

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России)

КАФЕДРА ОФТАЛЬМОЛОГИИ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
«29» марта 2017 г., протокол № 7

Проректор по учебной работе,  
председатель Учебно-методического совета,  
профессор Орел В.И.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ  
ЧАСОВ  
«НЕОНАТАЛЬНАЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Офтальмология»

Санкт-Петербург  
2017 г.

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Неонатальная офтальмология» по специальности «Офтальмология»:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Бржеский Владимир Всеволодович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой офтальмологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
3.	Садовникова Наталия Николаевна	к.м.н.	Заведующая офтальмологическим отделением	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
4.	Баранов Андрей Юрьевич	-	Ассистент кафедры офтальмологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология» обсуждена на заседании кафедры офтальмологии «27» марта 2017 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой, профессор  В.В. Бржеский

## РЕЦЕНЗЕНТЫ:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Куликов Алексей Николаевич	д.м.н., профессор	Начальник кафедры офтальмологии	ФГБВОУ ВО ВМедА им. С.М.Кирова Министерства обороны России
2.	Николаенко Вадим Петрович	д.м.н.	Профессор кафедры оториноларингологии и офтальмологии Медицинского факультета	ФГБОУ ВО СПбГУ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Актуальность учебной программы связана с необходимостью обучения врачей-офтальмологов основным навыкам диагностики ретинопатии недоношенных, врожденных пороков развития и воспалительных заболеваний глазного яблока и придаточного аппарата у новорожденных детей в условиях офтальмологического кабинета поликлиники, неонатального центра и офтальмологического стационара, а также тактике лечения таких больных на всех этапах оказания офтальмологической помощи.

Ретинопатия недоношенных в настоящее время является главной причиной слепоты и слабовидения у детей. Успех лечения ретинопатии недоношенных в значительной степени зависит от ранней диагностики заболевания. При несвоевременно начатом лечении болезнь быстро прогрессирует и приводит к необратимым изменениям всех структур глазного яблока.

Врачи, прошедшие цикл усовершенствования, предназначены к самостоятельной работе с новорожденными и детьми грудного возраста, страдающими ретинопатией недоношенных, врожденными пороками развития глазного яблока, воспалительными заболеваниями придаточного аппарата на своих рабочих местах: в качестве офтальмологов неонатальных центров, родильных домов, кабинетов катамнеза и т.д.

При обучении врачей основное внимание уделяется новым методам исследования органа зрения, клинике и современным методам консервативного и хирургического лечения больных с ретинопатией недоношенных.

В программу включены темы по всему перечню стадий ретинопатии недоношенных и заболеваний глаз у детей раннего возраста. Выбор тем обусловлен малой информированностью офтальмологов по основным проблемам заболеваний глаз у недоношенных детей, имеющей следствием сложности диагностики и лечения таких больных.

Лекции носят проблемный характер, их тематика касается наиболее сложных и спорных вопросов, изучаемых на цикле.

На семинарских занятиях подробно рассматриваются и всесторонне обсуждаются вопросы этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения ретинопатии недоношенных, представляющего актуальность для современной офтальмологии. Рассмотрению также подлежат вопросы, связанные с особенностями анатомии и физиологии глаза доношенных и недоношенных новорожденных детей, осведомленность практикующих офтальмологов о которых остается недостаточной.

На практических занятиях каждый врач-курсант овладевает современными методами обследования органа зрения недоношенного ребенка, в том числе в условиях неонатального реанимационного отделения, необходимыми в диагностике ретинопатии недоношенных, в целях их последующего внедрения на рабочем месте.

**Программа может быть использована для обучения врачей следующих специальностей: офтальмология.**

При разработке данной программы учтены (использованы) следующие Национальные клинические рекомендации Межрегиональной общественной организации "Ассоциация врачей-офтальмологов" (ссылаясь <http://www.femb.ru/feml>):

- Федеральные клинические рекомендации диагностике, лечению и мониторингу активной фазы ретинопатии недоношенных;
- Стандарт оказания помощи детям с ретинопатией недоношенных
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, мониторингу и лечению детей с ретинобластомой
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, мониторингу и лечению детей с врожденной катарактой
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, мониторингу и лечению детей с врожденной глаукомой

**Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология»** (далее - программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удостоверении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- актуальность;
- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

**В содержании программы** предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения. Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи (диагностических исследований) в программе отводятся часы на стажировку, направленную на формирование и совершенствование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема на элементы, каждый элемент на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определённый порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские занятия, практические занятия, стажировка), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-офтальмолога его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-офтальмологов по специальности «Офтальмология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения

зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы.**

Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-офтальмологов 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;
  - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

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

Квалификационная характеристика по должности врач-офтальмолог (специалист в области офтальмологии):

#### **Должностные обязанности:**

- Разработка плана первичных скрининговых осмотров недоношенных и доношенных новорожденных детей.
- Разработка плана динамического наблюдения детей с ретинопатией недоношенных.
- Определение показаний к своевременному хирургическому лечению детей с I типом ретинопатии недоношенных.
- Ассистирование, выполнение отдельных этапов или проведение экстренных или плановых лазерных или хирургических вмешательств пациентам с различными стадиями ретинопатии недоношенных.
- Оценка результатов хирургического и лазерного лечения ретинопатии недоношенных, профилактика и лечение возможных осложнений.
- Определение сроков динамического наблюдения детей с ретинопатией недоношенных в послеоперационный период.
- Определение показаний к своевременному хирургическому вмешательству и сроков операции у детей с врожденными пороками развития глазного яблока и придаточного аппарата – врожденной катарактой, врожденной глаукомой.
- Назначение медикаментозной терапии новорожденным детям с воспалительными заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом клинической картины.
- Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у новорожденных детей с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях у новорожденных детей с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.

