

Научная статья

УДК 617.736-085+614.253.8

doi:10.32687/1561-5936-2026-30-2-122-127

Анализ факторов удовлетворённости пациентов лечением неоваскулярной возрастной макулярной дегенерации

Филипп Васильевич Горкавенко^{1✉}, Андрей Борисович Горячев², Полина Сергеевна Ратанова³

¹Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи, Москва, Россия; Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия; Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия;

²Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

³Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза», Екатеринбург, Россия

¹fill-gor@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4586-2451>

²abgor61@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6844-4578>

³polina_zl@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-9838-4850>

Распространённая практика самостоятельного отказа от лечения и невысокий уровень приверженности лечению пациентов с неоваскулярной возрастной макулярной дегенерацией (нВМД) являются одними из распространённых проблем в лечении данного заболевания, что актуализирует проведение исследований удовлетворённости пациентов лечением и выявление факторов, её повышающих. С этой целью было проведено анкетирование пациентов с нВМД, получающих специализированное лечение ингибиторами ангиогенеза, в ходе которого были собраны сведения о факторах, потенциально связанных с удовлетворённостью лечением. Связь факторов с удовлетворённостью оценивали при помощи логистической регрессии. Оптимальная модель логистической регрессии включала в себя такие факторы, как динамика остроты зрения за последние 6 мес, информированность пациентов о заболевании и тактике его лечения, уровень приверженности лечению, и имела коэффициент детерминации $R^2 = 0,38$. С удовлетворённостью также были связаны наличие статуса пенсионера и самостоятельная оплата лечения. В качестве основных причин низкой удовлетворённости пациенты чаще всего указывали на удалённость места проживания от медицинской организации (24%), финансовые причины (17%) и неудовлетворительные результаты лечения (15%). По результатам исследования была подтверждена связь между удовлетворённостью лечением и уровнем приверженности пациентов лечению, а также выявлены дополнительные факторы удовлетворённости.

Ключевые слова: неоваскулярная возрастная макулярная дегенерация; удовлетворённость лечением; ранибизумаб; афлиберцепт

Для цитирования: Горкавенко Ф. В., Горячев А. Б., Ратанова П. С. Анализ факторов удовлетворённости пациентов лечением неоваскулярной возрастной макулярной дегенерации // Ремедиум. 2026. Т. 30, № 2. С. 122—127. doi:10.32687/1561-5936-2026-30-2-122-127

Original article

Analysis of factors affecting patient satisfaction with treatment for neovascular age-related macular degeneration

Filipp V. Gorkavenko^{1✉}, Andrey B. Goryachev², Polina S. Ratanova³

¹Center for Healthcare Quality Assessment and Control, Moscow, Russia; Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia; Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia;

²Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia;

³Eye Microsurgery Ekaterinburg Center, Ekaterinburg, Russia

¹fill-gor@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4586-2451>

²abgor61@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6844-4578>

³polina_zl@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-9838-4850>

The widespread practice of self-discontinuation of treatment and low levels of treatment adherence among patients with neovascular age-related macular degeneration (nAMD) are among the common challenges in managing this disease, which underscores the need to study patient satisfaction with treatment and identify factors that enhance it. For this purpose, we have conduct survey among nAMD patients receiving specialized treatment with angiogenesis inhibitors, during which data were collected on factors potentially associated with treatment satisfaction. The relationship between these factors and satisfaction was assessed using logistic regression. The optimal logistic regression model included such factors as visual acuity dynamics over the past 6 months, patients' awareness of the disease and its treatment strategy, and the level of treatment adherence, and had a coefficient of determination (R^2) equal to 0.38. In addition, satisfaction was also associated with having pensioner status and self-payment for treatment. As the main reasons for low satisfaction, patients most frequently cited the distance from their residence to the healthcare facility (24%), financial reasons (17 %), and unsatisfactory treatment outcomes (15%). Based on the study results, the relationship between treatment satisfaction and patients' level of treatment adherence was confirmed, and additional factors influencing satisfaction were identified.

Key words: wet macular degeneration; age-related macular degeneration; personal satisfaction; ranibizumab; aflibercept

For citation: Gorkavenko F. V., Goryachev A. B., Ratanova P. S. Analysis of factors affecting patient satisfaction with treatment for neovascular age-related macular degeneration. *Remedium*. 2026;30(2):122–127. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2026-30-2-122-127

Введение

Неоваскулярная возрастная макулярная дегенерация (нВМД) — это хроническое прогрессирующее заболевание глаз, осложнением которого является снижение остроты зрения вплоть до его полной потери. Значимость последствий заболевания для пациента и общества определяет важность совершенствования медицинской помощи при нВМД.

