

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО  
Факультет післядипломної освіти  
Кафедра педіатрії і неонатології

ЗАТВЕРДЖУЮ  
голова вченої ради ФПДО  
декан доц.О.Є. Січкоріз

---

15 лютого 2018 р.

**МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ  
ЗАНЯТЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

лікарів-інтернів  
зі спеціальності

**«НЕОНАТОЛОГІЯ»**

Методичні рекомендації затверджені  
на методичному засіданні кафедри  
Протокол №1  
24 січня 2018 р.  
Зав. каф. педіатрії і неонатології  
проф. Коржинський Ю.С. \_\_\_\_\_

Методичні рекомендації затверджені  
на засіданні методичної комісії ФПДО  
Протокол №1  
лютого 2018 р.  
Голова методичної комісії ФПДО  
доц. Січкоріз О.Є. \_\_\_\_\_

**Методичні розробки складені на основі** «Типового навчального плану та програми інтернатури випускників медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Неонатологія» (Київ).

**Методичні розробки підготували:** проф.Ю.С.Коржинський, доц. Б.Р. Коцай, доц.О.В.Омельяненко, доц. Н.Є. Савчак, проф. М.М. Чуйко, доц. Л.П.Сакалош, ас. І.І. Яцкевич, ас.Слівінська-Курчак Х.Б. //За заг. ред. проф. Ю.С. Коржинського

**Відповідальні за випуск:** проф.Ю.С.Коржинський, доц. Б.Р. Коцай, доц. Л.П.Сакалош

**Рецензенти:** проф. С. Л. Няньковський (зав. каф. педіатрії №1 ЛНМУ ім. Данила Галицького), проф. Л.В. Беш (зав. каф. педіатрії №2 ЛНМУ ім. Данила Галицького)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Інтернатура є обов'язковою формою післядипломної підготовки випускників усіх факультетів вищих медичних закладів освіти незалежно від підпорядкування та форми власності, після закінчення якої їм присвоюється кваліфікація спеціаліста з певного фаху.

Метою інтернатури з неонатології є теоретична та практична підготовка лікарів-спеціалістів на базі кафедр неонатології, педіатрії і неонатології з питань фізіології та патології новонароджених, надання невідкладної допомоги, проведення інтенсивної терапії, виходжування недоношених дітей з відповідною клінічною практикою на базі закладів охорони здоров'я матері та дитини обласного або міського рівня (перинатальних центрів, відділень неонатологічного профілю дитячих лікарень).

Для виконання даної програми в процесі навчання передбачено лекції, практичні заняття, різні види семінарів і **самостійну роботу**.

Метою даних методичних вказівок для самостійної роботи є покращення ефективності самопідготовки лікаря-інтерна-неонатолога.

Самостійна робота лікаря-інтерна є важливою складовою його підготовки як фахівця, оскільки навчає вирішувати нестандартні практичні завдання.

У процесі стажування інтерн навчається оформленню основної медичної документації, проводить медичний огляд здорових новонароджених, новонароджених з перинатальною патологією і недоношених дітей, набуває досвід в одержанні інформації загального характеру, виконує медичні маніпуляції, спеціальні діагностичні методики. Лікар-інтерн має два чергування по 12 годин на місяць разом з лікарем-керівником, здійснює курацію 3-5 новонароджених, веде особисту документацію, працює над написанням рефератів, разом з керівником готує звіт про практичні навички, які засвоїв.

Практична підготовка лікарів-інтернів досягається шляхом систематичної і активної самостійної участі молодих лікарів в діагностичній і лікувальній роботі, обходах, клінічних розборах, інших видах практичної діяльності відділення.

Безперервна самопідготовка (інтернет-ресурс, наукові бібліотеки, бібліотека і архів кафедри тощо) є невід'ємною і необхідною складовою цього процесу.

найбільш актуальних тем програми лікарів-інтерни готують реферати, які обговорюються на семінарах.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### 1.Тема. Грудне вигодовування – основа гармонійного розвитку дитини.

#### *Актуальність теми.*

Природне вигодовування є єдиною формою харчування людини, що була сформована під час її біологічної еволюції. Воно є фізіологічно адекватним способом харчування новонароджених дітей першого року життя. Природне вигодовування слід розглядати як феномен найбільшої мудрості еволюції життя, яке має вплив на безпосереднє та віддалене здоров'я дитини й дорослої людини.

Вигодовуванні грудьми у світі розглядається як найефективніший та дешевий метод збереження здоров'я і життя дитини.

середині 70-х років минулого століття соціальні, економічні фактори, практика роботи в закладах охорони здоров'я матері та дитини, широка реклама заміників грудного молока обумовили зменшення лактації у матері та ранній перевід дітей на штучне вигодовування. З метою поліпшення ситуації щодо грудного вигодовування, в Україні було прийнято та втілено 3 програми МОЗ України з підтримки грудного вигодовування (1996-2000рр., 2000-2006рр., 2006-2010рр.) Метою цих програм було забезпечити діяльність усіх медичних закладів у відповідності до критеріїв Ініціативи «Лікарня, доброзичлива до дитини».

Впровадження в медичних закладах охорони здоров'я матері та дитини розширеної Ініціативи "Лікарня, доброзичлива до дитини", в основу якої покладено 12 принципів успішного грудного вигодовування, дозволило значно покращити ситуацію щодо розповсюдження ГВ, збільшити кількість дітей на виключно грудному вигодовуванні до 6 місяців та кількість дітей на грудному вигодовування до 12 місяців. Грудне вигодовування стало популярним серед жінок.

Хоча за офіційною статистикою в Україні більше 60% дітей знаходяться на виключно грудному вигодовуванні (ВГВ), за даними мультиіндикаторного кластерного обстеження домогосподарств, проведеного за підтримки ЮНІСЕФ в Україні, лише 65,7% дітей були прикладені до грудей протягом першої години після народження, 87,1% матерів почали грудне вигодовування(ГВ) протягом першої доби після пологів і лише **19,7%** дітей у віці до 6 місяців знаходятьсяВГВ(щозначнонижчерекомендованогорівня).

([http://www.unicef.org/ukraine/ukr/media\\_24537.html](http://www.unicef.org/ukraine/ukr/media_24537.html))

Однією з основних причин цієї ситуації є широка реклама та доступність для матерів заміників грудного молока, пляшок та сосок, недостатній рівень знань медичних працівників щодо того, як забезпечити успішне та тривале грудне годування дітей, раннє введення додаткового харчування (прикормів).

Враховуючи, що грудне вигодовування - це єдиний природний спосіб годування дітей, що воно має величезне значення в забезпеченні здоров'я дітей, важливим залишається надання медичними працівниками висококваліфікованої консультативної та психологічної підтримки матерям та створення в суспільстві середовища, сприятливого до грудного вигодовування.

### 3. Мета самостійної роботи.

#### 3.1.Навчальна (в інтернатурі):

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	С (сертифікат спеціаліста)
1.Важливість грудного вигодовування для матерів та дітей	(a=1)	+
2.Ініціатива «Лікарня, доброзичлива до дитини». 12 принципів успішного грудного вигодовування.	(a=2)	+
3. Анатомія молочної залози. Процес вироблення та виділення молока	(a=2)	+
4. Захоплення молочної залози. Положення дитини біля грудей.. Навички прикладання дитини до грудей.	(a=2)	+
5. Проблеми молочної залози. Зціджування грудного молока.	(a=3)	+

Навички зціджування.		
6. Збільшення лактації та релактації. Альтернативні методи годування дитини грудним молоком. Навички годування дітей з горнятка, шприца.	(a=3)	+
7. Міжнародне зведення правил з розповсюдження заміників грудного молока	(a=2)	+

**3.1. Виховна:** Сприяти отриманню знань щодо ролі грудного вигодовування в забезпеченні здоров'я матері та дитини, щодо необхідності впровадження Ініціативи «Лікарня, доброзичлива до дитини» в медичних закладах охорони здоров'я матері та дитини для збільшення кількості дітей на ГВ. Навчити, як забезпечити достатню лактацію, тривале та успішне грудне вигодовування. Навчити проводити консультування та надавати психологічну підтримку жінкам, які годують дітей грудним молоком. Навчити практичним навичкам прикладання дитини до грудей, зціджування грудного молока, використанню горнятка, шприца для догодовування дитини при необхідності.

**Місце проведення заняття:**

Медичні установи, де надається допомога матерям та дітям (стаціонарна та амбулаторна).  
Регіональний центр підтримки грудного вигодовування.

**Обладнання та матеріальне забезпечення.**

Аудіо-, відеоапаратура для демонстрації тематичних відеофільмів, тематичні фільми, муляжі молочної залози, ляльки, плакати, мультимедійний комплекс.

**План та організація самостійної роботи.**

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самостійного навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
<b>6.1. Підготовчий етап</b>				
1.	Організація заняття. Визначення навчальних цілей. Контроль вхідного рівня знань: Важливість грудного вигодовування. Склад грудного молока. Будова молочної залози.	Відповіді на питання. Тестовий контроль 1-го рівня.	Тестові контрольні завдання	10%
1.	Вироблення та секреція молока.			
2.				
3.				
4.				
<b>6.2. Основний етап</b>				
1.	Ініціатива «Лікарня, доброзичлива до дитини». Впровадження 12-и принципів успішного грудного вигодовування в медичних закладах. Правила захоплення молочної залози. Положення дитини біля грудей. Лактостаз, мастит, абсцес молочної залози.	Практичний тренінг (оволодіння практичними навичками).	Тематичні презентації. Тематичні відеофільми. Таблиці. Муляж молочної залози, лялька.	
2.	Причини, лікування. Зціджування молочної залози: покази, методика зціджування.		Муляж молочної залози, лялька. Накази МОЗ України № 714,	
3.	Недостатня кількість молока: причини,			

4.	рекомендації по збільшенню кількості молока. Релактація. Положення міжнародного зведення правил з розповсюдження заміників грудного молока.		152, 149, 584. Шунько Є.Є., Тутченко Л.І., Костюк О.О. Марушко Т.Л. Сучасне ведення лактації та грудного вигодовування. Навчальний посібник.	65%
5.				
6.				
<b>6.3. Заключний етап</b>				
1.	Контроль та корекція рівня теоретичних знань та практичних навичок. Підведення підсумків заняття. Формування висновку для зазначення у протоколі Домашнє завдання: тема наступного заняття та індивідуальної самостійної роботи.	Самоконтроль набутих знань, Індивідуальний контроль та корекція професійних знань, практичних навиків.	Тестові завдання, Ситуаційні задачі.	25%
2.				
3.				

### Зміст самостійної роботи.

#### 1. Перелік навчальних питань.

Назвіть 4 переваги грудного вигодовування для матері та дитини  
Охарактеризуйте важливість спільного перебування матері та дитини відразу після пологів.

Як забезпечити достатню кількість молока?

Ознаки правильного прикладання дитини до грудей.

Що таке "шкірний контакт" матері та дитини, чому його необхідно забезпечити, скільки найменше має тривати «шкірний контакт»?

Через який час після кесарського розтину дитина має бути прикладена до грудей?

Покази до зціджування грудного молока. Техніка зціджування молока руками.

8. Поз иції при грудному годуванні: основні принципи правильного положення дитини біля грудей матері.

Як часто і як довго дитина має смоктати груди?

Який гормон стимулює виділення молока з грудей?

11. Який гормон стимулює прибування молока?

Як змінюється склад грудного молока під час одного годування?

Недоліки штучного вигодовування.

Нічні годування : потрібні чи ні, їх значення.

Туалет молочних залоз.

Причини тріщин сосків, лікування тріщин.

Як визначити, чи достатньо молока отримує дитина?

Причини недостатньої кількості молока.

Рекомендації щодо збільшення молока у матері.

- 
- и треба відлучати дитину від грудей, якщо мати хвора (підвищується температура тіла, кашель, нежить)?
- 
- ротипокази до грудного вигодовування.
- 
- ричини лактостазу. Лікування лактостазу.
- 
- ому не потрібно починати давати воду та інші види прикорму раніше, ніж в 6 місяців?
24. Що забороняє  
Міжнародне зведення правил з розповсюдження заміників грудного молока?

## II. Перелік тем для рефератів.

- Важливість грудного вигодовування. Склад грудного молока.
- Будова молочної залози. Процес вироблення та виділення молока.
- Недостатня кількість молока. Причини. Поради для збільшення лактації.
- Проблеми молочної залози при годуванні дитини. (лактостаз, мастит, абсцес). Причини виникнення, лікування.
- Харчування матерів під час грудного годування дитини.
- Ініціатива «Лікарня, доброзичлива до дитини.». 12 принципів успішного грудного вигодовування.
- Міжнародне зведення правил розповсюдження заміників грудного молока.
- Відлучення дитини від грудей.

## III. Рішення ситуаційних задач (5-7).

Кожному слухачеві пропонується розв'язати 2-3 задачі. Приклади задач.

### Задача 1.

**Скарга:** Вік дитини 3 дні. Мати відчуває сильний біль в грудях при годуванні дитини.

**Умова задачі:** Здорова дитина, народжена шляхом Кесарського розтину з МТ 4000г була прикладена до грудей на другу добу. Відразу після народження дитину погодували з пляшки і наступні 3 дні догодовували дитину з пляшки сумішами.

### Завдання.

Ваші дії при виникненні такої ситуації.

Яка причина болю при годуванні дитини?

Ваші рекомендації для усунення больових відчуттів.

**Відповідь:** 1. Поспостерігати за процесом годування дитини. 2. Причина болю – неправильне захоплення дитиною молочної залози (тільки сосок), що можливе при попередньому годуванні дитини через соску. 3. Виправити положення дитини при годуванні, щоб вона захопила і сосок і ареолу.

### Задача 2.

**Скарга:** Вік дитини 2 місяці 3 тижні. Декілька днів дитина неспокійна, незадоволена після годування.

### Умова задачі:

Дитина здорова. МТ у віці 2 місяці - 4000г, МТ у 2 міс.3 тижні - 4300г, зменшилась кількість сечовиділень. Дитина перебуває на виключно грудному вигодовуванні. Годується за вимогою. Вночі дитина спить.

### Завдання.

Причина такої поведінки дитини.

Ваші рекомендації.

**Відповідь:** 1. Тимчасове зменшення кількості молока, яке трапляється під час лактаційної кризи у віці 3 міс. 2. Збільшити частоту годувань щонайменше до 10 – 12 разів на добу, годувати дитину вночі, Прикладати дитину до обох грудей в кожне годування.

### Задача 3.

**Скарга:** У матері з'явилась болючість та набряк в молочній залозі.

**Умова задачі.** Дитина на виключно грудному вигодовуванні. Годується за вимогою. Вночі дитина





не прикладалась до грудей 7 годин.

**Завдання:**

Причина виникнення болючості на набряку в молочній залозі.

Ваші рекомендації.

**Відповіді:** 1. В результаті тривалої перерви між годуваннями та недостатнім спорожненням молочної залози, у матері з'явився лактостаз. 2. Найголовніше – покращити відтік молока. Частіше прикладати дитину, годувати в різних положеннях, під час годування – обережний масаж грудей у напрямку до соска, зціджування молочної залози до моменту зникнення почуття дискомфорту в молочній залозі.

**IV. Рішення тестових завдань (20).**

**Приклади тестів.**

**А**  **Б**  **В**

**окази до зціджування грудного молока а)**

обов'язково після кожного годування б) з метою

збільшення молока в) проблема з молочною залозою

г) з метою збільшення молока та при проблемах з молочною залозою

**А**  **Б**  **В**

**ричини тріщин сосків**

а) тривале та часте смоктання

б) неправильне прикладання до грудей та обробка сосків дезінфікуючими

засобами в) обробка сосків дезінфікуючими засобами г) неправильне прикладання до грудей

**Ознаки недостатньої кількості**

**молока а)** дитина часто плаче б) у дитини

рідкі сечовиділення

в) у дитини рідкі сечовиділення та недостатній набір маси тіла

г) дитина недостатньо набирає масу тіла д) дитина часто та

довго смокче груди

е) у дитини випорожнення рідкі та зеленого кольору

**Туалет молочної залози**

а) перед кожним годуванням мити груди кип'яченою

водою б) щодня мити груди водою з милом в) загальний

душ двічі на день

**Причина недостатньої кількості молока у матері а)**

мало п'є рідини та мало їсть б) дитина рідко та

неправильно прикладається до грудей

в) дитина рідко прикладається до

грудей г) «немолочна» мама

д) дитина неправильно прикладається до

грудей е) малі груди

**Що забороняє Міжнародне зведення правил з розповсюдження грудного**

**молока а)** вживання молочних сумішей б) рекламу сумішей, пляшок, сосок в)

використання пляшок, сосок

**Як часто треба годувати дитину**

а) Кожні 3-3,5 години (за режимом)

б) Чекати поки дитина не прокинеться

в) Так часто, як дитина виявляє бажання (за вимогою)

**Ваші поради при недостатній кількості молока**

- а) перевести дитину на штучне годування
- б) збільшити кількість прикладань до грудей
- в) вживати більше вітамінів
- г) порадити мамі більше їсти та пити

**(Правильні відповіді: 1.-г, 2.-б, 3.-в, 4.-в, 5.-б, 6.-б, 7.-в, 8.-б)**

**Література (навчальна, наукова, методична). Навчальна:**

ВООЗ. Питание детей грудного и раннего возраста. Основные факты // Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/ru/index.html>

Консультирование по грудному вскармливанию: 40-часовой курс обучения. Женева: ВОЗ/ЮНИСЕФ, 1995; 422 с.

Шуцько Є.Є., Тутченко Л.І., Костюк О.О. Марушко Т.Л. Сучасне ведення лактації та грудного вигодовування. Навчальний посібник / К.: - 152с.

Городенчук Зореслава, Шлемкевич Ольга. – Вчимося годувати грудьми. – Львів: Свічадо, 2011. – 280с.

**Наукова:**

Городенчук З. Шлемкевич О., Лехновська Т. Лактація та її тривалість: віддалені ефекти для здоров'я жінки // Медицина світу. –2009. - № 3, 4, 5, 6, 7. // Режим доступу:

<http://msvitu.com/archive/2009/march/article-4.php>

Энкин М., Кейрс М., Ренфрью М., Нейлсон Д. Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка. – СПб.: Петрополис, 2003. – 480 с.

**Методична:**

1.Наказ МОЗ України №715 від 28.10.2011 Про подальше впровадження Розширеної ініціативи "Лікарня, доброзичлива до дитини" в Україні.

2..Наказ МОЗ України №152 від 04.04.2005р. Про затвердження Протоколу медичного догляду за здоровою новонародженою дитиною.

3.Наказ МОЗ України від 29.08.2006р. № 584 Про затвердження Протоколу медичного догляду за новонародженою дитиною з малою масою тіла при народженні

4.Наказ МОЗ № 149 від 20.03.2008 «Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років»

## **МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

**1.Тема: Фенілкетонурія у дітей: клініка, діагностика, лікування.**

**Актуальність теми:** Фенілкетонурія належить до спадкових дефектів обміну, які призводять до важкого ураження ЦНС, формування розумової відсталості за відсутності клінічних проявів у дитини в ранньому неонатальному періоді. У зв'язку із важкістю клінічних проявів, з одного боку, та можливістю профілактики появи важких уражень центральної нервової системи з іншого боку, фенілкетонурія є надзвичайно актуальною проблемою. Головною метою впровадження скринінгу на фенілкетонурію було виявити хворобу у дітей першого місяця життя для забезпечення дитині адекватного харчування – як основного методу лікування захворювання. Проте, як показує

практичний досвід, не всі випадки фенілкетонурії, через різні причини, виявляються неонатальним скринінгом, тому настороженість лікарів з огляду необхідності ранньої діагностики захворювання є надзвичайно важливою.

### 3. Мета самостійної роботи

#### 3.1 Навчальна (для спеціалізації)

Заняття, практичні навички та вміння	С (сертифікат спеціаліста)
1.Ознайомитись з епідеміологією фенілкетонурії та її поширеністю в Україні.	+
2.Знати етіологію та патогенез захворювання.	+
3.Знати класифікацію форм фенілкетонурії.	+
4.Знати особливості клінічних симптомів у дітей різних вікових категорій.	+
5.Знати перелік сумішей, які призначаються дітям з ФКУ.	+
6.Вміти обґрунтувати показання для обстеження на ФКУ.	
7.Вміти виділяти основні критерії постановки діагнозу таким хворим.	+
8.Вміти призначити лабораторне та інструментальне обстеження хворим з підозрою на аномалії обміну амінокислот.	
9.Вміти провести диференціальну діагностику захворювань з клінічними проявами, подібними до фенілкетонурії.	+
10.Вміти призначити харчування дитині з фенілкетонурією.	+
11.Вміти скласти план та організувати диспансеризацію дитини з фенілкетонурією	+

#### 3.1 Навчальна (для передатестаційного циклу)

Заняття, практичні навички та вміння	На с/с
1.Ознайомитись з епідеміологією фенілкетонурії, її поширеністю в Україні.	+
2.Знати етіологію та патогенез захворювання.	+
3.Знати класифікацію форм фенілкетонурії.	+
4.Знати особливості клінічних симптомів у дітей різних вікових категорій.	+
5.Знати перелік сумішей, які призначаються дітям з ФКУ.	+
6.Вміти обґрунтувати показання для обстеження на ФКУ.	+
7.Вміти виділяти основні критерії для діагнозу таким хворим.	
8.Вміти призначити лабораторне та інструментальне обстеження хворим з підозрою на аномалії обміну амінокислот.	+
7.Вміти призначити харчування дитині з фенілкетонурією.	+
8.Вміти скласти план та організувати диспансеризацію дитини з фенілкетонурією.	+
9.Вміти організувати оформлення інвалідності дитині з фенілкетонурією.	+
10.Вміти забезпечити психологічний супровід родини дитини з фенілкетонурією.	+
11.Вміти забезпечити соціальний захист пацієнта з ФКУ.	+

**3.2. Виховна:** Сприяти формуванню почуття відповідальності лікаря за своєчасне встановлення діагнозу фенілкетонурії з метою забезпечення гармонійного розвитку дитини та попередження її інвалідизації. Сформувати відповідальність за адекватне диспансерне спостереження та психологічну та соціальну підтримку родини пацієнта.

**Місце заняття:** навчальна кімната, відділення патології новонароджених, читальний зал бібліотеки.

**Обладнання та матеріальне забезпечення:** Виписки з історій хвороб, презентації, результати лабораторного дослідження.

### План та організація самостійної роботи

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
-------	--	------------------------------	------------------------------------	-----

#### 6.1. Підготовчий етап

1.	<i>Організація заняття.</i> Визначення навчальних цілей. Контроль вихідного рівня знань: Визначення поняття фенілкетонурії – Основні клінічні симптоми захворювання – Принципи діагностики – Неонатальний скринінг на фенілкетонурію	Відповіді на питання Тестовий контроль 1 рівня	Тестові контрольні завдання	10%
----	--	---	-----------------------------	-----

#### 6.2. Основний етап

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	Метаболізм фенілаланіну в організмі. Патогенез гіперфенілаланінемії, види біохімічних порушень. Класифікація фенілкетонурії. Клінічні маніфестації різних форм захворювання. Неонатальний скринінг як метод ранньої діагностики захворювання. Діагностика та диференційна діагностика ФКУ з іншими захворюваннями Принципи лікування захворювання Характеристика сумішей для вигодовування дітей з ФКУ	Практичний тренінг у вирішенні типових і нетипових завдань. Методи самоконтролю навчання.	9. Робота з наказами МОЗ України, довідниками, з інтернетом тощо. 10. Ситуаційні задачі.	65%
--	--	--	---	-----

#### 6.3. Заключний етап

1. 2.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навичок. Підведення підсумків заняття. Формулювання висновку для зазначення в протоколі. Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи.	Самоконтроль набутих знань. Індивідуальний контроль і корекція професійних вмінь, знань і навичок.	Тестові завдання. Ситуаційні задачі з діагностики, диференційної діагностики та лікування ФКУ.	25%
----------	--	---	---	-----

## **Зміст самостійної роботи**

### **Перелік навчальних питань**

1. Поширеність фенілкетонурії, епідеміологія в Україні.
2. Метаболізм фенілаланіну в організмі.
3. Патогенез гіперфенілаланінемії, види біохімічних порушень при ФКУ.
4. Класифікація фенілкетонурії.
5. Клінічні маніфестації різних форм захворювання (типова ФКУ, нетипові форми захворювання).
  - Неонатальний скринінг як метод ранньої діагностики захворювання.
  - Діагностика та диференційна діагностика ФКУ з іншими захворюваннями.
  - Принципи лікування захворювання.
9. Характеристика сумішей для вигодовування дітей з ФКУ.
10. Принципи диспансерного спостереження дітей з ФКУ.
  - Генетичне консультування дитини з фенілкетонурією.

### **Перелік тем рефератів**

1. Етіопатогенез фенілкетонурії у дітей.
2. Клінічні форми ФКУ та особливості їх клінічних маніфестацій.
3. Диференційна діагностика фенілкетонурії та інших захворювань метаболізму у дітей раннього віку.
  - Дієтотерапія як основний і безальтернативний метод лікування дітей з ФКУ.
  - Принципи медикогенетичного консультування та диспансерного спостереження дітей з ФКУ.

### **Матеріали методичного забезпечення заняття.**

- Робота з історіями хвороб чи їх виписками.
- Протоколи МОЗ України, які стосуються діагностики, лікування та диспансерного спостереження дітей з ФКУ.
- Взірці сумішей для харчування дітей з ФКУ та приклади призначення харчування дітям з ФКУ.

### **Рішення ситуаційних задач**

**Задача 1.** У 5-місячної дівчинки з блакитними очима та світлим волоссям виявлено затримку психомоторного розвитку, в анамнезі — періодичні судоми, з приводу чого дитина спостерігається невролога. У дитини при огляді відмічається специфічний запах, що нагадує мишиний. Про яке захворювання треба подумати в даному випадку і яке обстеження необхідно провести дитині? Фенілкетонурія, визначення в крові рівня фенілаланіну.

**Задача 2.** До вас звернулася на консультацію сімейна пара, яка має дівчинку з фенілкетонурією (автосомно-рецесивний шлях успадкування). Яка ймовірність народження у пари здорової дитини?

2. 75%.

**Задача 3.** У дівчинки у віці 3 місяців, діагностовано фенілкетонурію з приводу чого вона отримує суміш Берлофен. На останньому місяці у дитини почали виявлятися симптоми збудливості, неспокою, підвищений тонус м'язів. З чим може бути пов'язана така симптоматика і яке обстеження треба провести дитині?

3. Така ситуація може бути зумовлена підвищенням рівня фенілаланіну і вимагає контролю його рівня в крові. Доцільно з'язувати, чи отримує дитина профілактичні дози віт. Д3.

**Задача 4.** В медико-генетичну консультацію звернулася сімейна пара, яка є троюрідними братом і сестрою, зі своєю новонародженою дитиною. Їхня перша дитина хвора на фенілкетонурію, батьки здорові.

Яке дослідження слід призначити дитині і які обстеження необхідно провести батькам?

4. Визначення рівня фенілаланіну в крові у дитини та генетичні дослідження у всієї родини.

У місячної дитини при обстеженні виявили рівень фенілаланіну в крові 20 мг/дл. Яке лікування необхідно призначити дитині?

Дитині зменшують в раціоні потребу білка до 20–22% від фізіологічної, поступово призначаючи суміші, які не містять фенілаланін (Берлофен та інші).

## **10. Рішення тестових завдань**

**Частота поширеності фенілкетонурії в**

**Україні А. 1: 1000 Б. 1: 2000**

**В. 1: 8000**

**Г. 1: 10000**

**Який шлях передачі фенілкетонурії?**

А. Аутосомно–домінантний.

