

ЛИТЕРАТУРА

1. Biofilm in implant infections: Its production and regulation / J. W. Costerton [et al.] // International Journal of Artificial Organs. — 2005. — Vol. 28, № 11. — P. 1062–1068.
2. *Butovich, I. A.* On the lipid composition of human meibum and tears: comparative analysis of nonpolar lipids / I. A. Butovich // Invest Ophthalmol. — 2008. — № 49. — P. 3779–3789.
3. Analysis of human tear fluid by Raman spectroscopy / J. Filik [et al.] // Analytica Chimica Acta. — 2008. — № 616. — P. 177–184.
4. *Lemp, M. A.* Advances in understanding and managing dry eye disease / M. A. Lemp // Am J Ophthalmol. — 2008. — № 146. — P. 350–356.
5. Определение чувствительности матрикса микробной биопленки к ферментам и антисептикам / Н. Э. Колчанова [и др.] // Журнал Современные проблемы инфекционной патологии человека. — 2017. — № 10. — 125 с.

УДК 617.735:616.8-091.93+[617.7:616.16-007.64]:617.7-007.681

**ЗАВИСИМОСТЬ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ПЕРИПАПИЛЛЯРНЫХ
НЕРВНЫХ ВОЛОКОН СЕТЧАТКИ И ПАРАФОВЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ МАКУЛЫ
ОТ СТАДИИ ГЛАУКОМНОГО ПРОЦЕССА**

Андрейчик В. В.

**Научные руководители: к.м.н., доцент Л. В. Дравица,
врач-офтальмолог Н. А. Ребенок**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В Республике Беларусь глаукома является причиной первичной инвалидности в 34,4 % (Т. А. Бирич, 2000 г.). В диагностике глаукомы оптическая когерентная томография (ОКТ) позволяет оценить структурные изменения, отражающие состояние и степень поражения слоя нервных волокон сетчатки (СНВС). Определение толщины СНВС перипапиллярной области на оптическая когерентная томография (ОКТ) является обязательным методом клинического исследования глаз с данной патологией. Но при глаукоме на ранней стадии происходит повреждение и нервных волокон макулярной области. Даже с внедрение в офтальмологическую практику новых поколений ОКТ, обладающих возможностью послойной оценки структурных изменений СНВС, продолжаются дискуссии о приоритетной значимости параметров толщины сетчатки в макуле и перипапиллярной зоне в ранней диагностике глаукомы [1].

Цель

Определить информативность изменений показателей толщины слоя перипапиллярных нервных волокон сетчатки и парафовеальной толщины макулы в выявлении и определении стадии развития глаукомной оптиконеуропатии (ГОН) по данным CIRRUS photo 600.

Материал и методы исследования

На базе РНПЦ радиационной медицины и экологии человека проведен ретроспективный анализ 69 (40 женщин и 29 мужчин) медицинских амбулаторных карт пациентов в возрасте от 41 до 89 лет (средний возраст составил $64,41 \pm 10,28$), состоящих на диспансерном учете по поводу первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ). Всем 69 пациентам (129 глаз) проводилась ОКТ макулярной области сетчатки и диска зрительного нерва (ДЗН) на приборе CIRRUS photo 600, фирмы Carl Zeiss Meditec заднего отрезка глазного яблока. Анализировали толщину СНВС в верхнем (Average Superior Thickness)

и нижнем квадрантах (Average Inferior Thickness). Так же исследована толщина парафовеальной зоны макулы в верхнем (parafovea Macular Superior Thickness) и нижнем квадрантах (parafovea Macular Inferior Thickness). Статистическая обработка данных проведена с помощью «Microsoft Exell 2010».

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования толщины перипапиллярного СНВС и парафовеальной зоны макулы представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели толщины перипапиллярного СНВС и парафовеальной зоны макулы (µм), (M ± σ)

Показатели толщины СНВС и макулы	Подозрение на глаукому (n = 23)	1 стадия глаукомы (n = 44)	2 стадия глаукомы (n = 30)	3 стадия глаукомы (n = 20)	4 стадия глаукомы (n = 12)
В верхнем квадранте толщины СНВС (µм)	117,2 ± 11,91 (96–134)	108,6 ± 12,6 (91–132)*	85,76 ± 15,2 (65–124)*	64,45 ± 16,21 (35–94)*	59,5 ± 15,39 (43–94)*
В нижнем квадранте толщины СНВС (µм)	119,2 ± 14,28 (95–145)	116,8 ± 17,3 (89–135)*	96,8 ± 17,94 (61–134)*	64,25 ± 4,94 (38–124)*	56,66 ± 10,84 (40–82)*
В верхнем квадранте толщина парафовеальной зоны (µм)	301,74 ± 31,9 (260–341)	291,54 ± 28,45 (255–345)	280,5 ± 29,58 (221–240)*	263,25 ± 36,55 (202–324)*	259,33 ± 24,21 (199–308)*
В нижнем квадранте толщина парафовеальной зоны (µм)	299,5 ± 29,47 (261–342)	286,95 ± 28,62 (257–338)	271,6 ± 26,51 (229–325)*	258,5 ± 27,56 (200–306)*	259 ± 25,13 (219–296)

*p < 0,05.

На основании проведенного исследования выявлено статистически значимое снижение толщины верхнего и нижнего квадрантов перипапиллярного СНВС при 1, 2, 3 и 4 стадии ПОУГ по сравнению с группой с подозрением на глаукому (p < 0,05). Выявлено статистически значимое истончение парафовеальной зоны макулы в верхнем и нижнем квадранте при 2 и 3 стадии ПОУГ и в верхнем квадранте при 4 стадии ПОУГ. Таким образом, в отдельных случаях, если невозможно провести исследование перипапиллярного СНВС, то можно проанализировать результаты истончения парафовеальной зоны макулы.

Выводы

1. Отмечается корреляция между стадией глаукомного процесса и объемом уменьшения толщины СНВС перипапиллярной области и толщины парафовеальной зоны макулы.
2. На основании проведенного исследования выявлено снижение толщины парафовеальной зоны макулы у пациентов с 1 стадией ПОУГ в верхнем квадранте на 3,38 %, 2 стадии — на 7,04 %, 3 стадии — на 12,76 % и 4 стадии — на 14,06 %. В нижнем квадранте у пациентов с 1 стадией на 4,19 %, 2 стадии — 9,32 %, 3 стадии — на 13,69 % и 4 стадии на 13,52 % по сравнению с группой с подозрением на глаукому.
3. Для 1, 2 и 3 стадии ПОУГ характерно истончение парафовеальной зоны макулы в нижнем квадранте на 1,57; 3,17 и 1,8 % соответственно, чем в верхнем квадранте.
4. ОКТ диагностика позволяет выявить и количественно оценить динамику изменений толщины слоя перипапиллярной области сетчатки и толщины парафовеальной зоны макулы, что увеличивает эффективность ранней диагностики ПОУГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Усман, А. Б. Ранняя диагностика первичной открытоугольной глаукомы по изменениям толщины слоя перипапиллярных нервных волокон сетчатки и перифовеальной зоны макулы / А. Б. Усман, Л. Н. Марченко, Т. В. Качан // Новые исследования молодых ученых — 2017: сборник рецензируемых научных работ / под ред. А. В. Сикорского, О. К. Дорониной. — Минск: БГМУ, 2017. — С. 128–134.