



Программу составил(и):

д.м.н. профессор, зав.кафедрой, Арямкина О.Л.



К.м.н. ст.преподаватель Шевченко О.В



Ассистент, Варганова А.Н.



Ассистент, Аскерова А.А.



Рабочая программа дисциплины

**Клиническая фармакология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности **31.08.37 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014г. №1079)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Клиническая фармакология

утвержденного учёным советом ВУЗа от 17.06.2021г. протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Внутренних болезней**

Протокол от 17.05.2021 г. № 9/1

Зав. кафедрой д.м.н. профессор Арямкина О.Л.



Утверждена на УМС МИ от 21.05.2021г.

Протокол № 7



Председатель УМС к.м.н. Лопатская Ж.Н.

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |  |
|------------------------------------|--|
| 1.1                                | Сформировать у обучающихся 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 |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b> |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП:                         | Б1.Б   |
| <b>2.1</b>                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                                      | Дисциплины, изученные в период получения высшего образования по специальности «Лечебное дело»                |
| <b>2.2</b>                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                      | Производственная (клиническая) практика, базовая часть   |
| 2.2.2                                      | Производственная (клиническая) практика, вариативная часть   |
| 2.2.3                                      | Государственная итоговая аттестация  |
| 2.2.4                                      | Патология  |
| 2.2.5                                      | Инфекционные болезни   |
| 2.2.6                                      | Онкология  |
| 2.2.7                                      | Хирургия   |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |  |
|--|--|
| <b>ПК-1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека</b> |  |
| <b>ПК-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</b>   |  |
| <b>ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b>  |  |
| <b>ПК-6: готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</b>  |  |
| <b>ПК-8: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-</b>   |  |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | основы социальной гигиены и организация терапевтической помощи в РФ;                         |
| 3.1.2      | социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний; |
| 3.1.3      | основы экономики и планирования здравоохранения;   |
| 3.1.4      | медицинскую статистику;  |
| 3.1.5      | организацию лечебно-профилактической помощи взрослому населению и подросткам;                |
| 3.1.6      | санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях;                |
| 3.1.7      | основы медицинского страхования;   |
| 3.1.8      | теоретические основы внутренней патологии;   |
| 3.1.9      | общие методы обследования терапевтических больных;   |
| 3.1.10     | болезни органов дыхания;   |
| 3.1.11     | болезни сердечно-сосудистой системы;   |
| 3.1.12     | ревматические болезни;   |
| 3.1.13     | болезни органов пищеварения;   |
| 3.1.14     | болезни почек;   |
| 3.1.15     | болезни органов кроветворения;   |

|            |  |
|------------|--|
| 3.1.16     | эндокринные заболевания;   |
| 3.1.17     | тромбофилические состояния в клинике внутренних болезней;  |
| 3.1.18     | интенсивную терапию и реанимацию в клинике внутренних болезней;  |
| 3.1.19     | немедикаментозные методы лечения терапевтических больных;  |
| 3.1.20     | общие вопросы клинической фармакологии;  |
| 3.1.21     | основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств;  |
| 3.1.22     | побочные действия лекарственных средств;   |
| 3.1.23     | взаимодействие между различными лекарственными средствами;   |
| 3.1.24     | фармакоэкономику, лекарственный формуляр;  |
| 3.1.25     | лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС;  |
| 3.1.26     | лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные   |
| 3.1.27     | клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии;   |
| 3.1.28     | клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;  |
| 3.1.29     | клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения;  |
| 3.1.30     | клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения;   |
| 3.1.31     | клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения;  |
| 3.1.32     | клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях;  |
| 3.1.33     | клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств;   |
| 3.1.34     | частные вопросы клинической фармакологии;  |
| 3.1.35     | организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и   |
| 3.1.36     | основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной безопасности;   |
| 3.1.37     | принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | Получать информацию о заболевании;   |
| 3.2.2      | проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания;  |
| 3.2.3      | оценивать тяжесть состояния больного;  |
| 3.2.4      | определить объем и последовательность методов обследования и лечебных мероприятий;   |
| 3.2.5      | оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования;  |
| 3.2.6      | обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного;         |
| 3.2.7      | оценивать фармакокинетические параметры;   |
| 3.2.8      | составлять лекарственный формуляр;   |
| 3.2.9      | выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни.  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | Основными методами физикального обследования внутренних органов;   |
| 3.3.2      | методами оценки функционального состояния органов и систем;  |
| 3.3.3      | методами первичной помощи при неотложных состояниях;   |
| 3.3.4      | методиками статистического анализа;  |
| 3.3.5      | методами купирования болевого синдрома;  |
| 3.3.6      | основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических |
| 3.3.7      | методами оценки фармакокинетических и фармакогенетических показателей;   |
| 3.3.8      | методами оценки взаимодействия лекарственных средств;  |
| 3.3.9      | методиками интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах.  |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |                |       |                                  |  |            |  |
|---|--|----------------|-------|----------------------------------|--|------------|--|
| Код занят                                     | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                      | Литература   | Инте ракт. | Примечание   |
|   | <b>Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>  |                |       |                                  |  |            |  |
| 1.1   | Общие вопросы клинической фармакологии /Лек/   | 1              | 4     | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          |  |
| 1.2   | Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств /Лек/ | 1              | 4     | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          |  |
| 1.3   | Побочные действия лекарственных средств /Лек/  | 1              | 4     | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          |  |
| 1.4   | Взаимодействие между различными лекарственными средствами /Лек/  | 1              | 4     | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          |  |
| 1.5   | Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр /Лек/   | 1              | 4     | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          |  |
| 1.6   | Общие вопросы клинической фармакологии /Пр/  | 1              | 22    | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>П ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3<br>Э4 Э5<br>Э6 Э7 | 0          | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Решение ситуационных задач |
| 1.7   | Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств /Пр/  | 1              | 22    | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Решение ситуационных задач |
| 1.8   | Побочные действия лекарственных средств /Пр/   | 1              | 22    | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Решение ситуационных задач |
| 1.9   | Взаимодействие между различными лекарственными средствами /Пр/   | 1              | 22    | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8   | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0          | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Решение ситуационных задач |

|   |  |   |    |                                |  |   |   |
|---|--|---|----|--------------------------------|--|---|---|
| 1.10  | Фармакоэкономика.<br>Лекарственный формуляр /Пр/   | 1 | 22 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0 | Фронтальный<br>опрос<br>Тесты<br>Решение<br>ситуационных<br>задач |
| 1.11  | Общие вопросы клинической<br>фармакологии /Ср/   | 1 | 17 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0 | Реферат   |
| 1.12  | Основные методы и методики,<br>применяемые в клинической<br>фармакологии для оценки действия<br>лекарственных средств /Ср/ | 1 | 17 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0 | Реферат   |
| 1.13  | Побочные действия лекарственных<br>средств /Ср/  | 1 | 17 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0 | Реферат   |
| 1.14  | Взаимодействие между<br>различными лекарственными<br>средствами /Ср/   | 1 | 17 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0 | Реферат   |
| 1.15  | Фармакоэкономика.<br>Лекарственный формуляр /Ср/   | 1 | 16 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7    | 0 | Реферат   |
| 1.16  | Общие вопросы клинической<br>фармакологии /Ср/   | 1 | 16 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5          | 0 | Реферат   |
| <b>Раздел 2. Частные вопросы<br/>клинической фармакологии</b> |  |   |    |                                |  |   |   |
| 2.1   | Лекарственные средства,<br>действующие преимущественно на<br>ЦНС /Лек/   | 1 | 4  | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3<br>Э4 Э5<br>Э6 Э7 | 0 |   |

|     |  |   |    |                                |   |   |  |
|-----|--|---|----|--------------------------------|---|---|--|
| 2.2 | Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии /Лек/                                    | 1 | 4  | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Л3.4 Э1 Э2<br>Э3 Э4 Э5<br>Э6 Э7 | 0 |  |
| 2.3 | Клиническая фармакология средств, применяемые при заболеваниях органов дыхания /Лек/                 | 1 | 4  | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3<br>Э4 Э5<br>Э6 Э7      | 0 |  |
| 2.4 | Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы /Пр/ | 1 | 19 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3<br>Э4 Э5<br>Э6 Э7      | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Решение ситуационных задач |
| 2.5 | Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии /Пр/                                     | 1 | 19 | ПК-1 ПК-2<br>ПК-5 ПК-6<br>ПК-8 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Л3.4 Э1 Э2<br>Э3 Э4 Э5<br>Э6 Э7 | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи        |

|      |  |   |    |                          |   |   |   |
|------|--|---|----|--------------------------|---|---|---|
| 2.6  | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания /Пр/                  | 1 | 19 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7                   | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |
| 2.7  | Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях /Пр/                        | 1 | 19 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7                | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |
| 2.8  | Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС /Ср/                                      | 1 | 18 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7                | 0 | Реферат   |
| 2.9  | Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы /Ср/ | 1 | 18 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7                | 0 | Реферат   |
| 2.10 | Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии /Ср/                                     | 1 | 18 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5                 | 0 | Реферат   |
| 2.11 | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания /Ср/                  | 1 | 18 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7           | 0 | Реферат   |
| 2.12 | Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях /Ср/                        | 1 | 18 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7           | 0 | Реферат   |
| 2.13 | Контрольная работа   | 1 | 4  | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5       | 0 | Тестирование                                      |
| 2.14 | Экзамен  | 1 | 54 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | Устный опрос<br>Решение ситуационных задач        |



|      |   |   |    |                          |  |   |   |
|------|---|---|----|--------------------------|--|---|---|
| 2.15 | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения /Лек/  | 2 | 4  | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 |   |
| 2.16 | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения /Лек/                         | 2 | 4  | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7      | 0 |   |
| 2.17 | Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения /Лек/  | 2 | 4  | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7      | 0 |   |
| 2.18 | Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях /Лек/  | 2 | 4  | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7      | 0 |   |
| 2.19 | Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противолистных средств /Лек/ | 2 | 4  | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2                     | 0 |   |
| 2.20 | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения /Пр/   | 2 | 40 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4                    | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |
| 2.21 | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения /Пр/                          | 2 | 40 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5                      | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |
| 2.22 | Общие вопросы клинической фармакологии /Пр/   | 2 | 40 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5                      | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |
| 2.23 | Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств /Пр/               | 2 | 40 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7           | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |

|      |   |   |    |                          |  |   |   |
|------|---|---|----|--------------------------|--|---|---|
| 2.24 | Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств /Пр/ | 2 | 40 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |
| 2.25 | Частные вопросы клинической фармакологии /Пр/   | 2 | 40 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 | 0 | Фронтальный опрос<br>Тесты<br>Ситуационные задачи |
| 2.26 | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения /Ср/   | 2 | 37 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5       | 0 | Реферат   |
| 2.27 | Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения /Ср/                          | 2 | 37 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5        | 0 | Реферат   |
| 2.28 | Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения /Ср/   | 2 | 37 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4          | 0 | Реферат   |
| 2.29 | Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств /Ср/ | 2 | 37 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | Реферат   |
| 2.30 | Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях /Ср/   | 2 | 37 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | 0 | Реферат   |
| 2.31 | Частные вопросы клинической фармакологии /Ср/   | 2 | 37 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 | 0 | Реферат   |
| 2.32 | Контрольная работа  | 2 | 4  | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 | 0 | Тестирование                                      |
| 3.0  | Экзамен   | 2 | 54 | ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 | 0 | Устный опрос<br>Решение ситуационных задач        |

|   |  |
|---|--|
| <b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>  |  |
| <b>5.1. Контрольные вопросы и задания</b>   |  |
| Представлены в приложении 1   |  |
| <b>5.2. Темы письменных работ</b>   |  |
| Представлены в приложении 1   |  |
| <b>5.3. Фонд оценочных средств</b>  |  |
| Представлены в приложении 1   |  |
| <b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>                                      |  |
| Текущий контроль: устный опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи, рефераты. |  |
| Контрольная работа: тестирование.   |  |
| Промежуточный контроль (экзамен): устный опрос, ситуационные задачи.              |  |

|  |         |          |                   |
|--|---------|----------|-------------------|
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |         |          |                   |
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |         |          |                   |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |         |          |                   |
|  | Авторы, | Заглавие | Издательство, год |
|  |         |          | Колич-во          |

|   |   |  |   |        |
|---|---|--|---|--------|
| Л1.1                                    | Сычев Д. А.,<br>Долженкова Л.<br>С., Прозорова<br>В. К., Кукес В. | Клиническая фармакология: общие вопросы<br>клинической фармакологии<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html</a>   | М.: ГЭОТАР-<br>Медиа, 2013  | 1      |
| Л1.2                                    | Венгеровский<br>А. И.   | Фармакология: курс лекций<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html</a>   | М.: Издательская<br>группа "ГЭОТАР-<br>Медиа", 2015                     | 21     |
| Л1.3                                    | Кевра М. К.,<br>Хапалюк А. В.,<br>Гавриленко Л.<br>Н. и др.       | Клиническая фармакология: Учебное пособие<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/48005.html">http://www.iprbookshop.ru/48005.html</a>   | Минск: Вышэйшая<br>школа, 2015  | 1      |
| Л1.4                                    | Харкевич Д.А.   | Фармакология с общей рецептурой. Учебник.<br><a href="https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970432020-0000/000.html">https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970432020-0000/000.html</a>   | М.: ГЭОТАР -<br>Медиа, 2018,  | 100    |
| Л1.5                                    | Кукес В.Г.,<br>Сычев Д.А.   | Клиническая фармакология. Учебник для студентов<br>медицинских ВУЗов, клинических ординаторов, врачей<br>различных специальностей<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html</a> | М.: ГЭОТАР -<br>Медиа, 2017,  | 2      |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b> |   |  |   |        |
|   | Авторы,<br>составители  | Заглавие   | Издательство, год   | Кол-во |
| Л2.1                                    | Харкевич Д.А.   | Фармакология [Электронный ресурс] : учебник<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434123.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434123.html</a>   | М.: ГЭОТАР-<br>Медиа, 2015  | 0      |
| Л2.2                                    | Кукес В.Г.,   | Клиническая фармакология<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html</a>  | М.: ГЭОТАР-<br>Медиа, 2015  | 0      |
| <b>6.1.3. Методические разработки</b>   |   |  |   |        |
|   | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год   | Кол-во |
| Л3.1                                    | Страчунский Л.<br>С., Козлов С. Н.                                | Антибиотики: Клиническая фармакология: Руководство для<br>врачей.  | Смоленск:<br>АмиПресс, 1994   | 9      |
| Л3.2                                    | Вишняк Д.А.   | Современные вопросы клинической нефрологии : учебное<br>пособие<br><a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/1213">https://elib.surgu.ru/local/umr/1213</a> .   | Сургут: Изд-во<br>"СурГУ ", 2020  |        |
| Л3.3                                    | Арямкина О.Л.   | Гастроэнтерология, гепатология: учебное пособие для<br>студентов медицинских вузов, клинических ординаторов,<br>врачей.  | Сургут: Изд-во<br>ФГБОУ ВО<br>"Ульяновский<br>гос.университет",<br>2017 | 8      |
| Л3.4                                    | Арямкина О.Л.   | Функциональные методы исследования заболеваний<br>сердечно-сосудистой системы : учебно-методическое<br>пособие<br><a href="https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/6667">https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/6667</a>  | Сургут: Изд-во<br>"СурГУ ", 2019  |        |

| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |  |
|--|--|
| Э1   | АРБИКОН - <a href="http://www.arbicon.ru">http://www.arbicon.ru</a>  |
| Э2   | ВИНИТИ по естественным, точным и техническим наукам- <a href="http://www.viniti.ru">http://www.viniti.ru</a>   |
| Э3   | Сургутский виртуальный университет - <a href="http://surgut.openet.ru">http://surgut.openet.ru</a>   |
| Э4   | Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>   |
| Э5   | Российская национальная библиография - <a href="http://biblio.ebiblioteka.ru/">http://biblio.ebiblioteka.ru/</a>   |
| Э6   | Электронная библиотека РНБ: фонд авторефератов диссертаций - <a href="http://www.nlr.ru:8101/cgi-bin/wdb-p95.cgi/avtoref/avtoref/form">http://www.nlr.ru:8101/cgi-bin/wdb-p95.cgi/avtoref/avtoref/form</a> |
| Э7   | Российская медицина: статьи, диссертации, книги- <a href="http://www.scsml.rssi.ru">http://www.scsml.rssi.ru</a>   |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |  |
| 6.3.1.1  | Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ MicrosoftOffice  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                           |  |
| 6.3.2.1  | Информационно-правовой портал «Гарант» <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> .   |
| 6.3.2.2  | Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>  |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
| 7.1   | <p>СурГУ, корпус А. г. Сургут ул. Энергетиков, 22. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 129 оснащена:</p> <p>комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран.</p> <p><b>Количество посадочных мест - 120</b></p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.</p> <p>Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p> |

|     |   |
|-----|---|
| 7.2 | <p><b>СурГУ, корпус А. г.Сургут, ул.Энергетиков, д.22 Аудитории симуляционно-тренингового аккредитационного центра № 1, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами:</b> Мультимедиа-проектор;Lap Mentor – (лапароскопия);GI Mentor – (эндоскопия);виртуальные симуляторы для отработки навыков ультразвукового исследования; виртуальный симулятор для обучения ультрасонографии; тренажер руки взрослого для отработки навыка введения внутривенного катетера, внутривенных инъекций; манекен для отработки практических навыков СЛР; тренажер для отработки навыков сердечно-легочной реанимации; симулятор сердечно-легочной реанимации (СЛР); цифровой манекен аускультации сердца и легких; цифровой манекен-симулятор аускультации сердца и легких; дефибриллятор; тренажер «Голова для интубации»; тренажер для проведения п/к, в/м инъекций; тренажер Nursingkid, Nursingbaby; тренажер для отработки проведения пункции и дренажа грудной клетки; набор инструментов для проведения плевральной пункции; тренажер для отработки проведения абдоминальной пункции; тренажеры для отработки навыков обследования молочной железы; манекен туловища беременной женщины с плодом; акушерский фантом с моделью женского таза; симулятор родов с модулем беспроводного мониторинга плода; тренажёр эпизиотомии;</p> <p>тренажер для диагностической гистероскопии; тренажёр для клинического обследования органов женского таза; хирургический тренажер женского таза (ХТЖТ);SimMom, Laerdal с манекеном новорожденного; тренажер для оценки наложения швов; кресло гинекологическое; лапароскопический комплекс для малоинвазивных операций; хирургическая лампа;</p> <p>троакар, набор инструментов; тонометр, фонендоскоп, пульсоксиметр, негатоскоп; электроды электрокардиографа;</p> <p>мешок АМБУ с набором лицевых масок; аспиратор; кислородная маска; интубационный набор; набор интубационных трубок; система инфузионная; набор шприцев: шприцы 2,0 мл 5,0 мл 10,0 мл; кубитальные катетеры; фиксирующий пластырь; имитаторы лекарственных средств; набор инструментов для коникотомии;</p> <p>ларингеальная маска; воздушный компрессор; вакуумный аспиратор; инфузомат; линеомат; аппарат искусственной вентиляции легких; желудочный зонд; назогастральный зонд;</p> <p>набор катетеров для катетеризации мочевого пузыря, лоток медицинский; тренажер для постановки клизмы, кружка Эсмарха; перевязочные средства; набор шин; медицинские лотки;</p> <p>медицинская мебель; библиотека результатов лабораторных и инструментальных исследований; роли для стандартизированных пациентов; библиотека ситуационных задач; библиотека клинических сценариев; библиотека оценочных листов; расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать</p> |
| 7.3 | <p><b>СурГУ, корпус А. г.Сургут, ул.Энергетиков, д.22 Анатомический зал и учебные аудитории, предусмотренные для работы с биологическими моделями:</b> органы дыхания, органы пищеварения, органы ССС, органы ЖКТ, органы мочеполовой системы; сосудисто-нервные препараты верхних и нижних конечностей. Влажные препараты фиксированные в растворе: головной мозг и спинномозговой канал позвоночника; внутренние органы и сосудисто-нервные препараты. Сухие препараты костей черепа, отдельных частей скелета человека. Скелет в сборе</p> <p>Пластифицированные препараты внутренних органов: органы дыхания.</p> <p>Медицинские изделия и оборудование: каталка, кушетка, облучатель бактерицидный, ультразвуковой аппарат, функциональная кровать для приема родов, гинекологическое кресло, аппарат для измерения артериального давления, пеленальный стол, сантиметровые ленты, медицинский аспиратор, анализатор газов и КОС крови, тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, кресло гинекологическое с осветительной лампой, кольпоскоп, фотоприставка к кольпоскопу, инструментарий для гинекологического осмотра, анализатор доплеровский сердечно-сосудистой деятельности матери и плода малогабаритный (кардиотокограф), стетоскоп акушерский,</p>  |

|     |   |
|-----|---|
| 7.4 | <p><b>СурГУ, корпус А. г.Сургут, ул.Энергетиков, д.22 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №224, оснащена:</b> комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран, персональные компьютеры – 25 шт.</p> <p><b>Количество посадочных мест - 48</b></p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> MicrosoftWindows, пакет прикладных программ Microsoft Office.</p> <p>Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>  |
| 7.5 | <p><b>СурГУ, корпус А. г.Сургут, ул.Энергетиков, д.22 Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №129, оснащена:</b> комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран. Ноутбук переносной.</p> <p><b>Количество посадочных мест - 45</b></p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.</p> <p>Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>  |
| 7.6 | <p><b>БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника № 1», г.Сургут, ул.Студенческая, д.18 Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № УК 65/54 оснащена:</b> Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузomat, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, хирургический, микрохирургический инструментарий, набор реанимационный, аппарат для диагностики функций внешнего дыхания, штатив для длительных инфузионных вливаний, спирограф, пульсоксиметр, анализатор уровня сахара крови портативный с тест-полосками, экспресс-анализатор уровня холестерина в крови портативный, экспресс-анализатор кардиомаркеров портативный, роторасширитель одноразовый, языкодержатель, динамометр ручной и плоскопружинный, спирометр, измеритель пиковой скорости выдоха (пикфлоуметр) со сменными мундштуками, таблицы для исследования цветоощущения, диагностический набор для офтальмоскопии и оториноскопии с ушными воронками разных размеров, негатоскоп, набор линз для подбора очков, аппарат для определения полей зрения (периметр), тонометр транспальпебральный для измерения внутриглазного давления, тест-система для экспресс-диагностики различных антигенов, угломер, лупа обыкновенная, лупа налобная бинокулярная, световод-карандаш (фонарик) для осмотра зева, алкотестер, зеркало влагалищное, стетоскоп акушерский, прибор для выслушивания сердцебиения плода, тазомер, центрифуга лабораторная, секундомер, предметные стекла, покровные стекла, скарификатор одноразовый, лампа щелевая для осмотра глаза, камертон медицинский, гемоглобинометр, аппарат магнитотерапевтический малогабаритный для применения в амбулаторных и домашних условиях, устройство для теплового лечения придаточных пазух носа и гортани в амбулаторных и домашних условиях, аппарат для лечения интерференционными и диадинамическими токами, аппарат для УВЧ (ДМВ) – терапии, облучатель ультрафиолетовый, гелиотерапевтический, ингалятор ультразвуковой, небулайзер, отсасыватель ручной/ножной/электрический, жгут резиновый кровоостанавливающий, набор для коникотомии</p> |

|     |  |
|-----|--|
| 7.7 | <p><b>БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница», г. Сургут, ул. Губкина,1.</b></p> <p><b>Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № УК-63/26 оснащена:</b> Комплект специализированной учебной мебели, ноутбук (переносной), маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран. Количество посадочных мест – 12. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.</p> <p><b>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями:</b> термометр, медицинские весы, ростомер, каталка, кушетка, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, ультразвуковой аппарат, функциональная кровать, аппарат для измерения артериального давления, сантиметровые ленты, аппарат ИВЛ, монитор жизненно важных функций, противошоковый набор, набор и укладка для оказания неотложной помощи, инфузионный насос, медицинский аспиратор, анализатор газов и КОС крови. Инструменты и расходный материал в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p> |
| 7.8 | <p><b>БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, ул. Энергетиков, д.14.</b></p> <p><b>Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №УК 65/31 оснащена:</b> комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран, персональные компьютеры – 1 шт. <b>Количество посадочных мест – 16</b> <b>Используемое программное обеспечение:</b> Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>   |
| 7.9 | <p><b>БУ ХМАО-Югры «Сургутская клиническая травматологическая больница», г. Сургут, Нефтеюганское шоссе, 20.</b> <b>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями, размещенные на базе терапевтических отделений, учебная аудитория № УК 5 оснащены:</b> мультимедийным оборудованием, передвижной учебной доской, типовой учебной мебелью: столами, и стульями, переносным мультимедийным оборудованием, компьютером. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows</p> <p>Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации</p>   |



**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»**

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Приложение к рабочей программе по дисциплине**

**Клиническая фармакология**

Специальность:  
**31.08.37 Клиническая фармакология**  
*(наименование специальности с шифром)*

Уровень подготовки кадров высшей квалификации  
по программе ординатуры

Квалификация:  
**Врач – клинический фармаколог**

Форма обучения:  
**очная**



## ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### Компетенция <ПК-1>

< готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания >

| Знает   | Умеет  | Владеет   |
|---|--|---|
| <p>&lt; основы социальной гигиены и организация терапевтической помощи в РФ;<br/>социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний;<br/>основы экономики и планирования здравоохранения;<br/>медицинскую статистику;<br/>&gt;</p> | <p>&lt; получать информацию о заболевании;<br/>оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования;<br/>обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного;<br/>оценивать фармакокинетические параметры;<br/>составлять лекарственный формуляр&gt;</p> | <p>&lt; основными методами физикального обследования внутренних органов&gt;</p> |

### Компетенция <ПК-2>

< готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения >

| Знает  | Умеет  | Владеет   |
|--|--|---|
| <p>&lt; организацию лечебно-профилактической помощи взрослому населению и подросткам;<br/>принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан РФ&gt;</p> | <p>&lt; выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни&gt;</p> | <p>&lt; основными методами физикального обследования внутренних органов;<br/>методиками статистического анализа&gt;</p> |

### Компетенция <ПК-5>

< готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем >

| Знает | Умеет | Владеет |
|-------|-------|---------|
|       |       |         |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>&lt; общие методы обследования терапевтических больных; болезни органов дыхания; болезни сердечно-сосудистой системы; ревматические болезни; болезни органов пищеварения; болезни почек; болезни органов кроветворения; эндокринные заболевания&gt;</p> | <p>&lt; проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания; оценивать тяжесть состояния больного; определять объем и последовательность методов обследования и лечебных мероприятий&gt;</p> | <p>&lt; основными методами физикального обследования внутренних органов; методами оценки функционального состояния органов и систем&gt;</p> |
|--|---|---|

### Компетенция <ПК-6>

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>&lt; готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи &gt;</p>  |   |  |
| <p>Знает</p>   | <p>Умеет</p>  | <p>Владеет</p>   |
| <p>&lt; интенсивную терапию и реанимацию в клинике внутренних болезней; немедикаментозные методы лечения терапевтических больных; общие вопросы клинической фармакологии; основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств; побочные действия лекарственных средств; взаимодействие между различными лекарственными средствами; фармакоэкономику, лекарственный формуляр; лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС; лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы; клиническую фармакологию применяемых в кардиологии;</p> | <p>&lt; обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного; оценивать фармакокинетические параметры; составлять лекарственный формуляр&gt;</p> | <p>&lt; методами первичной помощи при неотложных состояниях; методами купирования болевого синдрома; основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических состояний, болезней крови, онкологических, инфекционных, кожно-венерических, паразитарных заболеваний и др.; методами оценки фармакокинетических и фармакогенетических показателей; методами оценки взаимодействия лекарственных средств; методиками интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах&gt;</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях;</p> <p>клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств;</p> <p>частные вопросы клинической фармакологии;</p> <p>организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах&gt;</p> |  |  |
|--|--|--|

### Компетенция <ПК-8>

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>&lt; готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении &gt;</p> |  |  |
| Знает  | Умеет  | Владеет  |
| <p>&lt;санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях; основы медицинского страхования; теоретические основы внутренней патологии; основы дозиметрии ионизирующих излучений,</p>     | <p>&lt; проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания; выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни&gt;</p> | <p>&lt;основными методами физикального обследования внутренних органов; методиками статистического анализа&gt;</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| основные источники<br>облучения человека, основы<br>радиационной<br>безопасности;<br>принципы и методы<br>формирования здорового<br>образа жизни у граждан РФ> |  |  |
|--|--|--|

