

*Е.С. Горушко, А.И. Грейбо*  
**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПЕРИПАПИЛЛЯРНОЙ  
ХОРИОРЕТИНАЛЬНОЙ АТРОФИИ ПРИ ГЛАУКОМАХ**  
*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Т.В. Качан*  
*Кафедра глазных болезней,*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**E.S. Gorushko, A.I. Greybo**  
**DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF PERIPAPILLARY CHORIORETINAL AT-  
ROPHY IN GLAUCOMA**  
*Tutors: professor T. V. Kachan*  
*Department of eye diseases,*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** В данной работе изложены результаты анализа влияния перипапиллярной хорио-ретинальной атрофии на глаза с глаукомой по данным офтальмоскопии и оптической когерентной томографии зрительного нерва и сетчатки.

**Ключевые слова:** перипапиллярная атрофия, глаукома.

**Resume.** This article presents the results of the analysis of the effects of peripapillary chorioretinal atrophy on the eyes with glaucoma according to ophthalmoscopy and optical coherent tomography of the optic nerve and retina.

**Keywords:** peripapillary atrophy, glaucoma.

**Актуальность.** Глаукома – одно из самых тяжелых заболеваний глаз, приводящих к потере зрения. Согласно имеющимся данным, глаукомой страдает около 3 % населения[2]. Глаукомная оптическая нейропатия — основное звено в патогенезе глаукомы, так как ее возникновение и развитие служат непосредственной причиной снижения зрительных функций и слепоты у больных глаукомой. В ранней диагностике глаукомы важную роль играет тщательная оценка диска зрительного нерва (ДЗН), как при глаукоме псевдонормального давления, так и при подозрении на глаукому с повышенным внутриглазным давлением[1]. Она позволяет эффективнее лечить и стабилизировать процесс на ранних стадиях. Имеются экспериментальные работы, демонстрирующие связь перипапиллярной атрофии с частотой возникновения глаукомы, однако, информация по данной теме скудна и требует подробного изучения[3].

**Цель:** повысить эффективность диагностики глаукомы на основе определения зон перипапиллярной хориоретинальной атрофии.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 57 пациентов (113 глаз) с различными стадиями глаукомы, находящихся на стационарном лечении в УЗ «3-я городская клиническая больница г.Минска». Проанализированы результаты офтальмоскопии и оптической когерентной томографии этих же пациентов (выполнена на приборе «Stratus OCT 3000» (Carl-Zeiss Meditec)). Из числа всех обследованных глаз были проанализированы диски зрительных нервов с альфа- и бета-зонами, а также без наличия перипапиллярной атрофии. Проведен сравнительный анализ полученных данных. Статистическая обработка ре-

зультатов осуществлялась с помощью программ Microsoft (Excel) и Statistica 10.

**Результаты и их обсуждение.** Средний возраст пациентов (N=57) составил 62,4[58;73] года, из них чаще встречались женщины – 38 чел. (66,6%). Исследуемая группа составила 113 глаз и была разделена на глаза с наличием (82 глаза) и без наличия перипапиллярной атрофии (31 глаз). Среди глаз без перипапиллярной атрофии было выявлено 24 глаза (77,2%) с первой стадией глаукомы и 7 глаз (25,8%) - со второй. Среди глаз с наличием перипапиллярной атрофии альфа и бета-зона определена в 50% случаев (41 глаз), только альфа-зона – в 14,63% случаев (12 глаз), а только бета – в 35,36% (29 глаз). Среди пациентов с альфа- и бета- зонами (n= 41) выявлены: с 1 стадией 22 глаза (53,6%), со 2 стадией 17 глаз (41,4%), с 3 стадией – 3 глаза (7,3%). Глаза пациентов только с альфа-зоной (n=12) и I стадией глаукомы были выявлены в 66,6% (8 глаз) случаев, а со II стадией глаукомы в 33,3% (4 глаза) случаев. Среди пациентов только с бета- зонами (n= 29) определены следующие стадии глаукомы: 1 стадия – 12 глаз (41,37%), 2 стадия – 14 глаз (48,2%), 3 стадия – 3 глаза (10,34%). Согласно данным ОКТ, были оценены показатели ДЗН, такие как площадь диска, его экскавация и их отношение (Таблица 1). Однако, данные показатели не имеют достоверных различий у пациентов с и без перипапиллярной атрофии. Также, по данным ОКТ, была оценена толщина сетчатки в макулярной области.

