DOI: https://doi.org/10.30841/2708-8731.2.2021.232522
УДК 618.396-02:618.36]-084

Профілактика порушень фетоплацентарного комплексу у жінок із ризиком і загрозою передчасних пологів (Огляд літератури)

О.В. Лаба
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Практикуючі акушери-гінекологи розглядають здоров'я жінки з позицій підтримки її репродуктивного потенціалу, а проблему невиношування вагітності вважають однією з найважливіших в охороні здоров'я у всьому світі. Складність вирішення проблеми передчасних пологів становить наявність багатьох чинників та передумов, які зумовлюють ризики виникнення невиношування вагітності.
Дана стаття містить огляд сучасних міжнародних рекомендацій щодо оцінювання основних причин та передумов передчасних пологів. Обговорюється проблема ризиків передчасних пологів, пов'язаних як з урахуванням соціально-економічних умов життя вагітних, так і факторів, які супроводжують формування патогенезу передчасних пологів (плацентарну дисфункцію).
Вивчено та оцінено клінічну значущість факторів, які можуть призвести до порушення функціонального стану фетоплацентарного комплексу (часткове відшарування плаценти, низька плацентація, плацентарна дисфункція, передчасне дозрівання плаценти, гіпотрофія/гіпертрофія плаценти, багатоводдя/маловоддя, синдром затримки росту плода, порушення матково-плацентарного та плодово-плацентарного кровотоку, гострий/хронічний дистрес плода). Відзначено, що гемодинамічні розлади у плаценті залежать як від характеру, так і тривалості впливу несприятливих факторів: вагітність у несприятливі для народження дітей терміни (до 18 і після 40 років), висока частота екстрагенітальної патології, наявність ускладненого репродуктивного анамнезу, інфекційні захворювання статевих органів (хламідійні інфекції, трихомоніаз, урогенітальний мікоплазмоз), паління під час вагітності, вплив екологічних та економічних чинників.
Привернуто увагу до оцінювання гемодинамічних порушень (васкуляризація нижніх відділів матки) у вагітних та визначення їхньої ролі у розвитку фетоплацентарної дисфункції. Розглянуто роль гемодинамічних розладів у плаценті як порушення морфологічних та біохімічних реакцій.
Ключові слова: *невиношування вагітності, передчасні пологи, фетоплацентарний комплекс, плацентарна дисфункція.*

Prevention of the fetoplacental complex disorders in women at risk and the risk of preterm birth (Literature review)
O.V. Laba

The obstetrician-gynaecologist practitioners consider a woman's health from her reproductive potential support standpoint, and the problem of miscarriage is considered as one of the most important health problems in the world. The difficulty in solving the premature birth problem is the presence of many factors and preconditions that determine the risks of miscarriage.
The article provides an overview of current international guidelines for assessing the root causes and preconditions for preterm birth. The problem of preterm birth risks is discussed, taking into account both the socio-economic living conditions of pregnant women and the factors that accompany the formation of the pathogenesis of preterm birth (placental dysfunction).
There were examination and evaluation of the clinical significance of the factors that can lead to dysfunction of the fetoplacental complex (partial placental abruption, low placentation, placental dysfunction, premature placental maturation, placental malnutrition/hypertrophy, polyhydramnios/dehydration, placental abruption syndrome and growth retardation syndrome, fetal-placental blood flow, acute/chronic fetal distress). It was noted that hemodynamic disorders in the placenta depend on both the nature and duration of adverse factors. Those factors are pregnancy in unfavourable terms for the birth of children (up to 18 and after 40 years), high frequency of extragenital pathology, complicated reproductive history, genital infectious diseases (chlamydial infections, trichomoniasis, urogenital mycoplasmosis), smoking during pregnancy, the impact of environmental and economical character.
Attention is paid to the hemodynamic disorders assessment (vascularization of the lower uterus) in pregnant women and determination of their role in the fetoplacental dysfunction development. The role of the hemodynamic disorders in the placenta is considered as the morphological and biochemical adaptive reactions abnormality.
Keywords: *miscarriage, premature birth, fetoplacental complex, placental dysfunction.*

Профилактика нарушений фетоплацентарного комплекса у женщин с риском и угрозой преждевременных родов (Обзор литературы)
О.В. Лаба

