

## ПРОГРАММА

вступительного экзамена в адъюнктуру по специальности

14.01.07-глазные болезни

по медицинским наукам

## **Раздел № 1. Введение в офтальмологию**

### **Тема № 1 Введение в офтальмологию**

Предмет офтальмологии и его место среди других медицинских дисциплин. Понятие о зрительном анализаторе, взаимодействие его с другими анализаторами. Взаимосвязь органа зрения с состоянием всего организма. Роль факторов внешней среды в возникновении заболеваний органа зрения.

Основные вехи из истории офтальмологии. Первая в России кафедра офтальмологии - ВМедА и её роль в развитии отечественной офтальмологии. Разработка проблем физиологической оптики (М.В. Ломоносов, Г. Гельмгольц, В.И. Добровольский, А. Гульшtrand). Общественное направление русской офтальмологии в борьбе со слепотой (Л.Г. Беллярминов, С.В. Очаповский). Крупнейшие отечественные офтальмологические школы (М.И. Авербах, В.П. Филатов, Б.Л. Поляк и др.). Внедрение высоких технологий в диагностику и лечение глазных заболеваний Основные методы исследования, применяемые в офтальмологии. Методы исследования двигательного аппарата глаза. Методы исследования анатомического состояния глазного яблока: боковое фокальное освещение, осмотр в проходящем свете, прямая и обратная офтальмоскопия, биомикроскопия.

## **Раздел № 2 Анатомия органа зрения**

### **Тема № 2. Анатомия органа зрения**

Развитие органа зрения. Вспомогательные органы глаза. Веки, конъюнктивa, слёзный аппарат. Двигательный аппарат глаза, его иннервация. Глазница и её содержимое. Связь глазницы с полостью черепа и с придаточными полостями носа. Анатомия глазного яблока. Роговица, склера, сосудистая оболочка глаза и сетчатка. Передняя и задняя камеры глаза. Радужно-роговичный угол. Склеральный синус. Хрусталик, стекловидное тело. Сосуды и нервы глазного яблока. Зрительные пути. Проводящие пути, иннервация и кровоснабжение органа зрения. Высшие зрительные центры зрительного анализатора. Экзофтальмометрия.

## **Раздел № 3. Основные функции органа зрения и методы их исследования**

### **Тема № 3. Основные функции органа зрения и методы их исследования**

Острота зрения. Зрительный угол. Нормальная острота зрения. Методы определения остроты зрения в клинических и экспертных целях. Таблица Д.А. Сивцева. Визоконтрастометрия. Обозначение нормальной и пониженной остроты зрения. Контрольные методы исследования функций органа зрения. Таблица и оптоотипы Б.Л. Поляка. Периферическое зрение. Физиологическое поле зрения. Способы измерения органа зрения: контрольный метод, кинетическая и статическая, в т.ч. множественная периметрия, кампиметрия. Границы нормального поля зрения. Сужения поля зрения. Скотомы. Гемиянопсии.

Трёхкомпонентная теория Ломоносова-Юнга-Гельмгольца. Врождённые и приобретённые расстройства цветоощущения. Исследование цветоощущения по таблицам Юстовой. Ознакомление с исследованием цветоаномальности по таблицам Рабкина. Ознакомление с аномалоскопом Раутиана. Светоощущение и темновая адаптация. Отличия бинокулярного зрения от монокулярного и одновременного зрения. Важность бинокулярного зрения. Глубинный глазомер. Скрытое косоглазие.

Внутриглазное давление. Факторы, влияющие на уровень внутриглазного давления. Пальпаторное и инструментальное его измерение. Ознакомление с тонометром Маклакова и тонометрией по Спасскому. Анатомические аномалии развития глазного яблока.

