

(форма № Н-3.03)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ДУ «Інститут нефрології НАМН України»

член-кор. НАМН України, проф.

\_\_\_\_\_ М.О. Колесник

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

## ПРОГРАМА

**післядипломної освіти**

**(спеціалізація за фахом «дитяча нефрологія»)**

**галузь знань : 22 охорона здоров'я**

**спеціальність: 222 Медицина**

Київ – 2021

**СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ:**

Багдасарова Інгретта Вартанівна	д.мед.н., проф., завідувач відділу дитячої нефрології ДУ «Інститут нефрології НАМН України»
Фоміна Світлана Петрівна	д.мед.н., ст.н.с., Заслужений лікар України, пров.н.с. відділу дитячої нефрології ДУ «Інститут нефрології НАМН України»
Лавренчук Ольга Василіна	д.мед.н., ст.н.с., пров.н.с. відділу дитячої нефрології ДУ «Інститут нефрології НАМН України»
Сулова Галина Дмитрівна	к.мед.н., ст.н.с. відділу дитячої нефрології ДУ «Інститут нефрології НАМН України»

## ВСТУП

Навчальна програма спеціалізації з дитячої нефрології призначена для післядипломної освіти лікарів з повною вищою освітою у галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 228 «Педіатрія». Програма є нормативним документом, у якому визначені зміст навчання, вимоги щодо обсягу та рівня професійної підготовки фахівця.

Мета циклу спеціалізації: підготовка лікарів відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики лікаря-спеціаліста за спеціальністю "дитяча нефрологія".

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення основ надання першої медичної допомоги у разі виникнення невідкладних станів, паліативна допомога.

Термін навчання для лікарів-спеціалістів, які закінчили інтернатуру за спеціальністю «педіатрія» - 6 місяців.

Програма охоплює весь обсяг необхідних теоретичних знань, умінь і практичних навичок, необхідних для підготовки лікаря-спеціаліста з дитячої нефрології. Програму побудовано за системою тематичних модулів, які містять інформацію щодо конкретного розділу дисципліни і включають лекції, семінари та практичні заняття.

Додатково до програми включено розділи, присвячені особливостям надання спеціалізованої медичної допомоги критично хворим.

Для визначення рівня знань і навичок слухачів після кожного розділу програми буде проводитись тестовий контроль, для заключного іспиту - атестаційна комп'ютерна програма.

Слухачам, які виконали навчальну програму у повному обсязі, успішно пройшли тестові контролю рівня знань і практичних навичок та склали іспит, присвоюється звання «лікар-спеціаліст» за спеціальністю «дитяча нефрологія», вони отримують сертифікат встановленого зразку.

### **Кваліфікаційна характеристика фахівця зі спеціальності «дитяча нефрологія»**

Лікар-нефролог: повна вища освіта (спеціаліст, магістр) за напрямом підготовки "Медицина", спеціальністю "Педіатрія".

Інтернатура/спеціалізація за спеціальністю "Педіатрія" з наступною спеціалізацією з "Дитяча нефрологія". Без вимог до стажу роботи.

#### **Повинен вміти:**

- визначити оптимальний обсяг загально клінічного обстеження хворого;
- проаналізувати результати обстеження, обґрунтувати необхідність додаткових досліджень;
- визначити необхідність проведення та оцінити результати ультразвукового, рентгенологічного, радіологічного дослідження сечової системи;
- визначити показання і протипоказання для проведення нефробиопсії;
- встановити клінічний діагноз;

- призначити необхідне лікування з урахуванням функціонального стану нирок, профілактичні заходи відповідно до діючих стандартів та/або протоколів;
- здійснювати нагляд за побічними реакціями/діями лікарських засобів;
- діагностувати та надати невідкладну допомогу за умови розвитку невідкладних станів (алергічна реакція, гіпертонічний криз, судоми, набряк легень, кровотеча, шок, ниркова колька, гострі порушення водно-сольового обміну);
- діагностувати гостре ушкодження нирок і проводити необхідні лікувальні заходи;
- удосконалювати свій професійний рівень.

### 1. Програма навчальної дисципліни складається з 7 модулів:

1. Нормативно-правові основи організації спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю.
2. Номенклатура та класифікація хвороб сечової системи.
3. Загальні питання діагностики та лікування хвороб сечової системи.
4. Основні класи захворювань.
5. Спеціальні методи обстеження.
6. Терапевтичний супровід.
7. Додаткові програми.

