

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2023 16:42:59
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ
Декан педиатрического факультета
доцент Л.В. Мошурова
«16» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине фармакология
по специальности 31.05.02 Педиатрия

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Форма обучения | Очная |
| Факультет | Педиатрический |
| Кафедра | Фармакологии |
| Курс | 3 |
| Семестр | 5,6 |
| Лекции, часы | 10 (часов) |
| Экзамен, семестр | 6 (семестр) – 36 (часов) |
| Практические занятия, часы | 103 (часов) |
| Самостоятельная работа, часы | 130 (часов) |
| Всего часов (ЗЕ) | 252 (часов) 7 (ЗЕ) |

Рабочая программа составлена соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 «Педиатрия» (уровень специалитета), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2015 г. № 853 и в соответствии с профессиональным стандартом врач-педиатр участковый, приказ № 306н от 27.03.2017 года Министерства труда и социальной защиты РФ.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии «15» июня 2022 г., протокол №13.

Заведующий кафедрой - д.м.н., доцент Т.А. Бережнова

Рецензенты:

заведующий кафедрой клинической фармакологии, д.м.н., профессор Г.А. Батищева

заведующий кафедрой детских инфекционных болезней, д.м.н. доцент С.П. Кокорева

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК ВГМУ им. Н.Н. Бурденко по координации преподавания специальности 31.05.02 «Педиатрия» от «16» июня 2022 г., протокол № 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины фармакология являются:

- формирование у студентов умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; осторожности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций;
- обучение студентов методологии освоения знаний по фармакологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности;
 - основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.
- сформировать у студентов знания фармакологии, принципов доказательности, умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; осторожности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций и обучить основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- обучить студентов распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств;
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ;
- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных

систем организма детей и подростков;

- сформировать у студентов умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;

- сформировать у студентов навыков здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина фармакология относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются по следующим дисциплинам

- философия; биоэтика; педагогика и психология; правоведение; история медицины; экономика; латинский язык; иностранный язык;

- физика, математика; химия; биохимия; биология; медицинская информатика; анатомия; микробиология, вирусология; иммунология; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; патофизиология, клиническая патофизиология;

Является предшествующей для изучения дисциплин: безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф; гигиена; общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; эпидемиология; медицинская реабилитация; клиническая фармакология; дерматовенерология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология; акушерство и гинекология; педиатрия; пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; факультетская педиатрия, профессиональные болезни; госпитальная педиатрия, эндокринология; инфекционные болезни у детей; фтизиатрия; поликлиническая и неотложная педиатрия; общая хирургия, лучевая диагностика; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия, детская хирургия; стоматология; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФАРМАКОЛОГИЯ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы: Основные разделы Приказа МЗ РФ от 20 декабря 2012 г. N 1175н г. Москва "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения"

- Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 29.12.2015). Содержание Федерального руководства для врачей по использованию лекарственных средств (Приказ Минздрава РФ от 26.03.2001 N 88 "О введении в действие отраслевого стандарта "Государственный информационный стандарт лекарственного средства. Основные положения");

- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств химико-фармацевтической промышленностью;

- государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств; понятие о доклинических испытаниях, основные принципы GLP, ICH;

- общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции; понятие клинических испытаний. Основные принципы GCP;
- классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимость;
- основные нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции;
- общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила хранения и использования лекарственных средств у больных детей и подростков;
- источники информации: Государственная фармакопея, Регистр лекарственных средств России, Государственный реестр лекарственных средств и др. и др.

2. Уметь:

- отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (БАД) к пище, гомеопатическое средство;
- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения детей и подростков;
- оценивать возможности использования лекарственных средств для фармакотерапии;
- выписывать рецепты лекарственных средств; использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;
- оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами;
- выписывать врачебный рецепт на конкретный лекарственный препарат;
- проводить поиск по вопросам фармакологии, используя источники информации - справочники, базы данных, Интернет-ресурсы для профессиональной деятельности;

3. Владеть:

- навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний у детей и подростков;
- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом из других групп;
- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния;
- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;
- навыками выписывания лекарственных средств в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики;
- основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами у детей и подростков.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

| Результаты образования | Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций | Номер компетенции |
|--|--|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none">-общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;-виды взаимодействия средств и виды лекарственной несовместимости;-принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению, особенности применения в детской практике;-дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии;-фармакогенетические особенности лекарственной терапии; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none">-определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;-прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none">-выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость; | <p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> | ОК-1 |
| <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none">-общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;-виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;-принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению в детском и подростковом возрасте;-дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none">- определять группы лекарственных средств для лечения | <p>готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований</p> | ОПК-1 |

| | | |
|---|---|----------------|
| <p>определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации; - определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме; | <p>информационной безопасности</p> | |
| <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы: Основные разделы Приказа МЗ РФ от 20 декабря 2012 г. N 1175н г. Москва "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения" - Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств"от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 29.12.2015). Содержание Федерального руководства для врачей по использованию лекарственных средств (Приказ Минздрава РФ от 26.03.2001 N 88 "О введении в действие отраслевого стандарта "Государственный информационный стандарт лекарственного средства. Основные положения"); -принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; -дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; - определять оптимальный режим дозированияс учетом возраста и веса ребенка <p>Владеть</p> <p>основными характеристиками лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниями и противопоказаниями к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме, и правилах хранения;</p> | <p>готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств</p> | <p>ОПК-6</p> |
| <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и | <p>Готовности к медицинскому применению</p> | <p>ОПК - 8</p> |

| | | |
|---|--|--------------|
| <p>фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции; - принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; - дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; - фармакогенетические особенности лекарственной терапии; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств для детей и подростков; - прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации; - определять оптимальный режим дозирования, адекватный профессиональным задачам задачам; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом из других групп; - навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния; - навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов; | <p>лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</p> | |
| <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств химико-фармацевтической промышленностью; - классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимость; | <p>готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у детей,</p> | <p>ПК-14</p> |

| | | |
|--|---|--------------|
| <p>- основные нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции;</p> <p>- общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила хранения и использования лекарственных средств у больных детей и подростков;</p> <p>Уметь</p> <p>- определять группы лекарственных средств для реабилитации после тяжелых заболеваний и в послеоперационный период и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</p> <p>- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;</p> <p>- определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</p> <p>Владеть</p> <p>- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом из других групп;</p> <p>- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния;</p> <p>- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;</p> | <p>нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> | |
| <p>Знать</p> <p>- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств химико-фармацевтической промышленностью;</p> <p>- государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств; понятие о доклинических испытаниях, основные принципы GLP, ICH;</p> <p>- общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции; понятие клинических испытаний. Основные принципы GCP;</p> <p>Уметь</p> <p>- определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;</p> <p>- определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;</p> | <p>способность к участию и проведению научных исследований</p> | <p>ПК-21</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом из других групп; - навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов; | | |
|--|--|--|

4. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед., 252 часа

| Вид учебной работы | Всего часов/зач.ед. | Семестры | |
|--|---------------------|------------|------------|
| | | №1 часов | №2 часов |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | 144 | 60 | 84 |
| Лекции (Л) | 36 | 12 | 24 |
| Практические занятия (ПЗ) | 108 | 48 | 60 |
| Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе: | 72 | 32 | 40 |
| Реферат (Реф) | 4 | 2 | 2 |
| Выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ВР) | 16 | 7 | 9 |
| Решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (РСЗ) | 10 | 4 | 6 |
| Подготовка к занятиям (ПЗ) | 16 | 7 | 9 |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК) | 8 | 3 | 5 |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК) | 18 | 9 | 9 |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет (З) | | - |
| | Экзамен (Э) | | 36 |
| ИТОГО: Общая трудоемкость час. | 252 | 92 | 160 |
| ЗЕТ | 7,0 | 2,5 | 4,5 |

РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ч.

| п/п | Раздел учебной дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-----|--|---------|---|---|----|-----|---|
| | | | | Л | ПЗ | СРС | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура. | 5 | 1 2 3 | 2 | 9 | 6 | 1. нед. контрольные задания по врачебной рецептуре (КР) 2. нед. контрольные задания по врачебной рецептуре 3. нед. ТК, КР, ситуационные задачи, итоговое занятие |
| 2. | Лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную систему. | 5 | 4 5 6 7 8 | 2 | 15 | 10 | 4. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты. 5. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 6. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 7. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 8. нед. итоговое занятие, ситуационные задачи, рецепты |
| 3. | Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему; средства, влияющие на афферентную иннервацию. | 5 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | 4 | 24 | 16 | 9. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 10. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 11. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 12. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 13. нед. ВК, |

| | | | | | | | |
|----|--|-----|--|----|----|----|--|
| | | | | | | | <p>ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>14. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>15. нед. итоговое занятие, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>16. устный доклад, реферат</p> |
| 4. | Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. | 5-6 | 17 18 19 20 21 | 6 | 15 | 10 | <p>17. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>18. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>19. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>20. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>21. нед. ПК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> |
| 5. | Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем. | 6 | 22 23 24 25 26 27 28 | 8 | 21 | 14 | <p>22. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>23. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>24. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>25. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>26. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>27. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты</p> <p>28. нед. итоговое занятие, ситуационные задачи, рецепты</p> |
| 6. | Противомикробные и противопаразитарные | 6 | 29 30 | 14 | 24 | 16 | 29. нед. ВК, ТК, ситуационные |

| | | | | | | | |
|------------------|-------------------------|--|----------------------------------|---------------|-----------|--|---|
| | лекарственные средства. | | 31 32 33 34 35 36 | | | | задачи, рецепты 30. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 31. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 32. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 33. нед. итоговое занятие, ситуационные задачи, рецепты 34. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 35. нед. ВК, ТК, ситуационные задачи, рецепты 36. нед. итоговое тестирование |
| | | | | | 36 | | Экзамен |
| Всего:252 | | | 36 | 108+36 | 72 | | |

