Чебоксарский филиал федерального государственного автономного учреждения
«Национальный медицинский исследовательский центр
«Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза»
имени академика С.Н.Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Чебоксарского филиала
ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»
Минздрава России

_____ Н.А. Поздеева
«5» февраля 2021 г.

Программа повышения квалификации
«Кераторефракционная хирургия для коррекции аметропий у взрослых и детей» (ТУ)

Чебоксары-2021

Составители программы

1. Поздеева Надежда Александровна, д.м.н.
2. Фролычев Иван Александрович, к.м.н.
3. Патеева Татьяна Зиновьевна, к.м.н.
4. Пикусова Светлана Михайловна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании научно-медицинского совета (протокол №3 от 05.02.2021)

Оглавление

1. Введение.....3

2. Планируемые результаты обучения.....4

3.Содержание программы 8

3.1. Учебный план программы повышения квалификации по специальности «Офтальмология» «Кераторефракционная хирургия для коррекции аметропий у взрослых и детей» (ТУ).....8

3.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Кераторефракционная хирургия для коррекции аметропий у взрослых и детей» (ТУ) 8

3.3. Перечень семинарских занятий 13

4.Организационно-педагогические условия реализации программы.....14

4.1 Материально-технические условия реализации программы.....14

4.2.Учебно-методическое обеспечение программы.....15

5. Оценка качества освоения программы 19

5.1 Перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме тестирования 19

1. ВВЕДЕНИЕ

Цель программы повышения квалификации: изучение современных подходов к всесторонней диагностике аномалий рефракции, выбора метода кераторефракционного вмешательства с учетом индивидуальных особенностей пациента, показаний к персонализированной абляции, лазерной коррекции пресбиопии и вторичных аметропий, современных подходов к диагностике и лечению кератоконуса, особенностей диагностики и лазерной коррекции аномалий рефракции у детей с анизометропией.

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским профессиональным образованием по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", и интернатурой и/или ординатурой по специальности «Офтальмология».

Трудоемкость освоения программы - 36 академических часов (1 неделя).

Форма обучения: очно-заочная, с применением дистанционных технологий

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации являются:

- введение;
- планируемые результаты обучения;
- учебный, учебно-тематический планы;
-рабочие программы;
-организационно-педагогические условия;
-оценка качества освоения программы.

Учебный, учебно-тематический планы определяют состав изучаемых дисциплин с указанием их объема, последовательности, устанавливают формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизируют формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача-офтальмолога, по усмотрению заведующего курсом могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Содержание программы повышения квалификации построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы.

В программу повышения квалификации включены требования к результатам обучения, которые направлены на формирование профессиональных компетенций, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

Организационно-педагогические условия реализации программы повышения квалификации включают:

а) материально-технические условия реализации программы;

б) учебно-методическое обеспечение программы.

В программе повышения квалификации содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения тестирования и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

Должностные обязанности. Получает информацию о заболевании, выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности, направляет пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу. Разрабатывает схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений. Оформляет медицинскую документацию. Проводит санитарно-просветительную работу, организует и контролирует работу среднего медицинского персонала. В установленном порядке повышает профессиональную квалификацию.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; общие вопросы организации офтальмологической помощи в Российской Федерации; организацию работы скорой и неотложной помощи; основы топографической анатомии глаза и зрительных путей; физиологию зрительного анализатора, причины возникновения патологических процессов в органе зрения, механизмы их развития и клинические проявления; функциональные методы исследования в офтальмологии; вопросы асептики и антисептики в офтальмологии; приемы и методы обезболивания при офтальмологических операциях; основы фармакотерапии в офтальмологии; особенности действия лекарственных препаратов у лиц пожилого и детского возраста; клиническую симптоматику основных заболеваний органа зрения взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение; клиническую симптоматику пограничных состояний в офтальмологии; принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода; основы физиотерапии в офтальмологии, показания к применению; оснащение операционной, хирургический инструментарий; формы и методы санитарного просвещения; о территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи; вопросы связи заболеваний органов зрения с профессией; вопросы организации медико-социальной экспертизы; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия» и послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) по специальности «Офтальмология»; сертификат специалиста по специальности «Офтальмология», без предъявления требований к стажу работы.

У обучающегося совершенствуются следующие **общекультурные компетенции:**

– способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности по специальности «Офтальмология»;

– способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания, осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;

– способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции по специальности «Офтальмология»;

– способность и готовность осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

У обучающегося совершенствуются и формируются следующие **профессиональные компетенции:**

в диагностической деятельности:

– способность и готовность к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области аномалий рефракции;

– оценка данных рефрактометрии, кератотопографических индексов, пахиметрии;

– способность и готовность анализировать закономерности функционирования роговицы; использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики лабораторного, функционального обследования и оценки функционального состояния органа зрения для своевременной диагностики офтальмологических заболеваний и патологических процессов, для выявления кератоконуса перед рефракционными операциями;

– способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы офтальмологических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин, с учетом законов течения патологии органа зрения, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих зрению состояний;

в лечебной деятельности:

– способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при миопии, гиперметропии, астигматизме, анизометропии;

– способность подбирать оптимальный метод хирургического лазерного лечения в зависимости от заболевания;

– способность и готовность назначать больным с аномалиями рефракции адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии; направлять больных на лазерное хирургическое лечение по строгим показаниям;

в реабилитационной деятельности:

– способность и готовность применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) после кераторефракционных операций;

– способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации;

в профилактической деятельности:

– способность и готовность использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии глазных болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам;

в организационно-управленческой деятельности:

– способность и готовность использовать нормативную документацию, касающуюся применения лазеров в офтальмологии и принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы,

рекомендации, действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций по офтальмологии;

– способностью и готовностью использовать знания организационной структуры по офтальмологии, экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию лазерной офтальмологической помощи, анализировать показатели работы их структурных офтальмологических подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам глазного профиля, требующих кераторефракционного лечения.

