

Діагностика, оцінка та лікування гіпертонічних розладів в період вагітності: Резюме

Настанову, короткий огляд якої наведений в даному документі, було підготовлено робочою групою з гіпертензивних розладів в період вагітності, рецензовано та затверджено комітетом з настанов з гіпертензії, рецензовано консультативними комітетами з перинатології та сімейних лікарів, та затверджено керівництвом і радою Товариства акушерів та гінекологів Канади.

ГОЛОВНІ АВТОРИ

Laura A. Magee, лікар, Ванкувер, Британська Колумбія

Anouk Pels, магістр наук, Амстердам, Нідерланди

Michael Helewa, лікар, Вінніпег, Манітоба

Evelyne Rey, лікар, Монреаль, Квебек

Peter von Dadelszen, бакалавр медицини та хірургії, Ванкувер, Британська Колумбія

КОМІТЕТ З НАСТАНОВ З ГІПЕРТЕНЗІЇ

Laura A. Magee, лікар (Голова), Ванкувер, Британська Колумбія

Francois Audibert, лікар, Монреаль, Квебек

Emmanuel Bujold, лікар, Квебек, Квебек

Anne-Marie Côté, лікар, Шербрук, Квебек

Myrtle Joanne Douglas, лікар, Ванкувер, Британська

Genevieve Eastabrook, лікар, Член королівської колегії хірургів Канади, Лондон, Онтаріо

Tabassum Firoz, лікар, Ванкувер, Британська Колумбія

Paul Gibson, лікар, Калгарі, Альберта

Andrée Gruslin, лікар, Оттава, Онтаріо

Jennifer Hutcheon, доктор філософії, Ванкувер, Британська Колумбія

Gideon Koren, лікар, Торонто, Онтаріо

Ian Lange, лікар, Калгарі, Альберта

Line Leduc, лікар, Монреаль, Квебек

Alexander G. Logan, лікар, Торонто, Онтаріо

Ключові слова: Гіпертензія, артеріальний тиск, вагітність, прееклампсія, результат для матері, перинатальний результат, прогноз на перспективу

Karen L. MacDonell, доктор філософії, Ванкувер, Британська Колумбія

Jean-Marie Moutquin, лікар, Шербрук, Квебек

Ilana Sebbag, лікар, Ванкувер, Британська Колумбія

Декларації щодо відсутності конфлікту інтересів було отримано від усіх членів комітету.

Пошук в літературних джерелах та роботу з бібліографічними джерелами було проведено Becky Skidmore, аналітиком в галузі медичних досліджень Товариства акушерів та гінекологів Канади.

АНОТАЦІЯ

Цілі: В резюме наведений короткий опис поточних даних, які було розглянуто в настанові з клінічної практики, підготовленої канадською робочою групою з гіпертензивних розладів в період вагітності, та опублікованої *Гіпертензія в період вагітності*

([http://www.pregnancyhypertension.org/article/S2210-7789\(14\)00004-X/fulltext](http://www.pregnancyhypertension.org/article/S2210-7789(14)00004-X/fulltext)), для забезпечення ґрунтовного підходу до діагностики, оцінки та лікування жінок з гіпертензивними розладами в період вагітності.

Дані: Літературні джерела було знайдено шляхом пошуку в бібліотеках Medline, CINAHL та Кохранівській бібліотеці, який було проведено в березні 2012 року, із використанням належного контрольованого словника (наприклад, вагітність, гіпертензія, прееклампсія, токсемія вагітності) та ключових слів (наприклад, діагноз, класифікація, передбачення, профілактика, прогноз, лікування, спостереження після пологів). Результати було обмежено систематичними оглядами, рандомізованими клінічними дослідженнями та обсерваційними дослідженнями, опублікованими французькою та англійською мовою в період з січня 2006 року до лютого 2012 року. Результати пошуку оновлювали регулярно, і їх було включено до настанови у вересні 2013 року. Сіра (неопублікована) література була ідентифікована шляхом пошуку на інтернет-сайтах з оцінки медичних технологій та агенцій, які працюють в галузі медичних технологій, збірках настанов з клінічної практики, реєстрах клінічних досліджень та сайтах міжнародних медичних спеціалізованих товариств.

Принципи: Якість доказів, наведених в даній настанові, оцінювали із використанням критеріїв, описаних в звіті Канадської спеціалізованої групи з профілактичної медицини (Таблиця 1).

J Obstet Gynaecol Can 2014;36(5):416–438

Даний документ містить нові клінічні та наукові дані, існуючі на дату публікації, і які можуть змінюватись. Наведену інформацію не слід розглядати, як обов'язковий та виключний метод лікування або процедури, якої слід дотримуватись. Організації на місцях можуть вносити зміни до наведених висновків. Такі зміни, внесені на місцевому рівні, повинні бути документально оформлені. Зміст даного документу не підлягає відтворенню в будь-якій формі без попереднього письмового дозволу SOGC.

Таблиця 1. Ключ до оцінки свідчень та рекомендацій, із використанням системи оцінки Канадської спеціалізованої групи з профілактичної медицини

Оцінка якості доказів*	Класифікація рекомендацій †
I: Докази, отримані в результаті принаймні одного рандомізованого контрольованого дослідження	A. Рекомендація щодо клінічних профілактичних заходів, що ґрунтується на доказах найвищої якості
II-1: Докази, отримані в результаті добре організованих контрольованих досліджень без рандомізації	B. Наявні доволі переконливі докази, щоб рекомендувати клінічні профілактичні заходи
II-2: Докази, отримані в результаті добре організованих когортних (проспективних або ретроспективних) досліджень, а також досліджень «випадок-контроль», які були отримані більш ніж від однієї дослідницької групи	C. Наявні докази є суперечливими, та не дозволяють надати рекомендацію "за" або "проти" клінічних профілактичних заходів; тим не менше, рішення може залежати й від інших факторів
II-3: Докази, отримані в результаті порівняння між часом або місцями з втручаннями чи без них. Важливі результати, отримані в неконтрольованих експериментах (такі, як результати застосування пеніциліну в 1940 році), також можуть бути включені до цієї категорії	D. Наявні доволі переконливі докази, аби не рекомендувати певні клінічні профілактичні заходи
III: Думка експертів, що ґрунтується на клінічному досвіді, описових дослідженнях чи доповідях експертних комітетів	E. Наявні належні докази, аби не рекомендувати клінічні профілактичні заходи L. Докази (за якістю або кількістю) є недостатніми для обґрунтування рекомендації; тим не менше, рішення може залежати й від інших факторів

* Оцінка якості доказів, наведених в даній настанові, ґрунтується на критеріях оцінки доказів, рекомендованих Канадською спеціалізованою групою з профілактичної медицини.³⁹

† Рекомендації, включені до даної настанови, адаптовані згідно з критеріями класифікації рекомендацій, запропонованими Канадською спеціалізованою групою з профілактичної медицини.³⁹

РЕКОМЕНДАЦІЇ

РОЗДІЛ 1:

ДІАГНОСТИКА ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ АТ, ГРВ

- Вимірювання АТ: 1–10
- Діагностика гіпертензії: 11–17
- Вимірювання протеїнурії: 18–24
- Класифікація ГРВ: 25–31
- Обстеження для класифікації ГРВ: 32–37

РОЗДІЛ 2:

ПРОГНОЗ ТА ПРОФІЛАКТИКА

- Прогноз прееклампсії: 38–40
- Профілактика прееклампсії та її ускладнень у жінок з низьким рівнем ризику: 41–46
- Профілактика прееклампсії та її ускладнень у жінок з підвищеним рівнем ризику: 47–54

РОЗДІЛ 3:

ЛІКУВАННЯ ЖІНОК З ГРВ

- Зміна раціону харчування та способу життя: 55–59
- Місце надання допомоги: 60, 61

- Антигіпертензивна терапія в зв'язку з тяжкою гіпертензією: 62–68
- Антигіпертензивна терапія в зв'язку з не тяжкою гіпертензією безсупутніх захворювань: 69–73
- В зв'язку з не тяжкою гіпертензією (АТ 140-159 / 90-109 мм рт.ст.) із супутніми захворюваннями: 74–76
- Кортикостероїди для прискорення дозрівання легеневої системи плоду: 77–80
- Планування дати пологів жінок з прееклампсією: 81–88
- Планування дати пологів жінок з гіпертензією в період вагітності: 89, 90
- Планування дати пологів жінок з гіпертензією, наявною до вагітності: 91
- Методи розродження: 92–97
- Анестезія: Загальні принципи: 98–101
- Анестезія: Введення рідини: 102–105
- Моніторинг: 106–108
- Коагуляція: 109, 110
- Види специфічної допомоги жінкам із наявною раніше
- Гіпертензією: 111–115
- Види специфічної допомоги жінкам із прееклампсією: Магнію сульфат для профілактики або лікування еклампсії: 116–123
- Види специфічної допомоги жінкам із прееклампсією: Збільшення об'єму плазми: 124
- Терапія в зв'язку із HELLP-синдромом: 125–131
- Післяпологова допомога протягом 6 тижнів після розродження: 132–142
- Післяпологова допомога після 6 тижнів після розродження: 143–148
- Вплив гіпертензії у матері та терапії на нейроповедінковий розвиток дитини: 149, 150

СКОРОЧЕННЯ

BP	АТ, артеріальний тиск
HDP	ГРВ, гіпертензивний розлад в період вагітності
HELLP	HELLP-синдром, гемоліз, підвищена активність печінкових ферментів, низький вміст тромбоцитів
ЗВУРП	ЗВУРП, затримка внутрішньоутробного розвитку плоду
NICU	відділення інтенсивної терапії новонароджених
RCT	РҚД, рандомізоване контрольоване дослідження
RDS	РАС, респіраторний дистрес-синдром

РОЗДІЛ 4:

ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ПАЦІЄНТКИ: 151–153

ВСТУП

Гіпертензивні розлади в період вагітності залишаються головною причиною захворюваності та смертності матерів та ускладнень у перинатальному періоді.^{1,2} В настанові, коротко розглянутій в даному документі, наведена оцінка якості відповідних наявних даних, а також наведено ґрунтовний підхід до діагностики, оцінки та лікування ГРВ, з фокусом на канадський аспект.

Нашою метою є підтримка медичної допомоги, яка ґрунтується на доказових даних, жінкам, які планують вагітність, і для яких існує ризик ГРВ, які страждають на ГРВ в період поточної вагітності, або в післяпологовий період. Коли необхідно, ми наводимо експертний висновок щодо ґрунтовної клінічної допомоги. Нашим наміром та метою є покращення коротко- та довготривалих результатів для матері, в перинатальний період, для дитини, а також економічної ефективності втручань в ході вагітності, ускладненої ГРВ. Очікуваною користю даної настанови є покращення результатів для матері, немовляти та дитини шляхом втілення практики, яка ґрунтується на доказових даних. Нашою цільовою аудиторією є різнопрофільні спеціалісти з ведення вагітності, які працюють в закладах від первинної до третинної ланки.

Питання, розглянуті в даній настанові, є наступними:

- Як та в яких умовах слід вимірювати АТ в період вагітності, і який рівень АТ є аномальним?
 - Як слід вимірювати протеїнурію в період вагітності? Що є значною протеїнурією? Чи є тяжка протеїнурія показанням для пологів?
 - Як слід діагностувати та класифікувати ГРВ?
 - Що є тяжкою прееклампсією?
 - Яким є прогноз вагітності, ускладненої гіпертензією, що наявна до початку вагітності, гіпертензією в період вагітності або прееклампсією?
 - Як можна прогнозувати та/або попередити прееклампсію та її ускладнення шляхом зміни способу життя, застосуванням лікарських засобів та/або наданням допомоги певного типу або у специфічному закладі?
 - Як слід вести жінок з ГРВ, а саме, якими повинні бути початкові обмеження, зміна раціону харчування та способу життя, місце надання допомоги, антигіпертензивна терапія, види терапії, необхідної жінкам з прееклампсією (наприклад, призначення магнію сульфату), спосіб і час розродження, допомога під час пологів (включно із моніторингом АТ та застосуванням знеболювання/анестезії) та післяпологовий моніторинг, а також лікування та консультування щодо впливу ГРВ, як на результат вагітності, так і на довготривалі результати для матері та дитини?
 - Яким є прогноз для пацієнтки на момент встановлення діагнозу та оцінки?
 - Як можна втілити дану настанову у клінічну практику?
- В даному документі наведений короткий огляд рекомендацій,

а також допоміжний текст, опис нової класифікації ГРВ, а також усі таблиці, що містяться у повному тексті настанови. Враховуючи широту теми та кількість охоплених матеріалів, опис методів, допоміжні тексти до усіх рекомендацій, та повний перелік посилань, включно з посиланнями на таблиці, опубліковані окремо, у формі статті у відкритому доступі в *Вагітність та гіпертензія*.³

Важливі зміни впливають на усі аспекти допомоги, описані в настанові від 2008 року. Важливими прикладами є додання показника систолічного АТ у визначення гіпертензії в період вагітності, перегляд класифікації ГРВ, нова інформація щодо профілактики, більша увага, приділена питанням планування дати пологів у жінок з ГРВ, незалежно від ступеня тяжкості, інформація щодо застосування сульфату магнію, як нейропротекторного засобу для плоду в період після < 32 тижнів, новий граничний термін вагітності ($\leq 34+6$ замість $\leq 33+6$ тижнів) для призначення стероїдів, а також розділ, присвячений передачі інформації, з посиланнями на інструменти, корисні для жінок та практикуючих лікарів.

