

УДК 618.2+618.3-002]-073/7-092:612.13

ГРИЩЕНКО О. В., ЛАХНО І. В., ПАК С. О., ШЕВЧЕНКО О. І.,  
СТОРЧАК Г. В., ДУДКО В. Л.

Харківська медична академія післядипломної освіти, кафедра перинатології,  
акушерства і гінекології,  
м. Харків

## РІВЕНЬ УСКЛАДНЕНЬ ВАГІТНОСТІ, ПОЛОГІВ І ПУЕРПЕРІЮ У ЖІНОК З ПРЕЕКЛАМПСІЄЮ

*Прееклампсія є захворюванням, що виникає під час вагітності та призводить до виникнення синдрому поліорганної недостатності.*

**Матеріал і методи дослідження.** Усього було обстежено 180 вагітних, у 154 з яких була діагностована прееклампсія. Було проведено вивчення рівня ускладнень під час вагітності, пологів і у післяпологовому періоді у жінок з прееклампсією.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Отримані дані свідчили, що у жінок з прееклампсією значно частіше зустрічалися патологічні стани, ніж при здоровій вагітності. При цьому відмічено зростання несприятливих наслідків відповідно до ступеня тяжкості прееклампсії.

**Висновки.** Найбільший рівень ускладнень встановлено у пацієнток, що мали ПЕ з раннім початком. Результати роботи роблять наголос на доцільності активного скринінгу та профілактики прееклампсії.

**Ключові слова:** вагітність, пологи, пуерперій, прееклампсія, ускладнення, менеджмент.

Прееклампсія (ПЕ) є гестаційною патологією, яка зустрічається лише у людини і призводить до розвитку синдрому поліорганної недостатності у матері та дистресу плоду. Це одна з провідних причин життєзагрозливих станів матері, яка у 5 разів підвищує ризик перинатальних втрат і обумовлює більше, ніж 50 тисяч випадків материнських смертей у світі щорічно [5, 7, 10]. Розповсюдженість ПЕ є приблизно однаковою у всіх регіонах світу, складає від 5,0 % до 16,0 % загальної кількості вагітностей та не залежить від рівня соціально-економічного розвитку країни [3, 7, 10].

ПЕ розвивається на тлі підвищеної продукції прозапальних цитокінів та інших антиангіогенних факторів у тканині плаценти [1, 4, 8, 9]. Це викликає системну васкулопатію. Гіповолемія, яка пов'язана з активацією симпатичного барорефлексу, є відомою ланкою сценарію ПЕ [5, 6, 7]. Гіперсимпатикотонія є підставою для зростання периферичного судинного опору, зниження серцевого викиду і гіпоперфузії внутрішніх органів [10]. Крім цього, гіперсимпатикотонія сприяє підвищенню активності запалення та агрегаційних властивостей тромбоцитів. Мікротромбози у плаценті поглиблюють ішемію та стимулюють синтез вазоконстрикторів [8].

На цей час не існує ідеальних моделей менеджменту пацієнток з ПЕ. Прогнозування і профілактика ПЕ найчастіше базується на вивченні біохімічних і біофізичних маркерів, а також показників кровотоку в маткових артеріях за даними ультразвукової доплерометрії [2, 3, 9]. Результати лікування вагітних з ПЕ у разі прогресування ступеня тяжкості гестозу є незадовільними. Тому необхідним є створення системи менеджменту жінок з урахуванням несприятливих наслідків цього захворювання.

Метою дослідження було вивчення рівня ускладнень під час вагітності, пологів і у післяпологовому періоді у жінок з ПЕ.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Усього у дослідженні прийняли участь 180 вагітних, яких було розподілено на групи. У I (контрольну) групу увійшли 26 жінок у III триместрі вагітності. Ці жінки не мали гестаційних ускладнень і соматичних захворювань, які впливали на перебіг вагітності та пологів та не потребували додаткової терапії. У II групі було 56 жінок з ПЕ легкого ступеня. У III групі під спостереженням знаходилося 53 пацієнтки з ПЕ середнього ступеня, а у IV групі – 45 вагітних з ПЕ тяжкого ступеня.

