

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ

Курбанов С.А.<sup>1</sup>,  
Габдрахманова А.Ф.<sup>1</sup>,  
Хабибуллаев Ш.Ш.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Башкирский  
государственный медицинский  
университет» Минздрава России  
(450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3, Россия)

<sup>2</sup> Глазная клиника «Dr. Murad Eye Clinic»  
(100100, г. Ташкент, ул. Муками, 1/2,  
Республика Узбекистан)

Автор, ответственный за переписку:  
Курбанов Садырбек  
Абдувакасович,  
e-mail: srbek@mail.ru

### РЕЗЮМЕ

**Обоснование.** Исследование и поддержание приемлемого качества жизни считается главной целью лечения хронического неизлечимого заболевания, в том числе и глаукомы.

**Цель работы.** Комплексная оценка качества жизни больных с глаукомой на фоне различных видов хирургического и консервативного лечения в сроки до и через 1 месяц после лечения.

**Материал и методы.** Проведено рандомизированное контролируемое исследование, в котором участвовали 229 пациентов, распределённые на две группы. 1-я группа пациентов (133 человека), получавших различные виды хирургического вмешательства по поводу глаукомы, состояла из 6 подгрупп. Пациентам 1-й группы проведены следующие виды операций: синустрабекулэктомия с применением дренажа «Глаутекс»; классическая синустрабекулэктомия; синустрабекулэктомия с имплантацией дренажа из коллагеновой гемостатической губки; транссклеральная лазерная циклокоагуляция цилиарного тела; фактоэмульсификация катаракты при коморбидной первичной открытоугольной глаукоме и при первичной закрытоугольной глаукоме. 2-ю группу (96 человек) составили пациенты, получившие консервативное лечение; она состояла из 4 подгрупп. Представители подгрупп 2-й группы получали различные виды консервативной терапии на фоне локальной гипотензивной терапии: комплексное лечение с применением ангиопротекторов, витаминов, ноотропов в условиях стационара; нейрпротекторную терапию в виде внутримышечной инъекции препарата «Ретиналамин». Всем пациентам после получения информированного добровольного согласия на участие в исследовании проведена комплексная оценка качества жизни с применением универсальных, специфических и психологических опросников (SF-36, визуально-аналоговая шкала, EQ-5D, VFQ-25, GQL-15, VF-14 и HADS) до лечения и спустя 1 месяц после лечения.

**Результаты.** Проводимая терапия положительно влияет на качество жизни обеих групп пациентов, однако наиболее выраженная положительная динамика отмечается при консервативной терапии по сравнению с проведённым хирургическим лечением. Применение валидных, надёжных опросников позволяет полноценно оценить качество жизни при глаукоме.

**Ключевые слова:** глаукома, качество жизни, глаукомные дренажи, хирургическое лечение, консервативное лечение

Статья поступила: 09.09.2021

Статья принята: 18.10.2022

Статья опубликована: 08.12.2022

**Для цитирования:** Курбанов С.А., Габдрахманова А.Ф., Хабибуллаев Ш.Ш. Комплексная оценка качества жизни пациентов с глаукомой при различных методах лечения. *Acta biomedica scientifica*. 2022; 7(5-2): 153-163. doi: 10.29413/ABS.2022-7.5-2.16

## COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH GLAUCOMA WHEN USING VARIOUS METHODS OF TREATMENT

Kurbanov S.A.<sup>1</sup>,  
Gabdrakhmanova A.F.<sup>1</sup>,  
Khabibullaev Sh.Sh.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bashkir State Medical University  
(Lenina str. 3, Ufa 450000,  
Russian Federation)

<sup>2</sup> Eye Clinic "Dr. Murad Eye Clinic"  
(Mukimi str. 1/2, Tashkent 100100,  
Republic of Uzbekistan)

Corresponding author:  
**Sadyrbek A. Kurbanov,**  
e-mail: srbek@mail.ru

### ABSTRACT

**Background.** Research and maintenance of an acceptable quality of life is considered to be the main aim of treating chronic incurable disease including glaucoma.

**The aim.** To perform a comprehensive assessment of the quality of life of patients with glaucoma when using various types of surgical and conservative treatment before treatment and 1 month after treatment.

**Material and methods.** We carried out a randomized controlled study which included 229 patients, divided into 2 groups. The first group of patients (133 people) received various types of surgical intervention for glaucoma, consisted of 6 subgroups. They had the following types of surgeries: sinus trabeculectomy with the use of "Glautex" drainage implant; classical sinus trabeculectomy; sinus trabeculectomy with implantation of drainage made of a collagen hemostatic foam; transscleral laser cyclocoagulation of the ciliary body; cataract phacoemulsification in comorbid primary open-angle glaucoma and in primary closed-angle glaucoma. The second group consisted of 96 patients who received conservative treatment; it consisted of 4 subgroups. Patients of subgroups of the 2<sup>nd</sup> group received various types of conservative therapy against the background of local antihypertensive therapy: complex treatment with the use of vasoprotectives, vitamins, nootropics in a hospital setting; neuroprotective therapy in the form of Retinalamin intramuscular injection. After receiving informed voluntary consent to participate in the study, all patients underwent a comprehensive assessment of the quality of life using universal, specific and psychological questionnaires (SF-36, visual analogue scale, EQ-5D, VFQ-25, GQL-15, VF-14 and HADS) before treatment and 1 month after treatment.

**Results.** The therapy had a positive effect on the quality of life in both groups of patients, however the most pronounced positive dynamics is registered in patients having conservative therapy as compared with those having surgical treatment. The use of valid, reliable questionnaires makes it possible to fully assess the quality of life in glaucoma.

**Key words:** glaucoma, quality of life, glaucoma drainage implants, surgical treatment, conservative treatment

Received: 09.09.2021

Accepted: 18.10.2022

Published: 08.12.2022

**For citation:** Kurbanov S.A., Gabdrakhmanova A.F., Khabibullaev Sh.Sh. Comprehensive assessment of the quality of life of patients with glaucoma when using various methods of treatment. *Acta biomedica scientifica*. 2022; 7(5-2): 153-163. doi: 10.29413/ABS.2022-7.5-2.16

Глаукома является важной проблемой в структуре офтальмологических заболеваний. В России официально состоят на учете по поводу данного заболевания более 1 млн пациентов, а по инвалидности глаукома занимает первое место в структуре офтальмопатологий [1]. Хронический характер течения глаукомы определяется изменением физических и психических характеристик пациента [2]. Негативное влияние глаукомы на эмоциональную сферу отягощает течение, ухудшает прогноз болезни и качество жизни (КЖ) пациента [3]. Эффективность проводимой терапии имеет важное значение для оценки КЖ пациентов; целью лечения глаукомы является улучшение благополучия пациента путём сохранения КЖ и предупреждения заболевания [4]. L.G. Нутан и соавт. в своём исследовании не нашли зависимости КЖ от варианта проводимого лечения [5]. E. Rulli и соавт. описали зависимость КЖ от остроты зрения [6]. На сегодняшний день влияние различных видов хирургической и консервативной терапии глаукомы на КЖ изучено недостаточно; в ранее проведённых исследованиях данный вопрос детально не освещён [7–9].