## **Раздел № 4 Физическая и клиническая рефракция глаза**

### **Тема № 4. Физическая и клиническая рефракция глаза**

Преломляющая система глаза. Элементы преломляющей системы глаза. Дальнейшая точка ясного зрения. Диоптрийное исчисление. Аккомодация глаза. Механизм аккомодации вблизи и вдаль, ближайшая точка ясного зрения. Объём аккомодации. Спазм и паралич аккомодации. Виды клинической рефракции: эметропия, гиперметропия, миопия. Субъективный метод определения рефракции. Понятие о скиаскопии, рефрактометрии, офтальмометрии. Клиника различных видов аметропий. Гиперметропия явная и скрытая. Привычный спазм аккомодации у гиперметропов молодого возраста. Диагностика и общие принципы коррекция гиперметропии. Миопия слабая, средняя и высокая. Понятие о прогрессирующей миопии и миопической болезни. Диагностика и коррекция миопии. Значение факторов внешней среды и наследственности в происхождении и развитии миопии. Гигиенические мероприятия в средней школе, на производстве с целью профилактики миопии.

Астигматизм. Астигматизм правильный и неправильный; прямой, обратный и с косым положением главных меридианов; простой, сложный и смешанный; физиологический и патологический. Диагностика и общие принципы коррекция астигматизма.

Анизометропия. Коррекция аметропии при анизометропии. Контактные линзы. Интраокулярные линзы. Лазерная коррекция аметропий. Пресбиопия, её коррекция. Бифокальные стёкла.

## **Раздел № 5. Заболевания органа зрения**

### **Тема № 5. Воспалительные заболевания век, слёзного аппарата и глазницы**

Воспалительные заболевания век: фурункул, абсцесс и рожистое воспаление кожи век. Герпетические воспаления кожи век. Блефарит простой, язвенный, в том числе при демодикозе. Влияние факторов внешней среды и общего состояния организма на течение блефаритов. Ячмень, мейбомии, халязион. Флегмона век. Неотложная помощь и лечение заболеваний век.

Воспалительные заболевания слезного аппарата. Методика исследования слезоотводящих путей. Воспалительные заболевания слёзных канальцев. Дакриоцистит хронический и острый, флегмонозный. Достижения кафедры офтальмологии в разработке хирургических методов лечения т. н. "неустраняемого" слезотечения.

Признаки поражения глазницы и окружающих её областей. Клиника остеомиелитов и периоститов. Флегмона глазницы. Лечение воспалительных заболеваний глазницы.

Клиника, классификация, диагностика и лечение конъюнктивитов: Острые конъюнктивиты (эпидемический вирусный кератоконъюнктивит). Частота этих заболеваний. Профилактика и лечение острых инфекционных конъюнктивитов.

Хронический конъюнктивит. Влияние условий труда и быта, а также общего состояния организма, в том числе общей иммунологической реактивности на возникновение и течение хронического конъюнктивита. Его профилактика и лечение. Трахома и паратрахома. Этиология.. Патогенез и морфология трахомы. Дифференциальная диагностика и классификация. Клиника, осложнения и исходы трахомы. Общее и местное лечение. Государственная система борьбы с трахомой в России. Этиология, клиника, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение. Фолликулярный конъюнктивит. Весенний катар. Роль климатических факторов в возникновении заболеваний. Общее и местное лечение этих заболеваний. Воспалительные заболевания глазницы. Классификация. Клиника, диагностика, осложнения. Лечение. Оказание неотложной помощи при воспалительных заболеваниях век, слёзного аппарата и глазницы.

### **Тема № 6. Воспалительные заболевания роговицы, склеры, сетчатки, сосудистой оболочки, зрительного нерва**

Воспалительные заболевания роговицы и склеры. Общие признаки воспалительных заболеваний роговицы и их классификация. Катаральный, герпетический, фликтенулёзный, туберкулёзный, сифилитический кератиты. Ползучая язва роговицы. Общее и местное лечение кератитов. Анатомические исходы кератитов, их классификация. Лечение.

Воспалительные заболевания хороидеи, сетчатки и зрительного нерва. Методы исследования различных отделов сосудистой оболочки. Этиология, патогенез и клиника иритов, иридоциклитов и хориоидитов. Общее и местное лечение воспалительных заболеваний сосудистой оболочки глаза.

Ретиниты. Этиология, клиника, лечение. Эндофтальмит. Этиология, клиника, патогенез, лечение.

Неврит и ретробульбарный неврит. Оптохиазмальный арахноидит. Общее и местное лечение воспалительных заболеваний зрительного нерва.

