

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России

Н.В. Минаева

«22» мая 2024 г.

Документ подписан электронной подписью
Минаева Наталия Витальевна
00EE54182069D3F55B4CE8DF1C14C3B0DD
Срок действия с 29.03.2024 до 22.06.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.В.01 (П) СИМУЛЯЦИОННОГО МОДУЛЯ

для ординаторов по специальности
31.08.59 Офтальмология

Направленность (профиль): Офтальмология

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 2 ЗЕТ / 72 часа

Пермь 2024

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №98 от 02.02.2022 г.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры»
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 июня 2017 г. №470н Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог».

Приложение к рабочей программе практики Офтальмология

Код и направление подготовки (специальность) 31.08.59 «Офтальмология» (ординатура)

СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

Патология глазного дна

наименование стандартного имитационного модуля (СИМ)

(СИМ – включает в себя перечень практических навыков, объединенных по тематическому принципу)

Сроки освоения модуля (курс, семестр) 1, 2 курс , 1, 4 семестр

Общая трудоемкость модуля (акад. час) 72

Количество практических занятий и их продолжительность 12 по 6 часов

Кафедра: Офтальмологии

Авторы: Соловьева Лариса Игоревна

1. Требования к результатам освоения стандартного имитационного модуля (СИМ):

Цель освоения модуля	Освоения методик диагностики и лечения патологии глазного дна.
Задачи освоения модуля	1.Формирование навыков обследования с прицелом на выявление патологии глазного дна. 2.Освоение методик прямой и обратной офтальмоскопии для исследования сетчатки и зрительного нерва. 4.Закрепления дифференцированного алгоритма диагностики сосудистых заболеваний сетчатки, дистрофии сетчатки и зрительного нерва. 5.Освоение алгоритмов оказания медицинской помощи при острой сосудистой патологии сетчатки и зрительного нерва.
Формируемые компетенции	1.Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях при патологиях сетчатки и зрительного нерва с целью постановки диагноза (код А/01.8). уровень квалификации 8. 2.Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сетчатки и зрительного нерва с целью, контроля его эффективности и безопасности (код А/02.8). уровень квалификации 8. 3. Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сосудистых и эндокринных заболеваний (Сахарный диабет)
Планируемые результаты обучения По окончании обучения обучающийся должен уметь, владеть методикой и навыками	Проводить опрос, осмотр с патологиями глазного дна. Оценки вероятности наличия патологий сосудов, стратификации риска при сосудистой патологии

	<p>сетчатки и зрительного нерва.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опроса и осмотр пациента при подозрении на патологии глазного дна. 2. Использование дифференцированного алгоритма диагностики сосудистой и эндокринной патологии в зависимости от риска. 3. Применение разных алгоритмов лечебной тактики в зависимости от риска. 4. Оказания помощи при развитии острых сосудистой патологии сетчатки и зрительного нерва. 5. Назначения антикоагулянтов и ферментная терапия.
Симуляционное и медицинское оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения занятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прямой офтальмоскоп 2. Обратная офтальмоскоп 3. Монитор
Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика и лечение сосудистых заболеваний Клинические рекомендации для практических врачей Евразийской ассоциации офтальмологов (2021). 2. Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой патологии сосудистой системы сетчатки и зрительного нерва.

3. Технологическая карта симуляционного занятия

№ п/п	Наименование раздела	Заполняемая информация
1.	Тема симуляционного занятия	патология глазного дна
2.	Приветствие, знакомство, брифинг	<p>Основная проблема (актуальность, терминология)</p> <p>Терминология</p> <p>Тромбоз центральной вены сетчатки - это закупорка вены, в следствии которой нарушается нормальный отток крови из глаза.</p> <p>Окклюзия центральной артерии сетчатки – острая блокада центральной ретинальной артерии или ее ветвей, приводящая к расстройству кровообращения и ишемии сетчатки</p> <p>Диабетическая ретинопатия (ДР) – специфичное позднее нейромикрососудистое осложнение сахарного диабета, развивающееся, как правило, последовательно от изменений, связанных с повышенной проницаемостью и окклюзией ретинальных сосудов, до появления новообразованных сосудов и фиброглиальной ткани. Является одним из проявлений генерализованной микроангиопатии</p> <p>Актуальность</p>

