

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Псковский государственный университет**

Н. В. ИВАНОВА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФАРМАКОЛОГИИ**

для студентов специальностей
30.05.01 — Медицинская биохимия
30.05.03 — Медицинская кибернетика

*Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Псковского государственного университета*

Псков
Псковский государственный университет
2015

УДК
ББК
И

*Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Псковского государственного университета*

Рецензенты:

— П. А. Торкунов, главный врач ГБУЗ Псковской области
«Псковская областная психиатрическая больница № 1»,
доктор медицинских наук;

— З. Н. Третьякевич, доктор медицинских наук, профес-
сор, ФГБОУ ВПО Псковский государственный университет

Иванова, Н. В.

И Учебно-методическое пособие для самостоятельной
работы по фармакологии. — Псков : Псковский госу-
дарственный университет, 2015. — 90 с. Табл. 19. Биб-
лиогр. 16 назв.

ISBN 978-5-91116-377-8 (общий)

ISBN 978-5-91116-378-5 (часть I)

Учебно-методическое пособие для самостоятельной
работы по фармакологии предназначено в помощь сту-
дентам в системном овладении знаниями, умениями и
навыками по курсу «Фармакология». Пособие позволяет
предоставить студентам сведения относительно моле-
кулярных мишеней для лекарственных веществ, меха-
низмов развития биологической реакции на разных
уровнях, начиная с целого организма и заканчивая суб-
клеточным и молекулярным.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся
по специальностям 30.05.01 — Медицинская биохимия
и 30.05.03 — Медицинская кибернетика.

УДК
ББК

ISBN 978-5-91116-377-8 (общий)

ISBN 978-5-91116-378-5 (часть I)

© Иванова Н. В., 2015

© Псковский государственный университет, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение в дисциплину

Твердые, мягкие и жидкие лекарственные формы.

Общая рецептура

Общая фармакология. Фармакокинетика. Фармакодинамика.

Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику

Частная фармакология

Нейротропные средства

Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию.

Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию.

Холинергические агонисты

Холинергические антагонисты

Адренергические и дофаминергические агонисты.

Адренергические антагонисты.

Блокаторы адренергических нейронов.

Средства для общей анестезии.

Снотворные средства. Спирт этиловый. Средства для лечения алкоголизма.

Анальгетические (болеутоляющие) средства

Противосудорожные средства

(противоэпилептические и др.).

Противопаркинсонические средства

Психотропные средства (нейролептики, анксиолитики, седативные и нормотимические средства)

Психотропные средства (антидепрессанты, психостимулирующие и ноотропные средства)

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Фармакология» (5 семестр)

Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем

Фармакология лекарственных средств, влияющих на функции органов дыхания

Средства, влияющие на функции сердечно – сосудистой системы. Кардиотонические и антиаритмические средства.

Гипотензивные средства

Средства, влияющих на функции органов пищеварения

Мочегонные средства (диуретики). Средства, влияющие на миометрий

Средства, влияющие на систему крови

Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена.

Гормональные средства

Химиотерапевтические средства. Антисептики и дезинфицирующие средства. Антибактериальные химиотерапевтические средства: сульфаниламиды, производные нитрофурана, нафтиридина, хиноксалина, 8-оксихинолина и фторхинолоны. Антибиотики

Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену по фармакологии

Список сокращений

Литература

ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Определение фармакологии; её задачи как науки и учебной дисциплины; роль и место в системе медицинского образования и здравоохранения.

1.2. Понятия (определение): лекарственное средство, лекарственное сырьё, лекарственный препарат, лекарственное вещество, лекарственная форма (лекарства).

1.3. Названия лекарственных средств: международное непатентованное название (МНН) и термин «генерик» («дженерик») — синоним МНН; патентованное (коммерческое, торговое, фирменное) название.

1.4. Источники получения лекарственных средств. Схема изыскания и внедрения новых лекарственных средств в медицинскую практику.

1.5. Понятие о лекарствоведении и фармации (их структура и задачи).

1.6. Фармакопея (определение, предназначение) государственная и международная.

1.7. Аптека (определение, задачи, типы и разновидности).

1.8. Рецепт (определение, структура). Формы рецептурных бланков. Правила выписывания рецептов.

1.9. Твердые лекарственные формы (порошки, таблетки, драже, капсулы), их дополнительное подразделение, способы выписывания.

1.10. Мягкие лекарственные формы, способы выписывания.

1.11. Лекарственные формы для инъекций (заводского и аптечного изготовления), способы выписывания. Требования, предъявляемые к инъекционным лекарственным формам.

Занятие 1

ТВЕРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Ознакомление с рецептом и его структурой, особенностями твердых лекарственных форм.

2. Освоение правил выписывания лекарственных средств в порошках, таблетках, драже и гранулах.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Понятие о лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственном препарате, лекарственной форме. Источники получения лекарственного сырья. Понятие о галеновых и новогаленовых препаратах.

2. Государственная фармакопея, ее содержание и назначение.

3. Классификация лекарственных форм.

4. Рецепт и его структура. Формы рецептурных бланков.

5. Формы рецептурных прописей.

6. Обозначение дозировок лекарственных веществ в рецепте.

7. Допустимые сокращения в рецепте. Дополнительные обозначения в рецепте. Краткие грамматические замечания.

8. Аптека и ее структура. Понятие о списках А и Б. Правила хранения и выписывания ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ.

8. Твердые лекарственные формы, их сравнительная характеристика и правила выписывания.

9. Назначение и особенности выписывания лекарственных форм в капсулах.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

I. Ознакомиться с памяткой для врача. Заполнить рецептурные бланки. Ознакомиться с рецептурными сокращениями.

II. Выписать в рецептах:

1. 20 порошков лимонника (*Schizandra*) по 0,02. Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

2. 30,0 магнезия сульфата (*Magnesii sulfas*). Назначить по 1 столовой ложке на прием, растворив в 2/3 стакана теплой воды.

3. Порошок, содержащий 20,0 цинка окиси (*Zinci oxidum*) и 30,0 талька (*Talcum*). Для присыпки.

4. 10 порошков, содержащих экстракт красавки сухой (*Extractum Belladonnae siccum*) по 0,005 и парацетамола (*Paracetamolium*) по 0,2. Отпустить в парафинированной бумаге (*Charta paraffinata*). Назначить по 1 порошку на ночь.

5. 10 официальных таблеток «Панангин». Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

6. 10 таблеток, содержащих ацетилсалициловую кислоту (*Acidum acetylsalicylicum*) по 0,25 и кофеин-бензоат натрия (*Coffeinum-natrii benzoas*) по 0,003. Назначить по 1 таблетке при головной боли.

7. 20 драже, содержащих по 0,05 аскорбиновой кислоты (Acidum ascorbinicum) и 0,03 рутина (Rutinum). Назначить по 2 драже 3 раза в день.

8. 20 драже, содержащих по 500 000 ЕД нистатина (Nystatinum). Назначить по 1 драже 4 раза в день.

9. 30 порошков пирацетама (Pyracetatum) по 0,4 в капсулах. Назначить по 1 капсуле 3 раза в день.

10. Сравнить образцы выписывания рецептов на порошки, помещенные в капсулы и расфасованные в бумагу:

Rp.: Papaverini hydrochloride 0,02 Rp.: Papaverini hydrochloridi 0,02

Phenobarbitali 0,01.

Phenobarbitali 0,01.

M. f. pulvis Sacchari 0,3.

M. f. Pulvis.

D. t. d. N. 10 in capsulis.

S. По 1 порошку в день.

D. t. d. N. 10.

S. По 1 порошку в день.

Занятие 2

МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Ознакомление с основными свойствами мягких лекарственных форм, изучение их преимуществ и недостатков, особенностей приготовления и использования;

2. Освоение правил выписывания мягких лекарственных форм.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Виды мягких лекарственных форм.

2. Общая характеристика мазей. Мазевые основы, их свойства и значение для действия лекарственных средств. Требования к мазевым основам.

3. Официальные и магистральные мази. Развернутые и сокращенные формы выписывания мазей.

4. Особенности выписывания глазных мазей.

5. Общая характеристика паст, их отличие от мазей, особенности приготовления паст.

6. Развернутые и сокращенные формы выписывания паст.

7. Общая характеристика суппозиториев. Особенности формообразующих веществ в суппозиториях

8. Формы прописи суппозиториев.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Выписать в рецептах:

1. 50,0 мази, содержащей 5,0 кальция пантотената ("Calcii pantothenas"). Нанести на ожоговую поверхность 2 раза в день.

2. 10,0 глазной мази, содержащей 3 % ацеклидина (Aceclidinum). Закладывать за нижнее веко на всю ночь.

3. 5,0 официальной мази «Дермозолон» ("Dermosolonum"). Для нанесения на пораженные участки кожи 3 раза в день.

4. 50,0 мази на вазелине и ланолине (поровну), содержащей 10 % танина (Taninum). Для нанесения на пораженные участки кожи.

5. 150,0 мази на свином жире (Adeps suillus) с содержанием 2 % салициловой кислоты (Acidum salicylicum) и 5 % очищенной серы (Sulfur depuratum). Для нанесения на пораженные участки кожи.

6. 50,0 официальной борно-цинко-нафталанной (Boro-Zinci naphthalanum) пасты. Для нанесения на пораженные участки кожи.

7. 50,0 пасты на вазелине и ланолине (поровну), содержащей 5 % анестезина (Anaesthesinum). Для нанесения на пораженные участки кожи.

8. 100,0 пасты на вазелине, содержащей 2,0 салициловой кислоты (Acidum salicylicum), крахмала и оксида цинка поровну по 25,0. Для нанесения на пораженные участки кожи.

9. 100,0 пасты на нафталанной мази (Unguenti Naphthalani), содержащей 8 % ихтиола (Ichthiolum). Для нанесения на пораженные участки кожи.

10. 10 официальных ректальных суппозиториях, содержащих по 500000 ЕД нистатина (Nystatinum). Назначить по 1 свече в прямую кишку 2 раза в день.

11. 10 ректальных детских суппозиториях, содержащих по 0,05 дерматола (Dermatolum). Назначить по 1 свече в прямую кишку на ночь.

12. 10 вагинальных суппозиториях, содержащих по 0,1 фуразолидона (Furazolidonum). Назначить по 1 свече во влагалище на ночь.

13. 10 официальных ректальных суппозиториях «Цефекон» ("Cefesolum"). Назначить по 1 свече в прямую кишку на ночь.

Приложение к занятию № 2

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Карамели (Caramela) — твердая лек. форма, приготовленная по типу конфет (лек. вещества смешивают с сахаром и патокой). Предназначены для лечения заболеваний слизистой полости рта; их держат во рту до полного рассасывания.

Пример рецепта — Rp.: Carameli Decamini 0,00015 N. 20.

D. S. Под язык по 1–2 карамели (до полного рассасывания).

Rp.: Decamini 0,00015.

D. t. d. N. 20 in caramel.

S. Под язык по 1–2 карамели (до полного рассасывания).

Пастилки (Trochisci — род. пад. ед. число) — твердая лекарственная форма, получаемая путем смешивания лекарственных веществ с сахаром и слизями, внешне напоминает лепешки (пастилки-лепешки). Используются при заболеваниях слизистой ротовой полости.

Пример рецепта — Rp.: Trochisci Benzalconii N. 10.

D. S. По 1 пастилке (держат во рту до полного рассасывания).

Глоскеты (Glossetes) — небольшие таблетки, предназначенные для сублингвального применения (подобно нашему отечественному нитроглицерину). Поэтому их можно выписывать как таблетки или с употреблением их названия (glossetes).

Пример рецепта — Rp.: Sterandrili 0,01.

D. T. d. N. 20 in glossetis.

(in tab.)

S. По 1 глоссете (табл.) под язык.

Гранулы (Granula) — твердая лекарственная форма в виде однородных частиц (размером 0,2–0,3 мм) различной формы, предназначенная для внутреннего применения. В состав гранул входят лекарственные и вспомогательные вещества (сахар, крахмал, декстрин, глюкоза, сиропы и др.), что улучшает вкус и растворимость.

Пример рецепта — Rp.: Granularum Urodani 100,0.

D. S. По 1 чайной ложке 4 раза в сутки (перед едой, в $\frac{1}{2}$ стакана воды).

Допускается выписывать как порошок, неразделенный на дозы (без слова Granularum).

Пленки и пластинки (Membranulae et Lamellae) — специальные лекарственные формы, где на полимерной основе содержатся лекарственные вещества.

Пример рецепта — Rp.: Membranulas ophtalmicas cum Pilocarpini hydrochlorido N. 30.

D. S. Помещать за край нижнего века по 1 пленке 1 раз в день.

Rp.: Lamellas Trinitrolong 0,001 N. 50.

D. S. Фиксировать к верхней десне над клыками до рассасывания.

Аэрозоли (Aerosola) — дисперсные системы, где дисперсной средой является газ или газовая смесь, а дисперсной фазой — чаще жидкости, реже мельчайшие твердые частицы. Предназначаются для местного (кожа, слизистые) действия или для резорбтивного действия (при ингаляциях). Все аэрозоли официнальны, изготавливаются в фабрично-заводских условиях.

Пример рецепта — Rp.: Aerosolum "Ephatinum" N. 2.

D. S. По 2 ингаляции (дозы) 4 раза в день.

Сиропы (Sirupi) — густоватые, прозрачные, сладкие жидкости для внутреннего употребления, различные по составу, вкусу и запаху. Основное назначение сиропов — исправление вкуса лекарственных веществ.

Примеры рецептов — Rp.: Coffeini natrio-benzoatis 1,2.

Sirupi simplicis 24,0.

Aquae destillatal ad 150 ml.

M. D. S. По 1 десертной ложке 2 раза в день.

Лекарственный (сложный по составу, с коммерческим названием):

Rp.: Sirupi "Broncholitinum" 125,0.

D. S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Приведенные примеры рецептов кафедры рекомендует переписать в тетради для лабораторных занятий.

Занятие 3 ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Ознакомление с особенностями основных жидких лекарственных форм, изучение их преимуществ и недостатков
2. Освоение правил выписывания жидких лекарственных форм.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Общая характеристика растворов и растворителей.
2. Способы выписывания и обозначения концентрации растворов для наружного применения.
3. Особенности выписывания растворов для приема внутрь.
4. Требования к лекарственным формам для инъекций. Правила выписывания лекарственных форм в ампулах, флаконах и стерильных магистральных лекарственных форм.
5. Характеристика жидких лекарственных форм, получаемых из растительного лекарственного сырья (настои, отвары, настойки, экстракты).
6. Правила выписывания настоек, экстрактов, настоев и отваров.
7. Извлечения (вытяжки) из растительного лекарственного сырья, классификация. Галеновые и новогаленовые препараты. Правила выписывания, дозирование.
8. Новогаленовые препараты и жидкие органопрепараты, правила их выписывания.
9. Характеристика и правила выписывания суспензий и эмульсий.
10. Жидкие мази. Выписывание официальных и магистральных линиментов.
11. Способы выписывания микстур.
12. Характеристика и выписывание аэрозолей.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Выписать в рецептах:

1. Выписать раствор салицилата натрия (*Natrii salicylas*) на 6 дней по 0,5 на прием. Назначить по десертной ложке 3 раза в день.
2. Выписать раствор кодеина фосфата (*Codeini phosphas*) по 0,05 на 12 приемов. Назначить по 20 капель 3 раза в день.
3. На сколько дней хватит больному лекарства, если врач выписал ему 160 мл раствора, назначив по 1 десертной ложке 4 раза в день?
4. 10 ампул, содержащих по 2 мл 0,25 % раствора верапамила (*Verapamilum*). Назначить внутримышечно по 2 мл 2 раз в день.
5. 10 флаконов, содержащих по 10 мл (400 ЕД) инсулина (*Insulinum*). Назначить подкожно по 10 ЕД 3 раза в день.
6. 10 мл 0,5 % масляного раствора ментола (*Mentholum*) для закапывания в нос.

7. 800 мл стерильного 0,25 % раствора тримекаина (Trimecainum) на 0,9 % растворе натрия хлорида (Natrii chloridum). Назначить для инфильтрационной анестезии.

8. 10 ампул, содержащих по 1 мл раствора коргликона (Corglyconum) в такой концентрации, чтобы в одной ампуле содержалось 0,0006 этого вещества. Назначить по 0,0006 внутривенно медленно 1 раз в день, предварительно разведя содержимое ампулы в 10 мл 0,9 % раствора натрия хлорида.

9. Настой из травы пустырника (herbae Leonuri) на 4 дня (растение сильнодействующее). Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день.

10. Смесь настоек красавки (Belladonna) и валерианы (Valeriana). Розовая доза настойки красавки — 8 капель, настойки валерианы — 12 капель. Назначить по 20 капель 2 раза в день.

11. 25 мл жидкого экстракта пассифлоры (Passiflora). Назначить по 25 капель 3 в день.

12. 170 мл суспензии «Алмагель» ("Almagel"). Назначить по 1 чайной ложке 4 раза в день. Перед употреблением взбалтывать.

13. На 16 приемов микстуру, содержащую настой корней и корневищ валерианы (Rizoma cum radicibus Valerianae) 1:30 с добавлением 0,5 раствора натрия бромида (Natrii bromidum) на прием. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

14. 150 мл жидкой мази, состоящей из равных количеств масла терпентинного очищенного (Oleum Terebinthinae rectificatum) и хлороформа (Chloroformium) с добавлением 10,0 метилсалицилата (Methylii salicylas). Для втирания в область пораженного участка кожи.

