

бетический макулярный отек: эпидемиология, патогенез, диагностика, клиническая картина, лечение. Казанский медицинский журнал 2015; 96 (1): 70–6).

4. Zhang X, Zeng H, Bao S, et al. Diabetic macular edema: new concepts in patho-physiology and treatment. Cell Biosci 2014; 4: 27. DOI: 10.1186/2045-3701-4-27.

5. White NH, Sun W, Cleary PA, et al. Effect of prior intensive therapy in type 1 diabetes on 10-year progression of retinopathy in the DCCT/EDIC: comparison of adults and adolescents. Diabetes 2010; 59 (5): 1244–53. DOI: 10.2337/db09-1216.

6. Avetisov SE, ed. Diseases of the fundus. Moscow: MEDpress-inform, 2008; p. 42–3. Russian (Заболевания глазного дна/под общ. ред. С.Э. Аветисова. М.: МЕДпресс-информ, 2008; с. 42–3).

7. Ciombor KK, Berlin J. Aflibercept — A decoy VEGF receptor. Curr Oncol Rep 2014; 16:368. DOI: 10.1007/s11912-013-0368-7.

8. Schmidt-Erfurth U, Garcia-Arumi J, Bandello F, et al. Guidelines for the Management of Diabetic Macular Edema by the European Society of Retina Specialists (EURETINA). Ophthalmologica 2017; 237: 185–222.

9. Korobelnik J, Do D, Schmidt-Erfurth U, et al. Intravitreal aflibercept for diabetic macular edema. Ophthalmology 2014; 121 (11): 2247–54.

10. Heier JS, Korobelnik JF, Brown DM, et al. Intravitreal Aflibercept for Diabetic Macular Edema: 148-Week Results from the VISTA and VIVID Studies. Ophthalmology 2016; 123 (11): 2376–85.

УДК 617.7–007.681

Оригинальная статья

ИНГИБИТОР АНГИОГЕНЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ВЛАЖНОЙ ФОРМЫ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ АКТИВНОСТИ ХОРИОИДАЛЬНОЙ НЕОВАСКУЛЯРНОЙ МЕМБРАНЫ

Ю. С. Степанова — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ординатор кафедры глазных болезней; **М. В. Федотов** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ординатор кафедры глазных болезней; **Р. Р. Семёнова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ординатор кафедры глазных болезней; **Ю. С. Батищева** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры глазных болезней; **Е. В. Гилёва** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Университетская клиническая больница №2 (Клиника глазных болезней), заведующая отделением, кандидат медицинских наук; **Н. М. Русакова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Университетская клиническая больница №2 (Клиника глазных болезней), врач-офтальмолог.

ANGIOGENESIS INHIBITOR IN THE TREATMENT OF WET AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION AT DIFFERENT CHOROIDAL NEOVASCULAR MEMBRANE ACTIVITY

Yu. S. Stepanova — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Resident at the Department of Ophthalmology; **M. V. Fedotov** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Resident at the Department of Ophthalmology; **R. R. Semyonova** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Resident at the Department of Ophthalmology; **Yu. S. Batishcheva** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Assistant at the Department of Ophthalmology Ophthalmology; **E. V. Gileva** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, University Clinical Hospital №2 (Clinic of Eye Diseases), Head of Department, PhD; **N. M. Rusakova** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, University Clinical Hospital №2 (Clinic of Eye Diseases), Ophthalmologist.

Дата поступления — 23.08.2021 г.

Дата принятия в печать — 10.09.2021 г.

Степанова Ю. С., Федотов М. В., Семёнова Р. Р., Батищева Ю. С., Гилёва Е. В., Русакова Н. М. Ингибитор ангиогенеза в лечении влажной формы возрастной макулярной дегенерации при различной активности хориоидальной неоваскулярной мембраны. Саратовский научно-медицинский журнал 2021; 17 (3): 659–662.

