

Акушерські та перинатальні аспекти передчасних пологів

А. С. Падченко

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

Мета дослідження: визначення факторів ризику, причин і клінічних особливостей у пацієнток із дуже ранніми передчасними пологами.

Матеріали та методи. У ході дослідження проаналізовано дані анамнезу, перебіг вагітності, пологів і перинатальних наслідків у 166 жінок репродуктивного віку з дуже ранніми передчасними пологами в термінах 22–27 тиж гестації. Факт пологів у цих термінах вагітності – основний критерій включення. Пацієнток було розподілено на дві групи залежно від критеріїв живонародженості: 1-а група - 79 жінок, пологи в яких розцінювались як пізній викидень (ретроспективне дослідження); 2-а група – 87 жінок, в яких пологи відбулися як дуже ранні передчасні (проспективне дослідження). Критерії виключення: вроджені вади розвитку плода.

Пацієнткам обох груп проводили комплексне обстеження із застосуванням клінічних, інструментальних і лабораторних методів дослідження.

Результати. При веденні вагітності у пацієнток двох груп особливу увагу приділяли оцінюванню факторів ризику розвитку дуже ранніх передчасних пологів, серед яких основними виявились урогенітальні інфекції (83,7% і 78,9% у 1-й і 2-й групах відповідно), що і стало причиною перинатальної смертності в обох групах ($p < 0,05$). Майже у половині обстежуваних виявлено поєднання збудників (43% – у 1-й групі, 44% – у 2-й групі). Пацієнтки обох груп мали серйозний загальний і акушерський анамнез, високу частоту запальних процесів статевих органів, оперативних втручань, а також гормональних порушень і зумовлених ними захворювань.

Основними ускладненнями гестації у вагітних обох груп у II триместрі стали загроза переривання вагітності (43% і 30% відповідно) і дисфункція фетоплацентарного комплексу (ФПК) (22,7% і 21,8% відповідно), що стало причиною затримки розвитку плода в обох групах обстежуваних – у 66% і 63% дітей відповідно.

Заключення. Аналіз загального та акушерського анамнезу, наявність інфекційного фактора у поєднанні з екстрагенітальною патологією підтверджують поліетіологічність причин, які призводять до дуже ранніх передчасних пологів. Враховуючи основні фактори ризику передчасного розродження, необхідне ретельне обстеження на урогенітальні інфекції жінок ще на етапі прегравідарної підготовки та під час вагітності з наступним лікуванням і відновленням нормального біоценозу піхви, а також дослідження функції фетоплацентарної системи, починаючи з ранніх термінів вагітності.

Профілактичні заходи і своєчасне лікування фетоплацентарних порушень сприятиме пролонгуванню вагітності до більших термінів гестації, що є оптимальним способом покращання перинатальних результатів.

Ключові слова: вагітність, дуже ранні передчасні пологи, урогенітальні інфекції, затримка розвитку плода, плацентарна дисфункція, перинатальна смертність.

Серед проблем сучасного акушерства невиношування вагітності та передчасне розродження посідає одне з провідних місць. Частота передчасних пологів коливається у межах 4–25% і, незважаючи на чисельні та високоефективні методи діагностики та лікування, не має тенденції до зниження. Передчасні пологи є найбільш частою причиною перинатальної захворюваності та смертності. Перинатальна смертність недоношених новонароджених у 33 рази вища, ніж у доношених, а мертвонароджуваність реєструють у 8–13 разів частіше порівняно із своєчасними пологами [1, 2].

За визначенням ВООЗ, передчасними є пологи з 22 до 37 тиж вагітності (+ 6 діб): термін гестації 22–27 тиж – дуже ранні передчасні пологи, 28–33 тижні – ранні передчасні пологи, 34–37 тижнів – передчасні пологи. Такий розподіл має сенс, оскільки причини, що зумовлюють початок пологової діяльності, методи лікування та наслідки для новонароджених відрізняються в ці періоди вагітності. За даними літератури, у групі дуже ранніх передчасних пологів надзвичайно високими є перинатальна захворюваність і смертність новонароджених з екстремально низькою масою тіла та незрілими легеньми, а наявність інфекції у пологових шляхах виключає можливість тривалого пролонгування такої вагітності [3, 4].

