

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» КАФЕДРА ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ
ФАРМАКОЛОГИИ**

Утверждены на заседании кафедры
25.04.2025, протокол № 7

Зав. кафедрой Е.И.Михайлова

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ
СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА И ФАКУЛЬТЕТА
ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ**

Раздел 1. Общая рецептура и общая фармакология

1. Определение и задачи фармакологии как науки и учебной дисциплины. Разделы и области современной фармакологии. Основные термины и понятия фармакологии: фармакологическая активность, действие, эффективность.
2. Понятие о лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственной форме и лекарственном препарате.
3. Номенклатура лекарственных средств: химическое, международное непатентованное и торговое названия. Понятие об оригинальных препаратах и дженериках.
4. Фармакопея и ее назначение. Международные (фармакопейные) и фирменные (торговые) названия лекарственных препаратов.
5. Рецепт врача: его структура, правила выписывания. Особенности выписывания рецептов на наркотические, ядовитые и сильнодействующие лекарственные средства.
6. Твердые лекарственные формы, общая характеристика, преимущества, недостатки и правила выписывания.
7. Жидкие лекарственные формы: растворы для наружного и внутреннего применения, характеристика, особенности дозирования и правила выписывания .
8. Характеристика лекарственных форм для инъекций. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций. Правила выписывания инъекционных форм заводского и аптечного изготовления.
9. Мягкие лекарственные формы, их характеристика, требования к ним и особенности оформления в рецептах.
10. Понятие о хронофармакологии. Влияние биологических ритмов на действие лекарственных средств. Понятие о фармакогенетике.
11. Основные методы лекарственной терапии (аллопатия и гомеопатия), их сущность и широта использования.
12. Источники получения лекарственных препаратов. Пути изыскания новых лекарственных препаратов. Этапы внедрения лекарственных препаратов в медицинскую практику.

13. Клинические исследования лекарственных средств: понятие, цели, этические аспекты. Фазы клинических исследований, их характеристика, цели и объём (количество участников). Значение для внедрения препарата в медицинскую практику.
14. Характеристика тонизирующего, возбуждающего, седативного, угнетающего и парализующего действия лекарственных препаратов.
15. Общая фармакология, определение раздела и содержание. Фармакокинетика лекарственных средств, основные этапы фармакокинетики
16. Пути введения лекарственных средств в организм: энтеральные и парентеральные, их сравнительная характеристика, достоинства и недостатки.
17. Основные механизмы всасывания лекарственных средств, сравнительная характеристика. Факторы, влияющие на всасывание.
18. Биодоступность, определение. Факторы, влияющие на биодоступность. Константа ионизации (pK_a) и её значение для всасывания лекарственных средств.
19. Понятие о пресистемной элиминации лекарственных средств (эффект первого прохождения через печень). Способы введения, позволяющие избежать этого процесса.
20. Распределение лекарственных веществ в организме: связь с белками плазмы крови, депонирование в тканях. Биологические барьеры. Понятие о кажущемся объеме распределения.
21. Биотрансформация лекарственных средств в организме. Фазы метаболических превращений. Роль микросомальной системы цитохрома печени, ее индукция и ингибирование.
22. Пути выведения лекарственных средств из организма. Почечный и печеночный клиренс. Период полувыведения и константа элиминации, их значение для подбора интервала между дозами.
23. Зависимость дозирования и действия лекарственных средств от индивидуальных свойств организма (возраст, пол, масса тела, беременность, физиологическое или патологическое состояние, суточные ритмы активности). Особенности назначения лекарственных средств пожилым людям и детям.
24. Доза, определение. Виды доз. Единицы дозирования лекарственных средств. Широта терапевтического действия лекарственных средств, терапевтический индекс.
25. Характеристика конечных эффектов лекарственных препаратов. Виды действия лекарств.
26. Фармакодинамика лекарственных средств: концепция рецепторов. Понятие об агонизме (полный, частичный, инверсный) и антагонизме (конкурентный, неконкурентный).
27. Виды действия лекарственных веществ: местное и резорбтивное, прямое и косвенное, главное и побочное, избирательное и неизбирательное, обратимое и необратимое, их характеристики. Понятие о плацебо-эффекте

