****



**Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Фармакология»** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) высшего образования по специальности 31.05.03 «Стоматология» с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы профессионального образования по специальности31.05.03. «Стоматология»и примерной (типовой) учебной программы дисциплины.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Цель*** дисциплины - обеспечение студентам необходимой информации для овладения определенными знаниями и умениями в области фармакологии с учетом последующего обучения и профессиональной деятельности по специальности "врач-стоматолог":

При этом ***задачами***дисциплины являются:

- освоение студентами принципов выписывания рецептов на различные лекарственные формы;

- освоение студентами основополагающей информации по общей фармакологии, механизму действия, фармакокинетике, фармакодинамике и применению основных групп лекарственных препаратов, иметь представление о лекарственной токсикологии и принципах первой помощи при острых медикаментозных отравлениях;

- умение выбрать рациональный комплекс лекарственных препаратов для лечения пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области, выбрать группы лекарственных средств, конкретные препараты этой группы с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики, учесть возможные побочные эффекты, повысить иммунную активность организма, определить необходимое медикаментозное лечение для оказания неотложной помощи при общих заболеваниях;

- умение выбрать оптимальную дозу и путь введения лекарственного препарата при конкретных заболеваниях челюстно-лицевой области.

**2.** **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

* 1. Дисциплина (модуль) «Фармакология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули) Б1.Б.24 и изучается в 5 и 6 семестрах
	2. Основные знания, необходимые для изучения дисциплины (модуля), формируются в цикле дисциплин: биоэтика; история медицины; иностранный язык; латинский язык; правоведение; физика, математика; химия; медицинская информатика; биохимия, биохимия полости рта; биология; анатомия человека, анатомия головы и шеи; микробиология, вирусология, микробиология полости рта; иммунология, клиническая иммунология; гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта; нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области; патофизиология, патофизиология головы и шеи; топографическая анатомия и оперативная хирургия; патологическая анатомия, патанатомия головы и шеи; патофизиология клиническая; внутренние болезни
	3. Дисциплина (модуль) является предшествующей для изучения дисциплин: клиническая фармакологи; общая хирургия, хирургические болезни; инфекционные болезни, фтизиатрия; медицинская реабилитация; неврология; оториноларингология; офтальмология; психиатрия и наркология; дерматовенерология; судебная медицина; акушерство; педиатрия; стоматология: эндодонтия; кариесология и заболевания твердых тканей зуба; пародонтология; геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта; местное обезболивание и анестезиология в стоматологии; хирургия полости рта; клиническая стоматология; челюстно-лицевая хирургия: челюстно-лицевое протезирование; детская стоматология: детская стоматология; ортодонтия и детское протезирование.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурных компетенций (ОК)

ОК – 1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

б) общепрофессиональных (ОПК)

ОПК–8 **-** готовности к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.

***В результате изучения дисциплины студент должен:***

***Знать:***

1. Классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств;
2. Побочные эффекты при применении лекарственных средств;
3. Общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств;
4. Химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях;
5. Строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме;

***Уметь:***

1. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
2. Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического и стоматологического лечения больных;
3. Выписывать рецепты лекарственных средств, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, при определенных заболеваниях и патологических процессах у стоматологического больного;
4. Выбрать рациональный комплекс лекарственных препаратов для лечения пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области;
5. Выбрать группы лекарственных средств, конкретные препараты этой группы с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики;
6. Учесть возможные побочные эффекты, повысить иммунную активность организма, определить необходимое медикаментозное лечение для оказания неотложной помощи при общих заболеваниях;
7. Выбрать оптимальную дозу и путь введения лекарственного препарата при конкретных заболеваниях челюстно-лицевой области.

***Владеть:***

1. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;
2. Основами назначения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных стоматологических заболеваний и патологических процессов.

**4**. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **п/№** | **Номер/ индекс компетенции** | **Содержание компетенции или ее части (в соответствии с ФГОС и паспортами компетенций)** | **В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:** |
| **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | ОК-1 | способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных (химических) веществ | анализировать показатели фармакокинетики и особенности фармакодинамики лекарственных средств с учетом анатомо-физиологических особенностей организма | навыками использования показателей фармакокинетики и зависимости параметров фармакодинамики от свойств лекарственных средств, режима дозирования, условий их применения, особенностей и состояния организма для рациональной фармакотерапии  |
|  | ОПК8 | готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач | особенности фармакокинетики и фармакодинамики с учетом возрастных особенностей, достоинства и недостатки различных лекарственных форм, лекарственные средства в терапии неотложных состояний | использовать различные лекарственные формы, при лечении определенных патологических состояниях, исходя из особенностей их фармакокинетики и фармакодинамики | навыками выбора и назначения лекарственных средств (препаратов) для лечебных мероприятий при часто встречающихся заболеваниях и патологических процессах, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход |

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего** **часов / зачетных единиц** | **Семестры** |
| **V** | **VI** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **96** | **48** | **48** |
| *В том числе*: |  |  |  |
| Лекции (Л) | **28** | 14 | 14 |
| Семинары (С) | **68** | 34 | 34 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **48** | **30** | **18** |
| *В том числе:* |  |  |  |
| Реферат (написание и защита) |  |  |  |
| Другие виды самостоятельной работы |  |  |  |
| **Подготовка и сдача экзамена** | **36** | - | 36 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен  | - | экзамен |
| **Общая трудоемкость дисциплины** **зачетные единицы 5****часы 180**  |

**6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1. Содержание разделов дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** **раздела дисциплины**  | **Содержание раздела** |
| 1. | Введение. Общая фармакология | Определение фармакологии, ее место среди других медицинских и биологических наук. Основные этапы развития фармакологии.**Развитие лекарствоведения в России.** Принципы изыскания новых лекарственных средств. Синтез новых биологически активных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых препаратов.**Фармакокинетика лекарственных средств.** Энтеральные и парентеральные пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения. Основные механизмы всасывания. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Понятие о биодоступности лекарственных веществ.Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование. Превращения лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Понятие о клиренсе, периоде полуэлиминации веществ.**Фармакодинамика лекарственных средств.** Основные биологические субстраты ("мишени"), с которыми взаимодействуют лекарственные вещества. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).Виды действия лекарственных средств.**Факторы, изменяющие фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ.** Химическая структура и физико-химические свойства веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.Зависимость эффекта от дозы (концентрации) вещества. Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная и курсовая; токсические. Широта терапевтического действия.Зависимость эффекта веществ от пола и возраста, состояния организма. Роль генетических факторов. Понятие о хронофармакологии.Изменение действия веществ при их повторных введениях. Привыкание, материальная и функциональная кумуляция. Лекарственная зависимость. Комбинированное применение лекарственных веществ. Взаимодействие лекарственных веществ. Синергизм, антагонизм. Антидотизм.Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсическое действие лекарственных веществ. Тератогенность, эмбриотоксичность. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Идиосинкразия. Проявления побочного действия лекарственных веществ в полости рта. |
| 2 | Общая рецептура | Рецепт, его структура. Общие правила составления рецептов. Формы рецептурных бланков.Жидкие, мягкие, твердые лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах.  |
| 3. | Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы | **Средства, влияющие на афферентную иннервацию.** Средства для местной анестезии (местные анестетики). Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Выбор препаратов для интралигаментарной и внутрипульпарной анестезии. Токсическое действие местных анестетиков и меры по его предупреждению. Препараты для обезболивания твердых тканей зуба.Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства. Принципы действия. Показания к применению.Раздражающие средства.Влияние на кожу и слизистые оболочки. Значение возникающих при этом рефлексов. Отвлекающий эффект. Применение.**Средства, влияющие на эфферентную иннервацию:****I.Средства, действующие на холинергические синапсы.**Мускарино- и никотиночувствительные рецепторы (м- и н-холинорецепторы). Подтипы м- и н-холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.**М-холиномиметические средства.** Эффекты, возникающие при возбуждении разных подтипов м-холинорецепторов. Влияние м-холиномиметиков на глаз (величину зрачка, внутриглазное давление, аккомодацию), гладкие мышцы внутренних органов, секрецию желез, сердце и тонус кровеносных сосудов. Применение. Лечение отравлений м-холиномиметиками.**Н-холиномиметические средства.** Эффекты, связанные с влиянием на н-холинорецепторы синокаротидной зоны, хромаффинных клеток мозгового вещества надпочечников. Применение.Токсическое действие никотина. Применение н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.**М, Н-холиномиметические средства.** Основные эффекты ацетилхолина и карбахолина (мускарино- и никотиноподобное действие). Показания к применению. Побочные эффекты.**Антихолинэстеразные средства**.Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Применение реактиваторов холинэстеразы при отравлениях фосфорорганическими соединениями.**М-холиноблокирующие средства.** Влияние на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, экзокринные железы. Действие на центральную нервную систему. Применение. Отравление атропином и помощь при отравлении. Особенности действия и применения скополамина, ипратропия, пирензепина.**Н-холиноблокирующие средства** Ганглиоблокирующие средства. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия деполяризующих и антидеполяризующих средств. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты антидеполяризующих средств.**II*.* Средства, действующие на адренергические синапсы**. Типы и подтипы адренорецепторов. Функциональная роль синаптических и внесинаптических адренорецепторов различных подтипов. Классификация средств, действующих на адренергические синапсы.Адреномиметические средства. Классификация адреномиметиков прямого действия по их взаимодействию с разными типами адренорецепторов. Вещества, стимулирующие α- и β-адренорецепторы. Основные свойства адреналина (влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ). Применение. Особенности действия норадреналина. Влияние на сердце, тонус сосудов. Применение.α-Адреномиметики. Основные эффекты и применение мезатона. Действие и применение галазолина.β-Адреномиметики. Фармакодинамика изадрина. Применение. β1-Адреноми-метики: эффекты, применение. β2-Адреномиметики: эффекты, применение.Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты адреномиметиков различных групп.**Адреноблокирующие средства.** Фармакодинамика α-адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты. Основные свойства и применение β-адреноблокаторов. Побочные эффекты. β1-Адреноблокаторы. Препараты для лечения глаукомы. α,β-Адреноблокаторы. Свойства, применение.**Симпатолитические средства**. Механизм действия и основные эффекты. Применение. Побочное действие. |
