

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**«Репродуктивне здоров'я подружніх пар в умовах війни.
Новітні технології в лікуванні ендокринної патології жінок та
чоловіків. Відновлення репродуктивного потенціалу нації.
Використання клітинної терапії при лікуванні порушень
репродуктивної системи»**

28-29 березня 2025 р.
Запоріжжя-Київ-Харків



Запоріжжя
Вид-во ЗДМФУ
2025

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**«Репродуктивне здоров'я подружніх пар в умовах війни.
Новітні технології в лікуванні ендокринної патології жінок та
чоловіків. Відновлення репродуктивного потенціалу нації.
Використання клітинної терапії при лікуванні порушень
репродуктивної системи»**

28-29 березня 2025 р.
Запоріжжя-Київ-Харків

Запоріжжя
Вид-во ЗДМФУ
2025

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Колесник Юрій Михайлович, ректор Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

Туманський Валерій Олексійович, проректор з наукової роботи Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

Рябокоть Юрій Юрійович, директор ННПО Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, доктор медичних наук, професор кафедри дитячих інфекційних хвороб.

Феськов Олександр Михайлович, директор ЦРЧ «Клініка професора Феськова» доктор медичних наук, професор.

Авраменко Наталія Вікторівна, завідувачка кафедри акушерства, гінекології та репродуктивної медицини Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, доктор наук з державного управління, кандидат медичних наук, професор.

Сюсюка Володимир Григорович, завідувач кафедри акушерства і гінекології Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, доктор медичних наук, професор кафедри.

Нікіфоров Олег Анатолійович Доцент кафедри акушерства, гінекології та репродуктивної медицини Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, кандидат медичних наук, доцент.

- P41 **Репродуктивне здоров'я подружніх пар в умовах війни.**
Новітні технології в лікуванні ендокринної патології жінок та чоловіків. Відновлення репродуктивного потенціалу нації. Використання клітинної терапії при лікуванні порушень репродуктивної системи : збірник матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (28-29 березня 2025 р., Запоріжжя – Київ - Харків). – Запоріжжя : Вид-во ЗДМФУ, 2025. – 70 с.

УДК 618+616.69]-07-08“364”(063)

Автори матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наданої у доповідях інформації й точність наведених цитат. Точка зору автора не завжди може співпадати з позицією редколегії.

Загальні питання:

тел. +38 (050) 540 44 30 (Кириченко Михайло Михайлович)

тел. +38 (067) 577 87 28 (Грінкер Станіслав Руфімович)

email – obstetr.zsmu@gmail.com

Реєстрація учасників конференції:

тел. +38 (050) 540 44 30 (Кириченко Михайло Михайлович)

тел. +38 (067) 577 87 28 (Грінкер Станіслав Руфімович)

Контакт для доповідачів:

тел. +38 (050) 486 96 89(Авраменко Наталія Вікторівна)

тел. +38 (099) 098 82 55 (Сюсюка Володимир Григорович)

Для реєстрації необхідно зареєструватись за наступним посиланням:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfIxIWPVjbEd3sO1HJWwrvJOKJ0XvuX7cvZ3peKFDTPd3FRiQ/viewform?usp=preview>

Для підключення до конференції – перейдіть за наступним посиланням:

https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3a3611VuLTCd4aWWktBS8aqpF7CX5CewbVoShc3K_FVaw1%40thead.tacv2/1742281485419?context=%7b%22Tid%22%3a%227b7bfb43-5c68-4ad7-8fb5-23ce7f825b00%22%2c%22Oid%22%3a%22273541ec-29c1-4f3a-a640-21c7f3e27e78%22%7d

Meeting ID: 369 165 431 076

Passcode: pF9L8ha7

**При вході до зібрання, будь ласка,
введіть вірно своє прізвище, ім'я, по-батькові з метою коректної
ідентифікації Вас на конференції та видачі сертифікатів**