Занятие 4 **ОБЩАЯ РЕЦЕПТУРА** **(семинар)**

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Контроль усвоения основных свойств и особенностей различных лекарственных форм (индивидуальные рецептурные задания для выписывания 10 лекарственных форм).

2. Письменный контроль умения выписывать рецепты на различные лекарственные формы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Сравнительная характеристика и правила выписывания твердых лекарственных форм.
2. Сравнительная характеристика и правила выписывания мягких лекарственных форм.
3. Сравнительная характеристика и правила выписывания жидких лекарственных форм, получаемых из сырья растительного происхождения.
4. Сравнительная характеристика растворов, эмульсий, суспензий, жидких мазей и микстур. Правила их выписывания.
5. Сравнительная характеристика и правила выписывания лекарственных форм, применяемых для инъекций.
6. Допустимые сокращения, используемые при выписывании рецептов.
7. Краткие сведения о падежных окончаниях латинских склонений.
8. Государственная фармакопея. Номенклатура лекарственных веществ.

Литература

Д. А. Харкевич. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР-Медиа. 2013. С. 14–38; 691–735.

ПРИМЕЧАНИЕ. При изучении материала по «Общей рецептуре» и оформлении рецептов на занятия студенты приходят с тетрадями для лабораторных занятий по фармакологии, в которых конспектируют материал, излагаемый преподавателем, а также составляют (оформляют) рецепты по условиям задания.

Занятие 5 ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (семинар)

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить общие принципы и закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, а также особенности действия лекарственных веществ при комбинированном и повторном введении.

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Предмет и задачи фармакологии. Связь фармакологии с другими медико-биологическими, фармацевтическими и клиническими дисциплинами.

1.2. Основные этапы развития фармакологии. Достижения современной фармакологии. Выдающиеся отечественные фармакологи.

1.3. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Характеристика лекарственного сырья. Галеновые и новогаленовые препараты.

1.4. Понятие о биологической стандартизации.

1.5. Основные принципы и этапы испытания новых лекарственных веществ. Понятие о «плацебо» и этическая сторона его назначения.

1.6. Понятие о фармакокинетике. Механизмы всасывания лекарственных средств.

1.7. Сравнительная характеристика путей введения лекарственных средств. Особенности дозирования лекарственных средств при различных путях введения.

1.8. Факторы, определяющие концентрацию лекарственных средств в крови. Распределение лекарственных средств в организме. Биологические барьеры. Биодоступность и пресистемная элиминация.

1.9. Пути превращения и выделения лекарственных средств из организма. Количественная характеристика процесса элиминации лекарственного средства (квота элиминации, период полужизни — $T_{1/2}$ и клиренс лекарственного средства).

1.10. Доза лекарственного средства, ее виды. Зависимость действия лекарственного средства от дозы. Широта терапевтического действия лекарственного средства.

1.11. Понятие о фармакодинамике. «Мишени» и виды действия лекарственных средств. Первичная фармакологическая реакция. Спектр терапевтического действия лекарственного средства.

1.12. Зависимость действия лекарственных средств от их химического строения, физических свойств, состояния организма, возраста, пола, генетических факторов и времени суток.

1.13. Понятие о фармакологическом (фармакокинетическом и фармакодинамическом) и фармацевтическом взаимодействии лекарственных средств.

1.14. Комбинированное применение лекарственных средств (суммирование, потенцирование, антагонизм и его виды).

1.15. Особенности действия лекарственных средств при их повторном применении (сенсбилизация, кумуляция, привыкание, тахифилаксия, пристрастие).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

ФАРМАКОЛОГИЯ: общие принципы. Фармакокинетика.

1. Определение фармакологии. Задачи фармакологии как науки и учебной дисциплины, ее роль и место в системе здравоохранения и медицинского образования.

2. Понятие о лекарственных (фармакологических) средствах. Лекарственное сырье, лекарственный препарат, лекарственная форма (лекарство).

3. Источники получения лекарственных средств. Схема изыскания и внедрения новых лекарственных средств в медицинскую практику.

4. Понятие о лекарствоведении и фармации, их структура и задачи.

5. Определение и предназначение фармакопеи. Официальные лекарственные формы. Международные (фармакопейные) и торговые (фирменные) названия препаратов.

6. Основные методы (направления) современной лекарственной терапии (аллопатия и гомеопатия), их сущность и широта использования. Немедикаментозные методы лечения больных.

7. Общая фармакология, определение раздела и его содержание. Фармакокинетика лекарственных средств, ее составные части.

8. Пути введения лекарственных веществ в организм (классификация, сравнительная характеристика). Трансдермальный путь введения: ТТС и их использование.

9. Особенности сублингвального, ректального, интраназального и ингаляционного путей введения лекарственных веществ, их преимущества и недостатки.

10. Особенности инъекционных путей введения лекарственных веществ. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций.

11. Преимущества и недостатки перорального пути введения лекарственных веществ. Основные механизмы всасывания лекарственных веществ.

12. Понятие о биодоступности (биоусвояемости) лекарственных веществ. Транспорт и распределение лекарственных веществ в организме и факторы, на них влияющие. Одно- и

двухкамерная модели распределения; объем распределения (сущность, значение).

13. Элиминация лекарственных веществ, ее составные части. Константа скорости элиминации, период полужизни ($t_{1/2}$) и клиренс.

14. Биотрансформация (виды и факторы, изменяющие ее). Характеристика путей выведения лекарственных веществ из организма. Количественные показатели скорости выведения лекарств, их характеристика.

Фармакодинамика. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику.

1. Фармакодинамика лекарственных веществ, определение, содержание. Типы (механизмы) действия лекарственных веществ, их краткая характеристика.

2. Рецепторный механизм действия лекарственных веществ, типы рецепторов. Лекарственные вещества как агонисты (в т. ч. частичные) и антагонисты лигандов.

3. Взаимодействие лекарств со специфическими рецепторами биологически активных веществ. Роль цАМФ, фосфатидилинозитола и других вторичных медиаторов (мессенджеров) в механизмах действия лекарственных средств.

4. Краткая характеристика конечных фармакологических эффектов, вызываемых лекарственными веществами.

5. Виды действия лекарственных веществ. Характеристика местного, рефлекторного, резорбтивного, избирательного (элективного) и общеклеточного действия.

6. Виды действия лекарственных веществ. Характеристика прямого и косвенного, обратимого и необратимого, главного и побочного действия.

7. Зависимость действия лекарственных веществ от внешних факторов. Доза (определение, классификация). Широта терапевтического действия лекарственных средств; терапевтический индекс.

8. Зависимость действия лекарственных веществ от физико-химических свойств (растворимость, структура, кислотно-основные свойства, стереоизомерия). Понятие о фармацевтической несовместимости лекарственных средств.

9. Комбинированное (сочетанное) действие лекарственных веществ, его разновидности. Виды синергизма, их использование в медицинской практике.

10. Комбинированное (сочетанное) действие лекарственных веществ, его разновидности. Виды антагонизма (фармакологической несовместимости), их использование в медицинской практике.

11. Зависимость действия лекарственных веществ от внутренних факторов (возраста и пола; патологического состояния органов и систем, определяющих гомеостаз). Особенности назначения лекарственных средств пожилым людям и детям.

12. Понятие о хронофармакологии. Влияние биологических ритмов на действие лекарств. Клинические аспекты фармакологии (клиническая фармакология как основа фармакотерапии заболеваний).

13. Понятие о фармакогенетике. Индивидуальная и видовая толерантность; идиосинкразия.

14. Явления, развивающиеся при повторном применении лекарственных веществ: привыкание (приобретенная толерантность), тахифилаксия, сенсбилизация.

15. Кумуляция лекарственных веществ и ее виды. Явления, развивающиеся при внезапной отмене лекарственных веществ. Синдром отмены и его профилактика.

16. Виды лекарственной терапии, их характеристика, использование.

17. Побочное действие лекарственных веществ, его разновидности и основные пути профилактики.

18. Лекарственная аллергия (лекарственная болезнь), определение, клиника, диагностика, профилактика и лечение.

19. Суперинфекции, вызываемые лекарственными веществами (причины, разновидности, лечение и профилактика).

20. Отрицательное влияние лекарственных веществ на эмбрион и плод, (виды, профилактика). Мутагенность и канцерогенность.

21. Лекарственная зависимость (пристрастие) и токсикомания (определение); виды наркоманий.

Литература

Д. А. Харкевич. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР-Медиа. 2013. С. 39–82.

ТЕМА 2: ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

2.1. НЕЙРОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА

2.1.1. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинергические агонисты

Занятие 6–7

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику М-холиномиметических, М-холино-блокирующих и антихолинэстеразных средств, показания и противопоказания к их применению.
2. Научиться выписывать рецепты на препараты перечисленных групп.

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

- 1.1. Классификация средств, влияющих на афферентную иннервацию (с указанием групп препаратов).
- 1.2. Местноанестезирующие средства: определение, классификация (по различным признакам) и ее практическое значение.
- 1.3. Механизм развития местноанестезирующего эффекта (зависимость от факторов). Отличительные особенности препаратов.
- 1.4. Резорбтивное действие местных анестетиков (эффекты и их использование в медицине). Побочные и токсические эффекты препаратов. Отравление кокаином.
- 1.5. Фармакологическая характеристика вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих средств. Применение в мед. практике.
- 1.6. Фармакологическая характеристика раздражающих средств («отвлекающий» и «трофический» эффекты), использование в медицине. Правила применения горчичников.
- 1.7. Анатомо-физиологическая характеристика эфферентной иннервации.
- 1.8. Понятие о синапсах, медиаторах и рецепторах, их подразделение и локализация.
- 1.9. Биосинтез и распад ацетилхолина.
- 1.10. Агонисты мускарина (механизм действия, эффекты, применение).
- 1.11. Агонисты никотина (препараты, широта использования).

- 1.12. Медико-биологические проблемы табакокурения.
- 1.13. Агонисты мускарина и никотина (классификация, механизм действия, эффекты, применение).
- 1.14. Клиника острого отравления мускарином и агонистами мускарина и никотина непрямого действия. Меры помощи.

Занятие 6

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы.
2. Классификация нервных волокон и рецепторов в зависимости от химической природы медиатора.
3. Строение и функции холинергического синапса. Классификация и топография холинореактивных структур.
4. Ацетилхолин, его синтез и инактивация в организме. Ферменты, принимающие участие в обмене ацетилхолина.
5. Классификация средств, влияющих на холинергический синапс.
6. Фармакодинамика М-холиномиметических средств, препараты, показания и противопоказания к их применению.
7. Острое отравление М-холиномиметиками. Меры помощи.
8. М-холиноблокирующие средства: фармакодинамика, препараты, показания и противопоказания к их применению.
9. Острое отравление М-холиноблокаторами, меры помощи.
10. Классификация антихолинэстеразных средств. Характер их взаимодействия с ацетилхолинэстеразой.
11. Фармакодинамика антихолинэстеразных средств. Сравнительная характеристика препаратов, показания и противопоказания к их применению. Особенности действия фосфорорганических соединений.
12. Отличие антихолинэстеразных средств от М-холиномиметиков по механизму и спектру фармакологического действия.
13. Острое отравление антихолинэстеразными средствами. Применение реактиваторов холинэстеразы при отравлениях фосфорорганическими соединениями.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

1. Используя табл. 1, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения глаукомы; 2) для купирования приступа бронхиальной астмы; 3) для лечения язвен-

ной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; 4) для профилактики рефлекторной брадикардии; 5) для лечения атриовентрикулярной блокады; 6) для исследования глазного дна; 7) М-холиноблокатор в аэрозоле; 8) для стимуляции перистальтики кишечника в послеоперационном периоде; 9) для устранения спазма гладкой мускулатуры; 10) для определения истинной рефракции при подборе очков; 11) при остром отравлении М-холиноблокаторами; 12) при остром отравлении антихолинэстеразными средствами; 13) при остром отравлении М-холиномиметиками; 14) функциональный антагонист М-холиномиметиков; 15) функциональный антагонист антихолинэстеразных средств; 16) функциональный антагонист М-холиноблокаторов; 17) средство, вводимое перед наркозом для предупреждения бронхоспазма; 18) антихолинэстеразное средство обратимого действия; 19) для лечения невритов; 20) для повышения тонуса скелетных мышц; 21) для улучшения памяти в начальной стадии прогрессирующей деменции.

Таблица 1

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Пилокарпина гидрохлорид (Pilocarpini hydrochloridum)	Флаконы по 10 мл 1 % и 2 % р-ра
Ацеклидин (Aceclidinum)	Ампулы по 1 и 2 мл 0,2 % р-ра,
Атропина сульфат (Atropini sulfas)	Ампулы по 1 мл 0,1 % р-ра, флаконы по 10 мл 1 % р-ра, таблетки по 0,0005 г
Платифиллина гидротартрат (Platyphyllini hydrotartras)	Ампулы по 1 мл 0,2 % р-ра, таблетки по 0,005 г
Пирензепин (гастрозепин) (Pirenzepine,um)	Ампулы по 2 мл 0,5 % р-ра, таблетки по 0,025 (0,05) г
Тривентол (Troventolum)	Аэрозольные баллоны по 21 мл, содержащие 0,0125 (0,025) г порошка
Прозерин (Proserinum)	Ампулы по 1 мл 0,05 % р-ра, таблетки по 0,015 г
Галантамина гидробромид (Galanthamini hydrobromidi)	Ампулы по 1 мл 0,1 % (0,25 %) р-ра

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение): 1) прокаин;

2) тетракаин; 3) бензокаин; 4) лидокаин; 5) бупивакаин; 6) артикаин; 7) танин; 8) отвар коры дуба; 9) настой плодов черники; 10) таб. «Викалин»; 11) серебра нитрат; 12) слизь крахмала и семян льна (*seminum Lini*); 13) уголь активированный; 14) полифепан; 15) ментол; 16) раствор аммиака; 17) пилокарпин; 18) ацеклидин; 19) таблетки «Табекс»; 20) физостигмин; 21) неостигмин; 22) армин; 23) изонитрозин.

Занятие 7

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакологию местноанестезирующих, вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих, раздражающих средств.
2. Научиться выписывать рецепты на препараты перечисленных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Классификация лекарственных средств, действующих в области чувствительных нервных окончаний.
2. Местноанестезирующие средства: фармакодинамика, классификация, препараты. Условие, необходимое для проявления обезболивающего эффекта этой группы лекарственных средств.
3. Сравнительная характеристика местноанестезирующих средств.
4. Фармакодинамика и использование в клинике резорбтивного действия новокаина и других местных анестетиков.
5. Принцип действия и классификация вяжущих средств, показания для их применения.
6. Применение в медицинской практике обволакивающих и адсорбирующих средств.
7. Характеристика средств, стимулирующих рецепторы слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей. Принцип действия горчичников.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 1.1, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для проводниковой анестезии; 2) для инфильтрационной анестезии; 3) адсорбирующее средство; 4) обволакивающее средство; 5) вяжущее средство; 6) местноанестезирующее средство; 7) раздражающее средство; 8) при энтероколите; 9) при метеоризме; 10) при отравлении химически-

ми соединениями; 11) при диарее; 12) для стимуляции дыхательного центра.

Таблица 1.1

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Новокаин (Novocainum)	Ампулы по 5 и 10 мл 1 % и 2 % р-ра, 0,25 % и 0,5 % стерильный р-р во флаконах по 200 мл
Тримекаин (Trimesainum)	Ампулы по 10 мл 0,25 %, 0,5 %, 1 %, 2 % р-ра, по 1 и 2 мл 2 % и 5 % р-ра
Лидокаина гидрохлорид (Lidocaini hydrochloridum)	Ампулы по 10 и 20 мл 1 % р-ра, по 2 и 10 мл 2 % р-ра, по 2 мл 10 % р-ра,
Висмута нитрат основной	Порошок, таблетки по 0,25 (0,5) г
Крахмал (Amylum)	Порошок
Уголь активированный (Carbo activatus)	Порошок, таблетки по 0,25 (0,5) г
Раствор аммиака (Solutio Ammonii caustici)	Флаконы по 10, 40, 100 мл; ампулы по 1 мл

2.1.2. Холинэргические антагонисты

Занятие 8

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику и особенности применения лекарственных средств, влияющих на Н-холинорецепторы.

2. Научиться выписывать рецепты на лекарственные препараты перечисленных групп.

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Блокаторы выделения ацетилхолина (применение, побочное действие).

1.2. Антагонисты мускарина (классификация, основные эффекты, сравнительная характеристика, применение).

1.3. Клиника острого отравления антагонистами мускарина. Меры помощи.

1.4. Ганглиоблокаторы (классификация, основные эффекты, сравнительная характеристика препаратов, применение). Помощь при передозировке.

