

Міністерство охорони здоров'я України
Хмельницький базовий медичний коледж

Захворювання новонароджених дітей

Посібник для викладачів вищих навчальних закладів
I-II рівнів акредитації



Хмельницький
2013 рік

Автор упорядник Никорук Г.П.:

викладач-методист педіатрії Хмельницького базового медичного коледжу.

Рецензент:

Викладач – методист інфектології Хмельницького базового медичного коледжу Горяїнова Л.Д.

Збірник розглянуто на засіданні ПЦК педіатрії та інфектології

Хмельницького базового медичного коледжу 31.08.2013р., протокол №1 та визнано, що він відповідає програмі, затвердженій МОЗ України і розрахований на викладачів медичних училищ та коледжів.

Передмова

Методичний посібник підготовлений для викладачів педіатрії вищих медичних навчальних закладів I-II рівнів акредитації.

Викладач педіатрії викладач педіатрії Хмельницького базового медичного коледжу мала за мету створити комплекс методичного забезпечення аудиторної та позааудиторної роботи з теми: «Захворювання новонароджених дітей». Упродовж усієї роботи чітко простежується придбання професійних навичок «знати» та «вміти».

Професійна навичка «знати» перевіряється за допомогою тестів, клінічних задач II-III рівня. До навичок «вміти» пропонуються алгоритми їх виконання. В тексті є посилання на діючі накази МОЗ України та стандартну медичну документацію.

Укладач посібника, викладач педіатрії вищої категорії, викладач методист, Никорук Г.П. мала за мету в повному обсязі продемонструвати методичне та дидактичне забезпечення теми: «Захворювання новонароджених дітей». Чітко визначена структура занять та поставлені навчальні цілі.

Зміст:

Методична розробка теоретичного заняття:

- план та організаційна структура лекції;
- виклад лекційного матеріалу;

Методична розробка практичного заняття:

- план та організаційна структура заняття;
- матеріали заключного етапу заняття.

Контроль рівня знань:

- тестові завдання;
- задачі до підготовчого етапу заняття;
- схема догляду за дітьми з гемолітичною хворобою новонароджених;
- схема догляду за дітьми з асфіксією та травмами голови;
- алгоритми виконання практичних навичок;
- оцінка стану дитини за шкалою Апгар;
- методика обстеження новонародженої дитини.

Теоретичне заняття на тему: «Захворювання новонароджених дітей».

Відділення: «Акушерська справа» II курс. Кількість годин – 90 хв.
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ: захворювання новонароджених дітей – основна проблема неонатології на сучасному рівні, адже причиною смертності дітей першого року життя найчастіше бувають саме такі захворювання. Акушерка (фельдшер) ФАПу запов'язані знати про захворювання новонароджених з метою попередження їх виникнення та різноманітних ускладнень, що можуть бути внаслідок цих захворювань.

МЕТА ЗАНЯТТЯ

Дидактична: вивчити етіологію, патогенез, класифікацію, особливості протікання, ускладнення, діагностику, принципи лікування та профілактику захворювань новонароджених дітей.

Виховна:

- 1) виховати клінічне мислення;
- 2) виховати у студентів співчуття і деонтологічне ставлення до хворих дітей та їх батьків.

МІЖПРЕДМЕТНА ІНТЕГРАЦІЯ

1. Дисципліни, що забезпечують тему:

Анатомія та фізіологія людини: «Будова та функції ЦНС, органів дихання, кровообігу, ендокринної системи, крові та ін».

Патфізіологія «Обмін речовин».

Мікробіологія та епідеміологія: «Властивості стафілококкової інфекції та інших гнійних інфекцій».

Фармакологія: «Особливості антимікробної терапії у новонароджених, речовини, що діють на ЦНС, препарати місцевої дії, препарати, що пригнічують фібриноліз».

Догляд за хворими: «Постановка міхура з льодом, виконання різноманітних ін'єкцій, подача кисню через апарат Боброва та кисневу подушку, тощо».

Медична генетика «Спадкові захворювання»

2. Дисципліни, які забезпечує тема:

Терапія: «Хвороби крові».

Нервові хвороби: «Парези, паралічі».

Акушерство і гінекологія «Допологовий патронаж»

Реанімація: «Надання допомоги при дихальній недостатності».

3. Внутрішньопредметна інтеграція:

3.1. Тема: «АФО шкіри, ЦНС, крові та інших органів і систем».

3.2. Тема: «Невідкладні стани в педіатрії».

План та організація структури лекції

№	Основні етапи лекції та їх зміст	Оцінка в рівнях абстракції	Тип лекції, методи і засоби активації студентів, оснащення	Термін часу
I	<p style="text-align: center;">Підготовчий етап</p> <p>1. Організація заняття. 2. Постановка навчальної мети. 3. Забезпечення позитивної мотивації. 4. Підготовка до основного етапу, виходячи з міжпредметної інтеграції. Матеріали для контролю вихідного рівня знань. Дайте відповідь на запитання: 1). Які АФО шкіри новонародженої доношеної та недоношеної дитини? 2). Які АФО імунної системи у новонароджених дітей? 3). За якими показниками оцінюється стан новонароджених дітей? 4). Визначте основні вимоги до догляду за новонародженими дітьми.</p>	L _I	<p>Тематична лекція</p> <p>Мета: згадати особливості будови органів і систем, що найбільше уражуються при захворюваннях новонароджених дітей</p> <p>Мета: згадати особливість оцінки стану дитини при народженні</p>	<p>1-2 хв 1-2 хв 2-3 хв 4-5 хв</p>
II	<p style="text-align: center;">Основний етап</p> <p>Виклад лекційного матеріалу ПЛАН 1. Захворювання шкіри новонародженої дитини: а) неінфекційного генезу;</p>	L _{III}	<p>Мета: вивчити захворювання шкіри новонароджених дітей</p>	80-85 хв

	б)гнійне запалення шкіри		(інфекційного та неінфекційного генезу) Таблиці, муляжи, фотографії, наук.фільм	4-5 хв
	2.Хвороби пупка: а)пупкова грижа; б)омфаліт.	L _{III}	Мета: вивчати хвороби пупка у новонароджених дітей.	4-5 хв
	3.Сепсис новонароджених	L _{III}	Таблиці, фотографії Мета: дізнатися особливості протікання сепсису у новонароджених дітей	4-5 хв
	4.Гемолітична хвороба новонароджених	L _{III}	Таблиці, наук.фільм, лікарські препарати Мета: дізнатися особливості протікання гемолітичної хвороби новонароджених	20-25 хв
	5.Пологові травми	L _{III}	Таблиці, наук.фільм, фотографії, лікарські препарати Мета: дізнатися про пологові травми, що виникають у новонароджених дітей	15-20 хв
	6.Асфіксія новонароджених	L _{III}	Таблиці, наук.фільм, фотографії, лікарські препарати Мета: дізнатися про асфіксію, що виникає у новонароджених дітей	15-20 хв
III	Заключний етап		Підведення підсумків лекції	1-2 хв.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛЕКЦІЇ:

- 1).таблиці, муляжі, фотографії, науковий фільм з теми;
- 2).лікарські препарати;
- 3).мед. інструментарій;
- 4).предмети догляду за хворими;
- 5).мед .документація;
- 6).мультимедійний супровід лекції.

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ.

Захворювання шкіри та пупочної ранки інфекційної та неінфекційної етіології у новонародженої дитини

- Питніця.** Результат перегріву і поганого догляду. Мілкокраплинна висипка червоного кольору в області природних складок, тулуба і кінцівок. Загальний стан дітей не страждає. Може інфекуватися.
Лікування: гігієнічні ванни, раціональне сповивання і догляд, лікувальні ванни з відваром рум'янка.
- Поприлості.** Виникають у дітей, схильних до ексудативного діатезу, при дефектах догляду. Локалізуються в області сидниц, внутрішньої поверхні стеген, за вухами, у складках шиї.
Розрізняють три ступені поприлості:
а)гіперемія шкіри;
б)ерозія на фоні гіперемії шкіри;
в)злиття ерозії на фоні гіперемії шкіри.
Лікування: раціональний догляд, стерильні пелюшки, ванна з розчином перманганату калію (1:5000), дубовою корою, рум'янком. Місцево – обробка водяним розчином метиленового синього, діамантового зеленого, при II – III ступені – метилурацилом, актовегіновою маззю.
- Везикулопустульоз.** На шкірі голови, тулуба, природних складках з'являються дрібні, поверхнево розташовані везикули з прозорим, а потім каламутним вмістом. Після проколювання їх стерильною голкою, утворюються маленькі ерозії, які заживають під кіркою без утворення рубчика. Перебіг захворювання доброякісний, хоч іноді висипання виражені.
- Пухирчатка новонароджених(пемфігус)** Доброякісна форма з появою на фоні еритематозних плям пухирів, розміром 0,5 – 1 см у діаметрі, наповнених серозно-гнійним вмістом. Локалізація – живіт, кінцівки, природні складки. Після їх проколювання стерильною голкою, утворюється ерозія, яка заживає без утворення кірки. Самопочуття дитини порушується незначно. Злоякісна форма пухирчатки характеризується появою великої кількості млявих пухирів (фліктен) діаметром 2-3 см. і вираженою інтоксикацією, фебрильною температурою.
- Ексофоліативний дерматит Ріттера.** Найбільш важка форма стафілодермії. Розвивається до кінця 1 – початку 2 – го тижня життя, яскрава гіперемія і мокнуття шкіри в області пупка, пахових складок, навколо рота. Гіперемія швидко поширюється на всю шкіру, з'являються тріщини, пухирі, злущення епідерміса, великі ерозії. Симптом Нікольського позитивний. Стан хворих важкий, швидко нарастає інтоксикація, симптоми ексикозу, запальні зміни в крові.
Лікування : Новонароджена дитина з інфекційно- запальним захворюванням будь-якої локалізації негайно переводиться з пологового будинку у відділення патології новонароджених або дитяче хірургічне відділення. Контактні діти ізолюються і знаходяться під спостереженням. Вигодовування проводять материнським молоком, метод годування залежить від вираження смоктального і ковтального рефлексів. Обсяг їжі відповідно віку.

