

УДК 618.36-008.6-06

Х.В. Зарічанська¹, Г.В. Гвоздецька², Н.О. Ємець³

Оптимізація тактики ведення вагітних жінок із плацентарною дисфункцією

¹Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ²Івано-Франківський національний медичний університет, Україна³КНП «Консультативно-діагностичний центр» Оболонського району м. Києва, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2026. 2(183): 5-9; doi: 10.15574/HW.2026.2(183).59

For citation: Zarichanska KV, Gvozdecka GS, Yemets NO. (2026). Optimization of the tactics of managing pregnant women with placental dysfunction. Ukrainian Journal Health of Woman. 2(183): 5-9. doi: 10.15574/HW.2026.2(183).59

Мета – дослідити ефективність застосування лецитину-стандарт (препарату Ліпін-Біолік) у комплексному лікуванні вагітних жінок із плацентарною дисфункцією.

Матеріали і методи. Обстежено 60 вагітних жінок віком 26,7±0,5 року в термінах гестації 30–34 тижні з плацентарною дисфункцією. Усіх вагітних поділено на 2 групи: I група (30 жінок) – до загальноприйнятої терапії плацентарної дисфункції додатково призначали лецитину-стандарт (препарат Ліпін-Біолік) у вигляді внутрішньовенних ін'єкцій у дозі 5–10 мг/кг маси тіла 1 раз на добу протягом 5 діб; II група (30 жінок) – отримували загальноприйнятую терапію плацентарної дисфункції. Методом доплерометрії досліджено стан матково-плацентарно-плодового кровотоку. Кардіотокографічне (КТГ) дослідження виконано за критеріями Dawes-Redman, оцінено показники біофізичного профілю плода (БПП) за допомогою ультразвукового дослідження і КТГ.

Результати доплерометрії до лікування виявили порушення матково-плацентарно-плодового кровотоку з підвищенням показників судинної резистентності. Сумнівний результат БПП (оцінка 5–6 балів) мали 12 (40,0%) вагітних I групи і 13 (43,3%) жінок II групи. Результати дослідження показали ефективність запропонованої терапії плацентарної дисфункції з використанням лецитину-стандарт (препарату Ліпін-Біолік). Після курсу лікування у вагітних I групи вдалося усунути клінічні прояви плацентарної дисфункції, тоді як у II групі в 4 (13,3%) пацієнток зберігалися прояви плацентарної дисфункції. У зв'язку з цим у 2 (6,7%) випадках у II групі відбулося дострокове розродження в термінах 35 і 36 тижнів. Новонароджені від матерів I групи мали кращі показники за шкалою Апгар. Низьку для гестаційного віку масу тіла мали 5 (16,7%) новонароджених від матерів II групи і 2 (6,7%) дітей від матерів I групи.

Висновки. Додавання до загальноприйнятої терапії плацентарної дисфункції лецитину-стандарт (препарату Ліпін-Біолік) усуває клінічні прояви плацентарної дисфункції та дає змогу попередити розвиток затримки росту плода.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення дослідження отримано інформовану згоду пацієнтів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: вагітність, плацентарна дисфункція, матково-плацентарно-плодовий кровоток, доплерометрія, лікування, лецитин-стандарт.

Optimization of the tactics of managing pregnant women with placental dysfunction

K.V. Zarichanska¹, G.S. Gvozdecka², N.O. Yemets³¹Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv²Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine³KNP «Consultative and Diagnostic Center» of the Obolonsky district of Kyiv, Ukraine

Aim – to investigate the effectiveness of the use of lecithin-standard (Lipin-Biolik) in the complex treatment of pregnant women with placental dysfunction. Materials and methods. 60 pregnant women aged 26.7±0.5 years with gestational age of 30–34 weeks with placental dysfunction were examined. All pregnant women were divided into 2 groups. In group I (30 women) in addition to the generally accepted therapy of placental dysfunction lecithin-standard (Lipin-Biolik) was additionally prescribed in the form of intravenous injections at a dose of 5–10 mg/kg of body weight once a day for 5 days. Pregnant women of group II (30 women) received standard therapy for placental dysfunction. The state of uteroplacental-fetal blood flow was investigated using Dopplerometry. Cardiotocography (CTG) was performed according to the Dawes–Redman criteria, and the indicators of the fetal biophysical profile (BPP) were assessed using ultrasound and CTG.