4.2. Тематический план лекций

| № | Тема | Цели и задачи | Содержание темы | Ча сы |
|---|--|--|--|----------|
| 1 | Введение в фармакологию. Основные понятия фарма- кокинетики и фармакодимики. | Ознакомить с историей фармакологии и разными видами классификаций лекарственных препаратов; систематизировать знания о фармакокинетики и фармакодимики лекарственных препаратов; | История фармакологии как науки: пути развития и этапы становления фармакологии; определение и содержание фармакокинетики, фармакодимики. | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| 2 | <p>Вещества, действующие в области холинэргических синапсов</p> <p>Вещества, действующие в области адренергических синапсов</p> | <p>Систематизировать знания о веществах, действующих в области холинэргических синапсов;</p> <p>Систематизировать знания о веществах, действующих в области адренергических синапсов.</p> | <p>Классификация веществ, действующих в области холинэргических синапсов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация веществ, действующих в области адренергических синапсов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> | 2 |
| 3 | <p>Средства для местной и общей анестезии. Снотворные средства. Анальгезирующие средства. Спирт этиловый.</p> | <p>Систематизировать знания о веществах, действующих на афферентную иннервацию;</p> <p>Систематизировать знания о средствах для наркоза, снотворных средствах и о медицинском применении спирта.</p> <p>Систематизировать знания об анальгезирующих веществах</p> | <p>Классификация веществ, действующих на афферентную иннервацию, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация средств для наркоза, снотворных средств, их показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. Медицинское применение спирта этилового.</p> | 2 |
| 4 | <p>Нейролептики.</p> <p>Транквилизаторы, седативные средства.</p> <p>Аналептики, антидепрессанты, ноотропы.</p> | <p>Систематизировать знания о средствах стимулирующего типа действия</p> <p>Систематизировать знания о нейролептиках, транквилизаторах, седативных средствах и солях</p> | <p>Классификация аналептиков, стимуляторов ЦНС.</p> <p>Антидепрессантов, ноотропов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.</p> <p>Классификация</p> | 2 |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | лития. | нейролептиков, транквилизаторов, седативных средств и солей лития, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. Классификация анальгезирующих веществ, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. | |
| 5 | Противовоспалительные средства нестероидной и стероидной структуры. Антигистаминные препараты. Средства, влияющие на иммунитет | Систематизировать знания о противовоспалительных веществах различного химического строения. Систематизировать знания об антигистаминных препаратах и средствах, влияющих на иммунитет и аллергию. | Классификация противовоспалительных средств нестероидной и стероидной структуры: принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. Антигистаминные и антиаллергические препараты; средства, влияющие на иммунитет; классификация, механизм действия, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. | 2 |
| 6 | Средства, влияющие на функцию органов дыхания | Систематизировать знания о стимуляторах дыхания, противокашлевых и отхаркивающих средствах, средствах, применяемых при | Классификация средств, влияющих на функции органов дыхания, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| | | бронхоспазме и бронхиальной астме, средствах, применяемых при отеке легких. | | |
| 7 | Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты. Витаминные препараты. | Систематизировать знания о стероидных гормонах: глюкокортикоидные гормоны, анаболические стероиды. Гормональные лекарственные препараты половых гормонов. Контрацептивные средства. Маточные средства. | Стероидные гормоны. Глюкокортикоидные гормоны. Анаболические стероиды. Гормональные лекарственные препараты половых гормонов. Контрацептивные средства. Маточные средства. Классификация, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 8 | Кардиотонические средства и средства, влияющие на мозговой кровоток. | Систематизировать знания о взаимодействии лекарственных средств и антидототерапии при отравлениях. | Виды взаимодействия, примеры. Меры помощи при отравлениях различными группами лекарственных препаратов. Антидоты. | 2 |
| 9 | Антиаритмические и антиангинальные средства | Систематизировать знания о антиангинальных и антиаритмических средствах. | Классификация антиангинальных и антиаритмических средств, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 10 | Гипотензивные и мочегонные средства. | Систематизировать знания о антигипертензивных, гипертензивных и венотропных средствах. Систематизировать знания о диуретиках и | Классификация антигипертензивных, гипертензивных и венотропных средств, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | | противоподагрических средствах. | Классификация диуретиков, противоподагрических средств, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | |
| 11 | Средства, влияющие на систему РАСК. Средства, влияющие на эритро-и лейкопоз. | Систематизировать знания о средствах, влияющих на систему РАСК, эритро- и лейкопоз. | Классификация средств, влияющих на систему РАСК, эритро-и лейкопоз, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 12 | Антисептики и дезинфицирующие средства. | Систематизировать знания об антисептических и дезинфицирующих средствах. | Классификация антисептических и дезинфицирующих средств: принципы действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 13 | Сульфаниламидные препараты и химиотерапевтические средства разного химического строения. | Систематизировать знания о сульфаниламидных препаратах и химиотерапевтических средств разного химического строения. | Сульфаниламидные препараты. Химиотерапевтические средства различного химического строения: классификация, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 14 | Антибиотики. Противомикозные средства. | Систематизировать знания об антибиотиках. | Классификация антибиотиков, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 15 | Противотуберкулёзные, противосифилитические и противовирусные средства. | Систематизировать знания о | Классификация, принцип действия, показания к | 2 |

| | | | | |
|---------------|--|--|---|-----------|
| | | противотуберкулёзных, противосифилитических и противовирусных средствах. | применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты противотуберкулёзных и противосифилитических и противовирусных средств. | |
| 16 | Противопротозойные средства и противоглистные средства. | Систематизировать знания о противопротозойных и противоглистных средствах. | Классификация противопротозойных и противоглистных средств, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 17 | Средства, влияющие на функцию органов пищеварения. | Систематизировать знания о средствах, влияющих на аппетит. Рвотные и противорвотные средства. Антациды и антисекреторные средства. Гастропротекторы. Средства, влияющие на пищеварительную функцию желудка. Желчегонные средства. Гепатопротекторы. Противодиарейные и слабительные средства. | Классификация средств, влияющих на функции органов пищеварения, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. | 2 |
| 18 | Взаимодействие лекарственных средств и осложнения лекарственной терапии. | Систематизировать знания о взаимодействие лекарственных средств и осложнения лекарственной терапии. | Виды взаимодействия лекарственных средств, осложнения при назначении лекарственных средств и меры помощи при них. | 2 |
| Всего: | | | | 36 |