РОЗДІЛ 1: ДІАГНОСТИКА ГРВ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ АТ

Вимірювання АТ

Рекомендації

1. Артеріальний тиск слід вимірювати у жінки в положенні сидячи, з рукою, розташованою на рівні серця. (II-2A)
2. Слід використовувати манжету належного розміру (тобто, приблизно в 1,5 рази довшу за окружність плеча). (II-2A)
3. Діастолічний артеріальний тиск слід визначати за V фазою тонів Короткова. (I-A)
4. Якщо артеріальний тиск на одній з рук, є постійно вищим, артеріальний тиск слід завжди вимірювати саме на даній руці. (III-B)
5. Для вимірювання артеріального тиску можна використовувати ртутний сфигмоманометр, калібрований анероїдний прилад або автоматичний прилад для вимірювання артеріального тиску, валідований для застосування при прееклампсії. (II-2A)
6. Автоматичні прилади для вимірювання артеріального тиску, не валідовані до застосування при прееклампсії, можуть показувати завищені або занижені результати визначення артеріального тиску у жінок з даним розладом; рекомендовано порівнювати з показниками, отриманими із використанням ртутного сфигмоманометру або каліброваного анероїдного приладу. (II-2A)
7. У випадку пацієток, які відвідують лікаря, коли артеріальний тиск не є підвищеним і підозра на прееклампсію відсутня, для підтвердження стійкого підвищення артеріального тиску можливий моніторинг в амбулаторних умовах або вдома. (II-2C)
8. У випадку моніторингу артеріального тиску вдома

- спеціалістам з ведіння вагітності слід переконатись, що пацієнтку навчили належно вимірювати артеріальний тиск та тлумачити результати. (III-C)
9. Правильність роботи усіх приладів для вимірювання артеріального тиску, застосовуваних в лікарнях або на прийомі у лікаря, слід регулярно перевіряти із використанням каліброваного приладу. (II-3C)
 10. Правильність роботи усіх автоматичних приладів для вимірювання артеріального тиску, застосовуваних вдома для моніторингу артеріального тиску, слід регулярно перевіряти із використанням каліброваного приладу. (III-C)

Діагностика гіпертензії

Рекомендації

11. Діагноз гіпертензії повинен ґрунтуватись на результатах вимірювання артеріального тиску в лікарні або на прийомі у лікаря. (II-B)
12. Гіпертензію в період вагітності визначають, як середній показник, отриманий на прийомі у лікаря (або лікарні), систолічного тиску ≥ 140 мм рт. ст. та/або діастолічного тиску ≥ 90 мм рт. ст., за результатами *принаймні* 2 вимірювань, проведених з інтервалом не менше 15 хвилин, на одній руці. (II-2B)
13. Резистентну гіпертензію слід визначати, як потребу у 3 антигіпертензивних лікарських засобах для контролю артеріального тиску після ≥ 20 тижні вагітності. (III-C)
14. Транзиторний гіпертензивний ефект слід визначати, як показник, отриманий під час візиту до лікаря, систолічного тиску ≥ 140 мм рт. ст. та/або діастолічного тиску ≥ 90 мм рт. ст., і який не було підтверджено після відпочинку на тому ж візиті або під час наступного візиту. (II-2B)
15. Гіпертензивний ефект білого халату – це підвищений артеріальний тиск під час візиту до лікаря (тобто, показник систолічного тиску ≥ 140 мм рт. ст. або діастолічного тиску ≥ 90 мм рт. ст.), та < 135 мм рт. ст. (систолічний тиск) та < 85 мм рт. ст. (діастолічний тиск) при вимірюванні вдома або амбулаторії. (II-2B)
16. Замаскований гіпертензивний ефект – це нормальний артеріальний тиск під час візиту до лікаря (тобто, показник систолічного тиску < 140 мм рт. ст. та діастолічного тиску < 90 мм рт. ст.), але підвищений при вимірюванні вдома або амбулаторії (тобто систолічний тиск ≥ 135 мм рт. ст. або діастолічний тиск ≥ 85 мм рт. ст.). (II-2B)
17. Тяжку гіпертензію слід визначати, незалежно від умов, як середній показник систолічного артеріального тиску ≥ 160 мм рт. ст. або діастолічного артеріального тиску ≥ 110 мм рт. ст. за результатами *принаймні* 2 вимірювань, проведених з інтервалом не менше 15 хвилин, на одній руці. (II-2B)

Вимірювання протеїнурії:

Рекомендації

18. Усіх жінок слід перевіряти на наявність протеїнурії (II-2B)
19. Тест-смужки для перевірки сечі (візуальна або автоматична перевірка) можна використовувати для скринінгу, виявлення протеїнурії, якщо підозра на прееклампсію є низькою. (II-2B)
20. Істотну протеїнурію слід визначати, як $\geq 0,3$ г/добу за результатами аналізу сечі, зібраної протягом 24 годин, або ≥ 30 мг/ммоль креатиніну в разовому (рандомному) зразку сечі. (II-2B)
21. Істотну протеїнурію слід підозрювати, якщо за результатами експрес-тесту сечі показник становить $\geq 1+$. (II-2A)
22. Точніші тести на протеїнурію (за співвідношенням вмісту білку та креатиніну в сечі або за результатами аналізу сечі, зібраної протягом 24 годин) рекомендовані при наявності підозри на прееклампсію, включно з: Показник протеїнурії $\geq 1+$ за результатами експрес-тесту у жінок з гіпертензією та із зростанням артеріального тиску, а також у жінок із нормальним артеріальним тиском, але із симптомами або ознаками, характерними для прееклампсії. (II-2A)
23. Повторне тестування на протеїнурію після підтвердження істотної протеїнурії при прееклампсії не потрібне. (II-2A)
24. Інформація для обґрунтування рекомендацій щодо правильності визначення співвідношення вмісту альбуміну та креатиніну в сечі є недостатньою. (II-2I)

Класифікація ГРВ

Рекомендації

25. Гіпертензивні розлади в період вагітності слід класифікувати, як гіпертензію, наявну до початку вагітності, гіпертензію, що розвилась в період вагітності, прееклампсію або "інші гіпертензивні явища", на підставі диференційної діагностики та терапевтичної оцінки. (II-2B) (Таблиця 2)
26. Наявність або відсутність прееклампсії повинна бути підтверджена, враховуючи її безсумнівний зв'язок із небажаними наслідками для матері та в перинатальний період. (II-2B)
27. У жінок із гіпертензією до початку вагітності прееклампсію слід визначати, як стійку гіпертензію, появу 1 або погіршення протеїнурії, наявність одного чи більше небажаних явищ або одного чи більше тяжких ускладнень. (II-2B)
28. У жінок із гестаційною гіпертензією прееклампсію слід визначати, як розвиток протеїнурії, наявність одного чи більше небажаних явищ або одного чи більше тяжких ускладнень. (II-2B)
29. Тяжку прееклампсію слід визначати, як прееклампсію, ускладнену одним чи більше тяжкими ускладненнями. (II-2B)

Таблиця 2. Класифікація гіпертензивних розладів в період вагітності

Розлад	Коментарі
Гіпертензія, наявна до початку вагітності (хронічна)	Її визначають, як гіпертензію, яка виникла або до початку вагітності або в період < 20+0 тижнів вагітності
Із супутнім(-и) захворюванням(-и)	При наявності супутніх захворювань (таких, як цукровий діабет I або II типу чи захворювання нирок до початку вагітності) необхідний більш ретельний контроль АТ, не лише в зв'язку з вагітністю, але і через їх асоціацію із збільшеним ризиком серцево-судинної патології.
При наявності свідчень прееклампсії	Відома також, як поєднана прееклампсія, і визначається розвитком одного або більше з наступних симптомів, починаючи з ≥ 20 тижня: <ul style="list-style-type: none"> • стійка гіпертензія, або • нововиявлена протеїнурія або погіршення протеїнурії, або • наявність одного або більше небажаних явищ,* або • одного або більше тяжких ускладнень.* Тяжку прееклампсію визначають, як прееклампсію з одним або більше тяжким ускладненням.
Гестаційна гіпертензія	Її визначають, як гіпертензію, що виникла після $\geq 20+0$ тижнів вагітності.
Із супутнім(-и) захворюванням(-и)	При наявності супутніх захворювань (таких, як цукровий діабет I або II типу чи захворювання нирок до початку вагітності) необхідний більш ретельний контроль АТ, не лише в зв'язку з вагітністю, але і через їх асоціацію із збільшеним ризиком серцево-судинної патології.
При наявності свідчень прееклампсії	Ознаки прееклампсії можуть з'явитися через багато тижнів після початку гестаційної гіпертензії. Прееклампсію визначають, як гестаційну гіпертензію з однією або більше наступними ознаками: <ul style="list-style-type: none"> • нововиявлена протеїнурія або • наявність одного або більше небажаних явищ,* або • одного або більше тяжких ускладнень.* Тяжку прееклампсію визначають, як прееклампсію з одним або більше тяжким ускладненням.
Прееклампсія	Прееклампсія може виникати de novo. Її визначають, як гестаційну гіпертензію з однією або більше наступними ознаками: <ul style="list-style-type: none"> • нововиявлена протеїнурія або • наявність одного або більше небажаних явищ,* або • одного або більше тяжких ускладнень.* Тяжку прееклампсію визначають, як прееклампсію з одним або більше тяжким ускладненням.
Інші гіпертензивні порушення †	
Транзиторний гіпертензивний ефект	Підвищення АТ може бути наслідком зовнішніх стимулів або болі під час пологів.
Гіпертензивний ефект білого халату	Його визначають, як АТ, що піднімається при візитах до лікаря (САТ ≥ 140 мм рт.ст. або ДАТ ≥ 90 мм рт.ст.), проте є постійно нормальним поза візитами до лікаря (<135/85 мм рт.ст.) під час амбулаторного моніторингу АТ або моніторингу АТ вдома
Замаскований гіпертензивний ефект	Його визначають, як АТ, що має нормальні показники під час візиту до лікаря (тобто САТ <140 мм рт.ст. або ДАТ < 90 мм рт.ст.), проте є підвищеним поза візитами до лікаря (\geq САТ 135 / 85 мм рт.ст.), під час амбулаторного моніторингу АТ або моніторингу АТ вдома

САТ: систолічний АТ; ДАТ: діастолічний АТ; АВРМ: амбулаторний моніторинг АТ; НВРМ: моніторинг АТ вдома

* Інформація щодо небажаних явищ та тяжких ускладнень прееклампсії наведена в Таблиці 3.

† Можливі у жінок із підвищеним АТ в період < 20+0 або $\geq 20+0$ тижнів, при наявності підозри на існуючу гестаційну гіпертензію/прееклампсію, відповідно.

30. Тяжка прееклампсія, відповідна визначенню, наведеному у даній настанові є показанням до пологів. (II-2B)
31. Слід уникати вживання терміну РІН (гіпертензія, індукована вагітністю), оскільки його значення в клінічній практиці є нечітким. (III-D)

Визначення прееклампсії

Прееклампсію найчастіше визначають, як розвиток протеїнурії та, потенційно, порушення функцій інших органів-мішеней. Проблеми гіпертензії та протеїнурії розглянуто вище, у розділах "Діагностування гіпертензії" та "Ведення пацієнток з протеїнурією". У жінок з прееклампсією можливе, хоча й не обов'язково, менше

зниження АТ вночі. ⁴ Порушення функцій органу-мішені у матері та прояви прееклампсії у плоду, проілюстровані на Рис., є неспецифічними. В даній моделі походження, ми описуємо прееклампсію, яка виникає, головним чином, через недосконалу плацентацию (рання або "плацентарна" прееклампсія [рожевий]), або через знижений материнський поріг чи надлишкову фізіологічну плацентацию (пізня або "материнська" прееклампсія [синій]). Деякі аспекти прееклампсії є специфічними для неї, а інші є спільними із ЗВУРП. Знижений материнський поріг може впливати також на розвиток ранньої прееклампсії шляхом безпосередньої активації ендотеліальних клітин.



