

—

**Стабілізація стану, реанімаційна і
післяреанімаційна допомога
новонародженим**

Новий уніфікований клінічний протокол

Глобальні показники потреби реанімації новонароджених



Підготовка до надання реанімаційної допомоги новонародженому в пологовому приміщенні або операційній

Обов'язкові

- ❑ Передбачити потребу реанімації з урахуванням наявних чинників ризику
 - ❑ Приготувати пологове приміщення (операційної)
 - ❑ Приготувати місце (реанімаційного столика) для надання допомоги новонародженому
 - ❑ Забезпечити температури повітря у приміщенні $\geq 25^{\circ}\text{C}$
 - ❑ Приготувати і зігріти пелюшки
 - ❑ Приготувати обладнання
 - ❑ Для кожних пологів рекомендується готувати 2 комплекти обладнання і матеріалів – для початкової і повної реанімації У разі багатоплідної вагітності обидва комплекти (додаток 2) готують для кожної дитини.
 - ❑ Забезпечити присутність необхідного персоналу - лікаря – неонатолога, лікаря- неонатолога ВІТН, лікаря –анестезіолога – дитячого ВІТН.
-



Визначення потреби початкової допомоги дитині, яка народилась після вилиття чистих амніотичних вод


Дитину, яка потребує медичної допомоги відразу після народження і має бути відокремленою від матері, визначають за однією з трьох ознак:

- 1) передчасне народження;
- 2) відсутнє або неадекватне самостійне дихання;
- 3) відсутній або значно знижений м'язовий тонус

Відразу після народження дитини акушерка (лікар-акушер-гінеколог) приймає її у теплі пелюшки, зауважує і оголошує час народження, викладає на живіт матері і починає швидко обсушувати пелюшкою, оцінюючи наявність й адекватність самостійного дихання і м'язового тону.

У разі відсутності самостійного дихання, наявності судорожних дихальних рухів (дихання типу гаспінг) або зниженого (відсутнього) м'язового тону слід негайно



-
- Недоношену дитину (< 37 тиж) переносять на реанімаційний стіл або іншу відповідну теплу і суху поверхню незалежно від стану після народження, після чого надають початкову допомогу і повторно оцінюють стан (ЧСС, наявність самостійного дихання та сатурацію).
 - За наявності самостійного дихання у немовляти під час обсушування на животі у матері перетискання пуповини здійснюють через 30-60 с після народження.
-
- 

Початкова допомога, яка народилась після злиття амніотичних вод, забруднених меконієм

- Відразу після народження дитини потрібно зауважити й оголосити час її народження й, уникаючи тактильної стимуляції (не витирати дитину), оцінити «активність» – наявність й адекватність самостійного дихання, м'язового тонусу і частоту серцевих скорочень (ЧСС).
 - У разі відсутності самостійного дихання, наявності дихання типу гаспінг, зниженого м'язового тонусу (відсутність активних рухів, звисання кінцівок) або ЧСС < 100 за 1 хв. слід негайно:
 - перетиснути і перерізати пуповину
 - не забираючи пелюшок й уникаючи тактильної стимуляції, перенести немовля на реанімаційний стіл або іншу підготовлену відповідну теплу та суху поверхню;
 - надати початкову допомогу, яка включає санацію трахеї, оцінити стан дитини і вирішити, що робити далі.
-



Початкова допомогаі, яка народилась після вилиття амніотичних вод, забруднених меконієм

- Дітей, які після народження є «активними», - кричать або адекватно дихають і виявляють задовільну рухову активність, маючи ЧСС > 100 за 1 хв., залишають на животі матері і спостерігають за їх станом протягом 15 хв.
- Спостереження за дитиною, яка народилась після злиття забруднених меконієм вод, передбачає оцінку наявності ДР (ЧД більше 60 за 1 хв., втягнення податливих ділянок грудної клітки, експіраторний стогін тощо) протягом 3-х послідовних годин після народження (щонайменше кожні 15 хв. протягом першої години).
- Дитина, в якій на фоні загрози аспірації меконію в перші години життя виникають апное або інші дихальні розлади, може потребувати додаткової санації трахеї до початку вентиляції легень під позитивним тиском, навіть якщо вона була активною відразу після народження



