

УДК 617.7 – 007.681

Антипина А.В., Галимов А.У.

## ОЦЕНКА РАЗМЕРА ПЕРЕДНЕЗАДНЕЙ ОСИ ГЛАЗА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ

Научный руководитель к.м.н., доцент Загидуллина А.Ш.

*Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО*

*Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа*

Проведена оценка размера переднезадней оси глаза у 311 (616 глаз) пациентов в возрасте от 36 до 89 лет при различных формах первичной глаукомы с помощью метода ультразвуковой эхобиометрии. У исследуемых с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) размер переднезадней оси (ПЗО) (23,3 мм) превышал значения в глазах с первичной закрытоугольной глаукомой (ПЗУГ) (22,0 мм),  $p < 0,01$  и с первичной смешанной глаукомой (ПСГ) (22,5 мм)  $p < 0,01$ , в глазах с ПСГ данный размер преобладал над размером ПЗО в глазах с ПЗУГ ( $p < 0,05$ ). Установлено, что миопия в большинстве случаев (14%) сопутствовала ПОУГ, гиперметропия – ПЗУГ (40%) и ПСГ (22%) формам заболевания.

**Ключевые слова:** глаукома, диагностика, размер переднезадней оси глаза первичная открытоугольная глаукома, первичная закрытоугольная глаукома, смешанная глаукома.

Antipina A.V., Galimov A.U.

## ESTIMATION OF THE ANTEROPOSTERIOR AXIS SIZE IN EYES AT VARIOUS FORMS OF PRIMARY GLAUCOMA

Scientific adviser - Associate Professor, Ph.D. Zagidullina A.Sh.

*Bashkir State Medical University, Ufa*

The anteroposterior axis size was assessed in 311 (616 eyes) patients aged 36 to 89 years old with various forms of primary glaucoma using ultrasound echobiometry. In subjects with primary open-angle glaucoma (POAG), the anteroposterior axis (APA) size (23.3 mm) exceeded the values in eyes with primary closed-angle glaucoma (PACG) (22.0 mm),  $p < 0.01$  and in primary mixed glaucoma (PMG) (22.5 mm)  $p < 0.01$ , in eyes with PME this size prevailed over the APA size in eyes with PMG ( $p < 0.05$ ). Myopia was found to accompany POAG in most cases (14%), hyperopia – PACG (40%) and PMG (22%).

**Key words:** glaucoma, diagnosis, size of the anteroposterior axis of the eye, primary open-angle glaucoma, primary closed-angle glaucoma, mixed glaucoma.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) глаукома в настоящее время занимает ведущее место среди социально-значимых заболеваний органа зрения, так как является одной из основных причин необратимой слепоты и инвалидности [1, 3, 4]. Опасность глаукомы в том, что в большинстве случаев она протекает бессимптомно, быстро прогрессирует и ведёт к необратимым последствиям, таким как гибель зрительного нерва [2]. Следовательно, проблема ранней диагностики данного заболевания остаётся актуальной по сей день. Изучение факторов риска развития глаукомы заслуживает пристального внимания. Установлено, что одним из них является размер переднезадней оси глаза (ПЗО), оказывающий непосредственное влияние на расположение анатомических структур глаза: хрусталика, радужки, цилиарного тела, состояние угла передней камеры, от чего косвенно зависит циркулирование внутриглазной жидкости. При увеличении или уменьшении ПЗО

происходит смещение структур глаза, нарушается дренажная функция элементов угла передней камеры, что приводит к повышению внутриглазного давления. Периодическое или постоянное повышение давления за пределы толерантного для зрительного нерва лежит в основе патогенеза развития глаукомы [3].

### **Цель работы**

Оценить размеры переднезадней оси глаза у пациентов с различными формами первичной глаукомы.

### **Материалы и методы**

В Центре лазерного восстановления зрения «Оптимед», Уфа обследованы 311 (616 глаз) лиц в возрасте от 36 до 89 лет с первичной глаукомой. Пациенты были разделены на 3 группы по установленному диагнозу: в первую вошли 222 (442 глаз, 71,75%) обследуемых с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ), N40,1 по Международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ 10), во вторую — 58 (114 глаз, 18,5%) с первичной закрытоугольной глаукомой (ПЗУГ), N40,2 по МКБ 10, в третью — 31 (60 глаз, 9,74%) с первичной смешанной глаукомой (ПСГ).

Всем участникам исследования было проведено стандартное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, тонометрию, рефрактометрию, офтальмоскопию, биомикроскопию, гониоскопию, стандартную автоматическую периметрию, а также ультразвуковую эхобиометрию (Accutom 4 Sight (Bscan +), США).

Статистическую обработку материала проводили при помощи пакета программ STATISTIKA 21. Данные описательной статистики представлены в виде  $M \pm m$  ( $M$  – среднее значение,  $m$  – стандартное отклонение). Для сравнения средних использовали коэффициент Стьюдента при уровне значимости  $p < 0,05$ .

### **Результаты и обсуждение**

Среди лиц с глаукомой женщины составили 73%, мужчины — 27%. В результате обследования I стадия глаукомы установлена на 157 глазах (25,5%), II — на 376 (61%), III — на 70 (11,36%), IV — на 13 (2,1%). Средние значения размера ПЗО в зависимости от формы заболевания представлены в таблице.