Б. Аутосомно–рецесивний.

**Що таке транзиторна гіперфенілаланінемія?**

А. Транзиторне підвищення фенілаланіну у новонароджених (недоношених).

Б. Транзиторне підвищення фенілаланіну в крові у підлітків.

В. Транзиторне підвищення фенілаланіну в крові у дітей до 3 років після ГРВІ чи голодування.

Г. Транзиторне підвищення рівня фенілаланіну в крові у людей похилого віку.

**4. При проведенні скринінгу на ФКУ визначають у крові:**

А. Тирозин

Б. Фенілаланін

В. Фенілпіровиноградну кислоту

Г. Фенілмолочну кислоту

**5. У дитини виявлена розумова відсталість, знижена активність ферменту фенілаланінгідроксилази. Діагноз - фенілпіровиноградна олігофренія. Що проявляє токсичну дію на центральну нервову систему при цій патології? А. Накопичення в крові фенілаланіну і фенілкетонів Б. Збільшення екскреції з сечею фенілкетонів**

- В. Підвищення синтезу тирозину
- Г. Зниження синтезу меланіну

**6. Фенілкетонурию в немовляти можна виявити, зробивши з сечею реакцію з:**

- А.  $\text{FeCl}_3$
- Б.  $\text{CuSO}_4$
- В.  $\text{FeSO}_4$
- Г. Нінгідрином

**7. Які симптоми фенілкетонурії найчастіше привертають увагу педіатра?**

- А. Зміни на шкірі.
- Б. Відставання в психомоторного розвитку.
- В. Судоми.
- Г. Мікроцефалія.

**Які і симптоми на шкірі є характерними для ФКУ?**

- А. Слабопігментована шкіра, екзема.
- Б. Пігментована шкіра, фурункули.
- В. Депігментація шкіри, везикули.
- Г. Підвищена чутливість шкіри, її гіперемія, депігментація.

**9. Які дослідження для підтвердження фенілкетонурії в сумнівних випадках треба провести?**

- Визначити рівень фенілаланіну в крові.
- Визначити рівень білка.
- 3. Провести тонкошарову хроматографію амінокислот.
- Провести молекулярно-генетичне дослідження.

**Які гіпофенілаланінові (безфенілаланінові) суміші використовуються при дієтолікуванні ФКУ?**

- А. “Берлофен”, “Феніл-Фрі”, “Афенілак”, “Лофеналак”, “Тетрафен”, “Аналог-ХР” “Максамум-ХР”, “Максамід-ХР”.
- Б. “Малятко”, “Малишок”.
- В. “Малятко”, гіполактозні суміші.
- Г. На основі сої.

**Що є індикатором правильного розрахунку дієти при ФКУ?**

- А. Рівень фенілаланіну в крові, що не перевищує  $12,1 \text{ мкмоль/л}$  ( $6-8 \text{ мк\%}$ ), але є не меншим за  $6,05 \text{ мкмоль/л}$  ( $2 \text{ мк\%}$ ).
- Б. Рівень фенілаланіну в крові, що не перевищує  $18 \text{ мкмоль/л}$ , але є не меншим за  $12 \text{ мкмоль/л}$ .
- В. Рівень фенілаланіну в крові, що не перевищує  $26 \text{ мкмоль/л}$ , але є не меншим за  $21 \text{ мкмоль/л}$ .
- Г. Рівень фенілаланіну в крові, що не перевищує  $20 \text{ мкмоль/л}$ , але є не меншим за  $18 \text{ мкмоль/л}$ .

**Як часто контролюється рівень фенілаланіну в крові у хворих дітей на ФКУ у віці до 1 року?**

- А. 1 раз на 2 тижні.
- Б. 2 рази на місяць.
- В. 1 раз на місяць.
- Г. 1 раз на 6 місяців.

**Як часто контролюється рівень фенілаланіну в крові у хворих дітей на ФКУ у віці від 1 до 3 років?**

- А. 2 рази на місяць.
- Б. 1 раз на 2 тижні.

- В. 1 раз на місяць.
- Г. 1 раз на 6 місяців.

**Як часто контролюється рівень фенілаланіну в крові у хворих дітей на ФКУ у віці від 3 до 5 років?**

- А. 1 раз на місяць.
- Б. 2 рази на місяць.
- В. 1 раз на 2 тижні.
- Г. 1 раз на 6 місяців.

**Як часто контролюється рівень фенілаланіну в крові у хворих дітей на ФКУ у віці після 5 років?**

- А. 1 раз на 6 місяців.
- Б. 1 раз на місяць.
- В. 2 рази на місяць.
- Г. 1 раз на 2 тижні.

**З якою патологією народжуються діти від жінок з ФКУ?**

- А. Мікроцефалія, розумова відсталість, природжені вади серця, аномалії розвитку.
- Б. Мікроцефалія, виступаюча верхня щелепа з широкими міжзубними проміжками, аномалії нирок.
- В. Гідроцефалія, гіпоплазія емалі зубів, вади ЦНС.
- Г. Гідроцефалія, вроджені вади серця, аномалії розвитку статевих органів.

**Які зміни черепа характерні для дітей із ФКУ, якщо вони не отримують спеціальної дієти?**

- А. Мікроцефалія, виступаюча верхня щелепа з широко розставленими зубами, гіпоплазія емалі.
- Б. Мікроцефалія, виступаюча верхня щелепа з широко розставленими зубами, аномалії нирок.
- В. Гідроцефалія, гіпоплазія емалі зубів.
- Г. Гідроцефалія, природжені вади серця, аномалії розвитку.

**Що використовують для корекції харчування у дітей з ФКУ старших за 7 років?**

- А. Солютаб.
- Б. Вітамін С.
- В. Прекуніл (PreKUnil).
- Г. Вітаміни групи В.

**В чому полягає небезпека для плода у жінки з ФКУ?**

- А. Недоношеність.
- Б. Гідроцефалія.
- В. Вроджені вади розвитку, ураження ЦНС.
- Г. Затримка внутрішньоутробного розвитку.

**20. Який прогноз у дітей, яким своєчасно діагностували ФКУ і призначили адекватне лікування з приводу ФКУ ?**

- А. Адекватний психомоторний та фізичний розвиток.
- Б. Затримка фізичного розвитку.
- В. Затримка психомоторного розвитку.
- Г. Судомний синдром.

**Література (навчальна, наукова, методична).**

**Навчальна**



Козлова С. И. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. – Л.: Медицина, 1995.

Гречаніна О. Я. Клініка, діагностика, лікування метаболічних хвороб / О.Я.Гречаніна // Ультразвукова перинатальна діагностика. – Харків, 2003. – № 16. – С. 3 – 41.

Гречаніна Ю. Б. Спадкові хвороби, які супроводжуються судомним синдромом / Ю. Б. Гречаніна. – Харків, 2008. – 83 с.

Романенко О. П. Профілактика фенілкетонури / О. П.Романенко, Л. В. Лязина / Ультразвукова перинатальна діагностика. – Харків, 2008. – № 26. – С. 48 – 51.

### Наукова

Диспансеризація дітей, хворих на фенілкетонурию в Івано—Франківській області. Клініко—параклінічні характеристики захворювання / Н. М. Фоменко, О. Л. Цимбаліста, У. І. Когут Р. Й. Котурбаш, С. В. Пасіка. Клиническая педиатрия, 2007, №5 (8)

### Методична

1.Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 457 від 13.11.2001 р. «Про заходи щодо удосконалення медичної допомоги хворим на фенілкетонурию в Україні».

Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 829 від 25.09.2013 «Методичні рекомендації планування та розрахунку потреби у продуктах спеціального харчування для лікування хворих на фенілкетонурию».

Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 51 від 20.01.2014 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 25 вересня 2013 року № 829».

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### **1.Тема: Природжені проблеми метаболізму.**

**Актуальність теми:** У дітей з клінічною маніфестацією захворювань метаболізму у неонатальному періоді симптоми часто розвиваються у перші доби життя. Ряд таких клінічних маніфестацій захворювань метаболізму, як проблеми з дихальною, серцево—судинною системами, неврологічна симптоматика тощо, можуть виявлятися при багатьох проблемах, які часто зустрічаються в неонатальному періоді, у новонароджених дітей,. Тому, якщо лікар не знає цієї проблеми, більшість з таких станів у неонатальному періоді можуть закінчитися летально. Вкрай важливо пам'ятати про ранні прояви хвороб метаболізму у новонароджених, оскільки загалом частота проблем метаболізму у дітей становить 1: 2000. Тому настороженість лікарів з огляду необхідності ранньої діагностики цих захворювань є надзвичайно важливою.

### *Мета самостійної роботи*

#### **3.1 Навчальна (для спеціалізації)**

Заняття, практичні навички та вміння	С (сертифікат спеціаліста)
1. Ознайомитись з епідеміологією проблем метаболізму та їх поширеністю в Україні.	+
2. Знати етіологію та патогенез захворювань.	+
3. Знати нозології, які клінічно маніфестуються у новонароджених.	+
4. Знати особливості клінічних проявів у дітей новонароджених та дітей інших вікових категорій.	+

5. Знати принципи харчування дітей з різними хворобами метаболізму	+
6. Вміти обґрунтувати показання для обстеження на проблему метаболізму.	
7. Вміти виділяти основні критерії постановки діагнозу таким хворим.	+
8. Вміти призначити лабораторне та інструментальне обстеження хворим з підозрою на помилки метаболізму.	
9. Вміти провести диференціальну діагностику захворювань з подібними клінічними проявами.	+
10. Вміти призначити харчування дітям з помилками метаболізму.	+
11. Вміти скласти план та організувати диспансеризацію дітям з помилками метаболізму.	+

### 3.1 Навчальна (для передатестаційного циклу)

Заняття, практичні навички та вміння	На
	с/с
1. Ознайомитись з епідеміологією проблем метаболізму та їх поширеністю в Україні.	+
2. Знати етіологію та патогенез захворювань.	+
3. Знати нозології, які клінічно маніфестуються у новонароджених.	+
4. Знати особливості клінічних проявів у дітей новонароджених та дітей інших вікових категорій.	+
5. Знати принципи харчування дітей з різними хворобами метаболізму	+
6. Вміти обґрунтувати показання для обстеження на проблему метаболізму.	+
7. Вміти виділяти основні критерії постановки діагнозу таким хворим.	
8. Вміти призначити лабораторне та інструментальне обстеження хворим з підозрою на помилки метаболізму.	+
9. Вміти провести диференціальну діагностику захворювань з подібними клінічними проявами.	+
10. Вміти призначити харчування дітям з помилками метаболізму.	+
11. Вміти скласти план та організувати диспансеризацію дітям з помилками метаболізму.	+
12. Вміти організувати оформлення інвалідності дитині з проблемою метаболізму	+
13. Вміти забезпечити психологічний супровід родини дитини з проблемою метаболізму.	+

**3.2. Виховна:** Сприяти формуванню почуття відповідальності лікаря за своєчасне виявлення проблем метаболізму у новонароджених дітей з метою забезпечення гармонійного розвитку дитини та попередження її інвалідизації. Сформуванню відповідальності за адекватне диспансерне спостереження та психологічну та соціальну підтримку родини пацієнта.

**Місце заняття:** навчальна кімната, відділення патології новонароджених, читальний зал бібліотеки.

**Обладнання та матеріальне забезпечення:** Виписки з історій хвороб, презентації, результати лабораторного дослідження.

## План та організація самостійної роботи

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
-------	--	------------------------------	------------------------------------	-----

### 6.1. Підготовчий етап

1.	<p><i>Організація заняття.</i></p> <p>Визначення навчальних цілей.</p> <p>Контроль вихідного рівня знань:</p> <p>Визначення поняття проблема метаболізму</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основні клінічні симптоми захворювання</li> <li>– Принципи діагностики</li> <li>– Принципи лікування дітей з проблемами метаболізму</li> </ul>	Відповіді на питання Тестовий контроль 1 рівня	Тестові контрольні завдання	10%
----	--	---	-----------------------------	-----

### 6.2. Основний етап

1.	Класифікація захворювань метаболізму у новонароджених.	Практичний тренінг у вирішенні типових і нетипових завдань.  Методи самоконтролю навчання.	9. Робота з документами МОЗ України, довідниками, з інтернетом тощо.  10. Ситуаційні задачі.	65%
2.	«Катастрофи неонатального періоду».			
3.	Визначення.			
3.	Клінічні прояви хвороб метаболізму з маніфестацією у неонатальному періоді.			
4.	Принципи діагностики захворювань.			
4.	Алгоритм диференційної діагностика захворювань метаболізму.			
5.	Природжені порушення метаболізму, потенційно летальні у новонароджених.			
6.	Галактоземія.			
6.	Хвороба кленового сиропу.			
7.	Органічні ацидемії.			
7.	Синдроми з гіперамоніємією.			
8.	Некетогенна гіпегліцинемія.			
9.	Мітохондріальні захворювання.			
10.	Пероксисомальні захворювання.			
11.	Допомога новонародженим з проблемами метаболізму			
12.				

### 6.3. Заключний етап

1.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навичок.	Самоконтроль набутих знань. Індивідуальний контроль і корекція професійних вмінь, знань і навичок.	Тестові завдання. Ситуаційні задачі з діагностики, диференційної діагностики та лікування захворювань метаболізму у новонароджених.	25%
2.	Підведення підсумків заняття. Формулювання висновку для зазначення в протоколі. Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи.			

## **Зміст самостійної роботи**

### **Перелік навчальних питань**

1. Частота захворювань метаболізму у дітей.
  - Характер успадкування хвороб метаболізму.
  - Що таке «катастрофи неонатального періоду»?
  - Клінічний симптомокомплекс проблем метаболізму у дитини.
  - Частота галактоземії серед новонароджених.
  - Клінічні симптоми галактоземії.
  - Клінічні прояви фруктоземії у дітей.
  - Особливість порушень обміну при глікогенозі.
    - Органічні ацидемії, причини та клініка.
    - Порушення в синтезі сечовини.
  - Алгоритм діагностики проблем метаболізму у новонароджених.
  - Принципи лікування проблем метаболізму у новонароджених.

### **Перелік тем рефератів**

- Етіопатогенез захворювань хвороб метаболізму у новонароджених дітей.
- Клінічні прояви хвороб метаболізму у новонароджених дітей.
- Природжені порушення метаболізму, потенційно летальні у новонароджених дітей.
- Диференційна діагностика порушень метаболізму у новонароджених дітей.
- Принципи діагностики хвороб метаболізму у дітей неонатального періоду.
- Принципи медико-генетичного консультування та диспансерного спостереження у дітей з хворобами метаболізму.

### **Матеріали методичного забезпечення заняття.**

- Робота з історіями хвороб чи їх виписками.
- Концепція МОЗ України щодо створення якісної системи надання допомоги хворим на рідкісні захворювання в Україні

## **9. Рішення ситуаційних задач**

**Задача 1.** Дитина з пологового будинку на 3-й день життя переведена у відділення інтенсивної терапії новонароджених. При госпіталізації - скарги на відмову від годування, блювання, пронос, втрату маси. З першого ж дня життя у дитини спостерігається жовтяниця, інтенсивність якої зростає, відмічається збільшення печінки до +3 см нижче краю реберної дуги. Білірубін в крові 340 ммоль/л, з якого 205 ммоль/л становить пряма фракція.

Яке захворювання можна запідозрити у дитини? Які лабораторні дослідження в даному випадку доцільно провести?

1. Галактоземія. Визначити в крові та сечі рівень галактози (в крові у здорових рівень галактози 0,2 г/л), рівень галактозо-1-фосфату в еритроцитах (у нормі менше 8 мг/л, а при галактоземії до 34-мг/л).

**Задача 2..** До приймального відділення дитячої лікарні поступила дитина у віці 5 місяців з судомним синдром, який виник вранці на фоні повного здоров'я. Дитина від 1-ї вагітності, яка мала фізіологічний перебіг. Жінка спостерігалася за місцем проживання, пройшла всі необхідні обстеження. Пологи в ЦРЛ, без ускладнень. Виписана на 3-тю добу. Дитина на грудному вигодовуванні. При огляді відмічено, що у дівчинки лялькоподібне обличчя, малий зріст, збільшений в об'ємі живіт, печінка пальпується на рівні пупка, дитина зниженої відживи. При лабораторному обстеженні виявлена гіпоглікемія.

Яку вроджену патологію ви запідозрите? Які додаткові інструментальні та лабораторні дослідження ви призначите?

2. Глікогенова хвороба, печінкова форма. Необхідно визначити в крові лактат, ацетон та кетонів тіла. Доцільно провести біопсію печінки. Дитину необхідно скерувати до регіонального центру медичної генетики.

**Задача 3.** У хлопчика 2-х місяців виявлено гіпотрофію, виражену гепатоспленомегалію. В біоптаті кісткового мозку – поодинокі “пінисті” клітини. Про яке захворювання може йти мова і які дослідження треба провести в даному випадку?

3. Хвороба Німана-Піка, провести визначення активності сфінгомієлінази в гомогенаті лейкоцитів.

**Задача 4.** Дівчинка від другої вагітності, народилася на 40-му тижні з вагою 3650г, зростом –53см. На 2-й день після народження відмовилася від годування, стала в'ялою, адинамічною, сонливою. На третю добу у дитини появилися судоми, м'язева гіпотонія, пригніченість безумовних рефлексів, наростали розміри печінки, респіраторні розлади, відмічався геморагічний синдром. Дефект якого виду обміну можна запідозрити в даному випадку?

Порушення амінокислотного обміну.

**Задача 5.** Дівчинка від першої вагітності, народилася на 38-му тижні гестації з вагою 3200г, зростом –50см. На 3-й день від народження відмовилася від годування, стала млявою, адинамічною, сонливою. На четвертий день – судоми, м'язева гіпотонія, пригніченість безумовних рефлексів, гепатомегалія, респіраторні розлади, геморагічний синдром. Які методи обстеження необхідно провести в першу чергу?

Скринінг сечі (уринолізис) та тонкошарова хроматографія амінокислот.

**Задача 6.** У дитини з синдромом невизначеної статі спостерігається млявість, значна спрага, невгамовна блювота, зменшується діурез, наростають явища летаргії, температура тіла знижена, порушується серцевий ритм. Який діагноз є найбільш імовірним в даному випадку?

Природжена гіперплазія кори наднирників, синдром втрати солі.

**Задача 7.** У дитини при проведенні аналізу сечі на уринолізис виявлено позитивну пробу Обермаєра та позитивну пробу з нінгідриним реактивом. При проведенні ТШХ амінокислот виявлено підвищену екскрецію нейтральних амінокислот з сечею та знижений вміст нейтральних амінокислот в крові. Про яку патологію це може свідчити?

Хвороба Хартнупа.

### **10.Рішення тестових завдань**

**Яка поширеність хвороб метаболізму у новонароджених?**

- А. 1:1000
- Б. 1:2000
- В. 1:4000
- Г. 1:10000

**При обстеженні новонародженої дитини, яка вигодовується грудьми виявлено помірну олігосахаридурію. Про що це свідчить?**

- А. Олігосахаридоз
- Б. Галактоземія В.
- Муколіпідоз Г.
- Варіант норми

**Які з помилок метаболізму є найнебезпечнішими у новонароджених?**

- А. Природжена гіперплазія кори наднирників
- Б. Порушення в синтезі сечовини
- В. Органічні ацидемії
- Г. Всі вище перераховані

**Яке дослідження треба провести у дитини з судомами?**

- А. Рн крові, електроліти,
- LP Б. Глюкоза крові, Віт В
- 6 В. NH<sub>3</sub> в крові, НСГ
- Г. Всі вище перераховані

**При проведенні ТШХ в сечі виявлено підвищену кількість цистину, аргініну, орнітину та лізину. В крові вміст амінокислот нормальний. На яке захворювання метаболізму це вказує?**

- А. Цистатіонурія
- Б. Цистинурія
- В. Хвороба Хартнупа
- Г. Гомоуцистинурія.

**Що таке синдром Цельвегера?**

- А. Порушення в обміні амінокислот
- Б. Пероксимальне порушення
- В. Порушення синтезу стероїдів
- Г. Мітохондріальне порушення

**Яке дослідження необхідно провести у дитини з підозрою на порушення в синтезі сечовини?**

- А. Рівень білка в крові
- Б. Рівень сечовини в крові
- В. Рівень аміака в крові
- Г. Кількість тромбоцитів

**Які проблеми метаболізму характеризуються гіперамоніємією?**

- А. Фенілкетонурія
- Б. Хвороба кленового сиропу
- В. Хвороба Хартнупа
- Г. Органічна ацидемія

**Які симптоми виявляють у дітей з порушенням циклу сечовини?**

- А. Блювота, судоми, кома.
- Б. Гіпертермія, апное, тахікардія.
- В. Панцитопенія
- Г. Гепатоспленомегалія.

**Якою є частота галактоземії?**

- А. 1 :1000
- Б. 1: 10000
- В. 1: 50000
- Г. 1: 100000

**Що таке органічні ацидемії?**

- А. Ацидемії, викликані метилмалоновою кислотою
- Б. Ацидемії, викликані пропіоновою кислотою
- Ацидемії, викликані ізовалеріановою кислотою
- Г. Все перераховане вище

**Які клінічні симптоми органічних ацидемії виявляються у новонароджених?**

- А. Блювота, летаргія, судоми
- В. Висипання на шкірі, брадикардія, артеріальна гіпотензія

- В. Діарея, блювота
- Г. Катаракта, ацидоз

**З яким захворюванням в першу чергу треба диференціювати «катастрофи неонатального віку»?**

- А. Неонатальним сепсисом
- Б. Галактоземією
- В. Гіпотирозом
- Г. Адреногенітальним синдромом

**На підстав яких симптомів у новонародженого можна запідозрити глікогеноз?**

- А. Блювота, діарея
- Б. Гепатоспленомегалія, анемія
- В. Гепатомегалія, гіпоглікемія
- Г. Набряки, тромбоцитопенія

**При яких метаболічних порушеннях є ефективним віт. В6 ?**

- А. Гомоцистинурія
- Б. Цистатіонурія
- В. Судоми через дефіцит піридоксину
- Г. Всі з вище перерахованих

**Які захворювання належать до групи мітохондріальних?**

- А. Дефекти синтезу сечовини, фенілкетонурія
- Б. Дефекти циклу карнітину, пірувату, окислення жирних кислот
- В. Пероксисомальні порушення
- Г. Дефіцит карбоксилази, гіперамоніємія

**Які додаткові дослідження треба провести при позитивній пробі Бенедикта?**

- А. ТШК вуглеводів
- Б. ТШК амінокислот
- В. ТШК ліпідів
- Г. ТШК олігосахаридів

**Які додаткові обстеження треба провести при позитивній пробі з нінгідриновим реактивом?**

- А. ТШК вуглеводів
- Б. ТШК амінокислот
- В. ТШК олігосахаридів
- Г. ТШК ліпідів

**При проведенні ТШК в крові та сечі виявлено підвищену екскрецію валіну, лейцину та ізолейцину. Про яку патологію це свідчить?**

- А. Хворобу блакитних пелюшок
- Б. Хворобу кленового сиропу
- В. Хворобу сушеного хмелю
- Г. Фенілкетонурію

**При проведенні ТШХ вуглеводів виявлено підвищений вміст галактози в крові та сечі. Які дослідження слід провести для верифікації діагнозу галактоземії?**

- А. Кількісне визначення глюкози в крові
- Б. Кількісне визначення креатиніну

**В.** Визначення активності галактозо-1-фосфат-уридилтрансферази Г. Кількісне визначення лактози

### **Література (навчальна, наукова, методична).**

#### **Навчальна**

Козлова С.И. Наследственные сидромы и медико-генетическое консультирование. — Л.: Медицина, 1995.

Гречаніна О.Я. Клініка, діагностика, лікування метаболічних хвороб / О.Я.Гречаніна // Ультразвукова перинатальна діагностика. – Харків, 2003. – № 16. – С. 3 – 41.

Полин Р. А., Дитмар М. Ф. Секреты педиатрии. / Пер с англ. – СПб.:Невский диалект, 1999. – С. 461–484.

Посібник з неонатології. Пер з англ. / За ред Д. П. Клоерті. – 6 вид. – К.: Фонд допомоги дітям Чорнобиля; Вид. «Фенікс», 2010. – 856.

#### **Наукова**

3. Гречаніна Ю.Б. Спадкові хвороби, які супроводжуються судомним синдромом / Ю.Б. Гречаніна. – Харків, 2008. – 83 с.

#### **Методична**

Концепція МОЗ України щодо створення якісної системи надання допомоги хворим на рідкісні захворювання в Україні. [Електронна адреса] [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro\\_20120316\\_0.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro_20120316_0.html)

## **МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

### ***Тема. Неонатальні жовтяниці***

#### ***Актуальність теми.***

Згідно сучасним уявленням, неонатальна жовтяниця (НЖ) (жовтяниця новонароджених) - це поява видимої жовтого забарвлення шкіри, склер та / або слизових оболонок дитини внаслідок підвищення рівня білірубину в крові новонародженого. Причин розвитку жовтяниці у новонародженого безліч - з гіпербілірубінемією пов'язують більше 50 захворювань, при яких спостерігається жовтяничне фарбування шкіри і слизових.

Незважаючи на певні досягнення сучасної перинатальної медицини, зберігається тенденція до зростання показників захворюваності новонароджених, що робить проблеми неонатології дуже актуальними. У структурі захворюваності і причин смертності в ранньому неонатальному періоді гіпербілірубінемія займає досить значне місце і є найбільш частим патологічним станом. Згідно з наказом МОЗ України № 255 від 27.04.2006 р, жовтяниця розвивається у 60% доношених новонароджених і у 80% - недоношених [Бобровицкая А.И., Глазкова Л.Х. Гипербилирубинемия новорожденных — многофакторный процесс. - журнал «Здоровье ребенка» 5 (32) 2011].

Актуальність цієї проблеми визначається не тільки високою частотою жовтяниці серед новонароджених, а й тим, що надмірне накопичення некон'югованого білірубину в крові внаслідок недосконалої системи очищення організму від пігменту може стати причиною ураження центральної нервової системи, а також інших не менш небезпечних ускладнень і наслідків. Особливо це стосується дітей, в анамнезі яких є недоношеність, гіпоксія, гіпоглікемія, внутрішньоутробні інфекції.

Гіпербілірубінемія – це синдром, який дуже часто зустрічається у новонароджених немовлят. Тому перед неонатологами та педіатрами щоденно виникають проблеми диференціальної діагностики та лікування неонатальних жовтяниць.

Україні тактика ведення неонатальних жовтяниць закріплена в Наказі МОЗ України від 27.04.2006 № 255 «Про затвердження клінічного протоколу надання неонатологічної допомоги дітям « Жовтяниця новонароджених ».

### **3. Мета самостійної роботи.**



### 3.1. Навчальна (в інтернатурі):

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	С (сертифікат спеціаліста)
1. Механізми розвитку синдрому гіпербілірубінемії у новонароджених	(a=1)	+
2. Патогенетична класифікація неонатальних жовтяниць.	(a=2)	+
3. Диференціальна діагностика неонатальних жовтяниць	(a=2)	
4. Методика клінічного обстеження та оцінки жовтяниць	(a=2)	+
5. Основні принципи ведення та догляду за новонародженим з неонатальною жовтяницею	(a=2)	+
6. Діагностичні критерії та лікування новонароджених з жовтяницею	(a=3)	+
Гемолітична хвороба новонародженого.	(a=3)	+
7. Фототерапія - один з основних методів лікування жовтяниць	(a=3)	+
8. Операція замінного переливання крові	(a=2)	+

### 3.2. Виховна:

Сприяти:

оволодінню теоретичними знаннями щодо механізму розвитку жовтяниці у новонароджених дітей, проведенню діагностичних та клінічних обстежень, проведенню чіткої диференційної діагностики різних видів жовтяниць та призначенню відповідного лікування,

оволодінню практичними навичками проведення операції замінного переливання крові, проведення фототерапії з метою покращення якості надання медичної допомоги дітям при неонатальних жовтяницях та зменшення частоти можливих важких наслідків жовтяниці новонароджених.