1.5. Миорелаксанты: определение, классификация, отличия групп и отдельных веществ, последовательность развития главного эффекта, помощь при передозировке.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Топография Н-холинореактивных рецепторов.
2. Классификация лекарственных средств, влияющих на Н-холино-рецепторы.
3. Влияние никотина на центральную нервную, сердечно-сосудистую системы и желудочно-кишечный тракт, особенности его действия на Н-холинорецепторы.
4. Фармакодинамика, показания к применению Н-холиномиметиков.
5. Фармакодинамика и классификация ганглиоблокаторов.
6. Показания к применению ганглиоблокирующих средств. Побочные эффекты, возникающие при их применении.
7. Классификация, механизм действия, показания к применению и побочные эффекты миорелаксантов.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

1. Используя табл. 2, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для управляемой гипотонии; 2) для купирования гипертонического криза; 3) для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; 4) для расслабления мышц при интубации; 5) для лечения отека легких; 6) для лечения отека головного мозга; 7) миорелаксант кратковременного действия; 8) миорелаксант антидеполяризирующего действия; 9) миорелаксант деполяризирующего действия; 10) средство, обладающее спазмолитической активностью; 11) для купирования приступа бронхиальной астмы; 12) для расслабления скелетных мышц; 13) ганглиоблокатор кратковременного действия.

Таблица 2

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Бензогексоний (Benzohexonium)	Ампулы по 1 мл 2,5 % р-ра, таблетки по 0,1 и 0,25 г
Гигроний (Hygronium)	Флаконы или ампулы, содержащие по 0,1 г порошка

Окончание таблицы 2

Пентамин (Pentaminum)	Ампулы по 1 и 2 мл 5 % р-ра
Ардуан (пипекурония бромид) (Arduanum)	Ампулы, содержащие по 0,004 г порошка
Дитилин (листенон) (Dithylinum)	Ампулы по 5 и 10 мл 2 % р-ра

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение): 1) ботулотоксин А; 2) атропин; 3) гиосцин; 4) платифиллин; 5) метацин; 6) фубромеган; 7) ипратропий; 8) тровентол; 9) пирензепин; 10) гексаметоний; 11) имехин; 12) трепирий; 13) пемпидин; 14) триметафан; 15) тубокурарин; 16) атракурий; 17) мивакурий; 18) панкуроний; 19) рокуроний; 20) суксаметоний.

**2.1.3. Адренергические и дофаминергические агонисты.
Адренергические антагонисты.
Блокаторы адренергических нейронов**

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Передача нервного импульса в адренергических нейронах.

1.2. Адренорецепторы: определение, классификация, расположение в организме, физиологическая роль.

1.3. Классификация лекарственных средств, влияющих на активность адренорецепторов.

1.4. Альфа-адренергические агонисты: основные эффекты, применение.

1.5. Бета-адренергические агонисты: классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения.

1.6. Бета- и альфа-адренергические агонисты: основные эффекты, сравнительная характеристика, применение.

1.7. Альфа-адреноблокирующие средства (классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения).

1.8. Бета-адреноблокирующие лекарственных средства (классификация, основные эффекты, применение, возможные осложнения).

1.9. Бета-, альфа-адреноблокаторы (обоснование применения).

1.10. Блокаторы адренергических нейронов (симпатолитики): механизм действия, основные эффекты, применение.

Занятие 9

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику, показания и противопоказания к применению адреномиметических средств.
2. Научиться выписывать рецепты на препараты указанных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Анатомо-физиологические особенности адренергического синапса. Биосинтез и инактивация адренергического медиатора.
2. Классификация и локализация адренореактивных рецепторов.
3. Классификация и локализация дофаминергических рецепторов
4. Классификация лекарственных средств, действующих на адренергический синапс.
5. Классификация адреномиметиков.
6. Фармакодинамика адреналина, в том числе его влияние на энергетический обмен. Особенности действия адреналина на сердечно-сосудистую систему при подкожном и внутривенном введениях, показания, противопоказания к применению и побочные эффекты адреналина.
7. Фармакодинамика норадреналина. Особенности действия норадреналина на сердечно-сосудистую систему, показания, противопоказания к применению и побочные эффекты.
8. Фармакодинамика, классификация, показания к применению, противопоказания и побочные эффекты β -адреномиметиков.
9. Фармакодинамика, классификация, показания к применению и побочные эффекты α -адреномиметиков.
10. Фармакодинамика, классификация, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты адреномиметиков непрямого типа.
11. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты дофаминергических средств.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 3, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения атриовентрикулярной блокады; 2) для купирования приступа бронхиальной астмы; 3) для лечения острого ринита; 4) вазопрессорное средство; 5) для лечения синусовой брадикардии; 6) бронхолитическое средство

для ингаляций; 7) для усиления эффекта местных анестетиков; 8) β_2 -адреномиметик; 9) средство при острой сосудистой слабости; 10) средство для профилактики приступа бронхиальной астмы; 11) α , β -адреномиметик; 12) бронхолитическое средство для внутривенного введения; 13) β -адреномиметик для ингаляций; 14) дофаминомиметическое средство.

Таблица 3

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Адреналина гидрохлорид (Adrenalinum hydrochloridum)	Ампулы по 1 мл 0,1 % р-ра
Мезатон (Mesatonum)	Ампулы по 1 мл 1 % р-ра
Нафтизин (санорин) (Naphthyzinum)	Флаконы по 10 мл 0,1 % р-ра
Изадрин (Isadrinum)	Таблетки по 0,005 г
Гексопреналина сульфат (ипрадол) (Hexoprenalini sulfas)	Ампулы по 2 мл 0,25 % р-ра, аэрозольная упаковка по 15 мл, содержащая 0,08 г порошка, таблетки по 0,0005 г
Дофамин (Dofaminum)	Ампулы по 5 мл 0,5 % (4 %) р-ра

Занятие 10

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику, показания и противопоказания к применению антиадренергических средств.
2. Научиться выписывать рецепты на лекарственные средства перечисленных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Фармакодинамика, классификация, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты β -адреноблокаторов.
2. Фармакодинамика, классификация, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты α -адреноблокаторов.
3. Фармакодинамика, классификация, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты α , β -адреноблокаторов.

4. Фармакодинамика, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты симпатолитиков.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

1. Используя табл. 4, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения ишемической болезни сердца; 2) для лечения гипертонической болезни; 3) периферический вазодилататор; 4) для лечения хронической сердечной недостаточности; 5) для лечения синусовой тахикардии; 6) α_1 -адрено-блокатор; 7) кардиоселективный β -адреноблокатор; 8) для профилактики приступов стенокардии; 9) гипотензивное средство; 10) для лечения болезни Рейно; 11) неселективный β -адрено-блокатор; 12) для лечения тахиаритмии; 13) неселективный α -адреноблокатор; 14) средство при феохромоцитоме.

Таблица 4

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Фентоламина гидрохлорид (Phentolamini hydrochloridum)	Таблетки по 0,025 г
Празозин (Prazosinum)	Таблетки по 0,001 (0,005) г
Анаприлин (обзидан) (Anaprilinum)	Ампулы по 1 мл 0,25% р-ра, таблетки по 0,01 (0,04) г
Талинолол (корданум) (Talinololum)	Драже по 0,05 г
Метопролол (Metoprololum)	Таблетки по 0,05 (0,1) г
Резерпин (Reserpinum)	Таблетки по 0,0001 г

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение): 1) фенилэфрин; 2) клонидин; 3) изопреналин; 4) добутамин; 5) сальбутамол; 6) эпинефрин; 7) амфетамин; 8) эфедрин; 9) допамин; 10) метирозин; 11) резерпин; 12) гуанетидин; 13) фентоламин; 14) празозин; 15) пропранолол; 16) тимолол; 17) ацебутолол; 18) эсмолол; 19) лабеталол; 20) карведилол.

Занятие 11

ФАРМАКОЛОГИЯ НЕЙРОМЕДИАТОРНЫХ СРЕДСТВ

(семинар)

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. обобщение изученного материала по фармакодинамике и применению лекарственных средств, влияющих на эфферентную и афферентную иннервацию.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Анатомо-физиологические и биохимические особенности вегетативной нервной системы, ее влияние на функции внутренних органов.

2. Лекарственная регуляция двигательной и секреторной функций желудочно-кишечного тракта.

3. Механизм действия и особенности гипотензивного эффекта ганглиоблокаторов, симпатолитиков, α -адреноблокаторов и β -адреноблокаторов.

4. Механизмы снижения внутриглазного давления различными медиаторными средствами.

5. Возможности фармакологической регуляции функции сердца с помощью медиаторных средств разного типа действия.

6. Механизмы антиангинального, гипотензивного и антиаритмического эффектов β -адреноблокаторов.

7. Механизмы бронхолитического эффекта М-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов, β -адреномиметиков, α - и β -адреномиметиков прямого и непрямого действия.

8. Сравнительная характеристика фармакодинамики и показаний к применению антиадренергических средств (симпатолитиков, α -адреноблокаторов и β -адреноблокаторов).

9. Механизмы спазмолитического действия различных медиаторных средств.

10. Сравнительная характеристика фармакодинамики М-холиномиметических и антихолинэстеразных средств.

11. Регуляция сократительной активности матки с помощью средств, влияющих на эфферентную иннервацию.

12. Механизмы прессорного эффекта различных средств, влияющих на вегетативную иннервацию.

13. Сравнительная характеристика фармакодинамики миорелаксантов.

**2.1.4. Средства для общей анестезии.
Снотворные средства. Спирт этиловый.
Средства для лечения алкоголизма.
Анальгетические (болеутоляющие) средства**

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Наркоз (клиническое и физиологическое определение). Средства для ингаляционного наркоза (указать недостатки каждого препарата).

1.2. Сравнительная характеристика препаратов для неингаляционного наркоза (с указанием недостатков каждого из них). Применение в медицинской практике.

1.3. Сон: определение, структура сна, критерии оценки расстройств сна (бессонница). Классификация снотворных средств (с названием препаратов).

1.4. Влияние различных групп снотворных на структуру сна. Правила назначения и конечная цель применения. Осложнения при длительном применении снотворных.

1.5. Острое отравление снотворными-барбитурами (клиника и меры помощи).

1.6. Спирт этиловый (виды действия и их использование в практической медицине). Острое отравление этанолом и метанолом (клиника и помощь).

1.7. Алкоголизм: медико-биологические и социальные проблемы; направления в лечении и принципы медикаментозной терапии.

1.8. Наркотические (опиоидные) анальгетики: определение, механизм действия, классификация, основные эффекты, применение.

1.9. Острое отравление опиоидными анальгетиками: клиника, лечение. Роль антагонистов опиоидных анальгетиков.

1.10. Опиоидная наркомания, характерные черты, клиника опиоидной абстиненции, лечение наркомании.

1.11. Ненаркотические анальгетики, определение, классификация, механизм действия, основные эффекты, применение.

1.12. Отравление аспирином и парацетамолом: клиника, лечение. Антидот при отравлении парацетамолом.

Занятие 12

СРЕДСТВА ДЛЯ НАРКОЗА. СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику, показания к применению средств для ингаляционного, неингаляционного наркоза и этилового спирта.
2. Научиться выписывать рецепты на препараты перечисленных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Теории наркоза.
2. Классификация средств для наркоза в зависимости от путей введения их в организм.
3. Характеристика лекарственных средств, применяемых для ингаляционного наркоза. Факторы, способствующие абсорбции и элиминации этих средств.
4. Стадии наркоза, их характеристика.
5. Механизм возникновения стадии возбуждения и ее профилактика.
6. Побочные эффекты этих средств в каждой стадии наркоза и их профилактика.
7. Характеристика лекарственных средств, применяемых для неингаляционного наркоза.
8. Сравнительная характеристика средств, используемых для ингаляционного и неингаляционного наркоза.
9. Наркотизирующие средства, повышающие чувствительность миокарда к катехоламинам. Профилактика побочных эффектов, возникающих при этом.
10. Характеристика средств, применяемых при комбинированном, базисном и потенцированном наркозе.
11. Этиловый спирт, его местное и резорбтивное действие.
12. Применение этилового спирта в медицинской практике. Острое отравление этиловым спиртом. Принципы лечения этого состояния.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 6, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для неингаляционного наркоза; 2) неингаляционное средство для наркоза короткого действия; 3) средство для наркоза — производное барбитуровой кислоты; 4) для ингаляционного наркоза; 5) средство, задерживающее окисле-

ние этилового спирта; 6) средство для наркоза — производное γ -оксимасляной кислоты; 7) для вводного наркоза; 8) для базисного наркоза; 9) неингаляционное средство для наркоза длительного действия; 10) средство, повышающее устойчивость мозга к гипоксии; 11) для купирования судорожного синдрома; 12) неингаляционное средство для наркоза средней продолжительности действия; 13) для лечения алкоголизма; 14) средство, вызывающее «диссоциативную анестезию»; 15) средство для наркоза в твердой лекарственной форме.

Таблица 6

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Фторотан (Phthorothanum)	Флаконы по 50 мл
Тиопентал-натрий (Thiopentalum-natrium)	Флаконы, содержащие по 1 г порошка
Кетамина гидрохлорид (калипсол) (Ketamini hydrochloridum)	Ампулы по 2 и 10 мл 5% р-ра
Пропанидид (Propanidide)	Ампулы по 10 мл 5% р-ра
Натрия оксибутират (Natrii oxybutiras)	Ампулы по 10 мл 20% р-ра
Тетурам (антабус) (Teturamum)	Таблетки по 0,15 (0,25) г

Занятие 13 НАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику, показания и противопоказания для применения наркотических анальгетиков и их антагонистов.
2. Научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Понятие о ноцицептивной и антиноцицептивной системах. Классификация и физиологическая роль опиоидных рецепторов.
2. Классификация анальгетиков, их сравнительная характеристика.
3. Классификация лекарственных средств, действующих на опиоидные рецепторы.
4. Наркотические анальгетики. Особенности и механизм анальгетического действия лекарственных средств этой группы.

5. Фармакодинамика морфина.
6. Влияние морфина на психоэмоциональную сферу. Современные представления о механизмах возникновения эйфории и лекарственной зависимости к наркотическим анальгетикам.
7. Сравнительная характеристика фармакодинамики различных агонистов опиоидных рецепторов.
8. Агонисты-антагонисты опиоидных рецепторов.
9. Показания, противопоказания к применению и побочные эффекты наркотических анальгетиков.
10. Функциональные антагонисты наркотических анальгетиков.
11. Острое отравление наркотическими анальгетиками. Меры помощи.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 7, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для обезболивания родов; 2) для обезболивания при инфаркте миокарда; 3) при одышке, связанной с острой левожелудочковой недостаточностью; 4) для профилактики травматического шока; 5) для потенцирования действия средств для наркоза; 6) для нейролептанальгезии; 7) для обезболивания при почечной колике; 8) для обезболивания при неоперабельном состоянии злокачественного новообразования; 9) агонист опиоидных рецепторов; 10) для лечения отека легких; 11) для подготовки к операции; 12) самый активный анальгетик; 13) для обезболивания в послеоперационном периоде; 14) анальгетик для приема внутрь; 15) анальгетик в капсулах; 16) для атаралгезии; 17) анальгетик короткого действия; 18) агонист-антагонист наркотических анальгетиков.

Таблица 7

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Морфина гидрохлорид (Morphini hydrochloridum)	Ампулы по 1 мл 1 % р-ра
Промедол (Promedolum)	Ампулы по 1 мл 1 % и 2 % р-ра, таблетки по 0,025 г
Фентанила цитрат (Phentanyli citras)	Ампулы по 2 и 5 мл 0,005 % р-ра
Пиритрамид (дипидолор) (Piritramide)	Ампулы по 2 мл 0,75 % р-ра

Трамадол (трамал) (Tramadol)	Ампулы по 1 и 2 мл 5 % р-ра, капсулы по 0,05 г
Нальбуфин (Nalbuphine)	Ампулы по 1 мл 1 и 2 % р-ра

Занятие 14 НЕНАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику, показания и противопоказания для применения ненаркотических анальгетиков.
2. Научиться выписывать рецепты на лекарственные препараты перечисленных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Механизм обезболивающего действия ненаркотических анальгетиков, особенности этого эффекта.
2. Механизм противовоспалительного действия ненаркотических анальгетиков.
3. Механизм жаропонижающего действия ненаркотических анальгетиков.
4. Классификация этих средств в зависимости от химической структуры, препараты и особенности эффектов каждой группы.
5. Анальгетики — антипиретики. Нестероидные противовоспалительные средства.
6. Показания к назначению ненаркотических анальгетиков. Особенности их применения в зависимости от фармакодинамики.
7. Противопоказания для применения и побочные эффекты ненаркотических анальгетиков.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 8, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) анальгетик для парентерального введения; 2) при лихорадочном состоянии; 3) при головной боли; 4) для лечения невралгии; 5) для лечения артрита; 6) для лечения миозита; 7) для лечения ревматизма; 8) средство, обладающее антиагрегационной активностью; 9) для лечения подагры; 10) для купирования печеночной колики; 11) при спазмах сосудов головного мозга; 12) для ускорения выведения мочевой кислоты из организма; 13) местно при радикулите; 14) для лечения неспецифического инфекционного полиартрита; 15) для

профилактики тромбозов у больных с инфарктом миокарда; 16) нестероидное противовоспалительное средство; 17) средство, содержащее анальгин и вещества со спазмолитической активностью; 18) анальгетик-антипиретик; 19) при миокардите; 20) при зубной боли.