Отже, передчасні пологи – це синдром із численними факторами ризику і причинами, серед яких найбільш значущими є [5]:

- біологічні (вік, антропометричні дані, етнічні особливості батьків, генні та хромосомні аномалії);
- екологічні (несприятливе екологічне довкілля підвищує частоту невиношування вагітності в 1,7–2,2 раза);
- соціально-економічні та побутові (незадовільні умови проживання та харчування, шкідливі звички, часті стреси);
- медичні (з боку матері – анатомічні особливості та аномалії статевих органів, екстрагенітальна патологія, нейроендокринні причини, інфекційні та запальні захворювання, імунні порушення, ускладнення вагітності тощо; з боку плода – генні та хромосомні аномалії);
- ідіопатичні (нез'ясовні).

Частим ускладненням при передчасних пологах, що призводить до смерті новонародженого, є синдром дихальних розладів. Його частота пов'язана з терміном гестації: чим менше гестаційний вік, тим частіше відзначається респіраторний дистрес-синдром (РДС), у розвитку якого провідне значення має дефіцит сурфактанту. Критерії визначення гестаційного віку при загрозі дуже ранніх передчасних пологів зумовлюють підхід до термінів профілактики РДС плода і методу розродження [6].

Сьогодні суттєво зросла важливість інфекційного фактора як причини дуже ранніх передчасних пологів. Загроза переривання вагітності буває наслідком запальних процесів жіночих статевих органів, що призводить до порушень імплантації плодового яйця, аномалій розташування плаценти, а також накопичення в навколоплідних водах речовин, які запускають процес пологів. Патологічний перебіг вагітності супроводжується гіпоксією плода, що призводить до змін у проникності

мембран, збільшення гідрофільності тканин, порушення процесів згортання крові, наслідком чого є розвиток плацентарної дисфункції, порушення мозкового кровообігу і перинатальні ураження нервової системи плода [7].

Актуальність проблеми зумовлена не лише медичними наслідками, але й соціальною значимістю: зменшується приріст населення, збільшується дитяча смертність, погіршується фертильна функція жінки. Враховуючи поліетіологічність причин дуже ранніх передчасних пологів велике значення має якісна організація амбулаторно-поліклінічної та стаціонарної допомоги цій когорті жінок. Оскільки причини переривання вагітності виникають ще задовго до настання вагітності, очевидно є необхідність обстеження і лікування пацієнток з цією патологією в анамнезі ще до настання та з моменту настання вагітності.

Діагностика передчасних пологів пов'язана з певними труднощами, оскільки симптоми, які нагадують їх початок, часто виникають і в разі нормального перебігу вагітності. Водночас слід розрізняти загрозливі передчасні пологи і пологи, які розпочалися, і не забувати про диференціальну діагностику з патологічними станами інших органів і систем (органів черевної порожнини, сечовидільної системи, апендицитом, захворюваннями нирок тощо).

Загрозливі передчасні пологи характеризуються болем внизу живота і попереку; збудливістю і підвищеним тонусом матки; при піхвовому дослідженні шийка матки збережена, зовнішнє вічко закрите; у повторнородящих шийка матки пропускає один палець [5].

Передчасні пологи, що розпочалися, супроводжуються переймистим болем внизу живота за умов, що перейми виникають частіше, ніж через 10 хв тривалістю більше 30 с; шийка матки при цьому різко вкорочена чи згладжена, розкриття маткового вічка – понад 1 см; передлежача частина розташована низько чи притиснута до входу в малий таз; спостерігаються сукровичні виділення з піхви [5]. Ступінь розкриття шийки матки слугує індикатором для прогнозування ефективності токолізу: при розкритті маткового вічка понад 3 см токоліз буде неефективним. При виявленні вкорочення шийки матки менше 2,5 см проводять низку профілактичних заходів, спрямованих на попередження прогресування її вкорочення (накладання шва на шийку матки, введення розвантажувального акушерського песарія, призначення прогестерону) [8].

Отже, при загрозі дуже ранніх передчасних пологів вибір схем ведення пацієнток залежить від низки позицій і визначається терміном гестації, станом здоров'я матері та плода, цілісністю плідного міхура, характером скорочувальної діяльності матки, ступенем змін шийки матки, наявністю й інтенсивністю кровотечі. При цьому бажано притримуватися консервативно-вичікувальної тактики, яка дозволяє пролонгувати вагітність до більш пізніх термінів; за необхідності для зупинки пологової діяльності слід провести токоліз (не більше 48 год); прискорити «дозрівання» легень плода глюкокортикоїдами; визначити передбачувану причину передчасних пологів і провести лікування патологічних станів (екстрагенітальні захворювання, інфекції) одночасно з лікуванням загрози переривання вагітності [8].