ЗМІСТ

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ: ВІД ПРОБЛЕМИ ДО РІШЕНЬ	
Авраменко Н. В.	7
ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ АМБУЛАТОРНОЇ ДОПОМОГИ ВАГІТНИМ В УМОВАХ ПРИФРОНТОВОГО МІСТА	
Павлюченко М. І., Бачуріна О. І.	9
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ ЕНДОМЕТРІОЗУ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ	
Шаповал О. С., Ганжий І. Ю.	11
МЕНЕДЖМЕНТ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	
Візір В. А., Деміденко О. В.	13
МЕНЕДЖМЕНТ ЖІНОК З СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗУ ЯЄЧНИКІВ: ВЕКТОР НА ГРУПИ РИЗИКУ	
Сергієнко М.Ю., Сюсюка В. Г.	15
ВЕДЕННЯ ЖІНОК З ДОБРОЯКІСНИМИ НОВОУТВОРЕННЯМИ ЯЄЧНИКІВ	
Кирилюк О. Д., Шевченко А. О.	18
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КОНЦЕНТРАЦІЄЮ МАРКЕРІВ НЕЙРОННИХ ПОШКОДЖЕНЬ У ПУПОВИННОЇ КРОВІ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПРИ ЗАТРИМЦІ РОСТУ ПЛОДА ТА ПЕРЕБІГОМ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ	
Пучков В. А.	23
ГЕНІТАЛЬНИЙ ЕНДОМЕТРІОЗ І ВТОРИННЕ БЕЗПЛІДДЯ	
Гайдай Н. В.	26
КЛІНІКО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РЕПРОДУКТИВНИХ ВТРАТ	
Сюсюка В. Г., Губа Н. О.	28
ОСОБЛИВОСТІ ПРЕГРАВІДАРНОЇ ПІДГОТОВКИ ЖІНОК З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ І ТИПУ	
Онопченко С. П., Ісмаїлова Е. Я.	30
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З ГІПЕРПЛАЗІЄЮ ЕНДОМЕТРІЯ БЕЗ АТИПІЇ	

Дейніченко О.В., Младьонов В.А.	33
ASSESSMENT OF PERCEIVED STRESS IN PREGNANT WOMEN WITH HYPERTENSIVE DISORDERS	
Курьченко М. М., Сіусіука В. Н.	36
ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РЕПРОДУКТИВНЕ ЗДОРОВ'Я ЖІНОК-ЛІКАРІВ: АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ	
Феськова А. О.	38
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МАРКЕРІВ ПРОЛІФЕРАЦІЇ З КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНИМИ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПАРАМЕТРАМИ У ЖІНОК З ГІПЕРПЛАЗІЄЮ ЕНДОМЕТРІЯ	
Земляна Н. А., Земляний Я. В.	43
ПСИХОПАТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДЕРМАТОЗІВ У ЖІНОК	
Городокіна Л. О., Городокін А. Д.	45
АКУШЕРСЬКІ ТА ПЕРИНАНТАЛЬНІ НАСЛІДКИ РОЗРОДЖЕННЯ У ЖІНОК ІЗ ТАЗОВИМ ПЕРЕДЛЕЖАННЯМ ПЛОДА	
Богуславська Н. Ю., Бабінчук О. В.	47
СУЧАСНИЙ ПІДХІД У МЕНЕДЖМЕНТІ ПРЕЕКЛАМПСІЇ	
Лахно І. В., Дьоміна О. В., Сикал І. М., Ромаєва В. П., Шаповал Д. М., Пак С. О.	49
ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАГРОЗИ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ У ЖІНОК З РЕПРОДУКТИВНОЮ ВТРАТОЮ В АНАМНЕЗІ	
Сюсюка В. Г., Соловйова Н. М.	57
ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЖІНОК З НЕВИНОШУВАННЯМ ВАГІТНОСТІ В РАНЬОМУ ТЕРМІНІ	
Рослік О.А.	62
ОЦІНЮВАННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВАГІТНИХ З ЗАТРИМКОЮ РОСТУ ПЛОДА	
Колокот Н. Г.	64
ІМУНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	
Аралова В.О., Щербина М.О., Аралов О.М., Шпак А.С.	66

СУЧАСНИЙ ПІДХІД У МЕНЕДЖМЕНТІ ПРЕЕКЛАМПСІЇ

Лахно І. В., Дьоміна О. В., Сикал І. М.,

Ромаєва В. П., Шаповал Д. М., Пак С. О.

