

Алматы, 2023



Силлабус составлен в соответствии с:

- ГОСО 2022, утвержденным приказом МЗ РК от 27 февраля 2020 года № 20071 .

Силлабус составлен: к.м.н. Дошакановой А.Б.
к.м.н. Есимовой А.А.
д.м.н. Степановой И.С.
к.м.н. Иссергеповой Б.И.

Силлабус обсужден и одобрен на заседании УМС

Протокол №1 от «28» августа 2023 года.



1. Пояснительная записка

Патология роговицы занимает одно из ведущих мест в структуре причин снижения зрения и слепоты, включая инфекционные кератиты, кератоконус, дистрофии и травмы. У детей заболевания роговицы часто имеют особенности клинического течения, затрудняют раннюю диагностику и требуют специализированного подхода.

Рост распространённости контактной коррекции, рефракционных нарушений, а также инфекционных осложнений делает данную дисциплину особенно значимой для подготовки современного врача-офтальмолога.

2. Цель курса: Формирование у резидентов системных знаний и практических навыков по диагностике, лечению и профилактике заболеваний роговицы у взрослых и детей, а также развитие клинического мышления при ведении пациентов с корнеальной патологией.

3. Задачи цикла:

- углубить знания анатомии и физиологии роговицы;
- изучить современные классификации заболеваний роговицы;
- освоить методы диагностики (биомикроскопия, ОКТ, кератотопография, пахиметрия и др.);
- сформировать навыки дифференциальной диагностики инфекционных и неинфекционных кератитов;
- изучить особенности патологии роговицы у детей;
- освоить современные методы консервативного и хирургического лечения (включая лазерное, кератопластику);
- развить навыки ведения пациентов в амбулаторных и стационарных условиях;
- сформировать навыки оценки осложнений и прогнозирования исходов.

По завершению дисциплины резидент должен:

Знать:

- этиологию, патогенез и классификации заболеваний роговицы;
- особенности течения патологии роговицы у детей;
- современные методы диагностики и лечения;
- показания к хирургическому лечению.

Уметь:

- проводить полный офтальмологический осмотр пациента с патологией роговицы;
- интерпретировать данные ОКТ, кератотопографии, пахиметрии;
- проводить дифференциальную диагностику;
- составлять план лечения;
- оказывать неотложную помощь при острых состояниях (кератиты, язвы роговицы, травмы).

4. Учебно-тематический план по теме «Патология роговицы, в том числе у детей»

№ п/п	Тематика	Количество учебных часов			Всего учебных часов
		Прак. занятия	Семинары	СРС	



1	Анатомия, физиология и методы диагностики роговицы. Особенности детского возраста	7	2	1	10
2	Воспалительные заболевания роговицы (кератиты)	7	2	1	10
3	Дистрофии и дегенерации роговицы. Синдром сухого глаза.	7	2	1	10
4	Травмы и язвы роговиц	6	2	2	10
5	Патология роговицы у детей	6	2	2	10
6	Хирургическое лечение патологии роговицы. Рубежный контроль	6	2	2	10
	Итого	39	12	9	60

5. Тематический план семинаров

№ п/п	Наименование тем семинарских занятий	Краткое содержание	Объем часов
1	Анатомия, физиология и методы диагностики роговицы. Особенности детского возраста	Анатомия и физиология роговицы, питание и иннервация, функции; возрастные особенности. Диагностические методы обследования роговицы	2
2	Воспалительные заболевания роговицы (кератиты)	Бактериальные, вирусные, грибковые кератиты. Герпетический кератит. Аллергические кератиты. Дифференциальная диагностика кератитов. Лечение	2
3	Дистрофии и дегенерации роговицы. Синдром сухого глаза. Буллезная кератопатия.	Кератоконус. Кератоглобус. Наследственные дистрофии. Синдром сухого глаза. Буллезная кератопатия. Клиника, диагностика, лечение	2
4	Травмы и язвы роговиц	Язвы роговицы. Химические ожоги. Клиника, диагностика, лечение, неотложная помощь при травмах	2
5	Патология роговицы у детей.	Врожденные аномалии. Кератиты, кератопатии у детей	2



6	Хирургическое лечение патологии роговицы. Рубежный контроль	Кератопластика. Лазерное лечение. Кератопротезирование. Показания, противопоказания, методики, послеоперационное ведение	2
---	---	--	---

6. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Краткое содержание	Объем часов
1	Анатомия, физиология и методы диагностики роговицы. Особенности детского возраста	Биомикроскопия роговицы. Оценка прозрачности, эпителия, стромы, эндотелия. Интерпретация ОКТ роговицы. Кератотопография	7
2	Воспалительные заболевания роговицы (кератиты)	Отработка навыков диагностики и диф.диагностики кератитов. Проведение проб с флюоресцеином, интерпретация полученных данных. Назначение лечения	7
3	Дистрофии и дегенерации роговицы. Синдром сухого глаза. Буллезная кератопатия.	Интерпретация данных топографии. Диагностика кератоконуса, кератоглобуса. Проведение дифференциальной диагностики дистрофическо-дегенеративных состояний роговицы. Назначение лечения	7
4	Травмы и язвы роговиц	Оказание неотложной помощи при травмах. Алгоритмы лечения по клиническим протоколам	6
5	Патология роговицы у детей	Особенности диагностики патологии роговицы у детей разного возраста. Разбор клинических случаев	6
6	Хирургическое лечение патологии роговицы. Рубежный контроль	Кератопластика, методики, показания, противопоказания, послеоперационное лечение. Методика проведения кросслинкинга. Кератопротезирование. Разбор клинических кейсов	6

7. Тематика самостоятельной работы слушателя:

СРС проводится слушателем самостоятельно ежедневно и по субботам и включает в себя:

- работу в кабинете функциональной диагностики,
- клинический разбор больных,
- изучение материала в библиотеке, интернете

№	Темы СРС	Виды СРС	часы
1	Анатомия, физиология и методы диагностики роговицы. Особенности детского возраста	Работа в кабинетах функциональной диагностики, на амбулаторном приеме, в стационаре, интернете, библиотеке	1
2	Воспалительные заболевания роговицы (кератиты)	Работа в кабинетах функциональной диагностики, на амбулаторном приеме, в стационаре, интернете, библиотеке	1
3	Дистрофии и дегенерации роговицы. Синдром сухого глаза. Буллезная кератопатия.	Работа в кабинетах функциональной диагностики, на амбулаторном приеме, в стационаре, интернете, библиотеке	1
4	Травмы и язвы роговиц	Работа в кабинетах функциональной диагностики, на амбулаторном приеме, в стационаре, интернете, библиотеке	2
5	Патология роговицы у детей	Работа в кабинетах функциональной диагностики, на амбулаторном приеме, в стационаре, интернете, библиотеке	2
6	Хирургическое лечение патологии роговицы	Работа в кабинетах функциональной диагностики, первичного приема, стационаре, в операционной, интернете, библиотеке	2

8. Методы оценки знаний

Для контроля за ходом усвоения учебного материала проводится базисный и итоговый контроль знаний путем тестирования, сравниваются результаты в начале и в конце обучения.

9. Список литературы

1. Kanski's Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach / J.F. Salmon. – 10th ed. – Elsevier, 2020.
2. Cornea / J.H. Krachmer, M.J. Mannis, E.J. Holland. – 4th ed. – Elsevier, 2016.
3. Vaughan & Asbury's General Ophthalmology / P. Riordan-Eva. – 19th ed. – McGraw-Hill, 2018.
4. Duane's Ophthalmology / W. Tasman, E.A. Jaeger. – Lippincott Williams & Wilkins, обновляемое издание.
5. Ophthalmology / M. Yanoff, J.S. Duker. – 5th ed. – Elsevier, 2018.
6. Corneal Topography: A Guide for Clinical Application / Ming Wang. – SLACK Incorporated, 2019.



7. American Academy of Ophthalmology. Preferred Practice Pattern®: Corneal Disorders. – 2023.
8. American Academy of Ophthalmology. Bacterial Keratitis PPP. – 2023.
9. American Academy of Ophthalmology. Herpes Simplex Virus Keratitis PPP. – 2022.
10. European Society of Cataract and Refractive Surgeons. Guidelines for infectious keratitis. – 2021.
11. National Institute for Health and Care Excellence. Microbial keratitis management guidelines. – UK, 2022.
12. World Health Organization. Guidelines on prevention of blindness due to corneal diseases. – 2021.
13. Ophthalmology Journal. Corneal cross-linking outcomes in keratoconus. – 2022.
14. American Journal of Ophthalmology. Advances in keratitis management. – 2023.
15. British Journal of Ophthalmology. Pediatric corneal diseases. – 2022.
16. Cornea Journal. Infectious keratitis trends. – 2023.
17. Investigative Ophthalmology & Visual Science. Corneal biomechanics. – 2021.
18. Survey of Ophthalmology. Corneal dystrophies review. – 2022.
19. Офтальмология – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
20. Заболевания роговицы / под ред. Аветисова С.Э. – М., 2020.
21. Детская офтальмология / под ред. Ковалевского Е.И. – М., 2019.
22. Кератиты / Майчук Ю.Ф. – М., 2018.
23. Вестник офтальмологии. Современные методы лечения кератитов. – 2022.
24. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Клинические протоколы по офтальмологии. – 2023.
25. РГП ННЦРЗ им. С. Каирбековой. Протоколы диагностики и лечения заболеваний роговицы.
26. Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней. Методические рекомендации по патологии роговицы.
27. Казахское общество офтальмологов. Национальные рекомендации.
28. Cochrane Collaboration. Corneal diseases reviews.
29. PubMed. Database of clinical studies on corneal pathology.
30. UpToDate. Corneal disorders management.

Профессорско-преподавательский состав

Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень	Наименование кафедры	e-mail	Контактный телефон
1	2	3	4	5



Алдашева Нейла Ахметовна	Д.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Степанова Ирина Станиславовна	Д.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Дошаканова Асель Байдаулетовна	К.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Есимова Асель Аскербекновна	К.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Булгакова Альмира Абдулхаковна	К.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Оразбеков Лукпан Нурланович	К.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Мукажанова Айнагуль Серикиовна	магистр	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Джуматаева Зауре Асылхановна	Д.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Асылбекова Асель Серикиовна	К.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031
Исергепова Ботагоз Искаковна	К.М.Н.	офтальмология	poslediplom@mail.ru	8(737)3686031



Оценочный лист мини-клинического экзамена (Mini-CEX)

ФИО резидента _____
Дата экзамена _____

Критерии оценки		Баллы			
		10	8	6	4
Сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни пациента	Выполнен подробный, детализированный, системный опрос. Правильно поставлены общие и уточняющие вопросы.				
	Подробно выявлены основные жалобы: уточнен их характер, локализация, иррадиация. Изменение их в динамике. Выявлены второстепенные жалобы. Собран подробно анамнез заболевания и жизни.				
обследование пациента	Последовательно и правильно проведено обследование. Выявлены объективные симптомы заболевания. Умение анализировать полученные данные.				
Обоснование предварительного /клинического диагноза	Четкое указание критериев, на основании которых обоснован предварительный диагноз (наиболее вероятный, конкурирующий и сопутствующий)				
План обследования	Правильно определена схема плана обследования. Обоснованы методы обследования.				
Обоснование лечения	Выбрана лечебная тактика. Определены принципы консервативной терапии.				
	Назначен план лечения. Имеет представление о механизмах действия назначенных препаратов.				
	Определены показания к хирургическому лечению. Выбран вид операции. Сформулировано обоснование предоперационного эпикриза.				
	Дано обоснование послеоперационного лечения. Определены методы профилактики послеоперационных осложнений.				
Итого (максимально 100 баллов)					

Наставник/куратор _____

Зав. ОПО _____

к.м.н. Дошаканова А.Б.

Критерии оценки практических навыков слушателей резидентуры на миниклиническом экзамене

Проф навыки	0 баллов	4 балла	6 баллов	8 баллов	10 баллов
Сбор анамнеза	собран хаотично с детализаци ей не имеющих значения для диагностик и фактов	собран несистемати чно с существенн ыми упущениями	собран с фиксированием фактов, не дающих представления о сути заболевания и последовательн ости развития симптомов	собран систематично, но без достаточного уточнения характера основных симптомов и возможных причин их возникновения	собран системати чно, анамнез полность ю отражает динамику развития заболеван ия
обследование	мануальны ми навыками не владеет	проведено хаотично, с упущениями , без эффекта	проведено недостаточно полно с техническими погрешностями	проведено систематично, но с незначительны ми техническими неточностями	проведено системати чно, техническ и правильно и эффектив но
Предварител ьный диагноз	поставлен неправильн о	указан только класс болезни	выделен ведущий синдром, но диагностическог о заключения нет	установлен верно, но без обоснования	установле н верно, дано обоснован ие
Назначение лабораторно- инструментал ьных методов исследования данному пациенту	назначены противопок азанные исследован ия	неадекватно е	не полностью адекватное	адекватное, но с несущественны ми упущениями	полное и адекватно е



Проф навыки	0 баллов	4 балла	6 баллов	8 баллов	10 баллов
Интерпретация результатов обследования пациента	неправильная оценка, приведшая к противоположным действиям	во многом не правильная	частично правильная с существенными упущениями	правильная с несущественными неточностями	полная и правильная



Проф навыки	0 баллов	4 балла	6 баллов	8 баллов	10 баллов
Дифференциальный диагноз	неадекватный	хаотичный	неполный	проведён аргументировано, но не со всеми схожими заболеваниями	полный
Окончательный диагноз и его обоснование	отсутствие клинического мышления	диагноз обоснован сумбурно, малоубедительно	диагноз недостаточно обоснован, не распознаны осложнения, сопутствующие заболевания	диагноз основного заболевания полный, но не указаны сопутствующие заболевания	исчерпывающе полный, обоснованный
Выбор лечения	назначены противопоказанные препараты	недостаточно адекватны по существу и дозировке	лечение недостаточно полное и по основному и по сопутствующему заболеванию	правильное, но недостаточно исчерпывающее или полипрагмазия	лечение вполне адекватное
Представление о механизме действия назначенных средств	неправильная трактовка	во многом ошибочное	частичное	ошибается в несущественных деталях	полное
Определение прогноза и профилактики	не может определить	неадекватное определение	недостаточно адекватное и неполное	адекватное, но неполное	адекватное, полное
ИТОГО:	Максимальный балл – 100, что соответствует 100 баллам				

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО НАВЫКА (DOPS)

Оценочный лист дежурства

ФИО слушателя резидентуры:

Дата дежурства: «_»_. 20_ г.

Время начала дежурства _____. Время окончания дежурства _____. Всего часов ____.

Количество пациентов оставленных под наблюдение: ____

Количество пациентов самостоятельно принятых, с оформлением мед. документации

Сведения о курируемых пациентах

№п	ФИО пациента	№ истории болезни, дата поступления.	Диагноз
1.			
2.			
3.			
4.			

Сведения о манипуляциях, практических навыках, выполненных за время дежурства

№п	Что сделано во время дежурства	Вид участия (указать количество)			Кол-во
		Самостояте льно	Ассистенци я	Наблюдение	
1.	Заполнение мед. документации				
2.	Биомикроскопия				
3.	Офтальмоскопия				
4.	Удаление инородного тела роговицы				
5.	Парабульбарные инъекции				
Итого:					

Оценка работы слушателя резидентуры

Клиническая работа с пациентами (постановка диагноза, участие в диагностических и лечебных мероприятиях): в полной мере (установление правильного диагноза, правильная интерпретация анализов, активное участие в лечебных мероприятиях) (2 балла), не в полной мере (1балл), полностью не удовлетворяет требованиям (0 баллов)

____ (баллы) _____ (подпись дежурного врача)

Работа с медицинской документацией полное оформление (2 балла), неполное (1балл), полностью не соответствует требованиям (0 баллов)

____ (баллы) _____ (подпись дежурного врача)

Отчет за дежурство (отчет принят (1балл), отчет не принят (0 баллов)

____ (баллы) _____ (подпись преподавателя)

Итоговый балл за дежурство:

[illegible]



2										
3										
4										
5										
6										
7										

Политика выставления оценок

**Буквенная система оценки учебных достижений обучающихся, соответствующая
цифровому эквиваленту**

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (процентное содержание)	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	неудовлетворительно
F	0	0-24	

Оценками буквенной системы являются буквы алфавита английского языка от *A* (наивысшая оценка) до *F* (наихудшая оценка) в зависимости от уровня знаний.

Цифровым эквивалентом баллов являются арабские цифры в десятичной системе исчисления от 4,0 до 1,0 положительные оценки и 0,5 – неудовлетворительная оценка.

Процентное содержание оценки определяется в процентах. При этом положительная оценка включает оценки от 50% до 100%, неудовлетворительная оценка – от 0 до 49%.

Традиционная шкала оценок строится по 4-х балльной шкале с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«ҚҰРМЕТ БЕЛГІСІ» ОРДЕНІ КӨЗ
АУРУЛАРЫ ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ
ИНСТИТУТЫ
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕҚТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІК



СИЛЛАБУС

ТОО «КАЗАХСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЁТА»
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ
ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ»

При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающихся оцениваются по 100-балльной шкале за каждое практическое занятие, самостоятельную работу обучающегося (СРО).

Оценка за экзамен (дифференцированный зачет, рубежный контроль) выставляется по 100-балльной шкале в соответствии с балльно-рейтинговой буквенной системой оценки знаний.