

**АКАДЕМИЧЕН СТАНДАРТ
ЗА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА
„ НЕФРОЛОГИЯ ”**

1. Цел на обучението по дисциплината

Основна цел на дисциплината - овладяване на съвременни знания и практически умения за диагностика и лечение на заболяванията на пикочо-отделителната система, провеждане на бъбречно-заместващо лечение: извън бъбречни методи на очистване и бъбречна трансплантация.

Реализацията на основната цел включва усвояване на необходимите знания и умения за изследване на болните със заболявания пикочо-отделителната система /ПОС/ чрез основни физикални методи, лабораторни тестове, инструментални изследвания и бъбречна биопсия за поставяне на точна диагноза, провеждане на адекватно съвременно лечение и определяне прогнозата на заболяването.

Изпълнението на основната цел на преподаването по Нефрология се осъществява чрез определен хорариум за теоретично и практическо обучение по следните направления :

- овладяване на правилата за снемане на анамнеза и физикален статус при пациент със заболяване на ПОС.
- Правилна интерпретация на анамнестичните данни и находката от физикалния статус;
- Изграждане на способност за оформяне на работна диагноза и диференциална диагноза;

- назначаване на основни, специфични и допълнителни, лабораторни, имунологични, инструментални изследвания и хистологична оценка, необходими при изграждане на работната диагноза и създаване на диференциално-диагностичен план.
- Създаване на умения за правилна интерпретация на данните от лабораторни и инструментални изследвания, изграждане на синдроми и диференциална диагноза, с последващ правилен терапевтичен подход;
- изготвяне на документация с класическа нефрологична и диализна специфика;
- прилагане на всички съвременни методи и средства за оптимална профилактика, чрез съответните медицински и немедицински методи за постигане на по-добро здраве и качество на живот чрез минимизиране и отстраняване на рисковите фактори за предотвратяване на заболяванията и техните последици.

Целта на обучението съответства на:

- мисията и концепцията на Медицински Университет - Пловдив;
- обема и кредитния рейтинг на дисциплината Нефрология;
- квалификационната характеристика на специалността;
- образователната степен (ОКС „магистър“ по специалност „Медицина“).

Целта е съобразена с мястото на дисциплината в специалността по значимост и по хронология с учебния план.

2. Учебно съдържание на дисциплината

Темите и часовете за лекциите и упражненията, графика за консултации, асистентите и лекторите, графика за провеждане на семестриалния изпит и указанията за неговото провеждане се онагледяват на информационното табло и на сайта на МУ-Пловдив. Преподаването е съобразено с графика за преподаване на

дисциплината по потоци и групи, който се приема на секционен съвет и се утвърждава от ръководителя на катедрата за съответната учебна година. Изучаването на дисциплината е организирано така, че лекциите да предхождат тематиката на практическите упражнения, с цел студентите да могат да използват вече преподадена материя и понятия. Винаги се приемат и подготвят случаи на пациенти със заболяване, съответстващо на тематиката на съответното упражнение, което допринася за оптималното онагледяване и възприемане на преподавания учебен материал.

3. Предпоставки

Студентът следва да притежава изискуемият минимум от теоретични и практически знания и умения по „Пропедевтика на вътрешните болести“, преподаването на които предшества учебната програма по специалността Нефрология. Оптималното овладяване основите на вътрешната медицина преподавани по „Пропедевтика на вътрешните болести“, дава възможност за по-нататъшно надграждане и придобиване на познания и опит в раздела „Нефрология“.

Студентите от пети курс по специалност „Медицина“ се допускат до изпит по „Вътрешни болести II част – ендокринология, гастроентерология и нефрология“ след полагане на предвидените в учебната програма практически упражнения и лекции, и получена заверка в студентската книжка от асистентите и лектора.

4. Академични ресурси

Академичният състав на Секцията включва 2 хабилитирани преподаватели - 1 професор и 1 доцент, 1 асистент с научна степен „доктор“ и 5 нехабилитирани преподаватели. Допълнително в началото на учебната година се хоноруват 3 асистенти –

преподаватели с дългогодишен стаж и придобити специалности по Вътрешни болести и Нефрология за водене на упражнения по Нефрология и извънбъбречни методи на очистване. Хабилитираните преподаватели и четирима от нехабилитираните имат и придобита специалност по „Вътрешни болести“, а петима от нехабилитираните специалност по „Нефрология“. Дългогодишната педагогическа квалификация, професионалната компетентност и богатия клиничен опит на преподавателите е важна предпоставка за постигане високо качество на обучението и гаранция за бъдеща професионална реализация на студентите.