| 4. | Средства, влияющие на центральную нервную систему. | Представление о медиаторных и модуляторных системах головного и спинного мозга как "мишенях" для лекарственных средств. Возможные механизмы изменения синаптической передачи.Вещества общего и избирательного действия.**Средства для общей анестезии (средства для наркоза, общие анестетики)**.История открытия и применения средств для общей анестезии. Стадии наркоза, их общая характеристика.Механизмы действия средств для общей анестезии. Понятие о широте наркотического действия.Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, аналгезирующее и мышечно-расслабляющее свойства, последействие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, аналгезирующее и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последействие).Понятие об атаралгезии и многокомпонентной сбалансированной анестезии. Побочные эффекты средств для общей анестезии.**Спирт этиловый.** Резорбтивное действие спирта этилового: влияние на центральную нервную систему. Противомикробные свойства. Местное действие на кожу и слизистые оболочки. Применение. Токсикологическая характеристика. Влияние на сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, печень, эндокринную систему. Острое отравление и его лечение. Алкоголизм, его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма.**Снотворные средства**. Классификация. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия. Производные бензодиазепина - агонисты бензодиазепиновых рецепторов, обладающие выраженной снотворной активностью."Небензодиазепиновые" агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых Н1-рецепторов. Производные барбитуровой кислоты; их применение. Побочное действие снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление, принципы его фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда.**Болеутоляющие средства (анальгетики)**. Представление о системах восприятия и регулирования боли в организме; опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные анальгетики, механизмы болеутоляющего действия. Взаимодействие с разными подтипами опиоидных рецепторов. Эффекты, обусловленные влиянием на центральную нервную систему. Влияние на функции внутренних органов.Сравнительная характеристика агонистов и частичных агонистов, агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов. Показания к применению. Понятие о нейролептаналгезии.Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость.Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии. Антагонисты опиоидных анальгетиков. Принцип действия. Применение. Неопиоидные анальгетики преимущественно центрального действия. Ингибиторы циклооксигеназы. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α2-адреномиметики, антагонисты NMDA-рецепторов, ГАМК-В-миметики. Отличия от опиоидных анальгетиков. Применение.**Психотропные средства.** **Антипсихотические средства (нейролептики)**. Классификация. Антипсихотическая активность. Влияние на дофаминергические процессы в головном мозге. Изменение других нейромедиаторных процессов в ЦНС и периферических тканях. Потенцирование действия средств для общей анестезии и анальгетиков. Противорвотное действие. Сравнительная характеристика антипсихотических средств. “Атипичные” антипсихотические средства. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Побочные эффекты.**Антидепрессанты**. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Влияние на α-адрено-рецепторы, м-холинорецепторы и гистаминовые рецепторы; эффекты, возникающие при этом. Вещества, избирательно угнетающие МАО-А. Сравнительная оценка препаратов. Основные побочные эффекты.**Средства для лечения маний**. Применение. Основные побочные эффекты. **Анксиолитики (транквилизаторы)** (. Производные бензодиазепина - агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом. Механизм действия. Вещества разного химического строения. Применение анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.**Седативные средства**. Влияние на центральную нервную систему. Применение. Побочные эффекты.**Психостимулирующие средства**. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.**Ноотропные средства**. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению.**Аналептики**. Механизмы стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. |
| 5. | Средства, влияющие на функции исполнительных органов. | **Средства, влияющие на функции органов дыхания.** **Стимуляторы дыхания**. Механизмы стимулирующего влияния веществ на дыхание. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и н-холиномиметиков. Пути введения. Различия в продолжительности действия. Применение.**Противокашлевые средства**. Вещества центрального и периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.**Отхаркивающие средства**. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.**Средства, применяемые при бронхоспазмах**. Бронхолитические средства. Различия в механизме действия средств из групп адреномиметиков, м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β2-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств.**Средства, применяемые при отеке легких**. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от механизмов его развития. Применение морфина, диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венотропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект спирта этилового. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.**Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.** **Кардиотонические средства.** Сердечные гликозиды. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов. Сравнительная характеристика препаратов (активность, всасывание из желудочно-кишечного тракта, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция). Применение. Побочные эффекты. Лечение и профилактика интоксикации сердечными гликозидами.Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение.**Средства, применяемые при ишемической болезни сердца**. Основные принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности сердца в кислороде, увеличение доставки кислорода к сердцу). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Механизм действия нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия. Антиангинальные свойства β-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов. Основные принципы лекарственной терапии инфаркта миокарда.**Гипотензивные средства (антигипертензивные средства)**. Классификация. Локализация и механизмы действия нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы оксида азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.**Гипертензивные средства** (адреналин, ангиотензинамид). Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Особенности действия дофамина.**Мочегонные средства**. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, угнетающих функцию эпителия почечных канальцев. Их сравнительная оценка (эффективность, скорость развития и продолжительность эффекта, влияние на ионный баланс). Калий- и магний сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.**Средства, влияющие на функции органов пищеварения.** **Средства, влияющие на аппетит.** Средства, повышающие аппетит. Механизм стимулирующего влияния горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению.Средства, понижающие аппетит (анорексигенные средства). Механизмы действия. Использование при лечении ожирения.Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.**Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка.** Средства заместительной терапии (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка.Средства, понижающие секрецию желез желудка. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка (блокаторы Н+, К+-АТФазы, блокаторы гистаминовых Н2-рецепторов, м-холиноблокаторы).Антацидные средства. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.Гастропротекторы. Принципы действия. Применение при язвенной болезни.**Рвотные и противорвотные средства.** Механизм действия рвотных средств. Их применение. Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. **Средства, влияющие на функцию печени.** Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи.Гепатопротекторы. Принцип действия, показания к применению.**Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы** (панкреатин). Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.**Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта.** Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.Различия в механизме и локализации действия средств, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Применение. Побочные эффекты.Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта.Различие в механизме и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта (холиномиметические средства, антихолинэстеразные средства, прокинетические средства). Применение.Слабительные средства. Классификация.Механизм действия и применение солевых слабительных. Средства, влияющие преимущественно на толстый отдел кишечника. Применение. Побочные эффекты.**Средства, влияющие на систему крови**Средства, влияющие на эритропоэзСредства, стимулирующие эритропоэз. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Препараты железа, влияние на кроветворение.Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизм фармакотерапевтического эффекта цианокобаламина, кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях.Средства, стимулирующие лейкопоэз.Механизм действия. Показания к применению. **Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов**Принципы действия. Применение.**Средства, влияющие на свертывание крови**Вещества, способствующие свертыванию крови. Механизм действия препаратов витамина К, викасола. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.Вещества, препятствующие свертыванию крови (антикоагулянты). Механизмы действия гепарина и антикоагулянтов непрямого действия. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.**Средства, влияющие на фибринолиз**Фибринолитические средства.Принцип действия Показания к применению.Антифибринолитические средства. Принцип действия. Показания к применению. |
| 6. | Средства, влияющие на процессы обмена веществ. | **Препараты гормонов, их синтетических** **заменителей и антагонистов.**Классификация. Источники получения. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофизаВлияние гормонов передней доли гипофиза на деятельность желез внутренней секреции. Свойства и применение кортикотропина, соматотропина, тиротропина, лактина и препаратов гонадотропных гормонов.Влияние гипоталамических гормонов на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Применение. Гормоны задней доли гипофиза. Свойства препаратов окситоцина и вазопрессина. Применение.Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средстваВлияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Применение.Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза.Антитиреоидные средства. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.Препарат гормона паращитовидных железВлияние паратиреоидина на обмен фосфора и кальция. Применение.Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средстваВлияние инсулина на обмен веществ. Препараты инсулина пролонгированного действия.Принципы действия синтетических гипогликемических средств для приема внутрь. Показания к применению. Побочные эффекты.Препараты гормонов яичников-эстрогенные и гестагенные препаратыФизиологическое значение эстрогенов и гестагенов. Применение. Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение.Понятие о гормональных противозачаточных средствах для приема внутрь.Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты)Влияние андрогенов на организм. Показания к применению. Побочные эффекты. Понятие об антиандрогенных препаратах (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5α-редуктазы). Применение.Анаболические стероиды Влияние на белковый обмен. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.Препараты гормонов коры надпочечников (дезоксикортикостерона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синафлан, беклометазон). Классификация. Основной эффект минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, жиров, ионов, воды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения.**Витаминные препараты.** Препараты водорастворимых витаминов. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Влияние на углеводный, жировой и белковый обмен. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную и сердечно-сосудистую системы, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, эпителиальные покровы и процессы регенерации. Показания к применению отдельных препаратов.Участие кислоты аскорбиновой в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение.Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Применение. Препараты жирорастворимых витаминовРетинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Применение.Токоферол, его биологическое значение, антиоксидантные свойства. Применение.**Соли щелочных и щелочно-земельных металлов**Соли натрия. Изотонический, гипертонический и гипотонические растворы натрия хлорида. Применение.Соли калия. Значение ионов калия для функционирования нервной и мышечной систем. Регуляция обмена калия. Применение препаратов калия.Соли кальция. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, клеточную проницаемость. Регуляция кальциевого обмена. Применение.Соли магния. Резорбтивное действие магния сульфата. Применение.Антагонизм между ионами кальция и магния.**Противоатеросклеротические средства**Классификация. Механизмы влияния на обмен липидов. Ингибиторы синтеза холестерина (ловастатин). Секвестранты желчных кислот. Производные фиброевой кислоты. Никотиновая кислота и ее производные. Антиоксиданты. Ангиопротекторы. Применение. Побочные эффекты.**Ферментные препараты и ингибиторы протеолитических ферментов**Принцип действия гидролаз (протеазы, нуклеазы) и лиаз. Применение. Побочные эффекты.Ингибиторы протеолитических ферментов (протеаз). Применение. Побочные эффекты.**Средства, стимулирующие процессы регенерации**Принципы действия препаратов разных групп (анаболические стероиды, нестероидные анаболики, биогенные стимуляторы). Применение. Побочные эффекты.**Средства, влияющие на минеральный обмен в твердых тканях зуба**Принципы действия препаратов кальция, фосфора, фтора и других макро- и микроэлементов. Применение в качестве средств для реминерализации, профилактики кариеса и лечения заболеваний твердых тканей зуба. Побочные эффекты |