## Этап: Проведение текущей аттестации

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания   | Оценка              | Критерий оценивания   |
|------------------------|---|---------------------|---|
| Знает                  | <p>&lt; основы социальной гигиены и организация терапевтической помощи в РФ;</p> <p>социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний;</p> <p>основы экономики и планирования здравоохранения;</p> <p>медицинскую статистику;</p> <p>организацию лечебно-профилактической помощи взрослому населению и подросткам;</p> <p>санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях;</p> <p>основы медицинского страхования;</p> <p>теоретические основы внутренней патологии;</p> <p>общие методы обследования терапевтических больных;</p> <p>болезни органов дыхания;</p> <p>болезни сердечно-сосудистой системы;</p> <p>ревматические болезни;</p> <p>болезни органов пищеварения;</p> <p>болезни почек;</p> <p>болезни органов кроветворения;</p> <p>эндокринные заболевания;</p> <p>тромбофилические состояния в клинике внутренних болезней;</p> <p>интенсивную терапию и реанимацию в клинике внутренних болезней;</p> <p>немедикаментозные методы лечения терапевтических больных;</p> <p>общие вопросы клинической фармакологии;</p> <p>основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств;</p> <p>побочные действия лекарственных средств;</p> <p>взаимодействие между различными лекарственными средствами;</p> <p>фармакоэкономику, лекарственный формуляр;</p> | Отлично             | Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы                                      |
|                        |   | Хорошо              | Демонстрирует знание по предмету «Клиническая фармакология» Допускает незначительные неточности.  |
|                        |   | Удовлетворительно   | Допускает значительные неточности. Слабо владеет материалом   |
|                        |   | Неудовлетворительно | Обучающийся не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы. |

|       |  |                   |   |
|-------|--|-------------------|---|
|       | <p>лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС;</p> <p>лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях;</p> <p>клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств;</p> <p>частные вопросы клинической фармакологии;</p> <p>организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах;</p> <p>основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной безопасности;</p> <p>принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан &gt;</p> |                   |   |
| Умеет | <p>&lt; получать информацию о заболевании;</p> <p>проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания;</p> <p>оценивать тяжесть состояния больного;</p> <p>определять объем и последовательность методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования;</p> <p>обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в</p>   | Отлично           | Обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы. |
|       |  | Хорошо            | Обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.   |
|       |  | Удовлетворительно | Обучающийся ориентирован в заболевании, но не может   |



|         |  |                     |  |
|---------|--|---------------------|--|
|         | соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного;<br>оценивать фармакокинетические параметры;<br>составлять лекарственный формуляр;<br>выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни>  |                     | поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.              |
|         |  | Неудовлетворительно | Обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы. |
| Владеет | < основными методами физикального обследования внутренних органов;<br>методами оценки функционального состояния органов и систем;<br>методами первичной помощи при неотложных состояниях;<br>методиками статистического анализа;<br>методами купирования болевого синдрома;<br>основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических состояний, болезней крови, онкологических, инфекционных, кожно-венерических, паразитарных заболеваний и др.;<br>методами оценки фармакокинетических и фармакогенетических показателей;<br>методами оценки взаимодействия лекарственных средств;<br>методиками интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах> | Отлично             | Ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.   |
|         |  | Хорошо              | Ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.     |
|         |  | Удовлетворительно   | Обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.          |
|         |  | Неудовлетворительно | Обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.                  |

### ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания | Оценка | Критерий оценивания |
|------------------------|-----------------------|--------|---------------------|
|------------------------|-----------------------|--------|---------------------|

|       |   |                     |   |
|-------|---|---------------------|---|
| Знает | <p>&lt; основы социальной гигиены и организация терапевтической помощи в РФ;</p> <p>социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний;</p> <p>основы экономики и планирования здравоохранения;</p> <p>медицинскую статистику;</p> <p>организацию лечебно-профилактической помощи взрослому населению и подросткам;</p> <p>санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях;</p> <p>основы медицинского страхования;</p> <p>теоретические основы внутренней патологии;</p> <p>общие методы обследования терапевтических больных;</p> <p>болезни органов дыхания;</p> <p>болезни сердечно-сосудистой системы;</p> <p>ревматические болезни;</p> <p>болезни органов пищеварения;</p> <p>болезни почек;</p> <p>болезни органов кроветворения;</p> <p>эндокринные заболевания;</p> <p>тромбофилические состояния в клинике внутренних болезней;</p> <p>интенсивную терапию и реанимацию в клинике внутренних болезней;</p> <p>немедикаментозные методы лечения терапевтических больных;</p> <p>общие вопросы клинической фармакологии;</p> <p>основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств;</p> <p>побочные действия лекарственных средств;</p> <p>взаимодействие между различными лекарственными средствами;</p> <p>фармакоэкономику, лекарственный формуляр;</p> <p>лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС;</p> <p>лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;</p> | Отлично             | Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы                                      |
|       |   | Хорошо              | Демонстрирует знание по предмету «Клиническая фармакология» Допускает незначительные неточности.  |
|       |   | Удовлетворительно   | Допускает значительные неточности. Слабо владеет материалом   |
|       |   | Неудовлетворительно | Обучающийся не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы. |

|       |  |                     |   |
|-------|--|---------------------|---|
|       | <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения;</p> <p>клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях;</p> <p>клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств;</p> <p>частные вопросы клинической фармакологии;</p> <p>организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах;</p> <p>основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной безопасности;</p> <p>принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан &gt;</p> |                     |   |
| Умеет | <p>&lt; получать информацию о заболевании;</p> <p>проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания;</p> <p>оценивать тяжесть состояния больного;</p> <p>определять объем и последовательность методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования;</p> <p>обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного;</p> <p>оценивать фармакокинетические параметры;</p> <p>составлять лекарственный формуляр;</p> <p>выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни&gt;</p>  | Отлично             | Обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.                         |
|       |  | Хорошо              | Обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.   |
|       |  | Удовлетворительно   | Обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета. |
|       |  | Неудовлетворительно | Обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов   |

|         |  |                     |  |
|---------|--|---------------------|--|
|         |  |                     | задачи и дополнительные вопросы.   |
| Владеет | < основными методами физикального обследования внутренних органов; методами оценки функционального состояния органов и систем; методами первичной помощи при неотложных состояниях; методиками статистического анализа; методами купирования болевого синдрома; основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических состояний, болезней крови, онкологических, инфекционных, кожно-венерических, паразитарных заболеваний и др.; методами оценки фармакокинетических и фармакогенетических показателей; методами оценки взаимодействия лекарственных средств; методиками интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах> | Отлично             | Ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.   |
|         |  | Хорошо              | Ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки. |
|         |  | Удовлетворительно   | Обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.      |
|         |  | Неудовлетворительно | Обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.              |

**ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ)  
ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**I СЕМЕСТР**

**ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Раздел 1. «Общие вопросы клинической фармакологии». Темы 1.6-1.10**

**Список вопросов для проведения фронтального опроса**

1. Предмет и задачи клинической фармакологии
2. Клиническая фармакокинетика. Общие вопросы фармакодинамики
3. Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии

4. Общие принципы рациональной фармакотерапии
5. Государственная фармакопея
6. Этапы апробации новых лекарственных средств
7. Понятие предклиника. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по схеме GSP
8. Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационаров
9. Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств. Клинические виды побочных эффектов у больного
10. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных средств.
11. Характер взаимодействия лекарственных средств. Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств
12. Лекарственный формуляр. Вопросы фармацевтической экономики. Принципы построения информационной службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях

### Список тестовых заданий

1. Фармакокинетика - это:

- 1) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств
- 2) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
- 3) изучение токсичности и побочных эффектов
- 4) методология клинического испытания лекарств
- 5) изучение взаимодействий лекарственных средств**

2. Какие существуют виды абсорбции в ЖКТ:

- 1) фильтрация
- 2) диффузия
- 3) активный транспорт**
- 4) пиноцитоз
- 5) все виды

3. Результатом высокой степени связывания препарата с белками плазмы является:

- 1) уменьшение  $T_{1/2}$**
- 2) повышение концентрации свободной фракции препарата
- 3) снижение концентрации свободной фракции препарата
- 4) лучшая эффективность препарата
- 5) все перечисленное

4. Какие препараты больше подвергаются метаболизму в печени:

- 1) липофильные**
- 2) гидрофильные
- 3) липофобные
- 4) имеющие кислую реакцию
- 5) имеющие щелочную реакцию

5. Фармакодинамика включает в себя изучение следующего:

- 1) эффекты лекарственных средств и механизмы их действия
- 2) абсорбцию и распределение лекарств
- 3) метаболизм лекарств**
- 4) выведение лекарств
- 5) всё перечисленное

10. Какие факторы влияют на период полувыведения:

- а) почечный и печёночный клиренс**
- б) биодоступность
- в) скорость распределения
- г) связь с белком
- д) экскреция почками

11. Какие факторы фармакокинетики изменяются в пожилом возрасте:

- а) всасывание
- б) объём распределения
- в) почечная экскреция
- г) метаболизм
- д) всё перечисленное**

12. Величина биодоступности важна для определения:

- а) пути введения лекарственных средств**
- б) кратности приема
- в) скорости выведения
- г) эффективности препарата
- д) продолжительности лечения

13. Биодоступность - это:

- а) процент вещества, выделенного из организма
- б) процент вещества, достигшего системного кровотока**
- в) эффективная доза препарата, оказывающая терапевтический эффект
- г) процент препарата, связанного с белком
- д) ничего из перечисленного

14. Лекарства преимущественно связываются в плазме с:

- а) альбуминами**
- б) глобулинами
- в) фибриногеном
- г) мукопротеинами
- д) трансферрином

15. Терапевтический индекс - это:

- а) разница между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами**
- б) между максимальной терапевтической и максимальной токсической
- в) между минимальной терапевтической и максимальной токсической
- г) между максимальной терапевтической и минимальной токсической
- д) верный ответ отсутствует

16. От чего зависит биодоступность:

- а) всасывания и связи с белком
- б) всасывания и пресистемного метаболизма**
- в) экскреции почками и биотрансформации в печени
- г) объёма распределения
- д) всего вышеперечисленного

17. Что такое период полувыведения ( $T_{1/2}$ ):

- а) время выведения препарата из организма
- б) время снижения концентрации препарата в плазме на 50%**
- в) снижение скорости выведения на 50%
- г) время достижения терапевтической концентрации

д) верных ответов нет

18. На почечную экскрецию влияют:

- а) уровень клубочковой фильтрации
- б) уровень канальцевой реабсорбции
- в) уровень канальцевой секреции
- г) **всё вышеперечисленное**
- д) ничего из перечисленного

19. Что является результатом биотрансформации лекарств в печени:

- а) образование активных метаболитов
- б) образование неактивных метаболитов
- в) образование токсических продуктов
- г) **всё вышеперечисленное**
- д) ничего из перечисленного

20. Более высокая концентрация препарата в плазме при сублингвальном введении, чем пероральном потому, что:

- а) **лекарство не подвергается пресистемному метаболизму**
- б) лекарство не связывается с белками плазмы
- в) лекарства не связываются с тканями
- г) увеличивается гидрофильность препарата
- д) увеличивается липофильность препарата

### Ситуационные задачи

#### Задача № 1.

Пациента лечили лекарственным средством А, имеющим высокое сродство к альбумину. Его вводили в количествах, незначительно превышающих связывающую способность альбумина. Затем назначили лекарственное средство В в лечебной дозе. Оно также имело высокое сродство к альбумину. Его количество в 100 раз превышало связывающую способность альбумина.

Вопрос. Что произойдет после введения лекарственного средства В?

*Ответ. Лекарственное средство В вытеснит лекарственное средство А из центров связывания на альбумине. Концентрация лекарственного средства А в тканях повысится. Оно окажет лечебное и, возможно, токсическое действие.*

#### Задача № 2.

Пациенту ввели в вену лекарственное средство А в дозе 80 мг. Максимальная концентрация в плазме составила 20 мг/л.

Вопрос 1. Если предположить его незначительное выведение, то чему будет равен объем распределения?

*Ответ 1.  $Vd = D / C$ , где:  $Vd$  - объем распределения,  $D$  - общее количество лекарственного средства в организме,  $C$  - концентрация в плазме.  $Vd = 80 \text{ мг} / 20 \text{ (мг/л)} = 4 \text{ л}$ . Объем лекарственного средства составит 4 л.*

Вопрос 2. В каких водных компонентах распределится лекарственное средство?

Ответ 2. У человека с массой тела 70 кг содержится 42 литра воды, из них 4 - в плазме.

Следовательно, лекарственное средство будет содержаться только в плазме крови.

Вопрос 3. Почему? Ответ 3. Водорастворимые высокомолекулярные лекарственные средства, а также молекулы любого размера, связанные с белками плазмы, не могут покинуть поток крови

через маленькие щели между клетками эндотелия. Они оказываются в ловушке в плазменном компартменте.

Вопрос 4. Приведите пример лекарственного средства с таким объемом распределения.

Ответ 4. Например, белок альбумин

Вопрос 5. Что необходимо предпринять при передозировке лекарственного средства с таким объемом распределения?

Ответ 5. Гемодиализ.

Вопрос 6. Почему?

Ответ 6. При гемодиализе очищается кровь от лекарственного средства. Поскольку оно находится только в плазме, то гемодиализ окажется высокоэффективным.

### **Задача № 3.**

Женщина после несложной гинекологической операции, получала внутрь в течение 7 суток антибиотик в качестве прикрытия от возможного бактериального осложнения. На 8 сутки появились жалобы на болезненность во рту, усиливающуюся при жевании и глотании, тошноту, понос, тенезмы. Визуально - во рту язвочки под серовато-белой пленкой.

Вопрос 1. Диагноз?

Вопрос 2. Как трактуется данное осложнение с позиций фармакологии?

Вопрос 3. Какие антибиотики чаще всего его вызывают?

Вопрос 4. Механизм развития данной побочной реакции антибиотика?

Вопрос 5. Ваша тактика (проведите 3 основные мероприятия).

Вопрос 6. Что необходимо соблюдать для профилактики данного осложнения в будущем?

Ответ 1. *Кандидоз пищеварительного тракта, вызванный Candida albicans.*

Ответ 2. *Суперинфекция, вызванная лекарственным средством.*

Ответ 3. *Антибиотики широкого спектра.*

Ответ 4. *Подавление антибиотиком нормальной флоры в ЖКТ, которая сдерживала размножение гриба Candida albicans.*

Ответ 5. *А. Отмена антибиотика.*

*Б. Высокоэффективное противогрибковое лекарственное средство.*

*В. Нормализация биоциноза кишечника эубиотики (колибактерин и др.).*

Ответ 6. *Информировать врача об этом случае избежать в дальнейшем назначения антибиотиков широкого спектра действия (цефалоспорины 3 поколения, тетрациклины, макролиды и др.).*

### **Задача № 4.**

У мужчины 39 лет головная боль, лихорадка, отеки и болезненность суставов, поражение кожи. Выставлен диагноз: болезнь Лайма. [Примечание. Возбудитель - анаэробная спирохета Borrelia burgdorferi, вызывающая менингоэнцефалит и артрит]. Назначен наиболее эффективный антибиотик - доксициклин. На 5 день лечения мужчина почувствовал значительное облегчение и отправился на местный пляж для принятия солнечных процедур. Они, по его мнению, должны способствовать выздоровлению.

