

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра глазных болезней ИПО

«СОГЛАСОВАНО»

Президент общественной
организации «Самарская областная
ассоциация врачей», профессор

 С.Н. Измаков
« 03 » 10 2018

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор – проректор по
учебно-воспитательной и социальной
работе, профессор

 Ю.В. Жукин
« » 2018

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации врачей
по специальности 31.08.59 – «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»
со сроком освоения 36 часов
по теме: «ОСНОВЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ИПО
проректор по лечебной работе
профессор

 А.А. Корымасов
« » 10.09.10 2018

Программа рассмотрена и утверждена на
заседании кафедры (протокол № 28
от 1 октября 2018 г.)

Заведующий кафедрой д.м.н.
 И.В. Малов
« 1 » 10 2018

Самара 2018

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей офтальмологов специализированных хирургических стационаров «Основы ультразвуковой факоэмульсификации», по специальности «Офтальмология» разработана сотрудниками кафедры глазных болезней ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России: заведующим кафедрой д.м.н. И.В Маловым и доцентом кафедры к.м.н. Е.С.Пшеницыной.

Основание – Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 августа 2015 г. № 599 «Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата».

Программа рассмотрена на заседании ЦКМС СамГМУ.

Общие положения

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей офтальмологов специализированных хирургических стационаров по теме: «Основы ультразвуковой факоэмульсификации», заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей хирургов офтальмологов в условиях современной профессиональной деятельности и возросших требований к компетенции врачей офтальмологов специализированных хирургических стационаров, предусматривающих освоение базовых навыков владения техникой ультразвуковой факоэмульсификации (навыки работы с факомашиной, хирургическими инструментами при выполнении типовой операции ультразвуковой факоэмульсификации).

Планируемые результаты обучения:

В результате изучения Программы врачи офтальмологи специализированных хирургических стационаров должны

Иметь представление

- о распространенности клинических значимых помутнений хрусталика (катаракты) в России и Самарской области
- о взаимосвязи развития катаракты с глазной патологией и общесоматическими заболеваниями
- о фармакодинамике и фармакокинетике групп лекарственных препаратов, наиболее часто применяющихся в офтальмологии для предоперационной подготовки, в ходе ультразвуковой экстракции катаракты, в раннем и позднем послеоперационных периодах
- о правовых аспектах оказания специализированной офтальмологической помощи пациентам с помутнениями хрусталика

Знать

- Порядок оказания хирургической помощи пациентам при помутнении хрусталика
- Современную дорожную карту пациента с различными стадиями развития катаракты
- Современные стандарты оказания хирургической медицинской помощи пациентам с катарактой

- Современную тактику лечения катаракты в условиях специализированного офтальмологического стационара
- Основные механизмы действия современных лекарственных препаратов, применяемых у пациентов с катарактой в дооперационном периоде, интраоперационно и в послеоперационном периоде.
- Медицинскую этику и деонтологию, правовые аспекты в деятельности врача офтальмохирурга

Уметь

- провести диагностику помутнений хрусталика (катаракты)
- определить современную тактику ведения пациента с катарактой на различных стадиях развития заболевания
- разработать план подготовки пациента с катарактой на различных стадиях развития заболевания к плановому хирургическому лечению
- обосновать выбор оптимальной тактики индивидуального подхода к хирургическому лечению катаракты
- назначить предоперационную подготовку пациенту с катарактой
- выполнить ультразвуковую факоэмульсификацию неосложненной катаракты наиболее оптимальными современными методами «Stop and Chop» и «Divide and Conquer».

Сформировать следующие практические навыки -

Перечень практических навыков

	Навык
1.	Выполнение настройки факомашины для проведения факоэмульсификации катаракты при низкой и средней плотности ядра хрусталика
2.	Выполнение предоперационной анестезии
3.	Выполнение обработки операционного поля
4.	Выполнение клапанного разреза роговицы

5.	Освоение методики окрашивания передней капсулы хрусталика и работа с вискоэластиками различной степени тяжести
5.	Выполнение капсулорексиса с окрашиванием передней капсулы хрусталика и без окрашивания передней капсулы хрусталика

6.	Выполнение гидродиссекции и гидроделинеации
7.	Выполнение удаления ядра хрусталика по методике «Stop and Chop»
8.	Выполнение удаления ядра хрусталика по методике «Divide and Conquer».
9.	Аспирация хрусталиковых масс
10.	Имплантиция заднекамерной ИОЛ

Трудоемкость освоения программы 36 академических часов.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Основы ультразвуковой факоэмульсификации катаракты» осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ ПО ТЕМЕ:
«Основы ультразвуковой факоэмульсификации катаракты».**

Категория обучающихся: врачи офтальмологи

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Режим занятий: 7,2 академических часа в день.

