

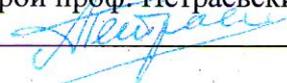
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Волгоградский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

Утверждено на заседании
кафедры

« ___ » _____ 20__ года

Зав.кафедрой проф. Петраевский А.В.



Методические разработки

практических занятий для студентов

по дисциплине «Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его
придаточного аппарата»

Специальность 34.02.01 «Сестринское дело»

Курс II
Семестр 4

Волгоград, 2014

Занятие № 1

Тема: Особенности анатомии и физиологии органа зрения

Тип занятия: Формирование умений

Продолжительность занятия: 180 мин

Цель: организовать и повысить качество самоподготовки студентов, а также оптимизировать проведение занятий по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, МДК 02.01 Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата, тема: «Особенности анатомии и физиологии органа зрения».

Формируемые общие и профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Студент должен уметь:

- осуществлять сестринский уход за пациентом с офтальмологической патологией;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента с офтальмологической патологией;

Студент должен знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при офтальмологической патологии;

Интеграционные связи с дисциплинами:

ОП.01 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

ОП.02 «Анатомия и физиология человека»;

ОП.03 «Основы патологии».

Материальное обеспечение: рабочие места преподавателя и обучающегося, доска учебная меловая, наглядные пособия (таблицы, схемы, диаграммы), комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся), муляжи, телевизор, ноутбук, препарат глазного яблока животного, инструментарий для препарирования, аппарат Рота с таблицей Сивцева-Головина, указка, периметр Ферстера с набором объектов, полихроматические таблицы Рабкина.

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Рубан Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Д. Рубан. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Петраевский, А. В. Офтальмологическая терминология [Текст] : учеб.пособие для спец. : 06010165 – Леч. дело, 06010365 – Педиатрия, 06010465 – Мед.-проф. дело, 06010565 – Стоматология / А. В. Петраевский, И. А. Гндоян ; Минздравсоцразвития РФ ; ВолгГМУ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 128 с.

Дополнительные источники:

Глазные болезни [Электронный ресурс]: Учебник /Под ред. В. Г. Копаевой. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. – 560 с.: ил. (Учеб. лит.Для студентов мед. вузов). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Ход занятия

1. Организационный момент

Инструктаж по охране труда и технике безопасности в учебном кабинете и учебной смотровой кафедры офтальмологии

2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

1) Проверка исходного уровня знаний:

Контрольные вопросы:

1. Анатомия век, конъюнктивы и слезного аппарата.
2. Анатомия орбиты и экстраокулярных мышц.
3. Глазное яблоко. Его строение в целом.
4. Наружная оболочка глазного яблока, составные части, функции
5. Сосудистая оболочка глазного яблока. Ее составные части, их функции.
6. Сетчатая оболочка. Ее строение, функциональное значение.
7. Хрусталик, стекловидное тело. Их строение, функции.
8. Центральное зрение, острота зрения, методы исследования.
9. Цветовое зрение. Методы его исследования.
10. Периферическое зрение. Поле зрения. Методы его исследования.
11. Светоощущение. Особенности дневного, сумеречного, ночного зрения.
12. Анатомические и физиологические основы бинокулярного зрения, методы его исследования.

2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы

- внеаудиторная самостоятельная работа по конспектированию

3. Практическая часть:

- препарирование глазного яблока;
- демонстрация учебного фильма «Функции зрительного анализатора»
- заполнение учебных карт по анатомии глаза;
- исследование остроты зрения;
- исследование поля зрения;
- исследование цветового зрения.

Самостоятельная работа студентов:

Схема ориентировочной основы действия

	Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.	Проверка знаний по анатомии глаза	Учебные карты по анатомии глаза	Заполнение учебных карт по анатомии глаза
2.	Исследование остроты зрения	аппарат Рота с таблицей Сивцева-Головина	Заполнение «офтальмологического паспорта» студента
3.	Исследование поля зрения	периметр Ферстера, набор объектов	Заполнение «офтальмологического паспорта» студента
4.	Исследование цветового зрения	полихроматические таблицы Рабкина	Заполнение «офтальмологического паспорта» студента

Алгоритм выполнения манипуляции:

1. Исследование остроты зрения

Обязательное условие. Исследование проводится с расстояния в 5 м путем предъявления больному хорошо освещенного шрифтового материала соответствующих размеров на хорошо освещенной таблице Сивцева. Шрифт может либо читаться, либо не читаться.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Усадить пациента в хорошо освещенном помещении на расстоянии 5 м от таблицы	Проводится при наличии таблицы Головина — Сивцева, освещение лампой в 40 Вт
2. Выполнение исследования	
При определении остроты зрения правого глаза левый глаз закрывают щитком из пластика. На освещенной таблице предъявить пациенту буквы каждого ряда таблицы	Определение остроты зрения в условиях офтальмологического кабинета
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	

Различение знаков 10-й строки с 5 м соответствует остроте зрения, равной 1,0, а распознавание знаков каждой расположенной выше строки будет оцениваться на 0,1 меньше предыдущей. Показатель остроты зрения обозначен справа около каждой строки таблиц.	Выявление лиц с низкой остротой зрения
--	--

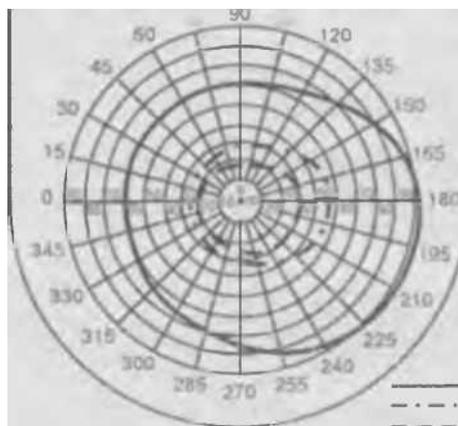
2. Исследование поля зрения на периметре Ферстера

Периметрия - это метод исследования поля зрения на сферической поверхности с целью определения его границ. Исследование проводят при помощи специальных приборов - периметров, имеющих вид дуги или полусферы. Широко распространен периметр Ферстера. Это дуга 180°, покрытая с внутренней стороны черной матовой краской и имеющая на наружной поверхности деления на градусы - от 0 в центре до 90 на периферии. Для определения наружных границ поля зрения используют белые объекты диаметром 3-5 мм.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Исследуемый сидит спиной к окну, подбородок и лоб размещает на специальной подставке и фиксирует одним глазом белую метку в центре дуги. Второй глаз пациента закрывают.	Проводится при наличии периметра Ферстера
2. Выполнение исследования	
Объект ведут по дуге от периферии к центру со скоростью 2 см/с. Исследуемый сообщает о появлении объекта, а исследователь замечает, какому делению дуги соответствует в это время положение объекта, регистрируя данные на схеме. Определение наружных границ поля зрения проводят по 8 (через 45 °) меридианам.	Определение поля зрения в условиях глазного кабинета
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	
Нормальные границы поля зрения на белый цвет в среднем составляют: сверху - 55°, сверху снаружи - 65°, снаружи - 90°, снизу снаружи - 90°, снизу - 70°, снизу кнутри - 45°, кнутри - 55°, сверху кнутри - 50°.	Выявление лиц с нарушениями границ поля зрения



Исследование поля зрения с помощью периметра



Бланк для регистрации результатов кинетической периметрии

3. Исследование цветоощущения

Цветоощущение (цветовое зрение), так же как и острота зрения, является функцией центрального зрения — желтого пятна. Отсутствие или ослабление нормального цветоощущения препятствует работе на транспорте, в красильной, химической, ткацкой промышленности, при некоторых врачебных и военных специальностях. Глаз способен различать большое разнообразие цветов и оттенков. Все они возникают при смешении семи основных цветов спектра — красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового, на которые разлагается луч белого цвета, пропущенный через призму. По способности к восприятию цветов всех людей можно разделить на цветосильных (трихроматов), цветослабых (аномалов) и цветослепых (анопов). Нарушение цветоощущения на красный цвет называется протанопией или протаномалией; на зеленый цвет — дейтеранопией или дейтераномалией. Слепоты на синий цвет практически не наблюдается. Нарушения цветоощущения часто являются врожденными; они встречаются примерно у 8 % мужчин и у 0,5 % женщин. Цветослепые, а тем более цветоаномалы могут не подозревать о своем дефекте. Нарушения цветоощущения обнаруживаются при исследовании с помощью специальных таблиц, основанных на сочетании цветов.

Наиболее распространен метод определения цветоощущения посредством таблиц Е.Б. Рабкина. Они состоят из разноцветных кружочков, расположенных так, что они образуют цифру или геометрическую фигуру, ясно различаемую при нормальном цветоощущении. Если оно нарушено, то вместо некоторых фигур испытуемый видит скрытые цифры, не видимые при нормальном цветовом зрении.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Исследование цветоощущения производят при дневном свете. Испытуемого усаживают спиной к свету так, чтобы таблицы были хорошо освещены	Проводится при наличии полихроматических таблиц Рабкина
2. Выполнение исследования	

<p>Таблицы показывают с расстояния 1 м, причем каждую из них разрешают рассматривать в течение не более 10 секунд. Вначале показывают первые таблицы, которые служат для контроля и ознакомления, их видят все, их расшифровывают и цветослепые. Остальные таблицы являются диагностическими, с их помощью определяют различные виды расстройств цветоощущения.</p>	<p>Определение цветоощущения в условиях глазного кабинета</p>
<p>3. Завершение исследования и обобщение полученных данных</p>	
<p>Бывают приобретенные нарушения цветоощущения при некоторых заболеваниях зрительно-нервного аппарата.</p>	<p>Выявление лиц с нарушениями цветового зрения</p>

4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

Инструкция по выполнению тестовых заданий: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в рабочую тетрадь.

1. Самой тонкой стенкой орбиты является:

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

2. Канал зрительного нерва служит для прохождения:

- а) зрительного нерва;
- б) отводящего нерва
- в) глазодвигательный нерв
- г) центральной вены сетчатки
- д) лобной артерии

3. Слезный мешок расположен:

- а) внутри глазницы;
- б) вне глазницы;
- в) частично внутри и частично вне глазницы.
- г) в гайморовой полости
- д) в средней черепной ямке

4. При ранах век регенерация тканей:

- а) высокая;
- б) низкая;
- в) существенно не отличается от регенерации тканей других областей лица;
- г) ниже, чем других областей лица.
- д) выше чем других областей лица

5. К слезопroduцирующим органам относятся:
- а) слезная железа и добавочные слезные железки;
 - б) слезные точки;
 - в) слезные канальцы;
 - г) носослезный канал

6. Носослезный канал открывается в:
- а) нижний носовой ход;
 - б) средний носовой ход;
 - в) верхний носовой ход;
 - г) в гайморову пазуху
 - д) в основную пазуху.

7. Роговая оболочка состоит из:
- а) двух слоев;
 - б) трех слоев;
 - в) четырех слоев;
 - г) пяти слоев;
 - д) шести слоев.

8. Слои роговицы располагаются:
- а) параллельно поверхности роговицы;
 - б) хаотично;
 - в) концентрично;
 - г) в косом направлении

9. Функциональным центром сетчатки является:
- а) диск зрительного нерва;
 - б) центральная ямка;
 - в) зона зубчатой линии;
 - г) сосудистый пучок.
 - д) юкстапапиллярная зона.

10. Сетчатка выполняет функцию:
- а) преломления света;
 - б) трофическую;
 - в) восприятия света;
 - г) защитную функцию
 - д) опорную функцию

5. Задание на дом:

Вопросы для самоподготовки:

1. Оснащение офтальмологического кабинета;
2. Сбор жалоб и анамнеза;
3. Методика исследования глаза при боковом освещении;
4. Исследование глаза в проходящем свете;
5. Биомикроскопия;
6. Офтальмоскопия, нормальная картина глазного дна;
7. Тонометрия;

8. Определение чувствительности роговицы;
9. Общее представление об УЗИ, рентгенологическом методе исследования органа зрения, оптической когерентной томографии, флюоресцентной ангиографии.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:

1. Составление кроссворда на тему «Особенности работы и оснащения кабинета офтальмолога поликлиники»
2. Подготовка реферата на тему «Поле зрения: методы исследования, виды нарушений поля зрения»

Занятие № 2

Тема: Методы обследования органа зрения

Тип занятия: Формирование умений

Продолжительность занятия: 180 мин

Цель: организовать и повысить качество самоподготовки студентов, а также оптимизировать проведение занятий по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, МДК 02.01 Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата, тема: «Методы обследования органа зрения».

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Студент должен иметь практический опыт:

– осуществления ухода за пациентами с офтальмологической патологией;

Студент должен уметь:

– готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;

– осуществлять сестринский уход за пациентом с офтальмологической патологией;

- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента с офтальмологической патологией;
- вести утвержденную медицинскую документацию

Студент должен знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при офтальмологической патологии;
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения

Интеграционные связи с дисциплинами:

ОП.01 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

ОП.02 «Анатомия и физиология человека»;

ОП.03 «Основы патологии».