Таблица 8

Список лекарств для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Ацетилсалициловая кислота (аспирин) (Acidum acetylsalicylicum)	Таблетки по 0,25 (0,5) г
Парацетамол(панадол) (Paracetamol)	Таблетки по 0,2 г
Ортофен (вольтарен) (Ortophenum)	Ампулы по 3 мл 2,5 % р-ра, таблетки по 0,025 г, покры- тые оболочкой
Анальгин (Analginum)	Ампулы по 1 и 2 мл 25 % и 50 % р-ра, таблетки по 0,5 г
Бутадион (Butadionum)	Таблетки по 0,15 г
Ибупрофен (бруфен) (Ibuprofenum)	Таблетки по 0,2 г, покрытые оболочкой
Индометацин (Indometacinum)	Таблетки (драже) и капсулы по 0,025 г, мазь 10 % в тубах по 40 г
«Баралгин» (максиган) (“Baralgin”)	Таблетки, ампулы по 5 мл

**2.1.5. Противосудорожные средства
(противоэпилептические и др.).
Противопаркинсонические средства**

1. Основные (контрольные) вопросы:

1.1. Эпилепсия — сущность патологии, основные формы, принципы лекарственной терапии.

1.2. Противоэпилептические препараты (классификация по признаку эффективности при различных формах болезни). Побочные эффекты при применении фенобарбитала, фенитоина, карбамазепина, этосуксимида и препаратов вальпроевой кислоты.

1.3. Эпилептический статус (сущность, тактика лекарственной помощи). Помощь при судорожных состояниях невыясненной природы.

1.4. Болезнь Паркинсона, лекарственный паркинсонизм: сущность патологии и принципы лекарственной терапии.

1.5. Классификация противопаркинсонических средств по механизму действия. Особенности действия комбинированных противопаркинсонических средств («Синемет» и т. д.). Возможные побочные эффекты противопаркинсонических средств.

1.6. Синдром спастичности. Основные причины его возникновения. Средства для лечения спастичности (основные вещества и их краткая фармакологическая характеристика).

Занятие 15

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить фармакодинамику и показания для применения снотворных, противоэпилептических и противопаркинсонических средств.

2. Научиться выписывать рецепты на лекарственные препараты указанных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Физиология и патология сна.

2. Фармакодинамика снотворных средств.

3. Классификация снотворных средств в зависимости от их химической структуры.

4. Характеристика снотворных средств — производных барбитуровой кислоты.

5. Характеристика снотворных средств — производных бензодиазепина, γ -оксимасляной кислоты и разных химических групп.

6. Требования, предъявляемые к снотворным средствам.

7. Принципы клинического применения снотворных средств.

8. Проблемы, возникающие при применении снотворных средств.

9. Острое и хроническое отравление снотворными средствами. Меры помощи при этих состояниях.

10. Противоэпилептические средства: классификация, препараты, фармакодинамика, показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты.

11. Характеристика лекарственных средств, применяемых для купирования судорожного синдрома различного происхождения.

12. Классификация, препараты и фармакодинамика противопаркинсонических средств.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

1. Используя табл. 9, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения бессонницы; 2) для потенцирования сосудорасширяющих средств; 3) производное барбитуровой кислоты; 4) противопаркинсоническое средство с центральной холиноблокирующей активностью; 5) для купирования судорожного синдрома; 6) для профилактики больших припадков эпилепсии; 7) для профилактики малых приступов эпилепсии; 8) снотворное средство при привыкании к барбитуратам; 9) агонист бензодиазепиновых рецепторов; 10) для обезболивания при невралгии тройничного нерва; 11) средство, мало изменяющее структуру сна; 12) противоэпилептическое средство с выраженным снотворным эффектом; 13) снотворное средство, обладающее транквилизирующей активностью; 14) для профилактики психомоторных эквивалентов; 15) противопаркинсоническое средство, являющееся предшественником дофамина; 16) снотворное средство для парентерального введения; 17) противоэпилептическое средство, не вызывающее сонливости; 18) для потенцирования эффекта ненаркотических анальгетиков; 19) снотворное средство с невыраженным феноменом «отдачи».

Таблица 9

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Фенобарбитал (Phenobarbitalum)	Таблетки по 0,05 (0,1) г
Нитразепам (радедорм, эуноктин) (Nitrazepam)	Таблетки по 0,005 г
Сибазон (диазепам, реланиум) (Sibazonum)	Ампулы по 2 мл 0,5 % р-ра, таблетки по 0,005 г
Дифенин (Dipheninum)	Таблетки по 0,117 г
Карбамазепин (финлепсин) (Carbamazepine)	Таблетки по 0,2 г
Этосуксимид (Ethosuximidum)	Капсулы по 0,25 г
Циклодол (паркопан) (Cyclodolum)	Таблетки по 0,002
Леводопа (Levodopa)	Капсулы и таблетки по 0,25 (0,5) г

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение): 1) фенитоин; 2) карбамазепин; 3) вальпроат натрия; 4) этосуксимид; 5) клоназепам; 6) фенобарбитал; 7) ламотригин; 8) габапентин; 9) диазепам;

10) леводопа; 11) бромокриптин; 12) толкапон; 13) селегилин; 14) тригексифенидил (циклодол); 15) баклофен; 16) тизанидин; 17) толперизон (мидокалм); 18) циклобензаприн; 19) дантролен.

3. Выписать в форме врачебных рецептов и указать конкретные показания к применению данной лекарственной формы:

- 1) Фенитоин в таблетках.
- 2) Карбамазепин в таблетках.
- 3) Вальпроат натрия в таблетках.
- 4) Этосуксимид в таблетках.
- 5) Фенобарбитал в таблетках.
- 6) Габапентин в таблетках.
- 7) Диазепам в ампулах.
- 8) Комбинированный препарат леводопы (Синемет).
- 9) Бромокриптин в таблетках.
- 10) Селигилин в таблетках.
- 11) Тригексифенидил в таблетках.
- 12) Баклофен в таблетках.
- 13) Толперизон (мидокалм) в драже.
- 14) Дантролен в капсулах.

2.1.6. Психотропные средства (нейролептики, анксиолитики, седативные и нормотимические средства)

Занятие 16

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Нейролептики: определение, классификация, механизм действия, характеристика терапевтических и побочных эффектов (с указанием механизма их развития).

1.2. Сравнительная характеристика различных групп нейролептиков; особенности атипичных нейролептиков. Применение нейролептиков в медицине.

1.3. Анксиолитики (транквилизаторы): определение, классификация, механизм действия, характеристика терапевтических и побочных эффектов.

1.4. Сравнительная характеристика анксиолитиков. Применение анксиолитиков в медицине.

1.5. Краткая характеристика растительных седативных средств и бромидов.

1.6. Нормотимические (антиманиакальные) средства: определение, характеристика фармакологических эффектов препаратов лития, краткая характеристика других нормотимических средств.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить классификацию, фармакодинамику анксиолитиков, седативных и антипсихотических средств, показания и противопоказания к их применению.
2. Научиться выписывать рецепты на препараты перечисленных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Достижения современной психофармакологии.
2. Классификация средств, угнетающих психоэмоциональную сферу.
3. Фармакология седативных средств: препараты, показания к их применению.
4. Фармакодинамика анксиолитиков.
5. Классификация анксиолитиков по химической структуре и их сравнительная характеристика, показания к применению и побочные эффекты этих средств.
6. Сравнительная характеристика фармакодинамики анксиолитиков и седативных средств.
7. Фармакодинамика антипсихотических средств.
8. Классификация, препараты и сравнительная характеристика фармакодинамики различных групп антипсихотических средств.
9. Показания и противопоказания к применению антипсихотических средств.
10. Профилактика и лечение побочных эффектов, возникающих при применении антипсихотических средств.
11. Фармакология средств для лечения маний.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

1. Используя табл. 10, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения невроза; 2) для потенцирования средств для наркоза; 3) самый активный транквилизатор; 4) анксиолитик, обладающий центральным мышечно-расслабляющим действием; 5) средство, устраняющее чувство страха и нервного напряжения; 6) для купирования судорожного синдрома; 7) седативное средство; 8) транквилизатор, не обладающий снотворным эффектом; 9) назначаемое при бессоннице; 10) для потенцирования ненаркотических анальгетиков; 11) анксиолитик для парентерального введения; 12) назначаемое при эпилептическом статусе; 13) для лечения абстиненции при алкоголизме; 14) для потенцирования наркотических анальгетиков;

15) для нейролептанальгезии; 16) для купирования гипертонического криза; 17) для лечения психоза; 18) назначаемое при рвоте; 19) для купирования психомоторного возбуждения; 20) назначаемое при икоте; 21) средство, вызывающее гипотермию; 22) для лечения маний.

Таблица 10

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Настойка валерианы (Tinctura Valerianae)	Флаконы по 30 мл
Феназепам (Phenazepamum)	Таблетки по 0,0005 (0,001) г
Мебикар (Mebicarum)	Таблетки по 0,3 (0,5) г
Хлордиазепоксид (хлозепид) (Chlordiazepoxide)	Таблетки по 0,005 г, покрытые оболочкой
Нозепам (Nozerpanum) (тазепам)	Таблетки по 0,01 г
Сибазон (диазепам, реланиум) (Sibazonum)	Ампулы по 2 мл 0,5 % р-ра, таблетки по 0,005 г
Аминазин (Aminazinum)	Ампулы по 2 и 10 мл 2,5 % р-ра, драже по 0,025 (0,1) г
Дроперидол (Droperidolum)	Ампулы по 5 и 10 мл 0,25 % р-ра
Лития карбонат (Lithii carbonas)	Таблетки по 0,3 г, покрытые оболочкой

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение): 1) хлорпромазин (аминазин); 2) трифлуоперазин (трифтазин); 3) флуфеназина деканоат (модитен-депо); 4) тиопроперазин (мажептил); 5) тиоридазин; 6) галоперидол; 7) дроперидол; 8) хлорпротиксен; 9) клозапин (азалептин); 10) рисперидон; 11) диазепам; 12) хлордиазепоксид (элениум); 13) феназепам; 14) медазепам (мезапам); 15) лоразепам; 16) алпразолам; 17) буспирон; 18) настойка валерианы, лития карбонат; 19) карбамазепин.

3. Выписать в форме врачебных рецептов и указать конкретные показания к применению выписанной лекарственной формы препарата:

1. Раствор хлорпромазина (аминазина) в амп.
2. Трифлуоперазин (трифтазин) в табл.
3. Тиоридазин в драже.
4. Галоперидол в табл.

5. Клозапин (азалептин) в табл.
6. Рисперидон в табл. по 2 мг; по 2 табл. в день.
7. Раствор диазепама в амп.
8. Хлордиазепоксид (хлозепид, элениум) в табл.
9. Алпразолам в табл. по 0,25 мг; по 1 табл. 3 раза в день.
10. Буспирон в табл. по 5 мг; по 1 табл. 3 раза в день.
11. Настойку валерианы.
12. Лития карбонат в табл.

2.1.7. Психотропные средства (антидепрессанты, психостимулирующие и ноотропные средства)

Занятие 17

1. Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Антидепрессанты: определение, классификация, механизмы действия, характеристика терапевтических и побочных эффектов.

1.2. Сравнительная характеристика различных антидепрессантов по особенностям психотропного действия, побочным эффектам и безопасности применения.

1.3. Психостимуляторы (психомоторные стимуляторы): определение, характеристика фармакологических эффектов психостимуляторов группы амфетамина, краткая характеристика других психостимуляторов. Применение психостимуляторов.

1.4. Ноотропные средства (психометаболические стимуляторы): определение, характеристика фармакологических эффектов, отличия их от психостимуляторов, применение.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить классификацию, фармакодинамику антидепрессантов, средств для лечения маний, психостимуляторов, общетонизирующих средств и аналептиков, показания и противопоказания к их применению.

2. Научиться выписывать рецепты на препараты указанных групп.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Классификация средств, активирующих психоэмоциональную сферу.

2. Классификация, фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты антидепрессантов.

3. Классификация, фармакодинамика, показания для применения, побочные эффекты психомоторных стимуляторов. Возможность развития лекарственной зависимости.

4. Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, (ноотропных средств) показания для их применения.

5. Сравнительная характеристика психомоторных и психометаболических стимуляторов.

6. Фармакодинамика и показания для применения общетонизирующих средств.

7. Фармакодинамика, классификация, препараты и показания для применения аналептиков.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

1. Используя табл. 11, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) антидепрессант из группы ингибиторов МАО; 2) антидепрессант, угнетающий нейрональный захват моноаминов; 3) при умственном переутомлении; 4) для профилактики депрессий; 5) трициклический антидепрессант; 6) при остром отравлении веществами, угнетающими центральную нервную систему; 7) для улучшения процессов обучения; 8) ноотропный препарат; 9) психостимулятор при слабоумии; 10) средство при гипотонии; 11) после травмы мозга с целью повышения двигательной и психической активности; 12) аналептическое средство; 13) при остром отравлении снотворными средствами; 14) психомоторный стимулятор; 15) психометаболический стимулятор; 16) для повышения устойчивости тканей мозга к гипоксии; 17) для ускорения восстановления психомоторных реакций при выходе из наркоза; 18) для стимуляции психической деятельности; 19) функциональный антагонист средств для наркоза; 20) общетонизирующее средство.

Таблица 11

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Амитриптилин (Amitriptylinum,-e)	Таблетки по 0,025 г, ампулы по 2 мл 1 % р-ра
Имипрамин (имизин) (Imipraminum)	Таблетки по 0,025 г, покрытые оболочкой
Пиразидол (Pirazidolum)	Таблетки по 0,025 (0,5) г
Кофеин-бензоат натрия (Coffeinum-natrii benzoas)	Ампулы по 1 и 2 мл 10 % и 20 % р-ра
Пирацетам (ноотропил) (Piracetamum)	Ампулы по 5 мл 20 % р-ра, капсулы по 0,4 г

Настойка женьшеня (Tinctura Ginseng)	Флаконы по 50 мл
Кордиамин (Cordiaminum)	Ампулы по 1 и 2 мл
Бемегрид (Bemegridum)	Ампулы по 10 мл 0,5 % р-ра

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение): 1) имипрамин (имизин); 2) дезипрамин; 3) амитриптилин; 4) нортриптилин; 5) амоксапин; 6) мапротилин; 7) тразодон; 8) флуоксетин; 9) моклобемид; 10) пиразидол; 11) ниаламид; 12) амфетамин; 13) кофеина-натрия бензоат; 14) мезокарб (сиднокарб); 15) пир-ацетам (ноотропил); 16) гаммааминомасляная кислота (аминалон).

3. Выписать в форме врачебных рецептов и указать конкретные показания к применению выписанной лекарственной формы препарата:

1. Имипрамин (имизин) в табл.
2. Раствор амитриптилина в амп.
3. Дезипрамин в драже по 0,025; по 3 драже в день.
4. Тразодон в табл.
5. Флуоксетин в капс. по 0,02; по 1 капс в день.
6. Моклобемид (аурорикс) в табл по 0,15; по 1 табл. 3 раза в день.
7. Мапротилин в табл.
8. Миансерин в табл. по 0,03 мг, по 1 табл. 3 раза в день
9. Мезокарб (сиднокарб) в табл.
10. Пирацетам (ноотропил) в капс.
11. Кофеина-натрия бензоат в амп.

Занятие 18

ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ (семинар)

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Обобщение и систематизация материала по фармакологии лекарственных средств, действующих на центральную нервную систему.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Характеристика лекарственных средств применяемых для ингаляционного и неингаляционного наркоза, особенности фармакодинамики, возможные побочные эффекты и их профилактика.

2. Фармакологические свойства этилового спирта, показания для применения. Помощь при остром отравлении алкоголем.

3. Классификация, фармакодинамика снотворных средств, особенности их применения и меры помощи при остром отравлении препаратами этой группы.

4. Классификация, фармакодинамика и показания для применения противоэпилептических и противопаркинсонических средств.

5. Фармакодинамика агонистов, агонистов-антагонистов и антагонистов опиоидных рецепторов.

6. Показания для применения наркотических анальгетиков. Побочные эффекты, возникающие при их применении.

7. Фармакодинамика ненаркотических анальгетиков.

8. Классификация, препараты, показания для применения и побочные эффекты ненаркотических анальгетиков.

9. Классификация психотропных средств. Сравнительная характеристика фармакодинамики анксиолитиков, антипсихотических и седативных средств. Показания к их применению.

10. Классификация, фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты психостимуляторов, антидепрессантов, общетонизирующих средств и аналептиков

Литература

1. Харкевич Д. А. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР-Медиа. 2013. С. 82–126.

2. Машковский М. Д. Лекарственные средства. Изд. М.: «Новая волна», 2010. Изд. 16-е, испр. и доп. С. 239–253; 254–275.

3. Кукес В. Г. Клиническая фармакология: учебник для медицинских вузов / В. Г. Кукес (3-е изд.). М. 2006. С. 534–548.

ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ № 1: контроль знаний, умений и навыков по всем пройденным разделам (общая рецептура, общая фармакология, нейротропные средства).

Планируется две формы контроля:

I. Компьютерный тестовый контроль (всего 422 вопроса, включая введение в фармакологию). Каждый вариант содержит 40 вопросов (состоится на зачетной неделе).

II. Письменная работа выполняется студентами согласно индивидуальным заданиям. Каждое задание состоит из 2-х частей.

1. Перечислить латинские названия, формы выпуска (без указания доз и концентраций) и способы (пути) введения лекарственных препаратов (двух-трех фармакологических групп).

