

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Ярославский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине  
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

**Специальность 30.05.03 МЕДИЦИНСКАЯ  
КИБЕРНЕТИКА  
Форма обучения ОЧНАЯ**

**Фонд оценочных средств разработан  
в соответствии с требованиями ФГОС ВО**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Клиническая фармакология составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 3++ по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и входит в состав оценочных средств Образовательной программы высшего образования – программы специалитета – по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан на кафедре клинической фармакологии и этики применения лекарств ЮНЕСКО

Заведующий кафедрой – Хохлов Александр Леонидович, д-р мед. наук, профессор, Академик РАН.

Разработчики:

Хохлов Александр Леонидович, д-р мед. наук, профессор, Академик РАН.

Спешилова Светлана Анатольевна, канд. мед. наук, доцент

Согласовано:

Декан  
лечебного факультета  
профессор


  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Филимонов В.И.

«15» июня 2023 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью  
«15» июня 2023 года, протокол № 6

Председатель Совета по  
управлению образовательной  
деятельностью, проректор по  
образовательной деятельности  
и цифровой трансформации,  
доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Смирнова А.В.

«15» июня 2023 года

**1. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**2. Перечень компетенций, формируемых на этапе освоения дисциплины  
общефессиональных компетенций:**

**ОПК-1.** Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

**профессиональных компетенций:**

**ПК-2.** Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме

Содержание компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций представлено в рабочей программе по соответствующей дисциплине (таблица 1).

### 3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы оценивания

Таблица 1

Этап промежуточной аттестации	Компетенции, сформированность которых оценивается	Показатели	Критерии сформированности компетенций
1. Тестирование	ОПК-1 ПК-2	Число ответов на задания тестового типа, соответствующих эталону ответа	Число ответов на задания, соответствующих эталону ответа, – более 70%
2. Оценка практических навыков	ОПК-1 ПК-2	Уровень освоения навыка	Число ответов на задания, соответствующих эталону ответа, – более 70%
3. Ситуационные задачи	ОПК-1 ПК-2	Правильность ответов на вопросы задачи	<p><b>5 баллов:</b> даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал высокий уровень теоретических знаний, полученных в ходе изучения основной и дополнительной литературы;</p> <p><b>4 балла:</b> даны ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал достаточный уровень знаний, в ходе ответов на отдельные вопросы (1-2) возможны несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>3 балла:</b> даны безошибочные ответы на основные вопросы, в ходе ответа возможны отдельные несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>2 балла:</b> ответы на основные вопросы содержат принципиальные ошибки;</p> <p><b>1 балл:</b> обучающийся продемонстрировал отдельные малозначимые представления об обсуждаемом вопросе;</p> <p><b>0 баллов:</b> отказ от ответа.</p>
4. Собеседование по теоретическим	ОПК-1 ПК-2	Правильность ответов на вопросы	<p><b>5 баллов:</b> даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал высокий уровень теоретических знаний, полученных в ходе изучения основной и дополнительной литературы;</p>

вопросам			<p><b>4 балла:</b> даны ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал достаточный уровень знаний, в ходе ответов на отдельные вопросы (1-2) возможны несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>3 балла:</b> даны безошибочные ответы на основные вопросы, в ходе ответа возможны отдельные несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>2 балла:</b> ответы на основные вопросы содержат принципиальные ошибки;</p> <p><b>1 балл:</b> обучающийся продемонстрировал отдельные малозначимые представления об обсуждаемом вопросе;</p> <p><b>0 баллов:</b> отказ от ответа.</p>
----------	--	--	--

#### 4. Примеры оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

##### 1. Примеры оценочных средств для проведения контроля текущей успеваемости

###### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(выберите один правильный ответ)

1. Период полувыведения лекарства – это:
  - А. время достижения максимальной концентрации лекарства в плазме
  - Б. время, в течение которого лекарство достигает системного кровотока
  - В. время, в течение которого лекарство распределяется в организме
  - Г. время, за которое количество лекарства в организме снижается на 50%
  - Д. время, за которое половина введенной дозы достигает органа – мишени
  
