

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Государственное образовательное учреждение
Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному
медицинскому и фармацевтическому образованию**

ПРОГРАММА ПО ФАРМАКОЛОГИИ

для студентов фармацевтических вузов (факультетов)

**Москва
2001**

Составители:

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова: кафедра фармакологии фармацевтического факультета (зав. кафедрой - проф. *Р.Н. Аляутдин*, доцент *О.Н. Давыдова* и доцент *Т.А. Зацепилова*).

С участием методиста ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ *В.И. Абдуразаковой*.

Рецензенты:

Башкирский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии (зав. кафедрой - проф. *Х.М. Насыров*, проф. *Л.А. Валеева*, доцент *С.М. Фридман*, доцент *Г.Р. Иксанова*).

Казанский государственный медицинский университет: кафедра фармакологии (зав. кафедрой - проф. *Р.С. Гараев* и старший преподаватель, к.м.н. *Н.В. Сабитова*).

Программа по фармакологии для студентов фармацевтических вузов (факультетов), ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001, 40 стр.

Программа разработана на основе типовой учебной программы по фармакологии (1995), рассмотрена и утверждена на заседаниях Координационного учебно-методического совета по фармации (председатель - академик РАМН, проф. *А.П. Арзамасцев*, Москва, декабрь 2000), учебно-методического совета фармацевтического факультета ММА им. И.М.Сеченова (январь 2000) и рекомендована для использования в учебном процессе в фармацевтических вузах (факультетах) России.

© Составители, 2001

© ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Государственное образовательное учреждение
Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному
медицинскому и фармацевтическому образованию**

**Утверждаю
Руководитель Департамента
образовательных медицинских
учреждений и кадровой политики**



**Н.Н. Володин
2001**

ПРОГРАММА ПО ФАРМАКОЛОГИИ

для студентов фармацевтических вузов (факультетов)

**Москва
ГОУ ВУНМЦ
2001**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фармакология является фундаментальной наукой фармации и медицины, которая имеет социальное значение для профилактики и лечения большинства заболеваний. Фармакология играет ведущую роль в изыскании новых эффективных лекарственных средств (ЛС) и в их производстве; осуществляет биологическую стандартизацию; разрабатывает принципы рационального и эффективного применения ЛС. Фармакология необходима провизору в организации лекарственного обеспечения населения и в осуществлении безотказного снабжения населения лекарственными препаратами. Провизор в своей профессиональной деятельности встречается с огромным количеством ЛС и их синонимов, поэтому первостепенное значение для провизора имеет усвоение разных типов классификаций ЛС.

Цели и задачи. Провизор должен выработать навыки по работе с различной справочной литературой по фармации и фармакологии, с аннотациями о ЛС, а также ориентироваться в медицинских справочниках по нозологии. Провизор должен уметь обобщать информацию о традиционных и новых ЛС, поступающих на фармацевтический рынок и доводить ее до врачей, аптечных работников и населения. При этом следует обратить внимание на Перечень жизненно необходимых и важнейших ЛС, основных и дополнительных препаратов, а так же располагать информацией о фармакоэкономических затратах на профилактику и лечение конкретных заболеваний.

Обучение провизоров строится на основании методов системного и сравнительного исследования ЛС, представленных в «Формулярном справочнике лекарственных средств» для обучения студентов.

В табличной форме представлены основные обобщенные требования к знаниям и навыкам по классам, группам и всей классификации ЛС. Обобщенный и системный подход к изложению материала избавляет от необходимости повторения однотипных требований к каждому разделу и параграфу курса. Дополнительные сведения могут быть получены из учебников: А.Н.Кудрин «Фармакология», М.1991 г. и Д.А.Харкевич «Фармакология», М.1999 г. и официального руководства М.Д.Машковский «Лекарственные средства» т.1 и 2 М., 2000 г.

При изучении курса фармакологии студент должен выработать умения:

- ориентироваться в номенклатуре ЛС по теме занятия, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
- определять синонимы ЛС, аргументировать возможности замены отсутствующего препарата на другой с аналогичной фармакотерапевтической и фармакологической активностью;
- контролировать правильность выписывания рецепта и корректировать его;
- пользоваться справочной литературой по ЛС, владеть составлением и передачей фармацевтической информации для врачей и населения;
- давать советы населению о рациональном приеме ЛС и обращении с ними, о вреде токсикомании и наркомании.

МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФАРМАКОЛОГИИ

Изучение фармакологии включает обязательные понятия и знания о классификации ЛС с указанием функциональной системы, с которой взаимодействует лекарственный препарат, характера влияния ЛС на нее, механизма действия ЛС на органном, клеточном и молекулярном уровнях.

Методология изучения фармакологии базируется на правилах и схемах применения ЛС, полученных из официальных источников о ЛС. Она включает: международное непатентованное название каждого препарата, его торговые названия, источником которых служат международные и государственные фармакопеи, справочные руководства, учебники фармакологии и временная техническая документация.

В практической деятельности провизор и врач, работая вместе, осуществляют рациональную и эффективную фармакотерапию. В этом взаимодействии провизор выступает в качестве консультанта врача и больного в области лекарствоведения.

Провизор на основе методов сравнительного анализа ЛС по аннотациям определяет их место в общей классификации ЛС и проводит их оценку. Поэтому фармакология становится частью фармацевтического маркетинга с учетом экономических возможностей пациента. При изучении фармакологии следует использовать ряд алгоритмов (последовательность операций).

Первым этапом изучения частной фармакологии является определение места препарата в классификации (см. таблицу).

РАЗРЯД объединяет препараты по принципу действия их на физиологические системы (например, сердечно-сосудистую и др.).

КЛАСС объединяет препараты по виду действия, эффекту (например, кардиотонические, антиаритмические средства).

ГРУППА объединяет препараты по химическому признаку (например, сердечные гликозиды, кардиотонические средства негликозидной природы), по механизму действия (например, антиаритмические средства с мембраностабилизирующей активностью).

Весьма полезно в пределах одного класса провести сравнительный анализ разных групп, а затем в пределах каждой группы провести сравнительную оценку ЛС по показателям эффективности, безопасности и стоимости их на курс лечения. Необходимо также установить торговые названия препаратов, имеющих одно и тоже активное вещество и ориентироваться в их ценах.

Логический поиск ЛС начинается с фармакотерапевтической классификации. При этом провизор называет врачу фармакологические классы и группы, перечисляет отдельные препараты, которыми располагает аптека. Выше указанная методология облегчает систематизацию обширного материала о ЛС, позволяет взаимодействовать провизору с врачом и производить отпуск ЛС с соблюдением морально-этических норм.

Схема описания фармакологических знаний, умений, навыков и применение их в учебной, научной и практической деятельности

Части предмета (разделы курса)	Необходимые знания	Область применения	Навыки и умения
1	2	3	4
Разряд лекарственных средств	Объединяющий принцип. Логическая структура раздела	Общая ориентация: 1) планирование потребности в ЛС; 2) определение оптимальной последовательности изучения классов и групп ЛС	Ориентировка в учебном материале. Умение использовать знания для планирования потребности в ЛС (кафедра ОЭФ)
Класс лекарственных средств	Основные понятия. Основные закономерности. Сравнительная значимость различных групп ЛС для медицинской практики	Определение общих учебно-целевых вопросов. Планирование потребности в различных группах ЛС; организация лекарственного обеспечения	Умение отличать принципиально новые ЛС от традиционных. Умение доводить фармакологическую информацию до специалиста и больного (консультационная деятельность)
Фармакологическая (фармакотерапевтическая) группа лекарственных средств	Фармакодинамика. Перечень типичных ЛС, их сравнительная фармакодинамическая, фармакокинетическая и экономическая характеристика; схемы дозирования	Внутренние потребности учебного процесса. Обеспечение интересов смежных кафедр. Деятельность будущего специалиста; консультативное участие провизора в обеспечении эффективной, безопасной и экономически доступной лекарственной терапии	Умение решать задачи по учебно-исследовательской работе (УИРС), классифицировать ЛС на жизненноважные и необходимые, основные и дополнительные. Умение определять возможности и пределы взаимозаменяемости ЛС из одной группы

Части предмета (разделы курса)	Необходимые знания	Область применения	Навыки и умения
1	2	3	4
Лекарственное средство	Индивидуальная совместимость ЛС с организмом. Дозы препарата	Консультативная деятельность провизора при отпуске ЛС населению; потребность смежных кафедр. Консультация врача о сравнительной оценке ЛС, побочных эффектах, их коррекции	Умение анализировать аннотации ЛС. Умение исследовать рецепт и вносить необходимые коррективы. Умение проводить обоснованную замену одного препарата другим. Умение давать рекомендации о рациональном приеме ЛС с учетом времени приема пищи и биологических ритмов организма

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

V семестр (лекции 2-х часовые)

1. Введение в курс фармакологии. История развития фармакологии. Современное определение предмета. Задачи фармакологии в подготовке современного провизора. Этапы создания новых лекарственных препаратов. Фармакологическая классификация лекарственных средств.

