

УДК 617.7-007.681-082

DOI: 10.34215/1609-1175-2022-4-99-103



Опыт проведения выездных консультаций пациентов с глаукомой в г. Комсомольске-на-Амуре, оценка их эффективности

А.Н. Марченко¹, Н.В. Самохвалов¹, Т.Г. Гасендыч¹, С.Ю. Высоцкая¹, Е.А. Степанова²¹ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Минздрава России, Хабаровский филиал, Хабаровск, Россия² ООО «Сентисс Рус», Хабаровск, Россия

Для оценки эффективности выездных диагностик для обследования пациентов с глаукомой проведена выездная консультация 273 пациентов в возрасте от 27 до 84 лет с различными формами глаукомы. Согласно разработанному алгоритму проведен необходимый комплекс инструментальных и диагностических исследований, на основании которых на хирургическое лечение глаукомы отобрано 153 пациента, на лазерное лечение – 64 пациента. Внесены необходимые коррективы в схемы гипотензивного лечения большинства пациентов, даны рекомендации. Все отобранные на хирургическое и лазерное лечение пациенты с глаукомой получили своевременную и квалифицированную помощь в условиях Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Минздрава России, что позволило стабилизировать течение глаукомного процесса и сохранить зрительные функции. В результате доказана высокая эффективность выездных консультаций пациентов с различными формами глаукомы. Более 60% осмотренных пациентов были направлены на хирургическое и лазерное лечение глаукомы, 20% пациентов проведена коррекция гипотензивного режима. Проведение выездных консультаций включает также методологическую помощь для местных врачей-офтальмологов по адекватному ведению пациентов с глаукомой, по совершенствованию профессиональных навыков диагностики и мониторинга данных пациентов. В условиях дефицита офтальмологических поликлинических кадров организация выездных консультаций проблемных пациентов с глаукомой вполне оправдана и направлена на минимизацию случаев прогрессирования глаукоматозного процесса, что позволяет сохранить их зрительные функции.

Ключевые слова: глаукома, диагностика, консультации, прогнозирование, гониоскопия, проба Форбса, проба Ван Герика

Поступила в редакцию 2022. Получена после доработки 2022. Принята к печати 22

Для цитирования: Марченко А.Н., Самохвалов Н.В., Гасендыч Т.Г., Высоцкая С.Ю., Степанова Е.А. Опыт проведения выездных консультаций пациентов с глаукомой в г. Комсомольске-на-Амуре, оценка их эффективности. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2022;4:99–103. doi: 10.34215/1609-1175-2022-4-99-103

Для корреспонденции: Марченко Алексей Николаевич – к.м.н., заведующий отделением глаукомы, врач-офтальмолог Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Минздрава России (680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 211); ORCID: 0000-0001-8840-1471; тел.: +7 (4212) 22-40-90, e-mail: naukakhvmtk@mail.ru

Experience and efficiency of outreach diagnostics for glaucoma patients in Komsomolsk-on-Amur

A.N. Marchenko¹, N.V. Samokhvalov¹, T.G. Gasendych¹, S.Yu. Vysotskaya¹, E.A. Stepanova²¹ S.N. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, the Khabarovsk Branch, Khabarovsk, Russia;² Sentiss Rus, Khabarovsk, Russia

The efficiency of outreach diagnostics was assessed in 273 patients suffering from various forms glaucoma aged from 27 to 80 years. Following the developed algorithm, a set of instrumental and diagnostic tests was carried out to select 153 patients for surgical treatment and 64 patients for laser treatment. Necessary adjustments were made to the regimens of antihypertensive treatment for most patients, and recommendations were given. All glaucoma patients selected for surgical and laser treatment received timely and qualified assistance from specialists of the Khabarovsk branch of S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, which allowed the course of the disease to be stabilized and visual functions to be preserved. As a result, outreach consultations for patients with various forms of glaucoma showed their high efficiency. More than 60% of the examined patients were referred for surgical and laser treatment, 20% of patients were offered a corrected hypotensive regimen. Along with examining patients, outreach consultations provide methodological assistance for local ophthalmologists concerning the development of professional competencies in managing such patients. Due to a lack of ophthalmological services in regional polyclinical departments, the organization of outreach consultations for glaucoma patients is justified in terms of reducing cases of glaucoma progression and loss of visual functions.