EVT: міжворсинчасті трофобласти; SNP: одиночний нуклеотидний поліморфізм; ARDS: ГРДС, гострий респіраторний дистрес-синдром; CNS: центральна нервова система; TIA: транзиторна ішемічна атака; RIND: зворотний ішемічний неврологічний дефіцит; CVA: інсульт; PRES: синдром задньої оборотної енцефалопатії; GCS: Шкала коми Глазго; ATN: гострий тубулярний некроз; АКІ: гостре ураження нирок; DIC: дисеміноване внутрішньосудинне зсідання крові; DbM: цукровий діабет; LV: лівий шлуночок

Наслідки активації ендотеліальних клітин, які є однаковими для усіх жінок з преєклампсією, включають різноманітний вплив на низку чутливих систем органів. Тяжкість захворювання, як правило, корелює із ступенем та кількістю порушень функцій органів. Прояви у плоду можливі до, одночасно або за відсутності проявів у матері.⁵

В Таблиці 3 наведений опис порушення функцій органів-мішеней внаслідок преєклампсії: небажані явища та тяжкі ускладнення. Небажані явища, відповідні материнським симптомам, ознакам та аномальним результатам лабораторних аналізів, а також аномальні результати моніторингу плоду, які можуть свідчити про розвиток тяжких ускладнень у матері та плоду (включно із народженням мертвої дитини). Небажаними явищами є такі, які ми очікуємо та на які реагуємо (наприклад, низька насиченість киснем) у намаганні уникнути тяжких ускладнень (наприклад, набряку легенів). Такою відповіддю може бути більш інтенсивний моніторинг матері або плоду, призначення специфічної терапії або індукція пологів. Тяжкі ускладнення преєклампсії у матері зумовлюють необхідність індукції пологів.

Небажаними явищами є проявами преєклампсії, які збільшують ризик небажаних наслідків для матері або плоду.⁶ В Таблиці 3 наведений перелік небажаних явищ за системою органів матері. Найбільшу важливість мають

передчасна преєклампсія, біль в грудях або задішка та аномалія одного чи більше показників насичення киснем при визначенні шляхом пульс-оксиметрії, вміст тромбоцитів, вміст креатиніну в сироватці крові або вміст аспартаттрансаминази.⁶ Протеїнурія не є прогнозом ані небажаних наслідків у короткотривалій перспективі, ані віддалених наслідків для материнських нирок.^{7, 8} HELLP-синдром представлений його складовими (гемоліз, підвищена активність печінкових ферментів та низький вміст тромбоцитів), на які ми реагуємо індукцією пологів.

Як саме небажані явища, асоційовані із преєклампсією, у матері можуть прогнозувати наслідки для плоду або новонароджених, невідомо. В літературних джерелах з перинатальних питань наведені свідчення того, що моніторинг плоду для виявлення різноманітних аномалій сприяє ідентифікації збільшеного ризику для плоду. Користь визначення біофізичного профілю для жінок з групи високого ризику не доведена,^{9, 10} і може бути хибним свідченням раннього початку ЗВУП¹¹ або преєклампсії.¹² Наразі відсутній єдиний тест в межах моніторингу плоду для точного прогнозу патології плоду у жінок з преєклампсією. Більшість експертів рекомендує комбінацію тестів, із особливою увагою доплерометрії пуповинної артерії у випадку ЗВУП.⁹

Таблиця 3. Небажані явища та тяжкі ускладнення, асоційовані із прееклампсією

Уражені системи органів	Небажані явища (які підвищують ризик тяжких ускладнень)	Тяжкі ускладнення (які зумовлюють необхідність індукції пологів)
З боку центральної нервової системи	Головний біль/симптоми з боку органу зору	Еклампсія PRES Коркова сліпота або відшарування сітківки Оцінка за шкалою коми університету Глазго < 13 Інсульт, TIA або RIND
Серцево-легеневі	Біль в грудях/задишка Насиченість киснем < 97%	Неконтрольована тяжка гіпертензія (протягом періоду 12 годин всупереч застосуванню трьох антигіпертензивних засобів) Насиченість киснем < 90%, потреба у $\geq 50\%$ кисню протягом понад > 1 години, інтубація (не пов'язана з кесаревим розтином), набряк легенів Позитивна інотропна підтримка Ішемія міокарду або інфаркт
З боку системи кровотворення	Підвищений вміст лейкоцитів Підвищення значення INR або aPTT Низький вміст тромбоцитів	Вміст тромбоцитів < $50 \times 10^9/\text{л}$ Трансфузія будь-якого продукту крові
З боку нирок	Підвищений вміст креатиніну в сироватці крові Підвищений вміст сечової кислоти в сироватці крові	Гостре ураження нирок (вміст креатиніну > 150 мкмоль без попереднього ниркового захворювання) Поява нових показань для діалізу
З боку печінки	Нудота або блювота Біль в RUQ або в епігастрії Підвищений вміст AST, ALT, LDH або білірубину в сироватці крові Низький вміст альбуміну в плазмі крові	Порушення печінкових функцій (INR > 2 при відсутності або застосування варфарину) Гематома печінки або розрив
З боку плоду та плаценти	Аномальне FHR ЗВУРП Олігогідрамніоз Відсутній або зворотній кінцевий діастолічний кровотік, визначення методом доплерометрії	Відшарування із свідченнями патології у матері або плоду Зворотня хвиля венозного протоку A Народження мертвого плоду

PRES: синдром задньої оборотної енцефалопатії; TIA: транзитрна ішемічна атака; RIND: зворотний ішемічний неврологічний дефіцит (< 48 часів); WBC: лейкоцити; INR: міжнародний нормалізований коефіцієнт; aPTT: активований частковий тромбoplastиновий час; RUQ: правий верхній квадрант; AST: аспартатамінотрансфераза; ALT: аланін амінотрансфераза; LDH: лактатдегідрогеназа; DIC: дисеміноване внутрішньосудинне зіднання крові; FHR: частота серцевих скорочень у плоду.

Іншими неспецифічними факторами ризику тяжких ускладнень прееклампсії є статус іммігранта, занадто молодий вік матері, відсутність пологів в анамнезі, низька маса тіла матері та індекс вагітності, багатоплідна вагітність та ранній розвиток прееклампсії.¹³

Визначення тяжкої еклампсії варіюють, але більшість з них включає ураження багатьох органів.¹⁴⁻¹⁶ Ми модифікували наше визначення прееклампсії на прееклампсія, асоційована з одним або більше тяжким ускладненням. Тяжка прееклампсія наразі є показанням до індукції пологів незалежно від терміну вагітності. В наше визначення не включені тяжка протеїнурія та HELLP-синдром, які не є абсолютними показаннями до пологів, але включений інсульт¹⁷ та набряк легенів, які є головною причиною материнської смертності, асоційованої із прееклампсією.²

Інші

Транзитрний гіпертензивний ефект не є асоційованим із

збільшенням ризику небажаних наслідків. Гіпертензивний ефект білого халату на ранньому етапі вагітності (~30%) є частим явищем.¹⁸ Сорок відсотків жінок прогресує до стійкої гіпертензії після ≥ 20 тижня (тобто, гестаційної гіпертензії) та 8% до прееклампсії. Для жінок з гіпертензивним ефектом білого халату ризики (такі, як тяжка гіпертензія, дочасні пологи та необхідність лікування у відділенні інтенсивної терапії новонароджених) є проміжними між такими ризиками при нормотензії та гіпертензії, наявній раніше або гестаційній гіпертензії.¹⁹⁻²⁴ Ефект маскованої гіпертензії (~30%) також є частим,¹⁸ але його асоціація з ризиками в перинатальний період невідома. Наслідки маскованої гіпертензії в період ≥ 20 тижнів (~10%) дорівнюють таким при гестаційній гіпертензії.^{25,26} Можливість маскованої гіпертензії слід враховувати (з проведенням моніторингу АТ в амбулаторії або вдома) у випадку непояснених інакше ускладнень у матері або в перинатальний період, які типово асоціюються з ГРВ.

Таблиця 4. Обстеження для діагностики або моніторингу жінок із гіпертензивним розладом в період вагітності

Обстеження для діагностики	Опис у жінок з преєклампсією	Опис у жінок з іншими станами
ТЕСТИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ВАГІТНОЇ		
Аналіз сечі		
Аналіз сечі (стандартний та мікроскопія з/без додаткових тестів для визначення протеїнурії)	Протеїнурія без еритроцитів або циліндрів	Гемоглобінурія («гематурія» без еритроцитів, за результатами експрес тесту): гемолітична анемія Наявні лише еритроцити: ниркові камені, нирково- кірковий некроз (також асоціюється з болем в спині і олігурією/анурією) Еритроцити та/або камені, асоційовані з іншими станами, такими як склеродермічна ниркова криза і TTP-HUS Бактерії: UTI або безсимптомна бактеріурія Протеїнурія, як правило, відсутня у жінок із вторинними причинами гіпертензії, такими як феохромоцитома, гіперальдостеронізм, тиреотоксикоз, коарктація аорти та синдром відміни
Насиченість киснем		
Пульсоксиметрія	Показник SpO ₂ <97%, асоційований із підвищеним ризиком тяжких ускладнень (включно із відсутністю дихання)	Може бути зменшений при будь-якому кардіореспіраторному ускладненні (наприклад, емболії легеневої артерії)
Загальний аналіз крові та мазок		
Гемоглобін	↑ внаслідок міжклітинної дегідратації незалежно від причини ↓ мікроангіопатичний гемоліз незалежно від причини (з HELLP-синдромом)	↑ через дегідратацію внаслідок будь-якої причини (наприклад, блювання) ↓ мікроангіопатичний гемоліз внаслідок іншої причини ↓ внаслідок будь-якої хронічної анемії (через особливості харчування або мієлодисплазію) ↓ з гострою кровотечею будь-якої етіології
Кількість лейкоцитів та лейкоцитарна формула	↔	↑ внаслідок нейтрофілозу при нормальному перебігу вагітності ↑ із запаленням/інфекцією ↑ з кортикостероїдами
Кількість тромбоцитів	↓ асоційована із несприятливими наслідками для матері	↓ внаслідок гестаційної, імунної або тромботичної тромбоцитопенії, APS, AFLP, мієлодисплазії
Мазок крові	Фрагментація еритроцитів	Мікроангіопатії внаслідок механічних причин (наприклад, ураження серцевих клапанів, кавернозні гемангіоми), DIC -синдром або інші порушення ендотеліальної функції (наприклад, APS, TTP-HUS, васкуліт, зляжкісна гіпертонія)
Тести на зсідання крові*		
INR та aPTT	↑ з DIC-синдромом, який зазвичай асоціюється із відшаруванням плаценти ↑ асоційовані із небажаними наслідками для матері	Може бути ↑ зумовленим APS або DIC -синдромом, іншими причинами, включаючи сепсис, емболію амніотичної рідини, мертвнонародження, масивну кровотечу, гемангіоми або шок ↑ є значним при AFLP
Фібриноген	↔↓	↓ з усіма причинами DIC--синдрому, включаючи масивну кровотечу, генетичні порушення ↓ при AFLP є істотнішим, ніж при HELLP-синдромі Як правило, в нормі при TTP-HUS (ADAMTS13 vWF розщеплення білку може бути помірно зниженим при HELLP-синдромі , але ADAMTS13 антитіла повинні бути відсутніми)

Продовження

Таблиця 4. Продовження

Обстеження для діагностики	Опис у жінок з преєклампсією	Опис у жінок з іншими станами
Хімічний склад сироватки крові		
Креатинін сироватки крові	↑ внаслідок гемоконцентрації і/або ниркової недостатності ↑ асоційовані з несприятливими наслідками для матері	↑ з іншим гострим або хронічним захворюванням нирок Ниркова недостатність при злоякісній гіпертензії, TTP-HUS (в поєднанні з тромбоцитопенією), AFLP (в поєднанні із порушенням функцій печінки)
Сечова кислота сироватки	↑ асоційовані з несприятливими наслідками для матері	↑ внаслідок зневоднення, застосування лікарських засобів (наприклад, гідрохлортіазиду), генетичних причин
Глюкоза	↔	↓ при AFLP, інсулінотерапії
AST або ALT	↑ асоційовані з несприятливими наслідками для матері	↑ при AFLP та інших імітаторах PET, † але меншої вираженості, зазвичай в межах норми при TTP-ГУС Можливе збільшення при інших станах, пов'язаних з вагітністю (наприклад, внутрішньопечінковий холестаза вагітності) або станів, не пов'язаних з вагітністю (наприклад, вірусний гепатит або холецистит)
LDH	↑ може бути істотним; ↑ асоційоване із несприятливими наслідками для матері	↑ при AFLP, внутрішньосудинному гемолізі ↑ LDH/AST співвідношення (> 22) при TTP-HUS
Білірубін	↑ не кон'югований внаслідок гемолізу або кон'югований внаслідок порушення функцій печінки	(на ранньому етапі) ↑ при AFLP, ↑ при гемолітичній анемії, інших захворюваннях печінки з порушенням функцій, генетичних захворюваннях
Альбумін	↓ асоційовані з небажаними наслідками для матері та ускладненнями в перинатальний період	↓ як негативний білок при гострій фазі, асоційованій з гострою тяжкою хворобою, при голодуванні, нефротичному синдромі, інфузії кристалоїдних розчинів
ПЕРЕВІРКА ПЛОДУ	Аномалії не є специфічно пов'язаними із аномаліями плацентарної дисфункції або плацентарною дисфункцією	
Доплерометрія маткових артерій‡	Односторонні/двосторонні виїмки або підвищений індекс пульсації або індекс опору можуть бути підтвердженням діагнозу плацентарної недостатності, включаючи преєклампсію	
Моніторинг плоду	Аномальні або нетипові показники FHR (наприклад, знижена варіабельність)	
Розмір кишени навколоплідних вод	Олігогідрамніоз, асоційований із несприятливими наслідками в перинатальний період	
Ультрасонографічна оцінка росту плода	Як правило, внутрішньоутробне обмеження росту плоду (зазвичай асиметричне, але може бути симетричним у випадку раннього розвитку та/або тяжкого обмеження)	
Доплерометрія пуповинної артерії	Підвищення індексу резистентності, відсутній або зворотний кінцевий діастолічний потік	
Доплерометрія венозної протоки	Підвищення індексу резистентності, зокрема, відсутня або зворотна А хвиля	
Доплерометрія середньої мозкової артерії	Церебральний перерозподіл (зниження опору або "компенсаторна реакція"). Може бути втрачений в дуже тяжких випадках перед загибеллю плоду	