Материальное обеспечение: рабочие места преподавателя и обучающегося, доска учебная меловая, наглядные пособия (таблицы, схемы, диаграммы), комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся), телевизор, ноутбук, офтальмоскопы зеркальные, электрические, настольная лампа, набор линз, тонометры Маклакова, щелевая лампа.

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Рубан Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Д. Рубан. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Петраевский, А. В. Офтальмологическая терминология [Текст] : учеб. пособие для спец. : 06010165 – Леч. дело, 06010365 – Педиатрия, 06010465 – Мед.-проф. дело, 06010565 – Стоматология / А. В. Петраевский, И. А. Гндоян ; Минздравсоцразвития РФ ; ВолгГМУ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 128 с.

Дополнительные источники:

Глазные болезни [Электронный ресурс]: Учебник /Под ред. В. Г. Копаевой. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. – 560 с.: ил. (Учеб. лит.Для студентов мед. вузов). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Ход занятия

2. Организационный момент

Инструктаж по охране труда и технике безопасности в учебной смотровой кафедры офтальмологии

2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

1) Проверка исходного уровня знаний:

Контрольные вопросы:

1. Оснащение офтальмологического кабинета;
2. Методика исследования глаза при боковом освещении;
3. Исследование глаза в проходящем свете;
4. Биомикроскопия;
5. Офтальмоскопия, нормальная картина глазного дна;
6. Тонометрия;
7. Определение чувствительности роговицы;
8. Общее представление об УЗИ, рентгенологическом методе исследования органа зрения, оптической когерентной томографии, флюоресцентной ангиографии.

2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы

- внеаудиторная самостоятельная работа по конспектированию
- составление кроссворда на тему «Особенности работы и оснащения кабинета офтальмолога поликлиники»
- подготовка реферата на тему «Поле зрения: методы исследования, виды нарушений поля зрения»

3. Практическая часть:

- отработка практических навыков по исследованию глаза при боковом освещении, в проходящем свете, при биомикроскопии, офтальмоскопии;
- отработка практических навыков по исследованию внутриглазного давления;
- отработка исследования чувствительности роговицы

Самостоятельная работа студентов:

Схема ориентировочной основы действия

	Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.	Исследование глаза при боковом освещении	зеркальный офтальмоскоп с лупами, настольная лампа	Запись результатов в рабочей тетради
2.	Исследование глаза в проходящем свете	зеркальный офтальмоскоп с лупами, настольная лампа	Запись результатов в рабочей тетради
3.	Исследование глаза при биомикроскопии	щелевая лампа	Запись результатов в рабочей тетради
4.	Офтальмоскопия	зеркальный офтальмоскоп с лупами, настольная лампа, электрический офтальмоскоп	Запись результатов в рабочей тетради

Алгоритм выполнения манипуляции:

1. Исследование глаза при боковом освещении

Метод бокового освещения используют при исследовании конъюнктивы век и глазного яблока, склеры, роговицы, передней камеры, радужки, зрачка и передней поверхности хрусталика. Этот метод позволяет выявить даже незначительные изменения в переднем отделе глаза.

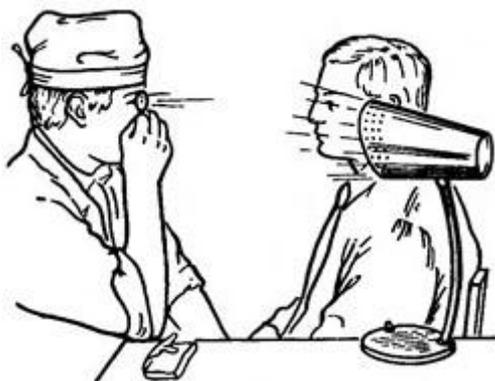
Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Исследование проводят в затемненной комнате. Настольную лампу устанавливают на уровне глаз сидящего пациента, на расстоянии 40-50 см, слева и немного спереди от него. Голову пациента поворачивают в сторону источника света	Проводится при наличии луп в 13 и 20 диоптрий, настольной лампы
2. Выполнение исследования	
В правую руку исследующий берет лупу 13 D и держит ее на расстоянии 7-8 см от глаза пациента, перпендикулярно лучам, идущим от источника света, фокусирует свет на том участке глаза, который подлежит осмотру. При осмотре левого глаза руку фиксируют, упираясь мизинцем правой руки на скуловую кость, при осмотре правого глаза - на спинку носа или лоб	Постановка сестринского диагноза
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	
Оценка состояния век, конъюнктивы, слезных органов, роговицы, передней камеры, радужки	Выявление лиц с патологией переднего сегмента глаза и его придаточного аппарата

2. Исследование глаза в проходящем свете

Метод используют для осмотра оптически прозрачных сред глазного яблока (роговицы, влаги передней камеры, хрусталика, стекловидного тела). Учитывая, что роговица и передняя камера могут быть детально осмотрены при боковом (фокаль ном) освещении, этот метод применяют в основном для исследования хрусталика и стекловидного тела.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Источник света устанавливают (в затемненной комнате) сзади и слева от пациента. Для более детального исследования необходимо предварительно расширить зрачок с помощью лекарственных средств	Проводится при наличии зеркального офтальмоскопа

2. Выполнение исследования	
<p>Врач с помощью зеркального офтальмоскопа, приставленного к его правому глазу, направляет отраженный пучок света в зрачок глаза пациента. При попадании пучка света зрачок начинает светиться красным цветом, что обусловлено отражением лучей от сосудистой оболочки (рефлекс с глазного дна)</p>	<p>Определение прозрачности сред глаза в условиях глазного кабинета</p>
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	
<p>Если на пути отраженных от глазного дна лучей встречаются фиксированные или плавающие помутнения, то на фоне равномерного красного свечения глазного дна появляются неподвижные или перемещающиеся темные образования различной формы</p>	<p>Выявление лиц с помутнениями плавающих сред</p>



Исследование в проходящем свете

3. Исследование глаза при биомикроскопии

Биомикроскопия — это прижизненная микроскопия тканей глаза, метод, позволяющий исследовать передний и задний отделы глазного яблока при различных освещении и величине изображения. Исследование проводят с помощью специального прибора — щелевой лампы, представляющей собой комбинацию осветительной системы и бинокулярного микроскопа. Благодаря использованию щелевой лампы можно увидеть детали строения тканей в живом глазу. Осветительная система включает щелевидную диафрагму, ширину которой можно регулировать, и фильтры различного цвета. Проходящий через щель пучок света образует световой срез оптических структур глазного яблока, который рассматривают через микроскоп щелевой лампы. Перемещая световую щель, врач исследует все структуры переднего отдела глаза.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	

Голову пациента устанавливают на специальную подставку щелевой лампы с упором подбородка и лба. При этом осветитель и микроскоп перемещают на уровень глаз пациента.	Проводится при щелевой лампы
2. Выполнение исследования	
Световую щель поочередно фокусируют на той ткани глазного яблока, которая подлежит осмотру. Направляемый на полупрозрачные ткани световой пучок суживают и увеличивают силу света, чтобы получить тонкий световой срез.	Оценка структур переднего сегмента глаза в условиях в условиях глазного кабинета
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	
В оптическом срезе роговицы можно увидеть очаги помутнений, новообразованные сосуды, инфильтраты, оценить глубину их залегания, выявить различные мельчайшие отложения на ее задней поверхности. При биомикроскопии удастся отчетливо рассмотреть различные зоны хрусталика, а при нарушении его прозрачности определить локализацию патологических изменений. За хрусталиком видны передние слои	Выявление лиц с патологией переднего сегмента глаза

4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

Инструкция по выполнению тестовых заданий: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в рабочую тетрадь.

01. У взрослого человека внутриглазное давление в норме не должно превышать:
 - А. 10-12 мм рт.ст.;
 - Б. 12-15мм рт.ст.;
 - В. 15-20 мм рт.ст.;
 - Г. 20-23 мм рт.ст.;
02. Число миганий веками достигает у детей нормальных 8-12 в 1 минуту к возрасту:
 - А. 3 месяцев жизни;
 - Б. 1 года жизни;
 - В. 5 лет жизни;
 - Г. 7-10 лет жизни;
 - Д. 14-15 лет жизни.
03. Первая часть пробы Веста считается положительной, если красящее вещество (колларгол или флюоресцеин) полностью уходит из конъюнктивального мешка в слезоотводящие пути за:
 - А. 1-2 минуты;
 - Б. 2-3 минуты;
 - В. 3-4 минуты;

- Г. 4-5 минут;
Д. 6-7 минут дольше.
04. Вторая часть пробы Веста считается положительной, если красящее вещество из конъюнктивального мешка пройдёт в нос за:
- А. 1 минуту;
Б. 2 минуты;
В. 3 минуты;
Г. 5-10 минут;
Д. более чем за 10 минут.
05. Нормальное функционирование слёзных желез (выделение слезы) формируется у детей в возрасте:
- А. первых 5-1 месяцев жизни;
Б. первых 2-3 месяцев жизни;
В. первых 6-8 месяцев жизни;
Г. 1 года жизни;
Д. 2-3 лет жизни.
06. Наиболее высокая чувствительность роговицы определяется в:
- А. области лимба;
Б. паралимбальной зоне;
В. верхней её половине;
Г. центральной зоне;
Д. парацентральной зоне.
07. Чувствительность роговицы нарушается при поражении:
- А. лицевого нерва;
Б. глазодвигательного нерва;
В. тройничного нерва;
Г. блокового нерва;
Д. отводящего нерва.
08. На проходимость жидкостей, газов и электролитов через роговицу внутрь глаза основное влияние оказывает состояние её:
- А. эпителия и эндотелия;
Б. стромы;
В. десцеметовой мембраны;
Г. слёзной плёнки.
09. Вода составляет во внутриглазной жидкости до:
- А. 55%;
Б. 65%;
В. 70-80%;
Г. 99%;
Д. 100%.
10. Краевая сосудистая сеть роговицы на здоровом глазу не выявляется в связи с тем, что эти сосуды:
- А. не заполнены кровью;
Б. прикрыты непрозрачной склеральной тканью;
В. имеют очень малый калибр;
Г. по цвету сливаются с окружающими их тканями глаза.

5. Задание на дом:

Вопросы для самоподготовки:

1. Повторить методы обследования органы зрения;

2. Блефариты: этиология, клинические формы, лечение. Последствия блефаритов.
3. Ячмень: клинические разновидности, клиника, лечение. Абортивные мероприятия.
4. Халязион: клиника, медикаментозное и хирургическое лечение.
5. Бактериальные конъюнктивиты: основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения.
6. Вирусные конъюнктивиты: этиология, основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения.
7. Аллергические конъюнктивиты: этиопатогенез, основные разновидности, симптоматика, принципы лечения. Весенний катар.
8. Дакриоцистит новорожденных: причины и время появления, клинические признаки, диагностика и лечение.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:

1. Составление плана сестринского ухода при офтальмологической патологии новорожденных
2. Подготовка бесед по профилактике хламидийных конъюнктивитов
3. Составление планов обучения пациентов с синдромом «сухого глаза»

Занятие № 3

Тема: Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы

Тип занятия: Формирование умений

Продолжительность занятия: 180 мин

Цель: организовать и повысить качество самоподготовки студентов, а также оптимизировать проведение занятий по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, МДК 02.01 Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата, тема: «Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы».

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Студент должен иметь практический опыт:

– осуществления ухода за пациентами с офтальмологической патологией;

Студент должен уметь:

- готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
- осуществлять сестринский уход за пациентом с офтальмологической патологией;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента с офтальмологической патологией;
- вести утвержденную медицинскую документацию

Студент должен знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при офтальмологической патологии;
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения

Интеграционные связи с дисциплинами:

ОП.01 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»
ОП.02 «Анатомия и физиология человека»;
ОП.03 «Основы патологии».

Материальное обеспечение: рабочие места преподавателя и обучающегося, доска учебная меловая, манипуляционные столики, кушетка медицинская, полотенецдержатель с бумажными полотенцами, перчатки медицинские (чистые и стерильные), зеркальные и электрические офтальмоскопы, настольная лампа, лампа щелевая ЩЛ-2Б, наглядные пособия (таблицы, схемы, диаграммы), комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся).

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Рубан Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Д. Рубан. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Петраевский, А. В. Офтальмологическая терминология [Текст] : учеб. пособие для спец. : 06010165 – Леч. дело, 06010365 – Педиатрия, 06010465 – Мед.-проф. дело, 06010565 – Стоматология / А. В. Петраевский, И. А. Гндоян ; Минздравсоцразвития РФ ; ВолгГМУ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 128 с.