Вышеизложенное обусловило актуальность проведения настоящего исследования.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Комплексная оценка качества жизни больных глаукомой на фоне различных видов хирургического и консервативного лечения в сроки до и через 1 месяц после лечения.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовали 229 пациентов с глаукомой. Участники исследования в зависимости от применяемых методов лечения были разделены на две группы. Распределение пациентов 1-й группы по подгруппам в зависимости от стадии глаукомы приведено в таблице 1.

В 1-ю группу исследования включены 133 человека (133 глаза), получившие хирургическое лечение. Дан-

ная группа в зависимости от вида выполненной операции была разделена на 6 подгрупп.

Подгруппа 1.1 состояла из 22 человек (13 мужчин, 9 женщин) с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ); средний возраст –  $64,5 \pm 7,7$  года. Пациентам проведена антиглаукоматозная операция синусотрабекулэктомии с применением дренажа «Глаутекс» (СТЭГ).

В подгруппу 1.2 включены 25 человек (15 мужчин, 10 женщин); средний возраст –  $67,1 \pm 9,7$  года. В данной подгруппе пациентов проведена операция классической синусотрабекулэктомии (СТЭ).

Подгруппа 1.3 состояла из 21 человека (9 мужчин, 12 женщин); средний возраст –  $63,9 \pm 5,4$  года. Пациентам данной подгруппы проведена синусотрабекулэктомия с применением дренажа «коллагеновая гемостатическая губка» (СТЭГГ) (Патент РФ № 2738309 от 11.12.2020).

Пациентам подгрупп 1.1–1.3 проводился контроль внутриглазного давления (ВГД) в течение 18 месяцев: в сроки 1, 3, 6, 12 и 18 мес.

В подгруппу 1.4 были включены 17 пациентов (10 мужчин, 7 женщин); средний возраст –  $68,7 \pm 7,0$  лет. Им проведена операция транссклеральной лазерной циклокоагуляции (ТЛЦК).

Всем пациентам подгрупп 1.1–1.4 проведена оценка качества жизни до лечения и через 1 месяц после лечения.

Подгруппу 1.5 составили 32 пациента (8 мужчин, 24 женщины) с ПОУГ и с сопутствующей возрастной катарактой; средний возраст –  $67,7 \pm 7,0$  лет.

Подгруппа 1.6 включала в себя 16 пациентов (6 мужчин, 10 женщин) с первичной закрытоугольной глаукомой (ПЗУГ) и с сопутствующей возрастной катарактой; средний возраст –  $68,2 \pm 4,19$  года. Пациентам подгрупп 1.5–1.6 проведена оценка КЖ перед операцией ультразвуковой факоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы (ФЭК ИОЛ).

Во 2-ю группу исследования включены 96 человек (192 глаза), получившие консервативное лечение. Данная группа состояла из 4 подгрупп; распределение пациентов 2-й группы по подгруппам в зависимости от стадии глаукомы приведено в таблице 2.

В подгруппу 2.1 включены 25 человек (10 мужчин, 15 женщин; средний возраст –  $66,7 \pm 5,5$  года), которые

ТАБЛИЦА 1  
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПЕРВОЙ ГРУППЫ  
ПО СТАДИЯМ ГЛАУКОМЫ

Подгруппы	I стадия	II стадия	III стадия	IV стадия	Всего (глаз)
1.1	–	12	9	1	22
1.2	1	13	9	2	25
1.3	–	12	8	1	21
1.4	–	–	3	14	17
1.5	2	18	10	2	32
1.6	1	8	6	1	16

TABLE 1  
DISTRIBUTION OF PATIENTS OF THE FIRST GROUP  
BY STAGES OF GLAUCOMA

в условиях стационара получили консервативное лечение: местная гипотензивная терапия (простагландины, бета-блокаторы, ингибиторы карбоангидразы); метаболические средства (кардионат 5% – 5,0 мл, № 5); ангиопротекторы и корректоры микроциркуляции (пентоксифиллин 2% – 5,0 мл на 0,9%-м физиологическом растворе – 10,0 мл, № 5); витамины (аскорбиновая кислота 5% – 2,0 мл, № 5; никотиновая кислота 1% – 1,0 мл, № 5; пиридоксин гидрохлорид 5% – 1,0 мл, № 5; тиамин гидрохлорид 5% – 1,0 мл, № 5); ноотропы (пирацетам 40% – 10,0 мл, № 5); антиоксидантное средство (мексидол 5% – 5,0 мл).

Подгруппа 2.2 состояла из 23 пациентов (3 мужчины, 20 женщин) с ПОУГ; средний возраст – 66,3 ± 10,8 года. Пациенты данной подгруппы на фоне локальных гипотензивных капель получали нейроретинопротекторную терапию с применением препарата «Ретиналамин» 5 мг 1 раз в день, № 10.

Подгруппу 2.3 составили 25 пациентов (11 мужчин, 14 женщин; средний возраст – 61,6 ± 8,4 года), которые находились на учёте с диагнозом ПОУГ, получали только местное гипотензивное лечение (МГ).

Подгруппа 2.4 включала в себя 23 пациента (11 мужчин, 12 женщин; средний возраст – 64,1 ± 7,6 года) с ПОУГ и сопутствующей осложнённой катарактой, находящаяся только на местном гипотензивном лечении.

