

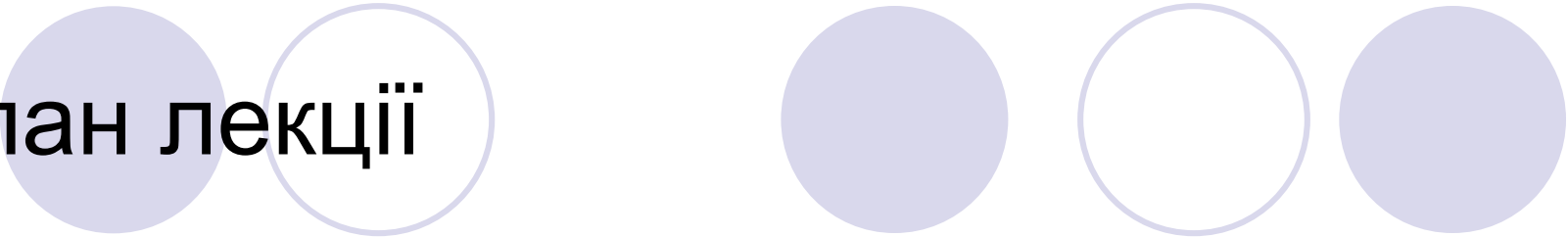


Патологія новонароджених

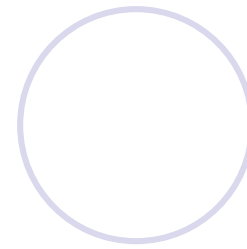
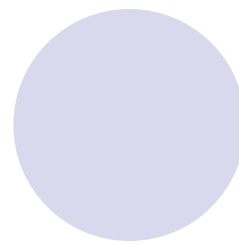
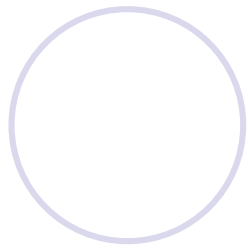
Дисципліна “Клінічне медсестринство в педіатрії”

лектор - доцент Цвіренко С.М.

План лекції



1. Основні фактори ризику та причини асфіксії, пологових травм, гемолітичної хвороби новонароджених.
2. Етіологія, клініка, принципи лікування, профілактика, сестринський догляд при асфіксії, пологових травмах, гемолітичній хворобі.
3. Значення реабілітації при асфіксії, пологових травмах.



**Людина ніколи не буває так
близький до смерті, як в момент
свого народження**

З. Фрейд



Основні причини неонатальної захворюваності

- внутрішньоутробна гіпоксія плода і асфіксія новонародженого;
- вроджені вади розвитку;
- недостатнє харчування плода;
- порушення дихання;
- інфекції, специфічні для перинатального періоду

Основні причини неонатальної смертності



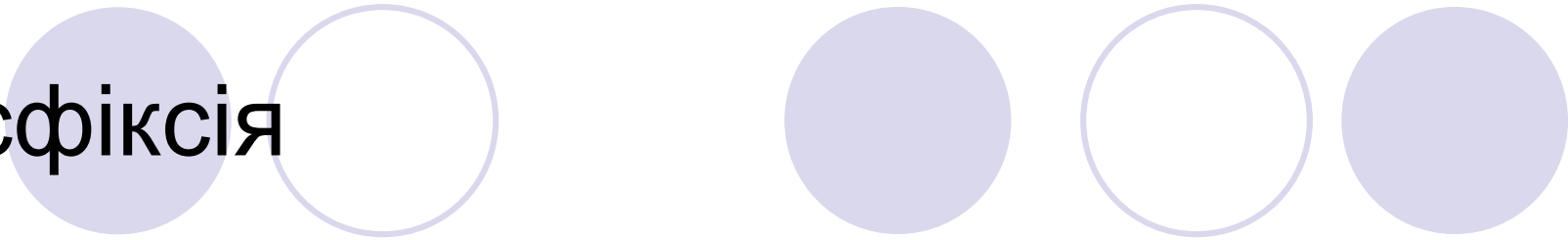
- респіраторні порушення;
- вроджені вади розвитку;
- внутрішньоутробна гіпоксія плода і асфіксія новонародженого;
- інфекції, специфічні для перинатального періоду



Група високого ризику новонароджених

- новонароджені, які перенесли в/у або після народження захворювання (діти з ВУІ, після асфіксії, пологової травми, гемолітичної хвороби);
- недоношені діти;
- незрілі діти;
- переношені діти;
- діти від багатоплідної вагітності.

Асфіксія



- Щорічно у світі помирає понад 5 млн новонароджених,
- у 19% випадків причиною смерті є асфіксія.
- Експерти вважають, що понад 1 млн. смертей новонароджених у всьому світі можна було б запобігти, якби на місцях удосконалювалася техніка первинної допомоги новонародженим одразу після народження.

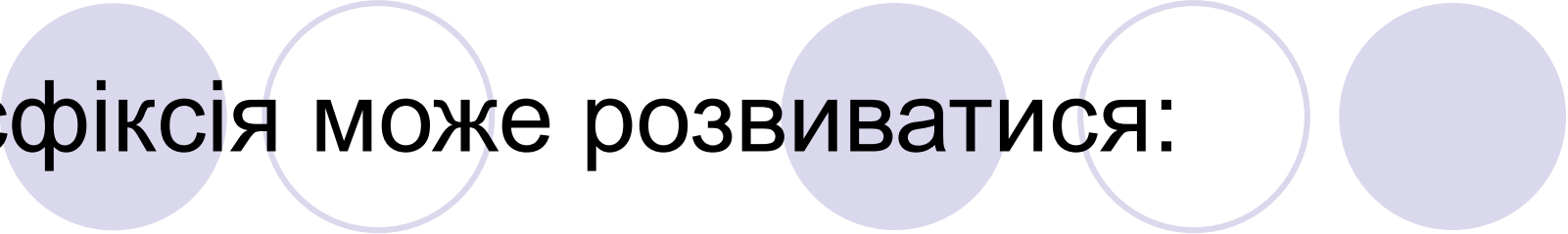
Гіпоксія

патологічний симптомокомплекс, який обумовлений кисневою недостатністю плода та новонародженого

- первинна (внутрішньоутробна - обумовлена патологією матері)
- вторинна (постнатальна - результат патології дитини)

Асфіксія новонародженого

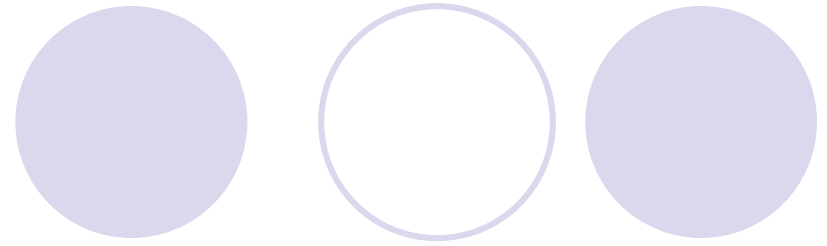
- захворювання, яке виникає внаслідок гіпоксії ($\downarrow O_2$), гіперкапнії ($\uparrow CO_2$) плода в анте-інтранатальному періоді та характеризується порушенням функції життєвоважливих органів та систем у дитини.
- Характерна відсутність газообміну в легенях після народження дитини - нездатність дихати при наявності інших ознак живонародженості.