2. Пути введения лекарственных средств в организм. Взаимодействие лекарственных средств с клетками, тканями. Типы реакций живых систем на лекарственные вещества. Клеточные «мишени» лекарственных веществ; понятия о рецепторах, вторичных передатчиках, ионных каналах и др. Типы действия на молекулярные и субклеточные процессы. Виды действия лекарственных веществ на организм.

3. Фармакокинетика лекарственных веществ: всасывание лекарственных веществ из мест введения, транспорт кровью, распределение в органах и тканях. Выведение лекарственных веществ из организма.

4. Движение лекарственных веществ в организме. Выделение лекарственных веществ из тканей и клеток в кровь. Круги циркуляции. Гистогематические барьеры. Метаболизм лекарственных веществ. Основы фармакогенетики.

5. Учение о дозировании лекарственных средств. Хронофармакологические аспекты в дозировании лекарственных средств; циркадианные, сезонные и др. ритмы.

Комбинированное действие лекарственных средств. Явления при повторных введениях лекарственных средств.

6. Средства, действующие на периферические нейромедиаторные процессы. Основные термины и понятия. Холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Реактиваторы холинэстеразы.

7. Антихолинергические средства: блокаторы М-холинорецепторов, ганглиоблокаторы. Миорелаксанты периферического действия.

8. Адреномиметические средства.

9. Антиадренергические средства: адреноблокаторы, симпатолитики.

Итого: 18 часов

VI семестр

1. Проблемы фармакологической регуляции нервной системы, медиаторные механизмы возбуждения и торможения ЦНС, нейропептиды. Средства для общей и местной анестезии.

2. Снотворные, противосудорожные и противопаркинсонические средства.

3. Наркотические (опиоидные) анальгетики. Противокашлевые средства.

4. Ненаркотические (неопиоидные) анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства.

5. Средства, регулирующие психическую деятельность (психотропные средства). Классификация. Психолептики: нейролептики, транквилизаторы, седативные.

6. Психоаналептики и психостимуляторы, антидерессанты.

7. Ноотропы, адаптогены, актопротекторы. Аналептики.

8. Антиатеросклеротические средства (гиполипидемические и эндотелиотропные средства). Роль ингибиторов ПОЛ (антиоксидантов) в профилактике ишемии.

9. Антиангинальные и антиишемические средства.

10. Антигипертензивные средства. Средства, применяемые при гипотонии.

11. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства.

12. Средства, усиливающие выделительную функцию почек. Средства, тормозящие образование мочевых конкрементов и облегчающие их выведение.

13. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.

14. Средства, регулирующие кроветворение. Витаминные препараты, коферменты.

15. Средства, повышающие адаптацию и резистентность организма к неблагоприятным воздействиям.

16. Проблема гормональной регуляции функции органов и тканей. Принципы применения гормональных препаратов. Препараты с активностью гормонов эпифиза, гипофиза.

17. Гормональные препараты, регулирующие функцию щитовидной, паращитовидных и поджелудочной желез.

18. Препараты гормонов надпочечников, половых гормонов, анаболические стероиды. Антигормональные препараты.

Итого: 36 часов

VII семестр

1. Средства, регулирующие деятельность матки. Современные контрацептивные средства.
2. Средства, регулирующие функции системы органов пищеварения: рвотные, противорвотные, горечи, обволакивающие, адсорбирующие, вяжущие, ферментные препараты, средства, понижающие секрецию желез желудка.
3. Средства, регулирующие систему пищеварения (продолжение): желчегонные, гепатопротекторы, слабительные и др.
4. Современные проблемы иммунофармакологии. Антиаллергические и иммуностропные средства.
5. Противомикробные и противопаразитарные средства. Классификация. Основные классы веществ для химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний. Антисептические и дезинфицирующие средства.
6. Антибиотики. Классификация, механизмы действия, показания к применению.
7. Сульфаниламиды, производные нитрофурана, 8- оксихинолина, фторхинолоны и другие соединения.
8. Противотуберкулезные, противогрибковые, противоспирохетозные, противовирусные средства.
9. Средства для профилактики и лечения протозойных инфекций. Противоглистныe средства.
10. Средства для лечения злокачественных новообразований.
11. Рациональный прием лекарственных средств с учетом времени приема пищи.
12. Основные аспекты хронофармакологии. Роль хронофармакологии в повышении эффективности и безопасности лекарственных средств.
13. Несовместимость лекарственных средств в организме. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств.
14. Принципы лечения острых отравлений. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства.

Итого: 28 часов

Всего: 41 лекция – 82 часа

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

V семестр (занятие 2-х часовое)

1. Исследование врачебного рецепта.
2. Исследование врачебного рецепта (продолжение).
3. Пути введение лекарственного вещества в организм. Типы реакций живых систем на лекарственные вещества.
4. Виды действия. Отрицательные виды действия лекарственных средств.
5. Всасывание, транспорт, циркуляция, распределение лекарственных веществ в организме.
6. Метаболизм лекарственных веществ в организме (индивидуальные различия, ферментопатии). Выведение лекарственных веществ из организма.
7. Математическое моделирование фармакокинетических процессов.
8. Учение о дозировании лекарственных веществ. Дозирование в зависимости от пути введения и других условий и факторов. Принципы индивидуального дозирования.
9. Комбинированное применение лекарственных средств. Явления при повторном введении лекарственных средств.
10. Тестовый коллоквиум по теме: «Общая фармакология».
11. Введение в раздел «Средства действующие на периферические нейромедиаторные процессы. Понятия, термины.
12. Холиномиметические средства: стимуляторы М- холинорецепторов, ингибиторы холинэстеразы. Реактиваторы холинэстеразы.
13. М- холиноблокаторы: группа атропина, синтетические М- холиноблокаторы.
14. Ганглиоблокаторы. Релаксанты скелетных мышц периферического действия.
15. Адреномиметические средства.
16. Антиадренергические средства: адrenoблокаторы, симпатолитики.
17. Коллоквиум по темам : « Средства, действующие на периферические нейромедиаторные процессы».
18. Заключительное занятие.

Итого: 36 часов

VI семестр (занятие 3-х часовое)

1. Снотворные, противосудорожные, противопаркинсонические средства.
2. Наркотические (опиоидные) анальгетики. Противокашлевые средства.
3. Ненаркотические (неопиоидные) анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства. Роль простагландинов в предупреждении ulcerогенного действия НПВС.
4. Нейролептики, транквилизаторы, седативные.
5. Психостимуляторы, антидепрессанты, ноотропы, тонизирующие. Аналептики.
6. Тестовый коллоквиум по теме: «Средства, действующие на ЦНС».
7. Гиполипидемические и эндотелиотропные средства
8. Антиангинальные и антиишемические средства.
9. Гипотензивные средства. Средства для повышения артериального давления.
10. Кардиотонические и антиаритмические средства.
11. Средства, усиливающие выделительную функцию почек. Уролитики.
12. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
13. Средства, регулирующие кроветворение. Витаминные препараты, коферменты, стабилизаторы мембран, антигипоксанты, радиопротекторы.
14. Коллоквиум по темам: «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и кроветворение».
15. Гормональные средства: принципы действия и применения. Препараты гормонов эпифиза и гипофиза. Препараты гормонов щитовидной, паразитовидных и поджелудочной желез.
16. Гормональные средства (продолжение). Препараты гормонов коры надпочечников, препараты половых гормонов. Контрацептивные средства. Антигормональные средства. Анаболические стероиды.
17. Тестовый коллоквиум по темам: «Гормональные и антигормональные средства».
18. Зачетное занятие.

