

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
_____ М.В. Хорева
«31» августа 2020 г.

**Подготовка кадров высшей квалификации
в ординатуре**

**Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:
31.08.13 Детская кардиология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.
Обязательные дисциплины
Б1В.ОД.2 (72 часа, 2 з.е.)**

Москва, 2020

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Клиническая фармакология».....	3
1.1. Формируемые компетенции.....	3
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины «Клиническая фармакология».....	3
1.3. Карта компетенций дисциплины «Клиническая фармакология».....	4
II. Содержание дисциплины «Клиническая фармакология» по разделам.....	5
III. Учебно-тематический план дисциплины «Клиническая фармакология».....	7
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Клиническая фармакология»	8
4.1. Формы контроля и критерии оценивания.....	8
4.2. Примерные задания.....	9
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля.....	9
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля.....	9
4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры).....	11
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Клиническая фармакология».....	12
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Клиническая фармакология»..	13

I. Цель и задачи освоения дисциплины « Клиническая фармакология»

Цель дисциплины: совершенствование знаний по эффективному использованию современных препаратов, применяемых в кардиологии детей и подростков.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать представления о современных методах лекарственной терапии сердечно-сосудистых заболеваний детей и подростков.
2. Ознакомить с основами фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, применяемых в кардиологии.
3. Совершенствовать знания об основных группах лекарственных препаратов, применяемых в терапии сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков.
4. Совершенствовать знания о возможностях практического применения препаратов, применяемых в терапии сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков.
5. Ознакомить с побочными эффектами основных групп препаратов, применяемых в терапии сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков.
6. Обучить ординаторов навыкам назначения препаратов применяемых в терапии сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков.
7. Обучить ординаторов навыкам купирования побочных эффектов препаратов.

1.1. Формируемые компетенции

В результате освоения программы дисциплины «Клиническая фармакология» у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции:

Лечебная деятельность:

–готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6);

Реабилитационная деятельность:

–готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» в рамках освоения дисциплины «Клиническая фармакология» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

Врач - ординатор детский кардиолог должен знать:

- основы анатомо-физиологических особенностей детского возраста, половозрастные особенности;
- основы иммунобиологии и реактивности организма;
- современные направления развития медицины и клинической фармакологии;

- алгоритм клинико-фармакологического выбора лекарственных средств на основе их фармакодинамики и фармакокинетики, безопасности применения у детей и подростков;

- клиническую фармакологию средств, применяемых в лечении сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков;

- клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противогрибковых средств, особенности применения антимикробных препаратов у детей и подростков;

- клиническую фармакологию нестероидных противовоспалительных средств и глюкокортикоидов, особенности применения у детей и подростков.

Врач - ординатор детский кардиолог должен уметь:

- проводить обследование, выявить общие и специфические признаки сердечно-сосудистой патологии, выявлять факторы риска, оценивать тяжесть состояния больного;

- обосновать клинико-фармакологический выбор эффективных и безопасных лекарственных средств для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей и подростков в соответствии с возрастными особенностями клинической фармакологии;

- оценивать фармакокинетические параметры, результаты фармакодинамического теста;

- выбирать рациональные методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств у детей и подростков;

- консультировать больных детей и подростков с целью рационализации проводимой им фармакотерапии с учетом тяжести течения заболевания, состояния функциональных систем, генетических и возрастных особенностей.

Врач - ординатор детский кардиолог должен владеть:

- методами оценки функционального состояния органов и систем у детей и подростков;

- методами купирования болевого синдрома у детей и подростков;

- основными методами лечения болезней сердечно-сосудистой системы, ревматических болезней у детей и подростков;

- методами оценки фармакокинетических и фармакодинамических показателей у детей и подростков;

- методами оценки взаимодействия лекарственных средств у детей и подростков.

