

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.1 от 33	

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „ФАРМАЦИЯ”

ОДОБРЯВАМ:

Декан на факултет „ФАРМАЦИЯ”
(Проф. Т. Веков, д.м.н.)

ВЛИЗА В СИЛА

ОТ УЧЕБНАТА 2022/23 Г.

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ”

ЗА ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

„МАГИСТЪР”

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ФАРМАЦИЯ”

РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

ПЛЕВЕН
2022 г.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.2 от 33	

По единни държавни изисквания: Задължителна

По учебен план на МУ Плевен: Задължителна

Учебен семестър: VI и VII

Форма на обучение: Редовна

Хорариум: 180 часа:

- VI семестър – 30 ч. лекции и 45 ч. практически упражнения общо 75 ч.
- VII семестър – 60 ч. лекции и 45 ч. практически упражнения общо 105 ч.

Брой кредити: 12

Преподаватели:

Доц. д-р Галя Цветанова Ставрева-Маринова, дм

Рък. кат. „Фармакология и токсикология”

Ректорат 1, ет. 2, ст. № 271, тел. 064/884 131

Доц. д-р Диана Илиева Пендичева, д.м.

Ректорат 1, ет. 2, ст. № 271, тел. 064/884 131

Маг. фармацевт Николинка Колева, асистент

Ректорат 1, ет. 2, ст. № 274, тел. 064/884 141

Маг. фармацевт Атанас Мачев, хонорован асистент

1. АНОТАЦИЯ:

I. ФАРМАКОЛОГИЯ (ОБЩА И СПЕЦИАЛНА ЧАСТ)

Целта на учебния курс по фармакология е да запознаят студентите фармацевти с необходимите за тяхната образователна степен и дейност базисни познания за съдбата на лекарствата в организма, лекарствени действия и ефекти, индикации за употреба, нежелани лекарствени реакции, противопоказания на лекарствата. Курсът на обучение включва изучаване на обща и специална фармакология.

В раздела по обща фармакология се представят фармакокинетиката и фармакодинамиката на лекарствата. Дефинират се понятията “лекарство”, “лекарствена форма” и “лекарствен продукт”. Разглеждат се резорбцията, разпределението, метаболизма и елиминирането на лекарствата; пътищата на въвеждане и факторите, които повлияват кинетиката и динамиката на лекарствата. Изучават се рецепторни и нерецепторни механизми на действие; основните явления при комбинирано и многократно приложение на лекарствата.

В раздела по специална фармакология се представят основните групи лекарства, с данни за тяхната фармакокинетика, фармакодинамика, показания и противопоказания и нежелани лекарствени реакции. В детайли се разглеждат

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.3 от 33	

лекарствата, повлияващи централната и периферна нервна система, сърдечно-съдовата система; ендокринната система; противомикробни и противотуморни лекарства и др.

Задачите в курса на обучение целят формиране и затвърждаване у студентите фармацевти на знания и умения относно:

- Основни принципи на кинетиката и действието на лекарствата;
- Основни пътища и начини за приложение на лекарствата;
- Специфични особености на въвеждане на лекарствата, в зависимост от физиологичните фактори, болестния процес и околната среда;
- Практически подходи за информиране, предвиждане и предотвратяване на нежелани лекарствени взаимодействия “in vivo” и “in vitro”;
- Разпознаване и информиране относно често срещани нежелани лекарствени реакции при употреба на ОТС лекарствени продукти;
- Приложими концепции на фармакоепидемиологията и лекарствена безопасност.

След приключване на курса по фармакология на лекарствените продукти, студентите фармацевти трябва да са в състояние:

- Да класифицират лекарствените средства по различни критерии;
- Да се ориентират в многообразието на генеричните и търговски имена на лекарствата и да ги отнасят към определена лекарствена група;
- Да познават фармакокинетичните особености на основни лекарствените средства;
- Да познават фармакодинамичните особености на основни лекарствените средства;
- Да умеят да изписват лекарствените средства в рецепта, спазвайки ортографски формални изисквания;
- Да умеят да търсят и използват актуална и експресна лекарствена информация.
- Да познават и отпускат най-често използваните в медицинската практика ОТС продукти;
- Компетентно да сътрудничат лекаря и пациента при приготвяне и отпускане на предписани лекарства;
- Да могат да инструктират пациентите как да избягват нежелани взаимодействия с храни, напитки и други лекарства.

2. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ:

3. ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- Лекции (в присъствен формат или лекции от разстояние в СЕДО)
- Практически упражнения (в присъствен формат или от разстояние в СЕДО)

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.4 от 33	

- Семинари

4. МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- Лекционно изложение, мултимедийни презентации
- Дискусии
- Тестови задачи
- Индивидуални фармакотерапевтични задачи с изписване на рецепта
- Анализ на предоставена лекарствена информация
- Подбор и анализ на научна литература
- Самостоятелна подготовка (вкл. подготовка и изнасяне от студенти на кратки мултимедийни презентации върху важни лекарствени групи)

5. ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ:

Табл. 1.

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ“	Часове
1.	Предмет и задачи на фармакологията. Понятие за лекарство и лекарствен продукт. Наименования и класификация на лекарствата. Фази и етапи в създаването на нови лекарства.	2
2.	Обща фармакодинамика: лекарствено действие и лекарствен ефект и техните взаимодействия. Неспецифични (нерецепторни) и специфични (рецепторни) механизми на лекарствено действие. Видове лекарствени действия.	2
3	Обща фармакодинамика: фактори, влияващи върху лекарствените действия и ефекти от страна на лекарствата, на околната среда и на организма	2
4.	Обща фармакокинетика: същност, основни фармакокинетични процеси. Резорбция, особености на преминаване на лекарствата през	2
5	Обща фармакокинетика: метаболизъм и екскреция на лекарствата.	2
6	Фармакологична характеристика на вегетативната нервна система (ВНС). Класификация на вегетотропните лекарства. Холиномиметици и холинолитици.	2
7	ВНС: адреномиметици и адренолитици.	2
8	Периферни миорелаксанти.	2
9	Общи анестетици. Локални анестетици.	2

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.5 от 33	

10	Антиепилептични и антипаркинсонови лекарства.	2
11	Седативни и сънотворни лекарства. Анксиолитици (транквилизатори).	2
12	Антипсихотични и антиманийни лекарства. Стабилизатори на настроението	2
13	Антидепресанти. Психостимуланти. Ноотропни лекарства.	2
14	Хистамин и антихистаминови лекарства. Серотонинови агонисти и антагонисти. Ейкозаноиди.	2
15	Неопиоидни аналгетици (аналгетици-антипиретици) и нестероидни противовъзпалителни лекарства (НСПВЛ).	2
16	Опиоидни аналгетици: природни, полусинтетични и синтетични.	2
17	Антиревматоидни и антиподагрозни лекарства. Хондропротектори.	2
18	Лекарства за лечение на застойна сърдечна недостатъчност.	2
19	Антистенокардни лекарства.	2
20	Антиаритмични лекарства.	2
21	Антихипертензивни лекарства: централни и периферни симпатиколитици; миотропни вазодилататори; калциеви антагонисти.	2
22	Антихипертензивни лекарства: лекарства повлияващи РААС; диуретици; комбинирани антихипертензивни лекарства.	2
23	Диуретици и антидиуретици.	2
24	Антидислипемични (антиатероматозни) лекарства. Капиляротонични и венотонични лекарства.	2
25	Лекарства, повлияващи хемопоезата: антианемични лекарствени средства и колонистимулиращи фактори.	2
26	Лекарства, повлияващи кръвосъсирването: коагуланти, антикоагуланти, фибринолитици, инхибитори на активираната	2
27	Лекарства, действащи върху храносмилателната система: апетитовъзбуждащи и апетитопотискащи (анорексигенни), антиеметици, спазмолитици, антиулкусни лекарства.	2
28	Лекарства, действащи върху храносмилателната система:	2
29	Лекарства, влияещи върху дихателната система: противокашлични, отхрачващи, лекарства, повлияващи бронхиалната обструкция.	2
30	Инфузионни разтвори и разтвори за парентерално хранене.	2

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.6 от 33	

31	Бета-лактамни антибиотици: пеницилини, цефалоспорини, карбапенеми, монобактами.	2
32	Аминогликозидни антибиотици. Тетрациклини. Амфениколи. Макролиди. Линкозамиди.	2
33	Гликопептиди. Стрептограмини. Полимиксини. Нитрофуранови, оксихинолинови и 4-флуорохинолонови производни. Сулфонамиди.	2
34	Противотуберкулозни и антилепрозни лекарства.	2
35	Утероактивни лекарства. Централни гонадоактивни лекарства и полови хормони. Орални контрацептивни лекарства. Анаболни	2
36	Хипоталамични и хипофизни хормони и техни аналози. Тиреоактивни лекарства (тиреомиметици, тиреостатици).	2
37	Антидиабетични лекарства.	2
38	Глюкокортикоиди и минералкортикоиди.	2
39	Антипротозойни и антихелминтни лекарства.	2
40	Антимикотични лекарства.	2
41	Противовирусни лекарства.	2
42	Противотуморни лекарства.	2
43	Имуномодулатори.	2
44	Витамины, минерали и олигоелементи.	2
45	Антисептици и дезинфектанти.	2
	ОБЩО:	90

Табл. 2.

