

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2024-2-843-858

## **ПРОБЛЕМЫ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ И ИХ РЕШЕНИЯ ПРИ РЕКОМЕНДОВАННОМ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ КАТАРАКТЫ И АНТИАНГИОГЕННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ**

*А.В. Фомина, У.С. Пляскина, А.В. Бреусов, В.В. Бирюков*

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», г.Москва*

**Введение.** Наиболее распространенными офтальмологическими заболеваниями среди лиц 40 лет и старше являются сенильная катаракта и возрастная макулярная дегенерация (ВМД). Данные патологии вызывают постепенное снижение остроты зрения у пациентов, что требует динамического наблюдения у офтальмолога и оперативного лечения катаракты и интравитреального введения ингибиторов ангиогенеза при неоваскулярной ВМД. Наиболее сложным вариантом в клинической практике врача-офтальмолога является ведение пациентов с сенильной катарактой и сопутствующей влажной формой ВМД. При решении вопроса врачом о наиболее приоритетной направленности лечения при наличии сочетанной патологии в ряде случаев возникает проблема низкой комплаентности пациентов с последующими неблагоприятными прогнозами по зрению.

**Цель.** Проанализировать приверженность лечению пациентов и изучить предложенные варианты ее решения при диагностированной сенильной катаракте и сопутствующей ВМД в России и мире.

**Материалы и методы.** Материалами для данного обзора послужили опубликованные отечественные и зарубежные научные исследования, посвященные тематике приверженности лечению катаракты и влажной формы ВМД, а также данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), клинические рекомендации Российской Федерации. Нами проведен поиск имеющихся опубликованных статей с использованием следующих баз данных: elibrary, PubMed.

**Результаты.** На сегодняшний день методы диагностики и лечения становятся все более усовершенствованными и доступными. Тем не менее, многие пациенты отказываются от рекомендуемого лечения по различным причинам, что несет значительное бремя для мировой экономики. Анализируя причины отказа пациентов от рекомендованного лечения, нами выявлено, что низкий уровень комплаентности пациентов связан прежде всего с низкой заинтересованностью в установленном диагнозе, недостаточной осведомленностью о своем заболевании, отсутствием финансовой возможности, ограниченным личным временем, тревогой и страхом. Для повышения качества оказания медицинской помощи и повышения приверженности к лечению пациентов некоторыми авторами предложено внедрение кабинетов для мониторинга динамики состояния сетчатки у пациентов с ВМД, интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза непосредственно в день консультации, а также проведение оперативного лечения катаракты в однодневных стационарах.

**Заключение.** Таким образом, совершенствование медико-организационных подходов в лечении пациентов с наиболее распространенными возрастными офтальмологическими заболеваниями демонстрируют и прогнозируют улучшение функциональности введенных методов, увеличение объема и эффективности выполняемых операций, диагностических мероприятий, снижение числа осложнений и сокращение сроков реабилитации и временной

нетрудоспособности пациентов. Несмотря на наличие современных возможностей и предложенных усовершенствованных методов диагностики и лечения, проблема комплаентности пациентов остается до конца не устраненной. Приверженность лечению требует дальнейшего изучения и внедрения новых путей решения данной проблемы.

**Ключевые слова:** возрастная макулярная дегенерация, сенильная катаракта, приверженность лечению, комплаентность, снижение остроты зрения

## **PROBLEMS OF PATIENT COMPLIANCE AND THEIR SOLUTIONS IN RECOMMENDED SURGICAL TREATMENT OF CATARACTS AND ANTIANGIOGENIC THERAPY FOR CONCOMITANT AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION**

*A.V. Fomina, U.S. Plyaskina, A.V. Breusov, V.V. Biryukov*

*Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow*

**Introduction.** The most common eye diseases among people 40 years of age and older are senile cataracts and age-related macular degeneration (AMD). These pathologies cause a gradual decrease in visual acuity in patients, which requires dynamic monitoring by an ophthalmologist and surgical treatment of cataracts and intravitreal administration of angiogenesis inhibitors for neovascular AMD. The most difficult option in the clinical practice of an ophthalmologist is the management of patients with senile cataracts and concomitant wet AMD. When a doctor decides on the highest priority direction of treatment in the presence of concomitant pathology, in some cases the problem of low compliance of patients with subsequent unfavorable prognosis for vision arises.

**Purpose.** To analyze patient adherence to treatment and study proposed options for solving it for diagnosed senile cataracts and concomitant AMD in Russia and the world.

**Materials and methods.** The materials for this review were published domestic and foreign scientific studies on the topic of adherence to the treatment of cataracts and wet AMD, as well as data from the World Health Organization (WHO), and clinical recommendations of the Russian Federation. We searched for available published articles using the following databases: eLibrary, PubMed.