Одними из значимых проблем современной отечественной практики лечения нВМД являются невысокая приверженность пациентов лечению и частое самовольное прекращение лечения [1, 2]. В отечественных исследованиях причин прекращения лечения в качестве ведущего фактора неоднократно оказывалась низкая удовлетворённость результатами лечения, на которую указывали 43—60% опрошенных [3, 4]. В исследовании причин смены медицинской организации (МО) для продолжения лечения неудовлетворительные результаты лечения занимали вторую позицию (29%) среди всех причин [4]. В российских исследованиях выявлено, что более высокая удовлетворённость пациентов лечением нВМД характерна для пациентов с высоким уровнем приверженности лечению [5, 6]. Таким образом, имеющиеся данные указывают на целесообразность изучения причин низкой удовлетворённости пациентов с нВМД лечением с целью совершенствования медицинской помощи.

В упомянутых исследованиях удовлетворённости пациентов [5, 6] применялся оригинальный опросник, не подразумевающий возможности оценки влияния определённого лекарственного препарата (ЛП) и режима его применения на удовлетворённость лечением. Между тем доступные в России антиангиогенные препараты для лечения нВМД (ранибизумаб, афлиберцепт, бролуцизумаб, фарицимаб) являются представителями нескольких поколений препаратов, отличающихся по механизму действия, режиму, частоте введения, а также стоимости [7, 8]. Наличие различий между существующими ЛП позволило выдвинуть предположение о том, что удовлетворённость лечением может определяться применяемым ЛП и режимом его введения. Таким образом, целью настоящего исследования являлась оценка факторов, потенциально влияющих на удовлетворённость пациентов лечением нВМД с акцентом на особенности лекарственной терапии ингибиторами ангиогенеза.

Материалы и методы

Оценка потенциальных факторов удовлетворённости пациентов лечением проведена при помощи логистического регрессионного анализа данных, полученных путём анкетирования пациентов. Выбор логистической регрессии был обусловлен категориальным характером зависимой переменной (удовлетворённость лечением).

Анкетирование проведено в Екатеринбургском центре МНТК «Микрохирургия глаза» в январе 2025 г. выборочным методом. Медицинскими критериями включения являлись: наличие нВМД, полу-

чение лечения с применением ингибиторов ангиогенеза, завершение вводного периода лечения (получены 3 загрузочные дозы). Немедицинские критерии включения: добровольное согласие на участие и наличие возможности самостоятельно или при помощи сторонних лиц заполнить анкету. Критерии исключения: наличие сопутствующих тяжёлых заболеваний на глазу, поражённом ВМД.

Опрос проводился с использованием авторской анкеты, прошедшей экспертную валидацию. Анкета оценивала степень удовлетворённости пациентов лечением; факторы, предположительно влияющие на удовлетворённость; причины низкой удовлетворённости, по мнению пациентов.

В качестве прототипа анкеты использовался русскоязычный оригинальный валидированный опросник для оценки удовлетворённости лечением пациентов, получающих анти-VEGF-терапию по поводу нВМД, разработанный Е. В. Бобыкиным и соавт. [5, 6]. За основу категоризации степени приверженности пациентов лечению взята использованная ранее категоризация, которая была нами модифицирована [9].

Анкета содержала 14 вопросов, посвящённых социально-демографическим характеристикам участников опроса, параметрам лечения с фокусом на лекарственную терапию и непосредственно удовлетворённость. Набор переменных включал в себя: (1) место проживания; (2) пол; (3) возраст; (4) социальный статус; (5) источник финансирования анти-VEGF-терапии; (6) количество глаз, получающих лечение; (7) стаж лечения; (8) количество интравитреальных введений (ИВВ) в 2024 г.; (9) применяемый ЛП; (10) режим введения ЛП; (11) динамику остроты зрения за последние 6 мес.; (12) удовлетворённость лечением; (13) информированность пациента о заболевании и процессе лечения; (14) приверженность пациента лечению. Дополнительно собирались сведения о причинах неудовлетворённости среди пациентов с низким уровнем удовлетворённости.

