

Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research



PROCEEDINGS OF THE
IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND THEORETICAL CONFERENCE

TECHNOLOGIES AND
STRATEGIES FOR THE
IMPLEMENTATION OF
SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS

27.02.2026

STOCKHOLM
KINGDOM OF SWEDEN

 **SCIENTIA**
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

SECTION 17. PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

BRIEFLY ON INTERGROUP INTOLERANCE AND SOCIAL EXCLUSION Danylova T.	281
СТЕРЕОТИПІЗАЦІЯ ЯК ЧИННИК КОНСОЛІДАЦІЇ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ СОЦІАЛЬНИХ ГРУП Янкін В.О.	284

SECTION 18. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА СКРИНІНГ ГІПЕРТЕНЗИВНИХ РОЗЛАДІВ У ВАГІТНИХ Кириченко М., Сюсюка В., Бєленічев І., Богуславська Н., Онопченко С.	289
--	-----

SECTION 19. PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУПАХ Базалицька А.Р., Хопта С.П., Хопта Н.С.	296
ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У ЗВО МВС УКРАЇНИ Гнип І.Я.	300
ШЛЯХИ УСУНЕННЯ ДЕФЕКТІВ ПОСТАВИ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ Топчієва Г.О.	303

SECTION 2. HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY

EARLY CITIES AND THE FORMATION OF CIVILIZATIONS: A HISTORICAL ANALYSIS Malynina T.V.	308
REASSESSING KHOREZMIAN CULTURE DURING THE TIMURID ERA: HISTORIOGRAPHICAL SHIFTS IN POST-SOVIET UZBEKISTAN Yusupov S.K.	312

SECTION 18.

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

Кириченко Михайло 

Асистент кафедри акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Сюсюка Володимир 

д-р. мед. наук, професор
Завідувач кафедри акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Бєленічев Ігор 

д-р. біол. наук, професор
Завідувач кафедри фармакології та
медичної рецептури з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Богуславська Наталія 

канд. мед. наук, доцент,
Доцент кафедри акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Онопченко Світлана 

канд. мед. наук, асистент кафедри акушерства і гінекології
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА СКРИНІНГ ГІПЕРТЕНЗИВНИХ РОЗЛАДІВ У ВАГІТНИХ

Гіпертензивні розлади вагітності (ГРВ) залишаються однією з найактуальніших проблем сучасного акушерства та перинатології. За даними міжнародних досліджень їх діагностують у 10% вагітних у світі [1-4], а після застосування допоміжних репродуктивних технологій частота ГРВ може перевищувати 40% [5]. Найбільш поширеними клінічними формами є гестаційна гіпертензія (ГГ) та преєклампсія (ПЕ), які зумовлюють значну частку материнської і перинатальної захворюваності й смертності [2, 4].

ПЕ належить до так званих «великих акушерських синдромів» (ВАС), для яких характерна активація різних патологічних механізмів із формуванням спільного клінічного фенотипу. До цієї групи також відносять передчасні пологи, затримку росту плода, відшарування плаценти та інші ускладнення

гестації. Загалом ВАС виникають приблизно 15% вагітностей і можуть призводити до тяжких ускладнень та навіть фатальних наслідків для матері й плода [6, 7]. Такий системний характер проблеми підкреслює необхідність не лише лікування, а й раннього виявлення та профілактики.

Особливу занепокоєність викликають віддалені наслідки ГРВ. Жінки, які перенесли ПЕ, мають підвищений ризик розвитку серцево-судинних захворювань у подальшому житті, включаючи ішемічну хворобу серця та серцеву недостатність. Встановлено, що вже протягом перших 10-12 років після вагітності ризик коронарної патології у таких пацієнток майже подвоюється [8, 9]. Таким чином, ПЕ дедалі частіше розглядається як ранній клінічний маркер майбутнього кардіометаболічного ризику жінки.