Асфіксія може розвиватися:

- під час внутрішньоутробного періоду (антенатальна),
- під час пологів або (інтранатальна)
- у післяпологовому періоді (перинанатальна)

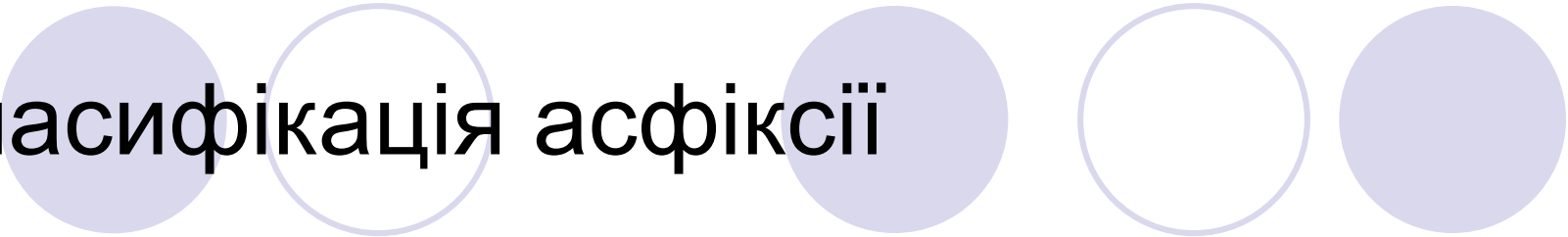
Причини асфіксії



- **Захворювання матері**, що супроводжуються нестачею кисню (анемія, серцева та дихальна недостатність та ін.).
- **Акушерська патологія** (токсикози, нефропатія вагітних, швидкі пологи, пологи в сидничному та тазовому передлежанні, затяжні пологи, використання акушерських щипців та вакуум екстрактора, аномалії плаценти, передчасне відшарування плаценти, обвивання пуповини навколо шиї дитини та ін.).
- **Органічні ураження життєвоважливих органів та (або) внутрішньоутробне інфікування плода.**
- **Вплив несприятливих факторів** (токсичних, екологічних, алкоголю, нікотину, лікарських засобів, інфікування).

БАЛЛЫ ПРИЗНАКИ	0 БАЛЛОВ	1 БАЛЛ	2 БАЛЛА
A-appearance (внешний вид, цвет кожных покровов)	 Генерализованная бледность/цианоз	 Розовая окраска тела, синюшность конечностей	 Розовая окраска всего тела
P-pulse (пульс)	Отсутствует	<100	>100
G-gamse response (мимический ответ, рефлексы и раздражительность)	 Не реагирует	 Гримаса слабо выражена (мимика, движение)	 Реакция в виде движения, кашля, чихания, громкого крика
A-activity (активность и мышечный тонус)	Отсутствуют, конечности свисают 	Снижены, некоторое сгибание конечностей 	Активные движения 
R-respiration (дыхание)	Отсутствует 	Нерегулярное, крик слабый 	Нормальное, крик громкий 

Класифікація асфіксії



Помірна (середньої тяжкості): оцінка по
Апгар на 1-й хв. - 4-6 балів,
на 5-й - 8-10 балів;

Тяжка: оцінка по Апгар
на 1-й хв. – 1-3 бали, або
на 1-5-й хв. - менше 7 балів; додатково
оцінювати кожні 5 хв. до 20 хв. життя
дитини

Оцінка стану новонародженого при народженні

Загальна оцінка (у балах):

0 – означає клінічну смерть.

1-3 – дуже тяжкий стан.

4-5 – важкий стан.

6-7 – стан середньої тяжкості.

8-10 – задовільний стан.



Клініка асфіксії середньої тяжкості

«синя асфіксія»

з народження стан середньої тяжкості,
дитина квола, є спонтанна рухова
активність, реакція на подразники слабка,
рефлекси пригнічені, крик малоемоційний,
ціаноз шкіри, киснева підтримка дає ефект,
дихання ритмічне, короткочасні апное, в 1-ї
години гіперзбудливість (тремор,
зригування, гіперестезії), покращення до 3-
5 доби



Клініка тяжкої асфіксії

«біла асфіксія»

з народження стан тяжкий, немає спонтанної рухової активності, реакція на огляд знижена, шкіра блідо-ціанотична, відновлюється на ШВЛ

до рожевого кольору, виражені метаболічні і МЦР-порушення.

Може бути «гіпоксичний шок»: зниження АТ, гіповолемія, немає самостійного дихання, набряк мозку.

Глобальні показники необхідності реанімації новонароджених

Україна

≈ 5 000 дітей

Близько
1 мільйонів
дітей

< 1%
потребує
повної реанімації

0,1% потребують НМС*

0,05% потребують введення
ліків

- Потребують наступної ІТ**
- НИЗЬКИЙ рівень доказів
ефективності

≈ 30 000 дітей

Близько 6
мільйонів дітей

Біля 3-6%
потребують в початковій
допомозі (ШВЛ маскою)

* - непрямий масаж серця

** - інтенсивна терапія

≈ 50 000 дітей

Близько 10
мільйонів дітей

Біля 5-10% потребує тільки стимуляції (обсушування
чи розтирання), щоб почати дихати самостійно

Найважливіша
популяція впливу

130 мільйонів
дітей

Всі новонароджені потребують невідкладної
оцінки стану та стандартних медичних заходів



Основні принципи реанімації

***Асфіксія - це термінальний стан,
який потребує реанімації !***

Готовність до проведення реанімації
навіть при нормальних пологах:

- персонал;
- обладнання;
- медикаменти.



Основні принципи реанімації

1. Готовність до реанімації (персонал, обладнання, медикаменти)
2. Починати реанімацію на 1-й хвилині життя
3. “Температурний” захист дитини
4. Послідовність "кроків" реанімації
5. Неврологічна спрямованість
6. Принципи асептики
7. Моніторинг стану

Тактика при асфіксії

Для прийняття рішення про початок реанімаційних заходів не слід чекати на одну хвилину, а для цього достатньо оцінити основні показники

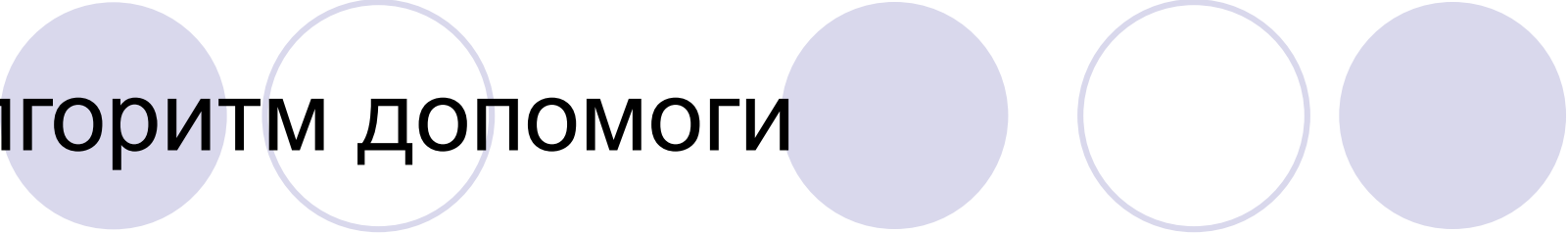
- Характер дихання.
- Частота серцевих скорочень.
- Колір шкіри.