Дополнительные источники:

Глазные болезни [Электронный ресурс]: Учебник /Под ред. В. Г. Копаевой. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. – 560 с.: ил. (Учеб. лит.Для студентов мед. вузов). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Ход занятия

3. Организационный момент

Инструктаж по охране труда и технике безопасности в учебной смотровой кафедры офтальмологии

2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

1) Проверка исходного уровня знаний:

Контрольные вопросы:

1. Блефариты: этиология, клинические формы, лечение. Последствия блефаритов.
2. Ячмень: клинические разновидности, клиника, лечение. Абортивные мероприятия.
3. Халязион: клиника, медикаментозное и хирургическое лечение.
4. Бактериальные конъюнктивиты: основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения.
5. Вирусные конъюнктивиты: этиология, основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения.
6. Аллергические конъюнктивиты: этиопатогенез, основные разновидности, симптоматика, принципы лечения. Весенний катар.
7. Дакриоцистит новорожденных:

2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы

1. Составление плана сестринского ухода при офтальмологической патологии

- новорожденных
2. Подготовка бесед по профилактике хламидийных конъюнктивитов
 3. Составление планов обучения пациентов с синдромом «сухого глаза»

3. Практическая часть:

- отработка практических навыков по исследованию глаза при боковом освещении,
- отработка практических навыков по закапыванию капель и закладыванию мазей;
- отработка практических навыков по массажу и обработке краев век

Самостоятельная работа студентов:

Схема ориентировочной основы действия

	Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.	Исследование глаза при боковом освещении	зеркальный офтальмоскоп с лупами, настольная лампа	Запись результатов в рабочей тетради
2.	Закапывание капель и закладывание мазей	Флакон с глазными каплями, тубы с мазями, ватные шарики	Демонстрация навыка
3.	Массаж и обработка краев век	стеклянные палочки и ватные шарики, раствор смеси спирта и эфира, перчатки резиновые, капли с анестетиком (можно раствор 0,25-0,5% дикаина либо раствор 0,5% алкаина), нейтральный антисептик в каплях (к примеру, раствор 0,02% фурацилина)	Демонстрация навыка

Алгоритм выполнения манипуляции:

1. Исследование глаза при боковом освещении

Метод бокового освещения используют при исследовании конъюнктивы век и глазного яблока, склеры, роговицы, передней камеры, радужки, зрачка и передней поверхности хрусталика. Этот метод позволяет выявить даже незначительные изменения в переднем отделе глаза.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Исследование проводят в затемненной комнате. Настольную лампу устанавливают на уровне глаз сидящего пациента, на расстоянии 40-50 см, слева и немного спереди от него. Голову пациента поворачивают в сторону источника света	Проводится при наличии луп в 13 и 20 диоптрий, настольной лампы
2. Выполнение исследования	

<p>В правую руку исследующий берет лупу 13 D и держит ее на расстоянии 7-8 см от глаза пациента, перпендикулярно лучам, идущим от источника света, фокусирует свет на том участке глаза, который подлежит осмотру. При осмотре левого глаза руку фиксируют, упираясь мизинцем правой руки на скуловую кость, при осмотре правого глаза - на спинку носа или лоб</p>	<p>Постановка сестринского диагноза</p>
<p>3. Завершение исследования и обобщение полученных данных</p>	
<p>Оценка состояния век, конъюнктивы, слезных органов, роговицы, передней камеры, радужки</p>	<p>Выявление лиц с патологией переднего сегмента глаза и его придаточного аппарата</p>

2. Закапывание капель и закладывание мазей

Открытое положение глаза создаёт возможность применения лекарственных средств местно: промывание конъюнктивального мешка, закапывание капель, закладывание мазей, лекарственных плёнок или ватки с лекарственным препаратом, засыпание порошка в конъюнктивальный мешок, новокаиновые блокады, обработка краёв век антисептическими средствами, массаж век, проведение субконъюнктивальной инъекции, парабульбарной инъекции.

- **Правила закапывания глазных капель.** Перед закапыванием необходимо вымыть руки. Попросить пациента запрокинуть голову назад, посмотреть вверх. Оттянуть нижнее веко от глазного яблока. Закапать одну каплю препарата, не касаясь флаконом ресниц пациента. Указательным пальцем прижать область внутреннего угла глазной щели на 2—3 мин.
- **Правила закладывания глазных мазей.** Перед закладыванием мази необходимо вымыть руки. Попросить пациента запрокинуть голову назад, посмотреть вверх. Оттянуть нижнее веко от глазного яблока. Выдавить полоску мази длиной 0,5—1 см в нижний конъюнктивальный свод. Медленно отпустить веко и попросить пациента закрыть глаза. Массирующими движениями через веки с помощью ватной палочки или ватного тампона через веки мазь равномерно распределите в конъюнктивальном мешке.
- **Туалет глаз** - заключается в осторожном протирании век марлевыми или ватными шариками, увлажнёнными антисептическим раствором (раствор фурацилина 1:5000, 2% раствор борной кислоты, 0,1% раствор перманганата калия). Протирание век проводится в направлении снаружи кнутри, при этом загрязнения перемещаются на спинку носа, откуда и удаляются шариком. Засохшее отделяемое, склеивающее ресницы, размачивается и удаляется в несколько приёмов тем же способом. По окончании туалета кожа век подсушивается стерильным марлевым тампоном.

При наличии в конъюнктивальном мешке большого количества отделяемого, загрязнений, химических веществ производят его промывание. Следует помнить, что если в конъюнктивальном мешке есть твёрдые частицы, то следует их вначале удалить механическим путём. Эти твёрдые частицы удаляются с помощью марлевых шариков, ватных тампонов, а при необходимости - пинцетом, и только после этого можно проводить промывание конъюнктивального мешка, которое выполняется разными способами.

- **Промывание конъюнктивального мешка** - с помощью резинового баллона позволяет сильной струёй жидкости промыть нижний и верхний своды конъюнктивы. Для промывания можно использовать обычный баллон, применяющийся для клизм. В баллон набирают промывную жидкость, в качестве которой используется вода, при химических ожогах щелочами и при ожогах кислотами. Промывание можно делать над тазиком, раковиной. Для промывания нижнего свода оттягивают нижнее веко, больного просят посмотреть вверх, сжатием баллона струю направляют на конъюнктиву нижнего свода, а затем под верхнее веко для промывания верхнего свода.

Длительное промывание глаз проводится с помощью мягкого наконечника резинового шланга. Оно эффективно при химических ожогах. Шланг подсоединяют к бутылки с промывной жидкостью, стоящей выше головы больного. Можно использовать систему для переливания крови. Промывание с помощью глазной ванночки применяется и для очистки конъюнктивального мешка, и для длительного воздействия на конъюнктиву и роговицу лекарственными веществами.

Специальная стеклянная глазная ванночка заполняется раствором для промывания. Больной берётся правой рукой за ножку ванночки, наклоняет голову вниз и плотно прижимает края ванночки к коже век.

Промывание глаз производится с помощью комка гигроскопической ваты, предварительно погружённой в промывную жидкость и неотжатой. Повторно несколько раз проводят этим комком вдоль глазной щели от виска к носу, едва касаясь век. Больного нужно предупредить, чтобы он сильно веки не смыкал.

- **Закладывание глазных лекарственных плёнок** - производится из специальных пеналов-дозаторов. При оттягивании дозатора из пенала показывается очередная плёнка, которую берут пинцетом и оттянув нижнее веко пациента, вводят в нижний конъюнктивальный свод. Осторожно отпустив нижнее веко, предлагают пациенту на 2-3 мин закрыть глаза. За это время полимерная плёнка размягчается и перестаёт вызывать чувство инородного тела. В дальнейшем она превращается в гель, а затем полностью растворяется.
- **Закладывание глазных капель на ватке** - производится с целью более длительного пребывания лекарства в конъюнктивальном мешке. Чаще всего таким способом закладывают мидриатики - адреналин, мезатон. Предварительно производится анестезия конъюнктивы и роговицы 2 каплями 0,5% раствора дикаина. Больной запрокидывает голову, нижнее веко оттягивают. Комочку ваты придают удлинённую форму (размером 2-3 см), на него капают 2-3 капли лекарства, после чего пинцетом увлажнённый комочек помещают в нижний конъюнктивальный свод. Ватка с лекарством остаётся на 10-20 мин, после чего её удаляют пинцетом. Засыпание порошка в конъюнктивальный мешок производится с помощью стеклянной палочки аналогично закладыванию мази.
- **Засыпание порошка в конъюнктивальный мешок** производится с помощью стеклянной палочки аналогично закладыванию мази.

3. Массаж и обработка краев век

Массаж век - также назначается при хронических мейбомиевых блефаритах.

При подготовке к процедуре массажа, сначала необходимо успокоить пациента, разъяснив суть манипуляций, их абсолютную безопасность и безболезненность. Затем тщательно вымыть руки и надеть одноразовые резиновые перчатки. Перед началом сеанса, удобно усадить пациента на стуле. Закапать под нижний свод конъюнктивы 1-2 капли анестетика, повторить закапывание трижды, соблюдая интервал в 2-3 минуты. Аккуратно оттянуть веко, взяв его за край. В направлении к своду конъюнктивы, ввести лопатку глазной стеклянной палочки. В месте проекции лопатки стеклянной палочки к коже век приложить указательный либо большой палец левой руки (ногтем к поверхности кожи). Осуществить легкий нажим на край века. Непрерывно передвигая в процессе массажа стеклянную палочку, осуществить, таким образом, массажное воздействие на веко вдоль его поверхности. Провести массаж обоих век - верхнего и нижнего. На конец стеклянной палочки намотать вату. Смочить вату спиртом-эфиром. Тщательно обработать края век.,

4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

Инструкция по выполнению тестовых заданий: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в рабочую тетрадь.

01. К клиническим признакам абсцесса века относятся:

- а) кожные покровы обычной окраски;
- б) гематома век;
- в) разлитая гиперемия и инфильтрация век;
- г) крепитация;
- д) отсутствие флюктуации.

02. Показаниями к вскрытию абсцесса века является:

- а) появление флюктуации;
- б) выраженная гиперемия век;
- в) уплотнение ткани века;
- г) болезненность при пальпации;
- д) температурная реакция.

03. Хроническое воспаление мейбомиевых желез - это:

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

04. При халазионе века необходимо:

- а) проводить лечение токами УВЧ, электрофорез;
- б) ввести кеналог в патологический процесс или провести хирургическое лечение;
- в) проводить инстилляцию дезинфицирующих капель;
- г) заложить гидрокортизоновую мазь;
- д) витаминотерапия.

05. При язвенном блефарите изменения век носят характер:

- а) кровоточащих язвочек с гнойным налетом;
- б) заворота век;
- в) выворота века;
- г) пузырьвидных высыпаний;
- д) гематомы век.

06. *Последствием трахомы и ожога конъюнктивы век являются:*
- а) спастический заворот;
 - б) рубцовый заворот;
 - в) бульварный заворот;
 - г) старческий;
 - д) врожденный.
07. *При трихиазе необходимо проводить:*
- а) биопокрывание роговицы;
 - б) физиотерапию;
 - в) пластику века;
 - г) инсталляцию антибиотиков;
 - д) закладывание актовегина.
08. *Неотложная помощь при флегмоне:*
- а) вскрытие и дренирование орбиты;
 - б) тепло;
 - в) местно — кортикостероиды;
 - г) динамическое наблюдение;
 - д) ограничиться пункцией орбиты.
09. *Нормальное функционирование слезных желез (выделение слезы) формируется у детей в возрасте:*
- А. первых 5-1 месяцев жизни;
 - Б. первых 2-3 месяцев жизни;
 - В. первых 6-8 месяцев жизни;
 - Г. 1 года жизни;
 - Д. 2-3 лет жизни.
10. *Краевая сосудистая сеть роговицы на здоровом глазу не выявляется в связи с тем, что эти сосуды:*
- А. не заполнены кровью;
 - Б. прикрыты непрозрачной склеральной тканью;
 - В. имеют очень малый калибр;
 - Г. по цвету сливаются с окружающими их тканями глаза.

5. Задание на дом:

Вопросы для самоподготовки:

1. Повторить методы заболевания придаточного аппарата глаза;
2. Понятие глаукомы. Три основных вида глаукомы (врожденная, первичная, вторичная), их принципиальные отличия. Отличие глаукомы от глазной гипертензии.
3. Врожденная глаукома: классификация, клиника, лечение.
4. Две основные клинические разновидности первичной глаукомы: клиника, диагностика. Современные принципы и методы консервативного лечения первичной глаукомы.
5. Современные принципы и основные методы лазерного и микрохирургического лечения первичной глаукомы.
6. Острый приступ глаукомы: этиопатогенез, клиника, диагностика, неотложные лечебные мероприятия.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:

1. Составление плана сестринского ухода при остром приступе глаукомы

Занятие № 4

Тема: Представление о патологии внутриглазного давления, неотложная помощь в офтальмологии

Тип занятия: Формирование умений

Продолжительность занятия: 180 мин

Цель: организовать и повысить качество самоподготовки студентов, а также оптимизировать проведение занятий по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, МДК 02.01 Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата, тема: «Представление об патологии внутриглазного давления, неотложная помощь в офтальмологии».

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Студент должен иметь практический опыт:

– осуществления ухода за пациентами с офтальмологической патологией;

Студент должен уметь:

- готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
- осуществлять сестринский уход за пациентом с офтальмологической патологией;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента с офтальмологической патологией;
- вести утвержденную медицинскую документацию

Студент должен знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при офтальмологической патологии;
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения

Интеграционные связи с дисциплинами:

ОП.01 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

ОП.02 «Анатомия и физиология человека»;

ОП.03 «Основы патологии».