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ ЗАНЯТИЯ ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ“ Изпитът по фармакология се състои от тест с избор на отговор в електронна	Часове
1.	Рецепта. Видове рецепти. Части на рецептата. Съкращения и мерни единици в рецептурата.	3
2.	Лекарствена форма - определение. Видове лекарствени форми. Твърди лекарствени форми: прахове, таблетки, дражета, гранули,	3

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.7 от 33	

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ ЗАНЯТИЯ ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ Изпитът по фармакология се състои от тест с избор на отговор в електронна	Часове
3.	Течни лекарствени форми: разтвори, микстури, капки , емулсии, суспензии, флакони и ампули. Рецептурни примери.	3
4	Полутвърди лекарствени форми: мази, линименти, пластири и др. Газообразни лекарствени форми. Рецептурни примери.	3
5	СЕМИНАР ВЪРХУ РЕЦЕПТУРА	3
6	Фармакология на ВНС. Холинергични лекарствени средства.	3
7	Адренергични лекарствени средства.	3
8	N-холинергични лекарствени средства. Централни миорелаксанти.	3
9	КОЛОКВИУМ ВЪРХУ ВЕГЕТОТРОПНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА	3
10	Фармакология на хистамина и серотонина.	3
11	Седативни и сънотворни лекарства. Анксиолитици.	3
12	Противоепилептични и антипаркинсонови лекарствени средства.	3
13	Антипсихотици (Невролептици).	3
14	Психостимуланти, антидепресанти и ноотропни лекарствени средства.	3
15	Местни анестетици	3
16	Наркотични аналгетици: природни, полусинтетични и синтетични.	3
17	Ненаркотични аналгетици: пиразолонови, пиразолидиндионови, анилинови, салицилови производни и нестероидни противовъзпалителни средства с друга химична структура.	3
18	Сърдечно-активни гликозиди и други кардиоинотропни средства.	3
19	Антистенакардни лекарствени средства.	3
20	Антиаритмични лекарствени средства.	3
21	Антихипертензивни лекарствени средства.	3
22	КОЛОКВИУМ ВЪРХУ ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ СЪРДЕЧНО-СЪДОВА СИСТЕМА	3
23	Лекарствени средства, действащи върху кръвта и кръвотворенето.	3
24	Антимикробни химиотерапевтици - пеницилини, цефаласпорини, макролиди и тетрациклини.	3

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.8 от 33	

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ ЗАНЯТИЯ ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ“ Изпитът по фармакология се състои от тест с избор на отговор в електронна	Часове
25	Антимикробни химиотерапевтици - хлорамфеникол, ликозамиди, рифампицини, аминогликозиди, полипептиди, хинолони и сулфонамиди.	3
26	КОЛОКВИУМ ВЪРХУ АНТИБАКТЕРИАЛНИ ХИМИОТЕРАПЕВТИЦИ.	3
27	Инсулин и перорални антидиабетни лекарствени средства. Глюкокортикостероиди.	3
28	Лекарствени средства, действащи върху храносмилателна система.	3
29	Лекарствени средства, действащи върху дихателна система.	3
30	Противотуморни лекарства. Имуномодулатори.	3

6. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ И УПРАЖНЕНИЯТА ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ“

6.1. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ“

ТЕМА № 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА ФАРМАКОЛОГИЯТА. ПОНЯТИЕ ЗА ЛЕКАРСТВО, ИЗТОЧНИЦИ ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА ЛЕКАРСТВАТА, НАИМЕНОВАНИЯ НА ЛЕКАРСТВАТА. ФАЗИ И ЕТАПИ В СЪЗДАВАНЕТО НА ЕДНО НОВО ЛЕКАРСТВО

Предмет на фармакологията като базова дисциплина в обучението на студентите по медицина, изучаваща различните аспекти от сложното взаимодействие на организма с лекарствата. Задачи на фармакологията: изучаване ефектите и действията на лекарствата върху органите и системите на организма и анализиране на механизмите, по които те се осъществяват. Понятие за лекарство, източници за получаване на лекарствата, наименования на лекарствата, принципи на класифициране на лекарствата, фази и етапи в създаването на едно ново лекарство. Наименования на лекарствата – химически, международни, търговски имена. АТС кодове. Основни източници на лекарствена информация.

ТЕМА № 2. ОБЩА ФАРМАКОДИНАМИКА. ЛЕКАРСТВЕНО ДЕЙСТВИЕ И ЛЕКАРСТВЕН ЕФЕКТ И ТЕХНИТЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ. НЕРЕЦЕПТОРНИ И РЕЦЕПТОРНИ МЕХАНИЗМИ НА ДЕЙСТВИЕ НА ЛЕКАРСТВАТА

Същност на общата фармодинамика. Определение за лекарствен ефект и лекарствено действие и типове взаимоотношения помежду им: примери. Качествена и количествена характеристика на взаимоотношенията лекарствено действие-лекарствен ефект. Значение на познаване скоростта на настъпване на лекарствения ефект и продължителността му за изработване на рационални схеми на назначаване на лекарствата и за научно-обоснованото им

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.9 от 33	

комбинирано приложение. Неспецифичен (нерецепторен) и специфичен (рецепторен) механизъм на действие на лекарствата. Афинитет и вътрешна активност - основни характеристики на рецепторно-действащите лекарства. Класификация на специфично действащите лекарства въз основа на резултата от взаимодействието им с рецепторите: агонисти, антагонисти, парциални агонисти и неконкурентни антагонисти

ТЕМА № 3. ОБЩА ФАРМАКОДИНАМИКА. ФАКТОРИ, МОДИФИЦИРАЩИ ЛЕКАРСТВЕНИТЕ ДЕЙСТВИЯ И ЕФЕКТИ ОТ СТРАНА НА ЛЕКАРСТВАТА И НА ОКОЛНАТА СРЕДА, ОТ СТРАНА НА ОРГАНИЗМА: ВЪЗРАСТ, ТЕГЛО, ПОЛ, ГЕНЕТИЧНА ОБУСЛОВЕНОСТ, БИОЛОГИЧЕН РИТЪМ, ПАТОЛОГИЧНИ ПРОЦЕСИ В ОРГАНИЗМА

Зависимост на лекарственото действие и ефект от физичните свойства на лекарствените молекули: агрегатно състояние, кристален строеж, големина на частиците на прахообразните лекарствени средства, разтворимост. Влияние на вида на лекарствените форми (твърди, течни, меки, газообразни) върху лекарствените действия и ефекти. Зависимост на действията и ефектите на лекарствата от приложената доза: линеен тип, тип, ти, сигмолден тип. Видове еднократни дози на лекарствата: линеална, оптимална, максимална. Понятие за терапевтична ширина и терапевтичен индекс на лекарствата. Зависимост на действието и ефекта на лекарствата от тяхната химическа структура: химични елементи, алифатни химични съединения, ароматни химични съединения. Влияние на температурата на средата и атмосферното налягане върху действията и ефектите на лекарствата. Зависимост на действието на лекарството от вида и състава на приеманата храна. Особености в действието на някои лекарства при назначаването им на пушачи и на пациенти, злоупотребяващи с алкохол. Влияние на особеностите на възрастовите периоди, различията в пола и теглото на индивидите върху лекарствените ефекти. Индивиди, носители на своеобразен генетичен терен, реагират с необичайни по характер и по степен на изразеност нежелани реакции, при лечението им с лекарствени средства, изискващи за осъществяване на действието си определени механизми, които у тях са дефектни или липсват. Влияние на някои физиологични процеси (честота на сърдечните съкращения, артериално кръвно налягане, тонус на гладката мускулатура, хормонална секреция, телесна температура, болков праг и др.) върху лекарствените ефекти. Особености в действието на някои лекарства при патологични процеси в системите на организма, осъществяващи резорбцията, метаболизма и екскрецията на лекарствени средства.

ТЕМА № 4. ОБЩА ФАРМАКОКИНЕТИКА. СЪЩНОСТ, ОСНОВНИ ФАРМАКОКИНЕТИЧНИ ПРОЦЕСИ. РЕЗОРБЦИЯ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЛЕКАРСТВАТА В ОРГАНИЗМА

Основни фармакокинетични процеси: резорбция, разпределение, метаболизъм и екскреция на лекарствата. Резорбция на лекарствата и механизми, по които тя се осъществява: филтрация, пасивна дифузия, активен транспорт, улеснена дифузия и пиноцитоза. Специфични характеристики на процесите на резорбция на лекарствата и места на осъществяването им в организма. Биологичен смисъл и последствия от свързването на лекарствата с плазмените протеини.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.10 от 33	

Конкуренция между различни лекарства за едни и същи свързващи места в плазмените протеини и съобразяването ѝ при комбинирано прилагане на лекарствата. Особенности на преминаване на лекарствата през кръвно-мозъчната бариера, през палцентата, през корнеалната, кръвно-хуморална и кръвно-ретиленна бариерни системи.

Обем на разпределение на лекарствата в организма и начин на определянето му. Реален и теоретичен обем на разпределение. Фактори, влияещи върху разпределението на лекарствата в организма: степен на кръвоснабдяване на различните органи и системи на организма; специфичният афинитет на някои лекарствени средства към определени органи и системи на организма; различната степен на свързване на лекарствата с плазмените протеини.

ТЕМА № 5. ОБЩА ФАРМАКОКИНЕТИКА: МЕТАБОЛИЗЪМ НА ЛЕКАРСТВАТА. ПЪРВА ФАЗА НА ЛЕКАРСТВЕНИЯ МЕТАБОЛИЗЪМ. ВТОРА ФАЗА НА ЛЕКАРСТВЕНИЯ МЕТАБОЛИЗЪМ. ИНДУКЦИЯ И ИНХИБИЦИЯ НА ЛЕКАРСТВЕНИЯ МЕТАБОЛИЗЪМ. ЕКСКРЕЦИЯ НА ЛЕКАРСТВАТА: БЪБРЕЧЕН, ЧЕРНОДРОБЕН, БЕЛОДРОБЕН, КОЖНО-ЛИГАВИЧЕН КЛИРЪНС НА ЛЕКАРСТВАТА

Биологичен смисъл на лекарствения метаболизъм, фази на протичането му, степен на изразеност и органи и системи, в които той се осъществява. Химични реакции на първата фаза на лекарствения метаболизъм: окисление, редукция и хидролиза. Същност и видове синтезни реакции на втората фаза на лекарствения метаболизъм: конюгация с глюкоренова киселина, конюгация с глицин, сулфатна конюгация, ацетилиране, тиоцианатна синтеза. Лекарствени средства със стимулиращ ефект по отношение метаболизирането на други лекарства (индуктори на лекарствения метаболизъм) и лекарствени средства с инхибиращ ефект по отношение метаболизирането на други лекарства (инхибитори на лекарствения метаболизъм). Възможности за медикаментозно повлияване на лекарствения метаболизъм при комбинирано прилагане на лекарствата.