2. Выписать в форме врачебных рецептов и указать основное (одно конкретное) показание к применению выписанной лекарственной формы препарата (всего 7 условий). После каждого показания дать обоснование (т. е. показать роль препарата в этом конкретном случае).

Образец письменной работы.

Задание 1

1. Перечислить латинские названия, формы выпуска (без указания доз и концентраций) и способы (пути) введения:

а) М-холиноблокаторов.

б) Наркотических (опиоидных) анальгетиков.

2. Выписать в форме врачебных рецептов и указать основное (одно конкретное) показание к применению выписанной лекарственной формы препарата (всего 7 условий). После каждого показания дать обоснование (т. е. показать роль препарата в этом конкретном случае).

а). Тетракаин (дикаин).

б). Раствор прозерина (неостигмина метилсульфата) в амп.

в). Раствор фенилэфрина (мезатона) в амп.

г). Атенолол в табл.

д). Раствор промедола (тримеперидина) в амп.

е). Натрия вальпроат в табл.

ж). Имипрамин (имизин) в табл.

Результаты письменной работы сообщаются на очередном занятии.

Примечание*. Вопросы к итоговому занятию можно получить на кафедре.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине
«Фармакология» (5 семестр)

1. Местноанестезирующие. Классификация. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов (по силе действия, токсичности, показаниям к применению). Симптомы интоксикации местными анестетиками.

2. Вяжущие средства. Классификация. Понятие о вяжущем, раздражающем, прижигающем действии. Механизм действия и показания к применению вяжущих средств. Адсорбирующие, обволакивающие, смягчительные средства. Определение, механизм действия препаратов, показания к назначению.

3. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных нервных окончаний. Классификация. Горечи. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению. Значение работ лаборатории акад. И. П. Павлова. Местнораздражающие средства. Механизм действия. Показания к применению.

4. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.

5. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению.

6. Вещества, действующие на вегетативную нервную систему. Их классификация. Типовые механизмы пресинаптического, синаптического и постсинаптического действия. Миметики и литики. Средства прямого и непрямого типов действия.

7. Синаптическая передача как объект фармакологического воздействия. Локализация и функциональное назначение М-, Н-холинорецепторов, альфа- и бета- адренорецепторов. Их агонисты и антагонисты. Клиническое использование.

8. М-холиномиметические лекарственные средства и вещества (ацетилхолин хлорид, пилокарпин, ацеклидин, мускарин). Фармакодинамика, сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология мускарина.

9. М-холинолитические средства. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи.

10. Н-холиномиметические лекарственные средства и вещества (цитизин, лобелин, никотин). Влияние на рецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Практическое применение. Токсикология никотина.

11. Обратимые и необратимые ингибиторы холинэстеразы. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология ФОС. Реактиваторы холинэстеразы. Механизм действия.

12. Ганглиоблокирующие средства. Химическое строение. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Отрицательные виды действия. Меры помощи.

13. Миорелаксанты периферического действия (курареподобные средства). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания и противопоказания к назначению. Меры помощи при передозировке.

14. Адреномиметические средства прямого и непрямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.

15. Адреноблокаторы (альфа и бета адреноблокаторы). Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.

16. Симпатолитики (октадин, метилдопа, резерпин). Сравнительная характеристика по механизму действия. Влияние на функциональные системы организма. Показания и противопоказания к назначению.

17. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки ингаляционного наркоза.

18. Средства для неингаляционного наркоза (гексенал, тиопентал-натрий, пропанидид, предидон, кетамин). Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки неингаляционного наркоза.

19. Спирт этиловый. Фармакокинетика. Местное, рефлекторное и резорбтивное действие. Острое и хроническое отравление. Средства для лечения алкоголизма. Механизм действия.

20. Снотворные средства. Определение, классификация. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Фармакодинамика. Показания к назначению. Острое отравление барбитуратами и меры помощи.

21. Седативные средства. Основные группы. Сравнительная характеристика. Фармакодинамика бромидов. Бромизм, меры предупреждения и коррекции.

22. Противозапаляческие средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие. Лекарственные средства, используемые при судорогах клониче-

ского и тетанического характера (наркозные средства, барбитураты, миорелаксанты и др.).

23. Противопаркинсонические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

24. Наркотические анальгетики. Классификация. Фармакодинамика. Понятие об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к назначению. Побочное действие.

25. Морфина гидрохлорид. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Острое и хроническое отравление. Меры помощи и лечения.

26. Синтетические наркотические анальгетики. Характеристика препаратов. Особенности фармакодинамики по отношению к морфину. Показания к назначению.

27. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Сравнительная характеристика. Механизмы анальгезирующего, противовоспалительного и жаропонижающего действия. Показания к назначению. Отрицательные виды действия.

28. Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.

29. Нейролептики. Понятие о нейролепсии (нейролептическом синдроме). Классификация. Фармакодинамика. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках. Показания к назначению. Побочные эффекты.

30. Нейролептики фенотиазинового ряда. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие. Понятие о нейролептанальгезии.

31. Нейролептики — производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Особенности фармакодинамики. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.

32. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Особенности влияния на ЦНС. Показания к назначению. Побочное действие.

33. Рвотные средства рефлекторного и центрального действия (меди сульфат, апоморфин). Механизм действия. Противорвотные средства, их фармакодинамика (нейролептики, метоклопрамид и др.). Показания к назначению.

34. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов, сравнительная характеристика, различия в показаниях к назначению. Побочное действие.

35. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов. Аналептики с преимущественным действием на спинной мозг (стрихнина нитрат, секуринин). Фармакокинетика и фармакодинамика, показания к назначению. Клиническая картина отравления. Меры помощи.

36. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.

37. Кофеин. Характеристика препарата: фармакодинамика, понятие о пуриновых рецепторах. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие.

38. Ноотропные препараты. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов группы. Показания к назначению.

39. Антидепрессанты. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения при применении.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ФУНКЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

Занятие 19

ФАРМАКОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить фармакологию средств, влияющих на функции органов дыхания, научиться выписывать рецепты на данные препараты.

Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Противокашлевые средства: классификация по механизму действия (с названием препаратов), применение.

1.2. Отхаркивающие средства: определение, классификация (по механизму действия), применение, способы и правила назначения.

1.3. Направления фармакотерапии больных с синдромом бронхиальной обструкции (СБО): выбор препаратов для купирования и профилактики бронхиальной астмы.

1.4. Астматический статус (сущность, направления фармакотерапии).

1.5. Принципы фармакотерапии отека легких нетоксического генеза (дать обоснование эффективности используемых препаратов).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на функции органов дыхания. Механизмы стимулирующего влияния на дыхание аналептиков и Н-холиномиметиков, применение, побочные эффекты.
2. Классификация, фармакодинамика, показания и противопоказания, побочные эффекты отхаркивающих средств.
3. Классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты противокашлевых средств. Возможность развития лекарственной зависимости к веществам центрального действия.
4. Классификация бронхолитиков. Различия в механизме действия адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного типа действия. Пути введения бронхолитиков, показания к применению, побочные эффекты.
5. Механизм действия, применение, побочные эффекты средств, обладающих противовоспалительной и антигистаминной активностью.
6. Средства, применяемые при отеке легких. Механизм действия осмотических и петлевых диуретиков, применение, побочные эффекты.
7. Механизм действия пеногасителей, применение, побочные эффекты. Оксигенотерапия. Механизм действия, применение сурфактантов.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 12, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) бронхолитическое средство, блокирующее М-холинорецепторы, 2) ненаркотическое противокашлевое средство; 3) отхаркивающее средство рефлекторного действия; 4) аналептик, оказывающий, прямое активирующее влияние на дыхательный центр; 5) противокашлевое средство, длительное применение которого сопровождается развитием привыкания; 6) средство, стимулирующее отхаркивание; 7) синтетическое противоаллергическое средство; 8) противокашлевое средство центрального типа действия; 9) средство для профилактики бронхоспазма; 10) миотропный спазмолитик.

Т а б л и ц а 12

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Тусупрекс (Tusuprex)	Таблетки по 0,01 и 0,02г, капсулы по 0,04
Кодеин (Codeinum)	Порошок и таблетки по 0,015г
Настой травы термопсиса (Infusum herbae Termopsisidis)	Флаконы по 200мл настоя (1:200)
Бромгексин (Bromhexinum)	Таблетки по 0,008
Эуфиллин (Euphyllinum)	Таблетки по 0,15г, ампулы по 10 мл 2,4 и 24% р-ра
Кетотифен (Ketotifenum)	Капсулы и таблетки по 0,001г
Фенотерол (Fenoterol)	Аэрозольные баллоны по 15мл
Ипратропия бромид (Атровент) (Ipratropium bromide)	Аэрозольные баллоны по 15мл

2. Основные препараты темы (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение): 1) преноксдиазин (либексин), 2) кодеин, 3) декстрометорфан, 4) бромгексин, 5) амброксол, 6) гуайфенезин, 7) настой термопсиса, 8) сальбутамол, 9) фенотерол, 10) сальметерол, 11) эфедрин, 12) теофиллин, 13) аминофиллин (эуфиллин), 14) ипратропий (атровент), 15) кромолин – натрий, 16) кетотифен, 17) беклометазон (бекломет), 18) зафирлуксат, 19) преднизолон.

3. Выписать в рецептах и указать конкретные показания к применению выписанной лекарственной формы препарата:

- 1) Либексин (преноксдиазин) в табл.
- 2) Микстуру, в состав которой входит настой травы термопсиса, кодеина фосфат и натрия гидрокарбонат.
- 3) Сироп «Туссин» (гвайфенезин)
- 4) Сальбутамол в аэрозоли
- 5) Сальметерол в форме аэрозоля (сальметер).
- 6) Таблетки " Теофедрин".
- 7) Раствор аминофилина эуфиллина в амп. (в вену).
- 8) Порошок для ингаляций дозированный " Симбикорт" (будесонид + формотерол).
- 9) Ипратропий бромид в форме аэрозоля ("Атровент").
- 10) Кетотифен в табл.

- 11) Беклометазона дипропионат в форме аэрозоля (“Бекломет”).

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 262 –278.
2. Машковский М,Д. Лекарственные средства. Изд. М.: «Новая волна», 2010.- Изд. 16-е, испр. и доп... С. 239 – 253; 254 – 275.

Занятие 20

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ КАРДИОТОНИЧЕСКИЕ И АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить фармакодинамику, показания и противопоказания для применения сердечных гликозидов, негликозидных инотропных и антиаритмических средств, научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Понятие о сердечной недостаточности. Основные направления патогенеза застойной хронической сердечной недостаточности. Роль симпатической нервной системы и ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Понятие о систолической и диастолической дисфункции.

1.2. Основные направления фармакотерапии хронической застойной сердечной недостаточности, фармакологические группы, используемые для их реализации.

1.3. Сердечные гликозиды: определение, источники получения; механизм действия, основные фармакологические эффекты. Особенности фармакокинетики строфантина, дигоксина и дигитоксина. Интоксикация сердечными гликозидами: предрасполагающие факторы, симптомы, лечение. Влияние сердечных гликозидов на смертность больных хронической сердечной недостаточностью.

1.4. Негликозидные инотропные средства: особенности действия, место в современной терапии сердечной недостаточности.

1.5. Ингибиторы АПФ: механизм действия при хронической сердечной недостаточности, побочные эффекты, влияние на смер-

ность больных. Роль антагонистов рецепторов ангиотензина II в терапии хронической сердечной недостаточности.

1.6. Диуретики: механизм действия при хронической сердечной недостаточности, основные группы. Особенности действия антагонистов альдостерона.

1.7. β -Адреноблокаторы: основные препараты, эффективные при хронической сердечной недостаточности, предполагаемый механизм действия, влияние на смертность больных.

1.8. Вазодилататоры: препараты, механизм действия и роль в терапии хронической сердечной недостаточности.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды. Химическая структура и роль составных частей сердечных гликозидов.

2. Влияние сердечных гликозидов на основные функции сердечной мышцы. Значение электрокардиографического исследования при терапии сердечными гликозидами.

3. Механизм положительного инотропного и отрицательного хронотропного эффектов сердечных гликозидов. Влияние сердечных гликозидов на метаболизм миокарда. Эффекты сердечных гликозидов при недостаточности кровообращения.

4. Классификация сердечных гликозидов в зависимости от особенностей их фармакокинетики.

5. Показания и противопоказания для применения сердечных гликозидов.

6. Факторы, способствующие интоксикации сердечными гликозидами. Клинические проявления гликозидной интоксикации, ее профилактика и лечение.

7. Классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты негликозидных инотропных средств.

8. Механизмы нарушений сердечного ритма. Лекарственные средства, применяемые для коррекции ритма путем воздействия на экстракардиальную иннервацию (при синусовой тахи- и брадикардии, атриовентрикулярной блокаде).

9. Классификация противоаритмических средств.

10. Механизм противоаритмического действия, показания для применения и побочные эффекты хинидина и хинидиноподобных средств (подгруппа IA).

11. Механизм противоаритмического действия, особенности фармакокинетики и показания для применения местных анестетиков (подгруппа I B).
12. Противоаритмическое действие β -адреноблокаторов (группа II), показания к их применению, побочные эффекты.
13. Противоаритмическая активность средств, увеличивающих продолжительность потенциала действия (группа III).
14. Механизм противоаритмического действия, показания к применению и побочные эффекты средств, блокирующих кальциевые каналы (группа IV).
15. Противоаритмическая активность препаратов калия.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 13, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения острой недостаточности кровообращения; 2) сердечный гликозид с малыми кумулятивными свойствами; 3) для лечения хронической недостаточности кровообращения; 4) при предсердной пароксизмальной тахикардии; 5) для профилактики интоксикации сердечными гликозидами; 6) при мерцательной аритмии; 7) сердечный гликозид кратковременного действия; 8) сердечный гликозид, плохо всасывающийся из желудочно-кишечного тракта; 9) для лечения предсердной экстрасистолии; 10) при синусовой брадикардии; 11) из IV группы; 12) для лечения атриовентрикулярной блокады; 13) средство с гипотензивным действием; 14) из II группы; 15) из группы антагонистов кальция; 16) для лечения желудочковой экстрасистолии; 17) средство, эффективное только при предсердных нарушениях ритма; 18) средство, незначительно угнетающее атриовентрикулярную проводимость; 19) из подгруппы I A; 20) для лечения аритмии, вызванной интоксикацией сердечными гликозидами; 21) средство с антиангинальной активностью; 22) препарат хинидина пролонгированного действия; 23) антиаритмик из III группы; 24) средство, увеличивающее продолжительность потенциала действия; 25) средство с местноанестезирующей активностью; 26) внутрь при синусовой тахикардии.

Т а б л и ц а 13

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Дигоксин (Digoxinum)	Ампулы по 1 мл 0,025% р-

		ра, таблетки по 0,00025 г
Строфантин (Strophanthinum K)	K	Ампулы по 1 мл 0,025% р-ра
Коргликон (Corglyconum)		Ампулы по 1 мл 0,06% р-ра
«Панангин» («Panangin»)		Ампулы по 10 мл, драже
Таблетки «Хинипэк» (Tabulettae «Chinipeс»)		Таблетки по 0,2 г, покрытые оболочкой
Новокаинамид (Novocainamidum)		Ампулы по 5 мл 10% р-ра, таблетки по 0,25 (0,5) г
Лидокаин (Lidocainum)		Ампулы по 2 мл 2% и 10% р-ра
Анаприлин (Anaprilinum)		Ампулы по 1 мл 0,25% р-ра, таблетки по 0,01 (0,04) г
Амиодарон (кордарон) (Amiodaronum,-e)		Ампулы по 3 мл 5% р-ра, таблетки по 0,2 г
Верапамил (изоптин, финоптин) (Verapamilum)		Ампулы по 2 мл 0,25% р-ра, таблетки по 0,04 г
Атропина сульфат (Atropini sulfas)		Ампулы по 1 мл 0,1% р-ра

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение) темы: 1) дигоксин, 2) дигитоксин, 3) строфантин К, 4) амрион, 5) милрион; 6) допамин; 7) добутамин; 8) каптоприл; 9) эналаприл; 10) трандолаприл; 11) лозартан; 12) спиронолактон; 13) гидрохлортиазид; 14) фуросемид; 15) карведилол; 16) метопролол; 17) нитроглицерин; 18) гидралазин.

3. Выписать в рецептах и указать конкретные показания к применению выписанной лекарственной формы препарата:

- 1) Дигоксин в табл.;
- 2) Дигитоксин в табл;
- 3) Дигитоксин в форме ректальных суппозиториях;
- 4) Строфантина К в амп.
- 5) Амрион в амп. по 20 мл 0,5 % раствора (содержимое ампулы вводить внутривенно);
- 6) Ингибитор АПФ;
- 7) Антагонист рецепторов ангиотензина II;

- 8) Антагонист альдостерона;
- 9) β -адреноблокатор, наиболее эффективный при хронической сердечной недостаточности (карведилол в табл. по 25 мг, по 1 табл. 2 раза в день).

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 278 –309.

