

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРАКТИКУМ
ПО МДК.01.01 ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЕ
(МДК.01.01.1 ФАРМАКОЛОГИЯ)
для студентов специальности 33.02.01 «Фармация»

2023-2024 учебный год

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:
на заседании цикловой
методической комиссии «Фармация»
Протокол № ____
от «____» _____ 20__ г.

Председатель ЦМК
_____/Солодилова В.В./

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «ФАРМАЦИЯ», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 501 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация"

Авторы: преподаватель, А.И.Асташова

Руководство является одним из примеров организации практического занятия по фармакологии, оптимизирует работу обучающихся, увеличивает продуктивность освоения материала.

Цель руководства: облегчить и ускорить усвоение студентами задач по фармакодинамике, по определению фармакологических групп и препаратов, выполнению тестовых заданий.

В руководстве приводятся: задания по составлению и заполнению таблиц, решение ситуационных задач, выписывание лекарственных препаратов (ЛП) в рецептах с указанием международного непатентованного наименования (МНН), а при его отсутствии- группировочного наименования, и только при неимении таковых у лекарственного препарата возможно использование его торгового наименования (ТН).

Самостоятельная работа студентов на занятиях предусматривает выработку навыков поиска правильного решения, обобщения результатов, работу с учебником, справочной литературой, с электронным государственным реестром лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>, аннотациями, решение задач по фармакодинамике, выписыванию рецептов, по взаимозаменяемости лекарственных средств и умению делать правильные выводы. В конце занятия преподаватель подписывает протокол и проводит контроль знаний студентов, на основании чего выставляется оценка за занятие.

Хронологическая карта практического занятия (4 часа):

1. Обсуждение вопросов изучаемой темы — 45 минут.
2. Выполнение практической части занятия — 90 минут (150 минут для 6 ч. занятия).
3. Оформление рабочей тетради — 20 минут (50 минут для 6 ч. занятия).
4. Индивидуальное собеседование с преподавателем по протоколу занятия — 25 минут

Темы практических занятий МДК.01.01.1 «Фармакология»

- Практическое занятие №1. Твёрдые лекарственные формы (6ч.).
- Практическое занятие №2. Жидкие лекарственные формы (6ч.).
- Практическое занятие №3. Жидкие лекарственные формы (6ч.).
- Практическое занятие №4. Мягкие лекарственные формы (4ч.).
- Практическое занятие №5. Общая фармакология(6ч.).
- Практическое занятие №6. Общая фармакология (4ч.).
- Практическое занятие №7. Средства, влияющие на чувствительные нервные окончания (4ч.).
- Практическое занятие №8. ВНС. Холиномиметики (4ч.).
- Практическое занятие №9. Холиноблокаторы (группа атропина) (6ч.).
- Практическое занятие №10. Ганглиоблокаторы и курареподобные средства (4ч.).
- Практическое занятие №11. Адренергические средства (4ч.).
- Практическое занятие №12. Средства для наркоза (6ч.).
- Практическое занятие №13. Снотворные. Спирт этиловый (4ч.).
- Практическое занятие №14. Анальгетики наркотические и ненаркотические (4ч.).
- Практическое занятие №15. Противовоспалительные средства. НПВС (4ч.).
- Практическое занятие №16. Противоэпилептические и противопаркинсонические средства (6ч.).
- Практическое занятие №17. Психотропные угнетающего действия (6ч.).
- Практическое занятие №18. Психотропные возбуждающего действия (4ч.).
- Практическое занятие №19. Средства, влияющие на функции органов дыхания (4ч.).
- Практическое занятие №20. Сердечно-сосудистые средства (6ч.).
- Практическое занятие №21. Сердечно-сосудистые средства (4ч.).
- Практическое занятие № 22. Сердечно-сосудистые средства (4ч.).
- Практическое занятие № 23. Противосклеротические и вещества, влияющие на мозговое кровообращение (6ч.).
- Практическое занятие №24. Мочечные средства. Мочегонные и урикозурические средства (4ч.).
- Практическое занятие №25. Средства, влияющие на секрецию пищеварительных желёз (6ч.).

Практическое занятие №26. Средства, влияющие на моторику ЖКТ . Желчегонные средства (4ч.).

Практическое занятие №27. Средства, влияющие на систему крови (4ч.).

Практическое занятие №28. Гормональные средства (6ч.).

Практическое занятие №29. Гормональные средства (4ч.).

Практическое занятие №30. Противоаллергические и иммуностропные средства (4ч.).

Практическое занятие №31. Антисептические и сульфаниламидные средства (6ч.).

Практическое занятие №32. Антибиотики (4ч.).

Практическое занятие №33. Противомикробные средства разных групп (4ч.).

Оценочная карта освоения студентом МДК.01.01.1 «Фармакология»

№ п/п	Тема практического занятия	Оценка	Подпись преподавателя
1.	Твёрдые лекарственные формы		
2.	Жидкие лекарственные формы		
3.	Жидкие лекарственные формы		
4.	Мягкие лекарственные формы		
5.	Общая фармакология		
6.	Общая фармакология		
7.	Средства, влияющие на чувствительные нервные окончания		
8.	ВНС. Холиномиметики		
9.	Холиноблокаторы (группа атропина)		
10.	Ганглиоблокаторы и курареподобные средства		
11.	Адренергические средства		
12.	Средства для наркоза		
13.	Снотворные. Спирт этиловый		
14.	Альгетики наркотические и ненаркотические		
15.	Противовоспалительные средства. НПВС		
16.	Противоэпилептические и противопаркинсонические средства		
17.	Психотропные угнетающего действия		
18.	Психотропные возбуждающего действия		
19.	Средства, влияющие на функции органов дыхания		
20.	Сердечно-сосудистые средства		
21.	Сердечно-сосудистые средства		
22.	Сердечно-сосудистые средства		
23.	Противосклеротические и вещества, влияющие на мозговое кровообращение		
24.	Маточные средства. Мочегонные и урикозурические средства		
25.	Средства, влияющие на секрецию пищеварительных желёз		
26.	Средства, влияющие на моторику ЖКТ . Желчегонные средства		
27.	Средства, влияющие на систему крови		
28.	Гормональные средства		
29.	Гормональные средства		
30.	Противоаллергические и иммуностропные средства		
31.	Антисептические и сульфаниламидные средства		
32.	Антибиотики		
33.	Противомикробные средства разных групп.		

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1
Тема: Твёрдые лекарственные формы

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ:

1. Определение «рецепт» и его значение как медицинского, финансового и юридического документа.
2. Структура рецепта и значение его составных частей.
3. Какие части рецепта заполняют на латинском, а какие на русском языке?
3. Порошки, их виды, возможности применения.
4. Правила выписывания порошков в рецептах.
5. Какие преимущества таблетки имеют перед порошками?
6. Какие существуют способы выписывания простых таблеток?
7. Как в рецептах выписывают сложные таблетки?
8. Чем драже отличаются от таблеток?
9. Как выписывают драже в рецептах?
10. Общая характеристика медицинских капсул.
11. Какие преимущества порошки в капсулах имеют перед простыми порошками?
12. Правила выписывания в рецептах лекарственных средств в капсулах.
13. Общая характеристика других твердых лекарственных форм (гранулы, карамели, полимерные плёнки и др.).

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ.

1. Изучить по учебнику тему «Твердые лекарственные формы». Обратит внимание на их разнообразие и отличительные особенности.
2. Обратит внимание на таблицу изменений падежных окончаний в рецептах, общепринятые сокращения и образцы выписывания в них твердых лекарственных форм.

Важнейшие общепринятые рецептурные сокращения.

Сокращения	Полная запись	Значение
aa	ana	По, поровну
ac., acid	Acidum	Кислота
aq. destill.	aqua destillata	Дистиллированная вода
But.	butyrum, i, n	Твердое масло
cort.	cortex, icis, m	Кора
com.	compositus, a, um	Сложный
D. D.t.d.	Da. (Detur) Da (Dentur) tales doses	Выдай (Пусть будет выдано) Выдать такие дозы
Dec. Dct.	decoctum, i, n	Отвар
dil.	dilutus, a, um	Разбавленный
Em., emuls.	emulsum, i, n	Эмульсия
ЕД	ЕД	Единица действия
Extr.	extractum, i, n	Экстракт
f.	fiat, fiant	Получился, образовался
fl.	flos, floris, m	Цветок
fluid.	fluidum, a, um	Жидкий
fol.	folium, i, n	Лист
fr.	fructus, us, m	Плод

glob. vag.	globulus vaginalis	Влагалищный шарик
gtt.	guttam (Acc. Sing) guttas (Abl. Sing)	Капля, капли
hb.	herba, ae, f	Трава
in amp.	in ampullis	В ампулах
in caps. gel.	in capsulis gtlatinosis	В желатиновых капсулах
in ch. cer.	In charta cerata	В вощеной бумаге
in tab.	In tabulettis	В таблетках
Inf.	Infusum i, n	Настой
Lin.	Linimentum, i, n	Линимент
Liq.	Liquor, oris, m	Жидкость
M.	Misce (Misceatur)	Смешай (Пусть будет смешано)
M. D. S.	Misce. Da. Signa. Misceatur. Detur. Signetur.	Смешай. Выдай. Обозначь. Смешать. Выдать. Обозначить.
M.f.	Misce, fiat (fiant)	Смешай, чтобы получился
mucil.	mucilago, inis, f	Слизь
m. pil.	massa pilularum	Пилюльная масса
№	numero (Abl. Sing)	Число
obd.	obductus, a, um	Покрытый оболочкой
ol.	oleum, i, n	Масло
pil.	pilula, ae, f	Пилюля
P. Past.	pasta, ae, f	Паста
pro inject.	pro injectionibus	Для инъекций
pulv.	pulvis, eris, m	Порошок
ung.	unguentum, i, n	Мазь
q.s.	quantum satis	Сколько нужно
r., rad.	radix, icis, f	Корень
rhiz.	rhizoma, atis, n	Корневище
Rp.	Recipe	Возьми
rhiz.	rhizoma, atis, n	Корневище
S.	Signa (Signetur)	Обозначь. (Пусть будет обозначено)
sem.	semen, inis, n	Семя
sicc.	siccus, a, um	Сухой
sir.	sirupus, I, m	Сироп
sol.	solutio, onis, f	Раствор

sp.	species, ei, f	Сбор
spir.	Spiritus, us, m	Спирт
steril.	Sterilisa! (Sterilisetur!) Sterilisatus, a, um	Простерилизуй! (Простерилизовать!) Стерильный
supp.	Suppositorium i, n	Суппозиторий
susp.	Suspensionis, f	Суспензия
tab.	Tabuleta, ae, f	Таблетка
t-rae, tinct, tct	tinctura, ae, f	Настойка
vittr.	vitrum, i, n	Склянка

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Ознакомьтесь с препаратами твердых лекарственных форм, представленными на занятии. Обратите внимание на их разнообразие, характер упаковки и сроки годности препаратов.

Массу веществ указывают в граммах. Другие единицы переводят в граммы, учитывая следующую шкалу:

- 1,0 — один грамм = 1000 мг;
- 0,1 — один дециграмм = 100 мг;
- 0,01 — один сантиграмм = 10 мг;
- 0,001 — один миллиграмм = 1 мг;
- 0,0001 — один децимиллиграмм = 0,1 мг;
- 0,00001 — один сантимиллиграмм = 0,01 мг;
- 0,000001 — один микрограмм = 0,001 мг.

Задание №1

Пользуясь образцами выписывания рецептов на твердые лекарственные формы, таблицами падежных окончаний выписать рецепты.

Вариант 1

1.20 таблеток викасола (Vicasolum) по 0,015 г. Назначить по 1 таблетке внутрь 2 раза в день. Выписать рецепт, используя две формы прописи.

2.30 драже рибофлавина (Riboflavinum) по 0,02 г. Назначить по 1 драже 2 раза в день.

3.20 порошков ампициллина тригидрата (Ampicillini trihydras) в капсулах по 0,015 г. Назначить по 1 капсуле 4 раза в день.

4.12 таблеток «Цитрамона» («Cytromonum»). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день после еды.

5.20 сложных порошков, содержащих 0,05 кислоты аскорбиновой (Acidum ascorbinicum), 0,002 г рибофлавина (Riboflavinum), 0,2 г глюкозы (Glucosum). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

6.10 таблеток, содержащих 0,25 метамизола натрия (Methamisoli natrium) и 0,1 кофеина бензоата натрия (Coffeinum — natrii benzoas). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

7.20 драже мебгидролина (Mebhydrolinum) по 0,1 г. Назначить по 1 драже утром и вечером.

8. 30 порошков индометацина (Indometacinum) по 0,025 г в капсулах. Назначить по 1 капсуле 2 раза в день.

Вариант 2

1. Порошок, содержащий 5 г бензокаина (Benzocainum) и 45 г талька (Talcum). Назначить в виде присыпки на пораженный участок на ночь.

2. 20 таблеток нитросорбида (Nitrosorbidum) по 0,01 г. Назначить по 1 таблетке 2 раза в день. Выписать рецепт, используя две формы прописи.
3. 20 порошков окиси магния (Magnesii oxydum) по 0,5 г. Назначить по 1 порошку через час после еды.
4. 10 таблеток, содержащих 0,25 теобромина (Theobrominum) и 0,02 (Bendazolium). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.
5. 30 драже тиамин бромид (Thiamini bromidum) по 0,002 г. Назначить по 1 драже утром и вечером.
6. 20 порошков оксациллина натрия (Oxacillinum natrium) по 0,25 г в капсулах. Назначить по 1 капсуле 4 раза в день.
7. 50 г глюкозы (Glucosum). Назначить по 1 чайной ложке в стакане воды 2 раза в день.
8. 100 драже «Ундевит» (Undevitum). Назначить по 1 драже утром.

Вариант 3

1. 100 драже «Компливит» (Complivitum). Назначить по 1 драже в день.
2. 20 г активированного угля (Carbo activatus). Назначить на один прием в стакане воды (при отравлении).
3. 10 таблеток валидола (Validolum) по 0,06 г. Назначить по 1 таблетке под язык (при приступах). Выписать рецепт, используя две формы прописи.
4. 10 порошков хлорамфеникола (Chloramphenicolium) по 0,5 г в капсулах. Назначить по 1 капсуле 3 раза в день.
5. 10 таблеток, содержащих 0,1 г теофиллина (Theophyllinum) и 0,025 г дифенгидрамина (Diphenhydraminum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.
6. 30 таблеток «Интестопана» (Intestopanum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.
7. 20 таблеток панкреатина (Pancreatinum) по 0,5 г. Назначить по 1 таблетке 3 раза в день до еды.
8. 20 таблеток римантадина (Rimantadinum) по 0,05 г. Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

Вариант 4

1. 20 таблеток хлорзепада (Chlozepidum) по 0,1 г. Назначить по 1 таблетке на ночь. Выписать рецепт, используя две формы прописи.
2. 20 порошков рифампицина (Rifampicinum) по 0,1 г в капсулах. Назначить по 1 капсуле 3 раза в день.
3. 50 таблеток «Теопэк» (Theopexum). Назначить по 1 таблетке утром и вечером.
4. 20 драже дипразина (Diprazinum) по 0,05 г. Назначить по 1 драже 2 раза в день.
5. 6 порошков, содержащих 0,25 теобромина (Theobrominum) и 0,02 г дибазола (Dibazolium). Назначить по 1 порошку 2 раза в день.
6. 30 таблеток «Никошпан» (Nicospanum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.
7. 60 порошков пирасетами (Pyracetamum) по 0,4 г в капсулах. Назначить по 1 капсуле 3 раза в день.
8. 20 таблеток «Аллохол» (Allocholum). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день до еды.

Задание №2

Провести анализ рецептов. Отметить и записать в тетрадь правильно выписанные рецепты. В остальных указать ошибки и пути их исправления.

1. Выписать 30 таблеток ортофена (Ortophenum) по 0,025 г. Назначить по 1 таблетке 3 раза в день:

а) Rp.: Ortopheni 0,025

D.t.d. № 30

in tabulettis

S. По 1 таблетке 3 раза в день

б) Rp.: Ortopheni 0,025

D.t.d. № 10

S. По 1 таблетке 3 раза в день

в) Rp.: Ortopheni 0, 025
D.S.
По 1 таблетке 3 раза в день

г) Rp.: Tabulettae Ortopheni 0,025
D.t.d. № 10 in tabul.
S.

2. Выписать 20 драже диазолина (Diazolinum) по 0,1 г. Назначить по 1 драже 2 раза в день.

а) Rp.: Dragee Diazolini 0,1
D.t.d. № 20
S. По 1 драже 2 раза в день

б) Rp.: Diazolini 0,1
D.t.d. №20
S. По 1 драже 3 раза в день

в) Rp.: Dragee Diazolini 0,1
D.S. По 1 драже 2 раза в день

г) Rp.: Dragee Diazolini 0,1
D.t.d. № 20
S. По 1 драже 4 раза в день

Задание №3 Совместите единицы массы с их обозначениями, принятыми в рецептурных прописях:

5 миллиграммов (мг)	0,0005
5 граммов (г)	0,05
500 миллиграммов (мг)	0,005
50 миллиграммов (мг)	0,5
0,5 миллиграммов (мг)	5,0

Задание №4

Письменно дать ответы на вопросы

1. Какие бывают порошки?
2. Что значит характеристика «сложный порошок»?
3. Что такое «сложный, разделенный на дозы порошок»?
4. Для какого применения предназначены порошки?
5. Как выписать в рецепте порошок простой, не разделенный на дозы?
6. Какая особенность существует при выписывании в рецептах порошков из частей растений?
7. Где изготавливают таблетки и драже?
8. Как в рецепте можно выписать простые таблетки?
9. Какие таблетки имеют специальное (условное) название и как их выписывают в рецептах?
10. Укажите основной вариант выписывания в рецептах драже.

**Тема: Жидкие лекарственные формы
(растворы для наружного и внутреннего применения, растворы для инъекций;
суспензии)**

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ:

1. Общая характеристика растворов. Виды растворов в зависимости от растворителя и способа применения.
2. Формы прописей растворов в рецептах. Способы обозначения концентраций растворов. Дозирование растворов.
3. Суспензии. Формы прописывания в рецептах. Отличия от растворов.
4. Требования, предъявляемые к лекарственным средствам для инъекций.
5. Лекарственные формы для инъекций.
6. Особенности выписывания растворов для инъекций.
7. Правила выписывания суспензий для инъекций.
8. Правила выписывания стерильных порошков для инъекций.
9. Растворители, используемые для разведения лекарственных форм для инъекций.
10. Особенности хранения лекарственных форм для инъекций.
11. Какие растворители используют для приготовления растворов?
12. Как выписывают водные (масляные, спиртовые) растворы в рецептах?
13. Что такое суспензии, чем они отличаются от растворов?
14. Какие лекарственные формы можно применять для инъекций?
15. Как выписать в рецепте растворы в ампулах для инъекций?
16. Как выписать в рецепте растворы для инъекций, приготовляемые в аптеке?
17. На что следует обратить внимание при хранении лекарственных форм для инъекций?

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить по учебнику тему «Жидкие лекарственные формы». «Лекарственные формы для инъекций. Обратить внимание на многообразие данных лекарственных форм, их отличия друг от друга и особенности выписывания в рецептах, их дозирование, различия в выписывании в рецептах, пути введения и особенности хранения.
2. Обратить внимание на способы обозначения концентраций в рецептах жидких лекарственных форм и дозирование их при применении.
3. Обратить внимание на сроки хранения жидких лекарственных форм.
4. Ознакомиться образцами выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы.
5. Ознакомиться с образцами выписывания рецептов на лекарственные формы для инъекций.

При выписывании растворов для приема внутрь разовая доза лекарственного вещества должна содержаться в объеме раствора, предназначения за один прием. При этом используют следующие условные величины:

- 1 столовая ложка — 15 мл раствора;
- 1 десертная ложка — 10 мл;
- 1 чайная ложка — 5 мл;
- 1 мл водного раствора — 20 капель;
- 1 мл спиртового раствора — 50 капель;
- 1 мл эфира — 60 капель;
- 1 мл масла — 30 капель.

Задание №1

Пользуясь образцами выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы, таблицей падежных окончаний выписать рецепты.

1. 10 мл 0,02% раствора рибофлавина (Riboflavinum). Глазные капли. Назначить по 2 капли в оба глаза 2 раза в день. Выписать развернутым и сокращенным способом. Рассчитать, сколько ЛВ содержится в 10 мл раствора и в 1 капле раствора.
2. 500 мл раствора нитрафурала (Nitrofuralem) в соотношении 1: 5000. Назначить наружно для обработки ран при перевязках.
3. 10 мл 3% спиртового раствора борной кислоты (Acidum boricum). Капли в ухо. Назначить по 3 капли в правое ухо на ночь.
4. 200 мл 3% раствора калия йодида (Kalii iodidum). Назначить по 1 десертной ложке 3 раза в день.
5. 40 мл 1% раствора кислоты салициловой (Acidum salicylicum). Назначить наружно для обработки пораженного участка утром и вечером.
6. 10 мл 30% раствора сульфацила натрия (Sulfacylum-natrium). Глазные капли. По 2 капли в оба глаза 2 раза в день.
7. 50 мл 5% суспензии окиси цинка (Zinci oxydum). Назначить для нанесения на пораженный участок при перевязках
8. 5 мл кордиамина (Cordiaminum). Назначить по 15 капель 2 раза в день.
9. 10 мл 0,1% раствора нафазолина (Naphazolinum). Капли в нос. Назначить по 3 капли в полости носа 3 раза в день.
10. 10 мл 0,5% суспензии гидрокортизона ацетата (Hydrocortisoni acetat). Глазные капли. Назначить по 2 капли в оба глаза на ночь.
11. *Первый вариант.* Выписать раствор атропина сульфата в каплях на 10 приёмов. Разовая доза 0,001. Назначить по 10 капель 3 раза в день перед едой в 1/2 стакана воды. Выписать развёрнутым способом.

Второй вариант. Выписать сокращённым способом, с использованием количества действующего вещества:

Третий вариант Выписать сокращённым способом, с использованием процентной концентрации (это требует пересчета количества лекарственного препарата на 100 мл объема раствора)

12. *Первый вариант* Выписать 500 мл раствора этакридина лактата 0,1%-ной концентрации. Назначить для спринцеваний. Выписать сокращенным способом.

Второй вариант Выписать отношением между 1г в-ва и объёмом р-ра.

Третий вариант Выписать сокращённым способом, с использованием количества действующего вещества.

Четвертый Выписать развёрнутым способом.

Рассчитайте количество грамм вещества в 1мл раствора, выраженную:

В %	0,1% -1 мл	0,01% -5 мл	1%- 10 мл
В единицах массы	0,1 -1 мл	0,01 -5 мл	1,0- 10 мл
Массо- объёмно	1:1000- 100 мл	1:5000- 200мл	1:10000- 500 мл

Процент% - это сотая часть числа. Концентрация ЛВ, выраженная в %, показывает количество вещ-ва, содержащееся в 100 единицах (в 100г или 100 мл) основы или растворителя. Если в рецепте выписан 0,1% раствор, то это означает, что в 100 мл раствора содержится 0,01 г (10 мг), а в 1мл раствора содержится 0,001 г (1мг)

Задание №2

Провести анализ рецептов.

1. Выписать в рецепте 10 мл 30% раствора сульфацила натрия (Sulfacilum-natrium). Глазные капли. Назначить по 2 капли в оба глаза утром и вечером.

а) Rp.: Sulfacyli-natrii
30%-10 ml
D.S. Глазные капли
утром и вечер.
по 2 капли в оба глаза
утром и вечером

б) Rp.: Sol. Sulfacyli-natrii
30%-10 ml
D.S. Глазные капли по 2 к.

в) Rp.: Sol. Sulfacyli-natrii 10 ml
D.S. Глазные капли
По 2 капли в оба глаза
утром и вечером

г) Rp.: Sulfacyli-natrii 30%
D.S. Глазные капли
По 2 капли в оба
глаза утром
и вечером

Задание №3

Рассчитать дозу лекарственного вещества, содержащегося в:

- а) 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата;
- б) 1 мл 3% раствора тиамина бромиды;
- в) 10 мл 2,4% раствора эуфиллина;
- г) 5 мл 0,5% раствора новокаина (прокаина);
- д) 10 мл 25% раствора магния сульфата;
- е) 200 мл 5% раствора глюкозы.

Задание №4

Пользуясь образцами выписывания рецептов на лекарственные формы для инъекций, таблицей изменения падежных окончаний -выписать в форме рецептов.

Вариант 1

1. 200 мл 0,25% стерильного раствора прокаина (Procainum). В процедурный кабинет терапевтического отделения.
2. 10 ампул 0,06% раствора коргликона (Corglyconum) по 1 мл. Назначить по 1 мл в вену с 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Вводить медленно!
3. 50% раствор метамизола натрия (Metamizolum natrium) по 2 мл. Назначить в мышцу по 2 мл в течение 6 дней.
4. 10 ампул 0,1 % раствора атропина сульфата (Atropini sulfas) по 1 мл. Назначить в мышцу по 1 мл на ночь.
5. 6 флаконов кортексина (Cortexinum) по 0,01 г. Назначить в мышцу по 0,01 г в 5 мл 0,5% раствора новокаина (прокаина).
6. 10 ампул 25% раствора пираретама (Pyracetamum) по 5 мл. Назначить в мышцу по 5 мл ежедневно.
7. 10 ампул кокарбоксылазы (Coccarboxylasa) по 0,05 г. Назначить в мышцу по 0,05 г 1 раз в день. Предварительно содержимое ампулы развести в 2 мл прилагаемого растворителя.
8. 10 ампул по 1 мл 1% раствора бендазола (Bendazolium). Назначить под кожу по 1 мл в день.

Вариант 2

1. 10 ампул по 1 мл 0,05% раствора строфантина (Strophanthinum). Назначить по 0,5 мл в вену в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Вводить медленно!

2.10 флаконов канамицина сульфата (Kanamycini sulfas) по 0,5 г. Назначить в мышцу по 0,5 г 2 раза в день. Перед введением содержимое флакона развести в 3 мл воды для инъекций.

3. 10 ампул 1 % раствора кислоты никотиновой (Acidum nicotinicum) по 1 мл. Назначить в мышцу по 1 мл в день.

4. 6 ампул 2,5% раствора супрастина (Suprastinum) по 1 мл. Назначить в мышцу по 1 мл на ночь.

5. 10 ампул 2% масляного раствора синэстрола (Synoestrolum) по 1 мл.

Назначить под кожу по 1 мл в подогретом виде.

6. 2 флакона по 5 мл 2,5% суспензии гидрокортизона ацетата (Hydrocortisoni acetatas). Назначить для введения в локтевую сумку 110 2 мл 2 раза в неделю.

7. 10 флаконов кортексина (Cortexinum) по 0,01 г. Назначить в мышцу по 0,01 г в 3 мл 0,5% раствора новокаина (прокаина).

8. 100 мл стерильного 0,5% раствора новокаина (прокаина) (Novocainum). В хирургический кабинет.

Вариант 3

1.10 ампул по 10 мл 25% раствора магния сульфата (Magnesii sulfas). Назначить в мышцу по 10 мл через день.

2. 10 ампул по 1 мл 0,06% раствора коргликона (Corglyconum). Назначить в вену по 0,5 мл ежедневно. Предварительно развести содержимое ампулы в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида.

3. 10 флаконов стрептомицина сульфата (Streptomycini sulfas по 500.000 ЕД. Назначить в мышцу по 500.000 ЕД 2 раза в день. Предварительно содержимое флакона развести в 5 мл 0,5% раствора новокаина.

4. 10 ампул по 5 мл 0,5% раствора новокаина (Novocainum). Назначить для разведения стрептомицина.

5. 200 мл 5% стерильного раствора глюкозы (Glucosum). Назначить для внутривенного капельного введения.

6. 1 флакон 2,5% суспензии кортизона ацетата (Cortisoni acetatas) по 10 мл. Назначить в мышцу по 2 мл через день.

7. 10 ампул 0,02% раствора цианокобаламина (Cyanocobalaminum) по 1 мл. Назначить в мышцу по 1 мл в день.

8. 10 ампул 0,1% раствора метацина (Methacinum) по 1 мл. Назначить по 1 мл в мышцу 1 раз в день.

Вариант 4

1. 5 ампул 2,5% раствора хлоропирамина (Chloropiraminum) по 1 мл. Назначить в мышцу по 1 мл на ночь.

2. 10 ампул 1% раствора мезатона (Mesatonum) по 1 мл. Назначить под кожу по 1 мл в день

3. 10 ампул 10% раствора кальция хлорида (Calcii chloridum) по 10 мл.

Назначить в вену по 10 мл через день. Вводить медленно!

4. 10 ампул 1% масляного раствора прогестерона (Progesteronum) по 1 мл. Назначить в подогретом виде в мышцу по 1 мл в день.

5. 10 флаконов цефатоксима (Cefatoximum) по 0,5 г. Назначить по 0,5 г в мышцу 2 раза в день. Предварительно развести содержимое флакона в 3 мл воды для инъекций.