**Results.** Today, diagnostic and treatment methods are becoming more advanced and accessible. However, many patients refuse recommended treatment for various reasons, causing a significant burden on the global economy. Analyzing the reasons for patients' refusal of recommended treatment, we found that the low level of patient compliance is associated primarily with low interest in the established diagnosis, insufficient awareness of their disease, lack of financial opportunity, limited personal time, anxiety and fear. To improve the quality of medical care and improve patient adherence to treatment, some authors have proposed the introduction of rooms for monitoring the dynamics of the retina in patients with AMD, intravitreal administration of angiogenesis inhibitors directly on the day of consultation, as well as surgical treatment of cataracts in one-day hospitals.

**Conclusion.** Thus, the improvement of medical and organizational approaches in the treatment of patients with the most common age-related ophthalmological diseases is demonstrated and predicted by an improvement in the functionality of the introduced methods, an increase in the volume and efficiency of operations performed, diagnostic measures, a decrease in the number of complications and a reduction in rehabilitation time and temporary disability of patients. Despite the availability of modern capabilities and proposed improved diagnostic and treatment methods, the problem of patient compliance remains not completely eliminated. Adherence to treatment requires further study and the introduction of new ways to solve this problem.

**Keywords:** age-related macular degeneration, senile cataract, treatment adherence, compliance, decreased visual acuity.

**Введение.** Приверженность лечению — одна из основных медико-социальных проблем в мире. Многими исследователями, отечественными и зарубежными, изучаются причины неготовности пациентов к необходимому лечению. В настоящей статье проанализированы основные причины низкой комплаентности, а также изучены варианты ее повышения среди пациентов с сенильной катарактой и возрастной макулярной дегенерацией (ВМД), влажной формой. Несмотря на имеющееся консервативное лечение, предусмотренное федеральными клиническими рекомендациями, данных заболеваний, эффективность от проводимой медикаментозной терапии остается крайне недостаточной. В конечном итоге, в подавляющем числе случаев для получения высоких зрительных функций, требуется хирургическое лечение возрастной катаракты и антиангиогенная интравитреальная терапия (antiVEGF) при развитии неоваскулярной формы ВМД. В связи с высокой частотой отказов пациентов от назначенного лечения, увеличиваются показатели слепоты и слабовидения среди населения, приводящие к инвалидности. Повышение уровня комплаентности пациентов определенно снизит рост инвалидизации. Таким образом, одной из главных задач для повышения качества оказания медицинской помощи является изучение структуры приверженности лечению в нашей стране, что требует для дальнейшего поиска новых и наиболее эффективных путей ее повышения.

**Цель.** Проанализировать приверженность лечению пациентов и изучить предложенные варианты ее решения при диагностированной сенильной катаракте и сопутствующей ВМД в России и мире.

**Материалы и методы.** Материалами для данного обзора послужили опубликованные отечественные и зарубежные научные исследования, посвященные тематике приверженности лечению катаракты и влажной формы ВМД, а также данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), клинические рекомендации Российской Федерации. Нами проведен поиск имеющихся опубликованных статей с использованием следующих баз данных: elibrary, PubMed.

**Результаты.** Численность пациентов с выявленными возрастными офтальмологическими заболеваниями ежегодно увеличивается. Среди наиболее распространенных в мире и на территории Российской Федерации глазных патологий — катаракта и возрастная макулярная дегенерация (ВМД). На сегодняшний день методы диагностики и лечения становятся все более усовершенствованными и доступными. Тем не менее, многие пациенты отказываются от рекомендуемого лечения по различным причинам,

что несет значительное бремя для мировой экономики [1-3]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) ежегодный ущерб от снижения производительности труда в следствие снижения остроты зрения оценивается в 411 млрд долларов США, что несет значительное бремя для экономики стран [4].

#### *Сенильная катаракта*

В нашей стране по данным Федеральных клинических рекомендаций ежегодное количество проводимых операций по поводу замены хрусталика соответствует 460 000-480 000 от общего числа пациентов с диагностированной катарактой, равного 1 750 000, что в 3-4 раза ниже требуемого уровня хирургического лечения [5]. Ковтун М.И. изучена статистика обращаемости за хирургическим лечением. В соответствие с опубликованными данными в течение одного года, с момента постановки диагноза катаракты, хирургическое лечение получили лишь 56,2% пациентов, изъявивших желание оперироваться [6].

Изучая проблему низкой комплаентности к оперативному лечению катаракты, Бикбовым М.М. выявлено, что пациенты чаще всего недостаточно осведомлены о своем заболевании либо не имеют заинтересованности к диагнозу, что не мотивирует пациентов обращаться за медицинской помощью к хирургу [7]. Кроме того, по мнению Ковтун М.И., серьезным препятствием для лечения пациента является отсутствие финансовой возможности [6]. Не менее редко встречаются случаи отказа от экстракции катаракты по причине тревоги и страха [8,9]. Девять из десяти пациентов не готовы дать согласие на проведение хирургического лечения. Даже при наличии прогрессирующего снижении зрительных функций и рисков осложнений, возникающих в случае многократной отсрочки операции, зачастую не удается убедить пациентов в необходимости ближайшей консультации офтальмохирурга [10].