Вопрос 1. Согласны ли Вы с мнением мужчины?

Вопрос 2. Обоснуйте свою точку зрения.

Вопрос 3. Что развилось у мужчины после солнечных процедур?

Вопрос 4. Каков механизм развития?

Вопрос 5. Кто виноват в этом?

Ответ 1. *Нет.*

Ответ 2. *Доксициклин повышает чувствительность кожи к ультрафиолету, особенно у светлокосых.*

Ответ 3. *Солнечные ожоги.*

Ответ 4. *Снижает накопление мелатонина в коже.*

Ответ 5. *Врач. Должен был объяснить мужчине, что ему противопоказано ультрафиолетовое излучение солнца.*



## **Список тем рефератов для самостоятельной работы к темам 1.11-1.16.**

1. Виды побочных эффектов лекарственных препаратов у больного. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных средств.
2. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств.
3. Лекарственный формуляр. Вопросы фармацевтической экономики.
4. Виды побочных эффектов у больного. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных.
5. Основные параметры фармакокинетики и их значение в фармакотерапии.
6. Биодоступность лекарств и факторы её определяющие.
7. Закономерные пути метаболизма лекарственных средств в организме человека.
8. Особенности фармакокинетики в детском возрасте.
9. Особенности фармакодинамики в детском возрасте.
10. Особенности метаболизма и действия лекарств у пожилых. Пути профилактики побочных эффектов лекарственной терапии.
11. Самолечение как проблема современной медицины.
12. Особенности фармакотерапии у беременных женщин.
13. Информационная и консультативная работа фармацевта в условиях специализированного отделения многопрофильной больницы.
14. Современные информационные системы поиска лекарственных препаратов в условиях многопрофильной больницы.
15. Выведение лекарств с молоком матери. Основные принципы, расчеты, прогнозирование эффектов у ребенка.
16. Взаимодействие лекарственных средств в одном инфузионном растворе (физико-химическое), его виды, результаты.

## **Раздел 2. «Частные вопросы клинической фармакологии». Темы 2.4-2.7**

### **Список вопросов для проведения фронтального опроса**

1. Снотворные средства
2. Противосудорожные средства
3. Психотропные средства
4. Средства для лечения паркинсонизма
5. Анальгетики и их антагонисты
6. Аналептики
7. Рвотные и противорвотные средства
8. Средства, действующие на адренергические процессы
9. Дофаминергические препараты
10. Серотонинергические и антисеротониновые препараты
11. Гистамин и антигистаминные препараты
12. Антиаритмические препараты
13. Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей
14. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты
15. Антигиперлипидемические средства
16. Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы)
17. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз
18. Стимуляторы дыхания
19. Противокашлевые средства
20. Мукоактивные средства
21. Средства, применяемые при бронхоспазме
22. Противовоспалительные средства

23. НПВС, гормональные противовоспалительные средства, применяемые в ревматологии
24. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
25. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств.

### Список тестовых заданий

1. Какой нежелательный эффект возникает сразу после внутривенного введения клофелина:
  - а) нарушения ритма
  - б) кратковременное повышение АД**
  - в) резкое снижение АД
  - г) AV-блокада
  - д) тахикардия
  
2. Фелодипин целесообразно сочетать с:
  - а) празозином
  - б) гидралазином
  - в) метопрололом**
  - г) амлодипином
  - д) дилтиаземом
  
3. Выберите вазодилататор, не вызывающий тахикардии:
  - а) эналаприл**
  - б) празозин
  - в) нифедипин
  - г) пропранолол
  - д) нитропруссид натрия
  
4. Укажите клиническое состояние, являющееся показанием для монотерапии НПВС:
  - а) внесуставные ревматические заболевания (миозит, тендовагинит, синовит)**
  - б) системная красная волчанка
  - в) дерматомиозит
  - г) мигрень
  - д) все перечисленные заболевания
  
5. К НПВС с выраженной противовоспалительной активностью относится:
  - а) метамизолол
  - б) кеторолак
  - в) парацетамол
  - г) диклофенак**
  - Д) ибупрофен
  
6. Выберите селективный ингибитор ЦОГ-2:
  - а) ацетилсалициловая кислота
  - б) диклофенак
  - в) целекоксиб**
  - г) кеторолак
  - д) индометацин
  
7. Клинический эффект от назначения ИГКС больным с бронхиальной астмой обычно отмечается через:
  - а) 1-2 часа
  - б) 1-2 дня
  - в) 5-7 дней**

- г) 4-6 недель
- д) 2 месяца

8. Ипратропия бромид отличается от ингаляционных  $\beta_2$  – агонистов:

- а) более длительным бронходилатирующим эффектом**
- б) более выраженным бронходилатирующим эффектом
- в) быстрее наступающим эффектом
- г) большей эффективностью купирования приступа бронхиальной астмы
- д) меньшей стоимостью

9. К пролонгированным адреномиметикам относятся все препараты, кроме:

- а) сальбутамола**
- б) сальметерола
- в) формотерола
- г) сальбутамола-retard (сальтоса)
- д) верны ответы (б) и (в)

10. Фармакодинамические эффекты теофиллина включают все, кроме:

- а) бронходилатирующего действия
- б) увеличения мукоцилиарного клиренса
- в) способности стимулировать дыхание и сердечную деятельность
- г) способности повышать давление в малом круге кровообращения**
- д) увеличивать силу сокращений диафрагмы

11. При назначении теофиллина курильщику:

- а) назначается стандартная доза препарата
- б) доза может быть увеличена**
- в) доза может быть уменьшена
- г) назначения препарата необходимо избегать
- д) теофиллин курильщику противопоказан

12. Какой из комбинированных бронходилататоров опасно применять больному с “аспириновой” астмой:

- а) беродуал
- б) симбикорт
- в) бронхолитин
- г) теофедрин**
- д) беродуал

13. Выберите диуретик, способный вызвать увеличение ОЦК:

- а) фуросемид
- б) маннит**
- в) гипотиазид
- г) верошпирон
- д) триамтерен

14. Отметьте показание для назначения мочегонных при ХСН:

- а) гипотония
- б) выраженная тахикардия
- в) признаки задержки жидкости в организме на фоне ингибиторов АПФ**
- г) нарушение почечной функции
- д) аритмия

15. Выберите показание для назначения спиронолактона при ХСН:

- а) все стадии ХСН с низкой фракцией выброса
- б) ранние стадии ХСН
- в) тяжелые стадии ХСН**
- г) ХСН с мерцательной тахикардией
- д) ХСН с сохраненной систолической функцией

16. При развитии рефрактерности к мочегонным при ХСН какова максимальная доза фуросемида:

- А) 40 мг
- Б) 80 мг
- В) 200 мг
- Г) 500 мг**
- Д) ограничений доз нет

17. При каком ритме сердца повышается эффект сердечных гликозидов?

- а) синусовая тахикардия
- б) мерцательная тахикардия**
- в) мерцательная брадикардия
- г) мерцательная нормосистолия
- д) синусовая брадикардия

18. Укажите лекарственное средство, относящееся к группе антиагрегантов:

- 1) фраксипарин
- 2) ацетилсалициловая кислота**
- 3) урокиназа
- 4) гирудин
- 5) варфарин

19. Укажите лекарственное средство, относящееся к группе тромболитиков:

- 1) ацетилсалициловая кислота
- 2) теноктеплаза**
- 3) варфарин
- 4) гепарин
- 5) фраксипарин

20. Каков механизм антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты:

- 1) обратимое подавление циклооксигеназы
- 2) подавление тромбоксансинтетазы
- 3) блокада гликопротеидных комплексов IIb/IIIa
- 4) необратимое подавление активности циклооксигеназы**
- 5) растворение фибрина

## Ситуационные задачи

### Задача № 1.

68-летний мужчина поступил в отделение реанимации с острой сердечной недостаточностью. В распоряжении врача имеются: а) сальбутамол, б) эпинефрин, в) добутамин, г) норэпинефрин, д) фенилэфрин.

Вопрос. Обоснуйте целесообразность или нецелесообразность каждого из них в качестве лекарственных средств неотложной терапии.

*Варианты ответов. Сальбутамол. Не окажет лечебного эффекта.  $\beta_2$ -адренергический агонист, не повышающий сократимость миокарда.*

*Эпинефрин. Значительно повышает частоту сердечных сокращений. Острая сердечная недостаточность будет прогрессировать. Может вызвать инфаркт миокарда.*

*Добутамин. Наилучший. Повысит сердечный выброс без существенного увеличения частоты сердечных сокращений.*

*Норэпинефрин. Возбудит  $\alpha_1$ -адренорецепторы сосудов и значительно повысит АД. Острая сердечная недостаточность будет прогрессировать.*

*Фенилэфрин. См. норэпинефрин.*

### **Задача № 2.**

Врач «Скорой помощи» вызван к ребенку 5 лет с острым нарушением дыхания. При осмотре выявлено: дыхание свистящее, затруднено, особенно выдох. В легких прослушивается множество влажных хрипов. Пульс аритмичный, частый. Поставлен диагноз: острый приступ бронхиальной астмы.

В распоряжении врача имеются: а) салметерол, б) добутамин, в) фенилэфрин, г) сальбутамол, д) эпинефрин.

Вопрос. Обоснуйте целесообразность или нецелесообразность назначения каждого из них.

Ответ. Салметерол. Это 2 - адренергический агонист длительного действия. Не вызовет быстрое и сильное расширение бронхов. Применяют для профилактики бронхиальной астмы.

Добутамин. Это 1 - адренергический агонист. Не влияет на бронхи.

Фенилэфрин. Это  $\alpha_1$  - адренергический агонист. Не влияет на бронхи.

Сальбутамол. Наилучший. Это 2 - адренергический агонист. Его ингаляция приведет к быстрому и сильному расслаблению бронхов.

Эпинефрин. Это  $\alpha, \beta$  - адренергический агонист. Быстро и сильно расслабляет бронхи.

Однако, из-за имеющихся у ребенка тахикардии, он смертельно опасен. Усугубит аритмию.

### **Задача № 3.**

Ребёнок трёх лет в связи с острым респираторным вирусным заболеванием получал жаропонижающие средства в форме сиропа. Поскольку назначенная врачом доза (1 чайная ложка сиропа) не оказала достаточного жаропонижающего эффекта, родители ребенка удвоили дозу данного средства, причём повторяли введение данного средства в удвоенной дозе несколько раз в течение суток. Через некоторое время у ребенка развилась тошнота, рвота, появилась боль в правом подреберье, некоторая заторможенность. Лабораторными исследованиями установлено наличие метгемоглобинемии и, показателей характерных для поражения печени и почек.

Вопрос 1. С приемом, какого лекарственного средства связано данное состояние?

Вопрос 2. Какая помощь необходима (с учетом обоснования)?

Вопрос 1. С приемом, какого лекарственного средства связано данное состояние?

Ответ 1. Все данные указывают на передозировку парацетамола.

Вопрос 2. Какая помощь необходима (с учетом обоснования)?

Ответ 2. Наиболее эффективным в этой ситуации является внутривенное введение ацетилцистеина, который способствует связыванию токсичного метаболита парацетамола (N-ацетил-p-бензохинонимина). Ацетилцистеин повышает образование глутатиона в печени, который связывается с вышеуказанным токсическим метаболитом парацетамола, переводя его в нетоксическое соединение. Для ускорения процесса конъюгации глутатиона с токсическим метаболитом парацетамола необходимо назначить дополнительно метионин (незаменимая аминокислота, которая всегда рекомендуется при токсических поражениях печени).

### **Задача № 4.**

Пациент обратился к врачу по поводу жгучих нейропатических болей в конечностях, вызванных тяжелой формой сахарного диабета, которой он страдает уже много лет.

Самолечение разнообразными анальгетиками оказалось безуспешным. Известно, что этот пациент страдает также частичной (фокальной) формой эпилепсии и принимает карбамазепин.

Вопрос. Правильно ли назначено противоэпилептическое лечение? Если, да, то, что можно добавить к лечению с учетом жалоб пациента?

*Ответ. Лекарственным средством выбора при частичных формах эпилепсии является карбамазепин. Таким образом, лечение назначено правильно. Целесообразно также назначить в качестве вспомогательного лекарственного средства при данной форме эпилепсии габапентин (или аналогичный ему прегабалин), который одновременно эффективно устраняет нейропатические боли.*

### **Задача № 5.**

Пациент 75 лет, у которого повышенное АД успешно контролировалось приемом фуросемида, недавно стал жаловаться на мышечную слабость, парестезии, диспепсические расстройства, тахикардию. Для их устранения назначено дополнительное лекарственное средство. Состояние пациента значительно улучшилось.

Вопрос 1. В чем причина данных проявлений?

Вопрос 2. Что ему назначили?

Вопрос 3. Какие рекомендации дадите пациенту?

*Вопрос 1. В чем причина данных проявлений?*

*Ответ 1. У пациента развилась гипокалиемия.*

*Вопрос 2. Что ему назначили?*

*Ответ 2. Ему назначили калийсберегающий диуретик (например, триамтерен) в комбинации с петлевыми для профилактики гипокалиемии. Место действия □ дистальные каналцы и собирательные протоки, где триамтерен тормозит реабсорбцию  $Na^+$ , протекающую в обмен на  $K^+$ .*

*Вопрос 3. Какие рекомендации дадите пациенту?*

*Ответ 3. Рекомендации:*

*а) диета, богатая калием (печеный картофель, сухофрукты, морковь и др.);*

*б) лекарственные средства: препараты калия (панангин, аспаркам).*

### **Список тем рефератов к темам 2.8 – 2.12**

1. Средства, действующие на адренергические процессы.
2. Серотонинергические и антисеротониновые препараты.
3. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.
4. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
5. Противокашлевые средства. Мукоактивные средства.
6. Лекарственные средства, коррегирующие процессы иммунитета
7. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензивную систему.
8. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных гипотензивных средств.

9. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных антиангинальных средств.
10. Пути профилактики побочных эффектов сердечно-сосудистых лекарственных средств.
  
17. Клиническая фармакология диуретиков.
18. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.
19. Клиническая фармакология средств для местной и общей анестезии.
  