Екскреция на лекарствата: същност, механизми на осъществяването ѝ. Определение за тотален лекарствен клирънс. Специфична характеристика на бъбречната екскреция на лекарствата (гломерулна филтрация и активна тубулна секреция) и фактори, влияещи на елиминирането на лекарствени молекули чрез гломерулна филтрация и чрез тубулна секреция. Аниони и катиони секретонни механизми, конкуриране на различни лекарства за двата механизма и съобразяване на възможностите за повишаване на активната тубулна секреция при комбинирано прилагане на лекарствата. Екскреция на лекарствата чрез жлъчката (с възможност за ентерохепатален кръговрат); с фекалиите, с потните и мастни жлези на кожата, с издишания въздух, с половите секрети, с кърмата у жени кърмачки.

ТЕМА № 6. ФАРМАКОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ВЕГЕТАТИВНАТА НЕРВНА СИСТЕМА (ВНС). КЛАСИФИКАЦИЯ НА ВЕГЕТОТРОПНИТЕ ЛЕКАРСТВА. ХОЛИНОМИМЕТИЦИ И ХОЛИНОЛИТИЦИ.

Различия във физиологичните реакции на органите и системите на организма при доминиране на някои от двата дяла на ВНС. Медиатори на двата дяла на ВНС. Парасимпатикомиметици (холиномиметици) с директно и с индиректно

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.11 от 33	

действие (антихолинестеразни средства). Парасимпатиколитици (холинолитици) от природен, полусинтетичен и синтетичен произход. Показания за използване на холиномиметиците и холинолитиците като лекарствени средства. Типове нервно-мускулни блокери според механизма на осъществяване на миорелаксация ефект. Продължителност на миорелаксацията при двата типа нервно-мускулна блокада и възможности за медикаментозното ѝ повлияване. Фармакокинетична характеристика на лекарствените средства с миорелаксиращ ефект.

ТЕМА № 7. ВЕГЕТОТРОПНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА. АДРЕНЕРГИЧНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА.

Директни, неселективни (алфа- и бета-) симпатикомиметици (адреномиметици): фармакодинамика, фармакокинетична характеристика на лекарствените средства с естествен, неселективен, директен симпатикомиметичен ефект. Директни, селективни, алфа₁- и алфа₂- и бета₁- и бета₂- адреномиметици, индикации за клиничното им използване. Индиректни, неселективни симпатикомиметици: механизъм на действие, представители, показания за назначаването им. Неселективни и селективни алфа-адренолитици (алфа-блокери): представители, индикации за приложение. Неселективни и селективни, пълни и частични бета-адренолитици (бета-блокери): фармакокинетична характеристика на лекарствените средства с бета-блокиращ ефект, показания за клиничното им използване.

ТЕМА № 8. ВЕГЕТОТРОПНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА. N-ХОЛИНЕРГИЧНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА. ЦЕНТРАЛНИ МИОРЕЛАКСАНТИ.

Класификация на N-холиннергичните лекарства. Фармакологична характеристика на N-холиномиметици и N-холинолитици - ганглиоблокери и нервно-мускулни блокери. Фармакокинетика и фармакодинамика на неполяризиращи и недеполяризиращи миорелаксанти, приложение, токсичност, лекарствени взаимодействия. Централни миорелаксанти. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 9. ОБЩИ АНЕСТЕТИЦИ. ЛОКАЛНИ АНЕСТЕТИЦИ.

Общи анестетици – класификация, механизъм на действие, фармакокинетика, фармакодинамика, лекарствени взаимодействия, нежелани лекарствени реакции, лекарствени препарати. Видове местна анестезия. Природни и синтетични местноанестезиращи средства – класификация, механизъм на действие, фармакокинетика, фармакодинамика, лекарствени взаимодействия, нежелани лекарствени реакции, лекарствени препарати.

ТЕМА № 10. АНТИЕПИЛЕПТИЧНИ И АНТИПАРКИНСОНИ ЛЕКАРСТВА

Химична класификация на антиепилептичните лекарства. Фармакокинетичен профил на представителите на барбитуровите, хидантоиновите, оксазалидиновите, сукцинимидните производни, валпроатите и бензодиазамините. Нежелани реакции, наблюдавани при приложението им. Общи правила за използване на антиепилептичните лекарства. Класификация на антипаркинсовите лекарства, основана на патогенезата на Паркинсоновия синдром. Фармакодинамика и фармакокинетика на антипаркинсовите средства

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.12 от 33	

с допаминергичен и централен холинолитичен механизъм на действие. Нежелани лекарствени реакции на антипаркинсовите лекарствени средства.

ТЕМА № 11. СЕДАТИВНИ И СЪНОТВОРНИ ЛЕКАРСТВА. АНКСИОЛИТИЦИ (ТРАНКВИЛИЗАТОРИ).

Описание на съня като физиологично състояние с двете му последователно редуващи се фази: ортодоксална и парадоксална и възможности за медикаментозна корекция. Барбитурови и небарбитурови сънотворни средства. Фармакокинетична характеристика на лекарствата със сънотворен ефект. Клинични индикации за приложение на барбитуровите сънотворни средства. Нежелани лекарствени реакции, наблюдавани при лечение със сънотворни лекарствени средства. Бромиди и галенови лекарствени форми - прозиродни на ризома валериане, като седативни лекарствени средства. Същност на анксиолитичния ефект и механизъм на реализирането му. Класификация на анксиолитиците. Фармакодинамика и фармакокинетика на представителите на бензодиазепиновите, дифенилметановите производни и на анксиолитици с друга химична структура. Показания за приложение. Нежелани лекарствени реакции на лекарствените средства с транквилизиращ ефект. Развитие на зависимост към бензодиазепиновите транквилизатори.

ТЕМА № 12. АНТИПСИХОТИЧНИ И АНТИМАНИЙНИ ЛЕКАРСТВА. СТАБИЛИЗАТОРИ НА НАСТРОЕНИЕТО.

Същност на невролептичния ефект и механизъм на реализирането му. Класификация на невролептиците. Фармакодинамика и фармакокинетика на представителите на фенитиазиновите, тиоксантоновите, бутирофеновите, дифенилбутилпиперидиновите, дибензодиазепиновите, дибензооксазепиновите производни и на т.н. атипични невролептици. Клинични индикации за назначаване на невролептиците. Нежелани лекарствени реакции на невролептичните лекарствени средства.

ТЕМА № 13. АНТИДЕПРЕСАНТИ. ПСИХОСТИМУЛАНТИ. НООТРОПНИ ЛЕКАРСТВА

Антидепресанти - класификация / МАО-инхибитори, трициклични антидепресанти, тетрациклични антидепресанти, селективни инхибитори на невроналното усвояване на серотонина, атипични/, фармакодинамика, и фармакокинетика на лекарствените препарати от различните групи антидепресанти, приложение, нежелани лекарствени реакции. Тимостабилизатори.

ТЕМА № 14. ХИСТАМИН И АНТИХИСТАМИНОВИ ЛЕКАРСТВА. СЕРОТОНИНОВИ АГОНИСТИ И АНТАГОНИСТИ

Блокери на H₁ и H₂-рецепторите, инхибитори на освобождаването на хистамина. Клинично приложение и нежелани лекарствени реакции (НЛР). Серотонинови агонисти - антимигренозни лекарства, анорексиненни, селективни инхибитори на серотониновиш реџптейк, анксиолитици, Серотонинови антагонисти - антимигренозни, антиеметици и др. Клинично приложение, НЛР, противопоказания.

ТЕМА № 15. НЕНАРКОТИЧНИ АНАЛГЕТИЦИ-АНТИПИРЕТИЦИ. НЕСТЕРОИДНИ ПРОТИВОВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЛЕКАРСТВА (НСПВЛ)

Основни фармакологични ефекти на ненаркотичните аналгетици (аналгетичен,

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.13 от 33	

антипиретичен и противовъзпалителен) и механизми на осъществяването им. Спектър на аналгетичния ефект. Класификация. Фармакодинамика и фармакокинетика на ненаркотичните аналгетици, представители на пиразолонови, пиразолидиндионови, анилинови, салицилови производни, както и на лекарствени препарати с друга химична структура. Показания за приложение. Нежелани реакции на ненаркотичните аналгетици и противопоказания за назначаването им.

ТЕМА № 16. АНТИРЕВМАТОИДНИ И АНТИПОДАГРОЗНИ ЛЕКАРСТВА ХОНДРОПРОТЕКТОРИ

Фармакологична характеристика на основните групи лекарства: НСПВЛ (diclofenac, celecoxib, ibuprofen, piroxicam); ГКС (prednisone, methylprednisolone) и болест модифициращи антиревматоидни лекарства (БМАРЛ): methotrexate, sulfasalazine, leflunomide, adalimumab и др.)

ТЕМА № 17. ОПИОИДНИ АНАЛГЕТИЦИ

Механизъм на аналгетичното действие на наркотичните аналгетици (опиати и опиоиди). Взаимодействие на наркотичните аналгетици с физиологичната супраспинална антиноцицептивна система. Типове опиоидни рецептори и локализацията им. Фармакодинамика и фармакокинетика на представителите на наркотичните аналгетици от природен, полусинтетичен и синтетичен произход. Показания за приложение на наркотичните аналгетици. Нежелани реакции и противопоказания за назначаването им. Интоксикация с наркотични аналгетици и алгоритъм на реанимационните мероприятия. Развитие на зависимост към наркотичните аналгетици.

