

ТЕЗИСЫ ЛЕКЦИЙ

Лекция 1. Оптическая когерентная томография глаза.

План лекции. 1. Практические рекомендации по получению четких и клинически информативных ОКТ-изображений.

2. Основы нормальной анатомии и ОКТ.

3. Логические методы интерпретации ОКТ: анализ, синтез и дедукция.

4. Анализ трехмерных изображений и срезов «en face».

5. Синтез и дедукция.

6. Элементарные изменения на ОКТ.

7. Глазные синдромы и заболевания.

8. Анализ и интерпретация сочетанных патологических изменений.

9. Глаукома.

10. ОКТ при заболеваниях нервной системы.

Стандартный анализ оптической когерентной томографии. Шкала серого. Усреднение. Сканирование «en face». Сегментация. Анализ прогрессирования при наблюдении за течением заболевания. Артефакты на ОКТ изображениях. Стандартные распечатки результатов ОКТ.

Каркас сетчатки: вертикальные и горизонтальные структуры. Вертикальные (перпендикулярные) структуры. Горизонтальные (фронтальные) структуры. Слои сетчатки. Колбочки. Палочки. Сосудистая оболочка. Склера. Диск зрительного нерва.

Анализ ОКТ синтез и дедукция. Морфология. Структура. Каркасные структуры сетчатки. Эхогенность. Зоны тени – экранирующие элементы. Структура. Сегментация. Текстура. Количественный анализ. Фронтальные и «en face» измерения. Количественная сегментация. Количественные измерения сосудистой оболочки. Картирование сетчатки. Карты микропериметрии. Объем сетчатки и сосудистой оболочки.

Анализ трехмерных изображений и срезов «en face». Клиническое применение сканирования «en face». Режим «en face» одним нажатием.

Синтез и дедукция. Изображения, получаемые при ОКТ. Оценка результатов ОКТ. Клинические данные, напрямую не связанные с ОКТ. Процесс синтеза. Общая реконструкция глазного дна. Дедукция и трудности и опасности синтеза.

Элементарные изменения на ОКТ. Элементарные изменения контуров сетчатки. Патология внутреннего контура сетчатки. Изменения профиля центральной ямки. Причины исчезновения фовеолярной депрессии. Причины выгнутости сетчатки. Причины асимметрии центральной ямки. Пре- и эпиретинальная мембрана. Причины пикообразного подъема центральной ямки. Причины возникновения неровностей поверхности сетчатки. Причины развития эпиретинальных мембран. Макулярные разрывы. Причины макулярных разрывов. Ламеллярный разрыв Макулярные псевдоразрывы.

Варианты изменений наружного контура сетчатки. Изменения пигментного эпителия: друзы. Изменения пигментного эпителия: атрофия. Куполообразная макула. Причины серозной отслойки сетчатки. Признаки серозной отслойки сетчатки. Задняя стафилома при миопии. Полостные образования сетчатки и сосудистой оболочки. Скопления жидкости и оптически пустые полости и пространства. Серозные отслойки сетчатки. Концы фоторецепторов. Зона соединения наружных и внутренних сегментов фоторецепторов. Отслойки пигментного эпителия. Причины отслойки пигментного эпителия. Отслойки пигментного эпителия. Морфологические признаки, видимые на фронтальных срезах. Дифференциальная диагностика мелкой отслойки ПЭС. Отек (локальный, диффузный, кистозный). Фокальный или диффузный отек. Начальный кистозный отек. Развитой кистозный отек. Признаки полостей развитого кистозного отека. Кистозный отек в стадии регресса. Признаки полостей кистозного отека в стадии регресса. Причины диффузного макулярного отека. Причины кистозного макулярного отека. Причины кистозного отека в стадии регресса. Дифференциальная диагностика кистозного отека. Кистозный отек при хориоидите и увеите. Кистозный отек при макулярных разрывах. Ювенильный X-сцепленный макулярный ретиношизис. Причины ретиношизиса. Макулярный ретиношизис при миопии. Сосудистые полости: нормальные и патологические сосуды, микро- и макроаневризмы. Нормальные сосуды. Причины образования микроаневризм. Причины макроаневризм. Сосудистые полости: микроаневризмы. Полости при телеангиэктазии сетчатки. Полости в наружных слоях сетчатки: тубуляции наружных слоев сетчатки. Интратретинальные полости, не вызывающие просачивания красителя при флюоресцентной ангиографии. Полости наружных слоев макулярной области. Состояния, имитирующие полости наружных слоев сетчатки. Полости наружных слоев сетчатки: ниациновая макулопатия. Поражения зоны соединения наружных и внутренних сегментов фоторецепторов, имитирующие полости. Полости наружных слоев сетчатки. Причины ограниченных изменений фоторецепторов. Причины обширного поражения фоторецепторов. Кавитация: перипапиллярные полости сосудистой оболочки. Плотные образования и отложения. Кровоизлияния. Причины преретинальных кровоизлияний. Причины поверхностных кровоизлияний. Причины кровоизлияний в глубоких слоях. Особенности кровоизлияния. Экссудаты (твердые, ватообразные). Твердые экссудаты. Причины твердых экссудатов сетчатки. Ватообразные экссудаты. Причины возникновения ватообразных экссудатов. Субретинальные отложения. Причины субретинальных отложений. Неоваскулярные мембраны. Причины развития субретинальных неоваскулярных мембран. Классические мембраны. Оккультные мембраны. Фиброваскулярные рубцы. Причины развития рубцов сетчатки. Изменения толщины слоев сетчатки. Макулярные атрофии и дистрофии. Причины уменьшения толщины средней периферии сетчатки. Сегментация. Атрофия-дистрофия слоев сетчатки и сетчатки в целом. Атрофическая дегенерация. Причины атрофии внутренних слоев сетчатки.