кафедра акушерства та гінекології №3

Харківський національний медичний університет,

Преєкламсія (ПЕ) – захворювання, що виникає лише у людини під час другої половини вагітності. Вона має прояв у розвитку синдрому поліорганної недостатності матері та порушення живлення і травлення плода. Більше 50 тисяч материнських смертей щорічно у всьому світі пов'язані саме з ПЕ. Окрім короткотривалих наслідків ПЕ обумовлює зростання ризиків серцево-судинних захворювань та їх ускладнень у 7-10 разів у довгостроковій перспективі. Гіпотеза плодового програмування хвороб пояснює негативний вплив ПЕ на стан здоров'я людини у дорослому віці [1].

Розвиток ПЕ згідно до теорії Redman К. пов'язаний з недостатньою інвазією позаворсинкового трофобласту в стінку спіральних судин матки. Процес дисморфозу спіральних судин у матково-плацентарні призводить до втрати м'язово-сполучнотканинних елементів і набуття рефрактерності до вазоактивних стимулів. Тобто на тлі ПЕ зберігається зона підвищеної судинної резистентності у матково-плацентарному колі гемодинаміки. Це можна встановити вже наприкінці I триместра вагітності за даними підвищення пульсаційного індекса та появи дикротичної виямки у фазу ранньої діастолі при доплерометрії кровоплину в маткових артеріях. Ці біофізичні маркери увійшли до програм автоматизованого аналізу ризику ПЕ. Із біохімічних маркерів до скринінгових досліджень відносять вимірювання PAPP-A (протеїн Р, асоційований з вагітністю – протеаза транспортного білку інсуліноподібного фактору росту), β -ХГЛ (хоріонічний гонадотропін людини), а також PlGF (фактор росту плаценти – ангіогенна речовина) і sFlt-1 (тирозиноподібні рецептори – антиангіогенна речовина). Останні дві субстанції максимально характеризують процес дисморфозу матково-плацентарних судин [2].

Моделі комбінованого біофізичного та біохімічного скринінгу розраховані на проведення наприкінці I триместра вагітності. Вони більш специфічні для ПЕ з раннім початком (виникає до 34 тижнів вагітності та є у більшості випадків тяжкою). Практично лікарі більш зацікавлені у дослідженнях, що дозволяють встановити ризик або підтвердити діагноз ПЕ у будь-якому терміні вагітності. Оскільки саме порушення плацентації є ключовою подією у патогенезі ПЕ, то маркери ангиогенезу є найбільш обґрунтованими та перспективними показниками для подібного лабораторного моніторингу. sFlt-1 є антиангіогенним фактором, важливим для регуляції ангиогенного гомеостазу під час вагітності. Під час нормальної вагітності концентрація sFlt-1 стабільно зростає протягом III триместру. Проте вона підвищується передчасно у жінок, у яких розвивається ПЕ, а також на тлі затримки росту плода (ЗРП). Відомо, що рівень sFlt-1 у крові матері зростає приблизно за 5 тижнів до появи симптомів ПЕ. sFlt-1 зв'язується з PlGF, блокуючи його активність. Насьогодні вже доведено, що зниження концентрації PlGF значною мірою опосередковується надлишком циркулюючого sFlt-1. PlGF є ангиогенною речовиною, яка експресується в плаценті та посилює дію судинного ендотеліального фактора росту-А (VEGF-А), який також приймає участь у дисморфозі спіральних судин матки. Концентрація PlGF у матері спочатку підвищується у I і II триместрах, досягаючи піку в середині вагітності, а потім поступово знижується до терміна пологів. Відомо, що зниження концентрації PlGF відбувається передчасно у жінок із ПЕ, і виявляється ще до появи симптомів. Підвищення рівнів sFlt-1 і зниження рівнів PlGF призводять до збільшення співвідношення sFlt-1/PlGF. Отже, це співвідношення може бути корисним інструментом для прогнозування та/або діагностики великих акушерських синдромів, включаючи ПЕ, ЗРП, мертвонародження та передчасні пологи [3].

