

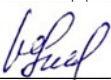


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»


Руководитель ОП
«Лечебное дело»


Усов В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
«27» февраля 2023 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

ВРИО директора Департамента
клинической медицины


Гончарук Р.А.
(подпись) (Ф.И.О.)
«27» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)

«Офтальмология»

Образовательная программа
Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»
Форма подготовки: очная

Рабочая программа дисциплины «Офтальмология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента клинической медицины. Протокол от 27 февраля 2023 года №6.

ВРИО директора Департамента клинической медицины Гончарук Р.А.
Составители: д.м.н., профессор Усов В.В., к.м.н., доцент Киселев А.Ю.

Владивосток 2023

1. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании
Департамента клинической медицины протокол от «___»
_____202__г. № __

2. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании
Департамента клинической медицины протокол от «___»
_____202__г. № __

-

3. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании
Департамента клинической медицины протокол от «___»
_____202__г. № __

4. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании
Департамента клинической медицины протокол от «___»
_____202__г. № __

5. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании
Департамента клинической медицины протокол от «___»
_____202__г. № __

6.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Офтальмология»

I. Цели и задачи дисциплины

Цель курса: является овладение специальными методами диагностики и лечения заболеваний органа зрения, формирование основ врачебного мышления, умений, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение алгоритма врачебной деятельности по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, по профилактике, диагностике, лечению и реабилитации больных при патологии глаза и его придаточного аппарата.

Задачи:

1. научить студентов умению обследовать взрослых пациентов с патологией органа зрения и выявлять симптомы их поражения;

2. дать студентам современные знания об этиологии, патогенезе, клинике, диагностики, лечению, профилактике и экспертной оценки основных офтальмологических заболеваний;

3. сформировать у студентов клиническое мышление, способность самостоятельно установить и обосновать диагноз наиболее часто встречающихся офтальмологических заболеваний, провести их дифференциальную диагностику, оказать первую доврачебную помощь, назначить лечение при неотложных состояниях в соответствии с перечнем патологических состояний и заболеваний квалификационной характеристики специальности «Офтальмология» и составить план мероприятий по профилактике данной категории заболеваний;

4. привить студентам навыки деонтологии, морально-этической правовой культуры, а также навыки общения с больным, его родственниками и близкими с учетом юридических основ медицинского права.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции:

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции:

| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|--|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: медицинский | <p>ПК-4 Готов к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов физикального обследования, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> | <p>ПК-4.4 Умеет определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий с учетом стандартов медицинской помощи</p> |
| | <p>ПК-5 Способен к установлению диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> | <p>ПК-5.4 Умеет применять для постановки диагноза международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> |
| | <p>ПК-6 Способен к разработке плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> | <p>ПК-6.3 Умеет составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> |
| | <p>ПК-7</p> | <p>ПК-7.2 Умеет назначать</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Готов к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> | <p>лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> |
|--|---|--|

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) |
|--|---|
| ПК-4.4 Умеет определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий с учетом стандартов медицинской помощи | Знает объём необходимых диагностических мероприятий, их содержание и последовательность выполнения обследования больных при основных нозологических формах заболеваний органов зрения и их осложнениях с учетом стандартов медицинской помощи |
| | Умеет определять необходимые диагностические мероприятия, их содержание и последовательность выполнения при обследовании больных при основных нозологических формах заболеваний органов зрения и их осложнениях с учетом стандартов медицинской помощи |
| | Способен составлять план диагностических мероприятий обследования больных при основных нозологических формах заболеваний органов зрения и их осложнениях с учетом стандартов медицинской помощи |
| ПК-5.4 Умеет применять для постановки диагноза международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) | Знает методику определения у пациентов с заболеваниями органов зрения основных патологических состояний, симптомов, синдромов хирургических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра |
| | Умеет определять у пациентов с заболеваниями органов зрения основные патологические состояния, симптомы, синдромы хирургических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со |

| | |
|---|--|
| | <p>здоровьем, X пересмотра</p> <p>Владеет методикой выявления у пациентов с заболеваниями органов зрения основных патологических состояний, симптомов. синдромов хирургических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p> |
| <p>ПК-6.3 Умеет составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> | <p>Знает принципы планирования лечения больных с заболеваниями органов зрения с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Умеет планировать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания г помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Способен определить цели лечебных мероприятий больных заболеваниями органов зрения и составить план лечения с учета диагноза, возраста пациентов, клинической картины заболеваний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> |
| <p>ПК-7.2 Умеет назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> | <p>Знает основные группы лекарственных препаратов, медицинские изделия и лечебное питание, применяемые при основных нозологических формах заболеваний органов зрения и их осложнениях с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет применять основные группы лекарственных препаратов, медицинские изделия и лечебное питание при основных нозологических формах заболеваний органов зрения и их осложнениях с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> |

| | |
|--|---|
| | Способен составить план лечения и назначить основные группы лекарственных препаратов, медицинские изделия и лечебное питание при основных нозологических формах заболеваний органов зрения и их осложнениях с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи |
|--|---|

II. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

III. Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

| № | Наименование раздела дисциплины | Се м е с тр | Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося | | | | | Конт роль | Формы промежуточной аттестации |
|---|--|-------------|---|-----|----|-----|----|-----------|--------------------------------|
| | | | Лек | Лаб | Пр | ОК* | СР | | |
| 1 | Модуль I. Вопросы организации офтальмологической помощи в России | 11 | 2 | | 2 | | 54 | | |
| 2 | Модуль II. Методика обследования органов зрения | 11 | 2 | | 2 | | | | |
| 3 | Модуль III. Заболевания органов зрения | 11 | 14 | | 24 | | | | |
| 4 | Модуль IV. Врачебно-трудовая экспертиза в офтальмологии | 11 | - | | 6 | | | | |
| | Итого: | | 18 | | 36 | | 54 | | Зачет с оценкой |

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 ЧАСОВ)

Модуль I. Анатомия и физиология органа зрения (4 часа)

Тема 1 Анатомия органа зрения. Учение о слепоте (2 часа).

Слезные органы. Конъюнктивы. Глазодвигательный аппарат. Глазное яблоко. Наружная (фиброзная) оболочка глаза: Сосудистая оболочка. Хрусталик. Стекловидное тело. Передняя и задняя камеры глаза. Сетчатка. Строение и функции. Зрительный путь. Орбита. Строение, содержимое, функции. Анатомия сетчатки. Четыре нейрона зрительного анализатора Учение о слепоте.

Тема 2 Физиология органа зрения (2 часа).

Механизм зрительного акта. Оптическая система глаза. Понятие о физической и клинической рефракции. Три вида клинической рефракции. Механизм аккомодации. Современное представление о происхождении миопии. Коррекция миопии. Клиника, лечение и профилактика близорукости. Центральное, периферическое и бинокулярное зрение, свето- и цветоощущение.

Модуль II Методика исследования органа зрения (2 часа).

Тема 1 Методы исследования органа зрения (2 часа).

Наружный осмотр глаза и его придатков (исследование орбиты и окружающих тканей, век, конъюнктивы и слезных органов). Исследование при боковом освещении. Исследование в проходящем свете. Офтальмоскопия. Биомикроскопия. Офтальмотонометрия.

Модуль III Заболевания и травмы органа зрения (12 часов).

Тема 1 Воспалительные заболевания век, конъюнктивы и роговицы (аденовирусные и хламидийные заболевания глаз) (2 часа).

Воспалительные заболевания век. Анатомия слезного аппарата; клиника и лечение дакриоцистита, флегмоны слезного мешка.

Краткая анатомия конъюнктивы, общие симптомы острых конъюнктивитов. Клиника и лечение их: конъюнктивит хламидийной этиологии, пневмококковый, гонобленорея новорожденных и взрослых.

Тема 2 Клиника и хирургическое лечение катаракт. Имплантация интраокулярных линз (2 часа).

Строение и химический состав хрусталика. Классификация заболеваний хрусталика: врожденные и приобретенные катаракты. Катаракта при общих заболеваниях, профессиональные, травматические и др. Четыре стадии старческих катаракт. Хирургическое лечение катаракт: экстра- и интракапсулярная экстракция катаракты, криоэкстракция. Коррекция афакии. Имплантация интраокулярных линз.

Тема 3 Воспалительные заболевания сосудистого тракта и зрительного нерва (2 часа).

Кровоснабжение сосудистого тракта глаза. Классификация увеитов. Общие симптомы и осложнения передних увеитов. Клиника и лечение метастатических гематогенных и токсико-аллергических увеитов. Клиника хориоидитов.

Тема 4 Нарушение гидродинамики глаза. Первичная и вторичная глаукома.

Обмен внутриглазной жидкости. Основные симптомы глаукомы. Классификация первичной глаукомы. Клиника глаукомы. Принцип тонографии. Гониоскопия. Медикаментозное и хирургическое лечение глаукомы.

Тема 5 Заболевания сетчатки, зрительного нерва и орбиты (2 часа).

Глазное дно в норме. Глазное дно при гипертонической болезни, при нефропатии беременных, при сахарном диабете. Клиника и лечение острой непроходимости центральных сосудов сетчатки. Застойный сосок зрительного нерва (клиника, этиология, исход, лечение). Атрофия зрительного нерва первичная и вторичная (клиника и лечение). Клиника,

стадии, лечение меланобластомы сосудистого тракта. Флегмона орбиты: этиология, клиника, лечение.

Тема 6 Повреждения органа зрения. Профилактика травматизма (2 часа).

Классификация прободных ранений глаза. Клиника проникающих ранений роговицы и склеры. Осложнения проникающих ранений, первая помощь, первичная хирургическая обработка проникающих ранений. Клиника, патологическая анатомия, этиология и профилактика симпатического воспаления. Профилактика глазного травматизма

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (36 ЧАСОВ)

Тема 1 Анатомия органа зрения. Учение о слепоте (4 часа).

Слезные органы. Конъюнктивит. Глазодвигательный аппарат. Глазное яблоко. Наружная (фиброзная) оболочка глаза: Сосудистая оболочка. Хрусталик. Стекловидное тело. Передняя и задняя камеры глаза. Сетчатка. Строение и функции. Зрительный путь. Орбита. Строение, содержимое, функции. Анатомия сетчатки. Четыре нейрона зрительного анализатора.

Тема 2 Методы исследования органа зрения. Схема исследования больного и написание истории болезни (4 часа).

Внешний (общий) осмотр. Изучение жалоб и анамнеза. Наружный осмотр глаза и его придатков. Исследование орбиты и окружающих ее тканей. Исследование век. Исследование соединительной оболочки (конъюнктивы). Исследование слезных органов. Исследование при боковом (фокальном) освещении. Исследование в проходящем свете. Офтальмоскопия в прямом виде. Биомикроскопия. Исследование внутриглазного давления. Схема истории болезни

Тема 3 Зрительные функции и методы их исследования (4 часа).

Определение понятия остроты зрения, исследование цветоощущения по полихроматическим таблицам Рабкина и пороговым таблицам Юстовой,

определение полей зрения контрольным способом и на периметре Ферстера объектами белого цвета и цветными объектами, проведение кампиметрии для выявления скотом и слепого пятна, определение бинокулярного зрения ориентировочно и с помощью цветотеста, определение и оценка полученных данных светочувствительности на адаптометре.

Тема 4 Острота зрения, рефракция, пресбиопия (4 часа).

Исследование остроты зрения, формула Снеллена. Знакомство с аппаратом Ротта и набором оптических стекол для подбора очков. Понятие физической и клинической рефракции: эметропия, миопия, гиперметропия. Клиника и осложнения близорукости, вопросы лечения и профилактики Подбор очков и выписка рецепта.

Тема 5 Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы (2 часа).

Патология век: блефариты, новообразования, дерматиты век, аномалии положения и формы век. Клиника и лечение патологии слёзных органов: аномалий развития, синдрома Сьегрена, заболеваний слезоотводящего аппарата, дакриоциститов и др. Пробы на проходимость слезных путей (колларголовая), зондирование, промывание слезных путей. Клиника и лечение острых конъюнктивитов. Дифтерия. Аденофарингоконъюнктивальная лихорадка, эпидемический кератоконъюнктивит. Их лечение.

Тема 6 Заболевания роговой оболочки, склеры, орбиты, сосудистого тракта глаза (2 часа)

Кератиты. Классификация кератитов. Клиника и лечение отдельных видов кератитов. Склериты и эписклериты. Увеиты и другие заболевания сосудистого тракта. Клиника, диагностика, лечение.

Тема 7 Заболевания хрусталика (2 часа).

Катаракты, классификация и клиника. Лечение консервативное и оперативное. Афакия и артификакия.

Тема 8 Патология сетчатки и зрительного нерва (2 часа).

Отслойка сетчатки, причины, клиника, диагностика, лечение. клиника и лечение отслойки сетчатки. Заболевания зрительного нерва, невриты, застойный сосок, атрофия зрительного нерва. Макулодистрофия. Офтальмоскопия при патологии зрительного нерва.

Тема 9 Травмы органа зрения (4 часа).

Глазной травматизм. Виды травм органа зрения и вспомогательных органов. Неотложная помощь при проникающих и непроникающих ранениях глаз, ожогами глаз. Лучевые методы локализации инородного тела в полости глаза и принципы хирургического лечения больных с различными видами проникающих ранений.

Тема 10 Глаукома (2 часа).

Методика тонометрии и тонографии, гониоскопии Глаукома, клиника, диагностика, классификация, лечение и профилактика.

Тема 11 Офтальмоонкология (2 часа).

Онкологические процессы век и орбиты. Меланобластомы сосудистого тракта и ретинобластомы. Диагностика и лечение офтальмоонкологических больных.

Тема 12 Зачет (4 часа).

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые разделы/темы дисциплин | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства | | |
|-------|---|---|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация/экзамен | |
| 1 | Модуль II Методика исследования органа зрения | ПК-4.4 Умеет определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий с учетом стандартов медицинской помощи наличия или отсутствия заболевания | Знает | УО-1 Собеседование | Вопросы зачета 1-20 |
| | | | Умеет | ПР-1 Тест | ПР-1 Тест |
| | | | Владеет | УО-3 Доклад, сообщение | УО-2 Коллоквиум |
| 2 | Модуль I. Анатомия и физиология органа зрения Модуль II Методика | ПК-5.4 Умеет применять для постановки диагноза международную статистическую | Знает | УО-1 Собеседование | Вопросы зачета 1-20 |
| | | | Умеет | ПР-1 Тест | ПР-1 Тест |

| | | | | | |
|---|--|---|---------|------------------------------|---------------------------------------|
| | исследования органа зрения | классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем | Владеет | УО-3 Доклад, сообщение | УО-2 Коллоквиум |
| 3 | Модуль III Заболевания и травмы органа зрения | (МКБ) статистической ПК-0,3 Умеет составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-7.2 Умеет назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи | Знает | УО-1 Собеседование | Вопросы зачета 1-20 |
| | | | Умеет | ПР-1 Тест | ПР-1 Тест |
| | | | Владеет | УО-3 Доклад, сообщение | УО-2 Коллоквиум |
| | Зачет с оценкой | ПК-4.4 ПК-5.4 ПК-6,3 ПК-7.2 | | | ПР-1 Тест УО-1 Собеседование |

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В РПД представлено основное содержание тем, оценочные средства: термины и понятия, необходимые для освоения дисциплины.

В ходе усвоения курса «Офтальмология» студенту предстоит проделать большой объем самостоятельной работы, в которую входит подготовка к семинарским занятиям и написание реферата.

Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана практического занятия и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, обратиться к конспекту лекций, разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой темы, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы.

Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять

максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается и простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Студент, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме практического занятия для получения зачетной оценки по данной теме.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Офтальмология» включает в себя:

- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

VIII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. И. Сидоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронное издание на основе: Офтальмология : учебник / под ред. Е. И. Сидоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3392-8.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433928.html>

2. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. и др. ; Под ред. Е.А. Егорова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Офтальмология: учебник. Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2016. - 240 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3677-6. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436776.html>
3. Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронное издание на основе: Патологическая анатомия : учебник : в 2 т. / под ред. В.С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. Частная патология. - 528 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3253-2. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432532.html>
4. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Нормальная физиология : учебник / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3547-2 <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435472.html>
5. "Глазные болезни [Электронный ресурс] : учебник / Егоров Е. А., Епифанова Л. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "СПО")." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426029.html>
6. Офтальмология [Электронный ресурс] / Сидоренко Е. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418499.html>
7. Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] / Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.И. - 4-е изд., стер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронное издание на основе: Клинический атлас патологии глазного дна. - 4-е изд., стер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 120 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2340-0. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html>

Дополнительная литература

1. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник / Тахчиди Х.П., Ярцева Н.С., Гаврилова Н.А., Деев Л.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Электронное издание на основе: Офтальмология: учебник. Тахчиди Х.П., Ярцева Н.С., Гаврилова Н.А., Деев Л.А. 2011. - 544 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1820-8.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418208.html>
2. Неотложная офтальмология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Е.А. Егорова/ - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - Электронное издание на основе: Неотложная офтальмология: учебное пособие. Под ред. Е.А. Егорова. 2006. - 184 с.: ил. - ISBN 5-9704-0261-3.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402613.html>
3. Офтальмология в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Х.П. Тахчиди. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Электронное издание на основе: Офтальмология в вопросах и ответах: учебное пособие. Гаврилова Н.А., Гаджиева Н.С., Иванова З.Г. и др. / Под ред. Х.П. Тахчиди. 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-0963-3.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409633.html>
4. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронное издание на основе: Атлас по физиологии: учебное пособие. в 2 т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. - 2013. - Т.2. - 448 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2419-3.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html>
5. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>

6. Патолофизиология [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Порядина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429037.html>

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнении аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является **зачет с оценкой**.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения практических работ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие

действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

| Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень основного оборудования |
|--|--|
| Компьютерный класс Школы медицины ауд. М723, 15 рабочих мест | Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS). Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit) +Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty |
| Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) | Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit) +Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками |
| 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Мультимедийная аудитория | Мультимедийная аудитория: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера AVervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeonly- Non-AES; Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение |

| | |
|--|---|
| | электропитанием |
| 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 432 | Лаборатория биохимии: Термостат суховоздушный MIR-262; Весы прецизионные серии Pioneer (PA413); Центрифуга лабораторная LMC-4200R; Магнитная мешалка MSH-300i с терморегуляцией; Дистиллятор GFL-2008; Электроплитка Мечта 111Ч; Спектрофотометр с принадлежностями для пробообработки BioSpectrometer-kinetic |

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

| Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест | Перечень программного обеспечения |
|---|--|
| Компьютерный класс Школы медицины ауд. М723, 15 рабочих мест | Windows Seven Enterprise SP3x64Операционная система Microsoft Office Professional Plus 2010 офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; Adobe Acrobat XI Pro 11.0.00 – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu. |

Клинические базы:

- Медицинский центр федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет
- КБУЗ «Владивостокская клиническая больница №2»



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Офтальмология»

Направление подготовки (специальность) 31.05.01 «Лечебное дело»

Форма подготовки очная

г. Владивосток

2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Офтальмология»

| № п/п | Контролируемые разделы/темы дисциплин | Коды и этапы формирования компетенций | Оценочные средства | | |
|-------|--|--|--------------------|----------------------------------|------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация/экзамен | |
| 1 | Модуль II Методика исследования органа зрения | ПК-4.4 Умеет определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий с учетом стандартов медицинской помощи наличия или отсутствия заболевания | Знает | УО-1 Собеседование | Вопросы зачета 1-51 |
| | | | Умеет | ПР-1 Тест | ПР-1 Тест |
| | | | Владеет | УО-3 Доклад, сообщение | УО-2 Коллоквиум |
| 2 | Модуль I. Анатомия и физиология органа зрения Модуль II Методика исследования органа зрения | ПК-5.4 Умеет применять для постановки диагноза международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра | Знает | УО-1 Собеседование | Вопросы зачета 1-51 |
| | | | Умеет | ПР-1 Тест | ПР-1 Тест |
| | | | Владеет | УО-3 Доклад, сообщение | УО-2 Коллоквиум |
| 3 | Модуль III Заболевания и травмы органа зрения | ПК-6,3 Умеет составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-7.2 Умеет назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, | Знает | УО-1 Собеседование | Вопросы зачета 1-51 |
| | | | Умеет | ПР-1 Тест | ПР-1 Тест |
| | | | Владеет | УО-3 Доклад, сообщение | УО-2 Коллоквиум |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине Офтальмология

| Баллы (рейтинговая оценка) | Уровни достижения результатов обучения | | Требования к сформированным компетенциям |
|----------------------------|--|--------------------------------------|---|
| | Текущая и промежуточная аттестация | Промежуточная аттестация | |
| 100 – 86 | Повышенный | «зачтено» / «отлично» | Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы |
| 85 – 76 | Базовый | «зачтено» / «хорошо» | В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы |
| 75 – 61 | Пороговый | «зачтено» / «удовлетворительно» | Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее) |
| 60 – 0 | Уровень не достигнут | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. |

Текущая аттестация по дисциплине Офтальмология

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Офтальмология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме тестирования.

Оценочные средства для текущей аттестации

Контрольные тесты предназначены для студентов, изучающих курс «Офтальмология».

Тесты необходимы как для контроля знаний в процессе текущей промежуточной аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами студенту предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Обучающемуся необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 61% предложенных тестов.

Примеры тестовых заданий.

1. Самой тонкой стенкой орбиты являются:

- а) наружная стенка;
- б) верхняя стенка;
- в) внутренняя стенка;
- г) нижняя стенка;

2. Канал зрительного нерва служит для прохождения:

- а) зрительного нерва;
- б) глазничной артерии;
- в) и того и другого;
- г) ни того ни другого.

3. Одна из основных функций роговицы:

- а) опорная;
- б) светопроводящая;
- в) влагопродуцирующая.

4. Хориоидея питает:

- а) наружные слои сетчатки;
- б) внутренние слои сетчатки;
- в) всю сетчатку;
- г) все перечисленное.

5. Кровоснабжение глазного яблока осуществляется:

- а) глазничной артерией;
- б) центральной артерией сетчатки;
- в) задними цилиарными артериями;
- г) правильно А и Б;

6. У здорового взрослого человека соотношение калибра артерий и вен сетчатки определяется так:

- а) 1:2;
- б) 2:3;
- в) 1:1;

г) 1:1,5.

7. Клиническая рефракция - это:

а) соотношение между оптической силой и длиной оси глаза;

б) преломляющая сила оптической системы, выраженная в диоптриях;

в) радиус кривизны роговицы;

г) преломляющая сила хрусталика;

8. За 1 диоптрию принимают преломляющую силу линзы с фокусным расстоянием:

а) 100 м;

б) 10 м;

в) 1 м;

г) 10 см;

9. Ближайшая точка ясного видения - это:

а) точка, расположенная на вершине роговицы;

б) точка, расположенная перед хрусталиком;

в) точка, расположенная за хрусталиком;

г) минимальное расстояние, на котором видны рассматриваемые предметы при максимальном напряжении аккомодации;

10. Что подразумевается под определением «острота зрения»:

а) пространство, воспринимаемое неподвижным глазом;

б) способность глаза воспринимать предметы четко в центре и на периферии;

в) минимальный угол зрения, позволяющий воспринимать точки отдельно.

11. Аккомодация - это:

а) статическая рефракция;

б) преломляющая сила роговицы;

в) переднезадняя ось глаза;

г) приспособление зрительного аппарата к рассматриванию предметов на различных расстояниях от глаза;

12. Хроническое воспаление мейбомиевых желез - это:

а) ячмень;

- б) халазион;
- в) абсцесс века;
- г) внутренний ячмень.

13. Чешуйчатый блефарит характеризуется:

- а) покраснением краев век;
- б) утолщением краев век;
- в) мучительным зудом в веках;
- г) корни ресниц покрыты сухими чешуйками;

14. Расстояние, с которого проводится исследование остроты зрения по таблицам:

- а) 3 метра;
- б) 4 метра;
- в) 5 метров.

15. Расстояние, с которого проводится исследование остроты зрения по таблицам:

- а) 3 метра;
- б) 4 метра;
- в) 5 метров.

16. Какой метод используется для определения поля зрения:

- а) периметрия;
- б) офтальмоскопия;
- в) биомикроскопия.

17. Какой метод используется для определения поля зрения:

- а) периметрия;
- б) офтальмоскопия;
- в) биомикроскопия.

18. Какие физиологические функции выполняет конъюнктива:

- а) защитная, трофическая;
- б) преломляет свет;
- в) отвечает за цветоощущение.

19. Один из признаков катаракты:

- а) светобоязнь;
- б) постепенное снижение остроты зрения;
- в) опущение века.

20. Симптомы инородного тела роговицы:

- а) чувство инородного тела в глазу, боль
- б) понижение чувствительности роговицы;
- в) косоглазие.

21. Ожог глазного яблока первой степени характеризуется следующими признаками:

- а) глубокий некроз роговицы;
- б) гиперемия конъюнктивы;
- в) сужение поля зрения

22. Порядок первой помощи в пределах поликлиники или медпункта при проникающем ранении глазного яблока;

- а) закапать миотики;
- б) наложить повязку на глаз и немедленно госпитализировать в офтальмологическое отделение;
- в) амбулаторное лечение.

23. При птозе отмечаются следующие симптомы:

- а) невозможность закрыть глазную щель;
- б) заворот нижнего века;
- в) неподвижность верхнего века, опущение верхнего века.

24. Указать одну из перечисленных опухолей век, которая считается злокачественной:

- а) аденокарцинома;
- б) папиллома;
- в) невус.

25. Вещество в слезе, обладающее бактерицидными свойствами:

- а) лизоцим;

б) фосфатаза;

в) химотрипсин.

26. Какой препарат, при закапывании в глаза, вызывает паралич аккомодации:

а) раствор фурациллина;

б) раствор атропина;

в) раствор пилокарпина.

27. Зрачок – это:

а) отверстие в радужной оболочке;

б) объемное образование;

в) часть хрусталика.

28. Иридоциклит – это:

а) воспаление роговицы;

б) воспаление стекловидного тела;

в) воспаление радужки и цилиарного тела.

29. При исследовании глазного дна, врач просматривает:

а) сосуды сетчатки;

б) радужку;

в) хрусталик.

30. Дихромазия – это нарушение восприятия;

а) одного цвета;

б) трех цветов;

в) двух цветов.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Офтальмология»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Офтальмология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине

1. Общее строение органа зрения: глазное яблоко, проводящие пути,

- подкорковые центры, высшие зрительные центры.
2. Оболочки глазного яблока. Глазное яблоко: наружная оболочка – роговая оболочка и склера.
 3. Средняя оболочка глаза (сосудистый или увеальный тракт): радужная оболочка, цилиарное тело (ресничное тело), сосудистая оболочка (хориоида).
 4. Внутренняя оболочка глаза – сетчатка. Зрительный нерв. Хиазма. Зрительный тракт.
 5. Клиническая анатомия слезных путей. Методы их исследования.
 6. Камеры глаза. Водянистая влага. Хрусталик. Стекловидное тело.
 7. Гидродинамика глаза: внутриглазная жидкость, ее продукция и отток. Угол передней камеры как основной путь оттока внутриглазной жидкости.
 8. Анатомия придаточного и вспомогательного аппарата глаза.
 9. Сетчатка. Механизм зрительного восприятия. Зрительный нерв и зрительные пути.
 10. Орбита (глазница), стенки орбиты. Зрительное отверстие и канал зрительного нерва, верхняя глазничная щель, нижняя глазничная щель.
 11. Глазодвигательные мышцы, место их начала и прикрепление, иннервация, функция.
 12. Конъюнктивa. Три ее отдела, особенности гистологического строения каждого из них.
 13. Веки - их форма, положение, строение. Особенности кожи век у взрослых и детей. Хрящ, мейбомиевы железы, края век, ресницы и их положение.
 14. Слезные органы: их расположение, строение, функции. Механизм всасывания и проведения слезы.
 15. Физическая рефракция глаза. Клиническая рефракция глаза. Виды клинической рефракции, их характеристика.
 16. Объективный и субъективный способы определения клинической

- рефракции.
17. Орбита (глазница), стенки орбиты. Зрительное отверстие и канал зрительного нерва, верхняя глазничная щель, нижняя глазничная щель.
 18. Центральное зрение. Понятие об угле зрения. Принцип построения таблицы для определения остроты зрения. Методы определения.
 19. Оптическая система глаза, ее составные части. Понятие о физической рефракции. Единица измерения оптической силы.
 20. Оптическая система глаза. Понятие о диоптрии.
 21. Субъективный метод определения вида клинической рефракции.
 22. Аккомодация. Пресбиопия. Причины, коррекция.
 23. Миопия. Характеристика. Возможности оптической коррекции. Принципы профилактики прогрессирования.
 24. Современные методы лечения. Возможности профилактики.
 25. Аккомодация. Механизм. Возрастные изменения. Коррекция пресбиопии.
 26. Прогрессирующая миопия. Клиническое течение. Диагностика. Возможности оптической коррекции.
 27. Биомикроскопия. Клинические возможности метода.
 28. Патология хрусталика. Современные методы хирургического лечения катаракт.
 29. Врожденные катаракты, классификация, показания к хирургическому лечению, методики хирургического лечения.
 30. Кератиты. Герпетический кератит. Клиника, диагностика, лечение.
 31. Заболевания роговицы. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика.
 32. Дакриоцистит новорожденных. Диагностика, лечение.
 33. Отслойка сетчатки. Клиника, диагностика, лечение.
 34. Паралитическое косоглазие. Этиология, патогенез, принципы лечения.
 35. Врожденная глаукома. Принципы лечения врожденной и юношеской глаукомы.

36. Градина /халазион/ век. Клиника, дифференциальная диагностика, принципы лечения.
37. Возрастная катаракта. Диагностика, клиника, лечение. Возможности оптической коррекции афакии.
38. Острая непроходимость центральной артерии сетчатки. Этиология, клиника, лечение. Прогноз.
39. Передний увеит. Этиология, клиника, лечение.
40. Острый бактериальный конъюнктивит. Клиника, лечение, профилактика.
41. Тромбоз центральной вены сетчатки. Этиология, диагностика, клиника, осложнения, лечение, исходы.
42. Острый дакриоцистит (флегмона слезного мешка). Клиника, течение, исходы. Принципы лечения и профилактики.
43. Клиническое течение первичной открытоугольной глаукомы. Методы диагностики. Ранняя диагностика глаукомы. Лечение.
44. Клиническое течение первичной закрытоугольной глаукомы. Методы диагностики. Купирование приступа глаукомы.
45. Врожденная глаукома. Клиническая классификация.
46. Неврит зрительного нерва. Этиология. Диагностика, клиника, лечение.
47. Поверхностные формы герпетического кератита. Клиника, лечение.
48. Отслойка сетчатки. Этиология. Диагностика, клиника. Лечение.
49. Проникающие ранения глазного яблока.
50. Симпатическое воспаление. Диспансерное наблюдение пациентов с проникающими ранениями.
51. Ожоги глазного яблока и придаточного аппарата. Оказание первой медицинской помощи.

Критерии оценки устного ответа

«5 баллов» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличается глубиной и полнотой

раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения давать аргументированные ответы, которые логичны и последовательны.

«4 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличаются глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, однако допускаются одну - две ошибки в ответах.

«3 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые недостаточно полно его раскрывают, отсутствует логическое построение ответа, допускает несколько ошибок.

«2 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что не владеет материалом темы, не может дать аргументированные ответы, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

ГЛОССАРИЙ

по дисциплине «Офтальмология»

Специальность – 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

г. Владивосток

2023

Аберрация (от лат. aberrare - уклоняться, заблуждаться) - погрешности изображения, обусловленные отклонением светового луча в реальной оптической системе от его направления в идеальной оптической системе. К аберрациям относят миопию, гиперметропию, астигматизм, кому, дисторсию, нерегулярные аберрации и др.

Абляция (фотоабляция) - вид действия лазерного излучения на живую ткань, заключающийся в ее удалении, испарении производимого путем расщепления молекулярных связей.

Авторефрактокератометрия - определение объективной рефракции глаза, отражающее примерную величину дефокуса, астигматизма и оптическую силу роговицы в ее центральной зоне.

Аккомодация - приспособительная функция глаза, обеспечивающая возможность высокого зрительного разрешения на различных расстояниях от него. Способность переводить взгляд с далеко расположенного предмета на близко расположенный и обратно. Реализуется с помощью хрусталика и цилиарного тела. К факторам, влияющим на работу аккомодации, относятся хроматические и сферические аберрации, астигматизм и еще десятки других.

Аметропия - отклонение клинической рефракции глаза от нормальной. Различают первичные аметропии, причиной которых являются в основном нарушения анатомо-оптического соотношения (миопия, гиперметропия, астигматизм, анизометропия и др.) и вторичные аметропии, причиной которых является внешнее воздействие или заболевание (кератоконус, ядерная катаракта с миопизацией, операции по поводу катаракты, миопии, отслойки сетчатки и др.). Для характеристики рефракционных изменений при вторичных аметропиях используют аберрометрическую терминологию.

Амблиопия - понижение зрения. По причине возникновения различают несколько видов амблиопии:

- врожденная возникает в одном или обоих глазах в результате аномалии развития зрительного тракта или различных внутриутробных патологических процессов, не оставивших после себя видимых следов;
- амблиопия «от бездействия глаза» появляется при анизометропии, косоглазии, нарушении бинокулярного зрения. Для предупреждения развития амблиопии при аномалиях рефракции необходимо с дошкольного возраста пользоваться очками;
- истерическая амблиопия возникает внезапно, чаще всего после какого-либо аффекта.

Амблиопию подразделяют на: дисбинокулярную, рефракционную, анизометропическую, обскурационную; правостороннюю, левостороннюю и двустороннюю; низкой (острота зрения косящего глаза 0,4-0,8), средней (0,2-0,3); высокой (0,05-0,1) и очень высокой (ниже 0,04) степени.

Анизометропия - состояние, при котором разница рефракции в обоих глазах более одной диоптрии.

Антиметропия - состояние, при котором рефракция в обоих глазах имеет противоположный знак («плюс» и «минус»).

Артифакция - состояние глаза, в котором вместо собственного хрусталика имплантирован искусственный - интраокулярная линза.

Астигматизм - неравномерное преломление. При регулярном (правильном) астигматизме существует разница в преломлении по двум главным меридианам (условно горизонтальный и условно вертикальный). При иррегулярном (неправильном) астигматизме преломление различно на разных отрезках одного меридиана.

Афакия - состояние, при котором в глазу отсутствует хрусталик. Характеризуется рефракцией в среднем около +12 дптр.

Бинокулярное зрение - одновременная зрительная работа двумя глазами для формирования зрительного образа в объемном изображении.

Биометрия (ультразвуковая и оптическая) - прижизненное измерение различных размеров внутриглазных структур. Традиционными можно

считать измерение переднезаднего отрезка глазного яблока, толщины хрусталика и глубины передней камеры. Если это понятие понимать более широко, то сейчас существует много новых диагностических аппаратов, способных с высокой точностью измерять различные морфологические структуры живого глаза, без травматизации, разрезов, а порой и бесконтактно. Это и биомикроретинометрия с помощью оптического когерентного томографа, и ультразвуковая биомикроскопия, и оптическая пахиметрия и многое другое.

Биомикроскопия - прижизненная визуализация глаза, основанная на увеличении изображения и создания контраста между освещенными и неосвещенными участками.

Проводится на биомикроскопе с щелевой лампой. С помощью биомикроскопии можно визуализировать веки, конъюнктиву, лимб, роговицу, переднюю камеру, радужку, хрусталик, стекловидное тело и т. д. С помощью специальных линз возможно провести осмотр угла передней камеры (гониоскопия) и глазного дна (офтальмоскопия).

ВГД - внутриглазное давление является главным индикатором, отражающим особенности циркуляции внутриглазной жидкости от цилиарного тела до угла передней камеры. Измеряется двумя основными методами: контактным (по Маклакову) и бесконтактным (пневмотонометрия).

Видеокератотопография (кератотопография) - получение топографической карты передней поверхности роговицы, содержащей в себе данные о радиусе кривизны, возвышении отдельных участков относительно некоей опорной плоскости и об изменениях кривизны в пределах одного меридиана. Кератотопограф, работающий на проекционном принципе, способен анализировать не только переднюю, но и заднюю поверхность роговицы.

Гало-эффект (от англ. halo - ореол) - оптический феномен, представляющий собой яркое светящееся, чаще радужное, кольцо вокруг источников света (и размытость границ источника света). Появляется в

темноте и сумерках. Связано с тем, что в темноте зрачок расширяется и в зрительном акте начинает участвовать зона роговицы, не подвергшаяся лазерной абляции (точнее, переходная зона лазерной абляции). Такой оптический эффект чаще всего наблюдается у тех пациентов, которым во время проведения лазерной коррекции приходится сужать оптическую зону абляции в связи с тонкой роговицей.

Герпетический кератит - воспалительное заболевание роговицы, вызванное вирусом простого герпеса, опасного только для человека. Даже после исчезновения воспалительных явлений вирус остается в организме человека. При появлении фактора, провоцирующего активизацию вируса, воспаление появляется снова. Одним из провоцирующих факторов является ультрафиолет. Соответственно эксимерный лазер может спровоцировать обострение герпетического кератита. Если на роговице остались следы герпетического кератита, имеет смысл в послеоперационный период лазерной коррекции провести профилактический курс медикаментозного лечения.

Гиперметропия (дальнозоркость) - нарушение анатоми-оптического соотношения, при котором оптическая сила глаза слишком мала в сравнении с его длиной или, наоборот, длина глаза слишком мала в сравнении с его оптической силой. Фокус преломления лучей находится позади сетчатки. Для очковой коррекции гиперметропии используются положительные («плюсовые», выпуклые) линзы, увеличивающие рефракцию оптической системы до нужного уровня. Существуют различные классификации гиперметропии. По некоторым из них слабая степень гиперметропии - до 2-3 дптр, средняя - до 4-6 дптр, высокая - более 4-6 дптр. Сейчас чаще всего используют классификацию, при которой слабой считается гиперметропия до 2,25 дптр, средней - до 5,25 дптр, высокой - 5,25 дптр и более.

Глазное дно - изображение внутренней поверхности оболочек заднего отдела глазного яблока, получаемое при проведении офтальмоскопии. Термин «глазное дно» не является синонимом слова «сетчатка».

Глаукома - заболевание, при котором происходит необратимая атрофия нервных волокон диска зрительного нерва, чаще всего на фоне повышения внутриглазного давления (ВГД). Раньше было принято считать, что глаукома всегда сопровождается повышением ВГД, однако сейчас существует отдельная нозология - глаукома с низким давлением (ГНД). Одной из причин ГНД является развитие глаукомы у пациента, которому ранее была проведена лазерная коррекция. Лазерная коррекция не является причиной возникновения глаукомы, но затрудняет ее раннюю диагностику. Стандартные методы измерения внутриглазного давления не способны определить истинное ВГД у пациента, перенесшего лазерную коррекцию. Пациентам, перенесшим лазерную коррекцию, после сорока лет необходимо проходить регулярное офтальмологическое обследование ТОЛЬКО в специализированных клиниках, занимающихся рефракционной хирургией.

Глэр-эффект (от англ. glare - ослепление) - оптический феномен, представляющий собой ослепление пациента в темноте и сумерках при попадании в глаза даже неяркого света. Причины возникновения глэр-эффекта сходны с причинами возникновения гало-эффекта.

Гониоскопия - метод исследования, позволяющий провести осмотр угла передней камеры глаза. Используется в диагностике глаукомы, иридоциклита, опухоли радужки и др.

Деструкция стекловидного тела - нарушение прозрачности стекловидного тела, связанное с дистрофическими, воспалительными, травматическими процессами и кровоизлияниями. При миопии высокой степени деструкция стекловидного тела встречается в подавляющем большинстве случаев и в стабильном состоянии может рассматриваться как вариант нормы. При наличии деструкции человек периодически замечает плавающие помутнения в поле зрения («летающие мушки», темные точки, кольца, паутину, «нити жемчуга»).

Дефокус. В литературе по оптике дефокусом называют аберрации низшего, второго порядка - близорукость, дальнозоркость.

Диоптрия - величина, используемая для оптической силы линз. За одну диоптрию принимается преломляющая сила линзы с фокусным расстоянием 1 м.

Диоптриметр - прибор для определения оптической силы очковых линз.

Длина волны - это расстояние, которое проходит электромагнитная волна за один период колебаний.

Индукцированные аберрации - аберрации, причиной возникновения которых стали операция, травма, воспаление.

Инстилляция - вид местного введения медикаментов, заключающийся в закапывании капель в конъюнктивальный мешок.

ИОЛ - интраокулярная (внутриглазная) линза, искусственный хрусталик. ИОЛ имплантируется внутрь глаза: при хирургическом лечении катаракты вместо естественного помутневшего хрусталика; для коррекции аметропии высокой степени вместо естественного хрусталика (аспирация прозрачного хрусталика с имплантацией ИОЛ) или рядом (имплантация факичной ИОЛ) с ним.

ИОЛ в основном подразделяются на:

- жесткие (из полиметилметакрилата - ПММА) и мягкие, то есть эластичные (из силикона, акрила, гидрогеля),
- переднекамерные и заднекамерные,
- сферические, торические и мультифокальные.

Искусственная слеза - медикаментозные препараты, увлажняющие поверхность роговицы и конъюнктивы. Применяются при дефиците слезы вследствие появления синдрома сухого глаза, болезни Сьегрена, в послеоперационном периоде ЛАСИК. К препаратам искусственной слезы относятся системн, офтагель, натуральная слеза, гиалуронат натрия (0,18 %).

Катаракта - помутнение естественного хрусталика. Бывают врожденные и приобретенные катаракты.

Кератит - воспаление роговицы. Кератит может быть аденовирусный, акантамебный, бактериальный, бруцеллезный, герпетический,

гиповитаминозный, грибковый, диплобациллярный, лучевой, мейбомиевый, нейропаралитический, посттравматический, сифилитический, туберкулезный и т. д.

Кератоконус - невоспалительное конусовидное выпячивание центральной части роговицы. Ни причины возникновения, ни факторы, провоцирующие появление кератоконуса, до сих пор доподлинно не известны.

Кератометрия - измерение кривизны роговицы. Проводится с помощью офтальмометров, автокераторефрактометров, кератотопографов. Средний радиус кривизны роговицы равен 7,7 мм. Средняя оптическая сила роговицы 44,0 дптр.

Кератотомия - надрезание роговицы. Передняя радиальная кератотомия (насечки) заключается в нанесении нескольких непроникающих разрезов вокруг центра роговицы для хирургической коррекции близорукости и астигматизма (тангенциальные разрезы). В настоящее время эта операция применяется редко.

Контактные линзы - линза, временно помещаемая в конъюнктивальную полость на поверхность роговицы. С их помощью можно корригировать практически любой вид аметропии и даже некоторые aberrации высшего порядка. Жесткие (или эластичные) контактные линзы сейчас используются редко, в основном при астигматизме высокой степени и для стабилизации течения кератоконуса. Мягкие линзы применяются очень широко и постоянно модернизируются - газопроницаемые, одноразовые, для коррекции пресбиопии. Существуют ортокератологические линзы, ношение которых в течение нескольких часов приводит к временному (1-2 суток) изменению кривизны роговицы. Такие линзы можно надеть на ночь, а сняв их утром, получить хорошее зрение на целый день.

Конъюнктивит - воспаление слизистой глазного яблока и внутренней поверхности век - конъюнктивы. Причиной конъюнктивита чаще всего является инфекция или аллергия.

Косоглазие - отклонение одного из глаз от общей точки фиксации, сопровождающееся нарушением бинокулярного зрения. Различают косоглазие: сходящееся, расходящееся и вертикальное; монолатеральное (постоянно косит один глаз) и альтернирующее (попеременно косит то один, то другой глаз); периодическое и постоянное. Одной из причин, наряду с заболеваниями центральной нервной системы, инфекциями, психическими травмами и значительным снижением зрения одного глаза, является аметропия. Возможно проведение аппаратного и хирургического лечения косоглазия, но залогом успешности проводимого лечения, прежде всего, является устранение причины возникновения заболевания (если это возможно).

Лазерная коагуляция – разрушение (прижигание) живой ткани с формированием «рубца» (например, профилактическая лазеркоагуляция, заключающаяся в формировании точечного «рубца», соединяющего сетчатку и подлежащую ткань для уменьшения риска возникновения отслойки сетчатки).

ЛАСИК - LASIK - Laser assisted in situ keratomileusis (лазерный кератомилез, проводимый на месте) - разновидность лазер-эксимерной операции по коррекции зрения. Такое название связано с тем, что лазерный кератомилез сначала проводился не на месте, не на глазу - роговичный лоскут полностью отделяли от глаза и «обтачивали» на специальном аппарате до нужной формы. При проведении ЛАСИК роговичный лоскут полностью от роговицы не отделяется.

Линза - оптическая среда, не только пропускающая свет, но и преломляющая его. Линзы могут быть биологические (роговица, хрусталик), очковые, контактные, интраокулярные. А также положительные и отрицательные, сферические и торические, монофокальные и мультифокальные и т. д.

Мидриаз - состояние глаза, при котором зрачок расширен, вне зависимости от степени освещенности. Причиной мидриаза могут быть медикаменты, травма, острый приступ глаукомы и др. Мидриаз сопровождается

медикаментозную циклоплегию, необходимую при предоперационном обследовании пациентов.

Микрокератом - микрохирургический аппарат, предназначенный для формирования роговичного лоскута определенной толщины и диаметра.

Миопия (близорукость) - нарушение анатомо-оптического соотношения, при котором оптическая сила глаза слишком велика по сравнению с его длиной или, наоборот, длина глаза слишком велика по сравнению с его оптической силой. Фокус преломления лучей находится перед сетчаткой. Для очковой коррекции миопии используются отрицательные («минусовые», вогнутые) линзы, уменьшающие рефракцию оптической системы до нужного уровня. Различают миопию слабой степени до 3,25 дптр, средней степени - до 6,25 дптр и высокую - 6,25 дптр и более.

МКМ - микрометр, микрон. 1 мкм равен одной тысячной доле миллиметра. Толщина роговицы в оптическом центре в среднем около 500 мкм, то есть 0,5 мм.

НМ - нанометр. 1 нм равен одной тысячной микрометра.

Оптический центр роговицы - место прохождения через роговицу оптической оси глаза. Оптический центр роговицы не всегда совпадает с анатомическим.

Оптическая ось - прямая, проходящая через центр макулы и точку, на которой сфокусирован глаз. Такая прямая не всегда пересекает центр роговицы, зрачка и хрусталика.

Острота зрения - чувствительность зрительного анализатора, отражающая способность различать границы и детали видимых объектов. Определяется по минимальному угловому расстоянию между двумя точками, при котором они воспринимаются отдельно. Минимальное угловое расстояние равно одной минуте (1), что соответствует величине изображения на сетчатке 0,004 мм - диаметру колбочки.

Офтальмогипертензия - повышение внутриглазного давления. Не всегда офтальмогипертензия является проявлением глаукомы. В эксимерлазерной

хирургии иногда сталкиваются с повышением давления как с побочным действием глюкокортикоидов, которые применяются местно, в виде капель. При замене глюкокортикоидов (дексаметазон, офтан-дексаметазон, тобрадекс, макситрол, софрадекс) на нестероидные противовоспалительные средства (диклоф, наклоф, индоколиз) внутриглазное давление снижается.

Офтальмоскопия (биомикроофтальмоскопия)- метод исследования, позволяющий проводить осмотр глазного дна. Офтальмоскопия бывает прямая и непрямая. Непрямую офтальмоскопию подразделяют на монокулярную и бинокулярную. Около десяти лет назад появилась новая методика - лазерная сканирующая офтальмоскопия, позволяющая получать трехмерное изображение глазного дна и проводить на нем много разнообразных измерений с точностью до 1 мкм. Для проведения офтальмоскопии используют: зеркальный офтальмоскоп; ручной электрический офтальмоскоп; бинокулярный налобный офтальмоскоп; щелевую лампу; лазерный сканирующий офтальмоскоп.

Периметрия - исследование центрального и периферического полей зрения путем определения их границ и светоразличительной чувствительности сетчатки. Предназначено для диагностики заболеваний сетчатки, зрительного нерва, хиазмы, проводящих путей и зрительной коры головного мозга.

Пресбиопия - расстройство аккомодации возрастного характера, приводящее к уменьшению ее объема. Нарушение эластичности хрусталика и снижение объема аккомодации приводит к постепенному прогрессирующему отдалению ближайшей точки ясного видения. После 40-45 лет у человека появляется необходимость при рассматривании близко расположенных объектов надевать очки с положительными линзами. От 40 до 50 лет для чтения необходимы очки около +1 дптр, от 50 до 60 - около +2 дптр, от 60 до 70 - около +3 дптр и т. д.

Птериgium (крыловидная плева) - дистрофический процесс, представляющий собой нарастание конъюнктивы глазного яблока на роговицу.

Птоз - временное или постоянное опущение верхнего века.

Рефракция - преломляющая сила оптической системы.

Свет - электромагнитные колебания в видимом диапазоне. Одним из видов электромагнитных колебаний является лазерное излучение.

Синдром сухого глаза - совокупность кератических изменений роговицы и конъюнктивы, вызванных систематическим нарушением стабильности слезной пленки. Синдромом страдают от 7 до 17 % населения высокоразвитых стран мира. Некоторые причины возникновения синдрома сухого глаза: аутоиммунные заболевания; эндокринные дисфункции; заболевания почек; беременность; офтальмологические операции (в том числе ЛАСИК); некоторые глазные капли; вредоносные факторы окружающей среды (кондиционированный воздух, работа с мониторами, ношение контактных линз).

Слезная пленка - тонкий слой слезы, покрывающий поверхность роговицы. Состоит из трех основных слоев. Обеспечивает гладкость, сферичность и прозрачность роговицы.

Спазм аккомодации (ложная миопия) - отсутствие полного расслабления аккомодации при зрении вдаль и усиление клинической рефракции из-за слабости аккомодационного аппарата. При проведении авторефрактокератометрии в условиях спазма аккомодации уменьшаются «плюсы» и появляются или усиливаются «минусы». Истинную рефракцию глаза при спазме аккомодации можно определить только при медикаментозной циклоплегии.

Тонометрия - измерение внутриглазного давления.

ФРК - фоторефракционная кератэктомия - эксимерлазерная операция для коррекции миопии, гиперметропии и астигматизма. Ее особенностью является проведение абляции на поверхности роговицы без формирования роговичного лоскута. Основные недостатки ФРК: выраженный рефракционный регресс; длительный и болезненный послеоперационный

период; существенная вероятность появления стойких поверхностных помутнений роговицы (стойкий хейз).

ФТК - фототерапевтическая кератэктомия - эксимерлазерная операция, заключающаяся в испарении нескольких микрон толщины роговицы без изменения ее рефракции. Применяется для удаления стойких поверхностных помутнений.

Циклоплегия медикаментозная- паралич аккомодации, достигаемый с помощью закапывания капель (атропин, цикломед и др.). Медикаменты воздействуют на цилиарное тело. Циклоплегия сопровождается мидриазом. Истинную рефракцию глаза можно проверить только в условиях циклоплегии.

Цилиарное тело (ресничное тело, цилиарная мышца)- промежуточное звено между радужкой и сосудистой оболочкой глаза. Уникальный орган, способный как выполнять функцию аккомодационной мышцы, так и вырабатывать внутриглазную влагу. Спазм цилиарного тела искажает данные авторефрактометрии, поэтому для выявления истинных параметров аметропии при проведении обследования необходимо медикаментозно парализовать аккомодацию - провести циклоплегию.

Эмметропия - отсутствие аметропии. Нормальная рефракция. Состояние, при котором главный фокус оптической системы глаза совпадает с сетчаткой. Достижение эмметропии - цель лазерной коррекции.