Материальное обеспечение: рабочие места преподавателя и обучающегося, доска учебная меловая, манипуляционные столики, кушетка медицинская, полотенцедержатель с бумажными полотенцами, перчатки медицинские (чистые и стерильные), зеркальные и электрические офтальмоскопы, настольная лампа, лампа щелевая ШЛ-2Б, наглядные пособия (таблицы, схемы, диаграммы), тонометры Маклакова, комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся).

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Рубан Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Д. Рубан. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Петраевский, А. В. Офтальмологическая терминология [Текст] : учеб. пособие для спец. : 06010165 – Леч. дело, 06010365 – Педиатрия, 06010465 – Мед.-проф. дело, 06010565 – Стоматология / А. В. Петраевский, И. А. Гндоян ; Минздравсоцразвития РФ ; ВолгГМУ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 128 с.

Дополнительные источники:

Глазные болезни [Электронный ресурс]: Учебник /Под ред. В. Г. Копаевой. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. – 560 с.: ил. (Учеб. лит.Для студентов мед. вузов). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Ход занятия

1. Организационный момент

Инструктаж по охране труда и технике безопасности в учебной смотровой кафедры офтальмологии

2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

1) Проверка исходного уровня знаний:

Контрольные вопросы:

1. Понятие глаукомы. Три основных вида глаукомы (врожденная, первичная, вторичная), их принципиальные отличия. Отличие глаукомы от глазной гипертензии.
2. Врожденная глаукома: классификация, клиника, лечение.
3. Две основные клинические разновидности первичной глаукомы: клиника, диагностика. Современные принципы и методы консервативного лечения первичной глаукомы.
4. Современные принципы и основные методы лазерного и микрохирургического лечения первичной глаукомы.
5. Острый приступ глаукомы: этиопатогенез, клиника, диагностика, неотложные лечебные мероприятия.

2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы

Составление плана сестринского ухода при остром приступе глаукомы

3. Практическая часть:

- отработка практических навыков по пальпаторному исследованию внутриглазного давления;
- отработка практических навыков по тонометрии по Маклакову;
- отработка практических навыков по периметрии;

Самостоятельная работа студентов:

Схема ориентировочной основы действия

	Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.	Пальпаторное исследование внутриглазного давления		Запись результатов в рабочей тетради
2.	Тонометрия по Маклакову	Капли с анестетиком, тонометр Маклакова, этиловый спирт 70%, ватные шарики, перекись водорода 6%, лоток для обработки инструментария, тонометрическая линейка Поляка	Запись результатов в рабочей тетради
3.	Проведение периметрии	периметр Ферстера, набор объектов	Запись результатов в рабочей тетради

Алгоритм выполнения манипуляции:

1. Пальпаторное определение внутриглазного давления

Внутриглазное давление (ВГД) — это давление, которое оказывает содержимое глазного яблока на стенки глаза. Его величину определяют такие показатели: продукция и отток внутриглазной жидкости; резистентность и степень наполнения сосудов ресничного тела и собственно сосудистой оболочки; объем хрусталика и стекловидного тела; степень ригидности внешних оболочек глаза (роговицы и склеры). У здоровых лиц уровень ВГД в течение суток меняется. Как правило, офтальмотонус утром выше, чем вечером. Суточные

колебания ВГД имеют прямой, обратный, дневной и неправильный ритм. При прямом ритме величина офтальмотонуса максимальная утром и минимальная вечером, при обратном — ВГД повышено в вечерние часы и снижено в утренние.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Пациент закрывает глаза и смотрит вниз, держа при этом голову прямо.	Проводится при отсутствии тонометра Маклакова или при невозможности его использования
2. Выполнение исследования	
Исследователь кладет указательные пальцы обеих рук на верхнее веко выше хряща и попеременно надавливает через кожу на глазное яблоко.	Ориентировочное определение офтальмотонуса
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	
Об уровне ВГД судят по податливости склеры: чем она выше, тем плотнее глазное яблоко и тем меньше флюктуация его стенок при компрессии. После проведения исследования на обоих глазах устанавливают разницу давления. Для регистрации полученных результатов принята трехбалльная система оценки офтальмотонуса. Уровень ВГД, определенный таким способом, обозначается символами: Т _n — давление в пределах нормы, Т+1 — умеренно повышено, Т+2 — значительно повышено, Т+3 — очень высокое. Степень снижения ВГД обозначается теми же символами, но с отрицательным знаком.	Выявление лиц с патологией внутриглазного давления

2. Тонометрия по Маклакову

Тонометрия — основной метод определения ВГД. При использовании любого метода происходит деформация наружной оболочки глаза, что вызывает небольшое повышение ВГД. Давление, определяемое с помощью тонометров, получило название тонометрического. В РФ наиболее распространен метод измерения ВГД с применением тонометра Маклакова. Преимуществами данного прибора являются простота, низкая

стоимость, высокая точность и достоверность измерения. Аппликационная тонометрия по Маклакову выполняется с помощью тонометров Филатова—Кальфа. Набор состоит из цилиндрических грузиков различной массы с торцевыми фарфоровыми площадками.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	
Исследование проводят в положении лежа. Перед измерением ВГД в глаз закапывают анестетик, площадки тонометра смазывают краской	Проводится при наличии тонометра Маклакова
2. Выполнение исследования	
Тонометр опускают на центр роговицы глаза с помощью специальной держалки. Стандартно пользуются грузом массой 10,0 г.	Точное определение офтальмотонуса
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	

<p>Под действием массы тонометра роговица уплощается и на контактной площадке остается отпечаток округлой формы, диаметр которого измеряют специальной тонометрической линейкой Поляка. Ее накладывают на тонограмму таким образом, чтобы отпечаток поместился между расходящимися линиями шкалы и чтобы края кружка точно соприкасались с этими линиями. Число на шкале указывает величину ВГД в миллиметрах ртутного столба. Средняя величина тонометрического давления для тонометра Маклакова составляет 19—21 мм рт. ст. Диапазон показателей для здорового глаза варьирует от 18,0 до 25,0 мм рт. ст. Истинное ВГД всегда ниже тонометрического на 4,5—5,0 мм рт. ст. (измеренного с массой груза 10 г). Средняя величина истинного ВГД составляет 14—16 мм рт. ст., верхняя граница нормы — 21 мм рт. ст.</p>	<p>Выявление лиц с патологией внутриглазного давления</p>
--	---

3. Проведение периметрии

Периметрия - это метод исследования поля зрения на сферической поверхности с целью определения его границ. Исследование проводят при помощи специальных приборов - периметров, имеющих вид дуги или полусферы. Широко распространен периметр Ферстера. Это дуга 180°, покрытая с внутренней стороны черной матовой краской и имеющая на наружной поверхности деления на градусы - от 0 в центре до 90 на периферии. Для определения наружных границ поля зрения используют белые объекты диаметром 3-5 мм.

Этапы	Обоснование
1. Подготовка к исследованию	

Исследуемый сидит спиной к окну, подбородок и лоб размещает на специальной подставке и фиксирует одним глазом белую метку в центре дуги. Второй глаз пациента закрывают.	Проводится при наличии периметра Ферстера
2. Выполнение исследования	
Объект ведут по дуге от периферии к центру со скоростью 2 см/с. Исследуемый сообщает о появлении объекта, а исследователь замечает, какому делению дуги соответствует в это время положение объекта, регистрируя данные на схеме. Определение наружных границ поля зрения проводят по 8 (через 45 °) меридианам.	Определение поля зрения в условиях глазного кабинета
3. Завершение исследования и обобщение полученных данных	
<p>Стадия I (начальная) — периферическое поле зрения нормальное, но имеются дефекты в центральном поле зрения.</p> <p>Стадия II (развитая) — поле зрения сужено с носовой стороны более чем на 10, наблюдаются парацентральные изменения.</p> <p>Стадия III (далеко зашедшая) — периферическое поле зрения концентрически сужено (с носовой стороны до 15° и меньше от точки фиксации).</p> <p>Стадия IV (терминальная) — полная потеря зрения или сохранение светоощущения с неправильной проекцией света. Может быть небольшой островок остаточного поля зрения в височном секторе.</p>	Выявление лиц с нарушениями границ поля зрения

4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

Инструкция по выполнению тестовых заданий: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в рабочую тетрадь.

01. Триада симптомов, характерных для глаукомы:

- а) повышение сопротивляемости оттоку водянистой влаги, изменение полей зрения, сдвиг сосудистого пучка к носу;
- б) неустойчивость внутриглазного давления, гетерохромия, осложненная катаракта;
- в) повышение уровня внутриглазного давления, перикорниальная инъекция, отек роговицы;
- г) изменение поля зрения, побледнение дисков зрительных нервов, ангиоретиносклероз;
- д) анизокория, преципитаты, повышение внутриглазного давления.

02. Биомикроскопическая картина переднего отрезка глаза при первичной открытоугольной

глаукоме включает:

- а) диффузная атрофия зрачкового пояса в сочетании с деструкцией пигментной каймы, широкий угол передней камеры;
- б) «чешуйки» по краю зрачка и на трабекулах в углу передней камеры, осложненная катаракта;
- в) зрачок расширен, «фигура подсолнечника»;
- г) закрытый угол передней камеры, дисперсия пигмента по передней поверхности радужки
- д) колобома радужки, диффузное помутнение хрусталика.

03. Для острого приступа первичной закрытоугольной глаукомы характерны:

- а) отек роговицы, мелкая передняя камера, широкий эллипсовидной формы зрачок, застойная инъекция глазного яблока;
- б) зрачок узкий, реакция зрачка на свет сохранена, роговица про-зрачная, поверхностная инъекция бульбарной конъюнктивы
- в) отек роговицы, глубокая передняя камера, иридофакодонез, застойная инъекция глазного яблока;
- г) светобоязнь, слезотечение, роговица тусклая, преципитаты, зрачок узкий;
- д) светобоязнь, боль в глазу, снижение зрения, субэпителиальные помутнения роговицы, перикорнеальная инъекция роговицы.

04. Наиболее часто встречаемая форма первичной закрытоугольной глаукомы:

- а) глаукома с относительным зрачковым блоком;
- б) глаукома с хрусталиковым блоком;
- в) глаукома с плоской радужкой;
- г) ползучая глаукома.
- д) синдром пигментной дисперсии.

05. На основании каких методов исследования можно отличить органическую блокаду угла корнем радужной оболочки от функциональной:

- а) гониоскопия с роговичной компрессией;
- б) гониоскопия с трансиллюминацией;
- в) тонография;
- г) суточная тонометрия.
- д) эластотонометрия

06. Изменения поля зрения, характерные для ранней стадии глаукомы:

- а) дугообразные скотомы в области Бьеррума;
- б) концентрическое сужение поля зрения на 15°;
- в) секторальная гемианопсия;
- г) трубчатое поле зрения;
- д) секторальная темпоральная гемианопсия.

07. Стадия глаукомы оценивается по показателю:

- а) остроты зрения;
- б) состоянию поля зрения;
- в) отношению Э/Д;
- г) по величине легкости оттока.
- д) коэффициенту Беккера.

08. На основании каких признаков проводится дифференциальная диагностика первичной открытоугольной и закрытоугольной глаукомы:

- а) глубина передней камеры;
- б) открытие угла передней камеры;
- в) состояние радужки;
- г) наличие псевдоэксфолиаций;
- д) состояние диска зрительного нерва.

09. Стадия первичной глаукомы оценивается по показателям:

- а) остроты зрения;
- б) уровня внутриглазного давления;
- в) площади глаукоматозной экскавации диска зрительного нерва;
- г) состояния поля зрения;
- д) размаха суточных колебаний ВГД.

10. Верхняя граница нормы внутриглазного давления при измерении тонометром Маклакова:

- а) 20 мм рт. ст.;
- б) 24 мм рт. ст.;
- в) 26 мм рт. ст.;
- г) 27 мм рт. ст.;
- д) 32 мм рт. Ст.;

5. Задание на дом:

Вопросы для самоподготовки:

1. Повторить патологию внутриглазного давления;
2. Катаракта, факторы риска развития. Классификация катаракт.
3. Корковая катаракта, клиника (субъективная и объективная симптоматика). Ядерная катаракта, особенности течения, клиника (субъективная и объективная симптоматика).
4. Две методики экстракции катаракты: интракапсулярная и экстракапсулярная. Показания, возможные осложнения, достоинства, недостатки. Вторичная катаракта: понятие, методы лечения.
5. Афакия, определение, клинические признаки, способы коррекции. Артифакция, определение, оптические преимущества перед афакией.
6. Сестринская помощь пациенту в послеоперационном периоде. Основные сестринские манипуляции

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:

Отработка выполнения манипуляций по десмургии в офтальмологии

Занятие № 5

Тема: Катаракта. Сестринская помощь пациенту в послеоперационном периоде. Основные сестринские манипуляции.

Тип занятия: Формирование умений

Продолжительность занятия: 135 мин

Цель: организовать и повысить качество самоподготовки студентов, а также оптимизировать проведение занятий по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, МДК 02.01 Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата, тема: «Катаракта. Сестринская помощь пациенту в

послеоперационном периоде. Основные сестринские манипуляции».