В регрессионном анализе как бинарные данные рассматривались переменные № 1, 2, 6; как бинарные, перекодированные из категориальных, — переменные № 11—14 (выбор первой половины категорий расценивался как положительный ответ, второй половины категорий — как отрицательный); как непрерывные — переменные № 3, 7, 8; как фиктивные — переменные № 4, 5, 9 и 10. В анализ связи ЛП с удовлетворённостью включались сведения о последнем из применяемых ЛП.

Размер выборки для опроса был определён исходя из требований к количеству наблюдений для регрессионного анализа. Конвенционным количеством требуемых наблюдений на 1 фактор для регрессионного анализа является 10, что, исходя из анализа одновременно до 15 факторов, требовало включения в анализ 150 наблюдений.

Для каждой независимой переменной проводился однофакторный анализ, и, если по его результатам переменная была статистически значимо связана с удовлетворённостью, далее переменная включа-

лась в многофакторный анализ. Наборы независимых переменных составляли по методу включения. Статистическая значимость различий между частотами бинарных признаков оценивалась с применением теста χ^2 с поправкой Йейтса. Статистически значимыми признавались результаты при показателе $p < 0,05$.

Статистическая обработка данных выполнена в среде Jupyter Notebook на языке Python с использованием библиотек matplotlib 3.10.0, numpy 2.2.2, pandas 2.2.3, scikit-learn 1.6.1, scipy 1.15.1, statsmodels 0.14.4. Построение моделей логистической регрессии осуществлялось с использованием соответствующих функций библиотеки statsmodels.

Результаты

Характеристика пациентов и практики лечения

В опросе приняли участие 148 пациентов. В анализ включены данные 127 пациентов, т. к. 1 опрошенный пациент имел иное заболевание глаз, 20 только начали лечение или не закончили вводный период из 3 ИВВ. Социально-демографические характеристики пациентов, включённых в анализ, приведены в таблице 1.

Медиана длительности лечения составила 2,0 (1—4) года. Лечение одного глаза проводили у 66,9% пациентов, у 31,5% — обоих глаз и 1,6% опрошенных не указали соответствующую информацию. Медиана числа введений в 2024 г. составила 2,5 (ИКВ 1—4, от 0 до 12 ИВВ). Большинство пациентов не смогли назвать препарат, который они получали для лечения ВМД (67,7%) и в каком режиме они получают лечение (45,7%). Среди тех пациентов, кто указал наименование ЛП, применяли, главным образом, ранибизумаб и афлиберцепт. Бролуцизумаб

Таблица 1
Социально-демографические характеристики участников опроса

Показатель	n (%)
Численность опрошенных, чел.	127 (100)
Место проживания:	
город	105 (82,7)
сельская местность	17 (13,4)
нет данных	5 (3,9)
Пол:	
мужской	32 (25,2)
женский	91 (71,7)
нет данных	4 (3,1)
Социальный статус:	
пенсионер	85 (66,9)
работающий	20 (15,7)
пенсионер, инвалид	10 (7,9)
работающий, пенсионер	5 (3,9)
безработный	4 (3,2)
инвалид	1 (0,8)
безработный, инвалид	1 (0,8)
пенсионер, инвалид, безработный	1 (0,8)
Источник финансирования лечения:	
за свой счёт	58 (45,7)
бесплатно по омс*	47 (37,0)
за свой счёт, бесплатно по омс	15 (11,7)
оплачивает страховая организация	3 (2,4)
оплачивает страховая организация, за свой счёт	2 (1,6)
нет данных	2 (1,6)

Примечания: *ОМС — обязательное медицинское страхование.

Таблица 2
Клиническая характеристика участников опроса

Показатель	n (%)
Применяемые ЛП	
Афлиберцепт	13 (10,2)
Ранибизумаб	16 (12,6)
Афлиберцепт → ранибизумаб	8 (6,3)
Ранибизумаб → афлиберцепт	1 (0,8)
Афлиберцепт → бролуцизумаб → фарицимаб	1 (0,8)
Ранибизумаб → афлиберцепт → бролуцизумаб → ранибизумаб	1 (0,8)
Ранибизумаб → фарицимаб → афлиберцепт	1 (0,8)
Нет данных	86 (67,7)
Информированность пациентов:	
1 — Полностью удовлетворён	34 (26,8)
2 — Удовлетворён	51 (40,2)
3 — Скорее удовлетворён, чем неудовлетворён	25 (19,7)
4 — Скорее не удовлетворён, чем удовлетворён	11 (8,7)
5 — Не удовлетворён	6 (4,7)
6 — Полностью не удовлетворён	—
Приверженность лечению:	
1 — «Посещаю врача в полном соответствии с предписаниями врача, не допускаю задержек (допускается однократная задержка не более 2 нед)»	85 (67,0)
2 — «Редко переносу плановые посещения не более чем на 1—2 нед»	10 (7,9)
3 — «Периодически переносу плановые посещения не более чем на 1—2 нед»	12 (9,4)
4 — «Случаются значительные задержки (более 2 нед) в посещениях врача или часто переносу плановые посещения не более чем на 1—2 нед»	7 (5,5)
Нет данных	13 (10,2)