Місцева терапія включає корекцію режиму і догляду. Гнійнички при везикулопустульозі видаляють стерильним тампоном з 70⁰ спиртом, обробляють 1-2 % спиртовими розчинами діамантового зеленого або йоду. Також обробляють пухирі при пефінгусі. Дитину з дерматитом Ріттера поміщають у кувез, на уражені ділянки шкіри кладуть стерильні серветки, змочені розчином фурациліну (1: 5000) або 0,5 % розчином калію перманганату.

Загальна

терапія заключається в призначенні антистафілококкового гамма-глобуліну, антибактеріальних препаратів (оксацилін, цефазолін, гентаміцин). При вираженій інтоксикації призначають інфузійну терапію (10% глюкоза) із розрахунку фізіологічної потреби і патологічних втрат.

6. **Омфаліт.** Інфекційно – запальне захворювання пупочної ранки. Уражується дно ранки, пупочне кільце, пупочні судини, підшкірна основа навколо пупка. Захворювання починається наприкінці першого тижня життя з симптомів мокнуття (серозні виділення із пупочної ранки, сповільнення термінів її епітелізації). Через декілька днів з'являється набряк і гіперемія пупочного кільця, гнійне виділення із ранки. При відсутності адекватної терапії набряк і гіперемія поширюються на шкіру передньої черевної стінки. Характерно розширення судин, інфільтрація підшкірної основи навколо пупка. Пупочні судини пальпують у вигляді тяжів (флегмона пупка). Гнійний і флегмонозний омфаліти супроджуються симптомами інтоксикації, запальними змінами в крові. Можлива генералізація інфекційного процесу. **Лікування:** проводиться у відділенні патології новонароджених. Велике значення має вигодовування нативним материнським молоком. Місцеве лікування заключається в туалеті пупочної ранки 3% розчином перекису водню, 5% перманганату калію, 1% йоду. Ефективні компреси 10% дімексиду з антибіотиком (ампіцилін, гентаміцин), УФО. Загальне лікування включає антибактеріальну, детоксикаційну і пасивну імунотерапію. Лікування флегмони пупка проводиться в хірургічному відділенні (дренаж черевної стінки навколо пупка).
7. **Сепсис новонароджених:** Новонароджені діти особливо схильні до захворювання на сепсис. Це насамперед зумовлено зниженням загальної і місцевої опірності організму новонародженого до інфікування. При ослабленій імунологічній реактивності будь-яка форма місцевої інфекції може започаткувати розвиток септичного стану. Організм новонародженого не локалізує, а генералізує запальний процес. Найчастіше збудниками сепсису є стафілокок, рідше стрептокок, пневмокок, кішкова і синьогніна палички, сальмонела. Зараження відбувається: 1)внутрішньоутробно, 2)під час пологів, 3)після народження.
- Чинники, що сприяють виникненню сепсису:
- 1) Чинники, що порушують протиінфекційні властивості природних бар'єрів організму: тривала катетерізація пупочної вени, ШВЛ, уроджені і придбані дефекти шкіри, дизбактеріоз.
 - 2) Чинники, що пригнічують імунологічну реактивність новонародженого: ускладнення вагітності, пологів, асфіксія, пологова травма, вірусні захворювання, погіршеності в харчуванні.
 - 3) Чинники, що збільшують ризик масивного бактеріального інфекування: тривалий безводний проміжок, несприятлива санітарно-епідемічна ситуація в пологовому будинку,

інфекційні захворювання матері.

4) Поява гнійно-запального захворювання на 1-му тижні життя. Патогенез. Вхідними воротами інфекції в новонароджених частіше бувають пупочна ранка, травмовані шкіра і слизові оболонки, кишечник та легені. Коли вхідні ворота не встановлені, то говорять про криптогенний сепсис. Основними ланками патогенезу є місцеве запальне вогнище, бактеріємія, сенсibilізація і перебудова імунологічної реактивності, септицемія, септикопiємія. Сепсис виникає в результаті високої вірулентності збудника і масивного інфекування з однієї сторони і зниженої імунологічної реактивності з іншої. Типовими проявами неонатального сепсису є нейтропенія і дефект фагоцитозу.

Клініка сепсису характеризується різними симптомами. Абсолютних ознак хвороби немає. Спостерігається порушення загального стану (неспокій або млявість, розлади сну), ослаблення активності ссання, поява зригувань або блювання, зменшення маси тіла. Випорожнення стають частими і мають рідку консистенцію. Дитина швидко слабне. Підвищується температура тіла. Колір шкіри набирає характерного для сепсису сірувато-землистого відтінку, який на другому тижні хвороби стає жовтяничним. З'являються різні висипання, крововиливи. Тургор тканини знижується. Іноді збільшуються печінка і селезінка. Дихання стає прискореним і поверхневим, тони серця ослабленими і частими. Наростає анемія. Виникає лейкоцитоз з нейтрофільним зсувом вліво, збільшується ШОЕ. В сечі часто визначають білок, еритроцити, лейкоцити. У посівах крові, калу, слизу із носа і горла найчастіше виділяють стафілокок. Залежно від того, що переважає, загальні чи місцеві зміни, розрізняють септицемію або септикопiємію.

Септицемія характеризується гострим початком, високою температурою тіла, вираженою інтоксикацією. Але при ній в організмі немає гнійних вогнищ. Ця форма сепсису розвивається в два тижні життя.

При септикопiємії на фоні загального тяжкого стану утворюються метастатичні гнійні вогнища (кон'юнктивіт, отит, флегмона, плеврит, пневмонія, піурія, остеомієліт та ін.).

Діагностика сепсису в разі відсутності септичних вогнищ досить важка. До симптомів, завдяки яким можна зробити висновок про цю хворобу, слід віднести млявість, що зростає з кожним днем, зниження активності ссання, зниження маси тіла, зміну забарвлення шкіри, зригування, розлади випорожнення.

Прогноз при сепсисі завжди серйозний і кінець хвороби залежить від ранньої діагностики та своєчасного комплексного лікування.

Лікування. Основні принципи терапії сепсису такі:

1). Забезпечення раціонального догляду і вигодовування.

2). Цілеспрямована антибактеріальна терапія з урахуванням чутливості виділеного збудника до антибіотика. Тепер перевагу віддають антибіотикам широкого спектра дії (напівсинтетичні пеніциліни, цефалоспорини, аміноглікозиди та ін.).

Антибіотики поєднують не тільки між собою, а й з іншими хіміопрепаратами, зокрема з нітрофуранами.

3). Імунотерапія (проти стафілококові плазма і гамма-глобулін, імуноглобулін).

4). Дезінтоксикаційні засоби (внутрішньовенні вливання глюкози, гемодезу, реополіглюкіну, альбуміну та ін.).

5). Вітамінотерапія (вітаміни групи В, ретинол, токоферол, аскорбінова кислота, АТФ, глютамінова кислота та ін.).

6). Боротьба з дисбактеріозом (біфідум-і лактобактерин).

7). Симптоматична терапія.

Профілактика гнійно-септичних захворювань новонароджених повинна починатися з антенатального періоду. Велику роль відіграє своєчасне виявлення та лікування гострих і хронічних хвороб у вагітних жінок. Слід ретельно дотримуватися асептики під час пологів і в процесі догляду за новонародженими. Першорядне значення має циклічне заповнення палат. Хворих дітей слід негайно ізолювати. Перепонення палат забороняється. Персонал, який обслуговує немовлят, треба ретельно обстежувати, він повинен дотримуватися правил особистої гігієни.

