

КОНСПЕКТ

за държавен изпит по ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ

I. ФАРМАКОЛОГИЯ

ОБЩА ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Видове лекарствен транспорт в организма. Резорбция и разпределение на лекарствата – фактори, повлияващи лекарствената резорбция и разпределение. Понятие за физиологично фармакокинетично моделиране.
2. Лекарствен метаболизъм–фактори, повлияващи лекарствения метаболизъм. Механизми на екскреция на лекарствата от организма – фактори, повлияващи лекарствената екскреция.
3. Понятие за дозов режим. Фармакокинетично моделиране. Модел-независими фармакокинетични параметри, тяхната оценка и значение за фармакотерапията. Особенности при многократно приложение на лекарствата. Популационно фармакокинетично моделирани и понятие за терапевтично лекарственно мониториране.
4. Механизми, реализиращи лекарственото действие. Квантитативни (градиращи) и квантални (популационни) доза (концентрация) – отговор зависимости. Терапевтичен индекс.
5. Лекарствени взаимодействия.
6. Нежелани лекарствени реакции. Класификация. Понятие за лекарствена безопасност и фармакобдителност (pharmacovigilance).
7. Етапи в създаването на оригинални и генерични лекарства. Не(пред)клинични и клинични изпитвания на лекарствата. Особенности на клиничните изпитвания за бионаличност, биоеквивалентност и биоподобност по отношение на дизайн, статистически анализ, ограничения и недостатъци.
8. Фармакология и човешкият геном (фармакогеномика, фармакогенетика и гена терапия).

СПЕЦИАЛНА ФАРМАКОЛОГИЯ

9. Мускаринови агонисти (М-холиномиметици, парасимпатомиметици). Инхибитори на ацетилхолинестеразата. Мускаринови антагонисти (М-холинолитици, парасимпатолитици).
10. Нервно-мускулни блокери. Общи и локални анестетици. Централно действащи миорелаксанти. Профил на безопасност.
11. Алфа-адреномиметици (симпатомиметици). Алфа-адренолитици (симпатолитици). Бета-адреномиметици. Бета-блокери (бета-адренолитици). Фармакогенетични аспекти.
12. Антихистаминови, серотонинергични и антисеротонинови лекарства.
13. Седативни и сънотворни лекарства. Анксиолитични лекарства. Профил на безопасност.
14. Антидепресанти, антипсихотични и антиманийни лекарства. Профил на безопасност.

15. Антиепилептични лекарства. Лекарства за лечение на нервно-дегенеративни заболявания (болест на Паркинсон, Алцхаймер и хорея на Хънтингтон). Профил на безопасност.
16. Опиоидни аналгетици. Нестероидни противовъзпалителни лекарства (НСПВЛ). Неопиоидни аналгетици-антипиретици. Профил на безопасност.
17. Противоревматични лекарства. Болест-модифициращи антиревматични лекарства и антицитокинови терапии. Лекарства за лечение на подагра. Лекарства при остеопороза. Профил на безопасност.
18. Имуномодулатори и имуносупресори. Глюкокортикоиди и минералкортикоиди. Профил на безопасност.
19. Лекарства за лечение на хронична сърдечна недостатъчност. Рекомбинантен човешки Б-тип натриуретичен пептид. Лекарства при исхемична болест на сърцето (антиангинозни, антистенокардни). Инхибитори на сърдечния пейсмейкър. Профил на безопасност.
20. Лекарства при дислипидемии. Лекарства за лечение на артериалната хипертония. Диуретици. Профил на безопасност.
21. Калциеви антагонисти и вазодилататори. Антиаритмични лекарства. Лекарства инхибитори на ангиотензин-конвертиращия ензим, блокери на ангиотензин АТ1 – рецепторите и директни инхибитори на ренин. Имидазолин (11 -) рецепторни агонисти. Профил на безопасност.
22. Лекарства, повлияващи хемостазата, хемокоагулацията и фибринолизата. Лекарства, повлияващи хемопоезата. Лечение на анемията с желязо, фолиева киселина и витамин В12. Преглед на хемопоетичните растежни фактори. Профил на безопасност.
23. Лекарства за лечение на кашличния синдром, бронхиалната астма и ХОББ.
24. Лекарства за лечение на пептична язвена болест. Лекарства, повлияващи повръщането. Лаксативни и антидиарични лекарства. Профил на безопасност.
25. Лекарства за лечение на хипо- и хипертиреоидизъм. Профил на безопасност.
26. Инсулинови лекарствени продукти. Орални антидиабетни лекарства. Инкретин миметици и синтетични аналози на амилин. Антиобезни лекарства. Профил на безопасност.
27. Женски полови хормони, терапевтично приложение. Хормонална контрацепция. Хормон-заместваща терапия (ХЗТ). Утероактивни лекарства. Мъжки полови хормони, терапевтично приложение. Анаболни стероиди. Преглед на лечението на еректилната дисфункция. Профил на безопасност.
28. Аминогликозиди. Сулфонамиди. Триметоприм. Тетрациклини и глицилциклини. Хлорамфеникол. Оксазолидинони и стрептограмини. Профил на безопасност.
29. Бета-лактамни антибиотици. Ванкомицин. Бацитрацин. Профил на безопасност.
30. Макролиди, кетоледи и микроциклични макролиди. Линкозамиди. Фузидинова киселина. Профил на безопасност.
31. Флуорохинолони. Метронидазол. Нитрофурантион. Полимиксини и липогликопептиди. Профил на безопасност.