| 7. | Противовоспалительные средства. Средства, влияющие на иммунные процессы | **Стероидные противовоспалительные средства**.Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие.**Нестероидные противовоспалительные средства.** Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Избирательные ингибиторы ЦОГ-2. Применение. Побочные эффекты.**Средства из разных фармакологических групп, оказывающие противовоспалительное действие в полости рта**: Ферментные препараты, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие средства, токоферол, димексид, гепарин. Принципы противовоспалительного действия. Применение. Побочные эффекты.**Средства, влияющие на иммунные процессы** Глюкокортикоиды. Механизм их противоаллергического действия.Противогистаминные средства - блокаторы гистаминовых Н1-рецепторов. Их сравнительная оценка. Применение. Побочные эффекты, проявления побочного действия в полости рта.Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов.Применение адреномиметиков (адреналин) и бронхолитиков миотропного действия (эуфиллин) при анафилактических реакциях.Иммуномодуляторы для системного и местного применения (тактивин и другие препараты вилочковой железы, левамизол, интерфероны, интерфероногены, полиоксидоний, имудон). Принципы действия, особенности применения. Побочные эффекты. |
| 8. | Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные средства. | **Антисептические и дезинфицирующие средства**Понятие об антисептике и дезинфекции. История применения антисептических средств (А.П.Нелюбин, И.Земмельвейс, Д.Листер). Условия, определяющие противомикробную активность. Основные механизмы действия антисептических средств на микроорганизмы.Детергенты Понятие об анионных и катионных детергентах. Их антимикробные и моющие свойства. Применение.Производные нитрофурана. Спектр антимикробного действия. Применение.Антисептики ароматического ряда.Особенности действия и применения.Соединения металлов. Противомикробные свойства. Условия, определяющие противомикробную активность. Местное действие (вяжущий, раздражающий и прижигающий эффекты). Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Отравление солями тяжелых металлов. Помощь при отравлениях. Принципы антидотной терапии отравлений.Галогеносодержащие соединения. Особенности действия и применения.Окислители (раствор перекиси водорода, калия перманганат)Принципы действия. Применение.Антисептики алифатического ряда.Противомикробные свойства. Применение.Кислоты и щелочи. Антисептическая активность. Применение.Красители. Особенности действия и применения.Разные средства природного происхождения.Особенности действия и применения.**Антибактериальные химиотерапевтические средства**История применения химиотерапевтических средств (П.Эрлих, А.Флеминг, Г.Домагк). Основные принципы химиотерапии. Критерии оценки химиотерапевтических препаратов.**Антибиотики** История получения и применения антибиотиков (исследования А.Флеминга, Г.Флори, Э.Чейна, З.В.Ермольевой, С.Ваксмана). Основные механизмы действия антибиотиков. Принципы классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках.Антибиотики группы пенициллина. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозирование биосинтетических пенициллинов. Особенности действия и применения полусинтетических пенициллинов (узкого и широкого спектра). Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз.Общая характеристика цефалоспоринов I-IV поколений. Различия в спектре противомикробного действия.Карбапенемы. Сочетание имипенема с ингибиторами дипептидаз (циластатин).Монобактамы. Спектр действия, применение.Спектр действия и применение гликопептидов.Свойства антибиотиков группы макролидов и азалидов.Особенности действия и применения линкозамидов.Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозирование антибиотиков группы тетрациклина.Свойства левомицетина. Побочные эффекты.Аминогликозиды. Свойства стрептомицина и других аминогликозидов. Побочное действие.Полимиксины. Особенности действия. Побочные эффекты.Антибиотики разного химического строения. Осложнения антибиотикотерапии, проявления побочного действия антибиотиков в полости рта; предупреждение и лечение.**Сульфаниламидные препараты.**Механизм и спектр антибактериального действия. Всасывание, распределение, биотрансформация и выделение. Длительность действия, дозирование препаратов. Возможные осложнения при применении сульфаниламидов, их предупреждение и лечение.Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Принцип действия.**Производные хинолона.**Механизм и спектр антибактериального действия кислоты налидиксовой. Особенности фторхинолонов (спектр действия, скорость развития устойчивости бактерий). Показания к применению, побочные эффекты.**Синтетические противомикробные средства разного химического строения.**Спектры антибактериального действия препаратов разного химического строения. Показания к применению. Побочные эффекты. **Противотуберкулезные средства.**Понятие о противотуберкулезных средствах. Спектр и механизм антибактериального действия. Применение. Побочное действие.**Противосифилитические средства.**Понятие о противосифилитических средствах. Противоспирохетозные свойства препаратов бензилпенициллина. Механизм действия препаратов висмута. Побочное действие.**Противовирусные средства.** Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Применение. Свойства и применение интерферонов. Применение интерфероногенных препаратов при вирусных инфекциях. Средства для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия. Противогерпетические средства. Принципы действия, применение. Противогриппозные средства. Принципы действия, применение. **Противогрибковые средства.**Классификация. Механизмы действия. Противогрибковые антибиотики; спектр действия, применение. Синтетические противогрибковые средства.Понятие о противобластомных средствах. Принципы классификации. Особенности спектра противоопухолевого действия препаратов разных групп. Применение. Осложнения, их предупреждение и лечение.Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. |