4.3. Тематический план практических занятий

| № | Тема | Цели и задачи | Содержание темы | Обучающийся должен | | Ча сы |
|---|------|---------------|--------------------|--------------------|-------|----------|
| | | | | знать | уметь | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|
| 1 | Введение в рецептуру. Структура рецепта. Твердые и мягкие лекарственные формы. | Ознакомить с принципами составления рецептов, формами рецептурных бланков, нормативной документацией, регламентирующей выписывание рецептов. Ознакомить с принципами составления рецептов, правилами выписывания в рецептах твердых и мягких лекарственных форм. | Официальные и магистральные прописи. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Официальные и магистральные прописи таблеток, драже, пилюль, капсул, гранул, мазей, паст, свечей, пластырей, сборов. Исследование врачебного рецепта. | дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; (ОК1, ОПК1) правила рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств.(ОПК6) | определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 2 | Жидкие лекарственные формы. | Ознакомить с принципами составления рецептов, правилами выписывания в рецептах жидких лекарственных форм. | Официальные и магистральные прописи растворов, микстур, экстрактов, настоев, отваров, настоек, линиментов, суспензий, эмульсий. Исследование врачебного рецепта. | дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; (ОПК1) | определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 3 | Итоговое занятие по рецептуре. Общая фармакология | Ознакомить с различными научными подходами и основами создания лекарств, фармакокинетикой и фармакодинамикой лекарственных средств (ЛС). | Определение и содержание фармакокинетик и фармакодинамик и, пути введения, механизмы всасывания, распределение, биотрансформац | дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; (ОК1) виды взаимодействия лекарственных средств и виды | определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|---|
| | | | <p>ия, пути выведения. Понятие о рецепторных механизмах взаимодействия, их виды, понятие об агонистах и антагонистах.</p> | <p>лекарственной несовместимости; принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, (ОПК6) государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств; понятие о доклинических испытаниях, основные принципы GLP, ICH(ПК1)</p> | <p>реакции,(ОПК6)</p> | |
| 4 | <p>Вещества, действующие в области М- и Н-холинорецепторов. Антихолинэстеразные средства.</p> | <p>Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия М, Н, холинорецепторов и литиков, антихолинэстеразных ЛС. Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия М-холинорецепторов и литиков Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.</p> | <p>Фармакодинамика и фармакокинетика М и Н – холинорецепторов и литиков, М холинорецепторов и литиков, антихолинэстеразных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста.</p> | <p>принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1)</p> | <p>определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; (ПК14) определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;(ОПК8)</p> | 3 |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|
| 5 | Вещества, действующие в области Н-холинорецепторов | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия Н-холиномиметиков и Н-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов, миорелаксантов. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика Н-холиноблокаторов и миметиков, ганглиоблокаторов, миорелаксантов. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетiku лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 6 | Вещества, действующие в области адренорецепторов: адреномиметики | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия адреномиметиков и симпатомиметиков. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика адреномиметиков и симпатомиметиков. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетiku лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 7 | Вещества, действующие в области адренорецепторов: адреноблокаторы | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия адреноблокаторов и симпатоблокаторов. Систематизировать | Фармакодинамика и фармакокинетика адреноблокаторов и симпатоблокаторов. Особенности назначения препаратов с учетом детского | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять | 3 |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|
| | | вать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | возраста. | фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 8 | Итоговое занятие по разделу: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему». | Систематизировать знания о веществах, действующих на периферическую нервную систему. | Фармакодинамика и фармакокинетика холино и адренопрепаратов. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК6) | 3 |
| 9 | Вещества, действующие в области окончаний афферентных нервных волокон | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия веществ, влияющих на афферентную иннервацию. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика местных анестетиков, вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих и раздражающих средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, | 3 |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|---|---|
| | | | | противопоказания к применению;(ОПК1) | адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 10 | Средства для наркоза, снотворные средства, спирт этиловый | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств для наркоза, снотворных средств. Этилового спирта. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика ингаляционных и неингаляционных средств для наркоза, снотворных средств и этилового спирта. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 11 | Наркотические анальгетики, ненаркотические анальгетики | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия наркотических анальгетиков и ненаркотических анальгетиков. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика агонистов и антагонистов опиоидных рецепторов. Фармакодинамика и фармакокинетика ненаркотических анальгетиков и анальгетиков смешанного типа действия. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 12 | Нейролептики, транквилизаторы, седативные | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия нейролептиков, транквилизаторов | Фармакодинамика и фармакокинетика типичных и атипичных нейролептиков, транквилизаторов | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения | 3 |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|---|
| | е средства | ов и седативных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | в и седативных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | м группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 13 | Противоэпилептические, противопаркинсонические средства | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия противоэпилептических и противопаркинсонических средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетику противоэпилептических и противопаркинсонических средств. Особенности назначения противоэпилептических препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 14 | Стимуляторы ЦНС, ноотропы, антидепрессанты | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антидепрессантов, нормотимиков и ноотропов. Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия психостимуляторов и | Фармакодинамика и фармакокинетику антидепрессантов и ноотропов. Фармакодинамика и фармакокинетику апсихостимуляторов, аналептиков. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; (ПК14) | 3 |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|---|
| | | аналептиков. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | | токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 15 | Итоговое занятие по разделу: «Средства, влияющие на центральную нервную систему» | Систематизировать знания о средствах, влияющих на центральную нервную систему. | Фармакодинамика и фармакокинетику апсихостимулирующих и психоугнетающих лекарственных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК6) | 3 |
| 16 | Конференция по вопросам наркомании и токсикомании | Систематизировать знания о вредных привычках, о симптоматике отравления различными наркотическими веществами и меры помощи при этом, составить план беседы о вреде курения и употребления алкоголя. | Фармакодинамика и фармакокинетику алкоголя, никотина, наркотических веществ. Симптоматика острого и хронического отравления. Действие алкоголя, никотина и наркотиков на детский и подростковый организм, на плод при злоупотреблении алкоголем и никотином беременной женщиной. | принадлежность к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику алкоголя, никотина и наркотических веществ, токсические эффекты, (ОК1) | определять симптоматику отравления различными наркотическими веществами и меры помощи при этом, составлять план беседы о вреде курения и употребления алкоголя в школах, среднеспециальных учебных заведениях. (ПК 14) | 3 |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|
| 17 | Ср-ва, влияющие на процессы воспаления | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 18 | Ср-ва, влияющие на процессы аллергии и иммунитета. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антиаллергических средств и средств, влияющих на иммунные процессы. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика антиаллергических средств и средств, влияющих на иммунные процессы. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 19 | Ср-ва, влияющие на функцию органов дыхания. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия стимуляторов дыхания, противокашлевых и отхаркивающих средств, средств, | Фармакодинамика и фармакокинетика стимуляторов дыхания, противокашлевых, отхаркивающих средств, бронхолитиков и средств применяемых | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее | 3 |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|---|
| | | применяемых при бронхоспазме, бронхиальной астме и отеке легких. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | при отеке легких. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 20 | Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия полипептидных гормональных лекарственных препаратов. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия стероидных гормонов и маточных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетику препаратов гормонов гипофиза, гипоталамуса, щитовидной и околощитовидной, поджелудочной железы, синтетических гипогликемических средств, гипергликемических средств, антитиреоидных средств. Фармакодинамика и фармакокинетику аглюкокортикоидных гормонов, анаболических стероидов, половых гормонов, контрацептивных и маточных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 21 | Витаминные препараты. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия витаминных лекарственных препаратов. Систематизировать | Фармакодинамика и фармакокинетику витаминов. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста, | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и | 3 |

| | | | | | | |
|----|--|--|---|---|---|---|
| | | вать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | комбинирование витаминных препаратов. | и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ПК 14) | |
| 22 | Кардиотонические средства и средства, влияющие на мозговой кровоток. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия кардиотоников и средств, применяемых при нарушении мозгового кровообращения и средств для лечения и профилактики приступов мигрени. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях | Фармакодинамика и фармакокинетику средств, применяемых при нарушении мозгового кровообращения и средств для лечения и профилактики приступов мигрени. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 23 | Антиангинальные и антиаритмические средства. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антиаритмических средств. Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения. | Фармакодинамика и фармакокинетику средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения и антиаритмических средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим | 3 |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|---|---|
| | | Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | | показания и противопоказания к применению; (ОК1) | дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 24 | Гипотензивные, гипертензивные и антисклеротические средства. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антигипертензивных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика антигипертензивных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 25 | Диуретические и гипотензивные средства. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия диуретиков, вентропных и гипертензивных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика диуретиков, вентропных и гипертензивных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 26 | Средства, влияющие | Ознакомить с определением, | Фармакодинамика и | принадлежность лекарственных | определять группы | 3 |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|
| | е на систему РАСК. | классификации, механизмом действия средств, влияющих на систему РАСК. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | фармакокинетику а средств, влияющих на систему РАСК. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 27 | Стимуляторы эритро-и лейкопоэза. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств, влияющих на кроветворение. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетику а средств, влияющих на кроветворение. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ПК14) | 3 |
| 28 | Итоговое занятие по разделу: «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему» | Систематизировать знания о средствах, влияющих на сердечно-сосудистую систему. | Фармакодинамика и фармакокинетику а средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных | 3 |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|---|
| | | | | наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК6) | |
| 29 | Антисептические и дезинфицирующие средства. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антисептических и дезинфицирующих средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетику антисептических и дезинфицирующих средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 30 | Сульфаниламидные препараты и химиотерапевтические средства различного химического строения. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия синтетических химиотерапевтических средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетику асинтетических химиотерапевтических средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|
| 31 | Антибиотики и противогрибковые средства. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антибиотиков и противогрибковых средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетика пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов, монобактамов, тетрациклинов, эритромицинов, аминогликозидов, полимиксинов, полиеновых антибиотиков и других противогрибковых средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 32 | Противотуберкулезные, противосифилитические и противовирусные ср-ва. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия противотуберкулезных, противосифилитических и противовирусных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях | Фармакодинамика и фармакокинетика противотуберкулезных, противосифилитических и противовирусных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОПК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; (ПК14) определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 33 | Итоговое занятие по разделам: «Химиотерапевтические средства». | Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях | Фармакодинамика и фармакокинетика химиотерапевтических средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять | 3 |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| | | ниях химиотерапевтических средств. | возраста. | фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК6) | |
| 34 | Противопротозойные средства и противоглистные средства. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антипротозойных и противоглистных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | Фармакодинамика и фармакокинетику антипротозойных и противоглистных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | 3 |
| 35 | Средства, влияющие на функцию органов пищеварения. | Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств, влияющих на пищеварительную функцию желудка, желчевыводящих средств, гепатопротекторов, противодиарейных и слабительных средств. Систематизировать знания о фармакологиче | Фармакодинамика и фармакокинетику средств, влияющих на пищеварительную функцию желудка, желчевыводящих средств, гепатопротекторов, противодиарейных и слабительных средств. Особенности назначения препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, | 3 |

| | | | | | | |
|---------------|-----------------------------|---|---|---|---|------------|
| | | ских эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях. | | противопоказания к применению; | адекватный лечебным задачам; (ОПК8) | |
| 36 | Заключительное тестирование | Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях лекарственных препаратов. | Фармакодинамика и фармакокинетика всех рассмотренных групп препаратов с учетом детского возраста. | принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; (ОК1) | определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; (ОПК6) | 3 |
| Всего: | | | | | | 108 |

4.4 Тематика самостоятельной работы обучающихся

| Тема/разделы дисциплины | Внеаудиторная самостоятельная работа | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|------|
| | Форма | Цель и задачи | Метод. обеспечение | Часы |
| Общая фармакология. Общая рецептура. | ПЗ СЗ ИРТ Р ПТК ППК | Цель: ознакомить с особенностями предмета фармакологии. Твердыми и мягкими лекарственными формами. Вопросами общей фармакологии, нормативной документацией, регламентирующей выписывание рецептов. | Учебная литература, Интернет ресурс УМК Часть 1 «Общая рецептура. Общая фармакология» | 6 |
| Средства, влияющие на функцию периферической нервной системы. | ПЗ СЗ ИРТ Р ПТК ППК | Цель: ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на функцию периферической нервной системы. | Учебная литература, Интернет ресурс УМК Часть 1 «Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию» | 10 |
| Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы. | ПЗ СЗ ИРТ Р ПТК ППК | Цель: ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, | Учебная литература, Интернет ресурс УМК Часть 2 «Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему» | 16 |

| | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|-----------|
| | | влияющих на функцию центральной нервной системы. | | |
| Средства, влияющие на обменные и иммунные процессы. | ПЗ СЗ ИРТ Р ПТК ППК | Цель: ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на обменные и иммунные процессы. | Учебная литература, Интернет ресурс УМК Часть 3 «Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ» | 10 |
| Средства, влияющие на функцию исполнительных органов. | ПЗ СЗ ИРТ Р ПТК ППК | Цель: ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на сердечно – сосудистую систему, на функцию ЖКТ и органов дыхания. | Учебная литература, Интернет ресурс УМК Часть 4 «Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему», «Лекарственные средства, влияющие на ЖКТ и дыхательную систему» | 14 |
| Противомикробные, противопаразитарные и противогрибковые средства. | ПЗ ИРТ Р ПТК ППК | Цель: ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики противомикробных, противопаразитарных и противогрибковых средств. | Учебная литература, Интернет ресурс УМК Часть 5 «Химиотерапевтические средства» | 16 |
| Всего: 72 | | | | 72 |