Цель: сравнительный анализ эффективности ингибиторов VEGF (vascular endothelium growth factor) в лечении больных неоваскулярной возрастной макулярной дегенерацией (нВМД) с различной активностью хориоидальной неоваскуляризации (ХНВ). **Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование 30 больных (30 глаз) нВМД с активной ХНВ и 30 больных (30 глаз) нВМД с неактивной формой ХНВ. Обследование включало визометрию, офтальмобиомикроскопию и оптическую когерентную ангиотомографию (ангио-ОКТ) сетчатки. Всем пациентам вводили интравитреально афлиберцепт в количестве 2 мг. **Результаты.** У пациентов с активной ХНВ в результате лечения выявлено значимое повышение остроты зрения с $0,16 \pm 0,04$ до $0,57 \pm 0,12$, уменьшение количества неососудов, увеличение плотности сосудов с $15,7 \pm 2,6 \text{ мм}^{-1}$ до $18,9 \pm 2,5 \text{ мм}^{-1}$ и плотности перфузии внутренней капиллярной сети сетчатки с $0,37 \pm 0,06$ до $49 \pm 0,06$. У больных с неактивной ХНВ не отмечено положительной динамики указанных показателей. **Заключение.** Ранняя диагностика нВМД и своевременное применение ингибиторов VEGF при наличии активной ХНВ позволяют значительно улучшить зрительные функции больных.

Ключевые слова: возрастная макулярная дегенерация, ингибиторы VEGF, ангио-ОКТ, плотность перфузии, плотность сосудов.

Stepanova YuS, Fedotov MV, Semyonova RR, Batishcheva YuS, Gileva EV, Rusakova NM. Angiogenesis inhibitor in the treatment of wet age-related macular degeneration at different choroidal neovascular membrane activity. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2021; 17 (3): 659–662.

Purpose: comparative analysis of the effectiveness of VEGF inhibitors in the treatment of patients with neovascular age-related macular degeneration (nAMD) with different activity of choroidal neovascularization (CNV). **Material and Methods.** A retrospective study was carried out in 30 nAMD patients (30 eyes) with active CNV and 30 nAMD patients (30 eyes) with an inactive form of CNV. The examination included visometry, ophthalmobiomicroscopy and optical coherence tomography angiography (OCTA) of the retina. All patients were injected intravitreally aflibercept in the amount of 2 mg. **Results.** Patients with active CNV as a result of treatment revealed a significant increase in visual acuity from 0.16 ± 0.04 to 0.57 ± 0.12 , a decrease in the number of neovascular diseases, an increase in vascular density from $15.7 \pm 2.6 \text{ mm}^{-1}$ to $18.9 \pm 2.5 \text{ mm}^{-1}$ and the perfusion density of the internal retinal capillary network from 0.37 ± 0.06

to 49 ± 0.06 . In patients with inactive CNV, there was no positive dynamics of these indicators. *Conclusion.* Early diagnosis of nAMD and the timely use of VEGF inhibitors with active CNV can significantly improve the visual functions of patients.

Key words: age-related macular degeneration, VEGF inhibitors, angio-OCT, perfusion density, vascular density.

Введение. Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) — прогрессирующее заболевание, проявляющее себя хроническим дегенеративным процессом в пигментном эпителии, мембране Бруха и хориокапиллярном слое макулярной сетчатки [1, 2]. ВМД является основной причиной потери зрения в развитых странах. В России заболеваемость ВМД составляет 15 человек на 1000 населения. ВМД — ведущая причина слабовидения и слепоты у людей старше 60 лет как в развитых европейских странах и США, так и в странах Юго-Восточной Азии и Австралии [3]. В настоящее время, по данным ВОЗ, доля населения старше 60 лет в развитых странах составляет около 20% [4]. Исходя из этого, ожидается значительное увеличение больных ВМД. Неоваскулярная ВМД (нВМД), ключевой характеристикой которой является патологическая хориоидальная неоваскуляризация (ХНВ) с повреждением мембраны Бруха и ретинального пигментного эпителия, сопровождающаяся экссудацией, геморрагиями, ретинальным отеком, отслойкой пигментного эпителия и формированием рубца, неминуемо ведет к серьезному снижению центрального зрения и его потере [5].

