**Изучение параметров лимбального микрокровотока**

***Расулов А.М.***

*студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*физический факультет, Москва, Россия*

*e-mail:* *rasulov.am19@physics.msu.ru*

Лимбальная область глаза представляет собой уникальную анатомическую зону, играющую ключевую роль в поддержании здоровья глазной поверхности и регенерации роговичного эпителия. В лимбе располагаются эпителиальные стволовые клетки, необходимые для постоянного обновления роговицы. Адекватное кровоснабжение лимбальной зоны является критически важным для нормального функционирования стволовых клеток и поддержания гомеостаза глазной поверхности. Нарушения микроциркуляции в этой области могут привести к развитию лимбальной недостаточности – патологического состояния, характеризующегося персистирующими эпителиальными дефектами, конъюнктивализацией роговицы и врастанием новообразованных сосудов с формированием фиброваскулярного паннуса. [1] Несмотря на высокую клиническую значимость, параметры лимбального микрокровотока остаются недостаточно изученными, а методы их оценки требуют дальнейшей стандартизации.

Для изучения этого вопроса используется микрофотографирование капилляров в связке с программным обеспечением для регистрации изображений. [2] После выравнивания изображений друг относительного друга и объединения в сплошной видеоряд используется программа для определения скорости и концентрации эритроцитов в капиллярах.



Рис. 1 Фотография капилляра глаза

**Литература**

1. Dubovikov A.S., Gavrilyuk I.O., Kulikov A.N., Churashov S.V., Chernysh V.F., Bezushko A.V. Limbal stem cell deficiency: etiology, pathogenesis, priniciples and prospects of surgical treatment. Russian ophthalmological journal. 2019; 12 (1): 103–11 (In Russian). doi: 10.21516/2072-0076-2019-12-1-103-111
2. Darzi, F.; Bocklitz, T. A Review of Medical Image Registration for Different Modalities. Bioengineering 2024, 11, 786.

<https://doi.org/10.3390/bioengineering11080786>