

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«31» августа 2020 г.

**Подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации
в аспирантуре**

**Направление подготовки:
31.06.01 Клиническая медицина**

**Направленность (профиль) программы:
14.01.07 Глазные болезни**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЯ»**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.
Дисциплины по выбору
Б1.В.ДВ.2.1 (72 часа, 2 з.е.)**

Москва, 2020

Оглавление

| | |
|--|----|
| I. Цель и задачи дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»..... | 3 |
| 1.1. Формируемые компетенции..... | 3 |
| 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)..... | 4 |
| 1.3. Карта компетенций дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»..... | 6 |
| II. Содержание дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»..... | 8 |
| III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»..... | 11 |
| IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модулю) «Факоэмульсификация»..... | 11 |
| 4.1. Формы контроля и критерии оценивания..... | 11 |
| 4.2. Примерные задания..... | 12 |
| 4.2.1. Примерные задания для текущего контроля..... | 12 |
| 4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля..... | 13 |
| 4.2.3. Виды и занятия по самостоятельной работе (примеры)..... | 14 |
| V. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»..... | 14 |
| VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»..... | 16 |

I. Цель и задачи дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»

Цель дисциплины (модуля):

Подготовка врачей исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподавания в медицинских вузах, способных вести научно-исследовательскую работу по проблеме факоэмульсификации, формирование у аспирантов теоретических знаний, практических навыков по основам семиотики, диагностики, прогноза и профилактики офтальмологических заболеваний, умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний по проблеме факоэмульсификации, формирующих профессиональные компетенции врача и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося по проблеме факоэмульсификации, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- Сформировать у врача умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по проблеме факоэмульсификации по направленности подготовки «Глазные болезни».
- Подготовить врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической, научно-исследовательской и преподавательской деятельности.
- Сформировать и совершенствовать систему профессиональных знаний, умений, позволяющих врачу офтальмологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины.

I.1. Формируемые компетенции

В результате освоения программы дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация» у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Профессиональные компетенции:

- способность и готовность к организации, проведению прикладных исследований в области биологии и медицины, анализу, обобщению, интерпретации полученных данных и представлению результатов научных исследований, рецензированию научных работ по направленности программы аспирантуры (ПК-1);

- способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по дисциплинам образовательных программ высшего образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры (ПК-2);
- способность и готовность к внедрению разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека (по направленности программы), направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем (ПК-3).

I.2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося по направленности (профилю) 14.01.07 Глазные болезни в рамках освоения дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация» предполагает формирование соответствующих знаний, умений и владений:

Знать:

- современные научные достижения по наиболее актуальным вопросам в области по направленности (профилю) подготовки;
- нормативно-правовую базу в сфере научно-исследовательской деятельности в области биологии и медицины;
- наиболее актуальные вопросы Офтальмологии и междисциплинарные аспекты направленности (профиля) подготовки;
- актуальные направления развития науки в области по направленности (профилю) подготовки;
- методологию организации и проведения прикладных исследований;
- методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- способы представления результатов научных исследований;
- методику рецензирования научных работ по наиболее актуальным вопросам направленности программы аспирантуры;
- наиболее актуальные разделы дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры;
- Порядки и Стандарты оказания медицинской помощи больным;
- современные Рекомендации и современные достижения в диагностике, лечении и профилактике заболеваний человека;
- методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей;
- эпидемиологию, этиологию и клиническую картину заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры.

Уметь:

- анализировать современные научные достижения в области по направленности (профилю) подготовки, проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений их использования, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач;

- пользоваться базами данных, необходимыми для решения научных и научно-образовательных задач по направленности (профилю) подготовки;
- предлагать подходы к диагностике, профилактике и лечению на основе знаний этиологии и патогенеза патологии человека в области по направленности (профилю) подготовки;
- вести необходимую документацию;
- составлять план своей работы, отчёт о работе;
- излагать информацию по заданной теме на профессиональном языке;
- организовать и провести прикладные исследования в области офтальмологии;
- применять методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- представлять результаты научных исследований в области офтальмологии;
- уметь рецензировать научные работы по направленности программы аспирантуры;
- составлять план изложения материала основных разделов дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений;
- применять разработанные методы и методики диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека в соответствии с Порядками и Стандартами оказания медицинской помощи больным в области по направленности программы аспирантуры;
- применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития заболеваний человека, для оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека в области по направленности программы аспирантуры;
- проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях в области по направленности программы аспирантуры.