8. Гемолітична хвороба новонароджених (ГХН).

Зустрічається з частотою 1:300. Летальність від ГХН складає 0,72 %. Висока частота ускладнень (поразка ЦНС у 10-30 %, розвиток міокардіодистрофії, анемії, зниження імунітету) зумовлюють значення даної патології в неонатології. Визначення: ГХН – захворювання, зумовлене несумісністю крові матері і плода по різних антигенах (частіше Rh і АВО), що розвивається внутрішньоутробно або зразу після народження і характеризується посиленням розпадом еритроцитів і накопиченням у результаті цього непрямого білірубіну (НБ) в організмі. **Етіологія:** основною причиною ГХН є несумісність крові матері і плода, тобто наявність у плода антигену на який у матері виробляються антитіла. Таких антигенів дуже багато – М, N, H₂, KeII, Kidd та ін.

Теоретично кожна вагітність є конфліктною. Особливістю АВО-конфлікту є наявність в осі з 0 (I) групою крові «природних» α і β – гемолізінів, тобто непотрібна попередня сенсibilізація, і ГХН може розвинути у дитини від першої вагітності. Таким чином, умови розвитку ГХН такі: 1) проникнення чужерідних еритроцитів у кров матері; 2) процес сенсibilізації (дія антигену на імунну систему викликає імунну відповідь – утворення антитіл); 3) проникнення антитіл матері до плода інтранатально (гостра форма ГХН), перед пологами (підгостра форма) або внутрішньоутробно задовго до пологів (субхронічна). Rh – фактор міститься в еритроцитах, його антигенна структура дуже складна. Це дуже сильний антиген, достатньо 0,1 мл крові для сенсibilізації. Rh-позитивні еритроцити можуть викликати сенсibilізацію Rh-негативної жінки в результаті:

- переливання Rh (+) крові, що при сучасному рівні розвитку служби переливання крові малоймовірно, але можливо;
- штучного переривання I вагітності, яку жінка приховує;
- ускладнень вагітності (гестоз, загроза переривання, запальні захворювання), при яких порушується плацентарний бар'єр.

Перехід еритроцитів плода через плацентарний бар'єр при здоровій плаценті можливий тільки під час пологів. Цим пояснюється той факт, що перша дитина в Rh (-) жінки, як правило, здорова. Під час I пологів виникає сенсibilізація матері, яка реалізується при повторних вагітностях.

Патогенез: Центральною ланкою патогенезу ГХН є прискорений гемоліз еритроцитів у результаті патологічної дії комплексу антиген-антитіло на клітинну мембрану, в результаті чого виникає дизфункція фосфоліпідів, підвищення активності ферментів гліколізу, зниження астмотичної резистентності та постійного

електричного поля еритроцитів. Розпад еритроцитів відбувається в клітинах РЕС (печінка, селезінка), де під дією гемоксидази гемоглобін перетворюється в непрямий токсичний білірубін (НБ). НБ не розчиняється в воді і тому не виводиться через нирки. Він накопичується в тканинах, багатих ліпідами (підшкірна основа), при високих концентраціях (у доношених – 340 мкмоль/л, у недоношених – 250 мкмоль/л) проникає через гематоенцефалічний бар'єр і уражує головний мозок (ядерна жовтяниця). НБ у сироватці крові зв'язується з альбуміном і транспортується в печінку, проте недостатньо ензимна функція печінки (дефіцит глюкоронілтрансферази) тормозить кон'югацію НБ і підтримує гіпербілірубінемію. Білірубінова інтоксикація сприяє розвитку гіпоксії, зумовлює периферичну вазоділятацію, артеріальну гіпотензію, зниження скорочувальної спроможності міокарда. Прогресуюча анемія замикає гіпоксичне порочне коло. Уражаються життєвоважливі органи (серце, печінка, мозок, нирки), імунна система.

Клініка: Набрякова форма – найбільш важкий прояв внутрішньоутробного розвитку захворювання (перехід антитіл до плода задовго до народження). Стан новонародженого дуже важкий. Виражена анасарка (набряк м'яких тканин, асцит, гідроторакс, гідроперикард); виражена анемія, еритро- і нормобластоз; гепатолієнальний синдром. Часто розвивається геморагічний синдром, токсико-гіпоксична кардіопатія, нефропатія. Летальність 60 %.

Жовтянична форма – буває вродженою (перехід антитіл до плода перед пологами), дитина народжується з жовтяничним забарвленням шкіри і слизових оболонок. У важких випадках жовтяничне забарвлення мають навколоплідні води, пуповина, мастило. При постнатальному варіанті (антитіла потрапили до дитини в пологах) жовтяниця з'являється через декілька годин після народження, іноді до кінця першої доби. Інтенсивність жовтяниці швидко нарастає, досягаючи максимуму до 3-4 дня. Поширення жовтяниці завжди починається з голови, тулуба, потім жовтіють кінцівки, у найбільш важких випадках – долоні та підшви. Характерне збільшення печінки, селезінки, анемія. Наростання жовтяниці супроводжується погіршенням загального стану дитини за рахунок білірубінової інтоксикації (млявість, зригування, погане ссання, пригнічення вроджених рефлексів). При відсутності адекватного лікування в дитини може розвинути гіпербілірубінова енцефалопатія (занепокоєння, апное, судоми). Іноді після деякого зменшення жовтяниці її інтенсивність знову нарастає, відмічається ахолія калу, інтенсивне забарвлення сечі, що пов'язано з синдромом згущення крові.

Анемічна форма має доброякісний перебіг, розвивається в дітей з помірно вираженим гемолізом і відносно активною ензимною функцією печінки. Клінічно проявляється нормохромною анемією з ретикулоцитозом зразу ж після народження дитини. Може бути виражена легка субіктеричність шкіри, помірне збільшення паренхіматозних органів. Загальний стан не страждає, проте анемія може бути зтяжною.

Діагностика:

1) антенатальна:

а) детально зібраний анамнез (порядковий номер вагітності, перебіг попередніх вагітностей, група крові і Rh – чинник найближчих родичів);

б) визначення рівня плацентарних гармонів;

в) визначення оптичної щільності білірубіну та концентрації білірубіну навколоплідних водах;

- г) УЗО (визначення товщини плаценти, збільшення печінки, та ін.)
- д) гіпопротеїнемія, гіпоальбумінемія у вагітної;
- е) біомікроскопія кон'юнктиви у вагітної (порушення кровообігу);
- є) визначення титру Rh-антитіл у Rh (-) вагітних, гемолізину у жінок з 0 (I) групою крові.

2) постнатальна:

- а) клінічна (жовтяниця, анемія, набряки, збільшення паренхіматозних органів після народження або в першу добу, при АВО – конфлікті на 2-у добу життя;
- б) біохімічна – пуловинний білірубін більше 40 мкмоль/л, погодинний приріст більше 6,8 мкмоль/л, гемоглобін, еритроцити, ретикулоцити;
- в) імунологічна: проба Кумбса, проба Кунса.

Лікування ГХН: згідно наказу МОЗ України №255 від 27.04.2006 р.

1) операція замінного переливання крові.

Показання: пуловинний білірубін більше 51 мкмоль/л, погодинний приріст більше 5,1 мкмоль/л у недоношених, 6,8 мкмоль/л – у доношених, критичний рівень білірубіну в залежності від віку.

2) Гемосорбція (екстракорпоральна детоксикація).

3) Консервативне лікування:

- а) вигодовування донорським молоком до зникнення антитіл в молоці та крові матері;
- б) фототерапія – опромінення дитини лампами денного світла з довжиною хвилі 450 нм;

в) інфузійна терапія з метою виведення продуктів розпаду непрямого білірубіну, корекції ОЦК і метаболізму. Проводиться із розрахунку 50-100 мл понад фізіологічної потреби. Базисним розчином є 5-10 % глюкоза, із спеціальних – використовують плазму 10 мл /кг. При обсязі 100 мл /кг необхідно форсувати діурез (лазикс);

г) мембраностабілізуюча терапія: амінофосфадін (5-20 мг /кг), есенціале (1-2 мл/добу), вітамін Е (10 мг/кг), рибофлавін (10-16 мг/добу), особливо при фототерапії;

д) індукування ферментних систем печінки: фенобарбітал (5-10 мг/кг), бензонал (5-10 мг/кг), зиксорин (10 мг/кг);

е) ентеросорбенти: карболен (1/2 табл. в розбавленому виді на 5% глюкозі – пити), холестирін амін, агар – агар, полісорб;

є) жовчогінні (для профілактики синдрому згущення крові); 12,5 % сірчанокисла магнезія (5 мл 2 рази через зонд), аллохол (1/3 табл. 3 рази на добу).

