



Рисунок 1 — Оптическая когерентная томография переднего отрезка больной Б. через 2 года после бандажа глазного яблока. Четко определяется регенерат склеры, доходящий до зоны лимба

### **Выводы**

Применение биоматериала «Аллоплант» позволило во всех случаях сохранить глаз как орган и остановить процесс прогрессирования субатрофии глазного яблока.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Алферов, Н. Н. Способ лечения посттравматической субатрофии глазного яблока / Н. Н. Алферов // Современные проблемы науки и образования. — 2009. — № 6. (приложение «Медицинские науки»). — С. 32.
2. Мулдашев, Э. Р. Теритические и прикладные аспекты создания аллотрансплантатов серии «Аллоплант» для пластической хирургии лица: дис.... док. мед. наук / Э. Р. Мулдашев. — СПб., 1994. — 50 с.
3. Галимова, Л. Ф. Хирургия посттравматической субатрофии глазного яблока с применением биоматериалов «Аллоплант»: автореф. дисс. к.м.н. / Л. Ф. Галимова. — Уфа, 2009.
4. Нигматуллин, Р. Т. Морфологические аспекты пересадки соединительнотканых аллотрансплантатов: Дис.... док. мед. наук / Р. Т. Нигматуллин. — Уфа, 1996. — 318 л.

УДК 617.7 – 007.681:617.753.2] – 073.55

## **АНАЛИЗ ИНДИКАТОРА СОСТОЯНИЯ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ НА ФОНЕ МИОПИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ И У ПАЦИЕНТОВ С МИОПИЕЙ**

**Дравица Л. В., Конопляник Е. В., Ребенок Н. А., Колошкина Н. А.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Государственное учреждение**

**«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

В последние годы в офтальмологической практике все большее распространение получают методы объективного количественного анализа слоя нервных волокон сетчатки в перипапиллярной зоне [1]. К числу исследований, дающих легкую в интерпретации информацию и позволяющих на доклинической стадии определить структурные изменения перипапиллярной сетчатки, относят лазерную поляриметрию [1, 2]. NFI (nerve fiber index) — «индекс нервных волокон» — представляет собой сложный статистический математический показатель, оценивающий состояние перипапиллярной сетчатки по всей окружности ДЗН и свидетельствующий о вероятности наличия глаукомы. До сих пор цифровые границы показателя четко не определены [3]. Так, согласно А. В. Куроедову и соавт. (2007), нормальными следует считать значения NFI от 1 до 30, пограничными — от 30 до 50, при глаукоме значения NFI превышают 50 [3]. По Н. И. Курьшевой (2006, 2007), NFI выше 40 в норме не встречался ни в одном случае, погра-

нические с патологией показатели укладываются в диапазон 30–60, а при NFI выше 60 можно думать о глаукомном поражении перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки [2, 3, 4]. Рядом исследователей предлагается рассматривать NFI в качестве наиболее раннего предиктора прогрессирования глаукомного процесса [2].

#### **Материалы и методы исследования**

Обследованы две группы пациентов, сопоставимых по возрасту и полу. Контрольная группа включала пациентов с миопией разных степеней — 21 человек (39 глаз): миопия слабой степени — 7 человек (13 глаз), миопия средней степени — 7 человек (13 глаз), миопия высокой степени — 7 человек (13 глаз). Исследуемую группу составили пациенты с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) на фоне миопической рефракции — 79 человек (112 глаз), которая была разделена на подгруппы согласно стадии глаукомы: I — 55 человек (85 глаз), II — 12 человек (13 глаз), III — 12 человек (14 глаз). Пациентам проведена сканирующая лазерная поляриметрия на аппарате GDx VCC (Carl Zeiss, Германия). Были изучены результаты индикатора состояния нервного волокна (NFI). Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных программ («Statistica» 6.0, «StatSoft», USA). Результаты проанализированы с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни для двух независимых выборок и непараметрического критерия Краскела-Уоллиса для нескольких независимых групп. Для проведения корреляционного анализа использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Различия расценивались как статистически значимые при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты и их обсуждение**

Результаты исследований представлены в таблицах 1, 2, где отображены средние, минимальные и максимальные значения, медианы с интерквартильным размахом (верхняя и нижняя квартиль) индекса нервных волокон NFI, а также статистический уровень значимости для соответствующих сравнений у пациентов контрольной и исследуемой групп.

