



ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ БИОМИКРОСКОПИИ В ОЦЕНКЕ АНАТОМО- ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА ПРИ ГЛАУКОМЕ

Рустамбекова Шахноза Шоискандар кизи

Кафедра офтальмологии

Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность. Глаукома является одной из ведущих причин необратимого нарушения зрения и слепоты, представляя серьёзную медико-социальную проблему современной офтальмологии. Особое значение в патогенезе заболевания имеют анатомо-топографические изменения переднего отрезка глаза, способствующие нарушению оттока внутриглазной жидкости и повышению внутриглазного давления. Традиционные диагностические методы, включая биомикроскопию и гониоскопию, не всегда позволяют объективно оценить состояние структур, расположенных позади радужной оболочки. Ультразвуковая биомикроскопия (УБМ) обеспечивает высокоразрешающую визуализацию угла передней камеры, радужки, цилиарного тела, цинновых связок и периферических отделов хрусталика. Метод позволяет выявлять механизмы закрытия угла, изменения конфигурации радужки, особенности цилиарного тела и другие структурные предпосылки нарушения гидродинамики глаза. Особую актуальность УБМ приобретает при дифференциальной диагностике различных механизмов закрытоугольной глаукомы, оценке эффективности лазерных вмешательств и планировании индивидуального лечения. Комплексное изучение ультразвуковых параметров переднего сегмента способствует совершенствованию ранней диагностики глаукомы и предупреждению прогрессирования глаукомной оптической нейропатии.



Цель исследования. Оценить диагностическую значимость ультразвуковой биомикроскопии в выявлении анатомо-топографических изменений переднего отрезка глаза у пациентов с глаукомой, определить наиболее информативные ультразвуковые параметры угла передней камеры, радужки и цилиарного тела, установить их взаимосвязь с клиническими показателями и обосновать применение УБМ для совершенствования дифференциальной диагностики и выбора индивидуальной лечебной тактики.

Материалы и методы исследования. Планируется проведение проспективного сравнительного исследования с участием пациентов с первичной закрытоугольной и первичной открытоугольной глаукомой. При наличии достаточного количества наблюдений предусматривается выделение отдельных подгрупп по анатомическим механизмам закрытия угла. Контрольную группу составят лица без признаков глаукомы, сопоставимые по возрасту.

Комплексное офтальмологическое обследование будет включать визометрию, биомикроскопию, аппланационную тонометрию, гониоскопию, оценку диска зрительного нерва и стандартную автоматическую периметрию.

Ультразвуковая биомикроскопия будет проводиться высокочастотным датчиком с оценкой глубины передней камеры, угловых параметров, конфигурации радужки, положения цилиарных отростков, состояния цилиарной борозды и хрусталиково-радужковых взаимоотношений.

Предусматривается сравнительный анализ данных УБМ и гониоскопии, а при наличии показаний — оптической когерентной томографии переднего отрезка глаза.

Статистическая обработка будет включать описательную статистику, сравнительный и корреляционный анализ. При наличии независимого



референсного стандарта планируется оценка диагностической точности отдельных УБМ-признаков с определением чувствительности, специфичности и ROC-AUC. Исследование будет проводиться после получения информированного согласия участников.

Результаты исследования. В ходе планируемого исследования предполагается определить характерные ультразвуковые признаки анатомо-топографических изменений переднего отрезка глаза у пациентов с различными формами глаукомы. Особое внимание будет уделено структурным особенностям иридокорнеального угла, конфигурации радужки, положению цилиарных отростков, глубине передней камеры и состоянию хрусталиково-радужковой диафрагмы.

При первичной закрытоугольной глаукоме предусматривается выявление механизмов нарушения оттока внутриглазной жидкости, включая зрачковый блок, синдром плоской радужки и хрусталиковый компонент закрытия угла. УБМ позволит визуализировать переднее расположение цилиарных отростков, сужение цилиарной борозды и изменение положения периферических отделов радужки.

При открытоугольной глаукоме планируется изучить дополнительные анатомические особенности переднего сегмента, которые могут иметь значение для уточнения механизмов заболевания и дифференциальной диагностики.

Предполагается провести сравнительный анализ ультразвуковых параметров и результатов гониоскопии, тонометрии и оптической когерентной томографии. Отдельно будет оценена информативность УБМ при недостаточной визуализации ретроиридальных структур традиционными методами.

На основании полученных данных планируется выделить наиболее значимые морфометрические показатели, определить их диагностическую



ценность и разработать алгоритм дифференцированного применения УБМ при различных механизмах глаукомы.

Окончательные количественные результаты и статистические показатели будут установлены после завершения клинического исследования.

Вывод. Ультразвуковая биомикроскопия представляет собой информативный дополнительный метод оценки анатомо-топографических изменений переднего отрезка глаза при глаукоме. Её применение позволяет детально визуализировать радужку, цилиарное тело, угол передней камеры и хрусталиково-радужковые взаимоотношения, уточняя механизмы закрытия угла. Комплексное использование УБМ совместно с гониоскопией и другими офтальмологическими методами способствует обоснованному выбору лечебной тактики. Разработка диагностического алгоритма на основе морфометрических параметров может повысить эффективность раннего выявления структурных нарушений. Его клиническая результативность требует дальнейшей проверки в сравнительном исследовании.