Примечание. *Стрелкой отражается последовательность лечения пациентов, имеющих опыт лечения несколькими ЛП.

и фарицимаб указали единичные пациенты. Большинство пациентов в той или иной степени были удовлетворены своей информированностью о своем состоянии и ходе лечения (86,7%, категории 1—3, табл. 2). Уровень приверженности лечению большинства опрошенных был высоким (74,9%, категории 1—2, табл. 2).

Результаты лечения приведены в табл. 3. Значительное или заметное улучшение остроты зрения отметили 18,9% опрошенных (категории 1—2, табл. 3), высокую степень удовлетворённости — 49,6% опрошенных (категории 1—2, табл. 3), выраженное неудовлетворение имели 10,3% опрошенных (категории 5—6, табл. 3).

Таблица 3
Результаты лечения

Показатель	n (%)
Динамика остроты зрения в последние 6 мес:	
1 — Значительно улучшилось	9 (7,1)
2 — Заметно улучшилось	15 (11,8)
3 — Улучшилось незначительно или стабилизировалось (прекратилось ухудшение)	52 (41,0)
4 — Незначительно ухудшилось (ухудшение замедлилось)	20 (15,7)
5 — Заметно ухудшилось	20 (15,7)
6 — Значительно ухудшилось	9 (7,1)
Нет данных	2 (1,6)
Удовлетворённость лечением:	
1 — Полностью удовлетворён	21 (16,5)
2 — Удовлетворён	42 (33,1)
3 — Скорее удовлетворён, чем неудовлетворён	30 (23,6)
4 — Скорее неудовлетворён, чем удовлетворён	16 (12,6)
5 — Не удовлетворён	10 (7,9)
6 — Полностью не удовлетворён	3 (2,4)
Нет данных	5 (3,9)

Опрос причин неудовлетворённости лечением среди пациентов (категории 3—6, табл. 3) показал, что 24% пациентов указали на удалённость места проживания от МО; 17% — финансовые причины; 15% — неудовлетворительные результаты лечения; 9% — необходимость регулярного посещения врача; 3% — дискомфорт или боль в процессе лечения; 2% — побочные эффекты.

Связь лекарственной терапии с удовлетворённостью

В анализ были включены только случаи назначения афлиберцепта и ранибизумаба (40 наблюдений), т. к. остальные ЛП назначались редко (бролуцизумаб и фарицимаб получали по 2 человека каждый) или пациенты не уточняли назначаемый ЛП. Удовлетворённость в подгруппе афлиберцепта составила 87% (13/15), а подгруппе ранибизумаба — 90% (23/25). Простая логистическая регрессия не выявила связи между МНН и удовлетворённостью лечением ($p = 0,59$, псевдо- $R^2 < 0,01$). Режим введения и количество ИВВ в прошлом году также не были ассоциированы с удовлетворённостью лечением.

Связь прочих факторов с удовлетворённостью

По результатам однофакторного регрессионного анализа выявлена слабая негативная ассоциация статуса пенсионера ($R^2 = 0,06$), самостоятельной оплаты лечения ($R^2 = 0,04$), а также слабая положительная ассоциация динамики остроты зрения ($R^2 = 0,16$), информированности ($R^2 = 0,18$), приверженности лечению ($R^2 = 0,04$) с удовлетворённостью лечением (табл. 4). Самой выраженной связью с удовлетворённостью обладали динамика остроты зрения и информированность пациентов.

Лучшая модель множественной логистической регрессии включала в себя в качестве независимых переменных динамику остроты зрения, информированность и приверженность пациентов лечению и

характеризовалась умеренной ассоциацией ($R^2 = 0,38$) с удовлетворённостью лечением (табл. 4).