The **results** of Dopplerometry before treatment revealed impaired uteroplacental-fetal blood flow with increased vascular resistance. An equivocal result of BPP (score 5–6 points) was observed in 12 (40.0%) pregnant women of group I and 13 (43.3%) pregnant women of group II. The results of the study showed the effectiveness of the proposed therapy of placental dysfunction using lecithin-standard (Lipin-Biolik). After the course of treatment, clinical manifestations of placental dysfunction were eliminated in pregnant women of group I, while in group II, manifestations of placental dysfunction persisted in 4 (13.3%) patients. In this regard, in 2 (6.7%) cases in group II, premature birth occurred at 35 and 36 weeks of pregnancy. Newborns from mothers of group I had better Apgar scores. Small-for-gestational-age was observed in 5 (16.7%) newborns from mothers of group II and 2 (6.7%) children from mothers of group I.

Conclusions. Adding lecithin-standard (Lipin-Biolik) to the standard therapy for placental dysfunction eliminates the clinical manifestations of placental dysfunction and prevents the development of fetal growth retardation.

The study was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The informed consent of the patients was obtained for the study. No conflict of interest was declared by the authors.

Keywords: pregnancy, placental dysfunction, uteroplacental-fetal blood flow, Dopplerometry, treatment, lecithin-standard.

Однією з провідних причин перинатальної захворюваності та смертності є плацентарна дисфункція, частота якої не має тенденції до зниження. У сучасному акушерстві частота плацентарної дисфункції у вагітних з екстрагенітальною патологією складає 24–45%, з вірусною та бактеріальною інфекцією – 60%, а при звичному невиношуванні вагітності – 50–77% [9,10]. Основними клінічними проявами плацентарної дисфункції є дистрес плода та затримка росту плода [11,12].

Своєчасна діагностика та ефективне лікування порушень стану плода є актуальними питаннями для всіх спеціалістів у галузі акушерства та неонатології. Моделі сучасної практики ведення таких пацієнток продовжують розвиватися. Оскільки основний патогенез захворювання при затримці росту плода пов'язаний із плацентою, набула популярності концепція багатопрофільного дослідження плаценти в межах відділення материнсько-фетальної медицини [3].

Основною патогенетичною ланкою виникнення дисфункції плаценти є порушення цитотрофобластичної інвазії. Цей стан характеризується комплексом функціональних і морфологічних змін, що призводять до порушення трофічної, транспортної та ендокринної функцій плаценти [4].

Діагностування плацентарної дисфункції ґрунтується на комплексному клінічному обстеженні вагітних, результатах лабораторних методів дослідження та передбачає: оцінювання стану метаболізму та гемостазу в організмі вагітної; оцінювання росту та розвитку плода шляхом вимірювання висоти дна матки з урахуванням окружності живота та маси тіла вагітної; проведення ультразвукової біометрії плода; оцінювання стану плода (кардіотокографія (КТГ), ехокардіографія, біофізичний профіль плода (БПП)); ультразвукове дослідження (УЗД) стану плаценти (локалізація, товщина, площа, ступінь зрілості, наявність кіст, кальцинозу); вивчення плацентарного кровообігу, кровотоку в судинах пуповини і великих судинах плода (доплерометрія) [1,4,8].

Мета дослідження – вивчити ефективність застосування лецитину-стандарт (препарату Ліпін-Біолік) у комплексному лікуванні вагітних жінок із плацентарною дисфункцією.

Матеріали і методи дослідження

У дослідженні взяли участь 60 вагітних жінок віком $26,7 \pm 0,5$ року в термінах гестації 30–

34 тижні з плацентарною дисфункцією. Усіх вагітних поділено на 2 групи. У I групі (30 жінок) до загальноприйнятої терапії плацентарної дисфункції додатково призначали лецитину-стандарт (препарат Ліпін-Біолік), у вигляді внутрішньовенних ін'єкцій у дозі 5–10 мг/кг маси тіла 1 раз на добу протягом 5 діб. Вагітні II групи (30 жінок) отримували загальноприйнятую терапію плацентарної дисфункції [7]. Середній вік, паритет, рівень освіти, умови проживання та харчування в обох групах були зіставними. До спостереження не увійшли вагітні жінки з багатоплідною вагітністю, тяжкими екстрагенітальними захворюваннями.

