу (ГП), а у віці старше 50 років частота ГП зростає до 40% [8]. Відсоток оперативних втручань з приводу ГП складає 10-15%, частота рецидивів коливається від 30 до 60%, що потребує повторних реконструктивних операцій.

Вище викладене вказує на актуальність проведення дослідження, спрямованого на визначення ролі екстрагенітальних факторів на розвиток захворювання, удосконалення методів лікування ГП в жінок з ССЗ, їх підготовки до операції, особливостей ведення післяопераційного періоду для профілактики рецидивів

Мета — удосконалення методів лікування ГП в жінок з ССЗ, їх підготовки до операції, особливостей ведення післяопераційного періоду для профілактики рецидивів

Матеріали та методи. Обстежено 182 жінки, з яких 152 з генітальним пролапсом, з яких 132 мали ССЗ (основна група), 20 пацієнток не мали екстрагенітальної патології (група порівняння) та 30 жінок без ознак ГП склали контрольну групу. Обстеження пацієнток проведено в гінекологічному відділенні Харківської обласної клінічної лікарні і включало вивчення скарг, анамнезу життя та хвороби, ступінь ГП, характер та особливості ССЗ. Діагноз ССЗ (артеріальна гіпертензія різного ступеня тяжкості, ішемічна хвороба серця) було встановлено терапевтом та кардіологом з проведенням додаткових інструментальних методів дослідження. Ступінь ГП встановлювали за допомогою гінекологічного огляду, використання системи POP-Q (1996), ультразвукового дослідження органів малого тазу. Хірургічне лікування виконували з використанням сітчастого ендопротезу «Полімеш» разом з вагінальною екстирпацією, сакроспинальною кольпопексією, кольпорафією та кольпоперінеорафією з леваторопластиком. Отримані результати оброблені за допомогою програми «Statistica» та персонального комп'ютера.

Результати дослідження та їх обговорення. Середній вік пацієнток основної групи склав - $64,5 \pm 3,1$ років, у групі порівняння - $65,2 \pm 3,4$ роки, вік контрольній групі вік жінок склав $63,7 \pm 2,5$ років. Звертає на себе увагу більш старший вік пацієнток з ССЗ.

Жінки з ГП та ССЗ мали скарги на дискомфорт в області статевих органів, часте сечовипускання або нетримання сечі, закрепи. Анамез захворювання варіював від 5 до 10 років, в середньому - $8,2 \pm 4,3$ років.

Гінекологічне обстеження хворих основної групи показало повне випадіння матки у 42 (31,8%) хворих, неповний пролапс - у 84 (63,6%), випадіння культі шийки матки або кукси піхви - у 6 (4,6%). Також у жінок основної групи були визначені цистоцеле - 91 (68,9%), ректоцеле - 38 (28,8%), декубітальна нориця - 25 (18,9%), гостра затримка сечі - 14 (10,6%).

В групі порівняння ці показники визначалися наступним чином: неповне випадіння визначалося у 11 (55%) хворих, повний пролапс - у 8 (40%), випадіння культі шийки матки - у 1 (5%), цистоцеле - 9 (45%), ректоцеле - 2 (10%), гостра затримка сечі - 1 (5%), декубітальна нориця - 3 (15%).

Порівняльна характеристика пацієток основної групи та групи порівняння вказує на більш часте неповне випадіння у жінок з ССЗ (63,6%), цистоцеле (68,9%), ректоцеле (28,8%).

Серцево-судинні захворювання у пацієток основної групи були представлені переважно артеріальною гіпертензією та ішемічною хворобою серця, що обумовлено поганим віком хворих. Інша екстрагенітальна патологія - варикозне захворювання вен - 12 (60%), артроз - 2 (10%), захворювання ШКТ — 6 (30%), ожиріння - 2 (10%), патологія щитоподібної залози - 2 (10%), енцефалопатія - 3 (15%) та інші. В групі порівняння зустрічалася переважно гінекологічна патологія (лейоміома матки) - 6 (30%).

Передопераційна підготовка включала використання антисептичних піхвових супозиторіїв, цитологічне дослідження цервікального каналу для виключення онкопатології, проведено УЗД органів малого таза для визначення ступеня ГП, остаточної сечі, пухлин матки та яєчників.

Лікування жінок основної групи включало наступні види хірургічного лікування: 15 (15,8%) жінкам з неповним випадінням було виконано трансвагінальну екстирпацію без додатків, передню кольпорафію, кольпоперинеорафію, сакроспінальна кольпопексію ліворуч. У випадках повного ГП 42 (31,8%) виконувалася екстирпація матки без додатків через піхву, кольпопексія до правої сакроспінальної зв'язки за допомогою сітчастого протезу «Поліmesh», передня кольпорафія, кольпоперинеорафія.