Для швидкого та ефективного надання невідкладної допомоги слід мати на увазі, що: необхідність реанімації новонародженого може виникнути будь-якої миті; кваліфікований медичний персонал та обладнання повинні постійно бути наготові.

Процес підготовки до кожних пологів повинен включати готовність:

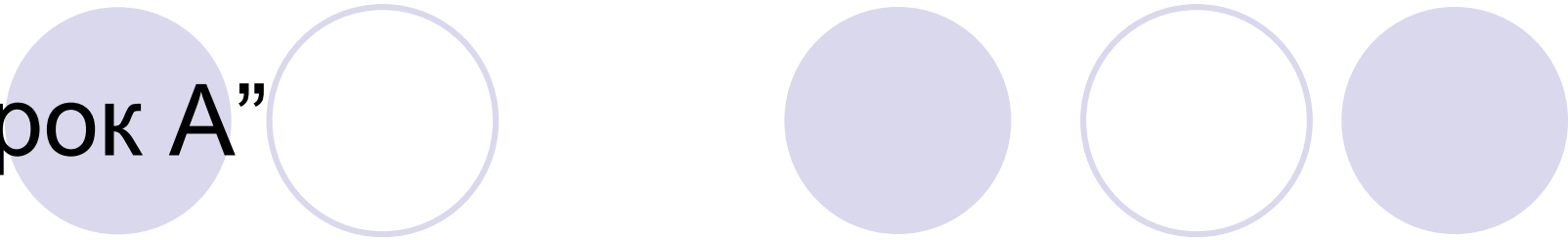
- апаратури для відновлення прохідності дихальних шляхів (електровідсмоктувача, відсмоктувачів, гумового балончика, оральних повітроводів, ендотрахеальних трубок різних розмірів, ларингоскопа);
- стерильного сповивального столика з обігрівом;
- апаратури для оксигенотерапії;
- апаратури для штучної вентиляції легень;
- набору лікарських засобів, катетерів для пупкової вени, автоматичного інфузатора, шприців;
- монітора контролю життєдіяльності, тонометра, секундоміра, фонендоскопа.

Алгоритм допомоги



- A. Airways Звільнення і підтримання прохідності дихальних шляхів;
- B. Breathsing підтримка дихання;
- C. Circulation підтримка кровообігу;
- D. Використання медикаментів.

“Крок А”



Первинна обробка новонародженого проводиться всім новонародженим дітям і має тривати не більше 20 секунд:

- при народженні головки дитини швидко відсмоктувати вміст із рота та носа;
- відокремити дитину від матері;
- помістити дитину під джерело променистого тепла та швидко, ретельно обтерти його теплою стерильною пелюшкою;
- надати дитині правильне положення (злегка закинути голівку, підкласти під плечі валик);
- звільнити дихальні шляхи (повторно відсмоктувати слиз із порожнини рота та носа);
- простимулювати дихання (тактильна стимуляція);
- провести оцінку дитини за трьома життєво важливими критеріями (дихання, частота серцевих скорочень, колір шкірних покривів).
- Оцінка цих показників дає необхідну інформацію та визначає подальшу тактику персоналу.

“Крок А”

- Забезпечити прохідність дихальних шляхів;
- Забезпечити правильне положення новонародженого;
- Відсмоктати вміст рота, носа і в деяких випадках трахеї;
- При потребі ввести ендотрахеальну трубку.

Забезпечення прохідності дихальних шляхів



Тактильна стимуляція дихання



Тактильна стимуляція дихання



“Крок В”

- Стимулювати або відновити дихання:
- Провести тактильне подразнення, щоб стимулювати самостійне дихання;
- При потребі, застосувати ШВЛ під позитивним тиском 100% киснем, використовуючи мішок і маску або мішок і ендотрахеальну трубку

Оксигенотерапія



РАЗМЕР МАСКИ И ЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА ЛИЦЕ ВО ВРЕМЯ ВЕНТИЛЯЦИИ