Профілактика ГХН : Специфічну профілактику проводять анти-Д-імуноглобуліном, який вводять Rh (-) породіллям в/м у дозі 250 мкг через 48-72 години після перших пологів при відсутності антитіл.

9. Пологові травми

Внутрішньочерепна пологова травма – різні за локалізацією і за ступенем важкості мозкові порушення які виникають під час пологів в результаті механічного впливу на череп та його вміст на фоні внутрішньоутробної або інтранатальної гіпоксії.

Етіологія. Безпосередньою причиною пологової травми є невідповідність розмірів плоду і кісткового тазу матері (крупний плід, вузький таз), аномалії пологової діяльності (блискавичні або затяжні пологи), застосування акушерських прийомів (вакуум-екстракція, акушерські щипці, видалення за тазовий кінець) на фоні внутрішньоутробної гіпоксії.

Патогенез. Механічне пошкодження мозку призводить до порушення гемо-і ліквородинаміки, набряку мозку, внутрішньочерепним крововиливам. В перші години і дні життя ураження мозку має в основному ішемічно-тромботичний генез. Крововилив в мозок найчастіше відбувається з термінальних вен з ураженням перивентрикулярних ділянок білої речовини півкуль головного мозку і підкоркових вузлів. Внутрішньочерепні крововиливи по локалізації можуть бути епідуральні, субдуральні, субарахноїдальні, внутрішньошлуночкові, внутрішньомозкові і змішані. По відношенню до намету мозочка крововиливи поділяються на супра-і субтенторіальні.

Класифікація внутрішньочерепних крововиливів:

- 1). Екстрацеребральні (епідуральні, субдуральні, субарахноїдальні);
- 2). Інтрацеребральні (пери-, інтравентрикулярні, паренхіматозні, крововиливи в таламус і базальні ядра, внутрішньо мозочкові).

Клініка.

Найбільш типовими проявами внутрішньочерепних крововиливів є порушення терморегуляції (гіпертермія, гіпотермія), вегетовісцеральні розлади (зригування, парез кишківника, тахіпное, тахікардія, розлад периферичного кровообігу), порушення м'язового тону, судоми, пригнічення вроджених рефлексів, постгеморагічна анемія, розлади метаболізму (ацидоз, гіпоглікемія).

Ці клінічні симптоми з'являються відразу після народження або після «світлого» проміжку, є загально мозковими і не дозволяють встановити локалізацію крововиливу. Вогнищеві симптоми ураження головного мозку (ураження черепно-мозкових нервів, паралічі та парези) у новонароджених зустрічаються рідко. Протягом гострого періоду пологової травми симптоми гіперзбудливості (мозковий крик, підвищення м'язового тону, тремор, здригання, спонтанний рефлекс Моро) через декілька годин або днів змінюються клінікою пригнічення ЦНС (млявість, м'язова гіпотонія, пригнічення вроджених рефлексів). При прогресуванні набряку головного мозку і гематоми може розвинутися коматозний стан, який характеризується відсутністю реакцією на оточуюче, м'язовою атонією, арефлексією, відсутністю реакції зіниць на світло. При появі ознак дислокації мозку можливий летальний кінець.

Точісна діагностика внутрішньочерепних ушкоджень базується на даних нейросонографії, комп'ютерної томографії, ядерно-магнітного резонансу.

Лікування: згідно наказу МОЗ України №312 від 08.06.2007 р.

В пологовій залі проводяться реанімаційні заходи в залежності від вираженості асфіксії.

Після відновлення вітальних функцій дитина переводиться в палату інтенсивної терапії, де продовжуються заходи по підтримці адекватного дихання і серцевої діяльності. Дитина поміщається в кувез (Т 32 – 34*С, вологість 90%), проводиться оксигенотерапія в кисневій палатці або з допомогою лицьової маски. Призначається обережний режим догляду, обережне маніпулювання.

Годування в першу добу проводиться через зонд. До грудей прикладають дитину не раніше 7-ого дня.

Гемостатична терапія: свіжозаморожена плазма або свіжа кров 10 – 15 мл/кг в/в, вікасол 0,2 – 0,5 мл в/в або в/м, етамзілат 12,5% - 1,0 мл в/в, потім по 0,5 мл 3 – 5 днів.

Дегідратаційна терапія: концентрована суха плазма 10 – 15 мл в/в крап., осмодіуретики комбінують з кортикостероїдами (дексазон 0,2 мг/кг, потім 0,1 мг/кг в/в через 6 годин).

Протисудомна терапія: оксибутират натрію 20% 100 мг/кг в/в повільно, при відсутності ефекту – седуксен 0,5 % - 0,5 мг/кг.

Для покращення метаболізму мозкових клітин:

- препарати, що покращують мікроциркуляцію (куранти 0,5-0,1 мл в/в крапельно або струменно, трен тал 2% 0,5 мл/кг в/в, кавінтон 0,5 % - 0,1 мл/кг в/в);

- антигіпоксанти (пірацетам 100 -200 мг/кг в/в 4 рази в день, кокарбоксілаза 8-10 мг/кг в/в, аскорбінова кислота 5% - 1,0 в/в, цитохром 0,25% - 3 мг/кг в/в);

- антиоксиданти (токоферола ацетат 10-20 мг/кг в/м).

При внутрішньочерепних крововиливах на фоні базисної терапії проводиться нейрохірургічне втручання з метою евакуації крові, що вилілася.

При спинальній травмі проводиться базисна антигеморагічна, дегідратаційна, мембранностабілізуюча терапія в поєднанні з позиційною терапією (іммобілізація шийного відділу хребта, фіксація ураженої кінцівки пов'язкою Дезо, а потім в позі «повзаючого»).

Асфіксія новонароджених

є головною причиною смерті дітей в перинатальному періоді. Частота асфіксії 4-6% серед живонароджених.

Асфіксія новонародженого - це синдром, який характеризується відсутністю дихання або окремими нерегулярними та неефективними дихальними рухами при народженні у дитини з наявністю серцевої діяльності. Під внутрішньоутробною гіпоксією розуміють кисневе голодування внутрішньоутробного плода. Народження дитини в асфіксії може бути наслідком гіпоксії.

Причини хронічної внутрішньоутробної гіпоксії:

- захворювання матері (декомпенсовані вади серця, захворювання бронхо-легеневої системи, анемія, інфекції та інтоксикації);

- професійні шкідливості вагітної жінки;

- шкідливі звички вагітної жінки;

- порушення матково-плацентарного кровообігу внаслідок тривалого токсикозу вагітних, передлежання плаценти, переношування, зміни в плаценті при соматичних захворюваннях матері (гіпертонічна хвороба, нефропатії, тощо) та ендокринних захворюваннях матері (декомпенсований або погано компенсований цукровий діабет);

- захворювання плода (важкі форми гемолітичної хвороби, генералізовані внутрішньоутробні інфекції, вади розвитку мозку, тощо).

Не тільки наявність тієї або іншої материнської патології визначає розвиток гіпоксії плоду, але й її вираженість та тривалість, а також сукупність з іншими супутніми станами та захворюваннями, що різко посилюють дистрофічні і зменшують компенсаторно-приспосувальні зміни в плаценті.

Причини гострої гіпоксії плоду, які призводять до народження дитини в асфіксії, наступні:

- гостра гіпоксія в пологах у матері (постгеморагічний та ін.. шок у матері, отруєння окисом вуглецю та ін.);

- гостре порушення матково-плідного (пуповидного) кровообігу в результаті тугого обвиття пуповиною, власних вузлів пуповини, натягування короткої пуповини,

випадіння петель пуповини, притискання головою петель пуповини до стінок пологових шляхів;

- гостре порушення матково-плацентарного кровообігу при розривах матки, передчасного відшарування плаценти, слабкості або надмірній активності пологової діяльності, здавлюванні порожнистої вени маткою;

- ураження головного мозку плоду з пригніченням дихального центру (медикаментозне, наркотичне, інфекційне, геморагії) або передчасне збудження дихального центру з внутрішньоутробним початком дихальних рухів при відкритій голосовій щілині, що призводить до аспірації (акушерські маніпуляції, повороти дитини, спинальні й внутрішньочерепні крововиливи).

Патогенез асфіксії.

Кожний плід, що нормально розвивається в утробі матері, відчуває фізіологічну асфіксію, обумовлену особливостями внутрішньо маткового розвитку. Так, насичення артеріальної крові киснем у дорослих складає 94-98%, а в крові пуповидної вени 46%. Ряд компенсаторно-приспосувальних механізмів (фетальний гемоглобін, поліцитемія, відносна тахікардія) дозволяють плоду нормально розвиватися.

При дії етіологічних факторів спочатку розвивається короткочасна помірна гіпоксія, яка супроводжується напруженою компенсаторних механізмів, направлених на підтримку адекватної оксигенації плоду. Збільшується викид глюкокортикоїдів корою наднирників, число циркулюючих еритроцитів, ОЦК. Виникає тахікардія та деяке підвищення систолічного тиску.