#### Місце проведення заняття:

Навчальна кімната, дитячі відділення пологових стаціонарів, пологових будинків, відділення патології новонароджених

#### Обладнання та матеріальне забезпечення.

Мультимедійний проектор, екран, навчальні таблиці, історії хвороби, листки лікарських призначень.

### План та організація самостійної роботи.

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самостійного навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
<b>6.1. Підготовчий етап</b>				
1.	Організація заняття. Визначення навчальних цілей. Контроль вхідного рівня знань: Механізми розвитку синдрому гіпербілірубінемії у новонароджених Патогенетична класифікація неонатальних жовтяниць. Основні принципи ведення та догляду за	Відповіді на питання. Тестовий контроль 1-го рівня.	Тестові контрольні завдання	10%

2.	новонародженим з неонатальною жовтяницею.			
3.				
<b>6.2. Основний етап</b>				
1.	Клінічні та діагностичні критерії різних видів неонатальних жовтяниць. Гемолітична хвороба новонароджених (АВО-конфлікт, Rh-конфлікт)	Практичний тренінг (у вирішенні типових та нетипових завдань).	Тематичні презентації Ситуаційні задачі, тести Історій хвороб Наказ № 255 МОЗ України від 27.04.	65%
2.	Фототерапія  Операція замінного переливання крові			
3.	Критерії виписки новонародженої дитини з пологового стаціонару			
<b>6.3. Заключний етап</b>				
1.	Контроль та корекція рівня теоретичних знань та практичних навичок. Підведення підсумків заняття. Формування висновку для зазначення у протоколі	Самоконтроль набутих знань, індивідуальний контроль та корекція	Тестові завдання,  Ситуаційні задачі.	25%
2.	Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи.	професійних знань, практичних навичок.		

### **Зміст самостійної роботи.**

#### **1. Перелік навчальних питань.**

- Які критерії ранньої жовтяниці?
- Які критерії пролонгованої жовтяниці?
- Які критерії фізіологічної жовтяниці?
- Які критерії патологічної жовтяниці?
- Що таке шкала Крамера?
- Які аналізи треба призначити при ранніх проявах жовтяниці?
- Який в нормі рівень білірубину в пуповинній крові?
- Які показники свідчать, що дитина входить до групи ризику ГХН?
- Які існують форми ГХН?
- Які покази до призначення фототерапії?
- Який механізм лікувальної дії фототерапії?
- Які покази до призначення ОЗПК?
- Яка кров використовується при резус-конфлікті?
- Яка кров використовується при АВО-конфлікті?
- Які можливі ускладнення ОЗПК?
- Що таке жовтяниця на грудному вигодовуванні?

Перерахуйте жовтяниці, викликані підвищеним утворенням білірубину (некон'юговані гіпербілірубінемії)

Перерахуйте жовтяниці, викликані зниженою кон'югацією білірубину (переважно некон'югована гіпербілірубінемія).

Перерахуйте жовтяниці, викликані зниженою секрецією білірубину (переважно з підвищеною прямою фракцією білірубину).

## II. Перелік тем для рефератів.

Гемолітична хвороба новонароджених за системами RH-, ABO. Патогенез, рання діагностика, клініка, лікування

Гіпербілірубінемії у новонароджених. Класифікація. Диференційна діагностика. Клініка. Лікування. Профілактика

Жовтяниця новонароджених, що знаходяться на грудному вигодовуванні.

Фізіологічна жовтяниця новонароджених. Симптоми та лікування.

Жовтяниці з прямою гіпербілірубінемією.

Лікування жовтяниць з прямою гіпербілірубінемією.

## Матеріали методичного забезпечення заняття.

Робота з історіями хвороби, листками призначення:

На основі клінічної картини робити висновки щодо можливого діагнозу,

З метою діагностики призначати додаткові методи обстеження,

навчитись інтерпретувати результати обстежень,

призначати відповідне лікування,

навчитись проводити операцію замінного переливання крові (ЗПК),

навчитись правильно описувати проведення операції ЗПК.

## III. Рішення ситуаційних задач (5-7).

Кожному слухачеві пропонується розв'язати 2-3 задачі. Приклади задач.

**Задача 1.** Дитина від першої вагітності, перших термінових пологів. Народилась з МТ 3500, з оцінкою за шкалою Апгар 9/9 балів. Прикладена до грудей протягом першої години після народження. Смокче добре. Стан дитини задовільний, скарг немає. Жовтяниця з'явилась на 3-ій день після народження. Інтенсивність незначна – легка субіктеричність. Збільшення печінки і селезінки немає.

Група крові матері А(II), резус позитивна,

Група крові дитини О (I), резус - негативна.

Рівень білірубину 138 ммоль / л. Аналіз периферичної крові: гемоглобін 196 г / л, еритроцити  $6 \times 10^{12}$ , ретикулоцити – 1,5%, лейкоцити –  $8,0 \times 10^9$ /л.

### Завдання.

Поставте діагноз.

Чи потрібно лікувати цю дитину?

**Відповідь:** 1. Фізіологічна жовтяниця

Дитина не підлягає лікуванню.

### Задача 2.

Дитина від 2-ї вагітності, 1-их термінових пологів. Перша вагітність закінчилась народженням здорової дитини. У матері група крові О(I), Резус (+). Дитина народилась в задовільному стані з МТ 3500, дов.51 см, з оцінкою за шкалою Апгар 8/9 балів. Група крові А(II), резус (+) Наприкінці першої доби з'явилась субіктеричність шкірних покривів, збільшилась печінка до +1,5, селезінка + 1 см. Рівень білірубину в пуповинній крові – 45ммоль/л, наприкінці першої доби, через 20 год. – білірубін в крові – 170 ммоль/л. Рівень гемоглобіну – 140 г/л.

### Завдання.

На яке захворювання вказують такі симптоми?

Які додаткові аналізи треба провести?

Яка подальша тактика лікування?

**Відповідь.** 1. Гемолітична хвороба новонароджених. АВО -конфлікт. 2. Погодинний приріст білірубіну, пряму пробу Кумбса, загальний аналіз крові з визначенням рівня еритроцитів, гематокриту, ретикулоцитів. 3. Розпочати фототерапію.

### Задача 3.

Дитина від другої вагітності, перших термінових пологів. Перша вагітність закінчилася медичним абортom у віці 8 тижнів. Група крові матері В(III), резус (-). Дитина народилася з МТ 3300, дов. 54 см, з оцінкою за шкалою Апгар 7/8 балів. Група крові дитини В(III), резус (+). При народженні звернули на себе увагу жовтушний відтінок шкірних покривів та навколоплідних вод. Рівень пуповинного білірубіну – 82 ммоль/л. Через 4 години рівень непрямого білірубіну – 130 ммоль/л.

**Завдання:**

На яке захворювання вказують такі симптоми?

Які додаткові аналізи треба провести?

Яка подальша тактика лікування?

**Відповіді:** 1. Гемолітична хвороба новонароджених, резус конфлікт. 2. Погодинний приріст білірубіну, пряму пробу Кумбса, загальний аналіз крові з визначенням рівня еритроцитів, гематокриту, ретикулоцитів. 3. – Розпочати операцію замінного переливання крові.

### ІУ. Рішення тестових завдань (20).

**Приклади тестів.**

**Показник білірубіну пуповинної крові в нормі а)**

50-70 мкмоль/л б) до 50 мкмоль/л в) до 30 мкмоль/л

**На яку добу з'являється жовтяничне забарвлення шкіри при фізіологічній жовтяниці а) наприкінці 2-ї доби б) н 3-4 добу в) наприкінці 1-ї доби г) на 7-у добу**

**Фізіологічна жовтяниця новонародженого розвивається в результаті:**

а) підвищене утворення непрямого білірубіну в результаті вкорочення тривалості життя еритроцитів з фетальним гемоглобіном б) підвищення утворення непрямого білірубіну через вкорочення тривалості життя еритроцитів з фетальним гемоглобіном і гіпоальбумінемію

в) зниження активності глюкуронілтрансфери

г) підвищення утворення непрямого білірубіну через вкороченою тривалості життя еритроцитів з фетальним гемоглобіном, гіпоальбумінемію і зниження активності глюкуронілтрансфери

**Причиною гемолітичної хвороби новонародженого є:**

а) незрілість глюкуронілтрансфери печінки

б) ізоімунна гемолітична анемія

в) гемоглобінопатія

г) внутрішньоутробна інфекція

д) аутоімунна гемолітична анемія

**При несумісності крові матері та плода по резус-фактору гемолітична хвороба новонародженого частіше розвивається:**

а) при первинній вагітності

б) при повторних вагітностях

**Більш важкий перебіг гемолітичної хвороби новонародженого відзначається при несумісності крові матері та плоду за:**

а) резус-фактором, б) групою крові

**Жовтяниця при гемолітичній хворобі новонародженого з'являється:**

- а) до 48 годин життя
- б) після 48 годин життя
- в) після 7 дня життя
- г) після 10 діб життя

**Гемолітична хвороба новонародженого при 1-й вагітності зумовлена частіше несумісністю крові матері та плоду:**

- а) по АВО - системі
- б) по резус-фактору

**Гіпербілірубінемія з підвищеним рівнем прямого білірубіну відзначається при:**

- а) гемолітичній хворобі новонароджених
- б) атрезії жовчовивідних шляхів
- в) кон'югаційній жовтяниці, в результаті морфо-функціональної незрілості

**Правильні відповіді: 1.-б, 2.-а, 3.-г, 4.-б, 5.-б, 6.-а, 7.-а, 8.-б), 9.-б**

**Література (навчальна, наукова, методична). Навчальна:**

Гречень Г.І., Лакша О.Т. Гіпербілірубінемія новонародженого / Неонатологія. За ред. П.С. Мошчича, О.Г. Суліми. Київ, «Вища школа». – 2004. – С.375-381

Коржинський Ю.С., Омеляненко О.В., Савчак Н.С., Голик Р.Г. Неонатальні гіпербілірубінемії. Навчально-методичний посібник / Львів, 2004. – 53с.

Неонатологія: Пер. с англ. // Под ред. Т.Л. Гамеллы, М.Д.Каннигам. – М.: Медицина, 1995. — 476 с.

ШШабалов Н.П. Неонатологія: В 2 т. — Т. 1. — 3-е издание. — М., 2004. —608 с.

**Наукова:**

Юлиш Е.И. Синдром желтухи у новорожденных: подходы к терапии// «Здоровье ребенка». - 5 (56). - 2014.- с. 93-99

Бобровицкая А.И., Глазкова Л.Х. Гипербилирубинемия новорожденных — многофакторный процесс// «Здоровье ребенка». - 5 (32). - 2011. — С.88-92

Кузнецов А.С., Фомина И.Г., Тарзиманова А.И. Дифференциальная диагностика доброкачественных гипербилирубинемий // Клиническая медицина. — 2004. — № 3. — 8-13.

Старец Е.А., Малиновская Н.А., Мовлянова Н.В. Дифференциальная диагностика и ведение неонатальных желтух: современное состояние проблемы// «Здоровье ребенка». - 3 (38). - 2012. — с.

**Методична:**

Наказ № 255 від 27.04.2006 «Про затвердження клінічного протоколу надання неонатологічної допомоги дітям. «Жовтяниця новонароджених». — Київ, 2006. — 32 с.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

**Тема.** Природжені вади серця: діагностика, ускладнення, диспансерне спостереження.

**Актуальність теми.** Вроджені вади серця є однією з поширених аномалій розвитку, вони становлять 30 % від числа всіх вад. За даними ВООЗ, серед новонароджених кількість дітей з вродженими вадами серця становить близько 1 %. В Україні щорічно народжується 4,5- 6 тис. дітей з патологією серця. Надзвичайно важливими є своєчасна діагностика цієї патології і проведення відповідної хірургічної корекції. Якщо остання не проводиться, то на 1-му році життя помирає близько 55 % дітей з вродженими вадами серця, а до 5-річного віку – 85 % . Отже, тяжкий перебіг захворювання, виникнення незворотних ускладнень, що інвалідизують дитину, висока смертність визначають актуальність раннього виявлення вроджених вад серця, точної топічної діагностики й своєчасного хірургічного лікування.

### *Мета самостійної роботи*

#### **3.1. навчальна (для циклу спеціалізації):**

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	С (сертифікат спеціаліста)
1. Ознайомитись з причинами та основними механізмами формування природжених вад серця дуктус залежних, та дуктус незалежних, що асоціюються з розвитком серцево-судинної недостатності й виникненням інших ускладнень.	(a=1)	+
2. Знати основи фізіології серцево-судинної системи, основні характеристики змін, що виявляються на електро-, ЕХО-кардіографії в нормі і при патології.	(a=2)	+
3. Знати класифікацію природжених вад серця, діагностичні критерії основних природжених вад серця, ускладнення при вроджених вадах серця, лікувальну тактику при природжених вадах серця, особливості диспансерного спостереження дітей з вродженими вадами серця, прогноз при природжених вадах серця.	(a=2)	+
4. Знати характер гемодинаміки при дефекті міжпередсердної перетинки, дефекті міжшлуночкової перетинки, незарощеній Боталовій протоці, при тетраді Фалло, пентаді Фалло, транспозиції магістральних судин, коарктації аорти.	(a=2)	+
5. Знати діагностичні критерії основних вроджених вад серця. Клінічні: задишка, зміна кольору шкіри, "невизначені зміни з боку легень", органічний шум та збільшення розмірів печінки. Інструментальні критерії.	(a=3)	+
6. Вміти вчасно прогнозувати можливі посистемні ускладнення залежно від варіанту вади серця.	(a=3)	+
7. Знати назви препаратів, які використовуються у веденні новонароджених з природженими вадами серця: механізм дії, форми випуску, дозування, прояви побічної дії і правила їх застосування.	(a=3)	+

### 3.1. навчальна (для передатестаційного циклу):

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	На с/с
1. Ознайомитись з причинами та основними механізмами формування природжених вад серця дуктус залежних, та дуктус незалежних, що асоціюються з розвитком серцево-судинної недостатності й виникненням інших ускладнень.	(a=1)	+
2. Знати основи фізіології серцево-судинної системи, основні характеристики змін, що виявляються на електро-, ЕХО-кардіографії в нормі і при патології.	(a=2)	+
3. Знати класифікацію природжених вад серця, діагностичні критерії основних природжених вад серця, ускладнення при вроджених вадах серця, лікувальну тактику при природжених вадах серця, особливості диспансерного спостереження дітей із вродженими вадами серця, прогноз при природжених вадах серця.	(a=2)	+
4. Знати характер гемодинаміки при дефекті міжпередсердної перетинки, дефекті міжшлуночкової перетинки, незарощеній Боталовій протоці, при тетраді Фалло, пентаді Фалло, транспозиції магістральних судин, коарктації аорти.	(a=2)	+
5. Знати діагностичні критерії основних вроджених вад серця. Клінічні: задишка, зміна кольору шкіри, "невизначені зміни з боку легень", органічний шум та збільшення розмірів печінки. Інструментальні критерії.	(a=3)	+
6. Вміти вчасно прогнозувати можливі посистемні ускладнення залежно від варіанту вади серця.	(a=3)	+
7. Знати назви препаратів, які використовуються у веденні новонароджених з вродженими вадами серця: механізм дії, форми випуску, дозування, прояви побічної дії і правила їх застосування.	(a=3)	+
8. Вміти оцінити ризик виникнення найбільш частого ускладнення – інфекційний ендокардит як на фоні вроджених вад серця, так і після хірургічної корекції або використання інвазивних діагностичних	(a=3)	+
9. Вміти проаналізувати причини лікарських помилок у питаннях раціональної невідкладної допомоги при вроджених вадах серця.	(a=3)	+

**3.2. виховна:** Сприяти розвитку почуття особистої відповідальності за результати надання кваліфікованої невідкладної допомоги, вчасне виявлення основних патогномічних симптомів природжених вад серця, забезпечення раціональної медикаментозної терапії перед направленням у спеціалізовану установу з метою мінімізації ускладнень, підвищення якості і тривалості життя новонародженого.

**Місце заняття:** навчальна кімната, пологовий будинок, відділення реанімації та патології новонароджених, читальний зал бібліотеки.

#### **Обладнання та матеріальне забезпечення.**

Навчальні таблиці, прозирки, історії хвороби, листки лікарських призначень.

#### **План та організація самостійної роботи:**

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
<b>6.1. Підготовчий етап</b>				
1. 2. 3.	Організація заняття. Визначення навчальних цілей. Контроль вихідного рівня знань: - Актуальність теми. Етіологія. Класифікація ВВС, в основі якої є виділення трьох провідних груп в залежності від особливостей - Клініка та діагностика вроджених вад серця.	Відповіді на питання; Тестовий контроль 1 рівня	Тестові контрольні завдання	10%
<b>6.2. Основний етап</b>				
1. 2. 3.	- ВВС зі скидом крові зліва направо. (ізліво-правим шунтом, ізбільшеним легеневим кровотоком). ВВС зі скидом крові зправа наліво. (з право-лівим шунтом, із зменшеним легеневим кровотоком). ВВС з перешкодою кровотоку. Лікувальна тактика при вроджених вадах серця. Оперативне таконсервативне лікування дітей із	Практичний тренінг у вирішенні ТИПОВИХ 1 нетипових завдань.	9. Робота з довідниками, веб-сайтами.  10. Ситуаційні завдання.  Таблиці, слайди, структурно-логічні схеми.	65%
<b>6.3. Заключний етап</b>				
1. 2. 3.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навиків. Підведення підсумків заняття. Формулювання висновку для зазначення у протоколі. Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи.	Самоконтроль набутих знань; Індивідуальний контроль і корекція професійних знань, вмінь та навиків.	Тестові завдання; Ситуаційні завдання для вибору схем лікування, визначення методів діагностики, тощо.	2%

### ***Зміст самостійної роботи.***

#### ***І.Перелік навчальних питань***

Етіологія вроджених вад серця.

Значення внутрішньоутробних інфекцій у розвитку вроджених вад серця.

Класифікація вроджених вад серця.

Клініко-інструментальні діагностичні особливості вад зі збагаченням малого кола кровообігу

Клініко-інструментальні діагностичні особливості вад зі збідненням малого кола кровообігу.

Клініко-інструментальні діагностичні особливості вад з нормальним легеневим кровотоком.

Показання до направлення дітей у спеціалізований кардіохірургічний заклад.

Клінічні, рентгенологічні та ультразвукові методи обстеження та діагностики пологової травми.



Ускладнення і супутні захворювання, які можуть виникнути при вроджених вадах серця.

Терапія невідкладних станів (серцевої недостатності, гіпоксемічних нападів).

Прогноз вроджених вад серця.

Особливості профілактики вроджених вад серця.

Диспансерне спостереження дітей із вродженими вадами серця.

Оптимальний вік для хірургічного лікування вроджених вад серця.

Формулювання діагнозу вродженої вади серця враховуючи ступінь порушення периферичного кровообігу, ускладнення патології. Після проведеної необхідно вказати ступінь порушення гемодинаміки, ускладнення, що виникли, ступінь порушення периферичного кровообігу. хірургічного лікування.

## II. Перелік тем рефератів

Вроджені вади серця: ембріогенез, етіологія і патологічна анатомія.

Природжені вади серця та магістральних судин. Класифікація. Порушення гемодинаміки. Клініка. Диференційна діагностика. Тактика лікаря-педіатра.

Показання до хірургічного лікування та профілактика. Групи залежно від характеру ураження серця та соматичного стану для проведення хірургічного лікування.

Диспансерне спостереження дітей із вродженими вадами серця. Прогноз вроджених вад серця. Особливості профілактики вроджених вад серця.

Клініко-інструментальні діагностичні особливості вад зі збагаченням малого кола кровообігу. Ускладнення і супутні захворювання, які можуть виникнути при вроджених вадах серця.

Клініко-інструментальні діагностичні особливості вад зі збідненням малого кола кровообігу. Терапія невідкладних станів (серцевої недостатності, гіпоксемічних нападів).

## Матеріали методичного забезпечення заняття

А. Матеріали методичного забезпечення заняття: I. Робота з історіями хвороби, листками призначення.

Засвоїти особливості ведення новонароджених із вродженими вадами серця.

Навчитись виявляти основні клінічні та діагностичні ознаки вроджених вад серця.

Складання схем лікування залежно від характеру ураження серця та соматичного стану.

Аналіз листків призначень на предмет адекватності схем лікування.

## II. Робота в пологовій залі, відділенні анестезіології та інтенсивної терапії новонароджених.

1. Вміти виявити симптоми, характерні для вроджених вад серця, провести діагностику.

Вміти правильно зібрати анамнез життя матері та запідозрити можливість виникнення ВВС.

Засвоїти основний алгоритм надання невідкладної допомоги при катастрофічних станах (гостра та підгостра серцева недостатність, гіпоксемічні кризи) та лікування різноманітних ускладнень і супутньої патології.

## III. Рішення тестових завдань.

Дитина народилася від II вагітності, I пологів в терміні гестації 38 тижнів. I вагітність закінчилася мимовільним абортom на 10 тижні гестації. Дана вагітність перебігала із загрозою викидня на 13 тиж. гестації. Мама на першому місяці вагітності приймала ліки проти депресії. Новонароджена дівчинка оцінена за шкалою Апгар 7/8. Через 3 години після народження з'явився центральний ціаноз. Аускультативно – грубий м'язосистолічний шум, що найкраще вислуховується у II міжребер'ї зліва, проводиться на судини шиї, спину. Проведено гіпероксичний тест, який виявився негативним. Яку ваду серця можна запідозрити у даної дитини:

А) відкрита баталова протока

Б) критичний стеноз легеневої артерії

В) дефект міжшлуночкової перетинки

Г) дефект міжпередсердної перетинки

Д) коарктація аорти

Правильна відповідь: Б. Клінічні симптоми даного типу характерні для критичного стенозу

легеневої артерії.

Новонародженій дитині з ціанозом проведений кисневий тест, який виявився негативний. Який препарат доцільно ввести дитині:

- А) в/вінфузія антибактеріальних препаратів
- Б) ендотрахеальний сурфактант
- В) в/в інфузія простагландину Е Г)
- в/вінфузія індометацину
- Д) нічого вводити не потрібно

Правильна відповідь: В. Дитині з негативним гіпероксичним тестом, показано приймати простагландин Е тому, що є висока ймовірність ВВС з дуктально-залежним кровотоком.

Методом вибору корекції ІСЛА є:

- А) хірургічна корекція
- Б) ендодоваскулярна балонна вальвулопластика
- В) спостереження кардіологом
- Г) медикаментозна корекція

Правильна відповідь: Б. Методом вибору є ендодоваскулярна балонна вальвулопластика.

Покази до фетальної ехокардіографії всі, окрім: А) прийом матір'ю проти судомних препаратів

- Б) фетальна аритмія (тахікардія > 200 уд/хв. чи брадикардія)
- В) ЦД, фенілкетонурія у матері
- Г) попередньо народжена дитина з ВВС у тих самих батьків
- Д) з профілактичною метою

Правильна відповідь: Д. З профілактичною метою не призначають фетальну ЕхоКГ. Для її проведення мають бути покази, такі як: фетальні фактори ризику, хромосомні аномалії, фетальна кардіальна аритмія (тахі-, брадикардія), неімунна водянка плоду, підозра на ВВС на рівні 1 сканування

Материнські – ВВС, дія тератогену – літію карбонат, амфетаміни, алкоголь, протисудомні препарати. ЦД, ФКУ.

Попередні діти від тих самих батьків з ВВС.

Дитина у віці 2 тижнів поступила у відділення патології новонароджених. Мати розповідає, що під час годування у дитини синіє ділянка навколо носу та роту. На огляд лікаря дитина відреагувала плачем, при якому знову відмічалася синюшність. Межі серця розширені вправо. Аускультативно виявляється систолічний шум у 2-3 міжреберному проміжку зліва. Яку ваду серця слід запідозрити лікарю приймального відділення?

- А) коарктація аорти
- Б) дефект міжпередсердної перетинки
- В) дефект міжшлуночкової перетинки
- Г) тетрада Фалло
- Д) аномалія Епштейна

Правильна відповідь: Б. Аускультативно при тетраді Фалло систолічний шум вздовж лівого краю грудини. Коарктація аорти – ззаду в між лопатковій ділянці зліва. ДМШП – грубий систолічний шум з епіцентром у 3-4 міжребер'ях зліва біля грудини. При аномалії Епштейна систолічний шум з фіксованим розщепленням II тону і звучним I тоном.

До якої групи хворих з діагнозом ДМШП буде належати дитина з наступними особливостями: виразна клінічна картина, характерні зміни ЕКГ, збільшення правих відділів серця, розширення легеневого стовбура?

- А) 1 група
- Б) 2 група
- В) 3 група
- Г) 4 група
- Д) 5 група

Правильна відповідь: Б. 1 група – скарги і ознаки порушення гемодинаміки відсутні, тільки

аускультативно. ЕКГ та розміри серця в нормі.

3 група – різноманітні порушення ритму (надшлуночкова пароксизмальна тахікардія) група – вкрай тяжкий стан, кардіомегалія, склероз легеневих судин, явища СН. група – термінальна стадія – різко виражена легенева гіпертензія і ціаноз.

Для тетроди Фалло характерною аускультативною картиною буде: А) систолічний шум у II – III міжреберному проміжку зліва (ДМПП) Б) систолічний шум позаду у між лопатковій ділянці зліва (коарктація аорти) В) систолічний шум вздовж лівого краю грудини Г) систолічний шум над аортою (стеноз устя аорти)

Оперативне втручання «Блелок – Тауссіг анастомоз» використовується при наступній ваді серця:

А) коарктація аорти (повне відновлення прохідності аорти)  
Б) тетрада Фалло В) стеноз устя аорти

Г) дефект міжшлуночкової перетинки  
Д) аномалії Епштейна

Правильна відповідь: Б. Застосовується при тетрадї Фалло. Вперше виконана у 1945 році хірургом Блелоком. Ідея була надана міс Тауссіг. Операція не коригує ваду, а надається на першому етапі, як підготовка до радикального II етапу. Полегшує стан гіпоксії дитини. Широко використовується на сьогоднішній день.

Дитина, народжена від I вагітності, I фізіологічних пологів, в т.г.39 тижнів, з масою тіла 3200 г, з оцінкою за шкалою Апгар 7/8 б. При первинному огляді неонатолог звернув увагу на синюшність шкіри з сатурацією на 10 хвилині 70% (предуктально). Після надання кисню новонародженому вільним потоком, ситуація суттєво не змінилася. При аускультатії серця – II тон ослаблений, наявний систолічний шум вздовж лівого краю грудини з максимумом звучання в 3-4 міжребер'ї. При ЕКГ визначається гіпертрофія правого шлуночка. При ЕхоКГ візуалізується дефект міжшлуночкової перетинки, декстрапозиція аорти, стеноз легеневої артерії та гіпертрофія ПШ. Який діагноз у новонародженого?

А) пентада Фалло  
Б) тетрада Фалло  
В) тріада Фалло  
Г) аномальний дренаж легеневих вен  
Д) транспозиція магістральних судин

Правильна відповідь: Б.