Діагностичні критерії асфіксії

□ Важка асфіксія –

- Оцінка по Апгар менше 4 б на 5 хвилині
- метаболічний/ змішаний ацидоз $pH < 7,0$, $BE > -12$
- Ознаки порушення функцій , принаймні одного життєво важливого органу – дихальної, ССН, сечовідної, травного тракту

Симптоми ураження ЦНС виникають продовж 72 годин



Діагностичні критерії асфіксії

□ Асфіксія середнього ступеню –

- Оцінка по Апгар менше 7 б на 5 хвилині

- метаболічний/ змішаний ацидоз $pH < 7,15$, $BE > -12$

- Ознаки порушення функцій , принаймні одного життєво важливого органу – дихальної, ССН, сечовивідної, травного тракту

Симптоми ураження ЦНС виникають продовж 72 годин



Кроки початкової допомоги

- Забезпечити правильне положення. За наявності апное або ДР відсмоктати вміст верхніх ДШ гумовою грушею або стерильним одноразовим катетером.
- Додатково обсушити за потребою.
- Забрати вологі пелюшки.
- Знову забезпечити правильне положення.
- Оцінити стан дитини і вирішити, що робити далі.



Початкові реанімаційні заходи

ШВЛ або наповнення легень за допомогою реанімаційної маски

- **Показання**: апное/дихання типу гаспінг; **АБО** ЧСС < 100/хв
- Розпочати ШВЛ або наповнення легень (НЛ) маскою, використовуючи повітря (ТГ \geq 32 тиж) або 30% кисень (ТГ < 32 тиж). У разі відсутності кисню або неможливості регулювати його концентрацію завжди використовувати повітря.
- Приєднати датчик пульсоксиметра до правої руки дитини
- Продовжувати ШВЛ протягом 30 с
- Оцінити стан дитини

Припинити реанімаційну допомогу, якщо ЧСС < 60/хв. і термін гестації дитини < 25 тиж



Уведення ліків

□ Показання до введення адреналіну:

ЧСС < 60/хв. після початкового періоду НМС і ШВЛ

Дії:

Продовжувати координовані НМС і ШВЛ, контролюючи їх ефективність.

Увести **0,5-1,0 мл/кг 0,01% розчину** адреналіну у трахею (ЕТ)

Катетеризувати вену пуповини, швидко ввести **0,1-0,3 мл/кг 0,01% розчину** адреналіну у вену пуповини

Оцінити ЧСС **через 60 с** (пізніше у разі ЕТ введення)

Показання до введення 0,9% розчину натрію хлориду

- відсутні ознаки покращення стану новонародженого і(плюс)
 - наявність симптомів можливої гіповолемії – повільно ввести **10 мл/кг 0,9% розчину натрію хлориду** (фізіологічного розчину) у вену пуповини за наявності показань
 - За наявності показань повторювати введення адреналіну через 3 хв. **лише ВВ.** (**время введения просчитать**)
-