Keywords: glaucoma, diagnostics, consultations, prognosis, gonioscopy, indentation gonioscopy, Van Herick technique

Received 2022. Revised 2022. Accepted 2022

For citation: Marchenko A.N., Samokhvalov N.V., Gasendych T.G., Vysotskaya S.Yu., Stepanova E.A. Experience and efficiency of outreach diagnostics for glaucoma patients in Komsomolsk-on-Amur. *Pacific Medical Journal*. 2022;4:99–103. doi: 10.34215/1609-1175-2022-4-99-103

Corresponding author: Alexey N. Marchenko, PhD, Head of the Glaucoma Department, Ophthalmologist of the Khabarovsk branch of the S.N. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution (211, Tikhookeanskaya str., Khabarovsk, 680033, Russia); ORCID: 0000-0001-8840-1471; phone: +7 (4212) 22-40-90; e-mail: naukakhvmtk@mail.ru

Глаукома является важнейшей медико-социальной проблемой современности, занимая первое место среди причин инвалидности по зрению как в Российской Федерации, так и в Дальневосточном федеральном округе [1–9]. Активизация борьбы с глаукомой является приоритетной задачей, однако ее решению мешает ряд организационных проблем. Во-первых, значительное снижение числа врачей-офтальмологов поликлинического звена, наблюдаемое в последние годы. Во-вторых, недостаточная их квалификация в области знаний и навыков по проблемам глаукомы, в-третьих, устаревшее оснащение рабочих мест специалистов первичного звена либо отсутствие необходимых диагностических приборов и линз [3, 4, 6, 9, 10]. Все эти очевидные проблемы осложнились пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19, что привело к резкому сокращению посещений пациентов своих курирующих офтальмологов [8].

Руководство Хабаровского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (Филиал), понимая важность своевременного выявления и адекватного ведения пациентов с глаукомой, предпринимает большие усилия для того, чтобы повысить качество выявления и диспансерного наблюдения данных пациентов.

Город Комсомольск-на-Амуре расположен в 400 км севернее Хабаровска. Это второй по величине город Хабаровского края с населением более 240 тысяч человек. Сообщение между этими городами осуществляется посредством железнодорожного и автомобильного транспорта, время в пути составляет порядка 5–6 часов.

В настоящее время в г. Комсомольске-на-Амуре из-за перепрофилирования под инфекционный госпиталь единственного в городе офтальмологического отделения в КГБУЗ «Городская больница имени А.В. Шульмана» не проводится глазных операций (кроме экстренных, связанных с глазной травмой). Из 30 штатных ставок врачей-офтальмологов поликлинического звена в действительности работают лишь 15. Это привело к значительному снижению качества диспансерного наблюдения пациентов с глаукомой. Кроме того, вокруг Комсомольска-на-Амуре расположены многочисленные населенные пункты, где врачи-офтальмологи отсутствуют вообще, их функцию вынуждены выполнять специалисты другого профиля (терапевты, хирурги). Они направляют пациентов к офтальмологам в г. Комсомольск-на-Амуре для консультации и выработки тактики ведения.

Учитывая это, возникла высокая потребность в организации выездных консультаций специализированной бригады глаукоматологов в г. Комсомольск-на-Амуре и в другие крупные населенные пункты Хабаровского края.