28. Взаимодействие лекарственных средств (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Виды синергизма и антагонизма. Понятие о полифармакотерапии: риски и принципы рационального комбинирования.
29. Нежелательные реакции на лекарственные средства, типы и пути профилактики. Лекарственная аллергия, псевдоаллергия, идиосинкразия: определение, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Эмбриотоксическое, тератогенное, фетотоксическое и канцерогенное действие.
30. Понятие о кумуляции лекарственных веществ: материальная и функциональная кумуляция. Примеры препаратов, склонных к кумуляции, и правила их дозирования.
31. Виды фармакотерапии: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная, профилактическая. Примеры для каждого вида терапии.
32. Явления при отмене и длительном приёме лекарственных средств: синдром отмены, рикошета, абстиненция. Толерантность (тахифилаксия). Лекарственная зависимость (психическая, физическая).

Раздел 2. Средства, влияющие на периферическую нервную систему

33. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства, механизмы действия и показания к медицинскому применению.
34. Местноанестезирующие средства, классификация, механизм действия, применение при различных видах анестезии, токсические эффекты.
35. М-холиномиметики и обратимые антихолинэстеразные средства: механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к применению и побочные эффекты.
36. М-холиноблокаторы: классификация, фармакологические эффекты (влияние на глаз, сердце, гладкую мускулатуру, секрецию желез), показания к применению, побочные эффекты.
37. Лекарственные средства, влияющие на активность Н-холинорецепторов, классификация. Н-холинергические агонисты (Н-холиномиметические средства). Ганглиоблокаторы характеристика, применение.
38. Альфа-адреномиметики, классификация препаратов, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.
39. Альфа-адреноблокаторы: классификация препаратов, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.
40. Бета-адреномиметики: классификация (селективные и неселективные), механизм действия, основные фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
41. α, β -адреномиметики. Определение. Механизм действия. Влияние на сердце, тонус сосудов, гладкие мышцы, обмен веществ. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания.

42. Бета-адреноблокаторы, классификация (селективность, внутренняя симпатомиметическая активность), фармакологические эффекты, применение, побочные эффекты и синдром отмены.

Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему

43. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза: механизмы действия, стадии наркоза, побочные эффекты.
44. Спирт этиловый: местное и резорбтивное действие. Принципы лечения острого отравления и хронического алкоголизма.
45. Гипногенные (снотворные) средства, классификация, принципы действия и правила назначения, влияние на структуру сна, нежелательные эффекты.
46. Наркотические анальгетики, определение, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика, показания к применению.
47. Ненаркотические анальгетики и анальгетики смешанного действия: механизмы болеутоляющего действия, отличия от опиоидов.
48. Противосудорожные средства, определение, классификация. Фармакологическая характеристика противоэпилептических средств. Принципы терапии эпилепсии. Помощь при эпилептическом статусе.
49. Противопаркинсонические препараты. Определение. Классификация. Влияние на передачу импульса в нейронах экстрапирамидной системы. Применение. Побочные эффекты.
50. Антипсихотические средства (нейролептики), определение, классификация, механизм действия, основные эффекты и применение в различных областях медицины. Побочные эффекты нейролептиков и механизм их развития.
51. Анксиолитики (транквилизаторы), определение, классификация, фармакодинамика, применение, побочные эффекты. Отличие анксиолитиков от нейролептиков.
52. Антидепрессанты, определение, классификация по механизму действия, основные эффекты, применение. Побочные эффекты антидепрессантов.
53. Ноотропные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Побочные эффекты.
54. Седативные средства, фармакодинамика, применение. Бромизм, клиника, меры помощи.

Раздел 4. Средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем

55. Средства, применяемые при бронхиальной астме: бронхолитики и противовоспалительные средства.
56. Противокашлевые средства, классификация, механизм действия, правила применения, возможные осложнения.
57. Отхаркивающие и муколитические средства, классификация, механизмы действия, влияние на структуру мокроты, показания к назначению и правила применения.
58. Средства, снижающие активность кислотно-пептического фактора. Классификация и фармакологическая характеристика.