Лекциите се четат от хабилитирани преподаватели с придобита ОНС „Доктор“.

Практическите упражнения се водят от нехабилитирани преподаватели – асистенти с дългогодишен клиничен опит.

5. Материални ресурси

Практическите упражнения в Секция Нефрология се провеждат в Клиника по Нефрология на УМБАЛ „Каспела“, Отделение по Нефрология и Отделение по Хемодиализа на УМБАЛ „Св. Георги“. За преподаването по Нефрология се използват болничните стаи и учебните зали в съответните звена към Секция Нефрология. Секцията притежава 2 широкоекранни TV приемници, служещи за онагледяване на преподавания учебен материал, компютри, принтери и мултимедиен проектор, който е на разположение в Катедрата.

6. Лекционно обучение

Лекциите се четат от хабилитирани преподаватели в аудиторния комплекс на университета. Изнасят се под формата и на богато онагледени мултимедийни презентации. Лекционният материал съответства на утвърдената учебна програма по

дисциплината, като се актуализира съобразно новостите в преподаваните дисциплини. Темите на лекционния курс се представят на специално информационно табло в началото на всяко учебна година. Обемът и форматът на представяне на лекциите са избор на водещия лектор, приети и утвърдени предварително от Секция Нефрология и ръководството на II Катедра Вътрешни болести. Лекционният курс по Нефрология, в обем от 10 лекции по 2 учебни часа, се изнася трикратно на ротационен принцип, съответно на трите потока, на които се разделят студентите от V медицински курс при изучаване на трите раздела – Нефрология, Гастроентерология и Ендокринология. Лекциите на студентите от англоезичното обучение се изнасят от хабилитиран преподавател и напълно съответстват тематично и като обем на тези, изнасяни на български език.

7. Практически упражнения

Практическите упражнения по Нефрология се провеждат по групи. Използват се болничните стаи и залите към секцията за разглеждане и обсъждане на пациенти със заболявания, съответстващи на темата на упражнението. Графикът за клиничните упражнения и съответния асистент, ръководител на упражнението, се представят на информационно табло в началото на всеки отделен цикъл. За упражненията се предоставят методични указания, ръководства и тестове. Поставят се самостоятелни и екипни задачи. Целта е да се постигне: 1/ проверка на подготовката на студента, 2/ анализ на резултатите (получени знания и умения) от конкретното упражнение. Като методична форма се отдава предимство на екипността, поставянето и решаването на клинични случаи по темата на упражнението, както и демонстрация на случаи и непосредствена работа в ендоскопските кабинети. Моделът на провеждане на клиничните упражнения се приема на секционен съвет и се представя на

катедрен съвет, с цел унифициране методиката на провеждане на клиничните упражнения. На всеки студент или екип от 2 до 3 студенти се възлага конкретна клинична задача свързана с усвояване и отработване на диагностично-терапевтичните алгоритми по преподаваната патология от програмата за упражнения. Следващият етап на упражнението е общ, с активното участие на всички, клиничен анализ на представените от отделните студенти или екипи клинични случаи. Докладват се данните от анамнезата, обективното състояние, лабораторните и параклинични изследвания и с помощта на асистента, в ролята на модератор, се изгражда работна диагноза и диференциално-диагностичен план. Прави се предложение за лечение на съответния пациент, обсъждане на еволюцията на заболяването и съответната прогноза. В последната част на упражнението се провежда теоретична дискусия със задаване на конкретни въпроси към студентите или попълване на тест, с цел възможност за оценяване на техните знания по съответната тема.

8. Информационни ресурси. Основна литература. Сайтове

Преподавателят е длъжен да има разработени учебни материали по дисциплината и при желание от страна на студента следва да ги предоставя за нуждите на неговата теоретична и практическа подготовка. Лекционният курс, като мултимедийна презентация, може да се представи при желание от страна на студентите след приключване на съответния цикъл. В началото на всеки лекционен курс на студентите се посочва оптимален набор от литературни източници, включени във фонда на библиотечно-информационния център или материали от интернет, които могат да се намерят на свободен достъп.