Как показывает клинический опыт, зачастую амбулаторные врачи-офтальмологи предпочитают ограничиваться назначением местного гипотензивного режима. При этом со временем может снижаться его гипотензивный эффект либо пациент со временем

перестает его соблюдать, что приводит к прогрессированию глаукоматозного процесса. Даже если впоследствии такой пациент будет направлен для проведения антиглаукоматозной операции, к этому моменту у него уже формируется развитая либо далеко зашедшая стадия глаукомы.

Ведущие глаукоматологи РФ показывают, что адекватное ведение пациентов на гипотензивном режиме эффективно преимущественно в начальной стадии болезни. Если же имеются признаки ее прогрессирования, то толерантного уровня внутриглазного давления (ВГД) предпочтительнее достичь хирургическим путем [7, 11–13].

Ввиду сложившейся неудовлетворительной ситуации с офтальмологической помощью в г. Комсомольске-на-Амуре и его пригородах администрация Филиала разработала стратегию организационных мероприятий по оказанию консультативно-методологической помощи проживающим там пациентам. Она заключается в организации систематических целевых выездов консультативно-диагностической бригады сотрудников отдела глаукомы Филиала. Это позволяет своевременно оценить тактику ведения пациентов, при необходимости скорректировать гипотензивный режим, провести отбор нуждающихся в антиглаукоматозных хирургических и лазерных операциях.

Цель – оценка целесообразности и эффективности выездных консультаций пациентов с глаукомой в г. Комсомольске-на-Амуре, проводимых Филиалом.

Ниже описаны алгоритмы подготовки пациентов для консультативного осмотра в г. Комсомольске-на-Амуре, дана характеристика деятельности выездной бригады и ее состава, числа выездов, количества проконсультированных пациентов.

Проведен анализ основных проблемных случаев ведения пациентов с глаукомой местными офтальмологами, показана доля направленных для хирургического лечения в Филиал пациентов.

Организация выездных консультаций проблемных пациентов с глаукомой требует определенных организационных усилий.

В ее подготовке существенную помощь Филиалу оказывает медицинский представитель фармацевтической компании ООО «Сентисс Рус» («Сентисс»), поскольку его работа непосредственно основана на тесных рабочих контактах с врачами-офтальмологами поликлинического звена субъектов Дальневосточного федерального округа.

Чтобы выезд оказался плодотворным, врачи-офтальмологи г. Комсомольска-на-Амуре предварительно формируют список пациентов с глаукомой, которым требуется консультация по различным вопросам: уточнение клинической формы глаукомы, тактики ведения, осмотр при нестандартном течении послеоперационного периода и т. п.

Помощь в организации процесса записи пациентов на консультацию осуществляется медицинским представителем компании «Сентисс». При этом обратная

связь поддерживается не только с врачами-офтальмологами г. Комсомольска-на-Амуре, но и непосредственно с самими пациентами, с которыми у медицинского представителя по личной инициативе имеются прямые контакты. Окончательное формирование списков пациентов завершается накануне выезда бригады специалистов.

Выездная бригада состоит из двух врачей-офтальмологов, медицинской сестры, оптометриста, водителя Филиала и представителя компании «Сентисс». Руководителем бригады назначается наиболее опытный врач – офтальмолог-глаукоматолог.

Диагностический осмотр и консультации пациентов проводятся на базе городского диагностического центра г. Комсомольска-на-Амуре. Для этой цели используются два кабинета, оснащенных необходимым оборудованием. Здесь можно выполнять визометрию по таблице Сивцева, имеется набор оптических линз. Биомикроскопическое исследование выполняется с помощью щелевой лампы Takagi (Япония), офтальмоскопия осуществляется с помощью налобного офтальмоскопа и диагностической линзы +20,0 D. Тонometрия проводится тонометром Маклакова после инстилляций 0,4% раствора препарата «Инокаин». При необходимости для более углубленного осмотра используются гониолинзы, бесконтактные линзы для биомикроскопического осмотра макулярной зоны: +60,0 D, +90,0 D. Используемые глазные капли (мидриатики, гипотензивные, антисептики) приходится брать с собой из отделения глаукомы Филиала.