Ультразвукове і доплерометричне дослідження проведено з використанням апарату «НІТАСНІ ARIETTA 70». КТГ виконано непрямим методом із зовнішнім розташуванням датчиків на передній черевній стінці жінки за критеріями Dawes-Redman із визначенням показника короткої варіабельності (shortterm variation – STV). Значення STV понад 4,0 бала свідчило про відсутність ознак ацидемії плода; показник 3,5–4,0 бала – про початкові ознаки ацидемії; показник 3,0–3,5 бала – про ацидоз; показник 2,5–3,0 бала – про тяжкий ступінь ацидозу та гіпоксії; показник менше 2,5 бала – про загрозу антенатальної загибелі плода. Показники БПП оцінено за допомогою УЗД: дихальні рухи плода, рухова активність, тонус плода, якісне оцінювання навколоплідних вод і результати нестресового тесту, проведеного при КТГ.

Статистичну обробку результатів досліджень виконано за допомогою стандартних програм «Microsoft Excel 5.0» і «Statistica 8.0». Відхилення прийнято статистично значущими за $p < 0,05$.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ. На проведення дослідження отримано інформовану згоду пацієнток.

Результати дослідження та їх обговорення

У всіх обстежених вагітних до початку лікування зареєстровано порушення гемодинаміки в матково-плацентарно-плодовій системі (табл. 1). За допомогою доплерометричного оцінювання кровотоку в маткових артеріях виявлено підвищені показники судинної резистентності в пацієнток обох груп.

Таблиця 1

Доплерометричні показники кровотоку в обстежених жінок

Показник	I група		II група	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
ІР правої маткової артерії	0,67±0,03	0,52±0,04*	0,72±0,05	0,65±0,03
ПІ правої маткової артерії	0,95±0,14	0,66±0,03*	0,92±0,02	0,71±0,09
СДВ правої маткової артерії	2,80±0,07*	2,14±0,13*	2,51±0,05	2,37±0,02
ІР лівої маткової артерії	0,68±0,04	0,51±0,01*	0,76±0,02	0,66±0,05
ПІ лівої маткової артерії	1,21±0,05	0,77±0,03	0,96±0,03	0,83±0,02
СДВ лівої маткової артерії	2,24±0,03	2,10±0,03	2,23±0,02	2,17±0,01
ІР артерії пуповини	0,67±0,03	0,58±0,12	0,68±0,04	0,62±0,1
ПІ артерії пуповини	1,35±0,07	1,03±0,03*	1,42±0,01	1,18±0,03
СДВ артерії пуповини	3,64±0,22*	2,87±0,02*	3,71±0,25	3,02±0,03

Примітка: * – різниця достовірна між показниками I і II груп ($p < 0,05$).

Середнє значення пульсаційного індексу (ПІ) у правій матковій артерії становило $0,95 \pm 0,14$ у I групі та $0,92 \pm 0,02$ у II групі; у лівій матковій артерії – $1,21 \pm 0,05$ та $0,96 \pm 0,03$, відповідно. Індекс резистентності (ІР) у правій матковій артерії становив $0,67 \pm 0,03$ у I групі та $0,72 \pm 0,05$ у II групі, у лівій матковій артерії – $0,68 \pm 0,04$ та $0,76 \pm 0,02$, відповідно. Також відзначалися зміни систолодіастолічного відношення (СДВ) у маткових артеріях за рахунок підвищення діастолічної хвилі (СДВ правої маткової артерії становило $2,80 \pm 0,07$ у I групі та $2,51 \pm 0,05$ у II групі; $p < 0,05$; СДВ лівої маткової артерії – $2,24 \pm 0,03$ та $2,23 \pm 0,02$, відповідно).