		<p>Ежегодно в развитых странах Европы и Северной Америки регистрируется 39-115 новых случаев патологии глазного дна и 35-115 случаев ТГВ на 100.000 взрослого населения. Вероятность развития снижения зрения закономерно увеличивается по мере старения. Так, в старческом возрасте (≥ 80 лет) на фоне ссз количество пациентов с патологий сетчатки увеличивается.</p> <p>Цель занятия - освоения методик диагностики и лечения патологии глазного дна.</p> <p>Задачи занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование навыков обследования с прицелом на выявление патологий глазного дна. 2. Освоение методик оценки вероятности наличия патологий глазного дна и стратификации ее риска. 3. Освоение методик параклинического обследования при патологии глазного дна. 4. Закрепления дифференцированного алгоритма диагностики. <p>Инструктаж по технике безопасности. Объяснение порядка проведения симуляции Возможно развитие событий по 5 сценариям в зависимости от правильности выполнения предполагаемых действий и тайминга. В ходе симуляции будут предлагаться запрашиваемые данные параклинических исследований. Требуется мониторинг клинических и параклинических данных. Список и приоритетность действий в разных сценариях отличается.</p> <p>Описание вводной клинической ситуации Ребенок. 12 лет. Страдает гипертонической болезнью почечного происхождения, лечится нерегулярно. Вчера получила двойку по литературе, и был нервный стресс. Утром после сна заметила, что левый глаз видит плохо. При обследовании артериальное давление 170/100 мм рт. ст. Оба глаза спокойны, зрение правого глаза – 1,0, левого =0,08 не корр. Пальпаторно Тп. Передний отрезок глаз не изменен.</p>
3.	Входной контроль уровня подготовленности	Вводное тестирование проводится перед началом клинической симуляции. Допуск - 70% и более верных ответов. Время тестирования 20 минут. Тестирование на

		платформе ДО ПГМУ. См. приложение 1.
4.	Основная часть. План занятия.	В ходе занятия будут отрабатываться практические навыки, алгоритм действий, навык клинического мышления, работа в команде. Занятие проводится в помещении медицинского кабинета. См. приложение 2.
5.	Оценочные средства	Предполагается индивидуальная и командная оценка действий. См. приложение 3.
6.	Обратная связь	от высокореалистичных роботов-симуляторов
7.	Дебрифинг	План дебрифинга 1. Оценка удовлетворенности своими действиями обучающихся (анкетирование), озвучиваются трудности, возникшие при выполнении сценария. 2. Разбор допущенных ошибок: неправильные действия, невыполненные действия, нарушенная последовательность действий. 3. Сравнения сценария с клиническими рекомендациями по проблеме патологии глазного дна, с обоснованием каждого действия. 4. Фокус на исправление недочетов в диагностических и лечебных действиях.
8.	Завершающая обратная связь	Преподаватель дает конструктивную оценку индивидуальных действий на основании анализа чек листов и глобальную оценку работы команды.
9.	Код формируемых компетенций	1. Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях патологии глазного дна с целью постановки диагноза (код А/01.8). уровень квалификации 8. 2. Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях острой сосудистой патологии, контроль его эффективности и безопасности (код А/02.8). уровень квалификации 8.
10.	Формы предварительной подготовки, обеспечивающие восприятие материала и активное участие в занятии – лекция на тему	Изучение клинических рекомендаций (см. список литературы), лекция.
11.	Изучаемые умения, навыки, методики	1. Опрос и физикальное обследования пациента при подозрении на сосудистые заболевания глазного дна. 2. Использование дифференцированного алгоритма диагностики патологий глазного дна в зависимости от риска. 3. Применение разных алгоритмов лечебной тактики в зависимости от риска.