Подготовка к занятиям (ПЗ)

Подготовка к текущему контролю (ПТК)

Подготовка к промежуточному контролю (ППК)

Ситуационные задачи (СЗ)

Индивидуальная работа с таблицами (ИРТ)

Выписывание рецептов (Р)

4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОК, ОПК и ПК

| Темы/разделы дисциплины | Количество часов | Компетенции | | | | | | | Общее кол-во компетенций (Σ) |
|---|------------------|-------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------|
| | | ОК1 | ОПК1 | ОПК6 | ОПК8 | ПК14 | ПК21 | | |
| Общая фармакология. Общая рецептура. | 17 | + | + | + | | | + | 4 | |
| Средства, влияющие на функцию периферической нервной системы. | 27 | + | + | + | + | + | | 5 | |
| Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы. | 44 | + | + | + | + | + | | 5 | |

| | | | | | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Средства, влияющие на обменные и иммунные процессы. | 31 | + | + | | + | + | | 4 |
| Средства, влияющие на функцию исполнительных органов. | 43 | + | + | + | + | + | | 5 |
| Противомикробные, противопаразитарные и противогрибковые средства. | 54 | + | + | + | + | + | | 5 |
| Экзамен | 36 | + | + | + | + | + | + | 6 |
| Итого | 252 | | | | | | | |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, в соответствии с требованиями ФГОС по специальности для реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, в форме ситуационных задач, игровые и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных учебных и лечебных учреждений, государственных и общественных организаций, мастер - классы специалистов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20% аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ОП). Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 30% аудиторных занятий (определяется соответствующим ФГОС).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ

Контрольные вопросы к заключительному занятию по разделу: «Общая фармакологии с рецептурой»

1. Рецепт, как объект деятельности провизора. Исследование структуры и содержания рецепта для выяснения возможных врачебных ошибок, их коррекция. Официальные и магистральные прописи. Формы рецептурных бланков. Порядок отпуска лекарств по ним.
2. Государственная фармакопея. Правила рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Аптека и её функции.
3. Фармакокинетика лекарственных средств (определение). Пути введения лекарственных средств, зависимость действия от путей и способов введения; зависимость от возраста.
4. Фармакокинетика лекарственных средств. Механизмы всасывания лекарственных средств, зависимость всасывания от возраста. Факторы, влияющие на всасывание.
5. Фармакокинетика лекарственных средств. Распределение лекарственных веществ в организме, условия, влияющие на их распределение после попадания в кровь. Понятие о биологических барьерах. Депонирование лекарств.

6. Фармакокинетика лекарственных средств. Биотрансформация лекарств её формы. Факторы, влияющие на превращения лекарств, значение микросомальных ферментов печени. Зависимость превращений от возраста.
7. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути выведения лекарственных средств, действие на путях выведения. Факторы, влияющие на процессы выделения лекарств.
8. Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность, объём распределения, общий и органный клиренс, константа скорости элиминации, период полувыведения) и их практическая значимость в персонализированном лечении.
9. Фармакодинамика лекарственных средств (определение). Основные биологические субстраты («мишени»), с которыми взаимодействуют лекарственные вещества. Понятие о рецепторных механизмах взаимодействия, виды рецепторов (мембранные, внутриклеточные). Понятие об агонистах и антагонистах. Примеры.
10. Фармакодинамика лекарственных средств. Определение «фармакологический рецептор». Типы и подтипы рецепторов. Варианты взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами. Другие возможные мишени действия лекарств.
11. Фармакодинамика лекарственных средств. Виды и конечные типовые эффекты действия лекарственных веществ (основные, побочные, токсические, местные, рефлекторные, резорбтивные эффекты). Примеры.
12. Доза лекарственного вещества. Виды доз, единицы дозирования. Зависимость действия от дозы. Широта терапевтического действия лекарств (с учётом возрастных групп).
13. Зависимость действия лекарственных веществ от их химической структуры и физико-химических свойств. Взаимозаменяемость лекарств. Примеры.
14. Понятие о биофармации. Роль фармацевтических факторов в формировании специфических эффектов лекарств.
15. Значение пола и возраста в формировании эффектов лекарств. Особенности дозирования детям и пожилым лицам. Зависимость формирования фармакологических эффектов от функционального и патологического состояния организма.
16. Зависимость лечебного действия лекарственных веществ от влияний факторов окружающей среды. Понятие о хронофармакологии.
17. Значение генетических факторов в действии лекарственных средств. Понятие о фармакогенетике.
18. Эффекты лекарственных веществ при их повторном введении. Кумуляция лекарств и её виды. Положительные и отрицательные стороны кумуляции лекарств. Примеры.
19. Привыкание, пристрастие, тахифилаксия при повторном введении лекарств. Механизмы развития этих явлений. Лекарственная резистентность и гиперчувствительность. Примеры.
20. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Наркомания. Меры борьбы.
21. Комбинированное действие лекарственных веществ. Синергизм и его виды. Примеры.
22. Комбинированное действие лекарственных веществ. Антагонизм и его виды. Антидотизм. Примеры.
23. Несовместимость лекарственных средств (фармацевтическая, фармакологическая). Значение для процесса лечения.
24. Нежелательные (побочные) эффекты лекарственных средств, их виды. Осложнения лекарственной терапии, их формы.
25. Виды осложнений неаллергического характера при медикаментозной терапии.
26. Виды осложнений аллергического характера при фармакотерапии. Понятие о лекарственной сенсibilизации. Идиосинкразия.

6.2 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тестовые задания для контроля исходного уровня знаний

(выбрать один правильный ответ)

1. ЭФФЕРЕНТНЫЕ НЕЙРОНЫ - ЭТО НЕЙРОНЫ

1. передающие информацию от нервного центра к исполнительным органам +
2. передающие информацию от исполнительных органов к нервному центру
3. передающие информацию от исполнительных органов к мотонейронам спинного мозга
4. способные трансформировать нервный импульс в секрецию гормонов
5. способные воспринимать раздражители внешней среды

2. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЗОНА КОНТАКТА МЕЖДУ ОТРОСТКАМИ НЕРВНЫХ КЛЕТОК И ДРУГИМИ ВОЗБУДИМЫМИ И НЕВОЗБУДИМЫМИ КЛЕТКАМИ

1. рецептор
2. медиатор
3. синапс +
4. аксон
5. канал

3. МЕДИАТОРОМ, ВОЗБУЖДАЮЩИМ ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ РЕЦЕПТОРЫ, ЯВЛЯЕТСЯ

1. норадреналин
2. ацетилхолин +
3. глутамат
4. гистамин
5. адреналин

4. ГАНГЛИИ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ОСНОВНОМ РАСПОЛОЖЕНЫ

1. по бокам от позвоночного столба
2. в толще органов или рядом с ними +
3. в ЦНС
4. медиально от брюшной аорты
5. латерально от брюшной аорты

5. ГЛАУКОМА- ЭТО

1. паталогически пониженное внутриглазного давления
2. воспалительно-дистрофическое изменение радужной оболочки глаза
3. помутнение вещества или капсулы хрусталика
4. травматическое отслоение сетчатки
5. паталогически повышенное внутриглазного давления +

Тестовые задания для контроля полученных знаний (выбрать один правильный ответ)

1. АЦЕКЛИДИН ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ ОТНОСИТСЯ К

1. М-холиномиметикам +
2. Н-холиномиметикам
3. антихолинэстеразным препаратам
4. реактиваторам холинэстеразы
5. М-холиноблокаторам

2. М-ХОЛИНОМИМЕТИК НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИ ГЛАУКОМЕ

1. карбахолин
2. пилокарпин +
3. ривастигмин
4. физостигмин
5. атропин

3. ЦИТИТОН ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ ОТНОСИТСЯ К

1. реактиваторам холинэстеразы
2. М-холиномиметикам
3. Н-холиноблокаторам
4. Н-холиномиметикам +
5. антихолинэстеразным препаратам

4. ЭФФЕКТ АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫХ СРЕДСТВ, СВЯЗАННЫЙ С ВОЗБУЖДЕНИЕМ Н-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ

1. снижение внутриглазного давления
2. облегчение нервно-мышечной передачи скелетных мышц +
3. повышение тонуса матки в послеродовом периоде
4. остановка послеродовых кровотечений
5. послеоперационная атония кишечника

5. АНТАГОНИСТОМ М – ХОЛИНОМИМЕТИКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

1. ацеклидин
2. атропина сульфат +
3. армин
4. пилокарпин
5. неостигмин

6. АНТИХОЛИНОЭСТЕРАЗНЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ ГРУППЫ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ АМИНОВ:

1. галантамин
2. ривастигмин
3. неостигмин +
4. донепезил
5. физостигмина

7. ТИПИЧНЫЙ И ОПАСНЫЙ СИМПТОМ ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ

1. бронхоспазм +
2. гиперсаливация
3. брадикардия
4. возбуждение ЦНС
5. нарушение зрения

8. ДИПИРОКСИМ ЯВЛЯЕТСЯ

1. Н-холиномиметиком
2. М-,Н- холиномиметиком
3. реактиватором холинэстеразы +
4. антихолинэстеразным препаратом
5. М-холиномиметиком