Списък на препоръчвана литература по дисциплината

Основна литература – учебници, ръководства:

1. Лекционен курс по Нефрология – за български студенти и студенти на англоезично обучение.
2. Тестове и казуси по нефрология, ендокринология и гастроентерология за самоподготовка на български език
3. Нефрология, Под редакцията на Проф. Е.Паскалев; 2015 г., Изд. Булгарресурс;
4. Остри и бързопрогресиращи гломерулонефрити
Е.Кумчев, Е.Тилкиян
Издателство Лаксбук, Пловдив, XII, 2017г.
5. "Клиника и терапия на вътрешните болести" – Нефрология, Ендокринология, Гастроентерология. Под редакцията на Проф. Д-р Д. Димитраков, Издателство "Медицински Университет"- Пловдив, 2006г.
4. COMPREHENSIVE CLINICAL NEPHROLOGY. Sixth Edition, Editors: Richard J. Johnson, John Feehally, Jurgen Floege, 2019, Saunders, an imprint of Elsevier Inc.
6. Oxford Textbook of Clinical Nephrology, 4th Ed. Editors: Neil Turner, Norbert Lameire, David J Goldsmith, Christopher G. Winearls, Jonatan Himmelfarb, Giuseppe Remuzzi, 2016, Oxford University Press.
7. Brenner and Rector's The Kidney- 10th edition;
Barry M. Brenner – 2016. Elsevier, Inc.
8. Diseases of the Kidney and urinary tract. 9th Edition.
Robert W. Schrier; 2013.
9. Evidence-based Nephrology, 1st ed. Donald A. Molony, Jonathan C. Craig – 2009.

9. Контролни работи

През време на обучението по Нефрология в продължение на 10 седмици се осъществява динамично и интензивно натоварване на студентите с цел оптимално овладяване на нови знания и умения. Начинът на тяхното придобиване е важен фактор за тяхната дълбочина, трайност и приложимост. Системен контрол на знанията на студентите се провежда чрез входящи и изходящи тестове в началото и края на цикъла от 10 седмици, а текущ контрол се осъществява чрез писмено разработване на конкретни въпроси по темата на упражнението, отговори на устно зададени от преподавателя въпроси и събеседване по темата. На студентите своевременно се предоставя информация за резултатите от контрола и се провежда съответното им обсъждане. След обявяване на резултатите студентът има право да се запознае с работата си.

Резултатите от тези проверки влизат като компонент в крайната оценка за семестъра.

10. Самостоятелна подготовка и извънаудиторна работа на студента

Самостоятелната работа се ръководи от преподавателя (асистента), който напътства студента, както в литературните източници, така и в методите на тяхното усвояване. В началото на всяка учебна година се изготвя график на асистентите-преподаватели за провеждане на консултации при желание от страна на студентите. При желание от страна на студентите се допуска присъствието им на дневни дежурства с цел допълване на своите практически знания и умения и при условие, че това не

възпрепятства присъствието им на лекции и упражнения по други от изучаваните дисциплини.

11. Сътрудничество между преподавателите и студентите

Това сътрудничество се изразява в:

1. Ангажираност на преподавателя към студента и неговата предварителна подготовка, текущи трудности по усвояване на материала и възможности с индивидуална програма на обучение да постигне повече.
2. Използване на часове за консултации.
3. Включване на студентите в екипи по научни задачи, изследвания, проекти и др.
4. Създаване на кръжок или друга извънаудиторна форма за обучение по Нефрология.
5. Осъществяване интернет връзка между преподавател и студенти, с цел поставяне определени задачи или предоставяне допълнителни материали по изучаваната тема за повишаване на знанията.

12. Изпити

Формите на оценяване знанията и уменията на студентите са в съответствие с утвърдената програма за изучаване на дисциплината и включват следните елементи:

*** Текущо оценяване, решаване на тестове,

*** Формиране крайна текуща оценка за семестъра, отразена от асистента в персоналния учебен картон на всеки студент. Тя се формира на базата на следните критерии :

- решаване на тестове
- контролни писмени работи по темата на упражнението

- устно зададен въпрос/и по темата

Обучението по дисциплината завършва с полагане на семестриален изпит по Вътрешни болести II част, в редовната изпитна сесия за студентите по специалност „Медицина“, като задължителен елемент от изпита е включен въпрос от раздел Нефрология.

Изпитът включва практически изпит и устен изпит, а за англоезичните студенти писмен изпит с последващ устен коментар върху писмената работа за оформяне на крайната оценка.

13. Стандарти за оценяване

Успешното изучаване на дисциплината „Нефрология“ от учебния план се оценява по шестобална система, като при поставяне на оценките се вземат предвид нивата на възпроизвеждане и ползване на знанията от студентите и се основават на разработени ясни стандарти.

Нивата на възпроизвеждане и ползване на знанията от студентите се определят като информационно-репродуктивно, технологично-продуктивно, проблемно-продуктивно, иновационно-творческо.