Занятие 21

ГИПОТЕНЗИВНЫЕ СРЕДСТВА

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить классификацию, фармакодинамику, показания для применения гипотензивных средств, научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

Основные (контрольные) вопросы темы:

- 1.1. Направления терапии гипертонической болезни (звенья патогенеза и группы лекарственных препаратов, действующие на данных уровнях).
- 1.2. Классификация нейротропных гипотензивных средств (указать группы и препараты по-русски), механизм действия, правила назначения, побочные эффекты.
- 1.3. Гипотензивные средства, влияющие на гуморальную регуляцию сосудистого тонуса (классификация по механизму действия с названием препаратов).
- 1.4. Лекарственная помощь при гипертоническом кризе (с учетом разновидности криза - обосновать назначение лекарственных средств).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Нейроэндокринные механизмы регуляции сосудистого тонуса и уровня артериального давления.
2. Классификация гипотензивных средств.
3. Значение анксиолитиков, снотворных, седативных средств и психометаболических стимуляторов в лечении гипертонической болезни.
4. Механизм и характер гипотензивного действия средств, понижающих тонус вазомоторного центра (стимуляторов центральных α_2 -адренорецепторов).

5. Механизм и характер гипотензивного действия ганглиоблокаторов и симпатолитиков, их применение в качестве гипотензивных средств.
6. Использование β -адреноблокаторов и α -адреноблокаторов для лечения гипертонической болезни. Особенности их гипотензивного эффекта.
7. Сравнительная характеристика гипотензивного эффекта ганглиоблокаторов и антиадренергических средств.
8. Характеристика гипотензивного эффекта препаратов миотропного действия: средств, блокирующих кальциевые и активирующих калиевые каналы, донаторов окиси азота и других препаратов.
9. Механизм и характер гипотензивного действия средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
10. Механизм и характер гипотензивного действия средств, влияющих на водно-солевой обмен, побочные эффекты, применение в качестве гипотензивных средств.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 14, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) средство, понижающее тонус сосудодвигательного центра; 2) для купирования гипертонического криза; 3) антагонист ионов кальция; 4) β -адреноблокатор для лечения гипертонической болезни; 5) блокатор ангиотензин-превращающего фермента; 6) средство, понижающее артериальное давление главным образом за счет отрицательного инотропного эффекта; 7) гипотензивное средство периферического нейротропного действия; 8) гипотензивное средство с противоритмической активностью; 9) центральный α_2 -адреномиметик; 10) α_1 -адреноблокатор для лечения гипертонической болезни; 11) средство, снижающее артериальное давление за счет расширения сосудов; 12) сосудорасширяющее средство с выраженным спазмолитическим эффектом; 13) гипотензивное средство для лечения хронической сердечной недостаточности; 14) средство, понижающее активность ренин-ангиотензивной системы; 15) при острой сосудистой слабости; 16) гипотензивное средство сверхкороткого действия.

Т а б л и ц а 14

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Клофелин (гемитон) (Clophelinum)	Ампулы по 1 мл 0,01% р-ра, таблетки по 0,00075 (0,00015) г
Празозин (Prazosinum)	Таблетки по 0,001(0,005) г
Анаприлин (Anaprilinum)	Таблетки по 0,01 (0,04) г
Дибазол (Dibazolum)	Ампулы по 1, 2 и 5 мл 0,5% и 1% р-ра
Натрия нитропруссид (нанип- рус) (Natrii nitroprussidum)	Ампулы по 0,025 (0,05) г по- рошка
Нифедипин (фенигидин, кор- дафен) (Nifedipine)	Таблетки по 0,01 г, покрытые оболочкой
Каптоприл (капотен) (Captoprilum)	Таблетки по 0,025 (0,1) г
Эналаприл (Enalaprilum)	Таблетки по 0,005; 0,01 и 0,02
Мезатон (Mesatonum)	Ампулы по 1 мл 1% р-ра

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение) темы: 1) клонидин (клофелин), 2) метилдофа (допегит), 3) моксонидин, 4) резерпин, 5) каптоприл, 6) эналаприл, 7) трандолаприл, 8) лозартан, 9) вальсартан, 10) гидралазин (апрессин), 11) нифедипин (фенигидин), 12) верапамил, 13) мибефрадил, 14) diazoxid, 15) миноксидил, 16) натрия нитропруссид, 17) гидрохлоротиазид (гипотиазид).

3. Выписать в рецептах и указать конкретные показания к применению выписанной лекарственной формы препарата:

- 1) Клонидин в табл.
- 2) Симпатолитик для лечения гипертонической болезни.
- 3) Гидрохлоротиазид (дихлотиазид) в табл.
- 4) Празозин в табл.
- 5) Гипотензивное средство из группы β_1 -адреноблокаторов.
- 6) Магния сульфат в амп.

- 7) Лабеталол в табл.
- 8) Эналаприл в табл.
- 9) Лозартан (козаар) в табл. по 0,05.
- 10) Нифедипин в табл. по 10 мг.

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 335 –356.

Занятие 22

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить фармакологию средств, влияющих на аппетит, секреторную функцию желез желудка, средств заместительной терапии, антацидных, гастропротекторных средств, средств, влияющих на моторную функцию желудочно-кишечного тракта и гепатотропных веществ, научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

Основные (контрольные) вопросы темы:

- 1.1. Средства, влияющие на аппетит (классификация, механизм действия, применение).
- 1.2. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка (классификация).
- 1.3. Средства, применяемые при пониженной функции желез желудка (диагностические средства и препараты заместительной терапии).
- 1.4. Средства, применяемые при увеличении активности кислотно-пептического фактора (язвенной болезни). Принципы терапии, классификация препаратов и механизм и действия.
- 1.5. Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы.
- 1.6. Принципы патогенетической терапии острого панкреатита.
- 1.7. Классификация и фармакологическая характеристика желчегонных средств, их применение.
- 1.8. Средства, растворяющие камни желчных путей.
- 1.9. Помощь при приступе печеночной колики.
- 1.10. Гепатопротекторы: определение и применение.
- 1.11. Стимуляторы обезвреживающей функции печени, общая характеристика, применение.

1.12. Слабительные средства (определение, классификация, механизм действия, показания и правила назначения препаратов).

1.13. Антидиарейные средства (определение, применение).

1.14. Рвотные средства (определение, классификация, предназначение).

1.15. Противорвотные средства (представители различных фармакологических групп, их выбор при рвоте различного генеза).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на желудочно-кишечный тракт. Фармакодинамика средств, действующих на аппетит, показания, противопоказания к применению, побочные эффекты.

2. Классификация лекарственных средств, применяемых при нарушении секреторной функции желез желудка. Механизмы действия средств, понижающих секреторную функцию желез желудка. Побочные эффекты.

3. Сравнительная характеристика антацидных средств, показания, противопоказания к применению, побочные эффекты.

4. Механизм действия, фармакодинамика гастропротекторных средств, применение.

5. Классификация лекарственных средств, применяемых при снижении секреторной функции желез желудка. Применение средств, влияющих на моторику желудка, побочные эффекты.

6. Фармакология ферментных и антиферментных препаратов: классификация, механизм действия, препараты, показания, противопоказания к применению, побочные эффекты.

7. Классификация лекарственных средств, влияющих на моторную функцию желудочно-кишечного тракта. Применение средств, влияющих на моторику желудка, побочные эффекты.

8. Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты рвотных и противорвотных средств.

9. Классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты средств, влияющих на моторику кишечника.

10. Классификация, препараты, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению слабительных средств.

11. Классификация гепатотропных средств. Препараты.

12. Классификация, принцип действия, показания и противопоказания к применению желчегонных средств.

13. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты гепатопротекторных средств.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 15, выписать рецепты на следующие лекарственные средства 1) антацидное средство для лечения гастрита с гиперхлоргидрией; 2) антиферментный препарат для лечения острого панкреатита; 3) ферментный препарат при хроническом панкреатите; 4) ферментный препарат с целью заместительной терапии; 5) ингибирующее протеолиз; 6) блокатор гистаминовых H₂-рецепторов, 7) средство, понижающее секрецию желез желудка; 8) средство заместительной терапии при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы; 9) противоязвенное средство, угнетающее функцию протонового насоса, 10) гастропротекторное средство; 11) при постоянных запорах; 12) слабительное средство при остром отравлении снотворными средствами; 13) слабительное средство, не нарушающее процесс пищеварения; 14) солевое слабительное; 15) желчегонное средство; 16) слабительное средство, действующее преимущественно на толстый кишечник; 17) слабительное средство, возбуждающее механорецепторы кишечника; 18) средство при диарее; 19) средство, усиливающее моторику желудка; 20) противорвотное средство; 21) гепатопротекторное средство.

Т а б л и ц а 15

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Пирензепин (Pirenzepinum)	Таблетки по 0,025 (0,05)г
Фамотидин (Famotidine)	Ампулы, содержащие 0,02 г порошка, таблетки по 0,02 и 0,04 г
Омепразол (Omeprazolium,-e)	Капсулы по 0,02
«Фестал» («Festal»)	Драже
Сукралфат (Вентер) (Sucralfate)	Таблетки по 0,5 г
Контрикал (трасилол) (Contrycal)	Флаконы, содержащие 30 000 и 50 000 ЕД порошка
«Алмагель» («Almagel»)	Флаконы по 170 мл суспензии

Бисакодил (Bisacodyl)	Таблетки по 0,005 г
Магния сульфат (Magnesii sulfas)	Порошок 25 г
Метоклопрамид (Metoclopramidum,-e)	Таблетки по 0,01 г, ампулы по 2 мл 0,5% р-ра
Лоперамид (Имодиум) (Imodium)	Капсулы по 0,002 г
«Аллохол» («Allochololum»)	Таблетки, покрытые оболочкой
«Легалон-70»(Карсил)(«Legalon-70»)	Драже

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение) темы: 1) ципрогептадин; 2) мазиндол; 3) абомин; 4) алмагель; 5) ранитидин; 6) омепразол; 7) сукральфат; 8) карбеноксолон; 9) драже «Фестал»; 10) бисколцитрат; 11) ингитрил; 12) таблетки «Аллохол»; 13) кислота урсодезоксихолевая; 14) дротаверин; 15) эссенциале; 16) фенобарбитал; 17) бисакодил; 18) лоперамид; 19) апоморфин; 20) метоклопрамид.

3. Выписать в рецептах и указать конкретные показания к применению выписанной лекарственной формы препарата:

- 1) Ципрогептадина гидрохлорид в табл.
- 2) Абомин в табл.
- 3) Алмагель во флаконах.
- 4) Омепразол в капсулах.
- 5) Фестал в драже.
- 6) Ингитрил во флаконах
- 7) Таблетки «Аллохол».
- 8) Эссенциале в капсулах.
- 9) Бисакодил в таблетках покрытых оболочкой
- 10) Лоперамида гидрохлорид в капсулах.

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 368 –396.

Занятие 23

МОЧЕГОННЫЕ СРЕДСТВА (ДИУРЕТИКИ). СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МИОМЕТРИЙ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить фармакодинамику и показания для применения мочегонных и маточных средств, научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

Основные (контрольные) вопросы темы:

- 1.1. Классификация мочегонных средств по механизму действия (с учетом химического признака) с названием препаратов.
- 1.2. Выбор мочегонных препаратов (с учетом скорости наступления, выраженности и длительности эффекта) для больных с различными патологиями (указать конкретно). Возможные осложнения при их применении.
- 1.3. Направления терапии почечно-каменной болезни (с указанием препаратов и принципа их действия). Помощь при почечной колике.
- 1.4. Классификация и применение токомиметических средств (с названием препаратов).
- 1.5. Токолитические средства (принцип действия и применение).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Механизмы образования первичной мочи, реабсорбации электролитов и воды в почечных канальцах.
2. Классификация мочегонных средств.
3. Механизм мочегонного и гипотензивного действия, показания для применения и побочные эффекты тиазидных и тиазидоподобных диуретиков.
4. Механизм диуретического действия, показания к применению и побочные эффекты "петлевых" диуретиков.
5. Механизм мочегонного действия и влияние на кислотно-щелочное равновесие, показания для применения и побочные эффекты ингибиторов карбоангидразы.
6. Механизм диуретического действия и показания к применению калийсберегающих мочегонных средств.
7. Механизм дегидратирующего и мочегонного эффектов осмотических диуретиков и показания для их применения.
8. Мочегонные средства растительного происхождения.
9. Классификация и препараты маточных средств.

10. Сравнительная характеристика, фармакодинамика и показания к применению маточных средств, влияющих на тонус и сократительную активность матки.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 16, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) мочегонное средство с выраженным гипотензивным действием; 2) калийсберегающее диуретическое средство; 3) мочегонное средство при отеке легких; 4) мочегонное средство - антагонист альдостерона; 5) салуретическое средство; 6) мочегонное средство растительного происхождения; 7) для лечения хронической сердечной недостаточности; 8) при побочных явлениях, связанных с применением салуретиков; 9) для купирования гипертонического криза; 10) мочегонное средство для ослабления токсических эффектов сердечных гликозидов; 11) мочегонное средство при остром отравлении снотворными средствами; 12) для лечения острой сердечной недостаточности; 13) средство при отеке головного мозга; 14) для стимуляции родовой деятельности; 15) при маточном кровотечении; 16) для прерывания беременности; 17) средство, повышающее сократительную активность матки; 18) для предупреждения преждевременных родов.

Т а б л и ц а 16

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Дихлотиазид (гидрохлортиазид) (Dichlothiazidum)	Таблетки по 0,025 (0,1) г
Фуросемид (лазикс) (Furosemidum)	Ампулы по 2 мл 1% р-ра, таблетки по 0,04 г
Спиронолактон (верошпирон) (Spironolactonum)	Таблетки по 0,025 г
Отвар листьев толокнянки (медвежье ушко) (Decoctum foliorum Uvae ursi)	Флаконы по 200 мл отвара (1:20)
Окситоцин (Oxytocinum)	Ампулы по 1 и 2 мл
Динопрост (Dinoprostum)	Ампулы по 1 мл 0,5% р-ра
Партусистен (Фенотерол) (Partu-sisten)	Ампулы по 10 мл и 0,005% р-ра, таблетки и свечи по 0,005 г

2. Основные препараты (усвоить латинские названия, механизм действия, особенности и применение) темы: гидрохлортиазид (дихлотиазид), клопамид, фуросемид, этакриновая кислота, буметанид, ацетазоламид (диакарб), спиронолактон, триамтерен, амилорид, маннитол, цистенал, фитолизин, экстракт марены красильной, окситоцин, эргометрин (эргоновин), динопростон, метилэргометрин (метилэргоновин), карбопрост, фенотерол (партусистен), аллилэстренол (туринал).

3. Выписать в рецептах и указать конкретные показания к применению выписанной лекарственной формы препарата:

- 1) Гидрохлортиазид (дихлотиазид) в табл.
- 2) Фуросемид в амп.
- 3) Этакриновую кислоту в табл.
- 4) Спиринолактон в табл.
- 5) Триамтерен в табл.
- 6) Экстракт марены красильной в табл.
- 7) Фитолизин (паста по 50 и 100 г в тубиках).
- 8) Цистенал (фл. 10 мл.).
- 9) Окситоцин для родостимуляции.
- 10) Эргометрина малеат (эргоновин) в табл.
- 11) Динопростон (простин Е₂) в табл.
- 12) Фенотерол (партусистен) в табл.

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 396 – 412.

Занятие 24

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить фармакодинамику и показания для применения стимуляторов эритропоэза и лейкопоэза, гемостатиков, антикоагулянтов и средств, влияющих на фибринолиз и агрегацию тромбоцитов, научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Классификация средств, влияющих на систему крови. Механизм действия, фармакологическая характеристика, применение, побочное действие средств, влияющих на эритропоэз.

- 1.2. Препараты, применяемые для лечения гипохромных анемий. Средства для лечения гиперхромных анемий.
- 1.3. Фармакологическая характеристика средств, влияющих на лейкопоз. Применение.
- 1.4. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов. Механизм действия, фармакологические свойства, применение. Средства, усиливающие агрегацию тромбоцитов. Дезагреганты - ингибиторы ЦОГ, ингибиторы аденозиндезаминазы, нарушающие синтез тромбосана и блокирующие тромбосановые рецепторы.
- 1.5. Механизм действия и фармакологические свойства средств, влияющих на процессы свертывания крови. Гемостатические средства местного действия. Гемостатические средства системного действия. Антикоагулянты прямого действия. Антагонисты гепарина. Антикоагулянты непрямого действия.
- 1.6. Фармакологическая характеристика средств, влияющих на фибринолиз. Применение, осложнения при применении и меры помощи. Активаторы фибринолиза и ингибиторы фибринолиза.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Механизмы кроветворения и гемокоагуляции.
2. Классификация лекарственных средств, влияющих на кроветворение, свертывание крови, фибринолиз и агрегацию тромбоцитов.
3. Биологическая роль железа в организме, его влияние на процесс кроветворения. Препараты железа, показания к их применению и побочные эффекты этих средств.
4. Механизм действия цианокобаламина и фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях.
5. Принцип действия и показания к применению стимуляторов лейкопоза. Препараты.
6. Фармакодинамика антикоагулянтов прямого действия, показания к их применению.
7. Особенности фармакодинамики антикоагулянтов непрямого действия, показания к их применению и побочные эффекты.
8. Лекарственная помощь при передозировке антикоагулянтов прямого и непрямого действия.
9. Гемостатические средства местного и резорбтивного действия. Препараты. Показания к их применению.