6. 20 флаконов бензилпенициллина натрия (Benzylpenicillinum- natrium) по 500.000 ЕД. Назначить в мышцу по 500.000 ЕД 4 раза в день. Предварительно развести содержимое флакона в 5 мл 0,5% раствора новокаина.

7. 200 мл стерильного 0,5% раствора прокаина (Procainum). Назначить для разведения пенициллина.

8. 10 ампул кордиамина (Cordiaminum) по 1 мл. Назначить под кожу по 1 мл в день

Задание №5

Провести анализ рецептов. Записать в тетрадь правильно выписанные рецепты. В остальных указать ошибки и пути их исправления.

1. Выписать 1% раствор бендазола (Bendazolium) в ампулах по 1 мл. Назначить под кожу по 1 мл 2 раза в день:

а) Rp.: Solutionis Bendazoli
1%-1 ml
D.S. Под кожу по 1 мл
в день
2 раза в день

б) Rp.: Solutionis Bendazoli 1%- 1 ml
D.t.d. № 10 in ampullis
S. Под кожу по 1 мл 2 раза

в) Rp.: Solutionis Bendazolium
1%- 1 ml
D.t.d. № 10 in ampullis
S. Под кожу по 1 мл
1 раза в день

г) Rp.: Bendazoli 1 % — 1 ml
D.t.d. № 10 in ampullis
S. Под кожу по 1 мл 2 раза в день

2. Выписать 10 флаконов цефазолина (Cefazolinum) по 0,5 г. Назначить в мышцу по 0,5 г 2 раза в день в 3 мл воды для инъекций:

а) Rp.: Cefazolini 0,5
D.t.d. № 10
S. В мышцу по 2 мл 2 раза в день
день в 2 мл

б) Rp.: Cefazolini 0,5
D.t.d. № 10
S. В мышцу по 0,5 2 раза в

воды для инъекций

в) Rp.: Cefazolini 0,5
S. В мышцу по 0,5 2 раза в день
в 2 мл воды для инъекций
для инъекций

г) Rp.: Cefazolini
D.t.d. № 10
S. В мышцу по 0,5 в 2 мл воды

Задание №6

- 1) Какое количество действующего вещества содержится в 1 столовой ложке 10% раствора кальция хлорида (1,5г; 150 мг; 15 мг)?
- 2) Какой концентрации должен быть раствор, чтобы за один прием (столовая ложка) больной получал 150 мг натрия бромиды?
- 3) Какое количество действующего вещества содержится в 1 мл 0,05% раствора неостигмина (0,5г; 0,5мг; 5мг)?

Задание №7

Письменно дать ответы на вопросы

1. Какие требования предъявляются к лекарственным средствам для инъекций?
2. Какие лекарственные формы используются для инъекций?
3. Как выписать в рецепте раствор для инъекций в ампулах?
4. Какое дополнительное указание дается в рецепте при выписывании раствора для инъекций, изготовляемого в аптеке?
5. Какое дополнительное указание дается в сигнатуре при выписывании стерильных порошков для инъекций?

**Тема: Жидкие лекарственные формы
(Сборы лекарственные, настои и отвары. Настойки, экстракты, микстуры.
Галеновы и Новогаленовы препараты)**

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Настои и отвары. Различия между ними. Формы выписывания в рецептах. Особенности хранения.
2. Настойки, отличия от настоев. Особенности выписывания в рецептах. Дозирование и особенности хранения настоев.
3. Понятие об экстрактах, их виды. Формы выписывания их в рецептах.
4. Аэрозоли, особенности выписывания и применения.
5. Понятие о галеновых и неогаленовых препаратах. Особенности выписывания их в рецептах.
6. Понятие о микстурах. Возможный состав микстур. Особенности их выписывания в рецептах.
7. Сборы лекарственные.
8. Чем настойки отличаются от настоев?
9. Что такое экстракты и чем они отличаются от настоев?
10. Какие лекарственные формы могут входить в состав микстур?
11. Способы хранения и дозирования микстур.

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить по учебнику тему «Жидкие лекарственные формы». Обратит внимание на многообразии данных лекарственных форм, их отличия друг от друга и особенности выписывания в рецептах.
2. Обратит внимание на способы обозначения концентраций в рецептах жидких лекарственных форм и дозирование их при применении.
3. Обратит внимание на сроки хранения жидких лекарственных форм.
4. Ознакомиться образцами выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание № 1

Указать в таблице основные различия между настоями и настойками.

Характеристика лекарственной формы	Различия	
	Настои	Настойки
1. Извлечение (какое?)		
2. Изготавливают (где?)		
3. Дозируют для приема внутрь (как?)		
4. Выписывают (от и до), мл		
5. Срок хранения		

Задание №2

1. Рассчитать в процентах концентрацию:
 - а) раствора фурацилина 1: 5000;
 - б) раствора калия перманганата 1: 1000.
2. Рассчитать дозу 2% раствора натрия бромиды на один прием при назначении его столовыми ложками (15 мл).
3. Раствор глюкозы назначается внутрь по 1 столовой ложке (15 мл) 4 раза в день в течение 5 дней. Разовая доза препарата 1 г. Определить общее количество раствора и количество глюкозы, необходимых для его приготовления.

Задание №3

Пользуясь образцами выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы, таблицей падежных окончаний и алгоритмом выписать рецепты.

Вариант 1

1. 30 мл жидкого экстракта калины (*Viburnus*). Назначить по 20 капель 3 раза в день.
2. 200 мл настоя из 10 г корня валерианы (*radix Valerianae*). Назначить по 1 столовой ложке утром и вечером.
4. 15 мл настойки красавки (*Belladonna*). Назначить по 10 капель на прием 2 раза в день после еды.
5. Микстуру, состоящую из 200 мл 3% раствора натрия бромид (*Natrii bromidum*) и 10 мл настойки валерианы (*Valeriana*). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Вариант 2

1. 15 мл настойки красавки (*Belladonna*). Назначить внутрь по 10 капель утром и вечером после еды.
2. 30 мл жидкого экстракта элеутерококка (*Eleutherococcus*). Назначить по 20 капель 2 раза в день до еды.
3. 200 мл отвара из 10 г коры дуба (*cortex Quercus*). Назначить для полоскания полости рта 2 раза в день.
4. 20 мл новогаленового препарата адонизид (*Adonisidum*). Назначить по 20 капель 2 раза в день.
5. 200 мл настоя из 15 г листьев шалфея (*folia Salviae*). Назначить для полоскания горла 3 раза в день.

Вариант 3

1. 25 мл жидкого экстракта элеутерококка (*Eleutherococcus*). Назначить по 20 капель утром.
2. 200 мл отвара из 20 г коры крушины (*cortex Frangulae*). Назначить по 2 столовые ложки на ночь.
3. 30 мл настойки пустырника (*Leonurus*). Назначить по 25 капель 2 раза в день.
4. Микстуру, состоящую из настоя травы горичвета (*herba Adonidis*) 6.0—200 мл и 4 г калия бромида (*Kalii bromidum*). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.
5. 20 мл настойки полыни (*Absinthium*). Назначить по 20 капель 3 раза в день за 20 минут до еды.

Вариант 4

1. 200 мл отвара из 6 г корня алтея (*radix Althaeae*). Назначить внутрь по 1 столовой ложке 4 раза в день.
2. 200 мл настоя из 10 г корня валерианы (*radix Valerianae*). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.
3. 30 мл жидкого экстракта калины (*Viburnus*). Назначить по 20 капель 3 раза в день.
4. 20 мл новогаленового препарата адонизид (*Adonisidum*). Назначить по 20 капель 2 раза в день.
5. Микстуру, состоящую из 200 мл 3% раствора натрия бромид (*Natrii bromidum*) и 10 мл настойки валерианы (*Valeriana*). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задание №4

Провести анализ рецептов

1. Выписать в рецепте настой травы пустырника

а) R_d.: herbae Leonuri
10,0—200ml

б) R_d.: Sol. herbae Leonuri
10,0—200ml

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

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

в) Rp.: Infusi herbae Leonuri
10.0-200 ml
D.S. По 1 столовой
ложке 3 раза в день

г) Rp.: Inf. herbae Leonuri
10.0-200 ml
D.S. По 1 столовой
ложке 2 раза в день

Пример рецепта 1

Выписать 100,0 официального «Грудного сбора № 1». Назначить для приема внутрь.

Rp.: Snecierum nectoralis № 1 — 100 0
D.S. 1 ст. л. залить стаканом кипятка. настаивать 20
минут. пропелить. Принимать по 0,5 стакана 2 раза в
день после еды.

Комментарий. «Грудной сбор № 1» — официальное название препарата, зарегистрированного в Государственном реестре лекарственных средств РФ.

Пример рецепта 2 Выписать 20 фильтр-пакетиков по 2,0 седативного сбора № 3 (Fitocedanum № 3).

Rp.: Snecierum «Fitocedanum № 3» — 2,0
D + d N 20
S. 2 фильтр-пакетика залить 200 мл кипятка. принимать
внутри по 1/3 стакана 4 раза в день за 20—30 минут до
еды.

Комментарий. Коммерческие названия лекарственных средств со сложным составом в сокращенной прописи пишутся в кавычках и ставятся в именительном падеже единственного числа.

Задание №5

Заполнить таблицу. Особенности приготовления настоев и отваров.

Лекарственная форма	Части растений, из которых готовят ЛФ	Время нагревания на кипящей водяной бане, мин	Время охлаждения, мин	В каком состоянии процеживают (фильтруют) ЛФ
Настой				
Отвар				

Задание №6

Письменно дать ответы на вопросы.

Допишите необходимое.

1. По характеру растворителя растворы бывают...
2. В сокращенной форме выписывания растворов их концентрация может быть выражена...
3. Настои- это ... извлечение из частей растений.
4. Настойки при приёме внутрь дозируют в основном...
5. Экстракты бывают...
6. Суспензия — это...
7. Настои хранят... суток.
8. Микстуры чаще всего выписывают... вариантом, т.е....
9. В рецептах настойки выписывают Rp:....

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Тема: Мягкие лекарственные формы

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Общая характеристика мази. Составные части мази.
2. Вещества, используемые в качестве основы для мазей.
3. Правила прописывания мазей в рецептах.
4. Пасты, отличия от мазей. Способы прописывания паст в рецептах.
5. Что служит основой для мазей и паст?
6. Суппозитории, их виды и назначение.
7. Что служит основой для суппозитория и почему?
8. Способы выписывания простых и сложных суппозитория в рецептах.
9. Особенности хранения мазей и паст?
10. Как правильно следует хранить суппозитории?
11. Особенности выписывания сложных суппозитория, имеющих специальное название.
12. Линименты, общая характеристика. Формы выписывания в рецептах. Особенности применения.

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить по учебнику тему «Мягкие лекарственные формы».
2. Обратить внимание на различия и многообразие лекарственных форм.
3. Изучить правила выписывания в рецептах мягких лекарственных форм.
4. Ознакомиться с алгоритмом выписывания лекарственных форм в рецептах.
5. Ознакомиться с образцами выписывания мягких лекарственных форм в рецептах.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Ознакомиться с мягкими лекарственными формами, представленными на занятии. Обратить внимание на разнообразие форм, характер упаковки и сроки годности лекарств.

Задание №1

Пользуясь образцами выписывания в рецептах мягких лекарственных форм выписать рецепты.

Вариант 1

1. 15 г 0,1 % мази гентамицина (Gentamycinum) для намазывания на пораженный участок 2 раза в день.
2. 10 ректальных суппозитория с ихтиолом (Ichthyolum) по 0,2 г. Назначить по 1 суппозиторию на ночь.
3. 30 г цинковой пасты (Pasta Zinci). Назначить для нанесения вокруг раны при перевязках.
4. 10 г 20% глазной мази сульфанила натрия (Sulfacilum-natrium). Назначить для закладывания за нижнее веко больного глаза на ночь.
5. 20 г пасты, содержащей 5% окиси цинка (Zinci oxydum). Назначить для намазывания пораженного участка при перевязках.
6. 10 вагинальных суппозитория с хлорамфениколом (Choramphenicolum) по 0,25 г. Назначить по 1 суппозиторию на ночь.
7. 15 г мази «Эваминол» (Evaminolum). Назначить для смазывания слизистой носа утром и вечером.
8. 40 г 5% линимента стрептоцида (Streptocidum). Назначить для нанесения на пораженный участок при перевязках.

Вариант 2

1. 50 г 5% пасты с бензокаином (Benzocainum). Назначить для намазывания пораженного участка при перевязках.

2. 20 вагинальных суппозитория с лютенурином (Lutenurinum) по 0,003 г. Назначить по 1 суппозиторию на ночь.
3. 10 г 0,5% глазной мази гидрокортизона ацетата (Hydrocortisoni acetata). Назначить для закладывания за нижнее веко правого глаза на ночь.
4. 20 г 0,02% мази нитрофурал (Nitrofuralem). Назначить для намазывания пораженного участка 2 раза в день.
5. Пасту, содержащую 5 г бензокаина (Benzocainum), по 10 г талька (Talcum) и крахмала (Amylum), общим весом 50 г назначить для намазывания вокруг пораженного участка 2 раза в день при перевязках.
6. 10 ректальных суппозитория с экстрактом красавки (Extractum Belladonnae) по 0,015 г. Назначить по 1 суппозиторию на ночь
7. 40 г 10% мази с ихтиолом (Ichthyolum). Назначить для намазывания пораженного участка 2 раза в день при перевязках.
8. 50 г 1% линимента гризеофульвина (Griseofulvinum). Назначить для нанесения на пораженный участок при перевязках.

Вариант 3

1. 10 ректальных суппозитория с метилурацилом (Methyluracilum) по 0,5 г. Назначить по 1 суппозиторию утром и вечером.
2. 20 г 1% мази эритромицина (Erytromycinum). Назначить для намазывания пораженного участка 2 раза в день.
3. Пасту, состоящую из 1 г кислоты салициловой (Acidum salicylicum), по 10 г цинка окиси (Zinci oxydum) и крахмала (Amylum) общим количеством 50 г. Назначить для намазывания пораженного участка при перевязках.
4. 40 г 10% мази камфоры (Camphora). Назначить для намазывания пораженного участка на ночь.
5. 20 г 2% мази линкомицина (Lincomycinum). Намазывать на пораженный участок утром и вечером.
6. 10 ректальных суппозитория бисакодила (Bisacodilum) по 0,02 г. Назначить по 1 суппозиторию на ночь.
7. 50 г 10% мази ксероформа (Xeroformium). Намазывать пораженный участок 2 раза в день.
8. Линимент, содержащий ксероформа (Xeroformium) 3 г, дегтя березы жидкого (Pix liquida Betulae) 3 г и масла касторового (oleum Ricini) 94 мл. Назначить для нанесения на пораженный участок при перевязках (Линимент Вишневого А. В.).

Вариант 4

1. 10 ректальных суппозитория с аминофиллином (Aminophyllinum), по 0,15 г. Назначить по 1 суппозиторию на ночь.
2. 20 г 10% пасты с бензокаином (Benzocainum)). Назначить для нанесения на пораженный участок при перевязках.
3. 40 г 20% скипидарной (Terebinthina) мази. Назначить в подогретом виде для растирания суставов на ночь.
4. 10 вагинальных суппозитория с хлорамфениколом (Chloramphenicolum) по 0,25 г. Назначить по 1 суппозиторию утром и вечером.
5. 40 г 10% ксероформенной (Xeroformium) мази. Назначить для намазывания пораженного участка 2 раза в день.
6. Пасту, состоящую из 1 г кислоты салициловой (Acidum salicylicum), 10 г окиси цинка (Zinci oxydum), 10 г крахмала (Amylum) и основы, общим количеством 50 г назначить для намазывания пораженного участка 2 раза в день.
7. 10 ректальных суппозитория «Апилак» (Apilacum). Назначить по 1 суппозиторию на ночь.
8. Линимент, содержащий ксероформа (Xeroformium) 3 г, дегтя березы жидкого (Pix liquida Betulae) 3 г масла касторового (oleum Ricini) 94 мл. Назначить для нанесения на пораженный участок при перевязках (Линимент Вишневого А. В.).

Задание №2

Провести анализ рецептов. Отметить и записать в тетрадь правильно выписанные рецепты. В остальных указать ошибки и пути их исправления:

1. Выписать в рецепте 30 г 10% мази ихтиола (Ichthyolum). Назначить намазывать пораженный участок на ночь:

а) Rp.: Unguenti Ichthyoli
10%-30,0
D.S. Намазывать пораженный
участок на ночь

б) Rp.: Unguentum Ichthyoli
D.S. Намазывать пораженный
участок на ночь.

в) Rp.: Unguentum Ichthyoli 30,0
D.S. Намазывать пораженный
участок на ночь.

г) Rp.: Ichthyoli 30,0
D.S. Намазывать пораженный
участок на ночь.

2. Выписать 10 ректальных суппозиториях с бензокаином (Benzocainum) по 0,2 г. Назначить по 1 суппозиторию 2 раза в день:

а) Rp.: Benzocaini 0.2
D.t.d. № 10
S. По 1 суппозиторию
на ночь

б) Rp.: Suppositorii Benzocaini 0.2
D.S. По 1 суппозиторию
на ночь

в) Rp.: Suppositorii Benzocaini
D.t.d. № 10
S. По 1 суппозиторию на ночь
ночь
на ночь

г) Rp.: Supp. Benzocaini 0,2
D.t.d. № 10
S. В прямую кишку по 1 суппозиторию на

Задание №3

Проведите анализ врачебных рецептов: Какая из прописей мази верна и почему не верны две другие?

Rp.:Ung.Prednisoloni 0,5% - 15,0 D.S. Наносить на пораженные участки кожи.	Rp.:Prednisoloni 0,5%-15,0 D.S. Смазывать пораженные участки кожи.	Rp.:Ung.Prednisoloni 0,5% D.S. Смазывать пораженные участки кожи.
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

Задание №4

Заполните таблицу. Характеристика лекарственных форм.

Вид ЛФ	Форма выпуска препарата	Достоинства ЛФ	Недостатки ЛФ	Особенности применения ЛФ
Твёрдые ЛФ				
Мягкие ЛФ				
Жидкие ЛФ				
ЛФ для инъекций				

Задание №5

Письменно дать ответы на вопросы.

1. Из каких составных частей состоят мази?
2. Что служит основой для мазей?
3. Какую мазь называют официальной?
4. Чем пасты отличаются от мазей?
5. Укажите виды суппозиторий.
6. Что служит основой для суппозиторий?
7. Как выписать в рецепте суппозитории сокращенным вариантом?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5

Тема: Общая фармакология. Фармакокинетика.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Определение понятий «фармакокинетика».
2. Фармакокинетика лекарственных средств: введение, всасывание, распределение, депонирование, биотрансформация и выведение лекарственных веществ.
3. Значение избранного пути введения для скорости и характера действия лекарственных веществ.
4. Общая характеристика энтеральных путей введения (через рот, через прямую кишку, под язык).
5. Инъекционные пути введения лекарственных веществ в организм. Особенности их введения под кожу, в мышцу, в вену. Меры предосторожности. Лекарственные формы для инъекций. Требования к ним.
6. Особенности ингаляционного пути введения лекарственных средств. Понятие об аэрозолях.

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить по учебнику раздел «Общая фармакология».
2. Обратить внимание на многообразие путей введения лекарственных средств в организм больного.
3. Отметить, какие лекарственные формы можно назначить для приема внутрь, вводить в прямую кишку, в вену, в мышцу и т.д.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Укажите, какие процессы являются предметом изучения фармакокинетике:
 -всасывание ЛВ;-виды действия;-распределение ЛВ в организме;-метаболизм ЛВ;
 -локализация действия ЛВ;-фармакологические эффекты;-выведение ЛВ;
 -механизмы действия;-депонирование ЛВ;

Задание №2

Перечислите пути введения лекарственных веществ в организм.

Энтеральный:	Наружный:	Ингаляционный:	Парентеральный:

Задание №3

Предложить пути введения следующих лекарственных форм.

Вариант 1

1. Таблетки парацетамола.
2. Свечи ректальные с новокаином.
3. Настойка валерианы.
4. Суспензия гидрокортизона для инъекций.
5. Драже аскорбиновой кислоты.
6. Линимент стрептоцида.
7. Аэрозоль «Беротек».
8. Мазь с ихтиолом.
9. Порошок левомицетина в капсулах.
10. Настой травы пустырника.

Вариант 2

1. Драже «Ундевит».
2. Раствор фолликулина масляный для инъекций.
3. Таблетки «Аллохол».
4. Паста цинковая.
5. Корвалол.
6. Свечи вагинальные с синтомицином.
7. Аэрозоль «Беродвал».
8. Свечи ректальные с ихтиолом.
9. Порошок парацетама в капсулах.
10. Мазь преднизолона.

Задание №4

Энтеральный путь введения- это....

Парентеральный путь введения- это.....

Методом выбора найти правильные ответы.

1. К энтеральным относятся пути введения:-пероральный;-внутривенный;-внутримышечный;-ректальный;-сублингвальный.
2. Парентеральные пути введения — это:-внутривенный;-подкожный;-ректальный;-внутримышечный;-сублингвальный.
3. Для лекарственного вещества при его введении через рот характерно:- медленное развитие эффекта;-быстрое развитие эффекта;-попадание в кровь. минуя печень;-попадание в кровь через воротную вену и печень;-зависимость всасывания ЛВ в кровь от pH среды, характера содержимого, интенсивности моторики ЖКТ;- необходимость помощи мед. персонала.
4. Введение лекарства через рот отличается достоинством:-необязательным соблюдением дозировки;- высокой точностью дозировки;-обязательной стерилизацией;- простотой и удобством применения.
5. Внутривенное введение лекарств характеризуют:-медленное развитие эффекта;-быстрое развитие эффекта;-точность дозировки;-обязательное соблюдение правил асептики;-необязательное соблюдение правил асептики.
6. По скорости наступления эффекта внутривенному введению аналогично введение:- пероральное;-ректальное;-сублингвальное;-внутримышечное;- подкожное.
7. Укажите, какие ЛФ можно вводить ингаляционным путём: - порошки;- газообразные вещества ; - аэрозоли; - настойки; - летучие жидкости.

8. Укажите время наступления эффекта при пероральном введении:- 1-3 мин;- 30-60 мин;- 10-15 мин;
9. Укажите время наступления эффекта при подкожном введении: - 1-3 мин; - 30-60 мин;-10-15 мин;
- 10.Укажите время наступления эффекта при внутривенном введении:- 1-3 мин;- 30-60 мин;- 10-15 мин;
- 11.Укажите, какие препараты не рекомендуется вводить перорально:
- которые обладают выраженным раздражающим действием на слизистую оболочку желудка;
 - кислотонеустойчивые;- которые разрушаются ферментами ЖКТ;-которые оказывают ульцерогенное действие.
- 12.Наиболее быстро фармакологический эффект развивается при введении лекарственного средства:- подкожно;- внутримышечно;- внутривенно;- суббукально (в полость между десной и щекой);- перорально;
- 13.Укажите, что характерно для ректального пути введения ЛВ:
- возможность разрушения ЛВ в желудке и тонком кишечнике;- использование только в стационарных условиях;- попадание ЛВ в общий кровоток минуя печень;- использование в бессознательном состоянии у больного;- необходимость стерилизации ЛВ;

Всасывание

- 14.Укажите основной механизм всасывания ЛВ в кишечнике : диффузия, фильтрация, активный транспорт, пиноцитоз.
- 15.Укажите, какие препараты лучше всасываются в желудке: фенобарбитал (слабая кислота), ацетилсалициловая кислота (слабая кислота), эфедрин (слабое основание), аминазин (слабое основание).
16. Укажите, какие препараты лучше всасываются в кишечнике: фенобарбитал (слабая кислота), ацетилсалициловая кислота (слабая кислота), эфедрин (слабое основание), аминазин (слабое основание).
- 17.Укажите, где преимущественно происходят процессы биотрансформации большинства ЛВ: соединительная ткань, мышечная ткань, жировая ткань, печень, почки.
- 18.Укажите, какие ЛВ вызывают индукции ферментов печени: фенобарбитал, левомецетин, кофеин, циметидин.

Пути выведения

- 19.Укажите три основных пути выведения большинства ЛВ : желудочно-кишечный тракт, железы кожи, легкие, почки, молочные железы.
20. Укажите, какие ЛП будут лучше подвергаться элиминации через почки при ощелачивании мочи : фенобарбитал (слабая кислота), ацетилсалициловая кислота (слабая кислота), эфедрин (слабое основание), пилокарпин (слабое основание).

21. Определите зависимость всасывания лекарств из ЖКТ и выведение их через почки в зависимости от pH среды на примере слабых кислот (ацетилсалициловая кислота, аскорбиновая кислота, сульфатазол) и слабых оснований (сибутрамин «Меридиа», спиронолактон «Верошпирон», Сибазон).

Заполните таблицу.

Фармакокинетические пр-сы	Орган	рН среды	Лекарственные вещества	
			слабые кислоты	слабые основания
Всасывание	Желудок	1,5-3		
	12 ПК	4,5-6		
	Тонкая кишка	7,5-8,8		
Выведение	Почки	Кислая реакция мочи		
		Щелочная реакция мочи		

Примечание: Если эффекта нет, в данном столбце пишется «всасывание в этой среде отсутствует» или «ЛС при данном рН плохо выводятся».

Сделайте выводы и ответьте на вопросы:

-Как влияет рН среды на всасывание лекарств?

-Какие факторы влияют при выведении ЛВ через почки?

Задание №5 Охарактеризуйте особенности каждого пути введения ЛС, заполнив таблицу.

Таблица «Основные пути введения лекарственных веществ».

	<i>Время действия</i>	<i>С нарушением целостности кожных покровов</i>	<i>Положительные стороны</i>	<i>Недостатки</i>
1. Энтеральный путь введения: а) под язык (сублингвально) б) внутрь в) ректально				
2. Парентеральные пути введения а) внутривенное введение б) внутримышечное введение в) подкожное введение				
3. Ингаляционный путь введения				
4. Наружный				

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6

Тема: Общая фармакология. Фармакодинамика.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Различия в понятиях «фармакологический эффект» и «механизм действия» лекарственных веществ.
2. Виды действия лекарственных веществ: местное, общее (резорбтивное), рефлекторное, главное, побочное, прямое, косвенное и др.
3. Характеристика доз лекарственных веществ: минимальная (пороговая), средняя терапевтическая (лечебная), высшая разовая, высшая суточная, курсовая. Понятие о широте терапевтического действия.
4. Принципы расчета доз лекарственных веществ в зависимости от возраста и массы тела пациента.
5. Особенности действия лекарственных средств при их повторном применении. Понятие о кумуляции, ее видах, привыкании, сенсibilизации и лекарственной зависимости.
6. Комбинированное действие лекарственных веществ. Понятие о синергизме и антагонизме.
7. Общая характеристика побочного и токсического действия лекарственных средств. Понятие о тератогенном и эмбриотоксическом действии лекарственных средств.

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ

1. Разобрать понятия «синергизм» и «антагонизм». Привести примеры.
2. Определить различия в понятиях «фармакокинетика» и «фармакодинамика».
3. Изучить особенности расчета доз лекарственных веществ в зависимости от массы тела и возраста пациента.
4. Решить, какие отрицательные последствия может вызвать кумуляция лекарственного вещества в организме больного.
5. Определить, почему некоторые лекарственные вещества нежелательно применять при беременности.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

1. При повторном применении лекарственных средств возможны отрицательные эффекты в виде:
 - привыкания; - кумуляции; - синергизма; - лекарственной зависимости; - антагонизма.
2. Наибольшему распаду в печени лекарство подвергается при его введении:
 - ректально; - внутривенно; - перорально; - внутримышечно.
3. Под тератогенным действием лекарственных средств понимают:
 - их неблагоприятное действие на плод во время беременности, не вызывающее уродств; - их неблагоприятное действие на плод во время беременности, вызывающее появление врожденных уродств.
4. Процесс накопления лекарственных веществ в организме называется:
 - привыкание; - материальная кумуляция; - синергизм; - сенсibilизация.
5. Побочным называют действие лекарственного вещества:
 - которым можно пренебречь; - на которое рассчитывает врач; - нежелательное, мешающее проявлению главного; - которое зависит от дозы.
6. Взаимодействие лекарственных средств, когда одно из них усиливает действие

другого, называют: -антагонизм; -синергизм; -кумуляция; -привыкание.

7. Если одно лекарственное вещество ослабляет действие другого — это: -синергизм; -лекарственная зависимость; -антагонизм; -привыкание.

8. Главное действие лекарства определяет: -основное свойство препарата; -неблагоприятное действие; -токсический эффект; -отрицательное влияние на организм.

9. Какие ЛФ можно наносить на кожу и слизистые с целью местного действия:
- порошок; - пасты; - суспензии; - эмульсии; - мази ;

Задание №2

Дозы

1. Укажите, что называется шириной терапевтического действия:
- диапазон доз от минимальной терапевтической до минимальной токсической.
- диапазон доз от средней терапевтической до минимальной токсической.