**Должен знать:**

- Порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Стандарты оказания медицинской помощи пациентам с ретинопатией недоношенных.
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, лечению и мониторингу активной фазы ретинопатии недоношенных.
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, мониторингу и лечению детей с ретинобластомой.
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, мониторингу и лечению детей с врожденной катарактой.
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, мониторингу и лечению детей с врожденной глаукомой.
- Основы законодательства о здравоохранении и нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения.
- Современные методы хирургического и консервативного лечения детей грудного возраста с ретинопатией недоношенных, врожденными пороками развития глазного яблока и придаточного аппарата.
- Механизм действия основных групп лекарственных веществ, применяемых в офтальмологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, дозировка в зависимости от возраста и веса.
- Принципы подбора и назначения средств коррекции аномалий рефракции (очковой, контактной) детям первого года жизни.
- Принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения детей с ретинопатией недоношенных, заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических вмешательствах на органе зрения.
- Принципы и методы обезболивания в офтальмологии.
- Принципы и методы асептики и антисептики в офтальмологии.
- Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи детям грудного возраста с заболеваниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты.

**Характеристика профессиональных компетенций врача-офтальмолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология»**

**У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее - УК):**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

**У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):**

*профилактическая деятельность:*

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);

*диагностическая деятельность:*

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5);

*лечебная деятельность:*

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

*реабилитационная деятельность:*

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-природном лечении (ПК-8);

*психолого-педагогическая деятельность:*

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

*организационно-управленческая деятельность:*

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**У обучающегося совершенствуются следующие профессионально-специализированные компетенции (далее – ПСК):**

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных структур глаза, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики офтальмологических заболеваний (ПСК-1);

- знать основные принципы управления и организации офтальмологической помощи недоношенным детям в России; владеть навыками профилактических мероприятий, направленных на сохранение зрения у детей с ретинопатией недоношенных; знать этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний глаз у недоношенных детей (ПСК-2);

- способность выявлять «глазные» симптомы при тиреоидной патологии, диагностировать основные клинические формы изменений глаз при диабете, знать патогенетические механизмы развития диабетической, гипертонической, почечной ретинопатии и прочих изменений органа зрения при сахарном диабете, а также определять лечебную тактику в ходе курации больных с общими заболеваниями организма, сопровождающимися поражением органа зрения (ПСК-3);

- способность и готовность назначать больным с воспалительными заболеваниями вспомогательного аппарата глаза и непосредственно самого глазного яблока адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии (ПСК-4);

- способность и готовность применять больным офтальмологическими заболеваниями различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях органа зрения (ПСК-5);

### **Перечень знаний, умений и навыков**

**По окончании обучения врач-офтальмолог должен знать:**

- Анатомическое строение глаза у недоношенного ребенка
- Этиологию, факторы риска и патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных
- Классификацию ретинопатии недоношенных, клинические проявления в зависимости от стадии
- Критерии отбора недоношенных новорожденных детей в группу риска по ретинопатии недоношенных
- Цели и сроки скрининговых осмотров недоношенных новорожденных
- Современные методы диагностики ретинопатии недоношенных
- Тактику при выявлении ретинопатии недоношенных – режим наблюдения и показания к хирургическому лечению
- Стандарт оказания медицинской помощи детям ретинопатией недоношенных
- Федеральные клинические рекомендации по ретинопатии недоношенных
- Современные методики лазерного лечения I типа ретинопатии недоношенных
- Возможности витреоретинальной хирургии в лечении поздних стадий ретинопатии недоношенных, необходимое оборудование, хирургический инструментарий, расходные материалы.
- Принципы медикаментозного лечения детей с ретинопатией недоношенных в послеоперационном периоде.

- Показания и сроки хирургического лечения детей с врожденными пороками развития глазного яблока и придаточного аппарата
- Механизм действия, показания и противопоказания к назначению, возможные осложнения, возрастные ограничения и побочные действия основных групп лекарственных веществ, применяемых при лечении воспалительных заболеваний глазного яблока и придаточного аппарата у новорожденных

**По окончании обучения врач-офтальмолог должен уметь:**

- Отбирать недоношенных новорожденных в группу риска по ретинопатии и разрабатывать план скрининговых осмотров
- Диагностировать проявления ретинопатии недоношенных, обладать навыками фоторегистрации на ретинальной педиатрической камере
- Определять сроки и объем профилактического лечения ретинопатии недоношенных
- Ассистировать и выполнять самостоятельно отдельные этапы лазерного хирургического вмешательства при ретинопатии недоношенных
- Иметь представление о возможностях витреоретинальной хирургии при поздних стадиях ретинопатии недоношенных, определять показания и сроки выполнения витреоретинальных вмешательств
- Ассистировать и выполнять самостоятельно отдельные этапы витреоретинального хирургического вмешательства при поздних стадиях ретинопатии недоношенных
- Назначать медикаментозное лечение в недоношенным детям в послеоперационном периоде
- Разрабатывать тактику лечения (хирургического и медикаментозного) и динамического наблюдения при выявлении у новорожденного ребенка врожденного порока развития глазного яблока и придаточного аппарата
- Назначать медикаментозную терапию новорожденным детям с воспалительными заболеваниями глазного яблока и придаточного аппарата
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности назначенной медикаментозной терапии у новорожденных детей
- Проводить информационный поиск по вопросам офтальмологии с использованием современных компьютерных систем.

