

**Экзаменационные вопросы к промежуточной аттестации  
по дисциплине «Клиническая фармакология» для обучающихся 2020 года поступления  
по образовательной программе 31.05.01 Лечебное дело,  
направленность (профиль) Лечебное дело (специалитет),  
форма обучения очная на 2025-2026 учебный год**

1. Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы).
2. Фармакодинамика. Фармакологические эффекты. Связь механизма действия с терапевтическими и побочными эффектами.
3. Фармакодинамика. Свойства и виды рецепторов. Взаимодействие рецепторов с ферментами и ионными каналами. Мембранные рецепторы. Внутриклеточные рецепторы.
4. Фармакодинамика. Внутренняя активность лекарственных веществ. Понятие об агонистах и антагонистах рецепторов. Агонизм (полный/частичный). Антагонизм (конкурентный/неконкурентный).
5. Виды действия лекарственных веществ: местное и резорбтивное, рефлекторное, прямое и косвенное, основное и побочное. Избирательное, центральное, периферическое. Обратимое и необратимое.
6. Клиническая фармакокинетика: Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая.
7. Клиническая фармакокинетика. Клинически значимые параметры (AUC, C<sub>max</sub>, T<sub>1/2</sub>). Всасывание (абсорбция). Биодоступность (F). Влияние пищи и лекарственных форм. Распределение, Объем распределения (V<sub>d</sub>). Связывание с белками плазмы.
8. Пути введения лекарственных средств. Всасывание, распределение, связь лекарственных средств с белками плазмы крови. Факторы, влияющие на всасывание и распределение лекарственных средств.
9. Метаболизм лекарственных средств, фазы метаболизма. Система цитохрома Р-450: изоферменты (субстраты, ингибиторы, индукторы), принципы функционирования.
10. Выведение лекарственных средств. Почечный и печеночный клиренс. Период полувыведения (T<sub>1/2</sub>). Стационарная концентрация (C<sub>ss</sub>). Факторы, влияющие на выведение лекарственных средств.
11. Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Понятие о терапевтическом диапазоне. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов). Практическое применение ТЛМ.
12. Фармакокинетическое взаимодействие ЛС (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное, синергизм и антагонизм). Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма.
13. Основы рационального комбинирования лекарств и прогнозирования клинически значимых межлекарственных взаимодействий. Полипрагмазия.
14. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, Е, F. Понятие о фармаконадзоре. Карта извещения о развитии нежелательной реакции на лекарственное средство.
15. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у беременных и плода. Правило маркировки лекарственных препаратов в период беременности и кормления, утверждённое Управлением по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами FDA (PLLR - Pregnancy and Lactation Labeling Rule). Принципы фармакотерапии беременных. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у детей и пациентов пожилого возраста. Особенности фармакотерапии детей и пациентов пожилого возраста.
16. Особенности клинической фармакологии у пациентов в критическом состоянии, с печёночной и почечной недостаточностью. Дозирование при почечной недостаточности. Лекарственные препараты, требующие обязательной коррекции дозы. Расчёт СКФ (формулы СКД-EPI, Кокрофта-Голта). Дозирование при печёночной недостаточности.