Повторное введение ЛС

1. Укажите, какие признаки характерны для лекарственной зависимости: -непреодолимое стремление к постоянному приему ЛВ; - повышение чувствительности к ЛВ; - явление абстиненции; -улучшение самочувствия после приема ЛВ;

2. Укажите, что лежит в основе снижения чувствительности организма к ЛВ при повторных введениях: - привыкание; - кумуляция; -сенсibilизация;

3. Укажите, каким термином обозначается повышение чувствительности организма к ЛВ при повторных введениях: - привыкание; - пристрастие; - тахифилаксия; -сенсibilизация;

4. Укажите, каким термином обозначают накопление в организме ЛВ при его повторных введениях: - привыкание; - пристрастие; -материальная кумуляция; -функциональная кумуляция;

Комбинированное действие ЛС

1. Укажите, как называются явления усиления действия одного ЛВ другим при комбинированном применении: -антагонизм; -синергизм; -антидотизм; -потенцирование;

2. Укажите, что означает явление потенцирования эффекта:
-эффект действия двух веществ равен сумме эффектов каждого из веществ
-эффект действия двух веществ больше суммы эффектов каждого из веществ
-эффект действия двух веществ меньше суммы эффектов каждого из веществ

Побочное действие

1. Укажите, как называют нежелательное действие ЛВ при его применении в терапевтических дозах: -кумуляция; -сенсibilизация; -побочное действие; -привыкание;

2. Укажите, какие факторы способствуют отравлению ЛВ:

- малая терапевтическая широта; - большая терапевтическая широта; - способность к кумуляции; - быстрое выведение из организма; - заболевание печени; - заболевание почек

Задание №3

Установить соответствие между названиями понятий и его определением.

Название

1. Фармакокинетика.
2. Фармакодинамика.
3. Побочное действие.
4. Кумуляция (материальная)
5. Синергизм.
6. Привыкание.
7. Лекарственная зависимость.
8. Биотрансформация.
9. Антагонизм.
10. Тератогенное действие

Определение

А. Локализация, механизм действия, фармакологические эффекты, виды действия.

Б. Накапливание лекарственного вещества в организме.

В. Пониженная реакция организма на повторное введение препарата в той же дозе.

Г. Всасывание, распределение, депонирование, биотрансформация и выделение лекарственных веществ.

Д. Болезненное, труднопреодолимое влечение организма к постоянному приему лекарственного вещества.

Е. Нежелательное действие лекарственного вещества при его применении в терапевтической дозе.

Ж. Это усиление действия одного ЛВ другим.

З. Изменения, происходящие с лекарственными веществами в процессе их прохождения по организму.

И. Действие препарата на плод во время беременности, ведущее к врожденному уродству.

К. Ослабление действия одного лекарственного вещества другим.

Задание №4

Совместите:

Виды действия	Характеристика
1. Рефлекторное	А. Эффект развивается на месте введения вещества.
2. Резорбтивное	Б. Эффект развивается после всасывания вещества в системный кровоток.
3. Местное	В. Эффект развивается вследствие раздражения чувствительных рецепторов.

Явления	Проявления
1. Кумуляция 2. Привыкание (толерантность) 3. Лекарственная зависимость 4. Абстиненция	А. Физический и психический дискомфорт при невозможности возобновления применения лекарственного вещества. Б. Снижение эффекта лекарственного вещества при его повторном введении. В. Непреодолимое стремление к повторному применению лекарственного вещества. Г. Накопление лекарственного вещества в организме при его повторном введении.

Задание №5 Подберите определение для каждого вида доз:

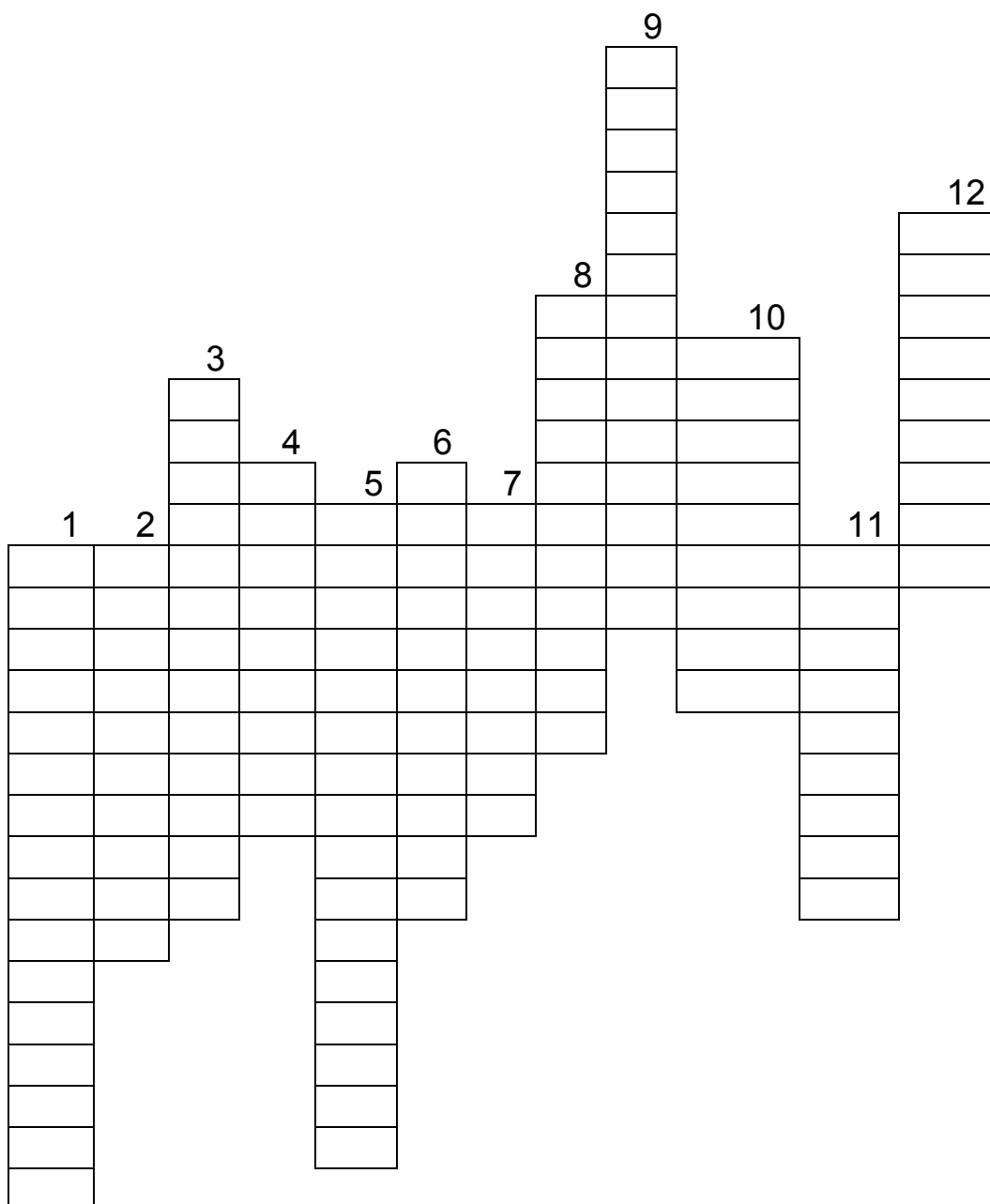
1. Разовая- 2. Высшая суточная – 3. Высшая разовая – 4. Средняя терапевтическая – 5. Суточная – 6. Курсовая –	1. Количество вещества, принимаемое в течение суток. 2. Количество вещества, вызывающее терапевтический эффект у большинства больных. 3. Количество лекарственного вещества на один прием. 4. Максимальное количество вещества на один прием, установленное в законодательном порядке для сильнодействующих и ядовитых веществ. 5. Количество вещества, необходимое на курс лечения. 6. Максимальное количество вещества, принимаемое в течение 24ч., установленное в законодательном порядке для сильнодействующих и ядовитых.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Задание №6

Составьте кроссворд.

1. Раздел фармакологии, изучающий механизм действия лекарственных веществ.
2. Ослабление действия при совместном введении.
3. Явление, при котором происходит ослабление действия лекарств при их повторном введении.
4. Явление, при котором происходит накопление лекарственных веществ в организме.
5. Раздел фармакологии, изучающий судьбу лекарственных веществ в организме.
6. Доза лекарственных веществ вызывающая отравление
7. Действие лекарственных веществ, при котором его эффект может причинять осложнения.
8. Путь введения лекарственных веществ внутрь организма не нарушая целостности кожных покровов.
9. Введение лекарственных веществ с нарушением целостности кожных покровов.
10. Усиление действия при совместном применении.

11. Путь введения лекарственного вещества, термин которого с латинского языка переводится «дыхание»
12. Доза лекарственного вещества, вызывающая гибель организма.



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Тема: Средства, влияющие на чувствительные нервные окончания.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятие о местной анестезии, ее виды. Требования, предъявляемые к анестезирующим средствам.
2. Сравнительная характеристика анестезирующей активности и токсичности новокаина, анестезина, дикаина, лидокаина, тримекаина и анилокаина.
3. Особенности применения анестезирующих лекарственных средств при различных видах анестезии.
4. Использование анестезирующих лекарственных средств в терапевтической практике.
5. Общая характеристика, классификация и применение вяжущих средств. Показания к применению (танин, висмута нитрат основной, де-нол, кора дуба, плоды черники и др.).
6. Особенности действия и применения обволакивающих средств.
7. Особенности действия и применения адсорбирующих средств.
8. Основные механизмы терапевтического действия раздражающих средств. Показания к применению (раствор аммиака, ментол, горчичники, масло терпентинное (скипидар) и др.).

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Из числа данных препаратов указать: анестезирующие (А), вяжущие (Б), адсорбирующие (В) и раздражающие (Г) средства, а также их латинские названия и лекарственные формы.

Вариант 1	Вариант 2
1. Анестезин (Бензокаин)	1. Новокаин (прокаин)
2. Кора дуба	2. Де-нол
3. Горчичники	3. Дикаин
4. Лидокаин	4. Мазь скипидарная
5. Уголь активированный	5. Раствор аммиака
6. Ментол	6. Танин
7. Висмута нитрат основной	7. Тримекаин
8. Анилокаин	8. Энтегнин

Задание №2

Заполнить таблицу, указав знаком «+» вид анестезии, при которой используется препарат:

Препарат	Вид анестезии		
	поверхностная	инфильтрационная	проводниковая
1. Прокаин (новокаин)			
2. Лидокаин			
3. Анестезин			
4. Тримекаин			
5. Дикаин			
6. Анилокаин			

Задание №3

Сопоставьте:

Препараты	Механизмы действия
1. Водный раствор аммиака	А. Образует коллоидную пленку в области чувствительных нервных окончаний
2. Артикаин	Б. Вызывает поверхностную коагуляцию белков
3. Танин	В. Блокирует натриевые каналы мембран чувствительных нейронов
4. Слизь из крахмала	Г. Стимулирует чувствительные нервные окончания

Задание №4

Решить задачи.

1. Анестезирующее средство, применяемое в растворах для инфильтрационной и проводниковой анестезии, но малоактивное при поверхностной анестезии. После всасывания в кровь может оказывать резорбтивное действие в виде снижения артериального давления и урежения ритма сердца. Его растворы используют для разведения других лекарственных средств. Иногда препарат вызывает аллергические реакции. Определить препарат.

2. Бурый порошок, хорошо растворимый в воде и спирте, способен осаждать белки слизистой оболочки и раневого экссудата, ослаблять воспалительные процессы и боль. Применяется для лечения ран, язв, трещин, ожогов и может быть использован для промывания желудка при отравлениях. Определить препарат.

3. Препарат при местном применении снимает ощущение боли и зуда, нерастворим в воде, но хорошо растворяется в спирте и жирах. Применяется в виде мазей, суппозиториях, присыпок, спиртовых растворов. Определить препарат.

4. Препарат выпускается в виде раствора, имеет резкий специфический запах. Используется для возбуждения дыхания, а в хирургической практике для обработки рук хирурга. Выпускается во флаконах и ампулах. Определить препарат.

5. Препарат обладает раздражающим, обезболивающим и противовоспалительным действием. Имеет приятный запах, а при нанесении на слизистые вызывает раздражение нервных окончаний, ощущение холода и легкого жжения. Входит в состав препаратов «Меновазин», «Эфкамон», «Капли Зеленина», таблетки «Пектусин» и др. Применяют в виде масляного раствора для лечения ринита, а в виде спиртового раствора при невралгии, миозите, радикулите и т.д. Определить препарат.

6. Препарат создан на базе полимера растительного происхождения, состоящего в основном из лигнина и полифепана. Оказывает адсорбирующее противомикробное, дезинтоксикационное и противоаллергическое действие. Применяют препарат при метеоризме, острых кишечных инфекциях, пищевой и лекарственной аллергии и расстройствах кишечника. Применяется в таблетках за час до еды или приема лекарств. Определить препарат.

7. Белый кристаллический порошок плохо растворим в воде, но хорошо — в жирах и спирте. Применяют в порошках, таблетках, мазях и суппозиториях для местной анестезии. Спиртовые растворы используют для растирания при артритах, миозитах, радикулите и т.д. Определите препарат.

8. Мельчайший порошок черного цвета, нерастворим в воде, но обладает высокой адсорбционной активностью. Принимают в порошках и таблетках при расстройстве кишечника, пищевых и другие отравлениях, а также при метеоризме. Определите препарат.

Задание №5

Объяснить, с какой целью:

а) к местноанестезирующим средствам, используемым в виде инъекций, добавляют растворы сосудосуживающих средств (эфедрин, адреналин);

б) к раздражающим средствам при введении их в прямую кишку добавляют слизь крахмала.

Задание №6

Задача 1 (Укажите правильные ответы)

Указать раздражающие средства: раствор аммиака, ментол, танин, горчичники, новокаин.

Задача 2 (Укажите правильные ответы)

Выбрать, в чем проявляется отвлекающий эффект раздражающих средств: уменьшаются болевые ощущения, повышаются болевые ощущения, улучшается функциональное состояние пораженного органа.

Задача 3 (Укажите правильные ответы)

Отметить показания к применению активированного угля: трещины кожи, кровотечения, метеоризм, отравления алкалоидами.

Задача 4 (Определите препарат по фармакологической характеристике)

Определите препарат по следующей характеристике: анестезирующее средство, применяется для инфильтрационной и проводниковой анестезии, может оказывать резорбтивное действие, снижать артериальное давление, возбудимость миокарда.

Задача 5

Отметить показания к применению вяжущих средств: воспалительные заболевания полости рта, трещины кожи и слизистой оболочки, ожоги, кровотечения из десен, для растираний при артритах.

Задача 6 (Укажите правильные ответы)

Указать адсорбирующее средство: танин, уголь активированный, висмута нитрат основной, ментол, анестезин.

Задача 7 (Определите препарат по фармакологической характеристике)

Выбрать анестезирующие средства: новокаин, тримекаин, танин, ксикаин, ментол, дикаин.

Задача 8 (Укажите правильные ответы)

Выбрать анестетик, который плохо растворим в воде: новокаин, тримекаин, дикаин, анестезин, ксикаин.

Задание №7

Запишите в рабочую тетрадь ответы на следующие вопросы.

1. В каких концентрациях и в каких объемах применяют раствор новокаина для инфильтрационной анестезии?

2. Чем объяснить тот факт, что Анестезин и Дикаин используют только для поверхностной анестезии?

3. Какие побочные эффекты может вызвать новокаин?

4. Какие препараты могут заменить новокаин, если к нему у больного имеется повышенная чувствительность?

5. Каком целью к растворам анестезирующих средств перед их введением добавляют сосудосуживающие средства?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8

Тема: ВНС. Холиномиметики

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Анатомо-физиологические особенности эфферентной иннервации.
2. Понятие о рецепторах, синапсах, ганглиях, медиаторах и роли последних в передаче импульсов.
3. Классификация холинорецепторов и их локализация в организме человека.
4. Классификация лекарственных средств, влияющих на функции холинергических синапсов.
5. Особенности действия холиномиметических и холиноблокирующих средств.
6. Общая характеристика лекарственных средств, действующих в области окончаний холинергических нервов.
7. Токсичность препаратов группы атропина и помощь при отравлениях.
8. Особенности действия и применения антихолинэстеразных средств.

ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ

1. Изучить по учебнику тему «Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию». Обратить внимание на классификацию холино- и адренорецепторов, их локализацию в организме человека, классификацию средств, влияющих на эфферентную иннервацию и особенности действия и применения антихолинэстеразных средств.

1. Обратить внимание на эффекты, связанные с действием лекарственных средств на различные холино- и адренорецепторы. Постарайтесь объяснить причину развития некоторых из них.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Указать в таблице основные зоны локализации М- и Н-холино- рецепторов:

М-холинорецепторы находятся в	Н-холинорецепторы находятся в
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

Задание №2

Методом выбора найти правильные ответы.

1. К М-холиномиметическим средствам относятся:

- атропина сульфат;-цититон; -прозерин (неостигмина метилсульфат);
- ацеклидин; -пилокарпина гидрохлорид.

2. Н-холиномиметические вещества применяют для:

- снижения артериального давления;- рефлекторного возбуждения дыхания;
- лечения язвенной болезни желудка;- борьбы с курением.

3. К группе антихолинэстеразных средств относятся:

- прозерин; -побелина гидрохлорид; -калимин; -платифиллина гидротартрат;
- бензогексоний.

4. Выбрать н-холиномиметики: цититон, прозерин, галантамин, лобелин, атропин, дитилин.

Задание №3

Решить задачи.

1. Препарат вызывает сужение зрачков и спазм аккомодации, снижая, таким образом, внутриглазное давление. Он повышает секрецию бронхиальных и пищеварительных желёз, тонус гладкой мускулатуры бронхов, кишечника, желчного и мочевого пузыря, но не влияет на скелетные мышцы. Его применяют для лечения глаукомы. Определить препарат, его фармакологическую группу, выписать в рецепте и объяснить механизм действия.

2. Вещество способно суживать зрачки, снижая внутриглазное давление, повышать секрецию бронхиальных и пищеварительных желёз, вызывает урежение сердечного ритма, но облегчает нервно-мышечную передачу импульсов. Назначают препарат для лечения парезов, параличей, мышечной слабости, в случаях передозировки антидеполяризующих мышечных релаксантов, реже для лечения глаукомы. Определить препарат, его фармакологическую группу и выписать для инъекций в форме рецепта.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9

Тема: Холиноблокаторы

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Классификация холинорецепторов и их локализация в организме человека.
2. Особенности действия холиноблокирующих средств.
3. Общая характеристика лекарственных средств, действующих в области окончаний холинергических нервов.
4. Токсичность препаратов группы атропина и помощь при отравлениях.
5. Понятие об адренорецепторах, их классификация и зоны локализации в организме человека.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Выписать рецепты

1. М-холиноблокатор для купирования кишечной колики.
2. М-холиноблокатор в виде настойки для устранения брадикардии.
3. М-холиноблокатор в виде ректальных суппозиторий.
4. Средство для исследования глазного дна.
5. М-холиноблокатор для лечения язвенной болезни желудка.

Задание №2

Выбрать правильные ответы

1. Применение М-холиноблокаторов показано при:
- глаукоме; - парезах кишечника; - бронхиальной астме; - спазмах мышц кишечника; - тахикардии.
2. Применение ганглиоблокаторов показано при : гипотензии, гипертензии, глаукоме, облитерирующем эндартериите, ортостатическом коллапсе.
3. Укажите локализацию м-холинорецепторов: скелетная мускулатура, нейроны симпатических ганглиев, нейроны парасимпатических ганглиев, клетки эффекторных

органов в области окончаний парасимпатических нервов, клетки эффекторных органов в области окончаний симпатических нервов, нейроны ЦНС, хромоаффинные клетки надпочечников.

4. Укажите локализацию н-холинорецепторов: скелетная мускулатура, нейроны симпатических ганглиев, нейроны парасимпатических ганглиев, клетки эффекторных органов в области окончаний парасимпатических нервов, клетки эффекторных органов в области окончаний симпатических нервов, нейроны ЦНС, хромоаффинные клетки надпочечников.

Задание №3

Решить задачи.

1. Препарат относится к алкалоидам, расширяет зрачок, вызывая спазм аккомодации. Он повышает частоту сердечных сокращений, снижает секрецию слюнных, бронхиальных и пищеварительных желёз, тонус гладкой мускулатуры бронхов, желудка, кишечника, желчного и мочевого пузырей, стимулирует центральную нервную систему. Его используют для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при спазмах кишечника, желчевыводящих путей, при бронхиальной астме и остром панкреатите. Определить препарат его фармакологическую группу, выписать в рецепте и объяснить действие на сердце.

2. После прогулки в лагере отдыха два мальчика почувствовали себя плохо. Фельдшер при осмотре ребят обнаружил расширенные зрачки, частый пульс, сухость во рту, затрудненное глотание и мочеиспускание. Дети были очень беспокойны, хриплым голосом просили пить и с трудом отвечали на вопросы. Употребление каких веществ или растений могло вызвать отравление с такими симптомами? Объяснить действие яда и предложить меры помощи. Какую санитарно-просветительную работу следует провести с детьми?

Задание №4

Заполните таблицу. Аспекты применения м-холиноблокаторов.

Показания	Лекарственные средства						
	Атропин	Ипратропия бромид	Тиотропий	Метацин	Пирензепин	Скополамин	Тропик амид
Использование в глазной практике							
Спазмы гладкой мускулатуры внутренних органов							
Бронхиальная астма							
ЯБЖ							
Шоковые состояния. Брадикардии и блокады сердца							

Болезни движения .Укачивание							
Передозировка ЛС, стимулирующими холинергическую передачу.							

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10

Тема: Ганглиоблокаторы и курареподобные средства

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Выбрать правильные ответы.

Применение ганглиоблокаторов показано при:

-гипотензии;-гипертензии;-глаукоме;-облитерирующем эндартериите; - ортостатическом коллапсе.

Задание №2

Выписать рецепты

1. Ганглиоблокатор для лечения гипертензии.
2. Выписать средство для лечения облитерирующего эндартериита.

Задание №3

Подобрать соответствующие пары по принципу «вопрос-правильный ответ»:

Вопросы	Ответы
1. Атропина сульфат	1. М-,Н-холиномиметик
2. Пилокарпина г/х	2. М-,Н- холиноблокатор
3. Цититон	3. Антихолинэстеразное ср-во обратимого действия
4. Бензогексоний	4. Антихолинэстеразное ср-во необратимого действия
5. Тубокурарина хлорид	5. М-холиномиметик
6. Прозерин	6. М-холиноблокатор
7. Ацетилхолин	7. Н-холиномиметик
8. Циклодол	8. Ганглиоблокатор
9. Фосфакол	9. Миорелаксант
10. Скополамин	
11. Толперизон («Мидокалм»)	

Задание №4

Подобрать соответствующие пары по принципу «вопрос-правильный ответ»:

Вопросы	Ответы
<ol style="list-style-type: none"> 1.Атропина сульфат 2.Цититон 3.Прозерин 4.Ацетилхолин 5.Бензогексоний 6.Тубокурарина хлорид 7. Фосфакол 8. Скополамин 9. Пилокарпина г/х 10.Платифиллин 11.Толперизон(«Мидокалм») 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяется для рефлекторного возбуждения дыхания. Стимулирует хромаффинные клетки надпочечников. 2. Применяется при глаукоме, атонии кишечника, миастении, является антагонистом тубокурарина. 3. Применяется при атонии кишечника, мочевого пузыря и глаукоме. Не влияет на ацетилхолинэстеразу. 4. Применяется при ЯБЖ и 12ПК, бронхиальной астме, атриовентрикулярном блоке, при отравлениях м-холиномиметиками и АХЭ средствами. 5. Применяется в хирургической практике для расслабления скелетных мышц во время операций. 6. Обладает миотропным спазмолитическим действием, т.е. расслабляет непосредственно волокна гладких мышц внутренних органов, кровеносных сосудов, снижает АД. Внутрь и п/к применяют при спазмах гладкой мускулатуры внутренних органов, ЯБЖ и 12ПК, бронхиальной астме. 7. Необратимо связывает АХЭ. Раствор применяется для закапывания в конъюнктивальный мешок при глаукоме. 8. Обладает высокой активностью, действует в течение 3-4 часов, вводится парентерально при гипертонических кризах, отеке мозга и лёгких, снижает тонус гладких мышц внутренних органов. 9. По свойствам сходен с атропином. Обладает успокаивающим действием, применяется при укачивании. 10. Токсичен. Порошок, раствор и мазь используют при лечении глаукомы. Вызывает сокращение круговой мышцы радужной оболочки, вызывает сужение зрачка (миоз), ускоряет отток внутриглазной жидкости, способствует снижению внутриглазного давления, вызывает спазм аккомодации. 11. симптоматическое лечение спастичности у взрослых, обусловленной инсультом; миофасциальный болевой синдром средней и тяжелой степени (в т.ч. мышечный спазм при дорсопатиях).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11.
Тема: Адренергические средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятие об адренорецепторах, их классификация и зоны локализации в организме человека.
2. Классификация адренергических средств в зависимости от их влияния на соответствующие адренорецепторы.
3. Общая характеристика, особенности действия и применения адренергических средств.
4. Отличия в действии и применении норадреналина, адреналина и эфедрина.
5. Различия в действии и применении симпатомиметических и симпатоблокирующих средств.
6. Влияние адреналина на сердечно-сосудистую систему, артериальное давление, бронхи, обмен веществ и др.
7. Возможность использования адреналина при оказании неотложной помощи (шок, сердечно-сосудистая недостаточность и др.).

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Методом выбора найти правильные ответы.

1. При возбуждении альфа-адренорецепторов наблюдаются:
 - сужение кровеносных сосудов;
 - расширение кровеносных сосудов;
 - расслабление мышц бронхов
 - расширение зрачков;
 - сужение зрачков.
2. Показаниями к применению адреналина служат:
 - остановка сердца;
 - бронхиальная астма;
 - гипертензия;
 - коллапс;
 - тахикардия.
3. Показаниями к применению эфедрина гидрохлорида служат:
 - артериальная гипотензия;
 - гипертоническая болезнь;
 - ринит;
 - бронхиальная астма;
 - бессонница.
4. Противопоказаниями к применению препаратов резерпина служат:
 - артериальная гипотензия;
 - язвенная болезнь желудка;
 - гипертоническая болезнь;
 - депрессия.
5. Для повышения артериального давления используют:
 - мезатон (фенилэфрин);
 - норадреналина гидротартрат;
 - резерпин;
 - эфедрина гидрохлорид;
 - празозин.

Задание №2

Обучающие задачи (*Определить препарат по фармакологической группе*)

1. В аннотации к препарату сказано, что он способен суживать кровеносные сосуды, повышать артериальное давление, повышать работу сердца, снижать тонус гладких мышц бронхов. Одновременно препарат повышает обмен веществ и содержание сахара в крови. Его применяют при аллергии, шоке, коллапсе, для купирования приступов

бронхиальной астмы и при остановке сердца. Назвать препарат, его фармакологическую группу и объяснить механизм действия на сосуды и бронхи.

2. Препарат суживает сосуды, повышает артериальное давление, оказывает более длительное действие по сравнению с веществами медиаторного типа действия. Его применяют при гипотензии, коллапсе, бронхиальной астме, реже для лечения ринита и в глазной практике для расширения зрачков с диагностической целью. Указать препарат, его фармакологическую группу. Объяснить, почему при его применении суживаются сосуды и расширяются зрачки.

3. Препарат, уменьшающий силу и частоту сердечных сокращений, снижает потребность миокарда в кислороде, но одновременно повышает тонус гладких мышц бронхов. Его применяют для устранения тахикардии, лечения стенокардии, гипертонической болезни, но он противопоказан при бронхиальной астме из-за возможного развития бронхоспазма. Назначают препарат в таблетках для приема внутрь и в виде раствора для инъекций. Определить препарат, его фармакологическую группу. Объяснить его действие на сердце и бронхи.

Задание №3

Установить соответствие между препаратами и их применением:

Препарат

1. Резерпин.
2. Эпинефрин (адреналина гидрохлорид).
3. Сальбутамол.
4. Эфедрина гидрохлорид.
5. Нафазолин (нафтизин),
6. Анаприлин.

Применяют:

А. Для лечения гипертонической болезни и получения седативного (успокаивающего) эффекта.

Б. В основном для лечения ринита.

В. При тахикардии, стенокардии и гипертонической болезни.

Г. Для лечения и купирования приступов бронхиальной астмы.

Д. При шоке, коллапсе, бронхиальной астме, аллергических реакциях, остановке сердца и для увеличения времени действия анестезирующих средств.

Е. При шоке, коллапсе, бронхиальной астме, аллергических реакциях и для увеличения времени действия анестезирующих средств.

Задание №4

Обучающие задачи (*Укажите правильные ответы*)

1. Какие эффекты связаны с возбуждением альфа-адренорецепторов:

сужение кровеносных сосудов, расширение кровеносных сосудов, сокращение мышц бронхов, расслабление мышц бронхов, сужение зрачков, расширение зрачков?

2. Какие эффекты наблюдаются при действии бета – адреномиметиков:

тахикардия, брадикардия, спазм бронхов, расслабление мышц бронхов, сужение кровеносных сосудов, расширение кровеносных сосудов?