Практикующие акушеры-гинекологи рассматривают здоровье женщины с позиций поддержки ее репродуктивного потенциала, а проблему невынашивания беременности считают одной из важнейших в здравоохранении во всем мире. Сложностью в решении проблемы преждевременных родов является наличие многочисленных факторов и предпосылок, которые обуславливают риски возникновения невынашивания беременности.
Данная статья содержит обзор современных международных рекомендаций по оценке основных причин и предпосылок к преждевременным родам. Обсуждается проблема рисков преждевременных родов, связанных как с учетом социально-экономических условий жизни беременных, так и факторов, сопровождающих формирование патогенеза преждевременных родов (плацентарной дисфункции).
Изучена и оценена клиническая значимость факторов, которые могут привести к нарушению функционального состояния фетоплацентарного комплекса (частичное отслоение плаценты, низкая плацентация, плацентарная дисфункция, преждевременное созревание плаценты, гипотрофия/гипертрофия плаценты, многоводие / маловодие, синдром задержки роста плода, нарушение маточно-плацентарного и плодно-плацентарного кровотока, острый / хронический дистресс плода). Отмечено, что гемодинамические расстройства в плаценте зависят как от характера, так и длительности воздействия неблагоприятных факторов: беременность в неблагоприятные для рождения детей сроки (до 18 и после 40 лет), высокая частота экстрагенитальной патологии, наличие осложненного репродуктивного анамнеза, инфекционные заболевания половых органов (хламидийные инфекции, трихомониаз, урогенитальный микоплазмоз), курение во время беременности, влияние экологических и экономических факторов.
Обращено внимание на оценку гемодинамических нарушений (васкуляризация нижних отделов матки) у беременных и определение их роли в развитии фетоплацентарной дисфункции. Рассмотрена роль гемодинамических расстройств в плаценте как нарушения морфологических и биохимических адаптивных реакций.
Ключевые слова: *невынашивание беременности, преждевременные роды, фетоплацентарный комплекс, плацентарная дисфункция.*

ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)

В умовах сьогодення невиношування вагітності (НВ) є однією з найважливіших проблем охорони здоров'я у всьому світі, а профілактика перинатальної патології та збереження здоров'я вагітної продовжують залишатися актуальною проблемою [1, 2, 3].

Передчасні пологи (ПП) стабільно посідають одне з провідних місць у структурі ускладненої вагітності. За рекомендацією ВООЗ передчасними вважають пологи після 22 тиж вагітності при масі плода більше 500 г. Частота цієї патології не має тенденції до зниження і коливається від 6% до 10%. У США цей показник становить 10,1%, в той час як у розвинутих європейських країнах ці показники різняться, наприклад для Франції вони становлять 7,2%, Великої Британії – 7,8%, Норвегії – 7,9%, Німеччини – 9-10%, Угорщини – 10%. В Україні частка передчасних пологів коливається в різних регіонах від 3,5 до 4,7%, однак з постійною тенденцією до зростання [4, 5].

Складність вирішення проблеми ПП полягає у:

– відсутності єдиної думки щодо причини розвитку та формування даної патології;

– недосконалості сучасних методів прогнозування, лікування та своєчасної профілактики загрози переривання вагітності;

– неузгодженій тактиці ведення і способів розродження.

Серед основних причин та передумов негативної тенденції розвитку ПП є висока частота екстрагенітальної патології, наявність ускладненого репродуктивного анамнезу, вплив екологічних і економічних чинників, а також вагітність у несприятливі для народження дітей терміни (до 18 і після 40 років) [1, 3, 6].

Незважаючи на численні наукові напрацювання із вивчення шляхів вирішення проблем профілактики перинатальної патології та збереження здоров'я вагітної, частота порушень у системі мати–плацента–плід сягає 60–70%, що може призвести до переривання вагітності. Інцидентність цього коливається у межах 10–25% [7, 8].

Причин, які можуть зумовити розвиток ПП, існує багато. Однак більш детальну увагу доцільно зосередити на порушеннях функціонального стану фетоплацентарного комплексу (ФПК), що призводять до високої частоти перинатальної смертності [9, 10], а також на проблемі дефіциту вітаміну D, який під час вагітності може не тільки зумовлювати дизрегуляцію фосфорно-кальцієвого обміну (погіршення мінералізації кісткової системи плода), але й підвищує ризик розвитку прееклампсії, гестаційного цукрового діабету, неонатальної гіпокальціємії, цукрового діабету 1-го типу, метаболічного синдрому, захворювань серцево-судинної системи тощо [2, 4, 11].

Існує широкий спектр класифікацій плацентарної дисфункції. Частина із них має умовний характер.

Найбільш поширеними і прийнятними є такі [3, 7, 9, 12]:

– за часом і механізмом виникнення:

• первинна – виникає до 16-го тижня вагітності і пов'язана з порушенням процесів імплантації та плацентації;

• вторинна – виникає на фоні уже сформованої плаценти (після 16-го тижня вагітності) під впливом екзогенних щодо плода і плаценти факторів.

– за клінічним перебігом:

• гостра – частіше за все пов'язана з відшаруванням нормально або низько розміщеної плаценти, виникає переважно під час пологів;

• хронічна – може виникати у різні терміни вагітності;

• компенсована – порушені метаболічні процеси в плаценті, але відсутні порушення матково-плацентарного і плацентарно-плодового кровообігу (за даними допплерометричного дослідження кровотоку в артеріях функціональної системи мати–плацента–плід);

• декомпенсована – визначаються порушення матково-плацентарного і плацентарного кровообігу.