		4. Оказания помощи при развитии кровотечения. 5. Назначения антикоагулянтов.
12.	Справочные материалы, информационные ресурсы, интернет-ссылки, правовые акты	1. Диагностика и лечение сосудистых заболеваний Клинические рекомендации для практических врачей Евразийской ассоциации офтальмологов (2021). 2. Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой патологии сосудистой системы сетчатки и зрительного нерва.

План симуляционного занятия*

1. Входной контроль знаний по теме занятия (10 мин.)
2. Краткий теоретический обзор по теме занятия (20 мин.)
3. Знакомство с симуляционным оборудованием (30 мин.)
4. Брифинг - обозначение проблемы, постановка задач (10 мин.)
5. Симуляционный тренинг (групповой, или несколько индивидуальных – для каждого обучаемого или для малых команд из 2-3 чел.) (45 мин.)
6. Дебрифинг - обсуждение результатов после каждого тренинга (группового или индивидуального), выявление ошибок, закрепление положительных результатов (30 мин.)
7. Обратная связь. Ответная реакция обучающихся, возможность высказать свое мнение по итогам симуляционного занятия (10 мин.)

*распределение времени примерное по решению кафедры с учетом рекомендованного плана

Приложение 1.

Вводный тест (размещается на портале ДО)

1. Наиболее частыми причинами слезотечения являются:
 1. непогружение слезных точек в слезное озеро
 2. воспаление слезных канальцев и слезного мешка
 3. воспаление слезно-носового канала
 4. сужение или непроходимость любого отрезка слезоотводящего пути
 5. все перечисленные причины

2. Причиной хронического дакриоцистита является:
 1. стеноз слезных канальцев
 2. стеноз слезно-носового канала
 3. хронический конъюнктивит
 4. хронический мейбомииит

3. Манипуляции при лечении ячменя, которые могут привести к таким осложнениям, как флегмона орбиты, тромбофлебит орбитальных вен:
 1. примочки из чая

2. аутогемотерапия
3. сухое тепло
4. выдавливание гноя

4. Для птоза характерно:
 1. невозможность закрыть глазную щель
 2. полное или частичное сращение краев век в области глазной щели
 3. опущение верхнего века
 4. кожная складка верхнего века в области наружного угла глаза

5. Причинами блефарита являются, кроме:
 1. патология пищеварительного тракта
 2. эндокринные и обменные нарушения
 3. глистные инвазии
 4. некоррегированные аномалии рефракции (гиперметропия, астигматизм)
 5. парез глазодвигательного нерва

6. Для ориентировочной проверки чувствительности роговицы:
 1. применяют метод "воздушной струи" (из резиновой груши или рта)
 2. касаются тонким жгутиком, свернутым из влажной ваты
 3. дотрагиваются до роговицы концом стеклянной палочки или пипетки, полоской бумаги

7. Воспалительный очаг в роговице называется:
 1. абсцессом
 2. инфильтратом
 3. флегмоной

8. Вращение кровеносных сосудов в роговицу получило название:
 1. инфильтрация
 2. васкуляризация
 3. лейкома

9. Основные клинические симптомы ползучей язвы роговицы
 1. обильное гнойное отделяемое со дна язвы, грубое рубцевание с выраженным нарушением сферичности роговицы
 2. глубокое и обширное изъязвление роговицы, выраженная васкуляризация, раннее рубцевание
 3. наличие прогрессивной зоны язвы (активный край), ранний иридоциклит с гипопионом

10. К глубоким герпетическим кератитам относятся
 1. субэпителиальный точечный кератит, дисковидный кератит
 2. метагерпетический кератит, дисковидный кератит, кератоувеит
 3. субэпителиальный кератит, древовидный кератит, кератоувеит

11. Появляющиеся вблизи лимба при туберкулезно-аллергическом кератите полупрозрачные, круглые, серого цвета «узелки», получили название
 1. инфильтрат
 2. язва
 3. фликтена
 4. пустула

12. В течение сифилитического паренхиматозного кератита выделяют стадии

1. альтерации, инфильтрации, васкуляризации
2. инфильтрации, васкуляризации, рассасывания
3. инфильтрации, изъязвления, рубцевания
4. инфильтрации, васкуляризации, пролиферации