Обсуждение

Проведённый анализ позволил выявить ряд факторов, ассоциированных с удовлетворённостью лечением нВМД: положительная динамика остроты зрения на фоне лечения, информированность пациентов о заболевании и его лечении, приверженность пациентов лечению, наличие статуса пенсионера и факт самостоятельной оплаты лечения.

Согласно лучшей модели множественной логистической регрессии шанс на удовлетворённость пациентов лечением может быть повышен при улучшении зрения или его стабилизации на фоне лечения за последние 6 мес, обеспечении информированности пациента о заболевании и его лечении (информация о необходимых процедурах, выгодах, рисках и др.), а также у пациентов с высоким уровнем приверженности лечению (полное следование предписаниям врача или редкие пропуски плановых ИВВ не более чем на 1—2 нед). Учитывая значение псевдо- R^2 модели, равное 0,38, можно сделать вывод, что предсказательная сила модели является слабой.

Такие факторы, как наличие статуса пенсионера и факт самостоятельной оплаты лечения, по-видимому, очень слабо ассоциированы с удовлетворённостью или являются случайными находками.

Хотя однофакторные и некоторые двухфакторные модели с данными переменными оказались статистически значимыми, включение в модель иных факторов, с более выраженной связью с удовлетворённостью (динамика остроты зрения, информированность), чаще всего приводило к исчезновению ассоциации между данными факторами и удовлетворённостью.

Применяемый ЛП, режим его введения и количество ИВВ в прошлом году не были ассоциированы с удовлетворённостью лечением. В качестве возмож-

Таблица 4

Факторы, ассоциированные с удовлетворённостью лечением нВМД

Переменная/фактор	β -коэффициент	p	Псев- до- R^2	ОШ ¹ , 95% ДИ ²	Удовлетворённость		
					подгруппы		p
Переменные в простой логистической регрессии							
Статус пенсионера	-2,20	0,035	0,06	0,11 (0,01; 0,86)	Пенсионер 72% (74/103)	Не пенсионер 96% (23/24)	0,026
Самостоятельная оплата	-1,02	0,021	0,04	0,36 (0,15; 0,86)	Самостоятельная оплата лечения 67% (39/58)	Остальные варианты оплаты 85% (57/67)	0,032
Динамика ОЗ ³	2,10	<0,01	0,16	8,15 (3,12; 21,27)	Улучшение 91% (70/77)	Ухудшение 55% (27/49)	<0,01
Информированность	2,88	<0,01	0,18	17,78 (5,18; 61,08)	Высокая 85% (93/110)	Низкая 24% (4/17)	<0,01
Приверженность лечению	1,21	0,018	0,04	3,35 (1,23; 9,12)	Высокая 80% (86/107)	Низкая 55% (11/20)	0,030
Переменные в множественной логистической регрессии							
Статус пенсионера	-2,12	0,033	0,09	0,12 (0,02; 0,94)	—		
Приверженность лечению	1,12	0,044		3,06 (1,10; 8,57)	—		
Самостоятельная оплата	-1,04	0,042	0,23	0,35 (0,13; 0,96)	—		
Информированность	2,94	<0,01		18,96 (5,27; 68,24)	—		
Самостоятельная оплата	-0,94	0,037	0,08	0,39 (0,16; 0,94)	—		
Приверженность лечению	1,15	0,029		3,15 (1,12; 8,83)	—		
Динамика остроты зрения	2,18	<0,01	0,38	8,81 (2,73; 28,42)	—		
Информированность	3,25	<0,01		25,82 (5,90; 113,04)	—		
Приверженность лечению	1,90	<0,01		6,72 (1,85; 24,39)	—		

Примечание. ¹ОШ — отношение шансов; ²ДИ — доверительный интервал; ³ОЗ — острота зрения.

ных причин такого результата, помимо действительного отсутствия их связи с удовлетворённостью, можно указать на небольшое количество наблюдений, ставшее следствием незнания пациентами назначаемых ЛП и режимов их введения.

Анализ не выявил наличия связи между удовлетворённостью лечением и полом, местом проживания, возрастом, социальным статусом (кроме статуса пенсионера), источником оплаты лечения (кроме самостоятельной оплаты), количеством глаз с заболеванием и стажем заболевания.

Опрос пациентов с низкой удовлетворённостью и неудовлетворённостью о причинах неудовлетворённости показал, что чаще всего к ним относились удалённость места проживания от МО (24%), финансовые причины (17%) и неудовлетворительные результаты лечения (15%). Последняя причина совпала с результатами регрессионного анализа, в котором результаты лечения (динамика остроты зрения) оказались одним из значимых факторов удовлетворённости лечением.