Програма розрахована на 720 годин (6 місяців) - 24 кредити.

### Рекомендований розподіл навчального часу

Форма навчання	Модуль/кількість /тем	Всього		Розподіл навчального часу за видами занять				Атестація
		кредитів	годин	Лекції	Практичні (семінарські) заняття	Лабораторні роботи (практикуми)	самопідготовка	
Денна	<i>Усього</i>	<b>24</b>	<b>720</b>	<b>150</b>	<b>374</b>	<b>148</b>	<b>48</b>	
	1/3	0,6	18	4	6	2	6	Тестовий контроль
	2/2	0,2	6	2	4	-	-	Тестовий контроль
	3/7	3,6	110	20	60	24	6	Тестовий контроль
	4/17	12,3	368	84	180	80	24	Тестовий контроль
	5/3	1	30	6	12	6	6	Тестовий контроль
	6/14	5,3	158	28	94	30	6	Тестовий контроль
	7/3	1	30	6	18	6	-	Тестовий контроль
Іспит		6		6				

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни:

- a. Метою викладання навчальної дисципліни є опанування курсантами системи знань і умінь з питань діагностики і лікування хвороб нирок у дітей.
- b. Основними завданнями є:
  - ✓ знайомство зі структурою та принципами роботи відділення дитячої нефрології, медичною документацією;
  - ✓ опанування особливостями моніторингу за станом пацієнтів з гострими та хронічними ураженнями нирок;
  - ✓ знайомство з новітніми технологіями діагностики і лікування нефрологічних хворих, що ґрунтуються на використанні сучасних засобів комп'ютерної техніки, телекомунікаційного обладнання;
  - ✓ знайомство зі санітарним режимом та засобами його забезпечення у нефрологічному відділенні.

Згідно з вимогами дисципліни курсант повинен **знати**:

- ✓ чинне законодавство з питань охорони здоров'я та нормативні документи, що регламентують діяльність органів управління та закладів охорони здоров'я;
- ✓ організацію педіатричної та нефрологічної допомоги дітям;
- ✓ основи права в медицині;
- ✓ права, обов'язки та відповідальність лікаря-нефролога дитячого;
- ✓ нормальну і патологічну анатомію органів черевної порожнини і заочеревинного простору, ембріологію та фізіологію сечовидільної системи;
- ✓ гомеостаз в нормі та при патології нирок;
- ✓ основи імунології та реактивності організму;
- ✓ клінічну симптоматику, етіологію, патогенез, діагностику, профілактику та лікування основних захворювань нирок, особливості їх перебігу у дітей;
- ✓ принципи і методи інтенсивної терапії та реанімації в нефрології, показання та протипоказання до застосування замісної ниркової терапії;
- ✓ сучасну класифікацію хвороб;
- ✓ загальні, функціональні і спеціальні методи дослідження, в тому числі - показання і протипоказання до нефробиопсії;
- ✓ фармакотерапію, фізіотерапію, дієтотерапію, курортне лікування, лікувальну фізкультуру при хворобах нирок;
- ✓ загальну характеристику видів замісної ниркової терапії, ентеросорбції, гемосорбції, плазмоферезу;
- ✓ показання і протипоказання до пересадки нирки;
- ✓ принципи диспансеризації хворих, зокрема з пересадженою ниркою та тих, що знаходяться на хронічному гемодіалізі;
- ✓ форми і методи санітарної освіти;
- ✓ правила оформлення медичної документації;
- ✓ сучасну літературу за фахом та методи її узагальнення.

Згідно з вимогами дисципліни курсант повинен **вміти**:

- ✓ інтерпретувати результати клініко-лабораторного обстеження з урахуванням вікових особливостей;
- ✓ діагностувати хвороби сечової системи;
- ✓ надати хворому першу невідкладну допомогу у разі гіпертонічного кризу, зростання чи падіння артеріального тиску, шоку, кровотечі, інших невідкладних станів;
- ✓ лікувати хворих нефрологічного профілю із застосуванням антигіпертензивних, діуретичних, антианемічних та імуносупресивних лікарських засобів, корегувати показники фосфорно-кальцієвого обміну;
- ✓ заповнювати медичну документацію.