Причины истончения и атрофии слоя нервных волокон. Изменения наружных слоев сетчатки и пигментного эпителия. Причины поражения наружных слоев сетчатки. Причины патологических изменений сетчатки, ограниченных слоев фоторецепторов. Патологические изменения зоны соединения внутренних и наружных сегментов. Локализованные поражения зоны соединения внутренних и наружных сегментов. Изменения пигментного эпителия. Друзы. Атрофия пигментного эпителия. Аномалии пигментации: гиперплазия и гипертрофия пигментного эпителия. Невус. Изменения сосудистой оболочки. Толщина сосудистой оболочки. Изменения толщины с возрастом. Утолщение сосудистой оболочки. Хроническая эпителиопатия и центральная серозная хориоретинопатия. Воспаления сосудистой оболочки. Хориокапиллярит. Болезнь Фогта-Каянаги-Харада. Окклюзии сосудов сетчатки. Истончение сосудистой оболочки. Близорукость. Атрофическая макулярная дегенерация. Полости сосудистой оболочки. Опухоли сосудистой оболочки. Невус. Гемангиома сосудистой оболочки. Меланома. Остеома.

Глазные синдромы и заболевания. Часто встречающиеся ОКТ-синдромы и расстройства. Выпуклость (кисты или субретинальные опухоли). Близорукость. Миопический ретиношизис. Стафилома при близорукости. Куполообразная макула. Миопическая тракционная макулопатия. Кавитация: перипапиллярные полости сосудистой оболочки. Патологические изменения витреоретинального интерфейса. Эпиретинальный глиоз. Макулярные разрывы, ламеллярные разрывы, псевдоразрывы. Макулопатия и эпителиопатия. Возрастная макулярная дегенерация. Географическая или атрофическая макулярная дегенерация. Экссудативная макулярная дегенерация. Неоваскулярные мембраны. Классическая неоваскулярная мембрана. Оккультные или скрытые неоваскулярные мембраны. Отслойки пигментного эпителия. Серозные отслойки нейроэпителия. Разрывы пигментного эпителия сетчатки. Эволюция дисциформных рубцов. Изменения неоваскулярной мембраны на фоне лечения ВМД: идиопатическая полипоидная васкулопатия. ВМД: ангиоматозная пролиферация сетчатки. Другие часто встречающиеся макулопатии. Псевдовителлиформная макулярная дистрофия. Множественная псевдовителлиформная макулярная дегенерация. Кистозный макулярный отек после операции по поводу катаракты – синдром Ирвина-Гасса. Эпителиопатии сетчатки. Центральная серозная хориоретинопатия. Хроническая эпителиопатия или диффузная пигментная эпителиопатия сетчатки. Сосудистые ретинопатии. Диабетическая ретинопатия. Ишемические сосудистые изменения, вызывающие развитие пролиферативной ретинопатии. Непролиферативная диабетическая ретинопатия. Фокальный отек. Диффузный отек. Кистозный макулярный отек. Серозная отслойка. Тракционный отек. Развитие заболевания. Количественная оценка. Венозная окклюзия. Окклюзия центральной вены сетчатки. Окклюзия ветви центральной вены сетчатки. Окклюзия центральной артерии сетчатки. Травма. Травматический разрыв сосудистой оболочки. Травматический разрыв сетчатки. ОКТ при редких синдромах. Врожденные или наследственные макулопатии. Болезнь

Штаргардта – желтопятнистое глазное дно. Палочко-колбочковая дистрофия. Патология диска зрительного нерва. Ямка диска зрительного нерва. Застойный диск – отек диска зрительного нерва. Папиллит диска зрительного нерва. Друзы диска зрительного нерва. Косой выход зрительного нерва. Синдром утреннего сияния. Туберозный склероз (болезнь Буренвилля). Воспалительные заболевания глаза: хориоретиниты, увеиты, паразитозы. Ы Болезнь Фогта-Коянаги-Харада. Токсоплазмоз. Синдромы белых точек. Субретинальный цистицеркоз. Васкулит типа «ветки в инее».

Анализ и интерпретация сочетанных патологических изменений.

Глаукома. Протоколы сканирования при глаукоме OPTOVUE-RTVUE 100. Артефакты. Наблюдение при глаукоме. База нормальных значений. Протоколы сканирования при глаукоме CIRRUS ZEISS. Сканирование диска зрительного нерва. База нормальных значений слоя нервных волокон сетчатки. Мощность сигнала. Изображение глазного дна. Карта слоя нервных волокон сетчатки. Карта девиаций. Средние значения толщины. Профиль толщины ВВННВ. Наблюдение при глаукоме. Важный диагностический инструмент. Протоколы сканирования при глаукоме HEIDELBERG SPECTRALIS. Профиль толщины слоя нервных волокон сетчатки. Наблюдение за изменениями слоя нервных волокон сетчатки. Анализ заднего полюса. Диагноз глаукомы.

ОКТ при заболеваниях нервной системы. Болезнь Алцгеймера. Рассеянный склероз.