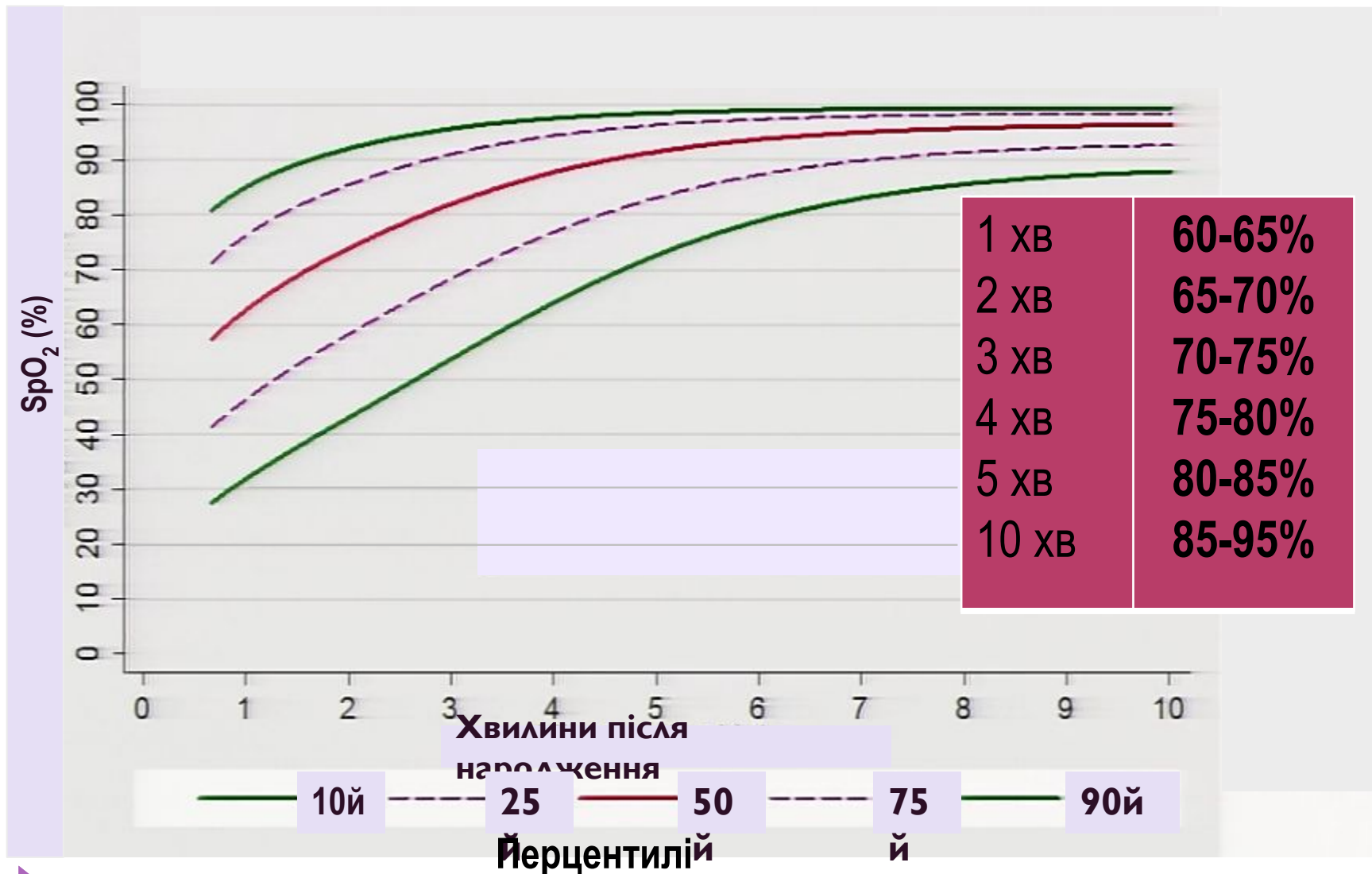


Загальна методологія оцінки стану новонародженої дитини на різних етапах надання ДОПОМОГИ

- Показанням до відокремлення дитини від матері і надання *початкової допомоги* є будь-яка з перелічених нижче ситуацій:
 - термін вагітності < 37 тиж;
 - відсутність самостійного дихання або наявність судорожних (термінальних) дихальних рухів (дихання типу гаспінг) у новонародженого;
 - відсутність або значне зниження м'язового тону у дитини відразу після народження.
- **Пульсоксиметр**



«Нормативні» показники SpO₂ в перші хвилини після народження



□ Відсутність самотійного дихання (апное), термінальні дихальні рухи типу гаспінг або брадикардія (ЧСС < 100/хв.) є показанням до негайного початку реанімації – ШВЛ під позитивним тиском або наповнення легень у випадку глибоконедоношеної дитини. За наявності лише ДР (тобто, водночас новонароджений дихає самотійно і має ЧСС \geq 100/хв.) показані санація верхніх ДШ і раннє створення постійного позитивного тиску у ДШ (CPAP) і/або призначення додаткового кисню. В обоих ситуаціях потрібно розпочати моніторинг стану оксигенації за допомогою пульсоксиметрії, щоб контролювати використання додаткового кисню.



Оцінка наявності ДР

- ДР(тахіпноє, втягнення податливих ділянок грудної клітки, наявність експіраторного стогону, роздування крил носа, центральний ціаноз тощо).
За наявності ДР:
 - Санують верхні дихальні шляхи (якщо цього не було зроблено попередньо)
 - Забезпечують дихальну підтримку за допомогою СРАР і/або призначають додатковий кисень (O_2) вільним потоком
 - Розпочинають пульсоксиметрію і коригують призначення (FiO_2 і тиск СРАР) відповідно до показників SpO_2



