



Оригинальное исследование
УДК 617.7
<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2023-4-16>

ИТОГИ 35-ЛЕТНЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХАБАРОВСКОГО ФИЛИАЛА «НМИЦ «МНТК» «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА» ИМ. АКАД. С.Н. ФЕДОРОВА» В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ РФ

Олег Владимирович Коленко^{1✉}, Евгений Леонидович Сорокин², Максим Валерьевич Пшеничнов³

^{1,2,3}Хабаровский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК» «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Хабаровск, Россия

^{1✉}naukakhvmntk@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7501-5571>

²bayarde@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2028-1140>

³max160@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4879-1900>

^{1,3}КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края, Хабаровск, Россия

^{1,2}ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск, Россия

Аннотация. Представлены итоги лечебной деятельности Хабаровского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (Филиал) на территории Дальневосточного федерального округа (ДФО) за 35 лет.

Приведена нозологическая структура выполненных операций и курсов лечения при различных заболеваниях органа зрения и придаточного аппарата глаза.

Со дня основания Филиала выполнено свыше 630 тысяч операций и курсов лечения при различных заболеваниях глаза и его придатков. Дана структура пролеченных в Филиале пациентов из различных регионов ДФО.

Проведена оценка реализации выполнения объемов высокотехнологичной медицинской помощи.

Определены основные направления развития Филиала по оптимизации своей деятельности.

Ключевые слова: офтальмология, МНТК «Микрохирургия глаза», лечебная работа, высокотехнологическая медицинская помощь

Для цитирования: Коленко О.В. Итоги 35-летней лечебной деятельности Хабаровского филиала «НМИЦ «МНТК» «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» в дальневосточном регионе РФ / О.В. Коленко, Е.Л. Сорокин, М.В. Пшеничнов // Дальневосточный медицинский журнал. – 2023. – № 4. – С. 92-98. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2023-4-16>.

RESULTS OF THE 35-YEAR MEDICAL ACTIVITY OF THE KHABAROVSK BRANCH OF THE S. FYODOROV EYE MICROSURGERY FEDERAL STATE INSTITUTION IN THE FAR EASTERN REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION

Oleg V. Kolenko^{1✉}, Evgenii L. Sorokin², Maksim V. Pshenichnov³

^{1,2,3}The S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, the Khabarovsk branch, Khabarovsk, Russia

^{1✉}naukakhvmntk@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7501-5571>

²bayarde@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2028-1140>

³max160@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4879-1900>

^{1,3}Postgraduate Institute for Public Health Specialists, Khabarovsk, Russia

^{1,2}Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia

Abstract. The authors analyze the results of medical activity of the Khabarovsk branch of the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution of the Ministry of Health of Russia (Branch) on the territory of the Far Eastern Federal District (FEFD) for 35 years.



The nosological structure of performed operations and courses of treatment for various diseases of the organ of vision and adnexa of the eye are presented.

Since the foundation of the Branch, more than 630 thousand operations and courses of treatment have been performed for various diseases of the eyes and their appendages. The structure of patients treated in the Branch from different regions of the FEFD is described.

An assessment of the implementation of high-tech medical care volumes was made by the authors. The main directions of development of the Branch to optimize its activities have been determined.

Keywords: ophthalmology, Eye Microsurgery Institution, medical work, high-tech medical care.

For citation: Kolenko O.V. Results of the 35-year medical activity of the Khabarovsk branch of the S. Fyodorov eye microsurgery Federal state institution in the Far Eastern region of the Russian Federation / O.V. Kolenko, E.L. Sorokin, M.V. Pshenichnov // Far Eastern medical journal. – 2023. – № 4. – P. 92-98. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2023-4-16>.

В этом году исполняется 35 лет со дня основания Хабаровского филиала «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова (Филиал). За прошедшие десятилетия Филиал зарекомендовал себя безусловным флагманом отечественной офтальмологии. Филиалом пройден огромный путь развития и становления, завоевания лидерства в Дальневосточном федеральном округе.