За результатами оцінювання кровотоку в артерії пуповини виявлено, що ПІ становив $1,35 \pm 0,07$ у I групі та $1,42 \pm 0,01$ у II групі; ІР – $0,67 \pm 0,03$ та $0,68 \pm 0,04$, відповідно; СДВ – $3,64 \pm 0,22$ та $3,71 \pm 0,25$, відповідно ($p < 0,05$).

Порушення кровотоку з передчасним старінням плаценти відзначили в 4 (13,3%) вагітних I групи і в 3 (10,0%) вагітних II групи. Маловоддя спостерігали в 10 (33,3%) і 12 (40,0%) пацієнток I і II груп, відповідно. Оцінювання фетометричних показників у терміни 30–34 тижнів вагітності не виявило статистично достовірних відмінностей між обома групами.

За результатами КТГ досліджень у вагітних із плацентарною дисфункцією виявили зміни на кривих, які свідчили про функціональні порушення стану плода зі зниженням варіабельності

базального ритму серцевих скорочень, відсутність епізодів високої варіабельності. Так, показник STV $< 4,0$ відзначили в 13 (43,3%) пацієнток I групи та у 12 (40,0%) – II групи. КТГ-ознаки ацидозу плода виявили у 2 (6,6%) жінок I групи та у 2 (6,6%) пацієнток II групи.

Задовільний стан плода (оцінка БПП 7–10 балів) був у 18 (60,0%) вагітних I групи і в 17 (56,7%) вагітних II групи. Сумнівний результат БПП (оцінка 5–6 балів) встановили у 12 (40,0%) вагітних I групи і в 13 (43,3%) жінок II групи.

Ефективність лікування оцінено за клінічними даними, КТГ, результатами УЗД плода і доплерометричного дослідження матково-плацентарного кровообігу.

Наведені дослідження засвідчили ефективність запропонованої терапії плацентарної дисфункції із застосуванням лецитину-стандарт (препарату Ліпін-Біолік). Так, у I групі у 20 (66,7%) жінок виявили достовірно знижений ІР в артеріях пуповини та маткових артеріях, показники були в межах фізіологічної норми (табл. 1). Початкові гемодинамічні порушення в II групі відзначалися у 12 (40,0%) вагітних. Додавання лецитину-стандарт (препарату Ліпін-Біолік) до стандартної терапії плацентарної дисфункції сприяло усуненню гемодинамічних порушень за рахунок комплексного, у тому числі антиоксидантного ефекту препарату.

Проведене лікування позитивно вплинуло на стан плода, що підтвердили дані КТГ і БПП. Показник STV >4,0 фіксували у 20 (66,7%) жінок I групи та в 16 (53,3%) пацієнток II групи.

Патологічні зміни в плаценті та навколоплідних водах у вагітних II групи мали більш виражений характер порівняно з вагітними I групи: так, частота передчасного дозрівання плаценти становила 20,0% (6 випадків) у II групі проти 6,7% (2 випадки) у I групі ($p < 0,05$). Частота маловоддя також частіше спостерігалася в жінок I групи – 10,0% (3 випадки) проти 3,3% (1 випадок) у I групі; $p < 0,05$.

Після лікування покращилася рухова активність плода. За показниками загальної суми балів БПП між групами дослідження відзначили достовірну відмінність. У II групі не було вагітних з оцінкою БПП 10 балів, тоді як у I групі оцінку БПП 10 балів спостерігали в 6,7% випадків. Показник БПП у 9 балів достовірно частіше траплявся в I групі вагітних – 23,3%, на відміну від 3,3% у II групі вагітних; $p < 0,05$. У I групі переважав показник БПП у 8 балів (73,3% проти 60,0% у II групі; $p < 0,05$). Слід зазначити, що показник БПП у 7 балів (23,3%) був тільки у вагітних II групи. Крім того, у II групі у 2 (6,7%) жінок БПП становив 4 бали, що потребувало термінового розродження.

Після курсу лікування у вагітних I групи вдалося усунути клінічні прояви плацентарної дисфункції, тоді як у II групі в 4 (13,3%) пацієнток вони зберігалися. У зв'язку з цим у 2 (6,7%) випадках у II групі відбулося дострокове розродження в термінах 35 і 36 тижнів.

