

№ ФАРМ-16

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Фармакологии с клинической фармакологией

УТВЕРЖДЕНО

протоколом заседания Центрального  
координационного учебно-методического  
совета от «22» марта 2022 г. №4

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Клиническая фармакология»

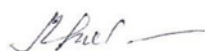
основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы  
специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,  
утвержденной 30.03.2022 г.

для студентов 5 курса

по специальности 33.05.01 Фармация

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры  
от «21» марта 2022 г. (протокол № 10)

Зав. кафедрой фармакологии с  
клинической фармакологией  
д.м.н., проф.



Л.З. Болиева

№ ФАРМ-16

Федеральное государственного бюджетного образовательного учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Фармакологии с клинической фармакологией

### Перечень вопросов к экзамену

по дисциплине «Клиническая фармакология»

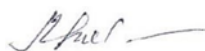
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,  
утвержденной 30.03.2022 г.

для студентов 5 курса

по специальности 33.05.01 Фармация

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры  
от «21» марта 2022 г. (протокол № 10)

Зав. кафедрой фармакологии с  
клинической фармакологией  
д.м.н., проф.



Л.З. Болиева

## ВОПРОСЫ

1. Предмет и задачи фармакотерапии. Связь фармакотерапии с теоретическими и клиническими дисциплинами. Клиническая фармакология: предмет, структура, задачи, роль в медицине.
2. Виды фармакотерапии.
3. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.
4. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: биологически активное вещество, фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество.
5. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: клиническая фармакология, фармакотерапия, элиминация вещества, квота элиминации, константа элиминации.
6. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: период полувыведения, объем распределения, клиренс, равновесная концентрация, минимальный терапевтический уровень, терапевтический диапазон, терапевтическая широта.
7. Фармакокинетика. Определение. Роль в развитии фармакотерапии, задачи, возможности.
8. Пути введения лекарственных средств.
9. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны.
10. Распределение лекарственных средств в органах и тканях.
11. Связывание лекарственных средств с белками.
12. Метаболизм лекарственных средств.
13. Выведение лекарственных средств.
14. Моделирование фармакокинетических процессов. Двухкамерная фармакокинетическая модель. Определение клиренса.
15. Биологическая доступность. Относительная биодоступность и фактическое значение этих показателей.
16. Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ. Пик концентрации лекарственных веществ в крови. Время достижения максимальной концентрации. Площадь под кривой изменения концентрации лекарства в крови.
17. Фармакодинамика. Определение. Роль и значение в развитии фармакотерапии. Виды действия лекарственных веществ.
18. Механизмы действия лекарственных средств.
19. Дозирование лекарственных средств.
20. Повторное применение лекарственных средств.
21. Взаимодействие лекарственных средств. Виды. Фармацевтическое взаимодействие.
22. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.
23. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.
24. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных.
25. Особенности фармакотерапии при беременности.
26. Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.
27. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.
28. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.
29. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.
30. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.
31. Побочное действие лекарственных средств. Специфические побочные эффекты, связанные с фармакологическими свойствами лекарств. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания. Парамедикаментозные побочные явления.
32. Побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость. Синдром отмены.
33. Фармакоэкономика. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.

34. Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
35. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антитоды.
36. Нитраты: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Применение при различных формах ИБС.
37. Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Синдром отмены бета-блокаторов. Применение при различных формах ИБС.
38. Антагонисты кальция: классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Применение при различных формах ИБС.
39. Тиазидные диуретики: классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место диуретиков в лечении артериальной гипертензии.
40. Ингибиторы АИФ и блокаторы АТ1 рецепторов: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место ИАПФ и блокаторов АТ1 рецепторов в лечении артериальной гипертензии.
41. Блокаторы альфа1-адренорецепторов и препараты центрального действия (центральные альфа2-симпатомиметики, агонисты 11-имидазолиновых рецепторов): классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению при АГ.
42. Антиаритмические препараты Ia класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов Ia класса.
43. Антиаритмические препараты Ib класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов Ib класса.
44. Антиаритмические препараты Ic класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов Ic класса.
45. Антиаритмические препараты II класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов II класса.
46. Антиаритмические препараты III класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов III класса.
47. Антиаритмические препараты IV класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов IV класса.
48. Петлевые, тиазидные, калийсберегающие диуретики и ингибиторы карбоангдразы (классификация, фармакодинамические особенности). Тактика назначения при ХСН. Спиринолактон как нейрогуморальный модулятор.
49. Ингибиторы АПФ и блокаторы АТ1-рецепторов: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место ИАПФ и блокаторов АТ1-рецепторов в лечении ХСН.
50. Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место бета-блокаторов в лечении ХСН.
51. Тромбоцитарный гемостаз. Лекарственные средства, препятствующие образованию тромбоцитарного тромба: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к

назначению.

52. Коагуляционный гемостаз. Нефракционированные и низкомолекулярные гепарины: классификация, механизм действия, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению. Контроль гепаринотерапии.

53. Коагуляционный гемостаз. Антикоагулянты непрямого действия: классификация, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению. Контроль терапии.