RBC: еритроцити; TTP-HUS: тромботична тромбоцитопенічна пурпура - гемолітико-уремічний синдром; UTI: інфекції сечовивідних шляхів; SpO₂: насичення киснем; CBC: клінічний аналіз крові; HELLP: синдром, асоційований із гемолізом, підвищеною активністю печінкових ферментів, та зменшеною кількістю тромбоцитів; WBC: лейкоцити; APS: антифосфоліпідний синдром; AFLP: гостра жирова дистрофія печінки вагітних; DIC: дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові; INR: міжнародний нормалізований коефіцієнт; aPTT: активованій частковий тромбoplastинний час; vWF: фактор фон Віллебранда; HCTZ: гідрохлортіазид; AST: аспартатамінотрансфераза; ALT: аланінамінотрансфераза; PET: преєклампсія - еклампсія; LDH: лактатдегідрогеназа; FHR: частота серцевих скорочень у плоду

* Перевірка з'ясування крові рекомендована при наявності тромбоцитопенії або відшарування плаценти.

† "Імітаторами PET" є AFLP, катастрофічний APS, TTP-HUS, злоякісна гіпертензія, а також склеродермія і ниркова криза.

‡ Аномальна швидкість кровотоку в матковій артерії, виявлена методом доплерометрії на терміні 22-24 тижнів, як двосторонні виїмки із середнім індексом опору (RI) > 0,55 (тобто > 50-го центилію), односторонні виїмки із RI > 0,65 (>90-го центилію), або без виїмок, із RI > 0,70 (> 95-го центилію).

Вимірювання АТ

Рекомендації

32. Жінкам із гіпертензією, наявною до початку вагітності, в ранні терміни вагітності слід провести (якщо не було проведено раніше) наступні обстеження: вміст креатиніну в сироватці крові, вміст глюкози в крові натще, рівень калію в сироватці крові, а також аналіз сечі (III-D) та ЕКГ (II-2C).
33. Для жінок з гіпертензією, наявною до початку вагітності, або з істотними клінічними маркерами ризику прееклампсії можливе проведення додаткових лабораторних обстежень, з урахуванням інших проблем, які є важливими на думку лікаря. (III-C)
34. У випадку жінок з підозрою на прееклампсію необхідне проведення лабораторних обстежень вагітної (II-2B) та належних обстежень плоду (II-1B). (Таблиця 4)
35. Оцінка кровообігу плоду за результатами доплерометрії може бути корисною для підтвердження плацентарного генезу гіпертензії, протеїнурії та/або небажаних явищ, включно із внутрішньоутробною затримкою розвитку плоду (II-2B) та планування дати пологів. (IA)
36. Існує недостатньо доказів, щоб рекомендувати використання біофізичного профілю плоду, як складової моніторингу плоду у жінок із гіпертензивним розладом в період вагітності. (II-2I)
37. Якщо результати початкового тестування є обнадійливими, але підозра на прееклампсію зберігається (наприклад, зміна стану вагітної та/або плоду) обстеження матері та плоду слід повторити. (III-C)

Коментарі

Більшість аномалій, виявлених за результатами обстежень матері та плоду, є неспецифічними. При наявності підозри на прееклампсію, інтерпретація залежить від сукупності виявлених аномалій (а не одниничної).

Прояви імітаторів прееклампсії збігаються з проявами прееклампсії, але в зв'язку з ними необхідне інше лікування.²⁷⁻³¹ (Таблиця 5)

РОЗДІЛ 2: ПРОГНОЗ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Прогнозування прееклампсії

Рекомендації

38. Необхідний скринінг жінок, для виявлення маркерів клінічного ризику прееклампсії, починаючи з раннього етапу вагітності. (II-2C) (Таблиця 6)
39. Слід розглянути необхідність телефонної консультації із акушером або акушером-інтерністом у випадку жінок із прееклампсією під час попередньої вагітності або із наявністю інших значних клінічних маркерів збільшеного ризику прееклампсії, зокрема, багатоплідної вагітності, протеїнурії, виявленої при першому візиті в період

вагітності (як правило, на ранньому етапі), або наявності до початку вагітності гіпертензії, цукрового діабету чи захворювання нирок. (II-2B)

40. Скринінг із використанням біомаркерів або ультразвукова доплерометрія матково-плацентраного кровообігу, як стандартні заходи, наразі не рекомендовані у випадку жінок із низьким або підвищеним ризиком прееклампсії, оскільки не було доведено, що такий скринінг покращує результати вагітності. (II-2C)

Профілактика прееклампсії та її ускладнень у жінок з низьким ризиком

Ми базували свої рекомендації на необхідності попередження прееклампсії та/або асоційованих з нею ускладнень. Вагітних жінок класифікують, як належних до групи низького або підвищеного ризику прееклампсії, як правило, за наявністю одного або більше маркерів ризику, описаних в Таблиці 6 (див. Прогнозування прееклампсії).

Профілактичні втручання, найкраще можуть бути розпочаті до 16 тижня вагітності, коли відбувається більшість фізіологічних змін маткових спіральних артерій. Такі ранні втручання мають найбільший потенціал знижувати інтенсивність ранніх форм прееклампсії.³²

Жінки з низьким ризиком прееклампсії, як правило, належать до загальної популяції жінок, які не народжували або народжували раніше.

Рекомендації

41. Прийом препаратів кальцію, принаймні, по 1 г/добу, перорально, рекомендований жінкам з низьким дієтичним споживанням кальцію (<600 мг/добу). (IA)
42. Наступне рекомендоване для забезпечення інших встановлених корисних ефектів під час вагітності: утримання від вживання алкоголю для профілактики впливу алкоголю на плід (II-2 E), вправи для підтримки фізичної форми (I-A), прийом полівітамінів з вмістом фолатів в передгравідарний період для профілактики дефектів нервової трубки (I-A), та відмова від куріння для запобігання низької маси тіла дитини при народженні та передчасних пологах. (I-E)
43. Застосування в передгравідарний період та надалі полівітамінів із вмістом фолатів (I-B) або фізичні вправи (II-I) можуть бути корисним для профілактики прееклампсії.
44. Призначення попередників простагландину та препаратів магнію або цинку не рекомендоване для профілактики прееклампсії, але може бути корисним для профілактики інших ускладнень вагітності. (I-C)
45. Обмеження вмісту солі в раціоні в період вагітності (I-D), зниження калорійності харчування в період вагітності жінкам з надлишковою масою тіла (I-D), призначення ацетилсаліцилової кислоти низькою дозою (I-E), вітамінів С та Е (на підставі наявних даних) (I-E), або тіазидних діуретиків (I-E) не рекомендоване.

Таблиця 5. Імітатори прееклампсії

Пов'язані з вагітністю	Не пов'язані з вагітністю
Прееклампсія/HELLP-синдром	Злоякісна гіпертензія незалежно від причин
Гостра жирова дистрофія печінки вагітності	Вторинні причини гіпертензії, якщо асоційовані із наявністю ураження органу-мішені (наприклад, хвороба нирок, феохромоцитома) Дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові (незалежно від причини) Тромботична-тромбоцитопенічна пурпура Гемолітичний уремичний синдром Васкуліт або інші системні ревматичні порушення (системний еритематозний вовчак, склеродерма, катастрофічний антифосфоліпідний синдром) Сепсис Лікарські засоби Кавернозна гемангіома Злоякісні захворювання

46. Докази для обґрунтування рекомендацій щодо користі наступного: корисної для серця дієти (II-2I); зниження робочого навантаження або стресу (включно із постільним режимом (II-2I)); призначення препаратів заліза з фолатами або без них (I-I); вітаміну D (I-I); або споживання продуктів, багатих флавоноїдами, є недостатніми. (I-I)

Профілактика прееклампсії та її ускладнень у жінок з підвищеним ризиком

Жінок з підвищеним ризиком прееклампсії найчастіше ідентифікують за персональним або сімейним анамнезом ГРВ, наявністю хронічних захворювань, та/або порушенням кровотоку в матковій артерії, виявленим за результатами доплерометрії до 24-го тижня вагітності. Комбінація клінічних, біохімічних та/або виявлених за результатами ультразвукового обстеження маркерів ризику допомагає ідентифікації жінок з підвищеним ризиком прееклампсії (див. "Прогнозування"); тим не менше, інтервенційні дослідження із використанням даних критеріїв, для оцінки профілактичної терапії, не проводили ^{33,34}

Рекомендації

47. Призначення низької дози ацетилсаліцилової кислоти та препаратів кальцію (принаймні, 1 г/добу) жінкам з низьким надходженням кальцію з раціоном рекомендоване для профілактики прееклампсії у жінок з групи високого ризику. (I-A)
48. Ацетилсаліцилову кислоту слід застосовувати наступним чином: низькою дозою (75 - 162 мг/добу), (III-B), перед сном, (I-B), починати прийом слід після підтвердження вагітності, але до 16 тижня вагітності (I-B), та розглядати продовження застосування до пологів. (I-C)
49. Можливий розгляд доцільності застосування гепарину низької молекулярної маси профілактичною дозою в терапії жінок із плацентарними ускладненнями в анамнезі (включно із прееклампсією) для попередження рецидиву тяжкої або ранньої прееклампсії, передчасних пологів та/або народження дитини із замалою масою тіла для гестаційного віку. (I-B)
50. Корисним може бути наступне: L-аргінин (IB),

- збільшення часу відпочинку вдома в період третього триместру вагітності (I-C) та зниження робочого навантаження або стресу. (III-C)
51. Корисним для профілактики інших ускладнень вагітності може бути наступне: призначення попередників простагландинів (I-B), препаратів магнію (I-C) та гепарину для профілактики тромбоемболічного захворювання. (I-B)
 52. Наступне рекомендоване для забезпечення інших встановлених корисних ефектів під час вагітності (як і для жінок із низьким ризиком прееклампсії): утримання від вживання алкоголю (II-2 E), прийом полівітамінів з вмістом фолатів в передгравідарний період (I-A), та відмова від куріння. (I-E)
 53. Наступне не рекомендоване: зниження калорійності харчування в період вагітності жінкам з надлишковою масою тіла (I-D), підтримка маси тіла на певному рівні в період вагітності жінок з ожирінням (III-D), призначення антигіпертензивної терапії спеціально для профілактики прееклампсії (I-D), та вітамінів C та E.
 54. Докази для обґрунтування рекомендацій щодо користі наступного: корисної для серця дієти (III-L); здорового харчування (III-L); фізичних вправ (I-L); препаратів селену (I-L); часнику (III-L); призначення препаратів цинку, піридоксину, заліза (з фолатами або без них), вітаміну D (I-L), або полівітамінів із/без мікроелементів, є недостатніми. (III-L)

РОЗДІЛ 3: ЛІКУВАННЯ ЖІНОК З ГРВ

Зміни раціону харчування та способу життя

Рекомендації

55. Докази для обґрунтування рекомендацій щодо користі наступного: початку суворого обмеження споживання солі жінками із ГРВ будь-якої тяжкості, продовження обмеження споживання солі жінками із гіпертензією до початку вагітності, корисного для серця харчування, та обмеження калорійності для жінок з ожирінням є недостатніми. (III-L)