ТЕМА № 18. ЛЕКАРСТВА ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ЗАСТОЙНА СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ. Характеристика на основните групи лекарства за лечение на хронична (застойна) сърдечна недостатъчност (ХСН). Източници за получаване и фармакологична характеристика на дигиталисовите сърдечни гликозиди. АСЕ-инхибитори и тяхното място в лечението на ХСН. Кардиотонични адреномиметици и инодилатори – механизъм на действие, приложение, препарати. Класификация и фармакологична характеристика на диуретиците. Салидиуретици, мощни (бримкови) диуретици, осмотични диуретици, калий-съхраняващи диуретици.

ТЕМА № 19. АНТИСТЕНОКАРДНИ (АНТИАНГИНОЗНИ) ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА

Механизъм на действие на антистенокардните средства. Класификация на антистенокардните средства. Фармакодинамика и фармакокинетика на нитратите, бета блокерите, калциевите антагонисти, ивабрадин и метаболотропни. Критерии при избора на най-подходящия за съответния пациент антистенокарден препарат. Възможности за комбинирано приложение на антистенокардните средства с различен механизъм на действие. Нежелани реакции на антистенокардните средства.

ТЕМА № 20. АНТИАРИТМИЧНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА

Етиопатогенезата на сърдечните аритмии в основата на терапевтичният им подход. Класификация на антиаритмичните средства. Фармакодинамика и фармакокинетика на представителите на: клас IA-хинидин и подобни; клас IB - лидокаин и подобни; клас II - бета блокери; клас III - амиодарон и подобни; клас

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.14 от 33	

IV - калциеви антагонисти и др. Индикации за назначаване на антиаритмичните средства. Полза и рискове от антиаритмичното лечение.

ТЕМА № 21. АНТИХИПЕРТЕНЗИВНИ ЛЕКАРСТВА. КЛАСИФИКАЦИЯ. ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА, ПОТИСКАЩИ СИМПАТИКУСОВАТА ИНЕРВАЦИЯ НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВАТА СИСТЕМА. МИОТРОПНИ ВАЗОДИЛАТАТОРИ

Критерии за ефективно лечение на артериалната хипертония и изисквания към съвременните антихипертензивни лекарствени средства. Класификация на антихипертензивни лекарствени средства. Фармакодинамика и фармакокинетика на антихипертензивните средства с централен и с периферен симпатиколитичен ефект. Основания за причисляване на селективните бета₁ и алфа₁-блокери към медиакментите на избор при лечение на пациенти с I и II степен артериална хипертония. Нежелани реакции на антихипертензивните средства с централен и с периферен симпатиколитичен ефект.

ТЕМА № 22. АНТИХИПЕРТЕНЗИВНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА. КАЛЦИЕВИ АНТАГОНИСТИ И ИНХИБИТОРИ НА РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН II-АЛДОСТЕРОНОВАТА СИСТЕМА

Механизъм на антихипертензивното действие на лекарствените средства с вазодилатиращ ефект, на калциевите антагонисти и на инхибиторите на ренин-ангитензин II-алдостероновата система. Фармакодинамика и фармакокинетика на лекарствените продукти, представители на трите групи антихипертензивни средства. Основания за причисляване на ACE инхбиторите към лекарствата, съответстващи в най-голяма степен на изискванията за съвременни антихипертензивни средства. Принципи на комбинирано приложение на антихипертензивни средства с различен механизъм на действие. Нежелани реакции при лечение с вазодилататори, калциеви антагонисти и инхибитори на ренин ангитензин II-алдостероновата система

ТЕМА № 23. ДИУРЕТИЦИ И АНТИДИУРЕТИЦИ

Транспортни механизми в екскреторната функция на бъбреците, място и механизъм на действието на диуретиците. Осмотични диуретици. Инхибитори на карбоанхидразата. Салуретици: Мощни диуретици, тиазиди и тиазидни аналози. Калий-съхраняващи диуретици. Антидиуретици.

ТЕМА № 24. АНТИДИСЛИПИДЕМИЧНИ, КАПИЛЯРОТОНИЧНИ И ВЕНОТОНИЧНИ ЛЕКАРСТВА

Етиопатогенезата на атеросклерозата в основата на механизмите на действие на антиатерометозните средства. Класификация на антиатероматозните средства. Фармакодинамика и фармакокинетика на лекарствените средства с антидислипидемичен ефект, на средствата, стабилизиращи атерогенните липопротеини, на антиоксидантите, антиагрегантите и ендотелотропните средства. Нежелани лекарствени реакции при лечението със статини, действащи чрез инхибиране активността на скорост-лимитиращият ензим в синтеза на холестерола – 3-хидрокси-3-метил-глутарил-Ко-ензим А-редуктаза (HMG-CoA редуктаза)

ТЕМА № 25. ЛЕКАРСТВА, ПОВЛИЯВАЩИ ХЕМОПОЕЗАТА: АНТИАНЕМИЧНИ ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА И КОЛОНИСТИМУЛИРАЩИ ФАКТОРИ

Средства за лечение на желязодефицитни анемии – класификация,

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.15 от 33	

фармакокинетика, механизъм на действие, фармакодинамика, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Средства за лечение на мегалобластни анемии – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, фармакодинамика, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Хемопоетични растежни фактори – механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени препарати, начини на приложение.

ТЕМА № 26. ЛЕКАРСТВА, ПОВЛИЯВАЩИ КРЪВОСЪСИРВАНЕТО: КОАГУЛАНТИ, АНТИКОАГУЛАНТИ, ФИБРИНОЛИТИЦИ, ИНХИБИТОРИ НА АКТИВИРАНАТА ФИБРИНИЛОЗА, АНТИТРОМБОАГРЕГАНТИ

Коагуланти – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Антикоагуланти – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати. Антифибринолитици – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати. Фибринолитици – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Антиагреганти: ефекти, терапевтични индикации, токсичност., лекарствени взаимодействия.

ТЕМА № 27. ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ ХРАНОСМИЛАТЕЛНАТА СИСТЕМА: АПЕТИТОВЪЗБУЖДАЩИ И АПЕТИТОПОТИСКАЩИ (АНОРЕКСИГЕННИ), АНТИЕМЕТИЦИ, СПАЗМОЛИТИЦИ, АНТИУЛКУСНИ ЛЕКАРСТВА

Лекарствени средства, повлияващи апетита - апетитостимулиращи и апетитопотискащи (анорексигенни средства). Антиеметици. Антиулкусни средства: средства повлияващи стомашната киселинност (антиациди, H₂-блокери, инхибитори на протонната помпа, холинолитици) и средства, повишаващи резистентността на стомашната лигавица - механизъм, фармакокинетика, приложение, нежелани лекарствени реакции, взаимодействия, препарати.

ТЕМА № 28. ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ ХРАНОСМИЛАТЕЛНАТА СИСТЕМА: ХЕПАТОПРОТЕКТОРИ, ХОЛЕРЕТИЧНИ, ХОЛЕКИНЕТИЧНИ ЛЕКАРСТВА. ОЧИСТИТЕЛНИ (ЛАКСАТИВНИ) И АНТИДИАРИЧНИ ЛЕКАРСТВА. РЕГУЛАТОРИ НА БАКТЕРИАЛНАТА ЧРЕВНА ФЛОРА

Хепатопротектори – механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени препарати, начини на приложение. Очистителни и запичащи средства – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Лекарствени средства, повлияващи секреторната и моторна активност на жлъчния мехур и екстрахепаталните жлъчни пътища – механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени препарати, начини на приложение. Панкреатични ензимни препарати – състав, показания, нежелани лекарствени реакции. Пробиотици.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.16 от 33	

ТЕМА № 29. ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА: ПРОТИВОКАШЛИЧНИ, ОТХРАЧВАЩИ, ЛЕКАРСТВА, ПОВЛИЯВАЩИ БРОНХИАЛНАТА ОБСТРУКЦИЯ

Противокашлични средства с централно и периферно действие. Отхрачващи средства - муколитици, улесняващи отделянето на бронхиалния секрет, втечняващи, вещества, намаляващи бронхиалната секреция, отхрачващи-изгонващи. Антиастматични средства: бета-адреномиметици, фосфодиестеразни инхибитори, М-холинолитици, мастоцитни протектори, глюкокортикостероиди, левкотриенови блокери. Фармакокинетика и фармакодинамика на представителите по групи, клинично приложение, странични лекарствени реакции, взаимодействия.

ТЕМА № 30. ИНФУЗИОННИ РАЗТВОРИ И РАЗТВОРИ ЗА ПАРЕНТЕРАЛНО ХРАНЕНЕ

Водно-солеви разтвори: терапевтични индикации. Белтъчни и аминокиселинни разтвори за парентерално хранене. Въглехидратни разтвори. Липидни разтвори.

ТЕМА № 31. БЕТА-ЛАКТАМНИ АНТИБИОТИЦИ: ПЕНИЦИЛИНИ, ЦЕФАЛОСПОРИНИ, КАРБАПЕНЕМИ, МОНОБАКТАМИ

Класификация на пеницилините по спектър, устойчивост на бактериалната бета-лактамаза (пеницилиназа) и по химичната природа на субституентните при бета-лакталния пръстен. Фармакодинамика и фармакокинетика на тясноспектърните и широкоспектърните пеницилини. Протектирани пеницилини. Възможности за комбиниране с други групи антибактериални средства. Нежелани реакции на пеницилините. Класификация на цефалоспорините. Антибактериален спектър на цефалоспорините от I, II, III и IV генерация. Фармакодинамика и фармакокинетика. Комбинирано приложение на цефалоспорините с други групи антибактериални средства. Стратегически подход при избора на подходящият цефалоспоринов лекарствен препарат. Нежелани реакции на цефалоспорините. Карбапенеми - механизъм на действие, антибактериален спектър. Фармакодинамика на представителите на карбапенемите и начини на приложението им. Монобактами - спектър и механизъм на действие. Индикации за приложението на Azactam и Moxalactam.