Биомикроскопический осмотр глаза начинается с оценки глубины периферической части передней камеры глаза. В норме толщина оптического среза периферической части передней камеры при ее освещении тонким лучом света под углом около 30° должна превышать толщину роговицы. Если же это пространство менее толщины оптического среза роговицы, то передняя камера считается опасно мелкой, что влечет высокий риск закрытия угла передней камеры (УПК, проба Ван Герики). Подобным пациентам обязательно проводится гониоскопическое исследование с использованием четырехзеркальной линзы (модель 4-Mini Gonio Diag (Ocular Instr. Inc., США)). При узком либо закрытом профиле УПК дополнительно выполняется проба Форбса, что позволяет дифференцировать функциональный и органический блок УПК.

При наличии открытого УПК оценивается степень его открытия, наличие и степень пигментации, гониосинехий, новообразованных сосудов. Это служит критерием возможности инстилляции мидриатика с диагностической целью. Обычно для этой цели мы используем препарат «Мидримакс». После достижения мидриаза (через 15–20 минут) проводится биомикроскопия хрусталика, его оптическое состояние оценивается по классификации Л. Буратто, изучается состояние задней капсулы и передней части стекловидного тела, при наличии интраокулярной линзы оценивается правильность ее анатомического

положения. При осмотре глазного дна углубленное внимание уделяется состоянию диска зрительного нерва (ДЗН) и макулы. При оценке состояния ДЗН выясняется площадь экскавации, состояние нейроретинального пояса по правилу ASNT. Используются диагностические линзы +60,0 D и +90,0 D. Стадия глаукомы, помимо данных периметрии, уточняется по состоянию ДЗН. Оценка соответствия ВГД толерантному уровню проводится строго по критериям, предложенным Российским глаукомным обществом. Так, для I стадии глаукомы приемлемым уровнем ВГД считается 20–21 мм рт. ст., для II стадии – 18 мм рт. ст., для III стадии – 16 мм рт. ст. [9].

Путем наработки собственного опыта был разработан четкий организационный алгоритм работы выездной бригады. Он предполагает четкое распределение обязанностей, что позволяет оперативно и качественно проводить консультации пациентов.

Так, обязанности мини-регистратуры берет на себя медицинский представитель компании «Сентисс». В ее задачи входит оформление в первичной документации данных пациента (ФИО, адрес проживания, номер телефона), что необходимо для осуществления связи с пациентом в последующем, для возможных консультаций, ответов на телефонные звонки и т. д.

Оптометрист проводит визометрию; медицинская сестра выполняет тонometрию. После этого пациента осматривает врач – офтальмолог-глаукоматолог, уточняет клиническую форму, стадию, степень компенсации глаукомы, соответствие/несоответствие уровня ВГД толерантным значениям. При неадекватности гипотензивного режима проводится его коррекция, назначается метаболическая терапия для поддержания трофики ДЗН. При наличии показаний к хирургическому либо лазерному лечению определяется их срочность, в мини-регистратуре осуществляется запись пациента на операцию (срочную, плановую) в Филиал.

Таким образом, к концу работы выездного дня формируется список пациентов, нуждающихся в хирургическом лечении, который передается в отдел координации Филиала. Оттуда пациентам по почте рассылаются приглашения согласно ранее определенным срокам выполнения операций с указанием необходимого списка анализов. За эту работу отвечает старшая медицинская сестра отделения глаукомы.

В течение 2021 года было выполнено четыре выездные консультации в г. Комсомольске-на-Амуре. На каждой из них было осмотрено от 60 до 80 пациентов с глаукомой. Всего было проконсультировано 273 пациента. Их возраст составил от 27 до 84 лет. Среди них было 130 мужчин, 143 женщины. У 201 (73,6%) пациента была первичная открытоугольная глаукома различных стадий, у 70 (25,6%) пациентов – первичная закрытоугольная глаукома различных стадий. У двух (0,8%) пациентов выявлены редкие формы глаукомы.