Итого: 54 часа

VII семестр (занятие 3-х часовое)

1. Средства, регулирующие пищеварение.
2. Средства, регулирующие пищеварение (продолжение)
3. Иммуностропные и антиаллергические средства.
4. Тестовый коллоквиум по темам 1,2,3.
5. Противомикробные и противопаразитарные средства. Общие принципы применения. Антисептические и дезинфицирующие средства.
6. Химиотерапевтические средства. Антибиотики.
7. Сульфаниламиды, производные нитрофурана, 8-оксихинолина, фторхинолона и др.
8. Противотуберкулезные, противоспирохетозные, противогрибковые и противовирусные средства.
9. Антипротозойные средства. Противоглистные средства.
10. Тестовый коллоквиум по темам: «Противомикробные и противопаразитарные средства».
11. Лекарственные средства для лечения злокачественных новообразований
12. Лекарственные препараты, используемые при отравлениях. Гемодиализ, гемосорбция. Противоядия.
13. Зачетное занятие.

Итого: 39 часов

IX семестр (занятие 2-х часовое)

1. Формулярная система (понятия, термины, принципы отбора ЛС для формулярного списка).
2. Источники информации, используемые при составлении формулярных списков и справочников. Использование данных фармакоэкономического анализа и биостатистики.
3. Инфраструктура и ключевые процессы, необходимые для разработки формулярных списков и справочников. Связь с профессиональными организациями и органами контрольно-разрешительной системы.
4. Составление и обсуждение кратких аннотаций на ЛС по информационным материалам по данному препарату.

5. Составление инструкции на ЛС для специалистов и листка-вкладыша для потребителей.

6. Дифференцированный выбор ЛС с учетом психиатрической патологии (формы шизофрении).

7. Дифференцированный выбор ЛС при неврологических расстройствах: мигрени, невротических состояниях (неврозы), рассеянном склерозе и др.

8. Ревматические заболевания. Дифференцированный выбор ЛС с учетом патологии.

9. Дифференцированный выбор ЛС с учетом симптоматики остро и хронического бронхита и пневмонии.

10. Неблагоприятные реакции ЛС. Классификация.

11. Дифференцированный выбор ЛС при патологии печени.

12. ЛС, применяемые при заболеваниях почек.

13. Современные ЛС, применяемые при хламидиозе, сифилисе, трихомонадозе, уреоплазмозе, гарднереллезе.

14. Особенности применения ЛС в педиатрии. Вакцинопрофилактика.

15. Особенности применения ЛС в гериатрии

16. Биологически активные добавки.

17. Обсуждение рефератов. Зачетное занятие.

Итого: 34 часа

Всего: Лабораторные занятия - 163 часа

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Классификацию ЛС.
- Международные и торговые названия лекарственных препаратов.
- Механизмы действия ЛС.
- Показания к применению ЛС.
- Отрицательные побочные действия ЛС и противопоказания к их применению.
- Формы выпуска и дозировки ЛС.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- Определять принадлежность препарата к фармакологической группе.
- Определять место лекарственного препарата в классификации ЛС.
- Определять по международному названию ЛС его торговые названия.
- Проводить замену одного ЛС на другое ЛС, аналогичное по действию.
- Информировать больного о рациональном приеме ЛС, о возможных побочных отрицательных реакциях и мерах их устранения.

Изучение курса фармакологии завершается проведением экзамена, состоящего из программ-контроля по номенклатуре и дозированию и 200 тестовых вопросов.

Например:

*Программ-контроль – определить принадлежность препаратов к фармакологической группе и указать форму выпуска для первых четырех ЛС, обозначенных *.*

1. Хлорпромазин (Аминазин)*
2. Индометацин (Метиндол)*
3. Каптоприл (Капотен)*
4. Атенолол (Тенормин)*
5. Сульгин
6. Ацидин-пепсин
7. Празозин (Адверзутен)
8. Диплацин
9. Налоксон
10. Тиамазол (Мерказолил)
11. Аллопуринол
12. Де-нол
13. Амикацин
14. Ловастатин (Мевакор)
15. Лозартан (Козаар)
16. Прокаинамид (Новокаин)

Тестовые вопросы:

На вопрос или утверждение дается 5 ответов. Выберите один правильный ответ.

Механизм анальгезирующего действия наркотических анальгетиков включает все, кроме:

- А. Связывание с опиатными рецепторами в ЦНС
- В. Стимуляция образования энкефалинов и эндорфинов
- С. Угнетение таламических центров болевой чувствительности и блокада передачи болевых импульсов к коре головного мозга
- Д. Ингибирование циклооксигеназы и уменьшение биосинтеза простагландинов
- Е. Уменьшение эмоциональной реакции на боль

Ответ: Д

Совместите препараты с механизмом их гипотензивного действия:

Препараты

Механизм гипотензивного действия

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Каптоприл (Капотен) | А. Стимулирует центральные альфа 2- АР |
| 2. Гуанфацин | В. Блокирует кальциевые каналы миофибрилл сосудов |
| 3. Лозартан (Жозарт) | |
| 4. Амлодипин (Норваск) | |
| 5. Азаметония бромид (Пентамин) | |
- С. Блокирует ангиотенин - превращающий фермент
 - Д. Блокирует ангиотензиновые рецепторы сосудистой стенки
 - Е. Блокирует Н-ХР вегетативных ганглиев

Ответ: 1-С, 2-А, 3-Д, 4-В, 5-Е

Выберите фармакодинамические несовместимые комбинации лекарственных средств:

- 1. Пилокарпин + Атропин
- 2. Пропранолол(Анаприлин) + Фенотеол (Беротек)
- 3. Норадреналин + Празозин (Адверзутен)
- 4. Тетрациклин + Кальция хлорид

Ответ: Правильные ответы 1, 2, 3 обозначаются по коду А

Амикацин не комбинируют с гентамицином, потому что такая комбинация приводит к взаимному усилению нефро- и ототоксичности обоих ЛС.

Оба утверждения верны и верна связь между ними, по коду ответ А.

ВВЕДЕНИЕ

1. Связь фармакологии с химией, фармацевцией, медициной и биологией.
2. Краткая история фармакологии. Основные разделы фармакологии.
3. Пути создания лекарственных средств.
4. Принципы классификации лекарственных средств.

ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Общие закономерности взаимодействия лекарственных веществ с организмом (основные структурные и функциональные образования клеток).
2. Пути введения лекарственных средств.
3. Типы и виды действия лекарственных средств.
4. Дозирование лекарственных средств.
5. Взаимодействие лекарственных веществ в организме. Несовместимость лекарственных веществ.
6. Явления при повторном введении лекарственных средств.
7. Виды отрицательного действия лекарственных средств.
8. Значение индивидуальных особенностей организма в действии лекарственных средств.
9. Фармакологических (биологический) контроль качества лекарственных препаратов.

ФАРМАКОКИНЕТИКА

1. Всасывание, транспорт кровью, распределение, депонирование лекарственных веществ в органах, тканях, клетках.
2. Круги циркуляции лекарственных веществ в организме.
3. Метаболизм лекарственных веществ в организме. Фармакогенетика.
4. Экскреция (выделение) лекарственных веществ из организма.

ХРОНОФАРМАКОЛОГИЯ

1. Значение суточных ритмов в регуляции физиологических функций.
2. Понятие о циркадианных, ультрадианных, инфрадианных и сезонных ритмах.
3. Хронокинетика, хронофармакодинамика (хронестезия, хронергия).
4. Дозирование лекарственных средств в зависимости от биологических ритмов.
5. Роль мелатонина в регуляции биологических ритмов функциональных систем организма.

ФАРМАКОДИНАМИКА

1. Основные типы взаимодействия лекарственных веществ с организмом.
2. Способы взаимодействия лекарственных средств с биомолекулами.
3. Роль клеточных рецепторов в действии лекарственных веществ.
4. Зависимость фармакологического эффекта от свойств лекарственных средств и условий их применения.
5. Локализация и механизмы действия лекарственных средств на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровне.

ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Методология изучения частной фармакологии.
2. Аннотация на препарат как первоначальный элемент анатомо-терапевтическо-химической классификации.
3. Сравнительная оценка препарата по механизму действия как основа для выбора и возможности замены одного препарата на другой.
4. Фармакологические, фармакотерапевтические и химические аналоги препаратов.
5. Принципы построения фармакологической классификации: **разряд** – физиологическая система действия; **класс** – общий тип физиологического действия; **группа** – основной тип фармакологического действия, химические группы, основные показания и перечень препаратов.

