

Принципи первинної реанімації
новонароджених. Інтенсивна
терапія перинатальної
асфіксії новонароджених

- **«Початкова, реанімаційна і післяреанімаційна допомога новонародженим в Україні»**

**Наказ Міністерства охорони здоров'я України
від 28.03.2014 року № 225**

- Відповідно до даних ВООЗ, близько 10% усіх новонароджених потребують принаймні часткової медичної допомоги в пологовому залі, і 1% - повної реанімації, що включає непрямий масаж серця, інтубацію трахеї або введення ліків

*Basic newborn resuscitation: a practical guide. WHO/RHT/MSM/98.1. – World Health Organization. – Geneva, 2003. – p.32.
Saugstad O. D. Practical aspects of resuscitating asphyxiated newborn infants // Eur. J. Pediatr. – 1998. – V.157 (suppl. 1). – P.S11-S15.
World Health Report. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1995. – p. 135.*

- В анамнезі 50 % новонароджених, які потребують реанімаційної допомоги, відсутні чинники ризику, які вказують на можливість виникнення асфіксії.
- Кожний медичний працівник пологового залу повинен володіти навичками початкової реанімації, а реанімаційне обладнання має бути готовим до використання перед кожними пологами.

Підготовка до реанімації: чинники ризику

- Більшість, але не всі випадки реанімації новонароджених можуть бути передбачені за наявністю антенатальних та інтранатальних чинників ризику, що пов'язані з ризиком реанімації новонароджених

Допологові чинники ризику, пов'язані з потребою реанімації новонароджених

- Цукровий діабет у матері
- Артеріальна гіпертензія вагітних
- Хронічна гіпертонічна хвороба
- Анемія або ізоімунізація
- Смерть плода або новонародженого в анамнезі
- Кровотечі у другому або третьому триместрі вагітності
- Інфекція матері
- Серцева, ниркова, легенева, неврологічна патологія або захворювання щитовидної залози у матері
- Багатоводдя/Маловоддя
- Передчасний розрив оболонок плода
- Водянка плода
- Переношена вагітність
- Багатоплідна вагітність
- Невідповідність розмірів плода терміну вагітності
- Лікування матері з використанням магнію сульфату, адреноблокаторів
- Наркоманія у матері
- Аномалії розвитку у плода
- Знижена активність плода
- Відсутність допологового медичного нагляду
- Вік матері <16 або >35 років

Інтранатальні чинники ризику, пов'язані з потребою реанімації новонароджених

- Невідкладний кесарський розтин
- Накладання щипців або вакуум-екстракція плода
- Тазове або інші аномальні передлежання плода
- Передчасні пологи
- Індуковані/стрімкі пологи
- Хоріоамніоніт
- Тривалий безводний період (>18 год)
- Тривалий перший період пологів (>24 год)
- Тривалий другий період пологів (>2 год)
- Макросомія
- Брадикардія плода
- Загрозливий характер серцевого ритму плода
- Використання наркозу
- Маткова тетанія
- Призначення матері наркотичних анальгетиків протягом 4 год до народження дитини
- Меконіальне забруднення навколоплідних вод
- Випадіння пуповини
- Відшарування плаценти
- Передлежання плаценти
- Значна кровотеча під час пологів

Забезпечення адміністративної підтримки

- Адміністрація акушерської установи несе відповідальність за організацію і забезпечення реанімаційної допомоги новонародженим в пологових залах, а також відповідну безперервну підготовку медичного персоналу
- Розподіл обов'язків і відповідальності медичного персоналу щодо організації і надання первинної реанімаційної допомоги новонародженим визначається адміністрацією кожної акушерської установи *в наказовому порядку*.

Забезпечити присутність відповідного персоналу

- На кожних пологах низького ризику потрібна присутність принаймні **одного** медичного працівника (*лікаря, акушерки або медсестри*), який *зможє розпочати реанімацію* і *зможє займатися лише наданням допомоги новонародженому*.
- Хтось з медичних працівників повинен мати навички, потрібні для виконання *всіх реанімаційних заходів у повному обсязі*.
- Під час більшості пологів низького ризику в акушерських установах I-II рівня початкову реанімаційну допомогу доношеним новонародженим повинні надавати *акушерки*.

Забезпечити присутність відповідного персоналу

- Якщо очікуються пологи високого ризику, необхідна присутність принаймні 2 осіб, – один фахівець повинен володіти всіма реанімаційними навиками, а інший – бути здатним надати кваліфіковану допомогу основному реаніматологу.
- Якщо очікуються передчасні пологи або діагностовано ЗВУР плода, в пологовому залі обов'язкова присутність лікаря-педіатра-неонатолога (В).
- У випадку багатоплідної вагітності потрібна присутність декількох реанімаційних бригад, відповідно до кількості плодів.
- Кожна реанімаційна бригада повинна мати визначеного керівника (неонатолог або інший найдосвідченіший лікар), а всі інші члени бригади повинні чітко знати свої обов'язки під час реанімації.

Приготування до реанімації

- Температура приміщень
- Реанімаційний столик
- Зібрати обладнання
- Перевірити обладнання

Урок 3: Перевірка мішка, що самостійно наповнюється

- Чи Ви відчуваєте тиск на руку ?
- Чи функціонує манометр ?
- Чи спрацьовує клапан скидання тиску ?



Перевірка мішка, що самостійно наповнюється

Заходи після народження дитини

- Реанімаційну допомогу надають усім дітям, народженим живими.
- Усі дії медичного персоналу після народження дитини передбачають стандартне використання універсальних запобіжних заходів:
 - миття рук,
 - використання стерильних рукавичок,
 - чистого захисного медичного одягу,
 - обережні маніпуляції з гострим медичним інструментарієм,
 - використання спеціальних контейнерів,
 - безпечне видалення та обробку забруднених матеріалів і білизни,
 - миття, дезінфекцію і стерилізацію використаного обладнання і гумових рукавичок,
 - застосування одноразового обладнання і матеріалів

Підготовка до реанімації: персонал і обладнання

- *На кожних* пологах має бути присутньою хоча б одна особа, яка несе відповідальність за дитину і може розпочати реанімацію. Потрібно, щоб ця особа або хтось інший з присутніх могли провести повну реанімацію.
- Коли очікується проведення реанімації, ще до народження дитини в пологовій залі має бути присутнім додатковий персонал.
- Підготуйте необхідне обладнання
 - Вмикніть лампу променевого тепла
 - Перевірте реанімаційне обладнання

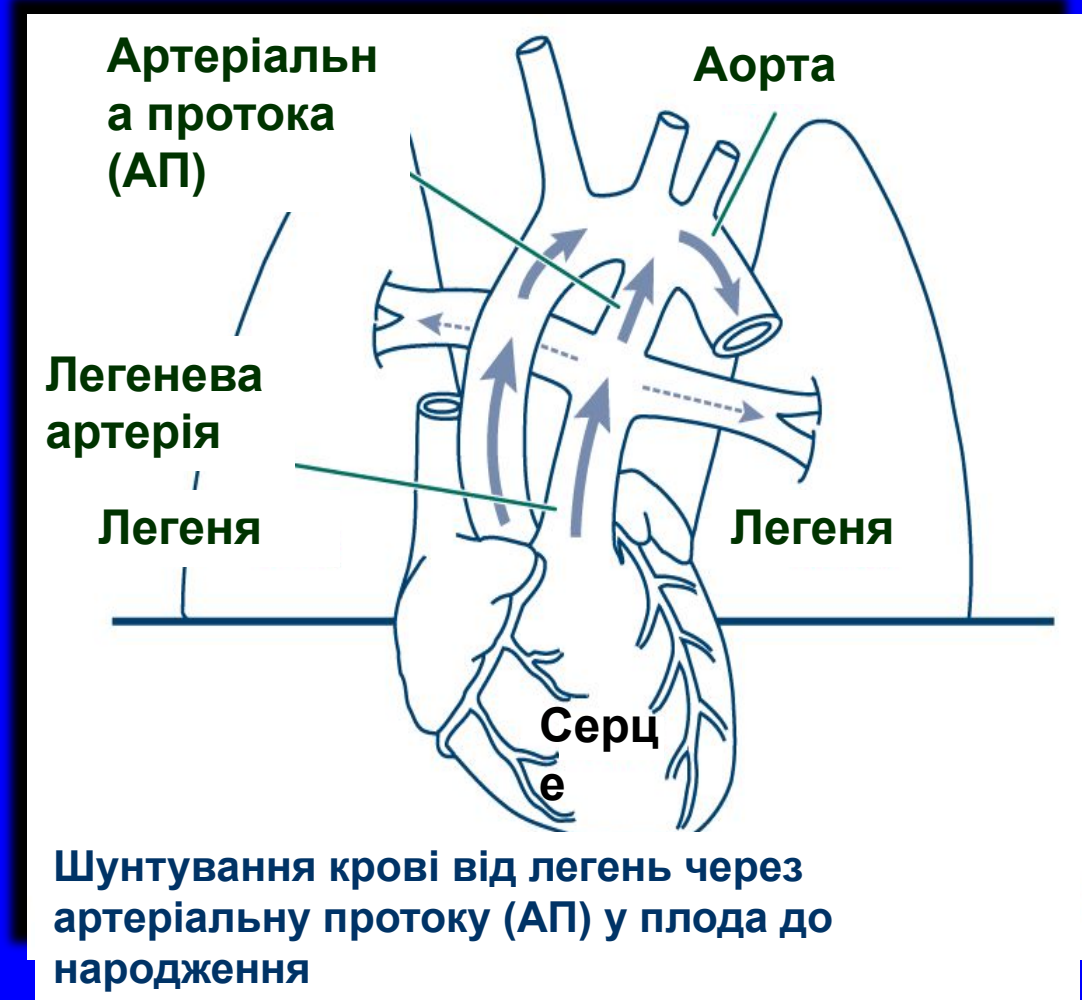


Легені і кровообіг

У плода...