Перечень знаний, умений слушателя по окончанию обучения

По окончании обучения слушатель должен **знать:**

– вопросы офтальмологии в объеме, необходимом для решения профессиональных задач, со знанием общеврачебных навыков и манипуляций по смежным дисциплинам;

– современные представления об этиологии и патогенезе развития аметропий у детей и взрослых;

- основы диагностики глазных заболеваний;

– клинические проявления и клинико-лабораторные и функциональные показатели указанных заболеваний;

– современные методы терапии, офтальмохирургии с использованием лазерной энергии, тактики ведения данных больных;

- об особенностях действия, показаниях и противопоказаниях к использованию различных лекарственных препаратов;

– основы медицинской этики и деонтологии;

– навыки работы с медицинской литературой;

- принципы социальной гигиены и организации офтальмологической помощи населению;

- вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при патологии рефракции;

- правовые основы деятельности офтальмолога;

- вопросы развития, нормальной анатомии и гистологии роговицы у детей и взрослых;

- физиологические основы органа зрения у детей и взрослых;

- виды функциональных и клинических методов исследования роговицы, рефракции, аберраций, биомеханических свойств роговицы, кератотопографии у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;

- клинику, патогенез аномалий рефракции;

- лазерное лечение аметропий у взрослых и детей;

- принципы работы и применение эксимерного и фемтосекундного лазеров.

По окончании обучения слушатель должен **уметь:**

-выполнять работу врача-офтальмолога кераторефракционной специлизации (вести прием больных, знать объем обследования);

- выполнять совокупность следующих видов деятельности через решение соответствующих им профессиональных и социально-профессиональных задач:

I. Организация, управление, планирование в системе оказания населению офтальмологической помощи.

I.I. Организовать работу кераторефракционного лазерного офтальмологического отделения (кабинета):

- организовать рабочее место для приема пациентов с учетом эргономики, правил асептики и антисептики, профилактики СПИД;

- провести оснащение офтальмологического кабинета с учетом санитарно-гигиенических требований и комплектации средств для ургентной помощи;

- рассчитать количество медикаментов, инструментария, перевязочного материала и прочих средств для различных видов офтальмологической помощи;
- выписать требования на получение медикаментов и медицинских материалов;
- составить план лечебной работы и профилактических мероприятий;
- организовать прием больных;
- вести учетно-отчетную медицинскую документацию;
- определить степень трудоспособности и оформить временную нетрудоспособность;
- организовать лазерную кераторефракционную офтальмологическую помощь в регионе;
- подготовить больных к лазерной кераторефракционной операции и вести их в послеоперационном периоде;
– на практике применять знания по асептике и антисептике, методы обезболивания при лазерных кераторефракционных офтальмологических операциях;
- решать правовые вопросы деятельности врача офтальмолога-лазеролога кераторефракциониста на основе законодательства РФ об ответственности врача в профессиональной деятельности.

2. Сбор и анализ информации о состоянии здоровья пациента (здорового и больного).

2.1. Производить расспрос пациента и его родственников.

2.2. Производить офтальмологический осмотр.

2.3. Составлять план лабораторно-инструментального и функционального исследования органа зрения.

2.4. Анализировать результаты исследований.

2.5. Сделать вывод о состоянии здоровья глаз пациента.

По окончании обучения слушатель должен **владеть следующими практическими навыками:**

- проводить стандартное офтальмологическое обследование (визометрия, биомикроскопия, рефрактометрия, прямая и обратная офтальмоскопия);
- проводить специфическое обследование (кератотопография, ORA, Pentacam, OPD-scan, оптическая когерентная томография переднего отрезка, конфокальная биомикроскопия);
- проводить исследование полей зрения с оценкой результатов у взрослых и детей;
- уметь применять глазные лекарственные средства (капли, мази), владеть техникой проведения периокулярных инъекций;
- владеть навыками работы с компьютером;
- владеть кераторефракционными лазерными методиками лечения аномалий рефракции;
- владеть лазерстимуляцией роговицы при послеоперационных десцеметитах и другими способами ее лечения;
- владеть техникой выполнения лазеркоагуляции новообразованных сосудов роговицы.

3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план программы повышения квалификации по специальности «Офтальмология» «Кераторефракционная хирургия для коррекции аметропий у взрослых и детей» (ТУ)

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским профессиональным образованием по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", и интернатурой и/или ординатурой по специальности «Офтальмология».

Срок обучения: 36 часов

Форма обучения: очно-заочная, с применением дистанционных технологий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин, тем	Всего, час	В том числе	
			лекции	практические, семинарские занятия
1.	Анатомия и физиология роговицы. Глазная поверхность	2	2	
2.	Виды аметропий и методы их коррекции	6	4	2
3.	Кераторефракционная хирургия у взрослых	25	12	13
4.	Кераторефракционная хирургия в реабилитации детей и подростков	3	2	1
	Итого	**36**	**20**	**16**

3.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Кераторефракционная хирургия для коррекции аметропий у взрослых и детей» (ТУ)

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин, тем	Всего, час	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические, семинарские занятия	
1.	**Анатомия и физиология роговицы. Глазная поверхность**	**2**	**2**		
1.1	Анатомия и физиология роговицы, современные представления	1	1		
1.2	Анатомия и физиология	1	1		