СПИСОК НЕОБХОДИМЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО КУРСУ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ВУЗОВ (ФАКУЛЬТЕТОВ)

**РАЗРЯД: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ
ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ**

КЛАСС: СРЕДСТВА ДЛЯ НАРКОЗА

Группа: Средства для ингаляционного наркоза

Галотан. Азота закись.

Группа: Средства для неингаляционного наркоза

Тиопентал-натрий. Натрия оксибутират. Кетамин. Пропанидид (сомбревин). Предион (виадрил).

КЛАСС: СНОТВОРНЫЕ СРЕДСТВА

Группа: Снотворные средства, производные бензодиазепина

Нитразепам. Флунитразепам. Триазолам. Мидазолам.

Группа: Барбитураты

Этаминал-натрий. Реладорм.

Группа: Снотворные средства разных химических групп

Зопиклон (Имован). Золпидем (Ивадал).

КЛАСС: ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА

Группа: Производные барбитуровой кислоты

Фенобарбитал.

Группа: Производные гидантоина.

Фенитоин (Дифенин).

Группа: Сукцинимиды

Этосуксимид.

Группа: Иминостильбены

Карбамазепин (Тегретол).

Группа: Производные бензодиазепина

Клоназепам (Антелепсин).

Группа: Вальпроаты

Кислота вальпроевая (Ацедипрол, конвулекс, депакин).

Группа: Ламотриджина

Ламотриджин (Ламиктал).

Группа: Разные противосудорожные и антиспастические препараты
Толперизон г/х (Мидокалм). Баклофен. Тизанидин (Сирдалуд).
Вигабатрин. Тиагабин.

КЛАСС: СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАРКИНСОНИЗМА

Группа: Противопаркинсонические антихолинергические препараты
Тригексифенидил (Циклодол). Бипериден.

Группа: Противопаркинсонические дофаминергические препараты
Леводопа. Наком. Мидантан. Селегилин (Юмекс).

КЛАСС: ПСИХОТРОПНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Группа: Нейролентики

Подгруппа: Производные фенотиазина

Хлорпромазин (Аминазин). Левомепромазин (Гизерцин). Флуфеназин деканоат. Пипотиазин. Трифлуоперазин г/х (Трифтазин, стелазин). Этаперазин.

Подгруппа: Производные тиоксантена

Хлорпротиксен.

Подгруппа: Производные бутирофенона

Галоперидол. Дроперидол. Трифлуперидол (Триседил).

Подгруппа: Производные дифенилбутилпиперидина

Пимозид (Орап).

Подгруппа: Производные бензодиазепина

Клозапин (Азалептин, лепонекс).

Подгруппа: Замещенные бензамиды

Сульпирид (Эглонил).

Группа: Транквилизаторы

Подгруппа: Производные бензодиазепина

Хлордiazепоксид (Элениум, хлозепид). Медазепам. Диазепам (Сибазон). Альпразолам (Ксанакс). Феназепам. Лоразепам (Ативан).

Подгруппа: Антагонисты бензодиазепинов

Флумазенил.

Подгруппа: Транквилизаторы разных химических групп

Тофизопам (Грандаксин). Мебикар. Триметозин (Триоксазин).
Буспирон.

Группа: Седативные средства

Натрия бромид. Препараты валерианы и пустырника. Валокардин.
Корвалол.

Группа: Антидепрессанты

Подгруппа: Ингибиторы МАО необратимого действия

Ниаламид.

Подгруппа: Ингибиторы МАО обратимого действия

Пирлиндол (Пиразидол). Метралиндол (Инказан). Бефол. Моклобемид (Аурорикс).

Подгруппа: Неизбирательные ингибиторы нейронального захвата

Имипрамин. Амитриптилин. Кломипрамин (Анафранил). Мапротилин (Людиомил).

Подгруппа: Избирательные ингибиторы нейронального захвата

Флуоксетин (Прозак). Сертралин (Золофт). Тианептин (Коаксил). Пароксетин (Паксил).

Группа: Нормотимические препараты

Лития карбонат.

Группа: Ноотропные препараты

Пирацетам. Аминолон. Пиритинол (Энцефабол). Пикамилон. Пантогам.

Группа: Средства, стимулирующие центральную нервную систему

Подгруппа: Производные пурина и имидазола

Кофеин-бензоат натрия. Этимизол.

Подгруппа: Арилалкиламины

Мезокарб.

Подгруппа: Аналептические средства

Сульфокамфокаин 10% для инъекций. Никетамид (Кордиамин). Бемеград. Стрихнина нитрат.

Подгруппа: Препараты, тонизирующие ЦНС

Корень женьшеня. Экстракт элеутерококка жидкий. Экстракт родиолы жидкий. Пантокрин. Рантарин.

КЛАСС: АНАЛЬГЕЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

Группа: Наркотические (опиоидные) анальгетики

Морфина гидрохлорид. Буторфанол (Морадол). Омнопон. Тримеперидин (Промедол). Просидол. Фентанил. Кодеин. Трамадол. Пентазоцин. Лоперамид (Имодиум).

Группа: Антагонисты опиатов

Налоксон. Налтрексон.

Группа: Ненаркотические (неопиоидные) анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты

Подгруппа: Анальгетики-антипиретики

Производные пиразолона

Метамизол-натрий (Анальгин). Баралгин.

Производные пара-аминофенола

Парацетамол. Колдрекс. Солпадеин. Цитрапар.

Подгруппа: Нестероидные противовоспалительные препараты

Кислота ацетилсалициловая. Ацелизин. Диклофенак (Вольтарен, ортофен). Фенилбутазон(Бутадион). Реопирин. Индометацин.

(Индоцид, метиндол). Ибупрофен. Кетопрофен. Сургам. Кеторолак. Пироксикам. Мелоксикам. Целекоксиб. Нимесулид.

Подгруппа: Ненаркотические противокашлевые препараты

Преноксдиазин г/х (Либексин). Бутамирата цитрат (Стоптуссин).

Глауцина г/х. Бронхолитин.

КЛАСС: РВОТНЫЕ И ПРОТИВРВОТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Апоморфин. Метоклопрамид (Реглан). Домперидон (Мотилиум).

Ондансетрон (Зофран). Трописетрон (Новобан). Тизтилперазин

(Торекан).

РАЗРЯД: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

КЛАСС: СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Группа: Холиномиметики

Пилокарпин. Ацеклидин. Цисаприд.

Группа: Ингибиторы холинэстеразы

Неостигмина метилсульфат(Прозерин). Галантамина г/бр. Пиридо-стигмина бромид (Калимин). Дистигмина бромид (Убретид).

Группа: Реактиваторы холинэстеразы

Изонитрозин. Аллоксим. Тримедоксима бромид (Дипироксим).

Группа: Антихолинэргические средства, блокирующие преимущественно периферические холинореактивные системы

Атропина сульфат. Препараты красавки. Метацин. Платифиллина

гидротартрат. Спазмолитин. Пиренцепин (Гастроцепин). Ипратропия бромид (Атровент). Трентол. Тропикамид.

Группа: Ганглиоблокирующие препараты

Бензогексоний. Азаметония бромид (Пентамин). Трепириум йодид (Гигроний). Пемпидина тозилат (Пирилен).

Группа: Курареподобные препараты

Подгруппа: Недеполяризующие мышечные релаксанты

Тубокурарин-хлорид. Диплацин. Мелликтин. Атракурия бесилат (Атракурий, Тракриум). Пипекурония бромид (Ардуан).

Подгруппа: Деполяризующие мышечные релаксанты

Сухсаметония йодид (Дитилин).

КЛАСС: СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ АДРЕНЕРГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Группа: Средства, возбуждающие адренорецепторы (адреномиметические средства)

Подгруппа: Адреномиметики прямого действия

Эпинефрин (Адреналин). Левартеренола битартрат (Норадреналин). Сальбутамол. Фенилэфрин (Мезатон). Мидодрин (Гутрон).

Тербуталин. Изопrenalина г/х (Изадрин). Орципреналина сульфат (Алупент). Гексопреналин (Ипрадол). Нафазолин (Нафтизин).

Оксиметазолин (Називин). Добутамин. Фенотерол. Комбинированный препарат - Беродуал.

Подгруппа: Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики)

Эфедрин.

Группа: Антиадренергические средства

Подгруппа: Альфа-адреноблокаторы

Дигидроэрготоксин. Вазобрал. Фентоламин. Пирроксан. Ницерголин (Сермион). Празозин (Адверзутен). Доксазозин. Тамсулозин.