Офтальмологические отделения и диагностический отдел Филиала оснащены самым современным оборудованием, позволяющим выполнять различные точнейшие и высокоинформативные исследования органа зрения. В операционном блоке с 2018 года заменены все операционные микроскопы на современные модели: Leica Proveo 8, Lumera 700, обеспечивающие идеальную визуализацию высочайшего разрешения переднего и заднего отрезков глаза при выполнении операций. Оборудовано рабочее место витреоретинального хирурга: один операционный микроскоп оснащен функцией интраоперационной оптической когерентной томографии заднего отрезка глаза. Для витреоретинальной хирургии имеются современные хирургические комбайны: Eva и Constellation, система 3-D визуализации NGENUITY, предназначенная для выполнения тончайших витреоретинальных вмешательств с визуализацией хирурга не в окуляры микроскопа, а на экран монитора, через управление джойстиком. Мы используем данную технологию одни из первых в РФ при хирургии различной витреоретинальной патологии.

Миниинвазивная хирургия катаракты выполняется с помощью современных факоэмульсификаторов моделей Centurion и Stellaris Elite, фемтолазерного сопровождения (лазеры LenS-X и Ziemer LDV Z-8, используемые в хирургии катаракты и роговицы). Операционная для выполнения кераторефракционной хирургии оснащена фемтосекундными лазерами VisuMax и Ziemer LDV Z-8, эксимерными лазерами Mel 90 и Visx Star s4.

Для лечения пациентов с диабетической ретинопатией, окклюзионными поражениями ретинальных вен, ретинопатией недоношенных, опухолями сосудистой оболочки глаза представлен целый спектр

современного лазер-хирургического оборудования. Так, мультиволновые лазеры Visulas Trion, MC-500, лазер EasyRet, Valon Laser MultiSpot позволяют выполнять лазерные коагуляции в паттерновом режиме, обеспечивающем максимально прецизионное, быстрое и безболезненное выполнение больших объемов лазерной коагуляции сетчатки. Филиал оснащен единственным на Дальнем Востоке навигационным лазер-хирургическим комплексом для лечения ретинальной патологии: Navilas OD-OS, который как в обычном, так и в микроимпульсном режимах, способен осуществлять точное топографическое планирование лазерной операции на ретинальной поверхности. Оно реализуется с помощью системы наложения изображений флуоресцентной ангиографии и оптической когерентной томографии на реальную картину глазного дна.

Основной приоритет работы Филиала составляет лечение социально значимой глазной патологии: катаракты, глаукомы, диабетической ретинопатии, отслойки сетчатки, возрастной макулярной дегенерации, патологии глаз у детей, включая ретинопатию недоношенных. Так, в 2022 году в Филиале было выполнено 32,2 тыс. операций, из их числа: 12 152 по поводу катаракты, 5 452 витреоретинальных вмешательств, 3 703 антиглаукоматозных операции, 4707 лазерных донных операций. В последние 5 лет Филиал вошел в лидирующую тройку филиалов МНТК по объемам катарактальной хирургии. По объемам хирургии катаракты в 2022 году Филиал явился лидером среди всех Филиалов.

К настоящему времени практически все разновидности хирургии выполняются микроинвазивно. Так, 99 % хирургии катаракты выполняется через миниинвазивный доступ не более 2,4 мм, свыше половины всех случаев витреоретинальной хирургии выполняются с помощью микроинвазивных технологий калибра 25–27 G. В хирургии глаукомы также преобладает миниинвазивная технология непроникающей глубокой склерэктомии с применением современных резорбируемых дренажей.

В рефракционной хирургии с применением высокоточных фемтолазерных технологий выполняется



около 87 % операций. Лишь в 13 % случаев используется технология фоторефракционной лазерной кератопластики, выполняемой с помощью эксимерного лазера.

Одним из первых в РФ, с 2004 года, Филиал стал заниматься лечением ретинопатии недоношенных (РН). Оно заключается в коагуляции аваскулярных ретинальных зон периферии сетчатки с использованием щадящей технологии паттерн-лазеркоагуляции. Кроме того, одним из первых в РФ при лечении РН, Филиал стал применять интраокулярные инъекции анти-VEGF препаратов с 2020 г. С помощью данной методики проведено лечение более 50 глубоко недоношенных детей. Эффективность данного подхода оказалась очень высокой – до 98 %.

Благодаря деятельности Филиала во всех административных регионах Дальневосточного федерального округа (ДФО) была создана единая организационная система своевременной диагностики и лечения РН. В тяжелых, проблемных случаях офтальмологи из регионов имеют возможность экстренного проведения телемедицинских консультаций с ведущими специалистами Филиала. Благодаря активному раннему выявлению и своевременному эффективному лечению различных стадий РН, выполняемому в ДФО в течение почти двух десятков лет, инвалидность детей по зрению вследствие РН на примере Хабаровского края существенно снизилась, переместившись с 1-го на 4-е место (с 2007 по 2021 гг.).