9. ЦИТИТОН ВЫЗЫВАЕТ ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ

1. аллергию
2. диспепсию
3. диарею
4. аменорею
5. апноэ +

10. СМЕРТЕЛЬНАЯ ДОЗА НИКОТИНА

1. 1 грамм
2. 6 грамм
3. 0,6 грамм
4. 0,06 грамм +
5. 0,006 грамм

Вопросы текущего контроля

3. ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ САМОКОНТРОЛЯ:

- 1) Классификация веществ, влияющих на аппетит и секрецию пищеварительных желез.
- 2) Механизм стимулирующего действия горечей на аппетит и секрецию желез слизистой оболочки желудка. Показания к применению.
- 3) Механизм действия и использования при лечении ожирения средств, понижающих аппетит (анорексигенные средства).
- 4) Принципы действия, фармакодинамика и применение средств, понижающих секреторные функции желудка. Сравнительная характеристика, применение препаратов, устраняющих повышенную кислотность желудочного сока (антацидных препаратов).
- 5) Средства заместительной терапии при недостаточности желудочной секреции.
- 6) Характеристика препаратов, применяемых при нарушении внешнесекреторной функции поджелудочной железы.
- 7) Классификация желчегонных средств и механизм их действия.
- 8) Сравнительная характеристика холеретиков.
- 9) Характеристика холекинетиков, показания их к назначению.
- 10) Механизм действия и фармакодинамика веществ, усиливающих моторную деятельность желудка и кишечника. Показания к применению.
- 11) Механизм действия, фармакодинамика веществ, угнетающих моторную функцию желудка и кишечника.
- 12) Механизм действия, показания и противопоказания к применению рвотных средств. Принцип действия и применение противорвотных средств.
- 13) Классификация и механизм действия слабительных веществ, показания и противопоказания к применению.
- 14) Основные побочные эффекты, возникающие при назначении слабительных и желчегонных средств.
- 15) Вопросы совместимости слабительных, желчегонных, антацидных и анорексигенных средств с другими лекарственными препаратами.

Ситуационные задачи

Задача № 1

Больной Е., 42 года. Диагноз: острая почечная колика, нефролитиаз правой почки.

Какой наркотический анальгетик можно ввести с целью обезболивания? Обосновать выбор.

Ответ: в данном случае целесообразно использовать омнопон, т.к. имеющаяся в его составе смесь алкалоидов опия обладает обезболивающим и спазмолитическим эффектом.

Задача № 2

Больной Д., 32 года. Диагноз: абсцесс нижней доли правого легкого. Проведена резекция нижней доли правого легкого.

Какой из наркотических анальгетиков предпочтительнее назначить в послеоперационном периоде? Обосновать своё назначение.

Ответ: больному целесообразно назначить промедол, т.к. он снижает тонус бронхов и тем самым улучшает газообмен в легких.

Задания по выписыванию рецептов

Вариант №1

1. Наркотический анальгетик, производное фенантрена для инъекций. Разовая доза – 5 мг.

Rp.: Sol. Morphinihydrochloridi 1%-1ml

D.t.d. №10 inampullis

S: Вводить подкожно по 0,5-1мл

1. Препарат для купирования почечной колики (промедол).

Rp.: Tabulettam Promedoli 0,025

D.t.d. №10

S: внутрь по 1-2 таблетки 1 раз в сутки

3. Наркотический анальгетик для нейролептаналгезии (фентанил).

Rp.: Sol. Phentanyli 0,005%-2ml

D.t.d. №10 in ampullis

S: внутривенно 0,5-1 мл, растворив в 5 мл воды для инъекций

4. Наркотический анальгетик для снятия головной боли (аспирин).

Rp.: Tabulettam Aspirini 0,25

D.t.d. №10

S: внутрь 1-3 таблетки 3-4 раза в день после еды

6.3 ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ:

Вопросы самоконтроля: напишите тезисы и подготовьтесь к ответу на следующие вопросы:

- Определение и локализация холинорецепторов.
- Классификация средств, стимулирующих холинорецепторы.
- Фармакологическая характеристика:
 - М - холиномиметиков: пилокарпин, ацеклидин;
 - Н- холиномиметиков: цитизин (табекс), лобелин;
 - М-, Н- холиномиметиков: ацетилхолин, карбахолин;
 - антихолинэстеразных средств: неостигмин (прозерин), галантамин (нивалин, реминил), ривастигмин (альценорм, экселон), армин;
- Отравление фосфорорганическими соединениями (ФОС), признаки отравления, меры помощи, антидоты. Реактиваторы холинэстеразы (изонитрозин, тримедоксина бромид (дипироксим)).
- Токсическое действие мускарина, меры помощи при отравлениях, антидоты.
- Токсическое действие никотина, меры помощи при отравлениях, антидоты. План беседы о вреде для организма табакокурения.
- Для каждой группы средств, знать механизм действия, фармакологические эффекты, показания, побочные эффекты и противопоказания. Провести сравнительную фармакологическую характеристику препаратов.
- Определение оптимального режима дозирования, адекватного лечебным задачам. Форма выпуска: пилокарпин гидрохлорид, цитизин, неостигмин.

Выписать в форме рецептов:

1. Препарат из группы М-холиномиметиков для лечения глаукомы.
2. Препарат из группы М-холиномиметиков для стимуляции родов.
3. М- Н-холиномиметик непрямого типа действия в таблетках для лечения миастении.
4. Антихолинэстеразный препарат при передозировке курареподобных средств.
5. Средство при рефлекторной остановки дыхания во время травмы.
6. Н-холиномиметик в таблетках для облегчения отвыкания от курения.
7. Фосфорорганическое соединение необратимого действия в глазных каплях.
8. Антихолинэстеразный препарат пролонгированного действия для лечения болезни Альцгеймера.
9. М-холинолитик – атропин, эффективный при передозировки антихолинэстеразными средствами.
10. Реактиватор холинэстеразы при отравлении ФОС.

6.4 ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

Общая фармакология

1. Определение предмета фармакология, цели и задачи фармакологии. Место фармакологии среди фундаментальных, фармацевтических и медицинских наук.

2. История развития фармакологии. Н. Максимович - Амбодик, А.П. Нелюбин, Н.И. Пирогов, И.М. Сеченов, И. П. Павлов С.В. Аничков, В.В. Закусов, В.В. Николаев - их вклад в развитие отечественной фармакологии. Основоположник отечественной фармакологии Н.П. Кравков, его основные научные направления.
3. Источники получения лекарств. Современные технологии создания новых лекарств, лекарственная биотехнология. Геномные, протеомные и постгеномные технологии в создании лекарств.
4. Основные принципы, методы и фазы испытания новых лекарств. Доказательная медицина. Понятие о плацебо, рандомизации. Департамент государственного контроля эффективности и безопасности лекарственных средств и медицинской техники МЗ РФ, его назначение. Стандарты GLP, GCP, GMP. Государственный контроль использования лекарственных средств.
5. Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и протоколы лечения. Закон РФ об обращении лекарственных средств. Источники фармакологической информации.
6. Принципы классификации лекарственных средств. АТХ – классификация, химическая классификация, фармакологическая классификация, классификация по МКБ-10. Значение терминов -лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма.
7. Рецепт, как объект деятельности провизора. Исследование структуры и содержания рецепта для выяснения возможных врачебных ошибок, их коррекция. Официальные и магистральные прописи. Формы рецептурных бланков. Порядок отпуска лекарств по ним.
8. Государственная фармакопея. Правила рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Аптека и её функции.
9. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств, зависимость действия от путей, способов введения и возраста. Примеры.
10. Фармакокинетика лекарственных средств. Механизмы всасывания лекарственных средств. Зависимость всасывания от возраста. Факторы, влияющие на всасывание. Примеры.
11. Фармакокинетика лекарственных средств. Распределение лекарственных веществ в организме. Условия, влияющие на распределение. Понятие о биологических барьерах. Депонирование лекарств. Примеры.
12. Фармакокинетика лекарственных средств. Биотрансформация лекарств. Факторы, влияющие на превращения лекарств. Примеры.
13. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути выведения лекарственных средств, действие на путях выведения. Факторы, влияющие на процессы выделения лекарств. Примеры.
14. Биодоступность, объём распределения, общий и органнй клиренс, константа скорости элиминации, период полувыведения. Их практическая значимость.
15. Фармакодинамика лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах взаимодействия, виды рецепторов. Понятие об агонистах и антагонистах. Примеры.
16. Фармакодинамика лекарственных средств. Определение «фармакологический рецептор». Типы и подтипы рецепторов. Примеры.
17. Фармакодинамика лекарственных средств. Виды и конечные типовые эффекты действия лекарственных веществ (основные, побочные, токсические, местные, рефлекторные, резорбтивные эффекты). Примеры.
18. Доза лекарственного вещества. Виды доз, единицы дозирования. Зависимость действия от дозы. Широта терапевтического действия лекарств с учётом возрастных групп.
19. Зависимость действия лекарственных веществ от их химической структуры и физико-химических свойств. Взаимозаменяемость лекарств. Примеры.
20. Понятие о биофармации. Роль фармацевтических факторов в формировании специфических эффектов лекарств.
21. Значение пола, возраста и состояния здоровья в формировании эффектов лекарств. Особенности дозирования детям и пожилым лицам.
22. Зависимость лечебного действия лекарственных веществ от влияний факторов окружающей среды. Понятие о хронофармакологии.
23. Значение генетических факторов в действии лекарственных средств. Понятие о фармакогенетике.
24. Эффекты лекарственных веществ при их повторном введении. Кумуляция лекарств и её виды. Примеры.