Алгоритм диагностики синдрома «красного глаза». Основные принципы лечения воспалительных заболеваний роговицы, склеры, увеального тракта глаза

Неотложная помощь при воспалительных заболеваниях оболочек глаза.

### **Тема № 7. Нарушения метаболизма в глазу**

Дистрофия, абиотрофия, атрофия. Современные представления об этиологии этих состояний. Основы диагностики состояний, развивающихся при нарушениях метаболизма в глазу.

Дистрофии вспомогательного аппарата глаза. Дистрофии оболочек глазного яблока, хрусталика, зрительного нерва Дистрофии роговицы. Кератоконус. Принципы консервативного и хирургического лечения. Дистрофии радужки и цилиарного тела. Клиническая характеристика. Принципы лечения.

Катаракта. Катаракта врожденная, приобретенная. Катаракта травматическая. Лучевые катаракты. Новейшие достижения в оперативном лечении катаракт. Афакия и её коррекция. Вторичная катаракта.

Помутнения стекловидного тела. Симптом "летающих мушек". Консервативное лечение при изменениях стекловидного тела. Витрэктомия.

Дистрофии сетчатки. Классификация. Пигментная тапеторетинальная абиотрофия сетчатки. Эссенциальная гемералопия. Дистрофии жёлтого пятна. Отслойка сетчатки. Классификации, клиника. Этиология, патогенез ПВР. Методы консервативного и оперативного лечения.

Атрофии зрительного нерва в исходе неврита и застойного диска. Атрофия зрительного нерва в исходе отравления метиловым спиртом. Атрофия зрительного нерва в результате нарушения кровообращения в стволе зрительного нерва и в сетчатке.

Рассматриваются изменения органа зрения при общих заболеваниях (сахарный диабет, гипертоническая болезнь, атеросклероз). Классификация диабетической ретинопатии. Осложнения. Современные методы лечения пролиферативной диабетической ретинопатии. Изменения глазного дна при гипертонической болезни и атеросклерозе.

### **Тема № 8. Нарушения гемо- и гидродинамики глаза. Глаукома. Тромбоз центральной артерии и вены сетчатки. Опухоли глазной локализации**

Гемодинамика глаза в норме и при патологии.

Гидродинамика глаза в норме и при патологии. Нарушения гемо- и гидродинамики глаза: расстройства гемодинамики. Острая непроходимость артериальных и венозных сосудов сетчатки. Их этиология, клиника и лечение.

Глаукома. Социальное значение её. Глаукома первичная и вторичная. Современная классификация глауком. Клиническое проявление глаукомы и методы её диагностики. Острый приступ глаукомы, дифференциальная диагностика и неотложная помощь. Ранняя диагностика глаукомы. Понятие о вакуум-периметрической пробе проф.

В.В. Волкова. Диспансеризация глаукоматозных больных. Общее и местное (медикаментозное и хирургическое) лечение глаукомы. Застойный диск зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника и диагностическое значение.

Проблемы офтальмоонкологии. Опухоли глазной локализации. Частота и природа опухолей глазной локализации. Принципы диагностики. Доброкачественные и злокачественные опухоли.

Опухоли век. Папиллома и кожный рак (базалиома, эпителиома и аденокарцинома). Фибромы, ангиомы и невусы, эпibuльбарные опухоли. Внутриглазные опухоли. Природа и эпидемиология. Принципы диагностики и лечения опухолей глазной локализации.

## **Раздел № 6. Повреждения органа зрения**

### **Тема № 9. Общая характеристика, классификация и частота повреждений органа зрения.**

Механические повреждения глаз. Комбинированные поражения глаз. Общая характеристика, классификация и частота повреждений органа зрения. Механические повреждения глаз. Изолированные и сочетанные ранения глаз и других органов. Непрободные ранения глазного яблока. Инородные тела в конъюнктиве и роговице, их диагностика и извлечение. Тактика врача при множественных инородных телах роговицы.