2. Биодоступность лекарственного препарата это:
  - А. доля введенной дозы, подвергшейся метаболизму в печени
  - Б. доля введенной дозы, достигшей системного кровотока
  - В. доля введенной дозы, попавшей в целевой орган
  - Г. доля введенной дозы, удаленная из организма
  - Д. доля введенной дозы, попавшая в мозг
  
3. Препараты выбора для профилактики внезапной смерти у больных, перенесших инфаркт миокарда:
  - А.  $\beta$ -адреноблокаторы
  - Б. диуретики
  - В. нитраты
  - Г. диуретики
  - Д. дигидропириновые антагонисты кальция
  
4. К ингаляционным кортикостероидам относится:
  - А. гидрокортизон
  - Б. беклометазон
  - В. преднизолон
  - Г. полькортолон

Д. дексаметазон

5. Механизмом развития ulcerогенного эффекта НПВП является:
- А. повышение кислотности желудочного сока
  - Б. усиление эвакуаторной функции желудка
  - В. снижение синтеза простагландинов в слизистой оболочке желудка
  - Г. снижение репарации слизистой оболочки
  - Д. увеличение образования гастрина
6. Побочный эффект, не характерный для аминогликозидов:
- А. нефротоксичность
  - Б. ототоксичность
  - В. гематотоксичность
  - Г. вестибулотоксичность
  - Д. гепатотоксичность
7. При фармакотерапии у пожилых пациентов следует учитывать все, кроме:
- А. повышенной чувствительности к лекарствам
  - Б. пониженной чувствительности к лекарствам
  - В. состояния психики и условия, в которых он живет
  - Г. способа приема лекарства
  - Д. контроля за своевременным приемом назначенных лекарств
8. Калийсберегающим эффектом обладает:
- А. фуросемид
  - Б. гидрохлоротиазид
  - В. этакриновая кислота
  - Г. спиронолактон
  - Д. индапамид
9. Активность РААС не снижают:
- А. бета-блокаторы
  - Б. ингибиторы альдостерона
  - В. блокаторы рецепторов к ангиотензину
  - Г. нитраты
  - Д. ингибиторы АПФ
10. К бета-2-агонистам длительного действия относится:
- А. тиотропия бромид

- Б. аминофиллин
- В. формотерол
- Г. фенотерол
- Д. ипратропиума бромид

## 2. Примеры оценочных средств для проведения рубежного контроля

### КАРТА ЭКСПЕРТИЗЫ

Ф.И.О. пациента \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Профессия \_\_\_\_\_

Дата поступления \_\_\_\_\_

Дата заполнения карты экспертизы \_\_\_\_\_

**Основные жалобы** на момент курации \_\_\_\_\_

*Данные дополнительных методов обследования, представленные в медицинской документации данные.*

Показатель анализ крови, мочи и т.д.	Единицы измерения	Референсные значения и отклонения от норм (↑↓)	Диагностическая значимость	Рекомендации*

*Провести анализ результатов, объяснить отклонения от нормы.*

- Рекомендации\***
1. дообследование,
  2. коррекция лечения,
  3. не требуется дополнительных действий.

**Диагноз лечащего врача:**

**Основной**

**Сопутствующий**

**Осложнения**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Куратор \_\_\_\_\_  
 группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_  
 Подпись куратора \_\_\_\_\_



При развитии нежелательной лекарственной реакции заполните карту-  
извещение об её развитии  
**ИЗВЕЩЕНИЕ О НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЯХ (НПР) НА  
ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО (ЛС)**

**I. Информация о больном и НПР**

<b>1. Ф.И.О. (инициалы или код б-ного)</b>	<b>2. Возраст</b>	<b>3. Пол</b>
<b>4. ОПИСАНИЕ НПР</b> (указать, создавала ли НПР угрозу жизни – да, нет )	<b>5. ИСХОД НПР</b> А – выздоровление без последствий <b>В – выздоровление с последствиями (указать с какими)</b> С – госпитализация или ее удлинение (подчеркнуть) D – смерть в результате приема ЛС Е – смерть, возможно, связана с ЛС F – причина смерти неизвестна G – врожденная аномалия Н – другой исход (указать какой) I – исход неизвестен	