54. Система фибринолиза. Фибринолитики: классификация, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению.

55. НПВС: классификация по противовоспалительной активности, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты. Показания к назначению.

56. НПВС: классификация по степени селективности к различным видам ЦОГ. Основные побочные эффекты, факторы риска развития осложнений, контроль безопасности длительной терапии НПВС.

57. Системные глюкокортикостероиды (СКС): механизм действия, классификация, основные фармакодинамические эффекты, противопоказания к назначению.

58. СКС: побочные эффекты. Вторичная надпочечниковая недостаточность: факторы риска, меры предупреждения. Виды фармакотерапии СКС. Хронотерапия, альтернирующая терапия, пульс-терапия.

59. Антацидные препараты: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

60. H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

61. Блокаторы протонового насоса: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

62. Лечение хеликобактер-ассоциированных заболеваний: общие принципы и схемы эрадикационной терапии.

63. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов. Показания к применению.

64. Классификация цефалоспоринов. Клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов. Показания к применению.

65. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов. Показания к применению.

66. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика фторхинолонов. Показания к применению.

67. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов. Показания к применению.

68. Классификация метилксантинов. Особенности фармакокинетики препаратов. Показания к назначению. Побочные и токсические эффекты. Основные нежелательные лекарственные взаимодействия.

69. Основные принципы рациональной антибиотикотерапии: цели, выбор препарата, оценка эффективности, длительность антибиотикотерапии. Понятие о «ступенчатой» антибиотикотерапии. Подходы к лечению внебольничной пневмонии.

70. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Клинико-фармакологическая характеристика ИГК, показания к применению, длительность назначения, оценка эффективности.

71. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Мембраностабилизирующие средства в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.

72. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Ангилейкотриеновые препараты в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.

73. Бета 2-адреномиметики короткого действия и антихолинергические средства в лечении бронхиальной астмы. Показания и противопоказания к назначению, препараты выбора, принципы

назначения, побочные эффекты.

74. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Бета 2-адреномиметики длительного действия в лечении бронхиальной астмы. Показания и противопоказания к назначению, препараты выбора, принципы назначения, побочные эффекты.

№ ФАРМ-16

Федеральное государственного бюджетного образовательного учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Фармакологии с клинической фармакологией

### Эталоны тестовых заданий

по дисциплине «Клиническая фармакология»

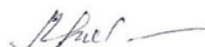
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,  
утвержденной 30.03.2022 г.

для студентов 5 курса

по специальности 33.05.01 Фармация

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры  
от «21» марта 2022 г. (протокол № 10)

Зав. кафедрой фармакологии с  
клинической фармакологией  
д.м.н., проф.



Л.З. Болиева

## Эталоны тестовых заданий

1. При выборе режима дозирования ЛС на основе  $T_{1/2}$  определяют
  - а. суточную дозу
  - б. разовую дозу
  - в. кратность приема
  - г. частоту побочных эффектов
  - д. интенсивность печеночного кровотока
2. Величина биодоступности важна для определения:
  - а. скорости выведения
  - б. пути введения ЛС
  - в. кратности приема
  - г. величины нагрузочной дозы
  - д. эффективности препарата
3. Прием пищи увеличивает всасывание следующих ЛС:
  - а. пропранолола
  - б. метронидазола
  - в. эритромицина
  - г. ампициллина
  - д. спиронолактона
  - е. фуросемида
4. Прием пищи уменьшает всасывание следующих ЛС:
  - а. ампициллина
  - б. пропранолона
  - в. фуросемида
  - г. метронидазола
  - д. эритромицина
  - е. спиронолактона
5. При заболеваниях печени увеличивается период полувыведения:
  - а. лидокаина
  - б. пропранолола
  - в. теofilлина
  - г. гентамицина
  - д. преднизолона
  - е. дигоксина
6. Эффект первого прохождения через печень характерен для:
  - а. аминазина
  - б. лидокаина
  - в. пропранолола
  - г. дигоксина
  - д. амитриптилина
7. Какие основные факторы определяют почечный клиренс?
  - а. функциональное состояние организма
  - б. скорость клубочковой фильтрации
  - в. скорость кровотока
  - г. объем притока крови



- д. объем
  - распределения е.
  - биодоступность
8. Биодоступность это?
- а. количество всасавшегося препарата в ЖКТ
  - б. количество препарата, поступающее в системную циркуляцию по отношению к введенной дозе в. разрушение препарата в печени
  - г. количество препарата, поступившее к рецептору д. количество препарата не связанное с белком
  - е. количество свободной фракции препарата
9. При каких состояниях характерно увеличение  $T_{1/2}$ ?
- а. шок
  - б. пожилой возраст
  - в. почечная недостаточность г.
  - прием барбитуратов
  - д. инфаркт миокарда
  - е. увеличение скорости клубочковой фильтрации
10. Препараты, обладающие высокой липофильностью:
- а. хорошо всасываются в желудочно-кишечном тракте б. метаболизируются в печени
  - в. хорошо проникают через гемато-энцефалический барьер г. плохо всасываются в желудочно-кишечном тракте
  - д. выводятся почками в неизменном виде

№ ФАРМ-16

Федеральное государственного бюджетного образовательного учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская  
академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Фармакологии с клинической фармакологией

### Эталоны экзаменационных задач

по дисциплине «Клиническая фармакология»

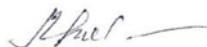
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,  
утвержденной 30.03.2022 г.