Сучасні уявлення про патогенез ГРВ свідчать про їх гетерогенність і мультифакторність. До основних механізмів розвитку ПЕ відносять порушення інвазії трофобласта та ремоделювання спіральних артерій у ранні терміни вагітності, що призводить до плацентарної ішемії та формування системної материнської відповіді. Подальший розвиток ангиогенного дисбалансу, ендотеліальної дисфункції, оксидативного стресу та імунологічної дисрегуляції визначає клінічну маніфестацію захворювання [10-12]. Молекулярна гетерогенність ПЕ дозволяє виділяти окремі підкласи захворювання з різними патогенетичними механізмами та клінічними проявами [13].

З огляду на швидкість прогресування ПЕ та відсутність ефективного етіотропного лікування, окрім розродження, особливого значення набуває стратегія ранньої ідентифікації жінок із високим ризиком розвитку даного ускладнення. Саме тому сучасний підхід до ведення вагітності дедалі більше базується на концепції скринінгу та ранньої оцінки індивідуального ризику, що дозволяє своєчасно ініціювати профілактичні заходи та зменшити частоту тяжких материнських і перинатальних наслідків.

У сучасному акушерстві поняття «скринінг» та «прогнозування» нерідко використовуються як синоніми, однак між ними існує принципова різниця. Прогнозування передбачає розрахунок імовірності розвитку захворювання, тоді як скринінг є ширшим процесом, що включає виявлення групи підвищеного ризику та подальше застосування профілактичних або лікувальних втручань з метою зміни природного перебігу патології. У випадку ПЕ значення скринінгу є особливо вагомим, оскільки захворювання може прогресувати стрімко та практично без виражених продромальних симптомів. Вимірювання лише рівня артеріального тиску не дозволяє надійно оцінити

ризик розвитку тяжких форм ПЕ, адже у частини пацієток серйозні порушення функції органів-мішеней або матково-плацентарного кровообігу виникають навіть при незначному підвищенні артеріального тиску [14].

Сучасна концепція скринінгу ПЕ ґрунтується на розумінні центральної ролі ангіогенного дисбалансу в її патогенезі. Порушення співвідношення між проангіогенними та антиангіогенними факторами, зокрема між плацентарним фактором росту (PlGF) та розчинною формою рецептора fms-подібної тирозинкінази-1 (sFlt-1), розглядається як один із ключових механізмів розвитку ендотеліальної дисфункції [15-18]. Зниження рівня PlGF передуює клінічній маніфестації захворювання, тоді як підвищення концентрації sFlt-1 асоціюється з формуванням системної судинної дисфункції. Співвідношення sFlt-1/PlGF використовується як інструмент прогнозування та діагностики ПЕ, а його підвищення корелює з несприятливими перинатальними наслідками та більш раннім розродженням [17-19].

Окрім біохімічних маркерів, важливе значення мають біофізичні методи оцінки стану матково-плацентарного кровообігу. Доплерометричне дослідження маткових артерій у терміні 11+0-13+6 тижнів вагітності дозволяє виявити порушення ремоделювання спіральних артерій, що лежить в основі дефектної плацентації. Серед доплерометричних показників для скринінгу I триместру рекомендовано використовувати середній індекс пульсації (PI) маткових артерій [20].

Найбільш обґрунтованим на сьогодні є комбінований підхід до скринінгу, що поєднує клінічні, біохімічні та біофізичні параметри. Алгоритм Fetal Medicine Foundation передбачає врахування материнських характеристик, рівня артеріального тиску, показників PAPP-A, PlGF та доплерометрії маткових артерій [21]. Повторна оцінка ризику рекомендована у терміні 11-14 тижнів навіть у пацієток із вже встановленими клінічними факторами високого ризику [14]. Використання онлайн-калькуляторів ризику дозволяє інтегрувати кардіометаболічні чинники, що впливають на ранню плацентацію та судинну адаптацію до вагітності, зокрема хронічну артеріальну гіпертензію, цукровий діабет, ожиріння, захворювання нирок та автоімунну патологію [10, 11, 21].