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Студент должен иметь практический опыт:

– осуществления ухода за пациентами с офтальмологической патологией;

Студент должен уметь:

- готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
- осуществлять сестринский уход за пациентом с офтальмологической патологией;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента с офтальмологической патологией;
- вести утвержденную медицинскую документацию

Студент должен знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при офтальмологической патологии;
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения

Интеграционные связи с дисциплинами:

ОП.01 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

ОП.02 «Анатомия и физиология человека»;

ОП.03 «Основы патологии».

Материальное обеспечение: рабочие места преподавателя и обучающегося, доска учебная меловая, манипуляционные столики, кушетка медицинская, полотенцедержатель с бумажными полотенцами, перчатки медицинские (чистые и стерильные), зеркальные и электрические офтальмоскопы, настольная лампа, лампа щелевая ЦЛ-2Б, таблица Сивцева-Головина, аппарат Рота, наглядные пособия (таблицы, схемы, диаграммы), комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся), набор микрохирургических инструментов.

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Рубан Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Д. Рубан. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Петраевский, А. В. Офтальмологическая терминология [Текст] : учеб. пособие для спец. : 06010165 – Леч. дело, 06010365 – Педиатрия, 06010465 – Мед.-проф. дело, 06010565 – Стоматология / А. В. Петраевский, И. А. Гндоян ; Минздравсоцразвития РФ ; ВолгГМУ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 128 с.

Дополнительные источники:

Мяжитова А.И. Практические рекомендации по хирургии катаракты для операционных медицинских сестер [Текст]: Иллюстрированное руководство / Мяжитова А.И. /Под ред. Тахтаева Ю.В. – М.: 2012. – 64 с.: ил.

Ход занятия

1. Организационный момент

Инструктаж по охране труда и технике безопасности в учебной смотровой кафедры офтальмологии

2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

1) Проверка исходного уровня знаний:

Контрольные вопросы:

1. Катаракта, факторы риска развития. Классификация катаракт.
2. Корковая катаракта, клиника (субъективная и объективная симптоматика). Ядерная катаракта, особенности течения, клиника (субъективная и объективная симптоматика).
3. Две методики экстракции катаракты: интракапсулярная и экстракапсулярная. Показания, возможные осложнения, достоинства, недостатки. Вторичная катаракта: понятие, методы лечения.
4. Афакия, определение, клинические признаки, способы коррекции. Артификация, определение, оптические преимущества перед афакией.
5. Сестринская помощь пациенту в послеоперационном периоде. Основные сестринские манипуляции

2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы

Отработка выполнения манипуляций по десмургии в офтальмологии

3. Практическая часть:

- отработка практических навыков по подготовке пациентов к операции;
- отработка практических навыков по подготовке офтальмохирургического оборудования к операции «Фактоэмульсификация катаракты»;

Самостоятельная работа студентов:

Схема ориентировочной основы действия

	Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.	Подготовка пациента к операции	Ножницы, офтальмологическая мазь	Демонстрация навыка
2.	Подготовка микрохирургического оборудования к операции «Факоэмульсификация катаракты»	Набор микрохирургических офтальмологических инструментов	Демонстрация навыка

Алгоритм выполнения манипуляции:

1. **Подготовка пациента** к операции включает в себя психологическую его поддержку, разъяснение сути операции, определение психологического статуса больного, постановку очистительной клизмы (по назначению врача), подготовку кожных покровов (душ), стрижку ресниц с глаза, который будут оперировать, информирование об эмоциональном состоянии пациента соответствующих членов хирургической бригады.

- **Методика стрижки ресниц.** Бранши ножниц покрываются густым слоем вазелина или какой-либо из дезинфицирующих глазных мазей для того, чтобы срезанные ресницы прилипали к ним и не попадали

в конъюнктивальный мешок. Пациенту предлагают смотреть вниз. Большим пальцем левой руки слегка оттягивают верхнее веко от глазного яблока и ножницами осторожно срезают ресницы у самого корня. Для срезания ресниц с нижнего века оттягивают его вниз, а пациенту предлагают смотреть вверх. После срезания ресниц нужно убедиться, не попали ли отдельные из них в конъюнктивальный мешок, а если это произошло, то следует удалить ресницы и закапать дезинфицирующий раствор.

- **Пациентам с диагнозом «отслойка сетчатки» накануне вечером делается очистительная клизма:**

-пациенту объясняется ход предстоящей процедуры;
-эта процедура выполняется в клизменной комнате;
-в кружку Эсмарха заливается 1-1,5 л воды кипяченой комнатной температуры;
-пациент укладывается на кушетку, покрытую клеенкой, на левый бок, при этом ноги согнуты в коленях и слегка прижаты к животу;
-кружка Эсмарха подвешивается на стойку, наконечник смазывается вазелином;
-наконечник осторожно вводят в анальное отверстие, продвигая его в прямую кишку вначале по направлению к пупку (3-4 см), а затем параллельно позвоночнику на глубину 8—10 см;
-открывается вентиль, чтобы вода начала поступать в кишечник;
-после введения воды в кишечник вентиль закрывается и осторожно извлекается наконечник;
-пациенту объясняют, что он должен задержать воду в кишечнике на несколько минут;
-процедура выполняется в перчатках, очистительную клизму можно считать успешной, если с водой через несколько минут выйдут и каловые массы.

- **Легкий ужин.**
- **На ночь — по назначению врача 1 табл. феназепам.**
- **Утром:**

а) измерение температуры тела; б) измерение АД; в) по назначению врача 1 табл. (0,01-0,02) феназепам, 2,0 реланиума в/м; г) закапывание в оперируемый глаз за 20 мин до операции

пациентам с диагнозом «катаракта» 2 капли 1%-ного цикломеда; д) проведение пациентам с высоким АД, по назначению врача, гипотензивной терапии.

В сопровождении медсестры пациенты направляются в операционную. Пациенты с диагнозом «отслойка сетчатки» доставляются в операционную на каталке. Медицинская сестра несет ответственность за безопасность перемещения пациента с каталки на постель.

2. Подготовка офтальмохирургического оборудования к операции «Факоемульсификация катаракты».

Факоемульсификация - это метод экстракции катаракты, для выполнения которого необходимо наличие прибора – факоемульсификатора, укомплектованного ультразвуковым наконечником. Эта технология позволяет сегодня уменьшить операционный разрез от 2-3 см до 2,2 мм и имплантировать гибкие интраокулярные линзы; это приводит к укорочению времени операции, отсутствию необходимости наложения швов на операционную рану, отсутствию послеоперационного астигматизма, быстрой реабилитации пациентов и высоким функциональным результатам.

Современное оборудование для факоемульсификации состоит из: электромагнитного генератора, расположенного в корпусе прибора, который превращает электрическую энергию в ультразвуковую; она в свою очередь передается на ультразвуковой наконечник из титана который соединен с генератором, ультразвуковой наконечник вибрирует с частотой ультразвука и дробит хрусталик, массы которого удаляются путем аспирации через центральное отверстие в самом наконечнике, благодаря присасывающему действию специального вакуумного насоса, смонтированного в самом приборе.

Изделием медицинского назначения **многократного применения** является лишь ультразвуковой наконечник и сам корпус прибора, все остальные компоненты, а именно, комплект расходных материалов (кассета, ультразвуковая игла, ирригационный рукав, флакон с ирригационным раствором) это изделия медицинского назначения **однократного применения**.

Корпус прибора подлежит стандартной **дезинфекции** во время предварительной, заключительной, промежуточной, текущей и генеральной уборок. Для его дезинфекции целесообразно применять четвертично-аммониевых соединений и полигексаметилен бигуанидов (Энзимодез, Экобриз, Мирацид). При проведении кварцевания помещений операционного блока необходимо помнить о негативном воздействии ультрафиолетовых лучей на экран монитора. Факоемульсификатор имеет специальное устройство, которое позволяет закрывать экран компьютера.

Ультразвуковые рукоятки - это хирургический инструмент, требующий аккуратного использования и ухода. Процедура очистки состоит из следующего:

1. Очистку ультразвуковой рукоятки необходимо проводить сразу же после окончания операции;
2. Отсоединить от ультразвуковой рукоятки ирригационную и аспирационную трубки;
3. Снять с ультразвуковой рукоятки съемную ультразвуковую иглу и силиконовый рукав;
4. Погрузить переднюю часть рукоятки в контейнер с дистиллированной водой;
5. Промыть каналы рукоятки с помощью чистого шприца дистиллированной водой объемом не менее 120 мл;
6. Продуть каналы воздухом, используя подобный шприц.

Процедура стерилизации:

1. Использовать только паровые стерилизаторы;
2. Температура в камере автоклава не должна превышать 134 С,

3. После стерилизации необходимо, чтобы ультразвуковая рукоятка приобрела комнатную температуру естественным способом.

Хирургические ножи однократного применения, изготовлены из нержавеющей стали методом прессования, что делает лезвия ножей прочными, острыми, и устойчивыми к разлому. По действующим СанПиНам, одноразовый режущий инструментарий после использования дезинфицируется в специальных герметичных контейнерах либо централизованно физическим методом, либо химическим методом на местах и утилизируется. Общеизвестно, что одноразовый медицинский инструмент снижает риск возникновения внутрибольничных инфекций.

Интраокулярные линзы выпускаются в стерильной упаковке и открываются непосредственно перед имплантацией. Перед вскрытием медицинская сестра должна тщательно сверить маркировку линзы на упаковке с записью в истории болезни.

Назначение **ирригационных растворов** - это поддержание анатомической и физиологической целостности интраокулярных структур в течение хирургического вмешательства. Следует отметить, что на данном этапе существует вероятность заноса микрофлоры непосредственно из ирригационного раствора. Причины попадания микроорганизмов в ирригационный раствор могут быть следующими:

1. нарушение целостности флакона;
2. неправильное хранение раствора;
3. некоторые современные растворы выпускаются в двух флаконах и требуют смешивания непосредственно перед применением;
4. часто по назначению хирурга в раствор добавляются некоторые медикаменты такие, как адреналин, мезатон, гентамицин, ванкомицин, дексаметазон и др.;
5. несоблюдение правил асептики и антисептики во время установки флакона на штатив.

Флакон с ирригационным раствором должен меняться после каждого хирургического случая.

Подготовка операционного поля

Обработку конъюнктивальной полости следует начинать в предоперационной. За 1 час до операции необходимо трехкратное закапывание капель моксифлоксацина и анестетиков в конъюнктивальный мешок с равным интервалом времени.

После того, как пациент расположен на операционном столе, операционная сестра должна проверить историю болезни больного и операционный список и только затем приступить к обработке кожи и слизистой, которая состоит в следующем:

1. Инстиляция в конъюнктивальный мешок 1-2 капель анестетика;
2. Инстиляция 1-2 капель 0,5% раствора моксифлоксацина;
3. Обработка 5% раствором повидон-йода, экспозиция 2-3 мин.

Для обработки кожи вокруг глаза применяются спиртсодержащие кожные антисептики, сертифицированные для обработки операционного поля.

Обработка операционного поля состоит в широком смазывании области орбиты и соседних с ней областей лица марлевым шариком от век выше и ниже к периферии, от наружного угла глаза к внутреннему.

Ограничение операционного поля

Ограничение операционного поля производится с помощью стерильных

наглазников на клейкой основе с наличием мешка для сбора жидкости и пеленок однократного использования, изготавливаемых из нетканых водонепроницаемых материалов.

Размещение пациента на операционном столе

Размещение пациента на операционном столе во время проведения факоэмульсификации катаракты имеет свои особенности. Важно, чтобы голова пациента располагалась таким образом, при котором поверхность лица была параллельна горизонтальной оси с чуть приподнятым подбородком вверх. Достижение такого положения минимизирует нагрузку на область верхнего края хирургического доступа и снижает риск возникновения факоожога в ходе работы хирурга. Более того, такое положение обеспечивает полноценный отток жидкости из конъюнктивальной полости, что улучшает визуализацию области раны.

По высоте, голова пациента должна находиться на уровне аспирационного насоса. Недопустимо положение головы выше положения помпы, это приводит к нарушению работы прибора и дисбалансу ирригационно-аспирационных потоков. В случае положения головы ниже помпы, необходимо установить это в настройках факоэмульсификатора.

Операционный стол должен стоять устойчиво и неподвижно. Персонал операционной, перемещаясь, не должен провоцировать движение стола.

Если хирург предпочитает фиксировать больного во время операции, нельзя забывать о том, что фиксация должна быть мягкой.

Высокая компетентность каждой медицинской сестры укрепляет основы сестринской профессии, способствует продвижению ее интересов, позволяет говорить о независимом статусе медицинской сестры.

4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

Инструкция по выполнению тестовых заданий: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в рабочую тетрадь.

01. К приобретенным заболеваниям хрусталика относятся:

- а) помутнение хрусталика (катаракта);
- б) воспаление;
- в) опухоли;
- г) «полярная» катаракта;
- д) микросферофакия.

02. При любом воздействии хрусталик:

- а) набухает и мутнеет;
- б) воспаляется;
- в) сморщивается;
- г) в его ядро вырастают сосуды;
- д) люксируется в стекловидное тело.

03. К сосудам, питающим хрусталиковое вещество взрослого человека, относятся:

- а) a.hyaloidea;
- б) передние ресничные артерии;
- в) короткие задние ресничные артерии;
- г) длинные задние ресничные артерии;
- д) кровоснабжения нет.