Сопоставимость распределения пациентов в подгруппах проверена с помощью t-критерия Стьюдента: они были однородны по возрасту ( $t = -1,76-1,67$ ;  $p = 0,07-0,91$ ), зрительным функциям ( $t = -1,20-1,25$ ;

**ТАБЛИЦА 2  
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ 2-Й ГРУППЫ  
ПО СТАДИЯМ ГЛАУКОМЫ**

Подгруппы	I стадия	II стадия	III стадия	IV стадия	Всего (глаз)
2.1	3	29	14	4	50
2.2	–	34	12	–	46
2.3	4	28	14	4	50
2.4	3	27	14	2	46
Итого	10 (5,2 %)	118 (61,5 %)	54 (28,1 %)	10 (5,2 %)	192 (100%)

**TABLE 2  
DISTRIBUTION OF PATIENTS OF THE SECOND GROUP  
BY STAGES OF GLAUCOMA**

**ТАБЛИЦА 3  
СТРУКТУРА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ  
В ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУППАХ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ПРИМЕНЁННОГО ВИДА ОПРОСНИКА (ЧЕЛ.)**

Параметры	Средний возраст (лет)	Вид лечения	Виды опросников						
			Общие		Специфические			Психологические	
Группы	ПГ		SF-36	ВАШ	Euro QoI-5D	VFQ-25	GQL-15	VF-14	HADS
1-я группа (n = 133)	1.1	СТЭГ	25	25	–	25	25	–	25
	1.2	СТЭ	22	22	–	22	22	–	22
	1.3	СТЭГТ	21	21	–	21	21	–	21
	1.4	ТЛЦК	17	17	–	17	17	–	17
	1.5	ФЭК ИОЛ	32	32	–	32	32	–	32
	1.6	ФЭК ИОЛ	16	16	–	16	16	–	16
2-я группа (n = 96)	2.1	Комплексное	25	25	–	25	25	–	25
	2.2	Ретиналамин + МГ	–	23	–	23	–	–	23
	2.3	МГ	–	25	25	–	–	25	25
	2.4	МГ	–	23	23	–	–	23	23
Контроль (n = 25)		–	25	25	–	25	25	–	25

Примечание. ПГ – подгруппа.

**TABLE 3  
THE STRUCTURE AND DISTRIBUTION OF PATIENTS  
IN THE STUDIED GROUPS BY THE TYPES OF USED  
QUESTIONNAIRES (NUMBER OF PEOPLE)**

$p = 0,21-0,98$ ) и стадиям глаукомы ( $t = -1,91-1,90; p = 0,08-0,69$ ) за исключением подгруппы 1.4 (ТЛЦК), так как данная операция выполняется на более поздних (III–IV) стадиях глаукомы и при низких зрительных функциях.

Контрольную группу составили 25 здоровых лиц без офтальмопатологии; средний возраст –  $62,1 \pm 4,8$  года.

Комплексная оценка показателей КЖ проведена с применением семи чувствительных, воспроизводимых, валидных и надёжных опросников. В исследовании применены три вида опросников: общие опросники (Medical Outcomes Study-Short Form 36 (MOS SF-36), Euro QoL-5D, визуально-аналоговая шкала (ВАШ)), специфические опросники (Visual Function Questionnaire 25 (VFQ-25), Glaucoma Quality of Life 15 (GQL-15), Visual Function Index 14 (VF-14)) и психологический опросник (Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)). Распределение пациентов исследуемых групп и подгрупп в зависимости от применённых опросников представлено в таблице 3.

Общие опросники предназначены для оценки компонентов КЖ, являющихся общими для больных с самыми разными заболеваниями. Специфические опросники включают вопросы, касающиеся влияния на больного симптомов основного заболевания, а также выполненной в связи с этим антиглаукоматозной операции.

Пациенты после получения письменного информированного добровольного согласия самостоятельно заполняли опросники в течение 20 минут. Анкетирование проводили в сроки до операции и спустя 1 месяц после лечения.

Всем пациентам проведено комплексное офтальмологическое обследование, включавшее визометрию, авторефрактометрию, тонометрию по Маклакову, динамическую периметрию на сферопериметре по 8 мери-

дианам, компьютерную статическую периметрию, биомикроскопию, гониоскопию, прямую офтальмоскопию.

Для статистической обработки использован пакет программ Statistica 8.0 (StatSoft Inc., США), рассчитаны средние значения и их среднеквадратическое отклонение. Рассчитан t-критерий для зависимых выборок; статистически значимыми считали значения  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведённое офтальмологическое обследование до лечения показало следующие результаты: максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) в исследуемых подгруппах была сопоставимой, значения колебались от  $0,43 \pm 0,48$  до  $0,67 \pm 0,34$  (табл. 4).

Наиболее низкие показатели были в группе пациентов, которым проведена операция ТЛЦК (4 подгруппы 1-й группы): это объясняется тем, что данная операция проводится на поздних стадиях глаукомы. Уровень внутриглазного давления подгрупп 1.1–1.4 составлял более 35 мм рт. ст. и статистически значимо отличался от остальных подгрупп 1-й и 2-й групп ( $p < 0,05$ ). Показатели офтальмологического обследования всех исследуемых групп были статистически значимо ниже по сравнению с контрольной группой.

Анализ уровня ВГД у пациентов подгрупп 1.1–1.4 после антиглаукоматозной операции показал статистически значимое снижение ( $p < 0,05$ ) данного показателя от исходного значения на 56 %, 52,8 %, 64 % и 37,9 % соответственно. В подгруппе 1.2 в сроки 3–6 месяцев после операции наблюдалось повышение ВГД до верхней границы нормы у большинства пациентов; 3 пациентам

**ТАБЛИЦА 4**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ**  
**ОБСЛЕДОВАНИЙ ПАЦИЕНТОВ ДО ЛЕЧЕНИЯ ( $M^{\circ} \pm \sigma$ )**

Показатели		МКОЗ	ВГД	Поля зрения (градусы)	Статическая автоматическая периметрия (среднее отклонение, дБ)
Группы	ПГ				
1-я группа (хирургическое лечение)	1.1	$0,56 \pm 0,39$	$35,2 \pm 6,65$	$314 \pm 159$	$-9,46 \pm 3,6$
	1.2	$0,46 \pm 0,36$	$37,9 \pm 7,7$	$298 \pm 161$	$-9,84 \pm 3,1$
	1.3	$0,60 \pm 0,47$	$40,1 \pm 9,0$	$278 \pm 199$	$-10,8 \pm 3,8$
	1.4	$0,43 \pm 0,48$	$40,3 \pm 9,3$	$192 \pm 113$	$-13,8 \pm 3,7$
	1.5	$0,57 \pm 0,34$	$19,4 \pm 4,5$	$382 \pm 120$	$-9,7 \pm 3,1$
	1.6	$0,46 \pm 0,25$	$19,3 \pm 3,7$	$313 \pm 199$	$-8,6 \pm 4,0$
2-я группа (консервативное лечение)	2.1	$0,51 \pm 0,39$	$17,3 \pm 2,3$	$280 \pm 211$	$-10,0 \pm 3,7$
	2.2	$0,67 \pm 0,34$	$19,5 \pm 2,52$	$336 \pm 92,7$	$-7,9 \pm 3,9$
	2.3	$0,55 \pm 0,35$	$22,2 \pm 6,56$	$322 \pm 106$	$-8,1 \pm 4,2$
	2.4	$0,61 \pm 0,36$	$21,4 \pm 4,8$	$297 \pm 93,4$	$-9,0 \pm 3,1$
Контроль		$0,96 \pm 0,06$	$17,0 \pm 2,4$	$498 \pm 29$	$0,80 \pm 0,54$

Примечание. ПГ – подгруппа.