Клінічні фактори ризику залишаються важливою складовою первинного скринінгу. До них належать як анамнестичні дані (ПЕ в попередній вагітності, антифосфоліпідний синдром, хронічна гіпертензія, захворювання нирок, цукровий діабет), так і особливості поточної вагітності (багатоплідна вагітність, застосування допоміжних репродуктивних технологій, короткий

або надмірно тривалий інтервал між вагітностями, підвищений індекс маси тіла) [22, 23]. Водночас жоден окремий тест чи навіть їх комбінація у I або II триместрі не дозволяють із абсолютною точністю передбачити всі випадки ПЕ [24], що підкреслює складність і гетерогенність цього ускладнення.

Зі зростанням розрахованого ризику ПЕ у I триместрі зменшується тривалість гестації, а ймовірність передчасних пологів суттєво зростає [25]. Це свідчить про те, що рання оцінка індивідуального ризику має не лише теоретичне, а й практичне значення, дозволяючи своєчасно планувати інтенсивніше спостереження та профілактичні заходи.

Сучасний скринінг ПЕ поступово трансформується від ізольованої оцінки клінічних чинників до багатокомпонентної моделі, що інтегрує патогенетично обґрунтовані біомаркери, інструментальні методи та індивідуальні характеристики пацієнтки. Саме такий підхід створює передумови для персоналізованої профілактичної стратегії та оптимізації перинатальних результатів.

Принципова цінність скринінгу полягає не лише у виявленні груп підвищеного ризику, але й у можливості змінити природний перебіг захворювання шляхом своєчасного профілактичного втручання. Застосування низьких доз ацетилсаліцилової кислоти у жінок із високим ризиком розвитку ПЕ дозволяє суттєво зменшити частоту ранніх і тяжких форм захворювання. Зокрема, застосування 150 мг аспірину асоціювалося зі зниженням відносного ризику ПЕ на 62% (RR 0,38), тоді як у середньому для всіх досліджуваних доз відзначалося зменшення ризику приблизно на 30% [26, 27].

Підтримка профілактичного застосування низьких доз аспірину відображена у рекомендаціях професійних спільнот, зокрема Американського коледжу акушерів і гінекологів та Товариства медицини матері та плода, які підтримують критерії робочої групи з профілактичних послуг США щодо запобігання ПЕ [20, 27]. В Україні відповідно до стандарту медичної допомоги рекомендована доза ацетилсаліцилової кислоти становить 100-150 мг на добу з 12 до 36 тижнів вагітності [23].

Окрім аспірину, перспективним напрямком профілактики є корекція дефіциту кальцію. Систематичні огляди та метааналізи продемонстрували зниження ризику ПЕ та ГГ на тлі додаткового прийому кальцію, особливо у популяціях із недостатнім його споживанням [28, 29]. У групах жінок із добовим надходженням кальцію менше 600 мг рекомендовано призначення 1,5-2 г елементарного кальцію з 16 тижнів вагітності до пологів [23].

Водночас сучасна доказова база свідчить, що не всі потенційні профілактичні втручання мають переконливу ефективність. Застосування

антиоксидантів, дієтичні обмеження солі, а також ізольовані поведінкові інтервенції не продемонстрували суттєвого впливу на ризик розвитку ПЕ [30, 31], що підкреслює важливість використання патогенетично обґрунтованих підходів.

Скринінг ПЕ має значення не лише для поточної вагітності, але й як інструмент оцінки довгострокового серцево-судинного ризику. Виявлення жінок із високим ризиком під час вагітності відкриває можливості для подальшого диспансерного спостереження та профілактики серцево-судинних захворювань у післяпологовому періоді [8, 17]. Таким чином, концепція скринінгу набуває міждисциплінарного значення.

Попри суттєвий прогрес, жодна з існуючих моделей не забезпечує абсолютної точності прогнозування, а гетерогенність патогенетичних механізмів ПЕ зумовлює необхідність подальшого вдосконалення алгоритмів оцінки ризику [16, 24]. Перспективним напрямком є розробка персоналізованих моделей, які враховуватимуть індивідуальний молекулярний профіль, часові аспекти втручання та довгострокову безпеку профілактичних стратегій.