### 3. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

<b>Модуль 1: Нормативно-правові основи організації спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю</b>	
Тема 1	Організація та надання спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю віком до 18-ти років
Тема 2	Етичні аспекти, особливості дитячої популяції
Тема 3	Реабілітація та призначення інвалідності
<b>Модуль 2: Номенклатура та класифікація хвороб сечової системи</b>	
Тема 1	Клінічна класифікація хвороб сечової системи
Тема 2	Морфологічна класифікація хвороб нирок
<b>Модуль 3: Загальні питання діагностики та лікування хвороб сечової системи</b>	
Тема 1	Анатомо-фізіологічні особливості системи сечовиділення у дітей різних вікових груп
Тема 2	Ембріологія та органогенез
Тема 3	Фізіологія, патофізіологія
Тема 4	Імунологія
Тема 5	Методи обстеження
Тема 6	Основні синдроми
Тема 7	Принципи терапії та особливості догляду за дітьми з патологією нирок
<b>Модуль 4: Основні класи захворювань</b>	
Тема 1	Інфекційні хвороби нирок та сечових шляхів
Тема 2	Гломерулярні хвороби, первинні
Тема 3	Гломерулярні хвороби, вторинні
Тема 4	Тубуло-інтерстиціальний нефрит
Тема 5	Вроджені вади розвитку, нирковий дизембріогенез
Тема 6	Дисплазія нирок
Тема 7	Патологія нирок в перинатальному періоді
Тема 8	Гостре пошкодження нирок
Тема 9	Хронічна хвороба нирок
Тема 10	Вторинні нефропатії (обмінні, цукровий діабет, інші)
Тема 11	Тубулопатії

Тема 12	Спадкові синдроми в нефрології
Тема 13	Онколонефрологія
Тема 14	Нейрогенні розлади сечовивипускання
Тема 15	Сечокам'яна хвороба
Тема 16	Трансплантаційна нефрологія
Тема 17	Амілоїдоз
<b>Модуль 5: Спеціальні методи обстеження</b>	
Тема 1	Лабораторна діагностика
Тема 2	Радіонуклідні методи обстеження
Тема 3	Нефробиопсія
<b>Модуль 6: Терапевтичний супровід</b>	
Тема 1	Лікування набрякового синдрому
Тема 2	Антибактеріальна терапія
Тема 3	Антигіпертензивна терапія
Тема 4	Антианемічні заходи
Тема 5	Ренопротекція
Тема 6	Корекція фосфор-кальцієвого обміну
Тема 7	Корекція дизелектролітемії
Тема 8	Лікарські засоби системної дії
Тема 9	Фармакологічна дія найбільш поширених лікарських засобів, що застосовують в дитячій нефрології, їх сумісність та особливості дозування
Тема 10	Невідкладні стани
Тема 11	Харчування, дієтотерапія
Тема 12	Замісна ниркова терапія
Тема 13	Диспансеризація
Тема 14	Вакцинація
<b>Модуль 7: Додаткові програми</b>	
Тема 1	Клініка нефрології
Тема 2	Замісна ниркова терапія при гострих станах ("гостра нирка")
Тема 3	Замісна ниркова терапія при хронічній хворобі нирок (хронодіаліз)

#### 4. Рекомендована тематика практичних (семінарських) занять для циклу спеціалізації за фахом «Дитяча нефрологія»

№ п/п	Назва
1	Номенклатура в нефрології та дитячій нефрології
2	Епідеміологія захворювань нирок та сечовивідних шляхів у дітей
3	Організація нефрологічної допомоги дітям, роль амбулаторної ланки
4	Анатомія, гістологія та ембріологія нирок та сечовивідних шляхів
5	Фізіологія нирок та сечовивідних шляхів у віковому аспекті
6	Патофізіологічні основи хвороб нирок у дітей
7	Методи обстеження нефрологічних хворих
8	Особливості збору анамнезу, клінічного огляду та оцінки даних обстеження хворого з патологією нирок
9	Оцінка загально-клінічних показників нефрологічного хворого з урахуванням віку
10	Сечовий синдром, особливості отримання взірців сечі у дітей та їх інтерпретації
11	Методи оцінки функціонального стану нирок та їх актуальність
12	Бактеріологічні методи в нефрології
13	Методи візуалізації сечової системи у дітей
14	УЗД діагностика при патології нирок у дітей
15	Методи рентген-діагностики патології нирок та сечовивідної системи у дітей
16	Рендіоіндикація в педіатрії
17	Застосування та оцінка результатів магнітно-резонансної томографії нирок у дітей
18	Оцінка доказової бази та використання інструментів доказової медицини в практиці лікаря – дитячого нефролога
19	Нефробіопсія: показання та протипоказання
20	Нефробіопсія: патоморфологічний діагноз
21	Основні синдроми при захворюваннях нирок у дітей
22	Лікарські засоби при патології нирок: призначення, корекція дози, тривалість
23	Особливості лікування артеріальної гіпертензії та набрякового синдрому
24	Раціональна антибактеріальна терапія в нефрологічній практиці
25	Принципи діагностики та лікування первинних гломерулярних хвороб нирок
26	Гломерулонефрит: підходи до лікування з урахуванням морфологічних патернів
27	Гломерулонефрит: підходи до лікування з урахуванням клінічних патернів
28	Гострий постстрептококовий гломерулонефрит
29	Нефротичний синдром у дітей
30	Швидкопрогресуючий гломерулонефрит
31	Вторинні гломерулярні ураження, обумовлені системними