**TABLE 4**  
**THE RESULTS OF OPHTHALMOLOGICAL EXAMINATIONS**  
**OF PATIENTS BEFORE TREATMENT ( $M^{\circ} \pm \sigma$ )**



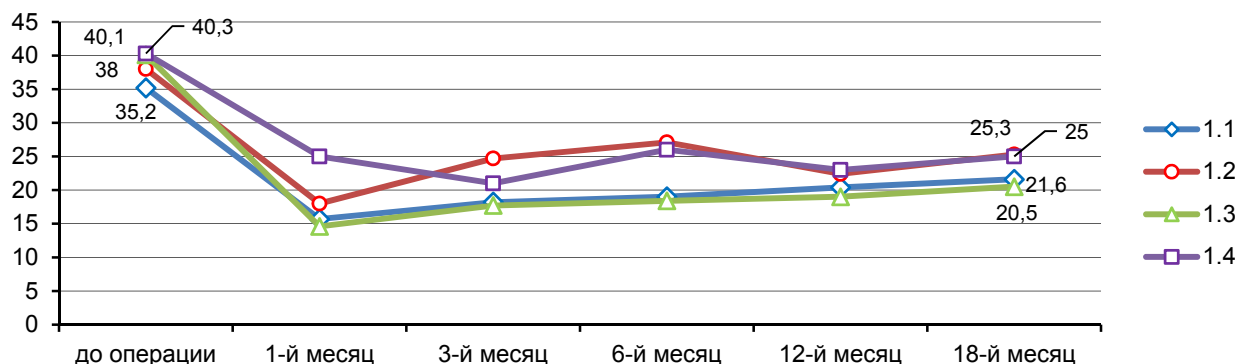


РИС. 1.

Величина внутриглазного давления у пациентов подгрупп 1.1–1.4 в динамике за 18 месяцев (по Маклакову, мм рт. ст.)

FIG. 1.

Intraocular pressure in patients of subgroups 1.1–1.4 in dynamics for 18 months (measured by Maklakov's method; mm Hg)

назначена дополнительная местная гипотензивная терапия в связи с повышением ВГД (рис. 1). К концу срока наблюдения (18 месяцев) гипотензивный эффект анализируемых подгрупп 1.1–1.4 составил 38,6 %, 33,4 %, 48,8 % и 37,9 % соответственно.

Проведённый анализ в зависимости от вида хирургического вмешательства показал, что наибольшая эффективность наблюдалась в подгруппах 1.3 (синустрабекулэктомия с дренажом из коллагеновой гемостатической губки) и 1.1 (синустрабекулэктомия с дренажом «Глаутекс»).

#### Комплексная оценка качества жизни пациентов с глаукомой в динамике

Анализ результатов опросника SF-36 проведён отдельно для физических (табл. 5) и психологических (табл. 6) компонентов; каждый из них включает в себя по 4 шкалы, где максимальный возможный суммарный балл составляет 400.

Респонденты с глаукомой при оценке общего состояния здоровья выбирали ответ «хорошее», согласно данным общих опросников SF-36 и ВАШ, однако в специфическом опроснике большинство исследуемых выбирали ответ «удовлетворительное». Представители контрольной группы по всем трём опросникам (SF-36, ВАШ, VFQ-25) выбирали ответ «хорошее», и эти показатели были статистически значимо лучше, чем у пациентов с глаукомой по всем шкалам опросников. Проведённое лечение глаукомы не оказывает статистически значимого влияния на их общее состояние здоровья, за исключением пациентов, получивших комплексное консервативное лечение в стационаре (подгруппа 2.1), у которых отмечено улучшение с  $55,7 \pm 15,6$  до  $71,4 \pm 7,7$  балла ( $p < 0,05$ ) – по нашему мнению, за счёт эффекта применённых антиоксидантных, ноотропных и других препаратов.

Среди параметров, формирующих физический компонент здоровья, наиболее низкими были показатели шкал «Физическое функционирование» (до лечения – на 25–44 % ниже по сравнению с контрольной группой) и «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» (до лечения – на 26,4–46,1 % ниже по сравнению с контрольной группой).

Среди шкал, формирующих психологический компонент здоровья, худшими были показатели шкал «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» (до лечения – на 34,1–51 % ниже по сравнению с контрольной группой) и «Социальное функционирование» (до лечения – на 34,4–45,8 % ниже по сравнению с контрольной группой).

По результатам опросника ВАШ получены статистически значимо более низкие показатели во всех подгруппах по сравнению с контрольной. В 1-й группе в динамике статистически значимые изменения не установлены, во 2-й группе отмечается статистически значимое улучшение показателей КЖ в подгруппах 2.1 и 2.2 (рис. 2).

Таким образом, при анализе результатов общих опросников SF-36 и ВАШ у пациентов с глаукомой получены низкие показатели КЖ по сравнению с контрольной группой; в динамике наблюдения положительные изменения в основном были характерны для пациентов 2-й группы, получивших консервативное лечение. Полученные результаты представляются закономерными и характеризуют глаукому как патологию, приводящую к снижению КЖ по данным как общих, так и специфических опросников.

При анализе опросника VFQ-25 нами рассчитан суммарный балл всех шкал для исследуемых групп. Максимально возможный суммарный балл равнялся 1000; в контрольной группе данный показатель составил 849,3 балла. В исследуемых группах значения до лечения варьировали от 506,4 до 626,2 балла; после лечения отмечалось улучшение, и значения колебались от 565,7 до 716,4 балла (рис. 3). Наиболее низкие значения зафиксированы у пациентов подгруппы 1.4, в которой проведена операция ТЛЦК. До лечения у пациентов 1-й группы (хирургическое лечение) суммарный балл был ниже, чем у пациентов 2-й группы (консервативное лечение). Возможно, это связано с психологической реакцией пациента на ожидание хирургического вмешательства, а также с влиянием повышенного уровня ВГД на зрительные функции в подгруппах 1.1–1.4 больных глаукомой ( $p < 0,05$ ).