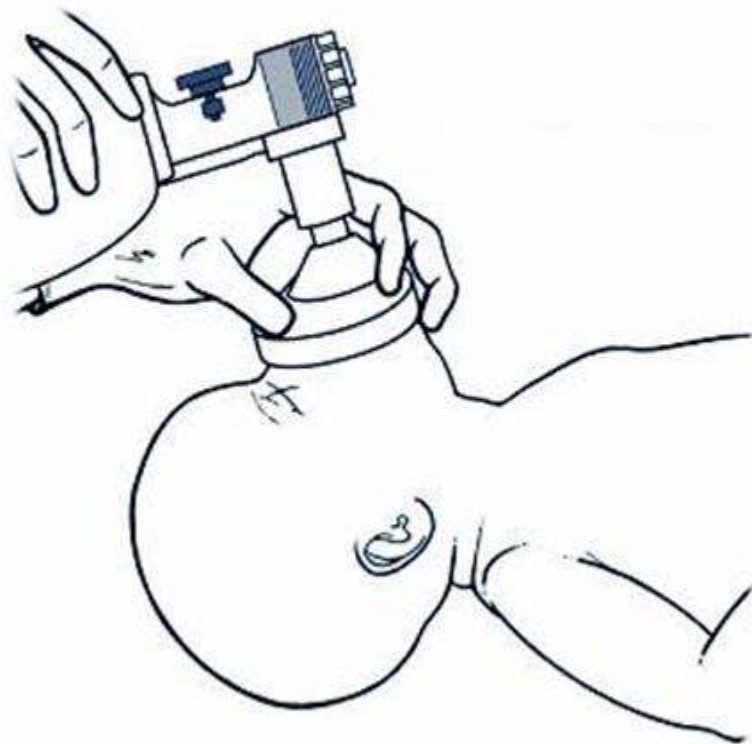
Павильное положение и размер маски



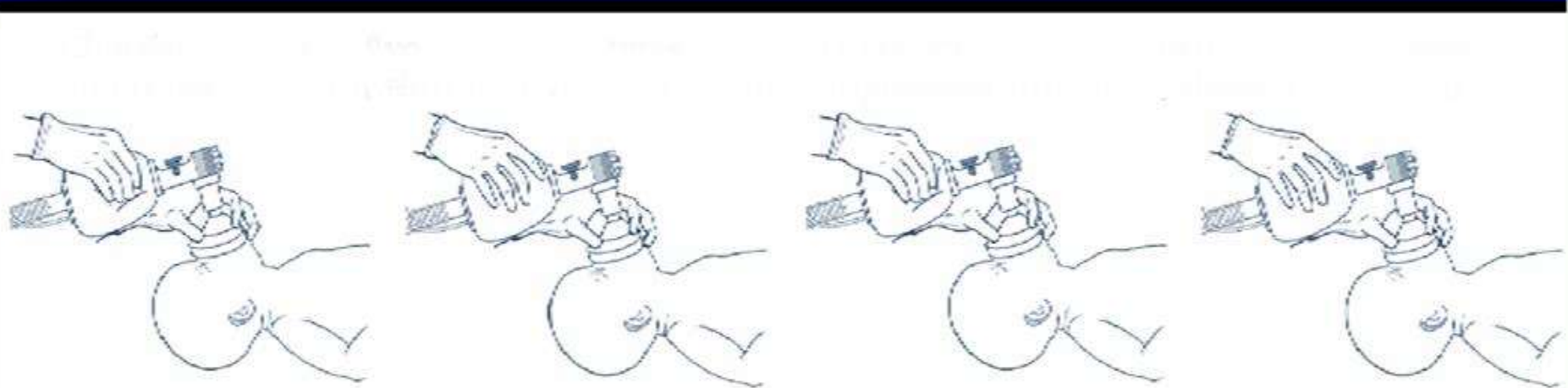
Слишком большая маска



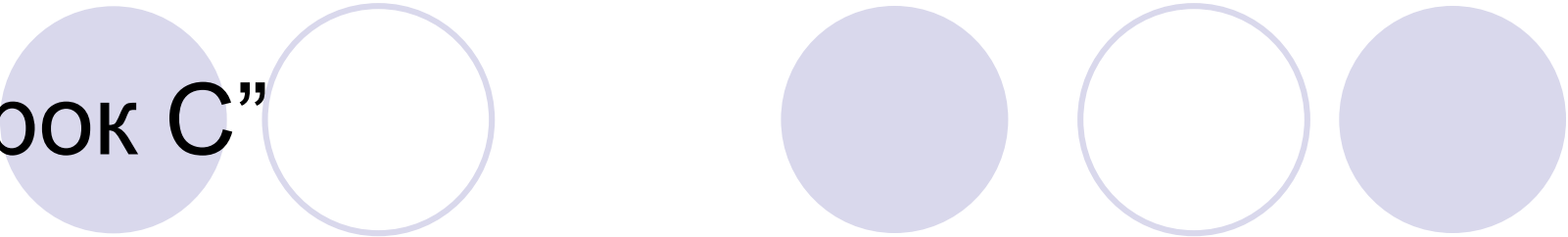
Слишком маленькая маска



ВЕНТИЛЯЦИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕШКА (Т- АДАПТЕРА) И МАСКИ



Считайте вслух, в ритме вальса, чтобы вентилировать 40 - 60 раз в минуту



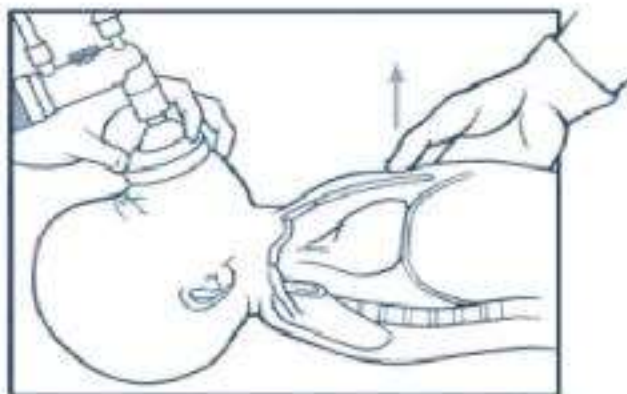
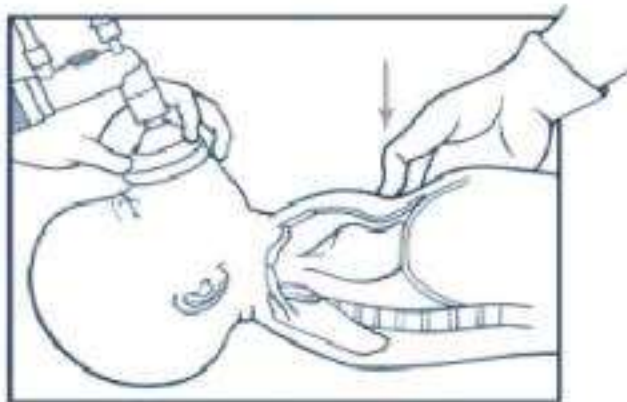
“Крок С”

Підтримати кровообіг:

- Непрямим масажем серця;

НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

- Сердце сжимается между грудиной и позвоночником
- Повышается внутригрудное давление
- Кровь достигает жизненно важные органы



НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

Очень важна синхронизация действий – один вдох на каждые три нажатия на грудину



НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

- Один цикл, состоящий из 3 нажатий на грудину и 1 принудительного вдоха занимает около 2 секунд;
- За 1 минуту - приблизительно 120 действий:

30 принудительных вдохов и

90 нажатий на грудину;

“Крок D”

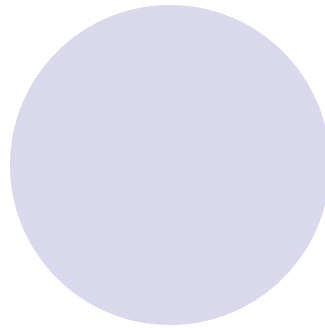
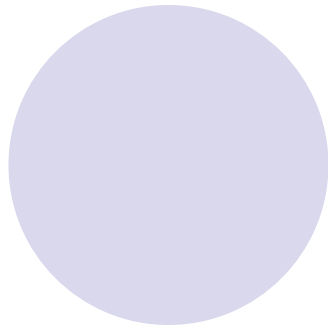
В пологовій залі дозволяється застосовувати медикаменти:

- адреналін;
- засоби, що нормалізують ОЦК (0,9% хлорид натрію);
- 4,2% гідрокарбонат натрію;
- антагоністи наркотичних препаратів (0,05% налоксон).

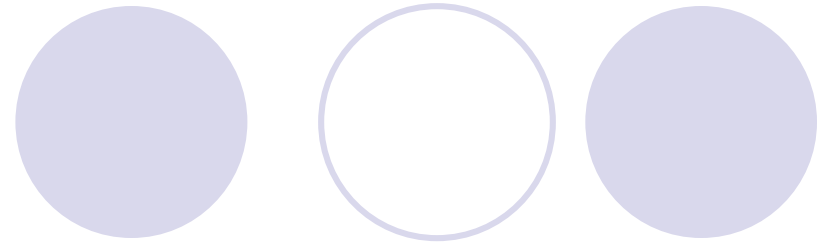
План сестринського догляду

- Створити комфортні умови для дитини:
- забезпечити йому температурний захист, попереджати його охолодження та перегрівання, використовувати теплу стерильну білизну;
- дотримуватись асептики та антисептики при догляді та виконанні маніпуляцій (профілактика внутрішньолікарняної інфекції);
- дбайливо виконувати всі маніпуляції, якнайменше турбувати, поводитися з ним з великою обережністю.
- Здійснювати постійне моніторування дитини, спеціалізований догляд та медичне документування сестринського процесу:
- контроль стану (реєстрація характеру та частоти дихання, частоти серцевих скорочень, кольору шкірних покривів, наявність рефлексів),
- облік обсягу та складу одержуваної рідини (харчування, інфузійна терапія),
- контроль маси тіла 2-4 разів на добу.