	васкулітами та захворюваннями сполучної тканини, принципи лікування.
32	Ураження нирок при системному червоному вовчаку
33	Ураження нирок при геморагічному васкуліті
34	IgA-нефропатія
35	Ураження нирок при ревматоїдному артриті
36	Ураження нирок при системній склеродермії
37	Ураження нирок при синдромі Гудпасчера
38	Ураження нирок при АНЦА-васкулітах
39	Патологія нирок при тромбофіліях
40	Тромбоемболії та тромбози судин нирок
41	Вторинні гломерулярні ураження, обумовлені ВІЛ, вірусними гепатитами В та/або С
42	Ураження нирок при герпес-вірусних інфекціях
43	Принципи діагностики та лікування тубуло-інтерстиціальних хвороб нирок
44	Топічна діагностика та протокол лікування інфекцій сечової системи
45	Принципи діагностики та лікування гострого та хронічного пієлонефриту
46	Принципи діагностики та лікування вторинного пієлонефриту
47	Рефлюкс-нефропатія
48	Принципи діагностики та лікування мікробно-запальних захворювань нижніх сечових шляхів у дітей
49	Тубуло-інтерстиціальний нефрит
50	Токсичні ураження нирок
51	Принципи профілактики та лікування гострого пошкодження нирок
52	Гемолітико-уремічний синдром, ураження нирок при тромботичних мікроангіопатіях
53	Контраст-індуковане гостре пошкодження нирок: фактори ризику та підходи до профілактики
54	Гостра хвороба нирок
55	Ураження нирок при метаболічному синдромі
56	Гіпероксалурія
57	Уратна нефропатія, подагра
58	Ураження нирок при ендокринній патології (цукровий діабет, гіперальдостеронізм, феохромацитомі, синдромі Іценко-Кушинга, інших)
59	Вроджені вади розвитку нирок та сечовивідної системи
60	Дисплазія нирок
61	Полікістозна хвороба нирок
62	Дистальні тубулопатії
63	Проксимальні тубулопатії
64	Ураження нирок при хворобах накопичення (в т.ч. хвороба Фабрі)
65	Спадкові синдроми в нефрології

66	Спадковий нефрит
67	Нефрокальциноз
68	Цистиноз
69	Сечокам'яна хвороба
70	Новоутворення нирок (нейробластома, карцинома, тощо)
71	Амілоїдоз нирок
72	Нейрогенні порушення сечопуску, енурез в практиці нефролога
73	Особливості терапевтичного супроводу хворого з уповільненою швидкістю клубочкової фільтрації
74	Хронічна хвороба нирок: харчування та дієтотерапія
75	Хронічна хвороба нирок: фосфорно-кальцієвий обмін
76	Хронічна хвороба нирок: анемія та обмін заліза
77	Хронічна хвороба нирок: немедикаментозні методи (лікувальна фізкультура, фізіотерапія, санаторно-курортне лікування)
78	Проблеми росту у дітей із хронічною хворобою нирок 2-5 ст.
79	Замісна ниркова терапія: ініціація
80	Замісна ниркова терапія: діаліз
81	Замісна ниркова терапія: трансплантація
82	Замісна ниркова терапія: посттрансплантаційний менеджмент
83	Паліативна допомога хворим з патологією нирок
84	Хронічна хвороба нирок 4-5 ст.: психологічні аспекти замісної ниркової терапії
85	Хронічна хвороба нирок: вакцінація
86	Хронічна хвороба нирок: особливості у підлітків, проблеми трансферу до дорослої мережі
87	Хронічна хвороба нирок: вагітність
88	Алгоритм лікувальних заходів при невідкладних станах
89	Невідкладна допомога при гіпертензивному кризі
90	Невідкладна допомога при ангіоспастичній енцефалопатії
91	Невідкладна допомога при набряку легенів
92	Невідкладна допомога при нефротичному кризі
93	Невідкладна допомога при нирковій кольці
94	Хронічна хвороба нирок: принципи ренопротекції
95	Етичні аспекти в педіатричній нефрології