Дані багатоцентрового дослідження PETRA (Pre-eclampsia Triage by Rapid Assay Trial) показали, що низька концентрація PlGF (≤ 100 пг/мл) у жінок з підозрою на ПЕ до 35 тижня вагітності мали чутливість 76%, специфічність

69%. У цьому дослідженні було встановлено наявність підвищеного рівня ускладнень з боку матері у когорти жінок із зниженим PIGF (≤ 100 пг/мл). Низький рівень PIGF у матері також допомагає у прогнозуванні ПЕ, що потребує розродження протягом наступних 14 днів. Проспективне багатоцентрове дослідження PELICAN (Plasma Placental Growth Factor in the Diagnosis of Women with Pre-Eclampsia Requiring Roding Within 14 Days) показало, що у жінок із підозрою на ПЕ у термінах до 35 тижня концентрація PIGF > 5-го перцентилля мала чутливість 96%, специфічність 55% і негативну прогностичну цінність (NPV) 98% для прогнозування розвитку ПЕ. Також це вимагало дострокового розродження протягом наступних 14 днів з чутливістю 96%, специфічністю 56% та NPV 98%. У дослідженні PARROT (Placental Growth Factor Repeat Sampling for Reduction of Adverse Perinatal Outcomes in Women with Suspected Pre-eclampsia) було встановлено, що вивчення концентрації PIGF значно скоротила середній час до клінічного підтвердження ПЕ з 4,1 до 1,9 днів ($P = 0,027$). Дослідження PIGF значно знизило частоту важких несприятливих наслідків у матері, проте не мало впливу на перинатальну патологію. Крім того, дослідження не виявило відмінностей між групами щодо терміну розродження [4].

Співвідношення sFlt-1/PIGF можна використовувати для прогнозування розвитку ПЕ та/або несприятливих перинатальних наслідків. Дослідження PROGNOSIS (Prediction of Short-term Outcome in Pregnant Women with Suspected Preeclampsia Study) було проспективним мультицентровим, у якому взяли участь жінки з підозрою на ПЕ у термінах вагітності від 24 + 0 до 6 + 6. Дослідження підтвердило порогове співвідношення sFlt-1/PIGF ≤ 38 для виключення розвитку ПЕ протягом 1 тижня тесту з чутливістю 80,0%, специфічністю 78,3% та NPV 99,3%. Дослідження також продемонструвало покращення прогнозування ПЕ за допомогою співвідношення sFlt-1/PIGF > 38 для визначення розвитку ПЕ протягом 4 тижнів тесту з чутливістю 66,2%, специфічністю 83,1% і позитивним прогностичним значенням (PPV) 36,7%. Потім ці граничні значення співвідношення sFlt-1/PIGF були перевірені на

жінках з Азії у дослідженні PROGNOSIS Asia. Більше того, результати дослідження INSPIRE (Interventional Study Evaluating the Short-Term Prediction of Preeclampsia/Eclampsia In Pregnant Women with Suspected Preeclampsia) довели, що клінічне обстеження у поєднанні зі співвідношенням sFlt-1/PlGF > 38 дозволило ідентифікувати 100% жінок із ПЕ, що розв'ється протягом наступного тижня [5].

У одному проспективному пілотному дослідженні було встановлено, що у жінок із співвідношенням sFlt-1/PlGF > 85 більша ймовірність тяжкої ПЕ (90,9 % проти 8,0%, $P < 0,001$), вищий сукупний показник несприятливих наслідків для матері (18,2% проти 0%, $P = 0,04$) і передчасних пологів (32,6 проти 37,4 тижня, $P = 0,001$) порівняно з жінками з співвідношення sFlt-1/PlGF < 38. Також відомо, що вагітні жінки з ПЕ, які мали серйозний дисбаланс ангіогенних факторів (співвідношення sFlt-1/PlGF ≥ 85), мали значно вищий рівень передчасних пологів протягом 14 днів після обстеження та малого для гестаційного віку плода у порівнянні з жінками з ПЕ, у яких не було дисбалансу (співвідношення sFlt-1/PlGF ≤ 38) або помірному дисбалансу (співвідношення sFlt-1/PlGF між 38 і 85) ангіогенних факторів ($P < 0,001$). Насьогодні скринінг на дострокове розродження внаслідок тяжкої ПЕ протягом наступних 4 тижнів проводиться на 31–34 тижні вагітності шляхом поєднання факторів ризику матері зі значеннями співвідношення sFlt-1/PlGF. Порівняно з PlGF співвідношення sFlt-1/PlGF має подібну чутливість для прогнозування та діагностики ПЕ, але вищу специфічність. Саме тому багато сучасних керівництв рекомендують використовувати співвідношення sFlt-1/PlGF для діагностики ПЕ [6].

