

Міністерство охорони здоров'я України  
Буковинський державний медичний університет

# **БУКОВИНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ВІСНИК**

Український науково-практичний журнал

Заснований у лютому 1997 року

Видається 4 рази на рік

*Включений до Ulrichsweb™ Global Serials Directory, наукометричних і спеціалізованих баз даних Google Scholar (США), Index Copernicus International (Польща), Scientific Indexing Services (США), Infobase Index (Індія), Ukrainian research & Academy Network (URAN), НБУ ім. Вернадського, "Джерело"*

## **ТОМ 27, № 4 (108)**

---

# **2023**

**Редакційна колегія:**

головний редактор Геруш І.В.,  
Боднар О.Б., Бойчук Т.М., Ванчуляк О.Я.,  
Годованець О.І., Гринчук Ф.В., Давиденко І.С.,  
Іващук О.І., Ілащук Т.О., Коваль Г.Д., Колоскова О.К.,  
Кривецький В.В. (заступник головного редактора),  
Максим'юк В.В., Пашковська Н.В.,  
Проняєв Д.В. (відповідальний секретар), Сидорчук Л.П.,  
Сокольник С.В., Ташук В.К., Ткачук С.С.,  
Федів О.І., Цигикало О.В., Шкварковський І.В.

Чернівці: БДМУ, 2023

Редакційна рада:

К.М. Амосова (Київ), В.В. Бойко (Харків),  
А.І. Гоженко (Одеса), В.М. Запорожан (Одеса),  
В.М. Коваленко (Київ), З.М. Митник (Київ),  
В.І. Паньків (Київ), В.П. Черних (Харків),  
Герхард Дамман (Швейцарія),  
Збігнев Копанські (Польща),  
Дірк Брутцерт (Бельгія),  
Раду Крістіан Дабіша (Румунія),  
Віктор Ботнару (Респ. Молдова)

Рекомендовано до друку та до поширення через мережу Інтернет рішенням вченої ради  
Буковинського державного медичного університету  
(протокол № 6 від 23.11.2023 року)

Буковинський медичний вісник  
(Бук. мед. вісник) – науково-  
практичний журнал, що рецензується  
Bukovinian Medical Herald  
(Buk. Med. Herald)

Заснований у лютому 1997 р. Видається 4  
рази на рік

Founded in February, 1997 Published four  
times annually

Мова видання: українська, англійська

Сфера розповсюдження загальнодержавна,  
зарубіжна

Свідоцтво про державну реєстрацію: серія  
КВ №15684-4156 ПР від 21.09.2009

Наказом

Міністерства освіти і науки України  
від 17 березня 2020 року № 409 журнал  
“Буковинський медичний вісник”  
включено до категорії "Б" (медичні  
спеціальності – 222) переліку наукових  
фахових видань України

Адреса редакції: 58002, м. Чернівці,  
пл. Театральна, 2

Тел.: (0372) 55-37-54,  
52-39-63

Факс: (0372) 55-37-54

e-mail: [bmh@bsmu.edu.ua](mailto:bmh@bsmu.edu.ua)

Адреса електронної версії журналу в  
Internet: <http://www.bsmu.edu.ua>

**ФАКТОРИ РИЗИКУ ПРОЛОНГУВАННЯ ВАГІТНОСТІ БІЛЬШЕ 40 ТИЖНІВ****О.М. Козар, І.В. Каліновська**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

**Ключові слова:** переношена вагітність, пролонгована вагітність, ретроспективний аналіз.

Буковинський медичний вісник. 2023. Т. 27, № 4 (108). С. 39-46.

**DOI:** 10.24061/2413-0737.27.4.108.2023.9

**E-mail:**  
drobiniak7@gmail.com

**Резюме.** Пролонгована та переношена вагітність на сучасному етапі є однією з актуальних проблем у галузі акушерства та гінекології. Це зумовлено як високою частотою патологічних процесів під час пологів, так і в контексті патологічних змін, які відбуваються з плодом, що призводить до збільшення перинатальної смертності.