**Табл. 1** – Показатели диска зрительного нерва

	Глаза с наличием альфа- и бета- зон (n=41)	Глаза с наличием альфа-зон(n=29)	Глаза с наличием бета- зон (n=12)	Глаза без перипапиллярной атрофии (n=31)	Статистически значимые различия
Площадь диска (мм <sup>2</sup> )	2,582 (2,304;2,976)	2,629 (2,06; 2,972)	2,394 (2,327;2,588)	2,905 (2,848;3,57)	P>0,05 (0,186)
Площадь экскавации (мм <sup>2</sup> )	1,01 (0,688;2,179)	1,011 (0,714;1,141)	1,201 (0,718; 1,141)	1,155 (1,032;1,479)	P>0,05 (0,513)
Cup/ disk area ratio	0,349 (0,227;0,613)	0,3405 (0,257;0,441)	0,376 (0,369;0,394)	0,406 (0,355;0,423)	P>0,05 (0,74)

Примечание: данные представлены в виде медиан и интерквартильных размахов; оценка достоверности показателей оценивалась при помощи непараметрического метода с использованием критерия Краскела-Уоллиса.

Было выявлено, что в 3 из 10 зон макулярной области (наружная и внутренняя темпоральная, нижняя наружная зоны) толщина сетчатки статистически значимо меньше у глаз с перипапиллярной атрофией, чем у глаз без нее. По данным офтальмокопии было измерено отношение горизонтальных размеров альфа- и бета- зон к размеру ДЗН в миллиметрах. Данные показатели были распределены по стадиям глаукомы (Таблица 2).

**Табл. 2** – Отношение зон атрофии (а-/В-) к диску зрительного нерва

Стадия глаукомы	Отношение В-зон к ДЗН		Отношение а-зон к ДЗН	
	Количество (n)	Значение	Количество (n)	Значение
1	28	0,16 (0,13;0,23)	26	0,1 (0,08;0,157)
2	28	0,2 (0,2;0,33)	18	0,1 (0,1;0,16)
3	5	0,4 (0,33;0,4)	3	0,07 (0,04;0,117)
Спирмена R; p	R=0,45; p=0,000225	R=-0,12; p=0,41		

Примечание: данные представлены в виде медиан и интерквартильных размахов.

Было выявлено, что отношение горизонтальных размеров бета- зон перипапиллярной атрофии к ДЗН статистически значимо, положительно коррелирует и возрастает по отношению к стадиям глаукомы. Отношение альфа-зон к ДЗН статистически незначимо и не зависит от выраженности глаукоматозного процесса.

#### **Выводы:**

1. Альфа- и бета- зоны хориоретинальной атрофии встречаются чаще у людей с далекозашедшей стадией, чем с начальной и развитой.

2. Такие показатели, как площадь диска, площадь экскавации ДЗН, а также показатель их соотношения (cup/ disk area ratio) значимо не отличаются у пациентов с наличием и отсутствием перипапиллярной атрофии.

3. В 3 из 10 зон макулярной области (наружная и внутренняя темпоральная, нижняя наружная зоны) толщина сетчатки статистически значимо меньше у глаз с перипапиллярной атрофией, чем у глаз без нее.

4. Отношение горизонтальных размеров бета-зон перипапиллярной атрофии к ДЗН статистически значимо, положительно коррелирует со стадиями глаукомы.

5. Раннее выявление и анализ альфа- и бета- зон хориоретинальной атрофии статистически значимо и может повысить эффективность диагностики глаукомы.

#### **Литература**

1. Курышева Н.И. Глаукомная оптическая нейропатия / Н.И. Курышева. М.: МЕДпресс-информ, – 2006. – С.47-58.
2. Нестеров А.П. Глаукома / А.П. Нестеров. – 2-е изд., перераб. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», – 2014. – С.217-224.
3. Khurana, A.K. Comprehensive Ophthalmology / A. K. Khurana. 5th edition. New Delhi: New-age International (P) Limited, Publishers, – 2012. P. 216-221.