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	Практ. занятия	
Рабочая программа учебного модуля «Предоперационное обследование пациента»						
1.	Предоперационное обследование пациента	7,2	2	—	5,5	Промежуточный контроль (тестовый зачет)
1.1	Выполнение обследования пациента перед операцией, определение плотности ядра хрусталика, выбор хирургической тактики ультразвуковой ФЭК	3,6	1	-	2,6	Текущий контроль (тестовый зачет)

1.2	Предоперационная подготовка пациента, расчет оптической силы интраокулярной линзы	3,6	1	-	2,6	Текущий контроль (тестовый зачет)
Рабочая программа учебного модуля: «Выполнение ультразвуковой факэмульсификации по методике «Stop and Chop»						
2.	«Выполнение ультразвуковой факэмульсификации по методике «Stop and Chop»	7,2	2		5,2	Промежуточный контроль (тестовый зачет)
2.1	Настройка параметров факмашины, выполнение предоперационной анестезии, выполнение разреза роговицы, работа с вискоэластиками, выполнение капсулорексиса и окрашиванием передней капсулы хрусталика и без окрашивания капсулы, выполнение гидродиссекции и гидроделинеации.	3,6	1		2,6	Текущий контроль (тестовый зачет)
2.2	«Выполнение ультразвуковой факэмульсификации ядра хрусталика по методике «Stop and Chop»	3,6	1		2,6	Текущий контроль (тестовый зачет)
Рабочая программа учебного модуля: «Выполнение ультразвуковой факэмульсификации по методике «Divide and Conquer».						
3	«Выполнение ультразвуковой факэмульсификации хрусталика по методике «Divide and Conquer».	7,2	2		5,2	Промежуточный контроль (тестовый зачет)
3.1	«Выполнение ультразвуковой факэмульсификации ядра хрусталика по методике	3,6	1		2,6	Текущий контроль (тестовый зачет)

	«Divide and Conquer».					
3.2	Выполнение аспирации хрусталиковых масс, имплантация заднекамерной интраокулярной линзы, назначение лечения в раннем и позднем послеоперационных периодах	3,6	1		2,6	Текущий контроль (тестовый зачет)
Стажировка на рабочем месте						
4	«Выполнение ультразвуковой факоэмульсификации по методике «Stop and Chop»	7,2			7,2	Промежуточный контроль (тестовый зачет)
4.1	«Выполнение ультразвуковой факоэмульсификации по методике «Stop and Chop» (ядро низкой плотности)				3,6	Текущий контроль (тестовый зачет)
4.2	«Выполнение ультразвуковой факоэмульсификации по методике «Stop and Chop»(ядро средней плотности)				3,6	Текущий контроль (тестовый зачет)
Стажировка на рабочем месте						
5.	«Выполнение ультразвуковой факоэмульсификации хрусталика по методике «Divide and Conquer».	6,2	-		6,2	Текущий контроль (тестовый зачет)
5.1	«Выполнение ультразвуковой факоэмульсификации хрусталика по методике «Divide and Conquer» (ядро низкой плотности)	3,1			3,1	Текущий контроль (тестовый зачет)
5.2	«Выполнение ультразвуковой факоэмульсификации	3,1			3,1	Текущий контроль

	хрусталика по методике «Divide and Conquer» (ядро средней плотности)					(тестовый зачет)
	Итоговая аттестация	1			1	Зачет
	Всего	36	7		29	

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме: «Основы ультразвуковой факоемульсификации катаракты» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача хирурга офтальмолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик, профессиональных стандартов и настоящей Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Основы ультразвуковой факоемульсификации катаракты».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Основы ультразвуковой факоемульсификации катаракты» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

Рабочая программа учебного модуля «Основы ультразвуковой факоемульсификации катаракты»

Раздел 1. «Предоперационное обследование пациента»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1.	Выполнение обследования пациента перед операцией, определение плотности ядра хрусталика, выбор хирургической тактики ультразвуковой ФЭК
1.2	Предоперационная подготовка пациента, расчет оптической силы интраокулярной линзы

Раздел 2. «Выполнение ультразвуковой факоемульсификации по методике «Stop and Chop»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1	Настройка параметров факомашины, выполнение предоперационной анестезии, выполнение разреза роговицы, работа с вискоэластиками, выполнение капсулорексиса и окрашиванием передней капсулы хрусталика и без окрашивания капсулы, выполнение гидродиссекции и гидроделинеации.
2.2.	«Выполнение ультразвуковой факоемульсификации ядра хрусталика по методике «Stop and Chop»

Раздел 3. «Выполнение ультразвуковой факоемульсификации по методике «Divide and Conquer».

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1	«Выполнение ультразвуковой факоемульсификации ядра хрусталика по методике «Divide and Conquer».
3.2	Выполнение аспирации хрусталиковых масс, имплантация заднекамерной интраокулярной линзы, назначение лечения в раннем и позднем послеоперационных периодах

Раздел 4. Стажировка на рабочем месте

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и предусматривает приобретение базовых профессиональных навыков ультразвуковой хирургии катаракты при низкой и средней плотности ядра хрусталика в условиях специализированного офтальмологического отделения.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1	«Выполнение ультразвуковой факоемульсификации по методике «Stop and Chop» (ядро низкой плотности)
4.2	«Выполнение ультразвуковой факоемульсификации по методике «Stop and Chop» (ядро средней плотности)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.1	«Выполнение ультразвуковой факоемульсификации хрусталика по методике «Divide and Conquer» (ядро низкой плотности)
5.2	«Выполнение ультразвуковой факоемульсификации хрусталика по методике «Divide and Conquer» (ядро средней плотности)

Организационно-педагогические условия реализации программы.