Згідно до гайдлайну NICE (Велика Британія) дагноз ПЕ підтверджується наявністю трьох груп ознак. Перша – це артеріальна гіпертензія, що виникла після 20 тижня вагітності. До II групи відносяться ознаки ураження органів-мішеней. Серед них: протеїнурія, що виникла вперше або зросла у рівні порівняно до попередньої; будь-які ознаки HELLP-синдрому (hemolysis, elevated AST or ALT level, and low platelet count); набряк легень; олігурія або

підвищення креатинину; неврологічна симптоматика; біль у епігастрії або блювання; порушення системи гемокоагуляції; порушення матково-плацентарного кровообігу та ЗРП. У III групі – підвищений рівень sFlt-1/PlGF більше 85 для ПЕ з раннім (до 34 тижнів) початком або більше 110 для ПЕ з пізнім (після 34 тижнів) початком. Також ПЕ підтверджує низький (≤ 100 pg/mL) рівень PlGF. Тобто верифікація діагнозу ПЕ потребує наявності потужної лабораторної служби [7].

Материнські показники PlGF, sFlt-1 і співвідношення sFlt-1/PlGF продемонстрували хорошу ефективність для скринінгу та діагностики ПЕ, для прогнозування розвитку ПЕ у короткостроковій перспективі, для моніторингу ПЕ та для прогнозування розвитку інших ускладнень. Зокрема, співвідношення sFlt-1/PlGF є клінічно корисним у веденні вагітних жінок з нечітким симптомами ПЕ, оскільки воно має високий NPV і тому може виключити ПЕ в наступні 1–4 тижні.

Співвідношення sFlt-1/PlGF також показує хорошу ефективність для прогнозування ПЕ при вагітності двійнею. Співвідношенню sFlt-1/PlGF можна надати перевагу над рівнем лише PlGF, оскільки PlGF зменшується з тяжкістю захворювання, а у випадках важкого або раннього початку захворювання концентрації PlGF можуть бути настільки низькими, що їх неможливо визначити доступними наборами для аналізу на PlGF. У випадках ПЕ з раннім початком вимірювання лише PlGF не є корисним інструментом і може обмежити можливості моніторингу прогресування захворювання. Існує потреба в подальшій інтеграції тестів на ці ангіогенні фактори в клінічну практику.

Згідно з описаними граничними значеннями співвідношення sFlt-1/PlGF, слід розглянути три «підгрупи» жінок:

- співвідношення sFlt-1/PlGF <38 . У цих жінок, швидше за все, не розвинеться ПЕ протягом принаймні 1 тижня;

- співвідношення sFlt-1/PlGF >85 (ПЕ з раннім початком) або >110 (ПЕ з пізнім початком). Ці жінки дуже ймовірно мають ПЕ;

- співвідношення sFlt-1/PlGF 38–85 (ПЕ з раннім початком) або 38–110 (ПЕ з пізнім

початком). Ці жінки не мають точного діагнозу ПЕ, але висока ймовірність її розвитку протягом наступних 4 тижнів.

Значно підвищене співвідношення sFlt-1/PlGF (>655 при ПЕ з раннім початком; >201 при ПЕ з пізнім початком) пов'язане з необхідністю розродження протягом 48 годин і повинно спонукати до додаткового спостереження у відповідному клінічному закладі.

Необхідно розглянути введення кортикостероїдів для стимуляції дозрівання легень плода на тлі ПЕ з раннім початком.

Повторне вимірювання співвідношення sFlt-1/PlGF може допомогти розрізнити, чи має пацієнт помірний, високий або дуже високий ризик розвитку материнських або перинатальних ускладнень. У жінок з відносно стабільними результатами аналізів лікар може бути впевнений, що стан жінки не погіршиться швидко. У цих випадках можна розглянути можливість повторного тестування sFlt-1/PlGF через 2 тижні. Проте досі неможливо визначити, яка динаміка прогресування ПЕ буде в цих жінок. Тому повторно виміряйте sFlt-1/PlGF через 2-4 дні, щоб визначити тенденцію та приймайте рішення залежно від тяжкості ПЕ. Частоту тестування можна даптувати до клінічної ситуації та тенденції динаміки співвідношення sFlt-1/PlGF [8].