Забезпечення прохідності дихальних шляхів

- Надати дитині положення на спині або на боці з помірно розігнутою назад головою з підкладеним під плечі валиком
 - Рутинна санація верхніх ДШ у комплексі заходів початкової допомоги новонародженому **більше не рекомендується**. Санацію верхніх ДШ у щойно народженої дитини (включаючи відсмоктування гумовим балончиком) здійснюють лише у випадках **явного утруднення самотійного дихання** (наявні дихальні розлади) або якщо потрібно проводити ШВЛ
-



Санація ВДШ

- Відсмоктують спочатку з рота, потім – з носа:
 - для видалення секрету і слизу використовують одноразову гумову грушу; у разі відсутності одноразових гумових груш відсмоктування здійснюють лише стерильним одноразовим катетером;
 - під час відсмоктування не вводити катетер або грушу надто енергійно або глибоко (не глибше 3 см від рівня губ у доношеного новонародженого і 2 см у передчасно народженої дитини);
 - відсмоктувати короткочасно, делікатно, поволі видаляючи катетер або грушу назовні;
 - тривалість відсмоктування не повинна перевищувати 5 с
-



Забезпечення прохідності дихальних шляхів у «неактивного» новонародженого за умови забруднення амніотичних вод меконієм

- Уникаючи тактильної стимуляції, під контролем прямої ларингоскопії відсмоктати вміст нижньої глотки (анатомічна ділянка над голосовими зв'язками) катетером великого діаметра (12-14F).
- Уникаючи тактильної стимуляції, інтубувати трахею і відсмоктати з неї:
- відсмоктують безпосередньо через ендотрахеальну трубку або через катетер великого діаметра (12-14F), поволі витягуючи ендотрахеальну трубку (катетер);
- якщо відсмоктування здійснюється через ендотрахеальну трубку - приєднати до неї перехідник (аспіратор меконію), що дозволить з'єднати ендотрахеальну трубку і трубку відсмоктувача;
- у разі відсутності перехідника (аспіратора меконію), можливе використання катетера великого діаметра (12-14F), який безпосередньо приєднують до трубки відсмоктувача;
- тривалість одного відсмоктування не повинна перевищувати 5 с.



Особливості надання початкової допомоги дітям, які народились при терміні гестації ≤ 32 тиж

- Відразу після народження дитини з **терміном гестації 28-32 тиж** прийняти її у теплі пелюшки, зауважити оголосити час народження, оцінити наявність самостійного дихання.
- У разі відсутності самостійного дихання перетиснути і перерізати пуповину, і якомога скоріше перенести дитину на теплу поверхню, під джерело променевого тепла (завчасно включений реанімаційний столик):
- забезпечити прохідність ДШ
- обсушити (забрати вологі пелюшки) і забезпечити додатковий тепловий захист.
- повторно надати правильного положення; оцінити стан дитини і вирішити, що робити далі .
- За наявності самостійного дихання після народження **утримувати дитину нижче рівня плаценти протягом 30-60 с** після чого перетиснути і перерізати пуповину і перенести немовля під джерело променевого тепла.



Народжену глибоконедоношену дитину з терміном гестації < 28 тиж і приблизною масою < 1000,0 г

- прийняти у зігріті пелюшки і, не витираючи, швидко помістити у прозорий одноразовий харчовий поліетиленовий мішок, посередині дна мішка завчасно роблять отвір для голови дитини;
- немовля помістити у мішок так, щоб голова потрапила назовні через зроблений отвір; після цього мішок «закрити» або зав'язати біля ніг дитини;
- обережно обсушити голову і вдягнути шапочку;
- за наявності самостійного дихання утримувати у мішку нижче рівня плаценти протягом 30-60 с;
- відокремити від матері і перенести під джерело променевого тепла, де надати початкову допомогу й оцінити стан, не витягаючи новонародженого із мішка;



Непрямий масаж серця (НМС)

- Показання: ЧСС < 60/хв. після 30 с ШВЛ
- **Продовжувати НМС протягом 45-60 с**



Післяреанімаційна допомога новонародженим, які потребували короткочасної ШВЛ

- Новонароджені, яким надавали реанімаційну допомогу, мають великий ризик повторного погіршення стану. Однак, якщо немовля потребували лише короткочасної ШВЛ, рекомендується повернути його у контакт шкіра до шкіри з матір'ю
 - Додаткові передумови:
 - Оцінка за Апгар на 5 хв. ≥ 7 балів
 - Протягом 15 хв. після закінчення ШВЛ:
 - ЧСС > 100 /хв
 - SpO₂ $> 85\%$, відсутній центральний ціаноз
 - Відсутні ДР
 - Задовільний, або незначно знижений м'язовий тонус
 - Відсутність будь – яких інших патологічних ознак
-