Полученные результаты согласуются с результатами более ранних исследований коллег, выявивших более высокую удовлетворённость лечением среди пациентов с высоким уровнем приверженности лечению [5, 6]. Исходя из наших результатов связь хотя и есть, является слабой, а самостоятельное прогностическое значение приверженности — небольшим, что требует её учёта в совокупности с иными факторами.

В упомянутом ранее исследовании причин самостоятельного прекращения терапии были выдвинуты тезисы о том, что мужской пол и более молодой возраст являются факторами, предрасполагающими к неудовлетворённости результатами лечения, а динамика остроты зрения не может рассматриваться в качестве основного критерия успешности терапии [3]. Согласно нашим результатам, пол и возраст не были статистически значимо связаны с удовлетворённостью. Динамика остроты зрения оказалась только вторым фактором по величине связи с удовлетворённостью, уступив первое место информированности пациентов.

Интерес также представляет сравнение ответов пациентов о причинах их низкой удовлетворённости лечением, полученных в настоящем исследовании, с причинами самостоятельного прекращения от лечения [3, 4] и причинами смены МО [3], выявленных в исследованиях коллег. Анализ показал, что чаще всего в качестве причин указывались 5 факторов: неудовлетворённость результатами лечения, финансовые причины, удалённость места проживания от МО, наличие общих сопутствующих заболеваний, а также бремя периодических посещений офтальмолога. Из этого можно выдвинуть предположение, что данные факторы являются наиболее важными для пациентов и могут приводить к снижению удовлетворённости от лечения, появлению желания сменить МО или прекратить лечение. Ранги причин среди неудовлетворённых, сменивших МО и прекративших лечение различаются, что

может указывать на различную значимость причин на разных этапах пути пациента. Выявленные совпадения в ответах пациентов позволяют предположить, что воздействие на рассмотренные факторы может позволить снизить риск как неудовлетворённости лечением, так и риск смены МО и отказа от лечения.

Таким образом, в результате исследования были частично подтверждены результаты прошлых исследований, выявлены дополнительные факторы, связанные с удовлетворённостью, а также оценена прогностическая ценность математической модели, включающей данные факторы.

Слабая предсказательная сила лучшей модели указывает на целесообразность продолжения исследований по выявлению факторов, определяющих удовлетворённость лечением. Также, низкая осведомлённость пациентов о применяемых ЛП и режимах их введения не позволяет рассматривать результаты настоящего исследования в отношении данных факторов как исчерпывающие, что также актуализирует продолжение изучения их потенциального влияния на удовлетворённость лечением. В последующих исследованиях целесообразно рассмотреть основные причины неудовлетворённости пациентов лечением в числе исследуемых факторов.

Заключение

Выявлена связь удовлетворённости пациентов лечением нВМД с динамикой остроты зрения за последние 6 мес, информированностью пациентов о заболевании и его лечении, уровнем приверженности лечению, статусом пенсионера и самостоятельной оплатой лечения. Не выявлено связи между удовлетворённостью лечением и применяемым ЛП, режимом введения и количеством ИВВ в прошлом году. Согласно ответам пациентов основными причинами низкой удовлетворённости являлись удалённость места проживания от МО, финансовые причины и неудовлетворительные результаты лечения. Лучшая модель множественной логистической регрессии включала в себя такие независимые факторы, как динамика остроты зрения, информированность пациентов и уровень приверженности лечению. Слабая предсказательная способность модели, включающей данные факторы, указывает на целесообразность продолжения исследований данного вопроса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нероев В. В., Зайцева О. В., Петраковская В. А. и др. Первый российский регистр пациентов с неоваскулярной возрастной макулярной дегенерацией: исследование реальной клинической практики // Российский офтальмологический журнал. 2023. Т. 16, № 4. С. 7—26.
2. Бобыкин Е. В., Морозова О. В., Буслаев Р. В. Оценка продолжительности антиангиогенной терапии заболеваний макулы в условиях реальной клинической практики // Практическая медицина. 2017. № 9. С. 43—48.
3. Бобыкин Е. В., Коротких С. А., Крохалев В. Я. и др. Антиангиогенная терапия «влажной» возрастной макулярной дегенерации: анализ причин отказа пациентов от последующего наблюдения // Вестник офтальмологии. 2021. Т. 137, № 2. С. 66—74.
4. Бикбов М. М., Ахмерова С. Г., Якупова Э. М. и др. Организация офтальмологической помощи при возрастной макулярной

дегенерации: проблемы и пути совершенствования. Уфа; 2024. 148 с.