**Таблица**

Средние значения размеров переднезадней оси глаза по формам глаукомы и сопутствующая офтальмопатология

Формы глаукомы	ПОУГ (n=442)	ПЗУГ (n=114)	ПСГ (n=60)
Размер ПЗО, мм ( $M \pm m$ )	23,30 $\pm$ 0,07 **	22,03 $\pm$ 0,1 **	22,52 $\pm$ 0,18 #

Продолжение таблицы			
Сопутствующая офтальмопатология абс. (%)	Катаракта — 263 (59,5%)	Катаракта — 57 (50,0%)	Катаракта — 38 (63,3%)
	Астигматизм — 67 (15,2%)	Гиперметропия — 46 (40,3%)	Гиперметропия — 13 (21,7%)
	Миопия — 63 (14,2%)	Астигматизм — 31 (27,2%)	Астигматизм — 7 (11,7%)
	Гиперметропия — 51 (11,5%)	Ангиопатия — 7 (6,1%)	Диабетическая ретинопатия — 4 (6,7%)
	Артифакия — 43 (9,7%)	Миопия — 3 (2,6%)	Миопия — 2 (3,3%)
	Другие заболевания — 98 (22,2%)	Другие заболевания — 30 (26,3%)	Другие заболевания — 19 (31,7%)

Достоверность различий при сравнении: 1 и 2 групп \* при  $p \leq 0,05$ , \*\* при  $p \leq 0,01$ ; 2 и 3 групп при  $p \leq 0,05$ , при  $p \leq 0,01$ ; 1 и 3 групп при  $p \leq 0,05$ , при  $p \leq 0,01$ .

Средние значения размеров ПЗО во всех 3 группах достоверно отличались друг от друга, с большей достоверностью – при сравнении больных ПОУГ с двумя другими формами заболевания (ПЗУГ, ПСГ).

Из сопутствующих заболеваний во всех группах лидировала катаракта (более 50%). Из аномалий рефракции в 1 группе преобладали астигматизм (15 %) и миопия (14%), во 2 группе – гиперметропия (40%) и астигматизм (27%), а в 3 – гиперметропия (22%) и астигматизм (12%).

В соответствии с Клиническими рекомендациями Минздрава России, 2020 [5, 6] и МКБ 10 глаукома делится на формы ПОУГ и ПЗУГ, без упоминания о смешанной форме. Исходя из полученных нами данных (ПЗО, сопутствующие заболевания), можно предположить, что диагноз «смешанная глаукома» устанавливали в случаях затруднения выбора формы глаукомы в преобладающих случаях у пациентов с ПЗУГ или ПОУГ с узким углом.

### **Заключение и выводы**

В результате проведённого анализа было выявлено, что средние значения размеров переднезадней оси глаза при первичной открытоугольной, первичной закрытоугольной и смешанной формах глаукомы достоверно различались между собой ( $p \leq 0,05$ ).

Выявлено, что миопия в большинстве случаев (14%) сопутствовала первичной открытоугольной глаукоме, а гиперметропия – первичной закрытоугольной (40%) и смешанной (22%) формам заболевания.

Полученные нами данные подтверждают, что для уточнения формы глаукомы по МКБ-10 возможно ориентироваться на размер переднезадней оси глаза при установлении диагноза.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Азнабаев Б.М. Инвалидность вследствие глаукомы в Республике Башкортостан за 2014-2019 годы / Б.М. Азнабаев, А.Ш. Загидуллина, А.А. Арсланова // Национальный журнал Глаукома. – 2021. – № 2. – С.44-50.
2. Азнабаев Б.М. Анализ заболеваемости глаукомой населения Республики Башкортостан / Б.М. Азнабаев, А.Ш. Загидуллина, Д.Р. Рашитова // Национальный журнал Глаукома. № 1. – Том 16. – 2017. – С. 53-61.
3. Азнабаев Б.М. Первичная и повторная инвалидность глаукомой населения Республики Башкортостан/ Б.М. Азнабаев, А.Ш. Загидуллина, Д.Р. Рашитова // Национальный журнал Глаукома. № 2. – 2017. – 48-56.
4. Азнабаев Б.М. Анализ и прогноз заболеваемости глаукомой взрослого населения Республики Башкортостан. / Б.М. Азнабаев, А.Ш. Загидуллина, Э.В. Фахретдинова // Саратовский научно-медицинский журнал. Том 14, №4. – 2018. – 825-828.
5. Клинические рекомендации «Глаукома первичная закрытоугольная» Минздрава России, 2020 г. [https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/631\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/631_1) (дата обращения 12.10.2021).
6. Клинические рекомендации «Глаукома первичная открытоугольная» Минздрава России, 2020 г. <https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/96> (дата обращения 13.10.2021).

### *Сведения об авторах:*

1. **Антипина Анастасия Валерьевна** – ординатор 1-го обучения кафедры офтальмологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 [galimovalmir@bk.ru](mailto:galimovalmir@bk.ru)
2. **Галимов Альмир Уралович** – ординатор 1-го обучения кафедры офтальмологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3 [galimovalmir@bk.ru](mailto:galimovalmir@bk.ru)