**По окончании обучения врач-офтальмолог должен владеть навыками:**

- Офтальмологического обследования недоношенного новорожденного ребенка, в том числе, находящегося в кувете в условиях реанимационного неонатального отделения
- Фоторегистрации картины глазного дна на ретинальной педиатрической камере
- Ультразвукового обследования новорожденного ребенка при ретинопатии недоношенных и врожденных пороках развития глазного яблока
- Формулирования клинического диагноза ретинопатии недоношенных в соответствии с современной классификацией
- Парабульбарных и субконъюнктивальных инъекций новорожденным детям в послеоперационном периоде
- Взятия материала с глазной поверхности для бактериологического, вирусологического и цитологического исследования

### **III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов «Неонатальная офтальмология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и

практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Офтальмология».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Офтальмология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

#### **IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

##### **РАЗДЕЛ 1**

##### **АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛАЗ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Анатомическое строение и функции вспомогательного аппарата глаза. Оптическая система глаза недоношенного ребенка.
1.2	Сетчатка и особенности ее развития. Особенности регуляции офтальмотонуса, продукции и оттока водянистой влаги у недоношенного ребенка.

##### **РАЗДЕЛ 2**

##### **РЕТИНОПАТИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Эпидемиология ретинопатии недоношенных в различных странах мира.
2.2	Факторы риска развития ретинопатии у недоношенных детей.
2.3	Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.
2.4	Клинические проявления ретинопатии недоношенных.
2.5	Международная классификация ретинопатии недоношенных.
2.6	Особенности скрининговой диагностики ретинопатии недоношенных в неонатальных центрах. Возможности телемедицинских технологий.
2.7	Осложнения ретинопатии недоношенных. Особенности развития глаукомы у недоношенного ребенка.

##### **РАЗДЕЛ 3**

##### **ЛЕЧЕНИЕ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1.	Медикаментозная терапия активного периода ретинопатии недоношенных. Анти-VEGF препараты в лечении ретинопатии недоношенных.
3.2.	Лазерная и криохирургия активного периода ретинопатии недоношенных.
3.3.	Витреоретинальная хирургия активного периода ретинопатии недоношенных.
3.4.	Тактика и современные методы лечения рубцового периода ретинопатии недоношенных.

##### **РАЗДЕЛ 4**

##### **РЕТИНОБЛАСТОМА**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Этиология и эпидемиология ретинобластомы.
4.2.	Общие клинические признаки ретинобластомы, дифференциальный диагноз.
4.3	Современная классификация ретинобластомы.
4.4	Современные методы диагностики ретинобластомы.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Этиология и эпидемиология ретинобластомы.
4.2.	Общие клинические признаки ретинобластомы, дифференциальный диагноз.
4.5.	Тактика лечения ретинобластомы в зависимости от стадии, возможности органосохраняющего лечения.

## РАЗДЕЛ 5 ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА И ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Эпидемиология, клинические признаки, диагностика врожденной катаракты.
5.2	Сроки и современные виды хирургического лечения врожденной катаракты, методы коррекции послеоперационной афакии, показания и противопоказания к ранней интраокулярной коррекции.
5.3	Эпидемиология, диагностика, классификация врожденной глаукомы.
5.4	Принципы медикаментозного и хирургического лечения врожденной глаукомы, неотложная помощь при декомпенсированной врожденной глаукоме.
5.5	Врожденные пороки развития век, показания к хирургическому лечению.

## РАЗДЕЛ 6 ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА И ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Конъюнктивиты у новорожденных, этиология, клиника, диагностика лечение. Гнобленоррея, профилактика, способы лечения, осложнения.
6.2	Дакриоцистит у новорожденных детей, консервативное лечение, показания и сроки к хирургическому вмешательству. Флегмона слезного мешка у новорожденного ребенка, неотложная помощь.
6.3	Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит в неонатальном центре, особенности клинических проявлений, лечение, противоэпидемические мероприятия.

## РАЗДЕЛ 7 СТАЖИРОВКА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	Отработка навыков методов осмотра новорожденных детей непрямая бинокулярная офтальмоскопия, биомикроскопия, А- и В- сканирование глазного яблока, фоторегистрация на ретинальной педиатрической камере.
7.2	Отработка навыков осмотра недоношенных детей в условиях кувеза в неонатальном реанимационном отделении.
7.3	Отработка навыков современных методов введения лекарственных препаратов недоношенным детям в послеоперационном периоде – субконъюнктивальные и парабульбарные инъекции.
7.4.	Отработка взятия материала с глазной поверхности для бактериологического, вирусологического и цитологического исследования.