Встановлення сітчастого ендпротезу «Поліmesh» виконувалося наступним чином: після серединного розрізу передньої стінки піхви довжиною 4 см проведена субфасціальна дисекція паравагінальних тканин в напрямку сакроспінальних зв'язок. Сітчастий протез встановлено унілатерально за троакарною методикою, імплант фіксовано до парацервікального фіброзного кільця 3 швами Ticron. Сітчастий ендпротез проведено через праву сакроспінальну зв'язку до великого сідничного м'язу, кінець протезу виведено через правий сідничний м'яз на шкіру. Виконана передня кольпорафія, кольпоперинеорафія з леваторопластикою, раньова поверхня ушита безперервним вікріловим швом.

Сітчасті протези «Поліmesh» отримані шляхом переплетіння синтетичних поліпропіленових ниток та синтетичних ниток, що розсмоктовуються. Вони застосовуються для зміцнення тканин і довготривалої стабілізації фасціальних структур, тому характеризуються високою ефективністю, низьким рецидуванням, тому їх використовують при повторних втручаннях для профілактики рецидивів захворювання, особливо при цистоцеле та ректоцеле. Поліглікапролактонові, або волокна полігліколівої кислоти використовуються для додання імпланту жорсткості, що полегшує маніпуляції з ним під час операції. Після розсмоктування синтетичних ниток обсяг стороннього матеріалу, що зберігається в організмі, зменшується на 60%. Тому основні переваги сіток, що частково розсмоктовуються, це зменшення маси сітки, великий розмір пор і більша відстань між волокнами, що сприяє утворенню гнучкої «рубцевої сітки», а не ригідної «рубцевої пластини» і в організмі жінки залишається менш ніж 40% первонаочального матеріалу сітки [9].

Лікування хворих з ГП (група порівняння) включало трансвагінальну екстирпацію матки без додатків, передню кольпорафію, кольпоперинеорафію з леваторопластикою, сакроспінальну кольпопексію ліворуч у 7 (31,8%) хворих, з них 3 (13,6%) мали неповний ГП, 4 (18,2%) - повний. Екстирпацію матки або шийки матки після попередніх операцій з сакроспінальна кольпопексією за допомогою сітчастого протезу «Поліmesh», передня кольпорафія кольпоперинеорафія з леваторопластикою виконано 12 (54,6%) жінкам, з них 5 (22,8%) з неповною та 7 (31,8%) з повним ГП. Петлю Duzey SVT використано в 3 (13,6%) випадках з неповним ГП, переважно з цистоцеле та стресовим нетриманням сечі.

Аналізуючи обсяг оперативного втручання по групам було визначено, що трансвагінальну екстирпацію матки без додатків, передню кольпорафію, кольпоперинеорафію з леваторопластикою, сакроспінальну кольпопексію виконано переважно при неповному випадінні статевих органів. Передню кольпорафію, кольпоперинеорафію з леваторопластикою, сакроспінальну кольпопексію з сітчастим ендпротезом «Поліmesh» здійснювалося переважно при повному або неповному генітальному пролапі з наявністю ССЗ.

Необхідно відзначити, що переваги хірургічного лікування, особливо з використанням ендопротезу «Поліmesh», який на 60% розсмоктується, заключаються в одномоментній корекції ГП з усуненням дефектів тазового дна, що спіпадає з думкою ряда авторів [10, 11, 12]. Тому при виборі метода хірургічного лікування необхідно враховувати причину ГП і в кожному випадку персоналізовано вибирати спосіб оперативного втручання, особливо в жінок з серцево-судинними захворюваннями.

Висновки. Персоналізований підхід в лікуванні генітального пролапсу у жінок з серцево-судинними захворюваннями сприяє підвищенню ефективності хірургічних заходів та зниженню рецидиву захворювання. Використання сітчастого ендопротезу «Поліmesh» для сакрокольпопексії сприяє зниженню рецидивів, підвищує ефективність і може бути рекомендовано в широку гінекологічну практику.

Література

1. Кисіль О.Ю. Особливості лікування серцево-судинної патології в старечому й похилому віці. Практикуючий лікар. 2022;2-3:45-49.
2. Серцево-судинні захворювання - головна причина смерті українців. Висновки з дослідження глобального тягаря хвороб у 2019 році (Global Burden of Disease) // Центр громадського здоров'я МОЗ України/04.01.2021
3. Abdool Z, Dietz HP, Lindeque BG. Prolapse symptoms are associated with abnormal functional anatomy of the pelvic floor. *Int Urogynecol J* 2017;28(9):1387-1391.
4. Довгалева Р.В., Бенюк В.А., Никонюк Т.Р. Проплапс геніталій — прогнозування і діагностика//Збірник наукових праць Асоціації акушерів—гінекологів України-К.: Поліграф-полюс.- 2013.-С.127-131.
5. Fleischer K, Thiagamorthy G. Pelvic organ prolapse management. *Post Reproductive Health* 2020;26(2):79-85.
6. Григоренко А.П., Шиманська-Горбатюк О.Г., Шатковська Н.С., Гарбузюк В.В. Гормональний гомеостаз у жінок з випадінням тазових органів. Зб.наук.праць Асоціації акушерів-гінекологів України. Київ,2013. С.93-96.
7. Cho MK, Moon JH, Kim C.H. Factors associated with recurrence after colporrhaphy for pelvic organ prolapse in elderly women *International Journal of Surgery*. –2017. – V. 44. – P. 274– 277
8. Банахевич Р.М. Рецидивний генітальний пролапс: нові підходи до патогенетичної оцінки, діагностики, хірургічної тактики та реабілітації.- Автореферат дисс. докт. мед. наук. Донецьк, 2013. 45 с.
9. Сафонов Р.А., Лазуренко В.В., Черняк О.Л., Лященко О.А., Овчаренко О.Б. Профілактика рецидиву генітального пролапсу у жінок похилого віку після хірургічного втручання. *Репродуктивна ендокринологія*. 2020;4 (54):95-98.
10. Barski D., Otto T., Herullis H. Systematic review and classification of complications after anterior, posterior, apical, and total vaginal mesh implantation. *Surg Technol Int*. 2014;24:217-224.
11. Davidson, E.R.W., Thomas T.N., Lampert E.L., Paraiso M.F.R., Ferrando C.A. Route of hysterectomy during minimally invasive sacrocolpopexy does not affect postoperative outcomes *International Urogynecology Journal*. 2019;30(4):649-655.
12. Smith BC, Crisp CC, Kleeman SD, Yook E, Pauls RN. Uterosacral Ligament Suspension Versus Robotic Sacrocolpopexy for Treatment of Apical Pelvic Organ Prolapse. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2019;25(2):93-98.