Подгруппа: Бета-адреноблокаторы

Пропранолола г/х (Анаприлин, обзидан). Пиндолол (Вискен). Надолол (Коргард). Тимолол. Атенолол (Тенормин). Метопролол. Талинолол (Жорданум). Бетаксолол (Локрен).

Подгруппа: Блокаторы альфа- и бета-адренорецепторов

Лабеталол. Проксодолол. Карведилол.

Подгруппа: Симпатолитики

Резерпин.

КЛАСС: ДОФАМИН И ДОФАМИНЕРГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

Допамин. Бромокриптин (Парлодел).

КЛАСС: ГИСТАМИН И АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Группа: Гистаминные препараты

Гистамин. Гистаглобулин.

Группа: Антигистаминные препараты, блокаторы H1-гистаминовых рецепторов

Дифенгидрамина г/х (Димедрол). Мебгидролин (Диазолин). Квифенадин (Фенкарол). Хлоропирамин (Супрастин). Клемастин(Тавеги). Прометазина г/х (Пипольфен). Астемизол. Терфенадин. Цетиризин (Зиртек). Лоратадин (Кларитин).

Группа: Блокаторы H2-гистаминовых рецепторов

Ранитидин. Фамотидин. Низатидин. Роксатидин.

Группа: Препараты, тормозящие высвобождение и активность гистамина и других медиаторов воспаления и аллергии

Кислота кромоглициевая (Интал). Недокромил натрий (Тайлед). Кетотифен. Оксатомид(Гинсет).

КЛАСС: СЕРОТОНИН И АНТИСЕРОТОНИНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Группа: Серотонинергические препараты

Серотонина адипинат. Мексамин. Суматриптан (Имитрекс).

Группа: Антисеротониновые препараты

Лизурид. Пизотифен(Сандомигран). Метисергид. Кетансерин. Ципрогептадин.

РАЗРЯД: СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В ОБЛАСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ (АФФЕРЕНТНЫХ) НЕРВНЫХ ОКОНЧАНИЙ

КЛАСС: СРЕДСТВА, ПОНИЖАЮЩИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НЕРВНЫХ ОКОНЧАНИЙ

Группа: Местноанестезирующие препараты

Бензокаин (Анестезин). Лидокаин. Прокаина г/х (Новокаин). Бупивакаина г/х (Маркаин). Тетракаина г/х (Дикаин). Артикаина г/х (Ультракаин).

Группа: Вяжущие, обволакивающие и антацидные средства

Натрия гидрокарбонат. Альмагель. Маалокс. Гастал. Фосфалюгель. Де-нол. Сукралфат.

КЛАСС: ОТХАРКИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА

Группа: Муколитические препараты

Ацетилцистеин. Карбоцистеин. Амброксол. Бромгексин. Препараты алтея, солодки, термопсиса, истода. Месна.

Группа: Сурфактанты

Колфосцерил пальмитат (Экзосурф).

РАЗРЯД: СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

КЛАСС: КАРДИОТОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Группа: Сердечные гликозиды

Дигитоксин. Дигоксин. Медилазид. Строфантин К. Ланатозид С (Изоланид, целанид). Коргликон.

Группа: Негликозидные кардиотонические средства

Амринон. Милренон.

КЛАСС: АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Группа: Мембраностабилизирующие (хинидиноподобные) средства

Квинидин (Хинидин). Морацизин (Этмозин). Этацизин. Прокаинамид (Новокаинамид). Дизопирамид (Ритмилен). Лидокаин. Аляпинин. Пульснорма.

Группа: Препараты, замедляющие реполяризацию

Амиодарон.

Группа: Бета-адреноблокаторы

(См. в группе «Антиадренергические средства»).

Группа: Блокаторы кальциевых каналов

(См. в классе «Блокаторы кальциевых каналов»).

КЛАСС: СРЕДСТВА, УЛУЧШАЮЩИЕ КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ

Группа: Нитраты

Нитроглицерин.

Внутривенные лекарственные формы: Перлинганит, Нитро-бид, Нитростат.

Сублингвальные формы: Нитроглицерин, Р-р нитроглицерина 1% в масле в капсулах.

Ингаляционные формы: Аэрозоль с нитроглицерином.

Пероральные пролонгированные формы: Сустак мите, Сустак форте, Нитрогранулонг мите, Нитрогранулонг форте, Нитронг мите, Нитронг форте.

Трансдермальные пролонгированные формы: Мазь с 2% масляным р-ром нитроглицерина, Пластыри и диски: Депонит, Нитродерм ТТС, Нитрадикс, Нотродур, Трансдерм-Нитро.

Буккальные пролонгированные формы: Тринитролонг, Сусадрин, Сускард.

Изосорбида динитрат

Внутривенные формы: Изосорбида динитрат для инфузий, Изосорбида-5-мононитрат.

Лекарственные формы для приема внутрь: Нитросорбид, Изодинит, Изокет.

Пролонгированные формы для приема внутрь: Изокет ретард, Изомак ретард.

Трансдермальные формы: Изо-мак ТД (спрей).

Буккальные формы: Динитросорбилонг.

Сублингвальные формы: Изо-мак.

Изосорбида-5-мононитрат

Лекарственные формы для приема внутрь: Изомонат.

Пролонгированные формы: Оликард ретард, Элантан ретард.

Группа: Средства, улучшающие мозговое кровообращение

Циннаризин. Винпоцетин (Кавинтон). Нимодипин (Нимотоп).

Пентоксифиллин (Трентал).

КЛАСС: БЛОКАТОРЫ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ (АНТАГОНИСТЫ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ)

Группа: Производные дигидропиридина

Нифедипин (Адалат, коринфар, фенигидин). Амлодипин (Норваск).

Фелодипин (Плендил). Нисолдипин (Сискор). Никардипин (Карден).

Пролонгированные формы: Нифедипин GITS (Прокардия XL).

Фелодипин SR.

Группа: Производные дифенилалкиламина

Верапамил, пролонгированная форма - Верапамил SR. Галлопамил.

Группа: Производные бензотиазепина

Дилтиазем, пролонгированная форма - Алтиазем SR.

Группа: Производные тетралола

Мибефрадил.

КЛАСС: ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ВАЗОДИЛАТАТОРЫ

Гидралазин (Апрессин). Молсидомин (Корватон).

КЛАСС: АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ (ГИПОТЕНЗИВНЫЕ) СРЕДСТВА

Группа: Средства, влияющие на сосудодвигательные центры головного мозга

Клонидин. Моксонидин (Цинт). Гуанфацин(Эстулик). Урапидил (Эбрантил).

Группа: Симпатолитические средства

Резерпин. Раунатин.

Комбинированные гипотензивные средства

Адельфан. Трирезид. Синипресс. Кристепин.

Группа: Средства, влияющие на ангиотензиновую систему

Подгруппа: Ингибиторы ангиотензин-конвертирующего фермента

Каптоприл (Капотен). Периндоприл (Престариум). Эналаприл (Энап). Фосиноприл (Моноприл).

Подгруппа: Блокаторы ангиотензиновых (A_{II}) рецепторов

Лозартан (Козаар).

Группа: Активаторы калиевых каналов

Миноксидил. Пинацидил.

Группа: Миолитики гладкой мускулатуры прямого действия

Папаверин. Бендазола г/х (Дибазол). Дротаверина г/х (Но-шпа).

Ксантинола никотинат (Компламин). Эуфиллин. Теофиллин. Пролонгированные формы теофиллина(Теопек, Теобиолонг, Ретафил).

КЛАСС: СРЕДСТВА, ПОВЫШАЮЩИЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Группа: Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему
Ангиотензинамид.

Группа: Средства, тонизирующие ЦНС и ССС
(Препараты см. в соответствующих разделах).

Группа: Средства, стимулирующие сосудодвигательные центры
(Препараты см. в соответствующих разделах).

Группа: Средства периферического сосудосуживающего и кардиотонического действия

(Препараты см. в соответствующих разделах).

КЛАСС: АНГИОПРОТЕКТОРЫ

Пирикарбат (Пармидин). Трибенозид (Гливенол). Этамзилат (Дицинон).

КЛАСС: ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Группа: Ионообменные смолы (секвестранты желчных кислот)

Холестирамин. Колестипол.