С 2014 года в Филиале возобновлено проведение операций по пересадке донорской роговицы. За 8 лет (с 2014 по 2022 гг.) выполнено 374 оптические кератопластики. К настоящему времени более чем в 50 % случаев используются современные, атравматичные технологии послойных методик кератопластик: передней и задней, а также трансплантация десцеметовой мембраны. Более 75 % всех кератопластик выполняются с фемтосопровождением, обеспечивающим высокое качество как подготовки донорского трансплантата, так и непосредственно хирургического этапа. К настоящему времени полностью закрыты потребности пациентов ДФО в кератопластике.

Если в первые годы работы Филиала преобладали пациенты из Хабаровского края, то к сегодняшнему дню доля пациентов из других регионов ДФО не снижается менее 35 % (таблица).

С 2007 года Филиал оказывает высокотехнологическую медицинскую помощь за счет средств федерального бюджета. Выполнено свыше 14 тыс. высокотехнологичных операций пациентам, проживающим в различных субъектах РФ. Всего со дня основания Филиала здесь выполнено свыше 630 тысяч операций и курсов лечения при различных заболеваниях глаза и его придатков [1].

В 2008 году было открыто лечебно-диагностическое отделение, расположенное в центре Хабаровска по ул. Петра Комарова, 3. Оно оснащено самым современным офтальмологическим оборудованием. Здесь

проводятся консультации как взрослых, так и детей, выполняются аппаратные методы лечения глазной патологии у детей. С 2008 года здесь обследовано свыше 102 тыс. пациентов, более трети из них направлены на лечение в Филиал.

Таблица – Структура пациентов Филиала за 2018–2022 гг. из различных регионов ДФО (%)

Годы / %	2018	2019	2020	2021	2022
Хабаровск	29,7	29,9	34,7	46	33,3
Хабаровский край	22,8	24,3	29,3	17,2	31,7
Приморский край	25,8	22	13,7	16,1	15,5
Амурская область	7,7	8,7	7,4	5,4	4,6
Сахалинская область	2,9	2,4	2,0	2,0	1,2
Магаданская область	1,7	2,5	3	3,2	3,0
Камчатский край	1,5	1,8	1,9	1,9	2,3
Еврейская авт. область	6	6,7	6,1	6,4	6,5
Якутия САХА	1,3	1,4	1,0	0,8	0,8
Прочие	0,5	0,3	0,9	1	1,1
Итого	100	100	100	100	100

В 2018 году МНТК «Микрохирургия глаза» стал Национальным медицинским исследовательским центром (НМИЦ). Для методического обеспечения закрепленных территорий в Филиале был создан организационно-методический отдел: это касается Приморского, Хабаровского, Камчатского края, Сахалинской, Магаданской, Амурской, Еврейской автономной областей, Чукотского автономного округа. За период с 2018 года Филиалом была проведена 41 трансляция знаний, выполнено 962 телемедицинских консультаций для всех без исключения закреплённых территорий ДФО. Для проведения первичной аккредитации специалистов по профилю «Офтальмология» с 2019 года в Филиале было создано более 60 ситуационных кейсов, более 500 тестовых заданий и 3 интерактивных образовательных модуля.

На основе анализа данных, предоставленных главными внештатными специалистами прикрепленных регионов ДФО, создаются подробные аналитические справки, направляемые в Головную организацию и затем в Минздрав РФ. Они включают: оценку состояния офтальмологической службы каждого конкретного региона, выявляют недостатки и содержат аналитические рекомендации по их устранению, формирование планов развития офтальмологических служб в прикрепленных регионах ДФО.

Наряду с лечебной работой Филиал активно занимается и научной деятельностью. Врачами Филиала защищено 20 диссертаций: 16 кандидатских и 4 докторские, опубликовано более 2 100 статей, из них 473 в журналах, рецензируемых ВАК [2–9]. Получено 182 патента РФ на изобретения, издано 17 монографий, 47 учебно-методических пособий для постдипломного образования, из них 15 с грифом УМО. Сделано 1000 докладов на отечественных конгрессах различных уровней, свыше 127 докладов на зарубежных конгрессах.



Инновации сотрудников Филиала неоднократно отмечались на престижных инновационных форумах – Архимед (г. Москва), на Петербургской Технической Ярмарке.

Одной из приоритетных научных проблем Филиала является базовая научная проблематика: «Орган зрения и осложненная беременность, возможности прогнозирования и лечения негативных исходов». Она разрабатывается в течение более 25 лет [2-30].