ТЕМА № 32. АМИНОГЛИКОЗИДНИ АНТИБИОТИЦИ, МАКРОЛИДИ. ЛИНКОЗАМИДИ. ТЕТРАЦИКЛИНИ. АМФЕНИКОЛИ

Класификация на аминогликозидните антибиотици. Спектър на аминогликозидите. Фармакодинамика и фармакокинетика на аминогликозидните антибиотици. Начини на приложение и възможности за комбиниране на аминогликозидите. Специфична органна токсичност на аминогликозидите. Антибактериален спектър на макролидите. Фармакодинамика и фармакокинетика на макролидните антибиотици. Индикации за назначаването им. Нежелани реакции на макролидите. Антибактериален спектър на линкозамидите и механизъм на бактериостатичното им действие. Фармакодинамика и фармакокинетика на линкозамидите. Специфични индикации за назначаването им. Нежелани реакции. Антибактериален спектър и механизъм на бактериостатичното действие на тетрациклините. Фармакодинамика и фармакокинетика на

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.17 от 33	

представителите на тетрациклините. Нежелани реакции при приложението им. Антибактериален спектър и механизъм на бактериостатичното действие на хлорамфенинола. Индикации за назначението му и нежелани ефекти при лечение с него

ТЕМА № 33. ГЛИКОПЕПТИДНИ АНТИБИОТИЦИ РИФАМИЦИНИ. НИТРОФУРАНОВИ, ОКСИХИНОЛОНОВИ И ФЛУОРОХИНОЛОНОВИ ПРОИЗВОДНИ. СУЛФОНАМИДИ

Спектър и механизъм на антибактериалното действие на рифамицините и гликопептиди. Фармакодинамика и фармакокинетика на рифамицин и рифампицин. Индикации за назначаването им. Специфична органна токсичност на рифамицините и други нежелани ефекти. Спектър и механизъм на действие на нитрофураните. Фармакодинамика и фармакокинетика на нитрофурановите производни. Индикации за приложението им и нежелани лекарствени реакции. Спектър и механизъм на действие на оксихинолиновите антимикробни средства. Индикации за приложението им и нежелани лекарствени реакции. Спектър и механизъм на действие на хинолоновите и флуорохинолоновите производни. Фармакодинамика и фармакокинетика на хинолоновите и флуорохинолоновите производни. Индикации за клиничното им използване и очаквани нежелани реакции. Спектър и механизъм на действие на сулфонамидите. Фармакодинамична и фармакокинетична характеристика на сулфонамидите. Нежелани реакции към сулфонамидите и начини за предотвратяване на някои от тях

ТЕМА № 34. ПРОТИВОТУБЕРКУЛОЗНИ И АНТИЛЕПРОЗНИ ЛЕКАРСТВА

Основни принципи на рационалната антибактериална терапия. Класификация на антимикобактериалните лекарства. Фармакологична характеристика на противотуберкулозни лекарства от I и II ред. НЛР. Антилепрозни лекарства.

ТЕМА № 35. УТЕРОАКТИВНИ ЛЕКАРСТВА. ЦЕНТРАЛНИ ГОНАДОАКТИВНИ ЛЕКАРСТВА И ПОЛОВИ ХОРМОНИ. ОРАЛНИ КОНТРАЦЕПТИВНИ ЛЕКАРСТВА. АНАБОЛНИ СТЕРОИДИ

Утерокинетизи – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Утеротоници – фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Токолитици – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Централни гонадоактивни лекарства - механизъм на действие, индикации. Полови хормони – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение. Контрацептивни средства – класификация, механизъм на действие, нежелани лекарствени средства, лекарствени препарати, начини на приложение. Анаболни стероиди - механизъм на действие, терапевтично и нетерапевтично приложение, нежелани лекарствени реакции.

ТЕМА № 36. ХИПОТАЛАМИЧНИ И ХИПОФИЗНИ ХОРМОНИ И ТЕХНИ АНАЛОЗИ. ТИРЕОАКТИВНИ ЛЕКАРСТВА (ТИРЕОМИМЕТИЦИ,

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.18 от 33	

ТИРЕОСТАТИЦИ)

Хипоталамусни хормони – класификация, механизъм на действие, лекарствени препарати, индикации, начини на приложение, нежелани лекарствени реакции. Аденохипофизни хормони – класификация, механизъм на действие, клинични индикации, нежелани лекарствени реакции, лекарствени препарати, начини на приложение. Хормони на неврохипофизата като лекарства, ефекти, клинични индикации. Тиреотропни средства: тиреомиметици – препарати съдържащи тиреоидни хормони – показания, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия и противопоказания. Тиреостатици – препарати, показания, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия и противопоказания.

ТЕМА № 37. АНТИДИАБЕТИЧНИ ЛЕКАРСТВА

Инсулин и – бързодействащи, интермедиентни и бавнодействащи инсулини и инсулинови аналози, инсулинови смеси, фармакокинетика, механизъм на действие, лекарствени препарати, начини на приложение, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия. Лекарства за лечение на диабет тип 2: бигваниди, сулфанилурейни, меглитиниди, тиазолидиндиони, амилинови аналози, GLP-1 миметици, инхибитори на DPP-IV .

ТЕМА № 38. ГЛЮКОКОРТИКОИДИ И МИНЕРАЛКОРТИКОИДИ

Кортикотропен хормон - лекарства, клинични индикации. Глюкокортикостероиди - химична структура и минерал- и глюкокортикоидна активност; фармакокинетика. Физиологични и фармакологични ефекти на глюкокортикостероидите; клинични индикации; препарати; нежелани лекарствени реакции. Минералкортикостероиди - механизъм, индикации, препарати, нежелани лекарствени реакции.

ТЕМА № 39. АНТИПРОТОЗОЙНИ И АНТИХЕЛМИНТНИ ЛЕКАРСТВА

Антималарийни лекарства, антитрихомонасни лекарства, амебицидни лекарства, антитоксоплазмозни лекарства, антиламблиазни лекарства, антинематодни лекарства - механизъм на действие, приложение, препарати, нежелани лекарствени реакции.

ТЕМА № 40. АНТИМИКОТИЧНИ ЛЕКАРСТВА

Антимикотици предимно за системно приложение. Антимикотици, нарушаващи пропускливостта на клетъчната мембрана: триазоли, имидазоли, алиламини. Полиенови антибиотици. Антимикотици, увреждащи клетъчната стена. Антимикотици, инхибиращи синтеза на нуклеинови киселини. Антимикотици предимно за локално приложение. Механизми на действие, приложение, препарати, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия.

ТЕМА № 41. ПРОТИВОВИРУСНИ ЛЕКАРСТВА

Противовирусни лекарства: антихерпесни, противогрипни, противохепатитни, анти-HIV - фармакокинетика, механизъм на действие, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия, лекарствени препарати, начини на приложение.

ТЕМА № 42. ПРОТИВОТУМОРНИ ЛЕКАРСТВА

Цитостатици, увреждащи директно ДНК: алкилатори, цитотостатични антибиотици (ДНК интеркалатори), платинови координационни комплекси. Цитостатици, увреждащи индиректно ДНК: антиметаболити. Цитостатици от

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.19 от 33	

растителен произход . Ендокринни лекарства: глюкокортикоиди, полови хормони и антагонисти, инхибитори на ароматазата. Таргетни лекарства. Модификатори на биологичния отговор. Принципи на противотуморната терапия.

ТЕМА № 43. ИМУНОМОДУЛАТОРИ

Имуностимуланти: Интерферони, биопродукти, създаващи имунитет срещу определени инфекциозни причинители. Имуносупресори: селективни имуносупресори и неселективни имуносупресори. Клинични индикации, нежелани лекарствени реакции.

ТЕМА № 44. ВИТАМИНИ, МИНЕРАЛИ И ОЛИГОЕЛЕМЕНТИ

Мастноразтворими витамини – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, лекарствени препарати, начини на приложение, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия. Водноразтворими витамини – класификация, фармакокинетика, механизъм на действие, лекарствени препарати, начини на приложение, нежелани лекарствени реакции, лекарствени взаимодействия. Хипо- и хипервитаминози.

ТЕМА № 45. АНТИСЕПТИЦИ И ДИЗЕНФЕКТАНТИ

Антисептиците се използват за обеззаразяване на кожата и лигавиците, защото разрушават вегетативните форми на бактериите или спират тяхното развитие, с минимален ефект върху клетките на макроорганизма. Дезинфектантите се използват за обеззаразяване на външната среда – помещения, предмети, инструменти, дрехи, екскрети. В редица случаи един и същ препарат в ниски концентрации се използва като антисептик, а във високи – като дезинфектант. Биват: окислителни, халогенни препарати, детергентите (повърхностно активни вещества), феноли, алдехиди, алкохоли, багрила, етерични масла, соли на тежки метали и др.

6.2. ТЕЗИСИ НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ ПО „ФАРМАКОЛОГИЯ”

ТЕМА № 1. РЕЦЕПТА. ВИДОВЕ РЕЦЕПТИ. ЧАСТИ НА РЕЦЕПТАТА. СЪКРАЩЕНИЯ И МЕРНИ ЕДИНИЦИ В РЕЦЕПТУРАТА

Определение за рецепта. Видове предписания - formula officinalis, formula magistralis (extemporalis), formula manualis. Видове рецептурни бланки. Части на рецептата - inscriptio, praepositio, praescriptio, subscscriptio, signatura, nomen medici, nomen aegroti. Означения и съкращения в рецептурата. Мерни единици в рецептурата.

ТЕМА № 2. ЛЕКАРСТВЕНА ФОРМА - ОПРЕДЕЛЕНИЕ. ВИДОВЕ ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ. ТВЪРДИ ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ. РЕЦЕПТУРНИ ПРИМЕРИ.

Видове твърди лекарствени форми: прахове, таблетки, капсули, пилули, дражета, гранули, сбор (species). супозитории - характеристика и начин на изписване. Рецептурни примери.