Таблиця 6. Маркери ризику преєклампсії

Демографічні дані та сімейний анамнез	Медичний або акушерський анамнез*	Поточна вагітність	
		Перший триместр	Другий або третій триместр
	<p>Попередня преєклампсія</p> <p>Антифосфоліпідний синдром</p> <p>Попередньо існуючі порушення</p> <ul style="list-style-type: none"> Гіпертензія, наявна до початку вагітності або зареєстроване † значення діастолічного АТ ≥ 90 мм рт.ст. Захворювання нирок, наявне до початку вагітності або зареєстрована † протеїнурія Цукровий діабет, наявний до початку вагітності 	Багатоплідна вагітність	
Вік вагітної ≥ 40 років ‡	Мала маса тіла матері при народженні та/або передчасні пологи	Надлишкова маса тіла/ожиріння	Підвищений АТ (гестаційна гіпертензія) ¶
Сімейний анамнез преєклампсії (мати або сестра)	Спадкові тромбофілії§	Перша вагітність	Аномальні значення AFP, hCG, inhA, або E ₃ #
Сімейний анамнез раннього початку серцево-судинних захворювань	Підвищений рівень тригліцеридів до вагітності	Новий партнер	Надлишкове збільшення маси тіла в період вагітності
	Куріння	Коротка тривалість сексуальних відносин з поточним партнером	Інфекційні захворювання в період вагітності (наприклад, УТІ, хвороби пародонта)
	Вживання кокаїну та метамфетаміну	Репродуктивні технології ¶	Аномальні маткові артерії за результатами доплерометрії **
	Попередній викидень на терміні ≤ 10 тижнів з тим саме партнером	Інтервал між вагітностями ≥ 10 років	ЗВУРП
		Зареєстрований показник САТ ≥ 130 мм рт.ст., або ДАТ ≥ 80 мм рт.ст.	Експериментальні лабораторні маркери ††
		Вагінальна кровотеча на ранньому етапі вагітності	
		Гестаційна трофобластична хвороба	
		Аномальні показники PAPP-A або вільного β hCG	

AFP: альфа-фетопротейн; inhA: інгібін А; E₃: естрадіол; УТІ: інфекції сечовивідних шляхів; САТ: систолічний АТ; ДАТ: діастолічний АТ; PAPP-A: асоційований з вагітністю плазмовий протеїн А.

* Жінками з підвищеним ризиком (яких, можливо, слід направити на консультацію до спеціаліста) є жінки з одним або більше факторами ризику, виділених жирним шрифтом, або двома або більше інших факторів ризику.

† Перший візит в період вагітності, як правило, на початковому етапі вагітності.

‡ Вік матері враховували, як безперервну зміну в дослідженні SCOPE.

§ Спадкова тромбофілія – із мутаціями гена лейденівської мутації V фактора та дефіцит протеїну S.

¶ Недостатність репродуктивної функції та відповідне лікування (зокрема, із використанням донорських яйцеклітин, сперми та/або гамет), після коригування для запобігання багатоплідній вагітності.

Підвищений АТ визначають, як ДАТ ≥ 110 мм рт.ст. до 20 тижнів, середній артеріальний тиск в другому триместрі ≥ 85 мм рт.ст., або САТ ≥ 120 мм рт.ст. в другому триместрі, стандартизовані граничні значення для 24-годинного амбулаторного моніторингу АТ або моніторингу АТ вдома встановлено не було.

Зниження PAPP-A до рівня ≤ 5 перцентилю, 110 зниження під час першого або другого триместру плацентарного фактору росту, нез'ясоване збільшення вмісту AFP протягом другого триместру, збільшення вмісту hCG протягом другого триместру, збільшення вмісту інгібіну протягом першого або другого триместру, збільшення вмісту активіну протягом другого триместру.

** Аномальна швидкість кровотоку в матковій артерії, виявлена методом доплерометрії на терміні 22-24 тижнів, як двосторонні виїмки із середнім індексом опору (RI) $> 0,55$ (тобто > 50 -го центилю), односторонні виїмки із RI $> 0,65$ (> 90 -го центилю), або без виїмок, із RI $> 0,70$ (> 95 -го центилю).

†† Експериментальними маркерами протягом першого семестру: PAPP-A, PIGF, PP-13, та в другому триместрі: підвищені sFlt-1/PIGF (розчинна fms-подібна тирозинкіназа, плацентарний фактор росту) PAI-1/PAI-2 (інгібітор активатора плазміногену), фактор фон Віллебранда та лептин.

Таблиця 7: Засоби, найчастіше застосовувані в зв'язку із артеріальним тиском $\geq 160/110$ мм рт. ст.

Засіб	Доза	Початок застосування	Пік дії	Тривалість дії	Коментарі
Лабеталол	Початкова доза 20 мг в/в; повтор 20 - 80 мг в/в протягом 30 хвилин, або 1 - 2 мг/хв., макс. 300 мг (надалі переведення на пероральний прийом)	Через 5 хв.	30 хв.	4 год.	Бажано не застосовувати в терапії жінок із серцевою недостатністю. Неонатологів слід попереджувати про те, що у жінки почалися перейми, оскільки парентеральне введення лабеталола може викликати брадикардію у новонародженого.
Ніфедипін	Капсули, по 5 - 10 мг, слід ковтати або подрібнювати та ковтати, через кожні 30 хв.	5 - 10 хв.	30 хв.	~6 год.	Персонал повинен знати різницю між ніфедипіном в капсулах короткотривалої дії, який застосовують для лікування тяжкої гіпертензії, та препарату в формі таблеток середньої тривалості дії (який застосовують для лікування не тяжкої та тяжкої гіпертензії), а також у формі таблеток уповільненого вивільнення (XL), який застосовують для лікування не тяжкої гіпертензії.
Гідралазин	Починати з 5 мг в/в; повторювати дозою 5 - 10 мг в/в через кожні 30 хв., або 0,5 - 10 мг/год. в/в, до максимальної дози 20 мг в/в (або 30 мг в/м)	Через 5 хв.	30 хв.		Можливе збільшення ризику гіпотензії у матері.

в/в: внутрішньовенне; в/м: внутрішньом'язове; XL: уповільненого вивільнення

56. Дані для обґрунтування рекомендацій щодо користі фізичних вправ, зниження робочого навантаження або стресу є недостатніми. (III-L)
57. Для жінок із гестаційною гіпертензією (без преєклампсії) постільний режим у лікарні (у порівнянні із необмеженою активністю вдома) може бути корисним для зниження ризику тяжкої гіпертензії та передчасних пологів. (I-B)
58. Для госпіталізованих жінок із преєклампсією суворий постільний режим не рекомендований. (I-D)
59. Для інших жінок із ГРВ дані для обґрунтування рекомендації щодо користі відпочинку в ліжку є недостатніми, менше з тим, такий відпочинок можна порадити, ґрунтуючись на практичних міркуваннях. (III-C)

Наступні рекомендації стосуються жінок з або гіпертензією, наявною до початку вагітності, або з гестаційною гіпертензією.

Місце надання допомоги

Рекомендації

60. Стационарна допомога повинна бути забезпечена жінкам із тяжкою гіпертензією або тяжкою преєклампсією. (II-2B)
61. Такі варіанти, як лікування в денному стаціонарі або надання допомоги вдома можна розглянути у випадку жінок із нетяжкою преєклампсією або нетяжкою гіпертензією, наявною до вагітності або нетяжкою гестаційною гіпертензією. (I-B, II-2B)

Антигіпертензивна терапія в зв'язку із тяжкою гіпертензією

Рекомендації

62. Артеріальний тиск слід знизити до рівня САТ < 160 мм рт. ст. та ДАТ < 110 мм рт. ст. (I-A)
63. Початкову антигіпертензивну терапію в умовах стаціонару слід розпочинати з ніфедипіну короткотривалої дії в капсулах, гідралазину для парентерального введення або лабеталола для парентерального введення. (I-A) (Таблиця 7)
64. Альтернативними антигіпертензивними лікарськими засобами є нітрогліцерин для інфузії (I-B), метилдопа для перорального прийому (I-B), лабеталол для перорального прийому (I-B), клонідин для перорального прийому (III-B), або, в післяпологовий період, каптоприл для перорального прийому. (III-B)
65. В зв'язку із стійкою гіпертензією можливе застосування нітропрусида натрію. (III-B)
66. Ніфедипін та магнію сульфат можна застосовувати одночасно. (II-2B)
67. Магнію сульфат не рекомендований до ізольованого застосування в якості антигіпертензивного засобу. (I-E)
68. Рекомендований постійний моніторинг частоти серцевих скорочень плоду аж до стабілізації артеріального тиску. (III-L)

Рекомендації щодо Антигіпертензивної терапії в зв'язку з нетяжкою гіпертензією без супутніх захворювань

Рекомендації

69. Можливе призначення антигіпертензивної медикаментозної терапії для утримання систолічного артеріального тиску на рівні 130 - 155 мм рт. ст. та діастолічного артеріального тиску на рівні 80 - 105 мм рт. ст. (I-B)

Таблиця 8: Дози препаратів, які найчастіше використовують для зниження артеріального тиску до рівня 149/159/90-105 мм рт.ст.

Засіб	Доза	Коментарі
Метилдопа	250 - 500 мг, перорально, два - три рази на добу (макс. 2 г/добу)	Докази користі застосування метилдопи навантажувальною дозою відсутні.
Лабеталол	100 - 400 мг, перорально, два - три рази на добу (макс. 1200 мг/добу)	Деякі експерти рекомендують стартову дозу 200 мг перорально, двічі на добу.
Ніфедипін*	У формі уповільненого вивільнення (20 - 60 мг, перорально, один раз на добу, макс. 120 мг/добу)	Слід переконавшись в тому, що призначено ніфедипін в належній лікарській формі, саме препарат у формі уповільненого вивільнення, а не капсули.

XL: уповільненого вивільнення

* Ніфедипін тривалої дії в таблетках в Канаді більше не застосовують.

70. Вибір антигіпертензивного засобу для початкової терапії слід здійснювати із урахуванням характеристик пацієнтки, протипоказань до застосування певних лікарських засобів, а також того, чому саме надають перевагу лікар та пацієнтка. (III-C)
71. Терапію в період вагітності слід розпочинати з одного з багатьох антигіпертензивних засобів, наявних в Канаді: метилдопа (I-A), лабеталол (I-A), інші бета-блокатори (ацebutалол, метопролол, піндолол та пропранолол), (I-B) та блокатори каналів кальцію (ніфедипін). (I-A) (Таблиця 8)
72. Інгібітори ангіотензин-перетворюючого ферменту та блокатори рецепторів ангіотензину в період вагітності застосовувати не слід. (II-2E)
73. Атенолол та празозин не рекомендовані до пологів. (I-D)

Нетяжка гіпертензія (АТ 140-159/90-109 мм рт.ст.) із супутніми патологіями

Рекомендації

74. У випадку жінок з супутніми патологіями слід призначати антигіпертензивну медикаментозну терапію для утримання систолічного артеріального тиску на рівні <140 мм рт.ст. та діастолічного артеріального тиску на рівні <90 мм рт.ст. (III-C)
75. Для початкової терапії в період вагітності можна застосовувати один з багатьох антигіпертензивних засобів, рекомендованих для жінок без супутніх патологій. (III-C)
76. Каптоприл, еналаприл або квінаприл можна застосовувати у післяпологовий період, навіть під час годування груддю. (III-B)

Кортикостероїди для пришвидшення дозрівання легенів плоду

Рекомендації

77. Слід розглядати доцільність призначення антенатальної кортикостероїдної терапії усім жінкам із прееклампсією в період $\leq 34+6$ тижнів вагітності. (I-A)
78. Слід розглядати доцільність призначення антенатальної кортикостероїдної терапії усім жінкам із гестаційною гіпертензією в період $\leq 34+6$ тижнів

вагітності (навіть при відсутності протеїнурії або небажаних явищ), лише якщо пологи заплановано на найближчі 7 днів. (III-L)

79. Слід розглядати доцільність призначення рятувальної дози кортикостероїдів в період $\leq 34+6$ тижнів вагітності у випадку жінок, для яких залишається високий ризик передчасних пологів через сім днів або більше після початку антенатального курсу кортикостероїдів. (I-C)
80. Можна розглянути доцільність призначення кортикостероїдів в антенатальний період жінкам, яким запланований кесарів розтин, на терміні $\leq 38+6$ для зниження ризику респіраторних захворювань. (I-B)

Коментарі

При застосуванні в період $\leq 34+6$ тижнів вагітності антенатальний курс кортикостероїдів пришвидшує визрівання легенів та знижує смертність та захворюваність новонароджених, в тому числі у жінок з ГРВ. В ³⁵ РКД застосування стероїдів в період $33+0 - 34+6$ тижнів забезпечило зниження частоти випадків РДС у новонароджених.³⁵

Антенатальний курс кортикостероїдів перед запланованим кесаревим розтином, розпочатий в період $\leq 38+6$ тижня вагітності, знижує рівень респіраторних патологій у новонароджених та частоту випадків необхідності лікування у відділенні інтенсивної терапії.^{36,37} Аналіз даних усіх підгруп не завжди свідчив про таку користь після кесаревого розтину або вагінальних пологів.³⁵

Планування дати пологів жінок з прееклампсією

Пологи є єдиним втручанням, яке ініціює припинення прееклампсії, оскільки у жінок із гестаційною гіпертензією або гіпертензією, наявною до початку вагітності, можливий розвиток прееклампсії.

