Медицинская академия дополнительного образования

ООО «Димира»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Димира»
_____ И.Н. Емельянова
«03» марта 2023 г.
Приказ № 02-23-02 от 03.03.2023

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Современные подходы к операции по замене хрусталика»
(16 академических часов)

г. Санкт-Петербург
2023 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные подходы к операции по замене хрусталика» сформирована в соответствие с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.06.2017 № 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-офтальмолог».

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Актуальность и область применения:

Актуальность изучаемой темы обусловлена появлением новых методик обследования и лечения пациентов, использования новых материалов при лечении пациентов с офтальмологическими заболеваниями. Программа содержит теоретическое изучение и практическое освоение современных подходов к операциям по замене хрусталика, что в дальнейшем позволяет осуществить раннее восстановление качественного зрения пациентам работоспособного возраста и возвратить их к активной трудовой деятельности.

Цель обучения: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врача-офтальмолога и повышение профессионального уровня знания о современных методах диагностики и лечения заболеваний глаз в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским образованием, имеющие диплом государственного образца по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности: "Офтальмология", прошедшие обучение по программам послевузовского образования или профессиональной переподготовки для овладения специальностью «Офтальмология».

Трудоёмкость: 16 часов

Срок обучения: 2 дня

Формы обучения: очная

Выдаваемый документ: лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается Удостоверение о повышении квалификации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика профессиональных компетенций офтальмологов, подлежащих совершенствованию:

- Способность проводить расчеты ИОЛ для сложных глаз с использованием новейших формул и методов.
- Способность проводить подбор ИОЛ, в том числе торических и пресбиопических, с учетом индивидуальных потребностей пациента.
- Способность использовать преимущества новых технологий и передовых хирургических техник для хирургической замены хрусталика с целью достижения максимально возможных рефракционных результатов.
- Способность справляться с осложнениями, возникающими во время операции факоэмульсификации, а также в послеоперационном периоде.

Перечень знаний, умений и навыков врачей, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций в области офтальмологии.

С целью повышения профессиональной квалификации слушатель в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- современные концепции этиопатогенеза заболеваний хрусталика;
- современные методы обследования для диагностики заболеваний хрусталика на ранних стадиях;
- клинические признаки и виды катаракт, особенности клинического течения осложненных катаракт;
- современные подходы и методы хирургического лечения катаракты, технические особенности хирургического вмешательства при осложненной катаракте, тактики ведения таких больных;
- профилактические мероприятия направленные на предупреждение осложнений в ходе хирургии и после проведения операции;
- классификацию и виды операций при хирургическом лечении катаракты.
- современные подходы к методам расчета ИОЛ

уметь:

- интерпретировать данные биометрии, кератометрии и кератотопографии;
- интерпретировать данные проведенных исследований для прогноза зрительных функций;
- оценивать прогноз и результаты хирургического лечения катаракты, сопровождать пациентов в послеоперационном периоде;
- выполнять факоэмульсификацию катаракты, в том числе, в осложненных случаях.
- выполнять имплантацию различных видов интраокулярных линз, в том числе торических и пресбиопических.

Ш. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название дисциплины	Всего часов	Лекции	ПЗ	Форма контроля
1.	Тщательное обследование и точная биометрия - залог успеха получения качественного зрения.	1	1		Текущий контроль
2.	Чтение и интерпретация кератотопограмм. Диагностика и лечение ССГ при РХК.	1	1		Текущий контроль
3.	Фармакотерапия при ФЭК.	1	1		Текущий контроль
4.	Подбор ИОЛ с учетом индивидуальных потребностей пациента. Секреты расчета ИОЛ для коррекции пресбиопии и	1	1		Текущий контроль
5.	Как получить лучший рефракционный результат после ранее выполненной операции на роговице.	1	1		Текущий контроль
6.	Комбинированная хирургия катаракты при нерегулярном астигматизме роговицы.	1	1		Текущий контроль

7.	Влияние хирургической техники и настроек факомашины на рефракционный результат. Преимущества технологии активной гидродинамики в сложных случаях.	1	1		Текущий контроль
8.	Применение системы 3D визуализации в хирургии катаракты. Преимущества фемтолазерной технологии при РХК.	1	1		Текущий контроль
9.	Факоэмульсификация в экстремально коротких и длинных глазах. Проведение операции ФЭК при злокачественной глаукоме.	1	1		Текущий контроль
10.	Особенности проведения операций ФЭК на глазах с витреоретинальной патологией. Советы и рекомендации	1	1		Текущий контроль
11.	Особенности хирургии при узком зрачке.	1	1		Текущий контроль
12.	Сессия «живой хирургии».	1		1	Текущий контроль
13.	Решение типичных послеоперационных проблем при рефракционной хирургии катаракты. Послеоперационные увеиты: диагностика, профилактика и лечение.	1	1		Текущий контроль
14.	Дилемма при коррекции рефракционных ошибок - репозиционирование или замена?	1	1		Текущий контроль
15.	Редкий клинический случай сочетанного поражения роговицы и хрусталика. Хирургическая коррекция нарушений прозрачности в зоне "ИОЛ-капсульный мешок".	1	1		Текущий контроль
16.	Итоговая аттестация	1		1	тестирование
Всего		16	14	2	

