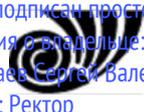


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 04.04.2025 13:52:48 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb981506cb77a486b9a878808322525	Рабочая программа дисциплины "Клиническая фармакология" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Клиническая фармакология

Направление подготовки (специальность)

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль)

Медицинская биохимия

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-биохимик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2022

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2022 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Клиническая фармакология» состоит в формировании способности у обучающихся рационального выбора лекарственных средств для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование знаний клинико – фармакологических характеристик основных групп лекарственных средств и принципов рационального выбора конкретных лекарственных препаратов при лечении пациентов;
- формирование умения использовать знания рационального применения ЛС у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи;
- формирование навыков составления алгоритмов выбора рациональной фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи, учитывая тяжесть состояния и характер течения заболевания.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-2.1. Способен определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

ОПК-2.2. Интерпретирует результаты исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ОПК-3.1. Демонстрирует знания и умения использовать в клинико-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование.

ОПК-3.2. Владеет алгоритмом применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.

ОПК-3.3 Применяет современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент», права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

ОПК-8.3. Использует принципы врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.03.05

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Фармакология

Микробиология. Вирусология

Физиология

Органическая химия

Эндокринология

Общая и медицинская иммунология

Биохимия

Клиническая практика (помощник медицинской сестры)

Основы энзимологии

Биоорганическая химия

Анатомия человека

Общая и неорганическая химия

Физическая и коллоидная химия

Аналитическая химия

Биохимия питания

Общая и медицинская радиобиология. Физические основы лучевой диагностики и терапии

Общая патология, патологическая анатомия, патологическая физиология

Основы онкологии



2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Внутренние болезни

Наркология и токсикология

Педиатрия

Хирургические болезни

Акушерство и гинекология

Спортивная фармакология и допинг-контроль

Неотложная и скорая медицинская помощь

Оториноларингология

Офтальмология

Эпидемиология

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния *in vivo* и *in vitro* при проведении биомедицинских исследований

Знать:

Для достижения ОПК-2.1 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы в организме человека для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Уметь:

Для достижения ОПК-2.1 уметь: оценивать морфофункциональные изменения, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при различных заболеваниях.

Для достижения ОПК-2.2 уметь: распознавать изменения при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Владеть:

Для достижения ОПК-2.1 владеть: навыками оценки морфофункциональных изменений при различных физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 владеть: навыками интерпретации результатов исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

Знать:

Для достижения ОПК-3.1 знать: основные принципы и механизмы использования специализированного диагностического и лечебного оборудования в клинико-лабораторной и экспериментальной работе.

Для достижения ОПК-3.2 знать: сущность и принципы применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при выборе рациональной фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи.

Для достижения ОПК-3.3 знать: современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

Уметь:

Для достижения ОПК-3.1 уметь: разрабатывать план организационно-методических мероприятий с использованием



специализированного диагностического и лечебного оборудования в клиничко-лабораторной и экспериментальной практике.

Для достижения ОПК-3.2 уметь: применять специализированное оборудование, медицинские изделия, биомедицинские технологии при выборе рациональной фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи.

Для достижения ОПК-3.3 уметь: применять современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

Владеть:

Для достижения ОПК-3.1 владеть: навыками составления алгоритма применения специализированного диагностического и лечебного оборудования в клиничко-лабораторной и экспериментальной работе.

Для достижения ОПК-3.2 владеть: навыками применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при выборе рациональной фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи.

Для достижения ОПК-3.3 владеть: навыком применения современного программного обеспечения, зарегистрированного в РФ качестве медицинского изделия, и медицинских приборно-компьютерных систем для решения профессиональных задач.

ОПК-8: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Знать:

Для достижения ОПК-8.1 знать: основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент», права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 знать: основные принципы врачебной этики и деонтологии.