Анализ результатов специфического опросника показал, что причиной низких показателей были вопро-

**ТАБЛИЦА 5**  
**ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА**  
**КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ОПРОСНИКА SF-36 У ПАЦИЕНТОВ**  
**ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУПП В ДИНАМИКЕ, М ± σ**

**TABLE 5**  
**INDICATORS OF THE PHYSICAL COMPONENT**  
**OF THE QUALITY OF LIFE OF SF-36 QUESTIONNAIRE**  
**IN PATIENTS OF THE STUDIED GROUPS IN DYNAMICS, M ± σ**

Группы	Подгруппы	Шкалы				Сумма баллов	
		ОЗ	ФФ	РФ	ИБ		
1-я группа	1.1	до	65,3 ± 10,1	60,5 ± 11,1	50,0 ± 7,7	63,1 ± 14,0	253,5
		после	65,0 ± 12,2	66,6 ± 13,1	69,4 ± 7,0*	70,4 ± 14,9	275,5
	1.2	до	53,0 ± 9,5	51,1 ± 11,8	52,8 ± 11,9	52,0 ± 15,3	208,9
		после	50,1 ± 12,9	53,0 ± 12,0	76,3 ± 15,5*	62,3 ± 11,5	241,7
	1.3	до	64,2 ± 9,0	62,5 ± 11,7	62,5 ± 14,5	63,8 ± 14,2	253
		после	56,5 ± 9,9	69,2 ± 11,6	65,2 ± 14,1	76,8 ± 10,9	267,7
	1.4	до	65,2 ± 10,2	62,9 ± 12,9	63,6 ± 13,4	38,7 ± 14,3	230,4
		после	62,1 ± 12,7	70,5 ± 11,5	68,6 ± 7,3	63,8 ± 12,6*	265
	1.5	до	54,2 ± 12,3	60,4 ± 13,6	39,5 ± 13,2	72,5 ± 12,3	226,6
		после	68,2 ± 9,9*	75,1 ± 11,2*	58,5 ± 15,0*	74,1 ± 10,9	275,9
	1.6	до	58,0 ± 15,3	68,3 ± 8,8	68,3 ± 7,7	66,6 ± 7,7	261,2
		после	66,0 ± 12,4	69,0 ± 9,0	71,1 ± 8,1	71,3 ± 7,2	277,4
2-я группа	2.1	до	55,7 ± 15,6	61,6 ± 7,5	56,2 ± 9,2	69,4 ± 12,6	242,9
		после	71,4 ± 7,7*	70,0 ± 8,0	72,5 ± 15,5*	77,8 ± 6,5	291,7
Контроль			73,8 ± 4,8	91 ± 5,9	92,8 ± 4,1	96,1 ± 4,1	353,7

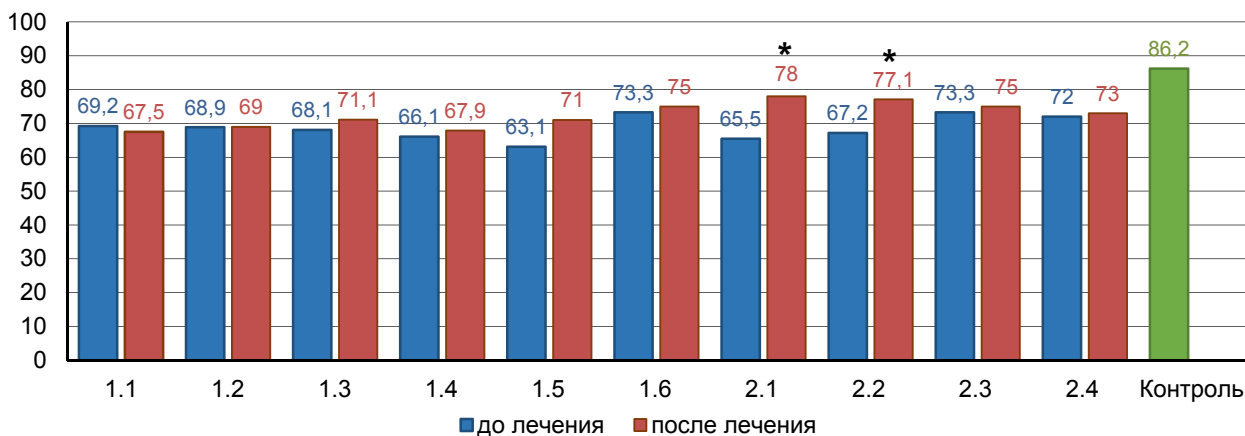
**Примечание.** ОЗ – Общее состояние здоровья; ФФ – Физическое функционирование; РФ – Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием; ИБ – Интенсивность боли; \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$ .

**ТАБЛИЦА 6**  
**ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА**  
**КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ОПРОСНИКА SF-36 У ПАЦИЕНТОВ**  
**ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУПП В ДИНАМИКЕ, М ± σ**

**TABLE 6**  
**INDICATORS OF THE PSYCHOLOGICAL COMPONENT**  
**OF THE QUALITY OF LIFE OF SF-36 QUESTIONNAIRE**  
**IN PATIENTS OF THE STUDIED GROUPS IN DYNAMICS, M ± σ**

Группы	Подгруппы	Шкалы				Сумма баллов	
		РЭ	СФ	ЖА	ПЗ		
1-я группа	1.1	до	59,7 ± 8,5	48,6 ± 7,9	65,8 ± 15,3	63,2 ± 12,8	237,3
		после	63,6 ± 7,6	51,8 ± 10,1	62,8 ± 13,9	66,8 ± 11,7	245
	1.2	до	57,4 ± 7,0	48,1 ± 16,7	61,5 ± 7,4	59,3 ± 15,6	226,3
		после	61,8 ± 7,3	52,6 ± 16,0	61,6 ± 6,3	65,6 ± 10,8	241,6
	1.3	до	60,6 ± 14,2	49,2 ± 15,2	61,3 ± 10,5	58,4 ± 6,6	229,5
		после	64,3 ± 7,9	54,2 ± 15,8	63,5 ± 16,0	63,4 ± 13,5	245,4
	1.4	до	56,6 ± 11,9	47,6 ± 12,6	57,2 ± 11,4	54,2 ± 5,3	163,6
		после	60,1 ± 12,0	53 ± 15,7	64,4 ± 14,0	59,3 ± 8,8	236,8
	1.5	до	44,5 ± 15,6	43,9 ± 13,5	59,1 ± 10,2	60,8 ± 7,1	210,1
		после	60,1 ± 11,0*	50,2 ± 8,9*	70,0 ± 9,7*	72,4 ± 9,0*	252,7
	1.6	до	58,4 ± 7,2	42 ± 6,9	58,3 ± 7,8	55,5 ± 6,5	214,2
		после	60,1 ± 8,2	54,7 ± 9,1*	67,8 ± 6,9*	71,0 ± 9,1	253,6
2-я группа	2.1	до	58,3 ± 12,4	50,8 ± 16,9	65,5 ± 14,2	64,7 ± 17,9	212,3
		после	68 ± 11,6*	60,8 ± 11,0*	77,8 ± 14,6	69,5 ± 7,7	293,3
Контроль			92,0 ± 6,6	77,5 ± 10,3	87,2 ± 9,5	74,4 ± 4,3	331,1

**Примечание.** РЭ – Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; СФ – Социальное функционирование; ЖА – Жизненная активность; ПЗ – Психическое здоровье; \* – различия статистически значимы при  $p < 0,05$ .