Рекомендації

81. Консультація з акушером (якщо необхідно, телефоном) є обов'язковою для жінок з тяжкою прееклампсією. (III-B)
82. Усім жінкам з тяжкою прееклампсією необхідно

- негайно індукувати пологи (або вагінальні або кесарів розтин), не зважаючи на гестаційний вік. (III-C)
83. У випадку жінок з нетяжкою прееклампсією в період до 24 тижня гестації, консультації повинні включати розгляд можливості, як одного з варіантів, пологів в найближчі дні. (II-2B)
84. У випадку жінок з нетяжкою прееклампсією в термін вагітності 24+0 – 33+6 тижнів слід розглянути доцільність вибіркового ведіння, але виключно в перинатальних центрах, де наявні можливості виходити недоношеного новонародженого. (I-B)
85. Для жінок з нетяжкою прееклампсією в термін вагітності 34+0 – 36+6 тижнів докази для обґрунтування рекомендацій щодо співвідношення користі ризиків вибіркового ведіння, є недостатніми. (III-L)
86. Для жінок з прееклампсією в термін вагітності 37+0 тижнів рекомендовані негайні пологи (I-A)
87. У випадку жінок з нетяжкою прееклампсією, ускладненою синдромом гемолізу, підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів, в термін вагітності 24+0 – 34+6 тижнів, слід розглянути доцільність відкладення пологів на термін, достатній для проведення антенатального курсу кортикостероїдів для пришвидшення дозрівання легень плоду, за умови наявності тимчасового покращення результатів лабораторних аналізів матері. (II-2B)
88. У випадку жінок з синдромом гемолізу, підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів, в термін вагітності $\geq 35+0$ тижнів, слід розглянути доцільність негайних пологів. (II-2B)

Планування дати пологів жінок з гестаційною гіпертензією

Рекомендації

89. У випадку жінок з гестаційною гіпертензією (без прееклампсії), в термін вагітності $\geq 37+0$ тижнів, слід розглянути доцільність пологів найближчими днями. (I-B)
90. У випадку жінок з гестаційною гіпертензією (без прееклампсії), в термін вагітності $\geq 37+0$ тижнів, докази для обґрунтування рекомендацій щодо співвідношення користі ризиків вибіркового ведіння, є недостатніми. (III-L)

Планування дати пологів жінок з гіпертензією, наявною до вагітності:

Рекомендації

91. У випадку жінок з неускладненою гіпертензією, наявною до початку вагітності та без інших патологій в термін вагітності $\geq 37+0$ тижнів, слід розглянути доцільність планування пологів та термін 38+0 – 39+6 тижнів. (II-1B)

Спосіб пологорозрішення

Рекомендації

92. Для жінок із гіпертензивними розладами в період вагітності слід розглядати доцільність вагінальних пологів, за винятком випадків наявності стандартних акушерських показань до кесаревого розтину. (II-2B)
93. Якщо заплановані вагінальні пологи, але шийка матки є ще не готовою, слід стимулювати дозрівання шийки для збільшення шансів на успішні вагінальні пологи. (1-A)
94. В гестаційний вік, далекий від терміну пологів, жінкам із гіпертензивним розладом вагітності та свідченнями патології плоду можуть бути корисним проведення невідкладного кесаревого розтину. (II-2B)
95. Антигіпертензивну терапію слід продовжувати в період перейм та пологів для підтримки систолічного артеріального тиску на рівні < 160 мм рт. ст. та діастолічного артеріального тиску на рівні < 110 мм рт. ст. (II-2B)
96. На третій стадії пологів необхідна активна терапія, введення окситоцину, по 5 одиниць внутрішньовенне або 10 одиниць внутрішньом'язово, зокрема, при наявності тромбоцитопенії або коагулопатії. (I-A)
97. Ергометрину малеат не слід застосовувати в терапії жінок з будь-якими гіпертензивними розладами вагітності, зокрема, з прееклампсією або гестаційною гіпертензією; в якості альтернативи слід розглянути можливість застосування токоміметиків. (II-3D)

Анестезія: Загальні принципи

Рекомендації

98. Анестезіолога слід повідомити негайно, тільки-но жінка з прееклампсією поступає до акушерського відділення. (II-3B)
99. Рекомендована рання постановка епідурального катетера (у разі відсутності протипоказань) для контролю болю під час пологів. (I-A)
100. За відсутності протипоказань, усі нижче перераховані методи є прийнятними для анестезії при проведенні кесаревого розтину: епідуральна, спінальна, комбінована спінально-епідуральна та загальна анестезія. (I-A)
101. Необхідність стандартного болюсного внутрішньовенного введення рідини до нейроаксіальної анестезії відсутня. (I-E)

Анестезія: Введення рідини

Рекомендації

102. Слід мінімізувати внутрішньовенне та оральне введення рідини жінкам із прееклампсією, для профілактики набряку легень. (II-2B)

103. Необхідність стандартного призначення рідини в зв'язку із олігурією (<15 мл/год. протягом 6 годин поспіль). (III-D)
104. У зв'язку із стійкою олігурією застосування ані допаміну, ані фуросеміду не рекомендоване. (I-E)
105. Фенілефрин або ефедрин можна застосовувати для попередження або лікування гіпотензії протягом нейроаксіальної анестезії. (I-A)

Моніторинг:

Рекомендації

106. Можливе встановлення внутрішньоартеріального катетера для тривалого моніторингу артеріального тиску у випадках, коли контроль артеріального тиску є проблематичним або при наявності тяжкої кровотечі. (II-3B)
107. Регулярний моніторинг центрального венозного тиску не рекомендований, у випадку встановлення центрального венозного катетера його слід використовувати для моніторингу тенденції, а не абсолютних значень. (II-2D)
108. Катетеризація легеневої артерії за відсутності специфічних показань не рекомендована (III-D), а при їх наявності лише в умовах відділення інтенсивної терапії. (III-B)

Коагуляція

Рекомендації

109. Після прийому до пологового відділення жінкам з прееклампсією необхідно проводити визначення рівня тромбоцитів. (II-1A)
110. Проведення нейроаксіальної анальгезії та/або анестезії можливе жінкам:
- а. з прееклампсією, за умови відсутності асоційованих проблем із зсіданням крові (II-2E) (Таблиця 9);
 - б. з рівнем тромбоцитів $>75 \times 10^9/\text{л}$, (II-2B);
 - в. які отримують ацетилсаліцилову кислоту низькою дозою, за умови адекватного вмісту тромбоцитів (I-A);
 - г. які отримують нефракціонований гепарин дозою $\leq 10\,000 \text{ МОд/добу}$ підшкірно, через 4 години після введення останньої дози, а також негайно після введення останньої дози, без затримки (III-B);
 - д. які отримують нефракціонований гепарин дозою $\leq 10\,000 \text{ МОд/добу}$ підшкірно, за умови нормальних показників часткового тромбoplastинового часу, через 4 години після введення останньої дози (III-B);
 - е. які отримують гепарин внутрішньовенно, терапевтичною дозою, за умови нормальних показників часткового тромбoplastинового часу, через 4 години після введення останньої дози (III-B); або
 - с. отримують гепарин з низькою молекулярною масою, через 10 - 12 годин після введення профілактичної

дози, або через 24 години після введення терапевтичної дози. (III-B)

Особливості ведіння жінок з гіпертензією до початку вагітності

Рекомендації

111. Консультування до зачаття рекомендоване у випадку жінок з гіпертензією до початку вагітності. (III-C)
112. Можливе застосування наступних антигіпертензивних засобів протягом першого триместру вагітності: метилдопа, лабеталол та ніфедипін. (II-2B)
113. Застосування інгібіторів ангіотензин перетворюючого ферменту та блокаторів рецепторів ангіотензину під час планування вагітності, або негайно після підтвердження діагнозу вагітності слід припинити. (II-2D)
114. Застосування атенололу слід припинити одразу після підтвердження діагнозу вагітності. (I-D)
115. Заплановану зміну антигіпертензивних засобів на засоби, застосування яких можливе в період вагітності, слід здійснити на етапі планування вагітності жінкою, у випадку жінок із неускладненою гіпертензією до вагітності або, при наявності супутніх патологій, якщо жінка може легко зачати (протягом 12 місяців). (III-L)

Види специфічної допомоги жінкам із прееклампсією: Магнію сульфат для профілактики або лікування еклампсії

Рекомендації

116. Магнію сульфат рекомендований в якості засобу першої лінії для лікування еклампсії. (I-A)
117. Магнію сульфат рекомендований в якості засобу профілактики еклампсії у жінок із тяжкою прееклампсією. (I-A)
118. Слід розглянути доцільність призначення магнію сульфату в якості засобу профілактики еклампсії у жінок із нетяжкою прееклампсією, але із тяжкою гіпертензією, головним болем/симптомами з боку органів зору, болем у правому верхньому квадранті/епігастрії, вмістом тромбоцитів $< 100\,000 \times 10^9/\text{л}$, нирковою недостатністю, що прогресує та/або підвищеною активністю печінкових ферментів, із урахуванням вартості. (I-C)
119. Магнію сульфат слід застосовувати стандартною дозою, як правило, по 4 г внутрішньовенно навантажувальною дозою, з наступним введенням дозою 1 г/годину. (I-A)
120. Рекомендований регулярний моніторинг вмісту магнію в сироватці крові. (I-E)
121. Фенітоїн та бензодіазепіни не слід застосовувати для профілактики або лікування еклампсії, за винятком випадків наявності протипоказань до магнію сульфату або його неефективності. (I-E)

Таблиця 9. Критерії відповідності для нейроаксіальної анестезії

Терапія із застосуванням АСК або гепарину	Нормальний вміст тромбоцитів	Низький вміст тромбоцитів (нормальне значення INR та aPTT)	Аномальне значення INR та aPTT (незалежно від вмісту тромбоцитів)*
АСК не застосовують або застосовують низькою дозою	✓	✓ при вмісті тромбоцитів > 75 × 10 ⁹ /л Не встановлена при вмісті тромбоцитів 50 - 75 × 10 ⁹ /л X при вмісті тромбоцитів < 50 × 10 ⁹ /л	X Протипоказання
UFH			
≤ 10 000 МОд/доба (п/ш) †	✓ Через 0 - 4 години після останньої дози	Невідомо	
> 10 000 МОд/доба (п/ш) ‡	✓ Через 4 години після введення останньої дози при нормальному значенні aPTT	Невідомо	
Терапевтична доза (в/в)	✓ Через 4 години після введення останньої дози при нормальному значенні aPTT	Невідомо	
LMWH			
Профілактична доза	✓ Через 10 - 12 годин після введення останньої дози	Невідомо	
Терапевтична доза	✓ Через 24 години після введення останньої дози	Невідомо	
АСК низькою дозою + профілактичне застосування UFH або LMWH §	Невідомо	Невідомо	

INR: міжнародне нормалізований коефіцієнт; aPTT: активований частковий тромбoplastиновий час; UFH: нефракціонований гепарин; п/ш: підшкірно; IV: внутрішньовенно; LMWH: гепарин низької молекулярної маси

Примітка: Ці рекомендації ґрунтуються на даних, отриманих для жінок, у яких не спостерігається швидке зниження вмісту тромбоцитів та відсутнє діагностоване порушення функцій тромбоцитів (наприклад, хвороба фон Віллебранда).

* Антикоагулянти, відмінні від вовчаночних антикоагулянтів

† Профілактична доза визначена, як ≤ 10 000 МОд/добу

‡ Терапевтична доза (п/ш) визначена, як > 10 000 МОд/добу

§ Профілактична доза UFH визначена, як ≤ 10 000 МОд/добу

|| Якщо застосування АСК не припинене за сім днів або більше до пологів

122. У випадку жінок із гіпертензією, наявною до початку вагітності, або гестаційною гіпертензією слід розглянути доцільність застосування магнію сульфату, як засобу для захисту нервової системи плоду при наявності загрози неминучих передчасних пологів (протягом наступних 24 годин) на терміні 31 + 6 тижнів. (1-А)

123. Пологи не слід відкладати з метою антенатального введення магнію сульфату для захисту нервової системи плоду, у випадку наявності материнських показань або показань з боку плоду для негайних пологів. (III-E)

Відсутній міжнародний консенсус щодо визначення тяжкої преєклампсії. У даному документі ця патологія визначена, як преєклампсія, у зв'язку з якою необхідні негайні пологи через серйозне ураження органів-мішеней матері та/або можливість уроджених вад розвитку плоду (див. "Класифікація ГРВ"). Для профілактики еклампсії в умовах нетяжкої преєклампсії, ми додали до показань до застосування магнію сульфату (в Рекомендації 120) наступні симптоми/ознаки, оскільки вони включені до визначення тяжкої преєклампсії іншими організаціями: тяжка гіпертензія, головний біль/симптоми з боку органів зору, біль у правому верхньому квадранті/епігастрії, вміст

тромбоцитів < 100 000 × 10⁹/л, ниркова недостатність, що прогресує та/або підвищена активність печінкових ферментів.

