

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-ПЛОВДИВ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ПРОГРАМА

ПО

„МЕТАБОЛИТНИ КОСТНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ“
КЪМ КАТЕДРА ПО ЕНДОКРИНОЛОГИЯ
(Избираема дисциплина)

Приета от Катедрен съвет на 10.07. 2023 г.

Утвърдена от Факултетен съвет с Протокол № 5/12.07. 2023 г.

УЧЕБЕН ПЛАН

Дисциплина	Изпит в семестър	Аудиторна заетост				Кредити извън-аудиторна заетост	Общо кредити	Часове по години и семестър
		Всичко	Лекции	Упражнения	Кредити			IV година VIII
МЕТАБОЛИТНИ КОСТНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ	8	20 уч. часа	5x2 уч.ч.	5x2 уч.ч.	0.7	0.6	1.3	20

Наименование на дисциплината:

„Метаболитни костни заболявания”

Вид на дисциплината съгласно ЕДИ:

Избираема – българоезично обучение

Ниво на обучение:

Магистър /М/

Форми на обучение:

Лекции, практически упражнения, самоподготовка.

Продължителност на обучение:

Цикъл от 5 седмици през IV курс, VIII семестър (втората половина: 6-10 седмица)

Хорариум:

Общо 20 часа, от които 10 часа лекции (5 лекции по 2 уч. часа), 10 часа упражнения (5 упражнения по 2 уч. часа) - за 1 семестър

Помощни средства за преподаване:

Практическа работа с пациенти (анамнеза, клиничен статус, диагностичен и терапевтичен план, методи на изследване, тълкуване на биохимични, хормонални, имунологични и пр. тестове и образни изследвания, извеждане на визитация); мултимедийни презентации – теоретични постановки и клинични случаи; дискусии; решаване на казуси.

Форми на оценяване:

Текущо оценяване, решаване на тестове.

Формиране на оценката:

Формира се средна оценка.

Аспекти при формиране на оценката:

Участие в практическите упражнения (текуща оценка), изходящ тест.

Семестриален изпит: да

Държавен изпит:

Не.

Водещ преподавател:

Хабилитирани преподаватели за лекциите и главни асистенти за упражненията

Катедра:

„Ендокринология”, МФ, МУ-Пловдив

АНОТАЦИЯ:

Остеопорозата е най-разпространеното метаболитно костно заболяване, като свързания с нея повишен риск от костни фрактури намалява продължителността и влошава качеството на живот на засегнатите пациенти. Остеопорозата се характеризира с ниска костно минерална плътност и промени в микроструктурата на костта, водещи до намалена костна здравина и повишен фрактурен риск. Постнатално, костната тъкан е подложена на непрекъснат процес на костно ремоделиране. При него непрекъснато се разграждат определени скелетни зони (костно разграждане) с последващо образуване на нова кост (костно изграждане), за да могат да се посрещнат адекватно променящите се механични предизвикателства, пред които е поставен скелетът. Основният принцип, който определя костния търновър, е осигуряване на максимална здравина на натоварените скелетни зони при минимално натрупване на костно вещество, респ. минимална маса, като същевременно се осигури непрекъснато освобождаване на калций и фосфати необходими за поддържане на електролитната хомеостаза. След достигане на върхова костна маса, което средно става на около 25 г. възраст, през останалия период от живота се наблюдава непрекъсната загуба на костна маса, което налага грижата за костното здраве да започва от ранна възраст.

Промените в костно минералната плътност (КМП), освен физиологично с напредване на възрастта и постменопаузално при жените, се наблюдават и при редица съпътстващи заболявания и продължителен прием на медикаменти. Вторичната остеопороза представлява предизвикателство в клиничната практика пред редица медицински специалисти и изисква задълбочено познаване на механизмите и причините водещи до промени в КМП. Налице са редица съвременни методи за измерване на КМП и определяне на фрактурния риск, които имат решаващо значение за диагнозата и определят необходимостта от започване на лечение.

Метаболитните костни заболявания са застъпени много слабо в лекционния курс и програмата на практическите упражнения за студентите по медицина V курс, модул Ендокринология поради ограниченията в хорариума. Това прави включването на подобна свободно избираема дисциплина в процеса на обучение на студентите по медицина важен способ за повишаване на тяхната компетентност, практическа подготовка и бъдеща реализация.