Виділяють такі ступені гемодинамічних порушень функціональної системи мати–плацента–плід:

I ступінь – порушення матково-плацентарного або плацентарно-плодового кровотоку;

II ступінь – порушення матково-плацентарного і плацентарно-плодового кровотоку;

III ступінь – централізація плацентарно-плодового кровотоку, порушення маткового кровотоку;

IV ступінь – критичні порушення плацентарно-плодового кровотоку (нульовий або реверсний діастолічний кровотік в артерії пуповини або аорті, порушення маткового кровотоку) [13].

Основу даної роботи становив аналіз літературних джерел із використанням медичних ресурсів Internet за базою даних MEDLINE, AIDSLINE, CANCERLIT за стандартизованими ключовими MeSH-термінами, релевантними до теми пошукової роботи, а саме: невиношування вагітності, фетоплацентарний комплекс, плацентарні дисфункції, профілактика перинатальної патології.

Фактори ризику, які можуть призвести до порушення функціонального стану ФПК, різноманітні:

– ускладнений акушерсько-гінекологічний анамнез (аборти, мимовільні викидні) [2, 4];

– ускладнений перебіг вагітності (загроза викидня, гестоз, резус-конфлікт) [2, 5, 6];

– захворювання, що передаються статевим шляхом, та інші інфекційні захворювання при вагітності [7, 10];

– патологія матки (аденоміоз, хронічний ендометрит) [14, 15];

– неправильне прикріплення плаценти [9, 12];

– низька плацентація або передлежання плаценти; несприятливі фактори зовнішнього середовища [2, 9, 12];

– стреси і психоемоційне напруження [1, 4];

– паління під час вагітності; вік (до 18 і після 35 років) [5, 9, 12].

За даними М.М. Черняк та О.О. Корчинської, ПП залишаються найпоширенішим ускладненням перебігу вагітності, що значно підвищує рівень перинатальної захворюваності та смертності. Однак беззаперечним є той факт, що прогнозування і профілактика ПП є одним з основних напрямків попередження перинатальних втрат [12].

Терміни «плацентарна недостатність», «плацентарна дисфункція» фігурують у Міжнародній класифікації хвороб із середини XX століття [16, 17]. У патогенезі ПП слід відзначити такі фактори, як:

– інфекційно-запальний процес [7, 10];

– плацентарна дисфункція [2, 9, 12];

– істміко-цервікальна недостатність [2, 5, 6];

– тромбофілії, імунні реакції [1, 4];

– екстрагенітальна патологія [6, 7];

– нейроендокринні порушення та, зокрема, недостатність прогестерону [18].

К.Д. ди Ренцо до факторів ризику ПП відносить:

– низький соціально-економічний рівень життя;

– вік жінки (< 18 і > 30 років);

– несприятливі умови праці;

– шкідливі звички (інтенсивне паління, вживання наркотиків);

– дані акушерського анамнезу – аборти, наявність одних ПП в анамнезі збільшує їхній ризик при наступній вагітності у 4 рази, двох ПП – у 6 разів;

– психоемоційні розлади у вагітної;

– генетична схильність;

– інфекції під час вагітності;

– передчасний розрив плодових оболонок у 25–40% випадків передує ПП;

– багатоводдя;

– багатоплідна вагітність – спостерігається у 10% від усіх випадків ПП [19].

За офіційними статистичними даними інфекційні захворювання статевих органів є поширеними та мають тенденції до кількісного зростання. Так, у 2017 році в Україні зареєстровано 17 133 випадки хламідійної інфекції, 44 946 випадків – три-

ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)

хомоніазу, 25 007 випадків – урогенітального мікоплазмозу та 4720 випадків – гонококової інфекції. Показник вроджених аномалій (вад розвитку), деформацій та хромосомних порушень становить 301 991 випадок. Поряд зі зростанням частоти інфекційних уражень серед жінок збільшується кількість абортів – показник штучного переривання вагітності у 2016 році становив 255 на 1000 народжених живими [20, 21].

Наступним за значущістю фактор, який супроводжує формування патогенезу ПП, є плацентарна дисфункція. За результатами обстеження вагітних із низькою плацентацією С.В. Печеряга, І.М. Маринчина вважають, що запропонований комплекс профілактики первинної плацентарної дисфункції при аномальній плацентації, у першу чергу, сприяє ліквідації гормонального та білкового дисбалансу у системі мати–плацента-плід та дозволяє покращити матково-плацентарний кровообіг і мікроциркуляцію, метаболічну функцію плаценти [22].