10. Мати дитини 6 міс., мешканка села, звернулася до педіатра зі скаргами на синюшність дитини, яка поступово наростала та значно збільшувалася при годуванні та неспокої дитини. З анамнезу відомо, що в ПБ матері повідомляли про наявний шум в серці дитини. Мати розповідає, що вчора дитина раптово стала неспокійна, в неї підсилилась задишка та різко зріс ціаноз. Також мати звернула увагу на те, що в дитини біля 30 сек було «посіпування» ручок та ніжок. Візуально лікар відмітив потовщення дистальних фаланг пальців рук. При аускультатії серця відмічено ослаблення II тону та грубий систолічний шум вздовж лівого краю грудини з максимумом в 3-4 міжребер'ї. Яку ВВС може запідозрити педіатр у дитини?

А) ДМШП  
Б) ДМПП  
В) хвороба Фалло  
Г) ВАП  
Д) ізольований стеноз ЛА

Правильна відповідь: В.

Дитина 5 міс. Поступила у приймальне відділення з ядухо – ціанотичним нападом при раніше діагностованій тетрадї Фалло. Які з препаратів не слід призначати в даному випадку?

А) промедол  
Б) серцеві глікозиди

- В) бета-адреноблокатори
- Г) кордіамін
- Д) розчин Рінгера

Правильна відповідь: Б.

В ПБ неонатолог почув систолічний шум вздовж лівого краю грудини та запідозрив ВВС. Вирішено провести рентгенографію органів грудної клітки, виявлені ознаки хворобиФалло. Які зміни були на рентгенографії ОГК?

- А) згладжена талія серця
- Б) тінь серця у формі чобітка
- В) аортальна конфігурація серця Г)
- застій в малому колі кровообігу
- Д)кардіомегалія

Правильна відповідь: Б.

Вагітна 37 років, поступила в терміні вагітності 35 тижнів, народилася дівчинка 2100 г, 45 см, до кінця першої доби життя відмічалася пульсація яремної ямки, посилення верхівкового поштовху, у II-III міжребер'ї зліва від грудини систолічне тремтіння. Яку ваду серця можна запідозрити у даної дитини:

- А)відкрита артеріальна протока В)
- дефект міжшлуночкової перетинки
- С) тетрадаФалло
- Д)дефект міжпередсердної перегородки
- Е) стеноз легеневої артерії

Правильна відповідь: А. У дитини ВАП, якому відповідає клініка посилення верхівкового поштовху, пульсація яремної ямки, систолічне тремтіння у II-III міжребер'ї зліва.

У пологовому будинку народилася дитина з терміном гестації 36 тижнів, неонатологзапідозрив і підтвердили за допомогою ЕХО-КГклінічно значиму відкриту артеріальну протоку (ВАП). З першої години життя у дитини розвинулись дихальні розлади (ДР). Коли доцільно провести оперативне втручання з приводу корекції відкритої артеріальної протоки?

- А) 1 міс
- В)2 дні С)
- 2 роки Д)
- 10 років Е)
- 20 років

Правильна відповідь: А. В даному випадку при поєднанні ВАП+СДР оперативне лікування має бути в 1 міс. При відсутності СДР в 2-4 роки.

Дитина у віці 3 тижні, народжена в терміні гестації 37 тижнів з масою 2800 г, зростом 47 см. Наразі дитина з масою 3400 г, зростом 48 см. За цей період двічі було ГРВІ. На рентгенограмі ОГК: посилення легеневого малюнка і підвищення наповнення МКК. Запідозрено ВАП. Яка патогномонічна ознака Ехо-КГ підтвердить діагноз?

- А) Скид крові з аорти у легеневу артерію В)
- Збільшення лівого передсердя С)
- Збільшення правого передсердя
- Д) Недостатність тристулкового клапана
- Е) Недостатність мітрального клапана

Правильна відповідь: А. На Ехо-КГ – ВАП виглядає як скид крові з Ао в ЛА (в I і II ступені).

У ПБ народилася дитина з терміном гестації 37 тижнів. Встановлено діагноз після проведення ЕхоКГ: ВАП. Вирішено призначити препарати для закриття ВАП. Який це препарат?

- А) Індометацин Б)
- Ацетилсаліцилова кислота
- В) Фенобарбітал

Г) Флуконазол

Д) Інтерферон

Правильна відповідь: А.

У відділенні реанімації новонароджених поступила дитина 4 тижні. Мати народила дитину вдома, на обліку не знаходилася. Об'єктивно спостерігається ціаноз шкірних покривів, аускультативно: систолічний шум, що вислуховується вздовж лівого краю грудини з максимумом в 3-4 міжребер'ї. В ЗАК: поліцитемія. Яку серцеву ваду слід запідозрити в першу чергу?

А) ДМПП Б)

Хвороба Фалло

В) ДМШП

Г) Стеноз ЛА

Д) Транспозиція магістральних судин

Правильна відповідь: Б. Хвороба Фалло-це вада, що супроводжується ціанозом, саме для цієї вади характерно дана в умові клініка.

У районному пологовому відділенні народилася дитина з транспозицією магістральних судин і відкритою артеріальною протокою. Дитину негайно госпіталізовано в обласний кардіохірургічний центр. Яке початкове лікування необхідне дитині?

А) Вільний потік кисню

В) Спостереження за станом

дитини С) Негайна корекція вади

Д) Балонна артеріальна септостомія овального отвору Е)

Відкриття артеріальної протоки за допомогою простагландину

Правильна відповідь: Е. Спочатку проводиться консервативна терапія для підтримки циркуляції крові між двома колами кровообігу, при її неефективності- балонна септостомія оперативна корекція вади- після стабілізації стану новонародженого.

У вагітної при УЗД обстеженні на 12 тижні вагітності потовщений комірцевий простір, результати подвійного тесту в межах норми. У батька дитини ВВС. Які обстеження в подальшому потрібно провести вагітній для уточнення діагнозу ВВР?

А) Подальшої діагностики не потрібно Б)

Планові УЗД 20-22 тиж. і 34-36 тижнів

В) Фетальна Ехо-КГ

Д) ЗАК, обстеження на TORCH-інфекції

Е) Скерувати вагітну на переривання вагітності  
Правильна відповідь: В. Фетальна Ехо-КГ- високоефективна методика що дозволяє запідозрити серцеву патологію вже на 12-18 тижні вагітності.

У вагітної вперше жінки, що не знаходилась на обліку у жіночій консультації у терміні 40-41 тиждень народилася дитина з масою 2500 г.З анамнезу відомо, що жінка протягом усієї вагітності зловживала алкоголем. При обстеженні дитини: шкірні покриви бліді, пульс швидкий, високий. Аускультативно вислуховується систоло-діастолічний шум в II міжребер'ї зліва. Запідозрено ВВС, які подальші обстеження необхідно провести дитині першочергово?

А) Загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, бактеріологічне дослідження

крові. Б) Обстежень не потрібно, дати дитині вільний потік кисню В)Провести

фізикальні обстеження повторно Г) Вимірювання АТ на руках і ногах, пульсоксиметрія

Д) ЕКГ, Ехо-КГ

Правильна відповідь: В. Це найбільш доступне і просте у виконанні обстеження, що дозволяє поглиблювати діагностичний пошук.

Пацієнт М., народився від I пологів, I вагітності. Жінка не зверталась в жіночу консультацію. Має не корегований цукровий діабет. У новонародженого визначають блідість шкірних покривів, шкіра на ногах з ціанотичним відтінком. З боку дихальної системи визначається задишка та хрипи застійного характеру. Ззаду в між лопатковій ділянці зліва визначається систолічний шум грубого тембру. Після вимірювання АТ на руках і ногах спостерігається зниження АТ на ногах На 40 мм. рт. ст. та різке послаблення пульсу на стегнових артеріях. Поставте попередній діагноз:

- А) ВАП
  - Б) Коарктація аорти
  - В) Транспозиція магістральних судин
  - Г) ДМШП Д) ДМПП
- Правильна відповідь:  
Б.

Пацієнт К. народився від I пологів, I вагітності. Жінка стоїть в жіночій консультації з 12-го тижня вагітності. При проведенні доплерокардіографії було визначено турбулентний прискорений потік крові у низхідній частині аорти. Було рекомендовано проведення каріотипування плода і визначений каріотип 45 XO. Яка вада ССС найімовірніше буде у цьому випадку?

- А) ДМШП Б) Транспозиція магістральних судин
  - В) Коарктація аорти
  - Г) ДМПП Д) ВАП
- Правильна відповідь:  
В.

У новонародженої дитини під час огляду та обстеження дитини визначається гіпертонус м'язів верхньої половини тіла і значна гіпотонія м'язів нижніх кінцівок, їх ціаноз, послаблення пульсу та значне зниження АТ. Яке обстеження дозволить найбільш специфічно дозволить виключити ВВС?

- А) Доплерокардіографія
  - В) ЕКГ
  - С) Ангіографія стегнових артерій Д) Рентгенографія ОГК
  - Е) Рентгенографія органів черевної порожнини
- Правильна відповідь: А.

24. Пацієнт Р., від I пологів, I вагітності. Мати не стояла на обліку в жіночій консультації, хворіє на цукровий діабет I типу. У новонародженого визначається блідість шкірних покривів, задишка. Застійні хрипи аускультативно над легеньми, ціаноз нижніх кінцівок та їх гіпотонія. Пульс на стегнових артеріях не визначається. Тиск різко знижений. При аускультатії серця чути систолічний шум по задній аксиллярній лінії, на спині зліва. Було проведено МРТ-обстеження і виявлено критичний стеноз низхідної аорти в місці її переходу з дуги. При доплероЕхоКГ визначається різниця градієнтів тиску між дугою аорти та її низхідною частиною в 50 мм.рт.ст. Яке лікування на вашу думку найефективніше для даного пацієнта?

- А) Балоння дилатація з/без стентування
  - Б) Спостереження
  - В) Консервативне лікування простагландином, ізотропними короткодіючими
  - Г) Консервативне лікування простагландином, інотропами короткодіючими, фуросемід, оксигенотерапія
  - Д) шунтування звуженої частини аорти
- Правильна відповідь: А. Через важкий стан консервативні методи неефективні, спостереження-неефективне, шунтування не використовується як метод лікування критичного аортального стенозу в новонароджених дітей.

До лікаря звернулась мати новонародженої дівчинки на 26 день життя зі скаргами на мляве смоктання грудей та відсутність прибавки маси тіла. При обстеженні дитини було відмічено появу ціанозу носо-губного трикутника при плачі дитини, тахіпное до 70 за/хв. При аускультатії прослуховується грубий систолічний шум по лівому краю грудини з епіцентром в III-IV між ребер'ї. Яку патологію можна запідозрити у дитини?

- А) Гостра серцева недостатність.
- Б) Вада трикуспідального клапану .
- В) ДМШП
- Г) ДМПП
- Д) Плеврит

Правильна відповідь: В.Характерний шум по лівому краю грудини з епіцентром у III-IV між ребер'ї зліва при дефекті міжшлуночкової перегородки.

У дитини 1,5 роки на профілактичному огляді у педіатра вислуховується серцевий шум, інші скарги відсутні. Дитину було скеровано на Ехо-КГ, де було діагностовано ДМШП- м'язової її частини, розміром 0,6 см, артеріо-венозне шунтування. В якому віці слід проводити хірургічне лікування?

- А) не проводити, спостереження дитячого кардіолога.
- Б) 2 роки.
- В) 3 роки.
- Г) 5 років.
- Д) одразу після постановки діагнозу.

Правильна відповідь: А.Рекомендовано спостереження, оскільки можливе самовільне закриття дефекту.

Який тип шунтування характерний для ДМШП?

- А) венозно-артеріальне.
- Б) артеріо-венозне.
- В) на ранніх етапах артеріо-венозне, що переходить у венозно-артеріальне.
- Г) шунтування відсутне.
- Д) перші три відповіді правильні

Правильна відповідь: В.Внаслідок різниці тисків у шлуночках спочатку кров шунтується з лівого шлуночка у правий, оскільки тиск у лівому шлуночку більший за правий шлуночок, проте з часом внаслідок наростання легеневої гіпертензії тиск в правому шлуночку наростає і в певний момент перевищує тиск у лівому шлуночку.

Вкажіть етіологічний чинник, що впливає на розвиток вроджених вад серця ?

- А) TORCH-інфекції.
- Б) ГРВІ.
- В). Антikonвульсанти.
- Г) цукровий діабет у матері.
- Д) всі відповіді вірні.

Правильна відповідь: Д.

Кровообіг плода відрізняється від кровообігу новонародженої дитини :

- А) наявністю плацентарного кола кровообігу
- Б) функціонуванням анатомічних шунтів (овального вікна, артеріальної протоки)
- В) мінімальним током крові через легені
- Г) всім перерахованим
- Д) нічим з перерахованого

Правильна відповідь: Г.

Легеневий кровоток у плода:

- А) менший, ніж системний кровоток
- Б) більший, ніж системний кровоток
- В) дорівнює системному кровотоку
- Г) дорівнює плацентарному кровотоку
- Д) Все перелічене вірне

Правильна відповідь: А.

На розвиток кардіальної патології у плода впливають: А) генетичні фактори Б) фізичні й хімічні чинники

В) генетичні фактори і оточуюче середовище Г) все перераховане Д) нічого з перерахованого  
Правильна відповідь: Г.

### Використана література.

#### Основна література

Дитячіхвороби / Під ред. В.М. Сидельникова, В.В. Бережного. – К.: Здоров'я, 1999. – С. 310-342.  
Майданник В.Г. Педиатрія. – Харьков: Фолио, 2002. – С. 162- 178.

Зюлковська Л. Генетичні синдроми і вроджені вади серця / Л. Зюлковська // Загрозливі стани в дитячій кардіології // Матеріали українсько-польської школи дитячої кардіології. Вибрані питання. — Львів, 2011. — С. 34-39.

Стан здоров'я дітей 0-17 років в Україні та надання їм медичної допомоги за 2010 рік: статистичний довідник / МОЗ України. — К.: ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України», 2010. — С. 78.

Кавалець В. Дефект атріовентрикулярної перегородки / В. Кавалець // Матеріали українсько-польської школи дитячої кардіології. — Львів, 2010. — С. 15-20.

Пасінська М. Вроджені вади серця у дітей з генетично обумовленими синдромами / М. Пасінська, А. Здрюєвська, О. Хаус // Вроджені вади та набуті захворювання серця у дітей раннього віку // Матеріали конференції. — Львів, 2008. — С. 26.

Kardiologia dziecięca / Pod redakcją Krystyny Kubickiej, Wandy Kawalec. — Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2003. — Т. 1. — S. 274-285.

Kubicka K. Wady wrodzone serca u noworodków / W. Kawalec // Medipress Paediatrica. — 1996. — № 2, — S. 8-11.

Marino B. Congenital heart disease in patients with Down's syndrome: anatomic and genetic aspects / B. Marino // Biomedicine & Pharmacotherapy. — 1993. — № 47 (5). — P. 73-78.

Pellar J. Występowanie wrodzonych wad serca u dzieci z zespołem Downa / J. Pellar, B. Dołyk, E. Masłowska [i inne] // Patkiewicz J. (red.) Współczesna diagnostyka i rehabilitacja dziecka z zespołem Downa. — Wrocław: PTWK, 1996. — S. 73-78.

#### Додаткова література

Мутафьян О.А. Врожденные пороки сердца. – СПб.: Невский диалект, 2002. – 33 с.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

**Тема.** Легенева гіпертензія у дітей раннього віку



**Актуальність теми.** Легенева гіпертензія характеризується підвищенням середнього тиску в легеневій артерії понад 25 мм рт. ст. за результатами катетеризації правих відділів серця у спокої. Ознаки легеневої гіпертензії можуть виникати під час різних захворювань, що веде до збільшення легеневого судинного опору, перевантаження правих відділів серця та прогресування правошлуночкової недостатності. Термін легенева гіпертензія об'єднує групу хвороб різної етіології (вади серця, персистоюча легенева гіпертензія, ідіопатична легенева гіпертензія) зі схожими клінічними проявами, подібними патогістологічними змінами судин легень та підходами до лікування. Неспецифічність і поліетіологічність синдрому легеневої гіпертензії у дітей визначають потребу у своєчасному і правильному проведенні диференційної діагностики та застосування відповідної тактики лікування

### **Мета самостійної роботи**

#### **3.1.навчальна (для передатестаційного циклу)**

Знання, практичні навички і вміння	Рівень знань	На
		с/с
1.Ознайомитись з причинами і механізмами розвитку легеневої гіпертензії у дітей	(a=1)	+
2.Знати діагностичні критерії персистоючої легеневої гіпертензії у новонароджених	(a=2)	+
3.Знати діагностичні критерії вроджених вад серця з ліво-правим шунтуванням	(a=2)	+
4.Знати ЕхоКГ-ознаки важкості легеневої гіпертензії у дітей	(a=2)	+
5.Знати критерії ідіопатичної легеневої гіпертензії	(a=2)	+
6.Знати препарати, які застосовуються для лікування легеневої гіпертензії внаслідок ліво-правого шунтування	(a=2)	+
7. Знати препарати, які застосовуються для лікування ідіопатичної легеневої гіпертензії	(a=2)	+
8. Знати препарати, які застосовуються для лікування персистоючої легеневої гіпертензії у новонароджених	(a=2)	+
9.Вміти оцінити ступінь важкості легеневої гіпертензії	(a=4)	+
10.Вміти підібрати лікарські засоби вибору для лікування легеневої гіпертензії залежно від причини	(a=4)	+

#### **3.2.виховна:**

Сприяти розвитку почуття особистої відповідальності за ранню діагностику, лікування, особливості ведення дітей із легеневою гіпертензією з метою підвищення якості і тривалості життя хворих. Розвинути вміння встановлювати психологічний контакт із батьками дитини з метою поліпшення результатів лікування.

**Місце заняття:** навчальна кімната, кардіологічні ліжка в нефрологічному відділенні, відділення реанімації, відділення функціональної діагностики, читальний зал бібліотеки.

#### **5.Обладнання та матеріальне забезпечення.**

Навчальні таблиці, історії хвороби, плівки ЕКГ, відеозаписи ехокардіографічних обстежень

#### **6.План та організація самостійної роботи:**

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
<b>6.1. Підготовчий етап</b>				
1.	Організація заняття.	Відповіді на	Тестові	10%

2.	Визначення навчальних цілей. Контроль вихідного рівня знань: -Причини легеневої гіпертензії у дітей	питання; Тестовий контроль 1 рівня	контрольні завдання	
3.	-Патофізіологічні основи розвитку легеневої гіпертензії			
<b>6.2. Основний етап</b>				
1.	Персистуюча легенева гіпертензія новонароджених (механізм виникнення, діагностика, лікування)	Практичний тренінг у вирішенні типових і нетипових завдань	1.Робота з вебсайтами Internet 2.Таблиці, слайди, структурно-логічні схеми 4.Відеозаписи ЕхоКГ	65%
2.	Ідіопатична легенева гіпертензія у дітей (механізм виникнення, діагностика, лікування)			
3.	Легенева гіпертензія у дітей з ВВС із ліво-правим шунтуванням (механізм виникнення, діагностика, лікування)			
<b>6.3. Заключний етап</b>				
1.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навиків. Підведення підсумків заняття.	Самоконтроль набутих знань; індивідуальний контроль і корекція професійних знань, вмінь та навиків.	Тестові завдання; ситуаційні завдання для вибору тактики лікування і диспансеризації	25%
2.	Формулювання висновку для зазначення у протоколі.			
3.	Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи			

### **7.Зміст самостійної роботи**

#### **1. Перелік навчальних питань**

Механізми формування легеневої гіпертензії.

Поняття про артеріальну і венозну легенева гіпертензію.

Причини легеневої гіпертензії у дітей.

Діагностичні критерії вроджених вад серця із ліво-правим шунтуванням крові.

Лікування легеневої гіпертензії у дітей з ВВС.

Роль ЕхоКГ в діагностиці і оцінки ступеня важкості легеневої гіпертензії.

Персистуюча легенева гіпертензія у новонароджених: фактори ризику, причини, механізми розвитку.

Діагностика персистуючої легеневої гіпертензії у новонародженого.

Диференційна діагностика персистуючої легеневої гіпертензії у новонароджених із іншими причинами дихальних розладів.

Підходи до респіраторної підтримки у новонароджених із персистою легеневою гіпертензією.

Групи лікарських засобів, їх дозування, побічні дії у новонароджених з персистою легеневою гіпертензією.

Показання до катетеризації порожнин серця у дітей.

Ідіопатична легенева гіпертензія у дітей.

Підходи до лікування і прогноз у дітей з ідіопатичною легеневою гіпертензією.

Легенева гіпертензія у дітей із бронхолегеневою дисплазією.

## II. Перелік тем рефератів

Сучасні підходи до діагностики легеневої до легеневої артеріальної гіпертензії.

Особливості легеневої гіпертензії у дітей з частковим аномальним дренажом легеневих вен.

Хронічне легеневе серце у дітей: причини, клінічні прояви, діагностика, лікування.

Синдром Аерзи: частота, діагностика, прогноз.

Особливості диспансеризації дітей із легеневою гіпертензією на тлі ВВС.

## III. Матеріали методичного забезпечення

*А. Робота з історіями хвороби, рентгенограмами грудної клітки, відеозаписами ЕхоКГ-обстежень.*

Засвоїти критерії персистою легеневої гіпертензії у новонароджених.

Навчитись оцінювати ступінь важкості за даними ЕхоКГ.

Навчитись веденню пацієнтів із ідіопатичною легеневою гіпертензією.

Засвоїти критерії ідіопатичної легеневої гіпертензії.

## IV. Рішення ситуаційних задач

Кожному слухачеві пропонується розв'язати 2-3 задачі. Приклади задач.

**Задача 1.** У новонародженої дитини (гестаційний вік 38 тижнів, маса тіла 4100 г) відмічаються дихальні розлади, центральний ціаноз, SatO<sub>2</sub> на правій руці 90%, на лівій – 80 %. У матері дитини цукровий діабет.

Які стани можна підозрювати у даного пацієнта?

Який тест підтвердить діагноз?

Відповідь: персистою легенева гіпертензія новонародженого; гіпероксичний-гіпервентиляційний тест.

**Задача 2.** У новонародженої дитини (гестаційний вік 38 тижнів, маса тіла 4100 г) відмічаються дихальні розлади, центральний ціаноз, SatO<sub>2</sub> на правій руці 90%, на лівій – 80 %. У матері дитини цукровий діабет.

З чим, в першу чергу, слід проводити диференційний діагноз?

Які зміни слід очікувати на ЕхоКГ?

Відповідь: ВВС з ліво-правим скидом; трикуспідальна недостатність з градієнтом тиску на ТК понад 25 мм рт ст., зниження тас на легеневій артерії.

**Задача 3.** У новонародженої дитини (гестаційний вік 38 тижнів, маса тіла 4100 г) відмічаються дихальні розлади, центральний ціаноз, SatO<sub>2</sub> на правій руці 90%, на лівій – 80 %.

Яка можлива соматична патологія у матері дитини?

Який препарат слід призначити дитині?

Відповідь: цукровий діабет; сільденафіл.

**Задача 4.** У новонародженої дитини із синдромом Дауна діагностовано повну атріовентрикулярну комунікацію. У віці 14 днів тахіпноє, тахікардія, дрібно міхурцеві хрипи в легенях.

Які зміни на ЕхоКГ, крім ознаки вади, слід очікувати?

Які препарати слід призначити пацієнту?

Відповідь: дилатація правих камер серця, зниження фракції викиду лівогошлуночка, ознаки легеневої гіпертензії; каптоприл, верошпірон, фуросемід, дігосин.

**Задача 5.** У хлопчика віком 2-ох місяців із затримкою прибавки маси тіла, ціанозом, задишкою на ЕхоКГ: дилатація правих камер серця, ознаки легеневої гіпертензії. Даних за ВВС з ліво-правим скидом не виявлено.

Що можна підозрювати у дитини?

Яке обстеження слід провести?

Відповідь: ідіопатична легенева гіпертензія; катетеризацію порожнин серця і МРТ серця.

**Задача 6.** У хлопчика віком 2-ох місяців діагностовано ідіопатичну легеневу гіпертензію.

Консультацію якого спеціаліста слід провести?

Які ускладнення слід очікувати?

Відповідь: генетика; правошлуночкова серцева недостатність, порушення ритму.

**Задача 7.** У новонародженої дитини із синдромом Дауна діагностовано повну атріовентрикулярну комунікацію. У віці 14 днів тахіпноє, тахікардія, дрібно міхурцеві хрипи в легенях.

Які дози каптоприлу і верошпірону у даній клінічній ситуації?

Який оптимальний термін для радикальної хірургічної корекції вади? Відповідь:

0,1-0,3 мг/кг/доза тричі на добу і 1 мг/кг/добу в 2 прийоми; 3-4 місяці.

**Задача 8.** Новонароджена доношена дитина із дихальними розладами з нормальною рентгенограмою органів грудної клітки протягом 7 днів на інвазивній ШВЛ.

Яка ВВС перешкоджає відлученню дитини від респіратора?

Який метод для її діагностики слід застосувати?

Відповідь: відкрита артеріальна протока; ЕхоКГ.

**Задача 9.** У дитини віком 2 місяці діагностовано ідіопатичну легеневу гіпертензію.

Як оцінити важкість легеневої гіпертензії?

Яка доза сільденафілу буде призначена дитині?

Відповідь: за допомогою ЕхоКГ; 1-2 мг/кг в 2 прийоми.

**Задача 10.** У дитини 5 місяців важка форма бронхолегеневої дисплазії із хронічним легеним серцем.

Які препарати слід призначити дитині?

Яка доза препаратів?

Відповіді: сільденафіл, каптоприл, фуросемід; 1-2 мг/кг/д, 0,1-0,3 мг/кг/дозу \* 3 р/д, 1мг/кг/дозу \* 3 р/д відповідно.

#### **V. Рішення тестових завдань**

Який в нормі систолічний тиск в легеневій артерій?

**A** 25 мм рт ст

**B** 35 мм рт ст

**C** 45 мм рт ст

**D** 55 мм рт ст

**E** 65 мм рт ст

Який систолічний тиск в легеневій артерії при легеневій гіпертензії легкого ступеня? **A** 61-100 мм рт ст

**B** 31-61 мм рт ст

**C** 21-31 мм рт ст

**D** 31-41 мм рт ст

**E** 41-51 мм рт ст

Який систолічний тиск в легеневій артерії при легеневій гіпертензії середнього ступеня важкості?

**A** 61-100 мм рт ст

**B** 31-61 мм рт ст

**C** 21-31 мм рт ст

**D** 31-41 мм рт ст

**E** 41-51 мм рт ст

Який систолічний тиск в легеневій артерії при легеневій гіпертензії важкого ступеня?

- A** 61-100 мм рт ст
- B** 31-61 мм рт ст
- C** понад 100 мм рт ст
- D** 31-41 мм рт ст
- E** 41-51 мм рт ст

Який діастолічний тиск в легеневій артерії при легеневій гіпертензії легкого ступеня? **A** 16-30 мм рт ст

- B** 31-61 мм рт ст
- C** 21-31 мм рт ст
- D** 31-41 мм рт ст
- E** 41-51 мм рт ст

Який діастолічний тиск в легеневій артерії при легеневій гіпертензії середнього ступеня важкості?

- A** 61-100 мм рт ст
- B** 31-65 мм рт ст
- C** 21-31 мм рт ст
- D** 31-41 мм рт ст
- E** 41-51 мм рт ст

Який діастолічний тиск в легеневій артерії при легеневій гіпертензії важкого ступеня?