1.3. Карта компетенций дисциплины «Клиническая фармакология»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	Владеть
1.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи (ПК-6)	-принципы лечения и тактику ведения детей и подростков с сердечно-сосудистыми заболеваниями в амбулаторно-поликлинических	-выбирать тактику ведения и проводить лечение детей и подростков с сердечно-сосудистыми заболеваниями в амбулаторно-	-тактикой ведения и методологией выбора терапии детей и подростков с сердечно-сосудистыми заболеваниями в

			условиях и в стационаре, в том числе при неотложных состояниях, - алгоритм клинко-фармакологического выбора лекарственных средств на основе их фармакодинамики и фармакокинетики, безопасности применения у детей и подростков; - клиническую фармакологию средств, применяемых в лечении сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков; - клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противогрибковых средств, особенности применения антимикробных препаратов у детей и подростков; - клиническую фармакологию нестероидных противовоспалительных средств и глюкокортикоидов, особенности применения у детей и подростков.	поликлинических условиях и в стационаре, в том числе при неотложных состояниях; - проводить обследование, выявить общие и специфические признаки сердечно-сосудистой патологии, выявлять факторы риска, оценивать тяжесть состояния больного; - обосновать клинко-фармакологический выбор эффективных и безопасных лекарственных средств для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей и подростков в соответствии с возрастными особенностями клинической фармакологии; - оценивать фармакокинетические параметры, результаты фармакодинамического теста; - выбирать рациональные методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств у детей и подростков;	амбулаторно-поликлинических условиях и в стационаре, в том числе при неотложных состояниях; состояниями, рациональной фармакотерапией сердечно-сосудистой патологии; - методами контроля эффективности и безопасности терапии; - методами оценки взаимодействия лекарственных средств у детей и подростков.
2.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)	-применение физиотерапии, реабилитационных мероприятий у детей и подростков с сердечно-сосудистой патологией	-назначить реабилитационные мероприятия детям и подросткам с сердечно-сосудистой патологией	выбором реабилитационных мероприятий у детей и подростков с сердечно-сосудистой патологией

II. Содержание разделов дисциплины (модуля) « Клиническая фармакология»

Индекс	Наименование дисциплины, разделов	Шифр компетенций
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.ОД.2	Клиническая фармакология	ПК-6, ПК-8

	Раздел 1 Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов.	ПК-6, ПК-8
	Раздел 2 Клиническая фармакология блокаторов (антагонистов) кальциевых каналов	ПК-6, ПК-8
	Раздел 3 Клиническая фармакология диуретиков.	ПК-6, ПК-8
	Раздел 4 Фармакология ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторов рецепторов ангиотензина II, антагонистов альдостерона.	ПК-6, ПК-8
	Раздел 5 Принципы лечения острой и хронической сердечной недостаточности у детей и подростков.	ПК-6, ПК-8
	Раздел 6 Принципы лечения артериальной гипертензии у детей и подростков	ПК-6, ПК-8
	Раздел 7 Антиаритмические лекарственные средства и концепции их применения	ПК-6, ПК-8
	Раздел 8 Антитромботические средства: дезагреганты, ангиоагулянты и фибринолитики	ПК-6, ПК-8
	Раздел 9 Принципы лечения метаболического синдрома у детей и подростков	ПК-6, ПК-8
	Раздел 10 Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС)	ПК-6, ПК-8

1. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Бета-адренорецепторы и внутриклеточная сигнальная система. Сердечно-сосудистые эффекты блокады бета-адренорецепторов. Применение бета-адреноблокаторов при артериальной гипертензии, нарушениях сердечного ритма, инфаркте миокарда, сердечной недостаточности. Фармакологические и фармакокинетические свойства различных бета-адреноблокаторов. Побочные эффекты бета-адреноблокаторов. Противопоказания к назначению бета-адреноблокаторов. Препараты группы бета-адреноблокаторов.

2. Клиническая фармакология блокаторов (антагонистов) кальциевых каналов. Кальциевые каналы L и T- типов. Механизм действия. Классификация блокаторов кальциевых каналов. Показания к применению блокаторов кальциевых каналов.

3. Клиническая фармакология диуретиков. Три группы диуретических препаратов: петлевые, тиазидные и калийсберегающие. Механизм действия каждой группы диуретиков. Показания, противопоказания и побочные эффекты.