20. Клиническая фармакология бронхолитических средств.
21. Клиническая фармакология антиаритмических средств.
22. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств
23. Сочетанное применение антигипертензивных средств.
24. Клиническая фармакология нитросодержащих и кардиопротективных препаратов.
25. Клиническая фармакология антигипотензивных (прессорных) средств.
26. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
27. Сочетанное применение антиангинальных средств.
28. Клиническая фармакология антикоагулянтов.
29. Средства, действующие на адренергические процессы.
30. Серотонинергические и антисеротониновые препараты.
31. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.
32. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
33. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных антиангинальных средств.
34. Пути профилактики побочных эффектов сердечно-сосудистых лекарственных средств.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### Список тестовых заданий

#### Вариант I

1. Аутоиндукция характерна для:
  - 1) пенициллина
  - 2) нитроглицерина**
  - 3) пропранолола
  - 4) преднизолона
  - 5) гентамицина
  
2. Фармакокинетика - это:
  - 1) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств**
  - 2) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
  - 3) изучение токсичности и побочных эффектов
  - 4) методология клинического испытания лекарств
  - 5) изучение взаимодействий лекарственных средств
  
3. Какой из сердечных гликозидов имеет наивысшую связь с белком?
  - 1) строфантин
  - 2) дигитоксин**
  - 3) дигоксин
  - 4) целанид
  - 5) коргликон
  
4. Селективно стимулирует  $\beta_2$  – адренорецепторы:

1) **формотерол**

2) фликсотид

3) атровент

4) бекламетазон

5) теопек

5. Беродуал – это:

1) фенотерол + будесонид

2) **фенотерол + ипратропия бромид**

3) будесонид + формотерол

4) бекламетазон + ипратропия бромид

5) сальбутамол + ипратропия бромид

6. Серетид – это:

1) эфедрин + теofilлин

2) теofilлин + этилендиамин

3) будесонид+ фенотерол

4) **флютиказон + сальметерол**

5) сальбутамол + ипратропия бромид

7. Укажите, при каком виде боли НПВС наименее эффективны:

1) **висцеральные**

2) почечная колика

3) головная боль

4) боли в мышцах

5) боли в нервных стволах

8. НПВС показаны при следующих заболеваниях:

1) дисменорея

2) лихорадка

3) артериальные тромбозы

4) невралгии

5) **все вышеперечисленные**

9. Противоаритмическое действие сердечных гликозидов при мерцательной тахикардии обусловлено:

а) снижением автоматизма

б) уменьшением возбудимости

в) **замедлением АВ-проведения**

г) увеличением АВ-проведения

д) вазодилатацией

10. Отметьте антагонист кальция с наиболее длительным гипотензивным эффектом:

1) **амлодипин**

2) фелодипин

3) нифедипин

4) дилтиазем

5) нифедипин-retard SR

11. Любой антиаритмический препарат может проявить аритмогенный эффект.

Укажите препараты, безопасные при нарушении проводимости в системе Гиса-Пуркинье:

1) Все препараты 1 класса

2) Препараты 1 С подкласса



- 3) Препараты 2 класса
- 4) Препараты 1 А подкласса
- 5) Все перечисленное

12. Укажите неправильное утверждение о лидокаине:

- 1) Имеет мембраностабилизирующее действие
- 2) Укорачивает эффективный рефрактерный период
- 3) Не дается перорально
- 4) **Особенно эффективен при наджелудочковых аритмиях**
- 5) При стандартных дозах достигает более высоких концентраций в крови больных с ХСН, чем у больных без нее

## Вариант II

1. Какие существуют виды абсорбции в ЖКТ:

- а) фильтрация
- б) диффузия
- в) активный транспорт
- г) пиноцитоз
- д) **все виды**

2. Что такое синдром отмены:

- а) положительное действие лекарственного средства
- б) снижение эффекта препарата при его отмене
- в) **ответная реакция организма на отмену препарата**
- г) усиление эффекта препарата при его отмене
- д) все перечисленное

3. Укажите состояние, повышающее чувствительность к сердечным гликозидам:

- а) применение антацидов
- б) застойный гастрит
- в) **пожилой возраст**
- г) гипонатриемия
- д) асцит

4. Для какого препарата характерны бронхоспазм, дисфония и осиплость голоса:

- а) **бекламетазон**
- б) ипратропия бромид
- в) беротек
- г) форадил
- д) эуфиллин

5. При ингаляции какого препарата часто развивается кандидоз полости рта:

- а) ипратропия бромид
- б) динатрия хромогликата
- в) **беклометазона**
- г) сальбутамола
- д) фенотерола

6. Универсальным стимулятором адренергической системы является:

- а) эуфиллин
- б) сальметерол
- в) беротек

- г) сальбутамол
- д) адреналин**

7. Наибольшую гастротоксичность имеет следующий препарат:

- а) ибупрофен
- б) индометацин**
- в) мелоксикам
- г) диклофенак
- д) парацетамол

8. Почему назначение НПВС в последнем триместре беременности нежелательно:

- а) замедление родовой деятельности**
- б) усиление сократимости миометрия
- в) мутагенное действие
- г) нарушение роста костей и зубов плода
- д) активация свертывающей системы

9. Укажите заболевание, при котором назначение сердечных гликозидов нецелесообразно:

- а) ИБС с синусовым ритмом
- б) ИБС с мерцательной тахикардией
- в) гипертрофическая кардиомиопатия**
- г) все перечисленное
- д) ничего из перечисленного

10. С чем лучше сочетать амлодипин, чтобы избежать возникновения отеков:

- А) ингибиторы АПФ**
- Б) гипотиазид
- В) верошпирон
- Г) индапамид
- Д) метопролол

11. Для предупреждения приступов у больных с вариантной стенокардией препаратом выбора будут:

- 1) нитраты
- 2) нифедипины**
- 3) в – адреноблокаторы
- 4) метилксантины
- 5) недигидроперидины

12. Выберите местный анестетик из группы амидов:

- 1) новокаин
- 2) тетракаин
- 3) бензокаин
- 4) кокаин
- 5) лидокаин**

**ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ЭКЗАМЕН)**

## Список вопросов

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные вопросы фармакодинамики. Основные вопросы фармакокинетики.
2. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по правилам Качественной практики (GCP). Основные концепции и элементы системы GCP.
3. Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств. Клинические виды побочных эффектов у больного. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных.
4. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств.
5. Лекарственный формуляр. Вопросы фармацевтической экономики.
6. Средства, действующие на адренергические процессы.
7. Серотонинергические и антисеротониновые препараты.
8. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.
9. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
10. Противокашлевые средства. Мукоактивные средства.
11. Лекарственные средства, корригирующие процессы иммунитета
12. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему.
13. Роль заболеваний внутренних органов и систем в вероятности и тяжести нежелательных реакций на лекарства. Гериатрические аспекты клинической фармакологии
14. Фармакогенетика. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам. Распространенность, диагностика, лечение и прогноз.
15. Взаимодействие лекарственных веществ на уровне элиминирующих органов: его результаты, клиническое значение, зависимость от характера заболеваний.
16. Взаимодействие лекарственных средств на уровне желудочно-кишечного тракта, его результаты и клиническое значение.
17. Клиническая фармакокинетика. Содержание и информативность терминов и понятий.
18. Принципы выбора рациональных комбинаций лекарств.
19. Клиническая фармакология бронхолитических средств.
20. Клиническая фармакология антиаритмических средств.
21. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств
22. Сочетанное применение антигипертензивных средств.
23. Клиническая фармакология нитросодержащих и кардиопротективных препаратов.
24. Клиническая фармакология антигипотензивных (прессорных) средств.
25. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
26. Сочетанное применение антиангинальных средств.
27. Клиническая фармакология антикоагулянтов.
28. Клиническая фармакология фибринолитических и дефибринирующих средств.
29. Клиническая фармакология гемостатических средств.
30. Выведение лекарств с молоком матери. Основные принципы, расчеты, прогнозирование эффектов у ребенка.
31. Клиническая фармакология диуретиков.
32. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.
33. Клиническая фармакология средств для местной и общей анестезии.
34. Взаимодействие лекарственных средств в одном инфузионном растворе (физико-химическое), его виды, результаты.
35. Терапевтический мониторинг и математическое моделирование: значение и возможности в индивидуализации фармакотерапии.
36. Клиническая фармакология нейролептиков.

37. Принципы и методы клинических испытаний лекарственных средств. Открытие, контролируемые, многоцентровые испытания.
38. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых у беременных.
39. Клиническая фармакология муколитических, отхаркивающих и противокашлевых средств.
40. Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
41. Клиническая фармакология средств, используемых для восполнения объема циркулирующей крови.
42. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для премедикации, нейролептаналгезии и атараксаналгезии.
43. Клиническая фармакология диуретиков.

### Ситуационные задачи

#### Задача № 1.

Пациента лечили лекарственным средством А, имеющим высокое сродство к альбумину. Его вводили в количествах, незначительно превышающих связывающую способность альбумина. Затем назначили лекарственное средство В в лечебной дозе. Оно также имело высокое сродство к альбумину. Его количество в 100 раз превышало связывающую способность альбумина.

Вопрос. Что произойдет после введения лекарственного средства В?

*Ответ. Лекарственное средство В вытеснит лекарственное средство А из центров связывания на альбумине. Концентрация лекарственного средства А в тканях повысится. Оно окажет лечебное и, возможно, токсическое действие.*

#### Задача № 2.

Пациенту ввели в вену лекарственное средство А в дозе 80 мг. Максимальная концентрация в плазме составила 20 мг/л.

Вопрос 1. Если предположить его незначительное выведение, то чему будет равен объем распределения?

*Ответ 1.  $V_d = D / C$ , где:  $V_d$  - объем распределения,  $D$  - общее количество лекарственного средства в организме,  $C$  - концентрация в плазме.  $V_d = 80 \text{ мг} / 20 \text{ (мг/л)} = 4 \text{ л}$ . Объем лекарственного средства составит 4 л.*

Вопрос 2. В каких водных компонентах распределится лекарственное средство?

*Ответ 2. У человека с массой тела 70 кг содержится 42 литра воды, из них 4 - в плазме. Следовательно, лекарственное средство будет содержаться только в плазме крови.*

Вопрос 3. Почему? *Ответ 3. Водорастворимые высокомолекулярные лекарственные средства, а также молекулы любого размера, связанные с белками плазмы, не могут покинуть поток крови через маленькие щели между клетками эндотелия. Они оказываются в ловушке в плазменном компартменте.*

Вопрос 4. Приведите пример лекарственного средства с таким объемом распределения.

*Ответ 4. Например, белок альтеплаза*

Вопрос 5. Что необходимо предпринять при передозировке лекарственного средства с таким объемом распределения?

*Ответ 5. Гемодиализ.*

Вопрос 6. Почему?

Ответ 6. При гемодиализе очищается кровь от лекарственного средства. Поскольку оно находится только в плазме, то гемодиализ окажется высокоэффективным.

### Задача № 3.

Женщина после несложной гинекологической операции, получала внутрь в течение 7 суток антибиотик в качестве прикрытия от возможного бактериального осложнения. На 8 сутки появились жалобы на болезненность во рту, усиливающуюся при жевании и глотании, тошноту, понос, тенезмы. Визуально - во рту язвочки под серовато-белой пленкой.

Вопрос 1. Диагноз?

Вопрос 2. Как трактуется данное осложнение с позиций фармакологии?

Вопрос 3. Какие антибиотики чаще всего его вызывают?

Вопрос 4. Механизм развития данной побочной реакции антибиотика?

Вопрос 5. Ваша тактика (проведите 3 основные мероприятия).

Вопрос 6. Что необходимо соблюдать для профилактики данного осложнения в будущем?

*Вопрос 1. Диагноз?*

*Ответ 1. Кандидоз пищеварительного тракта, вызванный Candida albicans.*

*Вопрос 2. Как трактуется данное осложнение с позиций фармакологии?*

*Ответ 2. Суперинфекция, вызванная лекарственным средством.*

*Вопрос 3. Какие антибиотики чаще всего его вызывают?*

*Ответ 3. Антибиотики широкого спектра.*

*Вопрос 4. Механизм развития данной побочной реакции антибиотика?*

*Ответ 4. Подавление антибиотиком нормальной флоры в ЖКТ, которая сдерживала размножение гриба Candida albicans.*

*Вопрос 5. Ваша тактика (проведите 3 основные мероприятия).*

*Ответ 5. А. Отмена антибиотика.*

*Б. Высокоэффективное противогрибковое лекарственное средство.*

*В. Нормализация биоциноза кишечника эубиотики (колибактерин и др.).*

*Вопрос 6. Что необходимо соблюдать для профилактики данного осложнения в будущем?*

*Ответ 6. Информировать врача об этом случае избегать в дальнейшем назначения антибиотиков широкого спектра действия (цефалоспорины 3 поколения, тетрациклины, макролиды и др.).*

### Задача № 4.

У мужчины 39 лет головная боль, лихорадка, отеки и болезненность суставов, поражение кожи. Выставлен диагноз: болезнь Лайма. [Примечание. Возбудитель - анаэробная спирохета *Borrelia burgdorferi*, вызывающая менингоэнцефалит и артрит]. Назначен наиболее эффективный антибиотик - доксициклин. На 5 день лечения мужчина почувствовал значительное облегчение и отправился на местный пляж для принятия солнечных процедур. Они, по его мнению, должны способствовать выздоровлению.

Вопрос 1. Согласны ли Вы с мнением мужчины?

Вопрос 2. Обоснуйте свою точку зрения.

Вопрос 3. Что развилось у мужчины после солнечных процедур?

Вопрос 4. Каков механизм развития?

Вопрос 5. Кто виноват в этом?

*Вопрос 1. Согласны ли Вы с мнением мужчины?*

*Ответ 1. Нет.*

*Вопрос 2. Обоснуйте свою точку зрения.*

*Ответ 2. Доксциклин повышает чувствительность кожи к ультрафиолету, особенно у светлокожих.*

*Вопрос 3. Что развилось у мужчины после солнечных процедур?*

*Ответ 3. Солнечные ожоги.*

*Вопрос 4. Каков механизм развития?*

*Ответ 4. Снижает накопление мелатонина в коже.*

*Вопрос 5. Кто виноват в этом?*

*Ответ 5. Врач. Должен был объяснить мужчине, что ему противопоказано ультрафиолетовое излучение солнца.*

### **Задача № 5.**

Пациент, страдающий артериальной гипертензией (АГ) принимал комплексное антигипертензивное лечение (лизиноприл 10 мг в сутки и индапамид 5 мг в сутки). Через некоторое время артериальное давление нормализовалось, но больного стал мучить приступообразный сухой кашель. Врач решил заменить лизиноприл на другое вещество. Пациент случайно превысил дозу гипотензивного лекарства, и у него развилась выраженная брадикардия. Бригада врачей «скорой помощи» решила госпитализировать этого пациента, который не помнил, что именно он передозировал.

Вопрос 1. Что вызвало сухой кашель?

Вопрос 2. Какая группа веществ будет наилучшей альтернативой в данном случае?