04. Основным методом исследования глаза при определении клинической формы катаракты является:
- а) визометрия;
 - б) биомикроскопия;
 - в) офтальмоскопия;
 - г) ультразвуковая эхоофтальмография;
 - д) рефрактометрия.
05. Неправильная проекция света у больного с катарактой указывает на:
- а) наличие зрелой катаракты у больного;
 - б) наличие незрелой катаракты;
 - в) патологию сетчатки и зрительного нерва;
 - г) патологию роговицы;
 - д) деструкцию стекловидного тела.
06. Электрофизиологические исследования сетчатки и зрительного нерва при катаракте необходимы для:
- а) прогноза зрения после экстракции катаракты;
 - б) определения хирургической тактики лечения;
 - в) определения необходимости проведения курса консервативной терапии перед операцией;
 - г) выработки постхирургической тактики лечения;
 - д) выбора модели ИОЛ.
07. При обследовании больного в проходящем свете определяется розовый рефлекс, на фоне которого отмечаются подвижные черные штрихи и точки. Зрение снизилось незначительно. У данного больного можно предположить:
- а) начальную стадию катаракты;
 - б) незрелую катаракту;
 - в) зрелую катаракту;
 - г) перезревание катаракты;
 - д) помутнение в стекловидном теле.
08. У больного в проходящем свете рефлекс с глазного дна слабо-розовый. При боковом освещении хрусталик приобретает отчетливо серый оттенок. Острота зрения 0,03-0,04, не корригирует. Больному следует поставить диагноз:
- а) начальной катаракты;
 - б) незрелой катаракты;
 - в) зрелой катаракты;
 - г) перезрелой катаракты;
 - д) помутнения в стекловидном теле.
09. У больного рефлекса с глазного дна нет, хрусталик серый, ост-рота зрения - правильная проекция света. У больного:
- а) начальная катаракта;
 - б) незрелая катаракта;
 - в) зрелая катаракта;
 - г) перезрелая катаракта;
 - д) помутнения в стекловидном теле.
10. У больного внутриглазное давление 34ммрт.ст., умеренный отек роговицы, смешанная инъекция глазного яблока, передняя камера глубокая, морганиева катаракта, рефлекс с глазного дна розовый. Больной считает пальцы у лица. В данном случае имеет место:

- а) острый приступ глаукомы;
- б) иридоциклит с гипертензией;
- в) перезревшая катаракта;
- г) начальная катаракта;
- д) увеит.

5. Задание на дом:

Вопросы для самоподготовки:

1. Повторить тему «Катаракта»;
2. Классификация повреждений органа зрения.
3. Непроницающие ранения. Эрозии роговицы, непроницающие ранения склеры, ранения конъюнктивы: клиника, лечение.
4. Инородные тела конъюнктивы, роговицы и склеры. Характеристика, тактика удаления.
5. Проникающие ранения глазного яблока: определение, классификация, клиника, первая врачебная помощь.
6. Контузии глаза: определение, общая характеристика повреждений по глубине и тяжести, первая врачебная помощь.
7. Повреждения вспомогательного аппарата органа зрения. Орбита: клинические симптомы основных повреждений. Веки: тупые травмы, ранения.
8. Химические ожоги глаза. Общая характеристика, первая врачебная помощь.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся:

Отработка выполнения манипуляций по десмургии в офтальмологии

Занятие № 6

Тема: Повреждение глазного яблока и его придаточного аппарата. Неотложная помощь при травмах.

Тип занятия: Формирование умений

Продолжительность занятия: 135 мин

Цель: организовать и повысить качество самоподготовки студентов, а также оптимизировать проведение занятий по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, МДК 02.01 Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата, тема: «Повреждение глазного яблока и его придаточного аппарата. Неотложная помощь при травмах.».

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Студент должен иметь практический опыт:

– осуществления ухода за пациентами с офтальмологической патологией;

Студент должен уметь:

- готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
- осуществлять сестринский уход за пациентом с офтальмологической патологией;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента с офтальмологической патологией;
- вести утвержденную медицинскую документацию

Студент должен знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при офтальмологической патологии;
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения

Интеграционные связи с дисциплинами:

ОП.01 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

ОП.02 «Анатомия и физиология человека»;

ОП.03 «Основы патологии».

Материальное обеспечение: рабочие места преподавателя и обучающегося, доска учебная меловая, манипуляционные столики, кушетка медицинская, полотенцедержатель с бумажными полотенцами, перчатки медицинские (чистые и стерильные), зеркальные и электрические офтальмоскопы, настольная лампа, лампа щелевая ШЛ-2Б, таблица Сивцева-Головина, аппарат Рота, наглядные пособия (таблицы, схемы, диаграммы), комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся), набор микрохирургических инструментов.

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Рубан Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Д. Рубан. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Петраевский, А. В. Офтальмологическая терминология [Текст] : учеб. пособие для спец. : 06010165 – Леч. дело, 06010365 – Педиатрия, 06010465 – Мед.-проф. дело, 06010565 – Стоматология / А. В. Петраевский, И. А. Гндоян ; Минздравсоцразвития РФ ; ВолгГМУ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 128 с.

Дополнительные источники:

Глазные болезни [Электронный ресурс]: Учебник /Под ред. В. Г. Копаевой. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. – 560 с.: ил. (Учеб. лит.Для студентов мед. вузов). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Ход занятия

1. Организационный момент

Инструктаж по охране труда и технике безопасности в учебной смотровой кафедры офтальмологии

2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

1) Проверка исходного уровня знаний:

Контрольные вопросы:

1. Классификация повреждений органа зрения.
2. Непроницающие ранения. Эрозии роговицы, непроницающие ранения склеры, ранения конъюнктивы: клиника, лечение.
3. Инородные тела конъюнктивы, роговицы и склеры. Характеристика, тактика удаления.
4. Проникающие ранения глазного яблока: определение, классификация, клиника, первая врачебная помощь.
5. Контузии глаза: определение, общая характеристика повреждений по глубине и тяжести, первая врачебная помощь.
6. Повреждения вспомогательного аппарата органа зрения. Орбита: клинические симптомы основных повреждений. Веки: тупые травмы, ранения.
7. Химические ожоги глаза. Общая характеристика, первая врачебная помощь.

2) Проверка внеаудиторной самостоятельной работы

Отработка выполнения манипуляций по десмургии в офтальмологии

3. Практическая часть:

- отработка практических навыков по промыванию конъюнктивального мешка;
- отработка практических навыков по наложению глазных повязок;

- отработка практических навыков по закапыванию глазных капель и закладыванию мазей.

Самостоятельная работа студентов:

Схема ориентировочной основы действия

	Компоненты действия	Средства действия	Критерии самоконтроля
1.	Промывание конъюнктивального мешка	Шприц 20 мл, лоток, ватные шарики, векоподъемник, капли с анестетиком, резиновый баллончик	Демонстрация навыка
2.	Наложение глазных повязок	Бинт стерильный, салфетки марлевые стерильные, лейкопластырь	Демонстрация навыка
3.	Закапывание капель и закладывание мазей	Флакон с каплями, туба с мазью, ватные шарики, стеклянная палочка	Демонстрация навыка

Алгоритм выполнения манипуляции:

1. Промывание конъюнктивальной полости

К промыванию глаза прибегают с целью дезинфекции конъюнктивального мешка, удаления из него слизи, гноя, химических веществ при ожогах, остатков краски при тонометрии и др. Глаз промывают физиологическим раствором, раствором этакридина лактата (1:1000), пер-манганата калия (1:5000), оксицианата (1:5000), 2 % раствором борной кислоты и др.

Промывание конъюнктивального мешка с помощью резинового баллона позволяет сильной струёй жидкости промыть нижний и верхний своды конъюнктивы. Для промывания можно использовать обычный баллон, применяющийся для клизм. В баллон набирают промывную жидкость, в качестве которой используется вода, при химических ожогах щелочами и при ожогах кислотами. Промывание можно делать над тазиком, раковиной. Для промывания нижнего свода оттягивают нижнее веко, больного просят посмотреть вверх, сжатием баллона струю направляют на конъюнктиву нижнего свода, а затем под верхнее веко для промывания верхнего свода.

Длительное промывание глаз проводится с помощью мягкого наконечника резинового шланга. Оно эффективно при химических ожогах. Шланг подсоединяют к бутылки с промывной жидкостью, стоящей выше головы больного. Можно использовать систему для переливания крови. Промывание с помощью глазной ванночки применяется и для очистки конъюнктивального мешка, и для длительного воздействия на конъюнктиву и роговицу лекарственными веществами.

Специальная стеклянная глазная ванночка заполняется раствором для промывания. Больной берётся правой рукой за ножку ванночки, наклоняет голову вниз и плотно прижимает края ванночки к коже век.

Промывание глаз производится с помощью комка гигроскопической ваты, предварительно погружённой в промывную жидкость и неотжатой. Повторно несколько раз проводят этим комком вдоль глазной щели от виска к носу, едва касаясь век. Больного нужно предупредить, чтобы он сильно веки не смыкал.

2. Наложение глазных повязок

Показания: глазные повязки накладывают при повреждениях век и глазного яблока, после операции, для обеспечения покоя глазу. Противопоказано наложение повязки при остром воспалительном заболевании конъюнктивы. Повязки из бинтов шириной 6—7 см применяют в основном после удаления глазного яблока или операции в области орбиты.

Повязка должна быть плотной, но у больного не должно быть чувства давления на глаз или стягивания под ухом. Повязка может накладываться на один глаз (монокулярная повязка) и на оба глаза (бинокулярная повязка). При наложении повязки на глаз вначале на закрытые веки помещают ватно-марлевую подушечку. Конец бинта медицинская сестра придерживает левой рукой у мочки уха на стороне больного глаза. Ватно-марлевую повязку фиксируют бинтом вокруг лба так, чтобы ход бинта был направлен в сторону здорового глаза. Затем проводят бинт под ухом со стороны больного глаза кверху, через глаз, покрывают подушечку главным образом с носовой стороны, затем по затылку и опять ведут бинт под мочку уха. Таких оборотов нужно сделать 4—5, последний тур бинта проводят вокруг лба и заканчивают повязку сбоку на противоположной стороне от больного глаза. В остальных случаях при необходимости повязки в настоящее время вместо бинтов применяют ватно-марлевые подушечки, которые укрепляют пластырем шириной 1 см.

3. Закапывание капель и закладывание мазей

Закапывание глазных капель называют инстилляционной терапией.

1. Взять в правую руку пипетку с лекарством, фиксируя ее большим и указательным пальцами.
2. Пациент сидит, слегка отклоняет голову кверху и смотрит вверх.
3. Оттянуть большим пальцем левой руки нижнее веко пациента книзу.
4. Не касаясь ресниц с расстояния 2-3 см, удерживая пипетку кончиком вниз под углом 45°, закапать 1-2 капли в нижний свод глазного яблока.
5. Стерильной ватой просушить веки по направлению от наружного к внутреннему углу глаза. Вата впитывает избыток лекарства, не давая ему стекать по лицу.
6. Во избежание попадания лекарства в полость носа на 1 мин указательным пальцем прижать область слезного мешка.

Закладывание глазной мази в конъюнктивальный мешок

1. Пациент сидит, слегка отклоняет голову кзади и смотрит вверх.
2. На плоский конец стеклянной палочки набрать глазную мазь.
3. Оттянуть большим пальцем левой руки нижнее веко больного глаза книзу.
4. Погрузить лопаточку за нижнее веко так, чтобы плоскость с мазью была обращена в сторону глазного яблока.
5. Отпустить нижнее веко.
6. Попросить пациента без усилия сомкнуть веки.
7. Вывести глазную палочку из конъюнктивального свода по направлению к наружной спайке век.
8. Стерильным ватным шариком произвести легкий круговой массаж по векам, чтобы снять избыток мази и равномерно распределить мазь по глазному яблоку.

4. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по данной теме:

Инструкция по выполнению тестовых заданий: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в рабочую тетрадь.