10. Лекарственные средства, влияющие на фибринолиз. Их классификация, механизм действия, препараты и показания к применению.
11. Классификация, препараты, фармакодинамика и показания для применения антиагрегантов.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 17, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) функциональный антагонист витамина К; 2) тормозящее синтез протромбина; 3) функциональный антагонист антикоагулянтов непрямого действия; 4) способствующее синтезу протромбина; 5) быстро понижающее свертывание крови; 6) для профилактики тромбообразования; 7) способствующее растворению свежих тромбов; 8) при кровотечении; 9) для лечения гипохромной анемии; 10) для лечения гиперхромной анемии; 11) стимулятор эритропоэза; 12) стимулятор лейкопоэза; 13) для профилактики свертывания крови при лабораторных исследованиях; 14) препарат железа для парентерального введения; 15) при передозировке не прямых антикоагулянтов; 16) при железодефицитной анемии; 17) антикоагулянт непрямого действия; 18) при остром тромбозе сосудов головного мозга; 19) антиагрегационное средство; 20) антикоагулянт прямого действия; 21) стимулирующее фибринолиз; 22) при тромбозе; 23) для понижения свертывания крови при инфаркте миокарда; 24) тромболитическое средство.

Т а б л и ц а 17

Список препаратов для выписывания рецептов

Препараты	Лекарственная форма
Метилурацил (Methyluracilum)	Таблетки по 0,5 г
Цианокобаламин (Cyanocobalaminum)	Ампулы по 1 мл 0,01% и 0,05% р-ра
«Ферроплекс» («Ferroplex»)	Драже
«Феррум Лек» («Ferrum Lek»)	Ампулы по 2 и 5 мл
Стрептокиназа (Streptokinase, -e)	Флаконы, содержащие 250 000 или 1 500 000 ИЕ
Викасол (Vicasolum)	Ампулы по 1 мл 1% р-ра, таблетки по 0,015 г
Кальция хлорид (Calcii chloridum)	Ампулы по 10 мл 10% р-ра
Гепарин (Heparinum)	Флаконы по 5 мл (25000 ЕД)

Фенилин (Phenylinum)	Таблетки по 0,03 г
Дипиридамол (курантил) (Dipyridamolum, -e)	Ампулы по 2 мл 0,5% р-ра, таблетки (драже) по 0,025 (0,075) г

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 412 –435.

Занятие 25

ФАРМАКОЛОГИЯ СРЕДСТВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ ФУНКЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ (семинар)

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: обобщение и систематизация материала по фармакологии лекарственных средств, влияющих на исполнительные органы и системы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Классификация, фармакодинамика и показания для применения сердечных гликозидов. Интоксикация этими средствами. Ее фармакопрофилактика и фармакотерапия.
2. Классификация, фармакодинамика и показания для применения противоаритмических средств.
3. Пути фармакологической коррекции уровня артериального давления при гипертензивных состояниях. Классификация, фармакодинамика, побочные эффекты гипотензивных средств и средств, повышающих артериальное давление.
4. Пути лекарственной терапии при ишемической болезни сердца. Классификация, фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты антиангинальных средств.
5. Фармакология средств, применяемых при нарушении мозгового кровообращения и ангиопротекторов.
6. Классификация, фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты диуретических средств.

7. Классификация, фармакодинамика, показания к применению лекарственных средств, влияющих на миометрий.
8. Классификация, фармакодинамика, показания для применения лекарственных средств, влияющих на кроветворение, свертываемость крови, фибринолиз и агрегацию тромбоцитов.
9. Фармакология отхаркивающих средств.
10. Классификация, фармакодинамика и клиническое применение гепатотропных средств.
11. Фармакология слабительных средств.

Занятие 26

ВЕЩЕСТВА С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ВЛИЯНИЕМ НА ПРОЦЕССЫ ТКАНЕВОГО ОБМЕНА ГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить фармакодинамику и показания для применения препаратов гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной и поджелудочной желез, научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

Основные (контрольные) вопросы темы:

- 1.1. Гормональные препараты белковой структуры. Гормональная регуляция жизнедеятельности организма посредством системы гипоталамус-гипофиз-эндокринные железы - клетки тканей и органов. Механизм действия гормональных препаратов. Аспекты клинического применения гормональных препаратов. Особенности гормонотерапии как методы лечения эндокринных и неэндокринных заболеваний.
Классификация гормональных препаратов белкового, полипептидного и аминокислотного строения.
- 1.2. Препараты гормонов гипофиза.
- 1.3. Препараты гормонов поджелудочной железы. Инсулин. Синтетические противодиабетические средства производные сульфаниламочевина и бигуаниды. Механизм действия. Показания к применению.
- 1.4. Препараты гормонов щитовидной железы. Иодсодержащие гормональные препараты. Влияние на основной обмен, регуляцию роста и развитие организма. Показания к применению. Антитиреоидные средства. Механизм действия. Показания к при-

менению. Осложнения при применении. Препарат гормона кальцитонина (кальцитрин).

1.5. Гормональные препараты стероидной структуры. Классификация гормональных препаратов стероидной структуры. Гормональные препараты коры надпочечников. Минералокортикоидные гормональные препараты. Механизм действия и фармакологические свойства. Клиническое применение. Осложнения при применении. Глюкокортикоидные гормональные препараты. Механизм противовоспалительного, противоаллергического и иммунодепрессивного действия, глюкокортикоидных гормональных препаратов. Влияние на углеводный, белковый и жировой обмен. Показания к применению. Осложнения при применении.

1.6. Гормональные препараты мужских половых гормонов. Андрогенные и анаболические свойства. Показания к применению. Анаболические стероиды. Механизм действия. Показания к применению. Осложнения при применении. Гормональные препараты женских половых гормонов.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Общие механизмы действия гормонов. Принцип регуляции функций эндокринных желез.
2. Классификация гормональных препаратов по химической структуре.
3. Показания для применения гормональных средств (с целью заместительной терапии, со стимулирующей целью, с целью угнетения функции эндокринных желез, как фармакологические неспецифические средства).
4. Классификация и биологическая роль гормонов гипоталамуса и гипофиза. Фармакодинамика и показания к применению препаратов гормонов гипоталамуса и гипофиза.
5. Биологическая роль гормонов щитовидной железы. Фармакодинамика препаратов гормонов щитовидной железы, показания для их применения.
6. Фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения гиперфункции щитовидной железы (анти тиреоидных средств).
7. Биологическая роль инсулина. Классификация, фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты препаратов инсулина.
8. Классификация, фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты пероральных противодиабетических средств.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 18, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) для лечения микседемы; 2) для лечения тиреотоксикоза; 3) средство, понижающее синтез тироксина; 4) для лечения сахарного диабета; 5) средство, применяемое с заместительной целью; 6) при гипергликемической коме; 7) сахароснижающее средство - производное сульфонилмочевины второго поколения; 8) при бесплодии эндокринного генеза у мужчин; 9) гормональное противодиабетическое средство; 10) препарат лютеинизирующего гормона; 11) средство, стимулирующее функцию β -клеток поджелудочной железы; 12) препарат гормона передней доли гипофиза; 13) средство, способствующее проникновению глюкозы в клетки тканей; 14) препарат гормонов щитовидной железы; 15) при бесплодии у женщин с гипофункцией яичников; 16) гормональное средство, применяемое со стимулирующей целью.

Т а б л и ц а 18

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Гонадотропин хорионический (Gonadotropinum chorionicum)	Флаконы, содержащие по 500 (1000) ЕД стерильного порошка
Левотироксин натрия (Levothyroxine sodium)	Таблетки по 0,0001 (0,0002) г
Мерказолил (Mercazolilum)	Таблетки по 0,005 г
Актрапид НМ	Флаконы по 10 мл (1 мл-40 ЕД)
Глибенкламид (Clibenclamide)	Таблетки по 0,005 г

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 435 –482.

Занятие 27

ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. АНТИСЕПТИКИ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА: СУЛЬФАНИЛАМИДЫ, ПРОИЗВОДНЫЕ НИТРОФУРАНА, НАФТИРИДИНА, ХИ-

НОКСАЛИНА, 8-ОКСИХИНОЛИНА И ФТОРХИНОЛОНЫ. АНТИБИОТИКИ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить классификацию, фармакодинамику и показания для применения антисептиков и дезинфицирующих средств, сульфаниламидов и других синтетических химиотерапевтических средств; классификацию, спектр, вид и механизм противомикробного действия, фармакокинетику, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков, научиться выписывать рецепты на препараты вышеперечисленных групп.

Основные (контрольные) вопросы темы:

1.1. Общие принципы химиотерапии. Общая классификация химиотерапевтических средств. Механизм действия, спектр противомикробной активности, показания для использования.

1.2. Сульфаниламидные препараты системного действия: - короткого, средней продолжительности, длительного и сверх длительного действия.

Сульфаниламидные препараты местного действия (для лечения кишечных инфекций).

1.3. Антибиотики. Общая классификация.

Осложнения антибиотикотерапии.

1.4. Синтетические противомикробные средства: производные нитрофурана, 8-оксихинолина, нафтиридина, фторхинолона. Фармакологическая характеристика. Применение.

1.5. Противовирусные средства. Классификация, механизм действия, применение. Свойства и применение интерферонов. Применение интерферогенных препаратов при вирусных инфекциях. Средства для лечения ВИЧ-инфекций. Механизм действия, применение.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Классификация антисептиков и дезинфицирующих средств.

2. Характеристика противомикробного действия антисептиков галогеносодержащих, окислителей, слабых кислот и щелочей, соединений металлов, показания для их применения.

3. Противомикробное действие и показания для применения антисептиков групп фенола и его производных, красителей, альдегидов, спиртов, детергентов и производных нитрофурана.

4. Проблемы лекарственной устойчивости и дисбактериоза, возникающие при применении химиотерапевтических средств.

- 5.Спектр, механизм и вид противомикробного действия сульфаниламидных препаратов.
- 6.Классификация сульфаниламидных препаратов. Характеристика фармакодинамики и фармакокинетики препаратов каждой группы.
- 7.Показания и противопоказания для применения сульфаниламидов. Побочные эффекты, их профилактика и лечение.
- 8.Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом.
- 9.Спектр, механизм и вид противомикробного действия, показания для применения и побочные эффекты производных нитрофурана.
10. Спектр, механизм и вид противомикробного действия, показания к применению и побочные эффекты производных хинолона. Фторхинолоны.
11. Противомикробное действие, показания для применения производных 8-оксихинолина, хиноксалина.
12. История открытия антибиотиков.
13. Биологический феномен, лежащий в основе противомикробного действия антибиотиков.
14. Классификация антибиотиков по спектру, механизму и виду противомикробного действия. Понятие об основных и резервных антибиотиках.
15. Принципы рациональной антибиотикотерапии.
16. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания для применения и побочные эффекты биосинтетических и полусинтетических пенициллинов.
17. Ингибиторы β - лактамаз.
18. Фармакология антибиотиков группы цефалоспоринов.
19. Фармакология антибиотиков группы карбапенемов.
20. Фармакология антибиотиков группы монобактамов.
21. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика и показания для применения антибиотиков-макролидов и азалидов.
22. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков-тетрациклинов.

23. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков группы левомецетина.

24. Фармакология антибиотиков групп аминогликозидов и полимиксинов.

25. Профилактическое применение антибиотиков.

ЗАДАНИЕ ПО ФАРМАКОТЕРАПИИ

Используя табл. 19, выписать рецепты на следующие лекарственные средства: 1) сульфаниламидный препарат для лечения воспалительных процессов мочевыводящих путей; 2) из группы полусинтетических пенициллинов; 3) сульфаниламидный препарат для лечения бациллярной дизентерии; 4) для лечения пневмонии, вызванной стафилококком, продуцирующим пенициллиназу; 5) производное нитрофурана для лечения воспалительных процессов мочевыводящих путей; 6) производное нитрофурана для лечения бациллярной дизентерии; 7) для лечения энтероколитов; 8) производное 8-оксихинолина для лечения воспалительных процессов мочевыводящих путей; 9) из группы цефалоспоринов третьего поколения; 10) из группы цефалоспоринов внутрь; 11) из группы антибиотиков-макролидов широкого спектра антибактериального действия; 12) для лечения лямблиоза кишечника; 13) при тяжелой гнойной инфекции, вызванной грамотрицательной микрофлорой; 14) из группы аминогликозидов; 15) средство из группы фторхинолонов; 16) сульфаниламидный препарат для парентерального введения.

Т а б л и ц а 19

Список препаратов для выписывания рецептов

Препарат	Лекарственная форма
Этазол (Aethazolum)	Таблетки по 0,25 (0,5) г
Этазол-натрий (Aethazolum-natrium)	Ампулы по 10 мл 10% раствора
Ко-тримоксазол (бактрим, бисептол) (Co-Trimoxazole)	Таблетки по 0,48 г
Фталазол (Phthalazolum)	Таблетки по 0,5 г
Фуразолидон (Furazolidonum)	Таблетки 0,05 г
Фурагин (Furaginum)	Таблетки 0,05 г
Диоксидин (Dioxydinum)	Ампулы по 10 мл 0,5% и 1% р-ра
Кислота налидиксовая (невиграмон) (Acidum nalidixicum)	Капсулы и таблетки по 0,5 г

Нитроксалин (5-НОК) (Nitroxolinum)	Таблетки по 0,05г, покрытые оболочкой
Пефлоксацин (абактал) (Pefloxacinum)	Ампулы по 5 мл 8% р-ра, таблетки по 0,4 г
Бензилпенициллина натриевая соль (Benzylpenicillinum-natrium)	Флаконы по 500 000 (1 000 000) ЕД
Оксациллина натриевая соль (Oxacillinum-natrium)	Флаконы, содержащие по 0,25 и 0,5 г порошка, таблетки по 0,25 (0,5) г, капсулы по 0,25 г
Ампициллин (Ampicillinum)	Таблетки и капсулы по 0,25 г
Цефотаксима натриевая соль (клафоран) (Cefotaximum-natrium)	Флаконы, содержащие по 0,5 (1) г порошка
Цефалексин (Cefalexinum)	Капсулы по 0,25 г, таблетки по 0,5 г
Меропенем (Meropenem)	Флаконы по 0,5 и 1 г
Сумамед (Sumamed)	Таблетки по 0,125 и 0,5 г, капсулы по 0,25 г
Рокситромицин (Roxithromycin)	Таблетки по 0,15 и 0,3 г, покрытые оболочкой
Доксициклина гидрохлорид (вибрамицин) (Doxycycline hydrochloridum)	Ампулы, содержащие по 0,1 г порошка, капсулы (таблетки покрытые оболочкой) по 0,1 г
Гентамицина сульфат (Gentamycin sulfas)	Флаконы, содержащие по 0,08 г порошка, ампулы по 1 и 2 мл 4% р-ра

Литература

1. Харкевич Д.А.. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЕОТАР - Медиа. 2013. С. 559 – 670.

ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ № 2: контроль знаний, умений и навыков по всем пройденным разделам (фармакология средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, химиотерапевтические средства, антибиотики).

Планируется две формы контроля:

I. Компьютерный тестовый контроль.

II. Письменная работа выполняется студентами согласно индивидуальным заданиям. Каждое задание состоит из 2-х частей.

1. Перечислить латинские названия, формы выпуска (без указания доз и концентраций) и способы (пути) введения лекарственных препаратов (двух-трех фармакологических групп).

2. Выписать в форме врачебных рецептов и указать основное (одно конкретное) показание к применению выписанной лекарственной формы препарата. После каждого показания дать обоснование (т.е. показать роль препарата в этом конкретном случае).

Образец письменной работы.

Задание 1

1. Перечислить латинские названия, формы выпуска (без указания доз и концентраций) и способы (пути) введения:

а) сердечных гликозидов.

б) диуретических средств.

2.. Выписать в форме врачебных рецептов и указать основное (одно конкретное) показание к применению выписанной лекарственной формы препарата. После каждого показания дать обоснование (т.е. показать роль препарата в этом конкретном случае).

а) Каптоприл.

б) Цефазолин в амп.

в) Раствор строфантина в амп.

г) Сумамед в табл.

д) Раствор эуфиллина в амп.

е) Вальсартан в табл.

ж) Глибенкламид в табл.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

1. Современные научные основы создания лекарственных средств.

2. Основные этапы создания лекарственных средств. Этические аспекты. Планирование экспериментальных исследований. Использование методов статистической обработки данных при проведении экспериментальных исследований.

3. Понятие доказательной медицины в клинических исследованиях. Этические аспекты. Рандомизация исследований и применение статистических методов для определения достоверности полученных данных.
4. Фармакокинетика лекарственных средств: пути введения, механизмы всасывания. Эффект первого прохождения. Биодоступность. Основные фармакокинетические параметры.
5. Фармакокинетика лекарственных средств: распределение лекарственных средств в организме. Биологические барьеры. Депонирование. Основные фармакокинетические параметры.
6. Фармакокинетика лекарственных средств: Химические превращения (биотрансформация, метаболизм) лекарственных средств в организме. Основные фармакокинетические параметры.
7. Фармакокинетика лекарственных средств: пути выведения лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры.
8. Фармакодинамика лекарственных средств: виды действия, локализация и механизм действия. Основные и побочные действия лекарственных средств.
9. Фармакодинамика лекарственных средств. Основные виды рецепторного взаимодействия, роль вторичных мессенджеров в действии лекарственных веществ.
10. Повторное применение лекарственных средств: Основные эффекты и механизмы их развития.
11. Значение индивидуальных особенностей организма и его состояния для проявления действия лекарственных средств: пол, генетические факторы, состояние организма, значение суточных ритмов.
12. Взаимодействие лекарственных препаратов. Виды взаимодействия, классификация. Значение взаимодействия лекарственных средств в клинической практике. Понятие о фармацевтическом взаимодействии.
13. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных препаратов. Механизмы развития и основные проявления.
14. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных препаратов. Механизмы развития и основные проявления.
15. Особенности фармакологии лактирующих женщин. Влияние лекарственных средств на секрецию грудного молока. Побочные эффекты и противопоказания к использованию ЛС кормящими женщинами.

