

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять
ДЛЯ СТУДЕНТІВ

Вибіркова дисципліна 5.1. «Основи неонатології»
Галузь знань «Охорона здоров'я»
Спеціальність 222 «Медицина» і 228 «Педіатрія»
Кафедра педіатрії №2

Затверджено на засіданні кафедри педіатрії №2 від 27 серпня 2025 року,
протокол №1

Розглянуто та затверджено: ЦМК з педіатричних дисциплін від 28 серпня
2025 року, протокол №1

Тема заняття: Неонатальні проблеми сечової системи.

Компетенції:

- проводити оцінку загального стану новонародженої дитини шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм;
- виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (набряковий синдром, олігурія, поліурія);
- за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (аномалії розвитку сечової системи, інфекції сечової системи, гостре ураження нирок);
- збирати акушерський анамнез, оцінювати фізичний розвиток передчасно народженої дитини, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (загальний аналіз крові, сечі, протеїни крові, глюкоза крові, білірубін та його фракції, електроліти, рентгенографія органів грудної та черевної порожнини, УЗД нирок);
- встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм;
- визначати тактику та надавати екстрену медичну допомогу при невідкладних станах (гостре ураження нирок) згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування;
- виконувати медичні маніпуляції (штучна вентиляція легень, непрямий масаж серця).

Мета:

Формування фахових компетенцій; досягнення програмних результатів навчання в процесі обговорення теми та виконання самостійної роботи за темою; опанування практичними навичками та методами надання невідкладної допомоги.

Обладнання: манекен новонародженої дитини, набір для штучної вентиляції легень і кисневої терапії, реанімаційний мішок та лицева маска розміром «1», обладнання для санації дихальних шляхів (гумові груші), набір для катетеризації вени пуповини (скальпель, лігатура, пінцет, пупковий катетер, шприц для ін'єкцій), неонатальний стетоскоп, пульсоксиметр, пелюшки, одноразові рукавички, антисептик для обробки рук.

План та організаційна структура заняття

Назва етапу	Опис етапу	Рівні засвоєння	Час
Підготовчий	<i>Організаційні питання</i> <i>Мотивація навчання:</i> Захворювання сечової системи у дітей в неонатальному періоді нерідко мають латентний перебіг, без явних клінічних проявів або з неспецифічними симптомами. Несвоєчасне виявлення цієї патології може призвести до розвитку гострого ушкодження нирок, що, в свою чергу, може бути причиною формування хронічної хвороби нирок або смерті. Рання діагностика підвищує ефективність лікування захворювань сечової системи, тим самим сприяє зниженню неонатальної та дитячої захворюваності та смертності. <i>Контроль початкового рівня знань (тестовий контроль та усне опитування):</i> 1. Можлива причина помірної стійкої протеїнурії у новонародженого: А. Травма нирок Б. Нефротичний синдром В. Пухлина нирки Г. Полікістоз нирок Д. Недоношеність або мала маса тіла при народженні. 2. Ймовірна причина гематурії у новонародженого: А. Дегідратація Б. Переохолодження В. Серцева недостатність Г. Нефротичний синдром Д. Коагулопатія. 3. Причина лейкоцитурії у новонародженого: А. Пухлина нирки Б. Гідронефроз В. Травма нирки Г. Тромбоз ниркових судин Д. Важка асфіксія. 4. Нефротоксичний ефект індометацина:	Ознайомлювальний Відтворювальний	20 хв

	А. Кристалізація та обструкція, що спричиняє пошкодження каналців Б. Пошкодження проксимальних каналців В. Вазоконстрикція аферентних артеріол і зниження швидкості клубочкової фільтрації Г. Пригнічення каналцевої секреції Д. Пряма токсичність. 5. Чинник ризику розвитку гострого ураження нирки у новонародженого: А. Важка асфіксія Б. Пологова травма В. Геморагічна хвороба новонародженого Г. Вроджений гіпотиреоз Д. Вроджена пневмонія.		
Основний	<i>Виконання практичних завдань:</i> - демонстрація тематичного хворого у відділенні інтенсивної терапії новонароджених; - вивчення акушерського анамнезу; - оцінювання результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження; - на підставі акушерського анамнезу, даних огляду та результатів лабораторних та інструментальних досліджень встановлення попереднього клінічного діагнозу; - визначення чинників та патогенетичних механізмів розвитку захворювання; - призначення лікування (невідкладні заходи, медикаментозне лікування, особливості догляду, вигодовування); - визначення заходів щодо профілактики захворювання; - ознайомлення з роботою апаратури – кувези, реанімаційний стіл, лампа	Ознайомлювальний Ознайомлювальний Реконструктивний Творчий Відтворювальний Творчий Творчий Ознайомлювальний	80 хв