Уметь:

Для достижения ОПК-8.1 уметь: анализировать содержание основных правил и принципов врачебной этики в медицине, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 уметь: применять правовые и этические нормы поведения, проявлять такт и деликатность в общении с коллегами и потребителями услуг.

Владеть:

Для достижения ОПК-8.1 владеть: навыками реализации основных правил и принципов врачебной этики, прав и моральных обязательств медицинских работников и прав пациентов, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 владеть: навыками защиты прав потребителя и бесконфликтного разрешения ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Современные методы терапии основных соматических и инфекционных заболеваний и патологических состояний у пациентов.
3.2	Уметь:
3.2.1	Назначить медикаментозную терапию с учетом клинической картины заболевания, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи.
3.2.2	
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками назначения медикаментозной терапии пациентам с учетом клинической картины заболевания и оценкой эффективности и безопасности медикаментозной терапии у пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи.
3.3.2	



4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108	Виды контроля в семестрах: зачеты 9
в том числе :	
аудиторные занятия : 50	
самостоятельная работа : 58	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Общие принципы клинической фармакологии.			
1.1	Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Взаимодействие лекарственных средств. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств, доказательная медицина. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.3	Предмет и задачи клинической фармакологии. Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, профилактики и коррекции. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
1.4	Типы взаимодействия лекарственных средств. Клиническое значение взаимодействия лекарственных средств. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
1.5	Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
1.6	Клинические рекомендации по фармакотерапии заболеваний внутренних органов. Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы). /Ср/	9	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.			
2.1	Клиническая фармакология противомикробных средств. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.2	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.3	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на органы пищеварительной системы. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.4	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз и гемопоэз. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус, функции миокарда и диуретики. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.5	Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.6	Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии. Клиническая фармакология противоопухолевых средств. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
2.7	Пенициллины, цефалоспорины. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.8	Карбапенемы, аминогликозиды, хинолоны и фторхинолоны. Макролиды, тетрациклины, линкозамиды, гликопептиды, нитрофураны. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3



2.9	Сульфаниламиды и комбинированные препараты сульфаниламидов, нитроимидазолы, антибиотики разных групп. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.10	Противогрибковые препараты. Противотуберкулезные препараты. Противовирусные препараты. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.11	Глюкокортикоиды (системные и ингаляционные). Нестероидные противовоспалительные препараты. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.12	Ксантиновые производные препараты теофиллина короткого и пролонгированного действия, М-холинолитики, неселективные адреностимуляторы, бета-стимуляторы. Отхаркивающие средства, муколитические средства. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Блокаторы рецепторов лейкотриенов. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.13	Препараты, снижающие желудочную секрецию, М-холинолитики. Антациды (всасывающиеся и не всасывающиеся). Гастропротекторы. Препараты висмута и его комбинированные препараты. Антибактериальные препараты для эрадикации <i>Helicobacter pylori</i> . /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.14	Ферментные и антиферментные препараты. Антидиарейные средства. Лекарственные средства, содержащие бифидобактерии и лактобактерии. Гепатопротекторы. Средства, влияющие на моторику ЖКТ. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.15	Антикоагулянты. Фибринолитические средства. Препараты, понижающие агрегацию тромбоцитов. Препараты, повышающие свертываемость крови. Ингибиторы фибринолиза. Препараты железа. Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.16	Вазоконстрикторы и вазодилататоры. Симпатолитики. Ганглиоблокаторы. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. Блокаторы рецепторов ангиотензина-II. Блокаторы «медленных» кальциевых каналов. Альфа- и Бета-адреноблокаторы. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.17	Сердечные гликозиды. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.18	Психостимуляторы. Нейролептики. Транквилизаторы. Антидепрессанты. Снотворные. Противозаболевательные. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.19	Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Клиникофармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гиперфункции щитовидной железы. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.20	Противоопухолевые средства. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.21	Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.22	Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: приступе бронхиальной астмы, астматическом статусе, анафилактическом шоке, ангионевротическом отеке. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.23	Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии. Оказание первой врачебной помощи при желудочно-кишечном кровотечении. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3



2.24	Особенности применения лекарственных средств, влияющих на гемостаз и гемопоэз, в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.25	Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
2.26	Терапия неотложных состояний в эндокринологии. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Текущая аттестация: Устный опрос, ситуационные задачи.