Різноманітність причин дуже ранніх передчасних пологів диктує необхідність знання механізмів пологової діяльності, що дозволить індивідуалізувати терапію загрози передчасного розродження і зберегти життя жінці і майбутній дитині.

Мета дослідження: визначення факторів ризику, причин і клінічних особливостей у пацієнток із дуже ранніми передчасними пологами.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для виконання поставленої мети проведено аналіз анамнезу, перебігу вагітності, пологів і перинатальних наслідків у 166 жінок з дуже ранніми передчасними пологами в термінах 22–27 тиж гестації.

Пацієнток було розподілено на дві групи залежно від критеріїв живонародженості:

- 1-а група – 79 жінок, пологи в яких розцінювались як пізній викидень, народилось 94 дитини, 68 з них – живі (ретроспективне дослідження);
- 2-а група – 87 жінок, пологи в яких відбулися як дуже ранні передчасні. народилось 94 дитини, 91 з них – живі (проспективне дослідження).

Основний критерій включення – факт пологів у терміні 22–27 тиж вагітності.

Критерій виключення – вроджені вади розвитку плода.

Метод розродження не мав суттєвого впливу на перинатальні результати.

Середній вік пацієнток обох груп становив $29,0 \pm 2,5$ і $29,5 \pm 2,7$ року відповідно, тобто всі жінки були в активному або середньому репродуктивному віці й статистично порівняльними.

Пацієнткам обох груп проводили комплексне обстеження із застосуванням клінічних, інструментальних і лабораторних методів дослідження. Під час аналізу анамнестичних даних до уваги брали перенесені захворювання, які мали значення при становленні і функціонуванні репродуктивної системи, особливості менструальної функції, соматичну патологію, наслідки попередніх вагітностей, перенесені оперативні гінекологічні втручання, наявність запальних захворювань статеві системи. За необхідності проводили додаткові дослідження щодо функціонального стану органів і систем. Групи були однорідними за віком і антропометричними показниками та статистично порівняльними.

Математичне і статистичне оброблення отриманих даних проводили за допомогою пакета статистичних програм Microsoft Office Excel і «Statistica». Оцінювання статистичної значущості відмінностей проводили із застосуванням параметричного t-критерія Стюдента для незалежних вибірок.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз анамнезу пацієнток обох груп, оцінених ретроспективно і проспективно, продемонстрував, що більшість з них знаходилися в активному або середньому репродуктивному віці, а саме: 1-а група – жінки віком 20–29 років (46,8%), 30–39 років (45,6%), 2-а група – 47,1% і 46% відповідно; лише незначний відсоток жінок віком до 19 років (1,26% і 1,15% відповідно) та 40–45 років (близько 6% в кожній групі).

Отже, середній вік обстежуваних жінок становив $29,0 \pm 2,5$ років (1-а група) і $29,5 \pm 2,7$ років (2-а група), тобто всі вони були співставні за віком. Маса тіла пацієнток 1-ї групи коливалась від 46,0 до 97,8 кг (середня маса тіла – $73,9 \pm 3,6$ кг); 2-ї групи – від 47,7 до 98,35 кг (середня маса тіла – $75,5 \pm 2,9$ кг).

Працюючими були 49 (72,05%) жінок 1-ї групи і 58 (71,6%) – 2-ї групи, а їхні професії не були пов'язані зі шкідливими факторами. Але шкідливі звички (куріння) відзначали 8 (11,7%) жінок 1-ї групи і 12 (14,8%) осіб 2-ї групи. Середній вік початку статевого життя становив $18,1 \pm 2,9$ року у 1-й групі, $18,4 \pm 2,3$ року – у 2-й групі. Обтяжену спадковість з боку серцево-судинної системи, за ендокринопатіями та онкологічними захворюваннями мали 10,1% жінок 1-ї групи та 11,4% пацієнток 2-ї групи.