Види специфічної допомоги жінкам із преєклампсією: Збільшення об'єму плазми

Рекомендації

124. Збільшення об'єму плазми не рекомендоване жінкам з преєклампсією. (I-E)

Терапія в зв'язку із HELLP-синдромом:

Рекомендації

125. Кожне акушерське відділення має знати про затримку у замовленні та одержанні тромбоцитарної маси. (III-B)

126. При рівні тромбоцитів < 20 × 10⁹/л при наявності синдрому гемолізу, підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів рекомендовано переливання тромбоцитарної маси, незалежно від способу пологорозршення. (III-B) (Таблиця 9)

Таблиця 10. Рекомендації щодо переливання тромбоцитарної маси в залежності від способу пологорозрішення при наявності HELLP-синдрому

Кількість тромбоцитів	Спосіб пологорозрішення	
	Кесарів розтин	Вагінальні пологи
< 20 × 10 ⁹ /л	✓	✓
20 - 49 × 10 ⁹ /л	✓	Слід враховувати наявність: <ul style="list-style-type: none"> активної надмірної кровотечі відомого порушення функцій тромбоцитів швидкого зниження вмісту тромбоцитів коагулопатії
≥ 50 × 10 ⁹ /л	Слід враховувати наявність: <ul style="list-style-type: none"> активної надмірної кровотечі відомого порушення функцій тромбоцитів швидкого зниження вмісту тромбоцитів коагулопатії 	Слід враховувати наявність: <ul style="list-style-type: none"> активної надмірної кровотечі відомого порушення функцій тромбоцитів швидкого зниження вмісту тромбоцитів коагулопатії
Незалежно від вмісту тромбоцитів	Переливання тромбоцитарної маси не потрібне при наявності істотної підозри на НІТ або ТТР-HUS	

НІТ: тромбоцитопенія, індукована гепарином; ТТР-HUS: тромботична - тромбоцитопенічна пурпура - гемолітичний уремічний синдром

127. При рівні тромбоцитів від 20 x 10⁹/л до 49 x 10⁹/л при наявності синдрому гемолізу, підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів рекомендовано переливання тромбоцитарної маси, перед проведенням кесаревого розтину. (III-B) (Таблиця 9)

128. При рівні тромбоцитів від 20 x 10⁹/л до 49 x 10⁹/л при наявності синдрому гемолізу, підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів слід розглянути доцільність переливання тромбоцитарної маси, перед вагінальними пологами при наявності активної кровотечі, відомого порушення функцій тромбоцитів, швидкого зниження рівня тромбоцитів або коагулопатії. (II-2D) (Таблиця 10)

129. При рівні тромбоцитів ≥ 50 x 10⁹/л при наявності синдрому гемолізу, підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів слід розглянути доцільність переливання тромбоцитарної маси та/або еритроцитарної маси перед кесаревим розтином або вагінальними пологами при наявності активної кровотечі, відомого порушення функцій тромбоцитів, швидкого зниження рівня тромбоцитів або коагулопатії. (III-B)

130. Ми не рекомендуємо застосування кортикостероїдів у зв'язку із синдромом гемолізу, підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів, доки не доведено, що таке втручання знижує рівень материнської захворюваності. (II-3L)

131. Ми не рекомендуємо заміщення плазми крові або плазмаферез у зв'язку із синдромом гемолізу,

підвищеної активності печінкових ферментів та низького вмісту тромбоцитів, зокрема, протягом перших чотирьох днів після народження дитини. (II-3E)

Післяпологова допомога протягом 6 тижнів після пологорозрішення:

Рекомендації

132. Артеріальний тиск слід вимірювати в період лікового післяпологового артеріального тиску, в дні з 3 по 6 після пологів. (III-B)

133. Жінок з післяпологовою гіпертензією слід обстежувати для виявлення преєклампсії (яка розвилась de novo або погіршилась у порівнянні із показниками в антенатальній період). (II-2B)

134. Слід розглянути доцільність продовження антигіпертензивної терапії після пологів, зокрема, жінкам з антенатальною преєклампсією та жінкам, які народили передчасно. (II-2L)

135. В зв'язку із тяжкою післяпологовою гіпертензією необхідне лікування, проведення антигіпертензивної терапії, для утримання систолічного артеріального тиску на рівні <160 мм рт.ст. та діастолічного артеріального тиску на рівні <110 мм рт. ст. (I-A)

136. У випадку жінок без супутніх патологій, слід розглянути доцільність призначення антигіпертензивної терапії, для усунення нетяжкої післяпологової гіпертензії, для утримання артеріального тиску на рівні <140/90 мм рт.ст. (III-L)

137. Жінкам із супутніми патологіями, відмінними від

прегестаційного цукрового діабету, необхідне лікування для утримання артеріального тиску на рівні <140/90 мм рт.ст. (III-C)

138. Жінкам із прегестаційним цукровим діабетом, необхідне лікування для утримання артеріального тиску на рівні <130/80 мм рт.ст. (III-C)
139. Антигіпертензивними препаратами, в цілому, прийнятними до застосування під час годування груддю є наступні: ніфедипін XL, лабеталол, метилдопа, каптоприл, еналаприл. (III-B)
140. Слід переконатись в тому, що порушення функцій органів-мішеней, зумовлене прееклампсією, минуло. (III-C)
141. Нестероїдні протизапальні засоби не слід застосовувати після пологів, якщо контроль гіпертензії є важким, наявні свідчення ураження нирок (олігурія та/або вміст креатиніну ≥ 90 мкмоль) або вміст тромбоцитів становить < 50 - 10⁹/л. (III-C)
142. Слід розглянути доцільність післяпологової тромбопрофілактики у випадку жінок з прееклампсією, зокрема, при наявності інших факторів ризику. (II-2B)

Післяпологова допомога після 6 тижнів після пологорозршення:

Рекомендації

143. Жінкам з тяжкою прееклампсією в анамнезі (зокрема жінки, у яких симптоми виникли або пологи відбулись до 34 тижня вагітності) слід провести скринінг на гіпертензію, наявну до вагітності, та захворювання нирок. (II-2B)
144. Слід направляти на консультацію до спеціаліста з внутрішніх захворювань або нефролога (при необхідності, телефоном), жінок із:
 - (i) післяпологовою гіпертензією, яку важко контролювати, або
 - (ii) жінок, у яких була діагностована прееклампсія та протеїнурія через 3-6 місяців після пологів, знижений розрахунковий рівень клубочкової фільтрації (eGFR) (< 60 мл/хв.), або наявні інші симптоми ниркового захворювання, такі, як осад в сечі. (III-A)
145. Жінок з надмірною масою тіла слід заохочувати нормалізувати індекс маси тіла для зниження ризиків під час наступної вагітності (II-2A), та для здоров'я в довготривалій перспективі. (I-A)
146. Жінкам з гіпертензією, наявною до початку вагітності, або стійкою післяпологовою гіпертензією необхідне проведення наступних досліджень протягом, принаймні, шести тижнів після пологів: аналіз сечі, вмісту натрію, калію та креатиніну в сироватці крові; рівень глюкози натще; ліпідний профіль натще; а також стандартного електрокардіографічного обстеження за 12 відведеннями. (III-L)

147. Жінкам із нормотензією, у яких було діагностовано гіпертензивний розлад в період вагітності, може бути корисною оцінка традиційних маркерів ризику серцево-судинних порушень. (II-2B)

148. Усім жінкам із гіпертензивним розладом в період вагітності слід дотримуватись принципів здорового харчування та способу життя. (I-B)

Вплив материнської гіпертензії та її лікування на нервовопсихічний розвиток дитини

Рекомендації

149. Клініцисти повинні знати, що гестаційна гіпертензія та прееклампсія асоційовані з підвищеним ризиком негативних нейропсихологічних наслідків для дитини, таких як неухважність та проблеми екстерналізації (наприклад, агресивність). (II-2B)
150. Клініцистів слід переконати у відсутності переконливих свідчень того, що антигіпертензивні засоби (а саме, лабеталол, ніфедипін, метилдопа) не асоціюються із безсумнівним негативним впливом на нервовоповедінковий розвиток. (I-B)

РОЗДІЛ 4: ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ПАЦІЄНТКИ

Рекомендації

151. Спеціалістам в галузі охорони здоров'я слід приділяти увагу симптомам посттравматичного стресу після гіпертензивного розладу вагітності, та направляти жінку для належного обстеження та лікування. (II-2B)
152. Спеціалістам в галузі охорони здоров'я слід інформувати своїх пацієнток, до та після пологів щодо прееклампсії, її ознак та симптомів, а також щодо важливості вчасного повідомлення спеціаліста в галузі охорони здоров'я про наявні симптоми. (II-2B)
153. Інформацію слід повторювати при наступних візитах. (III-C)

РОЗДІЛ 5: ІНСТРУМЕНТИ ПЕРЕДАЧІ ЗНАТЬ ТА ВТІЛЕННЯ ЦІЄЇ НАСТАНОВИ

У додатку (Таблиця 10 в повному документі 3) наведений перелік інструментів, призначених для застосування цієї настанови. На деяких інтернет сайтах наведена загальна інформація щодо вимірювання АТ у пацієнтів не в період вагітності, але рекомендації є доволі подібними до таких для вагітних жінок, отже, можуть бути корисними. Пацієнткам, їхнім партнерам та лікарям слід мати належні знання щодо ГРВ, отже, наведений перелік відповідних сайтів.

Втілення будь-якого з доказів залежить від індивідуальних знань та вірувань, а також від інституційної культури. Сильні рекомендації слід включити до клінічної практики. У відділеннях з належними ресурсами майже усі випадки смерті жінок внаслідок прееклампсії зумовлені наданням допомоги, не відповідної стандарту.³⁸

Для втілення деяких з оновлень до настанови SOGC щодо ГРВ від 2008 року можуть бути необхідні додаткові зусилля.

В рекомендації 9 зазначено, що усі вимірювальні прилади, застосовувані в лікарнях або кабінетах лікарів, слід регулярно перевіряти із використанням каліброваних приладів, хоча регулярне проведення такої перевірки можливе не в кожній канадській лікарні чи кабінеті лікаря.

Лікарям слід враховувати категорії "інші ГРВ" (гіпертензія білого халату та маскована гіпертензія) при класифікації жінок з гіпертензією, та пропонувати певну можливість вимірювання АТ поза візитами до лікаря, для оцінки стану жінок із нетяжкою гіпертензією, наявною до вагітності або із гестаційною гіпертензією.

Спеціалісти в галузі охорони здоров'я повинні інформувати вагітних жінок щодо симптомів та ознак ГРВ, та рекомендувати їм відповідні інструменти передачі знань.

Ми рекомендуємо призначати кортикостероїди жінкам на терміні вагітності $\leq 34+6$ тижнів, для яких існує високий ризик пологів в наступні сім днів. Цей термін вагітності, як гранична межа, є фундаментальною зміною практики та потребує обговорення.

Лікарям слід знати політику банку крові в лікарні, в якій вони працюють.

Лікарям слід знати післяпологові ознаки посттравматичного стресового розладу у матері, а також довготривалі наслідки ГРВ для матері та в перинатальний період, зокрема, в чутливий період ведіння вагітної, коли спеціаліст з ведіння вагітності передає повноваження терапевту.

Нагадуємо читачеві про необхідність звернутись до повного тексту настанови, опублікованої у відкритому доступі у *Pregnancy Hypertension*, 3, в якій містяться не лише рекомендації та таблиці, наведені в даному документі, але й пояснювальні тексти та додаткові посилання.