Статистична обробка результатів роботи була проведена за допомогою пакету програм „Excel“, з використанням методів параметричної і непараметричної оцінки статистичної значущості за допомогою t-критерію Стьюдента, U-критерію Мана-Уїтні для кількісних даних та  $\chi^2$  – для якісних даних. Відхилення вважали статистично значущими при  $p < 0,05$ . Для оцінки ризику виникнення ускладнень здійснювали розрахунок відношення шансів (ВШ) з 95,0 % довірчим інтервалом (достовірними ( $p < 0,05$ ) визнавалися значення при нижній межі довірчого інтервалу більше за 1,0) за допомогою програми MedCalc.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вік обстежених жінок коливався від 15 до 44 років, у середньому складав  $26,5 \pm 4,1$  років,  $29,6 \pm 8,4$  років,  $31,5 \pm 7,0$  років і  $33,8 \pm 10,2$  років у I, II, III і IV групах, відповідно ( $p < 0,05$  у порівнянні з контролем). Тобто, середній вік вагітних з ПЕ був вище ніж середній вік жінок з неускладненим перебігом вагітності. Також у вагітних з ПЕ встановлено збільшення середнього індексу маси тіла (ІМТ) у порівнянні з контрольною групою: середній ІМТ у жінок I, II, III і IV групи складав  $24,9 \pm 5,1$ ;  $28,5 \pm 7,8$ ;  $29,2 \pm 7,2$  і  $29,8 \pm 8,3$ , відповідно ( $p < 0,05$ ). Початок ПЕ відповідно до терміну вагітності був  $35,6 \pm 4,3$  тижня,  $33,8 \pm 3,2$  тижня і  $28,6 \pm 3,9$  тижня ( $p < 0,05$ ). Тобто, було

встановлено, що у жінок з ПЕ легкого і середнього ступеня відмічався пізній (після 32 тижнів) початок ПЕ, а у вагітних з ПЕ тяжкого ступеня встановлено ранній початок цього захворювання.

Встановлено, що рівень ускладнень під час вагітності, пологів і у післяпологовому періоді у жінок з ПЕ був значно вищим, ніж у пацієток I групи (табл. 1.). У жінок з ПЕ легкого ступеня (II група) відмічено підвищення частоти всіх показників, але статистично достовірно підвищилася тільки частота передчасних пологів – 25,0% (5,6 % у I групі) та абдомінального розродження – 30,4 % (9,7 % у I групі) ( $p < 0,05$ ).

У жінок з ПЕ середнього ступеня також відмічено зростання частоти всіх ускладнень, причому частота передчасних пологів зростала достовірно ( $p < 0,05$ ) як у порівнянні з контрольною групою, так й у порівнянні з жінками II групи – до 49,1%. Достовірно у порівнянні з контрольною групою ( $p < 0,05$ ) зростала частота передчасного відшарування нормально розташованої плаценти – до 13,2% (у контролі – 2,8%), кровотечі у післяпологовому періоді – до 15,1% (у контролі – 4,2%), абдомінального розродження – до 35,8%, ручної або інструментальної ревізії матки – до 16,9% (у контролі – 4,1%), субінволюції матки – до 13,2% (у контролі – 2,8%). У одному випадку цієї підгрупи була виконана екстирпація матки.

Таблиця 1

Рівень ускладнень процесу гестації, пологів і післяпологового періоду у обстежених вагітних з ПЕ