Владеть:

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области по направленности (профилю) подготовки;
- генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками аргументированной дискуссии на профессиональные темы;
- методами, используемыми при обследовании пациентов и интерпретацией их результатов;
- методами терапии и профилактики патологии в области по направленности (профилю) подготовки;
- навыками организации, проведения прикладных исследований в области по направленности программы аспирантуры;
- навыками анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- навыками представления результатов научных исследований в области по направленности программы аспирантуры;
- навыками рецензирования научных работ по направленности программы

аспирантуры;

- навыками подробного, логичного изложения материала наиболее актуальных разделов дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений;

- навыками проведения разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека, направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем в области по направленности программы аспирантуры;

- навыками оценки природных и социальных факторов среды в развитии заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры;

- основами профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры;

- принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной разработки программ и проектов, в области по направленности программы аспирантуры.

1.3. Карта компетенций дисциплины (модуля) «Факоземальсификация»

| № п/п | Индекс компетенции | Содержание компетенции или её части | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|-------|--------------------|---|--|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | УК-1 | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | - современные научные достижения по наиболее актуальным вопросам в области по направленности (профилю) подготовки | - анализировать современные научные достижения в области по направленности (профилю) подготовки, проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений их использования, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач | - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области по направленности (профилю) подготовки; - навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| 2. | УК-3 | Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | - нормативно-правовую базу в сфере научно-исследовательской деятельности в области биологии и медицины; - наиболее актуальные вопросы Офтальмологии и междисциплинарные | - пользоваться базами данных, необходимыми для решения научных и научно-образовательных задач по направленности (профилю) подготовки; - предлагать подходы | - навыками аргументированной дискуссии на профессиональные темы; - методами, используемыми при обследовании пациентов и интерпретацией их результатов; |

| | | | | | |
|----|------|---|--|---|--|
| | | | <p>аспекты направленности (профиля) подготовки;</p> <p>- актуальные направления развития науки в области по направленности (профилю) подготовки</p> | <p>к диагностике, профилактике и лечению на основе знаний этиологии и патогенеза патологии человека в области по направленности (профилю) подготовки;</p> <p>- вести необходимую документацию;</p> <p>- составлять план своей работы, отчёт о работе;</p> <p>- излагать информацию по заданной теме на профессиональном языке</p> | <p>- методами терапии и профилактики патологии в области по направленности (профилю) подготовки</p> |
| 3. | ПК-1 | <p>Способность и готовность к организации, проведению прикладных исследований в области биологии и медицины, анализу, обобщению, интерпретации полученных данных и представлению результатов научных исследований, рецензированию научных работ по направленности программы аспирантуры</p> | <p>- методологию организации и проведения прикладных исследований;</p> <p>- методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;</p> <p>- способы представления результатов научных исследований;</p> <p>- методику рецензирования научных работ по наиболее актуальным вопросам направленности программы аспирантуры</p> | <p>- организовать и провести прикладные исследования в области Офтальмологии;</p> <p>- применять методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;</p> <p>- представлять результаты научных исследований в области Офтальмологии;</p> <p>- уметь рецензировать научные работы по направленности программы аспирантуры</p> | <p>- навыками организации, проведения прикладных исследований в области по направленности программы аспирантуры;</p> <p>- навыками анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;</p> <p>- навыками представления результатов научных исследований в области по направленности программы аспирантуры;</p> <p>- навыками рецензирования научных работ по направленности программы аспирантуры</p> |
| 4. | ПК-2 | <p>Способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать</p> | <p>- наиболее актуальные разделы дисциплины, соответствующей направленности программы</p> | <p>- составлять план изложения материала наиболее актуальных на современном этапе разделов дисциплины,</p> | <p>- навыками подробного, логичного изложения материала наиболее актуальных на современном этапе</p> |