Выраженность поражения центральных отделов сетчатки при развитии ВМД может быть разной: от перераспределения пигмента и появления друзоподобных отложений до экссудативно-геморрагической отслойки пигментного эпителия и нейроэпителия с последующим развитием фиброваскулярной субретинальной мембраны. Открытие роли фактора роста эндотелия сосудов (vascular endothelium growth factor, VEGF) в патогенезе нВМД и других вазопротрофирующих заболеваний, а также последовавшие за этим создание и вывод на рынок анти-VEGF-препаратов способствовали появлению в арсенале офтальмологов ингибиторов ангиогенеза [6]. Рандомизированные клинические исследования, изучающие действие этих препаратов, показали, что с их помощью возможно не только избежать снижения остроты зрения, но и достичь ее повышения [7–9].

В связи с этим ранняя диагностика и лечение ВМД приобретают особую актуальность и медико-социальную значимость. Длительное бессимптомное течение ВМД, позднее обращение за медицинской помощью, а порой и несвоевременная диагностика заболевания в большей части приводят к ХНВ с образованием фиброваскулярного рубца.

Цель: сравнительный анализ эффективности ингибиторов VEGF в лечении больных нВМД с различной активностью ХНВ.

Материал и методы. Все процедуры выполнены в соответствии с Хельсинкской декларацией на основе добровольного информированного согласия, подписанного пациентом. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 60 пациентов (60 глаз) с нВМД. Из них 37 женщин (62%) и 23 мужчины (38%). Средний возраст исследуемых составил $66,2 \pm 5$ лет. В зависимости от активности ХНВ все пациенты разделены на две группы: первую соста-

вили 30 пациентов (30 глаз) с активной ХНВ; во вторую объединены 30 пациентов (30 глаз) с неактивной формой нВМД. Всем пациентам интравитреально вводили ингибитор ангиогенеза (афлиберцепт в количестве 2 мг). Выполнены визометрия с применением таблиц Головина — Сивцева, офтальмомобиомикроскопия, оптическая когерентная ангиотомография (ангио-ОКТ) сетчатки с помощью оптического когерентного ангиотомографа Cirrus HD-OCT 5000 с модулем «Ангио-плекс» производства Carl Zeiss Meditec (Германия) (рисунок).

Критерием включения в исследование было наличие неоваскулярной ВМД, что определялось с помощью офтальмомобиомикроскопии и ангио-ОКТ.

Критерии исключения: полиповидная хориоидальная васкулопатия, диабетическая ретинопатия, географическая атрофия, предразрывы пигментного эпителия сетчатки. При наличии нВМД обоих глаз в исследование включали только один, с наиболее выраженными изменениями.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием методов описательной статистики. Все полученные данные соответствовали правилу нормального распределения (подтверждали критерием Шапиро — Уилка). Вычисляли средние арифметические величины (M) и стандартное отклонение ($\pm\sigma$). Значимость различий вариационных рядов оценивали с помощью критерия Стьюдента (t). Статистически значимыми считали различия, при которых уровень значимости (p) составлял менее 0,05%.

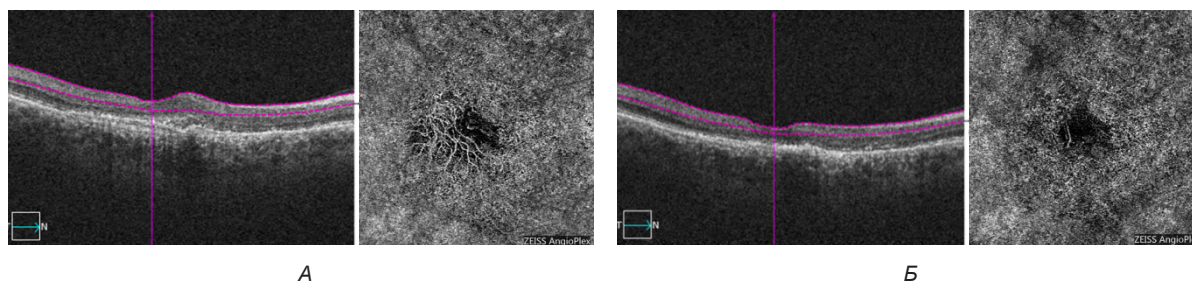
Результаты. Оценку результатов (ответ на терапию) проводили после трех ежемесячных загрузочных инъекций препарата. По данным проведенного ретроспективного анализа, положительный эффект антиангиогенной терапии наблюдался у пациентов первой группы (с активной нВМД): повышалась острота зрения, по данным ангио-ОКТ происходило запускание сосудов неоваскулярной мембраны (см. рисунок), а также увеличение плотности сосудов и плотности перфузии внутренней капиллярной сети сетчатки.