Під час вивчення анамнестичних даних досліджуваних жінок брали до уваги перенесені захворювання, які мали значення при становленні і функціонуванні репродуктивної системи. За структурою екстрагенітальних захворювань лише 16 (20,2%)

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

пацієнток 1-ї групи і 17 (19,5%) 2-ї групи були відносно здоровими. Більшість жінок обох груп мали в анамнезі хронічні вогнища інфекції (35,4% і 28,7% відповідно), захворювання нирок і сечовивідних шляхів (30,3% і 28,7%), захворювання травного тракту (24% і 22,98%), гіпертонічну хворобу (32,9% і 31%). Побічні зовнішні ознаки ендокринопатії зафіксовано у 8 (10,1%) вагітних 1-ї групи і у 10 (11,5%) пацієнток 2-ї групи, ожиріння II–IV ступеня – у 4 (5%) і 5 (5,7%) жінок 1-ї та 2-ї груп відповідно.

Якщо зіставити домінуючий репродуктивний вік пацієнток (від 20 до 39 років) з високою частотою хронічних естрагенітальних захворювань, можна зробити висновок, що наявність останніх є серйозним фактором ризику несприятливого завершення вагітності, що підтверджується фактом дуже ранніх передчасних пологів у всіх пацієнток.

У понад 27% пацієнток фіксували порушення менструального циклу, більше ніж у 23% у 1-й та 2-й групах – раннє або пізнє менархе, що зазвичай несприятливо впливає на перебіг вагітності.

До настання поточної вагітності репродуктивні втрати мали 44 (55,7%) жінки 1-ї групи і 49 (56,3%) пацієнток 2-ї групи. У кожній четвертій вагітній 1-ї групи (21 – 26,6%) і в кожній п'ятій жінки 2-ї групи (17 – 19,5%) в анамнезі відзначались повторні несприятливі результати вагітності в різних термінах гестації. Медичні аборти зроблено 20 (25,3%) жінкам 1-ї групи і 24 (27,5%) особам 2-ї групи, з них у 10 (12,6%) і у 12 (13,8%) відповідно аборт виконували перед першими пологами, а у 8 (10,1%) і 10 (11,5%) жінок проведено більше двох абортів. Передчасні пологи в анамнезі відзначали близько 7 (8%) пацієнток у кожній групі. Переривання вагітності за медичними показаннями в обох групах не відзначено. На безпліддя страждали 11 (13,9%) жінок 1-ї групи і 13 (14,9%) – 2-ї групи, вагітність настала після ЕКЗ у 4 (5,1%) і 5 (5,7%) жінок 1-ї і 2-ї груп відповідно.

Частоту перенесених гормональних захворювань наведено у табл. 2, дані якої свідчать про відсутність достовірних розбіжностей в обох обстежуваних групах, а найбільший відсоток порушень пов'язаний із дисфункцією яєчників, міомою матки та кістами яєчників.

Майже половина обстежуваних жінок в обох групах перенесли ті чи інші оперативні гінекологічні втручання, а саме: 34 (50%) у 1-й групі, 48 (59,2%) – у 2-й групі, а близько 10% з них – повторно.

Більшість пацієнток обох груп мали запальні захворювання статевих органів, які є фактором ризику можливих причин несприятливого завершення вагітності. Встановити етіологію запалення було досить складно через недостатнє попереднє обстеження пацієнток.

Тільки 38 (48,1%) жінок 1-ї групи і 43 (49,4%) пацієнтки 2-ї групи обстежувалися на етапі прегравідарної підготовки на наявність урогенітальних інфекцій (гонорея, трихомоніаз, хламідії, уреоплазми, мікоплазми, вірус простого герпесу, цитомегаловірус). Водночас патогенна і умовно-патогенна флора в клінічно значущій концентрації була виявлена у 30 (78,9%) і 36 (83,7%) обстежуваних вагітних відповідно, у 45% і 44% жінок обох груп відповідно виявлено поєднання збудників.

Основними інфектами виявились: *Candida albicans* (50% і 50% відповідно), *Ureaplasma urealyticum* (43,3% і 44,4% відповідно), *Gardnerella vaginalis* (40% і 38,9% відповідно), *Chlamydia trachomatis* (30% і 30% відповідно). У бактеріальних посівах при потрапленні до стаціонару в клінічно значущій кількості виявлені *E. Coli* (53,8% і 56,2% відповідно), *Enter. Faecalis* (30,7% і 31,2%), *St. Agalacticus* (23% і 26,2%), при цьому поєднання збудників фіксували у 23% та у 28,7% відповідно. Це свідчить про необхідність прискіпливої уваги до інфекційного анамнезу пацієнток із загрозою передчасних пологів, більш ретельного їх обстеження і проведення своєчасної та

адекватної санації вогнищ інфекції з наступним відновленням біоценозу піхви, адже виявлені у ході дослідження урогенітальні інфекції стали основною причиною перинатальної смертності в обох групах ($p < 0,05$).