Условия реализации примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Основы ультразвуковой факоемульсификации катаракты» включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;

в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиническая база: офтальмологическое отделение ГБУЗ СОКОБ им.В.Д.Середавина, ООО «Региональный медицинский центр».

- г) кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры глазных болезней ИПО

- д) законодательство Российской Федерации.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Б.М.Азнабаев Ультразвуковая хирургия катаракты – факоемульсификация. Москва. – 2005. – 136 с.
2. Офтальмохирургия с использованием полимеров/В.В.Волков, В.В.Бржеский, Н.А.Ушаков. – СПб, - 2003. 416 с.
3. Л.Буратто Хирургия катаракты. – 2002. – 467 с.

Тематика контрольных вопросов:

1. Клиническая классификация катаракт.
2. Классификация катаракт по плотности ядра хрусталика.
3. История ультразвуковой факоемульсификации. Вклад российских ученых в развитие проблемы.
4. Устройство и принципы работы ультразвуковых факоемульсификаторов.
5. Способы ультразвукового разрушения ядра хрусталика.
6. Методы исследования пациентов с катарактой
7. Показания и противопоказания к факоемульсификации.
8. Предоперационная подготовка пациента к факоемульсификации.
9. Классификация современных вискоэластиков.
10. Виды разрезов для факоемульсификации
11. Методика выполнения капсулорексиса (с применением красителей и без применения красителей)
12. Техника выполнения гидродиссекции
13. Техника выполнения гидроделинеации
14. Техника факоемульсификации «Stop and Chop»
15. Техника факоемульсификации «Divide and Conquer»
16. Методики аспирации хрусталиковых масс
17. Методика имплантации гибких заднекамерных интраокулярных линз
18. Медикаментозное ведение пациента после ФЭК в раннем послеоперационном периоде
19. Медикаментозное ведение пациента после ФЭК в позднем послеоперационном периоде.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача.

1. Определение тактики предоперационной подготовки пациента с катарактой при низкой плотности ядра хрусталика
2. Определение тактики предоперационной подготовки пациента с катарактой при средней плотности ядра хрусталика
3. Перечислите этапы выполнения ультразвуковой факоэмульсификации
4. Опишите методику выполнения факоэмульсификации ядра хрусталика методом «Stop and Chop»
5. Опишите методику выполнения факоэмульсификации ядра хрусталика методом «Divide and Conquer»
6. Определение показаний к методике факоэмульсификации «Divide and Conquer»
7. Определение показаний к методике факоэмульсификации «Stop and Chop»
8. Опишите методику удаления хрусталиковых масс
9. Опишите методику имплантации мягкой интраокулярной заднекамерной линзы
10. Определите тактику ведения пациента в раннем послеоперационном периоде
11. Определите тактику ведения пациента в позднем послеоперационном периоде.

Примеры тестовых заданий:

(выберите один или несколько правильных ответов)

1. При обследовании пациента перед ФЭК особую важность имеют следующие факторы

- А. ширина глазной щели
- Б. диаметр роговицы
- В. диаметр зрачка
- Г. состояние капсулы хрусталика
- Д. плотность ядра хрусталика
- Е. наличие помутнений в стекловидном теле

2. Вискоэластики при ФЭК используют с целью:

- А. защиты заднего эпителия роговицы
- Б. поглощения ультразвуковой энергии
- В. контурирования зрачкового края радужки
- Г. предотвращения избыточной нагрузки на циннову связку

3. По локализации различают следующие тоннельные разрезы:

- А. склеральный
- Б. задний склеральный
- В. лимбальный
- Г. роговичный
- Д. центральный

4. Гидроделинеация это:

- А. отделение эпинуклеуса от эндонуклеуса
- Б. инфильтрация хрусталиковых масс физиологическим раствором
- Г. техника визуализации эндонуклеуса

5. Преимущества фактоэмюльсификации

- А. минимальная травматизация
- Б. отсутствие индуцированного послеоперационного астигматизма
- В. быстрая реабилитация пациентов
- Г. отсутствие необходимости послеоперационного лечения

6. Противопоказания к ФЭК

- А. мелкая передняя камера
- Б. широкий зрачок
- В. старческий возраст пациента
- Г. эндотелиально-эпителиальная дистрофия роговицы

7. Неблагоприятные факторы для ФЭК

- А. старческий возраст пациента
- Б. миопия высокой степени

- В. гиперметропия высокой степени
- Г. гипотония глазного яблока
- Д. выраженный роговичный астигматизм

Эталоны ответов

1 – а, б, в, г, д

2 – б, в

3 – а, б, в

4 – а,

5 – а, б, в,

6 – а, б, в.

7 – а, б