4. Фармакология ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторов рецепторов ангиотензина II, антагонистов альдостерона. Роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в патогенезе поражения сердечно-сосудистой системы. Деадаптивное значение избыточной активности ангиотензина II и альдостерона. Механизм действия АПФ. Калликреин-кининовая система и брадикинин. Механизмы терапевтического действия ингибиторов АПФ. Фармакологические свойства и побочные эффекты ингибиторов АПФ. Ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, антагонисты альдостерона в лечении сердечной недостаточности. Ингибиторы АПФ в лечении артериальной гипертензии и при патологическом ремоделировании левого желудочка. Основные представители ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента

(АПФ), блокаторов рецепторов ангиотензина II, антагонистов альдостерона. Противопоказания к применению ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторов рецепторов ангиотензина II, антагонистов альдостерона.

5. Принципы лечения острой и хронической сердечной недостаточности у детей и подростков. Лекарственные средства для инотропной поддержки миокарда. Гликозидные лекарственные средства: дигоксин. Инотропные, вагусные, симпатические и гемодинамические эффекты дигоксина. Показания и противопоказания к назначению дигоксина. Токсические эффекты препаратов дигиталиса. Быстродействующие инотропные стимуляторы. Препараты с инотропными и вазодилатирующими свойствами (инодилаторы).

6. Принципы лечения артериальной гипертензии у детей и подростков. Лекарственные средства для лечения артериальной гипертензии (диуретики, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов). Клиническая фармакология и выбор антигипертензивных лекарственных средств. Лекарственные средства для лечения гипертонических кризов и тактика их применения. Современное лечение легочной гипертензии.

7. Антиаритмические лекарственные средства и концепции их применения. Классификация. Четыре класса антиаритмических средств. Понятие об ионных и рецепторных механизмах, лежащих в основе классификации антиаритмических препаратов. Механизм антиаритмического действия. Представители каждого класса антиаритмических средств. Показания и противопоказания к использованию. Выбор лекарственного препарата.

8. Анти тромботические средства: дезагреганты, ангиокоагулянты и фибринолитики. Механизмы тромбообразования. Дезагреганты: аспирин, тиклид, клопидогрель. Ангиокоагулянты: гепарин, низкомолекулярные гепарины (фрагмин, клексан). Пероральные ангиокоагулянты: варфарин. МНО. Фибринолитическая терапия.

9. Принципы лечения метаболического синдрома у детей и подростков. Липидный состав крови, эндотелий, воспаление. Статины. Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных средств.

10. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС). Применение НПВС у детей и подростков.

III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология»

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	Количество часов						Контроль	Шифр компетенции
		ЗЕТ	Всего	Ауд.	Л	Пр	Ср		
Б1.В.ОД.2	Клиническая фармакология	2	72	52	0	52	20	Зачёт	ПК-6, ПК-8
Раздел 1	Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов.		7	5	0	5	2	Реферат, тестовый контроль	ПК-6, ПК-8
Раздел 2	Клиническая фармакология блокаторов (антагонистов) кальциевых каналов		7	5	0	5	2		ПК-6, ПК-8
Раздел 3	Клиническая фармакология диуретиков.		7	5	0	5	2		ПК-6, ПК-8
Раздел 4	Фармакология ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторов рецепторов ангиотензина II, антагонистов		8	6	0	6	2		ПК-6, ПК-8

	альдостерона.							
Раздел 5	Принципы лечения острой и хронической сердечной недостаточности у детей и подростков.		7	5	0	5	2	ПК-6, ПК-8
Раздел 6	Принципы лечения артериальной гипертензии у детей и подростков		7	5	0	5	2	ПК-6, ПК-8
Раздел 7	Антиаритмические лекарственные средства и концепции их применения		7	5	0	5	2	ПК-6, ПК-8
Раздел 8	Антитромботические средства: дезагреганты, ангиоагулянты и фибринолитики		7	5	0	5	2	ПК-6, ПК-8
Раздел 9	Принципы лечения метаболического синдрома у детей и подростков		8	6	0	6	2	ПК-6, ПК-8
Раздел 10	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС)		7	5	0	5	2	ПК-6, ПК-8

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины «Клиническая фармакология»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи.

- **промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на 30 заданий в тестовой форме и билет, включающий три контрольных вопроса и задачу.

Критерии оценки результатов контроля:

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

- **«Зачтено»** – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.