Висновки. Скринінг прееклампсії є ключовим елементом сучасної стратегії ведення вагітності, що базується на патогенетичному розумінні ролі ангіогенного дисбалансу, ендотеліальної дисфункції та порушень плацентації у розвитку гіпертензивних розладів. Поєднання клінічних характеристик матері з біохімічними та біофізичними маркерами дозволяє здійснювати більш точно оцінювати індивідуальний ризик розвитку ускладнення вже у I триместрі вагітності. Принципова цінність такого підходу полягає у можливості своєчасного призначення профілактичних заходів, передусім низьких доз ацетилсаліцилової кислоти та корекції дефіциту кальцію у визначених групах ризику. Водночас жоден окремих тест або алгоритм не забезпечує повної гарантії прогнозування всіх випадків прееклампсії, що відображає її патогенетичну гетерогенність.

Ідентифікація груп підвищеного ризику під час вагітності створює підґрунтя для формування довгострокової профілактичної стратегії, спрямованої не лише на покращення перинатальних результатів, але й на збереження серцево-судинного здоров'я жінки в майбутньому. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення персоналізованих моделей оцінки ризику та оптимізацію профілактичних втручань.

Список використаних джерел:

1. Poon L. C., Shennan A., Hyett J. A., Kapur A., Hadar E., Divakar H., McAuliffe F., da Silva Costa F., Daddatszen P., McIntyre H. D., Kihara A. B., Di Renzo G. C., Romero R., D'Alton M., Berghella V.,