- Артеріоли спазмовані
- Легеневий кровоплин зменшений
- Потік крові спрямований від легень через артеріальну протоку (АП)

1-14



Легені і кровообіг

Після народження...

- Легені наповнюються повітрям
- Фетальна легенева рідина залишає альвеоли

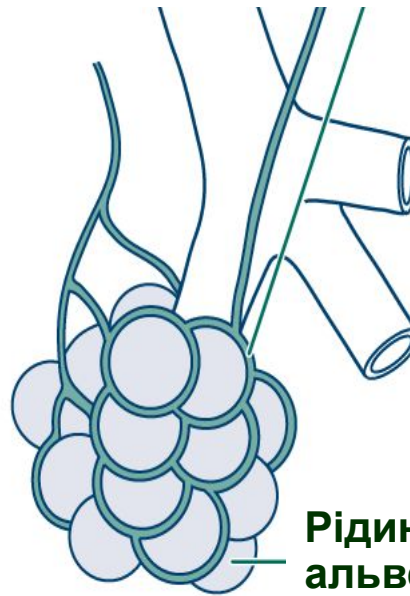


Легені і кровообіг

Після народження...

- Легеневі артеріоли розширюються
- Легеневий кровоплин збільшується

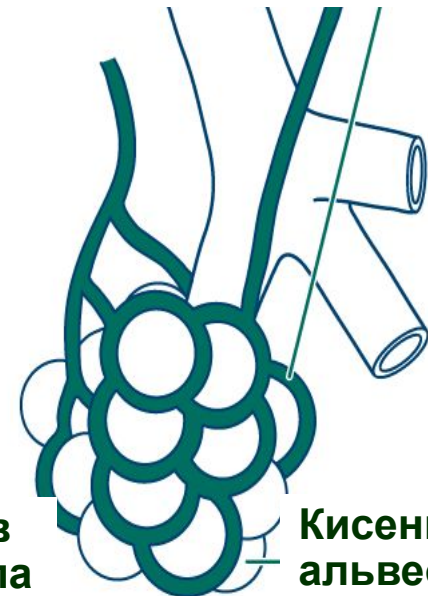
Спазмовані
кровоносні судини
до народження



Рідина в
альвеола

v

Розширені кровоносні
судини після
народження



Кисень в
альвеола

x

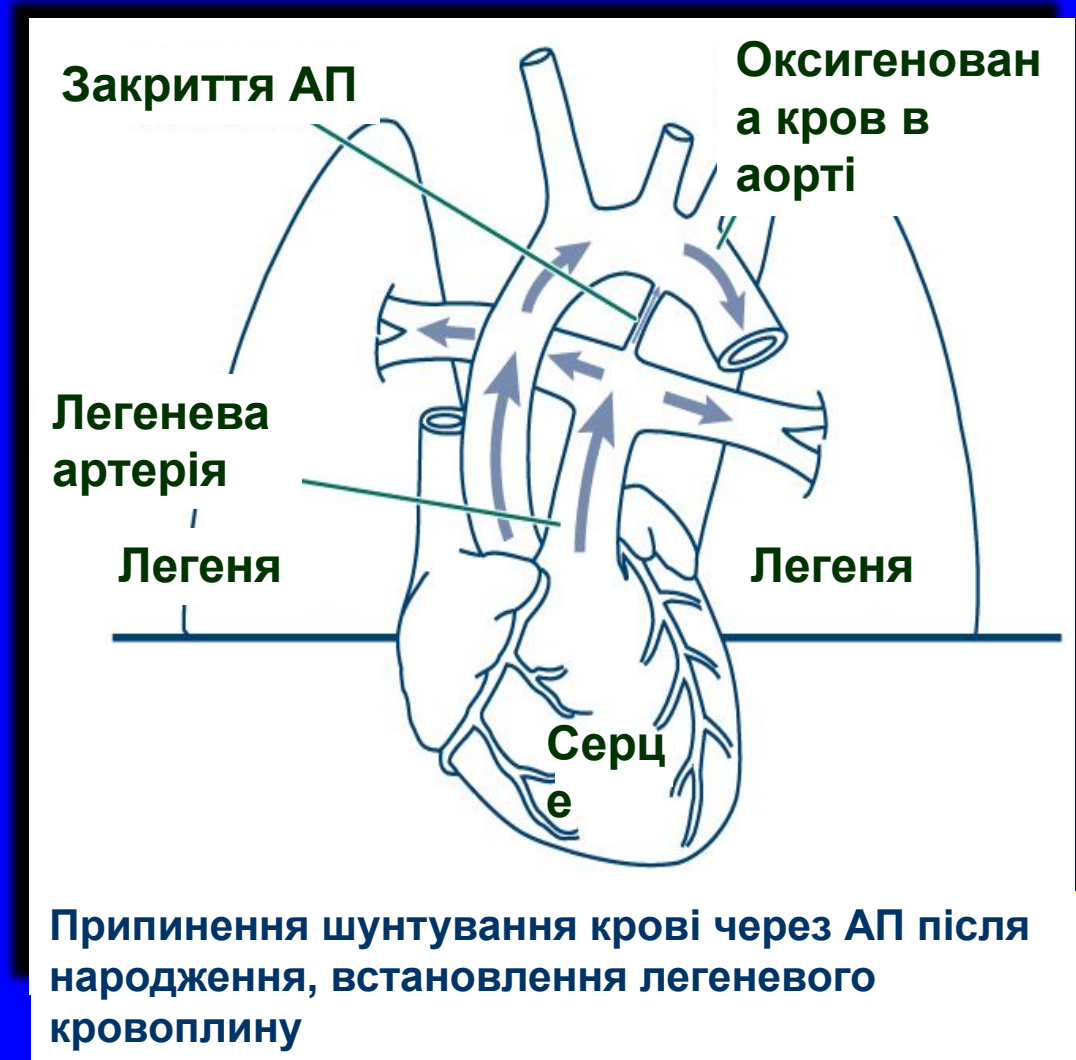
Розширення легеневих кровоносних судин після народження

Урок 1: Легені і кровообіг

Після народження...

- Зростає вміст кисню у крові
- Наступає спазм артеріальної протоки
- Кров тече через легені, щоби збагатитись киснем

1-17



Урок 1: Нормальна адаптація

Протягом кількох секунд після народження відбуваються такі важливі зміни:

- Рідина в альвеолах всмоктується
- Наступає спазм артерій і вени пуповини
- Просвіт легеневих кровоносних судин збільшується

Урок 1: Легені і кровообіг

Звільнення легенів плода від рідини...

- Поліпшується за рахунок пологової діяльності до народження дитини
- Полегшується завдяки першим ефективним вдихам новонародженого
- Порушується внаслідок:
 - апное після народження, що перешкоджає наповненню легень повітрям
 - поверхневого неефективного дихання

Урок 1: Легені і кровообіг

Легеневий кровоплин...

- Зменшується на фоні гіпоксемії і ацидозу, які спричиняють спазм легеневих судин
- Збільшується на фоні вентиляції, оксигенації і після корекції ацидозу

Урок 1: Легені і кровообіг

Функція серця і компенсаторні механізми на фоні асфіксії

- Початкова відповідь на дію гіпоксії
 - Спазм судин у легенях, кишках, нирках, м'язах і шкірі, щоб підтримати кровопостачання серця і мозку (централізація кровообігу)
- Пізні ефекти
 - Порушення функції міокарда, зниження серцевого викиду, ураження внутрішніх органів

Урок 1: Які проблеми можуть виникнути під час постнатальної адаптації ?