	фототерапії, лампа променевого тепла, апарати для ШВЛ; - відпрацювання медичних маніпуляцій з використанням манекену новонародженої дитини.	Реконструктивний	
Заключний	<i>Контроль кінцевого рівня підготовки (ситуаційні задачі):</i> 1. Хлопчик від першої вагітності, під час якої була зареєстрована анемія середнього ступеня тяжкості, перших пологів, ускладнених слабкістю пологової діяльності, дистрес плода, у зв'язку з чим проведена операція кесарського розтину, народився з обвиттям пуповини навколо шії з масою тіла 3500,0 г, зростом 52 см. Оцінка за шкалою Апгар при народженні 2-3 бали. Проведена реанімація, що включала штучну вентиляцію легень, непрямий масаж серця, після якої дитина була переведена до відділення інтенсивної терапії для подальшого лікування та обстеження. На другу добу життя стан дитини залишався важким за рахунок ознак гіпоксично-ішемічної енцефалопатії, нестабільної гемодинаміки, дихальної недостатності, що потребувала респіраторної підтримки. Крім того, у дитини спостерігалась олігурія та рівень креатиніну >130 мкмоль/л. Яка причина зазначених ознак? Визначити тактику ведення дитини. Еталон відповіді: 1) Гостре ураження нирок як прояв синдрому поліорганної недостатності внаслідок важкої асфіксії. 2) Татика ведення: - контроль діурезу, артеріального тиску, маси тіла, клінічні та біохімічні аналізи крові, загальний аналіз сечі, УЗД нирок; - інфузійна терапія 10% розчин глюкози, об'єм рідини за добу дорівнює об'єму перспірації (25 мл/кг), діурезу за попередню добу та патологічних втрат через кишечник;	Творчий	35 хв

	- внутрішньовенно призначають 10% розчину кальцію глюконату 1-2 мл/кг (при гіпокальціємії та для усунення наслідків гіперкаліємії); - корекція метаболічного ацидозу; - лазікс 1 мг/кг. 2. Дівчинка від першої вагітності, перебіг якої був ускладнений загрозою переривання вагітності в терміні гестації 19-20 тижнів та загрозою передчасних пологів в терміні 30-31 тиждень, за даними УЗД у матері виявлена невелика міома матки і маловоддя у плода – збільшення розмірів нирки, перших пологів в терміні гестації 37 тижнів, ускладнених передчасним розривом плодових оболонок, з масою тіла 1200 г, зростом 37 см. Після народження дитина потребувала штучної вентиляції легень із жорсткими параметрами, у зв'язку з ознаками дихальної недостатності та інтенсивної терапії з корекцією гемодинамічних розладів. Під час пальпації живота у дитини виявлена пухлина черевної порожнини. За даними рентгенографії та торакальним хірургом встановлено діагноз кістозно-аденоматозної мальформації легень та визначено очікувальну тактику з продовженням інтенсивної терапії. При лабораторному дослідженні сечі виявлена протеїнурія, гематурія, лейкоцитурія. Яка патологія сечової системи в даному випадку є найбільш вірогідною? Тактика ведення? Еталон відповіді: 1) Вроджена аномалія нирок (полікістоз, гідронефроз, нефробластома). 2) Контроль УЗД, аналіз сечі у динаміці, біохімічний аналіз крові (креатинін, сечовина, електроліти), артеріальний тиск, діурез, контроль маси тіла. Консультація нефролога, хірурга. <i>Загальна оцінка навчальної діяльності студента</i>		
--	--	--	--

Рекомендована література:

Базова:

1. Педіатрія (неонатологія, гематологія, ендокринологія): Навчально-методичний посібник / За ред. О.П. Волосовця. – К.: МЕДПРИНТ, 2023. – 410 с.
2. Неонатологія: підручник : у 3 т. / [Т. К. Знаменська, Ю. Г. Антипкін, М. Л. Аряєв та ін.]; за ред. Т. К. Знаменської. – Львів : Видавець Марченко Т. В., 2020. – Т. 1. – 408 с., Т2- 456 с., Т3- 380 с.
3. Основи педіатрії за Нельсоном: у 2 томах. Том 1 / Карен Дж. Маркданте, Роберт М. Клігман; переклад 8-го англ. видання. Наукові редактори перекладу В.С. Березенко, Т.В. Починок. Київ: ВСВ «Медицина», (2020). Т1-378с.
4. Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume set, 22-nd edition. By Robert M. Kliegman, Bonita M.D. Stanton, Joseph St. Geme and Nina F Schor. – Philadelphia, PA : Elsevier Inc., 2024 - 4472 p. (Ch. 629, pp. 3515-3549) ISBN-10 : 032352950X ISBN-13 : 978-0323529501
5. Уніфікований клінічний протокол «Початкова, реанімаційна і після реанімаційна допомога новонародженим в Україні», затверджений Наказом МОЗ України від 26.03.2025 р. №536

Інформаційні ресурси:

- 1.http://medu.pp.ua/57_patologicheskaya-fiziologiya/klinicheskie-laboratornyie-simptomyi-50893.html
- 2.<https://www.karger.com/Article/FullText/513666>
- 3.<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2022.842544/full>

Питання для самопідготовки студента до практичного заняття:

1. План обстеження новонародженої дитини з підозрою на захворювання сечової системи.
2. Критерії та можливі причини олігурії, лейкоцитурії, протеїнурії, гематурії у новонароджених дітей.
3. Класифікація захворювань сечової системи.
4. Діагностичні критерії захворювань сечової системи.
5. Критерії та чинники ризику розвитку гострого ураження нирок (ГУН) у новонароджених дітей.
6. Нефротоксичні препарати.

7. Біомаркери, що вказують на високий ризик розвитку ГУН.
8. Тактика ведення дітей з ознаками ГУН.
9. Препарати, які зменшують ризик розвитку ГУН.
10. Підтримуюча ниркова терапія.

Методична розробка складена доц. кафедри педіатрії №2 Логіною І.О.