Промежуточная аттестация: Зачет в виде тестирования и решения ситуационных задач.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Пример вопросов для устного опроса:

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Определение основных понятий в клинической фармакологии.
2. Нормативно-правовая база назначения лекарственных средств в Российской Федерации.
3. Современные методы оценки действия лекарственных средств, требования к ним. Действие лекарственных средств при однократном и курсовом применении.
4. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования. Понятие о терапевтической широте. Значение мониторинга на действие лекарственных средств.
5. Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).
6. Карбапенемы, аминогликозиды. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек.
7. Хинолоны и фторхинолоны. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек.
8. Методы оценки эффективности и безопасности antimicrobных препаратов. Диагностика и профилактика нежелательных лекарственных реакций.
9. Комбинация antimicrobных лекарственных средств и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп.
10. Макролиды. Принципы выбора, определение режима дозирования. Диагностика и профилактика нежелательных лекарственных реакций, комбинация при совместном назначении с препаратами других групп.

Пример ситуационных задач для текущего контроля:

1. В медицинском журнале опубликованы результаты фармакоэкономического исследования различных антибиотиков при терапии пневмонии: «Оказалось, что при использовании цефтриаксона «показатель стоимость - эффективность» составляет 9 500 руб, а при лечении аугментином - 8 200 руб».
 1. Какой из применявшихся в исследовании антибиотиков обладает большей клинической эффективностью?
 - а) цефтриаксон;
 - б) аугментин;
 - в) показатель «стоимость - эффективность» указывает только на эффективность затрат. Опираясь на данный показатель, нельзя говорить о клинической эффективности препарата.
 2. Что означает используемый в публикации коэффициент «стоимость-эффективность»?
 - а) этот коэффициент показывает, сколько стоит лечение каждым из препаратов в течении первых суток лечения;
 - б) этот коэффициент показывает сколько стоит лечение каждым из препаратов за все время лечения;
 - в) этот коэффициент показывает, сколько стоит лечение каждым из препаратов у тех больных, лечение которых оказалось клинически эффективным;
 - г) этот коэффициент показывает, сколько надо потратить средств, чтобы эффективно пролечить данным препаратом одного больного.
 3. В другом месте публикации можно прочесть: «цефтриаксон оказался эффективным у 90% больных, а аугментин - только у 86% больных». Какой вывод Вы должны сделать на основании этой информации?
 - а) цефтриаксон значительно эффективнее, следовательно, именно этот препарат, а не аугментин должен применяться для терапии больных пневмонией;
 - б) цефтриаксон более эффективен, но лечение аугментином обходится дешевле - для лечения лучше выбрать более дешевый препарат;
 - в) разница в клинической эффективности у препаратов невелика (всего 4%), поэтому экономически оправдано применение более дешевого аугментина.



4. Изменилась ли Ваша точка зрения на выбор препарата в том случае, если более дешевый препарат окажется существенно менее эффективным, например, если цефтриаксон эффективен у 90% больных, а аугментин - только у 60% больных?

- а) нет, не изменится - лучше назначать более дешевый препарат;
- б) необходимо назначить более эффективный препарат, не взирая на его стоимость;
- в) лучше выбрать более дешевый препарат, но только в том случае, если это безопасно для больного. А использование для лечения пневмонии средства с 60% эффективностью подвергает больных неоправданному риску;
- г) если изменится эффективность лечения, одновременно изменится и показатель «стоимость - эффективность». Таким образом, менее эффективный препарат окажется более дорогим, ведь надо будет учитывать расходы на терапию осложнений, более длительное пребывание больных с стационаре и т.п.

