

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет последипломного и фармацевтического образования  
Кафедра факультетской хирургии

*А.Ю. Возженников, Т.А. Мидленко*

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ  
ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КЛИНИЧЕСКИХ  
ОРДИНАТОРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОЛОГИЯ ОРГАНА  
ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ»

Ульяновск, 2023

УДК  
ББК  
М

*Рекомендовано к введению в образовательный процесс решением  
Ученого Совета Института медицины, экологии и физической культуры  
Ульяновского государственного университета  
(протокол №9/250 от 17.05.2023 г.)*

**Разработчики** – профессор кафедры факультетской хирургии Возженников А.Ю., доцент кафедры факультетской хирургии Мидленко Т.А.

**Рецензент** – доктор медицинских наук Емельянов Г.А.

**Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Патология органа зрения у детей».**- Ульяновск, УлГУ, 2023.

Методические указания подготовлены в соответствии с рабочей программой дисциплины "Патология органа зрения у детей" и планом аудиторных практических занятий. Методические указания предназначены для ординаторов факультета последипломного и фармацевтического образования, обучающихся по специальности 31.08.59 «Офтальмология»

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Занятие 1 Анатомия, физиология и функциональные особенности органа зрения у детей.	6
Занятие 2 Оптическая система и рефракция глаза. Их особенности и возрастная динамика у детей.....	6
Занятие 3 Патология офталмотонуса.....	7
Занятие 4 Близорукость.....	8
Занятие 5 Заболевания хрусталика глаза у детей.....	8
Занятие 6 Основы организации охраны зрения и офтальмологической помощи детям.....	9
Список рекомендуемой литературы.....	10

## Пояснительная записка

Методические указания предназначены ординаторам для практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Патология органа зрения у детей». Данная дисциплина относится к Блоку 1 "Дисциплины (модули)" Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.59 "Офтальмология".

Учебная дисциплина «Повреждения органа зрения» формирует у ординаторов аналитическое мышление и вырабатывает умения и навыки по диагностике заболеваний и лечению пациентов детского возраста с заболеваниями органа зрения, применению принципов организации офтальмологической медицинской помощи детскому населению, медико-санитарному обеспечению детей и подростков при чрезвычайных ситуациях, в том числе во время медицинской эвакуации

Для успешной работы на практических занятиях ординатор должен подготовиться, изучив основную и дополнительную учебную литературу.

**Целью** практических занятий является закрепление теоретических знаний.

Описание практического занятия включает: наименование темы, цель изучения темы, порядок проведения занятия, оснащение занятия, контрольные вопросы по данной теме.

**Самостоятельная внеаудиторная работа** - это планируемая в рамках учебного плана деятельность обучающихся, которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без непосредственного участия.

**Цель** самостоятельной внеаудиторной работы – овладение теоретическими знаниями, умениями и навыками, развитие самостоятельности, организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

**Задачи** организации самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Мотивировать обучающихся к освоению учебных программ.
2. Расширить кругозор, углубить знания
3. Способствовать развитию общих и профессиональных компетенций.
4. Создать условия для формирования способности обучающихся к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Для внеаудиторного изучения предлагаются вопросы по темам, основной материал которых не рассматривается в достаточном объеме на аудиторных занятиях.

Внеаудиторные задания выполняются к соответствующему итоговому контролю.

При подготовке к практическому занятию обучающимся предлагается воспользоваться библиографическим списком, указанная литература которого находится в фондах научной библиотеки УлГУ или в базах электронных библиотечных систем.

### Предполагаемые результаты (компетенции)

**ПК-1** – Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза

**ПК-2** Способен к назначению лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности

## **ЗАНЯТИЕ 1 Анатомия, физиология и функциональные особенности органа зрения у детей**

### **Цель и задачи занятия:**

1. Изучить особенности анатомии органа зрения у детей
2. Изучить особенности физиологии органа зрения у детей
3. Изучить особенности развития нервной системы ребенка после рождения

### **Порядок проведения занятия:**

- Введение в тему занятия
- Тестирование
- Собеседование по основным вопросам темы занятия
- Решение ситуационной задачи
- Подведение итогов занятия

### **Оснащение занятия:**

Тесты

Ситуационные задачи

Планшеты с иллюстративным материалом по теме занятия

Действующие клинические рекомендации (протоколы лечения), порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях органа зрения

### **Вопросы для обсуждения на занятии:**

1. Возрастная анатомия глазного яблока
2. Возрастная анатомия вспомогательного аппарата глаза
3. Возрастные особенности обмена углеводов в тканях глаза
4. Особенности развития зрительной системы у детей
5. Рецептивное поле, как функциональная единица зрительной системы ребенка