ТЕМА № 3. ТЕЧНИ ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ, ВИДОВЕ, РЕЦЕПТУРНИ ПРИМЕРИ.

Видове течни лекарствени форми: разтвор, микстура, емулсия, суспензия, инжекционни разтвори, капки, инфуз и декокт - характеристика и начин на изписване. Рецептурни примери.

ТЕМА № 4. ПОЛУТВЪРДИ ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ. ГАЗООБРАЗНИ

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.20 от 33	

ЛЕКАРСТВЕНИ ФОРМИ. РЕЦЕПТУРНИ ПРИМЕРИ.

Видове полутвърди лекарствени форми. Видове мазилкови основи – характеристика. Начин на изписване на унгвент, крем, паста, линимент, пластр, Газообразни лекарствени форми: лекарствени вещества под формата на газове, пари на лесно летливи течности, аерозоли. Рецептурни примери.

ТЕМА № 5. СЕМИНАР ВЪРХУ РЕЦЕПТУРА.

ТЕМА № 6. ВЕГЕТОТРОПНИ ЛЕКАРСТВА. ХОЛИНЕРГИЧНИ ЛЕКАРСТВА.

Класификация на холинэнергичните лекарства. Фармакологична характеристика на холиномиметици с пряко и непряко действие /антихолинестеразни средства/ - групи, ефекти, клинично приложение, токсичност. Лечение на отравяне с ФОС. Холинолитици / с природен произход; полусинтетични, синтетични/ - кинетика, механизъм на действие, ефекти, клинично приложение, токсичност. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 7. ВЕГЕТОТРОПНИ ЛЕКАРСТВА. N-ХОЛИНЕРГИЧНИ ЛЕКАРСТВА. ЦЕНТРАЛНИ МИОРЕЛАКСАНТИ.

Класификация на N-холинэнергичните лекарства. Фармакологична характеристика на N-холиномиметици и N-холинолитици - ганглиоблокери и нервно-мускулни блокери. Фармакокинетика и фармакодинамика на неполяризиращи и недеполяризиращи миорелаксанти, приложение, токсичност, лекарствени взаимодействия. Централни миорелаксанти. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 8. ВЕГЕТОТРОПНИ ЛЕКАРСТВА. АДРЕНЕРГИЧНИ ЛЕКАРСТВА.

Класификация на адренергичните лекарствени средства. Фармакокинетика и механизъм на действие на адреномиметиците, терапевтични индикации, нежелани лекарствени реакции. Алфа-адренолитици /неселективни, алфа1-селективни и алфа2-селективни/, терапевтични индикации, нежелани лекарствени реакции. Фармакологична характеристика на бета-адренолитици - липофилни и хидрофилни; неселективни и селективни; с вътрешна симпатикомиметична активност; с/без мембраностабилизиращ ефект, терапевтични индикации, нежелани лекарствени реакции. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 9. КОЛОКВИУМ ВЪРХУ ВЕГЕТОТРОПНИ ЛЕКАРСТВА.

Теоретично разработване на два въпроса, включващи фармакологична характеристика на холинергични и адренергични лекарствени средства. Решаване на рецептурни и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 10. ФАРМАКОЛОГИЯ НА ХИСТАМИНА И СЕРОТОНИНА.

Фармакодинамика на H1-блокери - препарати от първа и втора генерация, ефекти, терапевтично приложение. Фармакодинамика на H2-блокери - препарати, терапевтично приложение, нежелани лекарствени реакции. Механизъм на действие на мастоцитните протектори - препарати, терапевтично приложение. Фармакодинамика на серотониновите агонисти и серотониновите антагонисти - лекарствени групи, фармакодинамика, терапевтично приложение, препарати. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични,

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.21 от 33	

фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 11. СЕДАТИВНИ И СЪНОТВОРНИ ЛЕКАРСТВА. АНКСИОЛИТИЦИ.

Седативни лекарства. Класификация на сънотворните лекарства. Механизъм на действие. Клинични индикации, нежелани лекарствени реакции и рискове при ситемната им употреба. Класификация на анксиолитиците: с бензодиазепинова и небензодиазепинова структура. Механизъм на действие на бензодиазепините нато най-често използвана група. Клинични индикации и рискове при ситемната им употреба. Бензодиазепинови антагонисти. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 12. ПРОТИВОЕПИЛЕПТИЧНИ И АНТИПАРКИНСОНИ ЛЕКАРСТВА.

Класификация на антиепилептичните средства. Фармакокинетика и фармакодинамика на групите антиепилептични средства, приложение, странични ефекти. Роля на лекарствения мониторинг. Кратък исторически преглед на антипаркинсовите средства и перспективи. Фармакокинетика и фармакодинамика на допаминергичните и антихолинергичните антипаркинсонови средства, странични ефекти. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 13. НЕВРОЛЕПТИЦИ.

Класификация на невролептиците - фенотиазини, бутирофенони, дифенилбутилпиперидини, дибензоазепини, дибензооксазепини и т.н. атипични невролептици. Механизми на терапевтичните и страничните ефекти на невролептиците, приложение, препарати. Клинични индикации и рискове при ситемната им употреба. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 14. ПСИХОСТИМУЛАНТИ, АНТИДЕПРЕСАНТИ И НООТРОПНИ ЛЕКАРСТВА.

Психостимуланти - класификация /холинергични, ксантинови, фениламинони/, фармакодинамика, приложение, препарати. Антидепресанти - класификация /МАО-инхибитори, трициклични антидепресанти, терациклични антидепресанти, селективни инхибитори на невроналното усвояване на серотонина, атипични/, фармакодинамика, и фармакокинетика на лекарствените препарати от различните групи антидепресанти, приложение, нежелани лекарствени реакции. Ноотропни средства - фармакодинамика, приложение, препарати. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 15. МЕСТНИ АНЕСТЕТИЦИ.

Класификация на местните анестетици според химичната им структура. Фармакологична характеристика на естери на бензоената киселина, естери на ПАБК, амиди. Приложение, нежелани лекарствени реакции, препарати. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 16. НАРКОТИЧНИ АНАЛГЕТИЦИ.

Класификация на наркотичните аналгетици /природни, полусинтетични и синтетични/, механизъм на действие, фармакокинетика, показания и

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.22 от 33	

противопоказания за приложението им. Препарати - лекарствени форми, начин на изписване и приложение. Нежелани лекарствени реакции, токсичност, лечение на отравяне с опиати. Парциални и чисти антагонисти на наркотичните аналгетици, препарати, приложение. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 17. НЕНАРКОТИЧНИ АНАЛГЕТИЦИ.

Класификация на ненаркотичните аналгетици според химичната структура - салицилати, пиразолонови, анилинови, пиразолидиндиони, пропандиолови, индолоцетни, фенилоцетни пропионови, оксиками, коксиби, комбинирани препарати и др. Селективни инхибитори на COX2. Механизми на аналгетичното, антипиретично и противовъзпалително действие на ненаркотичните аналгетици. Препарати - лекарствени форми, дозиране, клинични индикации и начини на приложение. Нежелани лекарствени реакции. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 18. СЪРДЕЧНО-AКТИВНИ ГЛИКОЗИДИ /САГ/ И ДРУГИ КАРДИОИНОТРОПНИ ЛЕКАРСТВА.

Роля на САГ за лечението на сърдечна недостатъчност и някои ритъмни нарушения. Източници за получаване на САГ, химическа структура, природни и полусинтетични САГ. Фармакодинамика и фармакокинетика на САГ, показания за приложение, дозиране и начини на въвеждане. Дигиталисова интоксикация - предразполагащи фактори, прояви и лечение. Симпатикомиметици и инодилатори - механизъм на действие, приложение, препарати. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 19. АНТИСТЕНОКАРДНИ ЛЕКАРСТВА.

Класификация на антистенокардните препарати по групи. Характеристика на ограничени нитрати, бета-блокери, калцеви антагонисти - механизъм на действие, терапевтични и странични ефекти, показания за приложение. Препарати - лекарствени форми, дозиране и начини на приложение. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 20. АНТИАРИТМИЧНИ ЛЕКАРСТВА.

Класификация на антиаритмичните средства по класове според влиянието им върху основните електро-физиологични свойства на сърцето. Фармакокинетична и фармакодинамична характеристика на представителите от клас I /подкласове А, В и С/, клас II /бета-блокери/, клас III /амиодаронподобни/, клас IV /калциеви антагонисти/. Клинични индикации на антиаритмичните лекарствени средства, нежелани лекарствени реакции. Препарати - лекарствени форми, дозиране и начини на приложение. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 21. АНТИХИПЕРТЕНЗИВНИ ЛЕКАРСТВА.

Класификация на антихипертензивните лекарства: симпатолитици / централни симпатолитици, ганглиоблокери, пресинаптични блокери, алфа-блокери и бета-блокери/, калциеви антагонисти /дихидропиридинови и фенилалкиламини/,

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.23 от 33	

средства, повлияващи ренин-ангиотензин-алдостеронивата система, диуретици - фармакодинамична и фармакокинетична характеристика. Терапевтични подходи за лечение на хипертоничната болест /монотерапия и комбинирана/.
Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 22. КОЛОКВИУМ ВЪРХУ ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ СЪРДЕЧНО-СЪДОВАТА СИСТЕМА

ТЕМА № 23 ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ КРЪВТА И КРЪВОТВОРЕНЕТО.

Средства, повлияващи хемопоезата: средства, стимулиращи еритропоезата /железни препарати, вит В12, фолиева киселина, еритропоетинови препарати, средства стимулиращи синтеза на еритропоетин/ и средства, стимулиращи левкопоезата /колони-стимулиращи фактори/ - фармакологична характеристика, ефекти, клинични индикации. Средства, повлияващи коагулацията: хемостатици /хемостатици с локален ефект, коагуланти с резорбтивно действие, антифибринолитици/ и средства, инхибиращи кръвосъсирването /фибринолитици, директни и индиректни антикоагуланти, антиагреганти/, ефекти, терапевтични индикации, токсичност, лекарствени взаимодействия. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 24. АНТИМИКРОБНИ ХИМИОТЕРАПЕВТИЦИ. ПЕНИЦИЛИНИ, ЦЕФАЛОСПО-РИНИ, МАКРОЛИДИ, ТЕТРАЦИКЛИНИ, АМФЕНИКОЛИ.