3.2. Календарный учебный график

Планируемая периодичность реализации программы в течение года: по мере комплектования групп.
Трудоемкость обучения: 16 ч.
Срок обучения: 2 дня.
Формы обучения: очная,
Режим обучения: не более 16 часов в неделю

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общая трудоемкость, часов	Учебные дни	
			1	2
1.	Тщательное обследование и точная биометрия - залог успеха получения качественного зрения.	1		1
2.	Чтение и интерпретация кератотопограмм. Диагностика и лечение ССГ при РХК.	1		1
3.	Фармакотерапия при ФЭК.	1		1
4.	Подбор ИОЛ с учетом индивидуальных потребностей пациента. Секреты расчета ИОЛ для коррекции пресбиопии и астигматизма.	1		1
5.	Как получить лучший рефракционный результат после ранее выполненной операции на роговице.	1		1
6.	Комбинированная хирургия катаракты при нерегулярном астигматизме роговицы.	1		1
7.	Влияние хирургической техники и настроек факомашины на рефракционный результат. Преимущества технологии активной гидродинамики в сложных случаях.	1		1
8.	Применение системы 3D визуализации в хирургии катаракты. Преимущества фемтолазерной технологии при РХК.	1		1
9.	Факоэмульсификация в экстремально коротких и длинных глазах. Проведение операции ФЭК при злокачественной глаукоме.	1	1	
10.	Особенности проведения операций ФЭК на глазах с витреоретинальной патологией. Советы и рекомендации при разрыве задней капсулы.	1	1	
11.	Особенности хирургии при узком зрачке.	1	1	
12.	Сессия «живой хирургии».	1	1	
13.	Решение типичных послеоперационных проблем при рефракционной хирургии катаракты. Послеоперационные увеиты: диагностика, профилактика и лечение.	1	1	
14.	Дилемма при коррекции рефракционных ошибок - репозиционирование или замена? Методы фиксации ИОЛ при отсутствии капсулярной поддержки.	1	1	
15.	Редкий клинический случай сочетанного поражения роговицы и хрусталика. Хирургическая коррекция нарушений прозрачности в зоне "ИОЛ-капсульный мешок".	1	1	
16.	Итоговая аттестация	1	1	
	Всего	**16**	**8**	**8**

3.3. Содержание программы

№	Наименование разделов и дисциплин	Содержание разделов и дисциплин	Всего часов
1.	Тщательное обследование и точная биометрия - залог успеха получения качественного зрения.	Особенности диагностики и обследования пациентов при имплантации торических и пресбиопических ИОЛ.	1
2.	Чтение и интерпретация кератотопограмм. Диагностика и лечение ССГ при РХК.	Чтение и интерпретация кератотопограмм, диагностика и лечение синдрома сухого глаза.	1
3.	Фармакотерапия при ФЭК.	Подбор терапии до, во время и после операции ФЭК.	1
4.	Подбор ИОЛ с учетом индивидуальных потребностей пациента. Секреты расчета ИОЛ для коррекции пресбиопии и астигматизма.	Знакомство с современными методами расчета ИОЛ, онлайн калькуляторы.	1
5.	Как получить лучший рефракционный результат после ранее выполненной операции на роговице.	Особенности проведения биометрии, кератометрии и других исследований, необходимых для расчета силы ИОЛ после ранее выполненной операции на роговице.	2
6.	Комбинированная хирургия катаракты при нерегулярном астигматизме роговицы.	Расчеты и имплантация ИОЛ в нестандартных случаях.	1
7.	Влияние хирургической техники и настроек факомашины на рефракционный результат.	Особенности хирургической техники и настроек приборов при проведении операций рефракционной хирургии катаракты.	1
8.	Применение системы 3D визуализации в хирургии катаракты. Преимущества фемтолазерной технологии при РХК. Преимущества технологии активной гидродинамики в сложных случаях.	Применение передовых технологий в хирургии хрусталика.	1
9.	Факоэмульсификация в экстремально коротких и длинных глазах. Проведение операции ФЭК при злокачественной глаукоме.	Техника, инструменты и настройки приборов для проведения ФЭК в «сложных» глазах	1
10.	Особенности проведения операций ФЭК на глазах с витреоретинальной патологией. Советы и рекомендации при разрыве задней капсулы.	Техника, инструменты и настройки приборов для проведения передней витректомии.	1