## **5. Рекомендований перелік лабораторних робіт (комп'ютерних практикумів, тренінгів)**

1. Оцінка структури та функції нирок і сечовивідних шляхів.
2. Функції окремих відділів нефрону.
3. Фізіологія нирок в онтогенезі.
4. Фізіологія та патофізіологія ренін-ангіотензинової системи.
5. Діагностика нефротичного синдрому.
6. Діагностика вродженої нефропатії.
7. Підготовка хворого до нефробиопсії.
8. Клінічне значення окремих сечових синдромів.

9. набряковий синдром, диференційна діагностика.
10. Антигіпертензивна терапія у хворих з ренальною гіпертензією.
11. Гіпертермія при патології нирок у дітей.
12. Синдром тубулопатії.
13. Макрогематурія та гемоглобінурія.
14. Гострий пост стрептококовий гломерулонефрит.
15. Дієтотерапія при хронічній хворобі нирок.
16. Зміни коагулограми у хворого на гломерулонефрит.
17. Особливості антигіпертензивної терапії залежно від стадії ХХН.
18. Дизелектролітемії у хворих з гломерулярними ураженнями.
19. Принципи оцінки ефективності кортикостероїдів у хворих на гломерулонефрит.
20. Побічні ефекти імуноотропної терапії.
21. Оцінка ефективності діуретиків, показання та протипоказання до ультрафільтрації.
22. Швидкопрогресуючий гломерулонефрит, показання до діалізу.
23. Синдром Гудпасчера, діагностика і лікування
24. Люпус-нефрит.
25. Ураження нирок при склеродермії.
26. Первинний амілоїдоз, діагностика та лікування.
27. Вторинний амілоїдоз, діагностика і лікування.
28. Контроль та корекція порушень водного балансу та дизелектремій.
29. Ускладнення ниркової замісної терапії.
30. Контроль та корекція порушень водного балансу та дизелектремій.
31. Кисотно-лужна рівновага: діагностика та корекція порушень.
32. Харчування хворогої дитини з патологією нирок.
33. Підготовка хворого до обстеження з використанням рентгенконтрастних речовин (екскреторна урографія, цистографія).
34. Навички роботи з бітьками: техніка збору взірців сечі у дітей.
- 35. Складання індивідуального плану діагностики та лікування залежно від конкретної клінічної ситуації.**
36. Визначення показань до госпіталізації за профілем та її організація.
37. Визначення клінічного маршруту пацієнта з вперше виявленою протеїнурією.
38. Визначення клінічного маршруту пацієнта з вперше виявленим підвищенням артеріального тиску.
39. Визначення клінічного маршруту пацієнта з вперше виявленим порушенням функції нирок.
- 40. Визначення клінічного маршруту пацієнта з підозрою на системне захворювання сполучної тканини з ураженням нирок.**

#### **6. Рекомендовані індивідуальні завдання:**

Самопідготовка (участь у клінічних обходах, науково-практичних конференціях, підготовка рефератів).

## 7.Рекомендована література

Теория и практика доказательной медицины. Монография / Н. А. Колесник, С. П. Фомина. – К. : ООО «Полиграф плюс», 2017. – 248 с.;

Поздняя диагностика болезни Фабри у пациента на гемодиализе / С. Фомина, Е. Овская // Український журнал нефрології та діалізу. 2019. № 2. С. 48-53.

Інфекція сечової системи у дітей: проект клінічного протоколу / С. П. Фоміна // Український журнал нефрології та діалізу. – 2017. - № 4. – С. 48-67.

Цукровий діабет, діабетична нефропатія, діти: окремі питання / С. П. Фоміна // Український журнал нефрології та діалізу. – 2017. - № 1. – С. 58-69.