**II. ИНФОРМАЦИЯ О ПОДОЗРЕВАЕМОМ ЛС (ПЛС)**

<b>6. Подозреваемое ЛС (ЛС-ва) – название(я)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Международное непатентованное название (МНН)</li> <li>• Торговое название и производитель</li> <li>• № серии</li> <li>• Просрочен ли срок годности?    <b>ДА</b>    <b>НЕТ</b>    <b>НЕИЗВЕСТНО</b></li> </ul>						<b>11</b> Сопровождалась ли отмена ЛС исчезновением НПР <b>ДА</b> <b>НЕТ</b> <b>НЕИЗВЕСТНО</b>					
<b>7. Лекарственная форма</b>  <b>8. Путь введения</b>		<b>9. Разовая доза/суточная доза</b>		<b>10. Доза, вызвавшая НПР</b>		<b>12. Отмечено ли повторение НПР после повторного назначения ЛС</b> <b>ДА</b> <b>НЕТ</b> <b>НЕИЗВЕСТНО</b>					
<b>13. Показания к назначению ПЛС (если назначался по незарегистрированному показанию, указать)</b>						<b>14. ПЛС назначено:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• амбулаторно</li> <li>• в стационаре</li> <li>• самолечение</li> </ul>					
<b>15. Даты применения (с/до)</b>			<b>16. Продолжительность терапии до начала НПР</b>			<b>17. Начало НПР</b>					
день	мес.	год				день	мес.	год	день	мес.	год

**III. СОПУТСТВУЮЩИЕ ЛС И АНАМНЕЗ**

<b>18. Сопутствующие ЛС (названия, дозы) и сроки назначения</b>
---

19. Данные анамнеза (сопутствующие заболевания, аллергия, беременность, вредные привычки и т.д.)

#### IV. МЕРЫ КОРРЕКЦИИ НПР

Отмена ПЛС	<b>1. Без коррекции</b>
Снижение дозы ПЛС	
Лекарственная терапия НПР (какие ЛС применяли)	Отмена сопутствующего ЛС (какие ЛС отменены)

#### V. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Данные клинических, лабораторных, рентгенологических исследований и аутопсии, включая определение концентрации ЛС в крови/тканях, если таковые имеются и связаны с НПР (пожалуйста, приведите показатели нормы и даты)


#### VI. ИНФОРМАЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ПЛС И НПР

Получал ли больной ПЛС ( или другие препараты, содержащие то же действующее вещество) ранее? Если да, то какие НПР возникали – сходные или другие? Если другие, укажите, пожалуйста, какие	Да	Нет	Неизвестно
Другие ЛС вызывали сходные НПР? Если да, то какие ЛС?	Да	Нет	Неизвестно
Имелись ли у больного сходные клинические проявления НПР, не связанные с приемом ЛС? Если да, то какие?	Да	Нет	Неизвестно
Могли ли другие факторы влиять на развитие НПР (системные заболевания, лекарственная зависимость, окружающая среда, аллергия, этническая принадлежность?) Если да, то какие?	Да	Нет	Неизвестно

#### VII. СТАТУС ПРЕПАРАТА

Клинические испытания (фаза)

Использование в медицинской практике

### **VIII. ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ИСХОДА**


### **IX. НПР выявил:**

Врач† Медсестра† Фельдшер† Провизор† Фармацевт† Пациент†

---

Наименование медицинского учреждения, страна, город и имя отправителя (почтовый и электронный адрес, телефон, факс)

Дата заполнения

Подпись

### **3. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

#### **ТЕСТИРОВАНИЕ**

(выберите один правильный ответ)

1. К ингаляционным кортикостероидам относится:
  - А. гидрокортизон
  - Б. беклометазон
  - В. преднизолон
  - Г. полькортолон
  - Д. дексаметазон
2. Механизмом развития ulcerогенного эффекта НПВП является:
  - А. повышение кислотности желудочного сока
  - Б. усиление эвакуаторной функции желудка
  - В. снижение синтеза простагландинов в слизистой оболочке желудка
  - Г. снижение репарации слизистой оболочки
  - Д. увеличение образования гастрина
3. Побочный эффект, не характерный для аминогликозидов:
  - А. нефротоксичность
  - Б. ототоксичность
  - В. гематотоксичность
  - Г. вестибулотоксичность
  - Д. гепатотоксичность

