

Адаптована лікувальна стратегія у жінок із доброякісними неуточненими пухлинами яєчників

О. Б. Гринчук

Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, м. Київ

Мета дослідження: оцінити ефективність удосконаленої лікувальної стратегії у жінок із доброякісними пухлинами яєчників, спрямованої на збереження оваріального резерву та підвищення ймовірності настання вагітності.

Матеріали та методи. Для досягнення мети було обстежено 120 пацієнток, які проходили лапароскопічну кістектомію. Пацієнтки були розподілені на три групи: основна група ($n = 60$) – жінки, які отримували удосконалену профілактичну терапію, група порівняння ($n = 30$) – пацієнтки, що отримували стандартне лікування, контрольна група ($n = 30$) – пацієнтки без додаткових заходів профілактики.

Обстеження пацієнток включало загальне клініко-лабораторне та інструментальне дослідження із статистичним аналізом.

Результати. Середній вік пацієнток становив $34,5 \pm 4,8$ року, тривалість безпліддя варіювалася від 1 до 6 років (середнє значення – $3,1 \pm 1,3$ року), причому 40% (48 пацієнток) мали первинне безпліддя, 60% (72 пацієнтки) – вторинне. Після проведеного лікування спостерігалось значне покращення ультразвукових показників оваріального резерву порівняно з групою порівняння та контрольною групою, а саме: середня товщина ендометрія у жінок основної групи становила $9,1 \pm 1,2$ мм, що є важливим фактором для імплантації ембріона та успішного настання вагітності. Фолікулярний резерв залишався у межах 7–10 фолікулів на обох яєчниках, що свідчить про збереження функціональної активності яєчників.

В основній групі ($n = 60$) частота настання вагітності становила 70% (42 пацієнтки), у групі порівняння ($n = 30$) цей показник досяг 45% (14 пацієнток), у контрольній групі ($n = 30$) – лише 20% (6 пацієнток).

Висновки. Використання удосконалених схем профілактики підвищує ефективність лікування. Органозберігаючі оперативні методики сприяють відновленню фертильності. Індивідуальний підхід до реабілітації сприяє зниженню ризику ускладнень.

Дослідження також порівнює результати застосування індивідуалізованого підходу та стандартних методів лікування.

Ключові слова: доброякісні неуточнені пухлини яєчників, оваріальний резерв, лапароскопія, фертильність, профілактика, допоміжні репродуктивні технології, реабілітація, гормональний баланс, імунологічний гомеостаз, вагітність.

Доброякісні пухлини яєчників є поширеною патологією у жінок репродуктивного віку та можуть негативно впливати на фертильність. За даними Американського товариства репродуктивної медицини (ASRM), близько 25% випадків безпліддя пов'язані з патологією яєчників [1]. Дослідження Johnson et al. (2020) свідчать, що органозберігаючі методи лікування можуть підвищити ймовірність настання вагітності на 35% [2]. Оптимізація лікувально-реабілітаційних заходів сприяє збереженню оваріального резерву та підвищенню шансів настання вагітності.

Сучасні підходи до хірургічного лікування доброякісних пухлин яєчників включають малоінвазивні техніки, зокрема лапароскопічну малоінвазивну хірургію, що дозволяє мінімізувати пошкодження здорової тканини яєчників. Вибір оптимального методу оперативного втручання базується на розмірі пухлини, морфологічних особливостях та загальному стані пацієнтки.

Після оперативного лікування жінкам з порушенням оваріальним резервом можуть бути запропоновані допоміжні репродуктивні технології (ДРТ), зокрема контрольована оваріальна стимуляція, екстракорпоральне запліднення (ЕКЗ) та криоконсервація ооцитів або ембріонів. Використання персоналізованого підходу до підготовки пацієнток із застосуванням ДРТ дозволяє значно підвищити шанси на успішну вагітність та зберегти репродуктивний потенціал.

Аналіз останніх багатоцентрових досліджень демонструє, що органозберігаючі втручання є ефективнішими у збереженні фертильності серед молодих жінок у порівнянні з пацієнтками старшого віку. Зокрема, лапароскопічні операції мають вищу успішність серед жінок до 35 років, тоді як робот-асистовані втручання забезпечують кращу безпеку та меншу травматичність для жінок старшого віку. Результати підтверджують необхідність персоналізованого підходу до вибору методу оперативного втручання [7].