Таблица 1 — Значения индекса нервных волокон NFI у пациентов с миопией

	Общая группа пациентов с миопией (N = 39)	Миопия слабой степени (N = 13)	Миопия средней степени (N = 13)	Миопия высокой степени (N = 13)
Среднее значение NFI	10,74	9,62	11,5	11,2
Медиана с интерквартильным размахом	11 (6; 14)	10 (6; 13)	10,5 (9; 16,5)	12 (4; 14)
Минимальное значение NFI	2	2	2	2
Максимальное значение NFI	23	18	19	23

Таблица демонстрирует увеличение значений NFI по мере увеличения степени близорукости, однако, статистический анализ данного показателя не обнаружил достоверных различий NFI у пациентов с разной степенью близорукости ( $p > 0,05$ ).

Таблица 2 — Значения индекса нервных волокон NFI у пациентов с глаукомой на фоне миопической рефракции

	Общая группа пациентов с глаукомой на фоне миопической рефракции (N = 112)	Пациенты с глаукомой I стадии на фоне миопической рефракции (N = 85)	Пациенты с глаукомой II стадии на фоне миопической рефракции (N = 13)	Пациенты с глаукомой III стадии на фоне миопической рефракции (N = 14)
Среднее значение NFI	20,45	16,2	29,5	37,86
Медиана с интерквартильным размахом	17 (9,5; 26)	15,5 (7; 22)	22 (14; 39)	30 (15; 61)
Минимальное значение NFI	2	2	8	2
Максимальное значение NFI	88	55	70	88

При статистической обработке значений NFI у пациентов исследуемой группы выявлено достоверное увеличение NFI при глаукоме II и III стадий по сравнению с I стадией глаукомы на фоне миопической рефракции ( $p < 0,05$ ). Данные корреляционного анализа указывают на наличие умеренной положительной корреляции между стадией глаукомы и величиной NFI ( $r_s = 0,4$ ;  $p = 0,0002$ ).

Обнаружены также статистически достоверные различия в показателе NFI при сравнении контрольной и исследуемой групп. Получены достоверно более высокие значения NFI в группе пациентов с ПОУГ II и III стадий на фоне миопической рефракции по сравнению с миопическими пациентами. Данные статистического анализа отображены в таблице 3.

Таблица 3 — Анализ значений индекса нервных волокон в контрольной и исследуемой группах

	ПОУГ	Миопия слабой степени (N = 13)	p1	Миопия средней степени (N = 13)	p2	Миопия высокой степени (N = 13)	p3
I стадия (N = 85)	16 (7; 22)	10 (6; 13)	> 0,05	10,5 (9; 16,5)	> 0,05	12 (4; 14)	> 0,05
II стадия (N = 13)	22 (14; 39)	10 (6; 13)	0,002*	10,5 (9; 16,5)	0,01*	12 (4; 14)	0,009*
III стадия (N = 14)	30 (15; 61)	10 (6; 13)	0,001*	10,5 (9; 16,5)	0,003*	12 (4; 14)	0,004*

Примечание: \* — p статистически достоверно

### **Выводы**

1. Обнаружены статистически достоверные различия величины NFI у пациентов исследуемой группы: увеличение индекса нервных волокон при глаукоме II и III стадий по сравнению с I стадией глаукомы на фоне миопической рефракции ( $p < 0,05$ ).

2. Выявлена умеренная положительная корреляция между величиной NFI и стадией глаукомы на фоне миопической рефракции ( $r_s = 0,4$ ;  $p = 0,0002$ ).

3. Получены достоверно более высокие значения NFI в группе пациентов с ПОУГ на фоне миопической рефракции по сравнению с миопическими пациентами ( $p \leq 0,01$ ).

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Руднева, М. А. Ранняя диагностика и контроль динамики прогрессирования глаукомы методом сканирующей лазерной поляриметрии (GDx VCC) / М. А. Руднева // Глаукома. — 2006. — № 4. — С. 41–44.
2. Курьшева, Н. И. Роль методов визуализации диска зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки в ранней диагностике глаукомы / Н. И. Курьшева // Глаукома. — 2007. — № 1. — С. 16–21.
3. Индикаторы информативности развития глаукомы при структурно-топографическом анализе диска зрительного нерва (на примере изучения результатов лазерной поляриметрии и компьютерной ретинотомографии) / А. В. Куроедов [и др.] // Глаукома. — 2007. — № 3. — С. 10–16.
4. Курьшева, Н. И. Глаукомная оптическая нейропатия / Н. И. Курьшева. — М.: «МЕДпресс-информ», 2006. — 136 с.

УДК 612 616.1 Ф48

## **ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПОЧЕЧНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ И АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

**Дроздов Д. Н., Суркова М. П.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Организм взрослого человека на 56 % состоит из жидкости, часть которой заключена внутри клеток различных тканей — так называемая внутриклеточная жидкость (это около 20 %). Другая часть всей жидкости организма находится в межклеточном пространстве, кровеносном и лимфатическом русле, а также полостях организма. Жид-