Показники перинатальної смертності, залежно від джерел літератури, досягають 19%, а неонатальна захворюваність може становити до 28%. Усі ці ускладнення пов'язані з поганою стійкістю плода до гіпоксії через підвищену зрілість структур головного мозку та зменшення постачання кисню через дистрофічні та інволютивні зміни в плаценті. Отже, вивчення факторів ризику пролонгованої вагітності після 40 тижнів стає особливо важливим.

Переношену вагітність слід розглядати як патологічний стан, що виникає під впливом різноманітних факторів.

**Мета роботи** – провести ретроспективний аналіз історій пологів з пролонгуванням вагітності терміном більше 40 тижнів і оцінити фактори ризику виникнення даної патології.

**Матеріал і методи.** З метою вивчення найближчих і віддалених наслідків розвитку пролонгування вагітності терміном більше 40 тижнів нами проведено ретроспективне дослідження з вивченням 100 історій вагітності та пологів за 2021-2022 роки на базі КНП «Чернівецький обласний перинатальний центр».

Для статистичної обробки отриманих даних використовували стандартний метод математичного аналізу з використанням критеріїв Стюдента, стандартну і спеціалізовану комп'ютерну програму Libre Office Calc 7.0.

**Результати.** З метою виявлення факторів ризику пролонгованої вагітності проведено порівняльний аналіз даних соматичного, акушерсько-гінекологічного анамнезу, особливостей перебігу вагітності в 100 жінок із пролонгованою і переношеною вагітністю.

**Висновок.** Проведений аналіз соматичного та акушерсько-гінекологічного анамнезу, а також особливостей перебігу поточної вагітності дозволяє визначити чинники ризику, які вказують на можливість розвитку пролонгованої вагітності.

**RISK FACTORS FOR PROLONGED PREGNANCY BEYOND 40 WEEKS****О.М. Kozar, I.V. Kalinovska**

**Key words:** postterm pregnancy, prolonged pregnancy, retrospective analysis.

Bukovinian Medical Herald.

2023. V. 27, № 4 (108). P. 39-46.

**Resume.** Prolonged and postterm pregnancy at the current stage is one of the urgent problems in the field of obstetrics and gynecology. It is due to both the high frequency of pathological processes during childbirth and in the context of pathological changes occurring with the fetus, which leads to an increase in perinatal mortality.

Perinatal mortality rates, depending on literary sources, reach 19%, and neonatal morbidity can be up to 28%. All these complications are associated with poor resistance of the fetus to hypoxia due to increased maturity of brain structures and reduced oxygen supply due to dystrophic and involutinal changes in the placenta. Therefore, studying the risk factors for prolonged pregnancy after 40 weeks becomes especially important.

Therefore, postterm pregnancy should be considered as a pathological condition arising under the influence of various factors.

**Aim.** To carry out a retrospective analysis of the records of childbirth with prolonged pregnancy for more than 40 weeks and to evaluate the risk factors for the occurrence of this pathology.

**Material and methods.** In order to study the immediate and long-term consequences of the development of the prolongation of pregnancy for more than 40 weeks, we conducted a retrospective study of 100 pregnancy and childbirth cases for 2021-2022 at the Chernivtsi Regional Perinatal Center.

## Оригінальні дослідження

*The standard method of mathematical analysis using Student's criteria, the standard and specialized computer program Libre Office Calc 7.0 was used for statistical processing of the obtained data.*

**Results.** *In order to identify the risk factors of prolonged pregnancy, a comparative analysis of somatic, obstetrical and gynecological anamnesis, features of pregnancy in 100 women with prolonged and postterm pregnancies was carried out.*

*As can be seen from the data presented in Table 1, no significant difference between the number of young first-borns in the groups was found. The share of young first-borns (up to 20 years old) is somewhat higher in prolonged pregnancies (28% versus 22% in late pregnancies). It is characteristic that there were 1.1 times more patients over 30 years of age in the postterm pregnancy group than in the prolonged pregnancy group (78% and 72%, respectively).*

**Conclusions.** *The analysis of the somatic and obstetric and gynecological history, as well as the characteristics of the course of the current pregnancy, allows to determine the risk factors that indicate the possibility of the development of a delayed pregnancy.*

**Вступ.** Вагітність, яка триває поза стандартними або очікуваними термінами, є предметом серйозного наукового вивчення та акушерського дослідження. Терміни "переношена вагітність" та "продовжена вагітність" не лише визначають тривалість вагітності, а й відкривають широкий спектр питань, пов'язаних із здоров'ям матері та плода.

Наукові статті, які вивчають ці аспекти, надають цінні інсайти щодо фізіологічних та медичних аспектів продовженої вагітності, а також ризиків та наслідків переношеної вагітності для здоров'я матері та плода. З метою детального аналізу та кращого розуміння цих явищ, важливо звертатися до даних наукових досліджень [3, 4].

У цьому дослідженні ми розглянемо основні аспекти, що стосуються переношеної вагітності та продовженої гестації, здійснюючи вивчення новітніх відкриттів та концепцій, які визначають індивідуальний підхід до управління цими явищами. Враховуючи попередні наукові дослідження, ми спробуємо виявити ключові фактори, які спричиняють пролонгації та переносенню вагітності, а також з'ясуємо можливі варіанти діагностики та корекції цих станів для забезпечення безпеки та благополуччя як матері, так і новонародженого.

Як видно з даних, представлених у таблиці 1, достовірної відмінності між числом юних першороділь у групах не виявлено. Частка юних першороділь (до 20 років) дещо вища при продовженій вагітності (28% проти 22% при переношеній). Характерним є те, що пацієнок старше 30 років у групі переношеної вагітності було в 1,1 раза більше, ніж при продовженій (78% і 72% відповідно).

**Мета роботи** – провести ретроспективний аналіз історій пологів з пролонгуванням вагітності терміном більше 40 тижнів і оцінити фактори ризику виникнення даної патології.

**Матеріал і методи.** З метою вивчення найближчих і віддалених наслідків розвитку пролонгування вагітності терміном більше 40 тижнів нами проведено ретроспективне дослідження з вивченням 100 історій вагітності та пологів за 2021-2022 роки на базі КНП «Чернівецький обласний перинатальний центр».

Для статистичної обробки отриманих даних використовували стандартні методи математичного аналізу з використанням критеріїв Стюдента, Фішера,

стандартних і спеціалізованих комп'ютерних програм, зокрема Libre Office Calc 7.0, Open Office Calc 4.1, JASP 0.14, Statistical Lab 3.7. Для вивчення характеру й ступеня взаємозв'язку між різними параметрами використовувалися показники кореляційного аналізу.

**Результати дослідження та їх обговорення.** З метою виявлення факторів ризику пролонгованої вагітності проведено порівняльний аналіз даних соматичного, акушерсько-гінекологічного анамнезу, особливостей перебігу вагітності в 100 жінок із пролонгованою і переношеною вагітністю.

Першороділь старше 30 років було достовірно більше при переношеній вагітності, ніж при продовженій ( $p < 0,05$ ), а частка повторнороділь старше 30 років у групах порівнювана.

Нами не виявлено відмінностей у частоті перенесених дитячих та гострих респіраторних вірусних інфекцій у порівнюваних групах.

Дані про особливості соматичного анамнезу вагітних досліджуваних груп представлені в таблиці 2.

Таблиця 1

| Вікова характеристика обстежених вагітних |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Групи вагітних                            | Продовжена вагітність (n=50) | Переношена вагітність (n=50) |
| Вікові групи                              |                              |                              |
| Першороділлі віком 16-19 років            | 14(28%)                      | 11(22%)                      |
| Пацієнтки старше 30 років, з них:         | 36 (72%)                     | 39 (78%)*                    |
| Першороділлі старше 30 років              | 11 (22%)                     | 13 (26%)*                    |
| повторнороділлі старше 30 років           | 25 (50%)                     | 26 (52%)                     |
| * - достовірність $p < 0,001$             |                              |                              |

Таблиця 2

| Особливості соматичного анамнезу жінок |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Групи вагітних                         | Продовжена вагітність (n=50) | Переношена вагітність (n=50) |
| Захворювання по органах і системах     |                              |                              |
| Соматично здорові                      | 19 (38%)                     | 18 (36%)                     |
| Захворювання                           | 9 (18%)                      | 9 (18%)                      |

|                                       |          |           |
|---------------------------------------|----------|-----------|
| органів дихання                       |          |           |
| Захворювання ШКТ                      | 11 (21%) | 10 (20%)  |
| Захворювання сечовивідної системи     | 10 (20%) | 11 (21%)  |
| Захворювання серцево-судинної системи | 13 (26%) | 31 (62%)* |
| Посттравматична енцефалопатія         | 6 (12%)  | 16 (32%)  |
| * - вірогідність $p < 0,05$           |          |           |

Як видно з наведених у таблиці даних, частота соматичних захворювань у групах порівнювана. Однак захворювання серцево-судинної системи відзначалися у жінок із перенесеною вагітністю у 2,4 раза частіше переважно за рахунок гіпертензивних порушень [5, 6, 7].

Вивчення менструальної функції показало, що середній вік настання менструацій і частота запізнілого менархе у жінок з пролонгованою і перенесеною вагітністю достовірно не відрізнялися [8, 9].

Вивчення гінекологічного анамнезу обстежених жінок показало, що частота виявлення інфекцій, які передаються статевим шляхом (хламідіоз, уреоплазмоз, мікоплазмоз, трихомоніаз, герпесвірусна інфекція) і хронічних запальних захворювань придатків матки з порушенням менструальної функції при перенесеній вагітності достовірно вища, ніж при пролонгованій (таблиця 3).

В акушерському анамнезі обстежених вагітних нами також виявлено ряд особливостей (табл. 4).

Число першовагітних, які вперше народжували, в 1,6 раза вище серед жінок із перенесеною вагітністю. Кількість повторновагітних, які народжували вперше, і повторнороділь достовірно ( $p < 0,05$ ) вище в групі пролонгованої вагітності. Для цієї ж групи характерним стало збільшення частоти штучних абортів в 1,2 раза і мимовільних викиднів - в 1,5 раза.

Особливої уваги заслуговує висока частота запізнілих пологів в анамнезі у жінок із перенесеною вагітністю [10, 11]. При пролонгованій вагітності запізнілі пологи виявлено лише в одному спостереженні (2%), а при перенесеній - у 42%, що свідчить про наявність конституційної особливості у цієї категорії жінок [12, 13].

Аналізуючи перебіг вагітності у жінок (рис.1), слід зазначити, що неускладнений перебіг гестаційного процесу відзначено у 25,16% жінок із подовженою і в 19,57% жінок із перенесеною вагітністю.

Таблиця 3

|   |                                |                              |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| <b>Особливості гінекологічного анамнезу жінок</b> |                                |                              |
| Групи вагітних                                    | Пролонгована вагітність (n=50) | Перенесена вагітність (n=50) |
| Гінекологічні захворювання                        |                                |                              |
| Ерозія шийки матки                                | 30(60%)                        | 37 (74%)                     |
| ПСШ   | 21 (42%)                       | 38 (76%)*                    |
| Хронічні запальні захворювання                    | 8 (16%)                        | 39 (78%)*                    |

\* - достовірність відмінностей  $p < 0,05$ 

Таблиця 4

|  |                                |                              |
|--|--------------------------------|------------------------------|
| <b>Особливості акушерського анамнезу жінок</b>   |                                |                              |
| Групи вагітних   | Пролонгована вагітність (n=50) | Перенесена вагітність (n=50) |
| Завершення попередніх вагітностей  |                                |                              |
| Перша вагітність, перші пологи   | 23 (46%)                       | 38(76%)*                     |
| Повторна вагітність  | 27 (54%)                       | 12 (24%)*                    |
| перші пологи   | 22 (44%)                       | 37 (74%)*                    |
| другі пологи   | 26 (52%)                       | 10 (20%)*                    |
| треті пологи   | 2 (4%)                         | 3 (6%)                       |
| Штучні аборти  | 23 (46%)                       | 19 (38%)*                    |
| Мимовільні викидні   | 18 (36%)                       | 12 (24%)*                    |
| Запізнілі пологи   | 1 (2%)                         | 21 (42%)**                   |
| *- достовірність відмінностей $p < 0,05$ ;<br>**- достовірність відмінностей $p < 0,001$ |                                |                              |