Группа: Фибраты

Клофибрат (Мисклерон). Фенофибрат (Липантил). Гемфиброзил (Гевилон).

Группа: Статины (ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы)

Ловастатин (Мевакор). Симвастатин(Зокор). Флувастатин (Лескол). Аторвастатин.

Группа: Пробукол.

Группа: Препараты никотиновой кислоты

Кислота никотиновая. Эндурацин.

РАЗРЯД: СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ СВЕРТЫВАЮЩУЮ И ПРОТИВОСВЕРТЫВАЮЩУЮ СИСТЕМЫ КРОВИ

КЛАСС: ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Группа: Гемостатические средства для резорбтивного действия

Протамина сульфат. Фактор свертывания крови VIII человеческого.

Фактор свертывания крови IX человеческого. Децилат.

Группа: Ингибиторы фибринолиза

Кислота аминокaproновая. Амбен (ПАМБА).

КЛАСС: СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЗОВ

Группа: Антикоагулянты прямого действия

Гепарина натриевая соль. Фраксипарин. Эноксапарин. Сулодексид (Вессел 2 Ф).

Группа: Антикоагулянты непрямого действия

Аценокумарол (Синкумар). Варфарин (Кумарин).

Группа: Тромболитические средства

Стрептокиназа. Урокиназа. Тканевой активатор плазминогена (Алтеплаза).

Группа: Средства, уменьшающие агрегацию тромбоцитов
Дипиридамо́л. Тиклопидин. Кислота ацетилсалициловая.
Клопидогрел. Ламифибан.

**РАЗРЯД: СРЕДСТВА, УСИЛИВАЮЩИЕ ВЫДЕЛИТЕЛЬНУЮ
ФУНКЦИЮ ПОЧЕК**

КЛАСС: ДИУРЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Группа: Салуретики

Гидрохлоротиазид. Политиазид (Ренез). Хлорталидон (Гигротон).
Клопамид (Бринальдикс). Индопамид (Арифон). Фуросемид. Этакри-
новая кислота (Урегит). Буметанид (Буфенокс). Ацетазоламид
(Диакарб).

Группа: Калийсберегающие диуретики

Спиринолактон (Верошпирон). Триамтерен. Амилорид.

Группа: Осмотические диуретики

Маннит (Маннитол).

**КЛАСС: СРЕДСТВА, ТОРМОЗЯЩИЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОЧЕВЫХ
КОНКРЕМЕНТОВ И ОБЛЕГЧАЮЩИЕ ИХ ВЫВЕДЕНИЕ С МОЧОЙ**

Аллопурино́л (Милурит). Цистон. Бензобромарон (Хипурик). Кетосте-
рил. Магурлит. Сульфинпиразон (Антуран). Солимок. Блемарен.

РАЗРЯД: СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МУСКУЛАТУРУ МАТКИ

КЛАСС: СРЕДСТВА, СТИМУЛИРУЮЩИЕ МУСКУЛАТУРУ МАТКИ

Группа: Препарата группы окситоцина

Окситоцин. Питуитрин. Метилнокситоцин.

Группа: Препараты группы простагландинов

Диноппрост (ПГ F_{2α}). Динопростон (ПГ E₂).

Группа: Спорынья и ее алкалоиды

Эргометрина малеат. Эрготамина гидротартрат. Эрготал.

**КЛАСС: СРЕДСТВА, РАССЛАБЛЯЮЩИЕ МУСКУЛАТУРУ МАТКИ
(ТОКОЛИТИКИ)**

(См. в группе «Средства, возбуждающие адренорецепторы», стимуля-
торы бета₂-адренорецепторов).

РАЗРЯД: СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

КЛАСС: ГОРМОНЫ, ИХ АНАЛОГИ И АНТИГОРМОНАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Группа: Препараты гормонов эпифиза и гипофиза

Мелатонин (Мелаксен). Кортикотропин. Тетракозактид (Синактен-дело). Соматотропин. Соматрем. Гонадотропины. Окситоцин. Вазопрессин. Десмопрессин (Адиуретин СД).

Группа: Антагонисты соматотропина и антигонадотропные препараты
Октреотид (Сандостатин). Ланреотид. Даназол.

Группа: Препараты, стимулирующие и тормозящие функцию щитовидной железы)

Тироксин. Лиотиронин (Трийодтиронина г/х). Новотирал. Тиреотин. ТиреокOMB. Тиреотом. Кальцитонин. Миакальдик. Кальцитрин. Тиамазол (Мерказолил). Карбимазол. Препараты йода.

Группа: Препараты околощитовидных желез

Дигидротахистерол (Тахистин).

Группа: Инсулины

Инсулин человека. Актрапид. Моносуинсулин МК. Инсулин семилонг. Инсулин лонг. Инсулин ультралонг.

Группа: Пероральные гипогликемические средства

Подгруппа: Производные сульфонилмочевины

Толбутамид (Бутамид). Хлорпропамид. Глибенкламид (Манинил). Глипизид (Минидиаб). Гликвидон. Гликлазид (Предиап). Глимепирид (Амарил).

Подгруппа: Бигуаниды

Метформин (Глюкофаг).

Подгруппа: Дополнительные антидиабетические средства

Акарбоза (Глюкобай).

Группа: Гормоны коры надпочечников и их синтетические аналоги

Гидрокортизон. Преднизолон. Триамцинолон. Метилпреднизолон. Дексаметазон.

Глюкокортикостероиды для ингаляционной терапии - аэрозоли: Беклометазон дипропионат (Бекотид, Бекломед), Флунизолид (Ингакорт), Будесонид (Пульмикорт), Флутиказон пропионат (Фликсотид).

Глюкокортикостероиды для местного применения - мази, кремы, гели: «Синаflan», «Синалар», «Флюцифар», «Ультралан», «Адвантан», «Целестодерм». Дезоксикортикостерона ацетат (ДОКСА).

Группа: Антагонисты кортикостероидов

Метирапон. Митотан. Мифепристон. Спиринолактон.

Группа: Препараты женских половых гормонов, их синтетические аналоги и антагонисты

Подгруппа: Эстрогенные препараты

Эстрадиола дипропионат. Этинилэстрадиол (Микрофоллин). Местранол. Гексестрол (Синэстрол).

Подгруппа: Антиэстрогенные препараты

Кломифенцитрат. Тамоксифен.

Подгруппа: Гормоны желтого тела и их аналоги

Прогестерон. Норэтистерон (Норколут). Гидроксипрогестерона капронат.

Подгруппа: Антигестагенные препараты

Мифепристон.

Подгруппа: Комбинированные эстроген-гестагенные препараты

А) Пероральные контрацептивы:

эстроген-гестагенные и гестагенные препараты

Микрогенон. Минизистон. Фемоден. Марвелон. Демулен 50. Антеовин. Тризистон. Трирегол. Триквилар. Милване. Микролют.

Эксклютон. Постинор.

В) Препараты для профилактики и лечения климактерических нарушений

Эстрогены: Прогинова, Овестин.

Эстрогены + прогестины: Климонорм, Клиогест, Дивина, Трисеквенс.

Эстрогены + андрогены: Гинодиан-депо.

Эстрогены + антиандрогены: Климен.

Тканеспецифический гонадомиметик с эстрогенной, гестагенной и слабой андрогенной активностью: Тиболон (Лививал).

Группа: Препараты мужских половых гормонов,

их синтетические аналоги и антагонисты

Подгруппа: Препараты мужских половых гормонов

Тестостерона пропионат. Тестэнат. Метилтестостерон.

Подгруппа: Антиандрогенные препараты

Ципротеронацетат (Андрокур). Финастерид. Флутамид.

Группа: Анаболические стероиды

Силаболин. Нандролон фенилпропионат (Феноболин). Нандролон деканоат (Ретаболил). Метандриол (Метиландростендиол)

КЛАСС: ВИТАМИНЫ И РОДСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Группа: Жирорастворимые витамины

Ретинол. Фитоменадион. Эргокальциферол. Холекальциферол.
Токоферола ацетат.

Группа: Водорастворимые витамины

Тиамин. Фосфотиамин. Кокарбоксилаза. Рибофлавин. Кислота
фолиевая. Кислота аскорбиновая. Пиридоксальфосфат. Рутозид
(Рутин). Кальция пантотонат. Кислота никотиновая. Эндурацин.
Цианокобаламин. Оксикобаламин. Кобамамид. Кислота липоевая.