- Недостатня вентиляція і/або порушення прохідності дихальних шляхів
- Значна крововтрата або знижена скоротлива здатність міокарда
- Стійкий спазм легеневих артеріол

Внутрішньоутробні перинатальні порушення

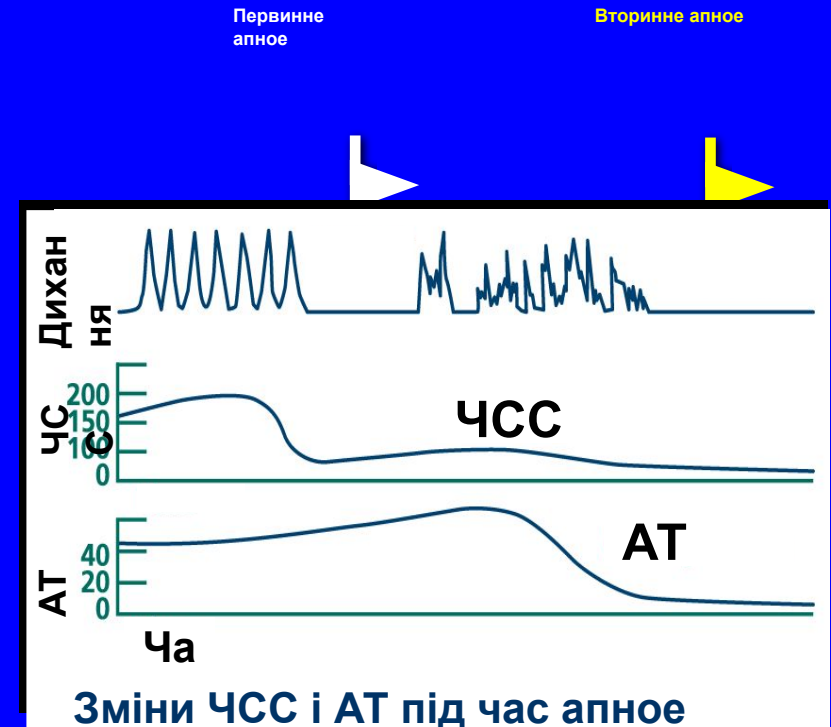
Первинне апное

- Коли у плода/новонародженого починає розвиватися гіпоксемія, за початковим періодом прискореного дихання настає первинне апное з падінням частоти серцевих скорочень, що минають після тактильної стимуляції
- Реанімацію слід розпочати негайно

Урок 1: Порушення нормальної адаптації: АПНОЕ

Первинне апное

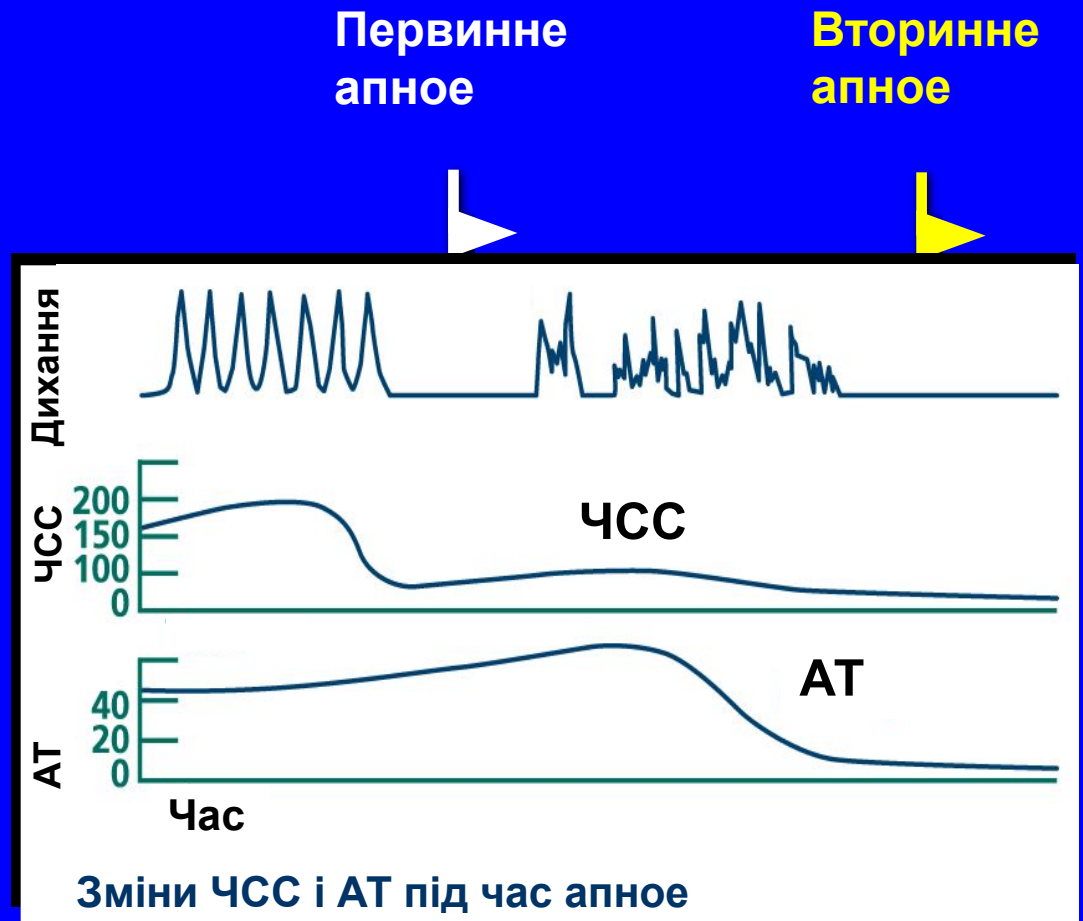
- Період прискореного дихання
- Зупинка дихання
- Частота серцевих скорочень зменшується
- Артеріальний тиск, звичайно, підтримується
- Є відповідь на стимуляцію



Урок 1: Вторинне апное

Вторинне апное

- Зупинка дихання
- ЧСС зменшується
- Артеріальний тиск зменшується
- Немає відповіді на стимуляцію



Вторинне апное

- Якщо недостаток кисню триває, настає вторинне апное, яке супроводжується прогресуючим падінням частоти серцевих скорочень і артеріального тиску
- Вторинне апное не проходить під дією тактильної стимуляції; необхідно проводити штучну вентиляцію легень
- Важливо підтримати оксигенацію для попередження персистуючої легеневої гіпертензії новонароджених



Click on the image to play video



Урок 1: Ознаки порушеного стану новонародженого

- Ціаноз
- Брадикардія
- Знижений
артеріальний тиск
- Пригнічені
дихальні зусилля
- Знижений м'язовий
тонус



Перші 30 сек. життя

Урок 2: Невідкладна оцінка стану новонародженого

Негайно після народження дитини
слід задати такі запитання:

Приблиз-
ний час

30 СЕКУНД

Пологи

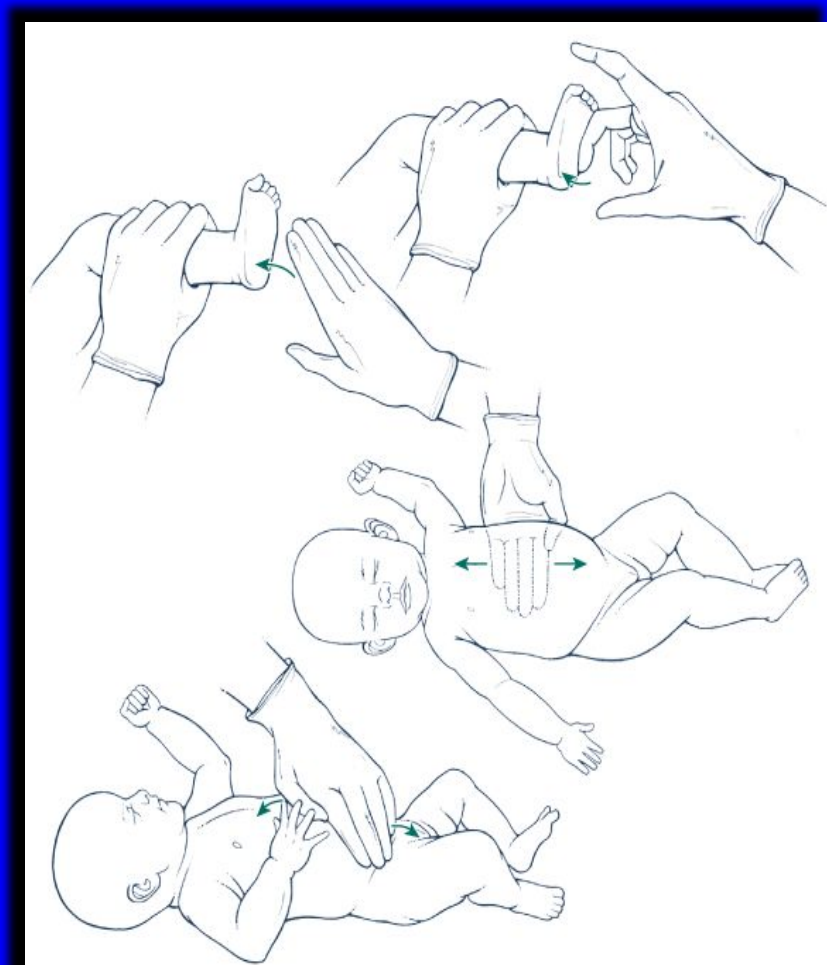
- Вагітність доношена?
- Немає залишків меконію?
- Дихає або кричить?
- М'язовий тонус добрий?

