

**РОЛЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГЛАЗНОГО ДНА В
ДИАГНОСТИКЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

Абдурахманова Ирода Икром кизи

Научные руководители: доц., Одилова Гулжамол Рустамовна,

Янченко Сергей Владимирович

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10643430>

Глазное дно - это область задней части глаза, которая состоит из сетчатки, зрительного нерва, сосудов и других тканей. Оно играет важную роль в процессе зрения и может быть доступно для наблюдения и диагностики с помощью методов, таких как фундусскопия или оптическая когерентная томография (ОКТ). Анатомические особенности глазного дна включают в себя сосудистую сеть (артерии, вены, капилляры), макулу (область на сетчатке с наибольшей плотностью зрительных рецепторов) и зрительный нерв (оптический диск). Сахарный диабет может приводить к различным изменениям в глазном дне, таким как ретинопатия, катаракта и глаукома. Ретинопатия является одним из наиболее серьезных осложнений сахарного диабета и может привести к потере зрения. Она характеризуется повреждением сосудов и тканей сетчатки из-за высокого уровня глюкозы в крови. Это может привести к кровоизлияниям, отеку и новообразованиям сосудов в глазном дне. Морфометрические параметры, такие как диаметр сосудов, толщина сетчатки, площадь кровоизлияний и другие анатомические характеристики глазного дна, могут быть использованы для диагностики ретинопатии, а также для оценки эффективности лечения. Например, изменения в диаметре сосудов или толщине сетчатки могут служить показателями прогрессирования ретинопатии. Такие параметры могут быть измерены при помощи специализированных методов анализа изображений, таких как компьютерная обработка фундусных фотографий или ОКТ.

ОКТ — это метод изображения, который использует инфракрасное излучение для создания высокоразрешенных срезов глазного дна. Он позволяет получить трехмерное изображение структур глазного дна, таких как сетчатка, зрительный нерв, сосуды и другие ткани. ОКТ позволяет измерять толщину сетчатки, диаметры сосудов, а также обнаруживать патологические изменения, такие как отек или новообразования. Фотография глазного дна является одним из наиболее распространенных методов для диагностики и мониторинга состояния глазного дна. Этот метод позволяет получить двухмерное изображение сетчатки и сосудов, которое затем может быть проанализировано врачом.

Существуют специальные устройства, такие как фундускамеры, способные делать высококачественные фотографии глазного дна.

Существуют и другие методы измерения морфометрических параметров глазного дна, такие как ангиография (метод визуализации сосудистой сети глаза), автоматизированные системы анализа изображений, которые могут проводить измерения диаметров сосудов, площади кровоизлияний и других параметров на основе фундусных фотографий, а также специализированные программы для анализа ОКТ-изображений.

REFERENCES

1. Odilova G. Результаты исследование морфометрических параметров светопреломляющих частей глаза и элементов глазного дна у подростков с сахарным диабетом 1 типа и миопией //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D8. – С. 387-392.
2. Рахметова, Малика Рахимовна, et al. "Особенности диагностики и лечения эндокринного бесплодия." *Academic research in educational sciences* 3.4 (2022): 722-728.
3. Kurbanova, N. N., Karimova, M. A., Alimova, M. M., Musaeva, A. F., & Ismailov, A. U. Biochemical changes in hepatocyte subcellular fractions in experimental ischemic stroke.

MODERN SCIENCE
& RESEARCH