59. Антацидные препараты и средства для эрадикации *Helicobacter pylori*. Классификация, механизмы действия, применение, побочные эффекты.
60. Желчегонные средства. Определение. Классификация. Механизмы действия. Применение.
61. Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта: стимуляторы) и спазмолитики. Противорвотные средства.
62. Слабительные средства. Определение. Классификация. Локализация действия и скорость наступления слабительного эффекта. Сравнительная характеристика, показания, основные побочные эффекты. Противопоказания.
63. Антидиарейные средства. Определение. Классификация. Сравнительная характеристика средств данной группы. Правила назначения и показания. Основные побочные эффекты. Противопоказания.
64. Гепатопротекторы, классификация, механизмы действия, показания к применению.
65. Средства, влияющие на внешнесекреторную функцию поджелудочной железы, классификация, механизмы действия, показания к применению.
66. Кардиотонические (инотропные) средства, определение, классификация. Характеристика и применение негликозидных кардиотонических средств.
67. Сердечные гликозиды. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания. Дигиталисная интоксикация: причины, симптомы, принципы лечения.
68. Противоаритмические средства, определение, классификация. Средства для устранения тахиаритмий, классификация, механизмы действия, применение с учетом эффективности при аритмиях различного генеза.
69. Диуретики. Определение, классификация. Механизм действия, показания к применению в зависимости от группы. Основные нежелательные реакции и противопоказания.
70. Антигипертензивные средства. Бета-адреноблокаторы: классификация по селективности и наличию внутренней симпатомиметической активности. Фармакологические эффекты, показания, противопоказания, побочные эффекты.
71. Блокаторы кальциевых каналов. Классификация по химическому строению. Механизм действия, различия во влиянии на сердце и сосуды. Фармакологические эффекты. Показания, побочные эффекты, противопоказания.
72. Антигипертензивные средства резерва (центральные α_2 -агонисты, вазодилататоры, альфа-адреноблокаторы): классификация, механизмы действия, применение при гипертонических кризах и побочные эффекты.
73. Антиангинальные препараты. Классификация. Органические нитраты и нитратоподобные средства, классификация, фармакодинамика, правила применения. Понятие о толерантности к нитратам.
74. Гиполипидемические средства, классификация, механизм действия, особенности применения, побочные эффекты.
75. Препараты, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС). Классификация. Механизм действия, фармакологические

эффекты, показания к применению, противопоказания и характерные побочные эффекты каждой группы.

76. Антиагреганты. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Фармакокинетические особенности средств данной группы. Показания. Основные побочные эффекты. Противопоказания.
77. Антикоагулянты прямого и непрямого действия. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Лабораторные методы контроля безопасности терапии. Антидоты.
78. Фибринолитические средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания. Основные побочные эффекты. Противопоказания.
79. Классификация средств, влияющих на процессы гемостаза. Гемостатические средства. Определение. Классификация. Механизм действия. Показания. Основные побочные эффекты.
80. Фармакотерапия инфаркта миокарда. Основные группы лекарственных средств. Механизмы действия, эффекты и побочные реакции.
81. Отек легких. Принципы фармакотерапии. Классификация лекарственных средств, применяемых при отеке легких. Механизмы действия, фармакологические эффекты.
82. Фармакотерапия ишемической болезни сердца. Классификация антиангинальных препаратов. Механизмы действия и фармакологические эффекты (влияние на потребность миокарда в кислороде, коронарный кровоток). Побочные реакции.
83. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миомерия. Классификация. Применение. Побочные эффекты.

Раздел 5. Средства, регулирующие тканевой обмен

84. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза (октреотид, соматропин, десмопрессин, окситоцин): применение в клинике.
85. Препараты тиреоидных гормонов (левотироксин натрия) и антитиреоидные средства (тиамазол): механизмы действия, побочные эффекты.
86. Гормональные противодиабетические средства: инсулины короткого, ультракороткого и длительного действия. Механизм влияния на углеводный обмен. Принципы дозирования, показания и осложнения инсулинотерапии.
87. Препараты женских половых гормонов и их антагонисты. Пероральные контрацептивные средства.
88. Препараты, влияющие на обмен кальция и метаболизм костной ткани.
89. Андрогенные препараты и их антагонисты, фармакодинамика, применение. Анаболические стероиды, влияние на метаболические процессы, применение, побочные эффекты.
90. Препараты водорастворимых витаминов. Влияние на обменные процессы, нервную и сердечно-сосудистую систему, ЖКТ, кроветворение, регенерацию тканей. Применение. Побочные эффекты.