Сотрудники филиала активно готовят офтальмологические кадры для ДФО: проф. О.В. Коленко и проф. Е.Л. Сорокин являются профессорами кафедры общей и клинической хирургии ДВГМУ, О.В. Коленко – заведующим кафедрой офтальмологии ИПКСЗ. Ежегодно на данных клинических базах проходят офтальмологическую подготовку не менее 20 клинических ординаторов.

Все годы регулярно проводятся плановые заседания Приамурского офтальмологического общества (бессменный председатель с 1996 года – проф. Е.Л. Сорокин). Помимо этого, при регулярных выез-

ных совместных заседаниях регионарных обществ офтальмологов территорий ДФО с ведущими офтальмохирургами Филиала проводятся «живые» трансляции знаний.

С 2006 года Филиал ежегодно проводит региональные научно-практические конференции «Новые технологии диагностики и лечения в офтальмологии». Ежегодно на таких конференциях принимают участие более 150 человек очно и более 500 человек в онлайн-режиме. Здесь выступают с лекциями и докладами по проблемам выявления и лечения глазной патологии ведущие офтальмологи РФ и Филиала.

Таким образом, Филиал является безусловным лидером офтальмологического профиля в дальневосточном регионе РФ. Все его усилия по внедрению новейших технологий диагностики и лечения различной глазной патологии, по коммуникативному взаимодействию с офтальмологами регионов ДФО в конечном итоге направлены на охрану здоровья наших земляков – дальневосточников.

Список источников

1. Егоров В.В., Сорокин Е.Л. 30-летние итоги научной деятельности Хабаровского филиала «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова // Современные технологии в офтальмологии. – 2018. – № 2. – С. 21-26.
2. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Блощинская И.А., Помыткина Н.В., Коленко Л.Е., Егоров В.В. Состояние области макулы у женщин при эклампсии и после родов // Офтальмологический журнал. – 2015. – Т. 464, № 3. – С. 47-53.
3. Коленко О.В., Сорокин Е.Л. Изучение возможной причинной связи между формированием острой сосудистой патологии глаза у женщин и перенесенным ОПГ-гестозом // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2009. – Т. 29, № 4. – С. 85-88.
4. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Пшеничных М.В. Состояние глазного дна у беременных с ОПГ-гестозом // Офтальмологический журнал. – 2006. – № 3. – С. 206.
5. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Ходжаев Н.С., Помыткина Н.В., Чижова Г.В., Пашенцев Я.Е., Коленко Л.Е. Роль гестационной артериальной гипертензии и преэклампсии как факторов риска формирования сосудистой патологии сетчатки в отдаленные сроки после родов // Офтальмология. – 2020. – Т. 17. – № 3. – С. 389-397.
6. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Егоров В.В. Взаимосвязь конституционального типа системной гемодинамики с формированием периферических витреохориоретинальных дистрофий в период беременности // Вестник офтальмологии. – 2002. – № 3. – С. 20.
7. Коленко О.В., Помыткина Н.В., Сорокин Е.Л., Блощинская И.А., Пашенцев Я.Е. О взаимосвязи между биохимическими факторами эндотелиальной дисфункции, свободнорадикального окисления и морфометрическими показателями макулярной зоны при преэклампсии // Вестник офтальмологии. – 2019. – Т. 135, № 2. – С. 39-47.
8. Помыткина Н.В., Сорокин Е.Л., Пашенцев Я.Е. Особенности ретинального кровотока при нарушении углеводного обмена у беременных // Вестник офтальмологии. – 2022. – Т. 138, № 3. – С. 16-23.
9. Помыткина Н.В., Сорокин Е.Л. Особенности клинического течения диабетической ретинопатии у беременных // Вестник офтальмологии. – 2019. – Т. 135, № 3. – С. 55-66.
10. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Егоров В.В. Изучение закономерностей динамики микроморфометрических показателей макулярной сетчатки у беременных женщин при патологической беременности во взаимосвязи со степенью тяжести гестоза // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – Т. 137, № 2. – С. 48-52.
11. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Ходжаев Н.С., Помыткина Н.В., Чижова Г.В., Бердаков Ю.Н., Филь А.А., Пашенцев Я.Е. Закономерности макулярного кровотока у беременных с преэклампсией в III триместре и после родов, факторы риска развития сосудистой патологии заднего отрезка глаза // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2019. – Т. 76, № 2. – С. 25-27.
12. Сорокин Е.Л., Коленко О.В., Ходжаев Н.С., Помыткина Н.В., Чижова Г.В., Бердаков Ю.Н., Филь А.А., Пашенцев Я.Е. Особенности хориоидального кровотока глаза при беременности и в послеродовом периоде у женщин с преэклампсией, его клиническое значение для прогнозирования риска сосудистой патологии заднего отрезка глаза // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2019. – Т. 76, № 2. – С. 43-46.



13. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Ходжаев Н.С., Чижова Г.В., Филь А.А., Бердаков Ю.Н., Пашенцев Я.Е. Эффективность профилактического лечения женщин, входящих в группу повышенного риска развития сосудистой патологии заднего отрезка глаза после перенесенной преэклампсии // Дальневосточный медицинский журнал. – 2019. – № 2. – С. 46-50.
14. Коленко О.В., Сорокин Е.Л., Филь А.А. Скрининг и профилактика сосудистой ретиальной патологии у женщин с преэклампсией. – Хабаровск, 2021.
15. Коленко О.В., Сорокин Е.Л. Прогнозирование и профилактика сосудистой ретиальной патологии после перенесенной преэклампсии. – М., 2021.
16. Помыткина Н.В., Сорокин Е.Л., Пашенцев Я.Е. Оптическая когерентная томография-ангиография в исследовании ретиального кровотока у беременных с сахарным диабетом // Офтальмохирургия. – 2021. – № 1. – С. 30-38.
17. Помыткина Н.В., Сорокин Е.Л. Морфометрия хориоидеи у беременных с нарушениями углеводного обмена // Вестник офтальмологии. – 2020. – Т. 136, № 6-2. – С. 165-170.
18. Помыткина Н.В. Диабетическая ретинопатия и беременность // Офтальмология. – 2018. – Т. 15, № S2. – С. 268-272.
19. Руденко В.А., Сорокин Е.Л. Изучение морфометрических особенностей глаз пациентов с тракционным макулярным отеком после факоэмульсификации по поводу возрастной катаракты // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – Т. 137, № 2. – С. 21-25.
20. Сорокин Е.Л., Мамедов Н.Г., Егоров В.В. Причины подъема ВГД после антиглаукоматозных операций и возможности их устранения лазерными методами // Офтальмохирургия. – 1995. – № 1. – С. 24.
21. Марченко А.Н., Сорокин Е.Л., Посвалюк В.Д., Данилов О.В. Прогностические возможности выявления факторов высокого риска факоморфической глаукомы у лиц с гиперметропической рефракцией // Офтальмохирургия. – 2011. – № 3. – С. 57-62.
22. Егоров В.В., Егорова А.В., Смолякова Г.П., Сорокин Е.Л. Клинико-морфометрические особенности изменений макулы у больных сахарным диабетом после факоэмульсификации катаракты // Вестник офтальмологии. – 2008. – Т. 124, № 4. – С. 22-25.
23. Терещенко Ю.А., Белоноженко Я.В., Сорокин Е.Л. Выяснение взаимосвязей между имплантируемыми интраокулярными линзами из различных материалов и вариантами формирования помутнений задней капсулы хрусталика после факоэмульсификации возрастной катаракты // Офтальмохирургия. – 2014. – № 4. – С. 30-34.
24. Сорокин Е.Л., Посвалюк В.Д., Марченко А.Н., Данилов О.В. Критерии выбора оптимального метода хирургии гиперметропической рефракции на глазах с риском развития факоморфической глаукомы (предварительные результаты) // Офтальмохирургия. – 2011. – № 4. – С. 23-27.
25. Сорокин Е.Л., Марченко А.Н., Пашенцев Я.Е. Факоэмульсификация в профилактике острого приступа закрытоугольной глаукомы // Вестник офтальмологии. – 2022. – Т. 138, № 2. – С. 37-46.
26. Сорокин Е.Л., Пшеничнов М.В. Значение морфометрических параметров сетчатки в прогнозировании дебюта диабетического макулярного отека у больных сахарным диабетом 2 типа // Сахарный диабет. – 2008. – № 3. – С. 18-19.
27. Пшеничнов М.В., Егоров В.В., Коленко О.В., Сорокин Е.Л. Способ определения признаков прогностической опасности периферических витреоретинальных дистрофий // Вестник офтальмологии. – 2016. – Т. 132, № 4. – С. 54-61.
28. Жигулин А.В., Худяков А.Ю., Лебедев Я.Б., Машенко Н.В. Эффективность силиконовой тампонады в хирургическом лечении макулярных разрывов большого диаметра // Офтальмохирургия. – 2013. – № 1. – С. 6-8.
29. Машенко Н.В., Худяков А.Ю., Сорокин Е.Л. Сравнительный анализ отдаленных результатов хирургического лечения первичной регматогенной отслойки сетчатки с использованием экстра- и интраокулярных подходов // Офтальмохирургия. – 2017. – № 2. – С. 17-21.
30. Худяков А.Ю., Сорокин Е.Л., Руденко В.А. Клиническая эффективность витрэктомии с удалением задней гиалоидной мембраны у пациентов с синдромом Ирвина-Гасса после факоэмульсификации катаракты // Офтальмохирургия. – 2012. – № 2. – С. 26-29.