**6.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** **обеспечиваемых** **(последующих)** **дисциплин** | **№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** |  |
| **1.** | **Профилактика стоматологических заболеваний** | + | + | + | + | + | + | + | + |  |
| **2.** | **Терапевтическая стоматология** | + | + | + | + | + | + | + | + |  |
| **3.** | **Хирургические болезни** | + | + | + | + | + | + | + | + |  |

**6.3. Разделы дисциплин и виды занятий**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **С** | **СРС** | **Всего****часов** |
| 1. | Введение. Общая фармакология. Общая рецептура. | 2 | 12 | 4 | 18 |
| 2. | Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы  | 4 | 12 | 10 | 26 |
| 3. | Средства, влияющие на центральную нервную систему. | 6 | 14 | 10 | 30 |
| 4. | Средства, влияющие на функции исполнительных органов. | 6 | 10 | 8 | 24 |
| 5. | Средства, влияющие на процессы обмена веществ. |  | 4 | 2 | 6 |
| 6. | Противовоспалительные средства.Средства, влияющие на иммунные процессы. | 2 | 4 | 4 | 10 |
| 7. | Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные средства. | 8 | 12 | 10 | 30 |

**6.4. Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название тем лекций базовой части дисциплины по ФГОС** | **Объем по семестрам** |
| **V** | **VI** |
| 1 | Общая фармакология. | 2 |  |
| 2 | Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. Холиноблокирующие средства | 2 |  |
| 3 | Анреномиметические и адреноблокирующие средства. | 2 |  |
| 4 | Местные анестетики. Средства для наркоза. Снотворные средства | 2 |  |
| 5 | Болеутоляющие средства. | 2 |  |
| 6 | Противовоспалительные средства. Средства, влияющие на иммунные процессы. | 2 |  |
| 7 | Антипсихотические средства. Антидепрессанты. Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики | 2 |  |
| 8 | Антиангинальные и антигипертензивные средства. |  | 2 |
| 9 | Средства, влияющие на систему крови. |  | 2 |
| 10 | Средства, влияющие на функции органов пищеварения. |  | 2 |
| 11 | Основные принципы химиотерапии. Антибиотики. |  | 2 |
| 12 | Антибиотики (продолжение). |  | 2 |
| 13 | Противомикробные средства разного химического строения. Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства |  | 2 |
| 14 | Противовирусные средства. Противогрибковые средства. |  | 2 |

**6.5. Семинарские занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля** | **Объем по семестрам** |
| **V** | **VI** |
| 1 | Твердые и мягкие лекарственные формы. | 2 |  |
| 2 | Жидкие лекарственные формы. | 2 |  |
| 3 | Заключительное занятие по рецептуре. | 2 |  |
| 4 | Общая фармакология. | 2 |  |
| 5 | Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. | 2 |  |
| 6 | Холиноблокирующие средства. | 2 |  |
| 7 | Адреномиметические и симпатомиметические средства. | 2 |  |
| 8 | Адреноблокирующие и симпатолитические средства. | 2 |  |
| 9 | Местные анестетики. Обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства. | 2 |  |
| 10 | Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на эфферентную афферентную иннервацию». | 2 |  |
| 11 | Средства для общей анестезии. Спирт этиловый. | 2 |  |
| 12 | Снотворные средства. Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства. | 2 |  |
| 13 | Болеутоляющие средства. | 2 |  |
| 14 | Болеутоляющие средства (продолжение). | 2 |  |
| 15 | Антипсихотические средства. Антидепрессанты. | 2 |  |
| 16 | Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики. | 2 |  |
| 17 | Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на центральную нервную систему». | 2 |  |
| 18 | Средства, влияющие на функции органов дыхания. |  | 2 |
| 19 | Кардиотонические средства. |  | 2 |
| 20 | Антиангинальные средства. |  | 2 |
| 21 | Антигипертензивные средства. |  | 2 |
| 22 | Противоатеросклеротические средства. |  | 2 |
| 23 | Средства, влияющие на свертывание крови и кроветворение. |  | 2 |
| 24 | Средства, влияющие на функции органов пищеварения. |  | 2 |
| 25 | Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на функции исполнительных органов». |  | 2 |
| 26 | Гормональные препараты. |  | 2 |
| 27 | Противовоспалительные средства |  | 2 |
| 28 | Средства, влияющие на иммунные процессы |  | 2 |
| 29 | Витаминные препараты. Средства, влияющие на минеральный обмен в твердых тканях зуба. |  | 2 |
| 30 | Антисептики. |  | 2 |
| 31 | Антибиотики. |  | 4 |
| 32 | Синтетические противомикробные средства. |  | 1 |
| 33 | Противогрибковые, противовирусные, противотуберкулезные и противоспирохетозные средства. |  | 1 |
| 34 | Заключительное занятие по теме: «Химиотерапевтические средства». |  | 2 |