Известны факторы риска, влияющие на развитие катаракты, к которым относят возраст, женский пол, курение, инсоляцию, низкую физическую активность, повышенный индекс массы тела, сердечно-сосудистые заболевания [11]. Устранение модифицируемых факторов может способствовать снижению катарактальных процессов. Однако наиболее важным из перечисленных является возраст, относящийся к неуправляемым факторам. На начальном этапе амбулаторного ведения и наблюдения пациентов с начальными катарактальными изменениями, не влияющими на зрительные функции, требуется обозначить цель амбулаторно-диагностических мероприятий, имеющих конечную точку в виде назначения плановой госпитализации для экстракции катаракты и имплантации искусственной интраокулярной линзы.

По некоторым данным отказ пациентов от планового оперативного лечения катаракты сопряжен с низким качеством медицинской помощи в государственных медицинских учреждениях, а также с высоким риском потери зрения в послеоперационном периоде [12,13]. Более того, по мнению ряда пациентов, наиболее качественную медицинскую помощь можно получить исключительно в городской местности при условии опыта врача от двух и более лет, а также в частых медицинских учреждениях [10,14].

Следует отметить, что, по данным Федеральных клинических рекомендаций, распространенность катаракты выше среди сельского населения, чем среди городского и составляет 3,63% и 3,36% соответственно [5].

По результатам опроса 2015 года Серафимовым С.В. выявлено, что пациенты, проживающие в сельской местности, отказываются от хирургического лечения катаракты по следующим причинам:

- трудности с госпитализацией в стационар офтальмологического отделения;
- затяжные сроки ожидания оперативного лечения;
- сложности с получением направления на госпитализацию в стационар из поликлиники;
- недостаточная информированность о методах и ходе оперативного лечения;
- ограничения в возможности оплаты некоторых медицинских услуг;
- необходимость приобретения дорогостоящих лекарственных средств;
- недостаточная оснащенность офтальмологических кабинетов поликлиники;
- прочие причины (некомпетентность медицинского персонала, неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия, низкокачественное питание) [15,16].

Несмотря на обратимость ухудшенных зрительных функций вследствие катарактальных изменений, уровень комплаентности пациентов остается на низком уровне. В случае с неоваскулярной возрастной макулярной дегенерацией обратимость зрительных функций практически невозможна, в связи с чем приверженность к лечению является большей медико-социальной проблемой. Неоваскулярная ВМД оказывает значительное влияние на качество жизни пациентов и напрямую сопряжено с отчаянием и депрессивными расстройствами [17,18].

#### *Возрастная макулярная дегенерация*

Касаемо изучения проблемы приверженности к лечению пациентов с неоваскулярной возрастной макулярной дегенерации, при которой золотым стандартом лечения является интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза, Бобыкин Е.В. выявил, что комплаентность пациентов широко варьирует. Наименее привержены к лечению оказались

пациенты с высокой остротой зрения парного глаза. Более того, автором не было выявлено какой-либо зависимости комплаенса от пола, возраста, исходной остроты зрения, а также динамики на фоне лечения. Тем не менее, по результатам исследования получено, что 90% пациентов продемонстрировали высокий уровень комплаенса при стабилизации или улучшении ретинального состояния. Для последующего ежемесячного состояния сетчатки высокий уровень комплаентности показали 48,6% пациентов и 43,1% пациентов – средний уровень. В ходе поддерживающей терапии средний уровень приверженности к лечению продемонстрировали 26,3%, а высокий уровень приверженности – 63,2% пациентов.

Таким образом, снижение комплаентности связано со следующими факторами:

- низкая исходная острота зрения глаза, получавшего антиангиогенное лечение;
- высокие зрительные функции парного глаза [19];

По другим данным низкая приверженность лечению пациентов с влажной формой ВМД в течение двухлетнего наблюдения достигает 60%. На сегодняшний день до конца не известно, с чем связана данная низкая комплаентность пациентов. Снижение приверженности к лечению наблюдается на сроке от 6 до 12 месяцев антиангиогенной терапии. Отсутствие приверженности, по мнению автора, связано со следующими причинами:

- наличие системной сопутствующей патологии;
- значительная удаленность клиники от дома;
- отсутствие сопровождающих лиц;
- низкая исходная острота зрения;
- значительные финансовые расходы;
- тревога и страх перед предстоящей интравитреальной инъекцией [20,21].

