

УТВЪРДИЛ:

Д-Р ГАЛЯ КОНДЕВА
МИНИСТЪР НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

РАМКОВА УЧЕБНА ПРОГРАМА

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ

НЕФРОЛОГИЯ

2024 г.

1. Въведение

1.1 Наименование на специалността: **Нефрология**

1.2 Дефиниция на специалността: Нefрологията е клинична медицинска специалност, която се занимава с диагностицирането, консервативното лечение и превенцията на заболяванията на отделителната система – като възпаления на пикочо-половата система, бъбречно-каменна болест, гломерулни увреждания, новообразувания на отделителната система и др. Специалността включва и извънбъбречни методи на почистване, подготовка и проследяване на бъбречно-трансплантирани пациенти, както и превенция на бъбречните заболявания, която предотвратява опасността от усложнения и развитие на хронично бъбречно заболяване, което е доказан рисков фактор за развитие и прогресия на сърдечно-съдови заболявания.

1.3 Професионална квалификация на лицата, които имат право да се обучават по специалността: „лекар“

1.4 Продължителност на обучението: **4 (четири) години**

2. Учебен план (наименование на модулите/разделите и тяхната продължителност)

Теоретичното обучение включва 8 академични часа дневно, а практическото обучение се провежда на пълно работно време.

Раздел/Модул	Продължителност (в месеци)
Теоретично обучение	Общо 2
1. Основен курс по Клинична нефрология	1
2. Курс „Актуална нефрология – I част“ 3. Курс „Актуална нефрология – II част“ 4. Курс „Практическа нефрология-I част“ 5. Курс „Практическа нефрология-II част“ 6. Курс „ХБЗ и ОБУ“	1
Практическо обучение, разпределено в следните модули:	Общо 46
1. Обучение по модули по вътрешни болести, което се провежда през първата година, както следва: 1.1. Кардиология 1.2. Гастроентерология 1.3. Хематология 1.4. Пулмология 1.5. Ендокринология 1.6. Алергология	Общо 12: 2 2 2 2 2 1

1.7. Ревматология	1
2. Клинична нефрология*	30
3. Трансплантология**	1
4. Бъбречно-очистващи методи***	3
Общо:	48 месеца (4 години)

* Практическата подготовка в модул „Клинична нефрология” се реализира чрез ежедневно участие и натрупване на достатъчно умения в: диагностика и лечение на бъбречните заболявания, обработване на пациентите с поставяне на работна диагноза, диференциално-диагностичен план, лечебно диагностичен план, клинични визитации, консултации, амбулаторни и спешни нефрологични прегледи, клинико-рентгенологични, клинико-лабораторни и клинико-биопсични срещи, участие в реферативни срещи, определяне на показания и противопоказания за пункционна бъбречна биопсия, овладяване на ехографската диагностика и придобиване на знания относно доплеровата диагностика, 24 часов холтер на АН, интерпретация на лабораторни данни, изотопни изследвания, образни изследвания.

** Практическа подготовка в модула „Трансплантология“ включва: подготовка на пациента за бъбречна трансплантация, основни терапевтични схеми в трансплантологията, усложнения след бъбречна трансплантация, проследяване на трансплантирани пациенти и др., участие в провеждане на плазмафереза. Подготовка и оценка на жив донор за бъбречна трансплантация – протокол, критерии за оценка.

*** Практическата подготовка в модул „Бъбречно-очистващи методи” включва следните основни моменти:

- Водене на диализна процедура, лечение на интрадиализните усложнения;
- Пунктиране на AV-фистула и протеза;
- Осъществяване на достъп за хемодиализа – пунктиране v. femoralis, jugularis и subclavia по Seldinger;
- Интензивни грижи, вкл. остра диализа/хемофилтрация при остра, обострена бъбречна недостатъчност;
- Клинична оценка на преддиализно състояние и това на болен на хронично-хемодиализа;
- CARD-техника на извършване и предотвратяване на усложненията;
- Плазмен обмен – видове, провеждане;
- Интоксикации – хемосорбция;

- Центрофужна плазмафереза /плазмафилтрация, имуносорбция/ – техника на извършване, диагностично-лечебни протоколи;
- Интензивни грижи при остра и обострена бъбречна недостатъчност, включително остра конвенционална хемодиализа, постоянна нискодебитна хемодиализа/хемофилтрация, А-V хемофилтрация – техника на извършване, диагностично-лечебни протоколи;
- Хрониодиализна процедура – техника и консумативи, водене на диализата, усложнения. Остър съдов достъп за хемодиализа/плазмафереза – катетеризация по Seldinger на v. femoralis, subclavia, пунктиране на AV-фистула, V-V съдов достъп – техника, индикации, усложнения. Хронично-перитонеална диализа – CAPD, нощни цикли – техника и усложнения