- Nicolaides K. H., Hod M. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet.* – 2019. – Vol. 145, Suppl. 1. – P. 1–33. – doi: 10.1002/ijgo.12802. – Erratum in: *Int J Gynaecol Obstet.* – 2019. – Vol. 146, No. 3. – P. 390–391. – doi: 10.1002/ijgo.12892.
2. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet Gynecol.* – 2020. – Vol. 135, No. 6. – P. e237–e260. – doi: 10.1097/AOG.0000000000003891.
 3. Bucher V., Mitchell A. R., Gudmundsson P., Atkinson J., Wallin N., Asp J., Sennström M., Hildén K., Edvinsson C., Ek J., Hastie R., Cluver C., Bergman L. Prediction of adverse maternal and perinatal outcomes associated with pre-eclampsia and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine.* – 2024. – Vol. 76. – 102861. – doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102861.
 4. Hu Q., Liao H., Yu H. Global, regional, and national burden of maternal hypertensive disorder: 1990–2021 analysis and future projections. *BMC Public Health.* – 2025. – Vol. 25, No. 1. – 2276. – doi: 10.1186/s12889-025-23528-z.
 5. Ісламова О. В., Кирильчук М. Є., Булик Л. М. Ймовірні клінічні та параклінічні чинники виникнення гестаційних гіпертензивних розладів у вагітних після застосування допоміжних репродуктивних технологій. *Репродуктивне здоров'я жінки.* – 2022. – № 8. – С. 73–78. – doi: 10.30841/2708-8731.8.2022.273300.
 6. Stepan H., Galindo A., Hund M., Schlembach D., Sillman J., Surbek D., Vatish M. Clinical utility of sFlt-1 and PlGF in screening, prediction, diagnosis and monitoring of pre-eclampsia and fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol.* – 2023. – Vol. 61, No. 2. – P. 168–180. – doi: 10.1002/uog.26032.
 7. Романенко Т. Г., Міцода Р. М., Бобік Я. Ю., Леміш Н. Й. Сучасний погляд на великі акушерські синдроми (огляд іноземної літератури). *Здоров'я жінки.* – 2019. – № 2. – С. 96–103.
 8. Stuart J. J., Tanz L. J., Rimm E. B., Spiegelman D., Missmer S. A., Mukamal K. J., Rexrode K. M., Rich-Edwards J. W. Cardiovascular risk factors mediate the long-term maternal risk associated with hypertensive disorders of pregnancy. *J Am Coll Cardiol.* – 2022. – Vol. 79, No. 19. – P. 1901–1913. – doi: 10.1016/j.jacc.2022.03.335.
 9. Mantel Å., Sandström A., Faxén J., Andersson D. C., Razaz N., Cnattingius S., Stephansson O. Pregnancy-induced hypertensive disorder and risks of future ischemic and nonischemic heart failure. *JACC Heart Fail.* – 2023. – Vol. 11, No. 9. – P. 1216–1228. – doi: 10.1016/j.jchf.2023.03.021.
 10. Rana S., Lemoine E., Granger J. P., Karumanchi S. A. Preeclampsia: pathophysiology, challenges, and perspectives. *Circ Res.* – 2019. – Vol. 124, No. 7. – P. 1094–1112. – doi: 10.1161/CIRCRESAHA.118.313276. – Erratum in: *Circ Res.* – 2020. – Vol. 126, No. 1. – P. e8. – doi: 10.1161/RES.0000000000000315.
 11. Burton G. J., Redman C. W., Roberts J. M., Moffett A. Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications. *BMJ.* – 2019. – Vol. 366. – 12381. – doi: 10.1136/bmj.12381.
 12. Torres-Torres J., Espino-Y-Sosa S., Martinez-Portilla R., Borboa-Olivares H., Estrada-Gutierrez G., Acevedo-Gallegos S., Ruiz-Ramirez E., Velasco-Espin M., Cerda-Flores P., Ramirez-Gonzalez A., Rojas-Zepeda L. A narrative review on the pathophysiology of preeclampsia. *Int J Mol Sci.* – 2024. – Vol. 25, No. 14. – 7569. – doi: 10.3390/ijms25147569.
 13. Than N. G., Romero R., Posta M., Györfy D., Szalai G., Rossi S. W., Szilágyi A., Hupuczi P., Nagy S., Török O., Tarca A. L., Erez O., Ács N., Papp Z. Classification of preeclampsia according to molecular clusters with the goal of achieving personalized prevention. *J Reprod Immunol.* – 2024. – Vol. 161. – 104172. – doi: 10.1016/j.jri.2023.104172.
 14. Magee L. A., Brown M. A., Hall D. R., Gupte S., Hennessy A., Karumanchi S. A., Kenny L. C., McCarthy F., Myers J., Poon L. C., Rana S., Saito S., Staff A. C., Tsigas E., von Dadelszen P. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens.* – 2022. – Vol. 27. – P. 148–169. – doi: 10.1016/j.preghy.2021.09.008.
 15. Creswell L., O'Gorman N., Palmer K. R., da Silva Costa F., Rolnik D. L. Perspectives on the use of placental growth factor (PlGF) in the prediction and diagnosis of pre-eclampsia: recent insights and future steps. *Int J Womens Health.* – 2023. – Vol. 15. – P. 255–271. – doi: 10.2147/IJWH.S368454.
 16. Aldika Akbar M. I., Rosaudyn R., Gumilar K. E., Shanmugalingam R., Dekker G. Secondary prevention of preeclampsia. *Front Cell Dev Biol.* – 2025. – Vol. 13. – 1520218. – doi: 10.3389/fcell.2025.1520218.
 17. Yang C., Baker P. N., Granger J. P., Davidge S. T., Tong C. Long-term impacts of preeclampsia on the cardiovascular system of mother and offspring. *Hypertension.* – 2023. – Vol. 80, No. 9. – P. 1821–1833. – doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21061.
 18. Дейніченко О. В., Круть Ю. Я. Фактори ангиогенезу та плацентарні гормони у вагітних із артеріальною гіпертензією. *Патологія.* – 2019. – Т. 16, № 3. – С. 368–372. – doi: 10.14739/2310-1237.2019.3.188891.
 19. Дейніченко О. В., Сюсюка В. Г., Круть Ю. Я., Павлюченко М. І., Кирилук О. Д., Богуславська Н. Ю. Прогнозування розвитку затримки росту плода у вагітних із хронічною артеріальною гіпертензією. *Репродуктивне здоров'я жінки.* – 2022. – № 7 (62). – С. 14–20. – doi: 10.30841/2708-8731.7.2022.272466.
 20. Sotiriadis A., Hernandez-Andrade E., da Silva Costa F., Ghi T., Glanc P., Khalil A., Martins W. P., Odibo A. O.,

