

## **Тематический план практических занятий по офтальмологии для студентов 4 курса лечебного факультета**

*Тематический план утвержден на заседании кафедры оториноларингологии с курсом офтальмологии (протокол №11 от 22.09.2023)*

### **1. Офтальмология и краткая история ее развития. Анатомия, физиология и функции составных частей глаза и придаточного аппарата.**

Офтальмология, ее содержание и задачи. Место офтальмологии в медицинской науке. Новейшие достижения мировой и отечественной офтальмологии, их значение в снижении глазной заболеваемости и в борьбе со слепотой. Офтальмология как область хирургии.

История отечественной офтальмологии. Возникновение и организация офтальмологической помощи населению в Республике Беларусь.

Структура и уровень глазной заболеваемости, слабовидения и слепоты. Профилактические мероприятия в области охраны зрения. Задачи врачей в охране зрения населения, профилактике заболеваний и повреждений глаз. Вопросы диспансеризации. Профессиональный отбор, медицинская экспертиза в офтальмологии. Показания к назначению группы инвалидности при патологии органа зрения.

Эволюция органа зрения. Развитие глаза человека в онтогенезе. Стадии развития органа зрения у эмбриона и плода.

Глазное яблоко. Возрастная динамика, величины веса, формы глазного яблока. Наружная оболочка глаза (роговица и склера). Сосудистый тракт (радужная оболочка, цилиарное тело, хориоидея). Сетчатка. Строение и функции сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело, передняя и задняя камеры глаза. Зрительный путь. Топографическая анатомия 4 отделов зрительного нерва. Хиазма, зрительный тракт, подкорковые зрительные центры. Зрительные центры коры головного мозга. Веки, анатомия и функции. Конъюнктивы, анатомия и функции. Слезные органы. Слезопроизводящий аппарат. Слезопроводящие пути. Глазодвигательный аппарат. Орбита, строение, содержимое, топографическая анатомия, функции. Сосуды и нервы глаза и его придаточного аппарата.

### **2. Зрительные функции и возрастная динамика их развития. Методы обследования органа зрения.**

**Физиология зрительного восприятия.** Патология зрительных функций: центрального, периферического зрения, цветоощущения, светоощущения и бинокулярного зрения. Основные принципы диагностики нарушений зрительных функций.

Современные методы исследования зрительных функций. Острота зрения как функция желтого пятна. Определение остроты зрения по формуле Шеллена. Принцип устройства таблиц для проверки остроты зрения. Исследование остроты зрения у детей. Периферическое зрение как функция парацентрального и периферических отделов зрения. Кинетическая и статическая периметрия, контрольный способ определения полей зрения. Дефекты в поле зрения – сужения границ, гемианопсии, скотомы. Виды врожденных и приобретенных расстройств

цветового зрения, их частота. Роль наследственности. Методы исследования цветового зрения. Изополихроматические таблицы Е.Б.Рабкина и принципы их построения. Роль исследования цветового зрения для диагностики поражения различных отделов органа зрения. Методы исследования темновой адаптации. Гемералопия врожденная, эссенциальная, симптоматическая; связь ее с общим состоянием организма. Причины расстройства бинокулярного зрения, методы исследования.

Методы исследования органа зрения. Овладения практическими навыками осмотра больных с заболеваниями органа зрения.

Порядок обследования пациента с заболеваниями глаз. Основные методы обследования органа зрения. Наружный осмотр глаза и его придаточного аппарата. Особенности проведения наружного осмотра у новорожденных и детей раннего возраста. Методы бокового или фокального освещения. Техника простого и комбинированного бокового освещения. Исследование в проходящем свете. Исследование хрусталика и стекловидного тела. Офтальмоскопия. Исследование сетчатки, хориоидеи, диска зрительного нерва. Биомикроскопия. Значение биомикроскопии для диагностики и наблюдения за течением глазных заболеваний. Эхобиометрия. Офтальмотонометрия.