для студентов 5 курса

по специальности 33.05.01 Фармация

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры  
от «21» марта 2022 г. (протокол № 10)

Зав. кафедрой фармакологии с  
клинической фармакологией  
д.м.н., проф.



Л.З. Болиева

## ЗАДАЧИ

1. Больная, 35 лет, поступила в клинику с жалобами на боли в поясничной области слева, повышение температуры тела до 39°C, озноб. Заболела впервые. Правильного телосложения. Пульс 100 уд. в 1 мин, ритмичный, удовлетворительного наполнения. В легких везикулярное дыхание, живот мягкий. Симптом Пастернацкого положителен слева. Почки не пальпируются. Пальпация левой почки (ее области) резко болезненная. Дизурии нет. Макрогематурия, лейкоцитурия. Беременность 18 недель, без патологии. Сформулируйте предварительный диагноз. Назначьте лечение и обоснуйте его.

2. Больная, 40 лет, поступила в клинику с жалобами на тупые боли в поясничной области справа, временами повышение температуры до 37.9°C, выделение мутной мочи, повышение артериального давления до 180/105 мм рт.ст. Неоднократно находилась на обследовании и лечении в урологических стационарах по поводу хронического пиелонефрита. Пульс 88 уд. в минуту, ритмичный, напряженный. АД 180/105 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого слабopоложителен справа. Дизурии нет. Лейкоцитурия. После физической нагрузки АД 195/120 мм рт.ст. На обзорном снимке мочевой системы в проекции мочевых путей теней конкрементов не отмечено. Контуры почек определяются нечетко. Обращает на себя внимание уменьшение размеров правой почки. На экскреторных урограммах патологических изменений в чашечно-лоханочной системе и мочеточнике левой почки не выявлено. Справа почка размером 10x8 см бобовидной формы с неровной поверхностью. Чашечки деформированы, местами колбовидной формы. По данным УЗИ почек отмечено уменьшение в размерах правой почки, паренхима неоднородной плотности толщиной 6-7 мм. Сформулируйте предварительный диагноз. Назначьте лечение и обоснуйте его.

3. Больной Д., 32 года, обратился с жалобами на общее недомогание, ощущение слабости, снижение работоспособности, отеки век, лица, тупые, ноющие, продолжительные боли слабой интенсивности в поясничной области, изменение цвета мочи (цвет «мясных помоев»). Больной перенес ангину и через две недели после нее стал отмечать снижение работоспособности, изменение цвета мочи, отеки век. Болен в течение 2 дней. Перенесенные заболевания: детские инфекции, ангина, ОРВИ, пневмония. Больной

работает контролером, профессиональных вредностей не отмечает. Вредные привычки отрицает. Семейный анамнез: у матери гипертоническая болезнь, у отца язвенная болезнь желудка, дочь - здорова. Аллергологический анамнез не отягощен. При осмотре: состояние средней степени тяжести. Температура тела 36,8 °С. Лицо бледное, одутловатое, веки отечны, глаза сужены. Кожные покровы и слизистые бледные, чистые, влажные. ЧД - 20 в минуту. При аускультации легких: дыхание жесткое. Тоны сердца приглушены, шумов нет, ритм правильный, 78 в минуту. АД - 130/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется у края реберной дуги, безболезненный. Область почек не изменена, почки не пальпируются, симптом поколачивания слабopоложительный с обеих сторон. Общий анализ крови: гемоглобин - 120 г/л, эритроциты -  $4,1 \times 10^9$ /л. Цветной

показатель - 0,9, лейкоциты -  $6,8 \times 10^9$ /л, сегментоядерные - 76 %, палочкоядерные - 1 %, эозинофилы - 2 %, моноциты - 2 %, лимфоциты - 15 %. СОЭ - 25 мм/ч. Общий анализ мочи: относительная плотность - 1018, белок - 1,066 г/л, эритроциты - 10-12 в поле зрения, лейкоциты - 2-4 в поле зрения. Анализ мочи по Нечипоренко: эритроциты - 6000 в 1 мл, лейкоциты - 3000 в 1 мл, цилиндры не обнаружено. Суточная протеинурия - 1,8 г.

Биохимический анализ крови: общий белок - 70 г/л, альбумин - 33 г/л, мочевины - 7,9 ммоль/л, креатинин - 102 мкмоль/л, калий - 4 ммоль/л. Бактериологическое исследование мазка из зева: Strept. Pyogenes, чувствительный к цефотаксиму, цефтриаксону, левофлоксацину, устойчивый к амоксициллину.

Сформулируйте предварительный диагноз. Назначьте лечение и обоснуйте его.