- Papageorghiou A. T., Salomon L. J., Thilaganathan B.; ISUOG CSC Pre-eclampsia Task Force. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in screening for and follow-up of pre-eclampsia. *Ultrasound Obstet Gynecol.* – 2019. – Vol. 53, No. 1. – P. 7–22. – doi: 10.1002/uog.20105.
21. Fetal Medicine Foundation. Risk for preeclampsia [Електронний ресурс]. – 2025. – Режим доступу: <https://www.fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia/first-trimester>.
 22. Міністерство охорони здоров'я України. Єдиний клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Гіпертензивні розлади під час вагітності, пологів та в післяпологовий період» [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України від 24.01.2022 № 151. – Київ, 2022. – Режим доступу: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/01/2022_151_ukpmd_giprozlvagitn.pdf.
 23. Міністерство охорони здоров'я України. Стандарти медичної допомоги «Нормальна вагітність» [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України від 09.08.2022 № 1437. – Київ, 2022. – Режим доступу: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_1437_smd_nv.pdf.
 24. Brown M. A., Magee L. A., Kenny L. C., Karumanchi S. A., McCarthy F. P., Saito S., Hall D. R., Warren C. E., Adoyi G., Ishaku S.; International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens.* – 2018. – Vol. 13. – P. 291–310. – doi: 10.1016/j.preghy.2018.05.004.
 25. Cavoretto P. I., Farina A., Salmeri N., Syngelaki A., Tan M. Y., Nicolaides K. H. First trimester risk of preeclampsia and rate of spontaneous birth in patients without preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* – 2024. – Vol. 231, No. 4. – P. 452.e1–452.e7. – doi: 10.1016/j.ajog.2024.01.008.
 26. Ahn T. G., Hwang J. Y. Preeclampsia and aspirin. *Obstet Gynecol Sci.* – 2023. – Vol. 66, No. 3. – P. 120–132. – doi: 10.5468/ogs.22261.
 27. ACOG Committee Opinion No. 743: Low-dose aspirin use during pregnancy. *Obstet Gynecol.* – 2018. – Vol. 132, No. 1. – P. e44–e52. – doi: 10.1097/AOG.0000000000002708.
 28. Hofmeyr G. J., Manyame S., Medley N., Williams M. J. Calcium supplementation commencing before or early in pregnancy, for preventing hypertensive disorders of pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* – 2019. – Vol. 9, No. 9. – CD011192. – doi: 10.1002/14651858.CD011192.pub3.
 29. Jaiswal V., Joshi A., Jha M., Hanif M., Arora A., Gupta S., Shah M., Deb N., Peng Ang S., Aujla S., Patel N., Habib A., Ghadvaje G. Association between calcium supplementation and gestational hypertension, and preeclampsia: a meta-analysis of 26 randomized controlled trials. *Curr Probl Cardiol.* – 2024. – Vol. 49, No. 3. – P. 102217. – doi: 10.1016/j.cpcardiol.2023.102217.
 30. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [Електронний ресурс]. – Geneva: World Health Organization, 2016. – Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK409099/>.
 31. Міністерство охорони здоров'я України. Клінічна настанова, заснована на доказах: «Нормальна вагітність» [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України від 09.08.2022 № 1437. – Київ, 2022. – Режим доступу: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/2022_1437_kn-normalna-vagitnist.pdf.