Следует отдельно отметить, что при проведении анкетирования, было установлено, что пациенты отдают большее предпочтение режиму лечения «Тreat and Extend» («лечить и увеличивать интервал»), чем режиму «Pro Re Nata» («по потребности»). Пациентам, нуждающимся в длительном лечении в режиме «по потребности» для получения эффекта и положительной динамики, требуется регулярно освобождать рабочее время по согласованию с администрацией, что является крайне неудобным. В связи с этим, режим Т&Е упрощает выбор подходящего времени для очередного лечения и динамического наблюдения, поскольку в этом случае пациент имеет возможность самостоятельно запланировать следующий визит к офтальмологу при указании ориентировочных сроков наблюдения на последнем приеме [22].

В ряде случаев в ходе беседы с пациентами с неоваскулярной ВМД уровень их осведомленности о цели и важности лечения и динамического наблюдения оказывается

достаточно низким. Нежелание пациентов строго придерживаться врачебных рекомендаций в подавляющем числе случаев сопряжено с длительным сбором необходимых анализов и вынужденными прохождениями консультаций специалистов. В связи с последним, Алтынбаевой Г.Р. и соавт. предложено проводить введение ингибиторов ангиогенеза непосредственно в день консультации в стационаре, что упростит ведение пациентов. Кроме того, некоторые пациенты убеждены, по каким-то причинам, в нерезультативности антиангиогенной терапии. [23].

По опубликованным данным Бересневой Н.С. и соавт. выявлено, что основной причиной отказа от дальнейшего лечения ингибиторами ангиогенеза при влажной форме ВМД является неудовлетворенность пациентов от результатов лечения (49,2% случаев). Также в причины несоблюдения должного режима терапии вошли: значительное финансовое бремя (85%) и имеющиеся сопутствующие заболевания (20%) [24].

#### *Пути повышения качества медицинской помощи*

Относительно возрастной макулярной дегенерации Жировым А.Л. предложено создание кабинетов для мониторинга динамики состояния сетчатки. Благодаря данному оснащенному кабинету появится возможность наблюдать пациентов в среднем шесть раз в год, а также производить отбор для дальнейшего интравитреального введения ингибиторов ангиогенеза, проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями сетчатки. К сожалению, ежегодное число пациентов с неоваскулярной ВМД растет, что значительно повышает нагрузку на медицинские учреждения и поэтому требует большей оснащенности кабинетов и доступности регулярного мониторинга состояния сетчатки [25]. Более того, данные офтальмологические кабинеты позволят проводить раннюю диагностику глазных заболеваний, что снизит показатели инвалидности, слепоты и слабовидения. Наибольшая эффективность будет также получена при обеспечении врачей-офтальмологов обученным навыкам проведения базовых офтальмологических обследований средним медицинским персоналом [26]. Следует добавить, что Алтынбаевой Г.Р. и соавт. предложено проводить интравитреальное введение антиангиогенных препаратов непосредственно в день консультации без потери времени у пациентов.

Некоторыми авторами предложены новые и наиболее удобные методы ведения пациентов с катарактой. Терещенко А.В. и соавт. предложено внедрение стационарозамещающих форм при оказании специализированной медицинской помощи. По данным авторов данным метод используется на базе Калужского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза». По результатам исследования использование стационара «одного

дня» способствовало увеличению объема хирургического лечения на 36% и снизило значительные финансовые затраты [27]. По данным Кудрявцевой Ю.В. и соавт. за период 2010-2017гг. количество операций по поводу катаракты возросло в 37 раз, что связано с внедрением амбулаторной хирургии. Благодаря амбулаторной хирургии в КОГБУЗ «Кировской клинической офтальмологической больнице» уровень операционной активности составил 88%. Важно отметить, что при этом сократилась продолжительность пребывания пациентов в дневном стационаре с 12,1 дня в 2010 году до 2,9 дня в 2017 году. Из преимуществ следует выделить повышение эффективности и объема проводимых операций, а также отсутствие увеличения процента осложнений [28].

#### *Сроки нетрудоспособности после проведенного лечения*

Переходя к вопросу экспертизы нетрудоспособности, следует отметить, что Фондом социального страхования Российской Федерации утверждены ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при наиболее распространенных заболеваниях и травмах (в соответствии с МКБ-10). По данным рекомендаций, сроки временной нетрудоспособности после проведенного оперативного лечения катаракты составляют 25-40 дней (код МКБ-10: H26) и 18-35 дней – при лечении возрастной макулярной дегенерации (код МКБ-10: H35.3). В практической деятельности количество дней нетрудоспособности в большинстве случаевкратно меньше, что связано с положительной динамикой и отсутствием осложнений в раннем послеоперационном периоде, а также нахождением пациентов в стационаре кратковременного пребывания. В случае наличия у пациентов осложненной катаракты период временной нетрудоспособности может быть увеличен до сроков, указанных выше. Более того, оперативное лечение и наблюдение пациентов с осложненными формами катаракты должны проводиться в круглосуточных стационарах, поскольку сроки реабилитации из-за определенных осложнений, как правило, более длительные [29].