### **Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Возрастные особенности обмена аминов и 11-оксикортикостероидов
2. Особенности развития нервной системы ребенка после рождения

## **ЗАНЯТИЕ 2 Оптическая система и рефракция глаза. Их особенности и возрастная динамика у детей**

### **Цель и задачи занятия:**

1. Изучить возрастные особенности оптической системы глаза у детей
2. Изучить особенности рефракции глаза и ее динамики у детей
3. Изучить основные методы исследования физической и клинической рефракции у детей

### **Порядок проведения занятия:**

- Введение в тему занятия
- Тестирование
- Собеседование по основным вопросам темы занятия
- Решение ситуационной задачи
- Подведение итогов занятия

### **Оснащение занятия:**

Тесты

Ситуационные задачи

Планшеты с иллюстративным материалом по теме занятия  
Действующие клинические рекомендации (протоколы лечения), порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях органа зрения

**Вопросы для обсуждения на занятии:**

1. Оптическая система глаза
2. Физическая и клиническая рефракция глаза
3. Особенности оптической системы и рефракции глаза у детей
4. Оптическая коррекция аметропий
5. Основные методы исследования глаза
6. Основные методы исследования функций глаза
7. Методы исследования глазодвигательного аппарата
8. Электрофизиологические методы исследования зрительного анализатора
9. Флюоресцентная ангиография

**Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Методы упрощенной тонографии
2. Целевое назначение и методика применения целоплегических средств

**ЗАНЯТИЕ 3 Патология офтальмотонуса**

**Цель и задачи занятия:**

1. Изучить этиологию и патогенез врожденных глауком
2. Изучить методы диагностики и дифференциальной диагностики врожденных глауком
3. Изучить принципы лечения глауком у детей и диспансерного наблюдения детей с этой патологией

**Порядок проведения занятия:**

- Введение в тему занятия
- Тестирование
- Собеседование по основным вопросам темы занятия
- Решение ситуационной задачи
- Подведение итогов занятия

**Оснащение занятия:**

Тесты

Ситуационные задачи

Планшеты с иллюстративным материалом по теме занятия, данные ОКТ диска зрительного нерва, данные исследований полей зрения

Тонометр Маклакова

Набор Филатова-Кальфа

Действующие клинические рекомендации (протоколы лечения), порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях органа зрения

**Вопросы для обсуждения на занятии:**

1. Этиология и патогенез врожденных глауком
2. Классификация врожденных глауком
3. Клинические признаки, состояние внутриглазного давления и зрительных функций при врожденной глаукоме
4. Диагностика и дифференциальная диагностика врожденных глауком
5. Медикаментозное лечение врожденных глауком у детей
6. Хирургическое лечение врожденных глауком у детей
7. Диспансерное наблюдение детей с врожденными глаукомами

8. Критерии стабилизации глаукоматозного процесса у детей
8. Вторичные глаукомы
9. Лечение вторичных глауком
10. Гипотензия глаза
11. Лечение гипотензии глаза

**Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Гидрофтальм и его дифференциальная диагностика
2. Результаты лечения врожденных глауком и прогноз

## **ЗАНЯТИЕ 4 Близорукость**

**Цель и задачи занятия:**

1. Изучить факторы риска и механизмы развития близорукости
2. Изучить методы диагностики близорукости
3. Изучить принципы лечения и профилактики прогрессирования близорукости

**Порядок проведения занятия:**

- Введение в тему занятия
- Тестирование
- Собеседование по основным вопросам темы занятия
- Решение ситуационной задачи
- Подведение итогов занятия

**Оснащение занятия:**

Тесты

Ситуационные задачи

Планшеты с иллюстративным материалом по теме занятия

Действующие клинические рекомендации (протоколы лечения), порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях органа зрения

**Вопросы для обсуждения на занятии:**

1. Клиническая классификация близорукости
2. Механизмы развития близорукости
3. Факторы риска возникновения близорукости
4. Диагностика близорукости
5. Лечение близорукости
6. Тренировочные упражнения с линзами при ослабленной аккомодационной способности глаза
7. Профилактика близорукости

**Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Диспансерное наблюдение при близорукости
2. Вычисление годичного градиента прогрессирования близорукости