ПОЛОГОВА ТРАВМА. ТИПИ ПОЛОГОВОЇ ТРАВМИ.

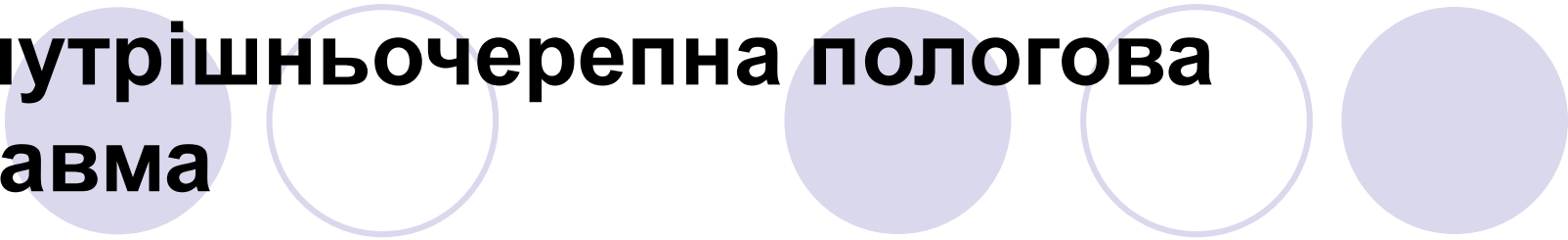


Пологові травми



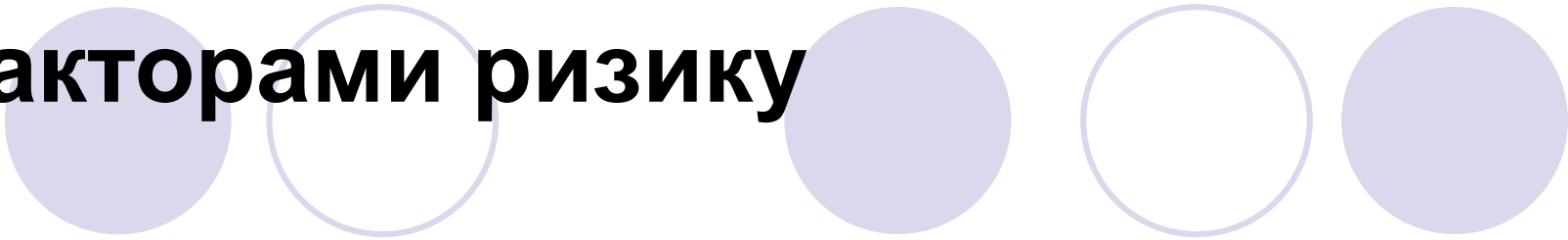
- 3-поміж травм, що трапляються в новонароджених у пологах, вирізняються пологові травми головного та спинного мозку.
- Периферичних нервів
- М'яких тканин
- Кісток

Внутрішньочерепна пологова травма



Це мозкові порушення, які виникають під час пологів внаслідок механічного ушкодження черепа і його вмісту, спричиняють стиснення мозку, набряк тканин і, як правило, крововиливи.

Факторами ризику



- невідповідність розмірів плода і кісткового таза матері,
- аномальне передлежання (сідничне, ножне),
- стрімкі (менше 2 год) або тривалі (більше 12 год) пологи;
- неправильно виконані акушерські прийоми (накладання акушерських щипців, вакуум-екстракція або витягання плода за сідниці);
- патологічні пологи внаслідок неправильного положення плечей.

Пологова пухлина



- пологова пухлина м'якої консистенції, безболісна на дотик;
- набряклість часто поширюється за межі шва і може захоплювати тім'яну, лобову або скроневу ділянку, без різкої межі;
- у місці набряку можуть виявлятися крововиливи різної форми та величини залежно від сили та тривалості тиску на тканини під час пологів;
- іноді спостерігаються крововиливи в кон'юнктиву та сітківку очей.



КЕФАЛОГЕМАТОМА

крововилив під окістя будь-якої кістки склепіння черепа;
утворюється при відшаруванні окістя-тім'яної та/або потиличної кістки під окістя гематома при грубому зміщенні між кісткою і шкірою. Певну роль грає нестача вітаміну К і ламкість судин.

Ознаки:

спочатку має пружну консистенцію, часто на місці пологової пухлини, ніколи не переходить на сусідню кістку, не пульсує, не болюча.

При пальпації - флюктуація і немов валик по периферії.

Шкіра над кефалогематомою не змінена.