3. Указать альфа- адреномиметики: адреналин, мезатон, эфедрин, нафтизин, изадрин.

4. В каких случаях показано применение адреналина: при остановке сердца, при бронхиальной астме, при гипертонической болезни, при анафилактическом шоке, при гипогликемии, при гипергликемии.

5. Указать средства, повышающие АД: анаприлин, мезатон, норадrenalин, резерпин, адреналин, эфедрин.

6. Какие вещества применяют при бронхиальной астме: эфедрин, адреналин, изадрин, салбутамол, нафтизин, норадrenalин.

7. Какие вещества применяют местно при ринитах: эфедрин, изадрин, фентоламин, резерпин, анаприлин, нафтизин.

8. В каких случаях показано применение бета-адреноблокаторов: артериальная гипертензия, гипертоническая болезнь, стенокардия, бронхиальная астма, тахикардия, брадикардия.

9. Какое действие оказывает резерпин: снижение артериального давления, повышение артериального давления, снижение секреции пищеварительных желез, повышение секреции пищеварительных желез, возбуждение центральной нервной системы, успокаивающий эффект.

Задание №5. Установите соответствие по принципу «вопрос – правильный ответ»:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Резерпин 2. Адреналина гидрохлорид 3. Изадрин 4. Эфедрина гидрохлорид 5. Нафтизин 6. Анаприлин 7. Сальбутамол 8. Мезатон 9. Атенолол 10. Фентоламин 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяется для лечения гипертонической болезни, оказывает седативное действие. 2. Применяется в основном для лечения ринита. 3. Применяется при тахикардии, стенокардии и гипертонической болезни. 4. Применяется для лечения и купирования приступов бронхиальной астмы. 5. Применяется при шоке, коллапсе, бронхиальной астме, остановке сердца, аллергических реакциях, для продления действия анестезирующих средств. 6. Применяется для повышения артериального давления и местно при ринитах. 7. Применяется в качестве бронхолитика, иногда – для повышения артериального давления, эффективен при насморке. 8. Применяется при нарушениях периферического кровообращения (болезнь Рейно).
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Подобрать соответствующие пары по принципу «вопрос- правильный ответ» :

<ol style="list-style-type: none"> 1. Резерпин 2. Фентоламин 3. Адреналина гидрохлорид 4. Мезатон 5. Анаприлин 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Симпатомиметик 2. Альфа-адреномиметик 3. Бета-адреноблокатор 4. Альфа-адреноблокатор 5. Симпатолитик
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Эфедрина гидрохлорид 7. Изадрин 8. Сальбутамол 9. Нафтизин 10. Атенолол	6. Альфа- и бета- адреномиметик 7. Бета- адреномиметик
-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Задание №6

Итоговое задание по теме «Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию»

Для закрепления изученной темы и контроля знаний в рабочей тетради выполните следующие тесты и ответьте на вопросы.

I. М-холинорецепторы находятся:

- а) в клетках мозгового вещества надпочечников;
- б) клетках эффекторных органов в области окончаний парасимпатических нервных волокон;
- в) клетках эффекторных органов в области окончаний симпатических нервных волокон;
- г) нейронах центральной нервной системы;
- д) нейронах парасимпатических ганглиев;
- е) клетках скелетных мышц.

(Пример ответа: I. а, в, е и т.д.)

II. Из указанных ниже эффектов укажите те, которые возникают при возбуждении:

- 1) М-холинорецепторов сердца;
- 2) М-холинорецепторов бронхов;
- 3) Н-холинорецепторов сосудов:
 - а) учащается ритм сердца,
 - б) замедляется ритм сердца,
 - в) расслабляются мышцы бронхов,
 - г) сокращаются мышцы бронхов,
 - д) расширяются кровеносные сосуды,
 - е) суживаются кровеносные сосуды.

(Пример ответа: II. 1 б, 2 г, 3 е.)

III. Из указанных ниже эффектов укажите те, которые возникают при возбуждении:

- 1) α-адренорецепторов сосудов;
- 2) β₁-адренорецепторов сердца;
- 3) β₂-адренорецепторов бронхов:
 - а) суживаются кровеносные сосуды,
 - б) расширяются кровеносные сосуды,
 - в) учащается сердечный ритм,
 - г) замедляется ритм сердца,
 - д) расслабляются мышцы бронхов,
 - е) сокращаются мышцы бронхов.

(Пример ответа: III. 1 г, 2 д, 3 а.)

IV. Укажите, исходя из показаний к применению, основное действие препаратов:

- 1) пилокарпина гидрохлорид;
- 2) атропина сульфат;
- 3) адреналина гидрохлорид;
- 4) анаприлин;
- 5) резерпин;

- а) м-холинорецепторы круговой мышцы глаза,
- б) ν_1 -адренорецепторы сердца,
- в) а- и в -адренорецепторы эффекторных органов,
- г) м-холинорецепторы всех эффекторных органов,
- д) нервные окончания постганглионарных парасимпатически \ нервных волокон.

(Пример ответа: IV. 1 в, 2 а и т.д.)

VI. Показаниями к применению атропина сульфата служат:

- а) атония кишечника;
- б) бронхиальная астма;
- в) глаукома;
- г) кишечная и почечная колика;
- д) язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- е) тахикардия;
- ж) исследования глазного дна.

2. Кроме атропина к этой фармакологической группе относятся:

- а) настойка красавки;
- б) прозерин;
- в) платифиллина гидроартрат;
- г) ацеклидин;
- д) метацин;
- е) лобелина гидрохлорид.

(Пример ответа: V. 1 а, в, д и т.д.; 2 а, в, г.)

VI. 1. Раствор адреналина гидрохлорида применяют:

- а) при гипертонической болезни;
- б) анафилактическом шоке;
- в) бронхиальной астме;
- г) сахарном диабете;
- д) остановке сердца;
- е) тахикардии.

2. Его добавляют к инъекционным растворам анестезирующих средств:

- а) для сужения сосудов;
- б) расширения сосудов;
- в) увеличения времени анестезии;
- г) уменьшения времени анестезии.

(Пример ответа: VI. 1 б, в, д и т.д.; 2 а, г.)

VII. Объясните, почему салбутамол применяется при бронхиальной астме, исходя из его фармакологической характеристики .

VIII. Чем объясняется одновременное сужение крупных кровеносных сосудов и расслабление мышц бронхов при введении адреналина?

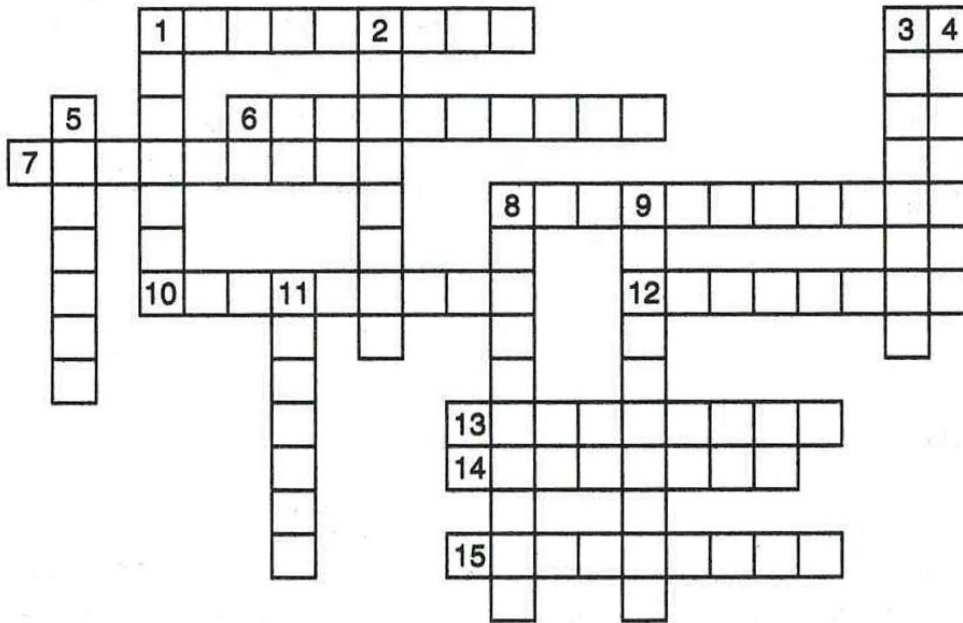
IX. Выпишите в рецептах:

- 1) раствор пилокарпина гидрохлорида для лечения глаукомы;
- 2) раствор прозерина для инъекций при лечении пареза.

X. Выпишите в рецептах:

- 1) а-адреномиметик для устранения коллапса;
- 2) симпатомиметик для профилактики приступов бронхиальной астмы (в таблетках).

Разгадайте кроссворд



По вертикали

1. Алкалоид красавки и других растений семейства пасленовых.
2. Таблетки для понижения АД, содержащие резерпин и дигидралазин.
3. Бронходилатирующий аэрозольный ингаляционный препарат, содержащий сальбутамол.
4. Деполяризующее миорелаксирующее средство.
5. Сосудосуживающий препарат, стимулятор α_1 -адренорецепторов.
8. Препарат, снижающий внутриглазное давление.
9. Селективный M_1 -холиноблокатор, применяемый при язве желудка и 12 ПК.
11. Неселективный β -адреномиметик с сильным бронхорасширяющим эффектом.

По горизонтали

1. Гормон мозгового слоя надпочечников
6. Неселективный α -адреноблокатор, улучшающий мозговое кровообращение.
7. Селективный β_2 -адреномиметик.
8. МНН препарата «Анаприлин»
10. Кардиоселективный β -адреноблокатор с вазодилатирующим эффектом.
12. Алкалоид раувольфии змеиной, применяемый как гипотензивное средство.
13. Сосудосуживающий назальный препарат при остром рините.
14. Ингибитор холинэстеразы.
15. Мидриатическое холинолитическое средство короткого действия, применяемое для исследования глазного дна.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №12

Тема: Средства для наркоза

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятие о наркозе и его видах.
2. Характеристика стадий наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза.
3. Возможные осложнения при наркозе. Понятие о премедикации.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1. Дополните классификацию средств для наркоза по продолжительности действия: Натрия оксибутират, гексобарбитал («Гексенал»), кетамин («Кеталар», «Калипсол»), Тиопентал натрия, пропофол («Диприван»), метогекситал («Бриетал»), пропанидид («Сомбревин»)

Средства для неингаляционного наркоза:

средства короткого действия (до 15 минут) а). _____

средней продолжительности действия (20-50 минут) б). _____

препараты длительного действия (60 минут и более) в). _____

Задание №2

Заполните таблицу.

Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза.

Параметры	Средства для наркоза		
	Эфир для наркоза	Азота закись	Галотан (Фторотан)
Наркотическая активность (высокая, средняя, низкая)			
Выраженность стадии возбуждения (выражена/не выражена)			
Взрывоопасность			
Раздражающее действие (характерно/нехарактерно)			
Огнеопасность (да/нет)			

Сравнительная характеристика средств для неингаляционного наркоза.

Параметры	Лекарственные средства			
	Пропанидид	Кетамин	Тиопентал натрия	Натрия оксибутират
Скорость наступления наркоза при в/в введении				
Продолжительность наркоза, мин.				
Влияние на сердечно-сосудистую сис-му (Угнетение)				

Задание №3 Обучающие задачи (*Укажите правильные ответы*)

1. Отметить основные особенности эфирного наркоза: раздражение слизистых оболочек, короткая стадия возбуждения, длительная стадия возбуждения, поверхностный наркоз, глубокий наркоз, достаточное расслабление скелетных мышц, недостаточное расслабление скелетных мышц.
2. Выделить отличия ингаляционного наркоза от неингаляционного: длительная стадия возбуждения, стадия возбуждения почти отсутствует, можно регулировать глубину и продолжительность наркоза, трудно регулировать глубину и продолжительность наркоза.
3. Указать основные фармакологические свойства фторотана: летучая горючая жидкость, летучая негорючая жидкость, стадия возбуждения длительная, стадия возбуждения кратковременная, раздражает слизистые оболочки, не раздражает слизистые оболочки, превосходит эфир по наркотической активности, уступает эфиру по наркотической активности.
4. Определить препарат, который представляет собой летучую с характерным запахом жидкость, её пары легко воспламеняются, а с кислородом могут образовывать взрывоопасные смеси. Вызывает наркоз с ярко выраженной стадией возбуждения.
5. Определить препарат, который нельзя выписывать амбулаторным больным: спирт этиловый в чистом виде, эфир для наркоза, клофелин.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13
Тема: Снотворные. Спирт этиловый.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Спирт этиловый, общая характеристика. Применение в медицинской практике.
2. Общая характеристика снотворных средств, их классификация.
3. Особенности действия и применения снотворных средств.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1 Обучающие задачи (*Укажите правильные ответы*)

1. Какое действие оказывает спирт этиловый: анальгетическое, наркотическое, раздражающее, вяжущее, противомикробное, обволакивающее.
2. Указать основные фармакологические свойства этилового спирта при резорбтивном действии: оказывает угнетающее действие на ЦНС, увеличивает теплопродукции, уменьшают теплопродукцию, повышают теплоотдачу, снижает теплоотдачу, угнетает дыхание, возбуждает дыхание, оказывает болеутоляющее действие, оказывает противошоковое действие.
3. Указать механизм действия тетурама: блокирует фермент ацетальдегиддегидрогеназу, стимулирует ацетальдегиддегидрогеназу, способствует накоплению ацетальдегида, препятствует накоплению ацетальдегида.
4. Выбрать правильный ответ и закончить предложение: Спирт этиловый в чистом виде по

рецептам врача отпускается: по массе, по объему.

5. Нормы отпуска на этиловый спирт в чистом виде и в смеси для хронического больного: 10 г, 50 г, 100 г, 150 г.

Задание №2

Методом выбора найти правильные ответы.

1. Снотворным действием обладают: дифенин; нитразепам; метамизол натрия (анальгин); кофеин; доксиламин (донормил).

2. Феномен «отдачи» после прекращения приема снотворных средств обусловлен: индукцией микросамальных ферментов печени; влиянием на структуру сна; материальной кумуляцией препаратов.

3. Наименьшее влияние на парадоксальную фазу сна оказывает: золпидем; этаминал-натрий; нитразепам; феназепам.

4. Преимущества снотворных из группы бензодиазепинов перед барбитуратами: обладают большой терапевтической широтой; менее опасны в отношении развития лекарственной зависимости; меньше влияют на структуру сна; существенно не влияют на активность микросамальных ферментов печени; не усиливают действие других веществ, оказывающих угнетающее влияние на ЦНС.

5. Флумазенил: агонист бензодиазепиновых рецепторов; антагонист бензодиазепиновых рецепторов; применяется в качестве антагониста снотворных средств, стимулирующих бензодиазепиновые рецепторы.

6. Основные признаки отравления барбитуратами: возбуждение; коматозное состояние; угнетение дыхания; понижение рефлекторной возбудимости; снижение артериального давления.

7. Указать снотворные средства- производные барбитуровой кислоты: фенobarбитал, нитразепам, этаминал-натрий, барбитал.

8. Указать препараты, обладающие высокой способностью к кумуляции в организме: нитразепам, фенobarбитал, этаминал-натрий, барбитал.

9. Указать снотворные средства- производные бензодиазепинов: фенobarбитал, имован, нитразепам, натрия оксипропионат, флуниразепам.

10. Определить препарат, который является производным барбитуровой кислоты, оказывает длительное действие. Применяется при бессоннице, эпилепсии, неврозах. Способен кумулировать в организме.

Задание №3

Заполните таблицу.

Сравнительная характеристика снотворных средств

Параметры	Группы лекарственных средств	
	Производные барбитуровой кислоты	Агонисты бензодиазепиновых рецепторов
1. Влияние на структуру сна (больше/меньше)		
2. Ширина терапевтического действия (больше/меньше)		
3. Сонливость после пробуждения (выражена/ не выражена)		
4. Привыкание (характерно/нехарактерно)		
5. Лекарственная зависимость (развивается быстро/медленно)		
6. Угнетение дыхательного центра (выражено слабо/сильно)		
7. Наличие специфических антагонистов (если есть, укажите название)		

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №14

Тема: Анальгетики наркотические и ненаркотические.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Наркотические анальгетики. Сравнительная характеристика фармакологических свойств морфина, омнопона, промедола и фентанила. Понятие о нейролептанальгезии.
2. Показания к применению наркотических анальгетиков. Симптомы острого отравления и понятие об антидотах наркотических средств.
3. Общая характеристика ненаркотических анальгетиков, их классификация. Отличия от наркотических анальгетиков.
4. Механизмы противовоспалительного, жаропонижающего и обезболивающего действия ненаркотических анальгетиков.
5. Сравнительная характеристика фармакологических свойств препаратов этой группы. Побочные эффекты и их профилактика.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Обучающие задачи (*Укажите правильные ответы*)

1. Выбрать препараты из группы наркотических анальгетиков: анальгин, клофелин, морфин, омнопон, промедол, фентанил.
2. Выбрать основные показания к применению наркотических анальгетиков: зубная боль, травматические боли, боли при злокачественных опухолях, инфаркт миокарда, профилактика шока, мышечные боли воспалительного характера.
3. Выбрать препарат, который в основном, применяется для нейролептанальгезии: морфин, промедол, фентанил, омнопон.
4. Выбрать специфический антагонист морфина: налорфин, кордиамин, кофеин, фентанил.

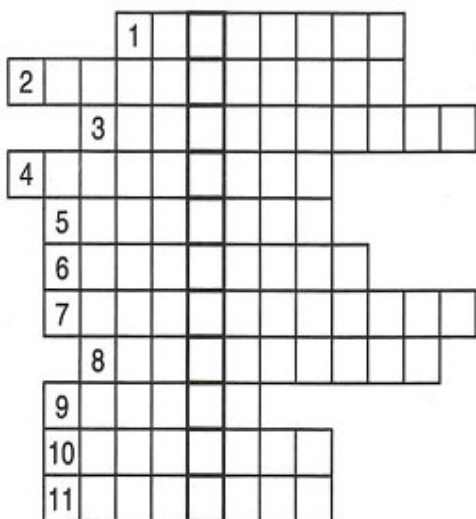
5. Выбрать препарат, который применяется при травматических болях, злокачественных опухолях, инфаркте миокарда, в послеоперационном периоде и для обезболивания родов: индометацин, фентанил, промедол, фенобарбитал, циклодол.
6. Выбрать утверждения, характерные для опиоидных анальгетиков: не оказывают заметного влияния на сердце, стимулируют хеморецепторы триггерной зоны; расслабляет гладкие мышцы мочевого пузыря; снижают перистальтику кишечника; проникают через плацентарный барьер.
7. Выбрать препараты из группы синтетических наркотических анальгетиков: омнопон, промедол, фентанил, пентазоцин, анальгин.
8. Выбрать препараты из группы неопиоидных препаратов центрального действия с анальгетической активностью: морфин, фентанил, кетамин, карбамазепин, клофелин, димедрол.
9. Выбрать основное действие ненаркотических анальгетиков: болеутоляющее, противомикробное, жаропонижающее, противовоспалительное, гипотензивное.
10. Выбрать основные показания к применению ненаркотических анальгетиков: головная боль, боли при злокачественных опухолях, зубная боль, травматические боли, суставные боли воспалительного характера, ревматизм.

Задание №2

Отметить признаки, характерные для НОА и ОА анальгетиков:

Признаки	Анальгетики	
	ОА	НОА
1. Эффективны при болях любого происхождения		
2. Эффективны при болях воспалительного характера		
3. Способность вызывать эйфорию		
4. Противовоспалительное действие		
5. Жаропонижающее действие		
6. Развитие привыкания		
7. Угнетение дыхания		
8. Изъязвление слизистой ЖКТ		
9. Обстипация (запоры)		
10. Лекарственная зависимость		

Разгадайте кроссворд



По вертикали

Общее название группы средств, основной эффект которых состоит в уменьшении или устранении болевой чувствительности.

По горизонтали

1. Торговое название препарата, анальгезирующий эффект которого обусловлен снижением активности ноцицептивной и увеличением антиноцицептивной систем организма, усилением нисходящего тормозного влияния на проведение болевых импульсов на уровне спинного мозга.
2. МНН полусинтетического производного алкалоида тебаина, частичного агониста опиоидных рецепторов подтипа μ «мю».
3. Анальгетик-антипиретик, допустимый к применению в детской практике.
4. Пролонгированная лекарственная форма морфина для внутримышечного введения.
5. Ненаркотический анальгетик, основной побочный эффект которого - угнетение кроветворения.
6. Торговое название трансдермальной терапевтической системы (ТТС) фентанила.
7. Опиоидный анальгетик, применяемый для обезболивания и стимуляции родов.
8. Родоначальник группы агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов, по анальгетической активности уступает буторфанолу и налбуфину.
9. Основной алкалоид снотворного мака.
10. Парентеральный антагонист опиоидных рецепторов конкурентного типа.
11. Отечественный наркотический анальгетик, по структуре и фармакологическим свойствам близок к тримеперидину.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15

Тема: Противовоспалительные средства.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Механизмы противовоспалительного, жаропонижающего и обезболивающего действия ненаркотических анальгетиков.
2. Сравнительная характеристика фармакологических свойств препаратов этой группы.

Побочные эффекты и их профилактика.

3.Характеристика анальгетиков-антипиретиков. Показания к применению и их побочные эффекты.

4.Неселективные и селективные ингибиторы циклооксигеназы (ЦОГ), химическая классификация ингибиторов ЦОГ.

5.Сравнительная характеристика нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) по выраженности фармакологических эффектов.

6.Показания к применению. Побочные эффекты, их коррекция.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание №1

Используя представленный перечень ЛС, дополните классификацию :

- 1.Селективные (обратимые) ингибиторы ЦОГ-1:
- 2.Неселективные (обратимые) ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2:
3. Селективные (обратимые) ингибиторы ЦОГ-2:
4. Высокоселективные (обратимые) ингибиторы ЦОГ-2:

Препараты: Ацетилсалициловая кислота, Диклофенак, Ибупрофен, Индометацин, Кетопрофен, Лорноксикам, Мелоксикам, Нимесулид, , Пироксикам, Целекоксиб, Напроксен.

Задание №2

Укажите правильные ответы.

- 1.Выбрать синонимы препарата аспирина: натрия салицилат, ортофен, бутадиион, ацетилсалициловая кислота.
- 2.Выбрать синонимы препарата парацетамол: кетопрофен, метиндол, эффералган, панадол, напроксен.
3. Выбрать синонимы препарата ибупрофен: бруфен, ортофен, эффералган, нурофен, Долгит-крем, солпафлекс.
4. Выбрать синонимы препарата ортофен: нурофен, диклофенак, диклонат, бутадиион, индометацин, вольтарен.
- 5.Выбрать название препарата, который применяется при ревматизме, полиартритах, подагре, воспалительных заболеваниях суставов и мышц: индометацин, фентанил, промедол, фенобарбитал, циклодол, дифенин.
- 6.Определить препарат по следующей характеристике. Препарат обладает жаропонижающим, противовоспалительным и обезболивающим действием. Применяют для устранения головных, зубных болей и лихорадочных состояний. Он раздражает слизистые и препятствует агрегации тромбоцитов, вследствие чего возможны кровотечения.
7. Определите препарат: вещество обладает выраженным анальгезирующим, противовоспалительным и жаропонижающим действием. Относится к производным

салициловой кислоты. Применяется при головной боли, миозитах, радикулите, лихорадочных состояниях.

8. Определите препарат: по химическому строению близок к фенацетину, обладает анальгетической и жаропонижающей активностью и слабой противовоспалительной активностью. Применяется в качестве болеутоляющего средства при головной боли, невралгиях, миалгии, в качестве жаропонижающего средства при простудных заболеваниях.

9. Определите препарат: препарат исключен из номенклатуры ЛС. В экспериментах на животных обнаружена возможность его канцерогенного влияния (особенно при длительном применении), а также повреждающее действие на кроветворную систему. Препарат относился к группе анальгетиков-антипиретиков.

Задание №3

Установите соответствие между препаратами, их фармакологическими группами, действием и применением.

Препараты:

- 1) Метамизол натрия;
- 2) Фентанил;
- 3) Промедол;
- 4) Парацетамол;
- 5) Морфина гидрохлорид;
- 6) Бутадиион;
- 7) Кислота ацетилсалициловая;
- 8) Диклофенак натрия;
- 9) Омнопон.

- а) наркотический анальгетик, основной алкалоид опия;
- б) ненаркотический анальгетик, производное пиразолона, обладает сильным противовоспалительным действием;
- в) ненаркотический анальгетик, производное салициловой кислоты;
- г) заменитель кислоты ацетилсалициловой, не раздражает слизистую желудка, но отрицательно влияет на печень;
- д) синтетический наркотический анальгетик, используемый в родовспоможении и обладающий умеренным спазмолитическим действием;
- е) наркотический анальгетик, содержит в своем составе сумму алкалоидов опия;
- ж) ненаркотический анальгетик, превосходящий по противовоспалительному действию кислоту ацетилсалициловую и производные пиразолона;
- з) синтетический наркотический анальгетик, превосходящий по анальгетическому эффекту морфин и применяемый для нейролептанальгезии;
- и) ненаркотический анальгетик, обладающий наиболее выраженным и сильным обезболивающим действием.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16

Тема: Противозептические и противопаркинсонические средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятия о судорогах. Причины их возникновения. Эпилепсия, формы эпилепсии.
2. Сравнительная характеристика фармакологических свойств противосудорожных препаратов.
3. ЛС для купирования эпилептического статуса.

4. Понятие о болезни Паркинсона, причины возникновения экстрапирамидных расстройств.
5. Классификация препаратов на дофаминергические и центральные холиноблокаторы..
6. Различия в механизме действия противопаркинсонических ЛС.
7. Комбинированные противопаркинсонические препараты.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определения понятиям.

Большие припадки-

Малые припадки-

Психомоторные припадки-

Эпилептический статус-

Миоклонус –эпилепсия-

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: перампанел (Файкомпа), леветирацетам (Кешпра), этосуксемид (Суксилеп), прегабалин (Лирика), габапентин (Габантин), диазепам (Реланиум, Седуксен), клоназепам, фенобарбитал, вигабатрин, вальпроевая кислота (Депакин, Конвулекс), тиагабин (Габитрил), карбамазепин (Финлепсин), фенитоин (Дифенин), топирамат (Топамакс), ламотриджин, окскарбазепин (Трилептал), лакосамид (Вимпат), зонисамид (Зонегран).

1. Средства, усиливающие ГАМК-эргическую передачу в ЦНС:
 - Бензодиазепины:
 - Барбитураты:
2. Средства, уменьшающие разрушение ГАМК:
3. Средства, нарушающие обратный захват ГАМК:
4. Средства, уменьшающие действие возбуждающих аминокислот
 - Блокаторы вольтаж -зависимых натриевых каналов:
 - Блокаторы вольтаж –зависимых кальциевых каналов:
 - Т-типа:
 - N-типа:
5. Средства, уменьшающие выброс глутамата:
6. Антагонисты AMPA-рецепторов:

Задание №2

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: селегилин, энтакапон, тригексифенидил, толкапон, Леводопа+карбидопа, леводопа+бенсеразид, леводопа, амантадин

Противопаркинсонические средства, усиливающие дофаминергические влияния

- Предшественники дофамина:
 - Монопрепараты:
 - Комбинированные препараты:

-Ингибиторы МАО типа Б:

-Ингибиторы катехол-О-метилтрансферазы (КОМТ):

- Ингибиторы КОМТ, не проникающие через гематоэнцефалический барьер:
- Ингибиторы КОМТ, проникающие через гематоэнцефалический барьер:

-Агонисты дофаминовых рецепторов:бромокриптин

-Центральные М-ХБ:

-Препараты со смешанным механизмом действия на дофаминергические и холинергические структуры базальных ганглиев головного мозга :

Задание №3

Заполните таблицу целесообразности комбинирования препаратов для лечения болезни Паркинсона и паркинсонизма.

Лекарственные средства (МНН)	Торговые наименования	Механизм действия	Форма выпуска и дозы	Цель комбинации
Леводопа+карбидопа				
Леводопа+бенсеразид				

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17

Тема: Психотропные угнетающего действия

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятия о психических заболеваниях.
2. Классификация психотропных средств.
3. Основные фармакологические эффекты и отличительные особенности антипсихотических средств.
4. Показания к применению и возможные осложнения при применении антипсихотических средств.
5. Понятия об анксиолитическом и седативном действии. Различия механизмов действия ЛС данных групп.
6. Понятия об аффективных расстройствах. Формы депрессий. Маниакально-депрессивный психоз (МДП).
7. Сравнительная характеристика основных представителей антидепрессантов. Побочные эффекты.
8. Нормотимические препараты, применяемые при (МДП).

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

АНТИПСИХОТИЧЕСКИЕ ЛС (НЕЙРОЛЕПТИКИ).

Дайте определения понятиям.

Психотропными называют средства, которые ...

Антипсихотическими называют средства...

Задание №1

Охарактеризуйте основные фармакологические эффекты, свойственные нейролептикам, и дайте подробное их описание (например: гипотензивный- снижение АД за счет блокирования периферических α_1 адренорецепторов сосудов).