11.	Особенности хирургии при узком зрачке.	Знакомство с методами оценки послеоперационных результатов и их использование для повышения качества расчетов.	1
12.	Сессия «живой хирургии».	Знакомство с лучшей практикой	1
13.	Решение типичных послеоперационных проблем при рефракционной хирургии катаракты. Послеоперационные увеиты: диагностика, профилактика и лечение.	Профилактика типичных послеоперационных осложнений. Диагностика и лечение.	1
14.	Дилемма при коррекции рефракционных ошибок - репозиционирование или замена? Методы фиксации ИОЛ при отсутствии капсулярной поддержки.	Тактика при коррекции рефракционных ошибок.	1
15.	Редкий клинический случай сочетанного поражения роговицы и хрусталика. Хирургическая коррекция нарушений прозрачности в зоне "ИОЛ-капсульный мешок".	Профилактика осложнений, тактика и алгоритм действий при типичных осложнениях ФЭК.	1
16.	Итоговая аттестация	Тестирование.	1

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая аудитории, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

№	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, перечень оборудования	Адрес нахождения
1	Лекционный зал (40 кв.м) ▪ Ноутбук (1) ▪ Мультимедийный проектор (1) ▪ Демонстрационный материал (презентации по темам лекций)	Учебный класс-Санкт-Петербургский МСИ Кондратьевский пр. 72, каб. 207
2	Учебная комната №1 (20,1 кв.м.) ▪ Лампа щелевая ▪ Офтальмоскоп прямой ▪ Архив демонстрационных материалов ▪ Авторефрактометр ▪ Пробная оправа ▪ Набор пробных очковых линз ▪ Проектор знаков	Учебный класс-Санкт-Петербургский МСИ Кондратьевский пр. 72, каб. 207

	▪ Пневмотонометр ▪ Эл.периметр ▪ Модель-тренажер органа зрения для симуляционного курса ▪ Ситуационные задачи для симуляционного курса	
3	Учебная комната № 2 (25 кв.м.) 1. Лампа щелевая 2. Офтальмоскоп налобный бинокулярный 3. Портативный атлас органа зрения 4. Оптический когерентный томограф 5. Эл.периметр 6. Архив демонстрационных материалов 7. Ситуационные задачи для симуляционного курса	ООО "Офтакон эксперт" 2-й Муринский пр. д. 34

4.2. Особенности преподавания теоретической и практической части дисциплины.

Основными видами учебных занятий являются лекции и практические занятия.

Лекции. Лекция – форма учебного занятия, являющаяся главным звеном дидактического цикла обучения. Ее основная цель – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Лекции дают систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития изучаемой дисциплины, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируют их познавательную деятельность, формируют творческое мышление.

Лекция выполняет следующие основные функции:

- информационную, излагающую необходимые сведения;
- стимулирующую, позволяющую пробудить интерес, как к отдельной теме изучаемого предмета, так и ко всей дисциплине;
- воспитывающую;
- развивающую, т.е. дающую оценку явлениям, развивающую мышление обучающихся;
- ориентирующую в проблеме, а также в литературе;
- разъясняющую, направленную, как правило, на формирование основных понятий науки;
- убеждающую, позволяющую сделать акцент на системе доказательств.

Особое значение лекция приобретает для реализации функции систематизации и структурирования всего массива знаний по данной дисциплине.

Для повышения эффективности учебного процесса могут быть использованы различные виды лекций, которые могут быть классифицированы в зависимости от целей (информационная, лекция-визуализация).

Практические занятия проводятся в форме отработки навыков в фантомном классе по основным вопросам программы, а также по оказанию неотложной помощи в чрезвычайных ситуациях. При этом слушатели, выполняющие действия, моделируют ситуацию с использованием специальных средств обучения, таких как: манекены, фантомы, муляжи, тренажеры, симуляторы и др.

Специалисты приобретают практические знания, которые сразу получают возможность применить на практике и на следующий день применить в ежедневной клинической практике приобретенный опыт.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Учебно-методические материалы, необходимые для изучения программы, представляется слушателям в личном кабинете системы, на электронном носителе, а также посредством

предоставления доступа к электронной библиотеке, что позволяет обеспечить освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

4.4. Кадровые условия: Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели программы обучения к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование, имеющие соответствующую подготовку, опытом роботы более 3 лет.

4.5. Формы аттестации, оценочные материалы

Текущий контроль успеваемости проводится на каждом занятии в форме, указанной в дополнительной профессиональной программе. Он может проводиться в форме опроса, тестирования, контрольных вопросов, оценки самостоятельной работы.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования и предполагает выявление уровня теоретических знаний врача-офтальмолога в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и профессионального стандарта.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом.