Большинству пациентов был скорректирован гипотензивный режим. В частности, нередко при открытоугольной глаукоме амбулаторными

врачами-офтальмологами неадекватно назначались препараты второго выбора (ингибиторы карбоангидразы), они были заменены на простагландины, простамиды и комбинированные препараты. Большинству пациентов (при отсутствии соматических противопоказаний) назначалась также нейрпротекция в виде внутримышечных инъекций препарата «Ретиналамин» и внутривенных инфузий раствора препарата «Кавинтон» (10 мг/сут) в сочетании с «Мексидолом» (100–300 мг/сутки).

Всего на антиглаукоматозные хирургические операции было отобрано 153 пациента, большинство которых имели развитую и далеко зашедшую стадию глаукомы. Показаниями к хирургии являлось отсутствие толерантного уровня ВГД, несмотря на жесткий гипотензивный режим (применение двух гипотензивных препаратов либо прогрессирование глаукоматозной нейрооптикопатии при статистически нормальном уровне ВГД), либо низкая комплаентность пациентов. У 64 пациентов имелись показания для выполнения лазерных антиглаукомных вмешательств: у 50 чел. – для лазерной иридэктомии при наличии первичной закрытоугольной глаукомы и первичного закрытия УПК; у 8 чел. – для десцеметогониопунктуры после выполнения непроникающей глубокой склерэктомии вследствие повышения ВГД выше толерантного уровня; у 6 чел. с терминальной болящей глаукомой – для циклофотокоагуляции.

При коррекции гипотензивного режима пациентам существенным недостатком являлось то, что использование препаратов первого выбора (простагландинов и простамидов) при первичной открытоугольной глаукоме оказалось явно недостаточным, составляя не более 10–15%. Типичными были ситуации, когда препаратом первого выбора являлись ингибиторы карбоангидразы либо их комбинация с тимололом. Однако хорошо известно, что эти препараты назначаются лишь для усиления гипотензивного эффекта основных гипотензивных препаратов (простагландинов и простамидов) при первичной открытоугольной глаукоме.

Помимо этого, у каждого третьего пациента на гипотензивном режиме наблюдались различные проявления синдрома сухого глаза, что требовало назначения бесконсервантных форм препаратов. Пациентам, направленным на антиглаукоматозные вмешательства, также были назначены бесконсервантные формы гипотензивных местных препаратов для подготовки глазной поверхности, купирования гиперемии и вялотекущего воспаления перед оперативным лечением.

Как показала практика, существенными тактическими ошибками назначения гипотензивного режима у многих консультируемых пациентов являлось назначение гипотензивных препаратов без учета клинической формы глаукомы: так, при первичной открытоугольной глаукоме нередко абсолютно обоснованно назначались миотики и, напротив, при первичной закрытоугольной глаукоме – простагландины

и ингибиторы карбоангидразы. Все это потребовало коррекции гипотензивного режима и консультативной работы с амбулаторными врачами-офтальмологами. Кроме того, следует отметить, что у ряда пациентов назначение 2–3 видов гипотензивных препаратов формировало негативные изменения глазной поверхности, что снижало их мотивацию к выполнению режима. Порою встречались случаи некорректного подбора гипотензивного режима в виде нескольких препаратов одной и той же фармакологической группы. Помимо этого, как оказалось, многие амбулаторные врачи-офтальмологи не имели практических навыков выполнения гониоскопии. Вследствие этого у них возникали затруднения с дифференциацией открытоугольной и закрытоугольной формы глаукомы. Учитывая это, консультативный прием всегда обязательно совмещался с практическим обучением местных врачей-офтальмологов навыкам выполнения гониоскопии с проверкой усвоения ими данных навыков.

При подобных консультативных выездах осуществлялись также осмотры проблемных пациентов с другой глазной патологией: катарактой, диабетической ретинопатией, миопией, патологией роговицы, птеригиумом, птозом, косоглазием и т. д. [4, 5, 14, 15].