У пациентов с неактивной формой нВМД положительной динамики не отмечали, это подтверждают данные визометрии и проведенные исследования ангио-ОКТ. Следует отметить, что у пациентов с активной ХНВ, положительная динамика остроты зрения и параметров капиллярной перфузии сетчатки значима и намного выше в сравнении с динамикой этих параметров в группе пациентов с неактивной формой нВМД (табл. 1, 2).

Клинический пример. Добровольное информированное согласие на публикацию данных из истории болезни пациентки получено.

На прием обратилась больная М. 63 лет с жалобами на снижение остроты зрения правого глаза, пятно перед правым глазом, искривление видимого пространства. Пациентка отмечает, что указанные жалобы беспокоят более года. После проведенного обследования поставлен диагноз: «возрастная макулярная дегенерация обоих глаз (правый глаз — влажная форма, левый глаз — сухая форма)». Неоваскуляризация выявлена в глубоком и аваскулярном слоях сетчатки, а также в слое хориокапилляров. Па-

Ответственный автор — Федотов Максим Владимирович
Тел.: +7 (961) 6453918
E-mail: maksss_fedotov@mail.ru



Пример результата оптической когерентной ангиотомографии у больного с неоваскулярной формой возрастной макулярной дегенерации до интравитреального введения афлиберцепта (А) и после (Б). Определяется регресс новообразованных сосудов

Таблица 1

Динамика изменения остроты зрения у пациентов с разной степенью активности хориоидальной неоваскуляризации

Группа пациентов	Исходные значения	После трех ИВБА	Значимость динамики в результате лечения (р)
Активная ХНВ	0,16±0,04	0,57±0,12	0,01
Неактивная ХНВ	0,22±0,07	0,25±0,15	0,7

Примечание: ХНВ — хориоидальная неоваскуляризация; ИВБА — интравитреальное введение афлиберцепта.

Таблица 2

Динамика показателей плотности сосудов и плотности перфузии у пациентов с разной степенью активности хориоидальной неоваскуляризации

Группа пациентов	Исходные значения		После трех ИВБА	Значимость динамики в результате лечения (р)
	Плотность сосудов (мм ⁻¹)	Плотность перфузии		
Активная ХНВ	15,7±2,6	0,37±0,06	18,9 ±2,55	0,01
			0,49±0,06	0,04
Неактивная ХНВ	16,6±1,7	0,41±0,05	15,3±4,1	0,1
			0,42±0,1	0,06

Примечание: ХНВ — хориоидальная неоваскуляризация; ИВБА — интравитреальное введение афлиберцепта.

циентке проведены три интравитреальные инъекции ингибитора ангиогенеза афлиберцепта (2 мг). С каждой последующей инъекцией отмечалось уменьшение неоваскулярной мембраны по площади. Наиболее наглядно данную динамику можно проследить на уровне хориокапиллярного слоя. В результате лечения профиль сетчатки приблизился к нормальному, острота зрения на четвертом визите повысилась с 0,08 н/к до 0,6 н/к. При анализе плотности сосудов и плотности перфузии выявлено снижение данных показателей во время проведения анти-VEGF терапии и их повышение через три месяца после последней инъекции на 69 и 78% соответственно.