Стероїдорезистентний нефротичний синдром. PodoNet / С. П. Фоміна // Международный журнал педиатрии, акушества и гинекологии. – 2016. - № 3. – С. 41-50.

Топічна діагностика, фактори прогресування та лікування пієлонефриту у дітей: дис.. ... доктора мед. наук : 14.01.37 / Лавренчук Ольга Василівна. – К., 2015. – 319 с.

Герпесвірусна інфекція і гломерулонефрит у дітей / Кругліков В. Т., Багдасарова І. В., Круглікова І. В., Васильєва І. Г., Цюбко О. І. // Український журнал нефрології та діалізу. - 2015. - № 2 (46). – С. 61-67.

Хронічна хвороба нирок у дітей та стан замісної ниркової терапії в Україні / І. В. Багдасарова, С. П. Фоміна // Український журнал нефрології та діалізу. - 2015. - № 1 (45). – С. 3-7.

Nomenclature for kidney function and disease: report of a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Consensus Conference / A. S. Levey, K.-U. Eckardt, N. M. Dorman, S. L. Christiansen, E. J. Hoorn, J. R. Ingelfinger, L. A. Inker et al. // *Kidney International* (2020) 97, 1117–1129. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.02.010>.

Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, Blowey D, Carroll AE, Daniels SR, et al. Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* [Internet]. 2017 Sep;140(3). pii: e20171904. doi: 10.1542/peds.2017-1904. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/140/3/e20171904.long>

R Lombardo, A Tubaro, F Burkhard. Nocturia: The Complex Role of the Heart, Kidneys, and Bladder. 2020 May 15;6(3):534-536. doi: 10.1016/j.euf.2019.07.007.

E Tantisattamo, DC Dafoe, UG Reddy, H Ichii, CM Rhee, E Streja, .... Current Management of Patients With Acquired Solitary Kidney. *Kidney Int Rep.* 2019; 4(9): 1205–1218. doi: 10.1016/j.ekir.2019.07.001

FC Barreto, DV Barreto, ZA Massy, TB Drüeke. Strategies for Phosphate Control in Patients With CKD. *Kidney Int Rep.* 2019;4(8):1043-1056. doi: 10.1016/j.ekir.2019.06.002.

AM Schijvens, SN de Wildt, MF Schreuder. Pharmacokinetics in children with chronic kidney disease. *Pediatr Nephrol.* 2020;35(7):1153-1172. doi: 10.1007/s00467-019-04304-9.

JM Flack, B Adekola. Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. *Trends Cardiovasc Med.* 2020;30(3):160-164. doi: 10.1016/j.tcm.2019.05.003.

EM Hodson, SC Wong, NS Willis, JC Craig. Interventions for idiopathic steroid-resistant nephrotic syndrome in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Oct 11;10(10):CD003594. doi: 10.1002/14651858.CD003594.pub5.

A Fanouriakis, M Kostopoulou, A Alunno, M Aringer, I Bajema, JN Boletis, .... 2019 update of the EULAR recommendations for the management of systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis.* 2019;78(6):736-745. doi: 10.1136/annrheumdis-2019-215089.

M Calatroni, E Oliva, D Gianfreda, G Gregorini, M Allinovi, GA Ramirez, .... ANCA-associated vasculitis in childhood: recent advances. *Ital J Pediatr.* 2017;43(1):46. doi: 10.1186/s13052-017-0364-x.

D Geetha, JA Jefferson. ANCA-Associated Vasculitis: Core Curriculum 2020. *Am J Kidney Dis.* 2020;75(1):124-137. doi: 10.1053/j.ajkd.2019.04.031

DD Brown, KJ Reidy. Approach to the Child with Hematuria. *Pediatr Clin North Am.* 2019;66(1):15-30. doi: 10.1016/j.pcl.2018.08.003.

ADPKD Patient Route Map. Helping patients and families through their healthcare journey/ 2018. <https://pkdinternational.org/adpkd-route-map>

M Konrad, T Nijenhuis, G Ariceta, A Bertholet-Thomas, LA Calo, G Capasso, .... Diagnosis and management of Bartter syndrome: executive summary of the consensus and recommendations from the European Rare Kidney Disease Reference Network Working Group for Tubular Disorders. *Kidney Int.* 2021;99(2):324-335. doi: 10.1016/j.kint.2020.10.035.

**8. Форма підсумкового контролю успішності навчання:**  
тестовий контроль, іспит.