17. Фармакогенетика. Ультрабыстрые, быстрые, промежуточные, медленные метаболитаторы. Генетические полиморфизмы ферментов метаболизма лекарственных средств (CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, N-ацетилтрансферазы, тиопурин S-метилтрансферазы).
18. Медицина, основанная на доказательствах. Уровень достоверности доказательств. Уровень убедительности рекомендаций. Систематические обзоры и мета анализы РКИ.
19. Концепция доказательной медицины. Основные вопросы клинической эпидемиологии и доказательной медицины, исторические этапы развития доказательной медицины. Иерархия доказательств.
20. Медицина, основанная на доказательствах. Основные типы клинических испытаний: Рандомизированные контролируемые исследования. Когортные исследования. Исследования случай-контроль. Одномоментные исследования. Описания серии случаев. Описания отдельных случаев.
21. Основные принципы рациональной антибиотикотерапии. Программа СКАТ. Принципы рационального применения антимикробных препаратов в стационаре. Принципы выбора антимикробной терапии (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния. Алгоритмы выбора антибиотиков при внебольничной пневмонии.
22. Проблема антибиотикорезистентности. Основные пути распространения антибиотикорезистентных штаммов. Борьба с антибиотикорезистентностью. Группа ESCAPE: новая угроза лекарственно -устойчивых патогенов.
23. Классификации антимикробных препаратов по механизму, типу и спектру действия, способу получения. Контроль за нежелательными лекарственными реакциями при применении антимикробных препаратов.
24. Клиническая фармакология бета-лактамов (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы). Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
25. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
26. Клиническая фармакология гликопептидов, оксазолидиндионов и циклических липопептидов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
27. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
28. Клиническая фармакология макролидов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
29. Клиническая фармакология фторхинолонов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
30. Клиническая фармакология карбапенемов и монобактамов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
31. Клиническая фармакология тетрациклинов и глицилциклинов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
32. Клиническая фармакология линкозамидов полимиксинов. Классификация, механизм действия, спектр активности, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
33. Рациональная антибактериальная терапия инфекций верхних и нижних дыхательных путей. Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии у амбулаторных пациентов.
34. Рациональная антибактериальная терапия абдоминальных инфекций. Периоперационная антибиотикопрофилактика.
35. Рациональная антибактериальная терапия инфекций мочевыводящих путей. Эмпирическая терапия острого неосложненного пиелонефрита.
36. Диагностика и антимикробная терапия инфекций, вызванных полирезистентными штаммами микроорганизмов. Антибактериальная терапия нозокомиальной пневмонии.
37. Алгоритм назначения эмпирической антимикробной терапии с учетом стратификации пациентов по риску антибиотикорезистентности. Факторы риска инфекций, вызванных полирезистентными штаммами микроорганизмов.

38. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Антифунгальная терапия при высоком риске инвазивного кандидоза и кандидемии.
39. Клиническая фармакология противовирусных препаратов (противогриппозных, противогерпетических, для лечения COVID-19): классификация, механизм действия, показания к применению.
40. Клиническая фармакология антиагрегантов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
41. Клиническая фармакология парентеральных антикоагулянтов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
42. Клиническая фармакология пероральных антикоагулянтов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
43. Клиническая фармакология фибринолитиков. Сравнительная характеристика фибринолитиков. Схемы введения тромболитиков. Противопоказания к проведению тромболитической терапии.
44. Клиническая фармакология диуретиков: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
45. Клиническая фармакология бронхолитиков и ИГКС: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы.
46. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ и антагонистов ангиотензиновых рецепторов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Рациональные комбинации антигипертензивных препаратов.
47. Основные группы антиангинальных препаратов. Клиническая фармакология нитратов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
48. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Ступенчатая терапия болевого синдрома.
49. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
50. Клиническая фармакология антацидов, ИПП, H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторов: классификация, механизм действия, показания к применению. Схемы эрадикации *H. pylori*.
51. Клиническая фармакология слабительных, антидиарейных средств и прокинетиков: классификация, механизм действия, показания к применению.
52. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Рациональные комбинации антигипертензивных препаратов.
53. Клиническая фармакология блокаторов медленных кальциевых каналов: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Рациональные комбинации антигипертензивных препаратов.
54. Клиническая фармакология гиполипидемических средств: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
55. Клиническая фармакология антиаритмических средств: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
56. Клиническая фармакология сердечных гликозидов и негликозидных кардиотоников: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные лекарственные реакции.
57. Клиническая фармакология сахароснижающих препаратов. Сравнительная эффективность, преимущества и недостатки сахароснижающих препаратов. Рациональная фармакотерапия сахарного диабета 2 типа.
58. Клиническая фармакология инсулинов. Виды инсулинов по продолжительности действия. Рациональная фармакотерапия сахарного диабета 1 типа.
59. Генно-инженерные биологические препараты: принципы получения и особенности применения. Понятие о биосимилярах. Основные ГИБП, применяемые в ревматологической,

пульмонологической, гастроэнтерологической, практике, в кардиологии, эндокринологии и онкологии.

60. Генно-инженерные биологические препараты. Безопасность применения. Нежелательные лекарственные реакции. Генно-инженерные биологические препараты, применяемые для лечения системных заболеваний соединительной ткани и системных васкулитов.

Заведующий кафедрой



В.И. Петров