## V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики и лечения синдрома «красного глаза».

Категория обучающихся: врачи-офтальмологи

Трудоемкость обучения: **36** академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№ п/п	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	Стажировка	ПЗ, СЗ	ДОТ, ЭО	Итоговая аттестация	
<b>1.</b>	<b>Анатомические особенности глаз у недоношенных детей</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
1.1.	Анатомическое строение и функции вспомогательного аппарата глаза. Оптическая система глаза недоношенного ребенка.	1	1	-	-	-	-	
1.2.	Сетчатка и особенности ее развития. Особенности регуляции офтальмотонуса, продукции и оттока водянистой влаги у недоношенного ребенка.	1	-	-	1	-	-	
<b>2.</b>	<b>Ретинопатия недоношенных детей</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
2.1.	Эпидемиология ретинопатии недоношенных в различных странах мира.	1	1	-	-	-	-	
2.2.	Факторы риска развития ретинопатии у недоношенных детей.	1	1	-	-	-	-	
2.3.	Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.	1	-	-	1	-	-	
2.4.	Клинические проявления ретинопатии недоношенных.	1	-	-	1	-	-	
2.5.	Международная классификация ретинопатии недоношенных.	1	1	-	-	-	-	
2.6.	Особенности скрининговой диагностики ретинопатии недоношенных в неонатальных центрах. Возможности телемедицинских технологий.	0,5	-	-	0,5	-	-	
2.7.	Осложнения ретинопатии недоношенных. Особенности развития глаукомы у недоношенного ребенка.	0,5	-	-	0,5	-	-	
<b>3.</b>	<b>Лечение ретинопатии недоношенных</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
3.1.	Медикаментозная терапия активного периода ретинопатии недоношенных. Анти-VEGF препараты в лечении ретинопатии недоношенных.	1	1	-	-	-	-	
3.2.	Лазерная и криохирургия активного периода ретинопатии недоношенных.	2	1	-	1	-	-	
3.3.	Витрореетинальная хирургия активного периода ретинопатии недоношенных.	2	1	-	1	-	-	
3.4.	Тактика и современные методы лечения рубцового периода ретинопатии недоношенных.	1	-	-	1	-	-	

<b>4.</b>	<b>Ретинобластома</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
4.1.	Этиология и эпидемиология ретинобластомы.	1	1	-	-	-	-	
4.2.	Общие клинические признаки ретинобластомы, дифференциальный диагноз.	1	1	-	-	-	-	
4.3.	Современная классификация ретинобластомы.	1	1	-	-	-	-	
4.4.	Современные методы диагностики ретинобластомы.	2	-	-	2	-	-	
4.5	Тактика лечения ретинобластомы в зависимости от стадии, возможности органосохраняющего лечения.	1	-	-	1	-	-	
<b>5.</b>	<b>Врожденные пороки развития глазного яблока и придаточного аппарата.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
5.1	Эпидемиология, клинические признаки, диагностика врожденной катаракты.	1	1	-	-	-	-	
5.2	Сроки и современные виды хирургического лечения врожденной катаракты, методы коррекции послеоперационной афакии, показания и противопоказания к ранней интраокулярной коррекции.	2	-	-	2	-	-	
5.3	Эпидемиология, диагностика, классификация врожденной глаукомы.	1	1	-	-	-	-	
5.4	Принципы медикаментозного и хирургического лечения врожденной глаукомы, неотложная помощь при декомпенсированной врожденной глаукоме.	1	-	-	1	-	-	
5.5.	Врожденные пороки развития век, показания к хирургическому лечению.	1	-	-	1	-	-	
<b>6.</b>	<b>Воспалительные заболевания глазного яблока и придаточного аппарата у новорожденных</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
6.1	Конъюнктивиты у новорожденных, этиология, клиника, диагностика, лечение. Гнобленоррея, профилактика, способы лечения, осложнения.	2	1	-	1	-	-	
6.2	Дакриоцистит у новорожденных детей, консервативное лечение, показания и сроки к хирургическому вмешательству. Флегмона слезного мешка у новорожденного ребенка, неотложная помощь.	1	-	-	1	-	-	
6.3	Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит в неонатальном центре, особенности клинических проявлений, лечение, противоэпидемические мероприятия.	1	-	-	1	-	-	
<b>7.</b>	<b>Стажировка</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Текущий контроль (оценка практических навыков)</b>
7.1	Отработка навыков методов осмотра новорожденных детей непрямым бинокулярным офтальмоскопией, биомикроскопией, А- и В-сканированием глазного яблока, фоторегистрация на ретинальной педиатрической камере.	1	-	1	-	-	-	
7.2	Отработка навыков осмотра недоношенных детей в условиях кувеза в неонатальном реанимационном отделении.	1	-	1	-	-	-	

7.3	Отработка навыков современных методов введения лекарственных препаратов недоношенным детям в послеоперационном периоде – субконъюнктивальные и парабулбарные инъекции.	1	-	1	-	-	-	
7.4	Отработка взятия материала с глазной поверхности для бактериологического, вирусологического и цитологического исследования.	1	-	1	-	-	-	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Тематика лекционных занятий

