

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И СОЦИАЛЬНОМУ
РАЗВИТИЮ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГЛАЗА.
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ.**

Методическая разработка практического занятия для преподавателей

Факультет: лечебный

Дисциплина: офтальмология

1. Место проведения занятия, оснащение:

кафедра офтальмологии: учебная комната, отделение функциональной диагностики и палаты хирургического отделения офтальмологического стационара.

Оснащение занятия. Аппарат Рота, таблица Сивцева для исследования остроты зрения, набор оптических стёкол, цветотесты, щелевая лампа, зеркальные офтальмоскопы, настольная лампа. Плакаты, муляжи, контрольные вопросы и типовые задачи по теме занятия, видеофильм.

2. Продолжительность занятия – 4 часа.

3. Актуальность темы, мотивация к ее изучению.

Знания анатомии и методов исследования органа зрения являются основой изучения предмета, первой и необходимой ступенькой для постановки правильного диагноза и дальнейшего выбора рационального лечения. Врач любой специальности должен хорошо знать анатомические особенности органа зрения, его возрастные изменения и связь с другими органами и системами человеческого организма.

В современной офтальмологии методы исследования органа зрения играют большую роль. Совокупность полученных данных при обследовании больного позволяет своевременно выставить клинический диагноз, при необходимости оказать неотложную помощь (при проникающих ранениях, ожогах глаза, остром приступе глаукомы, остром нарушении артериального кровообращения сетчатки и др.), планировать и проводить соответствующее лечение, а, подчас, прогнозировать исход заболевания.

В настоящее время при обследовании больных в клинических условиях все шире внедряются методы, позволяющие проводить

исследования структур глаза на микроскопическом уровне, а также проводить ультразвуковые, гидро-, гемодинамические и электрофизиологические исследования.

Занятие обеспечивает приобретение знаний по анатомии и выработку умений по методам обследования офтальмологического больного.

4.Цель занятия.

Частно-дидактическая.

1. Изучить анатомию, функции и возрастные особенности:

-глазницы;

-век и соединительной оболочки глаза (конъюнктивы);

-слезного аппарата;

-глазного яблока:

а) роговой оболочки и склеры;

б) сосудистой оболочки (ее трех отделов);

в) сетчатки и зрительного нерва;

г) камер глаза, хрусталика и стекловидного тела.

2. Рассмотреть кровоснабжение и иннервацию глазного яблока и его вспомогательных органов.

3. Изучить и приобрести умения по основным (классическим) методам исследования органа зрения:

4. Ознакомиться с диагностическими возможностями дополнительных методов исследования в офтальмологии.

Конкретные задачи.

4.1.Студент должен знать:

1. Анатомию, функции и возрастные особенности:

-глазницы;

- наружных и внутренних мышц глаза;
- век и соединительной оболочки глаза (конъюнктивы);
- слезного аппарата;
- глазного яблока:

- а)роговой оболочки и склеры;
- б) сосудистой оболочки (ее трех отделов);
- в) сетчатки и зрительного нерва;
- г) камер глаза, хрусталика и стекловидного тела.

2. Кровоснабжение и иннервацию глазного яблока и его вспомогательных органов.

3. Значение анатомических особенностей органа зрения в лечебной, педиатрической и стоматологической практике, учитывая тесные анатомические связи органа зрения с возрастом и зубочелюстной системой.

4. Основные (классические) методы исследования органа зрения:

- методику осмотра всех отделов конъюнктивы, выворота верхнего века;
- методику осмотра и пальпации области слезного мешка, лечебный массаж слезного мешка;
- методику исследования офтальмотонуса пальпаторно;
- метод бокового освещения для осмотра переднего отрезка глаза;
- метод исследования прозрачности внутриглазных сред проходящим светом; метод прямой офтальмоскопии; обратная (зеркальная) офтальмоскопия;
- методику определения размеров, кривизны, чувствительности и целостности роговицы;
- методику определения остроты и цветового зрения у лиц разного возраста с рождения;
- методику исследования поля зрения ориентировочно, на

периметре и контрольным способом;

- методику выявления и определения бинокулярного характера зрения ориентировочно и на приборах;

- методику определения клинической рефракции субъективными способами.

- наружный осмотр;

5. Современные методы исследования органа зрения:

- биомикроскопия (исследование переднего и заднего отделов глаза с использованием щелевой лампы), гониоскопия;

- исследование ВГД инструментально (тонометрия, эластотониметрия, бесконтактная тонометрия, топография);

- эхобиометрия (эхеофтальмография: А-метод, В-метод).

- методы статической и кинетической периметрии;

- электрофизиологические методы исследования.