5. На основании данного исследования вам предстоит решить, какой из препаратов вы будете применять у данной категории больных в стационаре. На что при этом вы будете опираться?

- а) на данные о клинической эффективности препаратов;
- б) достаточно знать показатель «стоимость - эффективность»;

2. Больная 59 лет обратилась с жалобами на боли в коленных суставах, усиливающиеся вовремя и после ходьбы, в конце дня, уменьшающиеся в покое, хруст при движении в коленных суставах. Боли в коленных суставах появились около 10 лет назад. Лечилась самостоятельно, используя мази. Ухудшение состояния отмечает в течение последних 3 -х дней, когда после длительной ходьбы боли в коленных суставах усилились, появилась припухлость. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, умеренно-влажные. Рост 165 см, вес 85 кг. При осмотре коленных суставов отмечается деформация, дефигурация. Пальпаторно определяются припухлость, крепитация при движении. Ограничено сгибание и разгибание суставов. В легких дыхание везикулярное, проводится во все отделы. Прекардиальная область не изменена. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 76 в мин. АД 130 на 80 мм рт.ст.. Живот мягкий, пальпаторно безболезненный во всех отделах. Печень не пальпируется. Отеков нет. В общем анализе крови: эритроциты – 3,9x10¹²/л, гемоглобин 126 г/л, лейкоциты – 6,0 x 10⁹/л, формула: б – 1%, э – 1%, п – 6%, с – 60%, л – 23%, м – 9%, тромбоциты - 280 x 10⁹/л, СОЭ – 12 мм/ч. На рентгенограммах коленных суставов – сужение суставных щелей, выражен субхондральный склероз, массивные остеофиты суставных поверхностей.

Вопросы: 1. Ведущий клинический синдром. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Предварительный диагноз. 4. Дообследование. 5. Окончательный диагноз. 6. Лечение.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Пример теста для зачета:

1. Зрительные галлюцинации – предметы кажутся окрашенными в желто-зеленый цвет – характерны для интоксикации:

- а. В-блокаторами
- б. антагонистами кальция
- в. сердечными гликозидами
- г. мочегонными
- д. салицилатами

2. Обратимая тугоухость может быть при избыточном введении:

- а. фуросемида
- б. метоклопрамида
- в. аминогликозидов
- г. фторхинолонов
- д. сердечных гликозидов

3. Повышает сократимость миокарда:

- а. верапамил
- б. пропранолол
- в. дигоксин
- г. новокаинамид
- д. амиодарон

4. Для купирования пароксизма фибрилляции предсердий у больного с ИБС лучше использовать:

- а. метопролол
- б. верапамил
- в. дигоксин
- г. амиодарон
- д. новокаинамид

5. Какой из перечисленных ниже препаратов показан при пищевой аллергии:

- а. эбастин (кестин)
- б. хлоропирамин (супрастин)
- в. кромогликат натрия (налкром)



г. кромогликат натрия (интал)

д. беклометазон (бекотид)

Правильный ответ: 1. в; 2. а; 3. в; 4. г; 5. в.

Пример ситуационной задачи для зачета:

1. Ребенку 2 года с вирусной инфекцией мать давала в качестве жаропонижающего средства препарат X. У ребенка развился синдром Рея. Какой препарат мог спровоцировать данное состояние? Какие еще побочные эффекты возможны при приеме данного средства?

Эталон ответа:

Синдром Рея у детей – гепатоцеребральную недостаточность – провоцирует ацетилсалициловая кислота. Еще этот препарат может оказывать ulcerогенное действие, гепатотоксическое, вызывать идиосинкразию, бронхоспазм у больных с «аспириновой» бронхиальной астмой.