13. Стойкое, часто сосудистое помутнение, светло-серого или белого цвета, занимающее большую часть роговицы, сопровождающееся значительным снижением предметного зрения, называется

1. васкуляризацией
2. рубцом
3. бельмом (leucoma)
4. пятном (macula)

14. Типичными жалобами при остром иридоциклите являются

1. светобоязнь, ломящая боль при взгляде на источник света, чувство распирания в глазу, туман перед взором
2. слезотечение, чувство жжения и "замусоренности" за веками, "слипание" век по утрам, легкая пелена перед взором
3. светобоязнь, слезотечение, блефароспазм, чувство инородного тела за верхним веком, снижение остроты зрения
4. ноющие, пульсирующие боли в глазу, "пелена" перед глазом, радужные круги при взгляде на источник света

15. Волокна, иннервирующие сфинктер зрачка, входят в состав

1. n.Abducens
2. n.Oculomotorius
3. n.Trigeminus
4. n.Trochlearis
5. n.Facialis

16. Основными симптомами при центральном хориоретините являются, кроме

1. боль в глазу
2. снижение зрения
3. фотопсии
4. метаморфопсии

17. Для лечения иридоциклита применяют данные препараты, кроме

1. атропин
2. пилокарпин
3. мезатон
4. кортикостероиды
5. антибиотики и сульфаниламиды

18. Из перечисленных методов используются для диагностики опухолей сосудистого тракта

1. биомикроскопия
2. офтальмоскопия
3. гониоскопия, диафаноскопия и флюоресцентная ангиография
4. ультразвуковая и радиоизотопная диагностика
5. все перечисленные

19. Наиболее высокую остроту зрения обеспечивает

1. область центральной ямки желтого пятна
2. желтое пятно на всем протяжении
3. область диска зрительного нерва
4. Visus на всех участках сетчатки равномерен

20. Исследуемый считает пальцы с расстояния 50 см, его острота зрения?

1. 0,005
2. 0,01
3. 0,05

21. В зрительном анализаторе имеется цветоощущающих компонентов

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5
5. 7

22. Тританопия - это

1. аномальное восприятие красного цвета
2. аномальное восприятие зеленого цвета
3. аномальное восприятие синего цвета
4. полное выпадение восприятия зеленого цвета
5. полное выпадение восприятия синего цвета

23. Методом исследования поля зрения является

1. визометрия
2. аномалоскопия
3. периметрия
4. биомикроскопия
5. офтальмоскопия

24. При битемпоральной гемианопсии поражается

1. зрительный нерв
2. наружные отделы хиазмы
3. внутренние отделы хиазмы
4. зрительный тракт в подкорковой области
5. в области шпорной борозды

25. Полная адаптация к темноте длится ... минут

1. 10
2. 30
3. 60
4. 90

Ответы:

1. 5
2. 2
3. 4
4. 3
5. 5
6. 2

- 7. 2
- 8. 2
- 9. 3
- 10. 2
- 11. 3
- 12. 2
- 13. 3
- 14. 1
- 15. 2
- 16. 1
- 17. 2
- 18. 5
- 19. 1
- 20. 2
- 21. 2
- 22. 5
- 23. 3
- 24. 3
- 25. 3

Приложение 2.

Задача №1

Пациент 48 лет жалуется на снижение зрения при чтении на близком расстоянии.

Задание: Какие методы исследования необходимо провести данному пациенту и как помочь ему в данной ситуации?

Задача №2

Больной жалуется на западение глазного яблока, опущение верхнего века и сужение зрачка на правом глазу. Связывает появление данных жалоб после операции на трахее.

Задание: Поставьте диагноз и какова Ваша дальнейшая тактика?

Задача №3

У больного после травмы глаза появился экзофтальм, ограничение подвижности глазного яблока, опущение верхнего века, мидриаз.

Задание: Каков ваш диагноз?

Задача №4

У больного при обследовании поля зрения обнаружено половинчатое выпадение полей зрения с правой стороны на обоих глазах.

Задание: Каков ваш диагноз и тактика обследования?