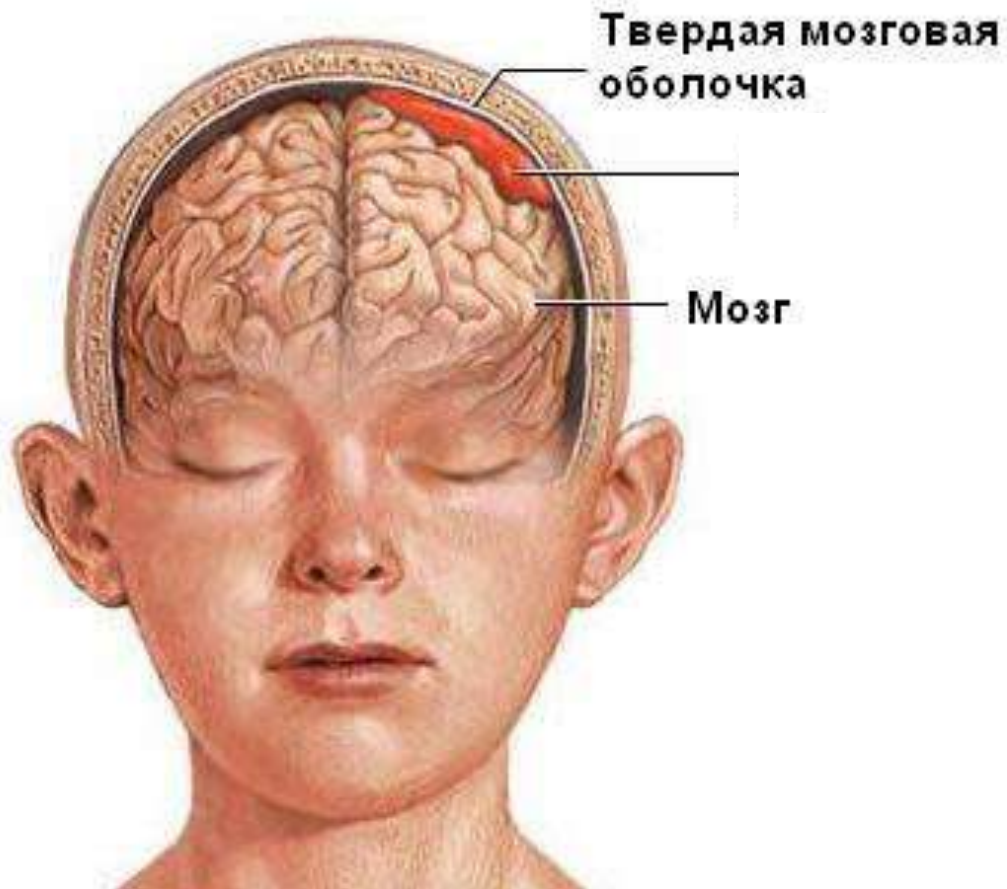
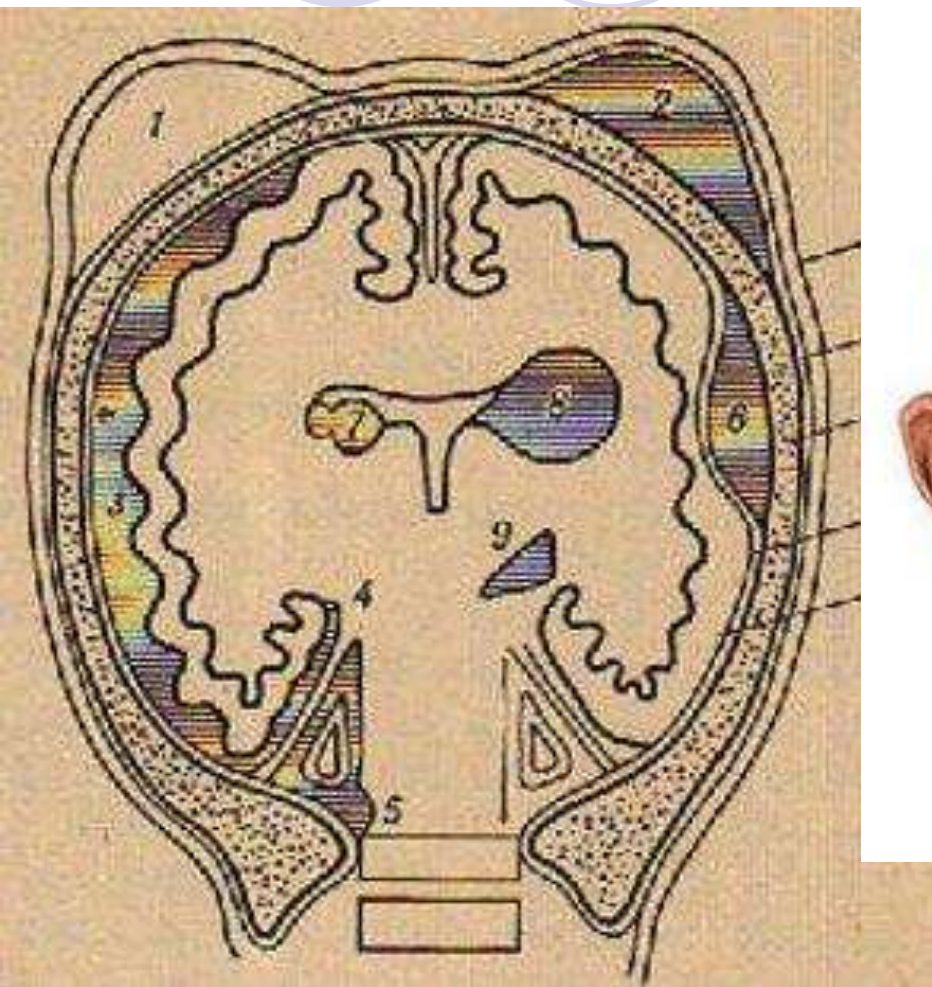
У перші дні життя - збільшується. Пізніше виникає тривала жовтяниця внаслідок утворення позасудинного білірубіну.

На 2-3-й тиждні життя маленькі гематоми зменшуються і повністю розсмоктуються через 6-8 тижнів.

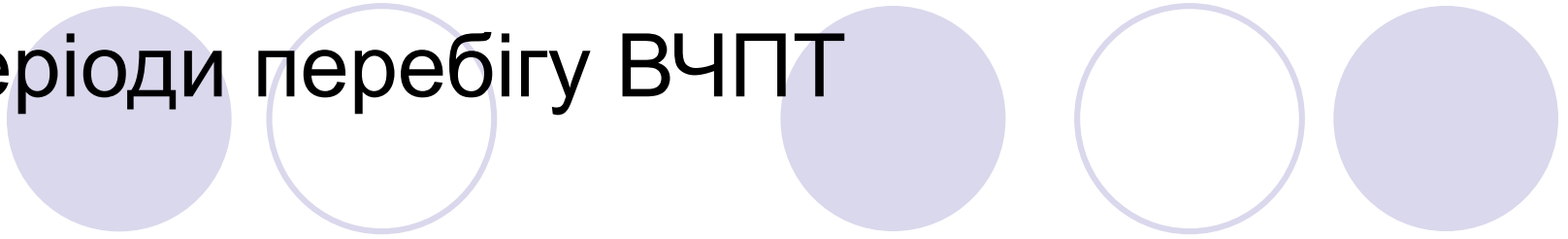
Великі кефалогематоми нерідко кальцифікуються, під час їх розсмоктування (до 12 тижнів) різко стоншується кістковий шар або утворюються кісткові кистоподібні нарости

ВНУТРИЧЕРЕПНА ПОЛОГОВА ТРАВМА

це різні по локалізації і ступеню тяжкості пошкодження ЦНС у новонароджених



Періоди перебігу ВЧПТ



Гострий період (1-10 днів).

Ранній відновлювальний період (з 11 до 3-х місяців).

Пізній відновлювальний (з 3-х місяців до 1-2 років).

Період залишкових явищ (після 2-х років).