Гіпоксія, що продовжується призводить до активації анаеробного гліколізу, відбуваються перерозподіл кровообігу з переважним кровопостачанням життєво важливих органів.

Важка й тривала гіпоксія призводить до зриву компенсаторних механізмів: виснажується кора наднирників, розвивається брадикардія, артеріальна гіпотензія, колапс, шок. Патологічний ацидоз збільшує проникність судинної стінки й клітинних мембран, що призводить до гемо концентрації, утворенню внутрішньосудинних тромбів, гіповолемії. Підвищення проникності судинних мембран викликає дизелектролітемію (гіперкаліємію, гіпонатріємію, гіпокальціємію, гіпомагніємію), прогресує гіпоглікемія.

Центральною ланкою патогенезу асфіксії новонароджених є метаболічний ацидоз, який чим важче, тим важча асфіксія. Патологічними для новонародженого вважають РН крові менше 7,2.

При тривалій гіпоксії виникає пригнічення ретикулярної формації й тому під час народження потік аферентної імпульсації не в змозі призвести її в збудження, необхідне для здійснення першого вдихання повітря. Тим пояснюється головний клінічний симптом асфіксії – відсутність дихання у новонародженого. Найбільш виражені зміни відбуваються при асфіксії в ЦНС. Порушення мозкового кровообігу можуть бути перехідними, у вигляді набряку й набухання головного мозку, й вогнищевими (крововиливи, ішемічні інфаркти).

Класифікація асфіксії заснована на оцінці стану новонародженого по шкалі Апгар. Здоровий новонароджений має оцінку 8-10 балів. У відповідності з міжнародною класифікацією хвороб (Женева, 1980) виділяють:

- помірну асфіксію або середньої важкості – оцінка по шкалі Апгар на 1 хв. 4-6 балів, на 5 хв. – 8-10 балів, на 1 хв. – 7 балів, на 5 хв. – 7 балів;

- важку асфіксію – оцінка по шкалі Апгар на 1 хв. – до 3 балів або 4 бали, які в динаміці не досягають 7 балів.

Клініка асфіксії:

Легка ступінь асфіксії (6-7 балів) – новонароджений знаходиться в пригніченому стані. Потім слідує період гіперзбудливості, який триває протягом 1-2 днів. Звичайно немає ознак вогнищевих змін. Прогноз благоприємний.

Помірна асфіксія (4-5 балів) проявляється більшою ступінню пригнічення ЦНС. За цим слідує тривалий період надмірного збудження. Через 12-24 год. можуть розвинути судоми. Прогноз різний.

Важка асфіксія (0,3 бали) проявляється у вигляді коми, постійних судом, обумовлених набряком мозку і внутрішньочерепними крововиливами. Виживання, як правило, супроводжується неблагоприємними наслідками в майбутньому.

Після важкої і тривалої асфіксії може розвинути гіпоксична кардіоміопатія. В зв'язку з пониженим судинним опором легень може виникнути синдром дихальних розладів. Гіпоксія призводить до пригнічення моторики ШКТ, схильності до розвитку виразково-некротичного ентероколіту. Важким ускладненням асфіксії є розвиток ДВЗ-синдрома.

Заходи після народження дитини проводяться згідно наказу МОЗ України №312 від 08.06.2007 р.

Вони залежать від відсутності чи наявності часток мезонію в амніотичній рідині.

В амніотичній рідині немає часток меконію:

- помістити новонародженого під джерело променевого тепла;
- швидкими промокаючими рухами через пелюшку просушити шкіру;
- відкинути вологу пелюшку;
- забезпечити максимальну прохідність дихальних шляхів (положення на спині зі злегка закинutoю назад голівкою). Це положення краще фіксується підкладеним під плечі валиком;
- відсмоктати вміст спочатку з рота, потім з носових ходів;
- якщо спонтанне дихання не з'явилося – провести тактильну стимуляцію.

Виконується один з трьох прийомів, який повторюється не більше двох разів:

- подразнення підошви;
- легкі удари по п'ятці;
- подразнення шкіри вздовж хребта.

Зміна прийомів та багаторазове їх повторення недоцільні, оскільки успіху воно не дає, але призводить до втрати дорогоцінного часу.

Забороняється:

- зрошувати дитину холодною або гарячою водою;
- давати струмінь кисню на обличчя;
- стискувати грудну клітку;
- бити по сідницях;

В амніотичній рідині є частки меконію, тобто має місце меконіальна аспірація:

- після народження голівки акушерка відсмоктує вміст верхніх дихальних шляхів;
- новонародженого розміщують під джерелом променевого тепла;
- не витрачаючи часу на обсушування, надають положення на спині зі злегка закинutoю голівкою і валиком під плечі;
- проводять інкубацію трахеї;

- повторно відсмоктують вміст верхніх дихальних шляхів;
- відсмоктують вміст з трахеобронхіального дерева безпосередньо через інтубаційну трубку (без застосування катетера);
- якщо в інтубаційній трубці після відсмоктування є залишки меконію, інкубацію і відсмоктування повторюють;
- лаваж трахеобронхіального дерева не проводять щоб не вимити сурфактант;
- всі підготовчі заходи необхідно виконати не пізніше як за 20 секунд. Після цього робиться перша оцінка стану дитини.

Стан дитини оцінюється послідовно за трьома ознаками:

- дихання;
- частота серцевих скорочень;
- колір шкіри.

Закритий масаж серця

Показання до закритого масажу серця: після 15-30 секунд штучної вентиляції легень ЧСС менше 60 за 1 хв. або 60-80 за 1 хв. і не зростає.

Виконують закритий масаж серця натискуючи на нижню третину грудини. Вона розташована нижче умовної лінії, проведеної між сосками. Важливо не натискати на мечиподібний відросток, щоб запобігти розриву печінки.

Натискують двома великими пальцями, інші чотири пальці обох рук підтримують спину. Глибина натискування 1.0-1.5 см., частота 120 за 1 хв.

Застосування медикаментів

В пологовому залі застосовують такі медикаменти:

- адреналін (0.1-0.3 мл/кг);
- засоби що нормалізують ОЦК (5% розчин альбуміну, 0.9% розчин натрію хлориду. Доза розчину 10 мл/кг);
- натрію бікарбонат (4 мл/кг);
- антагоністи наркозних засобів (налоксон – 0.1 мг/кг, бемеград 0.5% - 0.1 мл/кг).

В палаті реанімації.

1. Перше годування через 12-18 год. при важкій асфіксії, 6-12 - при середньому ступені. Краще через зонд. Спочатку проводять пробне годування дистильованою водою, а потім молоком. Прикладання до грудей не раніше 3-5 доби. Режим годування – 7 разів через 3 год. Необхідно давати еубіотики (лактобактерин 2Д 3 рази на добу).

2. Оксигенотерапія.

3. Медикаментозна терапія:

- ГОМК 20% - 0.5 мл/кг (100 мг/кг);
- ноотропіл – парантерально 100 мг/кг, per os – 200 мг/кг;
- цитохром С по 4 мл. Протягом 5 діб;
- антиоксиданти (вітамін Е – 20 мг/кг, вітамін С 5% – 0.5 мл недоношеним і 1 мл доношеним, ессенціале 1-2 мл., унітіол 0.1 мл/кг).

Практичне заняття на тему: «Захворювання новонароджених дітей»

Відділення «Акушерська справа» III курс. Кількість годин – 90 хв.

I. Науково - методичне обґрунтування теми.

Патологія новонароджених являється однією із актуальних проблем педіатрії. По статистичних даних різних країн захворювання новонароджених займають перше місце в структурі дитячої смертності, тому попередження патології новонароджених - один із найважливіших етапів в боротьбі за пониження дитячої смертності.

Дільнична акушерка повинна знати про неонатальну патологію з метою її попередження при проведенні перинатального патронажу, а також патронажу до новонародженої дитини. Запідозривши елементарні симптоми хвороби, акушерка повинна негайно сповістити дільничному лікарю, щоб запобігти ускладненню і других небажаних наслідків.

II. Навчальна мета заняття:

1. Студент повинен чітко знати:

Етіологію, клініку, діагностику, лікування та профілактику гемолітичної хвороби новонароджених, асфіксію, травми, захворювання пупка та шкіри новонароджених, сепсису, гаметопатій та ембріопатій.

2. Студент повинен вміти: обстежувати хворих дітей, оцінювати стан новонародженого за шкалою Апгар, оволодіти техніку виконання щоденного туалету новонароджених, подання кисню дітям різними методами, вміти поставити грілку та міхур з льодом, вимірювати температуру тіла, доглядати за пупочною ранкою.

III. Виховна мета заняття.

Розвивати почуття відповідальності за своєчасність і правильність професійних дій.