При наличии показаний к хирургическому и лазерному лечению все нуждающиеся пациенты направлялись в Филиал.

Выводы

1. Проведение выездных консультаций проблемных пациентов с глаукомой, направленных на выбор оптимальной тактики их ведения, показало свою высокую эффективность. Более 60% осмотренных пациентов были направлены на хирургическое и лазерное лечение глаукомы, 20% пациентов проведена коррекция гипотензивного режима.

2. Организация подобных выездных консультаций необходима для минимизации случаев некорректной тактики ведения пациентов.

3. Проведение выездных консультаций включает также методологическую помощь для местных врачей-офтальмологов по адекватному ведению пациентов с глаукомой, по совершенствованию профессиональных навыков диагностики и мониторинга данных пациентов.

4. В условиях дефицита офтальмологических поликлинических кадров организация выездных консультаций проблемных пациентов с глаукомой вполне оправдана и направлена на минимизацию случаев прогрессирования глаукоматозного процесса, что позволяет сохранить их зрительные функции.

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

Источник финансирования: авторы заявляют о финансировании проведенного исследования из собственных средств.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования – МАН

Сбор и обработка материала – МАН, СНВ, ГТГ, ВСЮ, СЕА

Статистическая обработка – СНВ

Написание текста – МАН, СНВ, ГТГ, ВСЮ, СЕА

Редактирование – МАН

Литература / References

1. Листопадова Н.А., Сергеева Е.С. К вопросу о состоянии длительной пассивной и активной диспансеризации при первичной открытоугольной глаукоме. *Менеджер здравоохранения*. 2008;(9):47–50. [Listopadova NA, Sergeeva ES. To question on the state of long-term passive and active medical examination in primary open-angle glaucoma. *Health Manager*. 2008;(9):47–50 (In Russ.)]
2. Бикбов М.М., Бабушкин А.Э., Мурова Л.Х., Матюхина Е.Н. Эпидемиологические аспекты глаукомы и состояние диспансеризации больных в Республике Башкортостан. *Современные технологии в офтальмологии*. 2017;(2):12–5. [Bikbov MM, Babushkin AE, Murova LH, Matyukhina EN. Epidemiological aspects of glaucoma and the state of patient medical examination in the Republic of Bashkortostan. *Modern technologies in ophthalmology*. 2017;(2):12–5 (In Russ.)]
3. Егоров В.В., Бадогина С.П. Состояние и проблемы реабилитации больных глаукомой в Приамурье. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2003;4(1):20–3. [Egorov VV, Badogina SP. State and problems of rehabilitation of glaucoma patients in Priamuriye. *Clinical Ophthalmology*. 2003;4(1):20–3 (In Russ.)]
4. Егоров В.В., Бадогина С.П., Марченко А.Н. Роль Хабаровского филиала ГУ МНТК «Микрохирургия глаза» в раннем выявлении и реабилитации больных глаукомой в Приамурье. *Офтальмохирургия*. 2003;(4):38–41. [Egorov VV, Badogina SP, Marchenko AN. The role of Khabarovsk branch of Eye Microsurgery Federal State Institution in early identification and rehabilitation of glaucoma patients in Priamuriye. *Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery*. 2003;(4):38–41 (In Russ.)]
5. Егоров В.В., Марченко А.Н., Поступаев А.В. Диспансеризация больных глаукомой в амбулаторно-поликлинических учреждениях. *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2014;(2):37–40. [Egorov VV, Marchenko AN, Postupaev AV. Dispensary supervision of patients with glaucoma in out-patient and polyclinic centers. *Public health of the Far East*. 2014;(2):37–40 (In Russ.)]