Дослідження виконувалося згідно з планом НДР кафедри акушерства, гінекології та перинатології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика: «Актуальні аспекти охорони репродуктивного здоров'я жінок, прегра-відарної підготовки та пренатальної діагностики в сучасних умовах» (№ державної реєстрації: 0117U006095).

Мета дослідження: оцінювання ефективності удосконаленої лікувальної стратегії у жінок із доброякісними пухлинами яєчників, спрямованої на збереження оваріального резерву та підвищення ймовірності настання вагітності.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводилося на підставі аналізу 120 пацієнток, які проходили лапароскопічну кістектомію. Пацієнтки були розподілені на три групи:

- основна група (n = 60) – жінки, які отримували удосконалену профілактичну терапію,
- група порівняння (n = 30) – пацієнтки, що отримували стандартне лікування,
- контрольна група (n = 30) – пацієнтки без додаткових заходів профілактики.

Оцінку оваріального резерву здійснювали шляхом визначення рівня антимюллерового гормону (АМГ), фолікулостимулювального гормону (ФСГ), а також аналізу загальної оваріальної відповіді за допомогою ультразвукового моніторингу.

Пацієнтки основної групи проходили передопераційну альтернативну терапію, що включала:

- використання антиоксидантної терапії для зниження рівня оксидативного стресу та запобігання пошкодженню яєчничкової тканини;

- фізіотерапевтичні методи, включаючи озонотерапію та магнітотерапію, для покращення мікроциркуляції в тканинах яєчника.

Оперативні втручання, які застосовувались:

- лапароскопічна цистектомія – видалення кісти з мінімальним пошкодженням оваріальної тканини;
- лапароскопічна резекція яєчника – у випадках великих доброякісних пухлин з частковим видаленням тканини;
- робот-асистоване хірургічне втручання – використання технології Da Vinci у складних випадках для високоточної ексцизії уражених ділянок.

Пацієнтки групи порівняння отримували лише стандартне хірургічне лікування без попередньої альтернативної терапії. До контрольної групи включено пацієнток, які не проходили оперативне втручання.

Оксидативний стрес та препарати, які застосовувалися

Рівень оксидативного стресу оцінювали за такими показниками:

- малоновий діальдегід (МДА) – маркер переокисного окиснення ліпідів,
- супероксиддисмутаза (СОД) – ключовий фермент антиоксидантного захисту,
- глутатіонпероксидаза (ГП) – фермент, що відповідає за нейтралізацію вільних радикалів.

Пацієнткам основної групи призначали:

- альфа-ліпоєва кислота (600 мг/добу) – потужний антиоксидант, що сприяє зниженню рівня оксидативного стресу,
- коензим Q10 (100 мг/добу) – сприяє підтриманню енергетичного балансу клітин яєчника,
- магній + Вітамін B6 (400 мг/50 мг/добу) – комплекс для покращення функції антиоксидантних ферментів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Соціально-демографічні характеристики: середній вік пацієнток становив $34,5 \pm 4,8$ року. За соціальним статусом 60% (72 пацієнтки) були працевлаштованими, 25% (30 пацієнток) – домогосподарками, 15% (18 пацієнток) – безробітними.

Тривалість захворювання доброякісними неуточненими пухлинами яєчників (ДНПЯ) коливалася від 2 до 8 років (у середньому – $5,2 \pm 1,7$ року). Тривалість безпліддя варіювалася від 1 до 6 років (у середньому – $3,1 \pm 1,3$ року), причому 40% (48 пацієнток) мали первинне безпліддя, 60% (72 пацієнтки) – вторинне (табл. 1).