Важливим фактором, який впливає на перебіг вагітності є роль вітаміну D. На сьогодні отримано переконливі дані, що дефіцит вітаміну D під час вагітності підвищує ризик розвитку прееклампсії, невиношування, гестаційного цукрового діабету, запальних ускладнень, оперативного розродження [23, 24, 25,26].

У дослідженні В.І. Пирогової та співавторів щодо вивчення значення дефіциту вітаміну D та його ролі у профілактиці ускладненого перебігу вагітності було констатовано, що частота пізніх ускладнень вагітностей (розвиток дисфункції плаценти, прееклампсії, ранні ПП) та частота невиношування до 21-го тижня вагітності при некоригованому дефіциті вітаміну D становили 20%. Однак у вагітних, які додатково отримували вітамін D з моменту підготовки до настання вагітності (500–1000 МО) і по 500 МО у день протягом І триместра, ризик виникнення пізніх ускладнень вагітності був достовірно нижчий. Було констатовано, що диференційована корекція недостатності і дефіциту вітаміну D з етапу прегравідарної підготовки і протягом І триместра гестації дозволяє знизити частоту невиношування вагітності з 20% до 2,9% і розвиток пізніх гестаційний ускладнень з 20% до 5,7% [11].

На підставі вивчення клініко-лабораторних, гормональних, функціональних і морфологічних особливостей формування ФПК В.І. Бойко та М.А. Болотна опрацювали алгоритм лікувально-профілактичних заходів, скерованих на зниження частоти перинатальної патології у юних вагітних, вже на етапі раннього спостереження у І триместрі гестації [27].

Підґрунтям для проведення дослідження були результати соціальних опитувань та спостережень. Відповідно до них ранній початок статевого життя, часта зміна статевих партнерів, відсутність знань щодо основних моментів контрацепції, вагітність у дівчат віком до 18 років стає все більш частим явищем [25, 26]. Сьогодні юний вік (до 18 років) належить до чинників ризику розвитку акушерської і перинатальної патології, особливо у зв'язку з біологічною негативністю материнського організму і високим рівнем інфекцій, що передаються статевим шляхом [30].

Взаємозв'язок невиношування вагітності у жінок з хронічним ендометритом (ХЕ) в анамнезі та опрацювання шляхів їхньої профілактики відображено у дослідженні В.І. Бойко, В.Ю. Радько [31]. Воно полягало у детальному аналізі результатів клініко-ехографічних, ендокринологічних, мікробіологічних і морфологічних змін у жінок з ХЕ в анамнезі. За результатами спостережень констатовано, що клінічний перебіг II і III триместрів вагітності і пологів у жінок з ХЕ в анамнезі характеризується високою частотою ПП (23,5%), плацентарної дисфункції (65,8%), дистресу плода (34,9%) і аномалій пологової діяльності (20,0%). Причому у пацієнток після застосування ДРТ ПП спостерігаються частіше в 1,7 разу, а плацентарна дисфункція – в 1,5 разу. Перинатальні результати розродження жінок з ХЕ в анамнезі характеризуються високою частотою асфіксії новонароджених середнього (26,4%) і тяжкого ступеня (14,6%), а також респіраторного дистрес-синдрому на тлі недоношеності (23,5%) [31].

У пацієнток часто реєструють зміни секреторної функції у формі серозних або серозно-гнійних виділень зі статевих шляхів. Досить часто пацієнтки відзначають ниючий біль внизу живота, характерні розлади репродуктивної функції – безпліддя і мимовільні викидні, у тому числі звичні [14, 15].

У дослідженні Л.Р. Нікогосян та співавторів вивчалися гемодинамічні порушення у ФПК у вагітних із перенесеною під час вагітності чи наявною грипозною інфекцією. за даними УЗД (плацентографія та плацентометрія) з наступною стратифікацією отриманих результатів згідно з класифікацією P.A. Grannum і В.М. Демидова [32]. Автори відзначили, що перебіг вагітності з високою частотою акушерських і перинатальних ускладнень супроводжувався циркуляторними розладами у ФПК у III триместрі:

– загальний гіпертонус – у 72,5%,
– часткове відшарування плаценти – у 27,5%,
– низька плацентація – у 48,0%,
– плацентарна дисфункція – у 100%,
– передчасне дозрівання плаценти – у 45,1%,
– гіпотрофія плаценти – у 56,9%,
– гіпертрофія плаценти – у 44,1%,
– багатоводдя – у 37,3%,
– маловоддя – у 17,6%,
– синдром затримки росту плода – у 59,8%,
– порушення матково-плацентарного кровотоку – у 52,9%,
– плодово-плацентарного кровотоку – у 70,6%,
– гострий дистрес плода – у 29,4%,
– хронічний дистрес плода – у 70,6% спостережень.