- A** 61-100 мм рт ст
- B** 31-61 мм рт ст
- C** понад 65 мм рт ст
- D** 31-41 мм рт ст
- E** 41-51 мм рт ст

Який ехокардіографічний показник дає змогу оцінити діастолічний тиск в легеневій артерії? **A** Дилатація правого шлуночка

- B** Дилатація правого передсердя
- C** Час прискорення на легеневій артерії
- D** Градієнт на трикуспідальному клапані
- E** Фракція викиду

Який ехокардіографічний показник дає змогу оцінити систолічний тиск в легеневій артерії? **A** Дилатація правого шлуночка

- B** Дилатація правого передсердя
- C** Час прискорення на легеневій артерії
- D** Градієнт на трикуспідальному клапані
- E** Фракція викиду

Яка із перерахованих ВВС може бути причиною легеневої гіпертензії в дітей раннього віку? **A** М'язовий дефект міжшлуночкової перегородки

- B** Двостулковий аортальний клапан
- C** Клапанний стеноз легеневої артерії
- D** Коарктація аорти
- E** Повна атріовентрикулярна комунікація

Яка із перерахованих ВВС може бути причиною легеневої гіпертензії в дітей раннього віку? **A** М'язовий дефект міжшлуночкової перегородки

- B** Двостулковий аортальний клапан
- C** Клапанний стеноз легеневої артерії
- D** Відкрита артеріальна протока
- E** Коарктація аорти

Яка із перерахованих ВВС може бути причиною легеневої гіпертензії в дітей раннього віку? **A** М'язовий дефект міжшлуночкової перегородки

- B** Двостулковий аортальний клапан

**С** Первинний дефект міжшлуночкової перегородки

**Д** Коарктація аорти

**Е** Клапанний стеноз легеневої артерії

Яка із перерахованих ВВС може бути причиною легеневої гіпертензії в дітей раннього віку? **А** М'язовий дефект міжшлуночкової перегородки

**В** Двостулковий аортальний клапан

**С** Клапанний стеноз легеневої

артерії **Д** Коарктація аорти

**Е** Перимембранозний дефект міжшлуночкової перегородки

Яка із перерахованих ВВС може бути причиною венозної легеневої гіпертензії в дітей?

**М**'язовий дефект міжшлуночкової перегородки

Аномальний дренаж легневих вен із стенозом легеневої артерії

Клапанний стеноз легеневої артерії

Коарктація аорти

Перимембранозний дефект міжшлуночкової перегородки

Який тест використовують для діагностики персистоючої легеневої гіпертензії у новонароджених?

**А.** Пульсоксиметрія

**В.** ЕКГ

**С.** Гіпероксично-гіпервентиляційний

**Д.** Проба з бронходилататорами

**Е.** Вагусні проби

Важливою складовою лікування гострої правошлуночкової недостатності є:

**А.** Діуретини **В.** Серцеві глікозиди **С.** Седативні

Кисень

Добутамін

Пульсація яремних вен (венний пульс) спостерігається

при: **А.** Недостатності тристулкового клапану **В.**

Недостатності клапанів аорти **С.** Різкій пульсації плечової артерії

**Відкритій артеріальній протоці**

**Жоден з перерахованих**

Синдром «легеневого» серця розвивається при таких захворюваннях, крім:

**Хронічна пневмонія**

**Коарктація аорти**

**Гемосидероз легень**

**Дифузний інтерстеціальний легневий фіброз**

**Первинна легенева гіпертензія**

Правошлуночкова серцева недостатність може виникає при всіх перерахованих захворюваннях, окрім:

**Синдром дихальних розладів**

**Гостра дихальна недостатність**

**Гломерулонефрит**

**Стеноз легеневої артерії**

**Хвороба Ебштейна**

Який препарат вибору у дитини 2 місяців із ідіопатичною легеневою гіпертензією?: **А.** дигоксин

**В.** фуросемід

**С.** верошпірон

**Д.** сільденафіл

каптоприл

Яка доза сільденафілу у дитини 2 місяців із ідіопатичною легеневою гіпертензією?:

- A.** 1-2 мг/кг/д
- B.** 2-3 мг/кг/д
- C.** 4-6 мг/кг/д
- D.** 0,5-1 мг/кг/д
- E.** 3-4 мг/кг/д

Яку оптимальну комбінацію препаратів слід призначити у дитини із легеневою гіпертензією на фоні повної атріовентрикулярної комунікації?

- A.** сільденафіл+верошпірон
- B.** дігосин+сільденафіл
- C.** дігосин+верошпірон+каптоприл
- D.** сільденафіл+каптоприл
- E.** верошпірон+фуросемід

Яка доза верошпірону у дитини із легеневою гіпертензією на фоні повної атріовентрикулярної комунікації?

- A.** 1-2 мг/кг/д.
- B.** 2-4 мг/кг/д.
- C.** 3-4 мг/кг/д.
- D.** 2-3 мг/кг/д.
- E.** 0,5-1 мг/кг/д.

Яка доза каптоприлу у дитини із легеневою гіпертензією на фоні повної атріовентрикулярної комунікації?

- A.** 0,1-0,3 мг/кг/д.
- B.** 0,05-0,1 мг/кг/д.
- C.** 0,3-0,5 мг/кг/д.
- D.** 0,3-0,4 мг/кг/д.
- E.** 0,4-0,5 мг/кг/д.

Яка доза дігосину у дитини із легеневою гіпертензією на фоні повної атріовентрикулярної комунікації?

- A.** 10 мкг/кг/д.
- B.** 20 мкг/кг/д.
- C.** 30 мкг/кг/д.
- D.** 40 мкг/кг/д.
- E.** 35 мкг/кг/д.

Яка разова доза фуросеміду у дитини із легеневою гіпертензією на фоні повної атріовентрикулярної комунікації?

- A.** 1 мг/кг.
- B.** 2 мг/кг.
- C.** 3 мг/кг.
- D.** 4 мг/кг.
- E.** 5 мг/кг.

До симптомів насичення серцевими глікозидами відносяться, крім:

Подовження інтервалу PQ на ЕКГ

Брадикардія

- C.** Збільшення діурезу
- D.** Збільшення систолічного показника
- E.** Зменшення задишки

Яка патологія серцево-судинної системи формується у дитини з бронхолегеневою дисплазією?

- A.** Лівошлуночкова недостатність
- B.** Недостатність мітрального клапана.
- C.** Недостатність аортального клапана.

Кардит

Е. Хронічне легеневе серце

29. Який основний неінвазивний метод діагностики легеневої гіпертензії у дітей?:

ЕКГ

ЕхоКГ

Рентгенографія органів грудної клітки

КТ

МРТ

Який основний інвазивний метод діагностики легеневої гіпертензії?:

А. КТ

В. МРТ

С. Катетеризація порожнин

серця Д. ЕхоКГ

Е. Пульсоксиметрія

(Правильні відповіді (1а, 2в, 3а, 4с, 5а, 6б, 7с, 8с, 9д, 10е, 11е, 12д, 13е, 14б, 15с, 16а, 17а, 18б, 19с, 20д, 21а, 22с, 23а, 24а, 25а, 26а, 27е, 28е, 29б, 30с).

## VI Література (навчальна, наукова, методична)

### Навчальна

Болезни сердца и сосудов: Рук-во Европейского общества кардиологов / Под ред. А. Джона Кэмма, Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серруиса; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. — М.: Гэотар-Медиа, 2011. — 1480 с.

Врожденные пороки развития: Практ. руководство / В.Н. Запорожан, И.Л. Бабий, С.Р. Галич и др. — Одесса: ОНМедУ, 2012. — 320 с

Зиньковский М.Ф. Врожденные пороки сердца / Под ред. А.Ф. Возианова. - К.: Книга плюс, 2008. — 1168 с.

Рыбакова М.К., Митьков В.В. Эхокардиография в таблицах и схемах. — Москва: Издательский дом Видар, 2011. — 288 с.

Myung K.Park Pediatric cardiology for practitioners. — USA: Mosby, 2008. — 680 p

### Наукова

1. Cabral J. E. , Belik J. Persistent pulmonary hypertension of the newborn: recent advances in pathophysiology and treatment / J. E. Cabral, J. Belik // *J Pediatr.* — 2013. — V. 89, № 3. — P.226-42.

2. Teng R. J., Wu T.J. Persistent pulmonary hypertension of the newborn / R. J. Teng, T. J. Wu // *J Formos Med Assoc.* — 2013. — V. 112, № 4. — P.177-84.

3. Walsh M. C. Persistent pulmonary hypertension of newborn : rational therapy based on pathophysiology / M. C. Walsh, E. K. Stork // *Clinical Perinatol.* — 2001. — V. 23, № 3. — P. 609–627.

### Методична

ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010) / European Heart Journal doi:10.1093/eurheartj/ehq249

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### 1.Тема: Менінгіти у новонароджених

**Актуальність теми:** Неонатальний менінгіт - це інфекція оболонок головного мозку у дітей першого місяця життя. Частота неонатального менінгіту у новонароджених складає 1:10000, у недоношених – на порядок частіше. Неонатальний менінгіт у 3 рази частіше зустрічається у передчасно народжених дітей з неонатальним сепсисом. Частота гнійного менінгіту в періоді новонародженості вища, ніж впродовж всього наступного життя. При цьому клінічна



симптоматика у неонатальному періоді є поліморфною, а таких специфічних симптомів, як при менінгіті у дорослих, у новонароджених дітей нема. Тому так важливо знати особливості клініки захворювання у новонароджених, щоб за найменшої підозри з метою ранньої діагностики терміново скерувати дитину в стаціонар чи провести відповідний комплекс обстеження в лікарні.

### *Мета самостійної роботи*

#### **3.1 Навчальна (для спеціалізації)**

Заняття, практичні навички та вміння	С (сертифікат спеціаліста)
1. Ознайомитись з епідеміологією проблем неонатальних інфекцій в Україні.	+
2. Знати етіологію та патогенез менінгітів у новонароджених.	+
3. Знати діагностичні критерії менінгіту у новонароджених.	+
4. Знати особливості клініки та перебігу менінгітів у новонароджених.	+
5. Знати принципи диференціальної діагностики менінгітів з іншими захворюваннями неонатального періоду.	+
6. Знати ускладнення неонатального менінгіту та їх прогноз	
7. Вміти обґрунтувати показання до спинно–мозкової пункції у новонароджених.	
8.. Вміти обґрунтувати діагноз менінгіту	+
9. Вміти призначити комплекс обстеження при неонатальних інфекціях.	
10. Вміти провести диференціальну діагностику менінгіту із захворюваннями із подібними клінічними проявами.	+
11. Вміти призначити лікування дітям з ураженням ЦНС інфекційного генезу.	+
12. Вміти скласти план та організувати диспансерний нагляд новонародженим, що перенесли менінгіт з урахуванням його ускладнень та резидуальних явищ.	+

#### **3.1 Навчальна (для передатестаційного циклу)**

Заняття, практичні навички та вміння	На с/с
1. Ознайомитись з епідеміологією проблем неонатальних інфекцій в Україні.	+
2. Знати етіологію та патогенез менінгітів у новонароджених.	+
3. Знати діагностичні критерії менінгіту у новонароджених.	+
4. Знати особливості клініки та перебігу менінгітів у новонароджених.	+
5. Знати принципи диференціальної діагностики менінгітів з іншими захворюваннями неонатального періоду.	+
6. Знати ускладнення неонатального менінгіту та прогноз.	+
7. Вміти обґрунтувати показання до спинно–мозкової пункції у новонароджених.	
8.. Вміти обґрунтувати діагноз менінгіту.	+
9. Вміти призначити комплекс обстеження при неонатальних інфекціях.	+

Вміти провести диференціальну діагностику менінгіту із захворюваннями з + подібними клінічними проявами.	
11. Вміти призначити лікування дітям з ураженням ЦНС інфекційного генезу.	+
12. Вміти скласти план та організувати диспансерний нагляд новонародженим, що перенесли менінгіт з урахуванням резидуальних явищ та його ускладнень.	+
Вміти забезпечити психологічний супровід родини дитини, яка перенесла + менінгіт.	

**3.2. Виховна:** Сприяти формуванню почуття відповідальності лікаря за ранню діагностику менінгіту у новонароджених з метою профілактики ускладнень та забезпечення гармонійного розвитку дитини і попередження її інвалідизації. Сформувати відповідальність за адекватне диспансерне спостереження та психологічну та соціальну підтримку родини пацієнта.

**Місце заняття:** навчальна кімната, відділення патології новонароджених, читальний зал бібліотеки.

**Обладнання та матеріальне забезпечення:** Виписки з історій хвороб, презентації, результати лабораторного дослідження.

### План та організація самостійної роботи

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
-------	--	------------------------------	------------------------------------	-----

#### 6.1. Підготовчий етап

1.	<i>Організація заняття.</i> Визначення навчальних цілей. Контроль вихідного рівня знань: Визначення поняття менінгіт у новонароджених – Основні клінічні симптоми захворювання – Принципи діагностики менінгіту – Принципи лікування новонароджених з менінгітом	Відповіді на питання Тестовий контроль 1 рівня	Тестові контрольні завдання	10%
----	--	---	-----------------------------	-----

#### 6.2. Основний етап

1.	Етіологія менінгіту у новонароджених.	Практичний тренінг у вирішенні типових і нетипових завдань.  Методи самоконтролю навчання.	9. Робота з документами МОЗ України, довідниками, з інтернетом тощо.  10. Ситуаційні задачі.	65%
2.	Класифікація менінгіту у новонароджених.			
3.	Клінічні прояви захворювання у неонатальному періоді.			
4.	Алгоритм та принципи диференційної діагностики менінгіту у новонароджених.			
5.	Особливості перебігу менінгітів у новонароджених.			
6.	Ускладнення захворювання.			
7.	Принципи етіотропної терапії при менінгіті у новонароджених. Патогенетичне лікування при неонатальному менінгіті. Рекомендації щодо диспансерного спостереження дітей після			

	перенесеного менінгіту.			
--	-------------------------	--	--	--

### 6.3 Заключний етап

1.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навичок. Підведення підсумків заняття.	Самоконтроль набутих знань. Індивідуальний контроль і корекція професійних вмінь, знань і навичок.	Тестові завдання. Ситуаційні задачі з діагностики, диференційної діагностики та лікування менінгіту у новонароджених.	25%
2.	Формулювання висновку для зазначення в протоколі. Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи.			

#### Зміст самостійної роботи

#### Перелік навчальних питань

- Поширеність менінгіту у новонароджених дітей.  
Етіологічні чинники менінгітів у новонароджених.  
Клінічні симптоми менінгіту у новонароджених.  
Особливості перебігу менінгіту у новонароджених.  
Диференціальна діагностика менінгітів у новонароджених.  
Критерії діагностики менінгіту у новонароджених.  
Протокол проведення люмбальної пункції у новонароджених.  
Зміни в лікворі як критерій диференційної діагностики менінгітів у новонароджених дітей.  
Алгоритм діагностики та лікування менінгіту у новонароджених.  
Критерії виписки із стаціонару дітей з неонатальним менінгітом.

#### Перелік тем рефератів

- Етіопатогенетичні чинники менінгіту у новонароджених дітей.
- Клінічні прояви менінгіту у новонароджених дітей.
- Принципи диференційної діагностики менінгіту у новонароджених.
- Принципи лікування новонароджених з менінгітом.
- Туберкульозний менінгіт у новонароджених.
- Вірусні менінгіти у новонароджених.

#### Матеріали методичного забезпечення заняття

- Робота з історіями хвороб чи їх виписками.
- Проект клінічного протоколу МОЗ України «Надання медичної допомоги новонародженим з неонатальними інфекціями».

### 9. Рішення ситуаційних задач

**Задача 1.** Дитина з пологового будинку на 5-й день життя переведена у відділення інтенсивної терапії новонароджених. При госпіталізації - скарги на відмову від годування, блювання, неспокій, судоми. З анамнезу матері – загроза переривання на 6-му місяці вагітності, пієлонефрит, багатовіддя, в пологах температура тіла 38,5°. При огляді дитина неспокійна, гіперестезія. Шкіра у дитини з мрамуровим відтінком, t 38,2°, ЧСС – 160/хв. Кал жовтий, без домішок. Про яке захворювання можна думати? Які обстеження треба призначити дитині?

## 1. Менінгіт. Люмбальна пункція.

**Задача 2..** До приймального відділення дитячої лікарні постувила дитина у віці 18 днів зі скаргами на відмову від їжі, млявість, зниження температури тіла. З анамнезу – дитина недоношена, народилась при терміні гестації 35 тижнів, з масою 2400г. Ранній неонатальний період протікав без особливостей. Після виписки дитина була періодично неспокійною, впродовж останньої доби у дитини сонливість, відмова від годування,  $t 35,8^{\circ}$ .

Який синдром є основним в даній ситуації? Про яке захворювання можна думати у дитини?

**2.** Синдром летаргії, який свідчить про ураження ЦНС. Необхідно виключити його інфекційний генез і провести люмбальну пункцію.

**Задача 3.** Дитину у віці 7 днів доставлено у відділення реанімації новонароджених без свідомості, з клонічними судомами, з артеріальною гіпотензією. З анамнезу – дитина від 1-ї вагітності, 1-х пологів, народилась з масою тіла 3200 г, довжиною 50 см. Стан після народження задовільний. Виписана на 4 добу з пологового стаціонару. Впродовж останніх двох днів стан дитини погіршувався, дитина ставала млявою, гірше смоктала груди. Зранку мама побачила, що дитина не реагує на огляд і викликала швидку допомогу. Які обстеження в ургентному порядку слід призначити дитині?

Дитині треба зробити терміново нейросонографію, загальний аналіз крові та аналіз на СРБ і спинномозкову пункцію.

**Задача 4.** Дівчинка від другої вагітності, народилася на 40-му тижні з вагою 3450г, зростом 52см. На 4-й день після народження відмовилася від годування, стала в'ялою, адинамічною, сонливою. На 5-у добу у дитини появилися судоми, м'язева гіпотонія, пригніченість безумовних рефлексів, наростали розміри печінки, респіраторні розлади, відмічався геморагічний синдром. Які захворювання в плані диференціальної діагностики треба виключити в даному випадку?

Неонатальний сепсис, менінгіт, порушення метаболізму.

**Задача 5.** Хлопчик від першої вагітності, яка ускладнилась генітальним герпесом на 8-му місяці, народився на 38-му тижні гестації з вагою 3100г, зростом 52см. На 4-й день від народження дитина відмовилася від годування, стала млявою, адинамічною, сонливою. На 5-у добу у хлопчика спостерігалися судоми, гіпертермія, пригніченість безумовних рефлексів, гепатоспленомегалія, геморагічний синдром. Про яке захворювання треба подумати і яке обстеження дитині призначити?

В даному випадку треба виключити генералізовану герпетичну інфекцію, в тому числі герпетичний менінгоенцефаліт. Обстеження на герпетичну інфекцію ( IgM до герпесу і ПЛР у дитини, в тому числі у лікворі).

## 10.Рішення тестових завдань

**Яка поширеність менінгіту у новонароджених?**

- А. 1:1000
- Б. 1:2000
- В. 1:4000
- Г. 1:10000

**Які етіологічні чинники є найчастішими в етіології менінгіту новонароджених?**

- А. Кишкова паличка та стрептококи групи В
- Б. Клебсієла і стафілокок
- В. Ентерококи та протей
- Г. Менінгокок і синегнійна паличка

**Які симптоми дозволяють запідозрити наявність менінгіту у новонародженого?**

- А. Гіпорексія, блювота

- Б. Гіперестезія, судоми
- В. Гіпертермія
- Г. Всі вище перераховані

**Які дослідження треба провести у дитини з судомами і гіпертермією?**

- А. загальний аналіз крові
- Б. LP, нейросонографія
- В. СРБ Г. Всі вище перераховані

**Яке дослідження треба провести безпосередньо перед люмбальною пункцією?**

- А. Рівень цукру в крові
- Б. Рівень білка в крові
- В. Трансамінази
- Г. Імуноглобуліни

**Яка кількість в лікворі лейкоцитів у дитини першого тижня життя вважається нормою?**

- А. До 10 клітин
- Б. до 20 клітин
- В. До 30 клітин
- Г. До 40 клітин

**Якою є норма білка в лікворі у дитини першого тижня життя?**

- А. Рівень білка до 0,1 г/л
- Б. Рівень білка до 1 г/л
- В. Рівень білка до 2 г/л
- Г. Рівень білка до 4 г/л

**Рівень глюкози в лікворі у нормі в дитини першого тижня життя складає у порівнянні з рівнем глюкози в крові** А. Більше 40% Б. Менше 40% В. Більше 60% Г. Більше 80%

**Які зміни у лікворі характерні для менінгіту у новонароджених?**

- А. Плеоцитоз (більше 20 лейкоцитів в 1 мл)
- Б. Білок (більше 1г/л)
- В. Глюкоза менше 40% від рівня в крові
- Г. Все вище перераховане

**Які клітини переважають у лікворі при гнійному менінгіті?**

- А. Нейтрофіли
- Б. Лімфоцити
- В. Моноцити
- Г. Еритроцити

**Про що свідчить наявність еритроцитів в лікворі?**

- А. Про травматичну пункцію
- Б. Про крововилив у лікворовмісні шляхи
- В ускладнений менінгітом крововилив
- Г. Все перераховане вище

**Який об'єм ліквору можна взяти для дослідження у новонародженого?**

- А. 0,5 мл
- В. 1 мл**
- В. 2мл Г.
- 3мл

**Які антибіотики є стартовими при лікуванні неонатальних менінгітів?**

- А. Ампіцилін + гентаміцин** Б.
- Ампіцилін + цефтріаксон В.
- Нетроміцин + цефатоксин Г.
- гентаміцин + левоміцетин

**Які антибіотики треба призначити дитині, якщо при дослідженні забарвленого за Грамом мазка виявляються Грам-негативні мікроорганізми?**

- А. Цефалоспорин III покоління + гентаміцин** Б. Цефалоспорин III покоління + ампіцилін В. Ампіцилін + гентаміцин Г.
- Ампіцилін + цефтріаксон

**Які антибіотики треба призначити дитині, якщо при дослідженні забарвленого за Грамом мазка виявляються Грам-негативні чи грампозитивні коки?**

- А. Цефалоспорин III покоління + гентаміцин** Б. Цефалоспорин III покоління + ампіцилін **В. Ампіцилін + гентаміцин** Г.
- Ампіцилін + цефтріаксон

**Яка тривалість лікування менінгіту при невиділених збудниках?**

- А. 7 днів
- Б. 14 днів
- В. 21 день**
- Г. 25 днів

**Який цитоз у лікворі при менінгіті у дитини є показанням до припинення антибактеріальної терапії?**

- А. Менше 20 в 1 мл
- Б. Менше 30 в 1 мл**
- В. Менше 50 в 1 мл
- Г. Менше 100 в 1 мл

**Через який час після припинення антибактеріальної терапії дитину можна виписати додому?**

- А. Через 1 добу
- Б. Через 2 доби**
- В. Через 3 доби
- Г. Через 4 доби

**Який препарат використовують для лікування герпетичного менінгоенцефаліту?**

- А. Ацикловір**
- Б. Ганцикловір**
- В. Імуновен
- Г. Хлоридин

## 20. Які ускладнення можуть виникнути при менінгіті у новонароджених

- Вентрикуліт
- Б. Гідроцефалія
- В. Абсцес мозку
- Г. Все з перерахованого

### Література (навчальна, наукова, методична).

#### Навчальна

##### **Протокол діагностики та лікування гнійних менінгітів у дітей № 354. – 2004р.**

Полин Р. А., Дитмар М. Ф. Секреты педиатрии. / Пер с англ. – СПб.: Невский диалект, 1999. – С. 461–484.

Посібник з неонатології. Пер. з англ. / За ред Д. П. Клоерті. – 6 вид. – К.: Фонд допомоги дітям Чорнобиля; Вид. «Фенікс», 2010. – 856 с.

#### Наукова

А.П.Волоха Лікування і профілактика бактеріальних менінгітів у дітей. Современная педиатрия. – 2013. – № 6. – С. 143–149.

#### Методична

Проект клінічного протоколу «Надання медичної допомоги новонародженим з неонатальними інфекціями», 2012. – 86 с.

0  
1

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### **Тема: Пологова травма.**

**Актуальність теми.** Швидкий розвиток науки і активне впровадження у практику гінекологів, акушерів, неонатологів і практичних винаходів - фетального моніторингу, ультразвукових досліджень, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, ведення партограми в пологах й інших методів спостереження за станом плода до, під час і після пологів дозволяє передбачити ймовірність виникнення пологової травми та вибрати правильну тактику ведення вагітної (роділлі), новонародженої дитини.

Завдяки сучасним діагностичним можливостям частка пологових травм у структурі неонатальної смертності не перевищує 2% і зменшилась на 88%, порівняно із 1970-1985 рр. Існуючі коливання частоти від 0,2% до 30%.

Механічні чинники, що призводять до виникнення пологової травми у новонароджених можуть діяти ізольовано, однак, частіше, це поєднання кількох чинників. Наявність одного чинника може сприяти дії іншого. Зокрема, гіпоксично-ішемічні зміни в тканинах і органах можуть передувати виникненню пологових травм і бути однією з патогенетичних складових їх появи. На практиці дуже важко розмежувати наслідки гіпоксично-ішемічного ураження від травматичного.

Близько половини з наявних пологових травм може допомогти розпізнати знання детальних особливостей перебігу вагітності (-ей), пологів, перебігу раннього неонатального періоду.

### **Мета самостійної роботи**

#### **3.1. навчальна (для циклу спеціалізації):**

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	С (серти фікат
-------------------------------------	-----------------	----------------------

1. Ознайомитись з причинами та основними механізмами розвитку пологової травми новонароджених. Вміти запідозрити та діагностувати.	(a=1)	+
2. Знати формулювання діагнозу пологова травма враховують вид ураження, відповідно до МКХ-10, ступінь важкості (легкий, середній, важкий), клінічний перебіг (катастрофічний, гострий), провідні неврологічні симптоми (збудження, пригнічення, Клод-Бернара-Горнера), періоду захворювання (гострий, відновний).	(a=2)	+

3. Проводити диференційну діагностику пологових травм з судинними мальформаціями, аневризмами, коагулопатіями.	(a=2)	+
4. Вміти прогнозувати перебіг пологової травми та наслідки.	(a=2)	+
5. Знати заходи запобігання виникнення пологових травм.	(a=3)	+
6. Вміти провести диференційну діагностику внутрішньочерепних крововиливів гіпоксичного та травматичного генезу у новонароджених.	(a=3)	+
7. Знати основні складові медичної допомоги новонародженим з пологовими травмами. Знати лікування травматичного ушкодження новонародженого, набутого під час пологів, у гострий і відновний періоди.	(a=3)	+

### 3.1. навчальна (для передатестаційного циклу):

Знання, практичні навички та вміння	Рівень	На с/с
1. Ознайомитись з причинами та основними механізмами розвитку пологової травми новонароджених. Вміти запідозрити та діагностувати.	(a=1)	+
2. Знати формулювання діагнозу пологова травма враховують вид ураження, відповідно до МКХ-10, ступінь важкості (легкий, середній, важкий), клінічний перебіг (катастрофічний, гострий), провідні неврологічні симптоми (збудження, пригнічення, Клод-Бернара-Горнера), періоду захворювання (гострий, відновний).	(a=2)	+
3. Проводити диференційну діагностику пологових травм з судинними мальформаціями, аневризмами, коагулопатіями.	(a=2)	+
4. Вміти прогнозувати перебіг пологової травми та наслідки.	(a=2)	+
5. Знати заходи запобігання виникнення пологових травм.	(a=3)	+
6. Вміти провести диференційну діагностику внутрішньочерепних крововиливів гіпоксичного та травматичного генезу у новонароджених.	(a=3)	+



7. Знати основні складові медичної допомоги новонародженим з пологовими травмами. Знати лікування травматичного ушкодження новонародженого, набутого під час пологів, у гострий і відновний періоди.	(a=3)	+
8. Вміти оцінити ризик виникнення ускладнень при внутрішньочерепних крововиливах різного ступеня.	(a=3)	+
9. Вміти проаналізувати причини лікарських помилок у питаннях раціональної невідкладної допомоги при пологових травмах.	(a=3)	+
10. Знати механізми виникнення і клінічні ознаки травматичних внутрішньочерепних крововиливів у новонароджених.	(a=3)	+
11. Вміти проаналізувати дані нейросонографії, результати люмбальної пункції, доплерографії, трансілюмінації черепа, краніографії, КТ, МРТ.	(a=4)	-
12. Вміти провести аналіз динаміки показників травматизації новонароджених під час пологів і смертності, спричинених наслідками нерационального ведення родорозрішення.	(a=4)	-
13. Вміти надати невідкладну допомогу новонародженому з пологовою травмою. Вміти правильно оформити історію хвороби.	(a=4)	-

**3.2. виховна:** Сприяти розвитку почуття особистої відповідальності за попередження виникнення пологових травм, що зможе допомогти вчасно виявити чинники ризику, а також прогнозувати ступінь важкості залежно від виду та перебігу ускладнень після пологової травми.