Так

Стандартний догляд

- Теплі пелюшки
- Час народження
- На живіт матері
- Обсушити/
стимулювати

Тактильна стимуляція



2-30

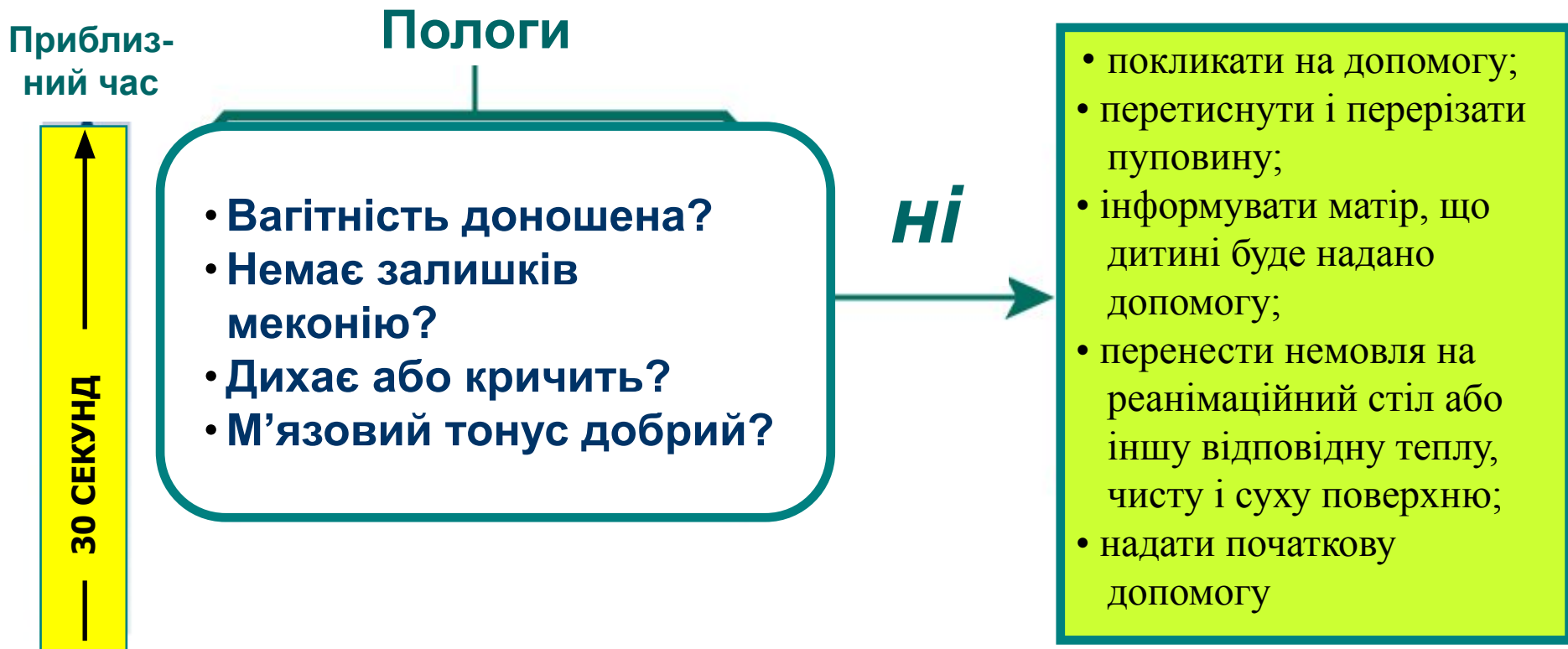
**Прийнятні методи стимуляції дихання
новонародженого**

Потенційно небезпечні форми стимуляції

- Поплескування по спині
- Стискання грудної клітки
- Натискування стегнами на живіт
- Розширення анального сфінктера
- Використання гарячих або холодних компресів або ванн
- Трясіння

Невідкладна оцінка стану новонародженого

Негайно після народження дитини слід задати такі запитання:



Необхідність реанімаційної допомоги дітям, народженим за допомогою кесарського розтину

- визначають за тими самими принципами, оглядаючи їх на підігрітому столику під джерелом променевого тепла.

Недоношену дитину (< 37 тиж)

- у разі відсутності самостійного дихання швидко декілька разів «відтискають» кров, що міститься у пуповині, в напрямку до дитини (алгоритм п. 4.2);
- за наявності самостійного дихання перетискання пуповини здійснюють не скоріше, ніж через 30 - 60 с після народження, утримуючи дитину протягом цього часу нижче рівня плаценти (А) [21].
- переносять на реанімаційний стіл або іншу відповідну теплу і суху поверхню незалежно від стану після народження, після чого надають початкову допомогу (п. 1.4) і повторно оцінюють стан (п. 4.6):

Початкові кроки перші 30 сек.

- **Зігріти**
- **Забезпечити правильне положення;
звільнити дихальні шляхи * (за
потребою – апное, ДР)**
- **Обсушити,**
- **знову надати положення**
- **ОЦІНИТИ СТАН**
- **Дати O₂ (за потребою)**

* Передбачити потребу інтубувати трахею у цей момент

Урок 2: Зігріти

Запобігти втратам тепла

- Поміщенням новонародженого під променевий обігрівач
- Ретельним обсушуванням (втиранням)
- Забиранням вогкої пелюшки



Променевий обігрівач для реанімації новонароджених

Урок 2: Обсушити, стимулювати дихання, знову надати положення

Ретельно
обсушити



Забрати мокру
пелюшку



Знову надати
голові
правильне
положення

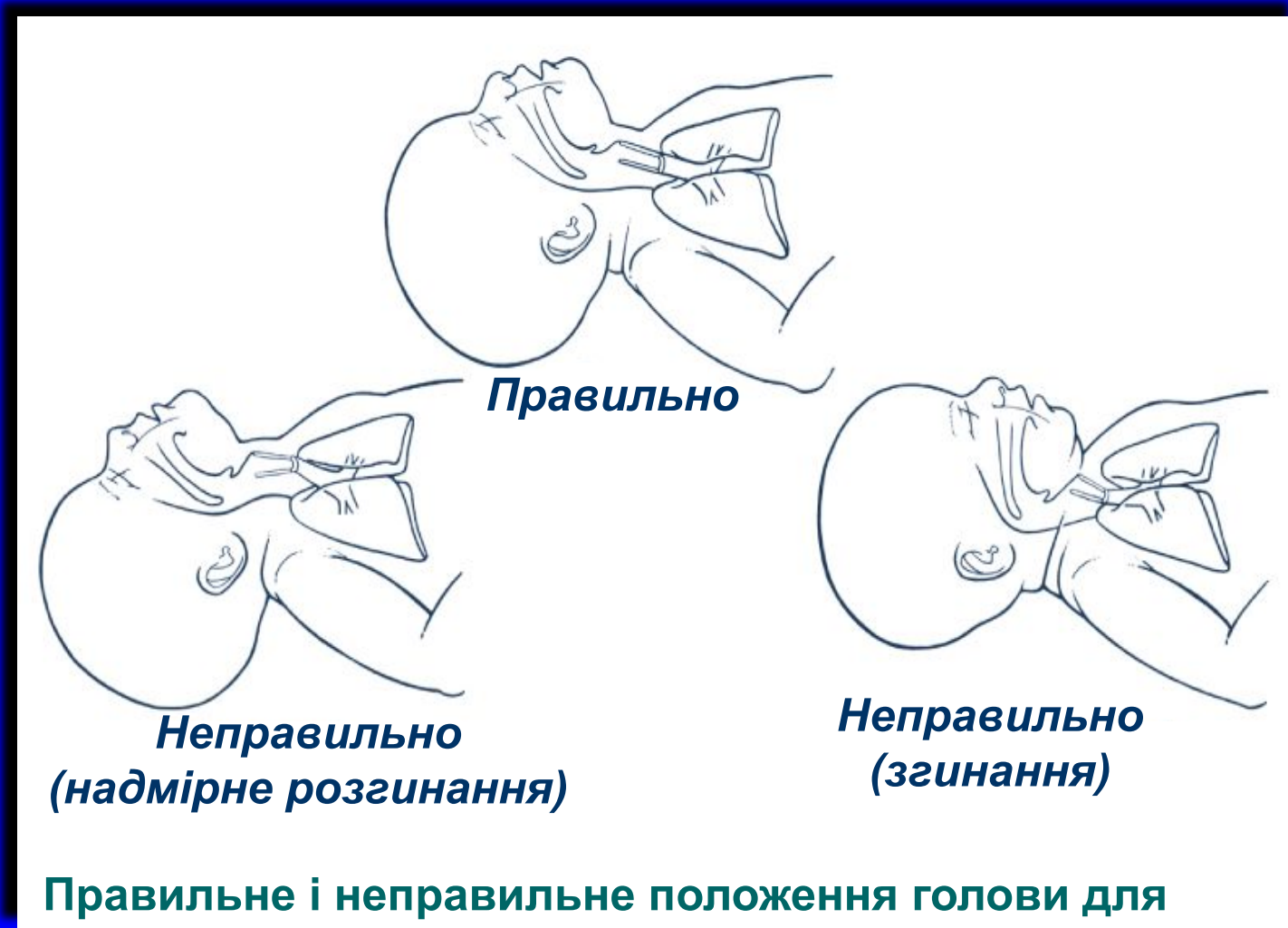


2-3 Обсушування новонародженого і видалення мокрих пелюшок, щоб запобігти втратам тепла, і надання голові положення, що забезпечує прохідність дихальних шляхів