Бета-лактамни антибиотици: Пеницилини /природни пеницилини, полусинтетични пеницилини, протектирани пеницилини/, Цефалоспорини /I поколение, II поколение, III поколение, IV поколение/, моноактами, икарбаленени – фармакологична характеристика, препарати, индикации, начин на приложение, нежелани лекарствени реакции. Макролиди - спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Линкозамиди - механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Тетрациклини - механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Амфениколи - механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 25. АНТИМИКРОБНИ ХИМИОТЕРАПЕВТИЦИ. АМИНОГЛИКОЗИДИ, РИФАМИЦИНИ, ПОЛИМИКСИНИ, ГЛИКОПЕПТИДИ, ХИНОЛОНИ, СУЛФОАМИДИ И ПРОТИВОГЪБИЧКОВИ СРЕДСТВА.

Аминогликозиди /природни и полусинтетични/, механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, нежелани лекарствени реакции. Рифамицини - механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Гликопептиди - механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Флуорохинолони - механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Сулфонамиди - механизъм и спектър на действие,

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.24 от 33	

фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение. Антимикотични средства /синтетични производни, антимикотични антибиотици/, механизъм и спектър на действие, фармакокинетика, препарати, индикации, начин на приложение, НЛР. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 26. КОЛОКВИУМ ВЪРХУ АНТИБАКТЕРИАЛНИ ХИМИОТЕРАПЕВТИЦИ.

Проверка на знанията на студентите върху фармакология на антимикробните средства. Контрол на уменията за кратка характеристики на основните групи лекарства. Самостоятелно изписване на фармако-рецептурни, фармакодинамични и фармако-терапевтични задачи.

ТЕМА № 27. ИНСУЛИН, ПЕРОРАЛНИ АНТИАБЕТНИ СРЕДСТВА И ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДИ.

Физиологична характеристика на инсулина. Препарати на инсулина, орални антидиабетични средства /СУП, бигваниди и инхибитори на алфа-глицозадазата - механизъм, фармакокинетика, приложение, странични лекарствени реакции, взаимодействия, препарати. Основни фармакотерапевтични принципи при лечение на захарния диабет. Кортикостероиди /глюкокортикостероиди и минералкортикостероиди/ - механизъм, фармакокинетика, приложение /заместителна и патогенетична терапия/, странични лекарствени реакции, взаимодействия, препарати. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 28. ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ ДИХАТЕЛНА СИСТЕМА.

Противокашлични средства с централно и периферно действие. Отхрачващи средства - муколитици, улесняващи отделянето на бронхиалния секрет, втечняващи, вещества, намаляващи бронхиалната секреция, отхрачващи-изгонващи. Антиасматични средства: бета-адреномиметици, фосфодиестеразни инхибитори, М-холинолитици, мастоцитни протектори, глюкокортикостероиди, левкотриенови блокери. Фармакокинетика и фармакодинамика на представителите по групи, клинично приложение, странични лекарствени реакции, взаимодействия. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

ТЕМА № 29. ЛЕКАРСТВА, ДЕЙСТВАЩИ ВЪРХУ ХРАНОСМИЛАТЕЛНА СИСТЕМА.

Лекарствени средства, повлияващи апетита - апетитостимулиращи и апетитопотискащи /анорексигенни средства/. Антиеметици. Антиулкусни средства: средства повлияващи стомашната киселинност /антиациди, H₂-блокери, инхибитори на протонната помпа, холинолитици/ и средства, повишаващи резистентността на стомашната лигавица - механизъм, фармакокинетика, приложение, нежелани лекарствени реакции, взаимодействия, препарати. Средства, повлияващи мотилитета, очистителни средства, карминативни средства, запичащи средства - видове, препарати, лекарствени форми. Рецептурни примери, решаване на фармакокинетични, фармакодинамични и фармакотерапевтични задачи.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.25 от 33	

ТЕМА № 30. ПРОТИВОТУМОРНИ ЛЕКАРСТВА. ИМУНОМОДУЛАТОРИ.

Класификация на противотуморните средства, общи принципи на противотуморната терапия, нежелани лекарствени реакции, лекарствена резистентност. Алкилиращи средства. Антиметаболити. Противотуморни средства от растителен произход. Антибиотици. Блокатори на протеиновата синтеза. Хормонални агонисти и антагонисти. Имуномодулатори.

7. МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ:

7.1. ТЕКУЩ КОНТРОЛ:

По време на IV семестър от обучението си студентите получават оценки от един семинар върху рецептура, един колоквиум върху вегетотропни лекарства и от решаване на рецептурни, фармако-кинетични, фармако-динамични и фармако-терапевтични задачи по време на практическите занятия. През V семестър от обучението си студентите получават оценки от един колоквиум върху лекарства, влияещи на сърдечно-съдовата система, един колоквиум върху антибактериални лекарства и от решаване на рецептурни, фармако-кинетични, фармако-динамични и фармако-терапевтични задачи по време на практическите занятия.

Окончателната оценка от текущия контрол се изчислява по следния начин:

Окончателна оценка от текущ контрол = $0,5 \times \text{оценката от колоквиум (семинар)}$ + $0,5 \times \text{средноаритметичната от останалите оценки}$

7.2. ЗАКЛЮЧИТЕЛЕН КОНТРОЛ:

КРАЕН КОНТРОЛ

Изпитът по фармакология се състои от тест с избор на отговор в електронна среда, практически и теоретичен изпит

- MCQ тест - Времето за решаване на теста е предварително определено от преподавателите и обикновено е до една минута за всеки отделен въпрос. В СЕДО е предвидена банка от тестови въпроси за провеждане на изпит в електронна среда. Положителна оценка ($\geq$ ср. 3,00), се приема при поне 60% от общия възможен брой верни твърдения в теста. Една тояка (+1) се дава за всяко правилно твърдение и една отрицателна точка (-1) за неправилно твърдение. Не се присъждат точки за пропуснато (непосочено) твърдение.

- Практически изпит, включващ екстемпорална рецептурна задача (12.5% при формиране на оценката), изписване на лекарствен продукт (12.5%), фармакотерапевтична задача (50%) и тестова задача върху фармакокинетика и фармакодинамика (25%).
- Теоретичен изпит върху три въпроса от конспекта по фармакология: обща фармакология, фармакология на ЦНС и ВНС, и фармакология на изпълнителни органи.

7.3. ФОРМИРАНЕ НА КРАЙНА ОЦЕНКА:

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.26 от 33	

Крайната изпитна оценка се оформя въз основа на оценките от теста, практическия, теоретичния изпит и текущия контрол:

- Оценка от теста 0.2
- Оценката от практическия изпит + 0,2
- Оценката от теоретичния изпит + 0,4
- Окончателната оценка от текущ контрол 0.2

8. СИСТЕМА ЗА НАТРУПВАНЕ НА КРЕДИТИ:

Сумарната кредитна оценка се формира от:

1. Кредити от присъствие и участие в практически занятия.
 2. Кредити от присъствие на лекции.
 3. Кредити от самостоятелна подготовка за практически занятия.
 4. Кредити от самостоятелна подготовка за задължителни колоквиуми и тестове.
 5. Кредити от самостоятелна подготовка за семестриален изпит.
- Общ брой кредити: 11 (аудиторна заетост – 5.2; самостоятелна подготовка за практически занятия, колоквиуми и тестове – 2.4; самостоятелна подготовка за семестриален изпит – 2.4).

9. ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ:

ОБЩА ФАРМАКОЛОГИЯ РЕЦЕПТУРА

1. Лекарство. Наименованиш. Етапи и фази в създаването на ново лекарство.
2. Рецепта - видове, елементи на рецептата. Мерни единици в рецептурата.
3. Рецептурни примери за галенови и неогаленови лекарствени форми..
4. Начин на изписване на твърди лекарствени форми: прахове.
5. Начин на изписване на твърди лекарствени форми: таблетки.
6. Начин на изписване на твърди лекарствени форми: дражета и пилули.
7. Начин на изписване на твърди лекарствени форми: капсули.
8. Начин на изписване на течни лекарствени форми: разтвори.
9. Начин на изписване на течни лекарствени форми: микстури.
10. Начин на изписване на течни лекарствени форми: капки.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.27 от 33	

11. Течни лекарствени форми: емулсии и суспензии - рецептурни примери.
12. Течни лекарствени форми: инфузи и декокти - рецептурни примери.
13. Течни лекарствени форми: ампули и флакони - рецептурни примери.
14. Полутвърди лекарствени форми. Конституенти при полутвърдите лекарствени форми.
15. Полутвърди лекарствени форми: унгвенти - рецептурни примери.
16. Полутвърди лекарствени форми: паста, крем, гел. Рецептурни примери.
17. Полутвърди лекарствени форми: линименти и пластири - начин на изписване.
18. Полутвърди лекарствени форми: супозитории - видове. Рецептурни примери.
19. Газообразни лекарствени форми.
20. Предмет и задачи на фармакологията. Раздели на съвременната фармакология.
21. Понятие за лекарство. Наименования на лекарствата. Фази и етапи в създаването на едно ново лекарство.
22. Обща фармакодинамика: лекарствено действие, лекарствен ефект и техните взаимоотношения. Форми на зависимост на ефекта на лекарствата от приложената доза.
23. Рецепторни и нерецепторни механизми на действие на лекарствата.
24. Фактори, модифициращи лекарственото действие: физико-химични свойства на лекарствата и лекарствена форма.
25. Фактори, модифициращи лекарственото действие: дозиране на лекарствата - видове дози. Терапевтична ширина и терапевтичен индекс.
26. Зависимост на действието на лекарствата от химическата им структура.
27. Фактори, модифициращи лекарственото действие от страна на организма: възраст, пол, телесно тегло. Дозиране на лекарствата в детска и старческа възраст.
28. Генетична обусловеност в действието на лекарствата /фармакогенетика/.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.28 от 33	