Наявність й адекватність самотійного дихання оцінюють

- Відразу після народження
- Після надання початкової допомоги, щоб визначити потребу реанімації
- Наприкінці 1 і 5 хв(і далі за потребою) для оцінки стану новонародженого за шкалою Апгар
- Під час реанімаційних дій
- Протягом перебування новонародженого в пологовому приміщенні.



Оцінка ЧСС

- Нормальна ЧСС ≥ 100 за 1 хв.
- Методи визначення :
 - Пульсоксиметрія
 - Вислуховування стетоскопом
 - Пальпація пульсу на основі пуповини
 - Підрахунок ЧСС ведуть протягом 6 с, отриманий результат множать на 10



Оцінка стану оксигенації новонародженого

- Стійкий центральний ціаноз (синій колір слизових оболонок, губ і шкіри тулуба) пізніше перших 10 хв життя вимагає втручання : спочаюку кисневої терапії, а у разі неефективності – ШВЛ
- Акроціаноз - (синій колір кистей та стоп) без центрального ціанозу, не вказує на низький рівень оксигенації , **однак може свідчить про наявність холодового стресу (гіпотермії) у новонародженого.**
- Блідість або мармуровий рисунок шкіри можуть бути неспецифічними ознаками зменшеного серцевого викиду, важкої анемії, гіповолемії, гіпотермії або ацидозу.



Алгоритм подальших дій після 30 с початкової вентиляції маскою

□ ЧСС ≥ 100 /хв і наявне самотійне дихання:

Припинити ШВЛ, зменшуючи її тиск і частоту

Оцінити наявність центрального ціаноз та ДР

ЧСС ≥ 100 /хв. і відсутнє самотійне дихання:

Продовжувати ШВЛ протягом 30 с і передбачити потребу інтубувати трахею

ЧСС ≥ 100 /хв, наявне самотійне дихання, однак після припинення ШВЛ – центральний ціаноз, або ДР:

Призначення CPAP або вільний потік кисню

Перевести дитину у VITN



Алгоритм подальших дій після 30 с початкової вентиляції маскою

- ЧСС < 100, але ≥ 60 /хв. незалежено від дихання

Продовжувати ШВЛ

Додатково оцінити ефективність ШВЛ

Передбачити потребу інтубувати трахею

ЧСС < 60/хв

- Розпочати непрямий масаж серця з частотою 90 компресій/хв
- Продовжувати ШВЛ з частотою 30 /хв паралельно з НМС
- Передбачити потребу кисню 90-100%
- Інтубувати трахею

Паліативна допомога дитині з ГВ менше 25 тижнів



Алгоритм подальших дій після 30 с початкової вентиляції маскою

□ ЧСС < 60 /хв після 45 -60 секунд НМС і ШВЛ

Інтубувати трахею і ввести 0,01% розчин адреналіну ЕТТ

Продовжувати ШВЛ 90 – 100% киснем з частотою 30/в , координуючи з НМС

У разі збереження брадикардії (ЧСС < 60 /хв) через 6-сек. після введення адреналіну ЕТТ катетеризувати вену пуповини. При наявності показань ввести адреналін в/в через 3 хв. після першого введення.

Передбачити потребу використання 0,9% розчину натрію хлориду



Постнатальний догляд за дитиною, яка потребувала короткотривалої ШВЛ

- Повторний огляд дитини не пізніше, ніж через 12 годин
 - Протягом 1-ої доби життя медичний персонал повинен оцінювати показники життєвих функцій щонайменше кожні 3 год, протягом 2 – ої доби – кожні 6 годин і далі згідно вимогам Протоколів “ Медичний догляд за здоровою новонародженою дитиною ” і “ Медичний догляд за новонародженою дитиною з малою масою тіла при народженні ”.
 - Оцінюють – ЧСС, ЧД, характер дихання, колір шкіри та слизових оболонок, Т тіла, особливості вигодовування, наявність смоктального рефлексу, наявність млявості або збудливості, характер і кількість сечовипускань.
-