### **3. Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация. Миопия.**

Оптическая система глаза. Виды клинической рефракции. Характеристика гиперметропии, миопии и эметропии. Анизометропия. Астигматизм, его виды. Методы исследования клинической рефракции: субъективный и объективные (скиаскопия, рефрактометрия на рефрактометре Гайдингера и авторефрактометрия). Порядок обследования пациента при назначении очков, назначение очков при гиперметропии, миопии, астигматизме, анизометропии, пресбиопии, афакии. Контактная коррекция зрения.

Аккомодация. Возрастные изменения аккомодации. Конвергенция и ее роль в аккомодации. Пресбиопия. Аккомодативная астенопия. Спазм аккомодации, его причины и лечение, профилактика у детей. Гигиена зрительной работы в детском возрасте.

Миопия. Роль наследственности в происхождении близорукости. Современные теории происхождения миопии. Антенатальная профилактика, роль медико-генетических консультаций. Постнатальная профилактика: создание благоприятных условий для зрительной работы, общий режим, оптимальные условия общего развития ребенка. Принципы организации диспансерного наблюдения при миопии. Лечение медикаментозное и хирургическое. Режим и гигиена зрительной работы.

### **4. Патология век, конъюнктивы и слезных органов. Патология роговицы и склеры. Патология глазодвигательного аппарата глаза.**

Воспалительные заболевания век. Болезни края век. Различные виды блефаритов. Заболевания хряща век, сальных и мейбомиевых желез. Консервативное и хирургическое лечение. Аллергические заболевания век. Новообразования век.

Аномалии развития и положения век: микроблефарон, криптофтальм, анкилоблефарон, колобома, блефарохалазис, блефарофимоз, выворот, заворот, эпикантус, лагофтальм. Врожденный и приобретенный птоз. Осложнения птоза (амблиопия, косоглазие). Показания, принципы и методы хирургического лечения.

Патология слезопroduцирующего и слезоотводящего аппарата. Методы исследования слезных органов. Патология слезных желез. Синдром Сьегрена. Патология слезоотводящих путей. Патология слезных точек, слезных канальцев, слезного мешка и слезно-носового канала. Дакриоцистит новорожденных. Хронический дакриоцистит. Принципы и методы лечения дакриоциститов. Флегмона и фистулы слезного мешка. Врожденные аномалии слезной железы (отсутствие, недоразвитие, опущение).

Конъюнктивиты. Классификация. Методы этиологической диагностики. Частота, возбудители, пути заражения, характерные клинические признаки, причины возможных осложнений при гонобленнорейном, дифтерийном, аденовирусном, пневмококковом, остром эпидемическом, весеннем конъюнктивитах. Дифференциальная диагностика конъюнктивитов. Хронические конъюнктивиты.

Хламидийные конъюнктивиты (трахома, паратрахома взрослых, конъюнктивит с включениями новорожденных, эпидемический хламидийный конъюнктивит, хламидийный конъюнктивит при синдроме Рейтера, зоонозной природы).

Трахома. Патогенез, клиника, принципы и длительность лечения, меры профилактики трахомы. Осложнения, исходы. Дегенеративные изменения конъюнктивы. Опухоли конъюнктивы.

Патология роговицы и склеры. Патология глазодвигательного аппарата глаза. Кератиты. Общая симптоматика, классификация кератитов. Особенности клиники кератитов у детей. Экзогенные (инфекционные бактериальные, грибковые и вторичные катаральные кератиты), эндогенные (герпетические, туберкулезные, сифилитические) кератиты. Кератит, вызванный вирусом опоясывающего лишая. Нейропаралитический кератит. Авитаминозные кератиты. Кератиты невыясненной этиологии. Методы диагностики. Средняя продолжительность течения различных кератитов. Принципы и длительность лечения. Осложнения, исходы повреждений и заболеваний роговицы. Кератопластика.

Врожденные аномалии развития роговой оболочки. Микро- и макрокорнеа, кератоконус, кератоглобус. Дистрофии и дегенерации роговой оболочки. Опухоли роговицы.

Воспаления склеры: эписклериты, склериты, абсцессы склеры. Аномалии цвета и формы склеры. Синдром голубых склер, меланоз, стафиломы.