Тотожні результати отримали K.H. Lampinen, M. Ronnback, R.J. Kaaja та співавтори, які відзначають, що головну роль у патогенезі плацентарної дисфункції слід відвести порушенню матково-плацентарної перфузії, що призводить до зниження транспорту кисню і поживних речовин через плаценту до плода [33]. Виникнення гемодинамічних розладів у плаценті автори пов'язують із порушенням морфологічних та біохімічних адаптивних реакцій у плаценті при фізіологічній вагітності. Оскільки розвиток структури і функцій плаценти проходить поетапно, патологічні зміни, які відбуваються у плаценті, залежать від характеру і часу впливу несприятливих факторів [33].

Практичне значення мають також дослідження, які вивчають аспекти оцінювання ефективності профілактики первинної плацентарної дисфункції у ранні терміни гестації при аномальному розташуванні плаценти [34]. Особливо це стосується вагітних з низьким розташуванням хоріона, яким проводилася профілактика дисфункції плаценти з ранніх термінів гестації.

Ці дослідження ґрунтуються на результатах клінічних спостережень, коли при аномальному розміщенні плаценти на основі відносно низької васкуляризації нижніх відділів матки розвивається фетоплацентарна дисфункція, а перебіг вагітності вже у ранні терміни гестації супроводжується загрозою переривання і кровотечею [35–37, 39]. У вагітних із низьким розташуванням хоріона та кров'янистими виділеннями у І триместрі гестації у подальшому спостерігається висока частота ускладнень вагітності та пологів [38].

У дослідженнях І.А. Мяделець відзначено, що з метою покращення прогнозу перебігу вагітності, а також профілактики ускладнень у II та III триместрах гестації слід проводити лікувально-профілактичні заходи, які спрямовані на попередження формування порушень ФПК з ранніх термінів вагітності. Автори зазначають, що частка ускладнень – загроза переривання вагітності з кровотечею ($p<0,05$) та загроза втрати вагіт-

ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)

ності без кровотечі ($p<0,05$) – у групі вагітних, де проводили профілактику плацентарної дисфункції з ранніх термінів гестації, була значно меншою, ніж у групі контролю [39].

Вивчаючи та аналізуючи причини, які найчастіше призводять до ПП, К.В. Дяк та О.М. Юзько дійшли висновку, що факторами ризику ПП є загроза переривання вагітності, особливо у першій половині вагітності, та плацентарна дисфункція у другій половині вагітності [40].

Ризик ПП зростає у вагітних з хоча б одними ПП в анамнезі і є обернено пропорційним гестаційному віку попередніх ПП. Орієнтовний ризик повторних ПП можна оцінити за допомогою всебічного аналізу репродуктивного анамнезу з акцентом на спадковості матері, кількості та гестаційному віці попередніх ПП та послідовності випадків, які передують індексу ПП. Втручання у ведення вагітних, включаючи припинення паління, усунення безсимптомної бактеріурії, може зменшити ризик повторних ПП [41].

Отже, за даними літературного огляду, прогнозування та профілактика ПП у вагітних є пріоритетним напрямком. Особливі сподівання покладають на виявлення факторів ризику спонтанних ПП та розроблення ефективних заходів профілактики, оскільки краще попередити народження недоношеної дитини, ніж боротись з наслідками [6, 18, 27, 31].

ВИСНОВКИ

Отже, провідними причинними факторами передчасних пологів є різноманітна соматична патологія: захворювання нирок і серцево-судинна патологія, включаючи вегетосудинні дистонії, синусові тахікардії, аритмії, гіпертонічну хворобу та ін.; хронічні запальні захворювання статевих органів; ранні репродуктивні втрати в анамнезі; інтергенеративний проміжок менше 1 року та фетоплацентарна дисфункція.

Відомості про автора

Лаба Оксана Володимирівна – Кафедра акушерства, гінекології та перинатології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 69. *E-mail: labaoksanav@ukr.net*

ORCID 0000-0002-1237-796X

Information about the author

Laba Oksana V. – Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology FPDO Lviv national medical University named Danylo Galitsky, 79010, Lviv, 69 Pekarska Str. *E-mail: labaoksanav@ukr.net*

ORCID 0000-0002-1237-796X

Сведения об авторе

Лаба Оксана Владимировна – Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии ФПДО Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого, 79010, г. Львов, ул. Пекарская, 69. *E-mail: labaoksanav@ukr.net*