2. Больной М., 35 лет. Предъявляет жалобы на повышение температуры до 400 С с ознобом, общую слабость, снижение аппетита. Подобное состояние в течение последних 2-х недель. Последние 2 года употребляет наркотики – героин. В стационаре проведено обследование: ОАК – Нв 87 г/л, лейкоц. 14,6 x 10⁹/л, СОЭ – 40 мм/ч; на рентгенограмме грудной клетки без очаговых и инфильтративных теней, в ОАМ – уд. вес 1015, белок – 0,033 г/л, лейкоц. 3-4 п/зр. В биохимических анализах: общий билирубин 28 ммоль/л, прямой 10 ммоль/л, непрямой 18 ммоль/л, АЛТ 88 ед/л (норма до 40 ед/л), АСТ 67 ед/л (норма до 40 ед/л), общий белок 56 г/л, креатинин 120 мкмоль/л, К⁺ 4,5 ммоль/л.

Объективно: Общее состояние тяжелое. В легких дыхание жесткое, хрипов не слышно, ЧД 26 в 1 минуту. Сердечные тоны ритмичные, ЧСС 140 в минуту, АД 70/50. Слева от грудины с максимумом в 3 межреберье выслушивается протодиастолический шум. При пальпации живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Размеры печени по Курлову – 14x12x11. Отеки нижних конечностей.

Вопросы: 1. Выделите ведущие синдромы. 2. Ваш диагноз. 3. План дообследования. 4. Лечение.

Эталон ответа:

1. Синдромы: интоксикационный, артериальной гипертензии, сердечной недостаточности, печеночной недостаточности, цитолиза.

2. Бактериальный эндокардит с поражением трикуспидального клапана (недостаточность ТК). Н 2а, 4 ф.кл. Сепсис. Инфекционно-токсический шок 2 ст. Хр. токсический гепатит, активная фаза, умеренной степени активности. ГЦН 2 ст.

3. ЭХОКС, кровь на прокальцитонин, на стерильность.

4. Ципрофлоксацин 400 мг 2 раза в сутки в/в капельно + цефотаксим 2,0 x 4 р/сут в/в струйно. При получении в посевах крови MRSA – ванкомицин. Для лечения шока – гидроксипрохлорид, вазопрессоры (дофамин).

6.4. Критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения лекционных и семинарских занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине (в том числе и материала самостоятельного изучения), которые оцениваются устным опросом по вопросам дисциплины, решению ситуационных задач и тестов. Качество усвоения знаний завершается зачетом.

Оценка устного опроса по вопросам дисциплины:

Оценка «отлично» ставится, если студент показал глубокое знание вопроса; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «хорошо» ставится, если студент показал знание вопроса, но допускает ряд неточностей; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент показал знание вопроса, но допускает множество неточностей; имеет проблемы с полнотой, аргументацией, последовательностью изложения учебного материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает материал вопроса или имеет поверхностные знания и не может полно, аргументировано, последовательно ответить по учебному материалу.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;



2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится в два этапа. На первом этапе обучающийся решает 100 тестовых вопросов закрытого типа. На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответа, правильный только один вариант. Продолжительность – 60 минут. На втором этапе обучающийся решает ситуационную задачу по темам дисциплины.

Критерии оценки теста:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если задание выполнено на 91-100% (высокий уровень освоения проверяемых компетенций);
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задание выполнено на 81-90% (средний уровень освоения проверяемых компетенций);
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задание выполнено на 70-80% (базовый уровень освоения проверяемых компетенций);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задания выполнено менее чем на 70% (недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций).

Критерии оценки решения ситуационной задачи на зачете:

- 5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
- 4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
- 3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
- 2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь. Высокий уровень, средний уровень, базовый уровень – «зачтено»; недостаточный уровень – «незачтено». Отметка «Зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует точное и прочное знание материала в заданном объеме; понимает материал, способен самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе научного психологического знания. Возможны некоторые неточности, но такие, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения.
- Отметка «Незачтено» ставится, если обучающийся материалом не владеет, не понимает его, знания поверхностные, отрывочные, обучающийся не способен самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе пройденного материала, допускает серьезные ошибки.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Кукес В.Г., Сычев Д.А.	Клиническая фармакология: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445235.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018	ЭБС
Л1.2	Кукес В.Г., Стародубцев А.К., Ших Е.В.	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452790.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Ракшина Н.С.	Клиническая фармакология для медицинских специальностей. Практикум: учебно-практическое пособие (https://book.ru/book/934639)	Москва : КноРус, 2020	ЭБС