По данным проведенного исследования Балевой О.Б. благодаря внедрению катарактальной хирургии «малых разрезов» 1,8-2,0 мм, сроки реабилитации и длительность нетрудоспособности пациентов сократились. Кроме того, в отношении интравитреального введения ингибиторов ангиогенеза, назначение антибактериальной терапии в до- и послеоперационном периодах, а также разъяснение пациентам о необходимости соблюдения рекомендаций после инъекции, способствовало сокращению длительности пребывания на больничном листе в 2 раза. Так, например, в 2012 году среднее количество дней нетрудоспособности после факоемульсификации катаракты составляло 24 дня, а в 2018 году –



13,6 дней. В 2012 году среднее число дней нетрудоспособности после интравитреального введения ингибиторов ангиогенеза соответствовало 15,6 дней, а в 2018 году – 7,6 дней [30].

**Заключение.** Таким образом, совершенствование медико-организационных подходов в лечении пациентов с наиболее распространенными возрастными офтальмологическими заболеваниями демонстрируют и прогнозируют улучшение функциональности введенных методов, увеличение объема и эффективности выполняемых операций, диагностических мероприятий, снижение числа осложнений и сокращение сроков реабилитации и временной нетрудоспособности пациентов. Несмотря на наличие современных возможностей и предложенных усовершенствованных методов диагностики и лечения, проблема комплаентности пациентов остается до конца не устраненной. Приверженность лечению требует дальнейшего изучения и внедрения новых путей решения данной проблемы.

#### Список литературы

1. Brown K, Bunce C, Onabanjo O et al. Is preventable sight loss truly preventable? An exploration of a public health indicator for sight loss due to age-related macular degeneration in England. *Eye (Lond)*. 2023;37(3):516-523. DOI:10.1038/s41433-022-01933-7
2. Maylahn C, Godhes DM, Balamurugan A, Larsen BA. Age-related eye diseases: an emerging challenge for public health professional. *Prev Chronic Dis*. 2005;2:A17
3. Brown MM, Brown GC, Stein JD, Roth Z, Campanella J, Beauchamp GR. Age-related macular degeneration: economic burden and value-based medicine analysis. *Can J Ophthalmol*. 2005; 40:277–87. DOI:10.1016/S0008-4182(05)80070-5
4. World Health Organization. Blindness and Visual Impairment; available online: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>. Data accessed: Jan 11, 2024
5. Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей офтальмологов», Общероссийская общественная организация «Общество офтальмологов России». «Катаракта старческая». Клинические рекомендации. 2023г
6. Ковтун М. И. Медико-социальная характеристика больных катарактой. *Вестник проблем биологии и медицины*. 2015;3:2(120):135-141
7. Бикбов М.М., Ибрафилова Г.З., Гильманшин Т.Р. и др. Катаракта как причина нарушения зрения: эпидемиология и организация хирургической помощи (по данным исследования «Ural Eye and Medical Study»). *Здоровье населения и среда обитания*. 2022;30 (1):7–13. DOI:10.35627/2219-5238/2022-30-1-7-13

8. Ishkova A. N., Gabbasova N. V., Stebletsova A. O. Cataract: the review of problems and solutions. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2022;7-3(70):13-17. DOI:10.24412/2500-1000-2022-7-3-13-17
9. Ишкова А.Н., Габбасова Н.В. К вопросу об эпидемиологии катаракты. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2021;12-13(80):152-156
10. Петров С.Ю., Козлова И.В., Полева Р.П. Катаракта: современный взгляд на консервативные подходы к лечению. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2019;19(4):206-210. DOI:10.32364/2311-7729-2019-19-4-206-210
11. Османов Э.М., Жабина У.В., Решетников В.А. Факторы риска старческой катаракты в Городской популяции: исследование случай-контроль. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2022;3:209-222. DOI:10.24412/2312-2935-2022-3-209-222
12. Aboobaker S., Courtright P. Barriers to Cataract Surgery in Africa: A Systematic Review. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2016;23(1):145–149. DOI:10.4103/0974-9233.164615
13. Briesen S, Geneau R, Roberts H et al. Understanding why patients with cataract refuse free surgery: the influence of rumours in Kenya. *Trop Med Int Health*. 2010;15(5):534-539. DOI:10.1111/j.1365-3156.2010.02486.x
14. Hashemi H, Khabazkhoob M, Nabovati P et al. The Prevalence of Age-Related Eye Disease in an Elderly Population. *Ophthalmic Epidemiol*. 2017;24(4):222-228. DOI:10.1080/09286586.2016.1270335
15. Серафимов С.В. Результаты опроса врачей-офтальмологов о материально-техническом оснащении медицинских организаций. *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова*. 2017;24(3):35-39. DOI:10.24884/1607-4181-2017-24-3-35-39
16. Блохин А.Б., Шиловских О.В. Региональные особенности организации специализированной офтальмологической помощи населению. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2014; 58(2):46-49
17. Dong LM, Childs AL, Mangione CM et al. Health- and vision-related quality of life among patients with choroidal neovascularization secondary to age-related macular degeneration at enrollment in randomized trials of submacular surgery: SST report no.4. *Am J Ophthalmol*. 2004;138(1):91-108. DOI:10.1016/j.ajo.2004.02.011
18. Исмаилова И. К., Турдалиева Б. С., Алдашева Н. А., Веселовская Н. Н. К вопросу эпидемиологической оценки распространенности возрастной макулярной дегенерации в