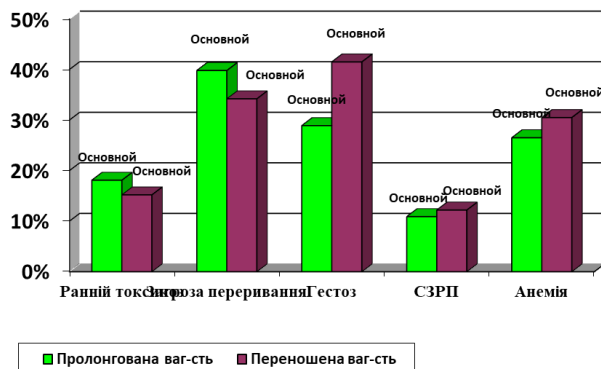


Рис. 1. Особливості перебігу пролонгованої та перенесеної вагітності

Проведений нами аналіз показав, що в жінок із перенесеною вагітністю відзначалася більш висока частота гестозу (в 1,44 раза, причому в основному за рахунок легких форм [14, 15]). Результати нашого дослідження показали, що при пролонгованій вагітності середній термін гестації на момент розродження становив із першого дня останньої менструації – (41,18±0,55) тижнів, а за даними ультразвукового сканування, виконаного в термін від 7 до 16 тижнів – (40,15±0,45) тижнів. При перенесеній вагітності – (41,36±0,67) тижнів і (41,24±0,34) тижнів відповідно.

Таким чином, розбіжності терміну гестації при використанні зазначених критеріїв його розрахунку при перенесеній вагітності практично не спостерігається, а при пролонгованій становить 1 тиждень 3 дні.

Представляє інтерес аналіз стану шийки матки при перенесеній і пролонгованій вагітності, що відображає біологічну готовність організму вагітної до пологів (рис. 2).

## Оригінальні дослідження

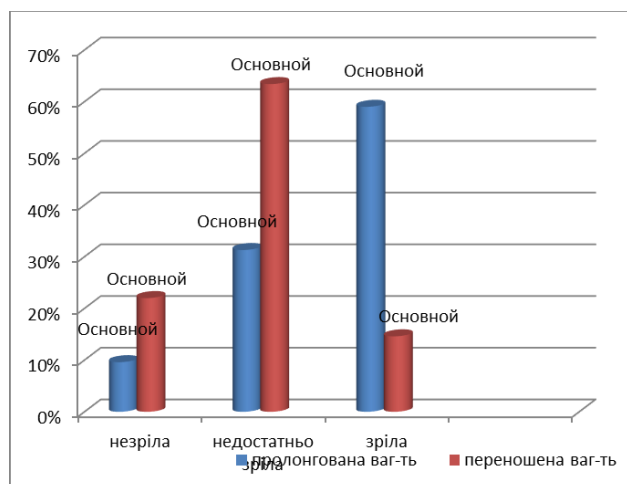


Рис.2. Стан шийки матки при пролонгованій і перенесеній вагітності

При оцінці ступеня зрілості шийки матки виявлено, що для перенесеної вагітності характерна наявність незрілої і недостатньо зрілої шийки матки, частота яких достовірно ( $p < 0,05$ ) перевищувала таку в групі пролонгованої вагітності. Зріла шийка матки, навпаки, в 4,04 раза частіше відзначалася при пролонгованій вагітності, ніж при перенесеній [12].

**Висновок.** Проведений аналіз соматичного та акушерсько-гінекологічного анамнезу, а також особливостей перебігу поточної вагітності дозволяє визначити чинники ризику, які вказують на можливість розвитку перенесеної вагітності.

**Перспективи подальших досліджень.** У майбутньому планується розробити нові методи діагностики для виявлення перенесування вагітності, з покращенням лікувальних заходів.

#### Список літератури

- Attali I, Korb D, Azria E, Lepercq J, Goffinet F, Schmitz T. Meconium-stained amniotic fluid and neonatal morbidity in nulliparous patients with prolonged pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2023 Aug;102(8):1092-99. DOI: 10.1111/aogs.14619.
- National Guideline Alliance (UK). Induction of labour for prevention of prolonged pregnancy: Inducing labour: Evidence review C. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2021 Nov.
- Lauth C, Huet J, Dolley P, Thibon P, Dreyfus M. Maternal obesity in prolonged pregnancy: Labor, mode of delivery,

maternal and fetal outcomes. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2021 Jan;50(1):101909. DOI: 10.1016/j.jogh.2020.101909.