5. Бобыкин Е. В., Коротких С. А., Нерус И. А., Морозова О. В. Удовлетворенность лечением пациентов с неоваскулярной возрастной макулярной дегенерацией, получающих антиангиогенную терапию // Тихоокеанский медицинский журнал. 2019. № 2. С. 14—18.
6. Бобыкин Е. В., Коротких С. А., Морозова О. В., Нерус И. А., Крохалев В. Я. Результаты клинического применения оригинального опросника для оценки удовлетворенности лечением у пациентов, получающих анти-VEGF-терапию по поводу неоваскулярной возрастной макулярной дегенерации // Эффективная фармакотерапия. 2022. Т. 18, № 11. С. 10—15.
7. Бобыкин Е. В. Антиангиогенная терапия в российской офтальмологической практике: успехи, проблемы и пути их решения // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова. 2025. Т. 20, № 4. С. 168—174.
8. Горкавенко Ф. В., Горячев А. Б., Ашихмина О. В. и др. Маркетинговый анализ российского рынка лекарственных препаратов для терапии неоваскулярной возрастной макулярной дегенерации // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2025. Т. 18, № 2. С. 184—198.
9. Бобыкин Е. В. Влияние уровня комплаенса на эффективность антиангиогенной терапии неоваскулярной формы возрастной макулярной дегенерации // Вестник офтальмологии. 2014. Т. 130, № 4. С. 88—96.

REFERENCES

1. Neroev V. V., Zaitseva O. V., Petrakovskaya V. A. et al. The first Russian register of patients with neovascular age-related macular degeneration: a real-world clinical study. *Russian Ophthalmological Journal*. 2023;16(4):7—26. (In Russ.)

2. Bobykin E. V., Morozova O. V., Buslaev R. V. Duration of anti-VEGF therapy of neovascular macular diseases in real clinical practice. *Practical medicine*. 2017;(9):43—48. (In Russ.)
3. Bobykin E. V., Korotkikh S. A., Krokhalov V. Ya. et al. Anti-VEGF therapy of wet age-related macular degeneration: analysis of patients lost to follow-up. *Bulletin of Ophthalmology*. 2021;137(2):66—74. (In Russ.)
4. Bikbov M. M., Akhmerova S. G., Yakupova E. M. et al. *Organization of ophthalmological care for age-related macular degeneration: problems and ways of improvement*. Ufa; 2024. 148 p. (In Russ.)
5. Bobykin E. V., Korotkikh S. A., Nerus I. A., Morozova O. V. Treatment satisfaction of patients with neovascular age-related macular degeneration receiving antiangiogenic therapy. *Pacific Medical Journal*. 2019;(2):14—18. (In Russ.)
6. Bobykin E. V., Korotkikh S. A., Morozova O. V. et al. Results of the clinical application of the original questionnaire on treatment satisfaction in patients receiving anti-VEGF therapy for neovascular age-related macular degeneration. *Effective pharmacotherapy*. 2022;18(11):10—15. (In Russ.)
7. Bobykin E. V. Antiangiogenic therapy in Russian ophthalmological practice: achievements, challenges, and solutions. *Bulletin of the N. I. Pirogov National Medical and Surgical Center*. 2025;20(4):168—174. (In Russ.)
8. Gorkavenko F. V., Goryachev A. B., Ashikhmina O. V. et al. Marketing analysis of the Russian pharmaceutical market for treatment of neovascular age-related macular degeneration. *Pharmacoeconomics. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology*. 2025;18(2):184—198. (In Russ.)
9. Bobykin E. V. The influence of patient compliance with antiangiogenic therapy on its efficacy for neovascular age-related macular degeneration. *Bulletin of Ophthalmology*. 2014;130(4):88—96. (In Russ.)

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the article, acquisition, analysis, interpretation of data for the article, drafting and revising the article, final approval of the version to be published.

Статья поступила в редакцию 11.11.2025; одобрена после рецензирования 12.12.2025; принята к публикации 12.05.2026.

The article was submitted 11.11.2025; approved after reviewing 12.12.2025; accepted for publication 12.05.2026.