Виховувати у студентів почуття любові до дітей, самоспостереження. Розвивати уяву про вплив екологічних та інших факторів на здоров'я дитини.

IV. Міждисциплінарна інтеграція.

Дисципліна	Знати	Уміти
1. Попередні: (ті що забезпечують дисципліни)		
1.1 Анатомія 1.2 Патфізіологія 1.3 Біологія 1.4 Фармакологія	Будова і функції шкіри; кістково - м'язова система; печінка і її функції. Обмін речовин. Структура хромосомів; гаметопатії. Речовини що діють на ЦНС; препарати місцевої дії; препарати, що пригнічують фібриноліз.	Подавати кисень Вимірювати температуру тіла Виконувати в/м, в/в ін'єкції
2. Наступні дисципліни (ті що забезпечуються)		

2.1 Догляд за хворими		Доглядати за шкірою, слизовими оболонками, вухами носом і подавати кисень, ставити міхур з льодом, грілку.
2.2 Медична генетика 2.3 Акушерство і гінекологія	Спадкові захворювання Допологовий патронаж	
3. Внутрішньопредметна інтеграція		
3.1 Неонатологія	Анатомо - фізіологічні особливості доношеної новонародженої дитини; анатомо - фізіологічні особливості недоношеної новонародженої дитини.	Догляд за доношеною новонародженою дитиною; догляд за недоношеною новонародженою дитиною.

V. План та організаційна структура заняття.

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Розподіл часу
1	2	3	4	5	6
	Підготовчий	етап			15-25 хв.
I	Організація заняття		Перевірка групи по журналу, перевірка форми		1-3 хв.
II	Постановка навчальних цілей та мотивація				5 хв.
III	Контроль вихідного рівня знань, умінь, навичок.				15-18 хв.
	1. Етіологія, клініка, лікування та профілактика захворювань шкіри і пупка новонародженого	III	Контрольна теоретична співбесіда, тестовий контроль	Питання III рівня Тести III рівня	2-3 хв.
	2. Етіологія, клініка, лікування та профілактика сфіксії новонароджених	III	Тестовий контроль, задачі	Тести III рівня Задачі III рівня	2-3 хв.
	3. Етіологія, клініка, лікування, профілактика, гемолітичної хвороби новонароджених	III	Тестовий контроль, задачі	Тести III рівня Задачі III рівня	2-3 хв.
	4. Етіологія, клініка, лікування, профілактика пологових травм голови	III	Тестовий контроль, задачі	Тести III рівня Задачі III рівня	2-3 хв.

	5.Сепсис новонароджених	II - III	Задачі, тестовий контроль	Задачі III рівня Тести II рівня	3 хв.
	6.Ембріопатії та гаметопатії	II - III	Фронтальна теоретична співбесіда	Питання II – III рівня	3 хв.
	Основний етап				
	Формування професійних вмінь та навичок				60 – 90%
	Оволодіти навичками: 1.Методика обстеження новонароджених дітей	III	Практичний тренінг	Алгоритм формування вмінь, медичний інструментарій, документація, предмети догляду	7 хв.
	2.Оцінювання стану новонароджених за шкалою Апгар	III	Практичний тренінг	-//-	5-6 хв.
	3.Догляд за шкірою та слизовими оболонками новонародженої дитини	II	Імітація практичного тренінгу	-//-	5-6 хв.
	4.Догляд за пупочною ранкою та залишком новонародженої дитини	II	Імітація практичного тренінгу	-//-	5 хв.
	5.Подавати кисень різними методами	III	Практичний тренінг	-//-	4-5 хв.
	6.Постановка грілки	II	Практичний тренінг	-//-	4-5 хв.
	7.Постановка міхура з льодом	II	Практичний тренінг	-//-	4-5 хв.
	8.Вимірювання температури тіла	III	Практичний тренінг	-//-	4-5 хв.
	Заключний етап				15 %, 20-25 хв.
VI	Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок	III	Індивідуальний контроль практичних навичок, розв`язування ситуаційних задач, тестовий контроль	Фантоми, предмети догляду, медичний інструментарій, лікарські препарати, медична документація	15-20 хв.
VII	Підведення підсумків				2-3 хв.
VIII	Домашнє завдання		Самостійна робота з літературою		1-2 хв.

Місце проведення: міська дитяча лікарня. Загальний час: 160 хв.

Матеріали методичного забезпечення заняття:

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття
 - 1.1. Питання для усного опитування II – III р.,
 - 1.2. Тестові завдання II – III р.,
 - 1.3. Задачі III р.
2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття:
 - 2.1. Професійні алгоритми практичних навичок;
 - 2.2. Тези бесіди, медична документація;
 - 2.3. Таблиці.
3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття:
 - 3.1. Задачі III р;
 - 3.2. Завдання;
4. Матеріали забезпечення самопідготовки студентів:
 - 4.1. Фактори ризику асфіксії новонароджених;
 - 4.2. Чи пов'язані між собою асфіксія новонародженого і внутрішньоматкова гіпоксія плоду;
 - 4.3. Назвіть фактори ризику пологової травми;
 - 4.4. Чи тотожні поняття «пологова травма» і «пологове пошкодження»?
 - 4.5. Які особливості гемостазу новонароджених сприяють розвитку геморагічної хвороби?
 - 4.6. Показання для проведення замінного переливання крові;
 - 4.7. У чому полягає основна проблема антибактеріальної терапії неонатального сепсису;
 - 4.8. Назвіть основні етапи лікування внутрішньочерепної пологової травми.

Матеріали заключного етапу заняття.

Контроль рівня знань.

Задачі III рівня

Тести II – III рівня

Ситуаційна задача 1

1. У новонародженої дитини з масою 1200,0 частота дихання - 30 в 1хв., серцебиття - 90 в 1 хв., рефлексі і м'язовий тонус знижені, шкірні покриви тулуба рожеві, а кінцівок - з синьоватим відтінком.

№ п\п	ПИТАННЯ	ВІДПОВІДІ
1.	Дитина недоношена чи доношена? Якщо так, вясніть степінь недоношеності.	1. Дитина недоношена, степінь недоношеності - III.
2.	Оцініть стан дитини за шкалою Апгар.	2. Стан дитини за шкалою Апгар оцінюється в 5 балів.

Ситуаційна задача 2

2. Через п'ять годин після пологів у новонародженої дитини з'явилося жовтяве забарвлення шкіри, а через дві години жовтяниця стала інтенсивніша. Дитина в'яла, вроджені рефлексі знижені. У матері група крові 0(1), резус - фактор „-“.

№ п\п	ПИТАННЯ	ВІДПОВІДІ
1.	Яке захворювання тут можна запідозрити?	1. Гемолітичну хворобу новонароджених.
2.	Які додаткові обстеження необхідно провести?	2. Загальний аналіз крові, аналіз крові на білірубін, загальний аналіз сечі, УЗД.

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

№ п\п	ВАРІАНТ 1	Еталон Відповіді
1.	<p>Визначити захворювання яке призводить до білірубінової енцефалопатії:</p> <p>1) Сепсис; 2) ГХН; 3) Асфіксія; 4) Кефалогематома; 5) Черепномозкова травма.</p>	2)
2.	<p>Захворювання печінки можна диференціювати від ГХН на основі симптомів:</p> <p>1) Ретикулоцитоз 9-10%; 2) Анемія $3 \times 10^{12} / \text{л}$; 3) Підвищення непрямого білірубіну; 4) Підвищення прямого білірубіну; 5) Підвищене ШОЕ.</p>	4)
3.	<p>Вкажіть яка мікрофлора найчастіше спричиняє гнійне запалення шкіри і пупкової ранки у новонароджених:</p> <p>1) Кишкова паличка; 2) Дифтерійна паличка; 3) Віруси; 4) Стафілокок; 5) Протей.</p>	4)
4.	<p>Вкажіть симптоми, які діагностуються при везикулопустульозі:</p> <p>1) Пухирі з серозною рідиною; 2) Крововиливи на шкірі; 3) Гнійничковий висип величиною з просяне зерно; 4) Тотальна ерітема в природніх складках; 5) Злущення епідермісу.</p>	3)
5.	<p>Вкажіть, які заходи профілактики не треба проводити жінкам , у яких резус - фактор „-“:</p> <p>1) Зберігати першу вагітність; 2) При вагітності встановлювати вміст протирезусних антитіл; 3) Застосовувати УФО в останні два місяці вагітності; 4) Проводити гіпосенсибілізацію; 5) Проводити загально зміцнювальну терапію.</p>	3)