Группа: Поливитаминные препараты

Компливит. Аевит. Витрум. Драже «Ундевит». Витрум атеролитин.
Драже «Гендевит».

Группа: Разные препараты, стимулирующие метаболические процессы
Милдронат.

Группа: Разные препараты для профилактики и лечения катаракты
Пиреноксин. Азапентацен. Офтан катахром. Витайодурол.

КЛАСС: ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Группа: Препараты для парентерального белкового питания
Гидролизин. Полиамин. Аминопептид. Аминовенез.

КЛАСС: ПЛАЗМОЗАМЕЩАЮЩИЕ И ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА

Группа: Препараты на основе декстрана

Полиглюкин. Реополиглюкин с глюкозой. Рондекс. Реомакродекс.
Полифер.

Группа: Препараты на основе желатина, крахмала, альбумина
Желатиноль. Волекам.

Группа: Солевые растворы

Ацесоль. Хлосоль. Дисоль. Трисоль.

Группа: Препараты на основе поливинилпирролидона

Поливидон (Гемодез). Энтеродез.

КЛАСС: СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АНТИДОТЫ; СОРБЕНТЫ; КОМПЛЕКСОНЫ

Группа: Препараты, содержащие тиоловые группы, и другие серосодержащие соединения

Унитиол. Натрия тиосульфат.

Группа: Сорбенты

Уголь активированный. Полифепан.

Группа: Комплексообразующие соединения

Динатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты. Пеницилламин. Дефероксамин.

КЛАСС: СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭРИТРОПОЭЗ И ЛЕЙКОПОЭЗ

Группа: Средства, применяемые при гипохромных анемиях

Железа закисного сульфат. Ферроплекс. Ферро-градумет. Тардиферон. Феррум Лек. Человеческий рекомбинантный эритропоэтин - Эпоэтин альфа.

Группа: Средства, применяемые при гиперхромных анемиях

(См. цианокобаламин, кислота фолиевая).

Группа: Средства, стимулирующие лейкопоэз

Пентоксил. Метилурацил. Лейкоген. Батилол. Этаден. Молграмостим (Лейкомакс). Филграстим (Нейпоген).

Группа: Средства, тормозящие лейкопоэз

(См. в разделе «Препараты, применяемые при злокачественных опухолях»).

КЛАСС: РАЗНЫЕ БИОГЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Румалон. Пропер-мил. Трианол.

РАЗРЯД: СРЕДСТВА, ПОВЫШАЮЩИЕ АДАПТАЦИЮ И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА

КЛАСС: АНТИОКСИДАНТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ЧРЕЗМЕРНЫМ ПЕРЕКИСНЫМ ОКИСЛЕНИЕМ ЛИПИДОВ

Группа: Антиоксиданты прямого действия

(См. токоферола ацетат, кислота аскорбиновая).

Группа: Антиоксиданты косвенного действия

(См. кислота липоевая).

Группа: Препараты с антиоксидантным и антигипоксантным действием

Эмоксипин. Мексидол.

**КЛАСС: РАДИОПРОТЕКТОРЫ ФОТОСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩИЕ И
ФОТОЗАЩИТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

Батилол. Линимент тезана. Бероксан. Псорален. Фолгем.

**РАЗРЯД: СРЕДСТВА, КОРРИГИРУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ ИММУНИТЕТА
КЛАСС: СРЕДСТВА, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ ИММУНИТЕТА**

Тималин. Тактивин. Миелопид. Ликопид. Левамизол. Интерфероны (α, β, γ). Интерфероногены: Полудан, Циклоферон.

КЛАСС: ИММУНОДЕПРЕССИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Азатиоприн (Имуран). Антилимфолин-Кр. Циклоспорин (Сандиммун). Такролимус.

**РАЗРЯД: СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЖЕЛУДОЧНО-
КИШЕЧНОГО ТРАКТА И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ**

КЛАСС: СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ

Группа: Средства, влияющие на аппетит

Настойка полыни. Мазиндол. Фенфлурамин (Пондимин).

Группа: Средства, связывающие кислоту хлористоводородную и понижающие секрецию пищеварительных желез

(См. блокаторы H_2 -гистаминовых рецепторов и м-холинорецепторов, вяжущие, обволакивающие и антацидные средства).

Подгруппа: Блокаторы H^+/K^+ -АТФ-азы

Омепразол. Лансопразол. Пантопразол.

КЛАСС: ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ИНГИБИТОРЫ ФЕРМЕНТОВ

Группа: Ферментные препараты, улучшающие пищеварение

Ацидин-пепсин. Абомин. Панкреатин. Ораза. Панзинорм форте. Фестал. Мезим форте. Креон. Ликреаза.

Группа: Ингибиторы протеолиза

Пантрипин. Апротинин (Трасилол). Контрикал. Гордокс.

КЛАСС: РВОТНЫЕ И ПРОТИВОРВОТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

(см. Средства, действующие на ЦНС).

КЛАСС: ГЕПАТОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА

Группа: Желчегонные средства

Кислота дегидрохолевая (Хологон). Холензим. Холосас. Оксафенамид. Аллохол. Фламин. Танацехол.

Группа: Гепатопротекторные средства

Эссенциале. Цианиданол (Катерген). Силибинин (Легалон). Силибор. Флумецинол (Зиксорин). Хофитол.

Группа: Холелитолитические средства

Кислота хенодезоксихолевая (Хенофальк). Урзодезоксихолевая кислота (Урсофальк).

КЛАСС: СРЕДСТВА, ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕ НОРМАЛЬНУЮ МИКРОФЛОРУ КИШЕЧНИКА

Бифидумбактерин сухой. Колибактерин сухой. Лактобактерин сухой. Бактисубтил. Хилак.

КЛАСС: СЛАБИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Группа: Средства, стимулирующие рецепторы слизистой оболочки кишечника

Бисакодил. Сенаде. Регулакс. Гутталакс. Форлакс. Лактулоза сироп. Масло касторовое.

РАЗРЯД: ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ, ПРОТИВОВИРУСНЫЕ И ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ СРЕДСТВА

КЛАСС: ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Группа: Антибиотики

Антибиотики, имеющие в структуре β -лактамное кольцо

Подгруппа: Пенициллины

Бензилпенициллина натриевая соль. Бензилпенициллина калиевая соль. Бициллин-1. Бициллин-5. Феноксиметилпенициллин (Оспен). Пиперациллин. Ампициллин. Оксациллин. Ампиокс. Карбенициллин. Азлоциллин. Амоксициллин. Амоксициллин+кислота клавулановая (Аугментин). Ампициллин+сульбактам натрия (Уназин).

Подгруппа: Цефалоспорины

Цефазолин (Кефзол). Цефалексин (Цепорекс). Цефуроксим (Зиннат). Цефаклор. Цефотаксим (Клафоран). Цефтриаксон (Роцефин). Цефтазидим (Фортурм). Цефиксим (Цефспан). Цефпиром (Кейтен). Цефепим (Максипим).

Подгруппа: Карбапенемы и монобактамы

Имипенем+Циластатин (Тиенам). Меропенем (Меронем). Азтреонам (Азактам).

Антибиотики, имеющие макроциклическое лактонное кольцо и азалиды

Подгруппа: Макролиды и азалиды

Эритромицин. Кларитромицин (Класид). Рокситромицин (Рулид). Азитромицин (Сумамед). Спирамицин (Ровамицин).

Антибиотики, имеющие в структуре аминосохара

Подгруппа: Аминогликозиды

Канамицин. Тобрамицин. Гентамицин. Амикацин.

Антибиотики, имеющие в структуре конденсированную четырехциклическую систему

Подгруппа: Тетрациклины

Тетрациклин. Окситетрациклин. Метациклин (Рондомицин). Доксициклин (Вибрамицин).

Линкозамиды

Подгруппа линкомицина

Линкомицин. Клиндамицин (Далацин Ц).

Антибиотики, являющиеся циклическими полипептидами и гликопептидами

Подгруппа: Полимиксины и гликопептиды

Полимиксин М. Ванкомицин.

Антибиотики группы хлорамфеникола

Подгруппа левомецетина

Хлорамфеникол (Левомецетин).

Подгруппа: Противогрибковые антибиотики.

Амфотерицин В. Нистатин. Леворин. Натамицин (Пимафуцин).