Оформянето на крайната оценка от изпита се основава на следните критерии и стандарти:

- Слаб (2) получава студент с оскъдни познания, които не могат да послужат като база за следващите нива на обучение - предклинични и клинични дисциплини.
- Среден (3) получава студент, който възпроизвежда знанията в „готова схема“, като липсват основни моменти от разработваната тема; липсва готовност за самостоятелно използване на получените знания и професионални

компетентности; терминологията не е усвоена, изложението се характеризира с беден език;

- Добър (4) получава студент, който развива темата описателно, репродуктивно, като използва типови ситуации; ограничена самостоятелност при използване на получените знания и придобитите професионални компетентности; в изложението, макар да има наличие на добра езикова култура, се допускат неточности в използваните понятия;
- Много добър (5) получава студент, който развива темата самостоятелно продуктивно, нестандартно, търсейки нов алгоритъм и анализ на използваните литературни данни; прави опит да изведе и обоснове своя теза; адекватно използва понятията от научната област на изучаваната дисциплина, има добра езикова култура;
- Отличен (6) получава студент, който самостоятелно, логично, с наличие на творчески елемент извежда темата; обосновано и оригинално ползва и интерпретира литературата, свързана с разкривания въпрос; наблюдава се сформированост и готовност за ползване на придобитите знания и професионални компетентности; точност и богата езикова култура на изложението.

При започване на занятията студентите трябва да бъдат запознати със стандартите за оценяване, процедурите за провеждане на текущ контрол и възможностите за получаване на обратна връзка за напредъка им през семестъра.

14.Формиране на крайната оценка

Крайната оценка определя в каква степен съответния студент е постигнал целта на обучението, поставена в началото. Тя е многокомпонентна и включва оценка от писмен краен изпит, оценка от устен краен изпит и оценка от текущ контрол.

За всеки компонент, участващ в крайната оценка, се определя коефициент на значимост (от 0 до 1), като общата сума на коефициентите трябва винаги да бъде 1. Крайната оценка се получава, като сбор от оценките по шестобална система от различните компоненти умножени със съответните коефициенти на значимост.

Крайна оценка = k_1Q Оценка от текущ контрол + k_2Q Оценка от тест + k_3Q Оценка от писмен изпит + k_4Q Оценка от устен изпит

$k_1 = 0.10$; $k_2 = 0.10$; $k_3 = 0.50$; $k_4 = 0.30$

Ако един от компонентите на крайния изпит е слаб 2, крайната оценка следва да бъде също слаб 2.

Компонентите участващи при формиране на оценката и коефициентите на значимост за всяка дисциплина се определят от Академичния съвет с приемане на настоящия академичен стандарт на дисциплината.

15. Документиране, съхранение на резултатите и контрол на дейността по оценяването

- Оценяваните студенти имат правото и задължението да се информират за регламента, процедурите и резултатите от оценяването, да предявяват претенции и жалби при неспазване на настоящите правила.
- Правото на студента по смисъла на предходната точка е в сила в случаите на установени технически пропуски или грешки (например при изчисляване или нанасяне на оценките), както и при сериозни основания за разминаване на фактически показаните знания, умения и компетентности и получената крайна оценка за тях.

- Допускат се корекции на оценките в случаите по предходната алинея в студентската книжка, изпитния протокол или по партидата в главната книга само от титуляра на дисциплината.
- Евентуални спорове и претенции от страна на студентите се отправят писмено към оценяващия екип, който следва да даде аргументиран отговор до края на следващия работен ден.
- Установени и доказани случаи на сериозно нарушаване на правата на студента при оценяването на неговите знания, умения и компетентности се отнасят чрез писмена жалба до Зам. ректора по КА.

Изпитните материали се съхраняват и се предоставя възможност на студентите да се запознаят с тях и основанията за оценка по ред и процедура обявени предварително. Периодът, в който се осигурява достъп на студентите до изпитните материали и резултати, е не по-дълъг от 3 (три) работни дни след датата на изпита.

Характеристиката на дисциплината се предоставя на студента в началото на обучението. Това е в съответствие със ЗВО чл. 56. ал. 1 „ Преподавателите са длъжни да разработят и да оповестят по подходящ начин и описание на водения от тях лекционен курс, включващо заглавия и последователност на темите от учебното съдържание, препоръчителна литература, начин на формиране на оценката и форма на проверка на знанията и уменията“.

Проф. д-р Емил Кумчев, д.м.,

Ръководител Секция Нефрология

Втора катедра Вътрешни болести

Медицински факултет - Медицински университет - Пловдив