Таблиця 1

Соціально-демографічні характеристики

Показник	Основна група, n = 60	Група порівняння, n = 30	Контрольна група, n = 30	p-value
Середній вік, років	$34,5 \pm 4,8$	$35,2 \pm 4,5$	$33,8 \pm 4,7$	0,450
Тривалість захворювання, років	$5,2 \pm 1,7$	$5,0 \pm 1,5$	$5,3 \pm 1,8$	0,612
Тривалість безпліддя, років	$3,1 \pm 1,3$	$3,0 \pm 1,2$	$3,2 \pm 1,4$	0,732

Примітки: дані подані як середнє $\pm$ стандартне відхилення; P-value розраховано за допомогою ANOVA.

Таблиця 2

Показники АМГ та ФСГ

Показник	Основна група, n = 60	Група порівняння, n = 30	Контрольна група, n = 30	p-value
АМГ до лікування, нг/мл	3,1 ± 0,5	2,4 ± 0,4	1,9 ± 0,3	<0,001***
АМГ після лікування, нг/мл	3,1 ± 0,4	1,9 ± 0,3	1,7 ± 0,3	<0,001***
ФСГ до лікування, мМО/мл	6,2 ± 1,1	7,8 ± 1,3	9,4 ± 1,5	<0,001***
ФСГ після лікування, мМО/мл	6,0 ± 1,0	8,0 ± 1,4	9,8 ± 1,6	<0,001***

Примітки: *** – $p < 0,001$; дані подані як середнє ± стандартне відхилення; P-value розраховано за допомогою ANOVA.

Рівень АМГ до оперативного лікування. У пацієнток основної групи середній рівень АМГ становив $3,1 \pm 0,5$ нг/мл, у групі порівняння – $2,4 \pm 0,4$ нг/мл, у контрольній групі – $1,9 \pm 0,3$ нг/мл;

Рівень ФСГ. Середній рівень ФСГ у пацієнток основної групи становив $6,2 \pm 1,1$ мМО/мл, у групі порівняння – $7,8 \pm 1,3$ мМО/мл, у контрольній групі – $9,4 \pm 1,5$ мМО/мл (див. табл. 1).

Рівень СА-125. В основній групі середній рівень СА-125 становив $20,5 \pm 5,2$ ОД/мл, у групі порівняння – $25,3 \pm 6,1$ ОД/мл, у контрольній групі – $30,7 \pm 7,4$ ОД/мл.

Рівень інтерлейкіну-6 (ІЛ-6). Середній рівень ІЛ-6 у пацієнток основної групи становив $1,8 \pm 0,4$ пг/мл, у групі порівняння – $2,3 \pm 0,5$ пг. Рівень ІЛ-6 в основній групі знизився до $1,5 \pm 0,4$ пг/мл, тоді як у групі порівняння залишався підвищеним ($2,4 \pm 0,5$ пг/мл). Це свідчить про позитивний вплив запропонованої терапії на зниження запального процесу.

У жінок основної групи після лікування рівень АМГ залишався стабільним ($3,1 \pm 0,4$ нг/мл), тоді як у групі порівняння він знижувався до $1,9 \pm 0,3$ нг/мл. ФСГ у контрольній групі підвищився до $2,0 \pm 1,4$ мМО/мл, що свідчить про погіршення оваріального резерву (див. табл. 2).

Після проведеного лікування спостерігалось значне покращення ультразвукових показників оваріального резерву порівняно з групою порівняння та контрольною групою, а саме: середня товщина ендометрія у жінок основної групи становила $9,1 \pm 1,2$ мм, що є важливим фактором для імплантації ембріона та успішного настання вагітності.

Фолікулярний резерв залишався у межах 7–10 фолікулів на обох яєчниках, що свідчить про збереження функціональної активності яєчників.

Частота настання вагітності. В основній групі (n = 60) частота настання вагітності становила 70% (42 пацієнтки), у групі порівняння (n = 30) цей показник досяг 45% (14 пацієнток), у контрольній групі (n = 30) – лише 20% (6 пацієнток) (табл. 3).

Частота ускладнень. В основній групі (n = 60) ускладнення виникли у 5% випадків (3 пацієнтки), у групі порівняння (n = 30) цей показник становив 15% (5 пацієнток), у контрольній групі (n = 30) частота ускладнень досягла 25% (8 пацієнток) (див. табл. 3).