Обсуждение. Исследование с помощью методики ангио-ОКТ позволяет объективно оценить эффективность лечения пациентов с различной степенью активности новообразованных хориоидальных патологических сосудов у больных нВМД. Высокая эффективность афлиберцепта в отношении ХНВ также подтверждается работами ряда авторов [1, 8]. Полученные нами результаты показывают, что после проведенного лечения у пациентов с активной ХНВ наблюдаются повышение остроты зрения и положительная динамика капиллярной перфузии сетчатки на ангио-ОКТ в отличие от пациентов с неактивной формой нВМД. Ангио-ОКТ также позволяет зафиксировать непосредственно деградацию неоваскулярной мембраны. Таким образом, ранняя диагностика

заболевания и своевременное применение ингибиторов VEGF позволяет значительно улучшить зрительные функции пациентов.

Выводы:

1. Интравитреальное введение афлиберцепта при активной нВМД является безопасным и эффективным методом лечения заболевания. Наилучшие морфологические и функциональные результаты дает лечение, начатое на ранних стадиях заболевания.

2. Использование ингибиторов ангиогенеза малоэффективно у пациентов с нВМД с неактивной неоваскулярной мембраной.

3. Для получения функционального и морфологического ответа необходимо выполнить не менее трех инъекций. Антиангиогенная терапия — длительный и непрерывный процесс, который требует ежемесячного мониторинга результатов.

Конфликт интересов отсутствует.

References (Литература)

- Alpatov SA, Shchuko AG, Urneva EM, Malyshev VV. Age-related macular degeneration. Moscow: GEOTAR-Media, 2010; p. 35–6. Russian (Алпатов С.А., Щуко А.Г., Урнева Е.М., Малышев В.В. Возрастная макулярная дегенерация. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; с. 35–6).
- Astakhov YuS, Lisochkina AB, Nechiporenko PA. Modern methods of diagnosis of the "dry" form of age-related macular degeneration. Bulletin of Ophthalmology 2010; (2): 41–7. Russian (Астахов Ю.С., Лисочкина А.Б., Нечипоренко П.А. Современные методы диагностики «сухой» формы

возрастной макулярной дегенерации. Офтальмологические ведомости. 2010; (2): 41–7).

3. Libman ES, Tolmachev RA, Shakhova EV. Epidemiological characteristics of disability due to the main forms of maculopathy. In: Macula 2006. Rostov n/D, 2006; p. 15–22. Russian (Либман Е.С., Толмачев Р.А., Шахова Е.В. Эпидемиологическая характеристика инвалидности вследствие основных форм макулопатий. В сб.: 2-й Всероссийский семинар «Макула 2006». Ростов н/Д, 2006; с. 15–22).

4. World Report on Aging and Health. Geneva: World Health Organization, 2015 [Electronic resource]. URL: <https://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/>

5. Lim LS, Mitchell P, Seddon JM, et al. Age-related macular degeneration. Lancet 2012; 379 (9827): 1728–38. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60282-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60282-7).

6. Rosenfeld PJ, Brown DM, Heier JS, et al. Ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration/MARINA Study Group. N Engl J Med 2006; 355 (14): 1419–31. DOI: 10.1056/NEJMoa054481.

7. Brown DM, Kaiser PK, Michels M, et al. Ranibizumab versus verteporfin for neovascular age-related macular degeneration/ANCHOR Study Group. N Engl J Med 2006; 355 (14): 1432–44. DOI: 10.1056/NEJMoa062655.

8. Heier JS, Brown DM, Chong V, et al. Intravitreal Aflibercept (VEGF Trap-Eye) in Wet Age-related Macular Degeneration. Ophthalmology 2012; 119 (12): 2537–48.

9. Zhang K, Zhang L, Weinreb RN. Ophthalmic drug discovery: novel targets and mechanisms for retinal diseases and glaucoma. Nat Rev Drug Discov 2012; 11 (7): 541–59.

УДК 617.732

Оригинальная статья

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ С ФУНКЦИЕЙ АНГИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Д.А. Тихонов — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, аспирант кафедры глазных болезней; Университетская клиническая больница №2 (Клиника глазных болезней), врач-офтальмолог; **Т.Г. Каменских** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, заведующая кафедрой глазных болезней, доктор медицинских наук; **И.О. Колбнев** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры глазных болезней, кандидат медицинских наук; **Е.В. Веселова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры глазных болезней, кандидат медицинских наук.