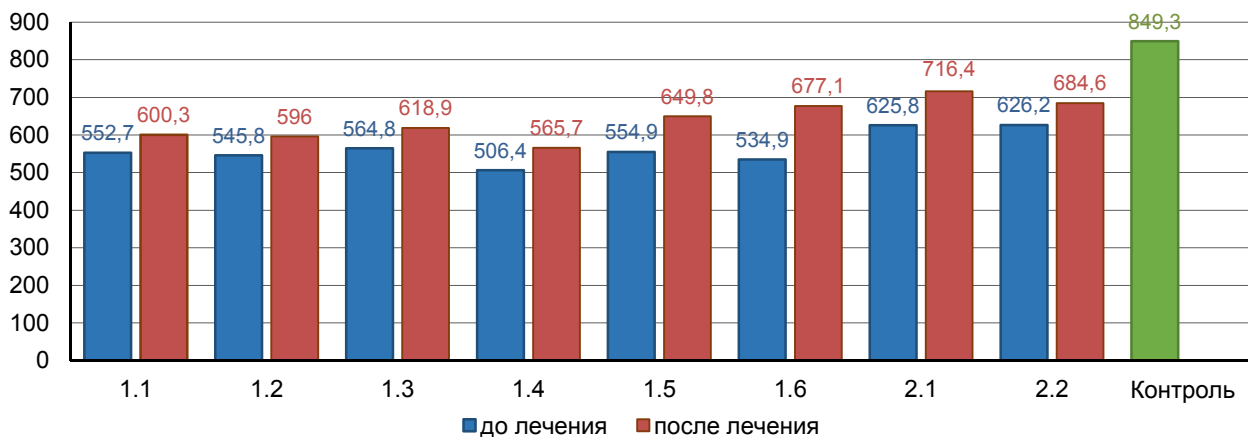


**РИС. 2.**

Динамика результатов оценки качества жизни по визуальной-аналоговой шкале до и после лечения: \* – различия между показателями до и после лечения статистически значимы при  $p < 0,05$ .

**FIG. 2.**

Dynamics of the results of quality of life assessment using visual analogue scale before and after treatment: \* – differences between the values before and after treatment are statistically significant at  $p < 0,05$



**РИС. 3.**

Суммарный балл по опроснику VFQ-25 у пациентов исследуемых групп в динамике

**FIG. 3.**

Total score of the VFQ-25 questionnaire in patients of the studied groups in dynamics

сы, касающиеся восприятия здоровья, симптомов заболевания и физической деятельности. Согласно данным специфического опросника VFQ-25, улучшение КЖ в динамике связано с повышением показателей шкал «Общая оценка зрения», «Периферическое зрение», «Социальное функционирование», «Психическое здоровье», «Рольевые ограничения».

В исследовании K. Hirooka и соавт. установлено улучшение показателей КЖ после хирургического лечения глаукомы [10], а в работе V.K. Gothwal и соавт. отмечено их снижение [11].

Таким образом, при анализе специфического опросника VFQ-25 установлены статистически значимо более низкие показатели в обеих группах по всем шкалам по сравнению с контрольной группой. Проведённые различные виды хирургического лечения (1-я группа) в исследуемых подгруппах сопровождались небольшим улучшением КЖ по сравнению с пациентами, получившими консервативное лечение (2-я группа), где отме-

чено заметное статистически значимое улучшение показателей КЖ.

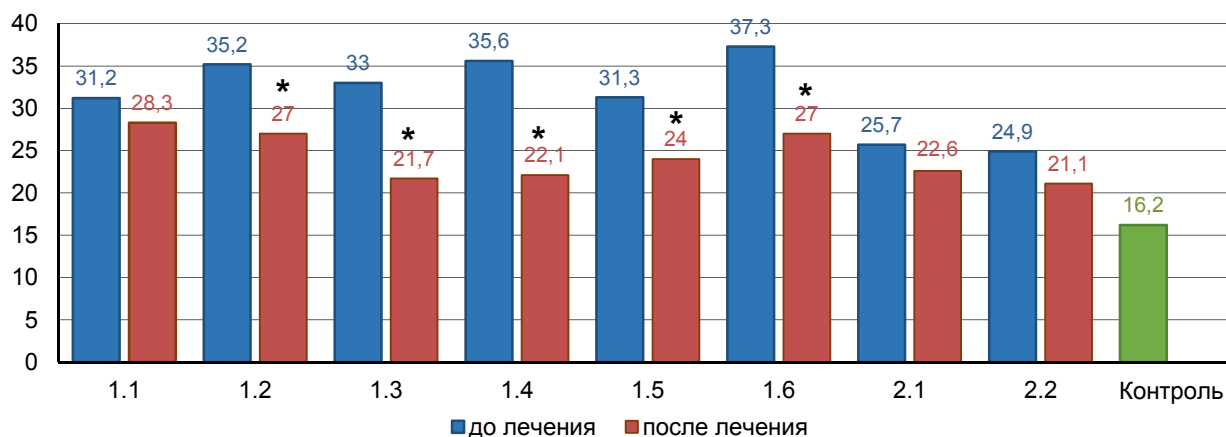
При анализе GQL-15 имеется особенность: чем ниже баллы, тем лучше КЖ. Минимальное количество баллов по GQL-15 составляет 15 – это отражает наиболее высокий уровень КЖ пациента. Опросник охватывает 4 шкалы: «Центральное зрение», «Периферическое зрение», «Темновая адаптация и мобильность вне дома» и «Бинокулярное зрение». В отличие от опросника VFQ-25, в GQL-15 отмечается ухудшение параметров КЖ у оперированных пациентов, что объясняется присутствием дискомфорта вокруг глаз, ношением повязок, закапыванием капель в раннем послеоперационном периоде, а также с формой и состоянием фильтрационной подушки (рис. 4).