25. Привыкание, пристрастие, тахифилаксия. Лекарственная резистентность и гиперчувствительность. Примеры.
26. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Наркомания. Примеры.
27. Комбинированное действие лекарственных веществ. Синергизм, антагонизм, антидотизм. Примеры.
28. Несовместимость лекарственных средств (фармацевтическая, фармакологическая). Значение для процесса лечения.
29. Нежелательные (побочные) эффекты лекарственных средств, их виды. Осложнения лекарственной терапии, их формы.
30. Отравления лекарственными веществами. Меры по обезвреживанию и предупреждению всасывания при их попадании на кожу и слизистые оболочки (ФОС, фенол, фосфор, мышьяк йод, формальдегид, кислоты, щёлочи).
31. Способы снижения всасывания ядов из желудочно-кишечного тракта при отравлениях кислотами, щелочами, ФОС, спиртом этиловым, никотином, наркотическими анальгетиками, НПВС, транквилизаторами.
32. Отравления лекарственными веществами. Способы снижения концентрации всосавшихся ядов в кровь и их обезвреживание.
33. Общие принципы лечения отравлений лекарственными веществами. Симптоматическая терапия. Антидототерапия. Примеры.

Частная фармакология

1. Местные анестетики. Определение, классификация, механизм действия, применение. Сравнительная характеристика препаратов: кокаин, тетракаин (дикаин), бензокаин (анестезин), прокаин (новокаин), бупивакаин, артикаин (ультракаин), лидокаин (ксикаин), тримекаин.
2. Фармакологическая характеристика вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих и раздражающих средств: танин, отвар коры дуба, соли тяжелых металлов, крахмальная слизь, слизь семян льна, уголь активированный, тальк, раствора аммиака, ментол, горчичники, пластырь перцовый.
3. Определение, классификация и локализация холинорецепторов. Классификация веществ, действующих в области холинорецепторов. Фармакологическая характеристика препаратов: ацетилхолин, карбахолин, пилокарпин гидрохлорид, ацеклидин, неостигмин (прозерин), галантамин (нивалин, реминил), ривастигмин (альценорм, экселон), армин. Токсическое действие мускарина и ФОС, меры помощи при отравлениях. Реактиваторы холинэстеразы. Изонитрозин.
4. Н-холиномиметические средства. Фармакологическая характеристика препаратов: цитизин (цититон, табекс), лобелин (лобесил). Острое и хроническое отравление никотином и меры помощи. План беседы «О вреде курения». Влияние никотина на детский организм и развивающийся плод.
5. М-холинолитические средства. Фармакологическая характеристика атропина сульфата, скополамина гидробромида, платифиллина гидротартрата, ипратропия бромида, пирензепина. Отравление атропиноподобными веществами и меры помощи.
6. Определение, классификация, локализация Н-холинорецепторов. Классификация и фармакологическая характеристика лекарственных веществ, действующих в области Н-холинорецепторов: трепирия йодид (гигроний), азаметония бромид (пентамин), гексаметония бензосульфонат (бензогексоний), пемпидина тозилат (пирилен), тубокурарина хлорид, пипекуроний (ардуан), суксаметония йодид (дитилин, миорелаксин). Меры помощи при отравлениях Н – холиноблокаторами, антидоты.
7. Определение и локализация адренорецепторов. Классификация адреномиметических средств. Фармакологическая характеристика препаратов: эпинефрин гидрохлорид (адреналин), норэпинефрин (норадреналин), фенилэфрин, ксилометазолин (галазолин), нафазолина нитрат (нафтизин, санорин). Отличие эфедрина от эпинефрина.
8. Определение и локализация адренорецепторов. Классификация адреномиметических средств. Фармакологическая характеристика препаратов: добутамин (добутрекс),

- сальбутамол (вентолин), сальметерол (серевент), фенотерол (беротек), гексопреналин (гинипрал), изопреналина гидрохлорид (изадрин), орципреналина сульфат (алупент).
9. Классификация адреноблокирующих средств. Фармакологическая характеристика веществ, действующих в области альфа и бета-адренорецепторов: празозин (польпрессин), доксазозин (кардура), фентоламин (регитин), тропафен, ницерголин (сермион), метопролол (беталок), талинолол (корданум), пропранолол (анаприлин), пиндолол (вискен), лабеталол (трандат), карведилол (дилатренд). Особенности действия симпатолитиков: резерпин (рауседил), гуанетидин (октадин).
 10. Определение наркоза. Средства для наркоза. Стадии эфирного наркоза. Фармакологическая характеристика галотана, азота закиси, энфлурана, пропанидида, тиопентала-натрия, кетамина, натрия оксибутирата.
 11. Местное и резорбтивное действие спирта этилового. Алкоголизм и его последствия (план беседы). Влияние на детский организм. Принципы фармакотерапии алкоголизма. Тетурам.
 12. Снотворные средства. Определение, механизмы действия. Сравнительная характеристика фенobarбитала, феназепама, нитразепама, зопиклона, золпидема. Острое отравление снотворными средствами и принципы его фармакотерапии (бемегрид, флумазенил).
 13. Наркотические анальгетические средства. Определение, классификация. Представление об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Фармакологическая характеристика морфина гидрохлорида (морфилонг), омнопона (пантопон), тримеперидина (промедол), фентанила, бупренорфина, пентазоцина. Особенности фармакологического действия трамадола. Понятие о нейролептаналгезии. Лекарственная зависимость к наркотическим анальгетикам (налоксон, налтрексон).
 14. Фармакологическая характеристика ненаркотических анальгетиков. Особенности фармакологического действия кислоты ацетилсалициловой (аспирин), метамизола натрия (анальгин), парацетамола (панadol), ибупрофена. Применение, побочные эффекты.
 15. Фармакологическая характеристика противоэпилептических и противопаркинсонических средств: карбамазепин (тегретол, финлепсин), фенитоин (дифенин), ламотриджин (ламиктал), этосуксимид (суксилеп), вальпроевая кислота (депакин, апилепсин), фенobarбитал, клоназепам, диазепам, леводопа (L-дофамин), бромкриптин, ропинерол, селегилин, амантадин (мидантан), тригексифенадил (циклодол). Применение карбидопы, бенсеразида и домперидона.
 16. Определение и классификация нейролептиков. Фармакологическая характеристика: хлорпромазин (аминазин), трифлуоперазин (трифтазин), перфеназин (этаперазин), галоперидол (сенорм), дроперидол, хлорпротексен (труксал), клозапин (азалептин), респеридон (рисполепт). Понятие о нейролептаналгезии (таламонал).
 17. Определение и классификация транквилизаторов (анксиолитиков) и седативных средств. Фармакологическая характеристика: диазепам (реланиум, сибазон, седуксен), феназепам, хлордиазепоксид (элениум), медазепам (рудотель), буспирон, натрия бромид, настойка валерианы. Меры помощи при отравлении транквилизаторами (флумазенил). Бромизм.
 18. Фармакологическая характеристика антидепрессантов и антиманиакальных средств: амитриптилин (триптизол), имипрамин (имизин), флуоксетин (прозак), мапротилин (людиомил), ниаламид, мокlobемид (аурорикс), лития карбонат (контемнол, микалит), лития оксибутират, карбамазепин, натрия вальпроат. Триптаминовый (сырный) и серотониновый синдром.
 19. Психостимуляторы и ноотропы. Определение и классификация. Фармакологическая характеристика: кофеин, мезокарб (сиднокарб), адамантилбромфениламин (ладастен), пирацетам (луцетам, ноотропил), фенибут, фенотропил, гамма аминomásляная кислота (пикамилон), гапантеновая кислота (пантогам), пиритинол (энцефабол).
 20. Аналептики. Определение, классификация, механизм действия. Сравнительная характеристика: кофеин-бензоата натрия (кофеин), никетамид (кордиамин), цитизин (цититон), бемегрид.

21. Противокашлевые и отхаркивающие средства. Фармакологическая характеристика: кодеин (метилморфин), глауцина гидрохлорид (глаувент), преноксдиазин (либексин), трава термопсиса (таблетки от кашля), корни алтея (мукалтин), натрия гидрокарбонат (натрия бикарбонат), калия йодид (калий йодистый), ацетилцистеин (АЦЦ), бромгексин (солвин), амброксол (амбробене, лазолван), трипсин кристаллический, дорназа альфа (пульмозим), колфосцерил пальмитат (экзосурф). Особенности отпуска препаратов, содержащих кодеин.
22. Определение и классификация бронхолитиков. Фармакологическая характеристика: салбутамол (вентолин), фенотерол (беротек), салметерол (серевент), орципреналин (алупент), эпинефрин (адреналин), эфедрина гидрохлорид, ипратропия бромид, аминофиллин (эуфиллин), кромоглициевая кислота (интал), кетотифен (задитен), зафирлукаст (аколат), фенспирид (эrespал). Комбинированные препараты (сальмекорт, беродуал, дитек).
23. Принципы действия лекарственных средств, применяемых при отёке лёгких. Фармакологическая характеристика: морфина гидрохлорид, спирт этиловый, фуросемид (лазикс), убаин (строфантин), нитроглицерин, азаметоний (пентамин), натрия нитропруссид, преднизолон, натрия гидрокарбонат, колфосцерил пальмитат.
24. Антиангинальные средства. Определение и классификация. Фармакологическая характеристика: нитроглицерин (сустак, нитронг, тринитролонг), изосорбида мононитрат (моночинкве), изосорбида динитрат (кардикет, нитросорбид), нифедипин (фенигидин), верапамил (изоптин), амиодарон (кордарон), пропранолол (апаприлин), метопролол (эгилок), ивабрадин (кораксан), дипиридамол (курантил). молсидомин (сиднофарм, корватон). Особенности действия триметазидина (предуктал).
25. Фармакологическая характеристика средств, применяемых при нарушениях мозгового кровообращения и мигрени: циннаризин (стугерон), пентоксифиллин (трентал), винпоцетин (кавинтон), ницерголин (сермион), эрготамин, дигидергот, суматриптан (имигран), пропранолол (обзидан), амитриптилин (амизол), ацетилсалициловая кислота (аспирин), фенобарбитал (люминал).
26. Противоаритмические средства. Определение. Классификация. Сравнительная характеристика лекарственных препаратов: квинидина сульфат (хинидин), прокаинамид (новокаинамид), лидокаина гидрохлорид (версатис), фенитоин (дифенин), пропafenон (ритмонорм), пропранолол (анаприлин), метопролол (беталок), амиодарон (кордарон), верапамил (изоптин). Показания в кардиологии для применения эпинефрина гидрохлорида (адреналин), атропина сульфата.
27. Кардиотонические средства. Фармакологическая характеристика сердечных гликозидов: дигитоксин (дигофтон), дигоксин (ланикор), ланатозид С (целанид), убаин (строфантин К), коргликон (коргликард). Принцип дозирования, понятие о дигитализации и квоте элиминации. Отравление гликозидами, меры помощи: димеркаптопропансульфонат (унитиол), дигибинд. Препараты негликозидной структуры: добутамин (добутрекс), допамин (дофамин), эпинефрин (адреналин), милринон (примакор), амринон (инокор). Сравнительная характеристика препаратов.
28. Антигипертензивные средства. Фармакологическая характеристика препаратов: клонидин (клофелин), метилдофа (допегит), гексаметоний (бензогексоний), резерпин (рауседил), празозин (минипресс), пропранолол (анаприлин), бисопролол (конкор), нифедипин (коринфар), амлодипин (норваск), diazoxid (гиперстат), натрия нитропруссид (ниприд), периндоприл (престариум), эналаприл (энап) лозартан (козаар), гидрохлоротиазид (дихлотиазид), индапамид (арифон), магния сульфат (кормагnezин).
29. Фармакологическая характеристика мочегонных, вентропных и гипертензивных средств: фуросемид (лазикс), гидрохлоротиазид (дихлотиазид), индапамид (арифон), спиронолактон (верошпирон), триамтерен (птерофен), аминофиллин (эуфиллин), мочеви́на (карбамид), детралекс (венарус), трибенозид (гливенол), троксерутин (троксевазин),