01. Сочетанное повреждение глаза характеризуется:

- а) проникающим ранением глазного яблока с внутриглазным инородным телом;
- б) повреждением органа зрения и травмой других органов;
- в) контузией глазного яблока, осложненной гемофтальмом и суб-люксацией хрусталика;

- г) контузией глазного яблока в сочетании с проникающим ранением;
 - д) всем перечисленным.
02. *Комбинированное повреждение глаза характеризуется:*
- а) контузией глаза в сочетании с сублюксацией хрусталика;
 - б) проникающим ранением глазного яблока и век;
 - в) одновременным воздействием на глаз нескольких повреждающих факторов;
 - г) повреждением глазного яблока и других органов;
 - д) ожогом конъюнктивы и роговицы.
03. *Факоденез определяется при:*
- а) дистрофических изменениях в радужной оболочке;
 - б) глаукоме;
 - в) сублюксации хрусталика;
 - г) отслойке цилиарного тела;
 - д) нарушении циркуляции водянистой влаги.
04. *Берлиновское помутнение характеризуется:*
- а) эпителиально-эндотелиальной дистрофией;
 - б) локальным помутнением хрусталика;
 - в) развитием плавающих и фиксированных помутнений в стекловидном теле;
 - г) ограниченным помутнением сетчатки;
 - д) всем перечисленным.
05. *Диагноз сквозного ранения глазного яблока бесспорно устанавливается при:*
- а) наличии внутриорбитального инородного тела;
 - б) гемофтальме;
 - в) наличии входного и выходного отверстия;
 - г) наличии двух отверстий в глазном яблоке;
 - д) травматической катаракте.
 - д) верно все перечисленное.
06. *Протез Комберга-Болтина служит для:*
- а) исключения внутриглазных инородных тел на рентгеновских снимках;
 - б) рентгенлокализации инородного тела;
 - в) подшивания к конъюнктиве с целью профилактики выпадения стекловидного тела в ходе операции;
 - г) проведения магнитных проб;
 - д) все перечисленное верно.
07. *Клиническая картина металлоза глаза может быть вызвана:*
- а) внедрившимся в глазное яблоко инородным телом;
 - б) пищевым отравлением солями тяжелых металлов;
 - в) особенностями работы на вредном производстве;
 - г) последствиями гемолиза при гемофтальме;
 - д) все перечисленное верно.
08. *Обзорные снимки глазницы при проникающем ранении глазного яблока проводятся:*
- а) во всех случаях;
 - б) только при наличии в анамнезе данных о внедрении инородного тела;
 - в) только в случаях, где имеются симптомы перелома стенок орбиты;
 - г) при локализации осколка за глазом;
 - д) только в случаях, когда невозможно использовать протез Комберга-Балтина.
09. *Первая помощь в поликлинике при проникающем ранении глазного яблока с выпадением*

оболочек заключается в:

- а) вправлении выпавших оболочек;
 - б) в обильном промывании раны и инъекции антибиотиков;
 - в) иссечении выпавших оболочек и герметизации раны;
 - г) наложении асептической повязки и срочной транспортировки в офтальмологическое отделение;
 - д) необходимы все перечисленные мероприятия.
10. *Тактика офтальмохирурга при локализации инородного тела в передней камере:*
- а) наблюдение с использованием антибактериальной терапии;
 - б) удалению, если это ферромагнитный осколок;
 - в) удалению, если это металлическое инородное тело;
 - г) стеклянный осколок не требует срочного удаления;
 - д) инородное тело подлежит удалению.

5. Задание на дом:

Подготовиться к дифференцированному зачету.

Вопросы для самоподготовки:

1. Анатомия век, конъюнктивы и слезного аппарата.
2. Анатомия орбиты и экстраокулярных мышц.
3. Глазное яблоко. Его строение в целом.
4. Наружная оболочка глазного яблока, составные части, функции
5. Сосудистая оболочка глазного яблока. Ее составные части, их функции.
6. Сетчатая оболочка. Ее строение, функциональное значение.
7. Хрусталик, стекловидное тело. Их строение, функции.
8. Центральное зрение, острота зрения, методы исследования.
9. Цветовое зрение. Методы его исследования.
10. Периферическое зрение. Поле зрения. Методы его исследования.
11. Светоощущение. Особенности дневного, сумеречного, ночного зрения.
12. Анатомические и физиологические основы бинокулярного зрения, методы его исследования.
13. Оснащение офтальмологического кабинета;
14. Методика исследования глаза при боковом освещении;
15. Исследование глаза в проходящем свете;
16. Биомикроскопия;
17. Офтальмоскопия, нормальная картина глазного дна;
18. Тонометрия;
19. Определение чувствительности роговицы;
20. Общее представление об УЗИ, рентгенологическом методе исследования органа зрения, оптической когерентной томографии, флюоресцентной ангиографии.
21. Блефариты: этиология, клинические формы, лечение. Последствия блефаритов.
22. Ячмень: клинические разновидности, клиника, лечение. Abortивные мероприятия.
23. Халязион: клиника, медикаментозное и хирургическое лечение.
24. Бактериальные конъюнктивиты: основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения.
25. Вирусные конъюнктивиты: этиология, основные разновидности, пути передачи, симптоматика, осложнения, принципы лечения.

26. Аллергические конъюнктивиты: этиопатогенез, основные разновидности, симптоматика, принципы лечения. Весенний катар.
27. Дакриоцистит новорожденных.
28. Понятие глаукомы. Три основных вида глаукомы (врожденная, первичная, вторичная), их принципиальные отличия. Отличие глаукомы от глазной гипертензии.
29. Врожденная глаукома: классификация, клиника, лечение.
30. Две основные клинические разновидности первичной глаукомы: клиника, диагностика. Современные принципы и методы консервативного лечения первичной глаукомы.
31. Современные принципы и основные методы лазерного и микрохирургического лечения первичной глаукомы.
32. Острый приступ глаукомы: этиопатогенез, клиника, диагностика, неотложные лечебные мероприятия.
33. Катаракта, факторы риска развития. Классификация катаракт.
34. Корковая катаракта, клиника (субъективная и объективная симптоматика). Ядерная катаракта, особенности течения, клиника (субъективная и объективная симптоматика).
35. Две методики экстракции катаракты: интракапсулярная и экстракапсулярная. Показания, возможные осложнения, достоинства, недостатки. Вторичная катаракта: понятие, методы лечения.
36. Афакия, определение, клинические признаки, способы коррекции. Артифакия, определение, оптические преимущества перед афакией.
37. Сестринская помощь пациенту в послеоперационном периоде. Основные сестринские манипуляции
38. Классификация повреждений органа зрения.
39. Непроницающие ранения. Эрозии роговицы, непроницающие ранения склеры, ранения конъюнктивы: клиника, лечение.
40. Инородные тела конъюнктивы, роговицы и склеры. Характеристика, тактика удаления.
41. Проникающие ранения глазного яблока: определение, классификация, клиника, первая врачебная помощь.
42. Контузии глаза: определение, общая характеристика повреждений по глубине и тяжести, первая врачебная помощь.
43. Повреждения вспомогательного аппарата органа зрения. Орбита: клинические симптомы основных повреждений. Веки: тупые травмы, ранения.
44. Химические ожоги глаза. Общая характеристика, первая врачебная помощь.
45. Понятие о слепоте и слабовидении.
46. Понятие о реабилитации.
47. Инвалидность по зрению.

Занятие № 7

Тема: Сестринский процесс при работе с лицами с ограниченными возможностями по зрению.

Тип занятия: Формирование умений

Продолжительность занятия: 135 мин

Цель: организовать и повысить качество самоподготовки студентов, а также оптимизировать проведение занятий по ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах, МДК 02.01 Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата, тема: «Сестринский процесс при работе с лицами с ограниченными возможностями по зрению».

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

Студент должен иметь практический опыт:

– осуществления ухода за пациентами с офтальмологической патологией;

Студент должен уметь:

- готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
- осуществлять сестринский уход за пациентом с офтальмологической патологией;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента с офтальмологической патологией;
- вести утвержденную медицинскую документацию

Студент должен знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при офтальмологической патологии;
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения

Интеграционные связи с дисциплинами:

ОП.01 «Основы латинского языка с медицинской терминологией»

ОП.02 «Анатомия и физиология человека»;

ОП.03 «Основы патологии».

Материальное обеспечение: рабочие места преподавателя и обучающегося, доска учебная меловая, манипуляционные столики, кушетка медицинская, полотенцедержатель с бумажными полотенцами, перчатки медицинские (чистые и стерильные), зеркальные и электрические офтальмоскопы, настольная лампа, лампа щелевая ЦЛ-2Б, таблица Сивцева-Головина, аппарат Рота, наглядные пособия (таблицы, схемы, диаграммы), комплект учебно-методической документации (методические пособия, рекомендации для обучающихся), набор микрохирургических инструментов.

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Рубан Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии [Текст] : учеб. пособие / Э. Д. Рубан. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

2. Петраевский, А. В. Офтальмологическая терминология [Текст] : учеб. пособие для спец. : 06010165 – Леч. дело, 06010365 – Педиатрия, 06010465 – Мед.-проф. дело, 06010565 – Стоматология / А. В. Петраевский, И. А. Гндоян ; Минздравсоцразвития РФ ; ВолгГМУ. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 128 с.

Дополнительные источники:

Глазные болезни [Электронный ресурс]: Учебник /Под ред. В. Г. Копаевой. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. – 560 с.: ил. (Учеб. лит.Для студентов мед. вузов). – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Ход занятия

1. Организационный момент

Инструктаж по охране труда и технике безопасности в учебной смотровой кафедры офтальмологии

2. Оценка знаний студентов (проверка исходного уровня знаний):

1) Проверка исходного уровня знаний:

Контрольные вопросы:

1. Понятие о слепоте и слабовидении.
2. Понятие о реабилитации.
3. Инвалидность по зрению.

3. Итоговый контроль:

Тесты для контроля знаний студентов по дисциплине «Сестринская помощь при заболеваниях глаза и его придаточного аппарата».

Инструкция по выполнению тестовых заданий: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в рабочую тетрадь.

1. Самой тонкой стенкой орбиты является:

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

2. Канал зрительного нерва служит для прохождения:

- а) зрительного нерва;
- б) отводящего нерва
- в) глазодвигательный нерв
- г) центральной вены сетчатки

- д) лобной артерии
3. *Слезный мешок расположен:*
- а) внутри глазницы;
 - б) вне глазницы;
 - в) частично внутри и частично вне глазницы.
 - г) в гайморовой полости
 - д) в средней черепной ямке
4. *При ранах век регенерация тканей:*
- а) высокая;
 - б) низкая;
 - в) существенно не отличается от регенерации тканей других областей лица;
 - г) ниже, чем других областей лица.
 - д) выше чем других областей лица
5. *К слезопroduцирующим органам относятся:*
- а) слезная железа и добавочные слезные железки;
 - б) слезные точки;
 - в) слезные канальцы;
 - г) носослезный канал
6. *Носослезный канал открывается в:*
- а) нижний носовой ход;
 - б) средний носовой ход;
 - в) верхний носовой ход;
 - г) в гайморову пазуху
 - д) в основную пазуху.
7. *Роговая оболочка состоит из:*
- а) двух слоев;
 - б) трех слоев;
 - в) четырех слоев;
 - г) пяти слоев;
 - д) шести слоев.
8. *Слои роговицы располагаются:*
- а) параллельно поверхности роговицы;
 - б) хаотично;
 - в) концентрично;
 - г) в косом направлении
9. *Функциональным центром сетчатки является:*
- а) диск зрительного нерва;
 - б) центральная ямка;
 - в) зона зубчатой линии;
 - г) сосудистый пучок.
 - д) юстапапиллярная зона.
10. *Сетчатка выполняет функцию:*
- а) преломления света;
 - б) трофическую;
 - в) восприятия света;
 - г) защитную функцию
 - д) опорную функцию
11. *У взрослого человека внутриглазное давление в норме не должно превышать:*
- А. 10-12 мм рт.ст.;
 - Б. 12-15мм рт.ст.;
 - В. 15-20 мм рт.ст.;

- Г. 20-23 мм рт.ст.;
12. Число миганий веками достигает у детей нормальных 8-12 в 1 минуту к возрасту:
- А. 3 месяцев жизни;
 - Б. 1 года жизни;
 - В. 5 лет жизни;
 - Г. 7-10 лет жизни;
 - Д. 14-15 лет жизни.
13. Первая часть пробы Веста считается положительной, если красящее вещество (колларгол или флюоресцеин) полностью уходит из конъюнктивального мешка в слёзоотводящие пути за:
- А. 1-2 минуты;
 - Б. 2-3 минуты;
 - В. 3-4 минуты;
 - Г. 4-5 минут;
 - Д. 6-7 минут дольше.
14. Вторая часть пробы Веста считается положительной, если красящее вещество из конъюнктивального мешка пройдёт в нос за:
- А. 1 минуту;
 - Б. 2 минуты;
 - В. 3 минуты;
 - Г. 5-10 минут;
 - Д. более чем за 10 минут.
15. Нормальное функционирование слёзных желез (выделение слезы) формируется у детей в возрасте:
- А. первых 5-1 месяцев жизни;
 - Б. первых 2-3 месяцев жизни;
 - В. первых 6-8 месяцев жизни;
 - Г. 1 года жизни;
 - Д. 2-3 лет жизни.
16. Наиболее высокая чувствительность роговицы определяется в:
- А. области лимба;
 - Б. паралимбальной зоне;
 - В. верхней её половине;
 - Г. центральной зоне;
 - Д. парацентральной зоне.
17. Чувствительность роговицы нарушается при поражении:
- А. лицевого нерва;
 - Б. глазодвигательного нерва;
 - В. тройничного нерва;
 - Г. блокового нерва;
 - Д. отводящего нерва.
18. На проходимость жидкостей, газов и электролитов через роговицу внутрь глаза основное влияние оказывает состояние её:
- А. эпителия и эндотелия;
 - Б. стромы;
 - В. десцеметовой мембраны;
 - Г. слёзной плёнки.
19. Вода составляет во внутриглазной жидкости до:
- А. 55%;
 - Б. 65%;
 - В. 70-80%;