Характеристика фармакологических эффектов:

1. Антипсихотический _____
2. Успокаивающий _____
3. Противорвотный _____
4. Гипотермический _____
5. Антихолинергический _____
6. Антиадренергический _____
7. Противоаллергический _____
8. Потенцированный синергизм _____
9. Изменение секреции гормонов _____
10. «Синдром паркинсонизма» _____
11. Каталептогенный _____

АНТИДЕПРЕССАНТЫ. АНТИМАНИАКАЛЬНЫЕ (НОРМОТИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА).

Дайте определения понятиям.

Антидепрессантами называют

Нормотимическими называют ...

Задание №1

Заполните таблицу, используя следующий перечень ЛС:

Препараты: Имипрамин, amitриптилин, пирлиндол, мirtазапин, Флуоксетин, Мапротилин, тианептин.

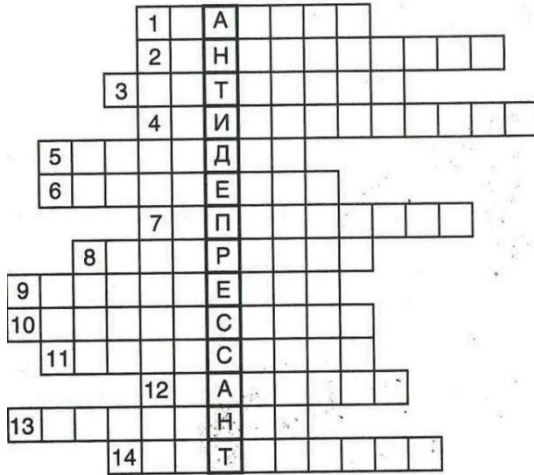
Тимолептический эффект	Лекарственные средства	Показания к применению	Побочные эффекты
С седативным компонентом			
Сбалансированное действие			
С психостимулирующим компонентом			

--	--	--	--

Ажитация —двигательное беспокойство, нередко протекающее с сильным эмоциональным возбуждением, сопровождаемым чувством тревоги и страха.

Задание №2

Разгадайте кроссворд.



По горизонтали

1. Торговое название трициклического антидепрессанта, селективного стимулятора обратного захвата серотонина нейронами коры головного мозга и гиппокампа.
2. Неселективный ингибитор обратного захвата моноаминов, слабо подавляет допамин. По химической структуре препарат не относится ни к одному из классов антидепрессантов, имеет две активные энантиомерные рацемические формы.
3. Селективный антидепрессант, активный ингибитор обратного захвата серотонина, выпускается под торговым названием «Золофт».
4. Неизбирательный ингибитор обратного нейронального захвата моноаминов, тимолептическое действие сочетается с выраженным седативным эффектом и значительной антихолинергической активностью.
5. ЛС, по нейрорхимическому действию отличающееся от типичных препаратов, выпускается под торговым названием «Триттико».
6. ЛС, по психотропной активности близкое к амитриптилину, но не блокирует периферические М-холинорецепторы.
7. МНН трициклического антидепрессанта, преимущественного ингибитора норадреналина (в 470 раз сильнее ингибирует норадреналин, чем серотонин).
8. Неизбирательный ингибитор обратного нейронального захвата моноаминов с ярко выраженной стимулирующей активностью. Назначают в первой половине дня во избежание развития бессонницы.
9. Селективный обратимый ингибитор МАО-А, производное морфолина.
10. Селективный ингибитор обратного захвата серотонина, у которого равновесная концентрация в плазме крови, как правило, достигается через 10-14 дней.
11. Селективный ингибитор обратного захвата серотонина, наиболее распространенное торговое название «Прозак».

12. При применении этого препарата нельзя в пищу употреблять продукты, содержащие в качестве консерванта тирамин.

13. Торговое название кломипрамина.

14. Атипичный трициклический антидепрессант, повышает выделение норадреналина и серотонина. Прямо стимулирует серотониновые рецепторы 1,2,3 типа, блокирует H₁-гистаминовые рецепторы.

АНКСИОЛИТИЧЕСКИЕ (ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ)

Дайте определения понятиям.

Анксиолитиками называют средства...

Транквилизаторы, атарактики и антифобические средства ...

Задание №1

Распределите нижеприведённые ЛС по следующим классификационным группам

Производные бензодиазепина	Карбаминовые эфиры замещенного пропандиола	Производные дифенилметана	Препараты разных химических групп

Препараты: Диазепам («Седуксен»), «Феназепам», хлордиазепоксид («Элениум»), Мепробамат («Мепротан»), Буспирон («Спитомин»), фабомотизол, афобазол, фенибут, «Мебикар», пророксан («Пророкон»), Бенактизин («Амизил»), гидроксизин («Атаракс»), клоназепам, лоразепам («Лорафен»), алпразолам, триазолам, медазепам («Рудотель»), тофизолам («Грандаксин»), Флунитразепам, Мидазолам («Дормикум»).

Задание №2

Сопоставьте сравнительную характеристику анксиолитических препаратов в зависимости от фармакологических эффектов.

Анксиолитическое действие	МНН	Торговое название	Показания к применению	Побочные эффекты
С седативным компонентом	1.	«Элениум»		
	2. Диазепам			
Энергизирующим (активирующим)	3.	«Грандаксин»		
	4.	«Спитомин»		
Дневной транквилизатор	5. Медазепам			

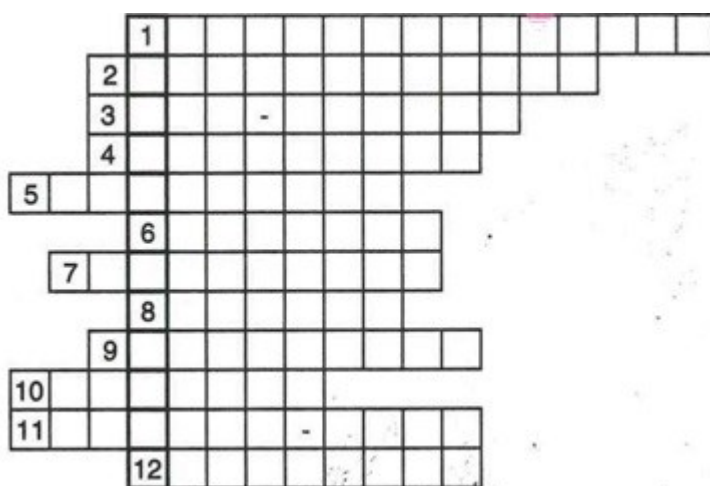
Задание №3

Распределите производные бензодиазепина: нитразепам, диазепам, хлордиазепоксид, медазепам, клоназепам, тофизолам по группам, в зависимости от фармакологических эффектов.

Фармакологическая группа	Препарат	Фармакологические эффекты		Применение
		главный	сопутствующий	
Снотворные		снотворный		
Противоэпилептические		противосудорожный		
Анксиолитики с седативным эффектом		Анксиолитический		
Дневные транквилизаторы		Анксиолитический		

Задание №4

Разгадайте кроссворд



По вертикали

1. МНН типичного антипсихотического препарата, производного фенотиазина (в выделенных клетках).

По горизонтали

1. Анксиолитик бензодиазепиновой структуры с седативным длительным эффектом.

2. Препарат, производный тиоксантена, применяемый для купирования галлюцинаторно-бредового или психомоторного возбуждения.

3. Комбинированный спазмолитический седативный препарат, содержащий сложный экстракт лекарственных растений и гвайфенезин.

4. Препарат, анксиолитический эффект которого сопровождается мягкой психостимулирующей и выраженной вегетостабилизирующей активностью.

5. Нейролептик с ярко выраженным противорвотным эффектом.

6. Торговое название диазепам польского производства.

7. Антипсихотический препарат, производный бутирофенона, используемый для премедикации при подготовке к операции.

8. Дневной транквилизатор бензодиазепинового ряда российского производства.
9. Препарат германского производства в каплях, обладающий седативным, сосудорасширяющим и спазмолитическим действием, основные компоненты которого – этилбромизовалерианат и фенобарбитал.
10. Антипсихотический атипичный препарат, не вызывающий экстрапирамидных расстройств.
11. Антипсихотический препарат для внутримышечных инъекций пролонгированного действия.
12. Препарат сухого экстракта зверобоя, применяемый при психовегетативных расстройствах.

СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

Дайте определение понятия.

Седативными (успокаивающими) называют средства ...

Задание №1

Распределите нижеприведённые ЛС по следующим классификационным группам

Препараты: «Кардиовален», «Демидовский сироп», бромкамфора, Melissa, пиона, хмеля, мяты, ромашки, трава душицы обыкновенной, Натрия бромид, адонис-бром, «Броменвал», Препараты валерианы, пустырника, пассифлоры, Ново-пасит, персен, корвалол, валокордин, валоседан, валосердин, беллатаминал.

Препараты валерианы и других лекарственных растений	Бромиды	Комбинированные препараты

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №18

Тема: Психотропные возбуждающего действия

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. ЛС, повышающие умственную и физическую активность.
2. Сравнительная характеристика и механизм действия основных представителей психостимуляторов.
3. Классификация общетонизирующих средств в зависимости от происхождения.
4. Основные показатели к применению адаптогенов, информация для пациентов.
5. Определение понятия «аналептики».
6. Классификация аналептиков в зависимости от вида действия и избирательности действия на различные отделы ЦНС.
7. Показания к применению аналептиков. Возможные осложнения при их применении.
8. Основные представители группы ноотропов. Механизм действия, фармакологические эффекты препаратов.
9. Показания к применению и взаимозаменяемость препаратов.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ

Дайте определение понятия.

Психостимуляторами называют....

Задание №1

Вставить недостающие слова.

При отпуске препаратов, содержащих кофеин, пациента следует проинформировать о следующем:

1. Психостимуляторы АД, вызывают и другие отрицательные эффекты в отношении сердечно-сосудистой системы, поэтому они противопоказаны при
2. Препараты стимулирующего действия не следует применятьдня, т.к. они могут вызвать бессонницу.
3. Кофеинсекрецию желудочного сока, поэтому он может обострять и инактивировать кислотонеустойчивые препараты.
4. Препараты тревожность, злоупотребление ими вызывает ЦНС.
5. Психостимуляторы противопоказаны при, а применение кофеина и содержащих его напитков должно быть ограничено, особенно в первом триместре беременности, из-за вероятности развития и действия.

Задание №2

Распределите ЛП из разных фармакологических групп, обладающие психостимулирующим действием: Рисперидон («Рисполепт»), Эфедрин («Эфедрин г/х»), Бупропион («Веллбутрин»), Этилтиобензимидазол («Метапрот», «Бемитил»), Мельдоний («Милдронат»), Ривастигмин («Экселон»), Адамантилбромфениламин («Ладастен»)

Фармакологическая группа	Препарат	Фармакологические эффекты		Применение
		главный	сопутствующий	
Антидепрессант			психостимулирующее	
Нейролептик			психостимулирующее	
Ингибитор АХЭ			психостимулирующее	
Симпатомиметик			психостимулирующее	
Антиастенические ср-ва			психостимулирующее	
*«Актопротекторы»			психостимулирующее	

***Актопротекторы** — это новый, небольшой пока класс стимуляторов физической работоспособности, воздействующих на многие органы и системы организма и препятствующих развитию утомления, т.е. класс препаратов с полифункциональным механизмом действия.

ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА (АДАПТОГЕНЫ)

Дайте определение понятия.

Общетонизирующими

Задание №1

Распределите нижеприведённые ЛС по следующим классификационным группам:

Препараты: Женьшень, элеутерококк колючий, аралия маньчжурская, родиола розовая, Пантокрин «Пантея», рантарин, лимонник китайский, левзея сафлоровидная, заманиха, «Арфазетин», «Элексир Содекор», Дибазол.

Препараты растительного происхождения	Препараты животного происхождения	Препараты синтетического происхождения

АНАЛЕПТИКИ

Дайте определение понятия.

Аналептиками называют...

Задание №1

Распределите нижеприведённые ЛС по следующим классификационным группам

Препараты: Цитизин, Пентетразол, бемегрид, лобелин, Никетамид, камфора, сульфокамфокаин, этимизол, кордиамин, кофеин.

Препараты прямого центрального действия-напрямую стимулируют дыхательный и сосудодвигательный центры.	Препараты рефлекторного действия-возбуждают Н-ХР, откуда импульсы по афферентным путям поступают в продолговатый мозг и возбуждают дыхательный центр.	Препараты со смешанным механизмом действия- за счет прямого возбуждения дыхательного и сосудодвигательного центров, сочетающегося с одновременным рефлекторным эффектом.

Задание №2

Укажите правильные ответы.

1. Какие препараты относятся к аналептикам: кофеин, коразол, камфора, кордиамин, налорфин.

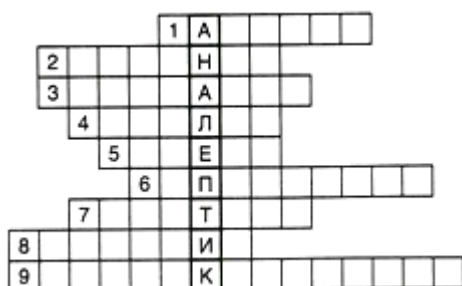
2. Отметить основное действие аналептиков: угнетение дыхания, возбуждение дыхания, снижение АД, повышение АД.

3. В каких случаях показано применение камфоры: профилактика пролежней, коллапс, угнетение дыхания, суставные и мышечные боли, гипертоническая болезнь.

4. Определите препарат. Вещество, обладает специфическим запахом, плохо растворяется в воде, оказывает возбуждающее влияние на продолговатый мозг, противовоспалительное, противомикробное и отхаркивающее действие. Применяется как стимулятор дыхания и деятельности сердца. При местном применении оказывает раздражающее действие на ткани и улучшает в них кровообращение. Объясните действие спиртового раствора препарата при пролежнях.

Задание №3

Разгадайте кроссворд



По горизонтали

1. Аналептик, обладающий характерным запахом, стимулирующий центры продолговатого мозга и оказывающий прямое действие на миокард.
2. Аналептик, повышающий рефлекторную возбудимость спинного мозга.
3. Торговое название 25% раствора диэтиламида никотиновой кислоты.
4. Воздействуя на ганглии ВНС и каротидные клубочки, рефлекторно возбуждает дыхательный и другие центры продолговатого мозга.
5. Производное пурина, используемое при угнетении ЦНС в результате отравления наркотиками и ядами.
6. Алкалоид термопсиса, используемый как основное действующее вещество пластыря ТДТС (трансдермальная транспортная система) для коррекций нарушений при алкоголизме, токсико- и наркоманиях.
7. Средство скорой помощи для рефлекторного возбуждения дыхания и выведения больных из обморочного состояния.
8. Дыхательный аналептик, используемый при отравлении наркотическими и наркозными средствами.
9. Аналептик для парентерального введения (в/м и п/к), близкий по действию к камфору, содержащий основание новокаина.

НООТРОПНЫЕ СРЕДСТВА

Дайте определение понятия.

Ноотропами называют средства...

Задание №1

Распределите нижеприведённые ЛС по следующим классификационным группам

Препараты: Никотиноил гамма-аминомасляная кислота («Пикамилон»), аминифенилмасляная к-та («Фенибут»), гопантеновая к-та, пантогам, сальбутамин («Энерион»), пиритинол («Энцефабол»), пиридоксин+треонин («Биотредин»), гопантеновая к-та «Пантогам», мемантин, глютаминовая к-та, Глицин, циклопролилглицин («Ноопепт»), «Элтацин», идебенон («Нейромет»), Пирацетам («Ноотропил»), этирацетам, фенилпирацетам («Фенотропил»), пирацетам+циннаризин

(«Фезам»), Полипептиды коры головного мозга скота («Кортексин»), актовегин, церебролизин, семакс, тафтцин («Селанк»), мелатонин («Мелаксен»), Галантамин («Нивалин», «Реминил»), Ривастигмин («Альценорм», «Экселон»), ацетиаминоянтарная к-та («Когитум»), этилметилгидроксипиридина сукцинат («Мексидол»), Ницергонин, винпоцетин, ксантинола никотинат, циннаризин, Холина альфосцерат («Глиатилин»), Рибоксин+янтарная к-та+рибофлавин+никотинамид («церебронорм», «Цитофлавин»), янтарная к-та+лимонная к-та («Лимонтар»), Цитиколин («Цераксон»), Деанола ацеглумат («Нооклерин»), гексобендин+этамиван+этофиллин («Инстенон»), «Адаптол», карнитин, мельдоний («Милдронат»), Бетагистин («Бетасерк»).

1.Производные пирролидона:	
2.Препараты нейроаминокислот:	<u>Производные ГАМК:</u> <u>Производные глутаминовой к-ты:</u> <u>Глицин и его производные:</u> <u>Комбинированные препараты глицина:</u>
3.Витамины:	- - Производные кофермента Q:
4.Производные янтарной к-ты:	- - <u>Комбинированные препараты:</u>
5. Препараты, содержащие диметиламиноэтанол:	
6.Препараты, содержащие нейропептиды:	
7.Препараты, содержащие этамиван:	
8.Препарат гистамина:	
9.Ср-ва метаболической терапии:	
10.Анксиолитики:	
11.Предшественник фосфолипидов:	
12.Предшественники ацетилхолина:	- - <u>Антихолинэстеразные:</u>
13.Корректоры нарушений мозгового кровообращения:	

Задание №2

Заполните таблицу.

Влияние ноотропных препаратов на функции ЦНС

Эффект	Лекарственные средства					
	Пирацетам	«Аминалон»	«Пантогам»	«Пикамилон»	«Фенотропил»	Идебенон

	(«Ноотропил»)					
1.Изменение биоэлектрического потенциала мозга						
2.Гипогликемическое действие						
3.Антигипоксическая активность						
4.Психостимулирующее действие(умеренное/слабо выраженное)						
5.Уменьшает метаболические процессы в мозге, активирует биоэнергетические процессы.						
6.Ускорение мыслительных процессов						
7.Улучшение мыслительных процессов (память,обучения)						
8.Повышение физической активности/работоспособности						
9.Уменьшение потребности во сне						
10.Антипсихотический эффект						
11.Антиоксидантное действие						
12.Сосудорасширяющее действие						
13.Улучшение кровоснабжения и микроциркуляции в мозге.						

Примечание. Степень выраженности эффекта обозначить, используя символы: «++»-выраженный эффект; «+» -слабовыраженный эффект; «-» - эффект отсутствует.

***Антигипоксическая активность**- уменьшает потребность клеток мозга в кислороде и повышает устойчивость организма к гипоксии)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №19

Тема: Средства, влияющие на функции органов дыхания

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Классификация отхаркивающих препаратов по механизму действия.

2. Характеристика препаратов прямого и рефлекторного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
3. Муколитики. Классификация. Характеристика препаратов, показания к применению. Побочные эффекты.
4. Отхаркивающие средства растительного происхождения.
5. Классификация противокашлевых средств по локализации и механизму действия.
6. Бронхиальная астма. Симптомы. Причины заболевания.
7. Классификация бронхолитических средств.
8. Характеристика препаратов групп (адреномиметики, М-холиноблокаторы, спазмолитики миотропного действия) в зависимости от механизма действия.
9. Причины возникновения и развития отека легких. ЛС, применяемые при отеке легких, механизм действия.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ПРОТИВОКАШЛЕВЫЕ СРЕДСТВА

Дайте определение понятия.

Противокашлевыми называют средства....

ОБУЧАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

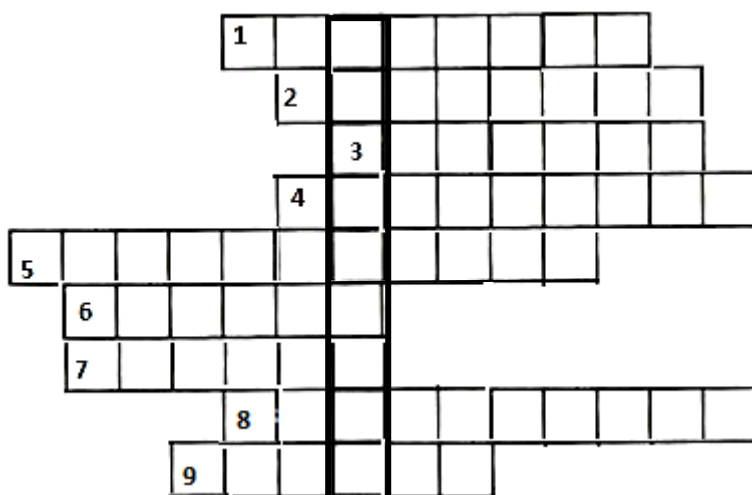
Задание №1

Распределите нижеприведённые ЛС по следующим классификационным группам.
Препараты: Глауцин, Бутамират («Омнитус», «Синекод»), Бронхолитин, Преноксдиазин («Либексин»), Окселадин («Пакселадин, Тусупрекс»), Кодеин («Терпинкод»), этилморфина г/х («Дионин»), Коделак, Терпинкод, «Терасил-Д», Стоптуссин, Ледин.

Препараты центрального действия		Препараты периферического действия	Комбинированные препараты
Наркотического типа действия	Ненаркотического типа действия		

Задание №2

Разгадайте кроссворд.



По вертикали

1. В выделенных клетках названо растение, побеги которого используют как противокашлевое и отхаркивающее ЛРС.

По горизонтали:

1. Синтетическое противокашлевое средство, обладающее анестезирующим действием.
2. Какой центр в нервной системе угнетает кодеин?
3. Алкалоид мячка желтого, обладающий противокашлевым действием.
4. Противокашлевое средство с умеренным бронхорасширяющим, отхаркивающим и противовоспалительным действием (синоним :стоптуссин)
5. Комплексный препарат, применяется как противокашлевое и бронхорасширяющее средство, содержит глауцин.
6. Перевести с латинского на русский язык слово «tussis».
7. Противокашлевое наркотическое средство, в химической формуле которого содержится фенантреновый цикл и метокси-группа.
8. Противокашлевое наркотическое средство с противовоспалительным действием.
9. Комбинированное противокашлевое средство, сироп фитопрепарата.

ОТХАРКИВАЮЩИЕ И МУКОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Дайте определения понятиям.

Отхаркивающими называют ...

Муколитическими называют....

Задание №1

Распределите нижеприведённые ЛС по следующим классификационным группам.

Препараты: Мукалтин, Пертуссин, Амброксол, Бромгексин, Сбор грудной №1-№4, Ацетилцистеин, Карбоцистеин, Алтея сироп, Термопсиса травы экстракт, Натрия гидрокарбонат, Аммония хлорид, Терпингидрат, Геделикс, Мать-и мачехи листья, Микстура от кашля д/взрослых, Микстура от кашля д/детей, Трипсин, Химотрипсин.

Средства, стимулирующие секрецию бронхиальных желез и активность бронхиального мерцательного эпителия (секретомоторные функции)			Муколитические средства
Средства рефлекторного действия	Средства прямого действия	Многокомпонентные препараты со смешанным механизмом действия	1. <u>Производные аминокислот:</u> 2. <u>Средства группы ферментов:</u>
Растительного происхождения	Синтетического происхождения		

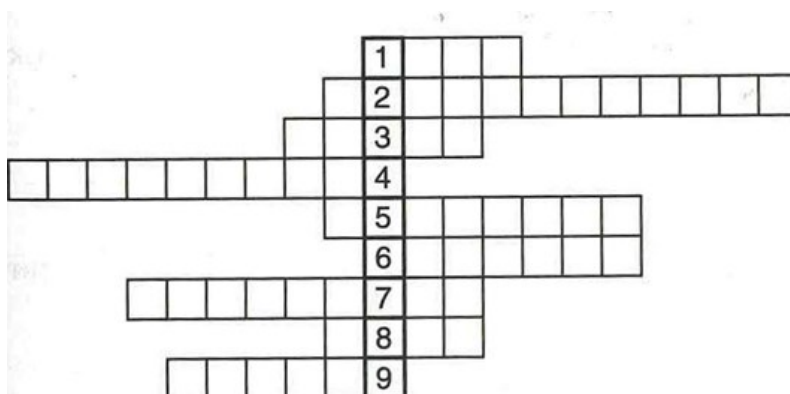
Задание №2

Характеристика муколитических средств

Лекарственные средства	Синонимы	Механизм действия	Показания к применению	Форма выпуска
Амброксол				
Ацетилцистеин				
Бромгексин				
Карбоцистеин				
Трипсин				
Химотрипсин				

Задание №3

Разгадайте кроссворд



По вертикали

В выделенных клетках названо отхаркивающее и смягчающее кашель средство, одна из составных частей которого экстракт горичвета.

По горизонтали

1. Сырье аниса, содержащее эфирное масло атенол.
2. Синтетическое отхаркивающее средство.

3. Лекарственная форма из экстракта алтейного корня, сладкого вкуса.
4. Натуральный сурфактант из легких крупного рогатого скота.
5. Отхаркивающее средство из травы алтея.
6. Другое название лакричного корня
7. Муколитическое средство, стимулирующее образование сурфактанта.
8. Сырье мать-и-мачехи.
9. Одно из торговых названий бромгексина.

СТИМУЛЯТОРЫ ДЫХАНИЯ

Задание №1

Распределите нижеприведенные ЛС по следующим классификационным группам:

Препараты: Кордиамин, кофеин, этимизол, Цититон, лобелин, углекислый газ.

Препараты прямого действия	Препараты рефлекторного действия

Задача №1

При остановке дыхания в глубоком наркозе оперируемому пациенту был введен цититон. Однако дыхание не восстановилось.

Вопросы:

1. Правильно ли поступили врачи?
2. Какие препараты следовало применить?

Задача №2

С целью восстановления функции дыхания больному был введен внутривенно лобелин. Дыхание несколько участилось. Чтобы усилить эффект лобелин ввели повторно. После инъекции у больного началась сильная рвота, появились судороги, возникла опасность остановки сердца.

Вопрос:

1. Почему развились перечисленные побочные явления?

БРОНХОЛИТИКИ

Дайте определения понятиям.

Бронхолитическими называют средства...

Бронхиальная астма –это...

Задание №1

Заполните таблицу.

Сравнительная характеристика β-адреномиметиков

Лекарственные средства (МНН)	Синонимы	Форма выпуска	Механизм действия	Показания к применению
Гексопреналин				
Орципреналин				
Сальбутамол				
Салметерол				
Фенотерол				
Формотерол				

Задание №2

Заполните таблицу.

Сравнительная характеристика м-холиноблокаторов и миотропных бронхолитиков.

Лекарственные средства (МНН)	Синонимы	Форма выпуска	Механизм действия	Показания к применению
Аминофиллин				
Ипратропия бромид				
Теофиллин				
Тиотропия бромид				

Задание №3

Заполните таблицу.

Сравнительная характеристика комбинированных бронхолитических средств.

Лекарственные средства (МНН)	Компоненты	Показания к применению	Цель комбинации	Условия отпуска
Беродуал Н				
Теофедрин Н				
Солутан				

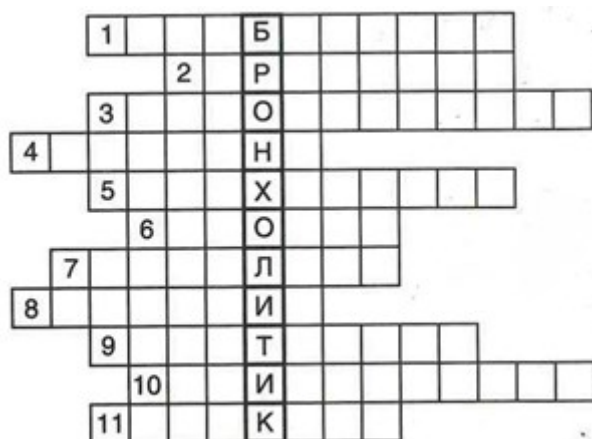
Задание №4

Распределите применяемые при отеке легких и мозга перечисленные препараты согласно их фармакологическому действию:

Полиоксиметилгептаметилтетрасилоксан («Антифомсилан»), аскорбиновая кислота, гексаметония бензосульфат, «Гигроний», дексаметазон, «Коргликон», кислород, маннитол, прометазин, преднизолон, этанол, строфантин-К, фуросемид, этакриновая кислота.