Гострий період

Симптоми пригнічення ЦНС: діти

пасивні, малорухливі, подовгу лежать із широко розплющеними очима, погляд напружений, періодично тихо протяжно стогнуть; мляво смокчуть, погано ковтають; різко знижений м'язовий тонус, відсутні або пригнічені фізіологічні рефлекси; уповільнена чи ослаблена реакція на зовнішні подразники

Гострий період

Симптоми збудження ЦНС:

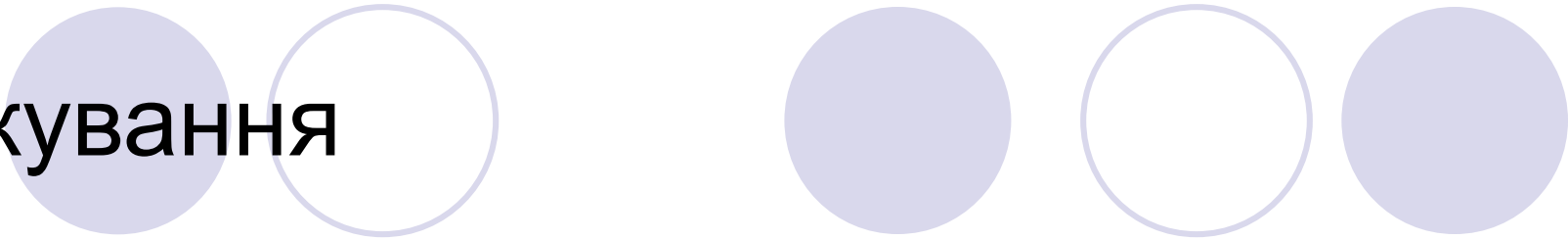
"мозковий" монотонний крик;
напруження великого тім'ячка,
підвищення м'язового тону,су,
ригідність м'язів потилиці та гіпертонус м'язів розгиначів – поза
«фехтувальника»;

рухове занепокоєння,
тремор підборіддя, кінцівок,
підвищена реакція на зовнішні подразники судомна готовність;
фізіологічні рефлекси підвищені, іноді спонтанний рефлекс Моро

Поступово виявляються ознаки вогнищевого ураження ЦНС:

симптоми ураження черепних нервів (птоз, опущення кута рота, ністагм,
косоокість),
спастичні паралічі та парези;
температура тіла нестійка (гіпотермія, змінюється гіпертермією);
дихання аритмічне, судомне, поверхнєве, стогне, прискорене (80-120 в 1 хв.),
можуть бути апное;
порушення СС-діяльності (брадикардія до 90-100 ударів на 1 хвилину,
гіпотензія змінюється гіпертензією).

лікування



- Охоронний режим, максимально обережні огляди, мінімум болючих призначень.
- При важкому стані доцільною є постановка двох артеріальних катетерів (для лабораторного моніторингу та для парентерального харчування).
- Протисудомна терапія: фенобарбітал, аміназин, седуксен, піпільфен, дроперидол.
- Судинозміцнюючі препарати: вітамін К, рутин, глюконат кальцію, аскорбінова кислота.
- Дегідратаційна терапія: манітол, лазікс та ін.
- Підтримка ОЦК: альбумін, реополіглюкін.
- Засоби, що покращують процеси метаболізму нервової тканини.



ПЕРЕЛОМ КЛЮЧИЦІ

Найчастіший перелом кісток під час пологів. Локалізація – у середній третині. Спостерігається переважно у новонароджених з великою вагою і широкими плечима. При проходженні плечиків через пологові шляхи ключиця сильно притискається до симфіза матері, перегинається і ламається за типом "зеленої гілки".

Ознаки:

невмотивований крик дитини при одяганні, сповиванні, хворобливий вираз обличчя, при ретельному огляді відразу після народження на місці перелому можна помітити невелику гематому, при пальпації – крепітація. Загальний стан дитини та активні рухи руки не порушені. При грубіших ушкодженнях виражені набряк м'яких тканин, значна деформація за рахунок уламків та гематоми. Можливе обмеження рухів руки (псевдопаралич).

Інфекції внутрішньоутробного періоду

Внутрішньоутробне інфікування свідчить про проникнення інфекції до плоду:

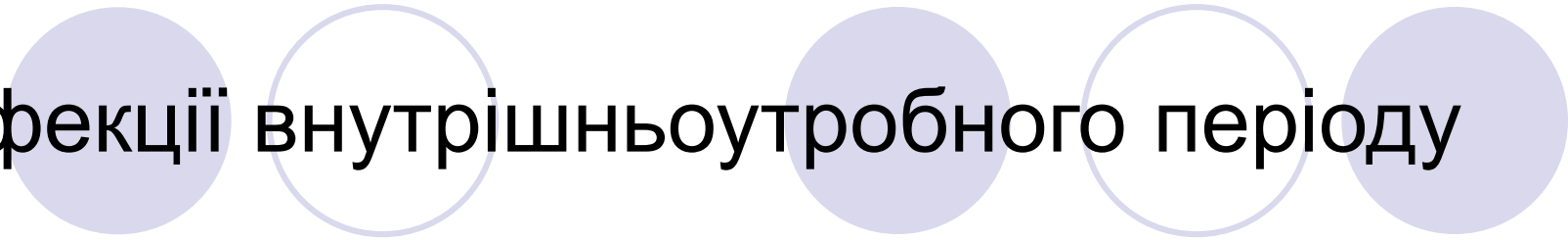
- Внутрішньоутробно (антенатально)
- При народженні (інтранатально)
- Джерело інфекції - **ТІЛЬКИ МАТИ**





Шляхи передачі інфекції від матері

- трансплацентарно-гематогенний;
- контамінаційний (через інфіковані навколоплідні води і виділення пологових шляхів);
- при проходженні через пологові шляхи.



Інфекції внутрішньоутробного періоду

Шлях розповсюдження інфекції визначає локалізацію уражених органів плода.

- При трансплацентарно-гематогенному - найчастіше пошкоджується головний мозок.
- При інфікуванні через навколоплідні води – легені або травна система.

Наслідки проникнення інфекції в організм плода

- Загибель плода (при інфікуванні ембріона).
- Захворювання плода:
 - а) до народження запальний процес закінчився, дитина на даному етапі клінічно здорова але морфологічні зміни в ЦНС та інших органах свідчать про перенесену ВУІ;
 - б) до народження запальний процес пройшов і залишилися його наслідки (облітерація жовчних шляхів після перенесеного в/у гепатиту, гідроцефалія чи ін. органічні пошкодження ЦНС після менінгоенцефаліту);
 - в) у дитини при народженні зберігаються клінічні прояви інфекції.

Наслідки проникнення інфекції в організм плода

- Розвиток у дитини неінфекційних патологічних станів (енцефалопатія, пневмопатія).
- Бактеріальне (вірусне) носійство без клінічних і морфологічних ознак хвороби.
- Народження здорової дитини.

Фактори високого ризику антенатальних інфекцій:

- обтяжений акушерський анамнез (викидені, мертвонародження, невиношування при попередніх вагітностях, народження дітей із множинними вадами розвитку або померлих у ранньому віці);
- аномальний перебіг даної вагітності та пологів (загроза переривання, багатоводдя, передчасне відходження вод, невиношування, приростання або неповне чи передчасне відшарування плаценти);

Фактори високого ризику антенатальних інфекцій:

- захворювання статеві та сечовивідної системи у матері (ерозія шийки матки, ендцервіцит, кольпіт, сальпінгіт, сальпінгоофорит, пієлонефрит, пієліт, сечова інфекція, уретрит);
- перенесення матір'ю під час вагітності інфекції (в т.ч. ГРВІ);
- народження дитини з ознаками затримки внутрішньоутробного розвитку, гіпотрофії, дизембріональними стигмами;

Фактори високого ризику антенатальних інфекцій:

- гостра неонатальна гідроцефалія;
- екзантема на шкірі при народженні;
- жовтяниця невідомого генезу;
- поява лихоманки в перший день життя;
- неврологічна симптоматика, яка з'явилася вперше через кілька днів після народження.