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ

№ п\п	ВАРІАНТ 2	Еталон Відповіді
1.	<p>Визначити захворювання новонародженого, якщо в шкіру дитини проникає стафілокок?:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) омфаліт; 2) пухирчатка; 3) імпетіго; 4) бешиха; 5) попрілості. 	2)
2.	<p>Визначити , де проходить утворення антитіл при резус -конфлікті або при конфлікті АВО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в організмі плода; 2) в організмі матері; 3) в організмі матері і плода; 4) не проходить утворення антитіл; 5) всі відповіді вірні. 	2)
3.	<p>Вкажіть симптом, який не характеризує тяжку ступінь асфіксії новонародженого:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) дихання відсутнє; 2) атонія; 3) скорочення серця менше ніж 100 ударів за хвилину; 4) рефлекси відсутні; 5) шкірні покриви бліді. 	3)
4.	<p>Пухирчатка новонародженого дуже швидко погрожує перейти в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сепсис; 2) абсцес; 3) фурункульоз; 4) мастит; 5) омфаліт. 	1)
5.	<p>При сепсисі новонародженого поряд з раціональним . вигодовуванням проводять підвищення захисних властивостей організму:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) введення 20% розчину глюкози; 2) введення імуноглобуліну 1 мл; 3) сульфаніламідів; 4) антибіотики; 5) гормони. 	2)

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

№ п\п	ВАРІАНТ 3	Еталон Відповіді
1.	<p>Довге утримування головки плода в пологових шляхах при слабкості потуг призводить до :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Гемолітичної хвороби; 2) Асфіксії; 3) Сепсису; 4) Пневмонії новонародженого; 5) Пухирчатки. 	2)
2.	<p>Визначте, що сприяє розвитку везикулопустульозу у дітей раннього віку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Недорозвинута захисна функція шкіри; 2) Неудосконалена теплорегуляційна регуляція шкіри; 3) Дитину купають кожен день; 4) Дитина не буває на свіжому повітрі; 5) Температура кімнати більше температури комфорту. 	1)
3.	<p>Вкажіть, які симптоми не діагностують при сепсисі новонародженого:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Крововиливи на шкірі; 2) Шкіра сірвато - земнистого відтінку; 3) Тотальний параліч; 4) Збільшення печінки і селезінки; 5) Збільшення температури тіла. 	3)
4.	<p>У новонародженого тяжкий стан, діагностовано внутрішньо-шлуночковий крововилив після асфіксії II ступеня, тому спостерігається:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Температура тіла 39°C; 2) Високий рівень токсимії; 3) Випинання великого тім'ячка; 4) Бронхоспазм; 5) Попрілості. 	3)
5.	<p>Для запобігання поширення висипу при везикулопустулезі можна пропонувати:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ванни з слабким розчином перманганату калію; 2) Крохмальні ванни; 3) Лікування синьою лампою „Соллюкс”; 4) Гігієнічні ванни; 5) Присипки. 	1)

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

№ п\п	ВАРІАНТ 5	Еталон Відповіді
1.	<p>Вкажіть як треба годувати дитину при жовтяничній формі ГХН:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Материнським грудним молоком через зонд; 2) Донорським грудним молоком через соску і пляшечку; 3) Прикласти до грудей матері через 24 години; 4) Молочними сумішами; 5) Коров`ячим молоком. 	4)
2.	<p>Вкажіть як проводиться місцеве лікування пухирчатки новонародженого на фоні дезинтоксикаційної терапії:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обробка пухирів олією; 2) Проколювання стерильною голкою і накладання стерильних пов'язок; 3) Проведення лікувальної ванни з антисептичним розчином; 4) Проведення ванни з відваром ромашки; 5) Проведення ванни з відваром трави череди. 	2)
3.	<p>Для замінного переливання крові дитині, яка має резус -фактор „+“ кров 4 групи, треба заказувати таку кров:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Резус - фактор „+“ 4 групи; 2) Резус - фактор „-“ 1 групи; 3) Резус - фактор „-“ 4 групи; 4) Резус - фактор „+“ 1 групи; 5) Резус – фактор «+» 2 група. 	1)
4.	<p>У новонародженого ядерна енцефалопатія на фоні гемолітичної хвороби діагностується з симптомами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)Набряк тканини новонародженого; 2)Наявність рідини в порожнинах тіла; 3)Збільшується печінка і селезінка; 4)Симптом очних білків, ністагм; 5) Все перераховане вірно. 	5)
5.	<p>Визначте, які заходи догляду проводять при внутрішньочерепній травмі новонародженого:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Забезпечити спокій у кювезі; 2)Опромінювати дитину лампою синього світла; 3)Годувати груддю; 4)Годувати молочними сумішами через соску; 5) Годувати коров`ячим молоком. 	1)

МАТЕРІАЛИ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСНОВНОГО ЕТАПУ ЗАНЯТТЯ

Додаток № 1.

Тема: Захворювання новонароджених дітей.

Шкала Апгар

Ознака	0	Оцінка в балах 1	2
Серцебиття	Відсутнє	100 і менше в 1хв.	більше 100 в 1 хв.
Дихання	Відсутнє	слабкий крик (гіповентиляція) рідкі вдихання, дихання аритмічне	голосний крик, дихання ритмічне
М'язовий тонус	в'яла дитина	знижений, переважає тонус згиначів	активні хаотичні рухи
Рефлекторна збудливість	Відсутня	слабко виражена (grimаса)	добре виражені крик, чхання
Колір шкіри	різка блідість	рожевий колір шкіри та синюваті кінцівки (акроціаноз)	Рожевий

Додаток №2.

Схема анамнезу та об'єктивного обстеження новонародженої дитини.

I.	Анамнез захворювання: <ol style="list-style-type: none">1. Коли захворіла дитина?2. Скарги при поступленні в стаціонар і в період нагляду.3. Загальні прояви захворювання, відобразити в динаміці.4. Чи відбувалося лікування дитини до поступлення в лікарню, наявність реакції на ліки
II.	Анамнез життя новонародженої дитини: <ol style="list-style-type: none">1. Від якої вагітності, яка за рахунком дитина, якщо вагітність не перша, то чим закінчились попередні?2. Перебіг вагітності, яка протікала у матері (токсикоз першої, другої половини, нудота, блювання, набряки, гіпертонія, еклампсія)?3. Режим та особливості харчування вагітної.4. Де працювала жінка під час вагітності.5. Чи хворіла жінка під час вагітності.6. Чи вживала ліки, нікотин, алкоголь, наркотики вагітна.7. Протікання пологів (тривалість, допомога, ускладнення?)8. Чи закричала дитина відразу? Який був крик (голосний чи слабкий?)9. Маса тіла і ріст при народженні дитини.10. Коли приклали до грудей.11. Як відпав пуповинний залишок і зажила пуповинна ранка?12. На якому годуванні знаходиться дитина?13. Профілактичні щеплення проти туберкульозу.14. Як протікав період адаптації.15. Спадковість (обтяжена чи ні?)16. Туберкульоз, венеричні захворювання у сім'ї.
III.	Проведення об'єктивного обстеження новонародженої дитини: <ol style="list-style-type: none">1. Об'єктивний статус.<ol style="list-style-type: none">1.1. Температура тіла.1.2. Частота серцевих скорочень в одну хвилину.1.3. Частота дихання в одну хвилину.2. Загальний стан дитини (задовільний, середньої важкості, важкий, дуже важкий).3. Крик (голосний чи слабкий).4. Спонтанна рухова активність.5. Огляд голови і вимірювання розмірів тім'ячка (великого, малого).6. М'язовий тонус.7. Рефлекси новонародженого.8. Наявність підшкірно-жирової клітковини, тургор тканин, еластичність.9. Шкірні покриви (колір, висипання, крововиливи, вологість, набряки,

рубці, кірочки).

10. Видимі слизові оболонки (колір, висипання, крововиливи).

11. Огляд грудної клітки (наявність деформації, патологічних змін на шкірі).

12. Огляд живота (форма - вздуття або втягнення, виступлення окремих частин, видима перестальтика).

13. Пупочна ранка.

14. Огляд кінцівок (викривлення, деформації).

15. Огляд зіву (наявність нальотів, крововиливів і других патологічних змін).

16. Стілець (кашкоподібний, водянистий, оформлений).

17. Сечовипускання (частота, біль при сечовипусканні, колір).

18. Утримує тепло чи ні ?

Догляд при гемолітичній хворобі немовлят

Мета: не допустити розвитку вираженої клінічної картини захворювання.

План акушерських втручань	Обґрунтування
1. Виключити годування дитини грудьми матері протягом 2-3 тижнів	• Природне вигодовування -потенційне джерело антитіл, отже, воно може привести до посилення гемолізу еритроцитів
2. Організувати проведення фототерапії (лікування світлом) протягом перших 24-48 годин життя.	• Фототерапія сприяє виділенню білірубіна з організму із стільцем і сечею

Догляд після виведення немовляти з асфіксії й у початковий період в/ч родової травми

Мета: не допустити розвитку (чи посилення) крововиливу, набряку головного мозку.