Ускладнення	Група I	Група II	Група III	Група IV
Передчасні пологи	4 (5,6 %)	14 (25,0 %) <sup>1</sup>	26 (49,1 %) <sup>1,2</sup>	31 (68,9 %) <sup>1,2</sup>
Продромальні явища еклампсії	-	-	-	4 (8,9 %)
HELLP-синдром	-	-	-	5 (11,1 %)
Гострий жировий гепатоз вагітних	-	-	-	7 (15,6 %)
Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти	2 (2,8 %)	3 (5,4 %)	7 (13,2 %) <sup>1</sup>	9 (20,0 %) <sup>1</sup>
Аномалії родової діяльності	6 (8,3 %)	11 (20,8 %)	8 (15,1 %)	3 (6,7 %)
Кровотеча у післяпологовому періоді	3 (4,2 %)	6 (10,7 %)	8 (15,1 %) <sup>1</sup>	12 (26,7 %) <sup>1</sup>
Абдомінальне розродження	7 (9,7 %)	17 (30,4 %) <sup>1</sup>	19 (35,8 %) <sup>1</sup>	36 (80,0 %) <sup>1,2,3</sup>
Екстирпація матки	-	-	1 (1,9 %)	3 (6,7 %)
Ручна або інструментальна ревізія матки	3 (4,2 %)	7 (12,5 %)	9 (16,9 %) <sup>1</sup>	10 (22,2 %) <sup>1</sup>
Субінволюція матки	2 (2,8 %)	5 (8,9 %)	7 (13,2 %) <sup>1</sup>	8 (17,7 %) <sup>1</sup>
Метроендометрит	-	-	-	2 (4,8 %) <sup>4</sup>
Гіпогалактія	5 (6,9 %)	6 (10,7 %)	8 (15,1 %)	11 (24,4 %) <sup>1</sup>

Примітки.

1.  $p < 0,05$  за критерієм  $\chi^2$  у порівнянні з контрольною групою
2.  $p < 0,05$  за критерієм  $\chi^2$  у порівнянні з підгрупою IIIA
3.  $p < 0,05$  за критерієм  $\chi^2$  у порівнянні з підгрупою IIIB
4. % від пацієток зі збереженою маткою.

Ще більш зростала частота всіх ускладнень у жінок з ПЕ тяжкого ступеня (група IV) (табл. 1). Частота передчасних пологів у цій підгрупі сягала 68,9% ( $p < 0,05$ ), абдомінального розродження – 80,0% ( $p < 0,05$ ); передчасного відшарування нормально розташованої плаценти – 20,0%, кровотечі у післяпологовому періоді – 26,7%, ручної або інструментальної ревізії матки – 22,2%, субінволюції матки – 17,7%, гіпогалакції – 24,4% ( $p < 0,05$ ). Тільки у цій групі зустрічалися продромальні явища еклампсії (головний біль; порушення зору; біль у правому підребер'ї; судомна готовність) – 8,9%, HELLP-синдром – 11,1%, гострий жировий гепатоз вагітних – 15,6%, метроендометрит – 4,4%. У 3 (6,7%) випадках виконано екстирпацію матки.

У II групі ВШ передчасних пологів складало ( $5,7 \pm 0,6$ ) (95% довірчий інтервал – 1,7 – 18,4); абдомінального розродження – ( $4,1 \pm 0,5$ ) (95% довірчий інтервал – 1,5 – 10,6). За обома ускладненнями нижня границя довірчого інтервалу більше 1,0, що свідчить про статистичну значимість впливу ПЕ легкого ступеня на розвиток передчасних пологів та абдомінального розродження.

У III групі ВШ передчасних пологів складало ( $16,4 \pm 0,6$ ) (95% довірчий інтервал – 5,2 – 51,4); абдомінального розродження – ( $5,2 \pm 0,5$ ) (95% довірчий інтервал – 1,9 – 13,6); передчасного відшарування нормально розташованої плаценти – ( $5,3 \pm 0,8$ ) (95% довірчий інтервал – 1,1 – 26,8); кровотечі у післяпологовому періоді – ( $4,1 \pm 0,7$ ) (95% довірчий інтервал – 1,1 – 16,3); ручної або інструментальної ревізії матки – ( $4,7 \pm 0,7$ ) (95% довірчий інтервал – 1,2 – 18,3); субінволюції матки – ( $6,2 \pm 0,8$ ) (95% довірчий інтервал – 1,3 – 30,6). За усіма цими ускладненнями нижня границя довірчого інтервалу більше 1,0, що свідчило про статистичну значимість впливу ПЕ середнього ступеня на їх розвиток.