Фактори високого ризику розвитку інтранатальної інфекції:



- обтяжений акушерський анамнез (див. вище);
- хронічні вогнища інфекції сечостатевої сфери у матері;
- тривалий безводний період;
- багатоводдя;
- наявність навколоплідних вод із запахом;

Найважливішими симптомами ВУІ в ранньому неонатальному періоді

- затримка в/у розвитку плода,
- гепатоспленомегалія,
- жовтяниця,
- висипка,
- дихальні розлади,
- шлунково-кишкова
симптоматика,
- кардіоваскулярні розлади,
- ознаки ураження ЦНС



При підозрі на ВУІ проводять лабораторну діагностику

- Прямі - дозволяють виявити в біологічних рідинах і тканинах дитини (плода) віруси чи мікроорганізми;
- Непрямі - дозволяють зареєструвати специфічну імунну відповідь дитини (плода) на віруси чи мікроорганізми

Неонатальна жовтяниця (жовтяниця новонароджених)

поява видимого жовтого забарвлення
шкіри,

склер та / або слизових оболонок
внаслідок

підвищення рівня білірубіну в крові
новонародженого.

Ознаки патологічної жовтяниці

- Гіпербілірубінемія має місце при народженні, з'являється в 1-у добу чи на 2-му тижні життя;
- Триває понад 7-10 днів у доношених і більше 10-14 днів у недоношених дітей;
- Має хвилеподібний перебіг (жовтяниця зростає за інтенсивністю після періоду її зникнення чи зменшення);

Модифікація шкали Крамера (поширення жовтяниці)



Зона	1	2	3	4	5
ЗБС	100	150	200	250	>250



Гемолітична хвороба новонародженого (ГХН)

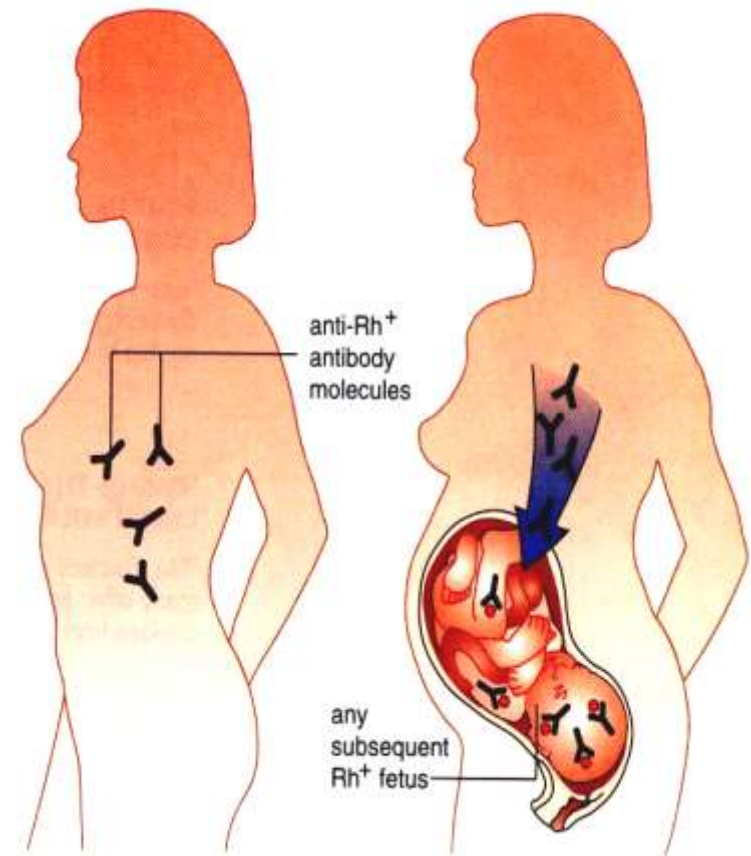
**імуногемолітичне пренатальне
захворювання, яке обумовлене
імунологічною несумісністю крові
плода і матері за еритроцитарними
антигенами**

1 : 250-300 пологів

лише в 3-6% випадків несумісності крові
матері і дитини розвивається ГХН

Формування ГХН

- мати Rh - плід Rh +
- мати O (I) плід A(II), E (III)
- мати O (I) Rh - , то конфлікт по ABO



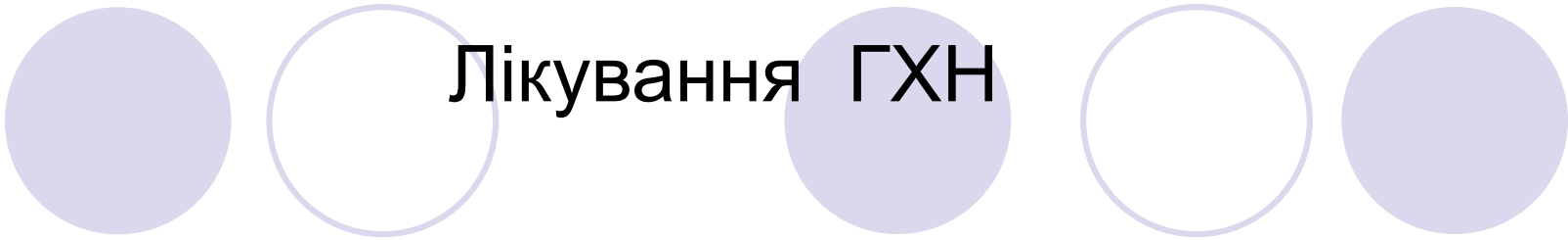


Класифікація ГХН

1. Вид конфлікту (Rh -, ABO)
2. Клінічна форма (набрякова, жовтянична, анемічна)
3. Ступінь тяжкості (при анемічній і жовтяничній)

Клінічні форми ГХН

- **Жовтянична форма** зустрічається найчастіше. Вона проявляється жовтяничним забарвленням шкіри та слизових
- **Анемічна форма** зустрічається у 10-20% новонароджених і проявляється блідістю, низьким рівнем гемоглобіну (< 120 г/л) та гематокриту ($< 40\%$) при народженні
- **Набрякова форма** (*hydrops foetalis*) є найважчим проявом захворювання та має високий відсоток летальності. Практично завжди пов'язана із несумісністю крові матері та дитини за Rh-фактором. Проявляється генералізованими набряками та анемією при народженні.



Лікування ГХН

Оперативне:

1. Операція замінного переливання крові (ЗПК);
2. Плазмофорез;
3. Гемосорбція;
4. Ультрафіолетове опромінення крові (УФОК).

Консервативне:

1. Фототерапія;

Фототерапія

проводять за допомогою
ламп синього або
зеленого
світла з довжиною хвилі
400-500 нм (оптимально
420-480 нм).

Під впливом світла
нерозчинний у воді ізомер
НБ перетворюється на
легко-розчинний Z-E-
ізомер,



Фототерапія



Дякую за увагу