91. Препараты жирорастворимых витаминов. Влияние на обменные процессы, ткани, органы и системы. Применение. Побочные эффекты.
92. Синтетические противодиабетические препараты. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.
93. Глюкокортикостероиды. Классификация, механизмы противовоспалительного и иммуносупрессивного действия, основные показания, побочные эффекты и правила отмены терапии.
94. Препараты женских и мужских половых гормонов. Гормональные контрацептивы: классификация, принципы действия.
95. Нестероидные противовоспалительные препараты. Классификация. Механизмы эффектов. Влияние на активность циклооксигеназ, синтез простагландинов. Применение. Побочные эффекты.
96. Противоподагрические препараты. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению. Препараты, применяемые при острых приступах подагры. Механизм действия. Побочные эффекты.
97. Классификация противоаллергических препаратов. Препараты, угнетающие высвобождение медиаторов аллергии. Препараты для лечения анафилактического шока.
98. Препараты, применяемые при анемиях. Классификация. Препараты для лечения железодефицитных анемий. Особенности применения. Побочные эффекты. Симптомы передозировки. Препараты для лечения мегалобластных анемий. Особенности применения. Анемия хронических заболеваний. Принципы терапии.

Раздел 6. Химиотерапевтические и антидотные средства

99. Основные принципы рациональной химиотерапии. Проблема антибиотикорезистентности и пути ее преодоления.
100. Пенициллины. Классификация. Механизм и спектр противомикробного действия. Применение. Побочные эффекты.
101. Макролиды и азалиды. Механизм, характер и спектр противомикробного действия. Применение. Побочные эффекты.
102. Цефалоспорины. Классификация. Механизм и спектр противомикробного действия. Сравнительная характеристика препаратов разных поколений. Применение. Побочные эффекты.
103. Карбапенемы и монобактамы. Механизм и спектр действия. Применение. Побочные эффекты.
104. Тетрациклины. Механизм, характер и спектр противомикробного действия. Применение. Побочные эффекты.
105. Аминогликозиды. Механизм, характер и спектр противомикробного действия. Применение. Побочные эффекты.
106. Линкозамиды и амфениколы, механизмы действия, спектр антибактериальной активности, показания и специфические побочные эффекты.

107. Сульфаниламиды. Механизм, характер и спектр противомикробного действия. Сравнительная характеристика. Комбинированные препараты. Применение. Побочные эффекты и их профилактика.
108. Фторхинолоны. Классификация, механизм и спектр противомикробного действия. Основные показания и побочные эффекты.
109. Оксазолидиноны и полимиксины. Механизм, характер и спектр противомикробного действия. Применение. Побочные эффекты.
110. Нитроимидазолы. Классификация, механизм и спектр противомикробного действия. Основные показания и побочные эффекты.
111. Производные 8-оксихинолина и нитрофураны. Механизм и спектр противомикробного действия. Основные показания и побочные эффекты.
112. Гликопептиды. Классификация. Механизм и спектр действия. Показания. Основные побочные эффекты. Противопоказания.
113. Противотуберкулезные препараты. Механизм и характер противомикробного действия. Сравнительная характеристика. Особенности применения. Побочные эффекты. Принципы фармакотерапии туберкулеза.
114. Противовирусные средства: классификация, механизмы действия. Характеристика групп: спектр активности, особенности применения.
115. Антигельминтные средства, классификация. Механизмы действия на паразитов. Особенности применения, побочные эффекты.
116. Антиретровирусные препараты для лечения ВИЧ-инфекции и средства для терапии хронических вирусных гепатитов В и С.
117. Противомикозные средства, определение, классификация, механизм действия, спектр активности, показания и побочные эффекты.
118. Клинико-фармакологическая характеристика средств, применяемых при амебиазе, трихомониазе и лямблиозе. Влияние локализации возбудителя на выбор препарата. Механизм действия и основные побочные реакции.
119. Лекарственные средства, применяемые при токсоплазмозе, лейшманиозе, пневмоцистозе. Особенности течения заболеваний, локализация возбудителя и принципы фармакотерапии.
120. Противомаларийные препараты. Классификация по направленности действия на различные формы малярийного плазмодия. Принципы выбора препаратов для лечения и химиопрофилактики. Основные нежелательные реакции.
121. Антисептические и дезинфицирующие средства: классификация по химическим группам. Механизмы противомикробного действия и применение.
122. Противобластомные препараты. Классификация. Механизмы действия. Спектр противоопухолевого действия. Осложнения, возникающие при использовании, их предупреждение и лечение. Иммунодепрессивные свойства цитостатиков. Понятие о таргетных противобластомных средствах.
123. Антидоты и принципы оказания медицинской помощи при острых лекарственных отравлениях. Классификация антидотов.

**СПИСОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО
ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО
ФАКУЛЬТЕТА И ФИС**

Международные непатентованные наименования (МНН)

1. Азитромицин в капсулах
2. Азатиоприн в таблетках
3. Амикацин в ампулах
4. Амiodарон в таблетках
5. Амлодипин в таблетках
6. Амитриптилин в таблетках
7. Амброксол в таблетках
8. Амоксициллин таблетки
9. Аторвастатин в таблетках
10. Атропина сульфат в ампулах
11. Ацетилсалициловая кислота в таблетках
12. Ацетилцистеин в таблетках
13. Ацикловир в таблетках
14. Бисопролол таблетки
15. Беклометазон аэрозоль
16. Ванкомицин во флаконах
17. Варфарин в таблетках
18. Висмута субцитрат в таблетках
19. Галоперидол в таблетках
20. Гентамицин в ампулах
21. Глибенкламид в таблетках
22. Дексаметазон в ампулах
23. Диазепам в таблетках
24. Дигоксин в таблетках
25. Диклофенак натрия в ампулах.
26. Доксициклин в капсулах.
27. Домперидон в таблетках
28. Дротаверин в таблетках.
29. Зопиклон в таблетках
30. Изониазид в таблетках
31. Индапамид в таблетках
32. Ипратропия бромид в форме дозированного аэрозоля
33. Каптоприл таблетки
34. Клиндамицин в капсулах
35. Клопидогрел в таблетках
36. Лактулоза сироп
37. Левотироксин натрия в таблетках
38. Левофлоксацин в таблетках
39. Лидокаин ампулы
40. Лозартан в таблетках
41. Метформин в таблетках
42. Метоклопрамид в таблетках

43. Метотрексат в таблетках
44. Метронидазол в таблетках
45. Мебендазол в таблетках
46. Меропенем во флаконах
47. Молсидомин в таблетках
48. Морфина гидрохлорид в ампулах
49. Нимесулид в таблетках
50. Нитроглицерин в таблетках под язык
51. Аллопуринол в таблетках
52. Омепразол в капсулах
53. Осельтамивир в капсулах
54. Парацетамол в таблетках
55. Пилокарпин в каплях.
56. Пирацетам в таблетках
57. Преднизолон в таблетках
58. Ривароксабан в таблетках
59. Сальбутамол в форме дозированного аэрозоля для ингаляций
60. Спиринолактон в таблетках
61. Тамсулозин в таблетках
62. Трамадол в ампулах.
63. Урсодезоксихолевая кислота в капсулах
64. Фамотидин в таблетках
65. Флуконазол в капсулах
66. Фуросемид в ампулах
67. Цефепим во флаконах
68. Цефтриаксон флаконы.
69. Ципрофлоксацин в таблетках
70. Эналаприл в таблетках

Комбинированные лекарственные препараты

71. Амоксициллин в комбинации с клавулановой кислотой в таблетках
72. Ко-тримоксазол (Сульфаметоксазол в комбинации с триметопримом в таблетках)