*Вопрос 1. Что вызвало сухой кашель?*

*Ответ 1. Лизиноприл - это ингибитор АПФ (ангиотензин-превращающего фермента). АПФ катализирует превращение ангиотензина I в ангиотензин II и кининазу II, которая катализирует распад брадикинина. Таким образом, кашель вызывается накоплением брадикинина, который блокируется.*

*Вопрос 2. Какая группа веществ будет наилучшей альтернативой в данном случае?*

*Ответ 2. Наилучшей заменой в данном случае будут блокаторы рецепторов ангиотензина II, например, эпросартан (теветен), которые близки по свойствам к ингибиторам АПФ, но не вызывают сухого кашля, т. к. не влияют на уровень брадикинина.*

### **Задача № 6.**

Бригада врачей «скорой помощи» приехала по вызову к пациенту у которого на фоне гипертонического криза развилась суправентрикулярная тахикардия.

Вопрос 1. Что следует выбрать из имеющихся в наличии у врачебной бригады и в аптечке этого пациента лекарственных средств (эналаприл в таблетках, каптоприл в таблетках, диазоксид в ампулах, клофелин в таблетках, пропранолол в ампулах, эсмолол в ампулах)?

Вопрос 2. Чем можно оказать доврачебную помощь, ожидая приезд «скорой помощи»?

*Вопрос 1. Что следует выбрать из имеющихся в наличии у врачебной бригады и в аптечке этого пациента лекарственных средств (эналаприл в таблетках, каптоприл в таблетках, диазоксид в ампулах, клофелин в таблетках, пропранолол в ампулах, эсмолол в ампулах)?*

*Ответ 1. Из списка лекарственных средств для снижения артериального давления (АД) при кризе пригодны все, кроме эналаприла, т. к. последний действует слишком медленно. Только пропранолол и эсмолол влияют на ритм сердца (замедляют его). Однако эсмолол действует быстрее пропранолола и является идеальным выбором врача «скорой помощи» для одновременного снижения АД и устранения суправентрикулярной тахикардии.*

*Вопрос 2. Чем можно оказать доврачебную помощь, ожидая приезд «скорой помощи»?*

*Ответ 2. Доврачебную помощь можно оказать лекарственными средствами в таблетках, а именно: а) клофелином (он снижает центральный симпатический тонус, что приводит к снижению АД и замедлению число сердечных сокращений) и б) каптоприлом (он снижает АД значительно быстрее эналаприла).*

### **Задача № 7.**

Пациент, занимающийся самолечением артрита с болевым синдромом ибупрофеном (0,2г х 3р/день), приобретенным без рецепта, не получил полного облегчения после 1 недели лечения.

Вопрос. Чем объясняется неудача?

Варианты ответов.

1. Ибупрофен принимают натошак.
2. Необходимо было удвоить дозу.
3. Ибупрофен не применяют для лечения артрита.
4. Полное противовоспалительное действие развивается через 2 - 4 недели лечения.
5. Разрушается при первичном прохождении через печень.

*Вопрос. Чем объясняется неудача?*

*Варианты ответов.*

*Ибупрофен принимают натошак (неверно; для ↓ осложнений со стороны ЖКТ, его принимают после еды).*

*Необходимо было удвоить дозу (неверно).*

*Ибупрофен не применяют для лечения артрита (неверно).*

*Полное противовоспалительное действие развивается через 2 - 4 недели лечения (верно).*

*Разрушается при первичном прохождении через печень (неверно).*

## **II СЕМЕСТР**

### **ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **Раздел 2 «Частные вопросы клинической фармакологии». Темы 2.20-2.25.**

#### **Список вопросов для проведения устного опроса**

1. Средства, влияющие на аппетит
2. Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка
3. Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки
4. Средства, влияющие на моторику желудка
5. Желчегонные средства
6. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы
7. Средства, влияющие на моторику кишечника
8. Слабительные средства
9. Мочегонные средства
10. Противоподагрические средства
11. Тактика применения уросептиков и средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек и органов мочевого выделения
12. Средства, влияющие на эритропоэз
13. Средства, влияющие на лейкопоэз

14. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза
15. Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты
16. Анаболические стероиды
17. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства
18. Препараты паращитовидных желез
19. Сахароснижающие препараты
20. Препараты гормонов коры надпочечников
21. Антисептические и дезинфицирующие средства
22. Антибактериальные средства
23. Сульфаниламидные препараты
24. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения
25. Противосифилитические средства
26. Противотуберкулезные средства
27. Противовирусные средства
28. Противопаразитарные средства
29. Противогрибковые средства
30. Антигельминтные средства
31. Средства, влияющие на миометрий
32. Витаминные препараты
33. Препараты для парентерального питания
34. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы

### Список тестовых заданий

#### ВАРИАНТ I

1. Какие факторы влияют на кишечную абсорбцию:
  - 1) рН желудочного сока
  - 2) васкуляризация
  - 3) моторика
  - 4) состояние микрофлоры кишечника
  - 5) все перечисленные**
2. Препараты, оказывающие однонаправленное действие, называются:
  - 1) агонистами
  - 2) синергистами**
  - 3) антагонистами
  - 4) миметиками
  - 5) литиками
3. Если первичную мочу сделать более щелочной, то:
  - 1) экскреция слабых кислот уменьшится
  - 2) экскреция слабых кислот увеличится**
  - 3) экскреция слабых оснований увеличится
  - 4) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований
  - д) экскреция не изменится
4. Какие препараты приводят к индукции ферментов в печени:
  - 1) фенобарбитал**
  - 2) циметидин
  - 3) амиодарон
  - 4) эритромицин



5) ципрофлоксацин

5. Препараты, применяемые в антихеликобактериальных схемах:

- а) **омепразол;**
- б) азитромицин;
- в) **висмута субцитрат;**
- г) алмагель;
- д) **амоксициллин**

6. При каких заболеваниях назначение  $\beta$ -адреноблокаторов противопоказано:

- а) **бронхиальная астма;**
- б) язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- в) **феохромоцитомы;**
- г) ХПН;
- д) цирроз печени.

7. Укажите препарат, относящийся к прандиальным регуляторам:

- А. Пиоглитазон (актос)
- Б. метформин (сиофор)
- В. глимепирид (амарил)
- Г. Репаглинид (новонорм)**
- Д. Ничего из перечисленного

8. Отметьте основное показание для назначения новонорма:

- А. выраженная постпрандиальная гипергликемия**
- Б. Влияние на тощаковую гипергликемию
- В. Уменьшение образования глюкозы в кишечнике
- Г. Все перечисленное
- Д. Ничего из перечисленного

9. Какой побочный эффект характерен для аминогликозидов:

- а) нефротоксичность
- б) вестибулопатии
- в) нервно-мышечная блокада
- г) кохлеатоксичность
- д) **все перечисленные**

10. Для какого антибиотика характерен пенициллиновый тип развития резистентности:

- а) эритромицин
- б) тетрациклин
- в) рифампицин
- г) гентамицин
- д) **цефазолин**

11. Какая группа антибиотиков оказывает воздействие на микроорганизмы, не затрагивая при этом макроорганизм:

- а) **пенициллины**
- б) тетрациклины
- в) аминогликозиды
- г) линкосомиды
- д) гликопептиды

12. На какую структуру микроорганизма оказывают действие цефалоспорины:

- а) рибосома
- б) клеточная стенка**
- в) ядро
- г) митохондрии
- д) вакуоли

## ВАРИАНТ II

1. Для каких рецепторов на поверхности париетальных клеток желудка доказано их участие в регуляции образования соляной кислоты?
- а) H<sub>1</sub>-гистаминовых;
  - б) гастриновых;**
  - в) ацетилхолиновых;**
  - г) пуриновых
2. Желудочно-кишечные осложнения при применении ацетилсалициловой кислоты связаны со всем перечисленным, кроме:
- 1) прямого раздражающего действия на слизистую
  - 2) уменьшением продукции мукополисахаридов слизистой ЖКТ
  - 3) снижением репаративных процессов в слизистой оболочке
  - 4) повышенной ломкостью капилляров**
  - 5) уменьшением продукции бикарбонатов
3. Выберите утверждение (ния), правильное (ные) для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни:
- а) заболевание возникает вследствие нарушения моторно-эвакуаторной функции пищевода и желудка;**
  - б) развитию заболевания способствуют повышение секреции соляной кислоты в желудке, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;**
  - в) развитию заболевания способствуют снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера, пищевод Барретта;
  - г) основной группой препаратов для лечения заболевания являются антациды.
4. Максимальное количество побочных эффектов среди H<sub>2</sub>-бло-каторов имеет:
- а) циметидин;**
  - б) роксатидин;
  - в) низатидин;
  - г) ранитидин;
  - д) фамотидин.
5. При патологии почек возникают следующие изменения фармакокинетики лекарств, кроме:
- а) нарушения почечной экскреции
  - б) увеличения концентрации препаратов в плазме
  - в) уменьшения связывания с белками плазмы
  - г) увеличения T<sub>1/2</sub>
  - д) уменьшения биодоступности**
6. Какой препарат не следует назначать при сниженной функции почек:
- а) фозиноприл
  - б) фуросемид
  - в) нифедипин
  - г) гипотиазид**
  - д) амлодипин

7. Назовите противопоказания для назначения метформина:

- А. Тяжелые нарушения функции почек
- Б. Злоупотребление алкоголем
- В. Одновременный прием с Y-содержащими препаратами
- Г. Увеличение печеночных ферментов в 2,5 раза

**Д Все перечисленное**

8. Назовите лекарственное средство, относящееся к тиазолидиндионам:

**А. Пиоглитазон (актос)**

- Б. глимепирид (амарил)
- В. Акарбоза (глюкобай)
- Г. Гларгин (лантус)
- Д. Репаглинид (новоном)

9. Укажите неправильное утверждение о тиазолидиндионах:

- А. Является агонистом  $\gamma$ -R, активируемых PPAR $\gamma$
- Б. увеличивает количество транспортеров глюкозы
- В. Стимулируют высвобождение инсулина из  $\beta$ -клеток поджелудочной железы**
- Г. Снижает количество ТГ
- Д. вызывает задержку жидкости

10. Укажите препарат, относящийся к ингибиторам  $\alpha$ -глюкозидазы

- А. Янувия
- Б. Баета.
- В. Старликс
- Г. Новонорм
- Д. Глюкобай**

11. Укажите антибиотик, вызывающий диарею, обусловленную прокинетиическим действием:

- А) эритромицин**
- Б) амоксициллин
- В) цефтриаксон
- Г) гентамицин
- Д) ванкомицин

12. Наиболее токсичным из антибиотиков аминогликозидной группы является:

- А) амикацин
- Б) тобрамицин
- В) гентамицин
- Г) неомицин**
- Д) стрептомицин

## Ситуационные задачи

### Задача № 1.

Пациент, страдающий язвенной болезнью 12-перстной кишки, утверждает, что назначенный ему для лечения ранитидин перестал действовать. В беседе выяснилось, что пациент для усиления эффекта дополнительно начал применять альмагель, оба лекарственных средства он применяет одновременно.

Вопрос 1. Почему снизился эффект ранитидина?

Вопрос 2. Как правильно сочетать прием антацидов с основными противоязвенными средствами?

*Вопрос 1. Почему снизился эффект ранитидина?*

*Ответ 1. Альмагель, как и все современные антациды, обладает антацидным, обволакивающим и адсорбирующим действием и при одновременном применении с ранитидином снижает его всасываемость.*

*Вопрос 2. Как правильно сочетать прием антацидов с основными противоязвенными средствами?*

*Ответ 2. Учитывая это, антациды рекомендуется применять через час после приема ранитидина.*

### **Задача № 2.**

Пациент 36 лет находился на стационарном лечении по поводу обострившегося ревматоидного полиартрита. Получал в течение месяца индометацин и преднизолон. Выписан домой, но лечение преднизолоном продолжил, постепенно отменив его в течение 10 дней. Спустя 5 дней после окончания лечения поступил в гастроэнтерологическое отделение с жалобами на дегтеобразный стул, ощущения дискомфорта и тяжести в животе. Опять начали беспокоить боли в суставах. Из анамнеза - 3 года назад лечился по поводу язвы желудка и эрозивного гастрит.

Вопрос 1. Диагноз гастроэнтеролога?

Вопрос 2. Причины повторного поступления в стационар?

Вопрос 3. Какие лекарственные средства следует назначить для продолжения терапии ревматоидного артрита, а также поставленного диагноза гастроэнтерологом?

*Вопрос 1. Диагноз гастроэнтеролога?*

*Ответ 1. По-видимому, имеет место кровотечение из желудка, открылась «немая» язва (характерно при длительном введении преднизолона).*

*Вопрос 2. Причины повторного поступления в стационар?*

*Ответ 2. Имели значение ulcerогенные эффекты индометацина ( физиологической ЦОГ- 1, синтеза простагландинов, обладающих гастропротекторным действием) и преднизолона (катаболический эффект).*

*Вопрос 3. Какие лекарственные средства следует назначить для продолжения терапии ревматоидного артрита, а также поставленного диагноза гастроэнтерологом?*

*Ответ 3. Для продолжения противоревматоидной терапии следует назначить селективные ЦОГ-2 (лучше целекоксиб, менее селективный - нимесулид). В качестве противоязвенной терапии - мизопростол (лекарственное средство ПГЕ1); возможно - карбеноксолон ( регенераторную способность слизистой оболочки и секрецию слизи добавочными клетками желез желудка), а также Де-Нол (висмута трикалия дицитрат), образующий в кислой среде защитную пленку на поверхности язвы и образование простагландина E2.*

### **Задача № 3.**

Пациенту, страдающему митральным стенозом и мерцательной аритмией, для профилактики тромбоэмболических осложнений назначен варфарин. На фоне лечения появились гемorragии на коже и слизистых, гематурия. Лабораторные исследования показали, что у пациента значительно (более чем в 3 раза) снижено содержание протромбина.

Вопрос 1. В чем причина данного состояния?

Вопрос 2. Какое лекарственное средство необходимо назначить пациенту?

Вопрос 3. Механизм действия этого лекарственного средства?

*Вопрос 1. В чем причина данного состояния?*

*Ответ 1. У данного пациента явления передозировки антикоагулянта варфарина.*

*Вопрос 2. Какое лекарственное средство необходимо назначить пациенту?*

*Ответ 2. В данном случае необходимо назначить одно из лекарственных средств витамина К (например, фитоменадион).*

*Вопрос 3. Механизм действия этого лекарственного средства?*

*Ответ 3. Механизм его действия - варфарина.*

#### **Задача № 4.**

Пациенту, перенесенному инфаркт миокарда, назначен аспирин для профилактики повторного инфаркта миокарда. На фоне применения аспирина у пациента появились боли в эпигастральной области, которые исчезли после прекращения приема лекарственного средства.