- **«Не зачтено»** – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным (оценка - «зачтено») при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (30 вопросов) и оценки «зачтено» за собеседование.

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Примеры вопросов для устного собеседования

1. Принципы лечения сердечной недостаточности у детей и подростков
2. Принципы лечения метаболического синдрома у детей и подростков

3. Принципы рационального и нерационального применения комбинаций ЛС
4. Применение НПВС у детей и подростков
5. Принципы лечения артериальной гипертензии у детей и подростков
6. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, взаимодействие с другими средствами, побочное действие

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ

Выбрать один правильный ответ:

1. Антагонисты кальция дигидропиридинового ряда имеют наибольшую тропность к тканям:
 - а) синусовый узел
 - б) атриовентрикулярный узел
 - в) гладкая мускулатура сосудистой стенки**
 - г) миокард
 - д) эндокард
2. Каптопил является:
 - а) ингибитором пререниновых рецепторов
 - б) ингибитором фермента, который переводит ангиотензин I в ангиотензин II**
 - в) конкурентным антагонистом ангиотензиновых рецепторов
 - г) ингибитором образования ренина и ангиотензина I
 - д) ингибитором альдостерона
3. Какой ингибитор АПФ не является про-лекарством и может применяться сублингвально для купирования повышенного АД?
 - а) эналаприл
 - б) лизиноприл
 - в) рамиприл
 - г) периндоприл
 - д) каптоприл**
4. Перечислите специфические побочные эффекты ингибиторов АПФ:
 - а) тремор
 - б) отеки лодыжек
 - в) тахикардия
 - г) кашель**
 - д) анемия
5. Укажите препарат, избирательно блокирующий AT1-рецепторы (АРА):
 - а) каптоприл
 - б) эналаприл
 - в) спиронолактон
 - г) лосартан**
 - д) амлодипин
6. У больных с АГ и бронхиальной астмой не следует назначать:

а) пропранолол

б) каптоприл

в) нифедипин

г) амлодипин

д) фуросемид

7. Для купирования приступа желудочковой пароксизмальной тахикардии может быть эффективно внутривенное введение препаратов:

а) лидокаин

б) обзидан

в) дигоксин

г) панангин

д) изоптин

8. Для какой формы кардиомиопатии препаратами выбора в лечении являются бета-адреноблокаторы:

а) дилатационная

б) рестриктивная

в) аритмогенная

г) гипертрофическая

д) синдром некомпактного миокарда левого желудочка

9. Эффекты дигоксина на сердце:

а) отрицательный инотропный эффект

б) отрицательный батмотропный эффект

в) отрицательный хронотропный эффект

г) положительный дромотропный эффект

10. Эффекты дигоксина на сердце:

а) положительный инотропный эффект

б) отрицательный батмотропный эффект

в) положительный хронотропный эффект

г) положительный дромотропный эффект

Задача 1.

У ребенка с синдромом Дауна в возрасте одного месяца жизни во время плача отмечен небольшой цианоз кожных покровов. ЧДД - 68 в мин. ЧСС - 144 в мин. В легких по задней поверхности выслушиваются единичные крепитирующие хрипы. Имеет место акцент 2 тона над легочной артерией. Выслушивается систолический шум средней интенсивности в 3 межреберье по левому краю грудины. В массе тела за один месяц прибавил 300 г. На ЭКГ – отклонение электрической оси сердца влево, блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса, неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

Вопросы:

1. Какой врожденный порок сердца наиболее вероятен у данного больного?

3. Какие осложнения выявленного ВПС наблюдаются у данного пациента?

4. Составьте план дополнительного обследования.

5. Составьте план терапевтических мероприятий. Обоснуйте назначение каждого препарата

6. Назначьте лечение, рассчитав дозировки лекарственных средств.

Ответ: Врожденный порок сердца (общий открытый атриовентрикулярный канал), ХСН II ст. Легочная гипертензия. Синдром Дауна. Недостаточность питания.

Задача 2.