Лица, освоившие предусмотренную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень контрольных вопросов:

1. Устройство и принцип работы витреотомов для передней витректомии.
2. Показания к передней витректомии.
3. Алгоритм действий при разрыве задней капсулы.
4. Осложнения факоэмульсификации.
5. Методики факоэмульсификации в осложненных и сочетанных случаях.
6. Диагностические исследования, проводимые до хирургии катаракты
7. Фармакологическая поддержка при хирургическом лечении катаракты.
8. Послеоперационное ведение пациентов после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ.
9. Современные формулы и методы расчета ИОЛ.
10. Особенности диагностики и обследования пациентов при имплантации торических и пресбиопических ИОЛ.
11. Методы мониторинга рефракционных результатов.

Перечень вопросов для тестирования

1. Помутнения передней и задней капсулы после имплантации ИОЛ может привести к
   1. фимозу, децентрации и туманному зрению;
   2. бликам;
   3. разрыву гаптик;
   4. разрыву капсульного мешка.

ответ: 1

2. Роговичный астигматизм с сильным вертикальным меридианом, называется:
   1. непрямой астигматизм;
   2. прямой астигматизм;
   3. горизонтальный астигматизм;
   4. лентикулярный астигматизм.

ответ: 2

3. При использовании технологии активной гидродинамики уменьшаются колебания и перепады внутриглазного давления (ВГД). (выберите наиболее подходящий вариант)
   1. физиологическое ВГД нормализуется более точно, что позволяет установить более низкие уровни ВГД в сравнении с технологией Gravity Fluidics (гравитационное управление гидродинамикой);
   2. вероятность резкого прорыва окклюзии значительно снижается вследствие малого диаметра и низкого давления в аспирирующей трубке;
   3. более низкое давление на оптический нерв для улучшения результатов;
   4. 1 и 2.
   5. 1, 2,3

ответ: 5

4. При проведении факоэмульсификации на этапе удаления ядра появилось стекловидное тело в передней камере. Ваша дальнейшая тактика.
   1. удаление стекловидного тела, остатков ядра и хрусталиковых масс с помощью факорукоятки, витреотома и вискоэластика. Затем – имплантация ИОЛ - заднекамерная с подшиванием или переднекамерная - с базальной колобомой радужки и наложением шва на роговицу.
   2. удаление остатков ядра и хрусталиковых масс с помощью факорукоятки. Затем – удаление стекловидного тела с помощью витреотома без имплантации ИОЛ.
   3. проведение передней витрэктомии с удалением стекловидного тела, остатков ядра и хрусталиковых масс с помощью витреотома и вискоэластика. Затем – имплантация ИОЛ - заднекамерная с подшиванием или переднекамерная - с базальной колобомой радужки и наложением шва на роговицу.
   4. проведение полной задней витректомии без имплантации ИОЛ.
   5. переход на экстракапсулярную экстракцию катаракты

ответ: 3, 5.

5. Какой процент от коррекции цилиндра роговицы теряется при вращении торической ИОЛ на 1 градус от заданной расчетной оси?
   1. 30 %;
   2. 4,0 %;
   3. 3,3 %;
   4. 14 %

ответ: 3

6. Контрастная чувствительность при использовании любых мультифокальных ИОЛ, по сравнению с монофокальными, всегда
   1. выше;
   2. ниже;
   3. остается на том же уровне;
   4. стремительно повышается при широком зрачке.

ответ: 2

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов на вопросы билета. Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов на вопросы билета.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов на вопросы билета

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю в случае менее 65% правильных ответов на вопросы билета.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию офтальмологической помощи пациентам с возрастной катарактой. Издательство "Офтальмология", 2015.
2. Аветисов С.Э., Офтальмология. Национальное руководство ГЭОТАР-Медиа,12019 - 752 с.
3. Каган И.И., Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И.И. Каган, В.Н. Канюков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 208 с.
4. Стучилов В.А., Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей / Стучилов В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 248 с.
5. Гундорова Р.А., Нероев В.В., Антонюк С.В.. Факоэмульсификация травматических катаракт – М., 2003.
6. Иошин И. Э. Факоэмульсификация: руководство - М.: Апрель, 2012.
7. ИошинИ.Э. Хирургическое лечение травматических повреждений хрусталика - М.: Медицина, 2007.
8. Катаракта / Под редакцией Веселовской З.Ф., Бобровой Н.Ф., Логай И.М..-М., 2002.
9. Клиническая физиология зрения./ Под редакцией Шамшиновой А.М. –М.- 2002.