| | | | | | |
|----|------|---|---|---|---|
| | | педагогический процесс по дисциплинам образовательных программ высшего образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры | аспирантуры | соответствующей направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений | разделов дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений |
| 5. | ПК-3 | Способность и готовность к внедрению разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека (по направленности программы), направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем | <ul style="list-style-type: none"> - Порядки и Стандарты оказания медицинской помощи больным; - современные Рекомендации и современные достижения в диагностике, лечении и профилактике заболеваний человека; - методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей; - эпидемиологию, этиологию и клиническую картину заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры | <ul style="list-style-type: none"> - применять разработанные методы и методики диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека в соответствии с Порядками и Стандартами оказания медицинской помощи больным в области по направленности программы аспирантуры; - применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития заболеваний человека, для оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека в области по направленности программы аспирантуры; - проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях в области по направленности | <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека, направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем в области по направленности программы аспирантуры; - навыками оценки природных и социальных факторов среды в развитии заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры; - основами профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры; - принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------|---|
| | | | | программы аспирантуры | самостоятельной разработки программ и проектов, в области по направленности программы аспирантуры |
|--|--|--|--|-----------------------|---|

II. Содержание дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»

| Индекс / Раздел | Наименование дисциплины, разделов | Шифр компетенций |
|--------------------|--|---------------------------------|
| Б1.В.ДВ | Вариативная часть. Дисциплины по выбору | |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Факоэмульсификация | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 1 | Эпидемиология катаракты. | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 2 | Структурно-функциональная характеристика и эмбриогенез хрусталика. | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 3 | Патогенез и проблема медикаментозного лечения катаракты | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 4 | Обследование пациента с катарактой. | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 5 | Технологическое обеспечение современной катарактальной хирургии. | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 6 | Анестезия при операциях удаления катаракты. | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 7 | Основы техники факоэмульсификации | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 8 | Факоэмульсификация в проблемных ситуациях | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 9 | Отсроченная имплантация интраокулярных линз | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 10 | Интраоперационные осложнения катарактальной хирургии | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 11 | Послеоперационные осложнения катарактальной хирургии | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Раздел 12 | Новые технологии факоэмульсификации | УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |

Раздел 1. Эпидемиология катаракты.

Социальная значимость проблемы катаракты. Факторы риска развития катаракты.

Раздел 2. Структурно-функциональная характеристика и эмбриогенез хрусталика.

Анатомия и гистология хрусталика. Оптические основы прозрачности нормального хрусталика и светорассеивание при катаракте. Биохимия и физиология хрусталика. Эмбриогенез хрусталика.

Раздел 3. Патогенез и проблема медикаментозного лечения катаракты.
Современные представления о патогенезе катаракты. Проблема медикаментозного лечения катаракты.

Раздел 4. Обследование пациента с катарактой.

Клинические типы и классификация катаракты. Методы исследования пациентов с катарактой. Подбор пациентов для факоэмульсификации, показания и противопоказания. Предоперационное обследование больного с катарактой.

Раздел 5. Технологическое обеспечение современной катарактальной хирургии.

Физические основы работы факоэмульсификационных комплексов. Характеристика основных типов интраокулярных линз. Офтальмологические вискохирургические средства, физические характеристики, клиническое применение и осложнения.

Раздел 6. Анестезия при операциях удаления катаракты.

Ретробульбарная анестезия. Перibuльбарная анестезия. Субтеннозная анестезия. Местная внутрикамерная анестезия. Особенности предоперационной подготовки и анестезиологического пособия при факоэмульсификации в амбулаторной офтальмологической практике.

Раздел 7. Основы техники факоэмульсификации.

Проблема формирования оптимального разреза. Вскрытие передней капсулы. Вискоэластики. Гидродиссекция и гидроделинеация. Принципы факоэмульсификации ядра. Аспирация-ирригация хрусталиковых масс. Имплантация ИОЛ. гидрофильные и гидрофобные, торические, мультифокальные, аккомодирующие, аподизивные рефракционно-дифракционные линзы.

Раздел 8. Факоэмульсификация в проблемных ситуациях.

Экстракапсулярная экстракция катаракты.