6. Егоров В.В., Сорокин Е.Л. Глаукома в Хабаровском крае. Нерешенные проблемы и перспективы. *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2002;(1):13–7. [Egorov VV, Sorokin EL. Glaucoma in Khabarovsk Krai. Unresolved problems and prospects. *Public health of the Far East*. 2002;(1):13–7 (In Russ.)]
7. Еричев В.П., Абдуллаева Э.Х., Мазурова Ю.В. Частота и характер интра- и ранних послеоперационных осложнений после антиглаукоматозных операций. *Вестник офтальмологии*. 2021;137(1):54–9. [Erichiev VP, Abdullaeva EH, Mazurova UV. Frequency and nature of intraoperative and early postoperative complications after glaucoma surgeries. *The Russian Annals of Ophthalmology*. 2021;137(1):54–9 (In Russ.)] doi: 10.17116/oftalma202113701154
8. Курешева Н.И. Особенности оказания офтальмологической помощи в условиях пандемии COVID-19. *Вестник офтальмологии*. 2021;137(3):106–14. [Kuryseva NI. Providing eye care during the COVID-19 pandemic. *The Russian Annals of Ophthalmology*. 2021;137(3):106–14 (In Russ.)] doi: 10.17116/oftalma2021137031106
9. *Национальное руководство по глаукоме*. Под ред. Егорова Е.А. М., 2019. [Egorov EA, editor. *National Guidelines on Glaucoma*. Moscow; 2019 (In Russ.)]
10. Догадова Л.П., Мельников В.Я., Абдуллин Е.А. Особенности эпидемиологии глаукомы в Приморском крае. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2018;(3):97–8. [Dogadova LP, Melnikov VY, Abdullin EA. Epidemiology of glaucoma in Primorskiy Krai. *Pacific Medical Journal*. 2018;(3):97–8 (In Russ.)] doi: 10.17238/PmJ1609-1175.2018.3.97-98
11. Малюгин Б.Э., Муравьев С.В. Результаты каналоластики в хирургии глаукомы. *Офтальмохирургия*. 2014;(2):81–4. [Malyugin BE, Muraviev SV. Results of canaloplasty in glaucoma surgery. *Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery*. 2014;(2):81–4 (In Russ.)]
12. Сорокин Е.Л., Марченко А.Н. Изучение морфометрических причин возникновения и прогрессирования первичной закрытоугольной глаукомы. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2013;13(4):160–3. [Sorokin EL, Marchenko AN. Study of morphometric causes of an emergence and progression of a primary angle-closure glaucoma. *Clinical Ophthalmology*. 2013;13(4):160–3 (In Russ.)]
13. Яшина В.Н., Соколовская Т.В. Инновационные технологии при комбинированной хирургии глаукомы и осложненной катаракты. *Национальный журнал глаукома*. 2019;18(1):73–84. [Yashina VN, Sokolovskaya TV. Innovative technologies in combined surgery of glaucoma and complicated cataract. *National Journal glaucoma*. 2019;18(1):73–84 (In Russ.)] doi: 10.25700/NJG.2019.01.09
14. Сорокин Е.Л., Егоров В.В., Коленко О.В., Жиров А.Л., Бушнина Л.В. Исследование частоты и структуры дегенеративной миопии среди пациентов с миопической рефракцией. *Офтальмология*. 2013;10(1):14–7. [Sorokin EL, Egorov VV, Kolenko OV, Zhiron AL, Bushnina LV. Research of frequency and structure of degenerative myopia among patients with myopia refraction. *Ophthalmology in Russia*. 2013;10(1):14–7 (In Russ.)] doi: 10.18008/1816-5095-2013-1-14-17
15. Коленко О.В., Сорокин Е.Л. Родоразрешение при миопии у беременных женщин, выбор тактики. *Офтальмохирургия*. 2016;(3):64–8. [Kolenko OV, Sorokin EL. Delivery in pregnant women with myopia, the choice of tactics. *Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery*. 2016;(3):64–8 (In Russ.)] doi: 10.25276/0235-4160-2016-3-64-68