4.2. Студент должен уметь использовать:

- метод фиксации детей разного возраста для осмотра глаз;

- методику осмотра всех отделов конъюнктивы, выворота верхнего века;

- методику осмотра и пальпации области слезного мешка, лечебный массаж слезного мешка;

- методику исследования офтальмотонуса пальпаторно;

- метод бокового освещения для осмотра переднего отрезка глаза;

- метод исследования прозрачности внутриглазных сред проходящим светом; метод прямой офтальмоскопии;

- методику определения размеров, кривизны, чувствительности и целостности роговицы;

- методику определения остроты и цветового зрения у лиц разного возраста с рождения;

- методику исследования поля зрения ориентировочно, на периметре и контрольным способом;
- методику выявления и определения бинокулярного характера зрения ориентировочно и на приборах;
- методику определения клинической рефракции субъективными способами.
- закапывать капли, закладывать мази в конъюнктивальную полость, промывать конъюнктивальную полость;
- удалять поверхностные инородные тела с конъюнктивы и роговицы;
- накладывать монокулярную и бинокулярную асептические повязки;
- собрать анамнез и оценить жалобы больного;
- провести наружный осмотр органа зрения;
- определить диаметр зрачков, их цвет, форму и реакцию на свет;
- оставить план обследования пациента при конкретной глазной патологии;
- диагностировать наиболее распространенные заболевания органа зрения, применяя основные и современные методы исследования.

Развивающая цель.

- Формировать клиническое мышление путём анализа полученной информации, сопоставления субъективных и объективных данных, постановке вероятного диагноза после проведения дифференциальной диагностики.

Воспитательная цель:

- Привить вежливость, деликатность, культуру общения (при сборе жалоб, анамнеза, в общении с преподавателем, студентов между собой).
- Развивать внимательность, аккуратность, наблюдательность, (при проведении осмотра пациента).
- Формировать санитарно-гигиеническую культуру поведения (чистый халат, сменная обувь, чистота и аккуратность рук).
- Воспитывать ответственность и аккуратность при оформлении медицинской документации.

5.Межпредметные и внутрипредметные

5.1.Межпредметные связи:

Истоки	Тема занятия	Выход
Нормальная анатомия человека	Клиническая анатомия глаза. Методы исследования органа зрения.	Проф. болезни
Патанатомия с секционным курсом		Детские болезни
Гистология		Внутренние болезни
Медицинская и биологическая физика		Акушерство и гинекология
Медицинская биология		Неврология и нейрохирургия

5.2.Внутрипредметные связи

Истоки	Тема занятий	Выход
	Клиническая анатомия глаза. Методы исследования	Рефракция, аккомодация. Близорукость. Косоглазие Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы.

	органа зрения.	Заболевания роговой оболочки, склеры Заболевания сосудистого тракта Катаракта . Глаукома. Глазные проявления при общей патологии. Заболевания сетчатки и зрительного нерва. Глазная трама и её профилактика. Заболевания орбиты Офтальмоонкология
--	----------------	---

6.Задания для самоподготовки:

6.1..Подготовиться к занятию, используя основную и дополнительную литературу, лекции и «Методические указания для самостоятельной работы студентов».

6.2. Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Учебник «Офтальмология» под редакцией Е.И.Сидоренко, 2006 г.
2. Учебник «Глазные болезни» под редакцией В.Г.Копаевой, 2008 г.

Дополнительная:

1. Учебник «Глазные болезни» под редакцией А.А. Бочкаревой, 1989 г.
2. Учебник «Глазные болезни» под редакцией Е.И. Ковалевского, 1995 г.
3. Учебник «Глазные болезни» под редакцией В.Г.Копаевой, 2002 г.
4. «Атлас глазных болезней» под редакцией Пучковской Н.А., 1981 г.
5. «Клиническая анатомия органа зрения человека» Сомов Е.Е., 1997.

6.3.Вопросы для самоподготовки:

1. Глазное яблоко, его форма, величина, вес, оболочки.
2. Строение склеры
3. Строение роговицы
4. Строение сосудистого тракта
5. Строение сетчатой оболочки
6. Особенности строения сетчатой оболочки, в области желтого пятна
7. Передняя камера. Пути оттока внутриглазной жидкости.
8. Строение хрусталика, особенности питания во внутриутробном периоде.
9. Строение стекловидного тела, особенности питания у плода.
10. Иннервация и кровоснабжение глазного яблока.
11. Форма, размеры орбиты
12. Отверстия орбиты
13. Костные стенки орбиты
14. Взаимоотношение орбиты с придаточными пазухами носа
15. Слой век
16. Особенности строения края века
17. Отличие в строении верхнего и нижнего века
18. Иннервация и кровоснабжения век
19. Слезопродуцирующий аппарат
20. Слезотводящий аппарат
21. Механизм слезоотведения
22. Наружные мышцы глаза, топография их
23. Кровоснабжения и иннервация прямых мышц глаза
24. Схематическое изображение действия каждой мышцы
25. Что такое центральное зрение, его связь с углом зрения.