Техника экстракапсулярной экстракции катаракты и использованием склерального туннельного разреза. Техника экстракапсулярной экстракции катаракты и использованием роговичного разреза. Мануальная факофрагментация.

Раздел 9. Отсроченная имплантация интраокулярных линз.

Раздел 10. Интраоперационные осложнения катарактальной хирургии.

Раздел 11. Послеоперационные осложнения катарактальной хирургии.

Помутнения в зоне имплантации ИОЛ. Гипертензия и вторичная глаукома. Отек роговицы. Снижение зрения, связанное с патологией макулярной зоны. Несостоятельность послеоперационного рубца. Послеоперационный эндофтальмит. Прогрессирование диабетической ретинопатии. Отслойка сетчатки.

Раздел 12. Новые технологии факоэмульсификации.

Aqualase, Aquasonic, торсионный ультразвук, микрофакоэмульсификация и бимануальная факоэмульсификация. Фемтосекундный лазер и факоэмульсификация.

**III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)
«Факоемульсификация»**

| Индекс | Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д. | З.Е. | Количество часов | | | | | Форма контроля |
|--------------------|--|----------|------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------------|
| | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | СРС | |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Факоемульсификация | 2 | 72 | 18 | - | 18 | 36 | Зачёт |
| Раздел 1 | Эпидемиология катаракты. | 1 | 6 | 1 | - | 2 | 3 | |
| Раздел 2 | Структурно-функциональная характеристика и эмбриогенез хрусталика. | | 6 | 2 | | 1 | 3 | |
| Раздел 3 | Патогенез и проблема медикаментозного лечения катаракты | | 6 | 1 | - | 2 | 3 | |
| Раздел 4 | Обследование пациента с катарактой. | | 6 | 2 | | 1 | 3 | |
| Раздел 5 | Технологическое обеспечение современной катарактальной хирургии. | | 6 | 1 | - | 2 | 3 | |
| Раздел 6 | Анестезия при операциях удаления катаракты. | | 6 | 2 | | 1 | 3 | |
| Раздел 7 | Основы техники факоемульсификации | 1 | 6 | 1 | - | 2 | 3 | |
| Раздел 8 | Факоемульсификация в проблемных ситуациях | | 6 | 2 | | 1 | 3 | |
| Раздел 9 | Отсроченная имплантация интраокулярных линз | | 6 | 1 | - | 2 | 3 | |
| Раздел 10 | Интраоперационные осложнения катарактальной хирургии | | 6 | 2 | | 1 | 3 | |
| Раздел 11 | Послеоперационные осложнения катарактальной хирургии | | 6 | 1 | - | 2 | 3 | |
| Раздел 12 | Новые технологии факоемульсификации | | 6 | 2 | | 1 | 3 | |

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модулю) «Факоемульсификация»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде тестового контроля, или устного собеседования, или решения ситуационных задач.

Промежуточный контроль знаний и умений аспирантов проводится по итогам освоения дисциплины в виде собеседования: обучающийся готовит реферат (доклад с презентацией) в соответствии с пройденным материалом и утверждённой темой научного исследования, по результатам которого проводится собеседование-дискуссия – задаются дополнительные теоретические вопросы.

Критерии оценки результатов контроля:

За тестовые задания выставляются оценки:

| оценка | % правильных ответов |
|---------------------|-----------------------------|
| Отлично | 90-100% |
| Хорошо | 80-89% |
| Удовлетворительно | 71 – 79% |
| Неудовлетворительно | 70% и менее |

За ответы на устные вопросы:

- «Зачтено» – обучающийся подробно отвечает на теоретические вопросы.
- «Не зачтено» – обучающийся не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

За защиту реферата:

- «Зачтено» – обучающийся подробно, аргументированно, наглядно излагает содержание темы реферата, отвечает на дополнительные теоретические вопросы.
- «Не зачтено» – обучающийся не владеет теоретическим материалом, не последовательно и не аргументированно излагает содержание реферата, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные теоретические вопросы.

Обучающийся считается аттестованным по дисциплине («зачтено») при наличии положительных оценок для всех видов и этапов контроля.