У IV групі ВШ передчасних пологів складало ( $37,6 \pm 0,6$ ) (95% довірчий інтервал – 11,5 – 123,7); абдомінального розродження – ( $37,1 \pm 0,5$ ) (95% довірчий інтервал – 12,8 – 108,1); передчасного відшарування нормально розташованої плаценти – ( $8,8 \pm 0,8$ ) (95% довірчий інтервал – 1,8 – 42,7); кровотечі у післяпологовому періоді – ( $8,4 \pm 0,7$ ) (95% довірчий інтервал – 2,2 – 31,7); ручної або інструментальної ревізії матки – ( $6,6 \pm 0,7$ ) (95% довірчий інтервал – 1,7 – 25,4); субінволюції матки – ( $7,6 \pm 0,8$ ) (95% довірчий інтервал – 1,5 – 37,5); гіпогалакції – ( $4,3 \pm 0,6$ ) (95% довірчий інтервал – 1,4 – 13,5). Нижня

границя довірчого інтервалу більше 1,0 за всіма ускладненнями свідчить про статистичну значимість впливу ПЕ тяжкого ступеня на їх розвиток.

Таким чином, найбільший рівень ускладнень було встановлено у жінок з ПЕ тяжкого ступеня [5, 6, 7, 10]. При цьому ранній початок ПЕ у даної категорії жінок призводив до підвищення рівня передчасних пологів. Це також мало несприятливо впливати на наслідки вагітності. Продромальні явища еклампсії, які спостерігалися у пацієнток IV групи, спонукали до термінового переривання вагітності абдомінальним шляхом. У декількох пацієнток з ПЕ тяжкого ступеня спостерігався варіант гострої печінкової недостатності у вигляді HELLP-синдрому. Іншим варіантом патології печінки у жінок цієї групи був гострий жировий гепатоз вагітних.

Підвищення частоти розвитку передчасного відшарування нормально розташованої плаценти було встановлено у жінок з ПЕ. Слід зазначити, що судинна катастрофа у ділянці матково-плацентарного бар'єра супроводжувалася виникненням шокової матки (матки Кувелера) у 3 (6,7%) випадків жінок IV групи, що потребувало розширення обсягу оперативного втручання до гістеректомії. Розвиток цього ускладнення також можна розцінювати як прояв системної васкулопатії з формуванням шокогенних реакцій з боку матері та плоду.

Частота аномалій родової діяльності не мала статистично значимих розходжень у жінок з ПЕ у порівнянні з I групою. Деяке зниження частоти цього ускладнення за мірою прогресування тяжкості ПЕ можна пояснити зниженням частоти пологів через природні родові шляхи, особливо при ПЕ тяжкого ступеня, де переважним методом розродження був кесарів розтин.

Аномалії скоротливої діяльності матки екстраполювали свій вплив на рівень гіпотонії матки з розвитком кровотечі у післяпологовому періоді. ПЕ середнього та тяжкого ступеня значимо підвищували ризик кровотечі у післяпологовому періоді. Було встановлено, що зростала і середня крововтрата під час пологів, яка складала ( $281,6 \pm 75,2$ ) мл, ( $325,8 \pm 93,6$ ) мл, ( $486,7 \pm 96,1$ ) мл і ( $664,2 \pm 128,0$ ) мл у пацієнток у I, II, III і IV групах відповідно ( $p < 0,05$  у порівнянні з контролем). Це спонукало до збільшення кількості медикаментів, що застосовували з метою впливу на систему гемостазу і підвищення скоротливої здатності міометрію, а також супроводжувалося зростанням рівня оперативних втручань. Серед фармакологічних засобів перевагу віддавали

транексамовій кислоті та карбетоцину [1, 7, 10]. Перший препарат використовували у дозі 20 мг/кг маси тіла хворої. Карбетонин вводили у дозі 100 мкг. У більшості випадків дія цих засобів була визнана задовільною. Тому, можна вважати, що препарати транексамової кислоти і карбетоцину слід застосовувати навіть профілактично у жінок з ПЕ для запобігання збільшеної крововтрати на етапі розродження. При недостатній ефективності фармакологічних препаратів використовували ручну або інструментальну ревізію матки, балонну тампонаду матки. Останню застосували у 7 випадках і у всіх цих спостереженнях вона мала задовільний ефект. Тобто гіпотонія нижнього сегменту матки, що не досить ефективно корегується введенням скорочувальних засобів, може бути подолана за допомогою внутрішньої компресії.

Наявність ПЕ мало значний вплив на частоту абдомінального розродження. У жінок з ПЕ легкого або середнього ступеня можливо було застосовувати «активну» тактику підготовки до пологів з використанням гелів простагандинів, ранньої амніотомії та збудження родової діяльності окситоцином. У пологах застосовували антигіпертензивні препарати, епідуральну анестезію і седативні засоби. У пацієнток з ПЕ важкого ступеня переважаючим методом розродження був кесарів розтин [2, 10]. Враховуючи значно підвищений рівень крововтрати у жінок з ПЕ важкого ступеня слід рекомендувати додаткові інтраопераційні засоби профілактики кровотечі шляхом перев'язки маткових артерій з обох боків. У разі недостатньої ефективності можливо проведення повної деваскуляризації матки. Однак, у окремих випадках у жінок з ПЕ середнього та важкого ступеня обсяг оперативного втручання був розширений до екстирпації матки.

Порушення скоротливої діяльності матки у пuerперії супроводжувалося підвищенням частоти субінволюції при ПЕ середнього та важкого ступеня. Це можливо було обумовлено біохімічною травмою міометрію на тлі оксидативного стресу [3]. Усім пацієнткам з ознаками субінволюції матки було проведено інструментальну ревізію матки. Її проведення сприяло запобіганню інфекційних і геморагічних ускладнень. Однак, у окремих випадках у жінок IV був діагностований метроендометрит. Незначний рівень інфекційних ускладнень пuerперію вказував на відсутність ролі інфекції у патогенезі ПЕ.

Усі обстежені породілля спостерігалися в умовах, що сприяли доброзичливому відношен-

ню до немовляти. Однак порушення метаболічного гомеостазу, високий рівень передчасних пологів і абдомінального розродження призводили до виникнення гіпогалакції, особливо у жінок з ПЕ важкого ступеня [1, 2]. У жінок з передчасними пологами контакт з новонародженим був утруднений і відтермінований у більшості випадків. Кількість грудного молока на 5 добу післяпологового періоду у жінок I групи, II групи, III групи і IV групи становила (714,1±146,8) мл, (528,9±196,5) мл, (267,3±54,2) мл і (160,2±40,5) мл, відповідно (p<0,05 за критерієм Мана-Уїтні для незалежних вибірок у порівнянні з I групою).

Таким чином, ПЕ підвищувала рівень ускладнень з боку матері у післяпологовому періоді, що необхідно враховувати у розробці індивідуальних підходів до менеджменту даної категорії породіль. Проведені дослідження підтвердили думку інших авторів, що основним у менеджменті жінок з ПЕ є своєчасне розродження у разі досягнення необхідної зрілості плоду [1, 5, 6, 8]. Тому для покращення наслідків вагітності з боку матері та плоду слід враховувати більш несприятливий вплив раннього виникнення ПЕ.

## ВИСНОВОК

Високий рівень ускладнень гестації, пологів і післяпологового періоду у жінок з ПЕ свідчить про доцільність активного скринінгу, профілактики та ранньої діагностики ПЕ для своєчасного розродження.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лоскутова Т. О. Розвиток ускладнень гестації у вагітних з преєклампсією, асоційованою з тромбофілією / Т. О. Лоскутова // Мед. перспективи. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 64–70.
2. Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги: Наказ від 31. 12. 2004 р. / Міністерство охорони здоров'я України. – К., 2004. – № 676.
3. Ali S. M. Genetic, immune and vasoactive factors in the vascular dysfunction associated with hypertension in pregnancy / S. M. Ali, R. A. Khalil // Expert Opin Ther Targets. – 2015. – Vol. 19, No 11. – P. 1495–1515.
4. Ann-Charlotte I. Inflammatory mechanisms in pre-eclampsia / I. Ann-Charlotte // Pregnancy Hypertens. – 2013. – Vol. 3, No 2. – P. 58.
5. Block H. S. Neurological complications of pregnancy / H. S. Block // Curr Neurol Neurosci Rep. – 2016. – Vol. 16, No 7. – P. 67.
6. Choi C. W. Re: Microcirculation in women with severe pre-eclampsia and HELLP syndrome: a case control study: effect of timing of extracorporeal membrane oxygenation during HELLP syndrome / C. W.