В подгруппе 1.1, где проведена операция СТЭ с дренажом «Глаутекс», были случаи обнажения дренажа из-под конъюнктивы, что служило причиной внеплановой явки пациентов на приём. В подгруппах 1.3 и 1.4 отмеча-



ется заметное улучшение КЖ, которое в подгруппе 1.3, по-видимому, связано с тем, что дренаж из коллагеновой гемостатической губки, оставшийся под лоскутом,

не причиняет излишних неудобств пациенту, а в подгруппе 1.4 улучшение связано с нормализацией ВГД, уменьшением болевых ощущений в глазу.



**РИС. 4.** Суммарный балл по опроснику GQL-15 у пациентов исследуемых групп в динамике: \* – различия между показателями до и после лечения статистически значимы при  $p < 0,05$

**FIG. 4.** Total score of the GQL-15 questionnaire in patients of the studied groups in dynamics: \* – differences between the values before and after treatment are statistically significant at  $p < 0.05$

**ТАБЛИЦА 7**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ОПРОСНИКУ HADS У ПАЦИЕНТОВ ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУПП В ДИНАМИКЕ, М ± σ**

**TABLE 7**  
**RESULTS OF THE HADS QUESTIONNAIRE IN PATIENTS OF THE STUDIED GROUPS IN DYNAMICS, M ± σ**

Группы	Подгруппы	HADS			
		тревога		депрессия	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
1-я группа	1.1	10,6 ± 5,4	9,8 ± 5,7	7,2 ± 4,6	6,6 ± 4,4
	1.2	14,4 ± 3,9	12,1 ± 4,5	11,7 ± 3,4	8,2 ± 3,5
	1.3	9,0 ± 6,4	8,1 ± 5,7	8,6 ± 5,3	7,6 ± 5,5
	1.4	6,9 ± 3,8	5,1 ± 3,1	5,7 ± 5,0	5,4 ± 4,7
	1.5	10 ± 3,5	6,2 ± 2,0	8,5 ± 3,7	7,9 ± 3,1
	1.6	5,6 ± 3,4	5,0 ± 2,9	6,9 ± 3,5	6,8 ± 3,3
2-я группа	2.1	8,9 ± 3,4	6,3 ± 3,0	8,6 ± 2,0	6,8 ± 1,4
	2.2	9,1 ± 4,5	7,5 ± 3,9	8,3 ± 2,9	5,8 ± 3,3
	2.3	7,9 ± 4,4	6,8 ± 3,9	7,1 ± 1,8	7,0 ± 2,1
	2.4	9,2 ± 4,3	8,9 ± 4,5	9,1 ± 3,7	8,6 ± 3,7
Контроль		1,64 ± 1,5		2,0 ± 1,0	

**ТАБЛИЦА 8**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСНИКА EQ-5D У ПАЦИЕНТОВ ПОДГРУПП 2.3 И 2.4 В ДИНАМИКЕ, М ± σ**

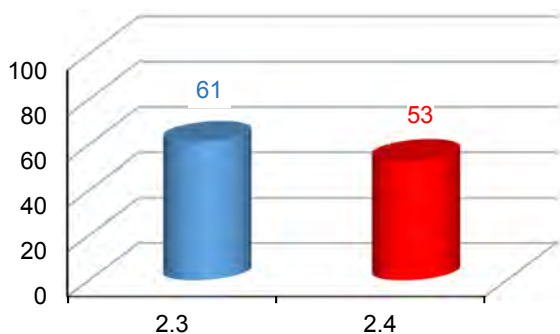
**TABLE 8**  
**RESULTS OF THE EQ-5D QUESTIONNAIRE IN PATIENTS OF SUBGROUPS 2.3 AND 2.4 IN DYNAMICS, M ± σ**

Подгруппы	Подвижность	Уход за собой	Повседневная деятельность	Боль/ дискомфорт	Тревога/ депрессия
2.3	1,2 ± 0,56	1,2 ± 0,41	1,33 ± 0,72	1,53 ± 1,0	1,26 ± 0,45
2.4	1,16 ± 0,38	1,41 ± 0,51	1 ± 0,45	1,58 ± 0,51	1,33 ± 0,65

Анализ психоэмоционального состояния пациентов по опроснику HADS показал наличие субклинически (подгруппы 1.3, 2.1–2.4) и клинически (подгруппы 1.1, 1.2, 1.5) выраженных форм тревоги и депрессии. В 1-й группе в динамике в ходе лечения статистически значимых изменений не наблюдается, а во 2-й группе в подгруппах 2.1 и 2.2 на фоне консервативного лечения отмечается стабилизация показателей (табл. 7).

В результатах оценки КЖ по общему опроснику EQ-5D между показателями у пациентов подгрупп 2.3 и 2.4 статистически значимых различий не установлено (табл. 8).

При исследовании КЖ по опроснику VF-14 показатели пациентов с глаукомой подгруппы 2.3 составили  $61 \pm 9,6$  балла, пациентов подгруппы 2.4 –  $53 \pm 5,1$  балла, что демонстрирует более выраженное снижение показателей КЖ при сочетании глаукомы и катаракты (рис. 5).



**РИС. 5.**

Результаты опросника VF-14 у пациентов подгрупп 2.3 и 2.4

**FIG. 5.**

Results of the VF-14 questionnaire in patients of subgroups 2.3 and 2.4

Таким образом, результаты комплексной оценки КЖ пациентов с ПОУГ в зависимости от разных методов лечения свидетельствуют об информативности применяемых опросников, демонстрирует эффективность методов лечения, раскрывают слабые звенья в ведении пациентов и позволяют совершенствовать стратегию лечебных мероприятий в динамике.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Специфические опросники, адаптированные по определённым нозологиям, более удобны и информативны в применении по сравнению с общими опросниками. При их совместном применении они взаимно дополняют друг друга, что позволяет медицинскому персоналу более широко оценить и понять субъективное ощущение пациента. Рекомендуется систематическая оценка КЖ пациентов с ПОУГ, получающих не только консервативное, но и хирургическое лечение. Синустрабекулэктомия с имплантацией дренажа из коллагеновой гемо-

статической губки считается эффективным антиглаукоматозным вмешательством за счёт снижения ВГД и улучшения КЖ. С целью улучшения КЖ необходимо своевременное хирургическое лечение катаракты у пациентов с глаукомой на фоне компенсированного офтальмотонуса. Целесообразно применение опросников GQL-15 для оценки результатов хирургического лечения глаукомы и VFQ-25 – для оценки консервативной терапии. Анализ показателей КЖ позволяет сделать объективный вывод о более быстром возвращении пациентов, перенёвших антиглаукоматозную хирургию, к привычной социальной жизни за счёт улучшения показателей КЖ.