Фармакологическое действие	Препарат
1. Пеногасители	
2. Разгрузка малого круга кровообращения	
3. Дегидратирующее	
4. Уменьшение экссудации жидкости и профилактика дальнейшего развития отека	
5. Кардиотоническое	
6. Уменьшение гипоксии	

Задание №5



По горизонтали

1. Селективный адреностимулятор, применяемый при БА и других спастических заболеваниях дыхательных путей.
2. Адреномиметик, используемый для купирования острых приступов БА и аллергических отеков гортани.
3. Ганглиоблокатор, применяемый при отеке лёгких на фоне повышенного артериального давления.
4. Антихолинергический препарат, используемый при бронхоспастических состояниях, связанных с повышенной возбудимостью блуждающего нерва.
5. Комплексный бронхолитический препарат, содержащий эфедрин и глауцин, выпускаемый в виде сиропа во флаконах по 125 г.
6. Аэрозольный адреностимулятор, оказывающий сильное избирательное бронхолитическое действие, не вызывающий тахикардию. Одна доза содержит 0,0002 г действующего вещества.
7. Спазмолитик миотропного действия, применяемый при бронхиальной астме.
8. Ингаляционное средство для предупреждения высвобождения медиаторных веществ из тучных клеток, способствующих развитию бронхоспазма.
9. Ненаркотическое противокашлевое средство, обладающее бронхорасширяющим, противовоспалительным и отхаркивающим действием.
10. Лекарственный препарат, оказывающий избирательное и продолжительное бронхорасширяющее действие (до 5 ч), по химическому строению близкий к изопrenalину, но в меньшей степени влияющий на сердце.
11. Фторированный глюкокортикоид, выпускаемый в виде аэрозоля для ингаляций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №20

Тема: Сердечно-сосудистые средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Классификация кардиотонических средств на препараты: растительного происхождения (сердечные гликозиды) и препараты негликозидной природы.
2. Механизм кардиотонического действия.
3. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на ритм сердечных гликозидов, силу сердечных сокращений, проводимость, возбудимость и автоматизм сердца, на кровообращение, водно-солевой обмен и обмен веществ в миокарде.
4. Сравнительная характеристика основных кардиотонических средств.
5. Побочные эффекты кардиотонических средств.
6. Показания к применению сердечных гликозидов.
7. Препараты негликозидной природы, особенности действия и применение.

8. Формы нарушения сердечного ритма.
9. Классификация антиаритмических средств в зависимости от механизма действия.
10. Сравнительная характеристика антиаритмических препаратов.
11. Показания и противопоказания для применения антиаритмических препаратов разных групп.
12. Отрицательные побочные эффекты при применении противоаритмических препаратов, помощь при передозировке.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

КАРДИОТОНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

Дайте определения понятиям.

Кардиотоническими средствами называют ЛС, ...

Действие сердечных гликозидов на миокард выражается в следующих основных эффектах:

1. Положительный инотропный эффект-
2. Отрицательный хронотропный эффект-
3. Отрицательный дронотропный эффект-
4. Положительный батмотропный эффект-

Задание №1

Распределите препараты сердечных гликозидов (Дигоксин, ланатозид С, строфантин К, дигитоксин, коргликон) в зависимости от развития фармакологического действия.

Фармакологическое действие	Быстрое, сильное, непродолжительное	Среднее, средняя сила и продолжительность	Медленное, сильное и продолжительное
Начало действия	5-10 мин.	30-90 мин.	2-4 ч.
Максимальный эффект	20-30 мин.	2-8 ч.	12 ч. и более
Продолжительность действия	2-3 сут.	5-7 сут.	До 3 нед.
Растворимость (Энтерально, в/в)	Полярный, хорошо растворим в воде	Умеренно полярный, растворим в воде и в жирах.	Неполярный, хорошо растворим в жирах.
Лекарственный препарат			
Показания к применению			

Задание №2

Сравнительная характеристика механизма кардиотоксического действия и фармакологических эффектов сердечных гликозидов и препаратов негликозидной природы на примере препаратов: левосимендан, дигоксин, добутамин, строфантин-К, Ланатозид С.

Показатели	Кардиотонические лекарственные средства	
	Сердечные гликозиды	Негликозидной природы

Лекарственный препарат		
Механизм действия		
Фармакологическое действие		
Побочные эффекты		
Противопоказания		
Показания к применению		
Лечение отравлений		

Вывод: Основные показания к применению СГ- ...
Негликозидные кардиотонические средства применяют ...

Задание №3

Дополните текст.

1. Строфантин и коргликон вводят...
2. При передозировке СГ назначают...
3. При ХСН применяют препараты...
4. Атриовентрикулярная проводимость под влиянием СГ...
5. Время диастолы СГ...
6. Из СГ в организме чаще всего кумулируют препараты...
7. Раствор строфантина вводят.. при ...сердечной недостаточности
8. Под действием СГ диурез...
8. При ОСН используют препараты...
9. Симптомы сердечной недостаточности- это...
10. При действии СГ систола становится...
11. Из препаратов ландыша для инъекций применяют... и назначают его при... сердечной недостаточности.
12. Автоматизм сердца СГ...
13. Из препаратов адониса внутрь применяют...
14. Частоту сердечных сокращений СГ...

Дополнения:

- 1...снижается.
- 2...ландыша и строфанта (коргликон и строфантин)
- 3...настой травы адониса или адонизид
- 4...по времени короче, но мощнее.
- 5...одышка, цианоз, тахикардия, отек.
- 6...увеличивается
- 7...уменьшают
- 8...коргликон при острой...
- 9...увеличивают.
- 10...наперстянки...
- 11...увеличивают...
- 12...в вену при острой...
- 13...препараты калия, блокаторы кальциевых каналов (калия хлорид, таблетки «Аспаркам», верапамил и др.)
- 14...в вену, с 10-20 мл растворителя, медленно! Под контролем пульса.
- 15...препараты наперстянки и адониса (дигоксин, целанид, настой травы адониса, адонизид, лантозид)

АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Дайте определение понятия.

Антиаритмическими называют средства...

Формы нарушения ритма сердца:

1. Синусовая тахикардия:
2. Синусовая брадикардия
3. Экстрасистолия:
4. Пароксизмальная тахикардия:
5. Мерцательная аритмия:
6. Нарушение проводимости,

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: Верапамил, дилтиазем, амлодипин, фелодипин, нифедипин, Метопролол («Беталок»), атенолол («Тенормин»), бетаксоллол («Локрен»), лабеталол, надолол («Коргард»), небиволол («Невотенз»), пиндоллол («Вискен»), Амиодарон, соталол, Изирательн-дофетилид, ибутилид, нибентан, Пропафенон, лаптаконитин («Аллапинин»), флекаинид, этмозин, этализин, Пропранолол («Анаприлин»), Хинидин, прокаинамид («Новокаинамид»), дизопирамид, Лидокаин, фенитоин («Дифенин»), мексилетин.

Класс I. Блокаторы натриевых каналов (мембраностабилизирующие средства):	▪ Класс IA:	
	▪ Класс IB:	
	▪ Класс IC:	
Класс II. β - Адреноблокаторы	▪ Неселективные β_1 -, β_2 - адреноблокаторы:	
	▪ Кардиоселективные β_1 -адреноблокаторы:	
Класс III. Блокаторы калиевых каналов (средства, замедляющие реполяризацию):		
Класс IV. Блокаторы кальциевых каналов:		

Задание №2

Характеристика антиаритмических препаратов

Лекарственные средства (МНН)	Синонимы	Механизм действия	Фармакологическая подгруппа	Показания к применению	Противопоказания
Амиодарон					
Атенолол					
Бетаксоллол					
Бисопролол					
Верапамил					
Дизопирамид					
Дилтиазем					
Лидокаин					
Лаптаконитин					
Небиволол					

Соталол					
Хинидин					

Примечание. При заполнении рубрики «Показания к применению» укажите, при каких аритмиях применяют «желудочковые», «наджелудочковые», «желудочковые и наджелуд».

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №21

Тема: Сердечно-сосудистые средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятие об ишемической болезни сердца и причинах ее возникновения
2. Классификация препаратов, применяемых при ИБС.
3. Механизм антиангинального действия нитратов и нитритов.
4. ЛС, применяемые для профилактики и купирования приступов стенокардии. Сравнительная характеристика препаратов.
5. ЛС, применяемые при стенокардии, текущей на фоне гипотонии и брадикардии.
6. Какие средства используют при инфаркте миокарда?

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ИШЕМИИ МИОКАРДА (КОРОНАРОЛИТИКИ)

Дайте определения понятиям.

Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь сердца)- ...

Коронарная недостаточность-...

Антиангинальными называют средства, ...

Задание №1

Характеристика вспомогательных препаратов, применяемых при ИБС.

Лекарственные препараты	Фармакологическое действие	Показания к применению	Форма выпуска
Молсидомин			
Триметазидин			
Валидол			
Дипиридамол			

Задание №2

Ситуационная задача.

В аптеке у посетителя появились интенсивные сжимающие боли за грудиной, иррадирующие в плечо и лопатку, бледность кожных покровов, испарина. Окажите первую доврачебную помощь посетителю, если в медицинской аптечке имеются препараты : нитроглицерин (Нитроспрей), валидол, валокордин, анаприлин, изосорбида динитрат (Нитросорбид), тринитролонг, нифедипин, аспирин.

Первая доврачебная помощь:

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №22

Тема: Сердечно-сосудистые средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятие о гипертонической болезни. Причины возникновения. Осложнения ГБ.
2. Классификация препаратов, применяемых при гипертонической болезни.
3. Механизм гипотензивного действия нейротропных и диуретических групп препаратов.
4. Сравнительная характеристика препаратов.
5. Прессорные и депрессорные факторы, регулирующие АД.
6. Механизм активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, приводящий к повышению АД.
7. ЛС, ингибирующие АПФ и селективно блокирующие ангиотензивные-1 рецепторы (АТ₁)
8. Особенности действия и применения блокаторов медленных кальциевых каналов (БМК).
9. Донаторы NO (оксида азота) и препараты, содержащие NO или накапливающие оксид азота в эндотелии сосудов (гидралазин, нитропруссид натрия, небиволол, нитроглицерин, молсидомин).
10. ЛС, применяемые для купирования приступов гипертонического криза.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ГИПОТЕНЗИВНЫЕ (АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ) СРЕДСТВА

Дайте определения понятиям.

Артериальная гипертензия-это распространенное заболевание, характеризующееся повышением артериального давления выше 140/90 мм рт. ст. и нарушением тонуса сосудов в различных областях.

Антигипертензивными (гипотензивными) называют средства, понижающие артериальное давление и применяемые для лечения артериальной гипертензии.

Классификация антигипертензивных средств:

- I. Воздействующие на вегетативную нервную систему (нейротропные).
- II. Воздействующие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (гуморальная регуляция сосудистого тонуса).
- III. Изменяющие мышечный тонус сосудистой стенки (миотропные).
- IV. Изменяющие объем циркулирующей жидкости (диуретики).

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: Азаметония бромид (Пентамин), гексаметония бензосульфонат (Бензогексоний), Клонидин, гуанфацин, метилдопа, моксонидин, Гуанетидин (Октадин), резерпин (Рауседил), пропранолол (Анаприлин), кардиоселект.-атенолол (Тенормин), бетаксолол (Локрен), небиволол (Небилет), бисопролол (Кон-кор), метопролол (Беталок), Каптоприл (Капотен), периндоприл (Престариум), Эналаприл (Норитек), Рамиприл

(Тритаце), фозиноприл (Моноприл), Фентоламин (Регитин), Феноксibenзамин, Празозин, Доксазозин, лабеталол, карведилол, Лозартан (Козаар), ирбесартан (Апровель), валсартан (Диован), кандесартан (Атаканд), азилсартан (Эдарби), Омапатрилат, Гидралазин, нитропруссид натрия (Ниприд), Нифедипин, амлодипин, лерканидипин, Миноксидил, Пинацидил, Диазоксид (Гиперстат), Фуросемид, гидрохлортиазид (Гипотиазид), индапамид (Арифон), хлорталидон (Оксодолин), Фуросемид, спиронолактон, триамтерен, гидрохлортиазид (Гипотиазид), индапамид (Арифон), хлорталидон (Оксодолин), алискирен.

Антигипертензивные средства, снижающие активность симпатической иннервации.	Центрального действия:	
	Периферического действия: ▪ Средства, блокирующие вегетативные ганглии (ганглиоблокаторы)	
	▪ Средства, блокирующие адренергические нейроны (симпатолитики):	
	▪ Средства, блокирующие адренорецепторы:	α: β: α и β:
Антигипертензивные средства, снижающие активность ренин-ангиотензиновой системы (РААС)	▪ Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ):	
	▪ Блокаторы рецепторов ангиотензина II:	
	▪ Ингибиторы вазопептидаз (эндопептидаз)	
	▪ Прямой ингибитор ренина	
Мочегонные средства (диуретики)		
Сосудорасширяющие средства миотропного действия (периферические вазодилататоры)	▪ Вазодилататоры прямого действия (донаторы NO)	
	▪ Вазодилататоры непрямого действия (блокаторы Ca ²⁺ каналов) (активаторы K ⁺ каналов)	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №23

Тема: Противосклеротические и вещества, влияющие на мозговое кровообращение

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Различные формы патологий острых и хронических мозговых нарушений (ишемия мозга, сосудистая энцефалопатия, вегетососудистая дистония, атеросклероз мозговых артерий, посттравматические нарушения и др.)
2. Оптимальные методы коррекции при нарушении мозгового кровообращения.
3. Применение базисных ЛС для улучшения мозгового кровообращения.
4. Другие ЛС, влияющие на гиподинамику, проницаемость сосудистой системы и усиливающие снабжение головного мозга кислородом.
5. ЛС, применяемые для профилактики и лечения артериальной гипотензии.
6. Препараты для купирования сосудистого коллапса.

При **нарушениях мозгового кровообращения** используют препараты, обладающие спазмолитической активностью, улучшающие мозговое кровообращение и снабжение клетки мозга кислородом, питательными веществами, а также нормализующие в мозге метаболические процессы.

При **нарушениях венозного кровообращения** применяют препараты, улучшающие микроциркуляцию в нижних конечностях, улучшающие питание тканей, нормализующие метаболические процессы в стенке кровеносных сосудов, снижающие ломкость капилляров, контролирующие проницаемость гистагематического барьера, устраняющие капиллярный стаз, восстанавливающие упруго-эластичные свойства и повышающие тонус венозной стенки.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определение понятия.

Антигипотензивными (гипертензивными) средствами, называют...

Задание №1

Используя представленный выше перечень ЛС, дополните классификацию ЛС, влияющих на мозговое кровообращение.

Препараты: Ксантинола никотинат, Пентоксифиллин (Пентилин, Трентал, Агапурин), Винпоцетин (Кавинтон), Пирацетам, пикамилон, мексидол и др., Ницерголин (Сермион), Нимодипин (Нимотоп), циннаризин (Циназин, Стугерон), Инстенон, Церебролизин (Церебролизат), Эмоксипин, Витамин В₆(пиридоксин), кислота глутаминовая, Гинкго Билоба (Танакан, Билобил)

1.	Блокаторы Ca ²⁺ каналов с преимущественным влиянием на сосуды головного мозга:		
2.	Средства растительного происхождения, расширяющие сосуды головного мозга, усиливающие кровоток, улучшающие снабжение мозга кислородом.	Производные алкалоидов барвинка:	
		Производные алкалоидов спорыньи:	
3.	Спазмолитики миотропного действия:		
4.	α - адреноблокаторы		
5.	Ноотропные средства		
6.	Лекарственные препараты никотиновой кислоты:		
7.	Лекарственные средства разных групп:		

Задание №2

Классификация ангиопротекторов и корректоров микроциркуляции.

Препараты: Фолиевая к-та, витамины В₆, В₁₂, алпростадил(Вазапростан), троксерутин (Троксевазин), эсцин (Венитан), эндотелон, пентоксифиллин (Трентал), сулодексид (Вессел Дуэ Ф), Детралекс, рутозид (Венорутон).

Средства, повышающие тромборезистентность сосудистой стенки и улучшающие гемореологию	Венотропные средства

Задание №3

Заполните таблицу характеристики ЛС, влияющих на периферическое кровообращение, улучшающих микроциркуляцию и питание тканей, восстанавливающих упруго-эластичные свойства и повышающие тонус венозной стенки в сосудах нижних конечностей.

Препарат, синоним	Фармакологические свойства	Показания к применению	Противопоказания
Диосмин			
Детралекс			
Рутозид			
Тиамин+эсцин (Эскузан)			
Антистакс			

Задание №4

Заполните ниже приведенную классификацию средств, применяемых при артериальной гипотензии (средства, повышающие тонус кровеносных сосудов).

Препараты: Эпинефрин, эфедрин, Полидез, гемодез, Кордиамин, бемеград, кофеин ангиотензинамид, Норэпинефрин (Норадреналин), Фенилэфрин (Мезатон), мидодрин, Препараты лимонника, женьшеня, аралии, Плазма донорской крови, Допамин.

Средства, влияющие на ренин- ангиотензин-альдостероновую систему:		
Средства центрального действия:	Психостимуляторы:	
	Аналептики:	
Средства, стимулирующие периферическую НС:	Стимуляторы α - и β – адренорецепторов:	
	Стимуляторы преимущественно α -адренорецепторов:	
Стимуляторы дофаминовых, α - и β - адренорецепторов:		
Средства, восстанавливающие объем циркулирующей плазмы крови	Плазмозамещающие	
	дезинтоксикационные	
Растительные, общетонизирующие средства.		

Задание №5

Составьте сравнительную характеристику антигипотензивных средств.

Фармакологическая группа	МНН (Торговое название)	Фармакологическое действие	Побочные эффекты	Форма выпуска
Адреномиметики	Фенилэфрин			
	Милодрин			
	Эфедрин			
Ангиотензивные	Ангиотензинамид			
Психостимуляторы	Кофеин			
Аналептики	Никетамид			
Адаптогены	Женьшень			
	Элеутерококк			

ПРОТИВОАТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ (ГИПОЛИПИДИМИЧЕСКИЕ) СРЕДСТВА.

Дайте определения понятиям.

Атеросклероз –это ...

Антиатеросклеротическими (гиполипидимическими)- называют ...

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: β - ситостерин, гуарем, Гемфиброзил (Гевилон), Безафибрат (Безалип), Фенофибрат (Трайкор), Ципрофибрат (Липанор), Холестирамин (квестран), колестипол, Симвастатин (Зокор), Аторвастатин (Липримар), Розувастатин (Крестор), Правастатин (Липостат), Флувастатин (Лескол), Ловастатин (Мевакор), Кислота никотиновая (Ниацин, Ниакор) и ее пролонгированные формы (Эндурацин, Никобид темпулес, Слоуниацин), Чеснока настойка, оливковое масло, амарантовое масло, овсяные отруби, Омега-3 ПНЖК (Омакор), аципимокс (Ольбетам), полиспонин.

Препараты, препятствующие всасыванию холестерина	Анионообменные смолы(секвестранты желчных кислот):	
--------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--

	Соединения растительного происхождения:	
Препараты, тормозящие синтез холестерина и триглицеридов в печени	Статины (ингибиторы ГМК-КоА-редуктазы) понижающие преимущественно содержание ХС (ЛПНП) в крови:	
	Производные фиброевой кислоты (фибраты)понижающие ТГ (ЛПОНП) в крови:	
	Препараты кислоты никотиновой, понижающие содержание ХС (ЛПНП) и ТГ (ЛПОНП) в крови:	
Препараты, усиливающие катаболизм и выведение из организма атерогенных липопротеинов и липидов:		
Другие гиполипидемические ср-ва	Препараты ненасыщенных жирных кислот:	
	Препараты растительного происхождения:	

Задание №2

Укажите основные фармакологические эффекты антиатеросклеротических средств, используя следующие обозначения: «+» -наличие эффекта и «-»- его отсутствие.

Фармакологические эффекты	Фармакологическая группа			
	статины	фибраты	витамины	Секвестранты желчных кислот
Угнетение всасывания пищевого холестерина в кишечнике				
Угнетение синтеза холестерина в печени				
Повышение липопротеинов высокой плотности в плазме				
Снижение липопротеинов низкой плотности в плазме				

Снижение триглицеридов в плазме крови				
---------------------------------------	--	--	--	--

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №24

Тема: Маточные средства. Мочегонные и урикозурические средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Строение и функции почек, регуляция процесса мочеобразования.
2. Классификация диуретических средств.
3. Механизм действия и точки приложения диуретических средств.
4. Сравнительная фармакологическая характеристика диуретических средств и показания к их применению.
5. ЛС, применяемые для профилактики и лечения артериальной гипотензии.
6. Побочные эффекты и противопоказания для применения диуретических средств.
7. Классификация ЛС, способствующих удалению мочевой кислоты и мочевых конкрементов.
8. Сравнительная характеристика урокозурических средств в зависимости от механизма действия
9. Строение и функции матки. Роль рецепторов в регуляции миометрия.
10. Классификация ЛС, влияющих на миометрий.
11. Показания и противопоказания к применению препаратов гормонов задней доли гипофиза и простагландинов, сравнительная характеристика по механизму действия и побочным эффектам.
12. Современные медикаментозные средства для обезболивания родов.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определение понятия.

Мочегонными (диуретическими)-называют средства, задерживающие реабсорбцию электролитов (Na, Cl) и воды в канальцевом аппарате почек, увеличивающие скорость и объем мочеотделения, ликвидирующие гидратацию тканей и применяемые при отеках различной этиологии.

Противоподагрическими (урикозурическими)-называют средства, уменьшающие содержание мочевой кислоты и мочевых конкрементов в организме.

Задание №1

Заполните таблицу. Влияние диуретических средств на выведение воды и электролитов.

Лекарственные средства	Вода	Na ⁺	K ⁺	Cl ⁻	HCO ₃ ⁻
Гидрохлоротиазид					
Ацетазоламид					
Спиронолактон					
Индапамид					
Фуросемид					
Маннитол					

Примечание. Степень их выведения из организма обозначьте «-», задержку выведения знаком «+»

Задание №2

Заполните таблицу. *Классификация диуретиков по эффективности:*

Прямые антагонисты альдостерона, непрямые антагонисты альдостерона, тиазидоподобные диуретики, петлевые диуретики, осмотические диуретики, ингибиторы карбоангидразы, производные ксантина, тиазидные диуретики.

Высокоэффективные диуретики	Диуретики средней эффективности	Низкоэффективные диуретики

Задание №3

Дополните классификацию диуретиков (по влиянию на выведение калия и магния):

Петлевые диуретики, Антагонисты альдостерона, тиазидовые и тиазидоподобные, блокаторы натриевых каналов

К, Mg сберегающие диуретики:	К, Mg выводящие диуретики (салуретики):

Задание №4

Сравнительная характеристика средств для лечения и профилактики мочекаменной болезни.

Препараты	Механизм действия	Показания к применению	Побочное действие	Форма выпуска
Блемарен				
Аллопуринол				
Этидроновая кислота				
Уродан				
Олиметин				

МАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА.

Дайте понятие определения.

Маточными называют средства...

Задание №1

Сравнительная характеристика ЛС, регулирующих сократительную активность миометрия.

Препарат	Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты	Противопоказания	Формы выпуска
Окситоцин					
Диноппрост					
Эргометрин					
Фенотерол					

Задание №2

Из перечисленных ЛС (атропин, окситоцин, диноппрост, сальбутамол, демокситоцин (дезаминоокситоцин), эргометрин, эрготал, партусистен, гинипрал).

Выберите препараты, применяемые при следующих патологических состояниях.

1. Маточные кровотечения _____
2. Угрожающий выкидыш _____
3. Стимуляция родовой деятельности _____
4. Инволюция матки _____
5. Снижение тонуса шейки матки _____

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №25

Тема: Средства, влияющие на секрецию пищеварительных желёз

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. ЛС, влияющие на аппетит. Цель их применения.
2. Средства заместительной терапии при пониженной секреторной активности желез желудка.
3. Средства, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы: средства заместительной терапии (ферментные препараты); ингибиторы протеолитических ферментов.
4. Механизм действия, показания к применению рвотных и противорвотных средств.
5. Строение и функции ЖКТ.
6. Нарушения пищеварения и возникающие при них заболевания.
7. Фармакотерапевтические группы ЛС, применяемых для лечения ЯБЖ и кишечника.
8. Характеристика антацидных средств по составу и длительности действия.
9. ЛС, влияющие на секрецию соляной кислоты.
10. Гастропротекторные средства (препараты висмута, солодки, синтетические аналоги простагландинов и др.)
11. Антихеликобактерные средства.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ АППЕТИТ. РВОТНЫЕ И ПРОТИВОРВОТНЫЕ СРЕДСТВА.

Дайте определения понятиям.

Аппетит- ...

Средства заместительной терапии ...

Антиферментные препараты применяют ...

Рвотными называют средства...

Противорвотными называют средства...

Задание №1

Распределите перечисленные препараты в соответствии с видом лечения, при котором их применяют: бетаин+пепсин (Ацидин-пепсин), апоморфина г/х, сычужные ферменты

(абомин), метоклопрамид, полыни горькой трава (полыни настойка), орлистат (ксеникал), панкреатин.

Виды лечения				
Стимулирующая	Заместительная терапия		Симптоматическая терапия	Патогенетическая терапия
	Желудочно-о сока	Панкреатическог о сока		
Настойка полыни				

Задание №2

Составьте сравнительную характеристику ЛП.

Препарат	Фармакологические эффекты	Применение	Форма выпуска	Возможная замена
Панзинорм форте 20 000				
Сычужные ферменты				
Панкреатин				
Метоклопрамид				
Апоморфина г/х				

Задание №3

Распределите препараты согласно времени приема и укажите их режим дозирования:

Препараты: полыни горькой трава, бетаин+пепсин (ацидин-пепсин), фестал, домперидон (мотилиум), желудочный сок натуральный), орлистат, метоклопрамид, панкреатин.

Время приема	Препарат	Режим дозирования
За 10-15 мин до еды		
За 30-40 мин до еды		
Во время еды		
После еды		

Задание №4

Отметьте знаком (+) показания к применению указанных лекарственных препаратов.

Показания к применению	Препараты			
	сIBUTрамин	Ацидин-пепсин	панкреатин	фестал
Алиментарное ожирение				
Анацидный гастрит				
Хронический панкреатит				
Диспепсия				

Задание №5

Отметьте знаком (+) показания к применению указанных лекарственных препаратов.

Показания к применению	Метоклопрамид	Прометазин	Тиэтилперазин	Ондансетрон
Рвота при морской болезни				
Рвота послеоперационная				
Рвота беременных				
Рвота, вызванная химиотерапией опухолей				

АНТАЦИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И СРЕДСТВА, СНИЖАЮЩИЕ СЕКРЕЦИЮ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ.

Дайте определения понятиям.

Антисекреторными называются средства...

Гастропротекторами называются средства...

Антихеликобактерными называются средства...

Задание №1

Отметьте знаком «+» основные фармакологические эффекты ЛС разных фармакологических групп, используемых для лечения гиперацидных состояний.

Группы, эффекты	Антацидные	Блокаторы		Ингибиторы протонной помпы	Анти-Хелико-бактерные средства	Гастропротекторы
		М-ХР	H ₂ -ГР			
Нейтролизация соляной кислоты						
Снижение секреции соляной кислоты						
Антибактериальное действие в отношении <i>Helicobacter pylori</i>						
Повышают резистентность слизистой оболочки желудка и 12 ПК к действию агрессивных факторов желудочного сока						

* H₂-ГР- гистаминовых рецепторов

Задание №2

Отметьте препараты, обладающие выраженным гастропротекторным действием, и выберите фармакологические эффекты, с которыми это действие связано.

Препараты	Фармакологические эффекты
1. Мизопростол	А. Спазмолитический эффект
2. Сукральфат	Б. Улучшение регионарного кровотока
3. Омепразол, Пирензепин	В. Антисекреторная активность
4. Бесалол	Г. Увеличение образование слизи
5. Висмута трикалия дицитрат	Д. Нейтрализация соляной кислоты
6. Викалин	Е. Увеличение секреции бикарбонатов
7. Солкосерил	Ж. Уменьшение активности пепсиногена и пепсина
8. Прополис	З. Снижение инактивации простагландинов
9. Даларгин	К. Ускорение регенерации тканей

Задание №3

Из перечисленных препаратов: алгедрат, алмагель А, алмагель, викалин, висмута трикалия дицитрат, гастрал, сималдрат (гелусил), гевискон, маалокс, магния оксид, ренни, релцер, сукральфат, гидроталцит, алюминия фосфат- выберите препараты, содержащие:

1.- Mg-

2.-Al-

3.-Vi-

4.-Ca-

5.-Al и Mg-

6. –препараты смешанного действия с противовоспалительным, слабительным, местноанестезирующим и другими дополнительными эффектами-

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №26

Тема: Средства, влияющие на моторику ЖКТ. Желчегонные средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Классификация слабительных средств по механизму действия, локализации действия, происхождению.
2. Сравнительная характеристика послабляющего действия препаратов, повышающих перистальтику кишечника и ускоряющих его опорожнение.
3. Особенности применения слабительных средств при хронических и острых запорах, воспалительных процессах в ЖКТ, отравлениях, глистных инвазиях, перед хирургическими и диагностическими вмешательствами.
4. Возможные побочные эффекты и противопоказания к применению слабительных средств.
5. Противодиарейные средства. Свойства, механизм действия, показания к применению.
6. Влияние на двигательную функцию кишечника ЛС, действующих в области холинергических нервов: М-холиномиметик (ацеклидин), блокатор холинэстеразы (прозерин), м-холиноблокатор (атропин), ганглиоблокатор (гексаметония бензосульфонат)
7. Применение ветрогонных средств при метеоризме и диспепсии.
8. Строение и функции печени и желчевыделительной системы. Состав и свойства желчи.

9. Желчегонные средства. Классификация. Сравнительная характеристика желчегонных препаратов. Показания к применению.

10. Холелитолитические средства: свойства, механизм действия и показания к применению.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ КИШЕЧНИКА.

Дайте определения понятиям.

Слабительными называют ...

