

МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
медицинский колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ОП.04 Принципы оптической коррекции зрения

Специальность

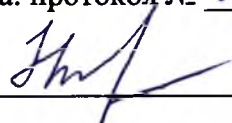
31.02.04 Медицинская оптика

Форма обучения очная

Разработчик преподаватель медицинского колледжа _____ О.Ю. Садыкова

Утверждены на заседании методического Совета колледжа: протокол № 2 от 22.10.21 г.

Заместитель директора по методической работе
медицинского колледжа _____



Н.А. Тюрина

Практическое занятие № 1

Тема: Основные зрительные функции.

Цели: Научиться осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей). Определять параметры корригирующих очков с использованием медицинских изделий. Определять центровочное расстояние, вертексное расстояние, пантоскопический угол.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач. Проведение опытов.
3. Тестирование.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме.

Понятие монокулярной остроты зрения. Факторы, влияющие на остроту зрения.

Механизм аккомодации. Область аккомодации. Объем аккомодации.

Виды движения глаз. Характер зрения. Бинокулярное зрение.

Световая чувствительность глаза. Адаптация глаза; механизм адаптации. Световая и темновая адаптация.

Цвета хроматические и ахроматические. Основные характеристики цветов. Трехкомпонентная теория цветового зрения. Аномалии цветового зрения.

Понятие полей зрения (абсолютное и относительное). Периферические границы поля зрения для белых и цветных объектов.

Практическое занятие № 2

Тема: Основные зрительные функции.

Цели: Научиться осуществлять объективное исследование рефракции на авторефрактометре. Измерять межзрачковое расстояние на пупиллометре и с помощью линейки PD ruler. Проводить визометрию. Определять состояния конвергенции (БТК), запаса относительной аккомодации (ЗОА). Выявление нарушения бинокулярного зрения (Cover test).

Изучение зависимости остроты зрения от освещенности. Осуществлять оценку ширины, формы и реакции зрачков на свет.

Проводить исследование светоощущения.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач.
3. Тестирование.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме.

Клиническое значение и методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов или их законных представителей.

Анатомия и физиология органов зрения. Физиологическая оптика. Геометрическая оптика. Виды клинической рефракции глаза и методы ее измерения. Основы физиологии

бинокулярного зрения и его нарушения. Методы исследования конвергенции и подвижности глаз.

Практическое занятие № 3

Тема: Эмметропический и миопический глаз. Принцип оптической коррекции миопии.

Цели: Выполнять транспозицию при измерении и подборе астигматических линз. Измерять антропометрические параметры лица и головы пациента.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач.
3. Тестирование. Отработка практических навыков.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме.

Эмметропический глаз, его свойства. Миопический глаз, его свойства, ход лучей. Принцип правильной коррекции миопического глаза. Устройства основных оптических и неоптических медицинских изделий коррекции зрения. Алгоритм обследования пациента при подборе очковой коррекции зрения с учетом возрастной группы. Методы исследования клинической рефракции и зрительных функций. Методы измерения антропометрических параметров лица и головы пациента. Методы визометрии.

Практическое занятие № 4

Тема: Эмметропический и миопический глаз. Принцип оптической коррекции миопии.

Цели: Научиться выполнять алгоритм обследования пациента при подборе очковой коррекции зрения.

Выявлять и устранять жалобы пациента на непереносимость корригирующих очков.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач.
3. Тестирование.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме. Алгоритм обследования пациента при подборе очковой коррекции зрения с учетом возрастной группы. Методы исследования клинической рефракции и зрительных функций.

Методы измерения антропометрических параметров лица и головы пациента. Методы визометрии.

Практическое занятие № 5

Тема: Гиперметропический глаз. Принцип оптической коррекции гиперметропии.

Астигматический глаз. Принцип оптической коррекции астигматизма

Цели: Научиться определять вид и степени аметропии. Проводить объективное и субъективное исследование клинической рефракции. Осуществлять контроль аккомодации при определении рефракции глаза. Проводить исследование аккомодации. Проводить исследование конвергенции и подвижности глаз.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач.
3. Тестирование.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме. Гиперметропический глаз, его свойства, ход лучей. Принцип правильной коррекции гиперметропического глаза. Свойства афакического глаза, современные способы коррекции афакии.