**6.6. Лабораторные работы** не предусмотрены.

**6.7. Самостоятельная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | Всего  | Семестры |
| **V** | **VI** |
| В том числе: | **48** | **30** | **18** |
| Подготовка к семинарским занятиям: чтение и анализ трудов отечественных и зарубежных ученых:  | 42 | 24 | 18 |
| Подготовка реферата | 6 | 6 |  |

**7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,** промежуточный аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

 Тематика рефератов:

1. Противоподагрические средства
2. Лекарственные средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения
3. Венотропные средства
4. Имуномодуляторы
5. Противосклеротические средства
6. Средства, применяемые при ожирении.
7. Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза.
8. Средства, применяемые для профилактики и лечения малярии.
9. Современные анестетики в стоматологии
10. Наркозные средства в стоматологии

Практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оборудованных стендами и таблицами с информационным материалом.

Количество студентов в группе составляет 10-13 человек.

Контроль знаний студентов осуществляется на каждом практическом занятии:

1. С помощью индивидуальных заданий по рецептуре выявляется исходный уровень знаний студентов.
2. С помощью устного собеседования определяется и корректируется уровень знаний.
3. Применение ситуационных задач дает возможность расширить умение студентов самостоятельно анализировать особенности действия и применения лекарственных средств.

Контроль знаний на заключительных занятиях позволяет оценить степень усвоения студентами определенного раздела и осуществляется с помощью индивидуальных заданий по врачебной рецептуре, тестовых заданий, программированного контроля, теоретических вопросов с последующим разбором и обсуждением результатов контрольных заданий.

Итоговая аттестация включает:

Контроль знаний по врачебной рецептуре (индивидуальные задания по рецептуре), контроль теоретических знаний (экзаменационные билеты с теоретическими вопросами).

**Тестовые задания**

I. Что характерно для строфантина К?

1. Полностью всасывается из желудочно-кишечного тракта.
2. Почти не всасывается из желудочно-кишечного тракта.
3. Вводится только внутривенно.
4. Начало действия при внутривенном введении через 5-10 мин.
5. Максимальный эффект через 0,5-1,5ч.
6. Практически не кумулирует

(2,3,4,5,6)

II. Возможные механизмы гипотензивного действия β-адреноблокаторов:

1. Снижение сердечного выброса вследствие уменьшения силы и частоты сердечных сокращений.
2. Снижение тонуса артериальных сосудов вследствие блокады β2-адренорецепторов ангиомицитов.
3. Снижение активности нейронов сосудодвигательного центра.
4. Уменьшение продукции ренина юкстагломерулярными клетками.
5. Уменьшение выделения норадреналина из окончаний адренергических нейронов вследствие блокады пресинаптических β2-адренорецепторов.
6. Восстановление чувствительности барорецепторного рефлекса

(1,3,4,5,6)

III. Преимущественная локализация β1- адренорецепторов:

1. Гладкомышечные клетки кровеносных сосудов
2. Клетки миокарда и проводящей системы сердца.
3. Гладкомышечные клетки бронхов.
4. Миометрий.
5. Юкстагломерулярные клетки. (2,5)

 **Ситуационные задачи для интерактивной формы обучения и контроля знаний.**

1. Уменьшает запасы норадреналина в окончаниях адренергических нервных волокон и в ЦНС. Действует продолжительно. Привыкания не возникает. Применяется для систематического лечения гипертонической болезни.
2. Укажите название препарата.
3. Назовите фармакологическую группу к которой он относится.
4. Назовите препараты, относящиеся к этой фармакологической группе.
5. Какие осложнения могут возникнуть при использовании препаратов данной группы.
6. Агонист опиоидных мю-рецепторов. Оказывает выраженные болеутоляющие действие. Продолжительность эффекта при введении под кожу или в мышцу 4-5 ч. При систематическом применении может вызвать лекарственную зависимость.
7. Укажите название препарата.
8. Назовите данную фармакологическую группу.
9. Укажите препараты, относящиеся к этой фармакологической группе.
10. Какие эффекты, связанные с влиянием на ЦНС, вызывают препараты этой группы.
11. Перечислите показания к применению препаратов данной фармакологической группы.
12. Какие осложнения могут возникнуть при использовании препаратов данной фармакологической группы.

III. Период полуэлиминации лекарственного вещества равен 6 часам.

Через какое время концентрация вещества в плазме крови снизится на 75%.

IV. При проведении наркоза фторатаном у больного резко снизилось артериальное давление. Анестезиолог располагает следующими препаратами: адреналин, норадреналин, мезатон.

1. Объясняет причину снижения артериального давления.

2. Каким препаратом следует воспользоваться? Объясните выбор.