З огляду на зазначені вище фактори ризику у більшості пацієнток вагітність мала ускладнений перебіг. Основним ускладненням I триместра вагітності в обох групах була загроза переривання (40,5% і 50,6% відповідно). Вагітним 2-ї групи проведено додаткові дослідження: УЗД розмірів жовтого тіла і визначення рівнів прогестерону й естрадіолу (основних гормонів вагітності). Зафіксовано зменшення розмірів жовтого тіла до $16,1 \pm 1,2$ мм (норма – 20–22 мм) і зниження рівня прогестерону нижче 25П у 94,7% пацієнток, що є фактором ризику плацентарної дисфункції.

У II триместрі вагітності загроза переривання вагітності у пацієнток обох груп (43% і 30% відповідно) тісно пов'язана з дисфункцією фетоплацентарного комплексу, яка проявилася клінічно у 1-й групі у 22,7%, у 2-й групі – у 21,8% жінок. У 2-й групі 37 (41,5%) пацієнткам проведено додаткове обстеження гормонів ФПК і матково-плацентарного кровотоку. У 37,8% вагітних виявлені порушення матково-плацентарного кровотоку різного ступеня, які спостерігались переважно у випадках з найбільш несприятливим перебігом вагітності, що могло бути пов'язано із взаємною залежністю гормональної функції ФПК і підвищеним тонусом міометрія. При обстеженні гормонів ФПК відзначено зниження рівня плацентарного лактогену нижче 25П у 27% вагітних і підвищення понад 75П у 24,4% пацієнток. Це свідчить про неповноцінність функціонування фетоплацентарної системи (51,4%). Підвищення АФП вище 75П з урахуванням критеріїв виключення (вади розвитку) може свідчити про наявність інфекційних процесів і корелювати основними факторами ризику і причинами перинатальних втрат.

Отже, при дуже ранніх передчасних пологах в обох групах фіксували значну недооцінку функції фетоплацентарної системи, яку було діагностовано під час вагітності лише у 22,7% і 21,8% пацієнток 1-ї і 2-ї груп відповідно. Про більший відсоток кількості пацієнток із порушеннями ФПК при дуже ранніх передчасних пологах свідчить і той факт, що із 66% дітей в обох групах, які народились в термінах гестації 26–27 тиж, масу тіла при народженні у ці терміни (900 г і більше) мали лише 34% новонароджених у жінок 1-ї групи і 37% – у жінок 2-ї групи. Це означає, що більшість дітей (66% і 63% відповідно), народжених у ці терміни, мали синдром затримки розвитку плода. Дисфункцію ФПК підтверджено результатами гістологічного дослідження плацент (68% і 72% у групах відповідно). Недостатній обсяг обстеження і лікування цієї категорії пацієнток ще на амбулаторному етапі спостереження визначає необхідність формування нових підходів до терапії загрози дуже ранніх передчасних пологів.

ВИСНОВКИ

Клінічна характеристика жінок з передчасними пологами у 22–27 тиж гестації з урахуванням даних їхнього анамнезу, висока частота запальних процесів статевих органів, оперативних втручань, а також гормональних порушень і зумовлених ними захворювань підтверджують поліетіологічність причин, які призводять до дуже ранніх передчасних пологів.

Провідними факторами ризику розвитку дуже ранніх передчасних пологів є урогенітальні інфекції і поєднання збудників, що може призвести до перинатальної смертності як реалізації інфекційного процесу. Саме тому постає необхідність прискіпливої уваги до інфекційного анамнезу пацієнток, більш ретельного їх обстеження і проведення своєчасної та адекватної санації вогнищ інфекції з наступним відновленням біоценозу піхви.