Антидиарейными называются ..

Задание №1

Заполните таблицу, указав показания и противопоказания к применению нижеперечисленных препаратов.

Препарат	Показания	Противопоказания
1. Лактулоза (Дюфалак)		
2. Сенаде		
3. Касторовое масло		
4. Натрия сульфат		
5. Глицерол (свечи с глицерином)		
6. Лоперамид (Имодиум)		
7. Смектит диоктаэдрический (Смекта)		

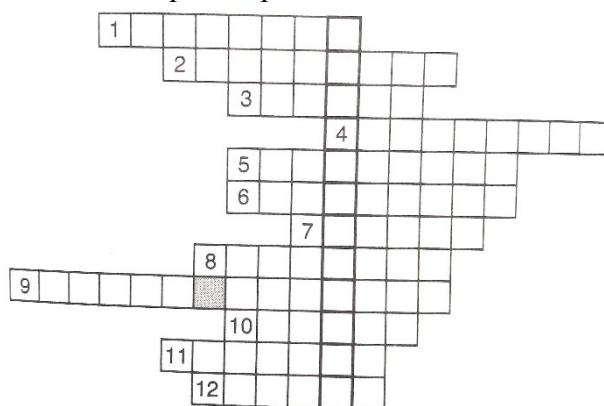
Задание №2

Отметьте знаком «+» отдел кишечника, на который действует данный слабительный препарат, а также начало его послабляющего действия.

Препараты	Отдел кишечника			Начало послабляющего действия (латентный период), ч.				
	тонкий	толстый	На всем протяжении	0,5-0,1	2-4	4-6	6-8	8-12
Касторовое масло								
Натрия сульфат								
Натрия пикосульфат (гутталакс)								
Вазелиновое масло								
Кафиол								
Глицерол (свечи с глицерином)								

Задание №3

Разгадайте кроссворд.



По вертикали

В выделенных клетках- название фармакологической группы ЛС, применяемых при запорах.

По горизонтали

1. Препарат, корректирующий нарушение пищеварения у детей.
2. МНН препарата натрия пикосульфата.
3. Название препарата из листьев сенны.
4. Синтетическое слабительное.
5. Препарат из морской капусты.
6. Слабительное - полусинтетический полисахарид.
7. Растение, из корней и корневищ которого готовят слабительные препараты.
8. Комбинированный слабительный препарат в виде брикетов.
9. Солевое слабительное, плохо всасывающееся в кишечнике.
10. Слабительный препарат из коры крушины ломкой.
11. Укажите пропущенное слово «Настой сенны ...» или «Венское питье».
12. Плоды этого кустарника действуют подобно крушине ломкой.

ЖЕЛЧЕГОННЫЕ СРЕДСТВА. ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЕ СРЕДСТВА.
ХОЛЕЛИТОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.

Дайте определения понятиям.

Желчегонными называют ...

Холеретики- ...

Холелитики (холеспазмолитики)- ...

Холекинетики- ...

Холелитолическими называются ...

Гепатопротекторами называются ...

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию. Средства, применяемые при заболеваниях печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.

Препараты: натрия салицилат, минеральные воды («Ессентуки» 4,17,20, «Ижевская», «Нарзан» и т.д.), Аллохол, Холензим, Лиобил, гидроксиметилникотинамид (Никодин), осалмид (Оксафенамид), барбарис обыкновенный, бессмертник песчаный (Фламин), кукурузные рыльца, пижма обыкновенная (Танацехол), плоды шиповника (Холосас), Фестал, Энзистал, Атропин, препараты экстракта белладонны (Бесалол, Белластезин, Беллалгин), платифиллин, метоциния йодид (Метацин), папаверин, дротаверин (Но-шпа), аминофиллин (Эуфиллин), мебеверин (Дюспаталин), гимекромон (Одестон), Панкреатин, Мезим форте, Панзинорм, Креон, хенодезоксихолевая кислота (Хенофальк), 1.урсодезоксихолевая кислота (Урсофальк), 2.урсодезоксихолевая кислота (Урсофальк, Урсосан), Расторопши пятнистой плодов экстракт (Карсил, Силимарин, Легалон), экстракт листьев артишока (Хофитол), Магния сульфат, сорбитол, препараты барбариса (берберина бисульфат), Адеметионин (Гептрал), эссенциальные фосфолипиды (Эссенциале Н), Тиоктоновая кислота (Берлитион).

Желчегонные средства:	1.Холеретики:	
	2.Гидрохолеретики:	
	3.Холекинетики:	
	4.Холелитики (холеспазмолитики):	
Холелитолитические средства:		
Средства, используемые при нарушении экскреторной функции желудка, печени и поджелудочной железы:	Ферментные препараты, содержащие желчь и экстракты слизистой оболочки желудка:	
	Ферментные препараты, не содержащие желчь:	
Гепатопротекторы:	Ингибиторы перекисного окисления липидов:	
	ЛС, улучшающие печеночный метаболизм:	
	Препараты растительного происхождения:	
	Препараты желчных кислот:	

Задание №2

Распределите гепатопротекторные средства в зависимости от их происхождения: расторопши пятнистой плодов экстракт(силибинин), фосфолипиды (эссенциале Н), адеметионин, витогепат, гепабене, гепатамин, галстена, ливолин форте, хепель, эссливер форте.

Растительные	Эссенциальные фосфолипиды	Синтетические	Животного происхождения	Гомеопатические

Задание №3

Отметьте знаком «+» показания к применению гепатопротекторных средств.

Препараты	Хронический гепатит	Острый гепатит	Цирроз печени	Холецистит	Панкреатит
Силибинин					
Фосфолипиды					

Тиоктовая кислота(Липамид)					
Галстена					
Адеметионин (Гептрал)					

Задание №4

Характеристика холелитолитических средств.

Препараты	Механизм действия	Применение	Побочное действие
хенодесоксихолевая кислота (Хенофальк)			
урсодезоксихолевая кислота (Урсофальк)			

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №27

Тема: Средства, влияющие на систему крови

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Свертывающая и фибринолитическая система организма. Основные факторы и стадии свертывания крови.
2. Классификация групп и подгрупп средств, ингибирующих и стимулирующих свертывание крови.
3. Особенности действия препаратов и показания к применению.
4. Возможные побочные эффекты и противопоказания к применению .
- 5.Кровоостанавливающие фитопрепараты.
6. Причины развития анемий. Виды анемий: гипохромная, гиперхромная.
- 7.Препараты железа. Факторы, способствующие их всасыванию.
- 8.Побочные эффекты при применении препаратов железа, их коррекция.
- 9.Роль витаминов цианокобаламина и фолиевой кислоты в регуляции эритропоэза.
- 10.Препараты, применяемые для лечения эритремии и лейкозов.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СВЕРТЫВАЮЩУЮ СИСТЕМУ КРОВИ.

Дайте определения понятиям.

Антиагрегантами называют средства...

Антикоагулянтами называют средства...

Гемостатиками называют средства...

Фибринолитическими называют средства...

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию плазмозамещающих и дезинтоксикационных растворов.

Препараты: Полиглюкин, Рондекс, Реополиглюкин, Полифер, Полиглюсол, Натрия гидрокарбонат 1,4,3,7, 8,4%, Натрия хлорид, Рингера, Рингера- Локка, Рингера лактат, Дисоль, Желатиноль, Плазможель, Геможель, Трисоль, Квартасоль, Хлосоль, Ацесоль, Лактасоль, Йоностерил, Рефортан, Волекам, Стабизол ГЭК, Регидрон, Гидролизин, Казеина гидролизат, Аминосол, Аминокровин, Фибриносол, Жидкость Петрова, Протеин, Постаб (растворы альбумина), Гемодез, Глюконеодез (Повилон), Реамберин, Энтеродез, Раствор глюкозы (5,20,40 %), Липидин-2, Интралипид, Липофундин, Реоглюман, Полифер, Лактопротеин, Лактосорбал, Полидез, Перфторан, Перфукол, Геленпол

1.Регуляторы водно-солевого баланса и кислотно-основного равновесия:	Электролитные растворы:	
	Растворы натрия гидрокарбоната:	
	Энтеральные препараты:	
2.Гемодинамические (противошоковые) растворы:	На основе декстрана:	
	На основе желатина:	
	На основе гидроксиэтилкрахмала:	
	Препараты крови:	
3.Дезинтоксикационные растворы:	На основе поливинилпирролидона:	
	На основе поливинилового спирта:	
4.Препараты для парентерального питания:	Белковые гидролизаты:	
	Источники энергетического обеспечения:	
	Липидные эмульсии:	
5.Переносчики кислорода:	Растворы гемоглабина:	
	Эмульсии фторгуглеродов на основе фтордекалина:	
6.Комплексные (полифункциональны) р-ры:		

Задание №2

Сравнительная характеристика антикоагулянтов.

Препарат	Механизм действия	Путь введения	Начало эффекта	Продолжительность эффекта	Показания	Противопоказания
Варфарин						
Гепарин						
Фениндион(фенилин)						
Нандропарин кальция (Фраксипарин)						
Натрия цитрат						
Бивалирудин						

Задание №3

Сравнительная характеристика антиагрегантов.

Лекарственные средства	Механизм действия	Показания к применению	Путь введения
Абциксимаб			
Ацетилсалициловая кислота			
Клопидогрел			
Тиклопидин			
Дипиридамол			

Задание №4

Распределите перечисленные ЛС, в зависимости от показаний к применению.

Препараты: ацетилсалициловая кислота, аминокaproновая кислота, алтеплаза, гепарин, стрептокиназа, надропарин кальция, тромбин, гепариновая мазь, этамзилат.

- 1) лечение свежего инфаркта миокарда (первые 5ч.)
- 2) лечение острой тромбоэмболии легочной артерии.
- 3) лечение внутрисосудистого тромбоза.
- 4) лечение варикозного расширения вен нижних конечностей.
- 5) лечение кровотечений внутренних органов (маточных, желудочных, геморрагических).
- 6) остановка капиллярных кровотечений.
- 7) профилактика инфаркта миокарда.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭРИТРОПОЭЗ И ЛЕЙКОПОЭЗ.

Средства, регулирующие кроветворение, стимулируют или тормозят образование форменных элементов крови и/или стимулируют образование гемоглобина.

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: Молграмостим (Лейкомакс), Сарграмостим (Лейкин), Филграстим (Нейпоген), Гидроксиметилурацил (Метилурацил), Эпоэтин альфа (Эпрекс, Эпоген), Эпоэтин бета (Рекормон), Феррум Лек, Эктофер, Феррлецит, Венофер, Ликферр, Цианокобаламин, Фолиевая кислота, Пентоксил, Лейкоген, Батилол, Этаден (гидроксиэтиламиноаденин), Железа сульфат(2⁺), Ферроплекс, Конферон, Тардиферон, Ферро-градумет, Гемофер, Хеферол, Натрия фосфат, радиоактивный фосфор

Средства, влияющие на эритропоэз				Средства, влияющие на лейкопоэз
Препараты, применяемые при гипохромных (железодефицитных) анемиях		Препараты, применяемые при гиперхромных анемиях	Средства, стимулирующие эритропоэз	
Препараты железа для энтерального применения	Препараты железа для парэнтерального применения			

Задание №2

Заполните таблицу.

Сравнительная характеристика ЛС, используемых при гипохромной анемии.

Лекарственные средства	Состав	Форма выпуска	Показания к применению
Феррум Лек			
Мальтофер			
Фенюльс			
Сорбифер Дурулес			

Задание №3

Сравнительная характеристика ЛС, используемых при гиперхромной анемии.

Лекарственные средства (МНН)	Фармакологическое действие	Форма выпуска	Показания к применению
Фолиевая кислота			
Цианокобаламин			
Эпоэтин альфа			
Эпоэтин бета			

Задание №4

Сравнительная характеристика ЛС, влияющих на лейкопоз.

Лекарственные средства (МНН)	Фармакологическое действие	Показания к применению	Форма выпуска
Метилурацил			
Молграмостим			
Филграстим			
Пентоксил			

Задание №5

Распределите в зависимости от патологических состояний перечисленные препараты: Молграмостим (Неостим), филграстим (Нейпоген), эпоэтин альфа (эритропоэтин), цианокобаламин, фолиевая кислота, феррум лек.

- 1.Нарушение образования кроветворения
- 2.Гипохромная анемия, развившаяся в результате послеродовых кровотечений.
- 3.Макроцитарная анемия новорожденных
- 4.Лейкопения, связанная с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекций)
- 5.Трансплантация костного мозга.
- 6.Болезнь Боткина.
- 7.Лейкопения в результате химиотерапии при злокачественных опухолях

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №28

Тема: Гормональные средства.

(Гормоны гипофиза и гипоталамуса. Щитовидной и паращитовидной железы)

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Роль гормонов в организме. Нейроэндокринные механизмы регуляции и саморегуляции внутренней среды организма с учетом прямой и обратной связи.
2. Классификация гормональных средств по химическому строению на белковые и полипептидные, стероидные и производные аминокислот.
3. Механизм действия гормонов белковой и полипептидной структуры.
4. Лекарственные препараты на основе гормонов передней, средней и задней долей гипофиза. Основные показания к их применению.
5. Антагонисты гормонов передней доли гипофиза.
6. Гормон эпифиза, играющий основную роль в механизмах циркадианных (околосуточных) ритмов.
7. Механизм действия тиреоидных гормонов в тканях-мишенях.
8. ЛС, применяемые при гипо- и гипер- функциях щитовидной и паращитовидной желез.
9. Принцип действия антитиреоидных средств.
10. Классификация препаратов инсулина по продолжительности действия.
11. Принципы дозирования и применения препаратов инсулина.
12. Механизм действия пероральных гипогликемических средств.
13. Осложнения при применении инсулина (гипогликемическая кома, аллергия, липодистрофия). Коррекция гипергликемической комы и других побочных эффектов.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определения понятиям.

Гормон- ...

Гормональными называются средства...

Антигормональными называются средства...

ГОРМОНЫ ГИПОТОЛАМУСА, ГИПОФИЗА. ЩИТОВИДНОЙ И ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Задание №1

Распределите перечисленные препараты в зависимости от принадлежности к фармакологической подгруппе: октреотид, кортикотропин, тетракозактид, протирелин, соматотропин, даназол, гонадотропин хорионический, окситоцин, Интермедин.

Фармакологическая подгруппа.

1. Препараты с активностью гормонов гипоталамуса:
2. Препараты с активностью гормонов передней доли гипофиза:
3. Препараты с активностью гормонов средней доли гипофиза:
4. Препараты с активностью гормонов задней доли гипофиза:
5. Антигормональные препараты:

Задание №2

Основные фармакологические характеристики гормональных и антигормональных препаратов.

МНН	Механизм действия	Фармакологические эффекты	Показания к применению	Формы выпуска
Гозерелин				
Тетракозактид				
Соматотропин				
Десмопрессин				
Октреотид				
Мелатонин				

Задание №3

Распределите перечисленные препараты в зависимости от показаний к применению: кортикотропин, соматотропин, гонадотропин хорионический, интермедин, десмопрессин

Показания к применению

1. Рассеянный склероз
2. Кожные заболевания (экзема, псориаз, дерматозы)
3. Ревматоидный артрит
4. Нарушение процесса роста у детей.
5. Привычный и угрожающий выкидыш
6. Дегенеративные изменения сетчатки
7. Ночное недержание мочи (энурез)

ПРЕПАРАТЫ ЩИТОВИДНОЙ И ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ,

Дайте определения понятиям.

Антитиреоидными (тиреостатиками) называют средства...

Гипотиреоз-...

Гипертиреоз-...

Задание №1

Составьте сравнительную характеристику препаратов, стимулирующих и тормозящих функцию щитовидной железы.

Препараты		Механизм действия	Фармакологические эффекты	Показания к применению	Формы выпуска
МНН	Торговые названия				
Тиреоидин					
Лиотиронин					
	Тиреокомб				
Левотироксин натрия	Л-тироксин, эутирокс				

Тиамазол					
Калия йодид					
	Эндонорм				

Задание №2

Используя представленный перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: Паратиреоидин, Цикакальцин, Преотакт, терипаратид (Форстео), Миакальцик.

Знать! Паращитовидные железы и парафолликулярные клетки (С-клетки) щитовидной железы вырабатывают гормоны, регулирующие кальциево-фосфорный обмен.

При этом паратгормон повышает, а кальцитонин понижает уровень кальция в плазме крови.

Препараты кальцитонина:	Препараты паратгормона:

ПРЕПАРАТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОТИВОДИАБЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Дайте определения понятиям.

Гипогликемическими называют средства...

Синтетическими гипогликемическими (пероральными гипогликемическими) называют средства...

Сахарный диабет...

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: Натеглинид, Хумалог, НовоРапид Пенфилл, Актрапид НМ, Биосулин Н, Хумодар Б, Лантус, Глибенкламид, Гликлазид, глимепирид, Репаглинид, Пиоглитазон, Росиглитазон, Метформин, Ситаглиптин, вилдаглиптин, саксаглиптин, алоглиптин, линаглиптин, Акарбоза, эксенатид, Прамлинтид.

1. Средства заместительной терапии. Препараты инсулина:		
2. Средства, стимулирующие высвобождение эндогенного инсулина.	Блокаторы АТФ-зависимых калиевых каналов В-клеток островков Лангерганса поджелудочной железы:	Производные сульфонилмочевины:
		Производные бензойной кислоты:
		Производные D-фенилаланина:
3. Средства, угнетающие глюконеогенез и способствующие	Бигуаниды:	

поступлению глюкозы в ткани		
4.Средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину	Тиазолидиндионы:	
5.Средства, угнетающие всасывание глюкозы в тонком кишечнике	Ингибиторы альфа-глюкозидаз:	
6.Инкретиномиметики.	Препараты рецепторного действия (агонисты инкретиновых рецепторов глюкагоноподобного пептида (ГПП-1)):	
	Ингибиторы дипептидилпептидазы-4, инактивирующей ГПП-1 инкретин:	
7.Ингибиторы продукции глюкагона	Синтетический аналог амилина:	

Задание №2

Заполните таблицу.

Характеристика препаратов инсулина.

Препараты: Инсулин детемир «Левемир», Инсулин глулизин («Апидра»), Инсулин лизпро («Хумалог»), Инсулин аспарт двухфазный («Ново Микс 30»), Инсулин аспарт («Ново Репид»), «Хумулин регуляр», «Протафан НМ», Инсулин гларгин «Лантус», «Ринсулин НПХ», Инсулин деглутек+инсулин аспарт («Райзодег Пенфилл»), «Актрапид НМ», Инсулин деглудек («Тресибя», «Пенфилл»)

Лекарственные средства	Путь получения препарата	Начало действия, ч.	Длительность действия, ч.	Тип диабета, при котором применяют препарат
Препараты ультророткого действия				
Препараты короткого действия:				
Препараты продолжительного действия:				
Препараты длительного действия:				

Препараты свехдлительного действия:				
Препараты аналогов инсулина комбинированного действия(двухфазные):				

Сделайте вывод исходя из характеристики, какой путь введения в зависимости от скорости наступления эффекта используют.

Задание №3

Заполните таблицу.

Фармакологическая характеристика синтетических противодиабетических средств.

Лекарственные средства (МНН)	Синонимы	Механизм действия	Показания к применению
Акарбоза			
Вилдаглиптин			
Глибенкламид			
Гликвидон			
Гликлазид			
Метформин			
Ситаглиптин			

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №29

Тема: Гормональные средства.

(Гормоны коры надпочечников и их синтетические аналоги.

Препараты половых гормонов. Антигормональные и анаболические ЛС)

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Механизм действия стероидных гормонов.
2. Классификация стероидных гормонов
3. Основные фармакодинамические свойства глюкокортикоидов.
4. Показания к применению глюкокортикоидов при эндокринных заболеваниях и заболеваниях неэндокринной природы.
5. Принцип дозирования глюкокортикоидов с учетом их суточной эндогенной секреции.
6. Побочные отрицательные реакции глюкокортикоидов, синдром отмены.
7. Препараты клубочковой зоны коры надпочечников: минералокортикоиды.
8. Значение препаратов гормонов половых желез, применяемые с лечебной целью в качестве заместительной, стимулирующей терапии.
9. Показания к применению эстрогенных и гестагенных препаратов.

10. Характеристика препаратов мужских половых гормонов.
11. Препараты половых гормонов как средства для лечения злокачественных новообразований.
12. Механизм действия анаболических средств. Показания к применению.
13. Почему лечение гормональными препаратами требует строгого контроля со стороны медицинских работников?
14. Наиболее распространенные и эффективные методы контроля фертильности с целью желаемого планирования семьи.
15. Классификация препаратов, используемых в качестве гормональной контрацепции.
16. Характеристика ЛС в зависимости от содержания эстрогенов и гестагенов, форм выпуска, показаний и противопоказаний к применению.
17. Особенности использования препаратов экстренной контрацепции.
18. Побочные эффекты при применении внутриматочной системы и внутриматочных спиралей.
19. Применение заместительной гормональной терапии (ЗГТ) у женщин в период гормональных и инволюционных изменений.
20. Классификация и характеристика препаратов ЗГТ.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определения понятиям.

- Противовоспалительное действие** обусловлено ...
Антиаллергический и десенсибилизирующий эффекты ...
Противошоковое и антитоксическое действие связано ...

Знать! Для препаратов глюкокортикоидов характерны следующие фармакологические эффекты:

- противовоспалительный;
- противоаллергический;
- иммунодепрессивный;
- противошоковый.

Задание №1

Заполните таблицу.

Фармакологическая характеристика препаратов глюкокортикоидов, применяемых резорбтивно.

Лекарственные средства (МНН)	Синонимы	Показания к применению	Противопоказания	Формы выпуска
Гидрокортизон				
Преднизолон				
Дексаметазон				
Триамцинолон				
Метилпреднизолон				
Бетаметазон				

Задание №2

Заполните таблицу.

Фармакологическая характеристика препаратов глюкокортикоидов, применяемых ингаляционно при бронхиальной астме.

Лекарственные средства (МНН)	Синонимы	Формы выпуска	Показания к применению	Побочные эффекты
Беклометазон				
Будесонид				
Флутиказон				

Задание №3

Заполните таблицу.

Фармакологическая характеристика комбинированных препаратов, содержащих препараты глюкокортикоидов.

Лекарственные средства	Состав	Форма выпуска	Цель комбинации	Показания к применению
Симбикорт				
Тридерм				
Серетид				
Тобрадекс				
Акридерм СК				
Софрадекс				

Задание №4

Побочные эффекты, возникающие при длительном применении глюкокортикоидов, и методы их коррекции.

Побочный эффект	Чем обусловлен побочный эффект	Меры предосторожности или методы коррекции осложнений
Синдром Иценко-Кушинга		
Замедление регенерации тканей (изъязвления, стероидная язва)		
Влияние на углеводный обмен(гипергликемия, стероидный диабет)		
Усиление выведения кальция (остеопороз)		
Понижение сопротивляемости организма к инфекциям		

ПРЕПАРАТЫ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ

Дайте определения понятиям.

Антигормональные препараты ...

Анаболическими стероидами (анаболиками) называют препараты...

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: Эстрадиол, Эстрон, Эстриол, Прогестерон, Гидроксипрогестерон, Гестоден, Дезогестрел, Тестостерон (эфиры), Прогестерон, Прегнандиол, Эстрадиол (эфиры), Этинилэстрадиол, Тестостерон, Кломифен, Тамоксифен, Торемифен, Ралоксифен, Летрозол, Анастрозол, Гэксестрол, Мифепристон, Ципротерон, Флутамид, Бикалутамид, Финастерид, Дутастерид, Абиратерон

Группа	Эстрогены и их антагонисты	Гестагены и их антагонисты	Андрогены и их антагонисты
Естественные гормоны и продукты их превращения (стероиды)			
Препараты половых гормонов и их аналогов (стероиды)			
Синтетические средства с гормональной активностью (нестероидной структуры)		-	-
Антагонисты половых гормонов			

Продолжение таблицы.

Препараты: Норэтистерон, тиболон, Медроксипрогестерон, мегестрол, дидрогестерон, ципротерон, Левоноргестрел, дезогестрел, гестоден, норгестимат, мифепристон, Нандролон (Ретаболил), гидроксипрогестерона капроат, диеногест.

Синтетические гестагенные препараты:		
-Производные прогестерона:		
-Производные 19-нортестостерона, или 19-норпрогестагены:	-производные эстрана:	
	-производные гонана:	
	-производные 19-нортестостерона без этинильного остатка в положении C17:	
-Производные спиронолактона:	дроспиренон	
Антигестагенные препараты		
-Производные 19-норэтистерона:		

Анаболические стероиды:	
-------------------------	--

Задание №2

Заполните таблицу.

Применение некоторых антагонистов половых гормонов

Лекарственные средства	Анувуляторное бесплодие	Рак молочной железы	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы
Кломифен			
Тамоксифен			
Финастерид			

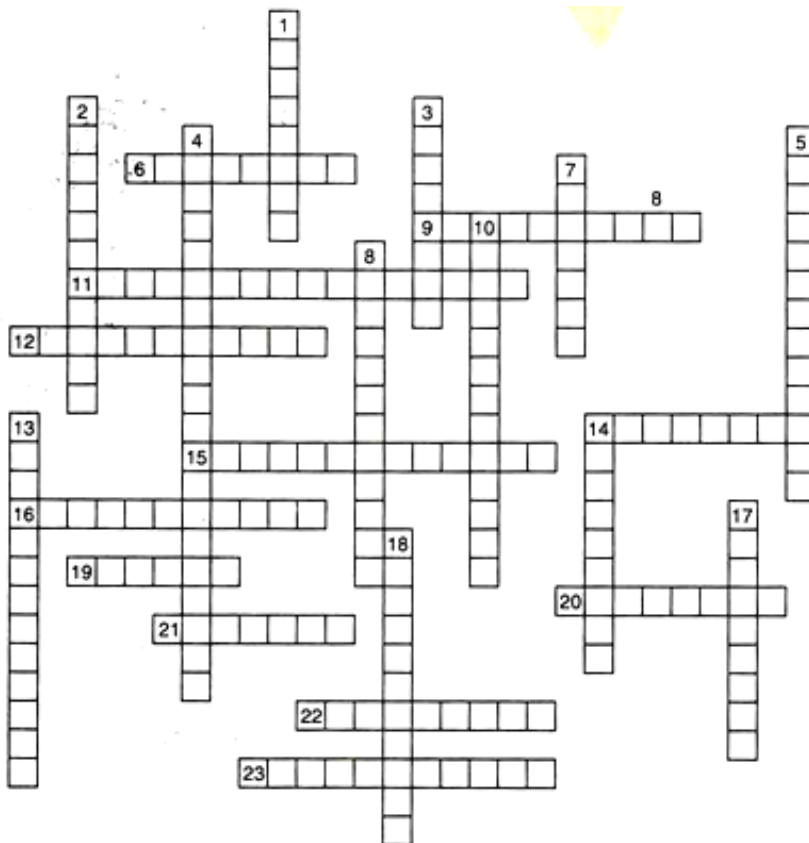
Примечание. Наличие эффекта обозначить знаком «+».

Задание №3

Разгадайте кроссворд.

По вертикали

1. Гормон, вырабатываемый β -клетками поджелудочной железы.
2. Гормон, вырабатываемый мужскими половыми железами.
3. Гормон надпочечников, относящийся к группе глюкокортикоидов
4. Гормон, регулирующий работу надпочечников.
5. Гормон роста.
7. Гормон вилочковой железы, регулирующий обмен Са и Р в организме.
8. Гормон гипофиза, регулирующий работу щитовидной железы.
10. Гормон щитовидной железы, регулирующий содержание йода в организме.
13. Гормон, стимулирующий работу половых желез.
14. Женский половой гормон, вырабатываемый фолликулами.
17. Гормон, стимулирующий сокращение мышц матки.
18. Антидиуретический гормон.



По горизонтали

6. Название мужских половых гормонов.
9. Гормон промежуточной части гипофиза, регулирующий кожную пигментацию.
11. Гормон щитовидной железы, регулирующий содержание Са в организме.
12. Гормон, вырабатываемый паращитовидными железами.
14. Общее название женских половых гормонов, вырабатываемых фолликулами.
15. Гормон надпочечников, регулирующий углеводный обмен.
16. Гормон надпочечников, относящийся к группе минералокортикоидов.
19. Естественный фолликулярный гормон.
20. Гормон, вырабатываемый щитовидной железой.
21. Гормон, понижающий содержание сахара в крови.
22. Гормон, вырабатываемый в мозговом веществе надпочечников.
23. Гормон беременности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №30

Тема: Противоаллергические и иммуотропные средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Клеточные и гуморальные механизмы иммунитета.
2. В каких случаях показано применение иммуностимуляторов, а в каких - иммунодепрессантов?
3. Классификация средств, повышающих иммунитет организма (препараты тимуса, костного мозга, крови, микробного происхождения и синтетические).
4. Сравнительный спектр фармакологического действия иммунодепрессантов.