- эпинефрина гидрохлорид (адреналин), норэпинефрина гидротартрат (норадреналин), ангиотензинамид (гипертензин).
30. Средства, влияющие на лейкопоз. Классификация и фармакологическая характеристика препаратов: молграмостим (лейкомакс), филграстим (нейпоген), метилурацил (метацил), пентоксил, раствор натрия фосфата, меченного фосфором-32, циклофосфан, метотрексат, меркаптопурин, фторурацил, винкристин. Принцип действия противобластомных препаратов.
31. Фармакологическая характеристика средств, действующих на эритропоз: железа (II) закисного сульфат (сорбифер дурулес), железа (III) полиизомальтозат (феррум лек), железа (III) гидроксид полимальтозат (мальтофер), коамид, цианокобаламин (витамин В12), фолиевая кислота (витамин Вс), эпоэтин α (эпрекс). Применение и особенности действия дефероксамина.
32. Средства, влияющие на систему РАСК. Классификация и фармакологическая характеристика препаратов: тромбин (гемостатическая губка), фибриноген, фитоменадион (витамин К), менадион (викасол), факторы свертывания VIII, IX (гемофил М, иммунат, криопреципитат, иммунин), гепарин, нандропарин (фраксипарин), лепирудин, варфарин (варфарекс). Применение и особенности действия протамина сульфата.
33. Средства, влияющие на фибринолиз и агрегацию тромбоцитов, фармакологическая характеристика препаратов: стрептокиназа (кабикиназа), альтеплаза (актилизе), аминокaproновая кислота, апротинин (контрикал, гордокс), ацетилсалициловая кислота (аспирин), тиклопидин (тиклид), клопидогрел (плавикс), дипиридамо́л (курантил), абциксимаб (РеоПро).
34. Фармакологическая характеристика средств, применяемых при нарушении функции желез желудка: пентагастрин, гистамин, сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная, омепразол (омез, лосек), ранитидин (зантак), фамотидин (квamatел), пирензепин (гастрозепин).
35. Определение и классификация антацидных средств и гастропротекторов. Фармакологическая характеристика: натрия гидрокарбонат, магния окись, алюминия гидроокись, альмагель, альмагель А, маалокс (гастал), сукральфат (вентер), висмута субнитрат (викалин), висмута трика-лия дицитрат (Де-нол), мизопростол (сайтотек).
36. Определение и классификация средств, стимулирующих аппетит, рвотных и противорвотных средств. Фармакологическая характеристика: скополамин (аэрон), метоклопрамид (церукал), перфеназин (этаперазин), ондансетрон (зофран), препараты термопсиса, апоморфина гидрохлорид, настойка полыни, амфепранон (фепранон), сибутрамин (голдлайн), орлистат (ксеникал).
37. Фармакологическая характеристика слабительных средств и средств, влияющих на моторику ЖКТ: магния сульфат, лактулоза (дюфалак), натрия пикосульфат (гутталакс), сеннаде, касторовое масло, макрогол (форлак), масло вазелиновое, неостигмин (прозерин), ацеклидин, метоклопрамид (церукал), атропина сульфат, дротаверин (но-шпа), папаверина гидрохлорид, лоперамид (имодиум).
38. Определение и классификация желчегонных средств и гепатопротекторов. Фармакологическая характеристика: холензим, аллохол, холосас, осалмид (оксафенамид), мин вода Есентуки №17, магния сульфат, папаверина гидрохлорид, расторопши пятнистой плодов экстракт (карсил), адеметионин (гептрал). Средства, используемые при нарушении экскреторной функции ЖКТ (панкреатин и апротинин). Принцип действия урсодезоксихолевой и хенодесоксихолевой кислоты (урсофалк, хенофалк).
39. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миомерия и противозачаточные средства. Классификация и фармакологическая характеристика препаратов: окситоцин, динопрост (энзапрост), эргометрина малеат, гексопреналин (гинипрал), сальбутамол, этинилэстрадиол (микрофоллин), левоноргестрел (постинор), мифепристон.

40. Фармакологическая характеристика противосклеротических средств: ловастатин (мевакор), симвастин, холестирамин, гемфиброзил, фенофибрат (липантил), кислота никотиновая (ниацин).
41. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов гипоталамуса, эпифиза и гипофиза: протирелин (рифатируин), соматостатин (стиламин), октреотид (сандостатин), гонадорелин, даназол (данол), гонадотропины, кортикотропин, соматропин (сайзен), тиротропин, лактин, бромокриптин, окситоцин, десмопрессин (адиуретин СД), мелатонин (мелаксен). Механизм действия белково-пептидных гормонов. Применение.
42. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов щитовидной, околотщитовидной железы и средств для лечения остеопороза: лиотиронин натрия (трийодтиронин), левотироксин натрия (L-тироксин), кальцитонин, кальцитриол, этидронат, паратиреоидин). Особенности действия тиамазола (мерказолила).
43. Фармакологическая характеристика препаратов инсулина и синтетических гипогликемических средств: инсулины (Актрапид НМ, Изофан-инсулин НМ, Ультратард), глибенкламид (манинил), метформин (сиофор), акарбоза (глюкобай). Сравнительная характеристика препаратов. Меры помощи при передозировке гипо- и гипергликемическими средствами.
44. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов яичников, жёлтого тела и их антагонисты: эстрадиола дипропионат (дерместрил), этинилэстрадиол (микрофоллин), гексэстрол (синэстрол), прогестерон (утрожестан), кломифена цитрат (кlostилбегит), тамоксифен (тамоксен), мифепристон (женале).
45. Фармакологическая характеристика препаратов мужских половых гормонов и анаболических стероидов: тестостерона пропионат (андриол), тестостерон - смесь эфиров (тестэнат, омнадрен), флутамид (флуцином), метандиенон (метандростенолон), нандролон (феноболин, ретаболил). Показания. Осложнения.
46. Фармакологическая характеристика препаратов гормонов коры надпочечников: дезоксикортон (дезоксикортикостерона ацетат), гидрокортизон (кортеф), преднизолон (декортин), дексаметазон (офтан), триамцинолон (полькортолон), беклометазон (бекотид), флуоцинолона ацетонид (синафлан). Механизм действия и показания. Осложнения гормональной терапии.
47. Фармакологическая характеристика водорастворимых витаминов (тиамина хлорид, рибофлавин, пиридоксина гидрохлорид, никотиновая кислота, аскорбиновая кислота, рутин).
48. Фармакологическая характеристика жирорастворимых витаминов (ретинола ацетат, эргокальциферол, токоферол, фитоменадион).
49. Фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных средств: кислота ацетилсалициловая (аспирин), индометацин (метиндол), ибупрофен (нурофен), мелоксикам (мовалис), нимесулид (найз), диклофенак (вольтарен), целекоксиб (целебрекс). Осложнения при их применении. Противоподагрические средства.
50. Фармакологическая характеристика антигистаминных средств: дифенгидрамин (димедрол), мебгидролин (диазолин), хлоропирамин (супрастин), хифенадин (фенкарол), лоратадин (klarитин). Побочные эффекты.
51. Фармакологическая характеристика противоаллергических средств: гидрокортизон (кортеф), преднизолон (декортин), кромоглициевая кислота (интал), эпинефрин гидрохлорид (адреналин), аминофиллин (эуфиллин).
52. Фармакологическая характеристика иммуностропных средств: тимуса экстракт (тактивин), левамизол (декарис), интерферон, интерфероногены, алдеслейкин (пролейкин), азатиоприн (имуран), преднизолон (декортин), циклоспорин (сандиммун).
53. Антисептики и дезинфицирующие средства. Определение. Требования к современным антисептическим препаратам. Фармакологическая характеристика: детергентов, бигуанидов, ароматических и алифатических производных: церигель, хлоргексидин, фенол, спирт этиловый. Применение.