Висновок

Вивчення співвідношення sFlt-1/PlGF на сьогодні є дієвим підходом у прогнозуванні, діагностиці та виборі тактики ведення жінок із ПЕ. У вагітної з уже підтвердженою ПЕ (високий артеріальний тиск і протеїнурія) співвідношення sFlt-1/PlGF може бути корисним для визначення тяжкості захворювання. Це може бути корисним у менеджменті даної категорії пацієнток. Тому допомога лікаря лаборанта акушеру-гінекологу є основним фактором успіху в своєчасній діагностиці ПЕ і запобіганні ускладнень цього захворювання.

Література

1. Karadzov Orlic N, Joksić I. Preeclampsia pathogenesis and prediction - where are we now: the focus on the role of galectins and miRNAs. *Hypertens Pregnancy*. 2025 Dec;44(1):2470626. doi: 10.1080/10641955.2025.2470626.
2. Enengl S, Oppelt P, Stelzl P, Scharnreitner I, Altmann R, Grienberger J, Hermann P, Wagner H, Rezk-Füreder M, Damian I, Maghörndl L. Risk for Imminent Delivery in Preeclampsia Based on the sFlt-1/PlGF Ratio: Do We Need New Cut-Offs? *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2025 Feb 6;85(2):190-199. doi: 10.1055/a-2497-8104.
3. Alhudhud M, Yousuf H, Aljohani H, Ibrahim S, Maqsood S, Shahin R. Would the utilization of sFlt-1/PlGF ratio in clinical practice prevent unnecessary hospital admissions of cases with preeclampsia? *Hypertens Pregnancy*. 2024 Dec;43(1):2434477. doi: 10.1080/10641955.2024.2434477.
4. Hurrell A, Webster L, Sparkes J, Battersby C, Brockbank A, Clark K, Duhig KE, Gill C, Green M, Hunter RM, Seed PT, Vowles Z, Myers J, Shennan AH, Chappell LC; PARROT-2 Trial Group. Repeat Placental Growth Factor-Based Testing in Women With Suspected Preterm Preeclampsia: A Stratified Analysis of the PARROT-2 Trial. *Hypertension*. 2024 Jul;81(7):1561-1573. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.22411.
5. Cerdeira AS, O'Sullivan J, Ohuma EO, Harrington D, Szafranski P, Black R, Mackillop L, Impey L, Greenwood C, James T, Smith I, Papageorghiou AT, Knight M, Vatish M. Randomized Interventional Study on Prediction of Preeclampsia/Eclampsia in Women With Suspected Preeclampsia: INSPIRE. *Hypertension*. 2019 Oct;74(4):983-990. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.12739.
6. Tataru-Copos AF, Popescu MI, Murvai R, El Kharoubi A. Efficiency of sFlt-1/PlGF Ratio in Preeclampsia Diagnosis. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Sep 1;58(9):1196. doi: 10.3390/medicina58091196.
7. Creswell L, O'Gorman N, Palmer KR, da Silva Costa F, Rolnik DL. 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 Feb 13;15:255-271. doi: 10.2147/IJWH.S368454.

8. Espinoza J, Calsavara VF, Kilpatrick S, Rana S, Costantine MM, Boggess K, Wylie BJ, Moore Simas TA, Louis JM, Gaw SL, Murtha A, Wiegand S, Gollin Y, Singh D, Silver RM, Durie DE, Panda B, Norwitz ER, Burd I, Plunkett B, Scott RK, Lemoine E, Thadhani R, Karumanchi SA. Plasma soluble fms-like tyrosine kinase 1 to placental growth factor ratio of 11.5 multiples of median predicts preeclampsia with severe features within 2 weeks of testing. *Am J Obstet Gynecol*. 2024 Sep;231(3):363.e1-363.e11. doi: 10.1016/j.ajog.2024.05.050.