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.2	Кукес В.Г., Стародубцев А.К., Ших Е.В.	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464359.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2021	ЭБС
Л2.3	Коновалов А. А.	Клиническая фармакология. Теория и практика (https://e.lanbook.com/book/221204)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел «Журналы открытого доступа» (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.ru https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp
Э2	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ https://www.monographies.ru/
Э3	Книги по медицине на английском языке в свободном доступе «Free Books for Doctors» http://www.freebooks4doctors.com/ http://www.freebooks4doctors.com/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

Adobe Reader

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 –. – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст: электронный.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс: справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 –. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст: электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, проектор, экран, колонки) и учебно-наглядных пособий (презентации по всем разделам дисциплины).

Для проведения занятий семинарского типа используются помещения и оборудование профильных организаций в соответствии с их лицензией на ведение медицинской деятельности на основе заключенных долгосрочных договоров об организации практической подготовки обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, куда каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При прохождении дисциплины «Клиническая фармакология» используются различные виды учебной работы: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. В процессе чтения всех лекций по дисциплине используются слайд-презентации. Часть аудиторных занятий проходит в форме разбора клинических случаев и последующего их обсуждения (определение принципа выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации заболевания и тяжести состояния, функции почек, методы оценки эффективности и безопасности назначаемых препаратов, диагностика и профилактика нежелательных лекарственных реакций, комбинация лекарственных средств и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп). Проводится анализ фармакотерапии с изучением фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия, нежелательных лекарственных реакций лекарственных средств, включенных в терапию конкретного пациента, проводится оценка эффективности, безопасности и межлекарственного взаимодействия. Обосновываются



предложения по оптимизации терапии. На занятиях проводится демонстрация формул расчета параметров фармакокинетики. Обучающимся выполняется задание на модели клинической ситуации по развитию у пациента неблагоприятной побочной реакции (в том числе летального исхода) с последующим оформлением извещения установленного образца, способствующее развитию навыков работы с литературой, умению работать с конкретной методикой, обобщать и использовать полученные знания для решения конкретных задач. Для повышения мотивации изучения дисциплины, создания ясного представления о связи основ специальности с будущей профессиональной деятельностью предусмотрено еженедельное посещение обучающимися врачебных конференций, консилиумов, комиссий по разбору лечения сложных случаев заболеваний, оценки качества оказанной врачебной помощи, правилам хранения и выписки лекарственных средств льготным категориям граждан (в т.ч. инвалидам). Важнейшим этапом освоения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа обучающихся складывается из нескольких разделов: 1. Теоретическая самоподготовка обучающихся по некоторым учебным темам, входящим в примерный тематический учебный план, преимущественно по современным методам терапии основных соматических и инфекционных заболеваний и патологических состояний и т.п. 2. Знакомство с дополнительной учебной литературой и другими учебными методическими материалами, закрепляющими некоторые практические навыки обучающихся (учебными аудио- и видеofilmами, наборами лабораторных анализов, электрокардиограмм и т.п.).

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой CleVu с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.



Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

2022-2023_30_05_01_ФМБХ_о_2022_3_plx_Клиническая фармакология (1)

Проректор по учебной работе утверждено 30.05.2022 В.Е. Федоров

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 3 от 25.05.2022

Председатель Ученого совета
факультета фундаментальной
медицины

согласовано

О.Б. Цейликман

Заседанием факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 5 от 13.05.2022

Заведующий кафедрой

согласовано

О.Н. Егоров

Автор (составитель)

Э.А. Сафронова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО
«ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**