Новонароджені від матерів I групи мали кращі показники за шкалою Апгар. Оцінку 9–10 балів мали 7 (23,3%) новонароджених від матерів II групи і 18 (60,0%) новонароджених від матерів I групи; $p < 0,05$. На 6 балів і менше були оцінені 3 (10,0%) дітей від матерів тільки II групи; у новонароджених від матерів I групи такої низької оцінки не було.

Низьку для гестаційного віку масу мали 5 (16,7%) новонароджених у матерів II групи і 2 (6,7%) дітей у матерів I групи; $p < 0,05$.

Для профілактики і лікування плацентарної дисфункції застосовують заходи, спрямовані на поліпшення матково-плацентарного кровотоку та мікроциркуляції, нормалізації газообміну в системі «мати–плацента–плід» і метаболічної функції плаценти, відновлення функцій клітин-

них мембран (оксигенотерапія, спазмолітики, кардіотонічні препарати, токолітики, дезагреганти, донатори оксиду азоту) [4,6].

Запропоновані лікувально-профілактичні заходи не завжди дають очікуваний результат на тлі тривало існуючої дисфункції плаценти. У зв'язку з цим продовжується пошук і вивчення нових можливостей у терапії плацентарної дисфункції. Особливу увагу науковців привертає застосування в клінічній практиці ліпосомальних фосфоліпідів, зокрема препарату Ліпін-Біолік (ТОВ «Біолік Фарма», Україна), який містить лецитин-стандарт. Препарат зареєстрований в Україні як антигіпоксичний та антиоксидантний препарат, який нормалізує процеси тканинного дихання, відновлює синтез і виділення ендотеліального фактора розслаблення, поліпшує мікроциркуляцію та реологічні властивості крові [2,5,13,14]. Препарат добре переноситься і дозволений для застосування під час вагітності, зокрема, для профілактики і лікування гестозу, дистресу плода.

Висновки

Отже, плацентарна дисфункція є однією з основних проблем сучасного акушерства та перинатології, оскільки з нею пов'язані дистрес плода, затримка росту плода та перинатальна смертність. На сьогодні вирішення проблеми плацентарної дисфункції передбачає розроблення й удосконалення методів раннього діагностування, прогнозування, а також профілактики та лікування.