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Анатомическое строение и функции вспомогательного аппарата глаза. Оптическая система глаза недоношенного ребенка.	1.1	УК-1, УК-3, ПСК-1, ПСК-3.
2.	Эпидемиология ретинопатии недоношенных в различных странах мира.	2.1	УК-2, ПК-4, ПК-11, ПСК-2.
3.	Факторы риска развития ретинопатии у недоношенных детей.	2.2	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3.
4.	Международная классификация ретинопатии недоношенных.	2.5.	УК-3, ПК-5, ПСК-2.
5.	Медикаментозная терапия активного периода ретинопатии недоношенных. Анти-VEGF препараты в лечении ретинопатии недоношенных.	3.1	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-2, ПК-6, ПСК-2.
6.	Лазерная и криохирurgia активного периода ретинопатии недоношенных.	3.2	УК-2, ПК-6, ПСК-2.
7.	Витреоретинальная хирургия активного периода ретинопатии недоношенных.	3.3	УК-1, ПК-6, ПСК-2.
8.	Этиология и эпидемиология ретинобластомы.	4.1	УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9.
9.	Общие клинические признаки ретинобластомы, дифференциальный диагноз.	4.2	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПСК-1.
10.	Современная классификация ретинобластомы.	4.3	УК-3, ПК-5.
11.	Эпидемиология, клинические признаки, диагностика врожденной катаракты.	5.1	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПСК-1, ПСК-3.
12.	Эпидемиология, диагностика, классификация врожденной глаукомы.	5.3	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПСК-1, ПСК-3.
13.	Конъюнктивиты у новорожденных, этиология, клиника, диагностика, лечение. Гонобленоррея, профилактика, способы лечения, осложнения.	6.1	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-4.

### Тематика семинарских занятий

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Сетчатка и особенности ее развития. Особенности регуляции офтальмотонуса, продукции и оттока водянистой влаги у недоношенного ребенка.	1.2	УК-1, УК-3, ПСК-1.
2.	Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.	2.3	УК-1, ПК-2, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3.
3.	Осложнения ретинопатии недоношенных. Особенности развития глаукомы у недоношенного ребенка.	2.7	УК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-5.
4.	Тактика и современные методы лечения рубцового	3.4	УК-1, УК-2, ПК-6, ПК-10, ПСК-2,

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
	периода ретинопатии недоношенных.		ПСК-5.
5.	Тактика лечения ретинобластомы в зависимости от стадии, возможности органосохраняющего лечения.	4.5	УК-1, УК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПСК-5.
6.	Сроки и современные виды хирургического лечения врожденной катаракты, методы коррекции послеоперационной афакии, показания и противопоказания к ранней интраокулярной коррекции.	5.2	УК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-5.
7.	Врожденные пороки развития век, показания к хирургическому лечению.	5.5	УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПСК-1, ПСК-3.
8.	Конъюнктивиты у новорожденных, этиология, клиника, диагностика, лечение. Гонабленоррея, профилактика, способы лечения, осложнения.	6.1	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-4.
9	Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит в неонатальном центре, особенности клинических проявлений, лечение, противоэпидемические мероприятия.	6.3	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПСК-2, ПСК-4.

### Тематика практических занятий

№	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Клинические проявления ретинопатии недоношенных.	2.4	УК-3, ПК-2, ПК-5, ПСК-2.
2.	Особенности скрининговой диагностики ретинопатии недоношенных в неонатальных центрах. Возможности телемедицинских технологий.	2.6	УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-2.
3.	Лазерная и криохирургия активного периода ретинопатии недоношенных	3.2	ПК-6, ПСК-2.
4.	Витреоретинальная хирургия активного периода ретинопатии недоношенных.	3.3	ПК-6, ПСК-2.
5.	Современные методы диагностики ретинобластомы.	4.4	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5.
6.	Принципы медикаментозного и хирургического лечения врожденной глаукомы, неотложная помощь при декомпенсированной врожденной глаукоме.	5.4	УК-1, ПК-6, ПК-12.
7.	Дакриоцистит у новорожденных детей, консервативное лечение, показания и сроки к хирургическому вмешательству. Флегмона слезного мешка у новорожденного ребенка, неотложная помощь.	6.2	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-4.

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература:

1. B. Bowling. Kanski's Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach, 8th Edition. Elsevier, 2016. – 928 p.
2. Избранные разделы детской клинической офтальмологии / Под ред. Е.Е.Сомова. – СПб.: Человек, 2016. – 308с.
3. Клиническая анатомия органа зрения человека / Е.Е.Сомов. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 136с.
4. Бржеский В.В., Астахов Ю.С., Кузнецова Н.Ю. Заболевания слезного аппарата: Пособие для практикующих врачей /2-е изд., испр. и доп. – СПб.: «Изд-во Н-Л», 2009. – 108с.

5. Терещенко А.В., Белый Ю.А., Терещенкова М.С., Трифаненкова И.Г. Ранняя диагностика и мониторинг ретинопатии недоношенных/ под ред. Х.П. Тахчиди. – К., 2008. – 72с.
6. Сайдашева Э.И., Сомов Е.Е., Фомина Н.В. Избранные лекции по неонатальной офтальмологии. СПб, 2006. – 272с.
7. Сомов Е.Е. Руководство по клинической офтальмологии. Часть I - С.-Петербург. - 1999. – 56с.
8. Сидоров Э.Г., Мирзоянц М.Г. Врожденная глаукома и ее лечение. – М.: Медицина, 1991. – 208с.