ORCID 0000-0002-1237-796X

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Каліновська ІВ. Зміни імунологічного статусу вагітних при плацентарній дисфункції. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2015; 14 (4): 54-56.
2. Волосовський ПР. Особливості функціонального стану фетоплацентарного комплексу у жінок з позаматковою вагітністю в анамнезі. Здоровье женщины. 2016; (7): 91-93.
3. Жабченко ІА, Яремко ГЄ, Ліщенко ІС. Ехографічні особливості фетоплацентарного комплексу жінок із переношеною та пролонгованою вагітністю. Перинатология и педиатрия. 2015;(2): 25-28.
4. Кулавский ЕВ, Кулавский ВА. Актуальные проблемы преждевременных родов в современном акушерстве. Медицинский вестник Башкортостана. 2011; 6 (1): 49–53.
5. Гармаева ЕД. Преждевременные роды. Вестник Бурятского университета. 2010; (12): 143–147.
6. Чайка ВК, Демина ТН. Невынашивание беременности: проблемы и тактика лечения. 2011; 268.
7. Серов ВН, Сидельникова ВМ, Жаров ЕВ. Привычное невынашивание беременности: современные представления о патогенезе, диагностике и лечении. В помощь практическому врачу. 2014; 28–41.
8. Радзинский ВЕ, Запертова ЕЮ, Миронов АВ. Прогнозы лечения невынашивания беременности в I триместре прогестагенами. Гинекология. 2015; 4–8.
9. Запорожан ВМ, Даниленко ЛІ, Макулькін РФ. Плацентарна недостатність та її вплив на плід. Одеський мед. журнал. 2009; (4): 82–84.
10. Романенко ТГ, Ткаченко АВ. Імунологічні аспекти профілактики, прогнозування та лікування невиношування вагітності. Педіатрія, акушерство та гінекологія. 2010; (6): 117–119.
11. Пирогова ВІ, Шурпяк ВІ, Жемела НІ, Голота ЛІ. До питання профілактики ускладненого перебігу вагітності при недостатності та дефіциті вітаміну D. Здоровье женщины. 2016; (6): 19-27.
12. Черняк ММ, Корчинська ОО. Сучасний стан проблеми плацентарної дисфункції у жінок з обтяженим акушерським анамнезом. Проблеми клінічної педіатрії. 2015; 4(30): 42-48.
13. Айламазян ЭК, Кулаков ВИ, Радзинский ВЕ, Савельева ГМ. Акушерство. Национальное руководство.2009; 263–271.
14. Пирогова ВІ, Козловський ІВ. Реабілітація репродуктивної функції у жінок з хронічним ендометритом. Здоровье женщины.2015;(2):94–96.
15. Пирогова ВІ, Шурпяк СО. Терапія хронічного ендометриту у жінок з порушеннями репродуктивного здоров'я з позицій подолання оксидативного стресу. Здоровье женщины.2015;(6):60–64.
16. Romero R., Nicolaides K., Conde-Agudelo A. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbi dity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. Am. J. Obstet. Gynecol. 2012; 206 (2):124.
17. Радзинский ВЕ. Акушерская агрессия. Status Praesens. 2012; 223–245.
18. Голяновський ОВ, Стецюк КВ. Профілактика і терапія загрози передчасних пологів у вагітних з передлежанням плаценти. Вісник Вінницького національного медичного університету. 2017; 21(1): 280-283.
19. Ди Ренцо КД. Преждевременные роды. Жіночий лікар. 2006;(6):5–7.
20. Центр медичної статистики МОЗ України [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://medstat.gov.ua
21. Державна служба статистики [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua
22. Печеряга СВ, Маринчина ІМ. Профілактика виникнення порушень фетоплацентарного комплексу в ранні терміни гестації при низькій плацентації. Буковинський мед. вісник. 2018; 22 (2): 70-75.
23. Пирогова ВІ, Жемела НІ. Вивчення D-статусу вагітних з ускладненим гестаційним процесом. Здоровье женщины. 2015; 1 (97): 105–107.
24. Шилин ДЕ. Первичная профилактика презклампсии кальцием и витамином D (с позиций акушерства, основанного на доказательствах). Гинекология. 2011; 13(4): 34–40.
25. Bodnar LM, . Krohn MA, Simhan HN. Maternal Vitamin D Deficiency Is Associated with Bacterial Vaginosis in the First Trimester of Pregnancy. J. Nutrition. 2012; 8: 1157–1161.
26. Nihal Mohamed El Rifai, Ghada Abdel Fattah Abdel Moety,Hassan Mostafa Gaafar, Dalia Ahmed Hamed. Vitamin D deficiency in Egyptian mothers and their neonates and possible related factors. J. Maternal_Fetal and Neonatal Medicine. 2014; 27(10):1064–1068.
27. Бойко ВІ, Болотна МА. Діагностика та профілактика плацентарної дисфункції у юних жінок, які народжують уперше. Здоровье женщины. 2015; (8): 110-111.
28. Вдовиченко ЮП, Дудка СВ. Ультразвукова діагностика затримки росту плода на фоні плацентарної недостатності в групах з високим ризиком. Ехографія в перинатології та гінекології. 2013; 25–27.
29. Anamey ER, Hednee WR. The prevention of adolescent pregnancy. JAMA. 2012; (5): 78–82.
30. Паращук ЮС, Грищенко ОВ, Лахно ИВ. Ведення вагітності та пологів при фетоплацентарній недостатності. Торнадо. 2011; 116.
31. Бойко ВІ, Радько ВЮ. Профілактика невиношування вагітності у жінок з хронічним ендометритом в анамнезі. Здоровье женщины. 2016; (7): 112-114.
32. Нікогосян ЛР, Міщенко ВП, Руденко ІВ, Ліхачов ВК. Гемодинамічні порушення у фетоплацентарному комплексі під час інфікування вірусом грипу. Запорожский медицинский журнал. 2017; 19 (1): 55-58.
33. Lampinen KH, Ronnback M, Kaaja R.J. et al. Impaired vascular dilatation in women with a history of pre-eclampsia. J Hypertens. 2006; 24:751-756.
34. Айламазян ЭК, Кулаков ВИ, Радзинский ВЕ, Савельева ГМ. Акушерство. Национальное руководство. 2009; 263–271.

ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)

35. Кравченко ОВ, Печеряга СВ. Оцінка ефективності профілактики первинної плацентарної дисфункції в ранні терміни гестації при аномальному розташуванні плаценти. Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 2016; (1): 74 – 75.
36. Горин ВС, Лапицкий ДА, Бирюкова ЛА. Акушерские и перинатальные аспекты аномалий расположения плаценты. Вестник НГУ. 2008; 6 (3): 115–126.
37. Минкин РИ, Минкина ЭР, Юнусова АЗ. Влияние аномалий расположения плаценты на течение беременности и исход родов. Медицинский альманах. 2008; (5): 63–65.
38. Israel A, Gorodeski JA, Bahari CM. The effect of placenta previa localisation upon maternal and fetal-neonatal outcome. 1997; (15): 169–174.
39. Мяделец ИА. Факторы риска предлежания хориона и нарушения его миграции во втором триместре. Вест. НГУ. Серия «Биология». 2011; (2): 253.
40. Дяк КВ, Юзько ОМ. Причинні фактори передчасних пологів (новий погляд на проблему). Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина.2017; VII, 1(23): 62-68.
41. Iams JD, Berghella V. Care for women with prior preterm birth. B American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2010.

Статья надійшла до редакції 19.03.2021

ВИМОГИ ДО ПОДАННЯ НАУКОВИХ СТАТЕЙ

Редакція приймає на розгляд статті за умови, що:
- це перша публікація
- стаття не передавалася для публікації в інші редакції
- оформлення виконано відповідно до *вимог щодо оформлення наукових статей* нашого видання.

Під час подання статті до журналу автори повинні підтвердити її відповідність усім встановленим вимогам, зазначеним нижче. У разі виявлення невідповідності поданої роботи до пунктів цих вимог редакція повертатиме авторам матеріали на доопрацювання.

Стаття подається до редакції українською та англійською мовами як файл у форматі Microsoft Word .docx, доданий до електронного листа. Стаття англійською мовою публікується без перекладу на українську мову. Рукопис має бути набраний у Microsoft Word, формат листа А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, міжрядковий інтервал 1,5.

Стаття повинна супроводжуватися листом-заявою у довільній формі з підписами автора/авторів.

Стаття складається з наступних елементів: титул, основний текст, резюме українською, російською, англійською мовами з ключовими словами, список літератури, відомості про автора/авторів.

Титул

1. УДК (Універсальна десятинна класифікація)
2. ПІБ автора
3. Назва статті

- заголовки наукових статей повинні бути інформативними, передавати основний зміст статті (не більше 150 символів),
- у назвах статей можна використовувати тільки загальноприйняті скорочення,
- у перекладі назв статей англійською мовою не повинно бути транслітерації, крім неперекладних назв власних імен, приладів та інших об'єктів, що мають власні назви; також не використовується неперекладний сленг.

4. Місце роботи автора/авторів

Основний текст

1. Основний текст статті та матеріали до нього за структурою та змістом мають відповідати певному виду наукової публікації (оригінальна стаття, оглядова стаття, опис клінічних випадків, матеріали наукових медичних форумів).
2. У статті не допускається скорочення слів, крім загальноприйнятих в науковій літературі. Усі вимірювання подаються у системі одиниць СІ. Абревіатури, що наводяться у статті, повинні бути розшифровані при першому згадуванні.
3. Ілюстрації (таблиці, рисунки) повинні розташовуватися після першого згадування у тексті.
4. У тексті слід вказувати бібліографічні посилання у вигляді цифри у квадратних дужках, що відповідає номеру у списку цитованої літератури.

Додатки до основного тексту

До статті повинні бути додані всі використовувані в роботі таблиці, ілюстрації, список літератури.