*Вопрос 1. С чем связана данная побочная реакция аспирина?*

*Вопрос 2. Какое лекарственное средство можно рекомендовать для профилактики повторного инфаркта миокарда в качестве альтернативы аспирина?*

*Вопрос 1. С чем связана данная побочная реакция аспирина?*

*Ответ 1. Благодаря блокаде фермента циклооксигеназы аспирин нарушает синтез простагландинов, что может нарушить функции слизистой желудка (вплоть до развития язвы), так как простагландин E обладает гастропротекторным действием.*

*Вопрос 2. Какое лекарственное средство можно рекомендовать для профилактики повторного инфаркта миокарда в качестве альтернативы аспирина?*

*Ответ 2. Данному пациенту можно вместо аспирина рекомендовать другой антиагрегант клопидогрел, механизм действия которого связан с ингибированием влияния АДФ на тромбоциты, благодаря блокаде пуриновых рецепторов.*

#### **Задача № 5.**

Женщина 30 лет жалуется на сильные боли внизу живота во время месячных. При обследовании диагностирован эндометриоз (ткань эндометрия обнаружена в полости тазовой брюшины).

*Вопрос. Что из нижеуказанных лекарственных средств назначит врач в данном случае (с учетом обоснования назначения)?*

*А) флутамид.*

*Б) гексэстрол (синэстрол).*

*В) этитилэстрадиол.*

*Г) даназол.*

*Д) мифепристон.*

*Е) аллилэстренол (туринал).*

*Вопрос. Что из нижеуказанных лекарственных средств назначит врач в данном случае (с учетом обоснования назначения)?*

*А) флутамид.*

*Б) гексэстрол (синэстрол).*

*В) этитилэстрадиол.*

*Г) даназол.*

*Д) мифепристон.*

*Е) аллилэстренол (туринал).*

*Ответ. Врач должен назначить даназол. Это лекарственное средство стероидной структуры, существенно подавляет выделение гонадотропных гормонов гипофиза (по принципу обратной связи). Сам он на периферии существенной гормональной активностью не обладает (легкий андрогенный и анаболический эффект). Ингибируя секрецию гонадотропных гормонов гипофиза, снижает функцию яичников, эстрогенный фон и разрастание эндометрия. Показан при эндометриозе, гинекомастии, предменструальном синдроме, маточных кровотечениях, фиброкистозном мастите и др. Другие вышеуказанные лекарственные средства или противопоказаны при эндометриозе (эстрогены - гексэстрол, этитилэстрадиол) или не эффективны (флутамид - блокатор рецепторов андрогенов; аллилэстренол - гестаген; мифепристон - антигестагенное лекарственное средство).*

## Список тем рефератов к темам 2.26-2.31.

1. Фармакологическая несовместимость при назначении антимикробных средств;
2. Фармакологическая несовместимость витаминов;
3. Побочное действие витаминов;
4. Побочное действие гормональных препаратов;
5. Сравнительная эффективность современных лекарственных средств для лечения язвенной болезни;
6. Сравнительная характеристика эффективности современных антибиотиков и химиотерапевтических средств;
7. Пути профилактики побочных эффектов антибактериальных средств;
8. Основные принципы рациональной антибактериальной терапии.
9. Клиническая фармакология противовирусных средств.
10. Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику миометрия.
11. Клиническая фармакология противогрибковых средств.
12. Клиническая фармакология эстрогенов, гестагенов, оральных контрацептивов, антиэстрогенов.
13. Клиническая фармакология андрогенов, анаболических стероидов, антиандрогенов.
14. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.
15. Клиническая фармакология препаратов водорастворимых витаминов.
16. Клиническая фармакология препаратов жирорастворимых витаминов.
17. Клиническая фармакология антибиотиков группы производных аминосалициловой кислоты.
18. Клиническая фармакология средств, повышающих резистентность слизистой оболочки желудка.
19. Гериатрические аспекты клинической фармакологии.
20. Клиническая фармакология антибиотиков группы линкозамидов.
21. Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику желудочно-кишечного тракта.
22. Клиническая фармакология антибиотиков группы макролидов.

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### Список тестовых заданий

#### ВАРИАНТ I

1. Пациентам с тяжелой диабетической нефропатией из группы препаратов сульфонилмочевины предпочтительно назначать:
  - а) диабетон;
  - б) манинил;
  - в) гликвидон;**
  - г) гликлазид;
  - д) амарил.
2. При лечении препаратами группы бигуанидов возможно развитие НЛР, кроме:

- а) фотосенсибилизации;
- б) диспепсических явлений;
- в) повышения щелочной фосфатазы и холестаза;
- г) нейропатии;**
- д) лейкопении.

3. Симптомокомплекс сахарного диабета I типа включает следующие признаки, кроме:

- а) полиурия;
- б) полидипсия;
- в) полифагия;
- г) похудание;
- д) ожирение.**

4. Риск возникновения гипогликемии резко возрастает при одновременном назначении манинила и:

- а) нифедипина;
- б) верапамила;
- в) кордарона;
- г) анаприлина;**
- д) преднизолона.

5. В фолликулах щитовидной железы синтезируются гормоны:

- а) тиреотропный гормон (ТТГ);
- б) трийодтиронин (Т<sub>3</sub>);**
- в) кальцитонин;
- г) тиреолиберин;
- д) тироксин (тетрайодтиронин) (Т<sub>4</sub>).**

6. При гипотиреозе применяют:

- а) левотироксин натрия;**
- б) тиамазол;
- в) дийодтирозин;
- г) кальцитрин;
- д) лиотиронин.**

7. Тиамазол:

- а) снижает синтез тиреоидных гормонов;**
- б) применяется при гипертиреозе;**
- в) применяется при гипотиреозе;
- г) при совместном применении с БАБ ускоряется наступление ремиссии;**
- д) при совместном применении с БАБ удлиняется наступление ремиссии.

8. При гипертиреозе применяют:

- а) левотироксин натрия;
- б) тиамазол;**
- в) радиоактивный йод;**
- г) кальцитрин;
- д) калия йодид.**

9. Признаки нефротического синдрома:

- а) протеинурия, гипоальбуминемия, гиперлипидемия и отеки;**
- б) протеинурия, гиперкалиемия, гиперлипидемия и отеки;
- в) протеинурия, гипоальбуминемия, лейкоцитурия и отеки;
- г) гематурия, гипоальбуминемия, гипернатриемия и отеки;
- д) гипертензия, гипоальбуминемия, гиперлипидемия и лейкоци-турия.

10. Какой побочный эффект характерен для линкомицина:

- а) анемия
- б) снижение слуха
- в) полиневрит
- г) энтероколит**
- д) азотемия

11. Назовите антибиотик для воздействия на чувствительные штаммы *Streptococcus pneumoniae* при лечении пневмонии:

- а) ципрофлоксацин
- б) гентамицин
- в) цефотаксим**
- г) доксициклин
- д) тетрациклин

12. НЛР при применении спиронолактона:

- а) гинекомастия;**
- б) гиперкалиемия;**
- в) гипернатриемия;
- г) алкалоз;
- д) уменьшение времени свертываемости.

13. Наиболее опасным препаратом в плане возникновения интерстициального нефрита является:

- а) парацетамол
- б) фенацетин
- в) пироксикам
- г) напроксен
- д) индометацин**

14. Какая группа антибиотиков чаще вызывает аллергические реакции:

- а) аминогликозиды
- б) макролиды
- в) пенициллины**
- г) сульфаниламиды
- д) линкозамины

15. Какую фазу воспаления угнетают ГКС:

- а) альтерацию
- б) экссудацию
- в) пролиферацию
- г) все перечисленное**
- д) ничего из перечисленного

16. Отметьте основные недостатки короткодействующих инсулинов:

- А. Замедленное начало – ч\з 30 мин., длительность действия – до 8 ч.**
- Б. Быстрое начало – ч\з 3 мин., длительность 2 ч.
- В. Начало действия – ч\з 10 мин., длительность – до 4 ч.
- Г. Замедленное начало – ч\з 1 час., длительность действия – до 6 ч.
- Д. Ничего из перечисленного



17. Какой из антибиотиков в высоких концентрациях обладает бактерицидным действием, а в низких – бактериостатическим:

- а) пенициллин
- б) эритромицин**
- в) цефотаксим
- г) гентамицин
- д) линкомицин

18. Почему назначение НПВС в последнем триместре беременности нежелательно:

- а) замедление родовой деятельности**
- б) усиление сократимости миометрия
- в) мутагенное действие
- г) нарушение роста костей и зубов плода
- д) активация свертывающей системы

## ВАРИАНТ II

1. Отметьте показания для инсулинотерапии:

- А. СД I типа
- Б. Беременность
- В. Коматозное состояние
- Г. Хирургическое вмешательство
- Д. Все перечисленное**

2. Укажите, что не относится к осложнениям инсулинотерапии:

- А. Феномен Самоджи
- Б. Инсулинорезистентность
- В. Нарушение зрения
- Г. Инсулиновые отеки
- Д. Гиперурикемия**

3. Отметьте правильное в лечении гипогликемической комы:

- А. в\в 60 мг преднизолона
- Б. в\в 5% глюкоза
- В. в\в 40 % глюкоза**
- Г. в\м 1 мл адреналина
- Д. Ничего из перечисленного

4. Выберите препарат с наиболее выраженным противоаллергическим действием:

- А) триамцинолон
- Б) гидрокортизон
- В) бетаметазон
- Г) преднизолон**
- д) дексаметазон

5. Выберите ГКС в наибольшей степени стимулирующий аппетит

- А) преднизолон
- б) дексаметазон**

- в) триамцинолон
- г) бекламетазон
- д) метилпреднизолон

6. Укажите, при каком виде боли НПВС наименее эффективны:

- а) висцеральные**
- б) почечная колика
- в) головная боль
- г) боли в мышцах
- д) боли в нервных стволах

7. НПВС показаны при следующих заболеваниях:

- а) дисменорея
- б) лихорадка
- в) артериальные тромбозы
- г) невралгии
- д) все вышеперечисленные**

8. Наибольшую гастротоксичность имеет следующий препарат:

- а) ибупрофен**
- б) индометацин
- в) мелоксикам
- г) диклофенак
- д) парацетамол

9. Какой из антибиотиков является бактерицидным:

- а) тетрациклин
- б) линкомицин
- в) хлорамфеникол (левомицетин)
- г) амикацин**
- д) эритромицин

10. Механизм действия петлевых диуретиков:

- а) угнетают гидратацию  $\text{CO}_2$ ;
- б) блокируют  $\text{Na}^+:\text{K}^+:2\text{Cl}^-$  -котранспортер в петле Генле;**
- в) угнетают реабсорбцию  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$  в дистальных канальцах;
- г) увеличивают клубочковую фильтрацию.

11. К петлевым диуретикам относятся:

- а) фуросемид;**
- б) маннит;**
- в) тораемид;
- г) эплеренон;
- д) этакриновая кислота.**

12. Какой из антибиотиков создаёт высокие концентрации в предстательной железе:

- а) ципрофлоксацин**
- б) линкомицин
- в) ампициллин
- г) эритромицин
- д) все перечисленные

13. Назовите короткодействующий аналог человеческого инсулина:

- А. Хумулин
- Б. Хумалог**
- В. Лантус
- Г.Протофан
- Д.Ультралонг

14. Назовите аналог инсулина длительного действия:

- А.Хумулин
- Б. Хумалог
- В. Ново Рапид
- Г. Лантус**
- Д. Монотард

15. При одновременном использовании с каким антибиотиком изменяется скорость метаболизма теофиллина:

- а) доксициклин
- б) цефазолин
- в) эритромицин**
- г) гентамицин
- д) пенициллин

16. Какой из антибиотиков разрушается в – лактамазами:

- а) ампициллин**
- б) гентамицин
- в) тетрациклин
- г) ципрофлоксацин
- д) линкомицин

17. Взаимодействие НПВС с ингибиторами АПФ при лечении артериальной гипертензии приводит к:

- а) ослаблению гипотензивного эффекта**
- б) усилению гипотензивного эффекта
- в) угнетению ЦНС
- г) снижению гастротоксичности НПВС
- д) устранению антиагрегантного действия НПВС

18. Что не относится к побочным эффектам ГКС:

- А) задержка натрия и воды
- Б) повышение глюкозы плазмы
- В) катаболизм белков
- г) задержка калия**
- д) противовоспалительный эффект

**Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)**

**Вопросы к экзамену**

1. Средства, влияющие на аппетит
2. Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка

3. Антацидные средства
4. Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки
5. Средства, влияющие на моторику желудка
6. Желчегонные средства
7. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы
8. Средства, влияющие на моторику кишечника
9. Слабительные средства
10. Мочегонные средства
11. Противоподагрические средства
12. Тактика применения уросептиков при заболеваниях почек и органов мочевого выделения
13. Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек
14. Средства, влияющие на эритропоэз
15. Средства, влияющие на лейкопоэз
16. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза
17. Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты
18. Анаболические стероиды
19. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства
20. Препараты паращитовидных желез
21. Сахароснижающие препараты
22. Препараты гормонов коры надпочечников
23. Антисептические и дезинфицирующие средства
24. Антибактериальные средства
25. Сульфаниламидные препараты
26. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения
27. Противосифилитические средства
28. Противотуберкулезные средства
29. Противовирусные средства
30. Противопаразитарные средства
31. Противогрибковые средства
32. Антигельминтные средства

### Ситуационные задачи

#### Задача № 1.

Пациенту К., 50 лет с плохим венозным доступом для повышения АД попытались наладить внутривенное капельное введение норэпинефрина. Однако раствор стал инфильтрировать окружающие ткани.

Вопрос 1. Какое осложнение разовьется у пациента?

Вопрос 2. Каков механизм развития осложнения?

Вопрос 3. Для профилактики осложнения врач ввел 1 из 5 лекарственных средств: а) атропин, б) физостигмин, в) фентоламин, г) гексаметоний, д) пропранолол. Обоснуйте его выбор.

*Вопрос 1. Какое осложнение разовьется у пациента?*

*Ответ 1. Некроз тканей в месте инъекции.*

*Вопрос 2. Каков механизм развития осложнения?*

*Ответ 2. Сильный вазоспазм, обусловленный  $\alpha 1$ -агонистическим действием норэпинефрина.*

*Вопрос 3. Для профилактики осложнения врач ввел 1 из 5 лекарственных средств: а) атропин, б) физостигмин, в) фентоламин, г) гексаметоний, д) пропранолол. Обоснуйте его выбор.*

*Ответ 3. Атропин. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.*

*Физостигмин. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.*

*Фентоламин. Верно.  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$ -адреноблокатор. Локальное введение в окружающие ткани приведет к вытеснению норэпинефрина из  $\alpha_1$ -адренорецепторов и устраним вазоконструкцию.*

*Гексаметоний. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.*

*Пропранолол. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.*

## **Задача № 2.**

Пациент 70 лет с раком простаты и артериальной гипертензией постоянно получает диуретик. В последнем анализе крови повысилось содержание кальция. Появились жалобы на тошноту, рвоту, сонливость, нарушения функции сердечной деятельности (экстрасистолии).