32. Противотуберкулозни лекарства. Преглед на лекарствата за лечение на лепра. Профил на безопасност.
33. Противовирусни лекарства. Профил на безопасност.
34. Противогъбичкови лекарства . Профил на безопасност.
35. Лекарства при протозойните инфекции: трихомониаза, токсоплазмоза, амebiоза. Антималарийни лекарства. Антихелминтни лекарства. Профил на безопасност.

II. ТОКСИКОЛОГИЯ

1. Основни понятия в токсикологията. Отрова. Отравяне. Токсични ефекти и взаимодействия. Токсикометрия. Количествени характеристики на токсичното действие.
2. Метаболизъм на ксенобиотиците. Обща характеристика на метаболитните процеси. Видове реакции от Фаза 1 и Фаза 2. Ензимни системи и повлияването им. Фактори, влияещи върху лекарствения метаболизъм.
3. Елиминиране на токсични вещества и метаболитни продукти. Пътища на елиминиране и особености. Извънтелесни методи за почистване на организма от токсични вещества и приложението им при лечение на остри интоксикации с лекарствени средства.
4. Хемотоксични отрови. Представители. Механизъм на токсичното действие. Антидоти.
5. Токсично увреждане на чернодробната функция (стеатоза, холестаза, цироза). Клинико-лабораторни показатели. Хепатопротектори.
6. Токсично действие на парацетамол. Механизъм. Антидотна терапия.
7. Отравяне с медикаменти, действащи върху ЦНС (бензодиазепини; барбитурати; трициклични антидепресанти).
8. Токсично действие на опиати. Остро отравяне, абстиненция и заместителна терапия.
9. Токсично действие на амфетамини и кокаин..
10. Токсично действие на етанол. Остро алкохолно отравяне. Алкохолна зависимост.
11. Токсично увреждане на бъбречната функция. Клинико-лабораторни показатели.
12. Отравяне с метанол и етиленгликол. Механизъм. Антидотна терапия.
13. Токсично действие на пестициди (органофосфорни съединения и карбамати; орални антикоагуланти). Механизъм. Антидотна терапия.
14. Токсично действие на метали (олово, кадмий, живак), металоиди (арсен) и неметали (хлор) и някои от съединенията им (амоняк, сяроводород).
15. Отравяне с токсини от растителен, животински и бактериален произход. Гъбни интоксикации. Змийски отрови.
16. Токсоалергични реакции. Анафилактичен шок.

Литература

I. ФАРМАКОЛОГИЯ

Основна:

1. Биотехнологичните лекарства. От лабораторията до пациента. Авторски колектив. Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, С, 2016
2. Клинична фармакология. Д. Терзииванов и Ив. Атанасова. Издателство на СУ “Св. Климент Охридски”, 2013
3. Фармакология, п/р А. Белчева и П.Узунов. МИ «Знание», Стара Загора. Трето преработено издание, 2003
4. Фармакология, п/р Н. Бояджиева. МИ Арсо, 2014
5. Фармакология. е-Учебник. Д. Терзииванов. МФ, СУ “Св. Климент Охридски”, 2011
6. Фармакокинетика. Основни принципи и клинични аспекти, п/р Д. Михайлова и Д. Станева-Стойчева. Венимекс, С, 2001
7. Фармакокинетика. Учебник за студенти по фармация. И. Дойчинова и Ц. Живкова. МИ Арсо, 2012
8. Н. Беловеждов, Д. Терзииванов. Лекарствено лечение на основните синдроми във вътрешната медицина и клинична фармакология. Арсо и Архе, София, 1996

Допълнителна:

1. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis Of Therapeutics. 12th ed. J.S. Lazo, L.S. Goodman, A.G. Gilman, K. L. Parker (Eds). McGraw-Hill, 2011.
2. Rang, HP., Dale, MM., Ritter, JM., Moore, PK. Pharmacology. 7th edition. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2012.

II. ТОКСИКОЛОГИЯ

Основна:

1. Токсикология (за студенти по фармация), М. Мичева (ред.) и А. Аструг (ред.), София, 2015 г.
2. Timbrell, J. Principals of biochemical toxicology. Taylor & Francis, London, 2000.
3. Casarett & Doull's Toxicology. The basic science of poisons. (Klaassen, C. D., ed.). McGraw-Hill, New York, 2008.
4. Varile, F.A. Clinical Toxicology – principles and mechanisms. CRC Press, Boca Raton, 2004.

Допълнителна:

1. Монов, Ал. Клинична токсикология, т.1. Венел, София, 1995.
2. Монов, Ал. Клинична токсикология, т.2. Венел, София, 1997.
3. Хубенова, А. Неотложна и спешна медицинска помощ при остри отравяния. Пенсофт, София, 2007.
4. Александров, Н. Практическа спешна токсикология. Знание, София, 2000.
5. Ellenhorn's Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning. (2nd ed. Matthew J. Ellenhorn, Seth Schonwald, Gary Ordog, and Jonathan Wasserberger). Williams and Wilkins, Baltimore, 1997.