На прием к педиатру пришел ребенок 10 лет с жалобами на болезненность при ходьбе и припухлость левого коленного сустава. Травму коленного сустава отрицает. При осмотре кожа чистая. Со стороны легких и сердца патологических изменений не выявлено. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см, селезенка у края реберной дуги. Гиперемия конъюнктивы с обеих сторон. Баланит. Левый коленный сустав горячий на ощупь, увеличен в объеме. Движения в нем ограничены. В анализе мочи – лейкоцитурия.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз. Обоснуйте.
2. Составьте план дополнительного обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план терапевтических мероприятий. Обоснуйте назначение каждого препарата.
5. Назначьте лечение, рассчитав дозировки лекарственных средств.

Ответ: Болезнь Рейтера.

Примерные темы рефератов:

1. Доказательная медицина. Основы клинических исследований. Шкала доказательности КИ.
2. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика. Фармакодинамика. Синдром отмены.
3. Особенности клинической фармакологии у детей с кардиопатологией.
4. Современные подходы к терапии артериальной гипертензии у детей и подростков.

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Решение ситуационных задач.
2. Работа с базами данных.
3. Подготовка доклада на конференцию (реферативную, клиническую).
4. Учебно-исследовательская работа по научной тематике кафедры.
5. Подготовка письменных аналитических работ.
6. Подготовка и защита рефератов.
7. Подготовка конспекта беседы с родителями или пациентами в рамках санитарной просветительной работы.
8. Создание санитарного бюллетеня, «листовок».
9. Подготовка литературных обзоров.

Контрольно-измерительные материалы для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы) представлены в **Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая фармакология».**

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология»

Основная литература:

1. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. В. Астахова и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. : ил. - (Национальные руководства). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Белоусов Ю. Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Г. Кукес и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1052 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Клиническая фармакология [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др. ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.

Дополнительная литература:

1. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 3 т. / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 13-е изд. – М., 2015.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации [Текст] / М-во здравоохранения и соц. развития РФ и др. - 12-е изд. - Москва : Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2008. Ч. 1. - 2008. - 696 с. : ил.
3. РЛС Энциклопедия лекарств : ежегод. сб. / [редкол. : Г. Л. Вышковский (гл. ред.) и др.]. - Москва : РЛС-2009, 2008. - 1440 с. : [16] л. ил., ил. - (Регистр лекарственных средств ; Вып 17).
4. Лекарственные препараты в России [Текст] : справочник ВИДАЛЬ, 2009 / [науч.-этич. ком. : Ю. Б. Белоусов и др.]. - Изд.15-е, перераб., испр. и доп. - М. : АстраФармСервис, 2009. - 1760 с., разд. паг. : ил. - (Справочники Видаль).
5. Нанотехнологии в фармакологии / А. М. Дыгай, А. В. Артамонов, А. А. Бекарев и др. ; РАМН. - Москва : Изд-во РАМН, 2011. - 135 с. : ил.
6. Общие вопросы клинической фармакологии : [учеб. пособие для лечеб. и педиатр. фак. / М. В. Леонова, С. К. Зырянов, С. С. Постников и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Рос. гос. мед. ун-т. - М. : РГМУ, 2010.
7. Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии : [учеб. пособие для лечеб. и педиатр. фак. / М. В. Леонова, Н. А. Егорова, Ж. А. Галеева и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Рос. гос. мед. ун-т. - М. : РГМУ, 2010.
8. Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Текст] : [учеб. пособие для 5-6 курсов мед. вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - М. : РНИМУ, 2012.

Информационное обеспечение:

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
2. ЭБС «Консультант студента» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
3. ЭБС «Издательство Лань» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
4. ЭБС «Юрайт» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся

5. ЭБС «Айбукс» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
6. ЭБС «Букап» – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся
7. Журналы издательства Taylor & Francis – доступ из внутренней сети вуза
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ – доступ из внутренней сети вуза
9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных Scopus – доступ из внутренней сети вуза
10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core – доступ из внутренней сети вуза
11. Справочная Правовая Система Консультант Плюс – доступ из внутренней сети вуза.

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Клиническая фармакология»

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий).

Перечень программного обеспечения:

- Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1;
- Kaspersky Endpoint Security 10;
- Справочно-правовая система «Консультант плюс» сетевая версия»;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom;
- Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip, GNU Lesser General Public License;
- FastStone Image Viewer, GNU Lesser General Public License;
- Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional.