

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по дисциплине  
ОФТАЛЬМОФАРМАКОЛОГИЯ  
по специальности  
31.02.04 Медицинская оптика**

Нижний Новгород  
2026

Разработчики:

Ловцова Л.В., доктор медицинских наук, ученое звание - доцент, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии.

Сорокина Ю.А., кандидат биологических наук, ученое звание - доцент, доцент кафедры общей и клинической фармакологии.

Handwritten signatures in blue ink, consisting of two distinct, stylized marks.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	4
1.1. Область применения	4
1.2. Система контроля и оценки результатов освоения программы учебной дисциплины	5
<b>2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	7
2.1. Задания для проведения текущего контроля	7
2.2. Промежуточная аттестация обучающихся	7
2.2.1. Задания для проведения дифференцированного зачета	8
2.2.2. Условия проведения дифференцированного зачета	8
2.3. Критерии оценки	8
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	9

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП .07 «Офтальмофармакология» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 31.02.04 Медицинская оптика (базовой подготовки) и оценки общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны (задачи изучения дисциплины):		
			знать	уметь	иметь практический опыт:
1.	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамик и лекарственных средств (ЛС);</li> <li>• принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, классификацию, фармакодинамик у и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению;</li> <li>• общий порядок назначения ЛС и оформления рецептурных бланков на ЛС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять группы ЛС для лечения определенного заболевания;</li> <li>• анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологическ их свойств и возможность использования ЛС для терапевтического лечения пациентов офтальмологического профиля;</li> <li>• прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определения групп и отдельных ЛС при лечении различных заболеваний и патологических процессов у пациентов офтальмологического профиля;</li> <li>• применения ЛС при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
2.	ПК 4.5.	Проводить мероприятия по профилактике инфекционных и	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие закономерности фармакокинетики и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять группы ЛС для лечения определенного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определения групп и отдельных ЛС при лечении</li> </ul>

		неинфекционных заболеваний	фармакодинамик и лекарственных средств (ЛС); • принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, классификацию, фармакодинамик у и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению; • общий порядок назначения ЛС и оформления рецептурных бланков на ЛС	заболевания; • анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологическ их свойств и возможность использования ЛС для терапевтического лечения пациентов офтальмологического профиля; • прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции	различных заболеваний и патологических процессов у пациентов офтальмологического профиля
3.	ПК 4.6.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	• общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамик и лекарственных средств (ЛС); • принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, классификацию, фармакодинамик у и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению	• определять группы ЛС для оказания медицинской помощи в экстренной форме; • анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологическ их свойств и возможность использования ЛС для оказания медицинской помощи в экстренной форме; • прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции	• применения ЛС при оказании медицинской помощи в экстренной форме

### 1.2. Система контроля и оценки результатов освоения программы учебной дисциплины

Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины соответствует «Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов» и учебному плану.

## **2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **2.1. Задания для проведения текущего контроля (ПРИЛОЖЕНИЕ А)**

Текущий контроль осуществляется в следующих формах:

- Устный опрос по всем разделам дисциплины
- Тестовые задания

### **2.2. Промежуточная аттестация обучающихся**

Промежуточная аттестация проводится в форме *зачета с оценкой*.

Для дисциплины ОФТАЛЬМОФАРМАКОЛОГИЯ:

Положительная оценка по промежуточной аттестации студентов выставляется при условии выполнения заданий для текущего контроля (не ниже "удовлетворительно"), в течение семестра обучения.

Комплект материалов для оценки сформированности умений и знаний представлен в виде вариантов тестовых заданий для *зачета*.

#### **2.2.1. Задания для проведения зачета с оценкой (ПРИЛОЖЕНИЕ Б)**

#### **2.2.2 Условия проведения зачета с оценкой:**

*Зачет* проводится по группам в количестве 15 человек в аудитории.

Количество вариантов заданий: 5 вариантов по 30 тестовых заданий.

Время выполнения каждого задания: 20 мин.

Технические средства и/или оборудование: персональные компьютеры, периферийные устройства, прикладное программное обеспечение, калькуляторы, линейки и т.д.

### **2.3. Критерии оценки**

#### **Критерии оценки при проведении зачета с оценкой**

Критериями оценки знаний на ПА по дисциплине «Офтальмофармакология» является перечень компетенций и соответствующий им перечень знаний, умений и навыков, формируемый в процессе освоения дисциплины и указанный в п. 1 Рабочей программы.

**В соответствии с указанными критериями выставляются оценки:**

**«ОТЛИЧНО»** – студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о прочных знаниях и глубоком понимании содержания Программы дисциплины; проявляет творческий подход в раскрытии содержания вопросов и умение использовать его для обоснования выводов и рекомендаций; показывает аналитические способности восприятия материала при оценке конкретных ситуаций с использованием данных основной и дополнительной литературы; демонстрирует логичность и последовательность в изложении материала.

**«ХОРОШО»** – студент дает ответы на вопросы, показывающие прочные знания и глубокое понимание содержания Программы дисциплины; проявляет способность грамотно использовать данные основной литературы для формулировки выводов и

рекомендаций; показывает сформированные умения и навыки; излагает материал логично и последовательно; при этом допускает отдельные незначительные ошибки.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** – студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о знании и понимании основного программного материала; в основном, раскрывает вопросы Программы по дисциплине верно, но не достаточно полно, допускает ошибки в изложении фактического материала; показывает недостаточные умения делать выводы и обобщения; допускает отдельные нарушения в последовательности изложения материала.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о значительных пробелах в знаниях программного материала по дисциплине; допускает грубые ошибки при выполнении заданий (при ответах на вопросы; решении ситуационных задач; выписывании рецептов на лекарственные средства) или невыполнение заданий; дает спутанный ответ без выводов и обобщений; в процессе обучения отмечаются пропуски лекций и занятий без уважительных причин, неудовлетворительные оценки по текущей успеваемости.

Задания для проведения текущего контроля  
по учебной дисциплине  
«ОФТАЛЬМОФАРМАКОЛОГИЯ»

**Критерии оценки при проведении тестирования:**

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	90-100 % правильных ответов
«хорошо»	80-89% правильных ответов
«удовлетворительно»	70-79 % правильных ответов
«неудовлетворительно»	Менее 70 % правильных ответов

**Тестирование по разделам дисциплины:**

**Раздел 1. Общая рецептура  
(предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)**

1. Какая лекарственная форма представляет собой твёрдые частицы определённого размера, предназначенные для внутреннего применения?
  - а) Таблетки
  - б) Порошки
  - в) Гранулы
2. Как называется жидкая лекарственная форма, представляющая собой спиртовое извлечение из растительного сырья?
  - а) Настой
  - б) Отвар
  - в) Настойка
3. Какая лекарственная форма предназначена для введения в полость тела и расплавляется при температуре тела?
  - а) Мазь
  - б) Суппозиторий
  - в) Пластырь
4. Что такое эмульсия?
  - а) Однородная смесь двух взаимно растворимых жидкостей
  - б) Система из двух несмешивающихся жидкостей, одна из которых распределена в другой в виде капель
  - в) Взвесь твёрдых частиц в жидкости
5. Какая лекарственная форма представляет собой концентрированное извлечение из лекарственного растительного сырья?
  - а) Сироп
  - б) Экстракт
  - в) Настой
6. Как называется мягкая лекарственная форма для наружного применения, имеющая вязкую консистенцию?
  - а) Линимент
  - б) Мазь
  - в) Гель
7. Что отличает суспензию от раствора?
  - а) Суспензия — это прозрачная жидкость без осадка

- б) Суспензия содержит взвешенные твёрдые частицы, которые могут оседать
  - в) Суспензия всегда имеет масляную основу
8. Какая лекарственная форма выпускается в виде дозированных порций на индивидуальной подложке?
- а) Драже
  - б) Таблетки
  - в) Пластыри медицинские
9. Как называется жидкая лекарственная форма для наружного применения, содержащая масла, жиры или их смеси?
- а) Линимент
  - б) Сироп
  - в) Эликсир
10. Что такое капсулы?
- а) Твёрдая дозированная лекарственная форма в оболочке из желатина или другого материала
  - б) Жидкая форма для инъекций
  - в) Порошок, расфасованный в бумажные пакетики
11. Какая лекарственная форма предназначена для ингаляций?
- а) Аэрозоль
  - б) Микстура
  - в) Паста
12. Чем отличается мазь от пасты?
- а) Мазь содержит больше твёрдых веществ (более 25 %)
  - б) Паста содержит больше твёрдых веществ (более 25 %), имеет более густую консистенцию
  - в) Нет отличий, это синонимы
13. Как называется жидкая лекарственная форма, предназначенная для приёма внутрь, содержащая сахар и вкусовые добавки?
- а) Настойка
  - б) Сироп
  - в) Эмульсия
14. Что такое драже?
- а) Твёрдая дозированная форма, получаемая многократным наплаиванием лекарственных и вспомогательных веществ на гранулы
  - б) Мягкая форма для ректального введения
  - в) Жидкая форма для полосканий
15. Какая лекарственная форма обеспечивает пролонгированное (длительное) действие препарата?
- а) Обычные таблетки
  - б) Капсулы с модифицированным высвобождением
  - в) Растворы для инъекций
16. Как называется стерильная жидкая лекарственная форма для парентерального введения?
- а) Настой
  - б) Инъекционный раствор
  - в) Настойка

17. Что такое пластырь медицинский?
- а) Жидкая форма для растираний
  - б) Твёрдая форма для перорального приёма
  - в) Мягкая или твёрдая форма для наружного применения с адгезивной основой
18. Какая лекарственная форма представляет собой густые вытяжки из растительного сырья с содержанием влаги не более 25 %?
- а) Густые экстракты
  - б) Сухие экстракты
  - в) Настои
19. Как называется лекарственная форма, состоящая из двух или более взаимно нерастворимых жидкостей, стабилизированных эмульгаторами?
- а) Раствор
  - б) Эмульсия
  - в) Суспензия
20. Что такое линимент?
- а) Жидкая мазь, обычно содержащая масла и раздражающие вещества, для наружного применения
  - б) Сухой порошок для приготовления раствора
  - в) Твёрдая форма для сублингвального приёма
21. Какая лекарственная форма предназначена для нанесения на кожу и образует защитную плёнку после высыхания?
- а) Лак медицинский
  - б) Крем
  - в) Эмульсия
22. Как называется порошкообразная лекарственная форма для приготовления растворов или суспензий?
- а) Гранулы
  - б) Порошок для приготовления лекарственной формы
  - в) Таблетки
23. Что такое сироп лекарственный?
- а) Водный раствор экстрактов с содержанием сахара или его заменителей
  - б) Спиртовое извлечение из сырья
  - в) Масляная эмульсия
24. Какая лекарственная форма обеспечивает быстрое всасывание препарата через слизистую оболочку полости рта?
- а) Подъязычные таблетки (сублингвальные)
  - б) Капсулы
  - в) Мази
25. Как называется форма, представляющая собой твёрдые шарики, полученные формованием или прессованием?
- а) Пиллюли
  - б) Драже
  - в) Капсулы

**Правильные ответы:**

1 — б	10 — а	19 — б
2 — в	11 — а	20 — а
3 — б	12 — б	21 — а
4 — б	13 — б	22 — б
5 — б	14 — а	23 — а
6 — б	15 — б	24 — а
7 — б	16 — б	25 — а
8 — в	17 — в	
9 — а	18 — а	

**Задание 1.** Установите правильную последовательность разделов *классической врачебной прописи* в рецепте.

- А) *Subscriptio* (предписание фармацевту)
- Б) *Invocatio* (обращение к фармацевту, опционально)
- В) *Inscriptio* (вводная часть: дата, ФИО пациента, возраст, адрес, ФИО врача)
- Г) *Signatura* (способ применения)
- Д) *Designatio materialiarum* (перечень лекарственных веществ с дозами)

**Ответ:** В → Б → Д → А → Г

**Задание 2.** Расположите в правильном порядке этапы *оформления этикетки* для наружного применения.

- А) Способ применения («Наносить на кожу...»)
- Б) Название лекарственной формы («Мазь», «Раствор» и т. п.)
- В) Предупредительная надпись «Наружное»
- Г) Наименование препарата (или состав)
- Д) Дата изготовления и срок годности

**Ответ:** Г → Б → В → А → Д

**Задание 3.** Установите верную последовательность действий при *выписке официального препарата* (готовой лекарственной формы).

- А) Указать количество упаковок/флаконов
- Б) Написать *Rp.:* (или опустить, если используется бланк с заголовком)
- В) Указать дозировку и концентрацию (если есть варианты)
- Г) Указать лекарственную форму и название препарата
- Д) Написать *D.t.d. N.* (выдай такое количество доз)

**Ответ:** Б → Г → В → Д → А

**Задание 4.** Расположите в верном порядке элементы *подписи врача* на рецепте.

- А) Личная печать врача
- Б) Подпись врача
- В) Печать медицинской организации «Для рецептов» (если требуется)
- Г) ФИО врача (полностью)
- Д) Номер лицензии/реквизиты (если не указаны в шапке бланка)

**Ответ:** Г → Б → А → В → Д

**Задание 5.** Установите правильную последовательность *оформления сигнатуры* (инструкции пациенту) для глазных капель.

- А) Частота применения («2 раза в день»)
- Б) Способ введения («В конъюнктивальный мешок»)
- В) Количество капель («по 1 капле»)
- Г) Название препарата (если не указано выше)
- Д) Продолжительность курса («7 дней»)

**Ответ:** Г → Б → В → А → Д

**Раздел 2. Общая фармакология**  
(предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)

1. Что изучает общая фармакология?
  - а) Химический состав лекарственных растений
  - б) Общие закономерности действия лекарственных средств на организм
  - в) Способы изготовления лекарственных форм
  - г) Методы анализа качества лекарств
  - д) Историю открытия препаратов
2. Как называется процесс всасывания лекарственного вещества в кровь?
  - а) Биотрансформация
  - б) Абсорбция
  - в) Экскреция
  - г) Распределение
  - д) Метаболизм
3. Что такое биодоступность лекарственного препарата?
  - а) Скорость выведения вещества из организма
  - б) Доля введённой дозы, которая достигает системного кровотока в неизменённом виде
  - в) Время полувыведения препарата
  - г) Степень связывания с белками плазмы
  - д) Объём распределения вещества
4. Какой путь введения обеспечивает 100 % биодоступность?
  - а) Пероральный
  - б) Внутривенный
  - в) Трансдермальный
  - г) Ректальный
  - д) Ингаляционный
5. Что означает термин «кумуляция»?
  - а) Накопление лекарственного вещества или его эффекта при повторных введениях
  - б) Быстрое выведение препарата из организма
  - в) Мгновенное разрушение вещества в печени

- г) Снижение чувствительности к препарату
  - д) Усиление действия при комбинировании с другими средствами
6. Что такое терапевтическая широта действия?
- а) Разница между минимальной эффективной и минимальной токсической дозой
  - б) Скорость всасывания препарата
  - в) Длительность действия лекарства
  - г) Диапазон допустимых концентраций в крови
  - д) Количество возможных путей введения
7. Как называется снижение эффекта препарата при его повторном применении?
- а) Кумуляция
  - б) Толерантность (привыкание)
  - в) Сенсбилизация
  - г) Идиосинкразия
  - д) Синергизм
8. Что такое синергизм в фармакологии?
- а) Усиление действия одного препарата под влиянием другого
  - б) Ослабление действия лекарства
  - в) Независимое действие двух препаратов
  - г) Противоположное действие комбинируемых средств
  - д) Замедление выведения препарата
9. Что означает термин «антагонизм» в лекарственном взаимодействии?
- а) Суммирование эффектов препаратов
  - б) Подавление действия одного препарата другим
  - в) Удлинение действия лекарства
  - г) Повышение биодоступности
  - д) Увеличение скорости всасывания
10. Что такое период полувыведения ( $T_{1/2}$ ) препарата?
- а) Время, за которое концентрация препарата в крови снижается на 50 %
  - б) Время полного выведения препарата из организма
  - в) Время достижения максимальной концентрации
  - г) Время начала действия препарата
  - д) Продолжительность терапевтического эффекта
11. Какой орган играет ключевую роль в метаболизме (биотрансформации) лекарств?
- а) Почки
  - б) Печень
  - в) Сердце
  - г) Лёгкие
  - д) Желудок
12. Что такое побочное действие лекарственного средства?
- а) Желаемый терапевтический эффект
  - б) Нежелательное действие, возникающее при применении препарата в терапевтических дозах
  - в) Отсутствие эффекта от препарата
  - г) Аллергическая реакция на компоненты
  - д) Эффект передозировки

13. Что означает термин «лекарственная аллергия»?
- а) Токсическое действие высокой дозы препарата
  - б) Иммунологически опосредованная реакция на лекарство
  - в) Побочный эффект, связанный с передозировкой
  - г) Индивидуальная непереносимость препарата
  - д) Реакция на вспомогательные вещества
14. Что такое «эффект первого прохождения через печень»?
- а) Частичное разрушение препарата в печени до попадания в системный кровоток
  - б) Полное выведение препарата через желчь
  - в) Накопление лекарства в печёночных клетках
  - г) Усиление активности вещества после метаболизма
  - д) Изменение химической структуры препарата
15. Какой механизм обеспечивает выведение лекарственных веществ из организма?
- а) Абсорбция
  - б) Экскреция (преимущественно через почки)
  - в) Распределение
  - г) Биотрансформация
  - д) Связывание с белками
16. Что такое рецептор в фармакологии?
- а) Белок, с которым взаимодействует лекарственное вещество, вызывая биологический эффект
  - б) Фермент, разрушающий препарат
  - в) Транспортный белок крови
  - г) Клеточная мембрана
  - д) Генетический материал клетки
17. Что означает термин «аффинитет» в фармакологии?
- а) Способность вещества связываться с рецептором
  - б) Сила вызываемого эффекта
  - в) Скорость выведения препарата
  - г) Длительность взаимодействия с мишенью
  - д) Способность проникать через биологические барьеры
18. Что такое максимальная терапевтическая доза?
- а) Наивысшая доза, при которой ещё не возникают токсические эффекты
  - б) Минимальная доза, вызывающая эффект
  - в) Средняя доза для стандартного курса лечения
  - г) Доза, обеспечивающая 100 % эффект
  - д) Разовая доза при экстренном введении
19. Как называется способность препарата вызывать эффект при связывании с рецептором?
- а) Аффинитет
  - б) Внутренняя активность (эффективность)
  - в) Селективность
  - г) Специфичность
  - д) Аффинность
20. Что такое селективность лекарственного средства?
- а) Способность действовать на определённый тип рецепторов или тканей

- б) Способность быстро выводиться из организма
  - в) Способность накапливаться в тканях
  - г) Универсальность действия на разные системы
  - д) Возможность комбинирования с другими препаратами
21. Что такое фармакокинетика?
- а) Изучение процессов всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарств
  - б) Изучение механизмов действия лекарств на молекулярном уровне
  - в) Изучение побочных эффектов препаратов
  - г) Исследование взаимодействия лекарств с рецепторами
  - д) Анализ терапевтической эффективности
22. Что такое фармакодинамика?
- а) Изучение путей введения лекарств
  - б) Изучение биологических эффектов лекарств и механизмов их действия
  - в) Изучение способов хранения препаратов
  - г) Анализ фармакокинетических параметров
  - д) Исследование стабильности лекарственных форм
23. Какой фактор может значительно повлиять на распределение лекарства в организме?
- а) Уровень белков плазмы крови (особенно альбумина)
  - б) Цвет кожных покровов
  - в) Группа крови пациента
  - г) Возраст пациента
  - д) Время приёма пищи
24. Что такое «латентный период» действия лекарства?
- а) Время от приёма препарата до начала его действия
  - б) Время максимального действия препарата
  - в) Время полного выведения лекарства
  - г) Период полувыведения
  - д) Интервал между приёмами
25. Что определяет длительность действия препарата?
- а) Только скорость всасывания
  - б) Совокупность факторов: скорость выведения, связывание с белками, метаболизм
  - в) Только первоначальная доза
  - г) Путь введения препарата
  - д) Возраст пациента

**Правильные ответы:**

1 — б	7 — б	13 — б
2 — б	8 — а	14 — а
3 — б	9 — б	15 — б
4 — б	10 — а	16 — а
5 — а	11 — б	17 — а
6 — а	12 — б	18 — а

19 — б  
20 — а  
21 — а

22 — б  
23 — а

24 — а  
25 — б

**Инструкция:** дайте краткий, но ёмкий ответ на вопрос. В ответе укажите только суть — без лишних пояснений.

#### **Задание 1**

Назовите **четыре основных этапа фармакокинетики** (в порядке их следования в организме).

**Правильный ответ:**

Всасывание (абсорбция) → распределение → метаболизм (биотрансформация) → выведение (экскреция).

#### **Задание 2**

Что такое **биодоступность** лекарственного средства? Дайте краткое определение.

**Правильный ответ:**

Доля введённой дозы вещества, которая достигает системного кровотока в неизменённом виде (выражается в %).

#### **Задание 3**

Перечислите **три основных пути введения лекарств**, относящихся к энтеральным.

**Правильный ответ:**

Пероральный (через рот), сублингвальный (под язык), ректальный (через прямую кишку).

#### **Задание 4**

В чём заключается **главное отличие фармакодинамики от фармакокинетики**? Сформулируйте двумя короткими предложениями.

**Правильный ответ:**

- Фармакодинамика изучает, *что лекарство делает с организмом* (эффекты и механизмы действия).
- Фармакокинетика изучает, *что организм делает с лекарством* (всасывание, распределение, метаболизм, выведение).

#### **Задание 5**

Что означает термин «**терапевтическая широта**»? Дайте определение.

**Правильный ответ:**

Диапазон доз между минимальной эффективной (вызывающей нужный эффект) и минимальной токсической (вызывающей побочные действия) дозами лекарственного средства.

### **Раздел 3. Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы (предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)**

1. К какой группе препаратов относятся вещества, блокирующие М-холинорецепторы?
  - а) Адреномиметики
  - б) М-холиномиметики
  - в) М-холиноблокаторы
  - г) Н-холиномиметики
  - д) Симпатолитики
2. Какой эффект вызывают М-холиноблокаторы в отношении глаз?
  - а) Сужение зрачка (миоз)
  - б) Расширение зрачка (мидриаз)
  - в) Усиление оттока внутриглазной жидкости
  - г) Снижение внутриглазного давления
  - д) Спазм аккомодации
3. Какое средство применяют для премедикации перед операцией с целью снижения секреции бронхиальных и слюнных желез?
  - а) Ацеклидин
  - б) Пилокарпин
  - в) Атропин
  - г) Галантамин
  - д) Карбахалин
4. Какой препарат является селективным  $\beta_2$ -адреномиметиком и используется при бронхиальной астме?
  - а) Норадrenalин
  - б) Добутамин
  - в) Сальбутамол
  - г) Мезатон
  - д) Доксазозин
5. Какой механизм действия у антихолинэстеразных средств?
  - а) Непосредственно стимулируют М-холинорецепторы
  - б) Блокируют ацетилхолинэстеразу, повышая уровень ацетилхолина
  - в) Блокируют адренорецепторы
  - г) Стимулируют выброс норадреналина
  - д) Блокируют Н-холинорецепторы
6. Какое побочное действие характерно для неселективных  $\beta$ -адреноблокаторов?
  - а) Бронходилатация
  - б) Тахикардия
  - в) Бронхоспазм
  - г) Повышение артериального давления
  - д) Гипергликемия
7. Какой препарат применяют при атонии кишечника и мочевого пузыря?
  - а) Платифиллин
  - б) Метацин
  - в) Прозерин (неостигмин)
  - г) Ипратропия бромид
  - д) Тропикамид

8. Какое действие оказывает адреналин на сосуды кожи и слизистых?
- Расширяет через стимуляцию  $\beta_2$ -рецепторов
  - Сужает через стимуляцию  $\alpha$ -рецепторов
  - Не влияет
  - Расширяет через блокаду  $\alpha$ -рецепторов
  - Сужает через блокаду  $\beta$ -рецепторов
9. Какой препарат используют для купирования анафилактического шока?
- Дифенгидрамин
  - Преднизолон
  - Адреналин
  - Допамин
  - Клонидин
10. Какое средство относится к Н-холиноблокаторам (ганглиоблокаторам)?
- Пентамин
  - Атропин
  - Ипратропия бромид
  - Пипекуроний
  - Суксаметоний
11. Какой эффект вызывает стимуляция  $\alpha_1$ -адренорецепторов?
- Расширение бронхов
  - Сужение периферических сосудов
  - Снижение артериального давления
  - Брадикардия
  - Расслабление сфинктеров
12. Какое средство применяют для лечения открытоугольной глаукомы?
- Тропикамид
  - Пилокарпин
  - Атропин
  - Платифиллин
  - Циклопентолат
13. Какой препарат является миорелаксантом деполаризующего типа действия?
- Векуроний
  - Пипекуроний
  - Суксаметоний
  - Толперисон
  - Баклофен
14. Какое действие оказывают М-холиномиметики на сердце?
- Тахикардия
  - Брадикардия
  - Повышение автоматизма
  - Увеличение проводимости
  - Повышение сократимости
15. Какой препарат используют для управляемой гипотензии во время операции?
- Мезатон
  - Нафазолин
  - Азаметония бромид (пентамин)

- г) Ксилометазолин
  - д) Фенилэфрин
16. Какое средство является селективным  $\alpha_1$ -адреноблокатором и применяется при гиперплазии предстательной железы?
- а) Пропранолол
  - б) Метопролол
  - в) Доксазозин
  - г) Резерпин
  - д) Гуанетидин
17. Какой эффект характерен для М-холиномиметиков в отношении ЖКТ?
- а) Снижение перистальтики
  - б) Повышение перистальтики и секреции
  - в) Расслабление гладких мышц
  - г) Уменьшение секреции желез
  - д) Спазмолитический эффект
18. Какое средство применяют при передозировке антихолинэстеразными препаратами?
- а) Пилокарпин
  - б) Атропин
  - в) Галантамин
  - г) Ривастигмин
  - д) Донепезил
19. Какой механизм действия у недеполяризующих миорелаксантов?
- а) Стимулируют Н-холинорецепторы скелетных мышц
  - б) Блокируют Н-холинорецепторы скелетных мышц
  - в) Усиливают выброс ацетилхолина
  - г) Ингибируют ацетилхолинэстеразу
  - д) Стимулируют М-холинорецепторы
20. Какое средство используют для профилактики брадикардии при интубации?
- а) Пилокарпин
  - б) Атропин
  - в) Карбахол
  - г) Ацеклидин
  - д) Галантамин
21. Какой препарат относится к прямым  $\alpha$ -адреномиметикам и применяется как сосудосуживающее средство?
- а) Сальбутамол
  - б) Фенилэфрин (мезатон)
  - в) Добутамин
  - г) Клонидин
  - д) Изопреналин
22. Какое действие оказывают  $\beta_2$ -адреномиметики на матку?
- а) Стимулируют сокращения
  - б) Расслабляют миометрий (токолитическое действие)
  - в) Повышают тонус шейки матки

- г) Усиливают родовую деятельность  
 д) Не влияют
23. Какой побочный эффект возможен при применении М-холиноблокаторов?  
 а) Гиперсаливация  
 б) Бронхоспазм  
 в) Сухость во рту  
 г) Брадикардия  
 д) Потливость
24. Какое средство применяют для диагностики скрытой коронарной недостаточности (провокационный тест)?  
 а) Адреналин  
 б) Атропин  
 в) Эргометрин  
 г) Дипиридамол  
 д) Пропранолол
25. Какой препарат используют при отравлении фосфорорганическими соединениями?  
 а) Налоксон  
 б) Дипироксим  
 в) Флумазенил  
 г) Ацетилцистеин  
 д) Унитиол

**Правильные ответы:**

1 — в	10 — а	19 — б
2 — б	11 — б	20 — б
3 — в	12 — б	21 — б
4 — в	13 — в	22 — б
5 — б	14 — б	23 — в
6 — в	15 — в	24 — г
7 — в	16 — в	25 — б
8 — б	17 — б	
9 — в	18 — б	

**Инструкция:** дайте краткий, но ёмкий ответ на вопрос. В ответе укажите только суть — без лишних пояснений.

**Задание 1**

Назовите три основных механизма снижения внутриглазного давления (ВГД), на которые нацелены антиглаукоматозные препараты.

**Правильный ответ:**

1. усиление оттока внутриглазной жидкости;
2. снижение продукции внутриглазной жидкости;
3. комбинированное действие (отток + продукция).

## **Задание 2**

Укажите **стандартную концентрацию латанопроста** в глазных каплях и **режим инстилляций** (сколько раз в сутки).

**Правильный ответ:**

0,005 %; 1 раз в сутки (обычно вечером).

## **Задание 3**

Перечислите **два ключевых противопоказания** к назначению бета-блокаторов (например, тимолола) при глаукоме.

**Правильный ответ:**

1. бронхиальная астма / ХОБЛ;
2. выраженная брадикардия / синдром слабости синусового узла.

## **Задание 4**

В чём заключается **механизм действия пилокарпина** при остром приступе закрытоугольной глаукомы? Сформулируйте кратко (1–2 предложения).

**Правильный ответ:**

Пилокарпин вызывает миоз и сокращение цилиарной мышцы, что открывает угол передней камеры и улучшает отток внутриглазной жидкости, снижая ВГД.

## **Задание 5. Установите правильную последовательность действий при проведении циклоплегии с использованием М-холиноблокаторов (на примере тропикамида)**

Расположите этапы процедуры в верном порядке — от подготовки к закапыванию до контроля результата.

**Варианты (перетащите/пронумеруйте):**

- А) Оценить реакцию зрачка (мидриаз) и проверить снижение аккомодации (например, по ближней точке ясного видения).
- Б) Уточнить у пациента наличие противопоказаний (глаукома, аллергия, тахикардия и др.).
- В) Попросить пациента запрокинуть голову и посмотреть вверх.
- Г) Закапать 1 каплю тропикамида в конъюнктивальный мешок исследуемого глаза.
- Д) Вымыть руки, надеть перчатки, подготовить флакон с препаратом и ватный шарик.
- Е) Вытереть избыток слезы/препарата у внутреннего угла глаза ватным шариком.
- Ж) Выдержать интервал 15–20 минут для развития максимального эффекта.
- З) Повторить закапывание (при необходимости по протоколу — ещё 1 капля через 5 минут).

**Правильный ответ (последовательность):**

Д → Б → В → Г → Е → З → Ж → А

**Раздел 4. Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы**  
(предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)

1. Какие препараты относятся к седативным средствам растительного происхождения?
  - а) **Настойка валерианы**
  - б) Диазепам
  - в) **Настойка пустырника**
  - г) Феназепам
  - д) **Ново-Пассит (экстракты валерианы, мяты и др.)**
2. Для чего применяют бензодиазепины (например, диазепам)?
  - а) **Для купирования тревоги и страха**
  - б) **Как противосудорожные средства**
  - в) Для стимуляции ЦНС при астении
  - г) **Для премедикации перед медицинскими манипуляциями**
  - д) При артериальной гипотензии
3. Какие побочные эффекты характерны для барбитуратов?
  - а) **Сонливость, заторможенность**
  - б) Психомоторное возбуждение
  - в) **Развитие толерантности и зависимости**
  - г) **Угнетение дыхательного центра**
  - д) Гипертензия
4. Какие средства относятся к наркотическим анальгетикам?
  - а) Парацетамол
  - б) **Морфин**
  - в) Ибупрофен
  - г) **Фентанил**
  - д) **Тримеперидин (промедол)**
5. Для чего используют кофеин?
  - а) **Для стимуляции психомоторной активности при утомлении**
  - б) Для купирования эпилептического статуса
  - в) **При головной боли сосудистого генеза (в составе комбинированных препаратов)**
  - г) При бессоннице
  - д) **Для повышения артериального давления при гипотонии**
6. Какие препараты могут вызвать лекарственную зависимость?
  - а) **Морфин**
  - б) Парацетамол
  - в) **Диазепам**
  - г) **Барбитураты (например, фенобарбитал)**
  - д) Аспирин
7. Какие эффекты характерны для наркотических анальгетиков?
  - а) **Анальгезия**

- б) Повышение температуры тела
  - в) Угнетение дыхания
  - г) Эйфория
  - д) Психомоторное возбуждение
8. Для чего назначают седативные средства?
- а) При повышенной раздражительности
  - б) При лёгкой тревоге и бессоннице
  - в) При тяжёлой депрессии
  - г) Для купирования психоза
  - д) В комплексной терапии нейроциркуляторной дистонии
9. Какие из перечисленных эффектов характерны для опиоидов?
- а) Миоз (сужение зрачка)
  - б) Расширение зрачка
  - в) Снижение перистальтики кишечника (запоры)
  - г) Подавление кашлевого рефлекса
  - д) Повышение температуры тела
10. Какие противопоказания характерны для наркотических анальгетиков?
- а) Дыхательная недостаточность
  - б) Головная боль напряжения
  - в) Беременность (без строгих показаний)
  - г) Черепно-мозговая травма с повышением внутричерепного давления
  - д) Артралгия
11. Какие седативные средства действуют через ГАМК-ергическую систему?
- а) Настойка валерианы
  - б) Диазепам
  - в) Ново-Пассит
  - г) Фенобарбитал
  - д) Пустырник
12. Для чего применяют мезапам (рудотель)?
- а) При невротических расстройствах с тревогой
  - б) Для экстренной седации при психозе
  - в) Как «дневной» транквилизатор (меньше сонливости)
  - г) При эпилепсии (монотерапия)
  - д) Для стимуляции когнитивных функций
13. Какие эффекты вызывает кофеин в терапевтических дозах?
- а) Повышение умственной и физической работоспособности
  - б) Усиление сердечных сокращений
  - в) Угнетение дыхательного центра
  - г) Расширение бронхов
  - д) Снижение артериального давления
14. Какие препараты используют для купирования алкогольного делирия?
- а) Диазепам (в/в)
  - б) Кофеин
  - в) Галоперидол (при возбуждении)
  - г) Морфин
  - д) Тиамин (витамин В<sub>1</sub>)

15. Какие побочные эффекты возможны при длительном приёме бензодиазепинов?
- Снижение памяти и концентрации**
  - Синдром отмены при резкой отмене**
  - Гипертермия
  - Мышечная слабость**
  - Гипогликемия
16. Для чего применяют буторфанол?
- Как анальгетик при умеренной и сильной боли**
  - Для седации перед операцией
  - В акушерстве (с осторожностью)**
  - При бессоннице
  - Для лечения наркотической зависимости
17. Какие средства обладают анксиолитическим действием без выраженной седации?
- Фенобарбитал
  - Мезапам**
  - Морфин
  - Тофизопам**
  - Кофеин
18. Какие препараты снижают внутриглазное давление (и потому важны для оптиметрии) за счёт центрального действия?
- Пилокарпин
  - Клонидин (в офтальмологии — капли)**
  - Тимолол
  - Латанопрост
  - Бримонидин (действует преимущественно местно)
19. Для чего используют никетамид (кордиамин)?
- Для седации при тревоге
  - При коллапсе и угнетении дыхания (стимуляция ЦНС)**
  - Для купирования судорог
  - При гипертоническом кризе
  - Как снотворное
20. Какие меры предпринимают при передозировке опиоидов?
- Назначение кофеина
  - Введение налоксона (антагонист опиатных рецепторов)**
  - Промывание желудка без зонда
  - Искусственная вентиляция лёгких (при угнетении дыхания)**
  - Поддержание АД и сердечной деятельности**

### Правильные ответы

- |            |             |             |
|------------|-------------|-------------|
| 1. а, в, д | 6. а, в, г  | 11. б, г    |
| 2. а, б, г | 7. а, в, г  | 12. а, в    |
| 3. а, в, г | 8. а, б, д  | 13. а, б, г |
| 4. б, г, д | 9. а, в, г  | 14. а, в, д |
| 5. а, в, д | 10. а, в, г | 15. а, б, г |

16. а, в  
17. б, г  
18. б

19. б  
20. б, г, д

**1. Установите последовательность событий при развитии анальгезии после приёма опиоида (от введения препарата до клинического эффекта).**

- А) Активация мю-опиоидных рецепторов в ЦНС
- Б) Снижение выброса субстанции Р в синапсах задних рогов спинного мозга
- В) Приём препарата (перорально/парентерально)
- Г) Угнетение проведения болевых импульсов
- Д) Ощущение уменьшения боли

**Правильный ответ:** В → А → Б → Г → Д

**2. Расположите в правильной последовательности действия при оказании помощи при передозировке опиоидами.**

- А) Введение налоксона внутривенно
- Б) Оценка уровня сознания и дыхания
- В) Обеспечение проходимости дыхательных путей
- Г) Мониторинг АД и пульса
- Д) Вызов скорой медицинской помощи

**Правильный ответ:** Д → Б → В → А → Г

**3. Установите верную последовательность этапов премедикации перед офтальмологической манипуляцией с использованием диазепама.**

- А) Оценка противопоказаний (глаукома, миастения и др.)
- Б) Приём диазепама перорально/введение внутримышечно
- В) Наблюдение за пациентом (30–60 мин)
- Г) Сбор анамнеза (аллергии, сопутствующие заболевания)
- Д) Проведение манипуляции

**Правильный ответ:** Г → А → Б → В → Д

**4. Расположите в правильном порядке этапы развития толерантности к барбитуратам при длительном приёме.**

- А) Усиление активности микросомальных ферментов печени
- Б) Снижение чувствительности ГАМК-рецепторного комплекса
- В) Увеличение дозы препарата для достижения эффекта
- Г) Ускоренный метаболизм барбитурата
- Д) Клиническое проявление толерантности

**Правильный ответ:** Б → А → Г → В → Д

**5. Установите последовательность действий при закапывании глазных капель с седативным компонентом (например, содержащих фенобарбитал) в условиях кабинета оптиметрии.**

- А) Вымыть руки, надеть перчатки
- Б) Проверить срок годности и название препарата
- В) Попросить пациента запрокинуть голову и посмотреть вверх
- Г) Закапать 1 каплю в конъюнктивальный мешок
- Д) Прижать внутренний угол глаза на 1–2 мин (для снижения системного всасывания)

**Правильный ответ:** А → Б → В → Г → Д

**6. Расположите в верной последовательности этапы фармакокинетики бензодиазепинов после перорального приёма.**

- А) Распределение в тканях (включая ЦНС)
- Б) Всасывание в ЖКТ
- В) Метаболизм в печени (образование активных/неактивных метаболитов)
- Г) Выведение почками
- Д) Связывание с белками плазмы

**Правильный ответ:** Б → Д → А → В → Г

**7. Установите последовательность развития побочных эффектов при передозировке кофеином (от начальных к тяжёлым).**

- А) Тахикардия, повышение АД
- Б) Бессонница, тревожность
- В) Судороги
- Г) Тошнота, рвота
- Д) Психомоторное возбуждение

**Правильный ответ:** Б → Д → А → Г → В

**8. Расположите в правильной последовательности этапы действия налоксона при опиоидной передозировке.**

- А) Восстановление самостоятельного дыхания
- Б) Конкурентное связывание с опиатными рецепторами
- В) Вытеснение опиоида из рецепторов
- Г) Улучшение уровня сознания
- Д) Начало действия (в/в введение)

**Правильный ответ:** Д → Б → В → А → Г

**9. Установите последовательность мер при подозрении на лекарственную зависимость от бензодиазепинов.**

- А) Направление к наркологу/психиатру
- Б) Постепенная отмена препарата под контролем врача
- В) Сбор анамнеза (длительность приёма, дозы, симптомы отмены)
- Г) Информирование пациента о рисках
- Д) Оценка психического статуса и соматического состояния

**Правильный ответ:** В → Д → Г → А → Б

**10. Расположите в верном порядке этапы подготовки к применению психостимулятора (например, кофеина) у пациента с астеническим синдромом.**

- А) Исключение противопоказаний (гипертензия, аритмии и др.)
- Б) Назначение минимальной эффективной дозы
- В) Сбор жалоб и анамнеза
- Г) Оценка динамики состояния через 3–5 дней
- Д) Информирование о режиме приёма и возможных побочных эффектах

**Правильный ответ:** В → А → Д → Б → Г

**Раздел 5. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем  
(предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)**

1. Какие препараты относятся к антикоагулянтам прямого действия?
  - а) Гепарин**
  - б) Варфарин
  - в) Дабигатран**
  - г) Ацетилсалициловая кислота
  - д) Ривароксабан**
2. Какие средства применяют для лечения железодефицитной анемии?
  - а) Цианокобаламин
  - б) Ферроцерон**
  - в) Сорбифер Дурулес**
  - г) Фолиевая кислота
  - д) Мальтофер**
3. Какие препараты являются селективными  $\beta_2$ -адреномиметиками (бронхолитиками)?
  - а) Сальбутамол**
  - б) Адреналин
  - в) Формотерол**

- г) **Индакатерол**
  - д) Ипратропия бромид
4. Какие антигипертензивные средства действуют через блокаду рецепторов ангиотензина II?
- а) Эналаприл
  - б) **Лозартан**
  - в) Нифедипин
  - г) **Валсартан**
  - д) Метопролол
5. Какие препараты ингибируют агрегацию тромбоцитов?
- а) **Ацетилсалициловая кислота**
  - б) Викасол
  - в) **Клопидогрел**
  - г) Протамина сульфат
  - д) **Тикагрелор**
6. Какие побочные эффекты характерны для ингибиторов АПФ (например, эналаприла)?
- а) **Сухой кашель**
  - б) Тахикардия
  - в) **Гиперкалиемия**
  - г) Артериальная гипотензия
  - д) Бронхоспазм
7. Какие средства используют для экстренной остановки кровотечения (гемостатики)?
- а) **Тромбин**
  - б) Гепарин
  - в) **Викасол**
  - г) **Транексамовая кислота**
  - д) Варфарин
8. Какие бронхолитики блокируют М-холинорецепторы?
- а) Сальбутамол
  - б) **Ипратропия бромид**
  - в) Формотерол
  - г) **Тиотропия бромид**
  - д) Теофиллин
9. Какие препараты применяют при В<sub>12</sub>-дефицитной анемии?
- а) **Цианокобаламин**
  - б) Ферросульфат
  - в) **Гидроксокобаламин**
  - г) Фолиевая кислота
  - д) Эпоэтин альфа
10. Какие антигипертензивные средства относятся к блокаторам кальциевых каналов?
- а) Лизиноприл
  - б) **Амлодипин**
  - в) Бисопролол
  - г) **Нифедипин**
  - д) **Верапамил**

11. Какой препарат является антагонистом гепарина?
- а) Викасол
  - б) Протамина сульфат**
  - в) Налоксон
  - г) Аминокапроновая кислота
  - д) Клопидогрел
12. Какие средства применяют для профилактики тромбозов при фибрилляции предсердий?
- а) Ривароксабан**
  - б) Ацетилсалициловая кислота (в низких дозах)
  - в) Дабигатран**
  - г) Апиксабан**
  - д) Гепарин (краткосрочно)
13. Какие побочные эффекты возможны при приёме препаратов железа?
- а) Тошнота, запор**
  - б) Гипогликемия
  - в) Тёмное окрашивание стула**
  - г) Тахикардия
  - д) Изжога**
14. Какие препараты сочетают бронхолитическое и противовоспалительное действие при бронхиальной астме?
- а) Сальбутамол
  - б) Будесонид + формотерол**
  - в) Ипратропия бромид
  - г) Беклометазон + формотерол**
  - д) Теофиллин
15. Какие средства снижают артериальное давление за счёт диуретического эффекта?
- а) Гидрохлоротиазид**
  - б) Лизиноприл
  - в) Фуросемид**
  - г) Амлодипин
  - д) Индапамид**
16. Какой препарат применяют при передозировке варфарина?
- а) Протамина сульфат
  - б) Викасол**
  - в) Транексамовая кислота
  - г) Аминокапроновая кислота
  - д) Налоксон
17. Какие бронхолитики имеют длительный эффект (24 ч)?
- а) Сальбутамол
  - б) Индакатерол**
  - в) Фенотерол
  - г) Олидатерол**
  - д) Тиотропия бромид**
18. Какие препараты стимулируют эритропоэз при хронической почечной недостаточности?

- а) Ферросульфат
  - б) Эпоэтин альфа**
  - в) Цианокобаламин
  - г) Дарбэпоэтин**
  - д) Фолиевая кислота
19. Какие антигипертензивные средства противопоказаны при бронхиальной астме?
- а) Амлодипин
  - б) Пропранолол**
  - в) Лозартан
  - г) Тимолол (в т. ч. глазные капли)**
  - д) Гидрохлортиазид
20. Какие средства применяют для растворения свежих тромбов (тромболитики)?
- а) Алтеплаза**
  - б) Варфарин
  - в) Стрептокиназа**
  - г) Гепарин
  - д) Тенектеплаза**

**Правильные ответы**

- |            |             |             |
|------------|-------------|-------------|
| 1. а, в, д | 8. б, г     | 15. а, в, д |
| 2. б, в, д | 9. а, в     | 16. б       |
| 3. а, в, г | 10. б, г, д | 17. б, г, д |
| 4. б, г    | 11. б       | 18. б, г    |
| 5. а, в, д | 12. а, в, г | 19. б, г    |
| 6. а, в, г | 13. а, в, д | 20. а, в, д |
| 7. а, в, г | 14. б, г    |             |

**Задание 1**

Назовите два основных побочных эффекта простагландинов (например, латанопроста), связанных с изменением внешнего вида глаза.

**Правильный ответ:**

1. потемнение радужки (усиление пигментации);
2. удлинение и усиление роста ресниц.

**Задание 2**

Укажите концентрацию дорзоламида в глазных каплях и кратность инстилляций в сутки.

**Правильный ответ:**

2 %; 3 раза в день.

**Задание 3**

Назовите один препарат первой линии для лечения первичной открытоугольной

глаукомы (ПОУГ) и **один альтернативный препарат** для пациентов с противопоказаниями к бета-блокаторам.

**Правильный ответ:**

- Первая линия: латанопрост (простагландин);
- Альтернатива при противопоказаниях к бета-блокаторам: дорзоламид (ингибитор карбоангидразы) или бринзоламид.

**Задание 4. Установите последовательность действий при наружном кровотечении (например, при травме).**

- А) Наложить давящую повязку или жгут (если необходимо)
- Б) Оценить характер и интенсивность кровотечения
- В) Вызвать скорую медицинскую помощь (если кровотечение сильное)
- Г) Обработать края раны антисептиком (после остановки кровотечения)
- Д) Убедиться в безопасности себя и пострадавшего
- Е) Контролировать состояние пострадавшего до приезда медиков

**Правильный ответ:** Д → Б → А → В → Е → Г

**Задание 5. Расположите в правильном порядке шаги помощи при приступе бронхиальной астмы (базовый алгоритм до прибытия врача).**

- А) Помочь пациенту принять удобное положение (сидя, слегка наклонившись вперёд, опираясь на руки)
- Б) Обеспечить доступ свежего воздуха (открыть окно, ослабить тесную одежду)
- В) Уточнить, есть ли у пациента ингалятор с бронхолитиком (например, сальбутамолом)
- Г) При наличии ингалятора — помочь сделать 1–2 вдоха, соблюдая технику ингаляции
- Д) Наблюдать за состоянием: частотой дыхания, цветом кожи, возможностью говорить
- Е) Если состояние не улучшается или ухудшается — вызвать скорую помощь

#### **Раздел 6. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ (предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)**

- 1. Установите порядок действий при выявлении у пациента симптомов, указывающих на гиповитаминоз, влияющий на зрение:**
  - а) собрать анамнез (питание, хронические заболевания, приём лекарств);
  - б) провести визометрию и оценку полей зрения;
  - в) обратить внимание на характерные признаки (сухость конъюнктивы, ухудшение ночного зрения);
  - г) направить на консультацию к терапевту/офтальмологу для уточнения диагноза;
  - д) дать рекомендации по питанию и возможным витаминным добавкам (до назначения врача).

2. **Расположите по порядку шаги подбора витаминно-минерального комплекса для поддержки зрительной функции:**
  - а) уточнить наличие хронических заболеваний и аллергий;
  - б) выяснить, принимает ли пациент другие препараты (возможные взаимодействия);
  - в) согласовать с врачом перечень рекомендуемых витаминов (А, В<sub>2</sub>, С, Е, цинк, лютеин и др.);
  - г) подобрать форму выпуска (таблетки, капли, БАДы);
  - д) объяснить схему приёма и ожидаемые эффекты.
3. **Укажите последовательность действий при консультировании пациента о роли витамина А для зрения:**
  - а) объяснить, что витамин А участвует в синтезе родопсина (зрительного пигмента);
  - б) перечислить симптомы дефицита (куриная слепота, сухость глаз);
  - в) назвать пищевые источники (печень, морковь, шпинат);
  - г) предупредить о рисках гипervитаминоза при бесконтрольном приёме;
  - д) рекомендовать консультацию врача перед началом приёма добавок.
4. **Определите порядок действий при подозрении на дефицит витаминов группы В, влияющий на зрительные функции:**
  - а) оценить жалобы (утомляемость глаз, жжение, нарушение цветовосприятия);
  - б) провести осмотр (состояние конъюнктивы, роговицы, век);
  - в) уточнить рацион и возможные факторы риска (алкоголизм, строгие диеты);
  - г) направить на анализы (уровень витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>);
  - д) согласовать с врачом коррекцию питания и приём добавок.
5. **Расположите в правильном порядке действия при обучении пациента применению витаминных глазных капель:**
  - а) вымыть руки с мылом;
  - б) проверить название и срок годности препарата;
  - в) слегка оттянуть нижнее веко;
  - г) закапать 1 каплю, не касаясь кончиком флакона глаза;
  - д) закрыть глаз и помассировать внутренний угол для лучшего распределения.
6. **Установите последовательность шагов при оценке эффективности витаминной поддержки зрения:**
  - а) зафиксировать исходные показатели (острота зрения, комфорт, ночные функции);
  - б) уточнить регулярность приёма витаминов;
  - в) провести контрольный осмотр через 1–2 месяца;
  - г) сравнить динамику зрительных функций;
  - д) скорректировать схему при отсутствии улучшений (по согласованию с врачом).

7. **Укажите порядок хранения витаминных глазных препаратов:**
- а) проверить срок годности перед каждым использованием;
  - б) хранить в холодильнике (если указано в инструкции) или при комнатной температуре;
  - в) держать флакон плотно закрытым;
  - г) не допускать контакта кончика капельницы с поверхностями;
  - д) хранить отдельно от других лекарств, чтобы избежать путаницы.
8. **Определите последовательность действий при пропуске дозы витаминных капель:**
- а) вспомнить, когда была последняя доза;
  - б) проверить, сколько времени прошло с момента пропуска;
  - в) если прошло менее 1 часа — закапать пропущенную дозу;
  - г) если прошло более 1 часа — пропустить дозу и продолжить по графику;
  - д) зафиксировать пропуск в дневнике приёма лекарств.
9. **Расположите по порядку шаги при консультировании пациента о питании для здоровья глаз:**
- а) объяснить роль антиоксидантов (витамины С, Е, лютеин, зеаксантин);
  - б) назвать продукты, полезные для зрения (рыба, орехи, зелёные овощи, ягоды);
  - в) указать на вред избытка сахара и насыщенных жиров;
  - г) предложить примерный рацион на день;
  - д) ответить на вопросы пациента о конкретных продуктах и добавках.
10. **Установите последовательность действий при появлении раздражения после витаминных капель:**
- а) прекратить закапывание препарата;
  - б) промыть глаза чистой водой или физраствором;
  - в) зафиксировать симптомы (время, интенсивность, длительность);
  - г) сообщить врачу о реакции;
  - д) дождаться рекомендаций по замене препарата или отмене.

**Правильные ответы:**

- |                      |                      |                       |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. а → б → в → г → д | 5. а → б → в → г → д | 9. а → б → в → г → д  |
| 2. а → б → в → г → д | 6. а → б → в → г → д | 10. а → б → в → г → д |
| 3. а → б → в → г → д | 7. а → б → в → г → д |                       |
| 4. а → б → в → г → д | 8. а → б → в → г → д |                       |

11. Какие препараты относятся к пероральным сахароснижающим средствам?

- а) Глибенкламид
- б) Инсулин гларгин
- в) Метформин

- г) **Вилдаглиптин**
  - д) Глюкагон
12. Какие витамины участвуют в регуляции углеводного обмена?
- а) Витамин С
  - б) **Витамин В<sub>1</sub> (тиамин)**
  - в) Витамин D
  - в) **Витамин В<sub>6</sub> (пиридоксин)**
  - г) **Никотиновая кислота (В<sub>3</sub>)**
13. Какой механизм действия характерен для метформина?
- а) Стимуляция секреции инсулина
  - б) **Снижение инсулинорезистентности**
  - в) Блокировка всасывания глюкозы в кишечнике
  - г) **Подавление глюконеогенеза в печени**
  - д) Усиление выработки глюкагона
14. Какие препараты вводят инъекционно при сахарном диабете?
- а) **Инсулин аспаргат**
  - б) Гликлазид
  - в) **Лираглутид**
  - г) Акарбоза
  - д) **Инсулин детемир**
15. Какие побочные эффекты возможны при приёме сульфонилмочевины (например, глибенкламида)?
- а) **Гипогликемия**
  - б) Гипергликемия
  - в) **Увеличение массы тела**
  - г) Гиперкалиемия
  - д) Бронхоспазм
16. Для чего применяют витамин В<sub>12</sub> (цианокобаламин)?
- а) Профилактика цинги
  - б) **Лечение анемии**
  - в) Снижение уровня глюкозы
  - г) **Поддержка нервной системы**
  - д) Укрепление костей
17. Какие препараты могут вызвать лактацидоз как осложнение?
- а) Глимепирид
  - б) **Метформин**
  - в) Эксенатид
  - г) Репаглинид
  - д) Ситаглиптин
18. Какие витамины рекомендованы при диабетической полинейропатии?
- а) **Витамин В<sub>1</sub>**
  - б) **Витамин В<sub>6</sub>**
  - в) Витамин К
  - г) **Витамин В<sub>12</sub>**
  - д) Витамин Е

19. Какой препарат блокирует  $\alpha$ -глюкозидазы и замедляет всасывание углеводов?  
 а) Метформин  
 б) Глибенкламид  
**в) Акарбоза**  
 г) Вилдаглиптин  
 д) Лираглутид
20. Какие факторы повышают риск гипогликемии при инсулинотерапии?  
 а) **Пропуск приёма пищи**  
 б) Избыток углеводов в рационе  
**б) Интенсивная физическая нагрузка**  
 г) Приём метформина  
 д) **Передозировка инсулина**

**Правильные ответы:**

- |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| 11. а, в, г | 15. а, в    | 19. в       |
| 12. б, в, г | 16. б, г    | 20. а, б, д |
| 13. б, г    | 17. б       |             |
| 14. а, в, д | 18. а, б, г |             |

21. Назовите **два** препарата из группы ингибиторов ДПП-4.  
*Пример ответа:* Ситаглиптин, вилдаглиптин.
22. Опишите **кратко** механизм действия инсулина.  
*Пример ответа:* Инсулин связывается с рецепторами клеток, усиливает транспорт глюкозы внутрь клеток, стимулирует синтез гликогена и подавляет глюконеогенез.
23. Перечислите **три** симптома гипогликемии.  
*Пример ответа:* Дрожь, потливость, спутанность сознания.
24. Для чего назначают витамин В<sub>1</sub> при диабете?  
*Пример ответа:* Для профилактики и лечения диабетической полинейропатии (улучшает проведение нервных импульсов).
25. Назовите **один** препарат, блокирующий всасывание глюкозы в кишечнике.  
*Пример ответа:* Акарбоза.
26. Какие анализы контролируют при длительной терапии метформином?  
*Пример ответа:* Глюкоза крови, креатинин/СКФ, лактат, витамин В<sub>12</sub>.
27. В чём отличие инсулина короткого действия от ультракороткого?  
*Пример ответа:* Ультракороткий (например, инсулин лизпро) начинает действовать через 10–15 мин, короткий (инсулин растворимый) — через 30–60 мин.
28. Назовите **два** витамина, важные для кроветворения при анемиях на фоне диабета.  
*Пример ответа:* Витамин В<sub>12</sub>, фолиевая кислота (В<sub>9</sub>).
29. Почему при кетоацидозе нельзя вводить инсулин внутримышечно?  
*Пример ответа:* Внутримышечное введение даёт непредсказуемую скорость всасывания, что затрудняет контроль уровня глюкозы и повышает риск гипогликемии или недостаточной коррекции гипергликемии.
30. Перечислите **два** противопоказания к приёму метформина.  
*Пример ответа:* Почечная недостаточность (СКФ < 30 мл/мин), острый метаболический ацидоз (включая лактацидоз).

**Раздел 7. Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы**

**(предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)**

1. **Установите правильную последовательность этапов механизма действия нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в офтальмологии:**
  - а) ингибирование циклооксигеназы (ЦОГ);
  - б) снижение синтеза простагландинов;
  - в) уменьшение отёка и гиперемии конъюнктивы;
  - г) подавление воспалительной реакции;
  - д) блокирование высвобождения медиаторов воспаления.
  
2. **Расположите в верной последовательности действия при назначении топических глюкокортикостероидов (ГКС) в офтальмологии:**
  - а) оценка противопоказаний (вирусные кератиты, грибковые инфекции);
  - б) определение показаний (увеиты, аллергические конъюнктивиты);
  - в) подбор препарата с учётом профиля безопасности;
  - г) назначение минимальной эффективной дозы;
  - д) мониторинг побочных эффектов (повышение ВГД, катаракта).
  
3. **Укажите правильную последовательность действий при выборе противовоспалительного препарата для пациента с аллергическим конъюнктивитом:**
  - а) исключение бактериальной/вирусной инфекции;
  - б) оценка тяжести симптомов (зуд, отёк, слезотечение);
  - в) назначение антигистаминных капель (например, олопатадин);
  - г) добавление стабилизаторов тучных клеток (кромоглициевая кислота) при хроническом течении;
  - д) контроль эффективности через 3–5 дней.
  
4. **Определите верную последовательность мер при развитии побочных эффектов от ГКС в офтальмологии:**
  - а) отмена препарата или снижение дозы;
  - б) диагностика осложнения (измерение ВГД, осмотр роговицы);
  - в) назначение гипотензивных средств при офтальмогипертензии;
  - г) симптоматическая терапия (увлажняющие капли при синдроме «сухого глаза»);
  - д) перевод на альтернативный противовоспалительный препарат (НПВП).
  
5. **Установите последовательность шагов при назначении комбинированного препарата (ГКС + антибиотик) для лечения бактериального кератита с воспалением:**
  - а) подтверждение бактериальной этиологии (посев, окраска по Граму);
  - б) выбор препарата с широким спектром действия (например, дексаметазон + тобрамицин);

- в) режим инстилляций (каждые 2 часа в первые сутки);
  - г) оценка динамики через 24–48 часов;
  - д) постепенное снижение дозы при улучшении.
6. **Расположите в правильной последовательности этапы обучения пациента применению глазных капель с НПВП:**
- а) объяснение цели терапии (снижение боли и воспаления);
  - б) демонстрация техники закапывания (чистые руки, оттягивание нижнего века);
  - в) предупреждение о возможных побочных эффектах (жжение, раздражение);
  - г) уточнение графика инстилляций (например, 3 раза в день);
  - д) контроль понимания инструкций пациентом.
7. **Укажите верную последовательность действий при подозрении на стероидиндуцированную глаукому:**
- а) сбор анамнеза (длительность применения ГКС);
  - б) измерение внутриглазного давления (тонометрия);
  - в) осмотр диска зрительного нерва (оценка экскавации);
  - г) отмена или замена ГКС на НПВП;
  - д) назначение гипотензивных препаратов (бета-блокаторы, аналоги простагландинов).
8. **Определите последовательность мер при лечении посттравматического воспаления роговицы:**
- а) промывание глаза физиологическим раствором;
  - б) назначение антибактериальных капель для профилактики инфекции;
  - в) применение НПВП для купирования боли и воспаления;
  - г) использование гелей с репарантами (декспантенол);
  - д) контрольный осмотр через 24 часа.
9. **Установите правильную последовательность при выборе препарата для лечения увеита:**
- а) дифференциация переднего и заднего увеита;
  - б) исключение инфекционных причин (туберкулёз, сифилис);
  - в) назначение топических ГКС (преднизолон 1%);
  - г) добавление мидриатиков для профилактики задних синехий;
  - д) мониторинг внутриглазного давления.
10. **Расположите в верной последовательности шаги при консультировании пациента о профилактике побочных эффектов НПВП:**
- а) объяснение риска раздражения конъюнктивы;
  - б) рекомендация использовать капли не дольше 5–7 дней;
  - в) совет о необходимости перерывов между курсами;
  - г) предупреждение о несовместимости с некоторыми системными препаратами;
  - д) указание на необходимость обращения к врачу при усилении симптомов.

**Правильные ответы:**

- |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. а → б → д → г → в | 5. а → б → в → г → д | 9. а → б → в → г → д |
| 2. б → а → в → г → д | 6. а → б → в → г → д | 10. а → б → в → г →  |
| 3. а → б → в → г → д | 7. а → б → в → г → д | д                    |
| 4. а → б → в → г → д | 8. а → б → в → г → д |                      |

**Инструкция:** дайте краткий, но ёмкий ответ на вопрос.

**Задание 1**

Перечислите **четыре основные группы противовоспалительных препаратов**, применяемых в офтальмологии.

**Правильный ответ:**

1. НПВС (нестероидные противовоспалительные средства);
2. глюкокортикостероиды (ГКС);
3. антигистаминные;
4. ингибиторы кальциневрина.

**Задание 2**

Укажите **основной механизм действия НПВС** в офтальмологии (кратко, 1–2 предложения).

**Правильный ответ:**

Блокируют циклооксигеназу (ЦОГ), снижают синтез простагландинов — медиаторов воспаления, боли и отёка.

**Задание 3**

Назовите **два типичных препарата из группы офтальмологических ГКС** и их стандартную концентрацию.

**Правильный ответ:**

1. дексаметазон — 0,1 %;
2. преднизолон — 0,5 % (в мазях/каплях).

**Задание 4**

Какие **три ключевых показания** к применению офтальмологических НПВС вы знаете?

**Правильный ответ:**

1. посттравматическое/послеоперационное воспаление роговицы и конъюнктивы;
2. аллергический конъюнктивит (с болевым синдромом);
3. профилактика кистозного отёка макулы после хирургии катаракты.

**Задание 5**

Перечислите **два основных побочных эффекта ГКС** при длительном применении в офтальмологии.

**Правильный ответ:**

1. повышение внутриглазного давления (ВГД), риск развития глаукомы;

2. замедление эпителизации роговицы, риск язвенных поражений.

#### **Задание 6**

В чём заключается **главное преимущество антигистаминных капель** (например, олопатадина) перед ГКС при аллергическом конъюнктивите?

#### **Правильный ответ:**

Меньший риск побочных эффектов (нет повышения ВГД, замедления заживления), быстрое купирование зуда и отёка.

#### **Задание 7**

Назовите **один препарат-ингибитор кальциневрина**, применяемый в офтальмологии, и его основное показание.

#### **Правильный ответ:**

Циклоспорин (капли) — синдром сухого глаза с воспалительным компонентом, аутоиммунные кератоконъюнктивиты.

#### **Задание 8**

Укажите **два правила инстилляций** офтальмологических противовоспалительных капель для минимизации системных побочных эффектов.

#### **Правильный ответ:**

1. прижимать внутренний угол глаза на 1–2 минуты после закапывания (снижает всасывание в носослезный канал);
2. выдерживать интервал 5–10 минут между разными препаратами.

#### **Задание 9**

Какие **два лабораторных/инструментальных показателя** необходимо контролировать при длительной терапии офтальмологическими ГКС?

#### **Правильный ответ:**

1. внутриглазное давление (ВГД);
2. состояние роговицы

#### **Задание 10**

Назовите **три противопоказания** к назначению офтальмологических НПВС.

#### **Правильный ответ:**

1. эрозия/язва роговицы;
  2. повышенная чувствительность к НПВС;
  3. детский возраст до 2 лет (без консультации врача).
- 
1. Какие из перечисленных препаратов — НПВС?
    - а) Ибупрофен
    - б) Парацетамол
    - в) Диклофенак
    - г) Мелоксикам
    - д) Анальгин
  2. Что умеют делать НПВС? Отметьте верные эффекты.
    - а) Снимать воспаление
    - б) Снижать температуру

- в) Успокаивать кашель
  - г) **Облегчать боль**
  - д) Вызывать сонливость
3. Как работают НПВС?
- а) Воздействуют на опиоидные рецепторы
  - б) **Блокируют фермент ЦОГ (циклооксигеназу)**
  - в) Блокируют гистаминовые рецепторы
  - г) **Мешают выработке простагландинов**
  - д) Усиливают выработку «гормонов радости»
4. Когда обычно назначают НПВС? Выберите подходящие случаи.
- а) **При головной боли**
  - б) **При болях в суставах и мышцах**
  - в) При бессоннице
  - г) **После травм и операций**
  - д) При высоком давлении без боли
5. Какие неприятные эффекты могут вызвать НПВС?
- а) **Раздражение желудка, язвы**
  - б) Повышение сахара в крови
  - в) **Проблемы с почками**
  - г) Замедление пульса
  - д) **Кровотечения**
6. Какие НПВС меньше вредят желудку (селективные ингибиторы ЦОГ-2)?
- а) Аспирин
  - б) **Целекоксиб**
  - в) Ибупрофен
  - г) **Эторикоксиб**
  - д) Кеторолак
7. Когда нельзя принимать НПВС?
- а) **Если есть язва желудка**
  - б) При лёгкой головной боли
  - в) **При сильных кровотечениях**
  - г) **В последнем триместре беременности**
  - д) При небольшом ушибе
8. Как снизить вред для желудка при приёме НПВС?
- а) **Принимать вместе с препаратами для защиты желудка (например, омепразолом)**
  - б) Пить больше НПВС, чтобы быстрее вылечиться
  - в) **Использовать селективные НПВС (ЦОГ-2 ингибиторы)**
  - г) Принимать натошак
  - д) **Пить минимальную эффективную дозу**
9. С какими лекарствами НПВС могут плохо сочетаться?
- а) **С варфарином (усиливает риск кровотечений)**
  - б) С обычными витаминами
  - в) С инсулином (не влияет на сахар)
  - г) **С лекарствами от давления (ингибиторами АПФ — могут навредить)**

почкам)

д) С антибиотиками (обычно безопасно)

10. В какой форме НПВС используют в офтальмологии?

а) В виде мазей для тела

**б) В виде глазных капель (например, диклофенак)**

в) В виде пластырей

г) В виде свечей

**д) В виде глазных гелей**

#### Правильные ответы

1. а, в, г

2. а, б, г

3. б, г

4. а, б, г

5. а, в, д

6. б, г

7. а, в, г

8. а, в, д

9. а, г

10. б, д

### Раздел 8. Противомикробные и противопаразитарные средства

(предусмотрено 3 варианта по 10 вопросов в каждом)

1. Расположите по порядку шаги подготовки к закапыванию антисептических капель в глаз:
  - а) вымыть руки с мылом;
  - б) проверить название и срок годности препарата;
  - в) встряхнуть флакон (если требуется по инструкции);
  - г) удобно усадить пациента;
  - д) слегка оттянуть нижнее веко.
2. Установите правильную последовательность действий при обработке век антисептиком:
  - а) очистить веки от выделений ватным шариком с физраствором;
  - б) нанести антисептический раствор на ватную палочку;
  - в) аккуратно протереть края век по направлению от наружного к внутреннему углу глаза;
  - г) дождаться подсыхания раствора;
  - д) повторить обработку при необходимости (по назначению врача).
3. Укажите порядок действий при попадании инородного тела в глаз с последующей антисептической обработкой:
  - а) промыть глаз стерильным физраствором;
  - б) удалить видимое инородное тело влажным ватным тампоном;
  - в) закапать антисептические капли;

- г) наложить стерильную повязку (при необходимости);
  - д) направить пациента к врачу для осмотра.
4. **Определите последовательность шагов при профилактике инфекции после травмы глаза:**
- а) оценить степень повреждения;
  - б) провести первичную обработку антисептиком;
  - в) назначить регулярные инстилляции антисептических капель;
  - г) контролировать состояние глаза 2–3 раза в день;
  - д) при ухудшении — срочно обратиться к офтальмологу.
5. **Расположите в правильном порядке действия при закапывании антисептических капель ребёнку:**
- а) успокоить ребёнка и объяснить процедуру;
  - б) вымыть руки;
  - в) проверить препарат (название, срок годности);
  - г) уложить ребёнка на спину, слегка запрокинуть голову;
  - д) закапать назначенное количество капель, не касаясь глазницы кончиком флакона.
6. **Установите порядок использования антисептиков при конъюнктивите:**
- а) промыть глаза стерильным физраствором;
  - б) закапать антисептические капли;
  - в) через 5–10 мин нанести антибактериальную мазь (если назначено);
  - г) повторить процедуру согласно схеме лечения;
  - д) следить за улучшением состояния.
7. **Укажите последовательность действий при хранении антисептических препаратов для глаз:**
- а) проверить срок годности перед каждым использованием;
  - б) хранить в тёмном прохладном месте (если указано в инструкции);
  - в) держать флакон плотно закрытым;
  - г) не допускать контакта кончика капельницы с поверхностями;
  - д) хранить отдельно от других лекарств, чтобы избежать путаницы.
8. **Определите порядок действий при появлении раздражения после антисептических капель:**
- а) прекратить закапывание препарата;
  - б) промыть глаза чистой водой или физраствором;
  - в) сообщить врачу о реакции;
  - г) записать время появления симптомов и их характер;
  - д) дождаться рекомендаций специалиста.
9. **Расположите по порядку шаги при обучении пациента использованию антисептических капель дома:**

- а) объяснить цель применения препарата;
- б) показать, как правильно держать флакон;
- в) продемонстрировать технику закапывания;
- г) уточнить график приёма (количество капель и кратность);
- д) проверить, понял ли пациент инструкцию.

**10. Установите последовательность действий при дезинфекции инструментов для офтальмологических манипуляций:**

- а) очистить инструменты от биологических загрязнений;
- б) погрузить в раствор антисептика на указанное время;
- в) промыть стерильной водой;
- г) высушить на чистой салфетке;
- д) хранить в стерильном контейнере до следующего использования.

**1. Установите порядок действий при подозрении на бактериальный конъюнктивит:**

- а) собрать анамнез (длительность симптомов, контакт с больными);
- б) провести визуальный осмотр глаза (гиперемия, отделяемое, отёк);
- в) направить на бактериологический анализ (при необходимости);
- г) согласовать с врачом назначение антибиотика;
- д) объяснить пациенту правила закапывания капель и гигиены.

**2. Расположите по порядку шаги закапывания антибактериальных капель:**

- а) вымыть руки с мылом;
- б) проверить название и срок годности препарата;
- в) слегка оттянуть нижнее веко;
- г) закапать 1 каплю, не касаясь кончиком флакона глаза;
- д) прижать внутренний угол глаза на 1–2 мин (для снижения системного всасывания).

**3. Укажите последовательность действий при появлении аллергической реакции на антибиотик (покраснение, зуд):**

- а) прекратить закапывание препарата;
- б) промыть глаза чистой водой или физраствором;
- в) зафиксировать симптомы (время, интенсивность, длительность);
- г) сообщить врачу о реакции;
- д) дождаться рекомендаций по замене препарата.

**4. Определите порядок контроля эффективности антибактериальной терапии при конъюнктивите:**

- а) оценить уменьшение отделяемого и гиперемии через 24–48 ч;
- б) проверить остроту зрения (исключить осложнения);
- в) уточнить соблюдение пациентом режима закапывания;
- г) провести повторный осмотр через 3–5 дней;
- д) скорректировать схему лечения при недостаточной динамике.

5. **Расположите в правильном порядке действия при обучении пациента использованию антибактериальных мазей:**
  - а) объяснить цель применения мази;
  - б) показать, как закладывать мазь за нижнее веко;
  - в) уточнить кратность применения (обычно 2–3 раза в день);
  - г) предупредить о возможном временном затуманивании зрения;
  - д) проверить, понял ли пациент инструкцию (просьба повторить вслух).
  
6. **Установите последовательность шагов при смене антибиотика из-за неэффективности:**
  - а) оценить динамику симптомов за 2–3 дня терапии;
  - б) согласовать с врачом новый препарат (с другим механизмом действия);
  - в) полностью прекратить приём прежнего антибиотика;
  - г) начать закапывание нового препарата по назначенной схеме;
  - д) контролировать состояние глаза в первые 24 ч после смены.
  
7. **Укажите порядок хранения антибактериальных глазных препаратов:**
  - а) проверить срок годности перед каждым использованием;
  - б) хранить в холодильнике (если указано в инструкции) или при комнатной температуре;
  - в) держать флакон плотно закрытым;
  - г) не допускать контакта кончика капельницы с поверхностями;
  - д) хранить отдельно от других лекарств, чтобы избежать путаницы.
  
8. **Определите последовательность действий при пропуске дозы антибиотика:**
  - а) вспомнить, когда была последняя доза;
  - б) проверить, сколько времени прошло с момента пропуска;
  - в) если прошло менее 1 часа — закапать пропущенную дозу;
  - г) если прошло более 1 часа — пропустить дозу и продолжить по графику;
  - д) зафиксировать пропуск в дневнике приёма лекарств.
  
9. **Расположите по порядку шаги при подготовке к осмотру пациента с подозрением на бактериальную язву роговицы:**
  - а) уточнить длительность симптомов и наличие травм;
  - б) измерить внутриглазное давление (если возможно);
  - в) провести биомикроскопию с окраской флюоресцеином;
  - г) взять мазок с язвы для посева (по назначению врача);
  - д) согласовать с врачом схему антибактериальной терапии.
  
10. **Установите последовательность действий при консультировании пациента о профилактике бактериальных осложнений после травмы глаза:**
  - а) объяснить риск инфицирования при повреждении роговицы;
  - б) назначить антибактериальные капли по схеме;
  - в) рассказать о правилах гигиены (не трогать глаза руками);

- г) обозначить сроки контрольного осмотра;  
 д) ответить на вопросы пациента о симптомах, требующих срочного обращения.

<b>Правильные ответы:</b>	7.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$	14.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$
1.		$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
д			д	
2.		$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
д			д	
3.		$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
д			д	
4.		$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
д			д	
5.		$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
д			д	
6.		$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
д			д	
	7.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	8.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	9.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	10.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	11.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	12.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	13.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	14.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	15.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	16.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	17.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	18.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	19.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			
	20.	$a \rightarrow b \rightarrow v \rightarrow g \rightarrow$		
	д			

**Инструкция:** установите соответствие между элементами двух столбцов. К каждому элементу из левого столбца подберите **один** подходящий элемент из правого. Каждый элемент правого столбца может быть использован **один раз** либо **не использован вовсе**.

**Вариант 1. Сопоставьте заболевание и препарат первой линии**

<b>Заболевание</b>	<b>Препарат</b>
1. Герпетический кератит	А) Флуконазол
2. Аденовирусный конъюнктивит	Б) Ацикловир (глазная мазь/капли)
3. Грибковый кератит (кандидоз)	В) Интерферон альфа (глазные капли)
4. Герпетический конъюнктивит	Г) Натамицин (глазная суспензия)
5. Аспергиллезный кератит	Д) Идоксуридин (глазные капли)

**Правильные ответы:**

1 – Б, 2 – В, 3 – А, 4 – Д, 5 – Г.

**Вариант 2. Сопоставьте механизм действия и группу препаратов**

<b>Механизм действия</b>	<b>Группа препаратов</b>
1. Ингибирует ДНК-полимеразу вируса герпеса	А) Полиены (нистатин, натамицин)
2. Нарушает синтез эргостерола в клеточной стенке гриба	Б) Ациклические нуклеозиды (ацикловир, валацикловир)
3. Связывается с эргостеролом, формирует поры в мембране гриба	В) Азолы (флуконазол, клотримазол)

<b>Механизм действия</b>	<b>Группа препаратов</b>
4. Блокирует вирусную нейраминидазу (против гриппа)	Г) Интерфероны
5. Модулирует противовирусный иммунный ответ	Д) Осельтамивир

**Правильные ответы:**

1 – Б, 2 – В, 3 – А, 4 – Д, 5 – Г.

**Вариант 3. Сопоставьте форму выпуска и назначение**

<b>Форма выпуска</b>	<b>Назначение</b>
1. Глазные капли (водн. раствор)	А) Длительная терапия грибковых поражений
2. Глазная мазь	Б) Быстрое увлажнение и доставка противовирусного агента
3. Глазная суспензия	В) Локальное действие при герпесе, снижение репликации вируса
4. Глазные плёнки	Г) Высокая концентрация антимикотика, медленное высвобождение
5. Гель для век	Д) Пролонгированная защита и увлажнение при вирусном конъюнктивите

**Правильные ответы:**

1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – Д, 5 – А.

**Вариант 4. Сопоставьте побочный эффект и препарат**

<b>Побочный эффект</b>	<b>Препарат</b>
1. Жжение и гиперемия сразу после закапывания	А) Ацикловир (глазные капли)
2. Затуманивание зрения на 10–15 мин	Б) Флуконазол (перорально)
3. Аллергический контактный дерматит век	В) Натамицин (глазная суспензия)
4. Сухость и раздражение конъюнктивы	Г) Интерферон альфа (глазные капли)
5. Диспепсия (при системном приёме)	Д) Тетрациклиновая мазь (при вторичной бактериальной инфекции)

**Правильные ответы:**

1 – Г, 2 – В, 3 – Д, 4 – А, 5 – Б.

**Вариант 5. Сопоставьте рекомендацию по применению и группу средств**

<b>Рекомендация</b>	<b>Группа средств</b>
1. Хранить в холодильнике, встряхивать перед использованием	А) Противовирусные интерфероны
2. Закапывать строго по схеме, не прерывать курс даже при улучшении	Б) Антимикотические суспензии

**Рекомендация**

3. Избегать контакта кончика флакона с глазом/веками
4. Применять только при подтверждённом грибковом поражении
5. Сочетать с гигиеной век и дезинфекцией контактных линз

**Правильные ответы:**

1 – Б, 2 – Д, 3 – В, 4 – Г, 5 – А.

**Группа средств**

- В) Все глазные капли и мази
- Г) Системные азолы (по назначению врача)
- Д) Противовирусные ациклические нуклеозиды

**Вариант 6. Сопоставьте клинический признак и вероятный диагноз****Клинический признак**

1. Древоидный дефект роговицы с «зазубренными» краями
2. «Ватный» инфильтрат роговицы с фестончатыми краями
3. Фолликулярный конъюнктивит, увеличение предушных лимфоузлов
4. Сухое пятно роговицы, точечные эрозии
5. Гиперемия конъюнктивы, слизисто-гнойное отделяемое

**Диагноз**

- А) Грибковый кератит
- Б) Аденовирусный кератоконъюнктивит
- В) Герпетический кератит (древовидный)
- Г) Герпетический конъюнктивит
- Д) Бактериальный конъюнктивит

**Правильные ответы:**

1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 – Г, 5 – Д.

**Вариант 7. Сопоставьте препарат и кратность применения****Препарат**

1. Ацикловир (глазная мазь)
2. Идоксуридин (глазные капли)
3. Флуконазол (перорально)
4. Натамицин (глазная суспензия)
5. Интерферон альфа (глазные капли)

**Кратность применения**

- А) 1 раз в день
- Б) 3–5 раз в день
- В) 2 раза в день
- Г) 4–6 раз в день
- Д) 5–8 раз в день

**Правильные ответы:**

1 – В, 2 – Д, 3 – А, 4 – Г, 5 – Б.

**Вариант 8. Сопоставьте противопоказание и группу препаратов****Противопоказание**

1. Беременность, лактация
2. Аллергия на полимиксин
3. Почечная недостаточность (тяжёлая)
4. Детский возраст до 2 лет
5. Глаукома

**Группа препаратов**

- А) Системные азолы (флуконазол и др.)
- Б) Комбинированные антибактериально-противовирусные капли
- В) Ацикловир (системно)
- Г) Идоксуридин
- Д) Гормональные препараты в составе

**Противопоказание**  
(некомпенсированная)

**Группа препаратов**  
комбинированных средств

**Правильные ответы:**

1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г, 5 – Д.

**Вариант 9. Сопоставьте метод диагностики и цель исследования**

**Метод диагностики**

**Цель**

1. Окраска флюоресцеином

А) Выявление древовидных дефектов роговицы при герпесе

2. Посев с роговицы на среды

Б) Идентификация грибкового возбудителя

3. ПЦР соскоба конъюнктивы

В) Обнаружение ДНК вируса герпеса/аденовируса

4. Биомикроскопия с кобальтовым фильтром

Г) Оценка эпителиальных дефектов роговицы

5. Тест Ширмера

Д) Исключение синдрома «сухого глаза» как фонового состояния

**Правильные ответы:**

1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А, 5 – Д.

**Вариант 10. Сопоставьте рекомендацию пациенту и клиническую ситуацию**

**Рекомендация**

**Клиническая ситуация**

1. Не носить контактные линзы до полного выздоровления

А) Герпетический кератит

2. Изолировать личные полотенца, наволочку

Б) Вирусный конъюнктивит

3. Применять увлажняющие капли после противовирусной терапии

В) Сухость роговицы после герпетического поражения

4. Контролировать ВГД при длительном применении комбинированных препаратов

Г) Риск стероидиндуцированной глаукомы

5. Проходить контрольные осмотры каждые 3–7 дней на фоне антимикотической терапии

Д) Грибковый кератит

**Правильные ответы:**

1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г, 5 – Д.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**Задания для проведения зачета с оценкой в форме тестирования  
по дисциплине «Фармакология» по специальности 31.02.04 Медицинская оптика**

**(Формируется независимая выборка из тестовых заданий по разделам  
дисциплины по 30 вопросов в каждой)**