**Місце заняття:** навчальна кімната, пологовий будинок, відділення реанімації та патології новонароджених, читальний зал бібліотеки.

**Обладнання та матеріальне забезпечення.**

Навчальні таблиці, прозírки, історії хвороби, листки лікарських призначень.

**План та організація самостійної роботи:**

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного	Час
<b>6.1. Підготовчий етап</b>				
1.	Організація заняття. Визначення навчальних цілей. Контроль вихідного рівня знань:	Відповіді на питання; Тестовий контроль	Тестові контрольні завдання	10%
2.	- Особливості перебігу пологів. Материнські та плодові чинники ризику виникнення пологової травми у новонародженого.	рівня		
3.	- Пологова травма. Класифікація за локалізацією та ступенем ураження. - Клініка та дифдіагностика пологової пухлини та кефалогематоми.			
<b>6.2. Основний етап</b>				
1.	Внутрішньочерепна пологова травма	Практичний	9. Робота з	

2.	травма. Етіологічні та клінічні відмінності між внутрішньочерепним крововиливами травматичного та гіпоксичного генезу (субепендимальний, субарахноїдальний, поєднані Ураження ЦНС.	тренінг у вирішенні ТИПОВИХ 1 нетипових завдань.	довідникам веб- 10. Ситуаційні завдання.	65%
3.	Лікування травматичного ушкодження новонародженого, набутого під час пологів, в гострий і відновний періоди.		слайди, структурно-логічні	
<b>6.3. Заключний етап</b>				
1.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навиків.	Самоконтроль набутих	Тестові завдання;	2Б%
2.	Підведення підсумків заняття.	Індивідуальн контроль і	Ситуаційні завдання	
3.	Формулювання висновку для зазначення у протоколі. Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи.	корекція професійних знань, вмінь навиків.	вибору схем лікування, визначення методів діагностики	

*Зміст самостійної роботи.*

#### *I. Перелік навчальних питань*

Основні патогенетичні механізми виникнення пологової травми.

Основні види пологової травми новонароджених за її локалізацією.

Основні чинники ризику виникнення пологової травми у новонароджених.

Пологові травми: визначення поняття.

Пологові травми черепа і травми головного мозку.

Відмінності уражень черепних і периферичних нервів, прогноз і лікування.

Диференційна діагностика пологової пухлини, кефалогематоми, крововиливу під апоневроз.

Клінічні, рентгенологічні та ультразвукові методи обстеження та діагностики пологової травми.

Основні клінічні прояви пошкодження черепа при пологовій травмі.

Внутрішньочерепна пологова травма: визначення поняття.

Патогенетичні механізми та частота виникнення внутрішньочерепних пологових травм.

Диференційна діагностика внутрішньочерепних крововиливів гіпоксичного та травматичного генезу у новонароджених.

Прогноз ступеня важкості залежно від виду пологової травми.

Як ступінь акушерської професійності та майстерності впливає на виконання акушерських маніпуляцій в пологах.

Формулювання діагнозу пологової травми враховуючи вид ураження, відповідно до МКХ-10, ступінь важкості, клінічний перебіг, провідні неврологічні симптоми, період захворювання.

#### **II. Перелік тем рефератів**

Пологова травма. Частота виникнення пологової травми. Чинники, які впливають на виникнення пологової травми.

Травми м'яких тканин, які виникають у новонароджених під час пологів.

Пологова пухлина. Причини виникнення. Клініка. Діагностика. Дифдіагностика. Профілактика. Лікування. Прогноз.

9. Пошкодження очей при пологовій травмі. Локалізація. Клініка. Діагностика. Дифдіагностика. Профілактика. Лікування. Прогноз.

Пошкодження черепа при пологовій травмі. Види. Клініка. Діагностика. Дифдіагностика.

Профілактика. Лікування. Прогноз.

Внутрішньочерепна пологова травма. Пологові травми черепних нервів.

Локалізація. Клініка. Діагностика. Дифдіагностика. Профілактика.

Лікування. Прогноз.

Внутрішньочерепні крововиливи гіпоксичного та травматичного генезу у новонароджених.

Етіологія. Клініка. Діагностика. Лікування. Прогноз.

### **Матеріали методичного забезпечення заняття**

А. Матеріали методичного забезпечення заняття: I. Робота з історіями хвороби, листками призначення.

Засвоїти основні діагностичні критерії різних видів пологової травми, як з метою надання невідкладної допомоги, лікування, так і профілактики ускладнень.

2. Навчитись виявляти основні клінічні та діагностичні ознаки пошкодження черепа, внутрішньочерепних крововиливів, внутрішньомозочкових крововиливів, травми черепних та периферичних нервів.

3. Складання схем лікування новонароджених з пологовими травмами і прогнозування подальшої динаміки захворювання залежно від ступеня важкості ураження черепних структур.

Аналіз листків призначень на предмет адекватності схем лікування.

### **II. Робота в пологовій залі та у відділенні анестезіології та реанімації новонароджених.**

Виявлення основних принципів антенатальної охорони плода, моніторинг стану плоду в пологах, удосконалення акушерської тактики.

2. Засвоїти основний алгоритм надання невідкладної допомоги в гострому періоді пологовому будинку, а саме нормалізація і підтримка показників основних життєво-важливих функцій. Лікування пологової травми у відновний період у спеціалізованому відділенні для новонароджених, призначення медикаментозної терапії, спрямованої на поліпшення кровообігу, фізпроцедури, хірургічна корекція.

### **III. Рішення тестових завдань.**

У новонародженого від перших стрімких пологів з масою тіла при народженні 4300 г, у віці 6 днів а фоні субфебрилітету, жовтяниці з'явилося збудження, вибухання тім'ячка, розходження швів, блювання, правосторонні мультифокальні судоми, птоз і мідріаз зліва. НСГ- компресія шлуночків зліва, зсув міжпівкульної щілини вправо. Які симптоми свідчать про ВЧК?

А. Підвищення внутрішньочерепного тиску, фокальні судоми, вогнищева симптоматика, дислокація мозкових структур;

Б. Жовтяниця, збудження, підвищення внутрішньочерепного тиску; В. Субфебрилітет, блювання, птоз і мідріаз;

Г. Фокальні судоми, вибухання тім'ячка, розходження швів, вогнищева симптоматика;

Д. Стрімкі пологи, підвищення внутрішньочерепного тиску.

У новонародженого від перших стрімких пологів з масою тіла при народженні 4100 г, у віці 3-ох днів з'явилися вибухання тім'ячка, розходження швів, блювання, збудження з поступовим переходом в коматозний стан, судоми м'язів обличчя і кінцівок справа, птоз і мідріаз зліва. НСГ-компресія лівої півкулі, зміщення середніх структур вправо, Нt -0,28. Поставте діагноз:

А. Субдуральний крововилив;

Б. Субарахноїдальний крововилив; В. Гнійний менінгіт;

Г. Абсцес головного мозку; Д.

Енцефаліт.

У новонародженого на 9-ту добу життя підвищилась температура і з'явилося обмеження рухів в проксимальному відділі лівої руки. Знижений м'язевий тонус, пасивні рухи рукою і пальцями в ділянці середньої третини плеча супроводжуються криком. В крові лейкоцитоз. Який попередній діагноз?

А. Остеомієліт плечової кістки;

- Б. Ураження плечового сплетіння, тип Дюшена-Ерба;
- В. Ураження плечового сплетіння, тип Керера;
- Г. Ураження спинного мозку на рівні C5-C7;
- Д. Перелом кістки.

У жінки від перших пологів народилась доношена дитина, масою 4200. З моменту народження відмічається наростаюче пригнічення з переходом в кому, фокальні клонічні судоми. Нейросонографічно візуалізується асиметрична гіперехогенна ділянка в лівій півкулі головного мозку з компресією лівого шлуночка і зсувом міжпівкульної щілини вправо. Поставте діагноз?

- А. Паренхіматозний крововилив;
- Б. Субдуральний крововилив;
- В. Абсцес головного мозку;
- Г. Пухлина головного мозку;
- Д. Поренцефалічна киста.

Після інструментальних методів допомоги в пологах у дитини в перші години життя з'явилися ознаки прогресуючої внутрішньочерепної гіпертензії. Гіперзбудливість, фокальні судоми в лівих кінцівках, птоз і мідріаз справа. Який метод діагностики є найбільш інформативним?

- А. КТ або МРТ головного мозку;
- Б. Rtg черепа;
- В. НСГ;
- Г. Дослідження ліквору;
- Д. Всі відповіді вірні.

У новонародженого справа у тім'яній ділянці кефалогематома. Які лінії швів при цьому перетинаються?

- А. Сагітальний
- Б. Паріетальний
- В. Окціпітальний
- Г. Коронарний
- Д. Нічого із вище переліченого

У доношеного новонародженого хлопчика, який народився у сідничному передлежанні від перших пологів тривалістю 17 год, під час огляду спостерігається відсутність активних рухів лівою рукою, різка м'язова гіпотонія. Рукою можна огорнути шию, не викликаються рефлексі Бабкіна, Робінзона, хватального, Моро, сухожилкові рефлексі в лівій руці. Які характерні метаболічні порушення будуть визначатись у дитини?

- А. Гіпоглікемія
- Б. Гіпонатріємія
- В. Гіперкаліємія
- Г. Гіпокальціємія
- Д. Нічого із вище переліченого

До ранніх проявів субдурального крововиливу належать:

- А. Збудження
- Б. Тахіпноє, тахікардія
- В. Вибухання великого тім'ячка
- Г. Тремор кінцівок
- Д. Нічого із вище переліченого

Яка частота виникнення епідурального крововиливу?

- 10%
- 15%
- 5%

2%  
20%

Яка частота виникнення двостороннього субдурального крововиливу?

- 10%
- 15%
- 5%
- D.30%
- 40%

Що з перерахованого не відноситься до чинників ризику епідурального крововиливу?

- A. Невідповідність родових шляхів розмірам голови плода
- B. Патологічні види передлежання плода
- C. Ручна акушерська допомога в пологах
- D. Вакуум-екстракція плода
- E. Багатоводдя

Для пологової пухлини характерне все з переліченого, окрім:

- A. Переходить за межі черепних швів
- B. На поверхні пухлини виявляються чисельні петехії та екхімози
- C. Проходить через 1-3 дні
- D. Спричинює постгеморагічної анемію
- E. Лікування не потребує

Що з переліченого не вважається характерною клінічною ознакою кефалогематоми?

- A. Флуктуація при пальпації
- B. Пульсує, розташована частіше в області лобу
- C. Чітко обмежена лініями черепних швів
- D. Виражений больовий синдром
- E. В перші дні життя розміри можуть збільшуватись.

У новонародженої дитини з оцінкою за шкалою Апгар 7 балів через годину після народження з'явився руховий неспокій, немовля збуджене, стогне, дихання поверхнєве, м'язовий тонус знижений, рефлекси в'ялі. Шкіра бліда, очі відкриті, спрямовані в одну точку, періодично з'являється збіжна косоокість та ністагм. Яка патологія має місце в цьому випадку?

- A. Внутрішньочерепний крововилив
- B. Синдром дихальних розладів
- C. Вроджена пневмонія
- D. Асфіксія в пологах.
- E. Внутрішньомозочковий крововилив.

Доношений хлопчик від 1-ї вагітності 1-х пологів у терміні гестації 41-42 тижня матері віком років народився із масою 4300 г, зростом 55 см. Дитина знаходиться на сумісному перебуванні з матір'ю. Під час огляду виявлено: м'яка пухлина над правою тім'яною кісткою, поверхня шкіри над пухлиною не змінена. На 2 день життя пухлина збільшилась, діаметр до 4см, безболісна при пальпації.

- A. Кефалогематома правої тім'яної кістки
- B. Кефалогематома лівої тім'яної кістки
- C. Крововилив під апоневроз
- D. Пологова пухлина
- E. Відповіді А і Б вірні.

Дитина народилася від II вагітності, що перебігала з анемією, II зтяжних пологів (слабкість родової діяльності), в головному передлежанні. Під час пологів спостерігалось довготривале стояння голівки над входом в малий таз. При огляді голівка конфігурована вверх, доліхоцефалічної форми, кістки черепа не пальпуються через набряк м'яких тканин. На потилиці помітна припухлість м'яких тканин тістуватої консистенції, що розповсюджується на обидві потиличні кістки. Шкіра над ділянкою припухлості ціанотичночервоного кольору. Симптому флюктуації немає.

- А. Мозкова грижа
- Б. Пологова пухлина
- В. Пологова травма ЦНС
- Г. Крововилив під апоневроз
- Д. Кефалогематома

Дитина народилася від II стрімких пологів в задньопотиличному передлежанні в асфіксії I ступеня. Маса при народженні 3900 г, довжина 50 см. При народженні на тім'яній кістці зліва була помітна обширна припухлість м'яких тканин. Через 2 дні припухлість стала меншою, але більш чітких контурів, безболісна, розмірами 2г 3 см. В основі відчувається валик по типу “вдавлення кістки”. Симптом флюктуації позитивний.

- А. Мозкова грижа
- Б. Пологова пухлина
- В. Пологова травма ЦНС
- Г. Крововилив під апоневроз
- Д. Кефалогематома

Новонароджена дитина народилася від стрімких пологів з оцінкою по Апгар 3/4 бали. На 2ий день життя стан дитини тяжкий. Вона не реагує на огляд лікаря. Загальна м'язова атонія і арефлексія. Відсутня реакція на больові подразники. Очі напівзакриті. Очні яблука “плаваючі”, симптом “заходячого сонця”. Брадикардія (ЧСС 100 за 1 хв). Дихання поверхневе, неритмічне з апноетичними паузами. Молоко в шлунку не утримує. Не кричить.

- А. Пологова травма ЦНС (крововилив в мозок)
- Б. Пологова травма ЦНС (травма спинного мозку)
- В. Внутрішньочерепний крововилив
- Г. Асфіксія в пологах.
- Д. Відповіді А і В вірні.

При огляді новонародженої дитини, що народилась в сідничному передлежанні, виявлено загальну адинамію, різку м'язову гіпотонію, арефлексію. Дитина знаходиться в позі “жабки”. Дихання неритмічне, почащене, поверхневе, з втягуванням податливих місць грудної клітки. Апноетичні паузи по 68 сек. У відповідь на поодинокий укол голкою нога згинається і розгинається декілька разів у всіх суглобах – “осцілує”. При вертикальному положенні тіла спостерігається пасивне витікання сечі.

- А. Spina bifida
- Б. Пологова травма ЦНС (крововилив в мозок)
- В. Пологова травма ЦНС (травма спинного мозку)
- Г. Менингоцеле
- Д. Внутрішньомозочковий крововилив.

Які клінічні та діагностичні ознаки характерні для внутрішньочерепного крововиливу II ступеня?

- А. Апное, судоми, пригнічення (кома), шок, внутрішньочерепна гіпертензія.
- НСГ: гіперехогенні ділянки в зоні гермінативного матриксу, вентрикуломегалія, ехопозитивні утворення.

Б. Апноє, шок, глибоке пригнічення, кома, судоми, внутрішньочерепна гіпертензія. НСГ: венгерукуломегалія, деформація бокового шлуночка за рахунок формування поренцефалічної кисти.

В. В перші 12 год. життя поява «безпричинних» апноє і інших видів патологічного дихання, парціальні судоми, прогресивне погіршення серцевої діяльності, внутрішньочерепна гіпертензія.

Г. Латентний період кілька годин. Рання внутрішньочерепна гіпертензія(вип'ячування великого тім'ячка ), гіперзбудливість, судоми. Ознаки стовбурової недостатності, анізокорія з розширенням зіниці на стороні ураження.

Д. Всі відповіді вірні.

Дитина від 4-ї вагітності других затяжних пологів, в анамнезі мати на 12 тижні вагітності хворіла-ГРВІ. Г.Тонзиліт. Термін гестації 38 тиж. Після народження дитина потребувала заходів первинної реанімації новонароджених: тактильна стимуляція, вентиляція мішком і маскою протягом 15 сек. Через 30 хв. після народження наростають прояви дихальних розладів( Довнес 6 б.). Дитина переведена в спеціалізоване відділення реанімації новонароджених. НСГ: гіперехогенні ділянки двосторонні в таламокаудальній вирізці.

А. Вроджена пневмонія. ВШК I ступеня.

Б. Синдром дихальних розладів. ВШК II ступеня В. Синдром аспірації мезонію. Гіпоксично-ішемічне ураження ЦНС. Г. Сепсис. Менінгіт.

Д. РДС. Гіпоксично-ішемічне ураження ЦНС.

Що характерно для субдурального крововиливу?

А. Прояви в перші 12 год. життя поява «безпричинних» апноє, прогресивне погіршення серцевої діяльності, судоми, крововилив у сітківку ока, розширення зіниці на стороні крововиливу.

Б. Латентний період кілька годин. Рання внутрішньочерепна гіпертензія, гіперзбудливість, судоми. Анізокорія.

В. Відразу після народження з'являються збудливість, загальний неспокій, підвищена спонтанна рухова активність, тремор іноді судоми; гостра зовнішня гідроцефалія.

Г. Шок, апноє, глибоке пригнічення, кома, судоми, частіше тонічні), внутрішньочерепна гіпертензія з дисфункцією каудальних відділів стовбура.

Д. Відсутність специфічних неврологічних симптомів.

Яке травматичне пошкодження в пологах відбулося якщо у новонародженої дитини при наявності положення «жабки», адинамія. Дихальні розлади, що підсилюються при зміні положення дитини; здуття живота, схильність до гіпотермії; затримка сечовипускання, артеріальна гіпотензія?

А. підапоневротичний

крововилив Б. кефалогематома В.

крововилив у наднирники

Г. ушкодження спинного мозку на рівні СIII-

СIV Д. набряк мозку

Доношений хлопчик 1-х передчасних на 39-40 тижні вагітності пологів в сідничному передлежанні із масою 3400г, зростом 53см. Під час обстеження виявлено невелику, помірно щільну пухлину на шиї зліва в нижній третині груднинно-дужко-соскоподібного м'язу. Голова дитини нахилена вліво, а підборіддя повернуте вправо.

А. Вроджена кривошия

Б. Синдром Клода-Бернара-Горнера

В. Пологова травма: ушкодження лівого груднинно-ключично-сосцевидного м'язу

Г. Параліч Дежерин-Клюмпке (CVII-ThI)

Д. Параліч Ерба-Дюшена (CV –CVI)

Дитина народилась від I фізіологічної вагітності, в сідничному передлежанні від жінки з вузьким тазом. При огляді помітна припухлість в ділянці лівої ключиці, обмеження активних рухів в лівій руці. При пальпації ключиці виявлено болючість і симптом крепітації. Загальний стан дитини не страждає.

- А. Пологова травма (нижній параліч плечового сплетення Дежерин-Клюмпке) Б.
- Пологова травма (верхній параліч плечового сплетення Дюшена-Ерба)
- В. Вроджена кривошия
- Г. Пологова травма, перелом лівої ключиці
- Д. Пологова травма: ушкодження лівого груднинно-ключично-сосцевидного м'язу.

Дитина народилася від I зтяжних пологів в сідничному передлежанні від жінки з вузьким тазом. При огляді помітна припухлість на шиї в ділянці груднинноключичнососцевого м'язу зліва круглої форми до 2,5 см в діаметрі, щільна, болюча. Голівка нахилена в бік припухлості. Пасивні рухи спричиняють крик дитини. Тактика лікування дитини (основні напрямки).

- А. Імобілізація на 7-10 днів, потім розсмоктуюча терапія Б. Хірургічна корекція в перші 3 міс життя В.
- Імобілізація голови і шиї протягом 10-14 днів
- Г. Накладання шин, лангет, ЛФК, масаж; теплові і фізіотерапевтичні процедури; електрофорез з лідазою, прозерином; ін'єкції алое; вітаміни групи В; АТФ
- Д. Всі відповіді вірні.

Дитина народилася від II пологів в сідничному передлежанні з затрудненим виведенням ручок. При огляді виявлено, що голова нахилена в правий бік, права рука приведена до тулуба розігнута в суглобах, ротована в середину в плечі, пронована в передпліччі. Долонне згинання кисті. Плече опущене. Спонтанні рухи відсутні в плечовому і ліктьовому суглобах, обмежене тильне згинання кисті і рухи пальцями. Рука не бере участі в рефлексі Моро, виражена гіперестезія. Поставте діагноз.

- А. Пологова травма (верхній параліч плечового сплетення Дюшена-Ерба)
- Б. Пологова травма (нижній параліч плечового сплетення Дежерин-Клюмпке)
- В. Пологова травма, перелом лівої ключиці
- Г. Пологова травма: ушкодження лівого груднинно-ключично-сосцевидного м'язу.
- Д. Вада розвитку спинного мозку (синдром Марінеску-Сегрена).

Дитина народилася від I пологів в ніжному передлежанні. При огляді ліва рука лежить вздовж тулуба, розігнута в суглобах, пронована. Кисть пасивно звисає. Активні рухи в ліктьовому і променевоzap'ястному суглобах відсутні, в пальцях – різко обмежені; рухи в плечовому суглобі збережені. Рука бере участь в рефлексі Моро, але не викликаються хватальний і долонноротовий рефлекс. Знижена больова чутливість на передпліччі.

- А. Вроджена міопатія
- Б. Пологова травма (нижній параліч плечового сплетення Дежерин-Клюмпке)
- В. Пологова травма (верхній параліч плечового сплетення Дюшена-Ерба)
- Г. Перелом ключиці Д.
- Остеомієліт плеча.

Дитина народилася від I пологів, під час яких спостерігалось затруднене виведення плечиків. При огляді помітно, що ліва рука пасивно звисає вздовж тулуба, її легко закинути за шию, спонтанні рухи відсутні. Больова чутливість різко знижена. Відсутні хватальний, долонноротовий рефлекс на лівій руці. Рука не бере участі в рефлексі Моро. Сухожильні рефлекс не викликаються. Шкіра бліда, холодна.

- А. Параліч Дежерин-Клюмпке (CVII-ThI)
- Б. Пологова травма, перелом лівої ключиці



- В. Синдром Кофферата
- Г. Інфантильний міофіброматоз
- Пологова травма (тотальний параліч плечового сплетіння)

Дитина від 3 вагітності 1 важких пологів, під час яких було накладання порожнинних (вихідних) акушерських щипців. При огляді спостерігається асиметрія обличчя, що стає більш вираженою під час плачу дитини, ліве око навідрите (лагофтальм), носогубна складка згладжена зліва, перетягування рота при крикові в праву сторону, чоло не наморщується, ослаблений пошуковий рефлекс, при смоктанні молоко виливається зліва. Поставте діагноз.

- Пологова травма. ВЧК
- Б. Перелом скроневої кістки зліва
- Травматичне пошкодження лівого лицевого нерва
- Г. Пологова травма ЦНС (крововилив в мозок)
- Д. ВШК III ступеня (у лівий боковий шлуночок).

### Література :

- Аряев М.Л. Неонатология / М.Л. Аряев. – АДЕФ. – Україна. – 2003. – С. 212-228.
- Барашнев Ю.И., Пономарева Л.П. Зрение и слух новорожденных. Диагностические скрининг технологии / Ю.И. Барышнев, Л.П. Пономарева. – М., Триада-Х, 2008. – С. 82-87.
- Володин Н.Н. Неонатология: национальное руководство / Н.Н. Володин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 370-384.
- Сотникова К.А., Барашнев Ю.И. Дифференциальная диагностика заболеваний новорожденных / К.А. Сотникова, Ю.И., Барашнев. – Л.: Медицина, 1982. – С. 36-63.
- Шабалов Н.П., Цвелева Ю.В. Основы перинатологии: Учебник / Под ред. Проф. Н.П. Шабалова и проф. Ю.В. Цвелева. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – С. 346-355.
- Chadwick L.M., Pemberton P.J., Kurinczuk J.J. Neonatal subgaleal haematoma: associated risk factors, complications and outcome / L.M. Chadwick, P.J. Pemberton, J.J. Kurinczuk // J Paediatr Child Health. – 1996. – V. 32, №3. – P. 228-232.
- Donn S.M., Faix R.G. Long-term prognosis for the infant with severe birth trauma / S.M. Donn, R.G. Faix // Clin Perinatol. – 1983. – V. 10, №3. – P. 507-520.
- Gilbert W.M., Tchabo J.G. Fractured clavicle in newborns / W.M. Gilbert, J.G. Tchabo // Int Surg. – 1988. – V. 73, №2. – P. 123-125.
- Haerle M., Gilbert A. Management of complete obstetric brachial plexus lesions / M. Haerle, A. Gilbert // J Pediatr Orthop. – 2004. – V. 24, №2. – P. 194-200.
- King S.J., Boothroyd A.E. Cranial trauma following birth in term infants / S.J. King, A.E. Boothroyd // Br J Radiol. – 1998. – V. 71, №8. – P. 233-238.
- Levine M.G., Holroyde J., Woods J.R. Birth trauma: incidence and predisposing factors / M.G. Levine, J. Holroyde, J.R. Woods // Obstet Gynecol. – 1984. – V. 63, №6. – P. 792-795.
- Medlock M.D., Hanigan W.C. Neurologic birth trauma. Intracranial, spinal cord, and brachial plexus injury / M.D. Medlock W.C. Hanigan // Clin Perinatol. – 1997. – V. 24, №4. – P. 845-857.
- Patel R.R., Murphy D.J. Forceps delivery in modern obstetric practice / R.R. Patel, D.J. Murphy // BMJ. – 2004. – V. 328, №7451. – P. 1302-1305.
- Roberts S.W., Hernandez C., Maberry M.C. Obstetric clavicular fracture: the enigma of normal birth / S.W. Roberts, C. Hernandez, M.C. Maberry // Obstet Gynecol. – 1995. – V. 86, №6. – P. 978-981.
- Salonen I.S. Birth fractures of long bones / I.S. Salonen // Ann Chir Gynaecol. – 1991. – V. 80, №1. – P. 71- 73.
- Schullinger J.N. Birth trauma / J.N. Schullinger // Pediatr Clin North Am. – 1993. – V. 40, №6. – P. 1351-1358.

## МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ЗАНЯТТЯ ІЗ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### **Тема: Захворювання органів дихання у новонароджених.**

**Актуальність теми.** Респіраторна патологій найбільш часті порушення, які розвиваються у новонароджених дітей, особливо у недоношених. Структуру захворювань органів дихання новонароджених формують наступні нозологічні групи: патологія повітряноспасних шляхів; патологія альвеол або паренхіми легень з порушенням утилізації кисню в легенях; патологія легеневици судин; вади розвитку легень; напади апное; хронічні захворювання легень; не легеневі причини дихальних розладів.

Лідером серед захворювань дихальної системи у новонароджених вважається респіраторний дистрес синдром (РДС), частота розвитку якого залежить від гестаційного віку дитини. Зокрема, частота РДС у новонароджених з гестаційним віком менше 27 тиж – 82-88%; 27-28 тиж – 78-80%; 29-30 тиж – 70%; 31-32 тиж - 50-55%; 33-34 тиж – 20-22%; 35-36 тиж 5-10%; 37 тиж і більше – 1-2%.

У структурі захворюваності передчасно народжених дітей в Україні дихальні розлади посідають 2 місце (233,86 %), а в загальній структурі захворюваності – 5 місце. Водночас, дихальні розлади є однією з провідних причин неонатальної смертності в Україні.

Враховуючи, що з 1.01.2007 р. Україна перейшла на нові критерії реєстрації живонародження, ефективна медична допомога новонародженим з дихальними розладами має важливе значення у зменшенні показників неонатальної захворюваності і смертності.

### **Мета самостійної роботи**

#### **3.1. навчальна (для циклу спеціалізації):**

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	С (сертифікат спеціаліста)
1. Ознайомитись з причинами та основними механізмами розвитку захворювань органів дихання новонароджених. Вміти запідозрити та діагностувати.	(a=1)	+
2. Знати визначення основних нозологічних одиниць легеневої патології у новонароджених, правила формулювання діагнозу захворювань органів дихання у новонароджених враховують вид ураження, відповідно до МКХ-10, методику діагностики й визначення ступені важкості дихальних розладів (ДР).	(a=2)	+
3. Проводити диференційну діагностику ДР, спричинених легеневою патологією з не легеневици ДР.	(a=2)	+
4. Вміти прогнозувати перебіг захворювань органів дихання у новонароджених та їх наслідки.	(a=2)	+
5. Знати заходи профілактики захворювань органів дихання у новонароджених.	(a=3)	+
6. Вміти провести диференційну діагностику між ДР неінфекційного й інфекційного походження у новонароджених.	(a=3)	+

7. Знати основні складові медичної допомоги новонародженим з ДР, відповідно до чинного протоколу МОЗ України.	(a=3)	+
---	-------	---

### 3.1. навчальна (для передатестаційного циклу):

Знання, практичні навички та вміння	Рівень	На
Пригадати основні причини та основні механізми розвитку захворювань органів дихання новонароджених. Вміти запідозрити та діагностувати. (a=1) +		
Знати визначення основних нозологічних одиниць легеневої патології у новонароджених, правила формулювання діагнозу захворювань органів дихання у новонароджених враховують вид ураження, відповідно до МКХ-10, методик діагностики й визначення ступені важкості дихальних розладів (ДР). (a=2) +		
Проводити диференційну діагностику легеневих й не легеневих ДР, інфекційних та неінфекційних ДР. (a=2) +		
Вміти прогнозувати перебіг захворювань органів дихання різної етіології у новонароджених та їх наслідки. (a=2) +		
Знати заходи запобігання виникнення захворювань органів дихання у новонароджених. (a=3) +		
6. Знати основні складові медичної допомоги новонародженим з захворюваннями органів дихання відповідно до чинного протоколу МОЗ України.. (a=3) +		

Знати основні складові медичної допомоги новонародженим з захворюваннями органів дихання. Знати лікування ДР різної етіології й важкості. (a=3) +		
Вміти оцінити ризик виникнення ускладнень при ДР різного ступеня важкості. (a=3) +		
Вміти проаналізувати причини лікарських помилок у питаннях раціональної невідкладної допомоги при захворюваннях органів дихання у новонароджених. (a=3) +		
Знати механізми виникнення і клінічні ознаки кожної нозологічної одиниці захворювань органів дихання у новонароджених. (a=3) +		
11. Вміти проаналізувати дані загального аналізу крові, газового й основного складу крові, рентгенографії органів грудної клітки (a=4) -		
12. Вміти провести аналіз динаміки симптомів й синдромів, які розвиваються і супроводжують захворювання органів дихання у новонароджених. (a=4) -		
13. Вміти надати невідкладну та планову респіраторну терапію новонародженому з захворюваннями органів дихання. Вміти правильно оформити історію хвороби. (a=4) -		

**3.2. виховна:** Сприяти розвитку почуття особистої відповідальності за усунення чинників, що сприяють формуванню і розвитку захворювань органів дихання у новонароджених, що зможе допомогти попередити розвиток ДР та їх важкість, а також прогнозувати перебіг, розвиток можливих ускладнень, завершення залежно від походження і проявів захворювань органів дихання у новонароджених.

**Місце заняття:** навчальна кімната, пологовий будинок, перинатальний центр, відділення інтенсивної терапії та патології новонароджених, читальний зал бібліотеки.

**Обладнання та матеріальне забезпечення.**

Навчальні таблиці, рентгенограми, прозирки, історії хвороби, листки лікарських призначень.

**План та організація самостійної роботи:**

№ з/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного	Час
<b>6.1. Підготовчий етап</b>				
1. 2. 3.	Організація заняття. Визначення навчальних цілей. Контроль вихідного рівня знань: - Знати анатоμο-фізіологічні особливості розвитку й функціонування органів дихання у новонароджених різного гестаційного віку.  Класифікація за причинами та ступенем важкості захворювання. - Клініка та дифдіагностика РДС, РДС дорослого типу, пневмонії.	Відповіді на питання; Тестовий контроль рівня	Тестові контрольні завдання	10%
<b>6.2. Основний етап</b>				
1. 2. 3.	Захворювання органів дихання Етіологічні та клінічні відмінності між нозологічними одиницями  РДС новонародженого. Етіологія. Механізм розвитку. Діагностика. Клініка. Ускладнення. Лікування. Профілактика. Прогноз.  Пневмонії. Етіологія. Патогенез. Клініка. Діагностика. Дифдіагностика. Лікування. Профілактика. Прогноз.	Практичний тренінг у вирішенні ТИПОВИХ 1 нетипових завдань.	9. Робота з довідникам веб-  10. Ситуаційні завдання. слайди, структурно-логічні	65%
1. 2. 3.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навиків. Підведення підсумків заняття. Формулювання висновку для зазначення у протоколі. Домашнє завдання: тема наступного завдання та	Самоконтроль набутих Індивідуальн контроль і корекція професійних знань, вмінь	Тестові завдання; Ситуаційні завдання вибору схем лікування, визначення	2Б%

індивідуальної самостійної роботи.	навиків.	методів діагностики	
------------------------------------	----------	---------------------	--

*Зміст самостійної роботи.*

*I. Перелік навчальних питань*

Основні патогенетичні механізми виникнення пологової травми.

Основні види пологової травми новонароджених за її локалізацією.

Основні чинники ризику виникнення пологової травми у новонароджених.

Пологові травми: визначення поняття.

Пологові травми черепа і травми головного мозку.

Відмінності уражень черепних і периферичних нервів, прогноз і лікування.

Диференційна діагностика пологової пухлини, кефалогематоми, крововиливу під апоневроз.

Клінічні, рентгенологічні та ультразвукові методи обстеження та діагностики пологової травми.

Основні клінічні прояви пошкодження черепа при пологовій травмі.

Внутрішньочерепна пологова травма: визначення поняття.

Патогенетичні механізми та частота виникнення внутрішньочерепних пологових травм.

Диференційна діагностика внутрішньочерепних крововиливів гіпоксичного та травматичного генезу у новонароджених.

Прогноз ступеня важкості залежно від виду пологової травми.

Як ступінь акушерської професійності та майстерності впливає на виконання акушерських маніпуляцій в пологах.

Формулювання діагнозу пологової травми враховуючи вид ураження, відповідно до МКХ-10, ступінь важкості, клінічний перебіг, провідні неврологічні симптоми, період захворювання.

**II. Перелік тем рефератів**

Синдром аспірації меконію (САМ). Частота виникнення . Чинники, які впливають на виникнення САМ. . Клініка. Діагностика. Дифдіагностика. Профілактика. Лікування. Прогноз. Ателектази. Причини виникнення. Клініка. Діагностика. Дифдіагностика. Профілактика. Лікування. Прогноз.

РДС дорослого типу. Діагностика. Дифдіагностика. Профілактика. Лікування. Прогноз.

Легенева кровотеча. Клініка. Діагностика. Лікування. Прогноз.

Вроджені аномалії розвитку органів дихання. РДС новонародженого. Пневмонії вроджені та набуті. Локалізація. Клініка. Діагностика. Дифдіагностика. Профілактика.22 Лікування. Прогноз.

Ускладнення легеневі та не легеневі, що розвиваються внаслідок вроджених та набутих захворювань органів дихання. Етіологія. Клініка. Діагностика. Лікування. Прогноз.

**Матеріали методичного забезпечення заняття**

**A. Матеріали методичного забезпечення заняття:** I. Робота з історіями хвороби, листками призначення.

Засвоїти основні діагностичні критерії діагностики ДР різного походження, з метою надання невідкладної допомоги, лікування, профілактики ускладнень.

2. Навчитись виявляти основні клінічні та діагностичні ознаки вроджених та набутих захворювань дихальних органів різного походження.

Складання схем лікування новонароджених з ДР і прогнозування подальшої динаміки захворювання залежно від ступеня важкості ураження легень.

Аналіз листків призначень на предмет адекватності схем лікування.

**II. Робота в пологовій залі та у відділенні інтенсивної терапії новонароджених.**

Виявлення основних анте- та перинатальних причин можливого розвитку захворювань органів дихання у новонароджених, забезпечення належної підготовки у пологовій залі до надання допомоги дитині з ДР.

Засвоїти основний алгоритм дій надання невідкладної допомоги дитині з відсутнім або неадекватним диханням, а саме нормалізація і підтримка показників основних життєво-важливих функцій. Лікування ДР у пологовому будинку та спеціалізованому відділенні для новонароджених, призначення респіраторної медикаментозної терапії, покази, протипокази, методика введення препаратів екзогенного сурфактанту, медикаментозна терапія.

### III. Рішення тестових завдань.

1. Дитина з вагою 3,5 кг, доношена. Оцінка за шкалою Апгар на 1 хвилині - 9, на 5 хвилині – 9. Пологи неускладнені. Крик після народження сильний, але потім затих. За 10 хвилин дитина стала ціанотичною і припинилося дихання. При реанімаційних заходах медсестрі не вдалося увести назогастральний зонд. Найбільш ймовірний діагноз: А. трахеоезофагальна норичя

Б. пневмоторакс

В. продовження фетального кровообігу

Г. атрезія хоан

Д. лариноготрахеомалія

Правильна відповідь: Г.

2. У новонародженої дитини, описаної у запитанні 1, можуть бути поєднані вади розвитку усі, окрім :

колобома

Б. вроджена вада серця

В. аспленія

Г. аномалії вуха

Д. аномалії ЦНС

Правильна відповідь: В.

У 23-ох денної дитини розвинулися розлади дихання з гарячкою, спостерігається тахіпное, стридор та ретракції грудної клітки. Відомо, що у дитини є інфекція верхніх дихальних шляхів. Батьки помічали шумне дихання, яке посилювалося при лежанні на спині. Найбільш вірогідний діагноз:

А. астма

Б. лариноготрахеомалія

В. фарингіт, викликаний стрептококком групи

А Г. епіглотит Д. туберкульоз

Правильна відповідь: Б.

Дитина у віці 2-х діб, гарячує, млява, відмовляється від грудей, спостерігається гіперпродукція слизу з верхніх дихальних шляхів, тахіпное до 75 в спокої. Аускультативно в нижній долі лівої легені дрібно міхурцеві вологі хрипи. Найбільш вірогідний діагноз:

А. релаксація діафрагми

Б. легенева секвестрація

В. легенева емболія Г.

діафрагмальна кила Д.

вроджена пневмонія

Правильна відповідь: Д.

У дитини віком 3 год, спостерігаються ДР: поверхнєве часте до 80 за хв. дихання, зниження

оксигенації крові до 82%. Фізикально: дихання ослаблене над усією поверхнею легень симетрично, більше у нижніх відділах. З анамнезу відомо, що гестаційний вік дитини 30 тиж, антенатальна профілактика РДС не проводилась.

Найбільш вірогідний діагноз:

анафілаксія

Б. бронхіоліт В.

муковісцидоз Г.

РДС

Д. ангіоневротичний набряк

Правильна відповідь: Г.

Який з антибіотиків потрібно призначити новонародженій дитині з вродженою пневмонією емпірично?

А. ампіцилін

Б. цефтріаксон В.

гентаміцин Г. пеніцилін

Д. тетрациклін

Правильна відповідь:

А.

Які з антибіотиків потрібно призначити новонародженій дитині з вродженою пневмонією

? А. ампіцилін

Б. цефтріаксон

В. нетроміцин

Г. пеніцилін

Д. тетрациклін

Правильна відповідь: А, В

У доношеної дитини з ознаками ЗВУР зберігаються з народження ознаки ДР: гіперпродукція в'язкого слизу з дихальних шляхів, киснева залежність, рефракції, грудна клітка вкорочена. Під час аускультатії над усією поверхнею легень вислуховуються різнокаліберні вологи хрипи. Ваші дії:

А. розпочати гормонотерапію

Б. призначити тест на хлориди поту

В. виконати бронхоскопію Г.

призначити біопсію легень

Д. підрахувати лейкоцити і замовити посів крові

Правильна відповідь: Б

Який діагноз у пацієнта описаного у питанні 8?

дефіцит альфа-1-антитрипсину

Б. мікоплазменна пневмонія В.

емфізема легень Г. легеневий

муковісцидоз

Д. вроджена киста легені

Правильна відповідь: Г

Дитина доношена, при неускладненій вагітності та пологах, через декілька годин розвинувся тяжкий ціаноз, який вимагав додаткової оксигенації і допоміжної вентиляції. Рентгенографія ОГК виявила нормальну серцеву тінь і ретикулонодулярні інфільтрати, що

тягнуться від воріт легені. Із сімейного анамнезу, відомо що рідний брат та сестра, померли у 2 та місяці від подібних симптомів хвороби. Найбільш вірогідний діагноз: А. неонатальний альвеолярний протеїноз  
Б. неонатальна герпес вірусна (тип-1) інфекція  
В. глікогеноз II типу  
Г. синдром аспірації меконію  
Д. дефіцит карнітин-пальмітилтрансферази  
Правильна відповідь: А

Що є характерним для пацієнта описаного у питанні 10? А. висока ефективність бронхоальвеолярного лаважу  
Б. висока ефективність екзогенного сурфактанту  
В. прогресуюче ураження нирок  
Г. потреба в екстракорпоральній мембранній оксигенації  
Д. потреба в терапії ферментами  
Правильна відповідь: Г.

Який наступний крок у лікуванні пацієнта у питаннях 10 і 11? А. запровадити парентерально гепарин  
Б. трансплантація легені  
В. призначення ацикловіру  
Г. виконати бронхоальвеолярний лаважу  
Д. призначення антибіотиків  
Правильна відповідь: Б.

Яка причина стану пацієнта, описаного у питаннях 10-12? А. дефіцит сурфактантного протеїну SP-B  
Б. дефіцит мальтази  
В. дефіцит альфа-1-антитрипсину  
Г. вроджена дільова емфізема  
Д. вроджена інфекція  
Правильна відповідь: А.

Призначення оксигенотерапії показане при напрузі кисню у тканинах ( $P_{aO_2}$ , мм рт ст)

120-140  
Б. 100-120  
В. 70-80  
Г. 70-60  
Д. 40-50  
Правильна відповідь: Д.

15. Можливе ускладнення ШВЛ, що виникає у новонароджених:  
РДС  
Б. САМ  
В. апное  
Г. анемія  
Д. пневмоторакс  
Правильна відповідь: Д.

Мінімальний об'єм легеневої рідини у плода до народження становить  
А. 100



- Б. 75
- В. 90
- Г. 30
- Д. 10

Правильна відповідь: Г.

Дихання з постійним позитивним тиском на вдиху протипоказане: А.

РДС III-IV стадій

Б. гемотораксі

В. пневмотораксі

Г. вродженій дільовій

емфіземі Д. всі відповіді вірні

Правильна відповідь: Д.

Зазначте мінімальний гестаційний вік при якому легені є мінімально зрілими для забезпечення мінімально прийняттого газообміну?

А. 18-20 тиж Б. 20-22

тиж В. 22-24 тиж Г. 24-

26 тиж Д. 26-28 тиж

Правильна відповідь:

В.

Які з перерахованих тверджень про сурфактант є істинними?

А. сурфактант продукується альвецитами I типу

Б. сурфактант відсутній у легенях новонароджених, які помирають від

РДС В. За своєю будовою сурфактант є переважно білком Г. сурфактант

збільшує поверхневий натяг альвеол

Д. антенатальне призначення стероїдів стимулює продукцію сурфактанту у легенях плода.

Правильна відповідь: Д.

Розвитку дефіциту сурфактанту у новонародженого сприяє все, КРИМ: А.

цукровий діабет у матері

Б. тривалі пологи

В. охолодження

Г. вдихання високих концентрацій

кисню Д. ацидоз Правильна відповідь: Б

Зазначте основну причину виникнення РДС новонародженого:

А. затримка внутрішньоутробного розвитку

плода Б. внутрішньоутробна інфекція В. дефіцит

сурфактанту

Г. затримка у легенях фетальної рідини

Д. неефективна первинна реанімація

Правильна відповідь: В.

Ефективна антенатальна профілактика РДС передбачає: А.

призначення вагітній дексаметазону

Б. призначення вагітній преднізолону В.

призначення вагітній антибіотиків Г.

скорочення безводного періоду пологів

Д. проведення кесарського розтину

Правильна відповідь: А

Зазначте основну причину виникнення транзиторного тахіпноє новонароджених А.  
затримка внутрішньоутробного розвитку плода

Б. інтранатальна інфекція

В. дефіцит сурфактанту

Г. затримка у легенях фетальної

рідини Д. неефективна первинна

реанімація Правильна відповідь: Г

Клінічними даними, що свідчать на користь транзиторного тахіпноє новонародженого слід  
уважати все, КРІМ:

А. рання поява дихальних розладів

Б. помірна залежність від кисню

В. прогресивне погіршення загального стану

Г. термін гестації більше 34 тиж Д. пологи за

допомогою кесарського розтину Правильна

відповідь: В

Для проведення відсмоктування з трахеї через ендотрахеальну трубку використовують  
катетери, зовнішній діаметр яких становить:

А. не менше  $\frac{1}{2}$  об'єму внутрішнього діаметра трубки

Б. не менше  $\frac{1}{3}$  внутрішнього діаметра трубки

В. не менше  $\frac{2}{3}$  внутрішнього діаметру інтубаційної трубки

Г. не більше  $\frac{2}{3}$  внутрішнього діаметру інтубаційної

трубки Д. дорівнює діаметру інкубаційної трубки

Правильна відповідь: Г

Дихальний об'єм новонародженого з масою тіла 3500 г (мл) становить:

10-17

Б. 14-21

В. 18-27

Г. 21-31

Д. 40-50

Правильна відповідь: Г

З підвищенням постійного позитивного тиску в дихальних шляхах може погіршитись доставка  
кисню тканинам за рахунок:

А. зниження  $P_{aO_2}$  крові

Б. зменшення серцевого викиду

В. нестабільності  $P_{aO_2}$  Г.

збільшення шунтування крові

Д. всі відповіді правильні

Правильна відповідь: Б

До ускладнень СДППТ-терапії не  
відноситься: А. пневмоторакс

Б. зменшення серцевого викиду

В. зменшення венозного повернення

Г. порушення дренажної функції

легень Д. баротравма Правильна

відповідь: Г

Об'єм мертвого дихального простору у доношених новонароджених складає (мл/кг)::

А. 1

Б. 4

В. 2

Г. 3,5

Д. 6

Правильна відповідь: В

- На розвиток пневмотораксу не вказує: А.  
зміщення серцевого поштовху  
Б. асиметрія грудної клітки  
В. раптове вздуття грудної клітки  
Г. раптове збільшення печінки та селезінки  
Д. зміщення органів середостіння у хвору  
сторону  
Правильна відповідь: Г

### Література :

- Аряєв М.Л. Неонатологія / М.Л. Аряєв. – АДЕФ. – Україна. – 2003. – С. 212-228.  
Барашнев Ю.И., Пономарева Л.П. Зрение и слух новорожденных. Диагностические скрининг технологии / Ю.И. Барышнев, Л.П. Пономарева. – М., Триада-Х, 2008. – С. 82-87.  
Володин Н.Н. Неонатология: национальное руководство / Н.Н. Володин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 370-384.  
Наказ МОЗ України № 484 від 21.08.2008. Клінічний протокол надання допомоги новонародженій дитині з дихальними розладами. – Режим доступу до наказу.: <http://www/moz.gov.ua>  
Сотникова К.А., Барашнев Ю.И. Дифференциальная диагностика заболеваний новорожденных / К.А. Сотникова, Ю.И., Барашнев. – Л.: Медицина, 1982. – С. 36-63.  
Шабалов Н.П., Цвелева Ю.В. Основы перинатологии: Учебник / Под ред. Проф. Н.П. Шабалова и проф. Ю.В. Цвелева. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – С. 346-355.

## Методична розробка заняття із самостійної роботи

### **1.Тема: Респіраторно-синцитіально-вірусна інфекція.**

**2.Актуальність теми.** Респіраторно-синцитіальний вірус (РСВ) - це збудник розповсюдженої, типово повітряно-крапельної інфекції, яка може, проте, передаватись і через контакт із забрудненими руками і поверхнями. Патофізіологія РСВ обмежується дихальним трактом. Реплікація вірусу відбувається в епітеліальних клітинах дихальних шляхів. Поширення вірусу здійснюється від клітини до клітини по цитоплазматичних містках (синцитію) від верхніх до нижніх відділів дихального тракту. Інкубаційний період триває 3-5 днів. Існує певна сезонність РСВ-інфекції.

Особливістю клінічного перебігу РСВ-інфекції є те, що у дорослих і дітей старшого віку запальний процес захоплює верхні і середні відділи дихального тракту, а у дітей раннього віку запалення поширюється на нижні відділи дихальних шляхів, викликаючи обструктивні бронхіти, бронхіоліти, пневмонії. Нерідко інфікування РСВ є причиною виникнення середніх отитів. Саме РСВ є провідною причиною госпіталізації дітей раннього віку з приводу інфекції нижніх відділів респіраторного тракту. Пік поширеності випадків захворювань, обумовлених РСВ, припадає на вік 2-8 місяців. Практично всі діти інфікуються РСВ один або більше разів протягом перших трьох років життя.

Особливо небезпечним є інфікування РСВ для недоношених новонароджених, немовлят із вродженими вадами серця, хронічними захворюваннями легень і для пацієнтів, що отримують імуносупресивну терапію. Залишається нез'ясованим чи саме РСВ є пусковим механізмом тривалих свистячих хрипів, бронхіальної астми.

### **3.Мета самостійної роботи**

### 3.1 навчальна (для циклу спеціалізації):

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	С (сертифікат спеціаліста)
1. Ознайомитись з механізмом розвитку бронхіту, обструктивного бронхіту, бронхіоліту і пневмонії при інфікуванні РСВ.	(a=1)	+
2. Знати клінічні ознаки бронхіту, обструктивного бронхіту, бронхіоліту і пневмонії.	(a=2)	+
3. Знати ступені дихальної недостатності.	(a=2)	+
4. Знати назви бронходилататорів, механізм дії, форми випуску, дозування, прояви побічної дії, правила застосування.	(a=2)	+
5. Знати методи дихальної підтримки при дихальній недостатності.	(a=2)	+
6. Вміти поставити діагноз: бронхіт, обструктивний бронхіт, бронхіоліт і пневмонія.	(a=3)	+
7. Вміти призначити лікування при бронхіті, обструктивному бронхіті, бронхіоліті і пневмонії.	(a=3)	+

### 3.1 навчальна (для передатестаційного циклу):

Знання, практичні навички та вміння	Рівень знань	с/с
1. Ознайомитись з механізмом розвитку бронхіту, обструктивного бронхіту, бронхіоліту і пневмонії при інфікуванні РСВ.	(a=1)	+
2. Знати клінічні ознаки бронхіту, обструктивного бронхіту, бронхіоліту і пневмонії.	(a=2)	+
3. Знати ступені дихальної недостатності.	(a=2)	+
4. Знати назви бронходилататорів, механізм дії, форми випуску, дозування, прояви побічної дії, правила застосування.	(a=2)	+
5. Знати методи дихальної підтримки при дихальній недостатності.	(a=2)	+
6. Вміти поставити діагноз: бронхіт, обструктивний бронхіт, бронхіоліт і пневмонія.	(a=3)	+
7. Вміти призначити лікування при бронхіті, обструктивному бронхіті, бронхіоліті і пневмонії.	(a=3)	+
8. Вміти оцінити потенційний ризик погіршення стану у немовлят з респіраторними захворюваннями.	(a=4)	+

9. Вміти розробити комплекс заходів для попередження нозокоміальних спалахів респіраторних інфекцій.	(a=4)	+
10. Вміти провести аналіз динаміки показників госпітальної захворюваності і смертності немовлят від гострих інфекційних захворювань дихального тракту.	(a=4)	-
11. Вміти проаналізувати причини лікарських помилок у питаннях лікування захворювань дихального тракту.	(a=4)	-

### 3.2 виховна:

Сприяти розвитку почуття особистої відповідальності за стан хворої дитини. Розвинути вміння забезпечити індивідуалізовану, ефективну і безпечну терапію, уникаючи поліпрагмазії.

**Місце заняття:** навчальна кімната, відділення раннього дитинства, патології новонароджених, ренімації, читальний зал бібліотеки.

### 5. Обладнання та матеріальне забезпечення.

Навчальні таблиці прозорки, історії хвороби, листки лікарських призначень.

### План та організація самостійної роботи:

№п/п	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Методи самоконтролю навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час
------	--	------------------------------	------------------------------------	-----

#### 6.1. Підготовчий етап

1.	Організація заняття.	Відповіді на тестові питання;	Тестові контрольні завдання	10%
2.	Визначення вихідного рівня знань: -Анатомо-фізіологічні-особливості дихальної системи у новонароджених, немовлят і дітей старшого віку. Нормальні показники.	Тестовий контроль рівня		
3.	Дихальна недостатність: визначення поняття, симптоматологія.			

#### 6.2. Основний етап

1.	Особливості перебігу РСВ-інфекції у новонароджених і немовлят.	Практичний тренінг у вирішенні типових і нетипових завдань.	Робота з довідниками, веб-сайтами Internet, тощо. Ситуаційні завдання. Таблиці, слайди.	65%
2.	Групи ризику щодо смертельно небезпечного перебігу захворювань, спричинених РСВ.			
3.	Особливості катамнестичного спостереження за немовлятами, що перенесли РСВ-інфекцію.			

#### 6.3. Заключний етап

1.	Контроль та корекція рівня професійних умінь та навиків. Підведення підсумків заняття.	Самоконтроль набутих знань. Індивідуальний контроль і корекція професійних знань, вмінь та навиків.	Тестові завдання. Ситуаційні завдання для вибору схем лікування.	25%
2.	Формулювання висновку.			
3.	Домашнє завдання: тема наступного завдання та індивідуальної самостійної роботи.			