Отримані результати узгоджуються з даними Cobo et al. (2016), які свідчать, що використання комплексного підходу до збереження фертильності дозволяє підви-

Таблиця 3

Частота настання вагітності та ускладнень

Показник	Основна група, n = 60	Група порівняння, n = 30	Контрольна група, n = 30	p-value
Частота настання вагітності	42 (70%)	14 (45%)	6 (20%)	< 0,001***
Частота ускладнень	3 (5%)	5 (15%)	8 (25%)	0,002**

Примітки: *** – $p < 0.001$, ** – $p < 0.01$, P-value розраховані за допомогою χ^2 -тесту. Дані подані як кількість випадків (відсоток).

щити ймовірність настання вагітності до 70% протягом першого року після лікування. Інше дослідження von Wolff et al. (2022) підтверджує, що органозберігаючі хірургічні методи та реабілітаційні програми значно покращують шанси на відновлення репродуктивної функції [9, 13, 16]. Отримані результати демонструють ефективність передопераційної терапії в комбінації з малоінвазивними хірургічними методами для збереження фертильності у жінок із доброякісними пухлинами яєчників.

Клінічний випадок

Пацієнтка, 32 роки, звернулася зі скаргами на порушення менструального циклу та неможливість завагітніти протягом двох років. Під час проведення ультразвукового дослідження виявлено доброякісне новоутворення яєчника (ендометріоїдна кіста розміром 4,5 см). Проведено органозберігаючу лапароскопічну цистектомію з максимальною мінімізацією травмування оваріальної тканини. Через 8 міс після операції пацієнтка завагітніла природним шляхом. Вагітність перебігала без ускладнень, пологи відбулися у термін.

ВИСНОВКИ

Використання удосконалених схем профілактики підвищує ефективність лікування. Органозберігаючі оперативні методики сприяють відновленню фертильності. Індивідуальний підхід до реабілітації сприяє зниженню ризику ускладнень. Дослідження також порівнює результати застосування індивідуалізованого підходу та стандартних методів лікування.

Перспективи подальших досліджень. Визначення оптимальних протоколів реабілітації до та після хірургічного лікування доброякісних неуточнених пухлин яєчників. Дослідження довготривалих репродуктивних результатів після різних видів оперативних втручань. Аналіз ефективності комбінованого підходу до лікування, що включає використання допоміжних репродуктивних технологій. Використання удосконалених схем профілактики підвищує ефективність лікування.

Adapted treatment strategy in women with benign unspecified ovarian tumours
O. B. Hrynychuk

The objective: is to evaluate the effectiveness of an improved treatment strategy in women with benign ovarian tumours aimed at preserving the ovarian reserve and increasing the likelihood of pregnancy.

Materials and methods. To achieve this goal, 120 patients undergoing laparoscopic cystectomy were examined. The patients were divided into three groups: the main group ($n = 60$) – women who received advanced preventive therapy, the comparison group ($n = 30$) – patients who received standard treatment, and the control group ($n = 30$) – patients without additional preventive measures. The examination of patients included a general clinical, laboratory and instrumental study with statistical analysis.

Results. The average age of the patients was 34.5 ± 4.8 years, the duration of infertility varied from 1 to 6 years (mean value – 3.1 ± 1.3 years), with 40% (48 patients) having primary infertility and 60% (72 patients) having secondary infertility. After the treatment, there was a significant improvement in ultrasound parameters of the ovarian reserve compared to the comparison group and the control group, namely, the average endometrial thickness in the women of the main group was 9.1 ± 1.2 mm, which is an important factor for embryo implantation and successful pregnancy. The follicular reserve remained within 7–10 follicles on both ovaries, indicating the preservation of functional ovarian activity.

In the main group ($n = 60$), the pregnancy rate was 70% (42 patients), in the comparison group ($n = 30$) this figure reached 45% (14 patients), in the control group ($n = 30$) the pregnancy rate was only 20% (6 patients).

Conclusions. The use of improved prophylactic regimens increases the effectiveness of treatment. Organ-preserving surgical techniques help to restore fertility. An individual approach to rehabilitation helps to reduce the risk of complications.

The study also compares the results of an individualised approach with standard treatment methods.

Keywords: *benign unspecified ovarian tumours, ovarian reserve, laparoscopy, fertility, prevention, assisted reproductive technologies, rehabilitation, hormonal balance, immunological homeostasis, pregnancy.*

Відомості про автора

Гринчук Оксана Богданівна – Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика України імені П. Л. Шупика, м. Київ
ORCID: 0000-0002-4502-3092

Information about the author

Hrynychuk Oksana B. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv
ORCID: 0000-0002-4502-3092

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. American Society for Reproductive Medicine. Ovarian reserve testing: a clinical guideline. *Fertil Steril.* 2020;114(6):1151-61.
2. Johnson N., Dunlop C., Fino M. et al. Fertility preservation in women with benign ovarian tumors: a review. *Hum Reprod Update.* 2020;26(3):256-72.
3. Garcia-Velasco J.A., Domingo J., Cobo A. et al. Ovarian tissue cryopreservation and transplantation: current status. *Fertil Steril.* 2021;116(5):1171-83.
4. Кузьменко О.В., Гончарук Н.О. Органозберігаючі технології у лікуванні гінекологічних патологій. Журнал «Медична практика». 2021;15(3):120-30.
5. Грищенко В.І., Савченко О.В. Оваріальний резерв та перспективи його збереження в сучасній гінекології. Український журнал репродуктивної медицини. 2022;19(2):78-85.
6. Іщак О.М. Особливості оваріального резерву у жінок із апоплексією яєчника. Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. 2019. №35. С. 90-6.
7. Кондратюк В.К., Кондратюк К.О., Гаспарян К.А. та ін. Сучасні можливості та перспективи збереження здоров'я жінки. Репродуктивне здоров'я жінки, 2022. №5 (60). С. 19-25.
8. Суханова А. А., Сгоров М. Ю. Консервативне хірургічне лікування доброякісних і пограничних епітеліальних пухлин яєчників і подальша лікувально-профілактична тактика в жінок репродуктивного віку. Акушерство. Гінекологія. Генетика, 2016. № 2. С. 48-51.

Перинатологія та репродуктологія: від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

10. Cobo A, García-Velasco JA, Coello A, Domingo J, Pellicer A, Remohí J. Oocyte vitrification as an efficient option for elective fertility preservation. *Fertil Steril*. 2016;105(3):755-64.
11. Munro MG., Gornall V. *Reconstructive and reproductive surgery in gynecology*. Taylor & Francis. 2018. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9780429457166/reconstructive-reproductive-surgery-gynecology-second-edition-malcolm-munro-victor-gornall>
12. Raj S., Light A., Malde S. Oncological and functional outcomes of organ-preserving cystectomy versus standard radical cystectomy. *BJUI*. 2023. <https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bco2.189>
13. Wang M., Liu K. Advances in fertility preserving surgery for borderline ovarian tumors. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2022. №270. P. 206-11.
14. Wang, D., Liu H., Li D. Comparison of the impact of single-port laparoscopic and conventional laparoscopic ovarian cystectomy on the ovarian reserve in adult patients with benign ovarian cysts. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*, 2020. №29(4). P. 224-31.
15. Yang L., Du L., Hou B. Clinical value of combined multi-indicator tests in diagnosis of benign ovarian. *International Journal of General Medicine*, 2023. P. 2047-53.
16. Zhang X.R., Ding L.L., Tang R. Effects of Cystectomy for Ovary Benign Cyst on Ovarian Reserve and Pregnancy Outcome of In Vitro Fertilization-Embryo Transfer Cycle. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2016. №51(3). P. 180-5.
17. Froyman W., Landolfo C., De Cock B. Risk of complications in patients with conservatively managed ovarian tumours (IOTA5): a 2-year interim analysis of a multicentre, prospective, cohort study. *The Lancet Oncology*, 2019. №20(3). P. 448-58.
18. Manguso E., Thayer E. G., Starbuck K. D. Fertility outcomes with assisted reproductive technology after fertility-sparing treatment for endometrial neoplasia: a systematic review. *F&S Reviews*, 2023. №4(4). P. 207-18.