Ілюстрації мають бути подані у формі фотографії, слайду, рентгенограми, електронного файлу та підготовлені на високому якісному рівні.

- Ілюстрації мають відповідати основному змісту статті.
- Ілюстрація повинна бути максимально вільна від написів, які слід перенести у підпис до неї.
- Підписи до ілюстрацій подаються на окремому аркуші у кінці статті.
- Кожна ілюстрація повинна мати загальну назву.
- Оригінальні ілюстрації слід передавати в окремому конверті із зазначенням назви статті та ПІБ автора.
- У статті слід зазначити місце, де, на думку автора, бажано було б помістити ілюстрацію.
- Ілюстрація, подана в електронному вигляді, повинна мати роздільну здатність не менше 300 dpi (масштаб 1:1).

Таблиці повинні мати заголовок і порядковий номер. На всі таблиці повинно бути вказано посилання в основному тексті. Їх слід пронумерувати послідовно у тому порядку, в якому вони зустрічаються в основному тексті.

- Розміщувати таблиці слід в основному тексті статті одразу після абзацу, де вони згадуються.
- Посилання на таблицю робиться за допомогою арабських цифр.
- Таблиці не повинні дублювати зміст тексту.
- Автори повинні переконатися, що дані у таблицях відповідають тим, які зазначені у відповідних місцях у тексті.
- Підсумкові суми необхідно складати коректно, а відсотки – правильно розраховувати.
- Назви стовпців і рядків повинні відповідати їхньому змісту, текст подається без скорочень.
- Примітки до таблиці розміщуються під таблицею.

Резюме

До статті додаються резюме українською, російською та англійською мовами. Резюме на всіх мовах обов'язково містять назву статті (малими літерами, починаючи із великої), автора/авторів (ініціали та прізвище), назви організацій (повні, без абревіатур), місто, країна, ключові слова. Обсяг резюме має становити не менше ніж 1800 знаків.

Текст резюме є самостійним і повноцінним джерелом інформації з коротким і послідовним викладенням матеріалу публікації, що висвітлює зміст статті. Посилання на джерела літератури, рисунки і таблиці у резюме недопустимі.

- Резюме для оригінальних статей повинні бути структурованими з наступними підзаголовками: мета дослідження, матеріали та методи, результати, заключення та ключові слова.
- Структурування резюме оглядових статей не вимагається.
- Резюме статей, присвячених опису клінічних випадків, можуть бути структурованими з наступними підзаголовками: вступ, клінічний випадок, заключення, ключові слова.

Список літератури

- Список літератури наводиться латиницею. Джерела на українській та російській мовах наводяться у тому написанні, як вони зазначені та реєструються на англійських сторінках сайтів журналів. **Якщо джерело не має назви англійською мовою – воно наводиться у перекладі англійською.**
- Оформлення списку літератури здійснюється відповідно до стилю **Vancouver** (Ванкуверський) **англійською мовою**.
- Посилання в тексті у квадратних дужках, повний бібліографічний опис джерела у списку літератури в порядку згадування у тексті статті.
- У список літератури включаються тільки рецензовані джерела (статті з наукових журналів і монографії), що використовуються в тексті статті. Якщо необхідно посилатися на статтю у засобі масової інформації, на текст з онлайнового ресурсу, слід помістити інформацію про джерело у посиланні.
- Посилання на прийнятих до публікації, але ще не опублікованих статей, повинні бути позначені словами «у друку»; автори повинні отримати письмовий дозвіл для посилання на такі документи і підтвердження того, що вони прийняті до друку. Інформація з неопублікованих джерел повинна бути відзначена словами «неопубліковані дані / документи», автори також повинні отримати письмове підтвердження на використання таких матеріалів.

У списку літератури має бути не менше 7 посилань. Автори несуть відповідальність за точність посилань.

Відомості про авторів

Відомості про авторів наводяться у кінці рукопису і містять інформацію про авторів українською, російською та англійською мовами:

- Прізвища, імена, по-батькові (повністю).
- Науковий ступінь, вчене звання, посада в установі/установах (якщо автор працює у декількох організаціях, зазначаються дані за всіма організаціями).
- Робоча адреса з поштовим індексом, службовий номер телефону (за бажанням – особистий).
- Адреса електронної пошти всіх авторів.
- Ідентифікатор ORCID (https://orcid.org/register).

Скорочення не допускаються.

На останній сторінці статті повинні бути підписи авторів та зазначено внесок кожного автора у підготовку рукопису.

Стаття, схвалена редакційною колегією, може бути опублікована у термін до трьох місяців, включаючи період рецензування.

Контакти:
Електронна адреса alexandra@professional-event.com
Адреса для листування: 03039, м. Київ, а/с № 4, Видавничий Дім «Професіонал-Івент». http://repro-health.com.ua/
Тел.: (044) 257-27-27

ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)