Зниження синтезу прогестерону та збільшення рівня естрогенів призводить до змін у їхньому співвідношенні, що стимулює синтез простагландинів і запускає каскад реакцій, які призводять до передчасних пологів. Починаючи з ранніх термінів гестації всім пацієнткам із загрозою переривання вагітності необхідно проводити дослідження фетоплацентарної системи, профілактику і своєчасне лікування плацентарної дисфункції.

Obstetric and perinatal aspects of premature births

A. S. Padchenko

The objective: determine risk factors, causes and clinical features of patients with very early preterm birth.

Materials and methods. The study analyzed the data of anamnesis, the course of pregnancy, childbirth and perinatal outcomes of 166 women of reproductive age with very early preterm birth at 22–27 weeks of gestation. The fact of childbirth at these stages of pregnancy is the main criterion of inclusion. The patients were divided into two groups depending on the criteria of live birth: group 1 – 79 women, whose labor was regarded as late miscarriage (retrospective study); group 2 – 87 women, whose labor occurred as a very early preterm (prospective study). Exclusion criteria: congenital malformations of the fetus.

Patients of both groups have got a comprehensive examination using clinical, instrumental and laboratory research methods.

Results. During the management of pregnancy of patients of these groups, special attention was paid to the assessment of risk factors for the development of very early preterm labor, among which the main ones were urogenital infections (83,7% and 78,9% in groups 1 and 2, respectively), which caused perinatal mortality in both groups ($p = 0,05$). A combination of pathogens was found in almost half of the subjects (43% in group 1, 44% in group 2). Patients of both groups had a serious general and obstetric anamnesis, high frequency of inflammatory processes of the genitals, surgery and hormonal disorders with diseases caused by them.

The main complications of gestation of pregnant women of both groups in the second trimester were the miscarriage risk (43% and 30%, respectively) and dysfunction of the fetoplacental complex (FPC) (22,7% and 21,8%, respectively), which caused the syndrome of delayed fetal development in both groups of subjects - in 66% and 63% of children, respectively.

Conclusion. Analysis of general and obstetric history, the presence of infectious factor in combination with extragenital pathology confirm the polyetiology of the causes that leads to very early preterm birth. Considering the main risk factors of preterm birth, a thorough examination for urogenital infections in women at the stage of pre-pregnancy and during pregnancy, followed by treatment and restoration of normal vaginal biocenosis, as well as study of fetoplacental system function from early pregnancy.

Preventive measures and timely treatment of fetoplacental disorders should promote prolonging pregnancy to longer gestations, which is the best way to improve perinatal outcomes.

Keywords: pregnancy, very early preterm birth, urogenital infections, fetal growth retardation, placental dysfunction, perinatal mortality.

Відомості про автора

Падченко Анастасія Сергіївна – аспірант, кафедра акушерства, гінекології та перинатології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України
ORCID: 0009-0007-6382-8955

Information about the author

Padchenko Anastasiya S. – graduate student, Department of obstetric, gynecology and perinatology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine of MH Ukraine
ORCID: 0009-0007-6382-8955

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лакатош ВП, Наритник ТТ, Біла ВВ та ін. 2014. Передчасні пологи: протиріччя і сучасні реалії. Здоров'я жінчини. 7(93):10-18.
2. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ et al. 2012. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*. 9;379(9832):2162-2172.
3. Савельева ГМ, Шалина РИ, Курцер МА и др. 2012. Преждевременные роды как важнейшая проблема современного акушерства. *Акушерство и гинекология*. 2(8):4-10.
4. Пирогова ВІ, Шурпак СО, Ошуркевич ОЕ. 2011. Шляхи оптимізації діагностики загрози передчасних пологів. Медичинские аспекты здоровья женщины. 7(47):18-24.
5. Голяновський ОВ [редактор], Леуш СС, Романенко ТГ, Герасимова ТВ та ін. 2016. Ведення пологів і розродження. Книга 1. Навчальний посібник. К.: Меркьюрі-Поділля, 272.
6. Шунько ЄЄ, Кончаковська ТВ. 2005. Респіраторний дистрес-синдром новонародженого: проблеми та перспективи профілактики і лікування з позицій доказової медицини. Мистецтво лікування. 2:50-53.
7. Ліхачов ВК. 2019. Інфекції та запальні захворювання в акушерстві та гінекології. К.: LAT & company, 185.
8. Дяк КВ, Юзько ОМ. 2017. Причинні фактори передчасних пологів (Новий погляд на проблему). Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 1(23):62-69.