54. Антисептики и дезинфицирующие средства. Определение. Классификация. Фармакологическая характеристика антисептиков: нитрофурал (фурацилин), хлорамин Б, раствор йода спиртового, калия перманганат, раствор перекиси водорода, бриллиантовый зелёный, этакридина лактат (риванол).
55. Антисептики и дезинфицирующие средства. Определение. Классификация. Фармакологическая характеристика антисептиков: ртути дихлорид (сулема), серебра нитрат (ляпис), меди сульфат, борная кислота, раствор аммиака (нашатырный спирт), натрия гидрокарбонат. Острое и хроническое отравление и меры помощи при них: димеркаптопропансульфонат (унитиол).
56. Химиотерапевтические средства. Определение. Фармакологическая характеристика сульфаниламидных препаратов: сульфадимидин (сульфадимезин), сульфацил-натрий (сульфацил-натрий), альбуцид, фталилсульфатиазол (фталазол), сульфадиметоксин, сульфаметоксазол+триметоприм (ко-тримоксазол). Основные принципы химиотерапии.
57. Фармакологическая характеристика синтетических химиотерапевтических средств: фуразолидон, нитроксолин (5-Нок), кислота налидиксовая (невиграмон), ципрофлоксацин (ципролет). Классификация, механизм действия, применение.
58. Фармакологическая характеристика антибиотиков: бензилпенициллин натриевая соль, бензилпенициллин новокаиновая соль, бензатин бензилпенициллин (бициллины -1-5); оксациллин, ампициллин, цефалоридин, цефотаксим, меропенем, азтреонам. Классификация, механизм действия, применение.
59. Фармакологическая характеристика антибиотиков: эритромицин, азитромицин (сумамед), кларитромицин (клаксил), рокситромицин (рулид), тетрациклин, доксициклин (вибрамицин), клиндамицин (делагин С), хлорамфеникол (левомицетин), стрептомицина сульфат, гентамицин, полимиксин В и М.
60. Определение и классификация противотуберкулёзных средств. Фармакологическая характеристика (изониазид, рифампицин, стрептомицина сульфат, этамбутол). Особенности применения противотуберкулёзных средств.
61. Фармакологическая характеристика противовирусных средств: римантадин (ремантадин), умифеновир (арбидол), тилорон (амиксин), ацикловир (зовиракс), идоксуридин (Офтан® Иду), зидовудин (ретровир), саквинавир (инвираза), интерферон (реаферон).
62. Определение и классификация противомикозных средств. Фармакологическая характеристика: нистатин, амфотерицин В (фунгизон), гризеофульвин (фульцин), кетоконазол (низорал), тербинафин (ламизил).
63. Определение и классификация противосифилитических средств. Фармакологическая характеристика препаратов: бензилпенициллин натриевая соль, бензатинбензилпенициллин (бициллины 1-5), тетрациклин, эритромицин, бийохинол. Средства, применяемые при трихомонозе: метронидазол (трихопол), тинидазол, фуразолидон.
64. Фармакологическая характеристика противомалярийных средств и средства для лечения токсоплазмоза: хлорохин (хингамин, делагил), пириметамин (хлоридин, дараприм), хинин, примахин (авлон), сульфаниламиды. Направленность и механизм действия препаратов.
65. Фармакологическая характеристика противоамёбных и противоямблиозных средств: метронидазол (клион, трихопол), эметина гидрохлорид, хиниофон (ятрен), хлорохин (хингамин, делагил), тетрациклин, фуразолидон.
66. Фармакологическая характеристика противоглистных средств: мебендазол (вермокс), пирантел (гельминтокс), пиперазин, левамизол (декарис), празиквантел (билтрицид), никлозамид (фенасал). Особенности применения.

Примечания: при ответе на вопрос «Фармакологическая характеристика» следует осветить:

1. Дать определение данной группы лекарственных средств.
2. Представить классификацию препаратов.

3. Раскрыть механизм действия.

4. Перечислить фармакологические эффекты, побочные реакции. 5. Для химиотерапевтических средств указать спектр действия.

6. Дать сравнительную характеристику препаратов с указанием особенностей применения для детей и подростков.

7. Все вопросы отвечать с учётом специфики каждой возрастной группы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания |
|-------|---|---|---|
| 1. | Фармакология: Учебник. – 7-е изд., перераб. и доп. | Д.А. Харкевич | Москва. - ГЭОТАР Медицина. - 2008, 2009, 2010, 2012 |
| 2. | Фармакология: Учебное пособие для самостоятельной работы студентов. | Т.А. Бережнова, Р.И. Китаева, К.М. Резников | Воронеж. – 2017 |
| 3. | Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. – Учебное пособие, 4 –е изд., испр. и доп. | Д.А. Харкевич | Москва. - МИА, 2004, 2010 |
| 4. | Фармакология (тестовые задания) | Д.А. Харкевич | Москва: МИА, 2005. |
| 5. | Pharmacology. – учебное пособие | Howland R., Мусек М. | New Delhi: Lippincott William and Wilkins, 2007 |

б) дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания |
|-------|---|-----------------------|---|
| 1. | Лекарственные средства (пособие для врачей). В двух томах. 15-е изд. перераб., испр. и доп. | Машковский М.Д. | Москва: ООО, Изд-во «Новая Волна». - 2008. – Т. I. – 540с., Т. II. – 608 с. |
| 2. | Клиническая фармакология. Учебник для студ. мед. вузов.- 5-е изд. | Михайлов И.Б. | Москва: АСТ. – 2008. |
| 3. | Наглядная фармакология: /пер. с англ. (экзамен на отлично). | Нил М.Дж. | Москва: ГЭОТАР. -Медиа. – 2008. |
| 4. | Базисная и клиническая фармакология: в 2-х томах / Пер. с англ. | Бертран Г. Катцунг. | СПб.: Бином – Невский Диалект. – 2007.- Т. I. – 612 с, Т. II. – 670 с. |
| 5. | Лекции по общей фармакологии. | К.М. Резников | Воронеж. – 2008. |
| 6. | Pharmacology: practical guide: учебное пособие | N.S. Preobrazhenskaya | Voronezh: VSMA, 2008 |
| 7. | Фармакология: учебник для вузов | Р.Н. Аляутдин | М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2008. |

| | | | |
|-----|-------------------------------------|---|---------------------------|
| 8. | Наглядная фармакология: пер. с нем. | Х. Люльман, К. Мор, Л. Хайн, под ред. Мосоловой | М.: Мир, 2008. |
| 9. | Фармакология: учебник для вузов. | Гаевый М.Д. В.И. Петров, Л.М. Гаевая; под ред. В.И. Петрова. | М.: ИКЦ «МарТ» - 2008. |
| 10. | Клиническая фармакология. | Под ред. проф. В.Г. Кукеса. | М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2008. |

| | | | |
|-----|---|--|---------------------------|
| 11. | Лекции по фармакологии для врачей и провизоров: учебное пособие для медицинских вузов | Венгеровский А.И. | М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2007. |
| 12. | Фармакология. Курс лекций: учебное пособие – 4-е изд. перераб. и дополн. | Венгеровский А.И. | М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2012. |
| 13. | Регистр лекарственных средств: РЛС. Энциклопедия лекарств. Ежегодный сборник. | Гл. ред. Г.Л. Вышковский. | М. – 2009, 2010,2011. |
| 14. | «Хронофармакология» | Э. Б Арушанян | Ставрополь, 2005. |
| 15. | «Фармакология для студентов. 208 вопросов и ответов» | В.В. Майский | Москва, 2007 |
| 16. | «Фармакология в вопросах и ответах» | А. Рамачндран пер. с англ. Под ред. Р.Н. Аляутдина, В.Ю. Балабаньяна | Москва, 2009 |
| 17. | Фармакология. Ultralight: учебное пособие | Р.Н. Аляутдин | М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2012. |

в) программное обеспечение – не предусмотрены;

г) Учебные пособия и учебники, доступные в библиотеке студента – URL: www.studmedlib.ru;

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, а так же Интернет-ресурсы:

- информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
- доступ к информационно-поисковой системе Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам;
- доступ к базам данных и информационным ресурсам, медицинским поисковым системам – [MedExplorer](#), [MedHunt](#), [PubMed](#). и др.;

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета фармакологии.
Оснащение кабинета рассчитано на 18 студентов

Мебель и медицинское оборудование

- доска учебная (1 шт.);
- стол для преподавателя (1 шт.);
- стол учебный (8 шт.);
- стул (16 шт.);
- шкаф книжный (2 шт.);
- шкаф-витрина с образцами лекарственных препаратов (1 шт.).

Учебно-программная документация

1. Примерная программа по дисциплине Фармакология, утвержденная Министерством здравоохранения Российской Федерации и Всероссийским учебно-научно-методическим центром МЗ РФ.
2. Рабочая программа по дисциплине Фармакология.
3. Календарно-тематический план.

Учебно-методическая документация

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам дисциплины для занятий, включая ситуационные задачи.
2. Тестовые задания.
3. Материалы для промежуточной аттестации студентов (вопросы и задания для этапного контроля).
4. Медицинская документация: рецептурные бланки.

Наглядные пособия

Таблицы и планшеты:

- "Классификация лекарственных форм";
- "Формы рецептурных бланков";
- "Общепринятые сокращения";
- таблицы по общей фармакологии;
- таблицы и планшеты по всем фармакологическим группам и др.

Лекарственные препараты

Готовые лекарственные формы по всем фармакологическим группам. Рекламные проспекты на новые лекарственные препараты.

Медицинская документация

- Приказ МЗ РФ от 20 декабря 2012 г. N 1175н г. Москва "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения"
- Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 29.12.2015).

Аптечка для оказания первой помощи студентам и сотрудникам