## **ЗАНЯТИЕ 5 Заболевания хрусталика глаза у детей**

**Цель и задачи занятия:**

1. Изучить основные причины заболеваний хрусталика у детей
2. Изучить клинические проявления и методы диагностики врожденных катаракт у детей
3. Изучить принципы лечения катаракт у детей, возможные осложнения хирургического лечения катаракт



### **Порядок проведения занятия**

- Введение в тему занятия
- Тестирование
- Собеседование по основным вопросам темы занятия
- Решение ситуационной задачи
- Подведение итогов занятия

### **Оснащение занятия:**

Тесты

Ситуационные задачи

Планшеты с иллюстративным материалом по теме занятия

Хирургические инструменты, используемые при оперативном лечении катаракт

Набор моделей искусственных хрусталик

Действующие клинические рекомендации (протоколы лечения), порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях органа зрения

### **Вопросы для обсуждения на занятии:**

1. Клиническая классификация заболеваний хрусталика у детей
2. Основные причины заболеваний хрусталика у детей
3. Врожденные катаракты, клиника, диагностика
4. Хирургическое лечение врожденных катаракт
5. Травматические катаракты
6. Лечение травматических катаракт
7. Причины и клинические особенности осложненных катаракт у детей
8. Особенности лечения осложненных катаракт у детей
9. Вторичные катаракты. Клинические особенности у детей
10. Дифференцированная хирургическая тактика и методика удаления вторичных катаракт
11. Осложнения хирургического лечения катаракт

### **Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Нарушения формы, размеров и другие изменения хрусталика
2. Вывихи и подвывихи хрусталика у детей
3. Осложнения в поздние сроки удаления катаракт

## **ЗАНЯТИЕ 6 Основы организации охраны зрения и офтальмологической помощи детям**

### **Цель и задачи занятия:**

1. Изучить основы организации работы детских офтальмологических медицинских организаций
2. Изучить систему диспансеризации детей с глазной патологией
3. Изучить основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях

### **Порядок проведения занятия**

- Введение в тему занятия
- Тестирование
- Собеседование по основным вопросам темы занятия
- Решение ситуационной задачи
- Подведение итогов занятия

### **Оснащение занятия:**

Тесты

Ситуационные задачи

Планшеты с иллюстративным материалом по теме занятия

Действующие клинические рекомендации (протоколы лечения), порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях органа зрения

**Вопросы для обсуждения на занятии:**

1. Основы организация работы детских офтальмологических медицинских организаций
2. Система диспансеризации детей с глазной патологией
3. Реабилитация слепых и слабовидящих детей
4. Организация профилактических осмотров по выявлению патологии зрения
5. Профилактика зрительных расстройств и заболеваний глаз у детей
6. Показатели деятельности детских офтальмологических медицинских организаций. Показатели качества медицинской помощи детям

**Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Подготовка медицинской организации к работе в чрезвычайных ситуациях
2. Особенности медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий природных катастроф
3. Токсические химические вещества общедовитого, пульмонологического, нейротоксического действия
4. Основные проявления токсического процесса. Первая помощь и принципы лечения
5. Ядовитые технические жидкости. Основные проявления токсического процесса. Первая помощь и принципы лечения
6. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Общие принципы
7. Основные требования и принципиальная схема лечебно-эвакуационного обеспечения
8. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий радиационных аварий.
9. Медико-санитарное обеспечение при чрезвычайных ситуациях транспортного, взрыво- и пожароопасного характера

**Список рекомендуемой литературы:**

**Основная литература:**

1. Егоров Е.А., Офтальмология / под ред. Е.А. Егорова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4200-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442005.html>
2. Сидоренко Е.И., Офтальмология : учебник / под ред. Е. И. Сидоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-3392-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433928.html>

**Дополнительная литература:**

1. Сидоренко Е.И., Офтальмология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Е.И. Сидоренко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5052-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450529.html>
2. Тахчиди Х.П., Офтальмология в вопросах и ответах : учебное пособие / Под ред. Х.П. Тахчиди. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-0963-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студент Егоров Е.А., Рациональная фармакотерапия в офтальмологии / Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2011. - 1072 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0011-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант

- студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500115.html> нта" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409633.html>
3. Никифоров А.С., Офтальмоневрология / А. С. Никифоров, М. Р. Гусева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-2817-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428177.html>
4. Гундорова Р.А., Травмы глаза / под общ. ред. Р. А. Гундоровой, В. В. Нероева, В. В. Кашникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2809-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428092.html>
5. Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Кацнельсон, В.С. Лысенко, Т.И. Балишанская. Москва: ГЭОТАРМедиа, 2013 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423400.html>