- Г. 99%;
Д. 100%.
20. Краевая сосудистая сеть роговицы на здоровом глазу не выявляется в связи с тем, что эти сосуды:
- А. не заполнены кровью;
 - Б. прикрыты непрозрачной склеральной тканью;
 - В. имеют очень малый калибр;
 - Г. по цвету сливаются с окружающими их тканями глаза.
21. К клиническим признакам абсцесса века относятся:
- а) кожные покровы обычной окраски;
 - б) гематома век;
 - в) разлитая гиперемия и инфильтрация век;
 - г) крепитация;
 - д) отсутствие флюктуации.
22. Показаниями к вскрытию абсцесса века является:
- а) появление флюктуации;
 - б) выраженная гиперемия век;
 - в) уплотнение ткани века;
 - г) болезненность при пальпации;
 - д) температурная реакция.
23. Хроническое воспаление мейбомиевых желез - это:
- а) ячмень;
 - б) халазион;
 - в) абсцесс века;
 - г) внутренний ячмень;
 - д) папилома.
24. При халазионе века необходимо:
- а) проводить лечение токами УВЧ, электрофорез;
 - б) ввести кеналог в патологический процесс или провести хирургическое лечение;
 - в) проводить инстилляцию дезинфицирующих капель;
 - г) заложить гидрокортизоновую мазь;
 - д) витаминотерапия.
25. При язвенном блефарите изменения век носят характер:
- а) кровоточащих язвочек с гнойным налетом;
 - б) заворота век;
 - в) выворота века;
 - г) пузыревидных высыпаний;
 - д) гематомы век.
26. Последствием трахомы и ожога конъюнктивы век являются:
- а) спастический заворот;
 - б) рубцовый заворот;
 - в) бульварный заворот;
 - г) старческий;
 - д) врожденный.
27. При трихиазе необходимо проводить:
- а) биопокрывание роговицы;
 - б) физиотерапию;
 - в) пластику века;
 - г) инсталляцию антибиотиков;
 - д) закладывание актовегина.
28. Неотложная помощь при флегмоне:

- а) вскрытие и дренирование орбиты;
 - б) тепло;
 - в) местно — кортикостероиды;
 - г) динамическое наблюдение;
 - д) ограничится пункцией орбиты.
29. *Нормальное функционирование слёзных желез (выделение слезы) формируется у детей в возрасте:*
- А. первых 5-1 месяцев жизни;
 - Б. первых 2-3 месяцев жизни;
 - В. первых 6-8 месяцев жизни;
 - Г. 1 года жизни;
 - Д. 2-3 лет жизни.
30. *Краевая сосудистая сеть роговицы на здоровом глазу не выявляется в связи с тем, что эти сосуды:*
- А. не заполнены кровью;
 - Б. прикрыты непрозрачной склеральной тканью;
 - В. имеют очень малый калибр;
 - Г. по цвету сливаются с окружающими их тканями глаза.
31. *Триада симптомов, характерных для глаукомы:*
- а) повышение сопротивляемости оттоку водянистой влаги, изменение полей зрения, сдвиг сосудистого пучка к носу;
 - б) неустойчивость внутриглазного давления, гетерохромия, осложненная катаракта;
 - в) повышение уровня внутриглазного давления, перикорниальная инъекция, отек роговицы;
 - г) изменение поля зрения, побледнение дисков зрительных нервов, ангиоретиносклероз;
 - д) анизокория, преципитаты, повышение внутриглазного давления.
32. *Биомикроскопическая картина переднего отрезка глаза при первичной открытоугольной глаукоме включает:*
- а) диффузная атрофия зрачкового пояса в сочетании с деструкцией пигментной каймы, широкий угол передней камеры;
 - б) «чешуйки» по краю зрачка и на трабекулах в углу передней камеры, осложненная катаракта;
 - в) зрачок расширен, «фигура подсолнечника»;
 - г) закрытый угол передней камеры, дисперсия пигмента по передней поверхности радужки
 - д) колобома радужки, диффузное помутнение хрусталика.
33. *Для острого приступа первичной закрытоугольной глаукомы характерны:*
- а) отек роговицы, мелкая передняя камера, широкий эллипсовидной формы зрачок, застойная инъекция глазного яблока;
 - б) зрачок узкий, реакция зрачка на свет сохранена, роговица про-зрачная, поверхностная инъекция бульбарной конъюнктивы
 - в) отек роговицы, глубокая передняя камера, иридофакодонез, застойная инъекция глазного яблока;
 - г) светобоязнь, слезотечение, роговица тусклая, преципитаты, зрачок узкий;
 - д) светобоязнь, боль в глазу, снижение зрения, субэпителиальные помутнения роговицы, перикорнеальная инъекция роговицы.
34. *Наиболее часто встречаемая форма первичной закрытоугольной глаукомы:*
- а) глаукома с относительным зрачковым блоком;
 - б) глаукома с хрусталиковым блоком;
 - в) глаукома с плоской радужкой;

- г) ползучая глаукома.
 - д) синдром пигментной дисперсии.
35. *На основании каких методов исследования можно отличить органическую блокаду угла корнем радужной оболочки от функциональной:*
- а) гониоскопия с роговичной компрессией;
 - б) гониоскопия с трансиллюминацией;
 - в) тонография;
 - г) суточная тонометрия.
 - д) эластотонометрия
36. *Изменения поля зрения, характерные для ранней стадии глаукомы:*
- а) дугообразные скотомы в области Бьеррума;
 - б) концентрическое сужение поля зрения на 15°;
 - в) секторальная гемианопсия;
 - г) трубчатое поле зрения;
 - д) секторальная темпоральная гемианопсия.
37. *Стадия глаукомы оценивается по показателю:*
- а) остроты зрения;
 - б) состоянию поля зрения;
 - в) отношению Э/Д;
 - г) по величине легкости оттока.
 - д) коэффициенту Беккера.
38. *На основании каких признаков проводится дифференциальная, диагностика первичной открытоугольной и закрытоугольной глаукомы:*
- а) глубина передней камеры;
 - б) открытие угла передней камеры;
 - в) состояние радужки;
 - г) наличие псевдоэксфолиаций;
 - д) состояние диска зрительного нерва.
39. *Стадия первичной глаукомы оценивается по показателям:*
- а) остроты зрения;
 - б) уровня внутриглазного давления;
 - в) площади глаукоматозной экскавации диска зрительного нерва;
 - г) состояния поля зрения;
 - д) размаха суточных колебаний ВГД.
40. *Верхняя граница нормы внутриглазного давления при измерении тонометром Маклакова:*
- а) 20 мм рт. ст.;
 - б) 24 мм рт. ст.;
 - в) 26 мм рт. ст.;
 - г) 27 мм рт. ст.;
 - д) 32 мм рт. Ст.;
41. *К приобретенным заболеваниям хрусталика относятся:*
- а) помутнение хрусталика (катаракта);
 - б) воспаление;
 - в) опухоли;
 - г) «полярная» катаракта;
 - д) микросферофакия.
42. *При любом воздействии хрусталик:*
- а) набухает и мутнеет;
 - б) воспаляется;
 - в) сморщивается;

- г) в его ядро врастают сосуды;
д) люксируется в стекловидное тело.
43. К сосудам, питающим хрусталиковое вещество взрослого человека, относятся:
- а) a.hyaloidea;
 - б) передние ресничные артерии;
 - в) короткие задние ресничные артерии;
 - г) длинные задние ресничные артерии;
 - д) кровоснабжения нет.
44. Основным методом исследования глаза при определении клинической формы катаракты является:
- а) визометрия;
 - б) биомикроскопия;
 - в) офтальмоскопия;
 - г) ультразвуковая эхоофтальмография;
 - д) рефрактометрия.
45. Неправильная проекция света у больного с катарактой указывает на:
- а) наличие зрелой катаракты у больного;
 - б) наличие незрелой катаракты;
 - в) патологию сетчатки и зрительного нерва;
 - г) патологию роговицы;
 - д) деструкцию стекловидного тела.
46. Электрофизиологические исследования сетчатки и зрительного нерва при катаракте необходимы для:
- а) прогноза зрения после экстракции катаракты;
 - б) определения хирургической тактики лечения;
 - в) определения необходимости проведения курса консервативной терапии перед операцией;
 - г) выработки постхирургической тактики лечения;
 - д) выбора модели ИОЛ.
47. При обследовании больного в проходящем свете определяется розовый рефлекс, на фоне которого отмечаются подвижные черные штрихи и точки. Зрение снизилось незначительно. У данного больного можно предположить:
- а) начальную стадию катаракты;
 - б) незрелую катаракту;
 - в) зрелую катаракту;
 - г) перезревание катаракты;
 - д) помутнение в стекловидном теле.
48. У больного в проходящем свете рефлекс с глазного дна слабо-розовый. При боковом освещении хрусталик приобретает отчетливо серый оттенок. Острота зрения 0,03-0,04, не корригирует. Больному следует поставить диагноз:
- а) начальной катаракты;
 - б) незрелой катаракты;
 - в) зрелой катаракты;
 - г) перезрелой катаракты;
 - д) помутнения в стекловидном теле.
49. У больного рефлекса с глазного дна нет, хрусталик серый, ост-рота зрения - правильная проекция света. У больного:

- а) начальная катаракта;
 - б) незрелая катаракта;
 - в) зрелая катаракта;
 - г) перезрелая катаракта;
 - д) помутнения в стекловидном теле.
50. У больного внутриглазное давление 34 ммрт.ст., умеренный отек роговицы, смешанная инъекция глазного яблока, передняя камера глубокая, морганиева катаракта, рефлекс с глазного дна розовый. Больной считает пальцы у лица. В данном случае имеет место:
- а) острый приступ глаукомы;
 - б) иридоциклит с гипертонией;
 - в) перезрелая катаракта;
 - г) начальная катаракта;
 - д) увеит.
51. Сочетанное повреждение глаза характеризуется:
- а) проникающим ранением глазного яблока с внутриглазным инородным телом;
 - б) повреждением органа зрения и травмой других органов;
 - в) контузией глазного яблока, осложненной гемофтальмом и суб-люксацией хрусталика;
 - г) контузией глазного яблока в сочетании с проникающим ранением;
 - д) всем перечисленным.
52. Комбинированное повреждение глаза характеризуется:
- а) контузией глаза в сочетании с сублюксацией хрусталика;
 - б) проникающим ранением глазного яблока и век;
 - в) одновременным воздействием на глаз нескольких повреждающих факторов;
 - г) повреждением глазного яблока и других органов;
 - д) ожогом конъюнктивы и роговицы.
53. Факоденез определяется при:
- а) дистрофических изменениях в радужной оболочке;
 - б) глаукоме;
 - в) сублюксации хрусталика;
 - г) отслойке цилиарного тела;
 - д) нарушении циркуляции водянистой влаги.
54. Берлиновское помутнение характеризуется:
- а) эпителиально-эндотелиальной дистрофией;
 - б) локальным помутнением хрусталика;
 - в) развитием плавающих и фиксированных помутнений в стекловидном теле;
 - г) ограниченным помутнением сетчатки;
 - д) всем перечисленным.
55. Диагноз сквозного ранения глазного яблока бесспорно устанавливается при:
- а) наличии внутриорбитального инородного тела;
 - б) гемофтальме;
 - в) наличии входного и выходного отверстия;
 - г) наличии двух отверстий в глазном яблоке;
 - д) травматической катаракте.
 - д) верно все перечисленное.
56. Протез Комберга-Болтина служит для:
- а) исключения внутриглазных инородных тел на рентгеновских снимках;

- б) рентгенлокализации инородного тела;
 - в) подшивания к конъюнктиве с целью профилактики выпадения стекловидного тела в ходе операции;
 - г) проведения магнитных проб;
 - д) все перечисленное верно.
57. *Клиническая картина металлоза глаза может быть вызвана:*
- а) внедрившимся в глазное яблоко инородным телом;
 - б) пищевым отравлением солями тяжелых металлов;
 - в) особенностями работы на вредном производстве;
 - г) последствиями гемолиза при гемофтальме;
 - д) все перечисленное верно.
58. *Обзорные снимки глазницы при проникающем ранении глазного яблока проводятся:*
- а) во всех случаях;
 - б) только при наличии в анамнезе данных о внедрении инородного тела;
 - в) только в случаях, где имеются симптомы перелома стенок орбиты;
 - г) при локализации осколка за глазом;
 - д) только в случаях, когда невозможно использовать протез Комберга-Балтина.
59. *Первая помощь в поликлинике при проникающем ранении глазного яблока с выпадением оболочек заключается в:*
- а) вправлении выпавших оболочек;
 - б) в обильном промывании раны и инъекции антибиотиков;
 - в) иссечении выпавших оболочек и герметизации раны;
 - г) наложении асептической повязки и срочной транспортировки в офтальмологическое отделение;
 - д) необходимы все перечисленные мероприятия.
60. *Тактика офтальмохирурга при локализации инородного тела в передней камере:*
- а) наблюдение с использованием антибактериальной терапии;
 - б) удалению, если это ферромагнитный осколок;
 - в) удалению, если это металлическое инородное тело;
 - г) стеклянный осколок не требует срочного удаления;
 - д) инородное тело подлежит удалению.