Группа: Сульфаниламидные препараты

Сульфазидол-натрий (Этазол натрий). Сульфадимезин. Триметоприм+Сульфаметоксазол (Ко-тримоксазол). Сульфален. Сульфадиметоксин (Мадрибон). Сульгин. Фталазол. Салазопиридазин (Сульфасалазин). Салазопиридазин.

Группа: Производные 8-оксихинолина

Нитроксолин(5-НОК). Интетрикс.

Группа: Производные нафтиридина, хинолона

Кислота налидиксовая (Неграм). Кислота пипемидиевая (Палин).

Группа: Фторхинолоны

Офлоксацин (Таривид). Пефлоксацин (Абактал). Норфлоксацин (Нолицин). Ломефлоксацин (Максаквин). Ципрофлоксацин (Ципробай, квинтор).

Группа: Производные нитрофурана

Фурацилин. Фуразолидон. Нитрофурантоин (Фурадонин). Фурагин.

Группа: Противотуберкулезные средств

Подгруппа: Антибиотики

Рифамицин. Рифампицин. Рифабутин. Циклосерин. Капреомицин. Флоримицин. Стрептомицин.

Подгруппа: Гидразид изоникотиновой кислоты, его производные и аналоги

Изониазид (Тубазид). Фтивазид. Этионамид. Протионамид (Трентикс).

Подгруппа: Препараты разных химических групп

Этамбутол. Пиразинамид

Группа: Противовирусные препараты

Подгруппа: Интерфероны (α, β, γ)

Интерферон. Реаферон. Бетаферон.

Подгруппа: Индукторы интерферона (интерфероногены)

Неовир. Амиксин. Полудан.

Подгруппа: Производные амантадина и других групп синтетических соединений

Ремантадин. Арбидол. Циклоферон.

Подгруппа: Нуклеозиды

Ацикловир (Виролекс, зовиракс). Рибавирин. Фамцикловир (Фамвир).

Ганцикловир (Цимевен). Зидовудин (Ретровир).

Ставудин (Зерит). Зальцитабин (Хивид).

Подгруппа: Пептиды

Саквинавир (Инвираз).

Подгруппа: Производные фосфономуравьиной кислоты

Фоскарнет.

Группа: Препараты для лечения протозойных инфекций

Подгруппа: Противомаларийные препараты

Хлорохин (Хингамин, делагил). Гидросихлорохин (Плаквенил).

Примахин. Фансидар.

Подгруппа: Препараты для лечения трихомониоза, лейшманиоза, амебиаза и других протозойных инфекций

Метронидазол (Трихопол). Тинидазол (Фасижин). Трихомонацид.

Аминохинол. Солюсурьмин. Эметина г/х.

Группа: Противосифилитические препараты
(См. Антибиотики гр. пенициллина и макролидов). Бийохинол.
Бисмоверол.

Группа: Препараты для лечения грибковых заболеваний

Подгруппа: Производные имидазола и триазола

Клотримазол (Канестен). Кетоконазол (Низорал). Итраконазол (Орунгал). Флуконазол (Дифлюкан).

Подгруппа: Производные N-метилнафталина

Тербинафин (Ламизил.)

Группа: Противоглистные средства

Подгруппа: Противонематодозные препараты

Пиперазина адипинат. Мебендазол (Вермокс). Пирантел (Гельминтокс). Левамизол (Декарис).

Подгруппа: Противоцестодозные препараты

Никлозамид (Фенасал). Празиквантел (Билтрицид). Карбендацим (Медамин).

Подгруппа: Препараты, применяемые при внекишечных гельминтозах

Дитразина цитрат. Хлоксил. Празиквантел (Билтрицид).

РАЗРЯД: ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ

КЛАСС: АЛКИЛИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Группа: Производные бис-(бета-хлорэтил)-амина

Мелфалан (Сарколизин). Циклофосфамид (Эндоксан). Хлорамбуцил (Лейкеран).

Группа: Соединения, содержащие группу этилендиамина

Гексафосфамид. Тиофосфамид.

Группа: Эфиры дисульфоновых кислот

Бусульфан (Миелосан).

Группа: Производные нитрозомочевины

Ломустин. Кармустин.

КЛАСС: АНТИМЕТАБОЛИТЫ

Группа: Антиметаболиты - аналоги фолиевой кислоты

Метотрексат.

Группа: Антиметаболиты - аналоги пуринов

Меркаптопурин. Фонурин.

Группа: Антиметаболиты - аналоги пиримидина
Флюороурацил (Фторурацил). Фторофур. Цитарабин (Цитозар).

**КЛАСС: СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ ПРЕПАРАТЫ
РАЗНЫХ ГРУПП**

Проспидин. Цисплатин. Карбоплатин. Гидроксикарбамид (Гидреа).

**КЛАСС: АЛКАЛОИДЫ И ДРУГИЕ ВЕЩЕСТВА
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Колхамин. Винбластин. Винкристин. Этопозид (Вепезид).

КЛАСС: ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ АНТИБИОТИКИ

Дактиномицин. Оливомицин. Рубомицин. Блеомицин. Доксорубицин. Карминомицин. Митомицин.

**КЛАСС: ФЕРМЕНТЫ И ЦИТОКИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

L-Аспарагиназа. Рекомбинантный человеческий интерферон- α -2a (Роферон А). Интерлейкин-2 (Пролейкин).

КЛАСС: ГОРМОНАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ИХ АНТАГОНИСТЫ

Группа: Гормоны гипоталамуса

Гозерелин (Золадекс).

Группа: Андрогенные препараты

Пролотестон.

Группа: Эстрогенные препараты

Фосфэстрол (Хонван). Эстамустин фосфат (Эстрацид).

Группа: Гестагенные препараты

Медроксипрогестерона ацетат (Депо-провера).

Группа. Антиэстрогены

Тамоксифен (Нолвадекс).

Группа: Антиандрогены

Флутамид (Флуцином). Ципротеронацетат (Андрокур). Финастерид

(Проскар). Пермиксон.

Группа: Ингибиторы биосинтеза гормонов надпочечников

Аминоглютетимид (Мамомит). Хлодитан (Митотан).

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Д.А.Харкевич. «Фармакология». М.,1999 г.
2. М.Д.Машковский. «Лекарственные средства». Т.1 и 2, 2000.
3. О.Н. Давыдова, В.Л. Дорофеев, Т.А.Зацепилова, В.Н. Чубарев. «Формулярный справочник лекарственных средств». М., 1998 г.

Дополнительная

1. Ю.Б. Белоусов, В.С. Моисеев, В.К. Лепяхин. «Клиническая фармакология и фармакотерапия». М., 1993 г.
2. Р.М. Заславская. «Хронодиагностика и хронотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы». М.,1991 г.
3. «Хронобиология и хрономедицина». Руководство под редакцией Ф.И. Комарова. М., 1993 г.
4. Б.Г. Катцунг. «Базисная и клиническая фармакология». Т 1 и 2, 1998 г.
5. П.В. Сергеев и соавторы. «Очерки биохимической фармакологии». М., 1996 г.
6. «Фармакотерапия с основами клинической фармакологии». Под редакцией В.И. Петрова. Волгоград, 1996 г.
7. «Клиническая фармакология с основами фармакотерапии». Под редакцией В.И. Петрова. М., Альянс Б. 2000 г.
8. «Энциклопедия лекарств». (Регистр лекарственных средств России). М., 2001 г.
9. Государственный реестр лекарственных средств, 2000 г.
10. РЛС-Аптекарь. М., 2000 г.
11. Справочник «Видаль», М., 2001 г.
12. «Хронобиология и хрономедицина». Руководство под редакцией Ф.И. Комарова. М., 1993 г.
13. А.Н. Кудрин «Фармакология» М., Медицина, 1991 г.

ПРОГРАММА ПО ФАРМАКОЛОГИИ
для студентов фармацевтических вузов (факультетов)

Ответственная за выпуск ***В.И. Абдуразакова***
Корректор
Набор, верстка ***В.К. Воронцова***

Лицензия ИД № 01379 от 30.03.2000 г.
Подписано в печать 2001 г.
Формат бумаги 60X90/16. Бумага типографская.
Гарнитура Таймс.
Тираж 300 экз.

Государственное образовательное учреждение
Всероссийский учебно-научно-методический Центр
по непрерывному медицинскому
и фармацевтическому образованию Минздрава России
107564, Москва, ул. Лосиноостровская, 2.
Тел/факс (095) 963-83-10, 963-37-58.