V. Пациентке с диагнозом «Хроническая застойная сердечная недостаточность» была назначена следующая комбинация лекарственных средств: дигоксин + дихлотазид. На третий день лечения больная стала жаловаться на тошноту, диарею, головную боль, перебои в работе сердца. На ЭКТ отмечаются желудочковые экстрасистолы.

1. Объясните, с чем связано ухудшение состояния больной.
2. Предложите пути коррекции.

VI. Для купирования пароксизмальной желудочковой тахикардии больному внутривенно вводили новокаинамид. После прекращения пароксизма у больного развилась артериальная гипотензия.

1. Чем объясняется развившаяся гипотензия?
2. Какие препараты можно использовать для повышения артериального давления?

VII. Больной под влиянием физической нагрузки, почувствовав острую боль в области сердца, принял лекарственное средство. Боль быстро исчезла, но возникла головная боль, шум в ушах, головокружение. У больного развилось коллаптоидное состояние и он потерял сознание.

1. Какой препарат принял больной?
2. Чем объясняется вызванная им реакция?

VII. Больному пневмонией назначили химиотерапевтическое средство. После 7 дней лечения состояние больного улучшилось, но появились боли в области поясницы и затрудненное мочеиспускание. При анализе мочи обнаружена кристаллурия.

1. Назначение препарата из какой группы могло вызвать такое осложнение?
2. Меры по профилактике этого осложнения.

VIII. Тетрациклины, образуя комплексные хелатные соединения с кальцием, откладываются в костях, в зубах и в их зачатках и ингибируют ферментные системы, что нарушает синтез белков в период развития плода. При этом нарушается формирование скелета, происходит окрашивание и повреждение зубов.

1. Можно ли назначать женщинам во время беременности тетрациклины?
2. Назовите возможные отрицательные влияния лек-х веществ на плод во время беременности.

IX. При повторном применении эфедрина с интервалом в 10-20 минут препарат вызвал меньший подъем артериального давления, чем после первой инъекции.

1. Как назвать такое быстрое снижение эффективности препарата при его повторном применении?
2. Возможный механизм данного явления?

X. При алкоголизме психические расстройства могут приводить к развитию белой горячки. При этом этиловый спирт быстро окисляется, в тканях не задерживается, суммируются лишь его нейротропные эффекты.

1. Чем объясняется такое действие этилового спирта?

2. Какие еще вещества могут вызвать подобное действие?

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**I. Основная литература**

1. Д.А. Харкевич. Фармакология: Учебник 9 изд., 10 изд., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2009, 2010. 11 изд., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Д.А. Харкевич. Основы фармакологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

**II. Дополнительная литература**

1. Р.Н. Аляутдин. В.Ю. Балабаньян. Фармакология в вопросах и ответах. Учебное пособие. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2009.
2. М.Д Машковский, лекарственные средства. Пособие для врачей. М.: «Новая волна», 2011.
3. А.И. Венгеровский. Фармакология. Курс лекций: учеб.пособие.-4 изд М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Ш.М. Омаров, С.Г. Хархарова, З.Ш. Магомедова и др. Учебно- методическое пособие для самостоятельной подготовки к занятиям по общей рецептуре. Махачкала, 2016
5. Регистр лекарственных средств выпуск №178 РЛС 2009. М., 2008.
6. Д.А. Харкевич. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. М.: МИА, 2010,2014
7. Д.А. Харкевич. Фармакология. Тестовые задания. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

**III. Периодические издания**

1. Фарматека.
2. Фармация.

**IV. Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» - доступ через портал сайта ДГМА (http: //www.dgma.ru) зарегистрированным польователем http: //www.studmedlib.ru.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Кафедра располагает учебными аудиториями, оснащенными посадочными местами, столами, доской, мелом, мультимедийным комплексом (проектор, экран).

Кафедра имеет 6 учебных аудиторий, 1 комната для заведующего кафедрой, 1 комната для доцентов и 1 комната – ассистентская.

Кафедра имеет подсобное помещение для учебных пособий и технического оборудования.

 В библиотеке академии имеется фонд методических пособий по фармакологии, написанных сотрудниками кафедры.

**10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.**

Обучение складывается из аудиторных занятий (96 часов), включающих лекционный курс (28 час) и практические занятия (68 часов).

Методика преподавания состоит в последовательном изучении общей рецептуры, общей фармакологии и различных групп лекарственных средств.

По каждому разделу на кафедре разработаны методические рекомендации для студентов, а также методические указания для преподавателей. Все разработанные на кафедре методические рекомендации для лекций и практических занятий размещены на сайте кафедры.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом, решением ситуационных задач и контрольной письменной работой в конце занятия. Самостоятельная работа осуществляется написанием рефератов.

В конце изучения дисциплины предусматривается проведение экзамена в виде устного опроса, и проверкой практических умений.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, формирует способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Обладание целостным преставлением о фармакологии необходимо для обеспечения теоретического фундамента подготовки врачей.

Умение грамотно и свободно использовать полученные знания и представления о фармакологии при общении с коллегами и пациентами необходимо для обеспечения профессионального уровня в подготовке врача по специальности стоматология.