Задача №5

Пациент после интракапсулярной экстракции катаракты жалуется на низкое зрение вдаль и при чтении.

Задание: Какими стеклами проводится очковая коррекция афакии и по какой формуле?

Задача №6

Больной обратился с жалобами на снижение зрения, покраснение глаза, светобоязнь, слезотечение левого глаза после травмы деревянной щепкой. При осмотре врачом левого глаза обнаружена рана роговицы с выпавшей в рану радужкой.

Задание: Какова первая врачебная помощь при проникающем ранении роговицы?

Ответы на ситуационные задачи

- 1. Ответ:** Необходимо проверить ему остроту зрения по таблицам Сивцева для дали и для близи, определить рефракцию путем подбора корректирующих линз для определения рефракции, рассчитать по формуле Дондерса пресбиопическую коррекцию и выписать очки для чтения.
- 2. Ответ:** У данного пациента синдром Горнера. Необходимо обследование у хирурга и невролога.
- 3. Ответ:** Синдром верхней глазничной щели. Необходимо назначить рентгенографию, компьютерную томографию орбиты.
- 4. Ответ:** Левосторонняя гемианопсия, возникает при поражении правого зрительного тракта. Обследование и лечение у нейрохирурга и невролога.
- 5. Ответ:** Существует формула Дондерса, по которой проводится подбор очков для дали и близи в зависимости от исходной рефракции глаза больного.
- 6. Ответ:** Закапывание дезинфицирующих средств (альбуцид, левомецетин), введение противостолбнячной сыворотки, антибиотики внутримышечно, биннокулярная повязка и отправка на машине скорой помощи лежа на спине.

Приложение 3

1. Чек лист

Сценарий 1 (10 минут)			
	Действие	Выполнение	
		Да	Нет
1.	Опрос		
2.	Осмотр		
Сценарий 2 (10 минут)			
		Да	Нет
1.	Опрос		
2.	Осмотр		

Сценарий 3 (20 минут)			
		Да	Нет
1.	Опрос		
2.	Осмотр		
Сценарий 3 (вариант 2) (15 минут)			
		Да	Нет
1.	Опрос		
2.	Осмотр		
Сценарий 4 . (15 минут)			
		Да	Нет
1.	Опрос		
2.	Осмотр		

2.Шкала для оценки командой работы

Глобальная шкала оценки действий команды «Global Rating of Team Performance»	
Итоговая оценка	Описание
Неприемлемый уровень действий	<ul style="list-style-type: none"> Многочисленные ошибки, которые могут привести или привели к необратимому вреду для пациентов Члены команды не распознали самостоятельно без посторонней помощи более одного критического события во время тренинга Совершено большое число незапланированных ошибок Отсутствовала коммуникация внутри команды
Пограничный уровень действий команды	<ul style="list-style-type: none"> Многочисленные ошибки, которые могут привести или привели к необратимому вреду для пациентов, но были распознаны и исправлены командой Медленная реакция на критические события с некоторой помощью Совершено небольшое число незапланированных ошибок Плохая коммуникация внутри команды
Приемлемый уровень действий команды	<ul style="list-style-type: none"> Допущены некоторые ошибки, которые могут привести или привели к необратимому вреду для пациентов, но были распознаны и исправлены командой Были распознаны и устранены все критические события, но на это потребовалось относительно много времени Совершено незначительное число незапланированных ошибок Достаточная коммуникация внутри команды, но было недостаточно лидерства
Хороший уровень действий команды	<ul style="list-style-type: none"> Допущено небольшое число незначительных ошибок, которые не создали серьезного риска для пациентов Были распознаны и своевременно устранены все критические события Совершено незначительное число незапланированных ошибок, которые были устранены Хорошая коммуникация внутри команды
Отличный уровень действий команды	<ul style="list-style-type: none"> Допущено очень мало незначительных ошибок, которые не создали серьезного риска для пациентов Были быстро распознаны и устранены все критические события Не было совершено никаких незапланированных ошибок Отличное взаимодействие с четким законченным командным взаимодействием