29. Зависимост на действието на лекарствата от факторите на средата, биологичната ритмика и патологични процеси в организма.
30. Фармакокинетика: резорбция на лекарствените средства чрез пасивна дифузия.
31. Фармакокинетика: резорбция на лекарствените средства чрез активен транспорт, улеснена дифузия и пиноцитоза.
32. Ентерални пътища на въвеждане на лекарствата в организма.
33. Парентерални пътища на въвеждане на лекарствата в организма.
34. Разпределение на лекарствата в организма. Свързване на лекарствата с плазмените и тъканните протеини. Взаимодействие между лекарствата на ниво свързване с плазмените протеини.
35. Фармакокинетика: особености в преминаването на лекарствените средства през специализирани бариерни системи в организма - ХЕБ, плацента, око, простата.
36. Фармакокинетика: метаболизъм /биотрансформация/ на лекарствените средства. Основни химични реакции в първата фаза на лекарствения метаболизъм.
37. Фармакокинетика: метаболизъм /биотрансформация/ на лекарствените средства. Основни химични реакции през втората фаза на лекарствения метаболизъм. Инхибиция и индукция на лекарствения метаболизъм.
38. Фармакокинетика: екскреция на лекарствените средства и техните метаболити - ренални и екстраренални пътища на екскреция.
39. Явления при многократно прилагане на лекарствата: толерантност, лекарствена зависимост, кумулация.
40. Явления при комбинирано прилагане на лекарствата: синергизъм, потенциране, антагонизъм, синергоантагонизъм.

СПЕЦИАЛНА ФАРМАКОЛОГИЯ

41. Характеристика на ВНС от фармакологична гледна точка. Медиатори. Класификация на вегетотропните средства.
42. Холиномиметици с пряко действие.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.29 от 33	

43. Холиномиметици с непряко действие /антихолинестеразни средства/.
44. М - холинолитици: природни, полусинтетични и синтетични.
45. Средства, действащи блокиращо на нервно-мускулното предаване: недеполяризиращи и деполяризиращи миорелаксанти.
46. Алфа адреномиметици.
47. Бета-адреномиметици: неселективни и селективни.
48. Алфа-адренолитици (алфа-блокери).
49. Бета-адренолитици (бета-блокери).
50. Простагландини, кинини, ангиотензин II.
51. Хистамин и антихистаминови средства.
52. Серотонин и антисеротонинови средства.
53. Характеристика на ЦНС от фармакологична гледна точка. Медиатори в ЦНС.
54. Барбитурови сънотворни лекарствени средства.
55. Небарбитурови сънотворни лекарства. Седативни лекарствени средства.
56. Противогърчови и антиепилептични лекарствени средства.
57. Антипаркинсонови лекарствени средства.
58. Невролептици.
59. Анксиолитици (транквилизатори).
60. Психоаналептици: ксантинови производни и фенилалкиламини.
61. Антидепресанти.
62. Ноотропни лекарствени средства.
63. Наркотични аналгетици -физиологични противоболеви системи. Природни наркотични аналгетици.
64. Полусинтетични и синтетични наркотични аналгетици. Клинично приложение. Лечение на остро отравяне с морфин.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.30 от 33	

65. Ненаркотични аналгетици (нестероидни противовъзпалителни средства):
салицилови производни.
66. Ненаркотични аналгетици (нестероидни противовъзпалителни средства):
пиразолонови, пиразолидиндионови и анилинови производни.
67. Нестероидни противовъзпалителни средства: производни на
индолоцетната, фенилоцетната, пропионовата и еноловата киселини.
68. Нестероидни противовъзпалителни средства: селективни инхибитори на
COX-2. Антиревматоидни лекарства.
69. Антиподагрозни лекарствени средства.
70. Местни анестетици.
71. Сърдечно-активни гликозиди. Други кардиотонични средства: β_1 -агонисти,
инхибитори на фосфодиестераза III (инодилатори) и метаболотропни
кардиопротектори.
72. Антиаритмични лекарствени средства.
73. Антистенакардни (антиангинозни) лекарствени средства.
74. Антихипертензивни лекарствени средства: централни и периферни
симпатолитици, агонисти на имидазолиновите рецептори.
75. Антихипертензивни лекарствени средства: миотропни вазодилатори и
калциеви антагонисти.
76. Антихипертензивни лекарствени средства: ACE-инхибитори (прили) и AT₁-
блокери (сартани).
77. Антихипертензивни лекарствени средства: диуретици, комбинирани
препарати.
78. Периферни съдоразширяващи средства. Венотонични и капиляротонични
лекарствени средства.
79. Антиатероматозни лекарствени средства.
80. Физиологични механизми на диурезата. Осмотични диуретици; диуретици,
подкиселяващи тъканните течности; живачни диуретици; инхибитори на
ензима карбоанхидраза.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.31 от 33	

81. Салидиуретици /тиазидни и бримкови диуретици/. Калий-съхраняващи диуретици.
82. Лекарствени средства, влияещи върху кръвта: антианемични средства.
83. Лекарствени средства, влияещи върху кръвта: хемостатици, коагуланти, инхибитори на фибринолизата.
84. Лекарствени средства, влияещи върху кръвта: антикоагуланти и фибринолитици.
85. Лекарствени средства, повлияващи маточния мотилитет: утерокинетични, утеротонични и токолитични лекарствени средства.
86. Лекарствени средства, действащи върху дихателната система: противокашлични и отхрачващи средства.
87. Лекарствени средства, действащи върху дихателната система: антиастматични средства.
88. Лекарствени средства, действащи върху храносмилателната система: апетитостимулиращи, апетитопотискащи (анорексигени), противоповръщащи (антиеметични) средства.
89. Лекарствени средства, действащи върху храносмилателната система: противоязвени (антиулкусни) средства.
90. Лекарствени средства, действащи върху храносмилателната система: хепатопротективни, жлъчетворни (холеретични), жлъчегонни (холекинетични) и съдържащи панкреатични ензими.
91. Лекарствени средства, действащи върху храносмилателната система: очистителни (лаксативни), запичащи (антидиарични) и средства за лечение на метеоризма (карминативни средства).
92. Хипоталамусни и хипофизни хормони -лекарствени препарати.
93. Тиреоидни и паратиреоидни хормони. Лекарствени средства за лечение на тиреотоксикозата.
94. Инсулин и перорални антидиабетични средства.
95. Глюко- и минералкортикоиди –лекарствени препарати.
96. Андрогени и антиандрогени. Анаболни стероиди – лекарствени препарати.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.32 от 33	

97. Естрогени, антиестрогени, гестагени. Перорални контрацептивни средства.

98. Водно-разтворими витамини: лекарствени препарати.

99. Масно-разтворими витамини: лекарствени препарати.

100. Антимикробни химиотерапевтици - механизъм на действие, антибактериален спектър, резистентност към антимикробните средства.

101. Бета-лактамни антибиотици: пеницилини.

102. Бета-лактамни антибиотици: цефалоспорини, карбапенеми, карбацефеми и монобактами.

103. Аминогликозидни и гликопептидни антибиотици.

104. Тетрациклини - природни и полусинтетични производни. Амфениколи.

105. Макролиди, стрептограмини, линкозамиди, рифамицини.

106. Сулфонамиди, полимиксини, други антибиотици (линезолид, мупироцин, фуцидин).

107. Нитрофуранови, оксихинолинови, хинолонови и 4-флуорохинолонови производни.

108. Противотуберкулозни лекарствени средства.

109. Противогъбичкови лекарствени средства.

110. Противовирусни лекарствени средства.

111. Странични и токсични ефекти на антимикробните лекарствени средства.

112. Принципи на комбинираното прилагане на антимикробните лекарствени средства.

113. Противотуморни лекарствени средства.

114. Лекарствени средства, повлияващи имунитета (имуномодулатори): имуностимулатори и имуносупресори.

115. Антипротозойни и антихелминтни лекарства.

116. Антисептици и дезинфектанти.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.33 от 33	

10. ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Фармакология и лекарствена токсикология, Учебник за студенти по медицина
Първо издание, Под редакцията на проф. д-р Румен Николов, дм и проф. д-р
Славина Сурчева, дм. „Арбилис“ ООД, 2022. ISBN: 978-619-7063-59-2
2. Фармакология, учебник за студенти по дентална медицина. Под редакцията
на Р. Николов. Първо издание, София: APCO, 2020
3. Бояджиева, К. Якимова, Фармакология и токсикология, III издание, МИ
„APCO“, 2019
4. Бояджиева, К. Якимова, Фармакология и токсикология, II издание, МИ
„APCO“, 2017
5. Бояджиева Н., Якимова К. Фармакология, София 2014.
6. Караиванова М., Фармакология за студенти и специализанти, София 2011.
7. Katzung B. G., Basic and Clinical Pharmacology, Appleton&Lange, 2018.
8. Rang H. P., M. M. Dale, J. M. Ritter, Pharmacology, Churchill Livingstone, 2012.

11. АВТОРИ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Доц. д-р Г. Ставрева, дм, Ръководител катедра
Доц. д-р Д. Пендичева-Духленска, дм

12. АВТОР НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ И УЧЕБНИТЕ ЗАДАЧИ:

Доц. д-р Г. Ставрева, дм, Ръководител катедра
Доц. д-р Д. Пендичева-Духленска, дм

*Учебната програмата е разгледана на секторен съвет на сектор
„Фармакология“ катедра Фармакология и токсикология.“ (Протокол от
20.06.2022 г.) и е утвърдена от факултетен съвет на Факултет
„Фармация“.*