4. Šmerdová M, Eim J. Prolongated pregnancy: unusual case. *Ceska Gynekol.* 2020 Winter;85(3):193-96.

5. Carroll A, Desforges M, Jones CJP, Heazell AEP. Morphological and functional changes in placentas from prolonged pregnancies. *Placenta.* 2022 Jul;125:29-35. DOI: 10.1016/j.placenta.2022.01.009.

6. Mirteimouri M, Pourali L, Najaf Najafi M, Ghaffarian Omid M. Intravaginal administration of isosorbide mononitrate for cervical ripening in prolonged pregnancy: a randomised clinical trial. *J Obstet Gynaecol.* 2020 Aug;40(6):792-96. DOI: 10.1080/01443615.2019.1669546.

7. Moniod L, Hovine A, Trombert B, Rancon F, Zufferey P, Chauveau L, et al. Fetal Movement Counting in Prolonged Pregnancies: The COMPTAMAF Prospective Randomized Trial. *Healthcare (Basel).* 2022 Dec 18;10(12):2569. DOI: 10.3390/healthcare10122569.

8. Rosati P, Buongiorno S, Salvi S, Lanzone A, Familiari A. Reference values for pulsatility index of fetal anterior and posterior cerebral arteries in prolonged pregnancy. *J Clin Ultrasound.* 2021 Mar;49(3):199-204. DOI: 10.1002/jcu.22979.

9. Kortekaas JC, Kazemier BM, Keulen KJ, Bruinsma A, Mol BW, Vandebussche F, et al. Risk of adverse pregnancy outcomes of late- and postterm pregnancies in advanced maternal age: A national cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020 Aug;99(8):1022-30. DOI: 10.1111/aogs.13828.

10. Keilman C, Shanks AL. Oligohydramnios. 2022 Sep 12. In: *StatPearls [Internet].* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan.

11. Ranjbar A, Mehrnough V, Darsareh F, Pariafsay F, Shirzadfarjehromi M, Shekari M. The Incidence and Outcomes of Late-Term Pregnancy. *Cureus.* 2023 Jan 9;15(1):e33550. DOI: 10.7759/cureus.33550.

12. Yurtcu N, Çalışkan C, Çelik S. Serum Melatonin as a Biomarker for Assessment of Late-term and Postterm Pregnancies in Women without Spontaneous Onset of Labor. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2021 Dec;225(6):499-505. DOI: 10.1055/a-1479-3220.

13. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T. Induction of Labor: An Overview of Guidelines. *Obstet Gynecol Surv.* 2020 Jan;75(1):61-72. DOI: 10.1097/OGX.0000000000000752.

14. Blecher Y, Michaan N, Baransi S, Baruch Y, Yogev Y. Against medical advice for induction of labor due to post-term pregnancies - the impact on pregnancy outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022 Oct;35(20):3979-83. DOI: 10.1080/14767058.2020.1845645.

15. Ravelli ACJ, van der Post JAM, de Groot CJM, Abu-Hanna A, Eskes M. Does induction of labor at 41 weeks (early, mid or late) improve birth outcomes in low-risk pregnancy? A nationwide propensity score-matched study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2023 May;102(5):612-25. DOI: 10.1111/aogs.14536.

#### Відомості про авторів

**Козар Олег Михайлович** – аспірант кафедри акушерства та гінекології Буковинського державного медичного університету, м.Чернівці, Україна. ORCID ID: 0000-0001-7740-6541.

**Каліновська Ірина Валентинівна** – д-р мед.наук, професор кафедри акушерства та гінекології Буковинського державного медичного університету, м.Чернівці, Україна. ORCID ID: 0000-0003-4787-527X.

#### Information about the authors

**Kozar Oleg Mykhailovych** – postgraduate student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Bukovinian State Medical University. Chernivtsi, Ukraine.

**Kalinovska Iryna Valentynivna** – PhD in Medicine, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Bukovinian State Medical University. Chernivtsi, Ukraine.

Надійшла до редакції 10.10.23  
Рецензент – проф. Давиденко І.С.  
© О.М. Козар, І.В. Каліновська, 2023