Вопрос 1. Какой диуретик получал пациент?

Вопрос 2. Механизмы развития гиперкальциемии?

Вопрос 3. Тактика врача?

*Вопрос 1. Какой диуретик получал пациент?*

*Ответ 1. Тиазидный диуретик (например, гидрохлортиазид).*

*Вопрос 2. Механизмы развития гиперкальциемии?*

*Ответ 2. Тиазидные диуретики повышают уровень кальция в крови, усиливая реабсорбцию кальция в дистальных канальцах почек. У онкобольных повышается резорбция костной ткани, поэтому развивается гиперкальциемия.*

*Вопрос 3. Тактика врача?*

*Ответ 3. а) замена дихлотиазида петлевым диуретиком (фуросемидом), который снижает реабсорбцию кальция в почках;*

*б) введение изотонического раствора хлорида натрия, который усиливает экскрецию кальция с мочой;*

*в) бисфосфонаты (памидронат, этидронат) высокоэффективны при злокачественных новообразованиях и др.*

## **Задача № 3.**

Пациент с тяжёлой артериальной гипертензией (АГ) назначили антигипертензивный лекарственный препарат в таблетках. Через несколько дней у пациентки артериальное давление снизилось до желаемого уровня. Однако спустя несколько недель эта пациентка отметила избыточный рост волос на теле и снижение гипотензивного эффекта. Кроме того, врач обнаружил у пациентки умеренную тахикардию и отечность на ногах.

Вопрос 1. Какое лекарственное средство было назначено?

Вопрос 2. В чем причина описываемых явлений?

Вопрос 3. Что нужно предпринять?

*Вопрос 1. Какое лекарственное средство было назначено?*

*Ответ 1. Миноксидил. Он вызывает гипертрихоз и даже назначается местно (лосьон) для лечения облысения.*

*Вопрос 2. В чем причина описываемых явлений?*

*Ответ 2. Причина описываемых явлений - активация симпатической нервной системы (компенсаторная тахикардия и задержка натрия и воды в почках).*

*Вопрос 3. Что нужно предпринять?*

*Ответ 3. Добавить к лечению диуретик и (или) бета-адреноблокатор. При этом дозу миноксидила можно уменьшить или его вообще заменить комбинацией 3-х гипотензивных веществ различных фармакологических классов.*

#### **Задача № 4.**

Пациент проходит лечение по поводу хронической недостаточности кровообращения, сформировавшейся вследствие ревматизма. В результате перорального применения лекарственного средства состояние пациента улучшилось, отеки и одышка уменьшились. Однако спустя 1 месяц у пациента появились жалобы на снижение аппетита, тошноту, головную боль, головокружение, изменение зрения (окрашивание предметов в желтый цвет), а также перебои в работе сердца. На ЭКГ отмечается желудочковая экстрасистолия (ЧСС = 50 уд/мин).

Вопрос 1. Какое лекарственное средство получал данный пациент?

Вопрос 2. В чем причина данного осложнения?

Вопрос 3. Дальнейшая тактика врача?

*Вопрос 1. Какое лекарственное средство получал данный пациент?*

*Ответ 1. Пациент получал лекарственное средство из группы сердечных гликозидов (предположительно дигитоксин или дигоксин).*

*Вопрос 2. В чем причина данного осложнения?*

*Ответ 2. Причина данного осложнения - кумуляция, приведшая к развитию хронической интоксикации.*

*Вопрос 3. Дальнейшая тактика врача?*

*Ответ 3. Тактика врача:*

*отмена лекарственного средства, назначение лекарственных средств калия; введение антидотов сердечных гликозидов (в частности, антитела к дигоксину, унитиол); антиаритмическое средство (лидокаин или фенитоин).*

#### **Задача № 5.**

Для аптеки поликлиники был составлен список противоаритмических средств, пригодных для амбулаторного применения. В списке значатся верапамил, лидокаин, эсмолол, этацизин и амиодарон.

Вопрос. Какие лекарственные средства занесены в этот список ошибочно?

*Ответ. Ошибочно занесены эсмолол и лидокаин. Эсмолол не пригоден для амбулаторного лечения, т.к. является  $\beta$ -адреноблокатором ультракороткого действия  он вводится внутривенно для купирования суправентрикулярных тахиаритмий. Лидокаин (класс I B) для купирования желудочковых аритмий назначается исключительно внутривенно, т. к. при приеме внутрь он практически полностью метаболизируется в печени вследствие эффекта первого прохождения. Все остальные средства могут применяться внутрь для амбулаторного лечения предсердных и желудочковых тахиаритмий (исключение  верапамил, который может применяться только при предсердных тахиаритмиях).*

#### **Задача № 6**

Врач скорой помощи прибыл по вызову к пациенту, жалующемуся на внезапно возникшее затруднение дыхания, особенно при выдохе. Врач поставил диагноз: приступ бронхиальной астмы.

Вопрос 1. Какое аэрозольное лекарственное средство необходимо назначить пациенту для купирования приступа?

Вопрос 2. Какое лекарственное средство, выпускаемое в инъекционной форме, можно назначить в случае отсутствия аэрозольных форм?

*Вопрос 1. Какое аэрозольное лекарственное средство необходимо назначить пациенту для купирования приступа?*

*Ответ 1. Для купирования приступа бронхиальной астмы наиболее эффективны быстродействующие  $\beta_2$ -агонисты (например, сальбутамол), выпускаемые в форме аэрозоля.*

*Вопрос 2. Какое средство, выпускаемое в инъекционной форме, можно назначить в случае отсутствия аэрозольных форм?*

*Ответ 2. В случае отсутствия аэрозольных форм можно назначить неселективный альфа-бета адреномиметик адреналин (эпинефрин) под кожу в небольших дозах - 0,2 - 0,3 мл 0,1% раствора.*

### **Задача № 7.**

Врач скорой помощи прибыл по вызову к пациенту с жалобами на острые боли в правом подреберье. Со слов пациентки, 2 года назад у нее был обнаружен камень в желчном пузыре. Врач поставил диагноз: печеночная колика.

Вопрос 1. Какие средства необходимо назначить для купирования данного состояния?

Вопрос 2. Механизмы действия данных средств?

*Вопрос 1. Какие средства необходимо назначить для купирования данного состояния?*

*Ответ 1. Для купирования печеночной колики необходимо назначить:*

*а) спазмолитик миотропного действия дротаверин (ношпа) 2 - 4 мл 2% раствора (40 - 80 мг) в вену;*

*б) М-холиноблокатор, например, атропин 1 мл 1% раствора под кожу;*

*в) анальгетик, например, тримеперидин (промедол) 2 мл 1% раствора под кожу.*

*Вопрос 2. Механизмы действия данных средств?*

*Ответ 2. Спазмолитик миотропного действия и М-холиноблокатор снимают спазм гладких мышц желчных путей, анальгетик облегчает боль за счет активации опиоидных рецепторов. Промедол предпочтительнее других опиоидных анальгетиков, так как не вызывает повышения тонуса гладких мышц.*

### **Задача № 8**

Больная, 44 лет, около 3 мес назад перенесла пневмонию. В настоящее время находится на стационарном плановом лечении по поводу распространенного остеоартроза. В связи с тем что больная регулярно получает НПВС, ей проведена контрольная ЭГДС, по результатам которой выявлено грибковое поражение пищевода.

1. Какая тактика лечения данного заболевания?

2. Длительность лечения? Возможные НЛР?

3. Причины развития данного состояния?

**Ответ:**

1. Больной необходимо назначение противогрибкового препарата флуконазола.

2. Препарат должен применяться в течение около 3 нед. Необходимо контролировать уровень трансаминаз в крови.

3. Кандидоз пищевода, вероятно, мог развиваться вследствие проводимой 3 месяца назад антибактериальной терапии по поводу пневмонии.

### **Задача № 9**

Пациент, 25 лет, обратился в поликлинику с жалобами на заложенность носа, першение в горле, повышенную слабость. Указанные явления стали беспокоить со вчерашнего вечера.

1. Какое состояние можно диагностировать у больного?
2. Терапию какими препаратами можно порекомендовать?
3. Следует ли назначать антибактериальные препараты?

**Ответ:**

1. У больного ОРВИ.
2. Возможна терапия ЛС, уменьшающими отечность слизистой оболочки носа (антигистаминные препараты-супрастин, тавегил), полоскание горла (стопангин), противокашлевыми средствами (бромгексин).
3. Антибиотики назначать не нужно, поскольку у больного неосложненная вирусная инфекция легкого течения.

#### **Задача № 10**

Пациентке И., 55 лет, проводится терапия гентамицином по поводу пиелонефрита с установленной чувствительностью возбудителя.

1. Каковы возможные нежелательные лекарственные реакции?
2. Перечислите методы контроля безопасности.

**Ответ:**

1. Нефротоксичность, ототоксичность
2. Контролировать общий анализ мочи, биохимический анализ крови. При необходимости возможно проведение аудиометрии.

#### **Задача № 11**

У пациента М., 45 лет, наблюдающегося с диагнозом: внебольничная пневмония, на 3-й день лечения амоксициклом нормализовалась температура тела, купирована одышка, но сохраняется сухой кашель.

1. Оцените эффективность лечения.
2. Какие дальнейшие рекомендации?

**Ответ:**

1. Проводимое лечение эффективно.
2. Продолжить лечение до 7-10-го дня.

#### **Задача № 12**

Пациент Д., 68 лет, поступил в стационар в тяжелом состоянии: частый понос, при осмотре выраженное обезвоживание. Известно, что в течение месяца принимал доксициклин в связи с обострением бронхита. Диагноз: подозрение на псевдомембранозный колит.

1. Назначьте исследование для уточнения диагноза.
2. Какой препарат необходимо назначить?

**Ответ:**

1. Необходимо, несмотря на уже проводимую ранее терапию, провести посев крови и кала. Целесообразно также проведение колоноскопии.
2. Учитывая тяжесть состояния больного, давность заболевания и, вероятно, системность процесса, необходимо назначить антибиотик широкого спектра действия, в данном случае препаратом выбора является ванкомицин.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

#### **ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

##### **Оценка фронтального опроса**



## Рекомендации по оцениванию фронтального опроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

### Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

| Тип задания       | Проверяемые компетенции    | Критерии оценки   | Оценка            |
|-------------------|----------------------------|---|-------------------|
| Фронтальный опрос | ПК-1 ПК-2, ПК-5 ПК-6, ПК-8 | заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программногo материала.                             | Отлично           |
|                   |                            | заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившему при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить. | Хорошо            |
|                   |                            | заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения  | Удовлетворительно |

|  |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
|  |  | дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. |                     |
|  |  | выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.   | Неудовлетворительно |

### Рекомендации по оцениванию тестовых заданий:

#### Критерии оценки результатов тестирования

| Оценка (стандартная) | Оценка (тестовые нормы) |
|----------------------|-------------------------|
| Отлично              | 90 – 100%               |
| Хорошо               | 80 – 89,9%              |
| Удовлетворительно    | 70 – 79,9%              |
| Неудовлетворительно  | от 0% до 69,9%          |

### Рекомендации по оцениванию результатов решения задач

| Оценка              | Правильность (ошибочность) решения  |
|---------------------|---|
| Отлично             | Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.  |
| Хорошо              | Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не оптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие содержание ответа. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно. |
| Удовлетворительно   | Имеются значительные недочеты в ответах. Выстроенное решение безосновательно. Правильный ответ угадан. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы. Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения.  |
| Неудовлетворительно | Решение неверное или отсутствует  |

#### Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## Контрольная работа

### Критерии оценки результатов тестирования

| Оценка (стандартная) | Оценка (тестовые нормы) |
|----------------------|-------------------------|
| Отлично              | 90 – 100%               |
| Хорошо               | 80 – 89,9%              |
| Удовлетворительно    | 70 – 79,9%              |
| Неудовлетворительно  | от 0% до 69,9%          |

### Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине

#### Рекомендации по оцениванию теоретического опроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

#### Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

| Тип задания  | Проверяемые компетенции    | Критерии оценки  | Оценка  |
|--------------|----------------------------|--|---------|
| Устный ответ | ПК-1 ПК-2, ПК-5 ПК-6, ПК-8 | заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему | Отлично |

|  |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
|  |  | взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программногo материала.  |                     |
|  |  | заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившему при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить. | Хорошо              |
|  |  | заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.  | Удовлетворительно   |
|  |  | выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.   | Неудовлетворительно |

### **Рекомендации по оцениванию результатов решения задач**

| Оценка  | Правильность (ошибочность) решения   |
|---------|--|
| Отлично | Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.   |
| Хорошо  | Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не оптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | выкладок или ответа, не исказившие содержание ответа. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно. |
| Удовлетворительно   | Имеются значительные недочеты в ответах. Выстроенное решение безосновательно. Правильный ответ угадан. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы. Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения.         |
| Неудовлетворительно | Решение неверное или отсутствует   |

**Схема итогового оценивания ответа при промежуточном контроле (экзамен).**

| Задания в билете                           | Проверяемые компетенции       | Оценка              | Набранные баллы |
|--|-------------------------------|---------------------|-----------------|
| Теоретический вопрос 1                     | ПК-1 ПК-2, ПК-5<br>ПК-6, ПК-8 | отлично             | 5               |
|  |                               | хорошо              | 4               |
|  |                               | удовлетворительно   | 3               |
|  |                               | неудовлетворительно | 2               |
| Теоретический вопрос 2                     | ПК-1 ПК-2, ПК-5<br>ПК-6, ПК-8 | отлично             | 5               |
|  |                               | хорошо              | 4               |
|  |                               | удовлетворительно   | 3               |
|  |                               | неудовлетворительно | 2               |
| Практическое задание (ситуационная задача) | ПК-1 ПК-2, ПК-5<br>ПК-6, ПК-8 | отлично             | 5               |
|  |                               | хорошо              | 4               |
|  |                               | удовлетворительно   | 3               |
|  |                               | неудовлетворительно | 2               |
| <b>Общая оценка</b>                        | ПК-1 ПК-2, ПК-5<br>ПК-6, ПК-8 | отлично             | 14-15           |
|  |                               | хорошо              | 12-13           |
|  |                               | удовлетворительно   | 9-11            |
|  |                               | неудовлетворительно | 6-8             |

**Вывод.** Выполнение заданий (теоретический опрос и ситуационные задачи) по предложенным темам позволяет оценить сформированность следующих компетенций (части компетенций): ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8