Прободные ранения глазного яблока: проникающие, сквозные, разрушение глаза. Абсолютные и относительные признаки прободного ранения глазного яблока. Заживление ран роговицы и склеры. Инородные тела в глазу, их диагностика (рентгеновское и ультразвуковое исследования, трансиллюминация) и извлечение, в том числе с помощью магнитов. Осложнения при прободных ранениях глазного яблока: травматический иридоциклит, увеит, симпатическое воспаление, витреоретинальная пролиферация. Этиопатогенез симпатического воспаления. Показания и сроки для профилактической энуклеации. Разрушение глазного яблока и показания к первичной энуклеации. Контузии век и глазного яблока. Повреждения глаз при синдроме длительного сдавления. Контузии глазницы. Современные подходы к хирургическому лечению повреждений органа зрения. Микрохирургическая обработка ран глазного яблока. Классификация, особенности диагностики и лечения комбинированных поражений глаз. Неотложная помощь при повреждениях органа зрения.

Тема № 10. Боевые повреждения глаз. Принципы организации специализированной офтальмологической помощи в ВС в мирное и военное время.

Общая классификация поражений глаз. Общая характеристика этиопатогенеза поражений органа зрения. Поражения глаз мирного и военного времени. Диагностические классификации поражений органа зрения. Особенности организации офтальмологической помощи в сухопутных войсках, ВВС, ВМФ, чрезвычайных ситуациях

### **Тема № 11. Ожоги глаз.**

Химические и термические ожоги. Классификация по степени и тяжести. Ожоговая болезнь. Этиопатогенез и патофизиология ожогов. Классификация ожогов глаз. Клиника. Оказание неотложной помощи. Принципы этапного лечения и зрительной реабилитации пострадавших с ожогами глаз. Профилактика ожогов глаз в ВС РФ. Повреждения глаз отравляющими веществами. Легкая форма миотического поражения глаз ФОВ. Первая помощь при них. Первая помощь и лечение. Электроофтальмия. Классификация. Первая помощь и лечение. Ожоги век, конъюнктивы и глазного яблока (термические, химические и термохимические). Ожоги напалмом, кислотами, щелочами, известью. Профилактика ожогов.

## Литература

1. «Офтальмохирургия с использованием полимеров». - СПб.: Гиппократ, 2009.- 416 с. / Под ред. проф. В.В. Волкова. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии. М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2004. – 432 с.
2. Балашевич Л.И. Хирургическая коррекция аномалий рефракции и аккомодации. – СПб, Человек, 2009 .- 206 с. Даниличев В.Ф., Шишкин М.М. «Повреждения органа зрения»//Указания по военно-полевой хирургии. – М.: ГВМУ МО РФ, 2000 - с. 184-188.
3. Бойко Э.В., Даниличев В.Ф., Ян А.В. Повреждения органа зрения.// «Военно-морская хирургия»: учебник для курсантов и слушателей факультета подготовки врачей для Военно-Морского Флота/ под редакцией профессора Рухляды Н.В. СПб, 2004г. – С. 255-267.
4. Бойко Э.В., Черныш В.Ф., Чурашов С.В., Глава 16. Боевая травма органа зрения. // Военно-полевая хирургия: учебник / под ред. Е.К. Гуманенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, М., 2008,. – С. 415-447.
5. Волков В.В. Глаукома открытоугольная. - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2008 – 352 с.
6. Глазные болезни. Учебник/ под ред. В.Г. Копаевой. – М.: Медицина, 2002.
7. Даниличев В.Ф. Офтальмология. Энзимотерапия и экстракорпоральная гемокоррекция: руководство для врачей. - СПб.: Гуманистика, 2002 .- 312 с.
8. Общая и военная офтальмология. Учебник/В.В. Волков, В.Г. Шиляев, -Л. –ВмедА, 1980.
9. Приказ МО РФ 2003 года № 200: О порядке проведения военно-врачебной экспертизы в Вооруженных Силах Российской Федерации.
10. Современная офтальмология: руководство для врачей 2-е издание, /Под ред. В.Ф. Даниличева. – СПб, «Питер», 2009 – 688 с.
11. Черныш В.Ф., Бойко Э.В.Ожоги глаз – состояние проблемы и новые подходы.- СПб.: ВМА, 2008. – 135 с. Контактные линзы / Под ред. В.Ф. Даниличева и С.А. Новикова. – СПб.: ООО «РА «Веко»», 2008. – 271 с.