современных условиях. Наука о жизни и здоровье. 2020;1:123-129. DOI:10.24411/1995-5871-2020-10075

19. Бобыкин Е.В. Влияние уровня комплаенса на эффективность антиангиогенной терапии неоваскулярной формы возрастной макулярной дегенерации. Вестник офтальмологии. 2014;130(4):88-96

20. Дурасов А.Б. Терапия неоваскулярной возрастной макулярной дегенерации: обоснованные ожидания врача и пациента. Клиническая офтальмология. 2021;21(3):169-174. DOI:10.32364/2311-7729-2021-21-3-169-174

21. Droege K.M., Muether P.S., Hermann M.M. Adherence to ranibizumab treatment for neovascular age-related macular degeneration in real life. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2013;251:1281–1284. DOI:10.1007/s00417-012-2177-3

22. Joko T., Nagai Y., Mori R. Patient Preferences for Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Treatment for Wet Age-Related Macular Degeneration in Japan: A Discrete Choice Experiment. Patient Preference and Adherence. 2020;14:553–567. DOI:10.2147/ppa.s228890

23. Алтынбаева Г.Р., Шайхутдинова О.В., Ассадулин В.Ф., Талисов Р.Ф. Возрастная макулярная дегенерация на амбулаторно-поликлиническом приеме. Современные технологии в офтальмологии. 2023;1(47):269-275. DOI: 10.25276/2312-4911-2023-1-269-275

24. Береснева Н.С., Бобыкин Е.В. Причины прекращения анти-vegf терапии неоваскулярных заболеваний макулы: результаты опроса пациентов (предварительное сообщение). Современные технологии в офтальмологии. 2020;3(34):92-93. DOI:10.25276/2312-4911-2020-3-92-93

25. Жиров А.Л., Удовиченко Е.В., Сорокин Е.Л. Необходимость создания офтальмологических кабинетов по динамическому мониторингу пациентов с возрастной макулярной дегенерацией после курсов консервативной терапии. Современные технологии в офтальмологии. 2019;2:13-15. DOI:10.25276/2312-4911-2019-2-13-15

26. Долгова И.Г., Малишевская Т.Н., Малишевская О.И. Организация офтальмологических кабинетов на базе центров здоровья в Тюменской области. Офтальмологические ведомости. 2012;5(4):12-19

27. Терещенко А.В., Трифаненкова И.Г., Белова Е.И. и др. Организационные аспекты стационарозамещающей хирургической помощи пациентам с катарактой в Калужском филиале ФГАУ "МНТК "Микрохирургия глаза". Офтальмохирургия. 2017;2:62-66

28. Кудрявцева Ю.В., Гаврилова И.А., Подыниногина В.В. Особенности амбулаторной хирургии в условиях бюджетного учреждения здравоохранения. Современные технологии в офтальмологии. 2018;5:317-318

29. Фонд социального страхования Российской Федерации. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при наиболее распространенных заболеваниях и травмах (в соответствии с МКБ-10). Рекомендации для руководителей лечебно-профилактических учреждений и лечащих врачей, специалистов - врачей исполнительных органов Фонда социального страхования Российской Федерации

30. Балева О.Б., Егоров В.В., Николук О.Ю. Анализ сроков длительности временной нетрудоспособности у больных в Хабаровском филиале ФГАУ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова" Минздрава России. Современные технологии в офтальмологии. 2016;2:9-12

#### References

1. Brown K, Bunce C, Onabanjo O et al. Is preventable sight loss truly preventable? An exploration of a public health indicator for sight loss due to age-related macular degeneration in England. *Eye (Lond)* 2023;37(3):516-523. DOI:10.1038/s41433-022-01933-7

2. Maylahn C, Godhes DM, Balamurugan A, Larsen BA. Age-related eye diseases: an emerging challenge for public health professional. *Prev Chronic Dis* 2005;2:A17