3. Минимален задължителен брой практически дейности

Изследвания, манипулации и др.	Брой
1. Качествено изследване на урината с "Дипстикс"	Най-малко 50
2. Изследване на уринен седимент под микроскоп	Най-малко 20
3. Методи за изследване на протеинурия	Най-малко 50
4. Вземане, съхраняване и транспортиране на урина за микробиологично изследване, интерпретация на резултатите	Най-малко 30
5. Концентрационни проби – провеждане и тълкуване	Най-малко 30
6. Алгоритъм на образните изследвания в нефрологията	Най-малко 30
7. Подготовка за обзорна рентгенография на БУМ	Най-малко 10
8. Интерпретация на обзорна графия и ВУГ	Най-малко 10
9. Поставяне на уретрален катетър	Най-малко на 10 пациенти
10. Ултразвукова диагностика на бъбречно болен	Най-малко на 20 пациенти
11. Присъствие и асистирание при провеждане на ПББ	Най-малко на 5
12. Водене на диализна процедура, лечение на интрадиализните усложнения	Най-малко на 10
13. Пунктиране на AV-фистула и протеза	Най-малко на 10
14. Осъществяване на достъп за хемодиализа – пунктиране v. femoralis, jugularis и subclavia по Seldinger	Най-малко на 3-ма пациенти
15. Хрониодиализна процедура – техника и консумативи, водене на диализата, усложнения	Най-малко на 5 пациенти

16. Остър съдов достъп за хемодиализа/плазмафереза – катетеризация по Seldinger на v. femoralis, subclavia, пунктиране на AV-фистула, V-V съдов достъп – техника, индикации, усложнения	Най-малко на 3-ма пациенти
17. Хронично-перитонеална диализа – CARD, нощни циклери – техника и усложнения	Присъствие поне на 3-ма пациенти

4. Задължителни колоквиуми

1. Анатомия и физиология на отделителната система
2. Симптоми и синдроми в нефрологията. Лабораторни и инструментални изследвания в нефрологията
3. Гломерулонефрити – остри и хронични, първични и вторични
4. Тубуло-интерстициални заболявания. Вродени бъбречни заболявания. ОБН. ХБН
5. Диализа и бъбречна трансплантация

5. Знания, умения и компетентности, които специалистът следва да придобие

1. Изработване на алгоритъм за диагностика и лечение на пациент с бъбречно заболяване;
2. Надграждане на изработени компетентности за изграждане на диференциално-диагностичен план и лечебно-диагностичен план;
3. Докладване на клинични визитации, нефрологични консултации, амбулаторни и спешни нефрологични прегледи, участие в клинично-рентгенологични, клинично-лабораторни и клинично-биопсични срещи;
4. Участие в реферативни срещи;
5. Придобиване на знания относно определяне на показания и противопоказания за пункционна бъбречна биопсия, както и присъствие на такива;
6. Придобиване на умения за справяне с ехографската диагностика и придобиване на знания относно къде и кога трябва да се прилага доплеровата ултразвукова диагностика; информативна стойност на триплекс-ехографията;
7. Правилна интерпретация на лабораторни данни, изотопни изследвания, рентгенови изследвания, имунологичен статус на бъбречно болен;
8. Подготовка на пациент за бъбречна трансплантация, запознаване с основни терапевтични схеми в трансплантологията, усложнения след бъбречна трансплантация;
9. Присъствие в диспансера по бъбречна трансплантация, проследяване на трансплантирани пациенти;

10. Оценка на жив донор за бъбречна трансплантация – протокол, критерии за оценка. По възможност участие в провеждане на плазмафереза и запознаване с основните показания и противопоказания за прилагането ѝ.

6. Конспект за държавен изпит за специалност Неврология

1. Структура на нефрона
2. Изследване на урината – уринен седимент
3. Микроалбуминурия и протеинурия. Значение на отношението албумин/креатинин.
4. Хематурия, диференциална диагноза
5. Образни диагностични методи в нефрологията
6. Радиоизотопни нефрологични изследвания
7. Функционални изследвания в нефрологията
8. Пункционна бъбречна биопсия – методика, показания, противопоказания, усложнения
9. Водно-електролитни нарушения
10. Киселинно-алкално състояние и неговите отклонения
11. Калциево-фосфорна обмяна – норма и патология
12. Остър постстрептококов гломерулонефрит
13. IgA гломерулонефрит
14. Идиопатичен нефрозен синдром
15. Мембранозен гломерулонефрит
16. Мезангиокапилярен гломерулонефрит
17. Лупусна нефропатия
18. Нефропатии при системни васкулити
19. Диабетна нефропатия.
20. Бъбречна амилоидоза
21. Остър и хроничен пиелонефрит
22. Остър интерстициален /алергичен/ нефрит
23. Обструктивна и рефлуксна нефропатия
24. Аналгезийна нефропатия. Хронични токсични /медикаментозни/ нефропатии.
25. БЕН (Балканска ендемична нефропатия)
26. Нефролитиаза. Метафилактика на нефролитиазата.
27. Вторична бъбречна хипертония – ренопаренхимна и реновазална
28. Антихипертензивно лечение в нефрологията

29. Антибактериално лечение в нефрологията
30. Диуретично лечение в нефрологията
31. Имуносупресивно лечение в нефрологията
32. Дозиране на медикаменти при хронична бъбречна недостатъчност
33. Вродени аномалии на бъбреците и пикочните пътища. Вродени нефропатии.
34. Тумори на бъбреците и пикочните пътища
35. Автозомно-доминантна бъбречна поликистозна болест
36. Остра бъбречна увреда. Патогенеза и поведение.
37. Хронично бъбречно заболяване. Клинична характеристика, лечение и ренопротекция.
38. Бъбречна трансплантация от нефрологична гледна точка
39. Хемодиализа – показания, съдов достъп, усложнения