#### **Дополнительная литература:**

1. Шерешевский В.А. Врожденная катаракта. – СПб.: Человек, 2014. – 44с.
2. Trese M.T. Update of anti-VEGF treatment for ROP // Retina today – 2013 – March – p.57 – 59.
3. Дискаленко О.В., Гайдар М.В., Конилова О.А., Шефер К.К. Отдаленные функциональные результаты хирургического лечения 5 стадии ретинопатии недоношенных // Материалы конференции «Невские горизонты 2012». – СПб, 2012. - с.156-159.
4. Mintz-Hittner H.A., Kuffel R.R. Intravitreal injection of bevacizumab (Avastin) for treatment of stage 3 retinopathy of prematurity in zone I or posterior zone II. Retina. 2008;28:831–838.
5. Тахчиди Х.П., Егорова Э.В., Узунян Д.Г. Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике патологии переднего сегмента глаза. – М.: «Издательский центр «Микрохирургия глаза»», 2007. – 128с.
6. И.Б. Асташева, Е.И. Сидоренко, И.И.Аксенова. Лазеркоагуляция в лечении различных форм ретинопатии недоношенных / Вестник офтальмологии, 2005. - Т. 121 - №2 - С. 31-34.
7. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставицкая Т.В. Офтальмофармакология: Рук-во для врачей – М.: ГЭОТАР–МЕД, 2004. – 464с.
8. Коголева Л.В., Катаргина Л.А. Патогенетические механизмы глаукомы у детей с ретинопатией недоношенных // Материалы научно – практической конференции «Актуальные проблемы детской офтальмохирургии». – М., 2004. – С. 78-80.
9. Захаров В.Д. Витреоретинальная хирургия. – М.: Москва, 2003. – 180с.
10. Офтальмоонкология / Рук-во для врачей под ред. А.Ф. Бровкиной.- М.: Медицина, 2002. – 424с.
11. Сайдашева Э.И., Азнабаев М.Т., Ахмадеева Э.Н. Ретинопатия недоношенных детей. – Уфа, 2000. – 179с.
12. Хватова А.В., Катаргина Л.А. Состояние и перспективы исследований по проблеме ретинопатии недоношенных // Материалы симпозиума «Профилактика и лечение ретинопатии недоношенных». – М., 2000. - С. 3-15.
13. Сидоренко Е.И., Парамей О.В., Аксенова И.И., Потапова Я.А. Ретинопатия недоношенных. // Вестн. офтальмол. - 1993. - N.1-2 - С.31 - 36.

#### **Периодическая печать:**

Журналы «Вестник офтальмологии», «РМЖ Клиническая офтальмология», «Офтальмологические ведомости», «Российский офтальмологический журнал».

#### **Программное обеспечение:**

-   Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012, OS X.
-   Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010
-   Текстовый редактор Word
-   Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

### **Базы данных, информационно справочные системы:**

1. Российское образование <http://www.edu.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
2. Медицина <http://www.medicina.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [www.organum-visus.ru](http://www.organum-visus.ru), [www.eyenews.ru](http://www.eyenews.ru) и [www.atlasophthalmology.com](http://www.atlasophthalmology.com)

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, ул. Литовская 2, Клинический корпус, 3 этаж, Кафедра офтальмологии, Конференц-зал, Учебно-методический центр диагностики и лечения синдрома «сухого глаза».
2. Лечебно-диагностическое оборудование офтальмологического отделения Клиники БОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, ул. Литовская 2, Клинический корпус, 3 этаж.

### **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме тестового контроля.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

#### **Примерная тематика контрольных вопросов**

1. Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка.
2. Ретинопатия недоношенных – актуальность проблемы, этиология, эпидемиология.
3. Факторы риска развития ретинопатии недоношенных.
4. Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.
5. Международная классификация ретинопатии недоношенных.
6. Выделение группы риска, сроки первичного офтальмологического осмотра (начало скрининга) недоношенных детей группы риска.
7. Мониторинг ретинопатии недоношенных в зависимости от типа течения.
8. Особенности офтальмологического обследования недоношенного ребенка в условиях реанимационного неонатального отделения.
9. Регистрация результатов офтальмологического обследования.
10. Медикаментозная терапия ретинопатии недоношенных, анти-VEGF препараты в лечении активной ретинопатии недоношенных.
11. Показания к профилактической лазерокоагуляции при ретинопатии недоношенных.
12. Методика коагуляции сетчатки при ретинопатии недоношенных.
13. Лазерное оборудование, правила его использования, способы доставки лазерного излучения, их преимущества и недостатки при коагуляции сетчатки недоношенным.
14. Осложнения лазерокоагуляции сетчатки.
15. Возможности флюоресцентной ангиография сетчатки в диагностике ретинопатии

недоношенных.

16. Витреоретинальная хирургия в лечении IV и V стадий ретинопатии недоношенных, необходимое оборудование, расходный материал.

17. Показания и сроки витреоретинального оперативного вмешательства при поздних стадиях ретинопатии недоношенных.