## Конфликт интересов

Авторы данной статьи заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров Е.А., Еричев В.П. (ред.). *Национальное руководство по глаукоме*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019.
2. Габдрахманова А.Ф., Курбанов С.А., Кунафина Е.Р. Некоторые аспекты комплексного лечения открытоугольной глаукомы. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2014; 2: 42-45.
3. Габдрахманова А.Ф., Курбанов С.А. Первые результаты оценки качества жизни пациентов с глаукомой в Республике Башкортостан. *Российский офтальмологический журнал*. 2013; 6(2): 16-19.
4. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Щуко А.Г. (ред.). *Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей*; 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011.
5. Hyman LG, Komaroff E, Heijl A, Bengtsson B, Leske MC; Early Manifest Glaucoma Trial Group. Treatment and vision-related quality of life in the early manifest glaucoma trial. *Ophthalmology*. 2005; 112(9): 1505-1513. doi: 10.1016/j.ophtha.2005.03.028
6. Rulli E, Quaranta L, Riva I, Poli D, Hollander L, Galli F, et al. Visual field loss and vision-related quality of life in the Italian Primary Open Angle Glaucoma Study. *Sci Rep*. 2018; 8(1): 619. doi: 10.1038/s41598-017-19113-z
7. Егоров Е.А. (ред.). *Глаукома. Национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2013.
8. Малишевская Т.Н., Долгова И.Г., Шатских С.В. Персонализированный подход к ведению пациентов с глаукомой продвинутой стадии. Выбор стратегических направлений антиглаукомной работы в Тюменской области. *Национальный журнал глаукома*. 2016; 15(4): 42-53.
9. Khanna CL, Leske DA, Holmes JM. Factors associated with health-related quality of life in medically and surgically treated patients with glaucoma. *JAMA Ophthalmol*. 2018; 136(4): 348-355. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2018.0012
10. Hirooka K, Nitta E, Ukegawa K, Tsujikawa A. Vision-related quality of life following glaucoma filtration surgery. *BMC Ophthalmol*. 2017; 17(1): 66. doi: 10.1186/s12886-017-0466-7
11. Gothwal VK, Seelam B, Mandal AK. Quality of life following surgery for congenital glaucoma: findings of the LVPEI congenital glaucoma registry. *Eye (Lond)*. 2019; 33(4): 659-667. doi: 10.1038/s41433-018-0293-y

## REFERENCES

1. Egorov EA, Elichev VP (ed.). *National guidelines for glaucoma*. Moscow: GEOTAR-Media; 2019. (In Russ.).
2. Gabdrakhmanova AF, Kurbanov SA, Kunaфина ER. Some aspects of complex treatment of open-angle glaucoma. *Bashkortostan Medical Journal*. 2014; 2: 42-45. (In Russ.).
3. Gabdrakhmanova AF, Kurbanov SA. First results of quality of life assessment for patients with glaucoma in the Republic of Bashkortostan. *Russian Ophthalmological Journal*. 2013; 6(2): 16-19. (In Russ.).
4. Egorov EA, Astakhov YuS, Shchuko AG (eds). *National guidelines for glaucoma practitioners; 2<sup>nd</sup> ed.* Moscow: GEOTAR-Media; 2011. (In Russ.).
5. Hyman LG, Komaroff E, Heijl A, Bengtsson B, Leske MC; Early Manifest Glaucoma Trial Group. Treatment and vision-related quality of life in the early manifest glaucoma trial. *Ophthalmology*. 2005; 112(9): 1505-1513. doi: 10.1016/j.optha.2005.03.028
6. Rulli E, Quaranta L, Riva I, Poli D, Hollander L, Galli F, et al. Visual field loss and vision-related quality of life in the Italian Primary Open Angle Glaucoma Study. *Sci Rep*. 2018; 8(1): 619. doi: 10.1038/s41598-017-19113-z
7. Egorov EA (ed.). *Glaucoma. National guidelines*. Moscow: GEOTAR-Media; 2013. (In Russ.).
8. Malishevskaya TN, Dolgova IG, Shatskikh SV. Personalized approach to the management of patients with advanced stages of glaucoma. Strategic directions of improving medical care quality for glaucoma patients of the Tyumen region. *National Journal Glaucoma*. 2016; 15(4): 42-53. (In Russ.).
9. Khanna CL, Leske DA, Holmes JM. Factors associated with health-related quality of life in medically and surgically treated patients with glaucoma. *JAMA Ophthalmol*. 2018; 136(4): 348-355. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2018.0012
10. Hirooka K, Nitta E, Ukegawa K, Tsujikawa A. Vision-related quality of life following glaucoma filtration surgery. *BMC Ophthalmol*. 2017; 17(1): 66. doi: 10.1186/s12886-017-0466-7
11. Gothwal VK, Seelam B, Mandal AK. Quality of life following surgery for congenital glaucoma: findings of the LVPEI congenital glaucoma registry. *Eye (Lond)*. 2019; 33(4): 659-667. doi: 10.1038/s41433-018-0293-y

## Сведения об авторах

**Курбанов Садырбек Абдувакасович** – кандидат медицинских наук, доцент Высшей школы регенеративной, глазной и пластической хирургии, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: srbek@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3724-9411>

**Габдрахманова Аня Фавзиевна** – доктор медицинских наук, профессор, профессор Высшей школы регенеративной, глазной и пластической хирургии, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: aniya2005@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1374-5250>

**Хабибуллаев Шерзод Шамситдин угли** – врач-офтальмолог, Глазная клиника «Dr. Murad Eye Clinic», <https://orcid.org/0000-0002-7494-2346>

## Information about the authors

**Sadyrbek A. Kurbanov** – Cand. Sc. (Med.), Associate Professor at the Advance School of Regenerative, Eye and Plastic Surgery, Bashkir State Medical University, e-mail: srbek@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3724-9411>

**Aniya F. Gabdrakhmanova** – Dr. Sc. (Med.), Professor, Professor at the Advance School of Regenerative, Eye and Plastic Surgery, Bashkir State Medical University, e-mail: aniya2005@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1374-5250>

**Sherzod Sh. Khabibullaev** – Ophthalmologist, Eye Clinic "Dr. Murad Eye Clinic", <https://orcid.org/0000-0002-7494-2346>

Статья опубликована в рамках Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «VIII Байкальские офтальмологические чтения «Визуализация в офтальмологии. Настоящее и будущее».