- Choi, J. W. Lim, T. H. Kim // BJOG. –2016. – Vol. 123, No 10. – P. 1710.
7. Dennis A. T. Management of pre-eclampsia: issues for anaesthetists / A. T. Dennis // Anaesthesia. – 2012. – Vol. 67, No 9. – P. 1009–1020.
8. Fakhouri F. Pregnancy-related thrombotic microangiopathies: Clues from complement biology / F. Fakhouri // Transfus Apher Sci. – 2016. – Vol. 54, No 2. – P. 199–202.
9. Friedman A. M. Prediction and prevention of ischemic placental disease / A. M. Friedman, K. L. Cleary // Semin Perinatol. – 2014. – Vol. 38, No 3. – P. 177–182.
10. Imarengiaye C. O. Intensive care management and outcome of women with hypertensive diseases of pregnancy / C. O. Imarengiaye, T. O. Isesele // Niger Med J. –2015. – Vol. 56, No 5. – P. 333–337.

*Отримано 21.04.2017*

## РЕЗЮМЕ

### УРОВЕНЬ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПУЭРПЕРИЯ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

ГРИЩЕНКО О. В., ЛАХНО И. В.,  
ПАК С. А., ШЕВЧЕНКО О. И.,  
СТОРЧАК А. В., ДУДКО В. Л.

Преэклампсия является заболеванием, которое возникает во время беременности и приводит к возникновению синдрома полиорганной недостаточности.

**Материал и методы исследования.** Всего было обследовано 180 беременные, у 154 из которых была диагностирована преэклампсия. Было проведено изучение уровня осложнений во время беременности, родов и в послеродовом периоде у женщин с преэклампсией.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученные данные свидетельствовали, что у женщин с преэклампсией значительно чаще встречались патологические состояния, чем при здоровой беременности. При этом отмечен рост

неблагоприятных последствий в соответствии со степенью тяжести преэклампсии.

**Выводы.** Наибольший уровень осложнений был установлен у пациенток с ранним началом ПЭ. Результаты работы делают акцент на целесообразности активного скрининга и профилактики преэклампсии.

**Ключевые слова:** беременность, роды, пуэрперий, преэклампсия, осложнения, менеджмент.

## SUMMARY

### THE LEVEL OF COMPLICATIONS OF PREGNANCY, IN DELIVERY AND PUERPERIUM IN WOMEN WITH PRE-ECLAMPSIA

GRISHCHENKO O. V., LAKHNO I. V.,  
PAK S. A., SHEVCHENKO O. I.,  
STORCHAK A. V., DUDKO V. L.

Pre-eclampsia is a disease that occurs during pregnancy and leads to the syndrome of multiple organ failure.

**Material and methods of investigation.** 180 pregnant women were examined totally and 154 of whom were preeclamptic. The level of complications during pregnancy, delivery and postpartum period in women with preeclampsia was investigated.

**Results and discussion.** The obtained data supported speculation that in women with pre-eclampsia, pathological conditions were significantly more frequent than in a healthy pregnancy. There was an increase in adverse effects in accordance with the severity of preeclampsia.

**Conclusions.** The most significant level of complications was determined in pre-eclamptic patients with early onset. The results thus obtained emphasize the necessity of active screening and prevention of pre-eclampsia.

**Key words:** pregnancy, delivery, puerperium, pre-eclampsia, complications, management.