18. Задняя агрессивная форма ретинопатии недоношенных – клинические проявления, особенности тактики.

19. Критерии завершения скрининга детей группы риска и мониторинга активной ретинопатии недоношенных.

20. Оценка результатов лечения и послеоперационное наблюдение ретинопатии недоношенных.

21. Этиология ретинобластомы.

22. Клинические проявления различных форм ретинобластомы.

23. Особенности клинической картины и течение ретинобластомы у старших детей.

24. Дифференциальная диагностика ретинобластомы.

25. Классификация ретинобластомы.

26. Виды системной химиотерапии

27. Локальная химиотерапия – суперселективная интраартериальная химиотерапия и интравитреальная химиотерапия.

28. Хирургическое лечение ретинобластомы.

29. Органосохраняющее хирургическое лечение ретинобластомы – показания, способы.

30. Диспансерное наблюдение детей после лечения ретинобластомы.

31. Этиология, клинические проявления и диагностика врожденной катаракты.

32. Показания к хирургическому лечению врожденной катаракты и сроки его проведения.

33. Методы хирургического лечения врожденной катаракты.

34. Послеоперационное ведение пациентов с врожденной катарактой.

35. Методы коррекции афакии у детей раннего возраста.

36. Этиология, ранние клинические проявления и диагностика врожденной глаукомы.

37. Алгоритм назначения гипотензивных препаратов при врожденной глаукоме, возрастные ограничения препаратов.

38. Методы хирургического гипотензивного лечения.

39. Имплантация дренажей и клапанов при врожденной глаукоме – показания, способы вмешательства, преимущества и недостатки методик.

40. Осложнения гипотензивных операций, послеоперационное ведение пациентов с врожденной глаукомой.

41. Конъюнктивиты у новорожденных – этиология, клинические проявления, медикаментозное лечение.

42. Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит в неонатальном центре, особенности клинических проявлений, лечение, противоэпидемические мероприятия.

43. Дакриоцистит у новорожденных детей – причины, клинические проявления, консервативное и хирургическое лечение.

44. Подбор медикаментозной терапии с учетом возрастных ограничений препаратов.

### **Задания, выявляющие практическую подготовку врача-офтальмолога**

#### **1. Задача:**

Ребенок С., родился на 27 неделе внутриутробного развития с весом 860 гр. Состояние при рождении крайне тяжелое, обусловленное морфофункциональной незрелостью,

неврологической симптоматикой, дыхательной недостаточностью, перенесенной асфиксией, реализацией ВАИ.

Находился на ИВЛ 19 суток.

Постконцептуальный возраст на данный момент 30 недель.

Назовите факторы риска развития ретинопатии недоношенных в данном случае.

- Обозначьте срок первичного осмотра ребенка
- Составьте план скрининговых осмотров данного ребенка
- Какие мидриатики Вы примените
- Какие изменения Вы ожидаете увидеть при первичном осмотре

## 2. Практические навыки:

- Офтальмологическое обследование новорожденного ребенка - непрямая бинокулярная офтальмоскопия, биомикроскопия.
- Ультразвуковое исследование глазного яблока – А и В-сканирование.
- Фоторегистрация глазного дна на ретинальной педиатрической камере.
- Определение показаний к профилактической лазерокоагуляции ретинопатии недоношенных.
- Забор материала из конъюнктивальной полости для бактериологического исследования.
- Соскоб с бульбарной конъюнктивы для вирусологического исследования.
- Сбор анамнеза.
- Внешний осмотр пациента, оценка положения головы.
- Выявление глазного тортиколла.
- Определение первичного и вторичного углов косоглазия.
- Оценка положения глазных яблок в 9 позициях взора.
- Определение подвижности глазных яблок.
- Определение наличия угла гамма.
- Визометрия.
- Рефрактометрия.
- Страбометрия по Гиршбергу и Лоуренсу.
- Выявление гетерофории методом установочных движений.
- Выявление гетерофории на кресте Меддокса.
- Выявление парезов и параличей глазодвигательных мышц.
- Определение характера зрения различными методами.
- Определение объективного и субъективного угла косоглазия на синоптофоре.

## 3. Примеры тестовых заданий:

### ЗАДАЧА 1

Ребенок родился на 24 неделе внутриутробного развития. На 32 неделе постконцептуального возраста диагностирована 2 стадия ретинопатии недоношенных с локализацией в I зоне. Ретинальные сосуды во всех четырех квадрантах резко расширены, извиты, преретинальные геморрагии по краю демаркационного вала.

**Ваша тактика ведения пациента?**

- ☐ наблюдение в динамике, осмотр через 3 – 4 дня
- ☐ фоторегистрация изменений глазного дна
- ☐ лазерокоагуляция сетчатки
- ☐ интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза

### ЗАДАЧА 2

Ребенок родился на 32 неделе внутриутробного развития с весом 1900. Состояние при рождении тяжелое, обусловленное неврологической симптоматикой, асфиксией. Ребёнок интубирован в родзале, переведен на ИВЛ.