### **Зміст самостійної роботи.**

#### *I. Перелік навчальних питань.*

1. Основні етіологічні фактори бронхіолітів і обструктивних бронхітів у немовлят.
2. Особливості патогенезу РСВ-інфекції.
3. Визначення понять бронхіоліт, обструктивний бронхіт, пневмонія.
4. Клінічні ознаки бронхіоліту, бронхіту, обструктивного бронхіту, пневмонії.
5. Критерії дихальної недостатності.

Визначення поняття бронхолітиків.

7. Особливості застосування бронхолітиків у дітей раннього віку.
8. Види оксигенотерапії.

#### *II. Перелік тем рефератів*

Сезонність РСВ-інфекції. Особливості сезонності в північній і південній півкулях, в країнах з жарким і помірним кліматом.

2. Епідеміологія і фактори ризику РСВ-інфекції.
3. Лабораторна діагностика РСВ-інфекції.
4. Патогенез і гістохімічні особливості РСВ-інфекції.
5. Лабораторна діагностика РСВ-інфекції.
6. Лікування захворювань, спричинених РСВ.
7. Профілактика РСВ-інфекції.
8. РСВ і хронічні бронхолегеневі захворювання.

### **II. Матеріали методичного забезпечення заняття**

1. Робота з історіями хвороби, листками призначень.
2. Засвоїти критерії діагностики бронхіоліту, бронхіту, обструктивного бронхіту, пневмонії.

Засвоїти критерії діагностики ступенів дихальної недостатності.

Навчитись призначати лікування дітям з бронхіолітом, бронхітом, обструктивним бронхітом, пневмонією.

5. Аналіз листків призначень на предмет адекватності схем лікування дітей з бронхіолітом, бронхітом, обструктивним бронхітом, пневмонією.

6. Робота з фармацевтичними довідниками, компендіумом:

- а) знайти бронхолітики, які використовуються у немовлят і новонароджених;
- б) засвоїти міжнародні непатентовані назви бронхолітиків, які використовуються у немовлят і новонароджених, форми їх випуску, дозування залежно від віку і ваги дитини.

### **III. Рішення ситуаційних задач.**

Кожному слухачеві пропонується розв'язати по 2-3 задачі.

#### *Задача 1.*

2-місячної дитини відмічається підвищення температури тіла 37,2°C, напруженість крил носа, ціаноз носогубного трикутника, помірні катаральні явища, подовжений видих, сухий кашель, грудна клітка розширена в передньо-задньому розмірі, втягіння міжреберних проміжків. Частота дихання 64-68 за 1 хв. Перкуторно над легеньми-коробковий відтінок легеневого звуку. Аускультативно на тлі шорсткого дихання- маса дрібнокаліберних вологих хрипів, періодично прослуховуються сухі свистячі хрипи. Сог-тони приглушені, ритмічні, чсс-152 за 1хв.

1. Який діагноз?

2. Яка тактика ведення дитини?

Відповідь: діагноз- бронхіоліт. Стан дитини важкий, є ознаки ДН і ССН. Необхідна негайна госпіталізація.

#### *Задача 2.*

2-місячної дитини відмічається підвищення температури тіла 37,2°C, напруженість крил носа, ціаноз носогубного трикутника, помірні катаральні явища, подовжений видих, сухий кашель, грудна клітка розширена в передньо-задньому розмірі, втягіння міжреберних проміжків. Частота дихання 64-68 за 1 хв. Перкуторно над легеньми-коробковий відтінок легеневого звуку.

Аускультативно на тлі шорсткого дихання- маса дрібнокаліберних вологих хрипів, періодично прослуховуються сухі свистячі хрипи. Сог-тони приглушені, ритмічні, чсс-152 за 1хв. Дитині призначено лікування на дому: аугментин і дитяча суха мікстура від кашлю per os.

1. Чи є помилки в тактиці ведення ?

2. Де повинна лікуватись дитина?

Стан дитини важкий, є ознаки ДН і ССН. Необхідна негайна госпіталізація. Якщо призначається антибіотик, то дитині такого віку у важкому стані доцільне парентеральне введення антибактерійних препаратів.

*Задача 3.*

Дитині 3 місяці. 1 доба від початку захворювання, коли з'явилися нежить, субфебрилітет. На момент огляду стан дитини важкий, температура тіла 38°C, приступоподібний кашель, роздмухування крил носа, втягіння податливих місць грудної клітки, періоральний ціаноз. Частота дихання 64 за 1 хвилину. Перкуторно над легеньми-коробковий відтінок легеневоо звуку. Аускультативно-маса дрібнопухирцевих, крепітуючих хрипів. Серцеві тони приглушені, чсс-140 за хв. Живіт трохи піддутий Печінка +2см з-під краю реберної дуги. Діурез-N. Кал жовтий, без патологічних домішок.

Заг. ан. крові: Нв-117 г/л, Ер.-3,9X10/л, лейкоц.-6,4X10/л, е-3%, п-2%, с-31%, л-59%, м-5%, ШОЕ-7 мм/год.

*Рентгенографія грудної клітки:* підвищена прозорість легневих полів, особливо на периферії, низьке стояння діафрагми.

Ваш діагноз?

Етіологія захворювання

Д-з: бронхіоліт, ДН Іст.

Етіологія: найчастіше РСВ, значно рідше-парагрипп, аденовірус, ентеровірус, мікоплазма.

*Задача 4.*

Дитині 3 місяці. 1 доба від початку захворювання, коли з'явилися нежить, субфебрилітет. На момент огляду стан дитини важкий, температура тіла 38°C, приступоподібний кашель, роздмухування крил носа, втягіння податливих місць грудної клітки, періоральний ціаноз. Частота дихання 64 за 1 хвилину. Перкуторно над легеньми-коробковий відтінок легеневоо звуку. Аускультативно-маса дрібнопухирцевих, крепітуючих хрипів. Серцеві тони приглушені, чсс-140 за хв. Живіт трохи піддутий Печінка +2см з-під краю реберної дуги. Діурез-N. Кал жовтий, без патологічних домішок.

Заг. ан. крові: Нв-117 г/л, Ер.-3,9X10/л, лейкоц.-6,4X10/л, е-3%, п-2%, с-31%, л-59%, м-5%, ШОЕ-7 мм/год.

Яке обстеження слід негайно провести дитині?

З якими захворюваннями треба проводити диф. діагностику?

1. Необхідно зробити рентгенографію органів грудної клітки.

2. Диф. діаностика проводиться з пневмонією, обструктивним бронхітом, бронхітом, стороннім тілом дихальних шляхів.

*Задача 5.*

5- місячної дитини відмічаються кашель, підвищення температури тіла до 38,4°C, ціаноз носо-губного трикутника, задишка з участю допоміжних м'язів, ЧД-64 за 1 хв., над легеньми вислуховуються дрібнопухирцеві вологі хрипи, крепітація, ЧСС – 160 за 1 хв., тони серця приглушені. Аналіз крові: лейкоцити -15,8X10 /л; е-4%, п-10%; с-49%; л-32%; м-5%; ШОЕ-18 мм/год.

Рентгенограма легень: вогнищеві тіні обох легень на фоні посиленого бронхолегеневого рисинку, корені інфільтровані.

Який діагноз?

А) Стороннє тіло дихальних шляхів;

В) Бронхообструктивний бронхіт; С)

ГРВІ, аденовірусна інфекція;

Д) Двобічна вогнищева пневмонія\*;

ГРВІ, респіраторно-синцитіальна інфекція.

*Задача 6.*

дитини віком 3 роки з'явилися кашель та нежить. У сім'ї двоє інших членів мали такі ж симптоми. На третю добу захворювання кашель посилювався, став сухим, нав'язливим; підвищилась  $t^{\circ}$  до  $37,8^{\circ}\text{C}$ . Об'єктивно: дихання з участю допоміжних м'язів, при перкусії з обох боків - легеневий звук з тимпанічним відтінком, дихання жорстке, видих подовжений, маса сухих свистячих хрипів і подекуди середньо-пухирчасті вологі хрипи.

Найвірогідніший діагноз:

Гострий обструктивний бронхіт\*;

Гострий бронхіоліт;

Стенозуючий ларинготрахеїт;

Бронхіальна астма;

Пневмонія.

*Задача 7.*

7-місячної дитини відмічається підвищенням температури тіла до субфебрильних цифр, неспокій, слизових виділення з носа, сухий кашель, задишка. Хворіє 3 дні. При огляді: стан важкий, гіперемія зіву, задишка за участю допоміжної мускулатури. При перкусії - коробковий відтінок легеневого звуку, при аускультатії - жорстке дихання, дифузні дрібнопухирчасті вологі хрипи. ЧД -54 за 1 хв, ЧСС 142 за 1хв, тони серця приглушені.

1. Який попередній діагноз. 2. Вказати його клінічні критерії.

1. ГРВІ, бронхіоліт, ДН II ст.

2. Важкий загальний стан, задишка, участь допоміжної мускулатури в акті дихання, коробковий відтінок перкуторного звуку, дифузні дрібнопухирчасті вологі хрипи.

*Задача 8.*

Дитина віком 1 рік 10 місяців хворіє 4 дні (виділення з носа, нечастий кашель, субфебрилітет). З піврічного віку спостерігаються прояви алергодерматозу. Напередодні виклику мати натерла дитину маззю з ментолом і евкаліптовою олією. Під час огляду дитина неспокійна, часте шумне дихання із затрудненим видихом, за участю допоміжної мускулатури. Помірна гіперемія зіву. Грудна клітка здута, при перкусії - коробковий відтінок перкуторного звуку, при аускультатії - велика кількість сухих, свистячих хрипів на фоні жорсткого дихання, видих подовжений. ЧД 46 за 1хв., ЧСС-130 за 1 хв.

1. Яке захворювання можна запідозрити у дитини?

2. Які препарати патогенетичної дії можна призначити?

ГРВІ, гострий обструктивний бронхіт.

Бронхолітики, муколітики; антигістамінні препарати, перкуторний масаж грудної клітки.

*Задача 9.*

6-річної дитини нежить, кашель, підвищення температури до субфебрильних цифр. Дитина захворіла 2 дні тому після контакту з хворим на ГРВІ. При огляді: стан задовільний, при перкусії легень-ясний легеневий звук, при аускультатії-шорстке дихання, поодинокі сухі хрипи в міжлопатковій ділянці, ЧД 20 за 1хв, ЧСС 90 за 1хв.

Який попередній діагноз?

Визначити питання щодо призначення антибіотиків цій дитині. 1.Д-з: гострий (простий) бронхіт.

Призначення антибіотиків недоцільне, але необхідне динамічне спостереження.

*Задача 10.*

9-місячна дитина захворіла 3 дні тому після контакту з хворим на ГРВІ. Скарги на підвищення температури тіла до субфебрильних цифр, неспокій, зниження апетиту, виділення з носа, сухе покашлювання. При огляді: гіперемія зіву; перкуторно над легенями-ясний легеневий звук, при



аускультативні - на тлі жорсткого дихання вислуховуються сухі і вологі середньопухирчасті хрипи.  
ЧД 34 за 1 хв., ЧСС 130 за 1 хв.

Який попередній діагноз?

Які рентгенологічні критерії цього захворювання?

ГРВ1, гострий бронхіт.

Посилення легеневого малюнку в прикореневих зонах.

## **VII. Рішення тестових завдань.**

1. У новонароджених і немовлят респіраторно-синцитіальний вірус викликає запальний процес в

- а) нижніх відділах дихального тракту;
- б) верхніх відділах дихального тракту;
- в) шлунково-кишковому тракту;
- г) центральній і периферичній нервовій системі;
- д) кон'юнктиві;

2. У дорослих і дітей старшого віку респіраторно-синцитіальний вірус викликає запальний процес в

- а) нижніх відділах дихального тракту;
- б) верхніх відділах дихального тракту;
- в) шлунково-кишковому тракту;
- г) центральній і периферичній нервовій системі;
- д) кон'юнктиві;

3. При змішаному інфікуванні РСВ і риновірусом важкість захворювання буде

- а) вираженішою, ніж при моноінфекції РСВ;
- б) легшою, ніж при моноінфекції РСВ;
- в) такою як при моноінфекції РСВ;
- г) нагадувати перебіг аденовірусної інфекції;
- д) нагадувати грип;

Пік сезонності РСВ-інфекції в країнах з помірним кліматом припадає а) на осінньо-зимовий період; б) на весняно-літній період;

- в) на період масового цвітіння трав;
- г) співпадає зі спалахами епідемій грипу;
- д) співпадає зі спалахами епідемій кору;

До групи ризику щодо летальності від РСВ відносяться діти

- а) з вродженими вадами серця;
- б) з проявами атопії;
- в) паратрофіки;
- г) з ознаками дисбактеріозу;
- д) діти від багатоплідних вагітностей;

Найчастішим збудником бронхіоліту у немовлят є а) вірус грипу; б) риновірус; в) пневмокок;

- г) респіраторно-синцитіальний вірус; д) стафілокок;

Щеплення від РСВ-інфекції доцільно проводити а) в місячному віці; б) в 3-місячному віці;

- в) перед початком очікуваної РСВ-інфекції;
- г) в ранньому неонатальному періоді;

д) в річному віці;

Щеплення від РСВ-інфекції доцільно проводити

а) немовлятам з вродженими вадами серця;

б) немовлятам, що народились в терміні гестації 28-32 тижні віком до 6

місяців; в) дітям молодше 2 років з хронічними захворюваннями легень; г) всі

відповіді правильні; д) всі відповіді неправильні;

Щеплення від РСВ-інфекції доцільно проводити дітям

а) з проявами атопії;

б) паратрофікам;

в) діти від багатоплідних вагітностей;

г) всі відповіді правильні;

д) всі відповіді неправильні;

Інфікуються РСВ

а) практично всі діти до 2-річного віку;

б) практично всі діти до річного віку;

в) практично всі діти до 3-місячного віку;

г) лише діти з групи ризику;

д) лише діти, що відвідують дитячі заклади;

РСВ-це

а) типова повітряно-крапельна інфекція;

б) інфекція, яка може передаватись через контакт із забрудненими руками;

в) інфекція, яка може викликати нозокоміальні спалахи;

г) всі відповіді правильні;

д) всі відповіді неправильні;

При лікуванні захворювань, спричинених РСВ обов'язково слід

застосовувати а) противірусні препарати (зидовір, вірамун);

б) антибактеріальні препарати (напівсинтетичні пеніциліни, макроліди або

аміноглікозиди); в) судинорозширюючі препарати; г) всі відповіді правильні; д) всі

відповіді неправильні;

Характерним для РСВ-інфекції є

а) лейкоцитоз+ лімфоцитоз;

б) різкий лейкоцитоз + зсув лейкоцитарної формули

вліво; в) різкий зсув лейкоцитарної формули вправо; г)

незначні зміни зі сторони білої крові;

д) лейкопенія+ зсув лейкоцитарної формули вліво;

Характерним для РСВ-інфекції є

а) гарячка на фебрильних цифрах;

б) гіпотермія;

в) тривалий (до 3 тижнів)

субфебрилітет; г) всі відповіді

правильні; д) всі відповіді неправильні;

Характерним для РСВ-інфекції є

а) тривале персистування збудника в лімфоїдній тканині носоглотки;

б) стійкий імунітет після перенесеної хвороби, спричиненої РСВ;

в) важкий перебіг хвороби, спричиненої РСВ, у дорослих;

г) всі відповіді правильні;

д) всі відповіді неправильні;

Причиною третини смертей серед дітей до 5-річного віку в світі є гострі захворювання

дихального тракту, спричинені а) РСВ;

- б) Streptococcus pneumoniae;
- в) Haemophilus influenzae;
- г) всі відповіді правильні;
- д) всі відповіді неправильні;

Бронхіоліт характеризується

- а) важким станом дитини;
- б) стан дитини зазвичай середньої важкості;
- в) стан дитини порушений незначно;
- г) всі відповіді правильні;
- д) всі відповіді неправильні;

Для обструктивного бронхіта характерна а) експіраторна задишка; б) сухий кашель; в) вологий кашель;

- г) всі відповіді правильні; д) всі відповіді неправильні;

19. Для лікування захворювань, спричинених РСВ, слід застосовувати а) протівірусні препарати; б) антиагрегантні препарати; в) симптоматичне лікування; г) водорозчинні вітаміни; д) антимикотики;

Дихальна недостатність III ст. є показом до а) ШВЛ; б) застосування осмодіуретиків;

- в) застосування дезагрегантів;
  - г) застосування антигістамінних препаратів;
  - д) проведення індуктотермії.
- (Правильні відповіді 1-а, 2-б, 3-в, 4-а, 5-а, 6-г, 7-в, 8-г, 9-д, 10-а, 11-г, 12-д, 13-г, 14-д, 15-д, 16-г, 17-а, 18-г, 19-в, 20-а).

Література:

*Навчальна*

1. Посібник з неонатології за ред. Джон Клоерті та Енн Старк.- Київ. Фонд Допомоги Дітям Чорнобиля.-2002.-С272-273.

Weisman L.E. Contemporary Diagnosis and Management of Respiratory Syncytial Virus//L.E. Weisman, J.R.Groothuis(ed).-Handbooks in Health Care Co.,Newtown, Pennsylvania,2000.-256р.

Krivilov L.R. Respiratory Syncytial Virus (RSV)//Acta Paediatr.-2006/-V.17, T8.-P.167.

*Наукова*

Evaluation of RSV Frequency in Acute Bronchiolitis By Different Methods / M.Hacimustafaoglu, S.Celebi, E. Aynacs et al // Journal of Pediatric Infecton, 2008.- v. 2.- P. 156-161.

Brandenburg A.H. Respiratory syncytial virus specific serum antibodies in infants under six months of age / A.H. Brandenburg, J. Groen, H.A. v. Steensel-Moll et al. // Journal of Medical Virology, 1997.- v.52.- P.97-104.

Soferman R. Soluble CD14 as a predictor of subsequent development of recurrent wheezing in hospitalized young children with respiratory syncytial virus-induced bronchiolitis / R. Soferman, D. Bar-Zohar, U. Jurgenson, E. Fireman // Ann Allergy Asthma Immunol. 2004 May.- v. 92.- N5.- P. 545-548.

*Методична*

1. Протокол лікування гострого бронхіоліту у дітей Додаток до Наказу МОЗ України від 13.01.2005 № 18)

Змістовий модуль 1. Диференційна діагностика найбільш поширених захворювань органів дихання у дітей. Невідкладна допомога при основних невідкладних станах. доц. Воронцова Т.О.

Методичну вказівку склала Мороз І.М. Тернопіль. 27 травня 2010 р. протокол № 9. Переглянуто на засіданні кафедри педіатрії. 1. 06.2013 р. протокол № 12.

## Рекомендована до самостійного опрацювання література

Наказ № 152 МОЗ України від 04.04.2005.-„Про затвердження Протоколу медичного догляду за здоровою новонародженою дитиною” -36с.

Наказ № 234 від 07.05.2007. Про організацію профілактики внутрішньолікарняних інфекцій в акушерських стаціонарах.- К.-36с.

Наказ № 255 МОЗ України від 27.04.2006.- 32с. Про затвердження клінічного Протоколу надання неонатологічної допомоги дітям «жовтяниці новонароджених».- К.- 42с.

Наказ № 312 МОЗ України від 08.06.2007.-Про затвердження клінічного Протоколу з первинної реанімації та післяреанімаційної допомоги новонародженим.- К.-54с.

Проект Наказу МОЗ України від 2013р. про затвердження клінічного Протоколу з первинної реанімації та післяреанімаційної допомоги новонародженим.- К.

Наказ № 484 МОЗ України від 21.08.2008.-Про затвердження протоколу надання медичної допомоги новонародженій дитині з дихальними розладами – К.-42с.

Наказ № 584 МОЗ України від 29.08.2006-Про затвердження протоколу медичного догляду за новонародженою дитиною з малою масою тіла при народженні".-К. - 42с.

Наказ № 798 МОЗ України від 21.09.2010 Про затвердження методичних рекомендацій «Хірургічна та гігієнічна обробка рук медичного персоналу».-К -24 с.

Наказ № 676 МОЗ України від 31.12.2004 - „Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги” – К. -24 с.

Неврология недоношенных детей /А.Д.Пальчик, Л.А.Федорова, А.Е.Понятишин.-М.: МЕДпресс-информ.- 2010.-352 с.

Неврология новорожденных: Острый период и поздние осложнения / А.Ю.Ратнер.-3 изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.- 2006.-368 с.

Недоношенные новорожденные дети: учебное пособие /В.Н.Тимошенко - Ростов- на-Дону: Феникс; -Красноярск: Изд. проекты - 2007.-192 с.

Неонатология / Под ред. Т. Л. Гомеллы, М. Д. Каннигам. - пер с англ. - М.: Медицина.-2005. - 640 с.

Неонатология. Национальное руководство /Под ред. Володина Н.Н.- М.- 2007.-848 с.

Неонатология: учеб. пособие: в 2 т. / Н.П. Шабалов-5-е изд., испр. и доп.-М.:МЕДпресс-информ.- 2009.-Том 1.-736с., Том 2.-768с.

Неонатология. навч. посіб. / За ред. Мошчича П.С., Суліми О.Г. - К.: Вища школа.- 2004. - с.

Основная дородовая, перинатальная и постнатальная помощь. Учебный семинар. Европейское региональное бюро ВОЗ.- 2002. с.5-9. -Модуль 18.

Основы Инфекционного контроля /Практическое руководство.- пер. с англ.-2 издание - М.:Альпина Паблишер.-2003.-478с.

Основы перинатологии /Под. ред. Н.П.Шабалова, Ю.В.Цвелева.-М.:Медпресс-информ.-2004.- 640с.

Основы ухода за новорожденными и грудное вскармливание // Мат. Учебного семинара.- Европейское региональное бюро ВОЗ-2002.- 173с.

Підручник з реанімації новонароджених / Американська Кардіологічна Асоціація, Американська Академія Педіатрії. / Під ред. Дж. Катвінкела – Львів:Галицька видавнича спілка - 2007. - 264с.

Пальчик А.Б., Шабалов Н. Н. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных.-С.-Пб.- 2005. – 222с.

Пальчик А.Б., Шабалов Н. Н. Токсические энцефалопатии новорожденных.-М.: Медпресс-информ.-2009. – 160с.

- Патология новорожденных детей: учебн. Пособие / Р.А.Авдеева и др.-Ростов- на-Дону: Феникс; Красноярск: Изд. проекты.- 2007.-208 с.
- Педиатрія. Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів/ За ред. проф. О.В.Тяжкої /вид.3.-Вінниця: Нова книга.- 2009.-1136с.
- Перинатальная неврология / Ю.И.Барашнев.-М.: Триада-Х.-2005.-672 с.
- Перинатальные инфекции // Под ред. Сенчука А.Я., Дубоссарской З.М.- М.- 2005.- 318с.
- Перинатологія: посібник для акушерів, неонатологів та сімейних лікарів.- Кіровоград.- ПОЛІУМ.- 568с.
- Петрушина А.Д. и соавт. Неотложные состояния у детей.- М.: Мед. книга. – 2001.- 186с.
- Посібник з неонатології: пер. з англ./ Джон П.Клоерті, Ерік К. Ейхенвальд, Енн Р. Старк.- Шосте видання.- К.: Фонд допомоги і розвитку дітям Чорнобиля; Вид-во "Фенікс".- 2010.-856 с.
- Последовательность выполнения основных манипуляций в неонатологической практике / Под ред. Царегородцева А.Д.-М.- 2004.-146с.
- Практика гигиены рук / Г.И.Корчак, Н.С.Морозова.-К.: Ника-Центр.- 2010.-112 с.
- Стабілізація стану новонароджених
- Практические навыки педиатра / Усов И.Н., Чичко М.В., Астахова Л.Н. – Минск. – «Вышэйшая школа». – 1990. – 400с.
- Практическое руководство по неонатологии / Под ред. Г.В.Яцык.-М.: ООО «Медицинское информационное агентство».- 2008.-344 с.
- Практичний посібник з неонатології /За ред. С.Езутачана, Д.Добрянського: пер. з англ. – Львів.- 2002. – 344 с.
- Принципы ведения новорожденных с респираторным дистресс-синдромом //Методические рекомендации. Под редакцией проф. Володина Н.Н. – М.-1997.-68с.
- Пясецкая Н.М. Клинический взгляд на проблему железодефицитной анемии в неонатологии и педиатрии //Лекция для врачей-практиков.- К.- 2004.-16с.
- Пясецька Н. М./ Анемії новонароджених і дітей раннього віку.- К.- 2006.-88с.
- Рациональное вскармливание недоношенных детей: методич. указ. /2-е изд., доп. и перераб.-М: Союз педиатров России.-72 с.
- Респираторная поддержка у детей. Руководство для врачей / Гордеев В.И., Александрович Ю.С., Паршин Е.В.-СПб.:ЭЛБИ-СПб- 2009.-176 с.
- Респираторный дистресс-синдром у новорожденных / Гребенников В.А., Миленин О.Б., Рюмина И.И. - М.-1994. – 137с.
- Респираторный дистресс у новорожденных / Коллектив авторов: Баженов Д.В., Иванов С.Л., Мельне И.О., Пруткин М.Е., Стасенко В.Л., Шведов К.С. под редакцией Фомичева М.В. - Екатеринбург. - 2007. - 482с.
- Руководство по педиатрии //Неонатология под ред. Яцык Г.В., Самсыгиной Г.А.- М.-2006.- 464с.
- Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка: перевод с англ. / М.Энкин, М.Кейрс, Дж.Нейлсон, К.Краутер, Л.Дьюли, Э.Ходнет, Дж.Хофмейер. – С-Пб.: Петрополис.- 2003.– 480 с.
- Руководство по практическим навыкам в гинекологии, акушерстве и неонатологии / Под ред. проф. А.Я.Сенчука.-2006.-368с.
- Сестринский уход за новорожденным в амбулаторно-поликлинических условиях: уч. пособие / под ред. Д.И.Зелинской.-М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2010. -176 с.
- Сидельникова В.М., Антонов А.Г. /Преждевременные роды. Недоношенный ребенок. – ГЭОТАР-Медиа.-2006.-448 с.
- Суліма О.Г., Добрянський Д.О., Пясецька Н.М. Діагностика, профілактика та лікування гострих легеневих захворювань у новонароджених дітей: Навчально-методичний посібник для лікарів. – Львів: ТзОВ „Простір-М” 1999. – 88 с.
- Сучасні принципи виходжування новонароджених з надзвичайно малою масою тіла. / О.С.Яблонь,Є.Є.Шуцько Метод. реком.- К.- 2007.-24 с.

- Токсические энцефалопатии новорожденных /А.Б.Пальчик, Н.П.Шабалов.-М.:МЕДпресс-информ.- 2009.-160 с.
- Уход в педиатрии /П.Г.Кюль и др; пер. с нем. под ред. Н.Ю.Головановой.-М.: ГЭОТАР-медиа.- 2009. – 768 с.
- Уекслер Лінді Д., Тренті Паролі Е. Недоношені діти- посібник.-друге видання.- 2012.-466с.
- Фомичев М.В. Респираторная терапия новорожденных: Практическое пособие. – СПб.: СпецЛит.- 2000. – 79 с.
- Цинзерлинг А.В., Мельникова В.Ф. Перинатальные инфекции, - С.-Пб., 2002. - 352 с.
- Цыбулькин Э. К. Угрожающие состояния у детей. - С.-Пб.- 2004. -192 с.
- Шабалов Н. П. Неонатология. - I, II ч.- С.-Пб.- 2005. - 512 с., 517с.
- Шунько Є.Є., Краснова Ю.Ю., Костюк О.О., Лакша О.Т. / Сучасні підходи до профілактики та лікування бактеріальних інфекцій у новонароджених // Метод. рекомендації.- К.- 2008.-32с.