Забезпечити прохідність дихальних шляхів

- Положенням дитини на спині або боці
- Помірним витяганням шиї
- Наданням положення “нюхання”
- Вирівнюванням задньої глотки, гортані і трахеї

Урок 2: Відкриття дихальних шляхів



Правильне і неправильне положення голови для реанімації

30 – 60 сек. життя

Після надання початкової допомоги

Оцінити :

- наявність й адекватність самостійного дихання;
- ЧСС (у дитини з адекватним самостійним диханням):

Перший сценарій 30-60 сек життя

– якщо дитина не дихає самостійно або має дихання типу гаспінг,
ЧСС не визначають,

Апноє

або ЧСС < 100

- негайно розпочинають ШВЛ маскою – використовуємо повітря для ГВ 32 тиж. І більше

Другий сценарій 30-60 сек життя

- тільки ДР – СРАР та / або додатковий кисень

Приєднайте пульсоксиметр!
До правої руки дитини

Американська Академія Педіатрії Американська Кардіологічна Асоціація Програма реанімації новонароджених

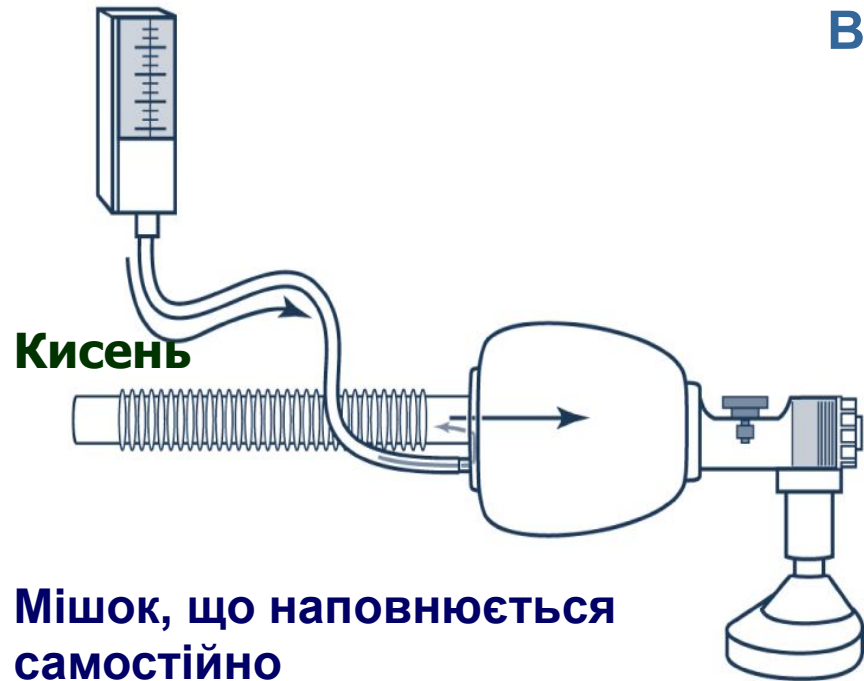
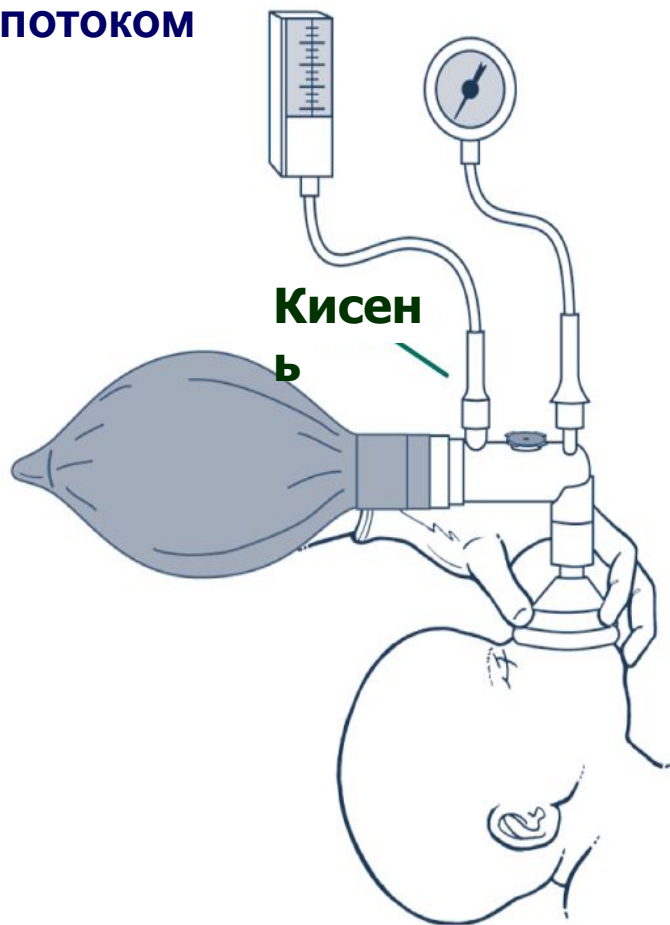
Урок 3: ВИКОРИСТАННЯ РЕАНІМАЦІЙНИХ МІШКА І МАСКИ

- **Коли розпочинати вентиляцію мішком і маскою**
- **Накладання маски на лице новонародженого**
- **Перевірка і підтримання функціонування реанімаційних мішків**
- **Оцінка ефективності вентиляції**

Урок 3: Типи реанімаційних мішків

3-44

Мішок, що наповнюється потоком А
ПОТОКОМ



Урок 3: Мішок, що наповнюється самостійно³⁻⁴⁵

Переваги

- І Відновлює об'єм навіть без джерела стисненого газу
- І Наявний клапан скидання (обмеження) тиску

Недоліки

- І Наповнюється без доброго прилягання маски до лиця
- І Вимагає кисневого резервуара
- І Не можна використати для надійного подавання вільного потоку кисню маскою

Урок 3: Загальні характеристики мішків і масок для реанімації новонароджених

3-46

- І Об'єм мішка (200-750 мл)
- І Здатність забезпечити подавання кисню 90-100% концентрації
- І Здатність уникнути використання надлишкового тиску
- І Маска відповідного розміру (перевагу надають маскам анатомічної форми з м'якими краями)

Урок 3: Мішок, що наповнюється самостійно: основні частини ³⁻⁴⁷



Урок 3: Мішок, що самостійно наповнюється: контроль концентрації

Без резервуара:
Подає пацієнту лише 40% кисень.



Мішок, що самостійно наповнюється, без кисневого резервуара забезпечує вентиляцію легень пацієнта лише 40% киснем

Урок 3: Мішок, що самостійно наповнюється: контроль концентрації кисню

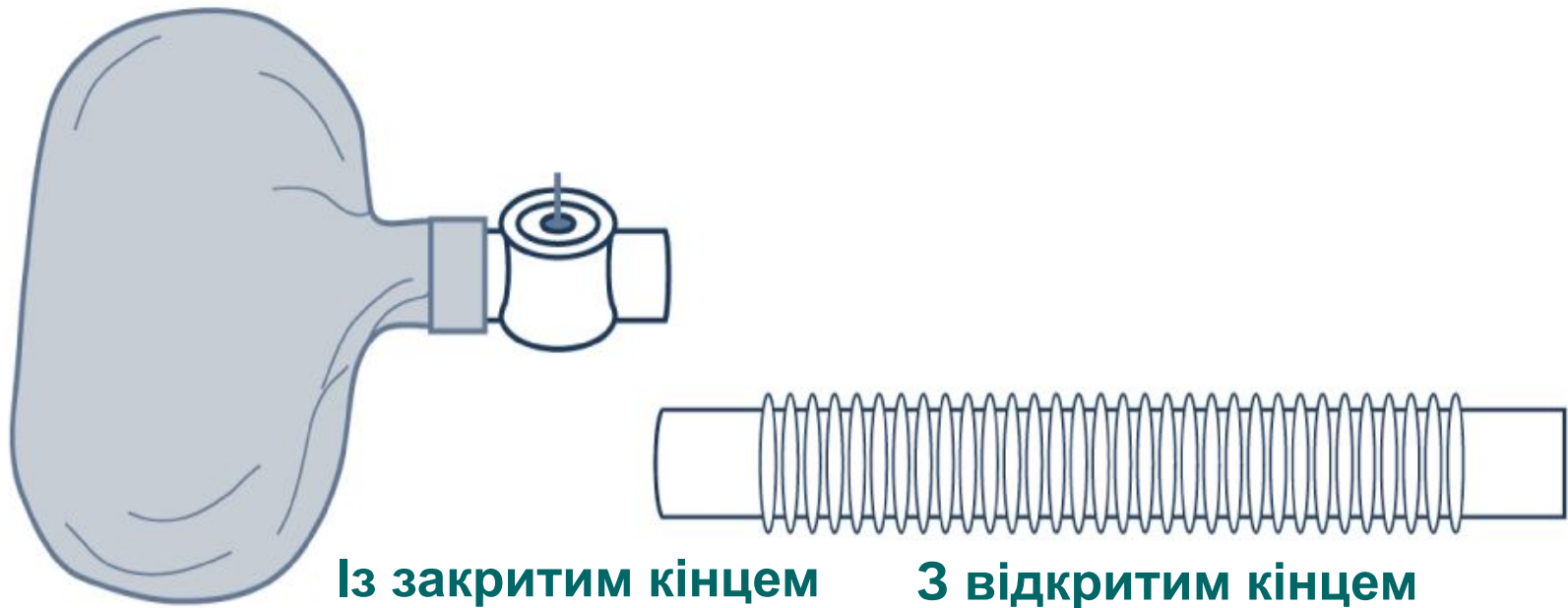
3-49

3
резервуаром:
90-100%
кисень
подається
пацієнту



Урок 3: Мішок, що самотійно наповнюється: типи кисневих резервуарів

3-50



Різні типи кисневих резервуарів для мішків, що самотійно наповнюються

Урок 3: Мішок, що самотійно наповнюється: тиск

3-51

Величина тиску, що створюється мішком, залежить від таких трьох чинників:

- І Сили стискання мішка.
- І Наявного витікання кисню між маскою і лицем немовляти.
- І Установок клапана скидання тиску (як описується далі у даному уроці)

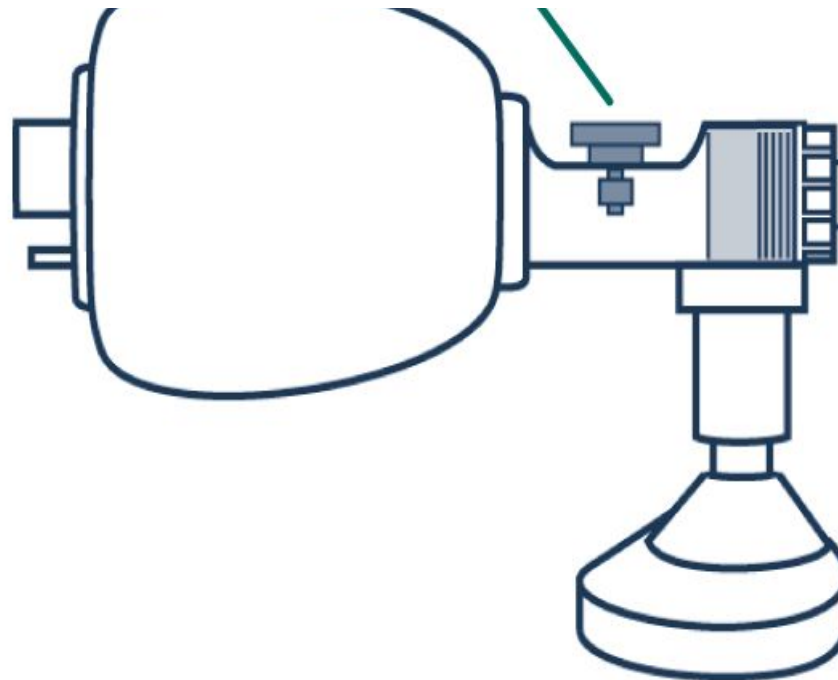
Урок 3: Реанімаційні мішки: механізми безпеки

Будь-який мішок повинен бути оснащений принаймні одним механізмом безпеки, щоб уникнути створення надлишкового тиску:

- І Манометр і клапан контролю над потоком
- І Клапан обмеження тиску

Урок 3: Мішок, що самостійно наповнюється, з клапаном скидання тиску³⁻⁵³

Клапан обмеження (скидання) тиску



Мішок, що самостійно наповнюється, з клапаном скидання тиску

Урок 3: Реанімаційні мішки: вільний потік кисню

Вільний потік кисню

- | Можна подавати мішком, що наповнюється потоком
- | Не можна надійно подавати через маску мішком, що самостійно наповнюється

Урок 3: Мішок і маска: обладнання

3-55

Маски

І Краї

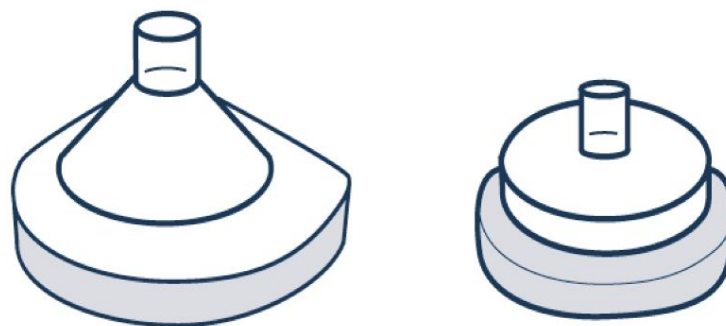
- М'які
- Тверді

І Форма

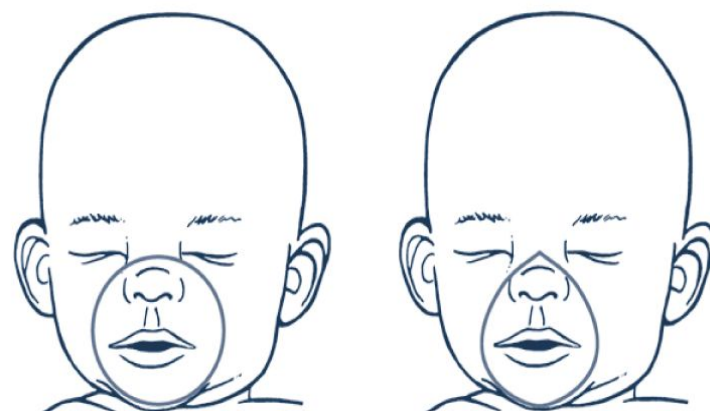
- Кругла
- Анатомічна

І Розмір

- Малий
- Великий



Лицеві маски з м'якими



Лицеві маски круглої (зліва)
й анатомічної форми
(справа)

Урок 3: Мішок і маска: обладнання

Маска повинна
накривати

І Край підборіддя

І Рот

І Ніс

Правильний (зверху) і
неправильні (знизу) розміри
масок



Правильно

Маска накриває рот, ніс і
підборіддя, але не очі



Неправильно

Занадто велика:
накриває очі і
виступає за краї



Неправильно

Занадто мала: не
накриває достатньо
ніс і рот

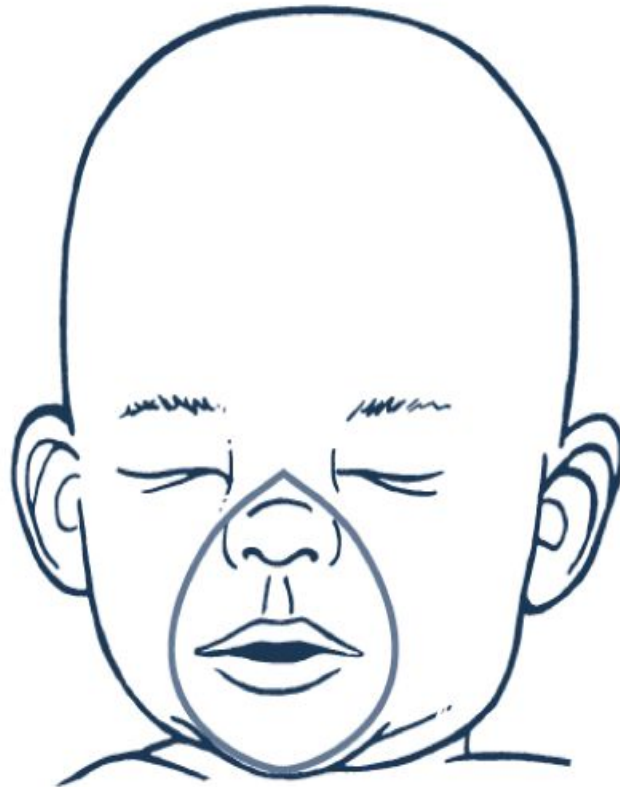
Урок 3: Контрольний перелік

Перед початком допоміжної вентиляції мішком,

- І Виберіть маску потрібного розміру
- І Забезпечте прохідність дихальних шляхів
- І Надайте голові дитини правильне положення
- І Станьте збоку або навпроти голови дитини

Урок 3: Накладання маски на лице

3-58



**Маска правильного розміру
накриває рот, ніс і край підборіддя,
але не очі**

Урок 3: Накладання маски на лице

3-59

- І Не «втискайте» маску в лице
- І Стежте, щоб Ваші пальці або інші частини рук не торкалися очей дитини
- І Не тисніть на ділянку горла (трахею)



**Правильн
е
накладан
ня маски
на лице**

Урок 3: Контакт лиця з маскою

Герметичність контакту винятково важлива для того, щоб створити позитивний тиск

- I Герметичність контакту потрібна мішку, що наповнюється потоком, щоб наповнитись**
- I Герметичність контакту потрібна, щоб під час стискування будь-якого мішка наповнити легені дитини киснем**

Урок 3: Наскільки сильно стискувати мішок

3-61

- І Помітні екскурсії грудної клітки
- І Симетричне дихання під час аускультатції
- І Поліпшення кольору шкіри і ЧСС