26. Принципы построения таблиц Головина-Сивцева.
27. Формула Снеллена.
28. Определение центрального зрения.
29. Определение остроты зрения ниже 0,1.
30. Поле зрения, методы его определения.
31. Границы поля зрения на белый цвет.
32. Основные патологические изменения поля зрения.
33. Цветовосприятие, классификация расстройств.
34. Принципы построения таблиц для исследования цветовосприятия.
35. Цветовосприятие, виды адаптации.
36. Наружный осмотр
37. Метод бокового освещения и осмотр проходящим светом.
38. Методы офтальмоскопии.
39. Биомикроскопия, гониоскопия
40. Тонометрия
41. Методы исследования характера зрения, определение угла косоглазия.

7.Этапы занятия и контроль их усвоения:

№	Этапы занятия	Форма и методы проведения каждого этапа (описание деятельности студентов)	Формы контроля, уровни контроля	Примерное время
1	2	3	4	5
7.1	Организационная часть (формулировка темы занятия, цели, мотивация, проверка присутствующих лиц)	Сообщение преподавателя		15мин.
7.2	Контроль исходного уровня знаний	Тестовый контроль	Тестовый контроль	10 мин
7.3	Формирование знаний по разделу	Коррекция преподавателем теоретических знаний студентов.	Устный опрос студентов	20 мин.
7.4	Приобретение умений по обследованию больного	Демонстрация преподавателем методов исследования		30 мин
7.5	Отработка умений по обследованию больного	Отработка изученных методов обследования студентами друг на друге	Демонстрация приобретённых умений	45 мин
7.6	Просмотр учебного видео фильма	«Методы исследования в офтальмологии», «Электрофизиологические методы исследования»		25мин
7.7	Заключительный контроль	Решение типовых задач	Устный или письменный доклад, обсуждение	30 мин
7.8	Подведение итогов занятия,	Сообщение преподавателя		5 мин

индивидуальная оценка знаний и умений, задание на дом			
--	--	--	--

7.1. Организационная часть. В начале занятия преподаватель знакомится со студентами группы, в общих чертах информирует группу о работе кафедры и офтальмологической клиники, о порядке проведения практических занятий, отработок пропусков. Группа знакомится с требованиями, предъявляемыми к студентам при прохождении цикла. Обращается внимание на внешний вид студентов, бережное отношение к аппаратуре, на правила поведения студентов в клинике. Дается информация о работе студенческого научного кружка. Затем преподаватель объявляет тему занятия, обращает внимание на актуальность темы и мотивацию к ее изучению, проверяет присутствующих на занятии студентов, отвечает на вопросы.

7.2. Проверка исходного уровня знаний. Проводиться тестирование студентов с последующим обсуждением результатов. Обращается внимание на тестовые задания, вызвавшие наибольшее число ошибочных ответов, исправляются допущенные ошибки.

7.3. Формирование знаний по разделу.

Проводится опрос студентов в соответствии со схемой «Студент должен знать» и вопросами, предложенными для самоподготовки.

Одновременно осуществляется коррекция и текущий контроль знаний студентов, при этом преподаватель уделяет должное внимание стимулированию и мотивации студентов как на овладение знаниями по теме занятия, так и на формирование умений познавательной деятельности.

7.4. Приобретение умений по исследованию больного.

Преподаватель демонстрирует методы исследования, которыми должен овладеть студент.

- метод фиксации детей разного возраста для осмотра глаз;
- методику осмотра всех отделов конъюнктивы, выворота верхнего века;
- методику осмотра и пальпации области слезного мешка, лечебный массаж слезного мешка;
- провести наружный осмотр органа зрения;
- определить диаметр зрачков, их цвет, форму и реакцию на свет;
 - методику исследования офталмотонуса пальпаторно;
 - метод бокового освещения для осмотра переднего отрезка глаза;
 - метод исследования прозрачности внутриглазных сред проходящим светом; метод прямой офтальмоскопии;
- методику определения размеров, кривизны, чувствительности и целостности роговицы;
- методику определения остроты и цветового зрения у лиц разного возраста с рождения;
- методику исследования поля зрения ориентировочно, на периметре и контрольным способом;
- методику выявления и определения бинокулярного характера зрения ориентировочно и на приборах;
- методику определения клинической рефракции субъективными способами.
- закапывать капли, закладывать мази в конъюнктивальную полость, промывать конъюнктивальную полость;
- удалять поверхностные инородные тела с конъюнктивы и роговицы;

- накладывать монокулярную и бинокулярную асептические.

7.5. Отработка умений по обследованию больного.

Студенты отрабатывают друг на друге изученные методы исследования, затем демонстрирует приобретённые умения преподавателю.

7.6 Просмотр учебных видеофильмов.

Студенты изучают учебные видеофильмы: «Методы исследования в офтальмологии», «Электрофизиологические методы исследования».

7.7. Заключительный контроль.

Для контроля усвоения знаний и умений студентам предлагают для решения типовые задачи с последующим их устным обсуждением или оформлением заключения в письменном виде.

7.8. Подведение итогов занятия, задание на дом.

Преподаватель подводит итоги, обращая внимание на уровень подготовки студентов, дает задание на следующее занятие.