References

1. Kisel O.Yu. Peculiarities of treatment of cardiovascular pathology in old age. *Practitioner*. 2022;2-3:45-49.
2. Cardiovascular diseases are the main cause of death of Ukrainians. Conclusions from the study of the global burden of disease in 2019 (Global Burden of Disease) // Public Health Center, Ministry of Health of Ukraine/01.04.2021
3. Abdool Z, Dietz HP, Lindeque BG. Prolapse symptoms are associated with abnormal functional anatomy of the pelvic floor. *Int Urogynecol J* 2017;28(9):1387-1391.

4. Dovgalev R.V., Benyuk V.A., Nikonyuk T.R. Genital prolapse — prognosis and diagnosis//Collection of scientific works of the Association of Obstetricians and Gynecologists of Ukraine-K.: Poligraf-poyus.- 2013.-P.127-131.

5. Fleischer K, Thiagamoorthy G. Pelvic organ prolapse management. *Post Reproductive Health* 2020;26(2):79-85.

6. Grigorenko A.P., Shimanska-Gorbatyuk O.G., Shatkovska N.S., Garbuzyuk V.V. Hormonal homeostasis in women with pelvic organ prolapse. *Collection of scientific works of the Association of Obstetricians and Gynecologists of Ukraine. Kyiv* 2013. P.93-96.

7. Cho MK, Moon JH, Kim CH. Factors associated with recurrence after colpocleisis for pelvic organ prolapse in elderly women *International Journal of Surgery*. -2017. -V. 44. – P. 274–277

8. Banakhevich R.M. Recurrent genital prolapse: new approaches to pathogenetic evaluation, diagnosis, surgical tactics and rehabilitation. - Abstract of the dissertation. dr. honey. of science Donetsk, 2013. 45 p.

9. Safonov R.A., Lazurenko V.V., Chernyak O.L., Lyashchenko O.A., Ovcharenko O.B. Prevention of recurrence of genital prolapse in elderly women after surgery. *Reproductive endocrinology*. 2020;4 (54):95-98.

10. Barski D., Otto T., Herullis H. Systematic review and classification of complications after anterior, posterior, apical, and total vaginal mesh implantation. *Surg Technol Int*. 2014;24:217-224.

11. Davidson, E.R.W., Thomas T.N., Lampert E.L., Paraiso M.F.R., Ferrando C.A. Route of hysterectomy during minimally invasive sacrocolpopexy does not affect postoperative outcomes *International Urogynecology Journal*. 2019;30(4):649-655.

12. Smith BC, Crisp CC, Kleeman SD, Yook E, Pauls RN. Uterosacral Ligament Suspension Versus Robotic Sacrocolpopexy for Treatment of Apical Pelvic Organ Prolapse. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2019;25(2):93-98.

Робота надійшла в редакцію 20.04.2023 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 618.177-089.888.11-053.85/.87:159.91

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8171341>

О. М. Носенко, Ф. О. Ханча

ПСИХОЛОГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ ГЕСТАЦІЙНОЇ ДОМІНАНТИ ЖІНОК ПІЗЬОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З ВАГІТНІСТЮ, ІНДУКОВАНОЮ В ЦИКЛАХ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Одеський національний медичний університет

Носенко О. М. ORCID: 0000-0002-7089-2476

Ханча Ф. О. ORCID: 0000-0001-6383-7885

Summary. Nosenko O. M., Khancha F. O. **PSYCHOLOGICAL COMPONENT OF GESTATION DOMINANT IN WOMEN OF LATE REPRODUCTIVE AGE WITH PREGNANCY INDUCED IN CYCLES OF ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES.** – *The Odessa National Medical University; e-mail: Nosenko.olena@gmail.com.* The purpose of the study was to characterize the features of the