4. При фармакотерапии у пожилых пациентов следует учитывать все, кроме:
- А. повышенной чувствительности к лекарствам
  - Б. пониженной чувствительности к лекарствам
  - В. состояния психики и условия, в которых он живет
  - Г. способа приема лекарства
  - Д. контроля за своевременным приемом назначенных лекарств
5. Калийсберегающим эффектом обладает:
- А. фуросемид
  - Б. гидрохлоротиазид
  - В. этакриновая кислота
  - Г. спиронолактон
  - Д. индапамид
6. Активность РААС не снижают:
- А. бета-блокаторы
  - Б. ингибиторы альдостерона
  - В. блокаторы рецепторов к ангиотензину
  - Г. нитраты
  - Д. ингибиторы АПФ

## **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

### **ЗАДАЧА №1.**

Больной П., 40 лет, находящийся на стационарном лечении по поводу симптоматической АГ на фоне хронического пиелонефрита, ХПН, III стадии, были назначены эналаприл в дозе 20 мг в сутки, гидрохлоротиазид в дозе 50 мг в сутки.

Вопросы:

1. Какие противопоказания существуют для вышеперечисленных ЛС?
2. Предложите тактику ведения больной.

### **ЗАДАЧА №2.**

Пациент 46 лет, с протезированным митральным клапаном, принимает для профилактики тромбоэмболических осложнений варфарина 7,5 мг 1 раз в сутки, МНО при этом составляет 3. На следующий день после приема алкоголя в большой дозе (0,5 л водки) пациент отметил покраснение мочи,

синячковую сыпь на теле. По данным коагулограммы МНО-6, в клиническом анализе мочи - макрогематурия.

Вопросы:

1. Какая наиболее вероятная причина развития геморрагического синдрома?
2. Каковы тип, уровень и механизм возможного взаимодействия?
3. Как можно было бы избежать данного взаимодействия?

### ЗАДАЧА №3.

Пациентке 54 лет, страдающей сахарным диабетом 2 типа среднетяжелого течения в стадии компенсации, принимающей глибенкламид 3,5 мг 2 раза в сутки внутрь (перед завтраком и перед ужином), в связи с обострением хронического гастрита назначен фамотидин 20 мг 2 раза в сутки внутрь в это же время. Через 5 дней терапии фамотидином пациентка отмечает периодически возникающие эпизоды резкой слабости, сердцебиения, мышечной дрожи, при этом уровень составлял 2,6 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какая наиболее вероятная причина возникновения гипогликемии у данной пациентки?
2. Каковы тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?
4. Какие еще лекарственные средства могут воздействовать с глибенкламидом по подобному механизму?

### ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Доказательная медицина. Исследования лекарственных препаратов. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология.
2. Основы клинической фармакологии. Принципы рационального применения лекарств. Взаимодействие лекарственных препаратов.
3. Возрастные аспекты клинической фармакологии. Особенности применения ЛП у детей, пожилых, при беременности и лактации. Основы фармакогенетики.
4. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ и БРА. Принципы их применения при различных патологиях.
5. Клиническая фармакология бета-блокаторов. Принципы их применения при различных патологиях.

6. Клиническая фармакология антагонистов кальция. Принципы их применения при различных патологиях.
7. Клиническая фармакология диуретиков. Принципы их применения при различных патологиях.
8. Клиническая фармакология сердечных гликозидов. Особенности их применения.
9. Клиническая фармакология нитратов. Особенности их применения.
10. Клиническая фармакология основных групп антиаритмиков. Особенности их применения.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ**

**Определить препарат и выписать рецепт:**

1. СЕРДЕЧНЫЙ ГЛИКОЗИД, РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ ТАХИСИСТОЛИЧЕСКОЙ ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
2. НЕСТЕРОИДНОЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО С НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫМ ПРОФИЛЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ
3. АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЕ СРЕДСТВО, РЕКОМЕНДОВАННОЕ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