Определение и классификация косоглазия. Гетерофории. Определение характера зрения. Причины возникновения косоглазия. Методы исследования. Принципы профилактики и лечения. Содружественное косоглазие. Причины возникновения. Классификация. Осложнения косоглазия, их причины. Амблиопия. Степень тяжести амблиопии. Сроки, этапность и преимущество в лечении содружественного косоглазия: коррекция аметропии, плеоптическое, ортоптическое,

хирургическое лечение. Профилактика содружественного косоглазия. Клиника, наиболее частые причины. Дифференциальная диагностика паралитического и содружественного косоглазия.

## **5. Патология хрусталика. Патология сосудистого тракта глаза.**

Виды и частота патологии хрусталика. Методы диагностики.

Классификация катаракт. Современные принципы лечения. Удельный вес в структуре слабости зрения и слепоты.

Возрастные (старческие) катаракты. Корковые, бурые, смешанные. Клиника. Стадии развития катаракт. Консервативное лечение в начальных стадиях. Показания к операции. Методы экстракции катаракт. Криоэкстракция. Фактоэмульсификация. Показания, сроки оперативного лечения, исходы. Вторичные (послеоперационные катаракты). Причины возникновения, клиника, лечение.

Осложненные катаракты. Возникновение катаракт на почве общих заболеваний (диабет), общих инфекций (дифтерия, оспа, малярия), при глазных процессах (глаукома, миопия, увеит, пигментная дегенерация сетчатки, отслойка сетчатки), в результате отравления ртутью, нитритами, белкового голодания, ионизирующей радиации, повреждений и др. Клиническая картина этих видов катаракт. Прогностическое значение возникновения осложненных катаракт при общих заболеваниях. Лечение катаракт в зависимости от этиологии процесса и степени помутнения хрусталика.

Врожденные катаракты. Классификация катаракт у детей. Показания к оперативному лечению в зависимости от величины катаракты, ее локализации, остроты зрения, возраста ребенка. Лечение обскуриционной амблиопии.

Интраокулярная коррекция. Афакия, ее признаки, принципы коррекции афакии для зрения вдаль и вблизи. Коррекция односторонней афакии. Патология положения хрусталика.

Аномалии развития хрусталика. Изменения при болезни Марфана, Марчезани и других синдромах. Методы и сроки лечения, исходы.

Частота заболеваний сосудистого тракта среди общей глазной патологии. Структура заболеваний сосудистого тракта (воспалительные, дистрофические процессы, новообразования, врожденные аномалии). Тяжелые исходы как причина слабости зрения и слепоты.

Воспаления сосудистого тракта. Этиология, патогенетические механизмы развития увеитов: инфекционно-метастатические и токсико-аллергические. Классификация увеитов по течению, локализации, клинко-морфологической картине, этиологии, иммунологии. Основные морфологические, функциональные признаки и механизмы развития передних увеитов (иридоциклитов); задних увеитов (хориоидитов); панувеитов. Возрастные особенности течения и исходов увеитов. Диагноз заболеваний сосудистого тракта в зависимости от этиологии по клинической, лабораторной, рентгенологической и иммунологической картине (коллагенозные, вирусные, туберкулезные, сифилитические, токсоплазмозные, фокальные и т.д.). Организация, принципы, методы общего и местного лечения передних и задних увеитов в зависимости от этиологии и характера процесса. Осложнения увеитов. Метастатическая офтальмия. Исходы, профилактика.

Аномалии сосудистой оболочки (аниридия, колобома, поликория, эктопия зрачка, альбинизм, аплазия).

Дистрофические заболевания радужной оболочки и цилиарного тела. Частота заболевания. Причины возникновения. Формы (хроническая дисфункция цилиарного тела, синдром Фукса). Дифференциальная диагностика с передними увеитами. Клиника, течение, принципы лечения.

## **6. Глаукомы.**

Определение глаукомы. Частота и распространенность заболевания. Социальное значение глаукомы как одной из главных причин слепоты. Внутриглазное давление. Циркуляция водянистой влаги. Регуляция внутриглазного давления. Основные типы глауком.