Практическое занятие № 6

Тема: Гиперметропический глаз. Принцип оптической коррекции гиперметропии.

Астигматический глаз. Принцип оптической коррекции астигматизма

Цели: Научиться проводить объективное и субъективное исследование клинической рефракции. Осуществлять контроль аккомодации при определении рефракции глаза. Проводить процедуру «Затуманивания-растуманивания». Определять наилучшую сферу. Проводить осевую и силовую пробы. Проводить аккомодационно-рефракционный баланс. Исследовать аккомодацию. Проводить исследование конвергенции и подвижности глаз.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач.
3. Тестирование.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме.

Строение астигматического глаза, ход лучей. Виды и типы астигматизма. Принцип правильной коррекции астигматического глаза. Алгоритм обследования слабовидящего пациента при подборе медицинских изделий для коррекции зрения. Назначение медицинских изделий для определения параметров очковой коррекции зрения, принцип и методика работы с ними. Методы контроля аккомодации при исследовании рефракции глаза. Методы исследования аккомодации.

Практическое занятие № 7

Тема: Принципы оптической коррекции зрения при гетерофории, косоглазии, анизометропии, анизейкнии, амблиопии.

Цели: Научиться проводить исследование бинокулярных функций. Проводить исследование тропии, фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции. Определять наличие ведущего (доминантного) глаза. Использовать консервативные методы для восстановления бинокулярного зрения при его нарушениях.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач.
3. Тестирование.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме.

Сущность гетерофории. Методы оптической коррекции. Виды косоглазия. Оптическая коррекция при косоглазии. Роль оптической коррекции в восстановлении бинокулярного зрения при анизометропии, анизейкнии, амблиопии. Методы исследования бинокулярных функций, фузионных резервов и гибкости вергенции. Методы исследования тропии и фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции. Методы определения ведущего (доминантного) глаза.

Практическое занятие № 8

Тема: Принципиальные основы коррекции пресбиопии. Основы контактной коррекции зрения. Условия рациональной работы глаза.

Цели: Научиться осуществлять подбор аддидации при назначении очков для близи. Оформлять и выдавать рецепт на корректирующие очки. Консультировать пациентов (их законных представителей) по правилам пользования корректирующими очками.

Учебная карта.

1. Собеседование по теме.
2. Решение ситуационных задач.
3. Тестирование.
4. Подведение итогов занятия, выставление оценок.

Вопросы для подготовки по теме. Пресбиопия. Принципы назначения очков для близи. Влияние непрерывной зрительной работы на зрительные функции. Рациональные условия работы глаза по использованию визуальных приборов. Основные показания к назначению контактных линз. Принцип действия контактных линз. Причины непереносимости корректирующих очков. Способы устранения причин непереносимости корректирующих очков. Особенности подбора корректирующих очков пациентам. Особенности подбора медицинских изделий для коррекции зрения слабовидящим пациентам. Определение и классификация слабовидения. Правила заполнения рецептурного бланка на корректирующие очки. Правила пользования корректирующими очками. Правила пользования средствами коррекции зрения для слабовидящих пациентов.

Основная литература:

1. Геометрическая оптика. Зрение : учебное пособие для СПО / О. Е. Белоусова, А. П. Шерстяков, Е. А. Миронова, В. Н. Китаев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-1212-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106610.html>
2. Летуга, С. Н. Оптика : учебное пособие для СПО / С. Н. Летуга, А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-4488-0640-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91901.html>

Дополнительная литература:

1. Гоголева, Е. М. Прикладная оптика : учебное пособие для СПО / Е. М. Гоголева, Е. П. Фарафонтова ; под редакцией В. А. Дерябина. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0420-5, 978-5-7996-2804-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87849.html>
2. Паршаков, А. Н. Физика в задачах. Оптика : учебное пособие для СПО / А. Н. Паршаков. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0728-2, 978-5-4497-0276-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88765.html>
- 3/ Передерий, В. А. Глазные болезни. Полный справочник / В. А. Передерий. — Саратов : Научная книга, 2019. — 701 с. — ISBN 978-5-9758-1850-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80192.html>

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>