План акушерських втручань	Обґрунтування
1. Інформувати родичів про захворювання	<ul style="list-style-type: none">• Забезпечується право родичів на інформацію• Родичі розуміють доцільність виконання всіх заходів догляду
2. Забезпечити положення дитини в ліжечку з піднесеним головним кінцем	- Забезпечується відтік крові від головного мозку
3. Прикладати холод до голови немовляти	• Відбувається звуження судин головного мозку, у результаті чого зменшується проникність їхніх стінок
4. Організувати годування через зонд (<i>голодувати дитина не повинна!</i>). Зміна методики годування дитини проводити тільки за розпорядженням лікаря.	• Годування не тільки грудьми, але і з бутылочки - надмірне навантаження для дитини
5. Організувати охоронний режим, тобто зменшити інтенсивність звукових і світлових подразників	- Попереджується занепокоєння дитини, крововиливи в мозок
6. Забезпечити максимальний спокій дитині (проводити огляди, що щадять, сповивання і виконання різних процедур і ін.)	• Профілактика крововиливів у мозок

Алгоритм виконання практичного навичку «Постановка грілки.»

1.	Приготування необхідного матеріалу та інструментарію.	Резинова грілка, рушник і гаряча вода (t = 60-70°C).
2.	Підготовка дитини.	Дитину покласти на ліжко.
3.	Техніка приготування грілки.	Грілка заповнюється водою наполовину. Повітря над водою по можливості видавити. Потім грілку туго закривають пробкою, перевіряють герметичність.
4.	Методика постановки грілки. Примітка:	Щоб уникнути опіків, грілку обмотують рушником. До дитини прикладають тим кінцем, де немає пробки на відстані долоні від грілки. Можна використати і бутилку, обмотану рушником, але найбільш зручна електрична грілка з регулятором.
5.	Лікувальна дія грілки.	<ul style="list-style-type: none">- місцева теплова процедура;- міозити;- для розсмоктування гематом;- для зняття спазмів гладкої мускулатури жовчного міхура та жовчних ходів, кишківника.

Пам`ятайте: при порушенні герметичності грілки дитина може опшпаритися гарячою водою!

**Алгоритм виконання практичного навичку
« Догляд за залишком пуповини та пупочною ранкою.»**

1.	Вибрати необхідний матеріал та інструментарій.	Стерильна клейонка, стерильна серветка, ватні кульки, пінцет, піпетки, 3% розчин перекису водню, 5% розчин перманганату калію.
2.	Піготовка дитини.	Застелити столик клейонкою. Дитину вкласти на сповивальний столик та визволити із пелюшок. Серветкою закрити статеві органи.
3.	Обробка рук персонала. 1	Вимити руки з милом, кінчики пальців протерти спиртом, одити медичні рукавички.
4.	Виконання маніпуляції: 1) Виділити пупочну ранку від кірочок; 2) Просушити пупочну ранку; 3) Обробити пупочну ранку.	Розтягнути пальцями краї пупочної ранки і капнути з піпетки 1-2 краплі свіжовиготовленого 3% розчину перекису водню, одним ватним тампоном видалити кірочки від центру пупочної ранки до периферії. Новим ватним тампоном просушити дно пупочної ранки. Розсунути краї пупочної ранки пальцями і закапати декілька крапель 5% розчину перманганату калію і покласти в ліжку.

Пам'ятайте: при виконанні маніпуляції необхідно дотримуватись правил асептики та антисептики!

**Алгоритм виконання практичного навичку
«Методика подання кисню.»**

1.	Вибрати необхідний матеріал та інструментарій.	Застосовують кисневу подушку, кисневі інгалятори та палатки. В усіх випадках подачі кисню його пропускають через апарат Боброва для зволоження, в якості зволоження використовується дистильована вода, відвар з лікарських трав, р-ни антибіотиків, 96 ⁰ спирт, фіз. розчин.
2.	Подача кисню за допомогою подушки.	Подушка має трубку з краном і лійкою. Її наповнюють від балона. Перед застосуванням лійку протирають спиртом і обгортають марлею (марлю змочують будь - яким розчином). Надходження кисню регулюють краном, а також тягарем на подушці (натиском).
3.	Подача кисню за допомогою катетера.	В даний період широко використовується інгаляція кисню шляхом введення його через катетер переважно з балона; попередньо пропущений через редуктор. Катетер вводять в ніс (далі в глотку). Ззовні його закріплюють лейкопластирем.
4.	Подача кисню за допомогою кисневої палатки.	Кисневу подушку використовують при гострій дихальній недостатності. Для її застосування потребується великий розхід кисню і спеціально навчений персонал. Звичайно в палатку подають киснево -повітряну суміш за допомогою газоаналізатора.

**Алгоритм виконання практичного навичку
«Вимірювання температури у дітей.»**

1.	Підготовка хворого до процедури	Хворий у положенні сидячи або лежачи дещо піднімає руку. Витерти чистим рушником вологу під пахвами або ж в паховій складці в залежності де вимірюється температура.
2.	Підготовка термометра	Термометр беруть у кулак так, щоб кінець його був повернутий донизу. Потім кілька разів струшують, після чого перевіряють чи вся ртуть опустилася в резервуар до поділки 34°C.
3.	Вимірювання температури	Термометр вкладається таким чином, щоб конусоподібний балончик із ртуттю повністю захвачувався шкірною складкою,- рука або нога дитини при цьому фіксується . В роті термометр тримають між щокою та десною, або під язиком із закритими губами. Термометр в шкірній складці потрібно тримати 10 хв, в порожнині рота або в прямій кишці - 5 хв.
4.	Оцінка результатів	Виміряну температуру тіла дитини потрібно записати в температурному листку, а в домашніх умовах в блокноті. В нормі температура тіла зберігається в межах 36,4 - 36,9° С.

**Алгоритм виконання практичного навичку
«Постановка міхура з льодом.»**

1.	Приготування необхідного . матеріалу та інструментарію	1 .Гумовий міхур 2.Кусочки льоду 3.Рушник
2.	Підготовка дитини	Дитина знаходиться в лежачому положенні.
3.	Виконання маніпуляції	У міхур накладають маленькі кусочки льоду. Потім незаповнену частинку міхура стискають, щоб витиснути повітря і старанно загвинчують корок. Щоб уникнути переохолодження тіла міхур з льодом загортають у рушник і прикладають до тіла, або підвішують над головою дитини.
4.	Примітка: Пам'ятайте:	В міру танення льоду в міхурі воду можна зливати, а кусочки льоду докладати. Міхур з льодом потрібно прикладати тривалий час, але через кожних 20-30 хв. його обов'язково треба знімати на 10-15 хв.

Алгоритм виконання практичного навичку «Щоденний туалет новонародженого.»

1.	Необхідний матеріал	Ватні кульки, стерильна олія, м'який рушник, тепла вода ($t = 36,5-37^{\circ}\text{C}$, спирт, чисті медичні рукавички.
2.	Підготовка дитини	Дитину вкласти на сповивальний столик та визволити з пелюшок.
3.	Обробка рук персоналу	Вимити руки з милом, кінчики пальців протерти спиртом, одягнути рукавички.
4.	Виконання маніпуляції	<ol style="list-style-type: none">1) Підмивають дитину (дівчинку спереду назад).2) Легенько вимочують м'яким рушником мокрі частини тіла. Пахові складки, промежину та сіднички змащують тонким шаром стерильної олії.3) Обличчя миють, починаючи з очей. Для цього користуються тампонами із вати, змоченими у теплій воді.4) Кожне око витирають окремим тампоном, змоченим у теплій воді – від зовнішнього краю до внутрішнього.5) Ніс чистити ватними джгутиками, змоченими водою або фізіологічним розчином.6) Джгутиками із стерильної вати проводять очищення вух. Трохи відтягують вухо, джгутик вводять обертовим рухом у слуховий канал.

Пам'ятайте: *чистити ніс та вуха сірником та гострим предметом категорично забороняється!*

Основна література:

1. Ткаченко С.К. Дитячі хвороби. – К.: Вища школа, 1991. –С. 145 – 162.
2. Накази МОЗ України: №798 від 21.09.2010 р., №312 від 08.06.2007 р., №255 від 27.04.2006 р., №320 від 17.06.2008 р.

Додаткова література:

1. Білоусов В.О. Дитячі хвороби. – К.: Вища школа, 1974.
2. Бизра О.Н. Практикум з педіатрії. – К.: Здоров`я 1995.
3. Сабадишин Р.О. Медицина дитячого віку. – Рівне, 2003.
4. Сміян І.С. Практична педіатрія. – К.: Здоров`я, 1993.
5. Медичні маніпуляції в алгоритмах. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000.
6. Тяжка О.В. Педіатрія. – Вінниця: Нова книга, 2006.