3. Brown MM, Brown GC, Stein JD et al. Age-related macular degeneration: economic burden and value-based medicine analysis. *Can J Ophthalmol* 2005;40:277–87. DOI:10.1016/S0008-4182(05)80070-5

4. World Health Organization. Blindness and Visual Impairment; available online: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>. Data accessed: Jan 11, 2024

5. All-Russian public organization "Association of Ophthalmologists", All-Russian public organization «Society of Ophthalmologists of Russia». «Senile cataract». Clinical recommendations 2023 (In Russian)

6. Kovtun M.I. Sociomedical Characteristics of Cataract Patients. *Visnik problem biologiyi i meditsini* 2015;3:2(120):135-141 (In Russian)

7. Bikbov MM, Isragilova GZ, Gilmanshin TR et al. Cataract as a cause of visual impairment: epidemiology and organization of surgical care (based on data of the Ural Eye and Medical Study).

Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya 2022;30(1):7–13. DOI:10.35627/2219-5238/2022-30-1-7-13  
(In Russian)

8. Ishkova A. N., Gabbasova N. V., Stebletsova A. O. Cataract: the review of problems and solutions. International Journal of Humanities and Natural Sciences 2022;7-3(70):13-17. DOI:10.24412/2500-1000-2022-7-3-13-17

9. Ishkova A.N., Gabbasova N.V. On the epidemiology of cataracts. Actual scientific research in the modern world 2021;12-13(80):152-156 (In Russian)

10. Petrov S.Yu., Kozlova I.V., Poleva R.P. Conservative treatment for cataract: state-of-the-art. Russian Journal of Clinical Ophthalmology 2019;19(4):206–210. DOI:10.32364/2311-7729-2019-19-4-206-210 (In Russian)

11. Osmanov E.M., Zhabina U.V., Rechetnikov V.A. et al. Risk factors for senile cataract in the urban population: a case control study. Current problems of health care and medical statistics 2022;3:209-222 (In Rus.). DOI:10.24412/2312-2935-2022-3-209-222 (In Russian)

12. Aboobaker S., Courtright P. Barriers to Cataract Surgery in Africa: A Systematic Review. Middle East Afr J Ophthalmol 2016;23(1):145–149. DOI:10.4103/0974-9233.164615

13. Briesen S, Geneau R, Roberts H et al. Understanding why patients with cataract refuse free surgery: the influence of rumours in Kenya. Trop Med Int Health 2010;15(5):534-539. DOI:10.1111/j.1365-3156.2010.02486.x

14. Hashemi H, Khabazkhoob M, Nabovati P et al. The Prevalence of Age-Related Eye Disease in an Elderly Population. Ophthalmic Epidemiol 2017;24(4):222-228. DOI:10.1080/09286586.2016.1270335

15. Seraphimov S.V. Results of the survey conducted among ophthalmologists on the issue of equipment of medical institutions with ophthalmology devices. The Scientific Notes of the Pavlov University 2017; 24(3):35-39. DOI:10.24884/1607-4181-2017-24-3-35-39 (In Russian)

16. Blokhin A.B., Shilovskikh O.V. The level of population morbidity of diseases of the eye and the regional characteristics of specialized ophthalmologic care. Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii 2014;58(2):46-49 (In Russian)

17. Dong LM, Childs AL, Mangione CM et al. Health- and vision-related quality of life among patients with choroidal neovascularization secondary to age-related macular degeneration at enrollment in randomized trials of submacular surgery: SST report no.4. Am J Ophthalmol 2004;138(1):91-108. DOI:10.1016/j.ajo.2004.02.011

18. Ismailova, I.K., Turdaliyeva B.S., Aldasheva N.A., Veselovskaya N.N. On the issue of epidemiological assessment of the prevalence of age-related macular degeneration in modern

conditions. Life and health science 2020;1:123-129. DOI:10.24411/1995-5871-2020-10075 (In Russian)

19. Bobykin E.V. The influence of patient compliance with antiangiogenic therapy on its efficacy for neovascular age-related macular degeneration. Vestnik Oftalmologii 2014;130(4):88-96 (In Russian)

20. Durasov A.B. Treatment for neovascular age-related macular degeneration: reasonable expectations of physicians and patients. Russian Journal of Clinical Ophthalmology 2021;21(3):169–174. DOI:10.32364/2311-7729-2021-21-3-169-174 (In Russian)

21. Droege K.M., Muether P.S., Hermann M.M. Adherence to ranibizumab treatment for neovascular age-related macular degeneration in real life. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2013;251:1281–1284. DOI:10.1007/s00417-012-2177-3

22. Joko T., Nagai Y., Mori R. Patient Preferences for Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Treatment for Wet Age-Related Macular Degeneration in Japan: A Discrete Choice Experiment. Patient Preference and Adherence 2020;14:553–567. DOI:10.2147/ppa.s228890