16. Основные аспекты педиатрической фармакологии. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у новорожденных и детей.
17. Основные аспекты гериатрической фармакологии. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.
18. Понятие о лекарственной аллергии. Типы аллергических реакций, механизмы развития.
19. Основные аспекты перинатальной фармакологии. Механизмы трансплацентарного влияния лекарственных средств. Понятие об эмбриотоксичности и тератогенности лекарственных средств.
20. Фармакология веществ, оказывающих защитное действие на нервные окончания. Классификация. Механизмы действия.
21. Молекулярная фармакология стимулирующих окончания афферентных нервов. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты.
22. Молекулярная фармакология местноанестезирующих веществ. Классификация. Механизмы действия. Требования, предъявляемые к местным анестетикам. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
23. Молекулярная фармакология холинергической передачи. Классификация, распределение холинорецепторов и эффекты при их активации. Классификация холинергических веществ.
24. Молекулярная фармакология М-холиномиметических средств и антихолинэстеразных веществ. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
25. Молекулярная фармакология М-холиноблокирующих средств. Механизм действия. Фармакологическая характеристика и особенности действия препаратов. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
26. Молекулярная фармакология Н-холиноблокаторов (ганглиоблокаторы и миорелаксанты). Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты.
27. Молекулярная фармакология адренергической передачи. Классификация, распределение адренорецепторов и эффекты,

возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.

28. Молекулярная фармакология средств, возбуждающих адренорецепторы (адреномиметики). Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

29. Молекулярная фармакология средств, блокирующих адренорецепторы (адреноблокаторы). Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

30. Молекулярная фармакология симпатомиметических и симпатолитических средств. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

31. Молекулярная фармакология цнс. Понятие о рецепторах и медиаторах. Классификация рецепторных систем цнс и фармакологических модуляторов их активности.

32. Этиловый спирт. Фармакокинетика. Метаболизм. Местное и резорбтивное действие. Фазность влияния на ЦНС. Острое и хроническое отравление этиловым спиртом.

33. Молекулярная фармакология снотворных средств - производных барбитуровой кислоты. Механизм действия. Особенности фармакокинетики. Механизм барбитуратной индукции метаболизма ксенобиотиков. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты, механизмы их развития. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

34. Молекулярная фармакология снотворных средств - производных разных групп (небарбитураты). Механизм действия. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Побочные эффекты, механизмы их развития.

35. Молекулярная фармакология ноцицептивной и антиноцицептивной систем. Наркотические анальгетики. Классификация. Механизм анальгезирующего действия. Побочные эффекты, механизмы их развития. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

36. Молекулярная фармакология неопиоидных препаратов центрального действия с анальгетической активностью. Механизмы действия. Молекулярная фармакология ненаркотических анальгетиков. Классификация. Механизм анальгезирующего и жаро-

понижающего действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты, механизмы их развития.

37. Молекулярная фармакология противосудорожных средств. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты, механизмы их развития.

38. Молекулярная фармакология противопаркинсонических средств. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты, механизмы их развития.

39. Молекулярная фармакология нейролептиков. Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты, механизмы их развития. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

40. Молекулярная фармакология транквилизаторов. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты, механизмы их развития. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

41. Молекулярная фармакология антидепрессантов. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты, механизмы их развития. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

42. Молекулярная фармакология психостимулирующих средств и аналептиков. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты, механизмы их развития.

43. Молекулярная фармакология общетонизирующих и ноотропных средств. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты, механизмы их развития.

44. Молекулярная фармакология серотонинергической системы. Рецепторы: подтипы, строение, принципы функционирования, биологическая роль. Антимигренозные средства. Классификация антимигренозных средств. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты, механизмы их развития.

45. Молекулярная фармакология отхаркивающих и противокашлевых средств. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.

46. Молекулярная фармакология бронхолитических средств. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая харак-

теристика препаратов. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

47. Молекулярная фармакология кардиотонических средств. Классификация. Основные влияния на сердце и их механизмы. Фармакокинетика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

48. Молекулярная фармакология противоаритмических средств, стабилизирующих мембрану клеток миокарда. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

49. Молекулярная фармакология антагонистов кальция. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

50. Молекулярная фармакология противоаритмических средств, блокирующие бета-адренорецепторы и увеличивающие продолжительность потенциала действия. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

51. Молекулярная фармакология нитроглицерина и органических нитратов. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

52. Молекулярная фармакология антиангинальных средств, обладающих коронароактивным действием; антагонисты кальция; бета-адреноблокаторы. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.

53. Молекулярная фармакология лекарственных средств, улучшающих мозговое кровообращение. Классификация, механизм действия, фармакологическая характеристика, побочные эффекты.

54. Молекулярная фармакология антигипертензивных нейротропных средств. Механизмы действия. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

55. Молекулярная фармакология антигипертензивных средств, обладающих миотропным действием; активаторов калиевых каналов; антагонистов кальция. Механизмы действия. Классификация. Побочные эффекты.

56. Молекулярная фармакология антигипертензивных средств, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему. Механизмы действия. Классификация. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
57. Молекулярная фармакология гипертензивных средств. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты.
58. Молекулярная фармакология веществ, усиливающих секрецию желез желудка и поджелудочной железы. Желчегонные средства. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика.
59. Молекулярная фармакология веществ, понижающих секрецию желез желудка. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.
60. Антацидные средства. Гастропротекторы. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты.
61. Молекулярная фармакология рвотных и противорвотных средств. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.
62. Молекулярная фармакология средств, влияющих на моторику кишечника. Классификация. Фармакологическая характеристика слабительных средств. Побочные эффекты.
63. Молекулярная фармакология средств, влияющие на процессы агрегации форменных элементов крови (тромбоцитов, эритроцитов). Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
64. Молекулярная фармакология антикоагулянтных средств. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
65. Молекулярная фармакология гемостатиков. Классификация. Механизм действия и фармакологическая характеристика препаратов. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
66. Молекулярная фармакология препаратов, применяемых для лечения гипохромных и гиперхромных анемий. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

67. Молекулярная фармакология препаратов, применяемых для лечения нарушений лейкопоэза. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
68. Молекулярная фармакология лекарственных средств, влияющих на миоэпителий. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.
69. Молекулярная фармакология диуретических средств, оказывающих прямое влияние на функцию эпителия почечных канальцев. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
70. Молекулярная фармакология диуретических средств - антагонистов альдостероновых рецепторов, осмотически активных диуретиков. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
71. Молекулярная фармакология гормонов гипоталамуса и гипофиза. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика.
72. Молекулярная фармакология гормонов щитовидной железы и антигипофизарных средств. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
73. Молекулярная фармакология гормонов поджелудочной железы. Влияние на обмен веществ. Препараты инсулина. Классификация. Механизм гипогликемического действия. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
74. Молекулярная фармакология пероральных гипогликемических средств. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
75. Молекулярная фармакология стероидных гормональных средств. Классификация гормонов коры надпочечников. Влияние на основные виды обмена веществ. Побочные эффекты и механизмы их развития.
76. Молекулярная фармакология эстрогенов и гестагенов, их производных, синтетических заменителей. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные

эффекты. Антагонисты половых гормонов. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

77. Молекулярная фармакология андрогенов, их производных, синтетических заменителей. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Антагонисты половых гормонов. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

78. Молекулярная фармакология гормональных контрацептивных средств. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.

79. Молекулярная фармакология анаболических стероидов. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

80. Молекулярная фармакология стероидных противовоспалительных средств. Классификация. Механизм противовоспалительного действия. Побочные реакции и осложнения, возникающие при применении препаратов глюкокортикоидов. Механизм их возникновения. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

81. Молекулярная фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Классификация. Механизм противовоспалительного действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

82. Молекулярная фармакология противоаллергических средств, используемых при аллергических реакциях немедленного типа. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.

83. Молекулярная фармакология иммуностропных средств. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты.

84. Молекулярная фармакология витаминов. Классификация. Превращения в организме. Коферментные средства. Поливитаминные препараты. Антивитамины. Понятие о БАД к пище.

85. Молекулярная фармакология водорастворимых витаминов. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика.

86. Молекулярная фармакология жирорастворимых витаминов. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика.

87. Ферментные и антиферментные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.
88. Естественные факторы регуляции обмена кальция, магния и фосфора. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Фармакокинетика, фармакодинамика и характеристика препаратов витамина Д. Побочные эффекты.
89. Молекулярная фармакология средств для лечения остеопороза. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика.
90. Молекулярная фармакология средств, содержащих кальций, фосфор, магний. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика.
91. Молекулярная фармакология противоатеросклеротических средств, понижающих содержание в крови преимущественно холестерина (ЛПНП) и секвестрантов желчных кислот. Механизм действия, фармакологическая характеристика, побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
92. Молекулярная фармакология противоатеросклеротических средств, понижающих содержание в крови триглицеридов (фибраты, никотиновая кислота) и эндотелиотропных средств. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Влияние лекарственных препаратов на показатели лабораторных тестов.
93. Молекулярная фармакология противовоспалительных средств. Классификация, механизм действия, фармакологическая характеристика, побочные эффекты.
94. Классификация антибиотиков по химической структуре, механизму и спектру действия. Принципы антибиотикотерапии. Побочные эффекты антибиотиков.
95. Классификация β -лактамов антибиотиков. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы монобактамов и карбапенемов. Механизмы развития бактериальной резистентности к β -лактамам антибиотикам. Ингибиторы β -лактамаз.
96. Молекулярная фармакология биосинтетических пенициллинов. Механизм действия и спектр противомикробного действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов.
97. Молекулярная фармакология полусинтетических пенициллинов. Механизм действия и спектр противомикробного действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Побочные эффекты.

98. Молекулярная фармакология цефалоспоринов. Механизм и спектр противомикробного действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Побочные эффекты.
99. Молекулярная фармакология группы тетрациклина, левомицетина, макролидов и азалидов. Механизм и спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Побочные эффекты.
100. Молекулярная фармакология группы аминогликозидов и циклических полипептидов. Механизм и спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Побочные эффекты.
101. Молекулярная фармакология сульфаниламидных препаратов. Классификация. Механизм и спектр действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Побочные эффекты.
102. Молекулярная фармакология синтетических антибактериальных средств - производные хинолона, 8-оксихинолина, нитрофурана и хиноксалина. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.
103. Противосифилитические средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты.
104. Молекулярная фармакология антибиотиков, применяемые для лечения туберкулеза. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов. Побочные эффекты.
105. Молекулярная фармакология синтетических противотуберкулезных средств. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты.
106. Молекулярная фармакология противовирусных средств. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.
107. Молекулярная фармакология противопротозойных средств. Классификация. Фармакологическая характеристика противоамебных и противотрихомонадных средств. Побочные эффекты.
108. Молекулярная фармакология противогрибковых средств. Классификация. Механизм и спектр действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.
109. Молекулярная фармакология противоглистных средств. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Побочные эффекты.

110. Молекулярная фармакология противоопухолевых средств: алкилирующие и антиметаболиты. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.

111. Молекулярная фармакология противоопухолевых средств: антибиотики, гормональные препараты и антагонисты гормонов, ферменты, средства растительного происхождения, радиоактивные изотопы. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты.

Условные обозначения:

ЛС — лекарственное средство;
ЛВ — лекарственное вещество;
МД — механизм действия;
ПЭ — побочные эффекты;
В/в — внутривенно;
В/м — внутримышечно;
П/к — подкожно;
Пор. — порошок;
Таб. — таблетка;
Др. — драже;
Амп. — ампула;
Фл. — флакон;
Р-р — раствор;
ФК — фармакокинетика;
ССС — сердечно-сосудистая система;
ЧСС — частота сердечных сокращений;
АД — артериальное давление;
ЭКГ — электрокардиограмма;
ЦНС — центральная нервная система;
ГЭБ — гемато-энцефалический барьер;
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт;
ХР — холинорецептор;
АР — адренорецептор;
КОС — кислотно-основное состояние;
ВЭБ — водно-электролитный баланс;
Ф-ция — функция;
Д-вие — действие;
ФД — фармакодинамика.

Литература

Основная

1. Харкевич Д. А. Фармакология. Изд. 11-е. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013. Учебник для вузов ГЭОТАР-Медиа. 752 с. Рекомендуются Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.
2. Демина Е. Ю. Фисенко В. П. Харкевич Д. А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии: Учебное пособие для вузов (под ред. Харкевича Д. А.) Изд. 4-е, испр., доп. Изд. МИА, 2004. 452 с. Рекомендуются Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.
3. Демина Е. Ю., Фисенко В. П., Харкевич Д. А. Фармакология (тестовые задания): учебное пособие для вузов. Изд. МИА, 2005. Под ред. Д. А. Харкевича 456 с. Рекомендуются Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.
4. Михайлов И. Б. Основы рациональной фармакотерапии: Учеб. пос. по клинич. фармакологии для студентов пед. и леч. фак. мед. высш. учеб. заведений. СПб: Фолиант, 2000.

Дополнительная

1. Аляутдин Р. Н., Балабаньян В. Ю., Рамачадран А. Фармакология в вопросах и ответах. Учебное пособие. Под ред. А. Рамачадрана. Изд. ГЭОТАР-Медиа 2009. 560 с. Рекомендуются Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.
2. Белова Е. И. Основы нейрофармакологии: учеб. пособие для студ. вузов. М.: Аспект Пресс, 2006.
3. Крыжановский С. А. Клиническая фармакология: учебник для студ. мед. учеб. завед. 2-е изд., испр. М.: Академия, 2003.
4. Машковский М. Д. Лекарственные средства. Изд. М.: «Новая волна», 2010. Изд. 16-е, испр. и доп. 1216 с.
5. Петров В. Е., Балабаньян В. Ю. Фармакология Рабочая тетрадь. Пособие для подготовки к занятиям. Под ред. Р. Н. Аляутдина. ГЭОТАР-Медиа 2007 Изд. 2-е, испр. 264 с. Рекомендуются Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.
6. Государственная Фармакопея Российской Федерации XII издание 2008. 696 с.
7. Регистр лекарственных средств России РЛС Энциклопедия лекарств — 18 вып. / Гл. ред. Г. Л. Вышковский. М.: РЛС-2010.

8. Справочник лекарственных средств формулярного комитета 2009.
9. Энтони Патриция К. Секреты фармакологии / Пер. с англ. Под ред. Д. А. Харкевича. М., 2004. 384 с.
10. Страчунский Л. С. Современная антимикробная химиотерапия: руководство для врачей. Москва, 2007.
11. Общесистемное и прикладное программное обеспечение, в том числе: тесты для самоподготовки студентов по дисциплине, обеспеченные возможностью самоконтроля в компьютерных классах вуза либо через доступные интернет-ресурсы (разрабатываются коллективом кафедры фундаментальной медицины и биохимии).
12. Интернет-ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:
 1. Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические статьи (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.regmed.ru/search.asp>
 2. Сеть E-LEK для русскоговорящих стран Отдела основных лекарств и лекарственной политики ВОЗ: дискуссионный клуб клинических фармакологов, новости в области применения лекарственных средств. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.essentialdrugs.org/elek/>
 3. Межрегиональная общественная организация «Общество фармакоэкономических исследований». [Электронный ресурс]: URL: <http://www.rspor.ru/>
 4. Формулярный комитет РАМН. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=formular&mod2=db1&mod3=db2>
 5. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.osdm.org/index.php>
 6. Вестник доказательной медицины. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.evidence-update.ru/>
 7. Московский центр доказательной медицины. [Электронный ресурс]: URL: <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
 8. Сайт «Формулярная система России». [Электронный ресурс]: URL: <http://www.formular.ru/>
 9. Сайт кафедры клинической фармакологии Смоленской государственной медицинской академии. [Электронный ресурс]: URL: <http://antibiotic.ru/index.php?page=1>

10. Лаборатория клинической фармакологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета. [Электронный ресурс]: URL: <http://labclinpharm.ru/>
11. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). [Электронный ресурс]: URL: <http://antibiotic.ru/iasmac/>
12. Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств. На сайте размещены программы для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия. [Электронный ресурс]: URL: <http://tabletka.umi.ru/>

Для заметок

Учебное издание

Иванова Наталья Владимировна

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

Технический редактор: Н. В. Иванова
Компьютерная верстка: Н. В. Иванова
Корректор: С. Н. Емельянова

Подписано в печать: 23.06.2015. Формат 60x90/16.
Гарнитура Verdana. Усл. п. л. 5,625.
Тираж 80 экз. Заказ № 5092.

Адрес издательства:
Россия, 180000, г. Псков, ул. Л. Толстого, д. 4^а, корп. 3^а.
Издательство Псковского государственного университета