Первичные глаукомы. Современные взгляды на этиологию и патогенез. Факторы, предрасполагающие к развитию глауком. Наследственные факторы при глаукоме. Классификация первичной глаукомы. Клиническое течение открытоугольной и закрытоугольной глаукомы. Абсолютная глаукома. Методы диагностики глаукомы: тонометрия, электротониметрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, гониоскопия, периметрия. Методы ранней диагностики глаукомы. Субъективные и объективные симптомы в зависимости от стадии заболевания. Клиническое течение острого приступа глаукомы, общие и местные симптомы. Патогенез острого приступа. Дифференциальная диагностика с острым иридоциклитом; с рядом общих заболеваний. Неотложная терапия острого приступа глаукомы. Показания к хирургическому лечению. Молниеносная глаукома.

Принципы консервативного лечения открытоугольной и закрытоугольной глаукомы. Медикаментозное местное лечение, механизм действия, принципы назначения препаратов в зависимости от формы глаукомы. Использование средств общего воздействия. Режим, диета, трудоустройство. Показания к хирургическому лечению. Принципы патогенетически ориентированных операций. Использование физических факторов в лечении глаукомы (лазеры, высокие и низкие температуры). Диспансеризация пациентов с глаукомой. Профилактика слепоты от глаукомы.

Вторичные глаукомы: увеальная, факогенная, сосудистая, травматическая, дегенеративная, неопластическая. Особенности течения и лечения. Исходы.

Врожденная глаукома. Частота. Этиология и патогенез. Влияние различных патологических состояний беременных на развитие угла передней камеры. Роль наследственности. Наиболее ранние признаки болезни. Классификация, формы. Клиника, стадии, течение. 6. Гидрофтальм, буфтальм. Принципы, сроки и методы хирургического лечения врожденной глаукомы. Исходы, прогноз.

## **7. Повреждения глаза и его придаточного аппарата. Ожоговые повреждения органа зрения. Изменения органа зрения при общих заболеваниях организма.**

Место глазных повреждений в общем травматизме. Частота бытовых, школьных и производственных травм. Классификация повреждений глаза по этиологии, локализации, степени тяжести, наличию и свойствам инородных тел. Методы диагностики. Основные виды первичной медицинской помощи. Исходы. Лечение осложнений. Профилактика глазного травматизма.

Ранения век, конъюнктивы и слезных органов. Первичная медицинская помощь при них.

Ранения глаза. Классификация: непроникающие, проникающие; простые, сложные, с осложнениями. Симптоматика прободных ранений роговицы и склеры. Признаки сквозных ранений. Первичная медицинская помощь. Первичная хирургическая обработка. Методы определения и локализации инородных тел. Рентгенодиагностика инородных тел в глазу. Принципы удаления магнитных и немагнитных инородных тел. Металлоз и сроки его проявления. Механизм развития различных симптомов при металлозах. Осложнения проникающих ранений: травматический негнойный иридоциклит, гнойный иридоциклит, эндофтальмит, панфтальмит. Клиника, течение, лечение, исходы.

Симпатическая офтальмия. Частота и сроки возникновения, этиология и патогенез. Клинические формы. Общее и местное лечение, прогноз, профилактика. Показания к удалению раненого глаза и сроки операции.

Тупые повреждения глазного яблока. Их частота, клиника, течение, исходы. Классификация по степени тяжести, принципы лечения.

Особенности боевых повреждений. Особенности производственного травматизма, микротравматизм, методы индивидуальной и общественной профилактики.

Ожоги органа зрения: химические, термические, лучевые. Классификация ожогов по степени их тяжести и распространенности. Особенности клиники, течения и лечения ожогов, вызванных кислотами, щелочами, кристаллами марганца. Оказание неотложной помощи. Лечение ожогов: консервативное и хирургическое.

Лучевые повреждения органа зрения. Ультрафиолетовое излучение, инфракрасное излучение, рентгеновское и ионизирующее излучение, лазерное излучение в различных частях спектра, радиоволны, УВЧ, СВЧ, ультразвук, видимая часть спектра больших яркостей.

Офтальмологические симптомы при сердечно-сосудистых, неврологических, инфекционных заболеваниях, ВИЧ-инфекции, заболеваниях крови и эндокринной патологии.