23. Altynbayeva G.R., Shaykhutdinova O.V., Asadullin V.F., Talisov R.F. Age-related macular degeneration at polyclinic appointment. Modern technologies in ophthalmology 2023;1(47):269-275. DOI:10.25276/2312-4911-2023-1-269-275 (In Russian)

24. Beresneva N.S., Bobykin E.V. Reasons for completion of anti-vegf therapy of neovascular macular diseases: results of the patients ‘survey (preliminary report). Modern technologies in ophthalmology 2020;3(34):92-93. DOI:10.25276/2312-4911-2020-3-92-93 (In Russian)

25. Zhiron A.L., Udovichenko E.V., Sorokin E.L. Necessity in opening ophthalmologic offices for dynamic monitoring of patients with age-related macular degeneration after courses of conservative therapy. Modern technologies in ophthalmology 2019;2:13-15. DOI:10.25276/2312-4911-2019-2-13-15 (In Russian)

26. Dolgova I.G., Malishevskaya T.N., Malishevskaya O.I. Organization of ophthalmological offices based on health centers in the Tyumen region. Ophthalmology reports 2012;5(4):12-19 (In Russian)

27. Tereschenko AV, Trifanenkova IG, Belova EI et al. Organizational aspects of outpatient surgical care for patients with cataract in the Kaluga branch of the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institutuion. Oftal'mohirurgija 2017;(2):62-67. DOI:10.25276/0235-4160-2017-2-62-67 (In Russian)

28. Kudryavtseva Yu.V., Gavrilova I.A., Podyninogina V.V. Features of outpatient surgery in a budgetary healthcare institution. *Modern technologies in ophthalmology* 2018;5:317-318 (In Russian)

29. Social Insurance Fund of the Russian Federation. Estimated periods of temporary disability for the most common diseases and injuries (in accordance with ICD-10). Recommendations for heads of medical institutions and attending physicians, specialists - doctors of the executive bodies of the Social Insurance Fund of the Russian Federation (In Russian)

30. Baleva O.B., Egorov V.V., Nikolyuk O.Yu. Analysis of the duration of temporary disability in patients at the Khabarovsk branch of the Federal State Institution «MNTK Eye Microsurgery» named after Academician S.N. Fedorov of the Ministry of Health of Russia. *Modern technologies in ophthalmology* 2016;2:9-12 (In Russian)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

#### **Сведения об авторах**

**Фомина Анна Владимировна** – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и гигиены ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая 10 к.2, e-mail.ru: fomina-av@rudn.ru, ORCID 0000-0002-2366-311X; SPIN 5385-2586

**Пляскина Ульяна Сергеевна** – аспирант кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая 10 к.2, e-mail.ru: plyaskina.ulyana@yandex.ru, ORCID 0000-0002-9483-1571; SPIN 3004-8545

**Бреусов Алексей Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая 10 к.2, e-mail.ru: breusov-av@rudn.ru ORCID 0000-0003-2335-3338; SPIN 2499-6023

**Бирюков Владимир Васильевич** - аспирант кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая 10 к.2, e-mail.ru: 1142220095@rudn.ru ORCID 0000-0002-4130-6511; SPIN 3004-8545

#### **Information about authors**

**Fomina Anna Vladimirovna** – Doctor of Pharmacy, Professor, Head of the Department of Public Health, Healthcare and Hygiene of Peoples' Friendship University of Russia after Patrice umumba,

Russia, Moscow, st. Miklouho-Maklaya 10 k.2, e-mail: fomina-av@rudn.ru ORCID 0000-0002-2366-311X; SPIN 5385-2586

**Plyaskina Ulyana Sergeevna** – PhD student of the Department of Public Health, Healthcare and Hygiene of Peoples' Friendship University of Russia after Patrice Lumumba, Russia, Moscow, st. Miklouho-Maklaya 10 k.2, e-mail: plyaskina.ulyana@yandex.ru ORCID 0000-0002-9483-1571; SPIN 3004-8545

**Breusov Alexey Vasilievich** – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Public Health, Healthcare and Hygiene of Peoples' Friendship University of Russia after Patrice Lumumba, Russia, Moscow, st. Miklouho-Maklaya 10 k.2, e-mail: breusov-av@rudn.ru ORCID 0000-0003-2335-3338; SPIN 2499-6023

**Biryukov Vladimir Vasilievich** - PhD student of the Department of Public Health, Healthcare and Hygiene of Peoples' Friendship University of Russia after Patrice Lumumba, Russia, Moscow, st. Miklouho-Maklaya 10 k.2, e-mail: 1142220095@rudn.ru ORCID 0000-0002-4130-6511; SPIN 3004-8545

Статья получена: 01.04.2024 г.  
Принята к публикации: 25.06.2024 г.