Додавання до загальноприйнятої терапії плацентарної дисфункції лецитину-стандарт (препарату Ліпін-Біолік) усуває клінічні прояви плацентарної дисфункції та дає змогу попередити розвиток затримки росту плода. Достовірно покращення кровотоку в матково-плацентарному комплексі та поліпшення стану плода у вагітних із плацентарною дисфункцією свідчить про адекватне корегування гемодинамічних порушень, нормалізацію функцій плаценти і створення більш сприятливих умов для розвитку плода. Враховуючи ефективність запропонованого лікування, ми вважаємо за доцільне додавати до комплексної терапії вагітних із плацентарною дисфункцією лецитин-стандарт (препарат Ліпін-Біолік) для відновлення плацентарної перфузії та поліпшення стану плода.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Aye ILMH, Tong S, Charnock-Jones DS, Smith GCS. (2025). The human placenta and its role in reproductive outcomes revisited. *Physiological reviews*. 105(4): 2305-2376. <https://doi.org/10.1152/physrev.00039.2024>.
2. Instruktsiia dlia medychnoho zastosuvannya likarskoho zasobu LIPIN-BIOLIK [Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ЛІПІН-БІОЛІК]. <https://biolik.com.ua/product/lipin-biolik/>
3. Kingdom JC, Audette MC, Hobson SR, Windrim RC, Morgen E. (2018). A placenta clinic approach to the diagnosis and management of fetal growth restriction. *American journal of obstetrics and gynecology*. 218(2): S803-S817.
4. Kravchenko O. (2021). Algorithm for the diagnosis and treatment of primary placental dysfunction in pregnant women of risk groups. *Reproductive endocrinology*. (61): 33-38. <https://doi.org/10.18370/2309-4117.2021.61.33-38>.
5. Kudina O.V. (2013). Eksperymentalne doslidzhennia vplyvu preparatu lipin na stan leheniv plodiv shchuriv na modeli platsentarnoi dysfunktsii. V kn.: O.V. Kudina. Problemy ekolohichnoi ta medychnoi henetyky i klinichnoi imunolohii. Vyp. 6: 194-199 [Кудіна О.В. (2013). Експериментальне дослідження впливу препарату ліпін на стан легенів плодів щурів на моделі плацентарної дисфункції. В кн.: О.В. Кудіна. Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. Вип. 6: 194-199]. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pemgki_2013_6_23.
6. Mazarico E, Molinet-Coll C, Martinez-Portilla RJ, Figueras F. (2020). Heparin therapy in placental insufficiency: Systematic review and meta-analysis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 99(2): 167-174. <https://doi.org/10.1111/aogs.13730>.
7. MOZ Ukrainy. (2023). Pro zatverdzhennia Standartu medychnoi dopomohy «Zatrymka rostu ploda». Nakaz MOZ Ukrainy vid 02.10.2023 №1718 [МОЗ України. (2023). Про затвердження Стандарту медичної допомоги «Затримка росту плода». Наказ МОЗ України від 02.10.2023 №1718].
8. Nazarenko LH, Huk LO, Nestertsova NS. (2020). Bazovi aspekty otsiniuvannya stanu ploda i prohnozuvannya zdorov'ia novonarodzheno. *Zdorovia zhinky*. № 5-6: 8-14 [Назаренко ЛГ, Гук ЛО, Нестерцова НС. (2020). Базові аспекти оцінювання стану плода і прогнозування здоров'я новонародженого. *Здоров'я жінки*. № 5-6: 8-14].
9. Preston M, Hall M, Shennan A, Story L. (2024). The role of placental insufficiency in spontaneous preterm birth: A literature review. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 295: 136-142. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2024.02.020>.
10. Romanenko TG. (2017). Placental dysfunction as a predictor of miscarriage. *Reproductive endocrinology*. (33): 77-82. <https://dx.doi.org/10.18370/2309-4117.2017.33.8-77-82>.
11. Sultana Z, Qiao Y, Maiti K, Smith R. (2023). Involvement of oxidative stress in placental dysfunction, the pathophysiology of fetal death and pregnancy disorders. *Reproduction (Cambridge, England)*. 166(2): R25-R38. <https://doi.org/10.1530/REP-22-0278>.
12. Sun C, Groom KM, Oyston C, Chamley LW, Clark AR, James JL. (2020). The placenta in fetal growth restriction: What is going wrong? *Placenta*. 96: 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2020.05.003>.
13. Symrok VV, Hryshchenko OV, Zaichenko HV ta in. (2009). Liposomalna forma fosfatydylkholinu: kliniko-farmakolohichne obgruntuvannya vykorystannia v akusherskii praktysi. Ukr. tsentr nauk. med. inform. i patentno-litsenziinoi roboty. Kyiv: 42 [Симрок ВВ, Грищенко ОВ, Зайченко ГВ та ін. (2009). Ліпосомальна форма фосфатидилхоліну: клініко-фармакологічне обґрунтування використання в акушерській практиці. Укр. центр наук. мед. інформ. і патентно-ліцензійної роботи. Київ: 42].
14. Zaichenko HV, Kudina OV. (2008). Fetoprotektorna diia lipinu: morfolohichni aspekty. *Pediatrica, akusherstvo ta hinekolohiia*. 5: 104-108 [Зайченко ГВ, Кудіна ОВ. (2008). Фетопротекторна дія ліпіну: морфологічні аспекти. *Педіатрія, акушерство та гінекологія*. 5: 104-108].

Відомості про авторів:

Зарічанська Христина Володимирівна – к.мед.н., доц. каф. акушерства і гінекології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0003-0357-3261>.

Гвоздецька Галина Сергіївна – д.філос., асистент каф. акушерства та гінекології ім. І.Д. Ланового ІФНМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0003-3282-4656>.

Ємець Надія Олександрівна – к.мед.н., лікар-акушер-гінеколог акушерсько-гінекологічного відділення №1 КНП «Консультативно-діагностичний центр» Оболонського району м. Києва. Адреса: м. Київ, вул. Левка Лук'яненка, 14. <https://orcid.org/0000-0003-0852-8398>.

Стаття надійшла до редакції 13.02.2026 р.; прийнята до друку 22.03.2026 р.