REFERENCES

1. Health Canada. Special report on maternal mortality and severe morbidity in Canada. Enhanced surveillance: the path to prevention. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada; 2004.
2. Centre for Maternal and Child Enquiries. Saving mothers' lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006–08. The eighth report on confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. *BJOG* 2011;118(Suppl 1):1–203.
3. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, Von Dadelszen P; Canadian Hypertensive Disorders of Pregnancy (HDP) Working Group. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy Hypertens* 2014. Available at:

- [http://www.pregnancyhypertension.org/article/S2210-7789\(14\)00004-X/fulltext](http://www.pregnancyhypertension.org/article/S2210-7789(14)00004-X/fulltext). Accessed on February 28, 2014.
4. Ogedegbe G, Pickering T. Principles and techniques of blood pressure measurement. *Cardio Clin* 2010; 28:571–86.
 5. Redman CWG. The placenta, pre-eclampsia and chronic villitis. In: Redman CWG, Sargent IL SP, eds. *The human placenta*. Oxford: Blackwell Scientific; 1993:433–67.
 6. von Dadelszen P, Payne B, Li J, Ansermino JM, Broughton Pipkin F, Côté AM, et al.; PIERS Study Group. Prediction of adverse maternal outcomes in pre-eclampsia: development and validation of the fullPIERS model. *Lancet* 2011;377(9761):219–27.
 7. Payne B, Magee LA, Menzies J, Côté AM, Hutcheon JA, Kyle P, et al.; PIERS Study Group. PIERS proteinuria: relationship with adverse maternal and perinatal outcome. *J Obstet Gynaecol Can* 2011;33:588–97.
 8. Lampinen KH, Rönnback M, Groop PH, Kaaja RJ. Renal and vascular function in women with previous preeclampsia: a comparison of low and high-degree proteinuria. *Kidney Int* 2006;70:1818–22.
 9. Gruslin A, Lemyre B. Pre-eclampsia: fetal assessment and neonatal outcomes. *Best Pract Res Clinl Obstet Gynaecol* 2011;25:401–507.
 10. Lalor JG, Fawole B, Alfirevic Z, Devane D. Biophysical profile for fetal assessment in high risk pregnancies. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Jan 23;(1):CD000038.
 11. Kaur S, Picconi JL, Chadha R, Kruger M, Mari G. Biophysical profile in the treatment of intrauterine growth-restricted fetuses who weigh <1000 g. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:264.e1–4.
 12. Payne BA, Kyle PM, Lim K, Lisonkova S, Magee LA, Pullar B, et al. An assessment of predictive value of the biophysical profile in women with preeclampsia using data from the full PIERS database. *Pregnancy Hypertens* 2013;3:166–71.
 13. Urquia ML, Ying I, Glazier RH, Berger H, De Souza LR, Ray JG. Serious preeclampsia among different immigrant groups. *J Obstet Gynaecol Can* 2012;34:348–52.
 14. Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, von Dadelszen P; Hypertension Guideline Committee; Strategic Training Initiative in Research in the Reproductive Health Sciences (STRRHS) Scholars. SOGC Clinical Practice Guidelines, No. 206, March 2008. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2008;30(3 Suppl 1):S1–S48.
 15. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122:1122–31.
 16. Brown MA, Lindheimer MD, de Swiet M, Van Assche A, Moutquin JM. The classification and diagnosis of the hypertensive disorders of pregnancy: statement from the International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). *Hypertens Pregnancy* 2001;20(1):IX–XIV.

17. Why mothers die 2000–2002. The sixth report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. London: RCOG Press; 2004.
18. Rey E, Morin F, Boudreault J, Pilon F, Vincent D, Ouellet D. Blood pressure assessments in different subtypes of hypertensive pregnant women: office versus home patient- or nurse-measured blood pressure. *Hypertens Pregnancy* 2009;28:168–77.
19. Brown MA, Mangos G, Davis G, Homer C. The natural history of white coat hypertension during pregnancy. *BJOG* 2005;112:601–6.
20. Magee LA, Ramsay G, von Dadelszen P. What is the role of out-of-office BP measurement in hypertensive pregnancy? *Hypertens Pregnancy* 2008;27:95–101.
21. Saudan P, Brown MA, Buddle ML, Jones M. Does gestational hypertension become pre-eclampsia? *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:1177–84.
22. Reinders A, Cuckson AC, Lee JT, Shennan AH. An accurate automated blood pressure device for use in pregnancy and pre-eclampsia: the Microlife 3BTO-A. *BJOG* 2005;112:915–20.
23. Villar J, Say L, Shennan A, Lindheimer M, Duley L, Conde-Agudelo A, et al. Methodological and technical issues related to the diagnosis, screening, prevention, and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;85(Suppl 1):S28–S41.
24. Bellomo G, Narducci PL, Rondoni F, Pastorelli G, Stangoni G, Angeli G, et al. Prognostic value of 24-hour blood pressure in pregnancy. *JAMA* 1999;282:1447–52.
25. Hermida RC, Ayala DE, Iglesias M. Circadian rhythm of blood pressure challenges office values as the “gold standard” in the diagnosis of gestational hypertension. *Chronobiol Int* 2003;20:135–56.
26. Eguchi, Kazuo O, Akihida O, Takako H, Chikako T, Kayo S, et al. [abstracts of American Society of Hypertension 27th Annual Scientific Meeting and Exposition]. *J Clin Hypertens* 2012;14(Suppl 1):doi: 10.1111/j.1751-7176.2011.00665.x.
27. Sibai BM. Imitators of severe preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2007;109:956–66.
28. Fesenmeier MF, Coppage KH, Lambers DS, Barton JR, Sibai BM. Acute fatty liver of pregnancy in 3 tertiary care centers. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1416–9.
29. Erkan D, Espinosa G, Cervera R. Catastrophic antiphospholipid syndrome: updated diagnostic algorithms. *Autoimmun Rev* 2010;10:74–9.
30. Martin JN Jr, Bailey AP, Rehberg JF, Owens MT, Keiser SD, May WL. Thrombotic thrombocytopenic purpura in 166 pregnancies: 1955–2006. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:98–104.
31. Mouthon L, Berezne A, Bussone G, Noel LH, Villiger PM, Guillevin L. Scleroderma renal crisis: a rare but severe complication of systemic sclerosis. *Clin Rev Allergy Immunol* 2011;40:84–91.
32. Ogge G, Chaiworapongsa T, Romero R, Hussein Y, Kusanovic JP, Yeo L, et al. Placental lesions associated with maternal underperfusion are more frequent in early-onset than in late-onset preeclampsia. *J Perinat Med* 2011;39:641–52. doi: 10.1515/JPM.2011.098.
33. Akolekar R, Syngelaki A, Poon L, Wright D, Nicolaides KH. Competing risks model in early screening for preeclampsia by biophysical and biochemical markers. *Fetal Diagn Ther* 2013;33:8–15.
34. Scaccocchio E, Figueras F, Crispi F, Meler E, Masoller N, Mula R, et al. Performance of a first-trimester screening of preeclampsia in a routine care low-risk setting. *Am J Obstet Gynecol* 2013;208(3):203.e1–203.e10.
35. Roberts D, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006;(3)CD004454.
36. Stutchfield P, Whitaker R, Russell I; Antenatal Steroids for Term Elective Caesarean Section (ASTECS) Research Team. Antenatal betamethasone and incidence of neonatal respiratory distress after elective caesarean section: pragmatic randomised trial. *BMJ* 2005;331:662.
37. Roberts D; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Antenatal corticosteroids to reduce neonatal morbidity and mortality. Green-top Guideline No. 7. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2010. Available at: <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/GTG%207.pdf>. Accessed on February 28, 2014.
38. Shennan AH, Redman C, Cooper C, Milne F. Are most maternal deaths from pre-eclampsia avoidable? *Lancet* 2012;379(9827):1686–7.
39. Woolf SH, Battista RN, Angerson GM, Logan AG, Eel W. Canadian Task Force on Preventive Health Care. New grades for recommendations from the Canadian Task Force on Preventive Health Care. *CMAJ* 2003;169:207–8.

Appendix begins on next page

ДОДАТОК. ІНСТРУМЕНТИ ПЕРЕДАЧІ ЗНАНЬ ЩОДО ГРВ

Інструмент	Джерело	Коментар
ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ		
Вимірювання АТ пацієнтками		
Канадська освітня програма з артеріальної гіпертензії (СНЕР)	http://www.hypertension.ca/measuring-blood-pressure (англійською) http://www.hypertension.ca/fr/mesures-dp1 (французькою)	На даному інтернет сайті наведена базова інформація щодо вимірювання АТ, а також інструкції із самостійного вимірювання.
Національний фонд кардіології Австралії	http://www.heartfoundation.org.au/SiteCollectionDocuments/Self-Management-BP.pdf	На даному інтернет сайті наведена інформація щодо самостійного вимірювання АТ пацієнтками, а також поради щодо придбання вимірювального приладу.
Фонд вивчення серця та інсульту	https://ehealth.heartandstroke.ca/heartstroke/bpap.net/vi_d_measure_bp.html	Посилання на відео з інструкціями щодо самостійного вимірювання АТ.
Société Canadienne d'hypertension	http://hypertension.ca/measuring-blood-pressure http://hypertension.ca/fr/mesures-dp1	На даному сайті наведена детальна інформація англійською та французькою мовою (з плакатом англійською), хоча й містить зображення пацієнтів старшого віку.
Канадська освітня програма з артеріальної гіпертензії (СНЕР) Брошура	https://www.youtube.com/watch?v=eqajdX5XU9Y&feature=plcp http://www.RCOG.org.uk	На даному сайті наведене детальне відео вимірювання АТ вдома (не в період вагітності). Включені індивідуальні ризики рецидиву.
Вимірювання АТ та наявна раніше гіпертензія		
Фонд вивчення серця та інсульту	http://www.heartandstroke.ca	На даному сайті наведена інформація щодо гіпертензії не в період вагітності, моніторингу вагітності та лікарських засобів.
Вплив на вагітність наявної раніше гіпертензії		
Документ Американської асоціації кардіологів: Хронічна гіпертензія в період вагітності	https://circ.ahajournals.org/content/115/7/e188.full	У даному документі наведені пояснення, зрозумілою мовою, взаємного впливу хронічної гіпертензії та вагітності, а також опис симптомів прееклампсії, які повинна знати жінка.
Інформованість щодо прееклампсії		
Фонд вивчення прееклампсії: Прееклампсія - освітні інструменти	http://www.preeclampsia.org/market-place	Цей інструмент містить пояснення ризиків та симптомів прееклампсії, а також поради щодо належних заходів. Ефективність цього інструменту, покращення знань жінок, була продемонстрована в РКД (120 жінок).
Фонд вивчення прееклампсії: Магніти з освітньою інформацією та блокноти з описом симптомів	http://www.preeclampsia.org/market-place	На даному сайті наведений короткий контрольний перелік симптомів та ознак прееклампсії.

Продовження

ДОДАТОК. Продовження

Інструмент	Джерело	Коментар
Навчання пацієнтки після розвитку прееклампсії		
Брошури фонду вивчення прееклампсії: • HELLP синдром • Прееклампсія – часті запитання • Прееклампсія та серцеві хвороби	http://www.preeclampsia.org/market-place	Наявні англійською та іспанською мовами.
Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Centre affilié à l'Université de Montréal: Брошура з інформацією щодо прееклампсії.	http://biblio.hmr.qc.ca/Publications_pdf/H/hypertension_sfe08_0.pdf	Брошура з інформацією щодо прееклампсії для пацієнток, французькою мовою.
Навчання пацієнток після прееклампсії		
Фонд вивчення прееклампсії; АРЕС: Освітній проспект	http://www.preeclampsia.org/market-place	Освітня брошура щодо ризиків для серцево-судинної системи, асоційованих із прееклампсією.
ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТІВ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я		
Вимірювання АТ		
Документ ВООЗ: виявлення прееклампсії, практичний довідник, 2005	http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/MSM_92_3_/en/index.html	В даному документі наведені інструкції з вимірювання артеріального тиску та протеїнурії у вагітних жінок, а також з діагностики гіпертензивних розладів в період вагітності. Цей інструмент призначений для спеціалістів в галузі охорони здоров'я.
Схвалені прилади для вимірювання АТ		
Канадська освітня програма з артеріальної гіпертензії (CHEP)	http://www.hypertension.ca/devices-endorsed-by-hypertensioncanada-dp1	На даному сайті наведений огляд рекомендованих приладів для вимірювання артеріального тиску.
Довірча власність, заснована в освітніх цілях	http://www.dableducational.org/sphygmomanometers/devices_1_clinical.html	На даному сайті наведений огляд рекомендованих приладів для вимірювання артеріального тиску, не в період вагітності та під час вагітності.
Практичні клінічні настанови інших країн		
Настанови NICE (Великобританія, 2010)	http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13098/50475/50475.pdf	Рекомендації з оцінкою доказовості
Настанови Австралазії (Австралія та Нова Зеландія, 2008)	http://www.somanz.org/pdfs/somanz_guidelines_2008.pdf	Практичний посібник, хоча відсутня оцінка доказовості свідчень
Колегія акушерів та гінекологів	http://www.acog.org/~media/Task%20Force%20and%20Work%20Group%20Reports/HypertensioninPregnancy.pdf	Рекомендації з оцінкою доказовості
Настанови ВООЗ	http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548335_eng.pdf	