5. Какие иммунодепрессанты считаются истинными, а какие обладают неспецифическим типом действия?
6. Основные побочные эффекты лекарств из группы иммуностимуляторов и иммунодепрессантов.
7. Четыре типа гиперчувствительности аллергических реакций.
8. Стадии аллергических реакций: иммуногенеза, патохимическая, патофизиологическая.
9. Классификация противоаллергических средств.
10. Стабилизаторы мембран тучных клеток, особенности действия и применения.
11. Классификация блокаторов H₁-гистаминовых рецепторов по поколениям и в зависимости от продолжительности действия: 4-6; 8-12; 20-24 и 24-36 ч.
12. Сравнительная характеристика блокаторов H₁-гистаминовых рецепторов.
13. Другие ЛС, обладающие антиаллергической активностью (препараты гистамина, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, глюкокортикоиды).

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определения понятиям.

Иммунитет-это ...

Иммунотропными(иммунокорректирующими)-называются средства...

Иммуностимуляторами(иммуномодуляторами)-называются средства...

Иммунодепрессантами(иммуносупрессорами) называются средства...

ИММУНОТРОПНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию.

Препараты: Иммуноглобулин человека, Пентаглобин, Цитотект, Гепатект, Антитимоцитарный иммуноглобулин (Тимоглобулин), Азатиоприн (Имуран), Даклизумаб (Зенапакс), Преднизолон, дексаметазон, Циклоспорин (Сандиммун), такролимус, Лейкинферон, Суперлимф, Альдеслейкин (Пролейкин), беталейкин, ронколейкин, молграмостим (Лейкомакс), Тактивин, тималин, тимоптин, тимостимулин, Вилозен, Тимоген, Имунофан, миелопид, Пирогенал, Продигиозан, лизаты (Бронхо-мунал, ИРС-19, Имудон, Бронхо-Ваксом), рибосомы бактерий (Рибомунил), Ликопид, циклофосфамид, Тилорон(Амиксин), Полудан, Неовир, Циклоферон, Йодантипирин, Ридостин, Алпипразин, α-интерферон, β-интерферон, γ-интерферон, Левамизол(Декарис), Диуцифон, галавит, полиоксидоний, Женьшень, элеутерококк, родиола розовая, эхинацея, Эпинефрин (Адреналин), аминофиллин (Эуфиллин), изопреналин, сальбутамол, тербуталин, фенотерол, Прометазин(Пипольфен), клемастин(Тавегил), мебгидролин (Диазолин), дифенгидрамин(Димедрол), хлоропирамин(Супрастин), оратадин(Кларитин), цетиризин, (Зиртек), дезлоратадин (Эриус), Левоцетиризин (Ксизал), Кетотифен(Задитен), кислота кромоглициевая (Интал), Недокромил натрия.

I. Иммуносупрессорные средства	1. Цитостатические средства:	-алкилирующие средства:	
		-Антиметаболиты:	
	2. Препараты глюкокортикоидов:		

	3. Антибиотики с иммуносупрессорной активностью:		
	4. Препараты антител:	- Препараты поликлональных антител:	
		- Препараты моноклональных антител к рецепторам ИЛ-2:	
II. Иммуностимулирующие средства (иммуностимуляторы)	1. Эндогенные иммуностимуляторы:	- Полипептидные препараты эндогенного происхождения и их аналоги	
		- Цитокины	
		- Интерфероны	
		- Иммуноглобулины:	
	2. Экзогенные иммуностимуляторы:		
	3. Синтетические иммуностимуляторы:		
		- Индукторы интерферона (интерфероногены):	
4. Растительные иммуностимуляторы			
III. Противоаллергические средства	1. Антигистаминные ЛП:		
	2. Средства, препятствующие дегрануляции тучных клеток (стабилизаторы мембран тучных клеток)		
	3. Глюкокортикоиды		
	4. Симптоматические противоаллергические средства		

Задание №2

Заполните таблицу.

Характеристика иммуностимулирующих препаратов

Лекарственные средства	Синонимы	Механизм действия	Показания к применению	Побочные эффекты
Алдеслейкин				

Амиксин				
Бронхо-мунал				
Интерферон-альфа				
Интерферон бета				
Интерферон-альфа-2а				
Левамизол				
Полиоксидоний				
Тималин				

ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Дайте определения понятиям.

Аллергия- это ...

Антиаллергическими называются средства...

Антигистаминными называются средства...

Задание №1

Заполните в таблице недостающие данные по сравнительной характеристике препаратов, блокирующих H₁-гистаминовые рецепторы в зависимости от поколения.

Показатели	I поколение		II поколение			III поколение		
	Дифенгидрамин	Хлоропирамин	Лоратадин	Цетиризин	Прометазин	Фексофенадин	Левосетиризин	Дезлоратадин
Торговое название	Димедрол	Супрастин	Кларитин	Зиртек	Пипольфен	Фексадин Телфаст	Ксизал	Эриус
Форма выпуска								
Фармакологическое действие								
Антигистаминное					4-6ч			
Холинолитическое				Сухость во рту				
Адрено-								

блокирующее								
Центральное Действие		снотворное		головокружение		Головная боль		Не оказывает
Периферическое действие	Местно-анестезирующее							Противозудное

Задание №2

Сравнительная характеристика препаратов кромоглициевой кислоты.

Препараты	ЛФ	Доза в ЛФ	Показания к применению	Информация для пациентов
1. Интал (кромогликат натрия)	Пор. д/инг. капс. аэрозоль д/инг.			
2. Налкром (кромоглициевая к-та)	Кишеч. раств. капс.			
3. Кромоглин	Спрей назальный, Глазные капли			
4. Лекролин	Глазные капли			

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №31

Тема: Антисептические и сульфаниламидные средства

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятия об антисептических и дезинфицированных средствах.
2. Классификация противомикробных средств на антисептические и дезинфицирующие.
3. Основные отличия антисептических и дезинфицирующих средств от химиотерапевтических.
4. Механизм бактериостатического и бактерицидного действия антисептических средств на микроорганизмы.
5. Принципы выбора антисептических и дезинфицирующих препаратов.
6. Показания к применению для обработки слизистых оболочек, инфицированной и раневой поверхности, операционного поля.
7. Сравнительная характеристика антисептических препаратов, получаемых из природного сырья.
8. История открытия и применения сульфаниламидных препаратов.
9. Классификация сульфаниламидов по: видам действия, продолжительности действия, показаниям к применению.
10. Механизм и спектр антибактериального действия сульфаниламидов.
11. Побочные эффекты и предупреждение осложнений при применении сульфаниламидных средств.
12. Клиническое значение применения сульфаниламидных средств.

- Применение комбинированных препаратов, содержащих сульфаниламиды.
 12. Лекарственные препараты сульфаниламидов с 5-аминосалициловой кислотой.
 Показания к применению.
 13. Производные нитрофурана, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты и их коррекция, сравнительная характеристика препаратов.
 14. Производные 8 – оксихинолина, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты и их коррекция, сравнительная характеристика препаратов.
 15. Хинолоны и фторхинолоны, классификация, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты и их коррекция, сравнительная характеристика препаратов.
 16. Производные хиноксалина, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты и их коррекция, сравнительная характеристика препаратов.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определения понятиям.

Антисептические средства (антисептики) группа ЛС...

Дезинфицирующие средства (дезинфектанты)- группа ЛС...

Химиотерапевтические средства- это ЛС...

Бактерицидное действие-действие ЛС...

Бактериостатическое действие- действие ЛС...

Задание №1

Распределите перечисленные препараты в зависимости от классификации антисептических средств: йодинол, галазон (пантоцид), перекиси водорода раствор, калия перманганат, натрия тетраборат, формальдегид, метилтиониния хлорид (метиленовый синий), бриллиантовый зелёный, резорцин, бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний (мирамистин), церигель.

Фармакологическая группа	Лекарственный препарат	Механизм действия	Показания к применению
Галогены и галогенсодержащие			
Окислители			
Кислоты и щёлочи			
Альдегиды			
Красители			
Фенол и его производные			
Детергенты			

Задание №2

Укажите концентрацию калия перманганата в зависимости от показаний к применению.

Показания к применению	Концентрация растворов
Для полоскания рта и горла	
В гинекологической и урологической практике	
Для промывания раневых поверхностей	

Промывание желудка при отравлении алкоголем	
Для смазывания язв и ожоговых поверхностей	

Задание №4 Распределите указанные антисептические препараты природного происхождения в зависимости от классификации и дайте их характеристику: нафталанская нефть, дёготь, озокерит, ихтаммол, поливинокс, календулы настойка.

Подгруппа	Препарат	Фармакологическое действие	Показания к применению	Форма выпуска
Продукты нефтепереработки				
Дёгти				
Смолы				
Препараты минерального происхождения				
Синтетические бальзамы				
Препарат растительного сырья				

СУЛЬФАНИЛАМИДЫ. СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ПРОТЗВОДНЫЕ
НАЛИДИКСОВОЙ КИСЛОТЫ (ХИНОЛОНЫ, ФТОРХИНОЛОНЫ), НИТРОФУРАНА И
8- ОКСИХИНОЛИНА.

Дайте определения понятиям.

Синтетическими антибактериальными называют средства...

Сульфаниламидные препараты ...

Задание №1

Используя представленный ниже перечень ЛС, дополните классификацию сульфаниламидных препаратов.

Препараты: Сульфадiazин (Дермазин, Сульфаргин), сульфатиазол серебра (Аргосульфан), Сульфаниламид (Стрептоцид), Сульфатиазол (Норсульфазол), сульфадимидин (Сульфадимезин), Сульфацетамид (Сульфацил-натрия), сульфаметоксипиридазин-натрий пленки глазные, Сульфадиметоксин, сульфаметоксипиридазин (Сульфацил-натрия), Сульфадiazин (Сульфазин), сульфаметоксазол, Сульфасалазин, салазопиридазин (Салазодин), Ко-тримоксазол (Бактрим, Бисептол), Сульфален (Келфизин), Фталилсульфатиазол (Фталазол), сульфагуанидин (Сульгин).

I. Системные сульфаниламиды, обладающие бактериостатическим действием (хорошо всасываются из ЖКТ)	1. Короткого действия ($T_{1/2} < 10\text{ч}$):	
	2. Средней продолжительности действия ($T_{1/2} = 10-24\text{ч}$):	

	3. Длительного действия ($T_{1/2}=24-48$ ч):	
	4. Сверхдлительного действия ($T_{1/2}>48$ ч):	
II. Комбинированный сульфаниламид с триметопримом, обладающий бактерицидным действием:		
III. Сульфаниламидные средства местного действия:	1. Действующие в просвете кишечника (плохо всасываются из ЖКТ):	
	2. Применяемые в офтальмологии:	
	3. Применяемые в дерматологии:	
	4. Применяемые при неспецифическом язвенном колите и болезни Крона:	

Задание № 2

Определите сульфаниламиды А-В

Свойство	Вещества		
	А	Б	В
Всасываемость в ЖКТ	Хорошая	Очень низкая	Хорошая
Длительность действия, ч.	6-8	6-12	24-48
Кристаллурия	Часто	Практически не бывает	Редко

Задание №3

Проведите сравнительную характеристику хинолонов и фторхинолонов, заполнив таблицу.

Подгруппа	Лекарственный препарат		Спектр действия	Показания к применению	Лекарственные формы
	МНН	Торговые названия			
Хинолоны	Налидиксовая кислота				
	Пипемидовая кислота				
Монофторированные	Ципрофлоксацин				
	Офлоксацин				
	Норфлоксацин				

Дифторированные	Ломефлоксацин				
-----------------	---------------	--	--	--	--

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №32

Тема: Антибиотики

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Химиотерапевтические препараты, понятие, основные принципы химиотерапии.
2. Классификация антибиотиков по химическому строению, механизму действия, типу действия на микроорганизмы, спектру действия и др.
3. Пенициллины, классификация, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска. Ингибиторзащищённые пенициллины.
4. Цефалоспорины, классификация, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
5. Монобактамы, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
6. Карбапенемы, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
7. Гликопептиды, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
8. Макролиды и азалиды, классификация, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
9. Тетрациклины, классификация, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
10. Фениколы, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
11. Аминогликозиды, классификация, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
12. Линкозамиды, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.
13. Оксазолидиноны, препараты, механизм действия, спектр противомикробной активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска.

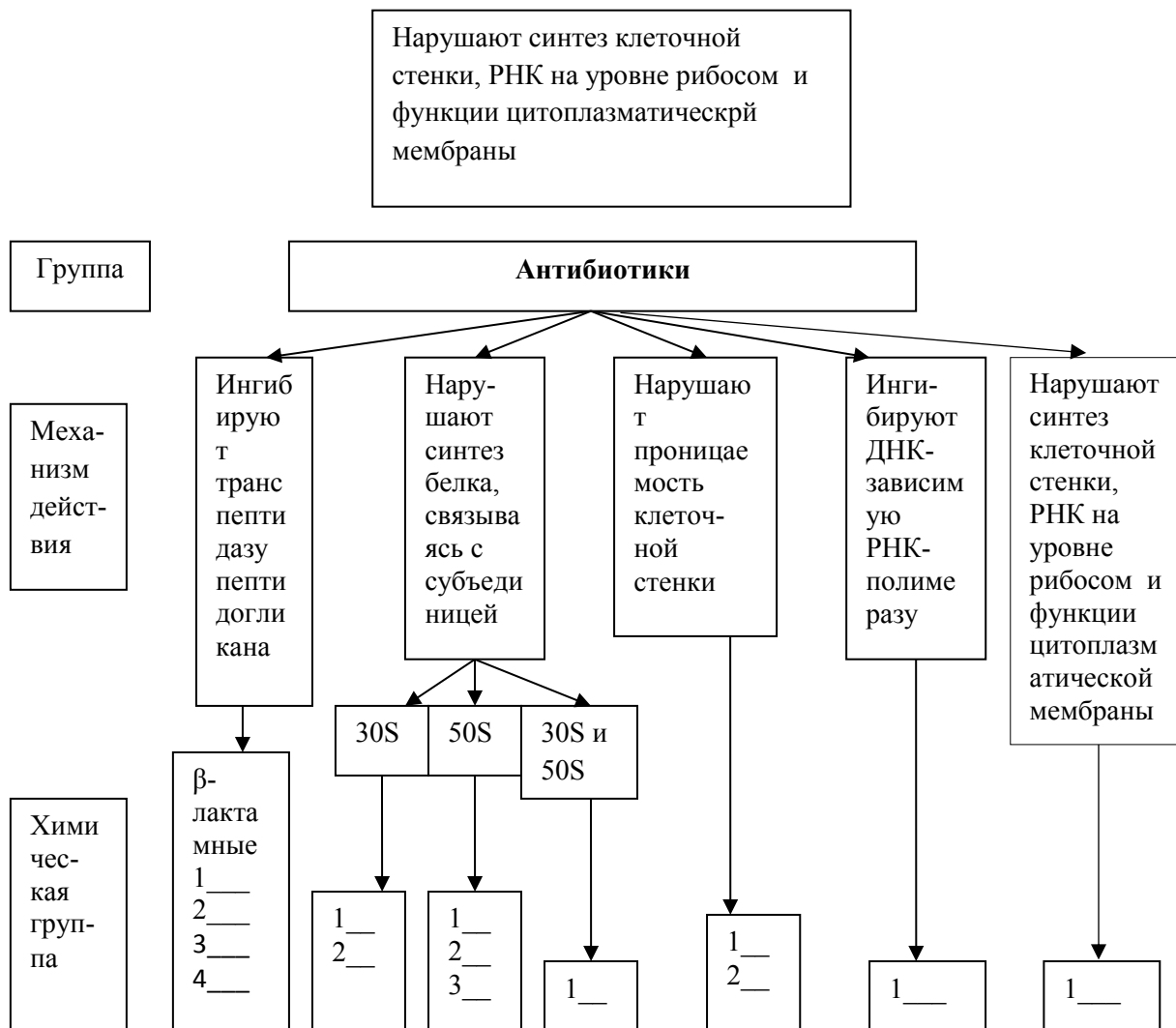
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Дайте определения понятиям.

Антибиотики – это ...

Задание №1

Распределите группы антибиотиков согласно механизму действия и химической структуре: аминогликозиды, карбапенемы, линкозамиды, макролиды, монобактамы, оксазолидиноны, пенициллины, полиены, полимиксины, рифампицины, тетрациклины, фениколы, цефалоспорины, гликопептиды.



Задание №2

Сравнительная характеристика природных пенициллинов.

Природные пенициллины	Путь введения	Кратность введения	Применение
Бензилпенициллин (бензилпенициллина калиевая соль)			
Феноксиметилпенициллин			
Бензатина бензилпенициллин			
Бензилпенициллин прокаин (бензилпенициллина новокаиновая соль)			

Задание №3

Обоснуйте цель комбинирования β – лактамных антибиотиков.

Комбинированные препараты (МНН и торговое название)	Состав комбинаций	Цель комбинирования
Ампиокс		
Бициллин 5		
Сулбацин		
Аугментин		
Тиенам		

Задание №4

Сравнительная характеристика цефалоспоринов по поколениям: цефазолин, цефуроксим, цефаклор, цефотаксим, цефтриаксон, цефтибутен, цефепим, цефалексин.

Классификация цефалоспоринов	Пути введения		Отличительные особенности		
	внутри	парентерально	Гр+	Гр-	устойчивость к β-лактамазам
I поколение					
II поколение					
III поколение					
IV поколение					

Задание №5

Сравнительная характеристика антибиотиков по типу действия и спектру действия. Наличие типа действия обозначьте знаком «+», отсутствие – знаком «-».

Группы антибиотиков	Тип действия		Спектр действия	
	бактерицидный	бактериостатический	широкий	узкий
Аминогликозиды				
Тетрациклины				
Макролиды				
Оксазолидиноны				
Фениколы				

Задание №6

Укажите группу антибиотиков, оказывающих отрицательное побочное действие.

Побочные эффекты	Группа антибиотиков
Ототоксичность	
Нефротоксичность	
Гематотоксичность	
Нейротоксичность	
Нарушение образования костной ткани	
Диспепсические расстройства	
Аллергические реакции	
«Серый синдром новорожденного»	
Кандидомикоз	

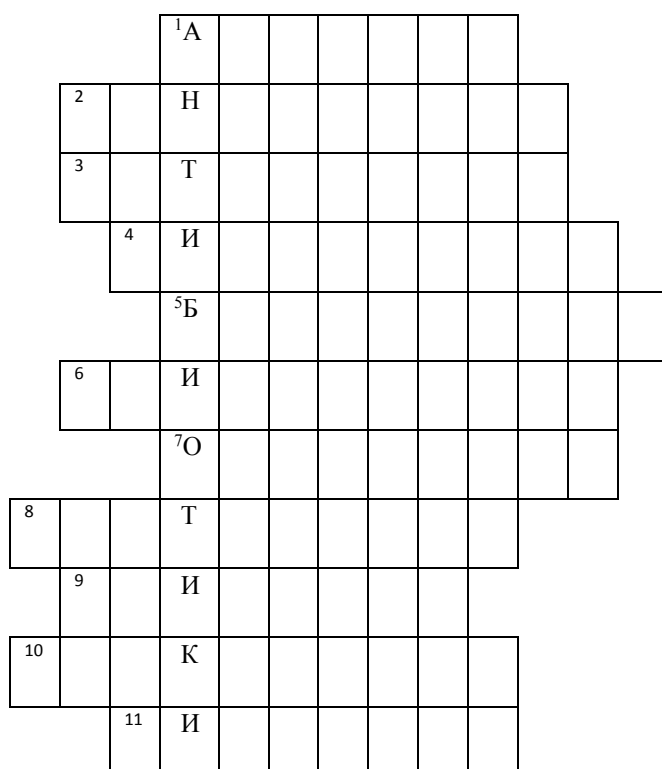
Задание №7

Выберите антибиотики, биодоступность которых существенно зависит от приёма пищи, и укажите коррекцию при применении.

Группа	Антибиотик	Режим дозирования	Информация для пациентов
Тетрациклины			
Макролиды			

Задание №8

Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

1. Название комбинированного антибиотика, содержащего полусинтетические пенициллины.
2. Антибиотик выбора при сифилисе, выпускается в виде натриевой и калиевой соли.
3. Полусинтетический тетрациклиновый антибиотик.
4. Высокоэффективный антибиотик, действующий вне- и внутриклеточно на микобактерии.
5. Пролонгированный пенициллинового ряда антибиотик, вводимый внутримышечно однократно.
6. Антибиотик из группы макролиды/азалиды, торговое название – сумамед.
7. Комбинированный антибиотик, содержащий макролид и тетрациклин.
8. Антибиотик, обладающий ототоксическим и нефротоксическим побочными эффектами.
9. β – лактамный антибиотик из группы карбапенемы.
10. Ингибиторзащищённый пенициллин, содержащий амоксициллин/клавуланат.
11. Полиеновый антибиотик, активен в отношении дрожжевых грибов рода *Candida*.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №33

Тема: Противомикробные средства разных групп

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕМЫ

1. Понятие о туберкулёзе, возбудителе туберкулёза, формах туберкулёза.
2. Профилактика туберкулёза, принципы лечения туберкулёза.
3. Классификация противотуберкулёзных средств по эффективности действия и химической принадлежности.
4. Сравнительная характеристика противотуберкулёзных средств.
5. Нежелательные побочные эффекты при применении противотуберкулёзных препаратов. Меры, направленные на их устранение.
6. Цель комбинированного противотуберкулёзного лечения.
7. Виды гельминтов, паразитирующих в организме человека. Виды гельминтозов.

8. Профилактика гельминтозов.
9. Классификация противоглистных средств:
 - в зависимости от механизма действия (для лечения кишечных и внекишечных гельминтозов);
 - в зависимости от вида гельминтов (противонематодозные, противоцестодозные, противотрематозные).
10. Сравнительная характеристика противоглистных средств.
11. Протозойные инфекции, типы простейших, заболевания, которые они вызывают.
12. Лекарственные средства, используемые для профилактики и лечения различных форм малярии, классификация.
13. Противоамёбные лекарственные средства, основная направленность их действия.
14. Лекарственные средства для лечения кожной и висцеральной форм лейшманиоза.
15. Лекарственные средства, применяемые при трихомониазе, лямблиозе, балантидиазе, токсоплазмозе.
16. Сравнительная характеристика противопротозойных средств по механизму действия и побочных эффектам.
17. Противопоказания к применению противопротозойных средств.
18. Другие активные в отношении простейших химиотерапевтические средства (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны, фторхинолоны).
19. Разновидности грибковых инфекций, патогенных для человека. Профилактика грибковых инфекций.
20. Классификация противогрибковых препаратов.
21. Лекарственные средства для лечения поверхностных микозов, их характеристика.
22. Лекарственные средства для лечения глубоких (системных) микозов, их характеристика.
23. Вирусы, типы вирусов, вирусные инфекции. Способы распространения вирусных инфекций. Источники заражения.
24. Классификация противовирусных средств.
25. Противогерпетические средства, их характеристика.
26. Средства для лечения гриппа и ОРВИ, их характеристика.
27. Противоцитомегаловирусные средства, их характеристика.
28. Антиретровирусные средства, их характеристика.
29. Противовирусные средства расширенного спектра действия, характеристика.
30. Лечение и профилактика вирусных инфекций.
31. Понятие о злокачественных новообразованиях.
32. Противоопухолевые средства, понятие классификация. Требования, предъявляемые к противоопухолевым средствам.
33. Типичные побочные эффекты и противопоказания к применению противоопухолевых средств.
34. Алкилирующие противоопухолевые средства, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
35. Металлоорганические соединения, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
36. Антиметаболиты, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
37. Противоопухолевые антибиотики, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
38. Растительные противоопухолевые средства, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

39. Ферменты, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
40. Гормональные препараты с противоопухолевой активностью, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
41. Препараты цитокинов, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Задание №1 Сравнительная характеристика противотуберкулёзных антибиотиков.

Антибиотики	Эффективность (форма туберкулеза)	Механизм действия	Побочные эффекты	Устойчивость микобактерий
Рифампицин				
Стрептомицин и другие аминогликозиды				
Циклосерин				
Виомицин (флоримицина сульфат)				

Задание №2

Распределите синтетические противотуберкулёзные препараты в зависимости от химической классификации: этионамид, этамбутол, изониазид, пипразинамид, фтивазид.

	Химическая классификация	Препарат	Спектр действия	Механизм действия	Локализация действия	Побочные реакции	Форма выпуска
Производные	Гидразид изоникотиновой кислоты (ГИНК)						
	Изоникотиновой кислоты						
	Пипразинкарбоновой кислоты						
	Этилендиамина						

ПРОТИВОГЛИСТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Задание № 1

Выберите из перечисленных средств только те, которые применяют при данной форме гельминтоза: левамизол, никлозамид, мебендазол, пиперазина адипинат, пирантел, празиквантел, тыквы обыкновенной семена, хлорсил.

Нематоды (круглые черви)

Форма гельминтоза	Аскаридоз	Энтеробиоз	Трихоцефалёз
-------------------	-----------	------------	--------------

Виды гельминта	Аскарида	Острица	Власоглав
Лекарственные препараты			
Доза препарата			

Цестоды (ленточные черви)

Форма гельминтоза	Тениоз	Гименолепидоз	Дифиллоботриоз
Виды гельминта	Вооружённый цепень	Карликовый цепень	Широкий лентец
Лекарственные препараты			
Доза препарата			

Гельминты, инвазирующие вне кишечника

Форма гельминтоза	Шистосоматоз	Фасциолёз	Описторхоз
Виды гельминта	Шистосома	Печёночная двуустка	Кошачья двуустка
Лекарственные препараты			
Доза препарата			

ПРОТИВОПРОТОЗОЙНЫЕ СРЕДСТВА

Задание № 1

Заполните таблицу, распределив лекарственные препараты по показаниям к применению в зависимости от заболеваний: хлорохин (хинагин, далагил), мономицин, эметин, солюсурьмин, сульфадимидин (сульфадимезин), ко-тримоксазол (бисептол), доксициклин (видокцин), клиндамицин, кларитромицин (клацид), офлоксацин (таривид), пefлоксацин (абактал), метронидазол (клион, флагил), пириметамин (хлоридин)

Класс простейших	Род простейших	Показания к применению	Лекарственные препараты
Жгутиковые	Хламидомонада		
	Лямблия		
	Трихомонада влагалищная		
	Лейшмания		
Саркодовые	Амёба		
Споровики	Малярийные плазмодии		
Инфузории	Балантидий		

Задание №2

Сравните фармакологические характеристики противомаларийных средств: хлорохин (хингамин, далагил), гидроксихлорохин (плаквенил), пириметамин (хлоридин), примахин, хинин.

Группа	Лекарственный препарат	Механизм действия	Побочные эффекты	Форма выпуска
--------	------------------------	-------------------	------------------	---------------

Гистошизотропные средства				
Гематошизотропные средства				
Гамонтотропные средства				
Средства для химиопрофилактики				

ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ СРЕДСТВА

Задание №1

Распределите синтетические противогрибковые лекарственные средства согласно их химической классификации: Тербинафин (Ламизил), нафтифин (Экзодерил), итраконазол (Ирунин), амфотерицин В, Кетоконазол (Низорал), Гризеофульвин, циклопирокс, Клотримазол, миконазол, бифоназол, Аморолфин (Лоцерил), флуконазол (Флюкостат, Дифлюкан), вориконазол (Вифенд), Каспофунгин (Кансидас), Нистатин, натамицин

1.Полиены:	
2.Азолы:	Системные:
	Местные:
3.Аллиламины:	
4.Эхинокандины:	
5.Морфолины:	
6.Прочие противогрибковые средства:	

ПРОТИВОВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА

Задание №1

Распределите перечисленные лекарственные средства согласно их воздействию на вирусные инфекции: ацикловир, римантадин (ремантадин), зидовудин, рибавирин, осельтамивир (Тамифлю)

Типы вирусов	Возбудитель заболевания	Лекарственные препараты		Форма выпуска
		МНН	торговое название	
ДНК-вирусы	Вирус простого герпеса			
	Вирус гепатита			
РНК-вирусы	Вирус гриппа			
	Ретровирус, ВИЧ-инфекция			

Задание №2

Заполните таблицу сравнительной характеристики противовирусных лекарственных средств.

Препарат	Механизм действия	Побочные эффекты	Применение	Противопоказания
Ацикловир				
Римантадин				
Рибавирин				
Зидовудин				

Инозин Пранобекс (изопринозин)				
--------------------------------------	--	--	--	--

Задание №3

Распределите лекарственные средства, применяемые для профилактики простудных, вирусных и инфекционных заболеваний, в том числе гриппа и ОРВИ, с целью повышения сопротивляемости организма и снижения уровня заболеваемости по подгруппам:
, тилорон (амиксин), анаферон, аскорбиновая кислота, арбидол, афлубин, бендазол, ваксигрип, гриппол, интерферон-алфа2 (виферон, гриппферон), эхинацеи пурпурной травы сок (иммунал), лизаты бактерий (ИРС-19), цитовир-3, алфаВИТ
диоксотетрагидрокситетрагидронафталин (оксолиновая мазь).

Подгруппы	Лекарственные средства
Вакцины	
Интерфероны	
Индукторы интерферона	
Наружные	
Растительные средства	
Неспецифические иммуностимуляторы	
Витамины	
Комбинированные препараты	