	слезопродукции. Глазная поверхность				
2.	**Виды аметропий и методы их коррекции**	**6**	**4**	**2**	
2.1	Аномалии рефракции и методы их коррекции	1	1		
2.2	История становления кераторефракционной хирургии	1	1		
2.3	Виды оперативных вмешательств на роговице. Эксимерные лазеры и их применение в рефракционной хирургии. Математические алгоритмы абляции	3	1	2	
2.4	Аберрации оптической системы глаза. Персонализированная абляция по волновому фронту.	1	1		
3.	**Кераторефракционная хирургия у взрослых**	**25**	**12**	**13**	
3.1	Фемтосекундные лазеры в хирургии роговицы	6	2	4	
3.2	Коррекция миопии высокой степени у пациентов с тонкой роговицей	4	2	2	
3.3	Хирургическая коррекция гиперметропии и пресбиопии	2	1	1	
3.4	КРЛО для коррекции индуцированных аметропий	4	1	3	
3.5	Нарушения слезопродукции. Синдром «сухого глаза»	1	1		
3.6	Синдром «сухого глаза» с точки зрения рефракционного хирурга	1	1		
3.7	Современные представления о биомеханическом ответе роговицы на кераторефракционную операцию	1	1		
3.8	Осложнения КРЛО	2	1	1	
3.9	Современные методы диагностики и хирургического лечения кератоконуса	4	2	2	
4.	**Кераторефракционная хирургия в реабилитации детей и подростков**	**3**	**2**	**1**	
4.1	Комбинированная технология исправления косоглазия и коррекции аметропии у детей	3	2	1	
5.	**Итоговая аттестация**				**Тестирова**

					ние
	Итого	**36**	**20**	**16**	

Рабочая программа учебных модулей

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Кол-во часов	Содержание
1	**Анатомия и физиология роговицы. Глазная поверхность**	**2**	
1.1	Анатомия и физиология роговицы, современные представления	1	Строение и функции роговицы, физиология роговицы.
1.2	Анатомия и физиология слезопродукции. Глазная поверхность	1	Строение и функции слезных желез. Структура глазной поверхности и слезной пленки. Функции слезы. Понятие о глазной поверхности.
2	**Виды аметропий и методы их коррекции**	**6**	
2.1	Аномалии рефракции и методы их коррекции	1	Понятие о физической и клинической рефракции глаза. Классификация аметропий. Консервативные и хирургические методы коррекции аномалий рефракции. Очковая и контактная коррекция. Кераторефракционные вмешательства, интраокулярная хирургия.
2.2	История становления кераторефракционной хирургии	1	Методы кераторефракционных хирургических вмешательств с момента зарождения до настоящих времен Историческая справка в отношении лазеров и лазерного медицинского оборудования. Основные научные труды и научные деятели.
2.3	Виды оперативных вмешательств на роговице. Эксимерные лазеры и их применение в рефракционной хирургии. Математические алгоритмы абляции	3	Классификация кераторефракционных операций. Показания и противопоказания к рефракционной хирургии. Особенности лазерного излучения. Общая характеристика эксимерных лазеров. Современные модели эксимерных лазерных установок. Понятие о профиле абляции. Стандартный, асферический и тканесохраняющий профили абляции.
2.4	Аберрации оптической системы глаза. Персонализированная абляция по волновому фронту	1	Понятие об аберрациях глаза и волновом фронте. Влияние аберраций на качество зрения. Аберрации низших и высших порядков. Понятие о персонализированной абляции.
3	**Кераторефракционная хирургия у взрослых**	**25**	
3.1	Фемтосекундные лазеры в роговицы	6	Лазерное излучение и его физические характеристики. Принцип работы фемтосекундного лазера и его применение

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Кол-во часов	Содержание
			в рефракционной хирургии. Современные фемтосекундные лазерные установки. FS-LASIK, SMILE.
3.2	Коррекция миопии высокой степени у пациентов с тонкой роговицей	4	Фемтосекундная интрастромальная имплантация колец MyoRing у пациентов с миопией высокой степени и тонкой роговицей.
3.3	Хирургическая коррекция гиперметропии и пресбиопии	2	Проблемы рефракционной коррекции гиперметропии, особенности гиперметропического профиля абляции, методы коррекции. Метод «моновижн» в коррекции пресбиопии. Пресби-ЛАЗИК, интрароговичные вкладыши.
3.4	КРЛО для коррекции индуцированных аметропий	4	Хирургическая коррекция индуцированных аметропий различной этиологии, в том числе после сквозной и послойной кератопластики, радиальной кератотомии.
3.5	Нарушения слезопродукции. Синдром «сухого глаза»	1	Этиология, патогенез, клиническая картина и лечение синдрома «сухого глаза». Современные препараты, восстанавливающие прекорнеальную слезную пленку
3.6	Синдром «сухого глаза» с точки зрения рефракционного хирурга	1	Диагностика и ведение пациентов с синдромом «сухого» глаза до и после кераторефракционных операций.
3.7	Современные представления о биомеханическом ответе роговицы на кераторефракционную операцию	1	Оценка напряженно-деформированного состояния роговицы после различных видов кераторефракционных вмешательств.
3.8	Осложнения КРЛО	2	Интра- и послеоперационные осложнения различных видов кераторефракционных вмешательств. Послеоперационная кератэктазия. Тактика ведения пациентов.
3.9	Современные методы диагностики и хирургического лечения кератоконуса	4	Этиология, патогенез, диагностика и лечение кератоконуса.
4	**Кераторефракционная хирургия в реабилитации детей и подростков**	**3**	
4.1	Комбинированная технология исправления косоглазия и коррекции аметропии у детей	3	Показания и противопоказания к рефракционной хирургии у детей. Виды рефракционных вмешательств у детей. Современные подходы к анестезиологическим и психологическим мероприятиям при использовании КРЛО у детей.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Кол-во часов	Содержание
5	**Итоговая аттестация**		
	Итого	**36**	

3.3. Перечень семинарских занятий

Номер темы	Наименование практического занятия	Количество часов
2.3	Виды оперативных вмешательств на роговице. Эксимерные лазеры и их применение в рефракционной хирургии. Математические алгоритмы абляции	2
3.1	Фемтосекундные лазеры в хирургии роговицы	4
3.2	Коррекция миопии высокой степени у пациентов с тонкой роговицей	3
3.3	Хирургическая коррекция гиперметропии и пресбиопии	1
3.4	КРЛО для коррекции индуцированных аметропий	4
3.8	Осложнения КРЛО	1
3.9	Современные методы диагностики и хирургического лечения кератоконуса	2
4.1	Комбинированная технология исправления косоглазия и коррекции аметропии у детей	1

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Материально-технические условия реализации программы

Вид учебных занятий	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, оборудование, программное обеспечение
Лекции	Материал программы для усвоения слушателями представлен в виде глав на платформе iSpring Learn. Для каждого участника цикла к материалам будет обеспечен персональный доступ. В каждую главу входит материал видеолекций, практических заданий и проверочных тестов. Каждая следующая глава открывается после полного освоения предыдущей. Есть возможность обратной связи – слушатели могут задавать вопросы лектору индивидуально. Видео-лекции предоставлены по следующим темам: 1. Анатомия и физиология роговицы. Глазная поверхность. 2. Виды аметропий и методы их коррекции. 3. Кераторефракционная хирургия у взрослых. 4. Кераторефракционная хирургия в реабилитации детей и подростков. Контроль знаний обеспечивается выполнением практических заданий и тестовых вопросов. Практические задания предоставляются в виде клинических случаев пациентов, где слушатель должен установить диагноз, предложить тактику лечения. Оборудование и мультимедиа: персональный компьютер/ноутбук. Необходимыми условиями, предъявляемыми к компьютеру является поддержка формата *.MP4 и *.WMV (для воспроизведения видео), наличие веб-камеры, микрофона/гарнитуры, Интернет-браузера и подключения к Интернету. Помещения в здании Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, расположенном по адресу: Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д.10. Оборудование и мультимедиа: Персональный компьютер, мультимедийный проектор Panasonic, экран настенный рулонный, программа для презентация Microsoft Office PowerPoint 2007, Кодек CISCO ROOM kit plus, 2 телевизора Samsung 60 дюймов. Доска белая офисная магнитная, стол, стулья.
Семинарские занятия	Проведение семинарских занятий на платформе Mirapolis Virtual Room. Обеспечение индивидуального доступа для каждого участника цикла. Семинарские занятия проводятся в виде демонстрации клинических случаев, обсуждения кейсов по заданной теме, просмотра видеофайлов манипуляций и хирургических техник. Единое информационное пространство обеспечивает эффективную коммуникацию слушателей и лектора во время занятия. Для лектора существует возможность трансляции экрана - документов, презентаций и видеофайлов для

Вид учебных занятий	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, оборудование, программное обеспечение
	объяснения всех деталей. Слушатели могут принимать активное участие в занятиях: обсуждать клинические случаи, отвечать на вопросы лектора, участвовать в дискуссиях. Для регистрации усвоения материала слушателями, лектор может создавать опросы по теме занятия. Оповещение слушателей о начале семинарских занятий с помощью e-mail уведомлений. Оборудование и мультимедиа техника: персональный компьютер/ноутбук, веб-камера, микрофон/гарнитура, наличие Интернет-браузера и подключения к Интернету. Возможность использования бесплатного мобильного приложения MVR Mobile для участия в качестве слушателя семинарских занятий на платформе Mirapolis Virtual Room. Помещения в здании Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, расположенном по адресу: Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д.10. Видеоофтальмоскоп, цифровая щелевая лампа, рефрактометр, аппарат Рота с таблицей Сивцева-Головина, тренажерный операционный зал, микроскоп, хирургические инструменты, учебные пособия, щелевая лампа, хирургические кресла – 3 шт. операционные столы – 3 шт., микроскоп с монитором – 1, хирургические инструменты – 50, светильник медицинский рефлекторный бестеневой – 1 шт. столы и кресла операционные, микрокератомы, фемтосекундные лазеры, эксимерный лазер, офтальмологические микроскопы.

4.2.Учебно-методическое обеспечение программы

1. Копии отечественных и иностранных статей по темам лекций, семинаров и практических занятий.

2. Показ видеофильмов по темам лекций.

3. Ежедневная демонстрация лазерных операций в операционной при работе хирурга через монитор, видеотрансляция «живой хирургии» в учебный зал.

4.2.1 Литература

1. Amar Agarwal. Presbyopia. Атлас глазной патологии.- SLASK INCORPORATED, 2008.- 237с.

2. Ashok Garg, Roberto pinelli, David O brart, A John Kanellopoulos, Carlo F Lovisolo. Mastering Corneal Collagen Cross-linking Techniques (C3-R/CCL/CxL).-JAYPEE, 2009.- 160 с.

3. Brian S Boxer Wachler. Modern management of keratokonus.-Jaypee brothers medical publishers (P) LTD, 23008.- 230 с.

4. Faktorovich Ella Femtodynamics: a guide laser settings and procedure technigues to optimize outcomes with femtosecond lasers (фумтосекундный лазер, кератомилез).-США: SLASK Incorporated, 2009.- 241 с.

5. Grant T.T. Neuro-Ophthalmology.- 2010.- 685 с.

6. Michael W. Belin, Stepchen S. Khachikian, renato Ambrosio. Elevation Based Corneal Tomography.- США, 2012.-252 с.

7. Ming Wang Keratoconus & keratoectasia.- 2010.- 187 с.

8. Аветисов С.Э., Кащенко Т.П., Шамшинова А.М. (под ред.) Зрительные функции и их коррекция у детей: Руководство для врачей. .- М.: ОАО "Ид-во "Медицина", 2006. -872 с.

9. Аветисов Э.С. Близорукость –М.: Медицина, 1986. –239 с.

10. Азнабаев М.Т., Мальханов В.Б., Никитин Н.А. Атлас глазной патологии.-Уфа, 2013. - 280 с.

11. Астахов Ю.С. Глазные болезни, 2001. – 240 с.

12. Атьков О.Ю., Леонова Е.С. Под ред. Планы ведения больных. Офтальмология (клинические рекомендации).-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 588 с.

13. Памятка пациенту после выполнения кросслинкинга.-СПб, 2010. - 4 с.

14. Вопросы клинической медицины: материалы науч-практ.конф..-Чебоксары, 2012.-87 с.

15. В помощь офтальмологу: метод.пособие.-Казань, 2012.-548 с.

16. Байдо Словарь офтальмологических терминов и понятий. В.Новгород, 2002. -107 с.

17. Балашевич Л.И. Хирургическая коррекция аномалий рефракции и аккомодации.-СПб: Человек, 2009.- 296 с.

18. Балашевич Л.И. Рефракционная хирургия, СПб, 2002. -288 с.

19. Бикбов М.М., Бикбова Г.М. Эктазии роговицы (патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, лечение.-М.: Офтальмология, 2011.- 164 с.

20. Бикбов М.М., Бикбулатова А.А., Хуснитдинов И.И., Фархутдинова А.А. Рефракционная амблиопия. Хирургическое и консервативное лечение детей и подростков.-Уфа: ГУП РБ УПК, 2010.- 158 с.

21. Вышковский Г.Л. Под ред. Регистр лекарственных средств России РЛС Доктор. - 12 вып. Офтальмология.- 2010.- 272 с.

22. Глазные болезни (Учебник под редакцией С.Н. Федорова, Н.С. Ярцевой).- М., Медицина, 2005. – 388 с.

23. Глазные болезни: Учебник/ Под ред. В.Г.Копаевой –М.: Медицина, 2002. –560 стр.

24. Глазные болезни: Учебное пособие. –М.: Изд. центр "Федоров". –2002. –388 стр.

25. Даниличев В.Ф. по ред. Современная офтальмология:руководство. 2- изд.-СПб: Питер, 18 2009.- 688 с.

26. Даниличев В.Ф. Современная офтальмология.М., 2000. -672 с.

27. Деев Л.А. Анатомия органа зрения. Смоленск, 2003. -48 с.

28. Дронов М.М. Руководство по кератопластике. Санкт-Петербург, 1997.- 130 с.

29. Егоров В.В., Смолякова Г.Б., Гохуа Т.И. Физиотерапия в детской офтальмологии.-Хабаровск: Ред.изд.центр ИПКСЗ, 2012.-114 с.

30. Егоров Е.А., Епифанова Л.М. Глазные болезни : учеб.пос.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-160 с.

31. Егорова А.В. Компьютерный зрительный синдром: профилактика и лечение: метод.указание.-Ижевск: КнигоГрад, 2010.- 36 с.

32. Зиганшина Л.Е., Лепахина В.К., Петрова В.И. , Хабриева Р.У.под ред. Большой справочник лекарственных средств.-М.: ГЭОТАР_Медиа, 2011. - 3344 с.

33. Катаргина Л.А. под ред. Аккомодация: рук-во для врачей. - М.: Апрель, 2012.-136 с.

34. Костенев С.В., Черных В.В. Фемтосекундная лазерная хирургия: принципы и применение в офтальмологии.-Новосибирск: Наука, 2012.-142 с.

35. Ланг Г.К. / Перевод с англ. Нероева В.В. Офтальмология. Карманный справочникатлас.-М.: Практическая медицина, 2009.-837 с.

36. Лепори Л.Р., под ред.Кочергина М.А., Алексеева И.Б. Офтальмология. Мини-атлас. (пер.с англ.).-М.: МЕДпресс-информ, 2009.- 208 с.

37. Майчук Ю.Ф. Оптимизация терапии болезней глазной поверхности. Офтальмоферон.-М., 2010.-115 с.

38. Майчук Ю.Ф., Вахова Е.С. Комплексная терапия тяжелых герпесвирусных кератитов и кератоувеитов.-М., 2010.-13 с.

39. Майчук Ю.Ф., Вахова Е.С. и др.Алгоритмы лечения острых инфекционных конъюнктивитов, направленные на предупреждение развития синдрома сухого глаза. , Метод.пос.- М., 2004. -24 с.

40. Морозов В.И., Яковлев А.А. Фармакотерапия глазных болезней: Справочник. –Изд. 3-е, перераб. и доп. –М.: Медицина, 1998. –336 с.

41. Под ред. Бунятана А.А., Мизикова В.М. Анестезиология: национальное руководство.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-1104 с.

42. Под ред. В.В. Нероева Избранные лекции по детской офтальмологии.-М.: ГЭОТАРМедиа, 2009.-184 с.

43. Под ред. Гельфанда Б.Р., Салтанова А.И. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2-х т., Т.1.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-960 с.

44. Под ред. Гельфанда Б.Р., Салтанова А.И. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2-х т., Т.2.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-784 с.

45. Под ред. Д.Д.Дементьева Патологии роговицы. Диагностика и лечение. Теория и клиническая практика.-М., 2013.-196 с.

46. Рапуано Кристофер Дж. / пер.с англ. Е.А. Каспаровой и др.; под ред.А.А.Каспарва. Роговица (серия "Атласы по офтальмологии").-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 320 с.

47. Троицкая С.И. Коррекция зрения у детей: практический курс.-СПб: Питер, 2010.-282 с.

48. Утехин Ю.А. Преодоление дальнозоркости. Практическое руководство.- М.: ЗАО "Книга и Бизнес", 2009.-216 с.

Периодические издания по офтальмологии:

1. Вестник офтальмологии.
2. Вестник оптометрии.
3. Клиническая офтальмология.
4. Мир офтальмологии (газета).
5. Новое в офтальмологии 19.
6. Офтальмологические ведомости.
7. Офтальмологический журнал.
8. Офтальмология.
9. Офтальмохирургия.
10. Офтальмохирургия и терапия.
11. Поле зрения (газета).
12. Рефракционная хирургия и офтальмология.
13. Российская педиатрическая офтальмология.
14. Российский офтальмологический журнал.
15. Современная оптометрия.
16. Highlights of Ophthalmology (на рус.яз.).
17. Journal of Refractive Surgery.
18. Journal of cataract and Refractive Surgery.
19. EUROTIMES.
20. Eye World (на рус.яз.).

4.2.2 Учебно-методические пособия, методические рекомендации

1. Аветисов С.Э., Кащенко Т.П., Шамшинова А.М. (под ред.) Зрительные функции и их коррекция у детей: Руководство для врачей. .- М.: ОАО "Ид-во "Медицина", 2006. -872 с.

2. Катаргина Л.А. под ред. Аккомодация: рук-во для врачей. - М.: Апрель, 2012.-136 с.

3. Под ред. Д.Д.Дементьева Патологии роговицы. Диагностика и лечение. Теория и клиническая практика.-М., 2013.-196 с.

4. Троицкая С.И. Коррекция зрения у детей: практический курс.-СПб: Питер, 2010.-282 с.

5. Утехин Ю.А. Преодоление дальнозоркости. Практическое руководство.- М.: ЗАО "Книга и Бизнес", 2009.-216 с.

6. Новые технологии в офтальмологии. Всероссийская научно-практ.конф., посв.20-летию Чебоксарского филиала ФГУ МНТК им.акад.С.Н.Федорова: Сб.науч.ст. – Чебоксары: Чувашия, 2007.- стр.295 с., ил.

4.2.3 Электронные ресурсы

Видеотека: материалы офтальмологического профиля на электронных носителях

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
2. Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (ВПТБ) ФИПС. – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/fonds/
3. PubMed (National Library of Medicine - NLM) [Электронный ресурс] / интерфейс Национальной Медицинской Бибилиотеки США. – Режим доступа: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/
4. EUROTIMES Россия. Русскоязычная версия журнала Евротаймс выпускается Европейским обществом Катарактальных и Рефракционных Хирургов (ESCRS) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.escrs.org/publications/russianeurotimes/
5. Журнал «Вестник офтальмологии» [Электронный ресурс] / ГУНИИ глазных болезней РАМН. – Режим доступа: http://www.medlit.ru/medrus/vestof.htm
6. Изд-во «Офтальмология». Архив журналов: Офтальмохирургия, Новое в офтальмологии, Глаукома. Газета: Офтальмолог. [Электронный ресурс] / ФГБУ МНТК «Микрохирургия глаза» имени акад. С.Н.Федорова. – Режим доступа: http://eyepress.ru/journals/no/nomain.aspx
7. «Российская офтальмология онлайн» — электронное информационное издание / Российское общество офтальмологов. – Режим доступа: http://www.eyepress.ru/Default.aspx

4.3 Законодательные и нормативно – правовые документы

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29444).
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по

дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".

5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (с изменениями и дополнениями).
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (с изменениями и дополнениями).
7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 сентября 2013 г. N 620н "Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования".

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация по программе повышения квалификации выявляет теоретическую и практическую подготовку врача-офтальмолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом. Лица, освоившие программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

Оценка качества освоения программы осуществляется комиссией по итоговой аттестации слушателей.

5.1 Перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме тестирования

1. Какие из перечисленных методик являются модификациями фоторефракционной кератэктомии (ФРК)?

а. Лазерный in situ кератомилез (ЛАЗИК)

б. Лазерный поверхностный кератомилез (Эпи-ЛАЗИК)

в. Кондуктивная кератоплатика (КК)

Ответ: а,б

2. Какие из перечисленных методик относятся к кераторефракционным лазерным операциям?

а. Лазерный эпителиальный кератомилез (ЛАЗЕК)

б. Термокератокоагуляция (ТКК)

в. Фоторефракционная кератэктомия (ФРК)

Ответ: все ответы

3. В каких из перечисленных методик используется спирт для отделения эпителия роговицы?

а. ФРК

б. Эпи-ЛАЗИК

в. ЛАЗЕК

Ответ: в

4. Какие факторы имеют решающее значение для выраженности субэпителиального флера (СЭФ) после выполнения кераторефракционных лазерных операций поверхностного воздействия?

а. повреждение базальной мембраны эпителия

б. глубина абляции

в. гиперпродукция местных иммунных факторов – провоспалительных цитокинов в слезной жидкости

Ответ: б

5. В какой плоскости происходит отделение эпителиального лоскута при работе эпикератома?

а. на уровне базальных клеток эпителия

б. на уровне базальной мембраны эпителия

в. на уровне верхних слоев боуменой мембраны

Ответ: б

6. В основе какой операции эффект достигается за счет коагулирующего воздействия на все слои роговицы?

а. фоторефракционная кератэктомия

б. лазерная термокератопластика

в. лазерный эпителиальный кератомилез

Ответ: б

7. Какие из аберраций высших порядков (HOA) наиболее значимо влияют на качество зрения после операции?

а. Total HOA

б. Coma

в. Spherical aberration

Ответ: б, в

8. Какова Ваша тактика при наличии у детей односторонней патологии рефракции и амблиопии и безуспешности применяющегося традиционного консервативного лечения?

а. продолжить плеоптическое лечение и очковую коррекцию до 18 лет

б. подобрать контактную коррекцию и продолжить плеоптику до 18 лет

в. применить кераторефракционную лазерную операцию с последующим плеоптическим лечением

Ответ: в

9. Какую методику кераторефракционной лазерной операции Вы предпочтете применить у детей для лечения анизометропической амблиопии?

а. ФРК

б. ЛАЗИК

в. ФемтоЛАЗИК

Ответ: в

10. Какова Ваша тактика в выборе метода кераторефракционной лазерной операции у спортсменов, военных?

а. ЛАЗИК

б. ФемтоЛАЗИК

в. Эпи-ЛАЗИК

Ответ: б

11. Какой прибор используют для исследования биомеханических свойств роговицы in vivo?

а. OCT

б. Кератотопограф

в. ORA

Ответ: в

12. Какие данные корнеального гистерезиса считаются приближенными к норме?

а. 8 mmHg

б. 15 mmHg

в. 10 mmHg

Ответ: в

13. Каким образом влияет естественная биомеханическая реакция роговицы на эксимерлазерное воздействие, выполненное для коррекции миопии?

а. усиливает эффект коррекции

б. уменьшает эффект коррекции

в. не влияет на эффект коррекции

Ответ: в

14. Как изменяется плотность кератоцитов по данным конфокальной микроскопии в передней строме роговицы после ФРК?

а. восстанавливается до нормы

б. восстанавливается до 30-40 % от исходных значений

в. восстанавливается до 10 % от исходных значений

Ответ: б

15. Как изменяется плотность кератоцитов по данным конфокальной микроскопии в роговичном лоскуте после ЛАЗИК?

а. уменьшается на 70%

б. уменьшается на 50%

в. не изменяется

Ответ: б

16. Что означает коэффициент безопасности после проведения рефракционной лазерной операции?

а. отношение некорригированной остроты зрения после операции к ее значениям до операции

б. отношение корригированной остроты зрения после операции к ее значениям до операции

в. отношение некорригированной остроты зрения после операции к корригированной остроте зрения до операции

Ответ: в

17. Что показывает топографическая корнеальная статистика по индексу Фурье?

а. астигматизм, асимметрию, HOA

б. HOA, coma, spherical aberration

в. HOA, SAI, SRI

Ответ: а

18. Какие слои стромы роговицы считаются более «сильными» по составу и свойствам коллагеновых фибрилл?

а. передние слои

б. задние слои

в. слои, расположенные ближе к лимбу

Ответ: б

19. Какой топографический индекс наиболее наглядно показывает нарушение и нестабильность слезной пленки:

а. SRI – индекс регулярности поверхности роговицы

б. SAI - индекс асимметрии поверхности роговицы

в. PVA – индекс потенциальной остроты зрения

Ответ: б

20. Какая самая распространенная система кератотопографических статистических индексов?

а. индекс Фурье

б. статистика Клайса

в. полиномы Цернике

Ответ: а

21. Какой профиль роговичного клапана формируют современные механические микрокератомы?

а. тонкий в центре и толстый на периферии
б. толстый в центре и тонкий на периферии
в. равномерный
Ответ: в

22. В какие сроки после ЛАЗИК возможно смещение роговичного клапана в случае травмы?
а. через 1-2 месяца
б. через 1 год
в. в любые сроки после ЛАЗИК
Ответ: в

23. Каковы преимущества абляций с волновым управлением?
а. повышение остроты зрения (суперзрение)
б. увеличение остроты зрения в условиях плохого освещения (низкой контрастности)
в. уменьшение светобоязни
Ответ: б

24. Какова связь между размером зрачка и сферическими аберрациями?
а. при расширении зрачка аберрации увеличиваются
б. при расширении зрачка аберрации уменьшаются
в. нет связи
Ответ: а

25. Какая операция вызывает наибольшее увеличение аберраций высшего порядка?
а. ФРК
б. ЛАЗИК
в. ЛТК
Ответ: в

26. Какая среда глаза вызывает наибольшие аберрации высшего порядка?
а. стекловидное тело
б. роговица
в. хрусталик
Ответ: б

27. Какой профиль абляции индуцирует большее количество НОА?
а. миопический
б. гиперметропический
в. для коррекции смешанного астигматизма
Ответ: в

28. Как влияет на изменение сферической аберрации миопический профиль абляции?
а. усиливает положительную сферическую аберрацию
б. усиливает отрицательную сферическую аберрацию
в. мало изменяет сферическую аберрацию
Ответ: в

29. Какой из механических кератомов создает наиболее равномерный по толщине роговичный клапан?
а. M2 (Moria)
б. Carriazo-pendular
в. Nidek MK 2000
Ответ: б

30. К аберрациям четвертого порядка относятся
а. астигматизм
б. сферическая аберрация
в. кома
Ответ: б

31. Значение корнеального гистерезиса зависит от

а. толщины роговицы

б. степени аметропии

в. индивидуален у каждого пациента

Ответ: в

32. Какой вид операции для коррекции аметропии высокой степени предпочтителен при наличии исходной толщины роговицы 500 мкм?

а. ЛАЗИК

б. Эпи-ЛАЗИК

в. ФРК

Ответ: в

33. Какую методику вы используете для коррекции гиперметропии слабой и средней степени у пациента старше 50 лет?

а. ЛАЗИК

б. ФемтоЛАЗИК

в. ЛАЗЕК

г. Эпи-ЛАЗИК

Ответ: б

34. Какая технология вызывает наиболее выраженный синдром сухого глаза?

а. ФРК

б. ЛАЗИК

в. ФемтоЛАЗИК

г. ЛТК

Ответ: а

35. Какие лазеры наиболее часто применяются для выполнения лазерной термокератопластики?

а. неодимовый

б. гольмиевый

в. иттербий-эрбиевый

г. CO2

Ответ: в

36. Какая толщина остаточного стромального ложа после рефракционной операции является наиболее предпочтительной для профилактики эктазии роговицы:

а. 200 мкм

б. 250 мкм

в. 300 мкм

Ответ: б

37. Какая технология для коррекции аметропий дает наилучшее качество зрения?

а. ЛАЗИК

б. Эпи-ЛАЗИК

в. ФемтоЛАЗИК

Ответ: в

38. Какая толщина роговичного клапана при его диаметре 9,0 мм является предпочтительной для минимизации индуцированных аберраций высшего порядка?

а. 90 мкм

б. 110 мкм

в. 130 мкм

Ответ: а

39. Что уменьшает риск появления СЭФ при выполнении технологий поверхностного воздействия?

а. мастерство хирурга

б. гладкость сформированного ложа для абляции

в. равномерное распределение воздействия

Ответ: в

40.Увеличение оптической зоны абляции

а. уменьшает время операции

б. увеличивает риск децентрации

в. уменьшает аберрации высшего порядка в скотопических условиях

Ответ: в

41. К аберрациям третьего порядка относятся

а. астигматизм

б. сферическая аберрация

в. кома

Ответ: в

42. К аберрациям второго порядка относятся

а. астигматизм

б. сферическая аберрация

в. кома

Ответ: а

43. В покое аккомодации гиперметропы хорошо видят

а. вдаль

б. вблизи

в. вдаль и вблизи

г. ни вдаль, ни вблизи

Ответ: г

44. Что такое миопическая болезнь?

а. миопия высокой степени

б. миопия слабой степени

в. миопия средней степени

г. миопичический астигматизм

д. прогрессирующая миопия

е. миопия любой степени с дистрофическими изменениями внутренних оболочек глаза

Ответ: е

45. Какая из преломляющих поверхностей в глазу имеет наибольшую оптическую силу?

а. передняя поверхность роговицы

б. задняя поверхность роговицы

в. передняя поверхность хрусталика

г. задняя поверхность хрусталика

Ответ: в

46. Какие способы коррекции миопии Вы знаете?

а. Очковая коррекция

б. Контактные линзы

в. Хирургические

г. Кератопластка

Ответ: а, б, в

47. Какие кераторефракционные методы коррекции миопии Вы знаете?

а. Радиальная кератотомия

б. ФРК

в. ЛАЗЕК

г. ЛАЗИК

д. Эпи-ЛАЗИК

Ответ: все ответы

48. Показаниями к ФемтоЛАЗИК являются

а. миопия
б. гиперметропия
в. глаукома
г. астигматизм
д. врожденная колобома
Ответ: а, б, г

49. При каком из перечисленных методик оперативного вмешательства роговичный лоскут наиболее устойчив к смещениям и травматическому воздействию в послеоперационном периоде?

а. ФРК
б. ФемтоЛАЗИК
в. ЛАЗИК
г. ЛАЗЕК
Ответ: б

50. При имеющейся гипоксической кератопатии, индуцированной длительным ношением контактных линз с низкой кислородопроницаемостью, предпочтительнее применять для лазерной коррекции зрения методику

а. ФРК
б ФемтоЛАЗИК
в. SMILE
г. ЛТК
д. ЛАЗИК
Ответ: а

5.2 Рекомендуемые темы рефератов

1. Аномалии рефракции - миопия, гиперметропия, астигматизм.
2. Кератотопография.
3. Возможности прибора Pentacam в диагностике заболеваний роговицы.
4. Диагностические обследования на приборах ОКТ, OPD-scan, Pentacam, Confoscan.
5. Конфокальная микроскопия.
6. Оптическая когерентная томография (ОКТ) переднего отрезка в диагностике заболеваний роговицы.
7. Пентакам - эксперт рефракционной и катарактальной хирургии.
8. Пространственная контрастная чувствительность.
9. ЛАЗИК. Техника операции. Показания. Осложнения.
10. ФемтоЛАЗИК. Особенности техники операции в коррекции разных видов рефракционных нарушений.
11. Лечение субэпителиального флера роговицы после ФРК. Послеоперационное ведение пациентов.
12. Имплантация интрастромальных роговичных сегментов (ИРС), колец Myoring с использованием фемтосекундного лазера в лечении кератоконуса. Техника операции. Результаты.
13. Использование КРЛО у детей с анизометропией и амблиопией. Показания. История.
14. Современные представления о биомеханическом ответе роговицы на КРЛО.
15. Клинико-патофизиологические и биомеханические аспекты современных эксимерлазерных рефракционных вмешательств.
16. Синдром «сухого глаза». Современные препараты, восстанавливающие прекорнеальную слезную пленку.
17. Особенности организации клинического процесса в отделении коррекции аномалий рефракции.

18. Эксимерлазерная система: технологические возможности и клинические результаты коррекции аметропий.