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Вариант тестового контроля:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | | Тактика офтальмолога при сочетании катаракты с глаукомой предусматривает: |
| | | экстракапсулярную экстракцию катаракты |
| | | интракапсулярную экстракцию катаракты |
| | | факоэмульсификацию |
| | * | экстракапсулярную экстракцию катаракты с антиглаукоматозным компонентом |
| | | антиглаукоматозную операцию с последующей экстракцией катаракты |
| 2 | | Неосложненная грыжа стекловидного тела возникает после: |
| | | экстракции хрусталика у близоруких |
| | | витреоленсэктомии |
| | | факоэмульсификации |
| | * | интракапсулярной экстракции катаракты |
| | | вторичной имплантации ИОЛ |
| 3 | | Синдром Ирвин-Гасса характеризуется: |
| | | изменениями в области хрусталика |
| | | разрастанием в области угла передней камеры |

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| | | атрофией радужки |
| | | отслойкой цилиарного тела |
| | * | развитием макулярного отека |

Примерные вопросы:

1. Аномалии формы и положения хрусталика.
2. Болезни хрусталика.
3. Классификация катаракт.
4. Катаракты врожденные.
5. Катаракты приобретенные.
6. Возрастная (старческая) катаракта.
7. Осложненная катаракта.
8. Травматическая катаракта.
9. Профессиональные катаракты.
10. Способы экстракции катаракты: ИЭК, ЭЭК, ультразвуковая факоэмульсификация, лазерная экстракция катаракты, тоннельная экстракция катаракты.
11. Особенности технологий, критерии их выбора, преимущества и недостатки. Меры защиты эндотелия роговицы в ходе экстракции катаракты. Осложнения в катарактальной хирургии, их профилактика и лечение.
12. Вторичная катаракта: причины развития, способы рассечения задней капсулы хрусталика (механическая капсулотомия, ИАГ - лазерная дисцизия), показания, осложнения, их профилактика и лечение.

Примерные задачи и задания:

Задача №1.

К врачу офтальмологу поликлиники № 111 обратился пациент П., 65 лет с жалобами на ухудшение зрения, туман перед глазами

Vis OU – 0.1 sph – 6.5 = 0.3

OU - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, блестящая. Влага в передней камере прозрачная, передняя камера глубиной 3 мм. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, прямая и содружественная реакция на свет сохранены. Хрусталик – монотонного молочного цвета. С глазного дна розовый рефлекс. Детали за флером

Диагноз.

Тактика лечения.

Задача №2.

В офтальмологическое отделение по дежурству поступил пациент Н., 79 лет, с жалобами на внезапно появившуюся накануне сильную боль в правом глазу, слезотечение, покраснение глаза и потерю предметного зрения правого глаза. Со слов пациента, при диспансерном осмотре врачом офтальмологом в п/к по месту жительства 3 месяца назад, был поставлен диагноз: незрелая старческая катаракта OU. Тогда же была рекомендована операция экстракция катаракты правого глаза, от которой больной отказался по семейным обстоятельствам.

Visus OD = 1/∞ pr. l. certa

Visus OS = 0.08 не корр.

OD - глазная щель сужена, застойная инъекция глазного яблока с синюшным оттенком, роговица отечная, шероховатая. Передняя камера практически отсутствует, влага в ней прозрачная, зрачок диаметром 7 мм, на свет не реагирует. Хрусталик серо-голубого цвета с выраженным перламутровым оттенком, рефлекс с глазного дна отсутствует.

OS – конъюнктив бледно-розовая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, зеркальная. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная, зрачок в центре, круглый, на свет реагирует живо. Рефлекс с глазного дна ослаблен.

Диагноз.

Тактика лечения.

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примерные темы рефератов:

1. Сенильная катаракта.
2. Интраокулярная коррекция афакии.
3. Хрусталик и его связочный аппарат.
4. Бесшовная хирургия катаракты.
5. Отсроченная имплантация интраокулярных линз.
6. Интраоперационные осложнения катарактальной хирургии.
7. Послеоперационные осложнения катарактальной хирургии.
8. Новые технологии факоэмульсификации.

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе (примеры)

1. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме дисциплины.
2. Работа с информационно-поисковыми диагностическими системами
3. Решение ситуационных задач
4. Подготовка реферата к промежуточной аттестации.