**В какие сроки ребенок должен быть осмотрен офтальмологом?**

- ☐ в возрасте 3 мес
- ☐ в офтальмологическом наблюдении не нуждается
- ☐ через 3 недели
- ☐ после стабилизации соматического состояния

### ЗАДАЧА 3

Ребенок К, родился на 23 неделе внутриутробного развития с весом 620 грамм. В возрасте 3 мес (постконцептуальный возраст 37 недель) выполнена профилактическая лазерокоагуляция на обоих глазах по поводу пороговой стадии ретинопатии недоношенных. На контрольном осмотре на 41 нед ПКВ выявлена периферическая отслойка сетчатки на 360 гр. с выраженной экстраретинальной пролиферацией.

**Какой метод лечения необходим?**

- ☐ парабульбарные инъекции кортикостероидов
- ☐ неотложная витрэктомия
- ☐ интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза
- ☐ хирургическое лечение в рубцовый период заболевания

### ЗАДАЧА 4

Ребенок В, родился на 26 неделе внутриутробного развития с весом 980 грамм. Офтальмологом неонатального центра наблюдался с 30 недели постконцептуального возраста. На 36 неделе диагностирована пороговая стадия ретинопатии недоношенных, по поводу чего проведена профилактическая лазерокоагуляция. Далее наблюдался в кабинете катамнеза до полного регресса ретинопатии недоношенных. В возрасте 7 месяцев родители заметили увеличение правого глаза в размерах, периодически появляется светобоязнь, затуманивание роговицы.

**Каков предварительный диагноз?**

- ☐ OD острый кератит
- ☐ OD вторичная глаукома
- ☐ OD врожденная глаукома
- ☐ OD увеопатия

### ЗАДАЧА 5

Ребенок В, родился на 29 неделе гестации с весом 1400, впервые осмотрен офтальмологом на 34 неделе постконцептуального возраста. Выявлена ретинопатия недоношенных 2 стадии на обоих глазах с локализацией изменений в 3 зоне, без признаков «плюс-болезни».

**Рекомендации офтальмолога?**

- ☐ лазерокоагуляция сетчатки
- ☐ интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза
- ☐ наблюдение в динамике
- ☐ назначение антиоксидантов

### ЗАДАЧА 6

При осмотре новорожденного ребенка с синдромом Дауна выявлено тотальное помутнение хрусталиков обоих глаз. Рефлекса с глазного дна не видно, офтальмоскопия невозможна. В-сканирование – OU глазное яблоко уменьшено в размерах, стекловидное тело эхопрозрачно. Внутренние оболочки прилежат. А-сканирование – OU ПЗО 14,5 мм.

**Какой метод лечения следует выбрать?".**

- ☐ наблюдение в динамике, инстилляцией мидриатиков

- ☐ факоаспирация врожденной катаракты с имплантацией интраокулярной линзы в более старшем возрасте
- ☐ факоаспирация врожденной катаракты с задним капсулорексисом и передней витрэктомией после стабилизации соматического состояния

#### **ЗАДАЧА 7**

Ребенок С, 1 мес, родителей беспокоит светобоязнь, помутнение роговицы. При осмотре роговица отечна, увеличена в размерах до 13 мм, линии Гаабе. Выставлен диагноз – врожденная декомпенсированная глаукома

**Какой метод лечения назначит офтальмолог?**

- ☐ Инстилляцией бета-блокаторов и ингибиторов карбангидразы
- ☐ Инстилляцией простагландинов
- ☐ Системное применение диуретиков
- ☐ Неотложное хирургическое вмешательство

#### **ЗАДАЧА 8**

На профилактическом осмотре у здорового доношенного новорожденного ребенка на глазном дне в центральных отделах выявлен очаг, проминирующий в стекловидное тело, размерами 4 диаметра диска.

**О каком заболевании нужно думать прежде всего?**

- ☐ ретинопатия недоношенных
- ☐ ретинит Коатса
- ☐ внутриутробный увеит
- ☐ ретинобластома

#### **ЗАДАЧА 9**

У доношенного новорождённого ребенка на фоне генерализованной хламидийной инфекции – пневмония, уретрит появилась гиперемия конъюнктивы и гнойное отделяемое в конъюнктивальной полости. В соскобах с конъюнктивы выявлена *Chlamydia trachomatis*

**Какой препарат Вы предпочтете для лечения данного конъюнктивита?**

- ☐ азитромицин
- ☐ тобрамицин
- ☐ моксифлоксацин
- ☐ пилоксидин

#### **ЗАДАЧА 10**

У ребенка 3 недель жизни выявлен дакриоцистит новорожденных.

**Какова будет последовательность применения методов лечения?**

- ☐ бужирование носослезного протока, зондирование носослезного протока
- ☐ лечебный массаж слезного мешка, дакриоцисториностомия
- ☐ лечебный массаж слезного мешка, зондирование носослезного протока
- ☐ зондирование носослезного протока, лечебный массаж слезного мешка, риностомия

#### **ЗАДАЧА 11**

Вызов к ребенку 2-е сутки жизни в связи с появившимся отеком век. При осмотре – веки резко отечны, плотные, глазная щель сомкнута, глаза самостоятельно ребенок не открывает. При попытке развести веки из глазной щели выделяется жидкость цвета мясных помоев.

**Каков предполагаемый диагноз ребенка?**

- ☐ абсцесс век

- ☐ гонобленнорея
- ☐ острый вирусный конъюнктивит
- ☐ острый бактериальный конъюнктивит неясной этиологии

### **НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
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).