Урок 3: Перенаповнення легень

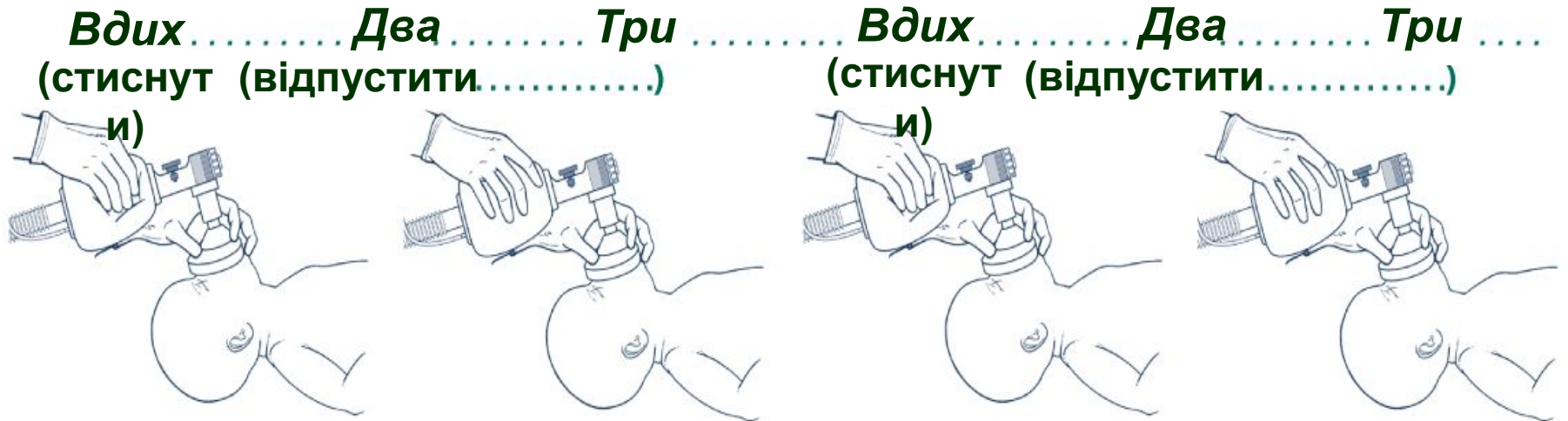
3-62

Якщо здається, що дитина робить дуже глибокі вдихи,

- ! Використовується занадто великий тиск
- ! Є небезпека розвитку пневмотораксу

Урок 3: Частота вентиляції: 40-60 вдихів за хвилину

3-63



Голосно рахувати, щоб підтримати частоту вентиляцій від 40 до 60 за хвилину

Урок 3: Тиск на вдосі

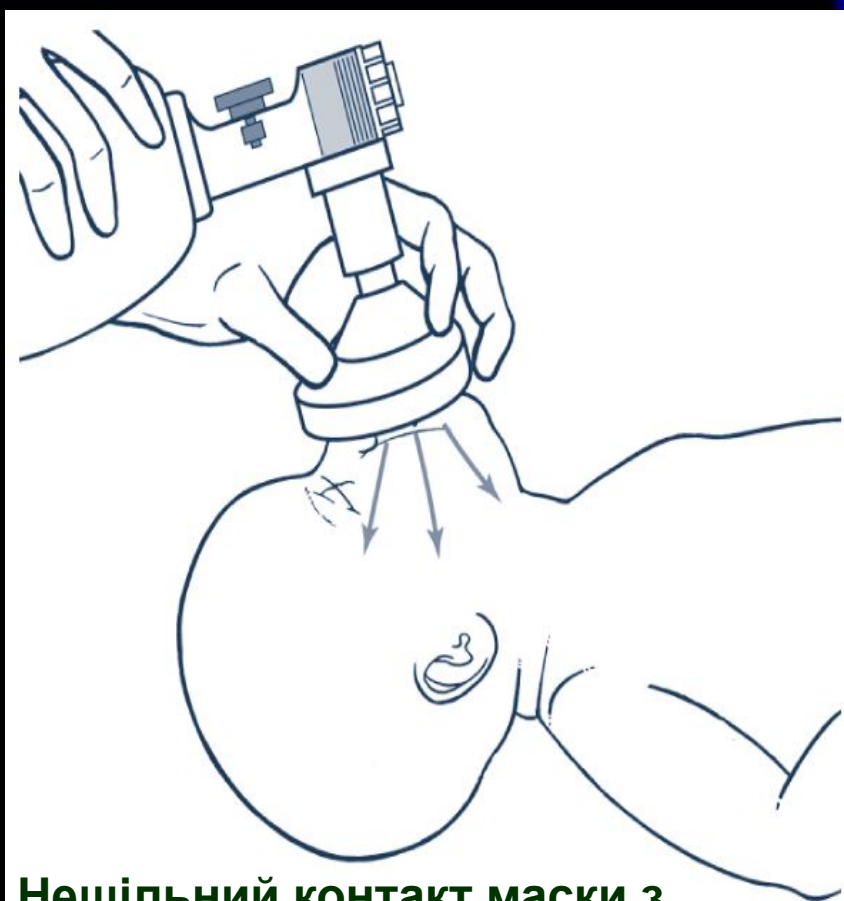
- І Перші 3-5 вдохів 30-40 см вод ст
- І Наступні вдохи 15-20 см вод ст
- І При “жорстких легенях” 20-40 см вод ст

Урок 3: Немає адекватних екскурсій грудної клітки

3-65

Можливі причини

- І Нещільний контакт маски з лицем
- І Непрохідні дихальні шляхи
- І Недостатньо високий тиск вентиляції



Нещільний контакт маски з лицем може бути причиною недостатніх екскурсій грудної клітки

Урок 3: Неадекватні екскурсії грудної клітки: причини і дії

3-66

Причина	Дія
Нещільне прилягання маски	Ще раз накласти маску на лице дитини
Непрохідні дихальні шляхи	Змінити положення голови Перевірити наявність секрету, відсмоктати, якщо він є Вентилювати з трохи відкритим ротом
Недостатній тиск вентиляції	Збільшити тиск до появи помітних рухів грудної клітки Передбачити потребу інтубувати трахею
Несправне обладнання	Перевірити або замінити мішок

Урок 3: Ознаки поліпшення

- І Зростання ЧСС
- І Поява самостійного дихання
- І Визначення сатурації / Поліпшення кольору шкіри
- І ОЦІНКА АПГАР – 1 хвилини життя

Урок 3: Тривала вентиляція мішком і маскою

3-68

Потрібно ввести ротошлунковий зонд, щоби зменшити розтягнення шлунка.

- І Розтягнутий газом шлунок тисне на діафрагму, перешкоджаючи повному розправленню легень
- І Газ у шлунку може викликати регургітацію й аспірацію

Урок 3: Уведення ротошлункового зонда

3-69

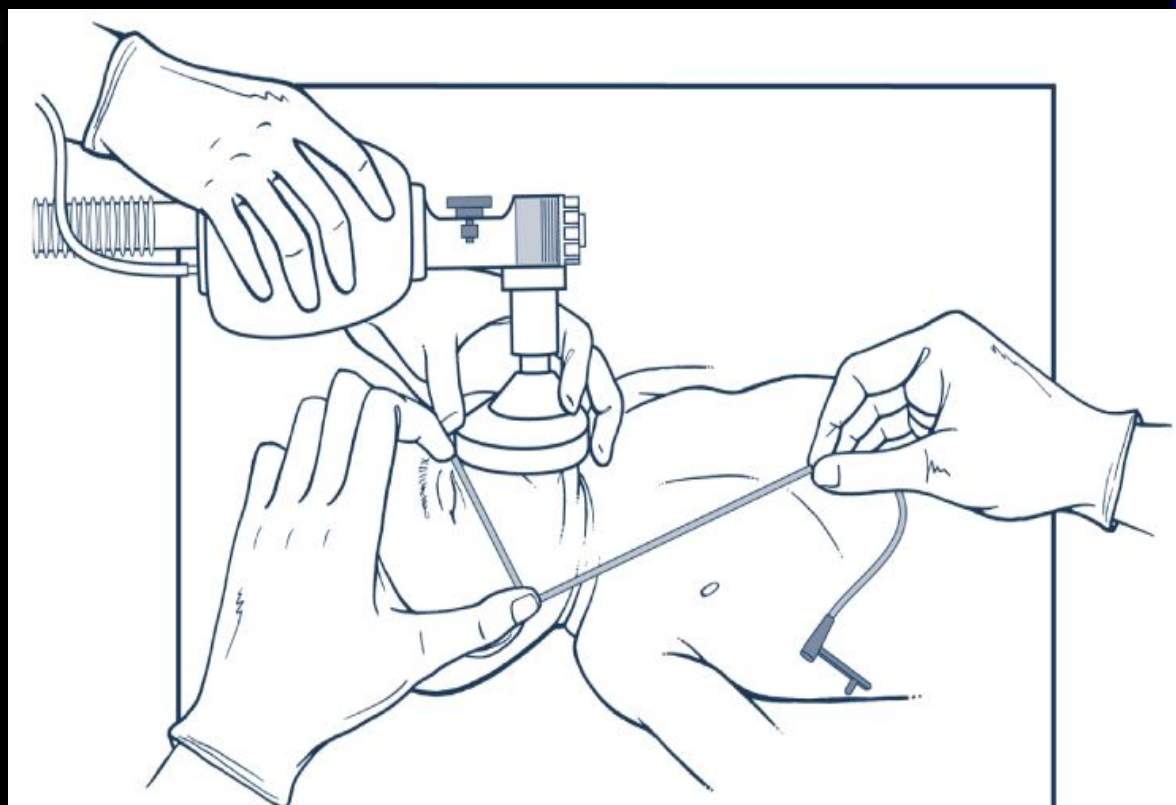
Обладнання

- І Шлунковий зонд 8F
- І Шприц об'ємом 20 мл
- І Лейкопластир

Урок 3: Уведення ротошлункового зонда

3-70

Вимірювання правильної глибини
введення



Вимірювання правильної глибини введення
ротошлункового зонда

Урок 3: Уведення ротошлункового зонда. Техніка

- І Вводити зонд краще через *рот*, а не через ніс (після чого відновіть вентиляцію)
- І Приєднайте 20-мл шприц і заберіть шлунковий вміст, обережно відтягуючи поршень
- І Від'єднайте шприц від зонда і залишіть його кінець відкритим
- І Лейкопластиром приклейте зонд до щоки дитини

Урок 3: Стан новонародженого не поліпшується ^{2,72}

- І Перевірте кисень, мішок, прилягання маски і тиск вентиляції
- І Чи рухи грудної клітки адекватні?
- І Чи дійсно подається 100% кисень?