DIAGNOSTIC CAPABILITIES OF OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

D.A. Tikhonov — Saratov State Medical University n. a. V.I. Razumovsky, Postgraduate Student at the Department of Ophthalmology; University Clinical Hospital №2 (Clinic of Eye Diseases), Ophthalmologist; **T.G. Kamenskikh** — Saratov State Medical University n. a. V.I. Razumovsky, Head of the Department of Ophthalmology, DSc; **I.O. Kolbenev** — Saratov State Medical University n. a. V.I. Razumovsky, Associate Professor at the Department of Ophthalmology, PhD; **E.V. Veselova** — Saratov State Medical University n. a. V.I. Razumovsky, Associate Professor at the Department of Ophthalmology, PhD.

Дата поступления — 23.08.2021 г.

Дата принятия в печать — 10.09.2021 г.

Тихонов Д.А., Каменских Т.Г., Колбнев И.О., Веселова Е.В. Диагностические возможности оптической когерентной томографии с функцией ангиографии у больных с первичной открытоугольной глаукомой. Саратовский научно-медицинский журнал 2021; 17 (3): 662–665.

Цель: оценить состояние внутриглазной микроциркуляции у больных первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) до и после хирургического лечения с использованием оптической когерентной томографии с функцией ангиографии (Ангио-ОКТ). **Материал и методы.** В исследовании участвовало 30 больных (30 глаз) с диагнозом ПОУГ Ib стадии (группа 1) и 25 человек (31 глаз) без офтальмологической патологии (группа 2, или контрольная группа). Всем пациентам с ПОУГ проведена синустрабекуlectомия. **Результаты.** У больных ПОУГ выявлено снижение плотности сосудов (до $18,10 \pm 0,53$) и плотности кровотока диска зрительного нерва (ДЗН) (до $33,77 \pm 0,65$). После оперативного лечения плотность сосудов увеличилась до $19,06 \pm 0,32$, плотность кровотока до $37,74 \pm 0,32$. Через 6 месяцев гемодинамические и морфофункциональные показатели ДЗН оставались прежними по сравнению с данными, полученными после операции. **Заключение.** После проведенной антиглаукомной операции наблюдалось значимое улучшение гемодинамики ДЗН, сохранявшееся в течение шести месяцев и сопровождавшееся стабилизацией морфофункциональных показателей ДЗН. Результаты Ангио-ОКТ ДЗН могут использоваться в качестве дополнительного критерия стабилизации глаукомного процесса.

Ключевые слова: Ангио-ОКТ, плотность сосудов, плотность кровотока, первичная открытоугольная глаукома.

Tikhonov DA, Kamenskikh TG, Kolbenev IO, Veselova EV. Diagnostic capabilities of optical coherence tomography angiography in patients with primary open-angle glaucoma. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2021; 17 (3): 662–665.

Purpose: to assess the state of intraocular microcirculation in patients with primary open-angle glaucoma (POAG) before and after surgical treatment using optical coherence tomography angiography (Angio-OCT). **Material and Methods.** The study involved 30 patients (30 eyes) diagnosed with POAG stage Ib (group 1) and 25 people (31 eyes) without ophthalmic pathology (group 2, control group). All patients with POAG underwent sinustrabeculectomy. **Results.** Patients with POAG revealed a decrease in the density of blood vessels (up to 18.10 ± 0.53) and blood flow density of the optic nerve disc (up to 33.77 ± 0.65). After surgical treatment, the vascular density increased to 19.06 ± 0.32 , the blood flow density to 37.74 ± 0.32 . After 6 months, the hemodynamic and morphofunctional parameters of the optic nerve disc head remained the same in comparison with the data obtained after the operation. **Conclusion.** After antiglaucoma operation, a significant increase in the hemodynamics of the optic nerve disc was observed, which lasted for 6 months and was accompanied by the stabilization of the morphofunctional indices of the optic nerve disc. The results of the optic nerve disc Angio-OCT can be used as an additional criterion for the stabilization of the glaucomatous process.

Key words: Angio-OCT, vascular density, blood flow density, primary open-angle glaucoma.