Целта на обучението по избираем предмет „Метаболитни костни заболявания” е да осигури:

1. Разбиране на същността и проблемите, които поставят в клиничната практика метаболитните костни заболявания;
2. Задълбочени познания върху съвременните методи за образна и биохимична, вкл. хормонална диагностика на метаболитните костни заболявания;
3. Знания, касаещи иновативни методи на профилактика, лечение и проследяване на метаболитните костни заболявания.

ОСНОВНИ ЗАДАЧИ:

1. Придобиване на теоретични познания върху етиологията, патогенезата, клиничната картина, диагнозата, диференциалната диагноза, лечението, проследяването на пациенти с метаболитни костни заболявания.
2. Придобиване на специфични практически умения за снемане на анамнеза и физикален преглед при случаи, свързани с костните промени и нарушенията в калциево-фосфорната обмяна, в това число съставяне на диференциално-диагностичен план; интерпретиране на образни и хормонални изследвания/тестове; изграждане на терапевтичен подход.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

След приключване на обучението студентите трябва да имат следните познания и умения:

- да познават механизмите на действие и регулация на костния търновър;
- да познават епидемиологията, етиологията, патогенезата и клиничната картина на промените в костния метаболизъм и метаболитните костни заболявания;
- да познават основните принципи на хормоналната диагностика и функционалните изследвания;
- да познават визуализиращите методи за морфологична оценка на костно минералната плътност;
- да познават и прилагат съвременните методи и средства за профилактика и лечение.

УЧЕБЕН ПЛАН

Форма на занятията	Хорариум
	VIII сем.
Лекции	5
Практически упражнения	5
Всичко	20 часа

ПРОГРАМА НА ЛЕКЦИОННИЯ КУРС - Тезиси

Т Е М А № 1 - 2ч.

Физиология на костно минералния метаболизъм. Основни типове кост и костни клетки. Фактори, регулиращи костния търновър. Върхова костна маса

Т Е М А № 2 - 2ч. Физиология на костно минералния метаболизъм. Основни типове кост и костни клетки

Първична остеопороза: постменопаузална и възрастова. Дефиниция, диагноза, профилактика и лечение. Остеопороза при мъже.

Т Е М А № 3 - 2ч.

Методи за измерване на костно минералната плътност: Конвенционална рентгенография, ултразвукова остеоденситометрия, двойно-енергийна рентгенова остеоденситометрия, компютъртомографска оценка на костната плътност. Методи за определяне на фрактурния риск.

Т Е М А № 4 - 2ч.

Вторична остеопороза. Дефиниция, диагноза, профилактика и лечение.

Т Е М А № 5. - 2ч.

Наследствени костни заболявания: болест на Paget, остеопетроза, osteogenesis imperfecta, наследствена остеопороза. Утвърдени диагностично-терапевтични подходи.

ПРОГРАМА НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ

УПРАЖНЕНИЕ №1 – 2 часа: Изработване на план за снемане на анамнеза и физикален статус на пациенти с метаболитни костни заболявания. Основни клинични белези на жени/мъже с остеопороза. Диференциална диагноза на състоянията с остеопороза.

УПРАЖНЕНИЕ №2 – 2 часа: Съвременни образни и хормонални методи за диагностика на нарушенията в костно минералната плътност. Интерпретация на резултати от измерване на костната плътност и маркерите за костен търновър. Методи за определяне на фрактурния риск.

УПРАЖНЕНИЕ №3 – 2 часа: Диагностичен и терапевтичен алгоритъм при лечение на първична остеопороза.

УПРАЖНЕНИЕ №4 – 2 часа: : Диагностичен и терапевтичен алгоритъм при лечение на вторична остеопороза.

УПРАЖНЕНИЕ №5 – 2 часа: : Диагностичен и терапевтичен алгоритъм при лечение на наследствените костни заболявания.

КОНСПЕКТ:

1. Физиология на костно минералния метаболизъм
2. Основни типове кост и костни клетки. Фактори, регулиращи костния търновър
3. Основни клинични белези на жени с остеопороза
4. Основни клинични белези на мъже с остеопороза
5. Диагностичен алгоритъм при първична остеопороза
6. Терапевтичен алгоритъм при първична остеопороза
7. Вторична остеопороза - дефиниция, диагноза, профилактика и лечение
8. Съвременни образни методи за диагностика на нарушенията в КМП
9. Съвременни хормонални методи за диагностика на нарушенията в КМП
10. Наследствени костни заболявания: болест на Paget, остеопетроза, osteogenesis imperfecta, наследствена остеопороза

Изготвил: д-р Николай Ботушанов, дм

Утвърдил: проф. Мария Орбецова, дм