Оценочные средства для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля)) представлены в Приложении № 1 Фонд оценочных средств по дисциплине «Факоэмульсификация».

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»

Основная литература:

1. Офтальмология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Н. А. Аклаева и др.] ; под ред. С. Э. Аветисова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 944 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Офтальмология, 2006 : клинич. рекомендации / Межрегион. ассоц. офтальмологов России ; гл. ред. : Л. К. Мошетова и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

3. Офтальмология : [учеб. для мед. вузов] / [В. Н. Алексеев, Ю. С. Астахов, С. Н. Басинский и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Офтальмология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Н. Алексеев и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 240 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Офтальмология [Текст] : [учеб. для мед. вузов] / Х. П. Тахчиди, Н. С. Ярцева, Н. А. Гаврилова, Л. А. Деев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011.

Дополнительная литература:

1. X Всероссийская школа офтальмолога [Текст] : Москва, 10-13 марта 2011 г. : сборник научных трудов / Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова и др. ; [редкол. : Ю. С. Астахов и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : РГМУ, 2011. - 432 с.
2. Неотложная офтальмология : учебное пособие для студентов медицинских вузов по спец. 060101(040100) "Лечеб. дело" / Е.А. Егоров и др. ; под ред. Е.А Егорова. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
3. Кански, Д. Офтальмология [Электронный ресурс] : признаки, причины, дифференц. диагностика : [руководство] / Д. Д. Кански ; [пер. с англ. А. Е. Дугиной]. – Москва : Логосфера, 2012. – 576 с. - URL : <http://books-up.ru>.
4. Олвер, Д. Наглядная офтальмология [Текст] : учеб. пособие для вузов / пер. с англ. Т. Е. Егоровой ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
5. Крачмер, Д. Роговица [Электронный ресурс] : атлас : [пер. с англ.] / Д. Крачмер, Д. Пэлэй. – Москва : Логосфера, 2007. – 372 с. - URL : <http://books-up.ru>.
6. Офтальмология [Текст] : клин. рекомендации : [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / Межрегион. ассоц. офтальмологов России ; под ред. Л. К. Мошетовой и др. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
7. Витреоретинальная хирургия [Электронный ресурс] / под ред. Бхавсара Абдхиш Р. ; пер. с англ. - Москва : Логосфера, 2013. - 384 с. - (Хирургические техники в офтальмологии). - URL : <http://books-up.ru>.

Информационное обеспечение:

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
2. ЭБС «Консультант студента» - неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
3. ЭБС «Издательство Лань» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
4. ЭБС «Юрайт» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
5. ЭБС «Айбукс» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
6. ЭБС «Букап» – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся;
7. Журналы издательства Taylor & Francis– доступ из внутренней сети вуза;
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ – доступ из внутренней сети вуза;

9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных – доступ из внутренней сети вуза;
10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ – доступ из внутренней сети вуза);
11. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс – доступ из внутренней сети вуза.

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Факоэмульсификация»

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: Компьютер персональный 1 шт., рабочее место лектора 1 шт., проектор цифровой 1 шт., ноутбук 2 шт.

Компьютер персональный 3 шт., подключение к интернету, принтер лазерный 1 шт., МФУ лазерное 2 шт.

Щелевая лампа Zeiss SL 120 4 шт, Рабочее место офтальмолога с б/к тонометром и кератоавторефрактометром Zeiss OAP Visuline, оптический когерентный биометр Zeiss ИОЛ-мастер 500, фундус-камера Zeiss VISUCAM PRO NM, эндотелиальный микроскоп SP-3000P, Оптический когерентный томограф Cirrus HD Zeiss, YAG лазерная установка Visulas YAG III, автоматический периметр ZEISS HFA 720I; А-В скан Tomey UD-1000, граф Tomey TMS 4, YAG лазерные установка Visulas YAG III, VISULAS 532s, trio, Операционные микроскопы Zeiss OPMI VISU 160 /S 88, комплексы для факоэмульсификации/витреоретинальной хирургии Alcon CONSTELLATION® Vision System и Infiniti.

Перечень программного обеспечения:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10 Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.