У такому випадку

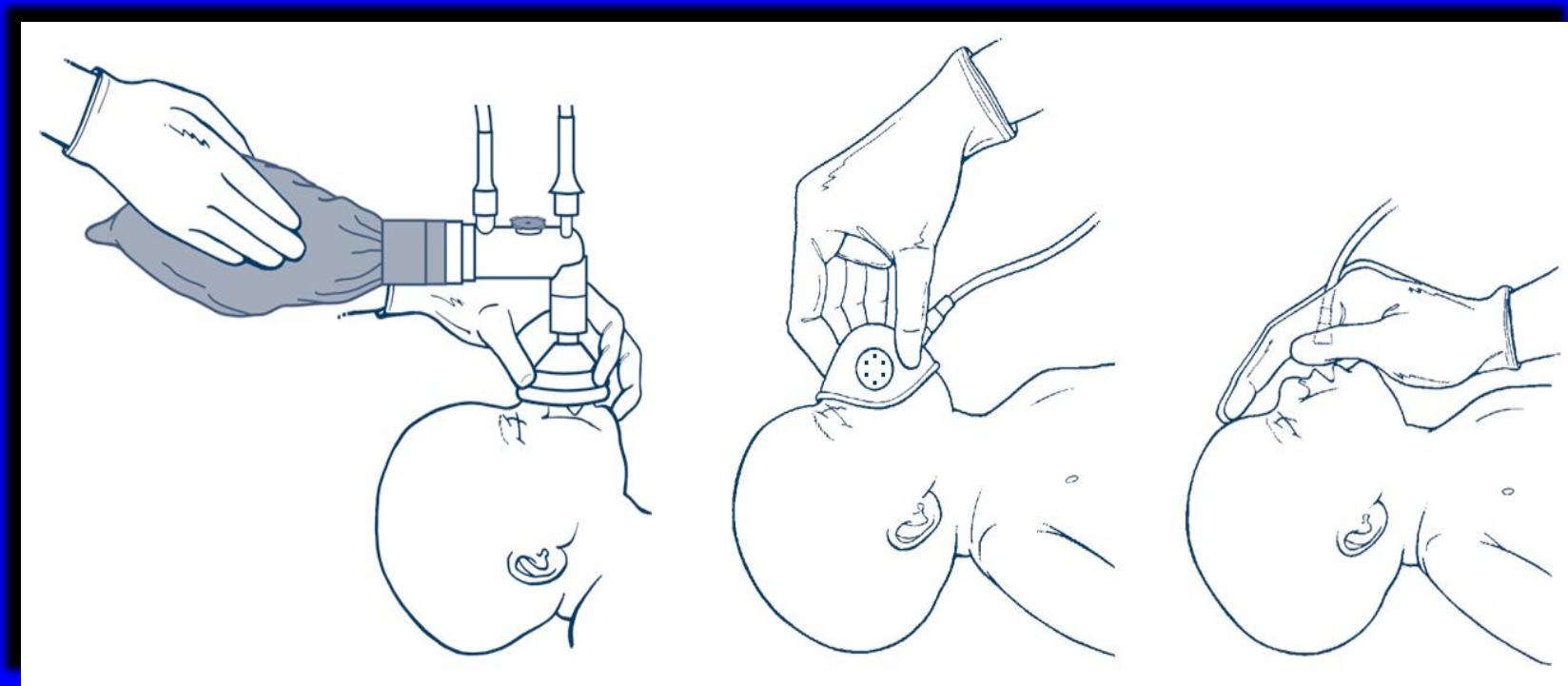
- Передбачте потребу інтубувати трахею
- Проведіть аускультацию легень;
можливе виникнення пневмотораксу

Другий сценарій 30-60 сек життя: ДР або стійкий ціаноз (10 хв)

- І Правильне положення**
- І Звільнення дихальних шляхів**
- І Сатурація – моніторинг**
- І СРАР или O₂ (мінімальна концентраціябб**

Урок 2: Вільний потік кисню

Якщо новонароджений дихає, але зберігається центральний ціаноз, дайте вільний потік кисню.



Мішок, що наповнюється потоком Киснева трубка
2-74 Киснева маска

Урок 2: Подавання вільного потоку КИСНЮ

- Підігрітий і зволожений (якщо подається довше кількох хвилин)
- Швидкість потоку – приблизно 5 л/хв
- Достатня кількість кисню для того, щоб дитина порожевіла

Застосування кисневої терапії

- контролювати SpO₂, спостерігати за станом дитини, кольором шкіри тулуба і слизових оболонок:
- • як тільки показник SpO₂ досягне прийнятних значень (шкіра тулуба і слизові оболонки немовляти порожевіють), кисневу підтримку слід поступово припиняти, поволі віддаляючи маску (кінець кисневої трубки) від лиця дитини і спостерігаючи за кольором слизових оболонок;
- • якщо з припиненням кисневої терапії SpO₂ погіршується або знову з'являється центральний ціаноз, подавання кисню слід відновити і продовжувати спостереження за станом дитини;
- • у разі невідповідності показників SpO₂ нормативам або збереження центрального ціанозу, незважаючи на кисневу терапію протягом щонайменше 10 хв., **слід розпочинати ШВЛ маскою.**

**Алгоритм подальших дій
після 30 с початкової
вентиляції маскою**

Якщо ЧСС ≥ 100 за 1 хв. і наявне адекватне самостійне дихання:

- поступово припиняти ШВЛ, зменшуючи її тиск і частоту;
- оцінити наявність центрального ціанозу та інших дихальних розладів під час самостійного дихання: втягнення податливих ділянок грудної клітки, тахіпное > 60 за 1 хв. Або стогін на видиху;
- за відсутності центрального ціанозу й інших ДР після припинення ШВЛ у дитини з ТГ > 34 тиж слід викласти її на грудну клітку матері, забезпечивши контакт шкіра-до-шкіри, накрити теплою пелюшкою і ковдрою і розпочати спостереження:

Якщо ЧСС ≥ 100 за 1 хв. і наявне адекватне
самостійне дихання (2)

Спостереження

- кожні 15 хв. оцінювати адекватність самостійного дихання, ЧСС і наявність центрального ціанозу;
- кожні 30 хв. контролювати температуру тіла;
- заохочувати матір і допомогти їй розпочати грудне вигодовування;
- не залишати дитину без медичного нагляду

2. Якщо ЧСС ≥ 100 за 1 хв. і відсутнє самостійне дихання:

- продовжити ШВЛ протягом наступних 30 секунд і передбачити потребу інтубувати трахею.

**Якщо ЧСС ≥ 100 за 1 хв., наявне адекватне
самостійне дихання, однак після припинення ШВЛ
з'явився центральний ціаноз
або інші дихальні розлади:
втягнення податливих ділянок грудної клітки,
тахіпноє > 60 за 1 хв., стогін на видиху:**

- **призначити СРАР або вільний потік кисню;**
- **перевести дитину у відділення інтенсивної терапії (неонатального догляду і лікування).**

Якщо ЧСС < 100 , але ≥ 60 за 1 хв.
незалежно від характеру дихання

продовжувати ШВЛ;

- додатково оцінити ефективність ШВЛ;
- передбачити потребу інтубувати трахею

Якщо ЧСС < 60 за 1 хв.:

- негайно розпочати непрямий масаж серця з частотою 90 компресій за 1 хв.;
- • продовжувати ШВЛ з частотою 30 за 1 хв. паралельно з непрямим масажем серця;
- • передбачити потребу використати 90-100 % кисень;
- • передбачити потребу інтубувати трахею;
- • розпочати паліативну допомогу дитині з терміном гестації менше 25 тиж

- Під час проведення ШВЛ перевіряти ЧСС і наявність самотійного дихання приблизно
- кожні 30-60 с., поки ЧСС не перевищить 100 за 1 хв. і не встановиться адекватне самотійне дихання.