References

1. Egorov V.V., Egorova A.V., Smolyakova G.P., Sorokin E.L. Clinical and morphometric features of changes in the macula in patients with diabetes mellitus after phacoemulsification of cataracts // Bulletin of Ophthalmology. – 2008. – Vol. 124, № 4. – P. 22-25.
2. Egorov V.V., Sorokin E.L. 30-year results of the scientific activity of the Khabarovsk branch of “IRTC S.N. Fyodorov Eye Microsurgery // Modern Technologies in Ophthalmology. – 2018. – № 2. – P. 21-26.



3. Khudyakov A.Yu., Sorokin E.L., Rudenko V.A. The clinical efficiency of vitrectomy with removal of the posterior hyaloid membrane in patients with Irvine-Gass syndrome after phacoemulsification // *Ophthalmosurgery*. – 2012. – № 2. – P. 26-29.
4. Kolenko O.V., Chizhova G.V., Khodzhaev N.S., Pomytkina N.V., Sorokin E.L., Berdakov Yu.N., Fil A.A., Pashentsev Ya.E. Patterns of macular blood flow in pregnant women with preeclampsia in the third trimester and after childbirth, risk factors for the development of vascular pathology of the posterior segment of the eye // *Pacific Medical Journal*. – 2019. – Vol. 76, № 2. – P. 25-27.
5. Kolenko O.V., Pomytkina N.V., Sorokin E.L., Bloschinskaya I.A., Pashentsev Ya.E. On the relationship between biochemical factors of endothelial dysfunction, free radical oxidation and morphometric indicators of the macular zone in preeclampsia // *Bulletin of Ophthalmology*. – 2019. – Vol. 135, № 2. – P. 39-47.
6. Kolenko O.V., Sorokin E.L. Prediction and prevention of vascular retinal pathology after preeclampsia. – M., 2021.
7. Kolenko O.V., Sorokin E.L. Study of a possible causal relationship between the formation of acute vascular pathology of the eye in women and previous OPG-gestosis // *Bulletin of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences*. – 2009. – Vol. 29, № 4. – P. 85-88.
8. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Bloschinskaya I.A., Pomytkina N.V., Kolenko L.E., Egorov V.V. Condition of the macula area in women with eclampsia and after childbirth // *Journal of Ophthalmology*. – 2015. – Vol. 464, № 3. – P. 47-53.
9. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Egorov V.V. Relationship between constitutional type of systemic hemodynamics and formation of peripheral vitreo-chorioretinal dystrophies during pregnancy // *Bulletin of Ophthalmology*. – 2002. – № 3. – P. 20.
10. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Egorov V.V. Studying the patterns of dynamics of micromorphometric indicators of the macular retina in pregnant women with pathological pregnancy in relation to the severity of gestosis // *Kuban Scientific Medical Bulletin*. – 2013. – Vol. 137, № 2. – P. 48-52.
11. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Fil A.A. Screening and prevention of vascular retinal pathology in women with preeclampsia. – Khabarovsk, 2021.
12. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Khodzhaev N.S., Chizhova G.V., Fil A.A., Berdakov Yu.N., Pashentsev Ya.E. The effectiveness of preventive treatment of women at increased risk of developing vascular pathology of the posterior segment of the eye after preeclampsia // *Far Eastern Medical Journal*. – 2019. – № 2. – P. 46-50.
13. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Khodzhaev N.S., Pomytkina N.V., Chizhova G.V., Pashentsev Y.E., Kolenko L.E. Role of gestational hypertension and preeclampsia as risk factors for formation of vascular disorders of retina in remote period after delivery // *Ophthalmology in Russia*. – 2020. – Vol. 17, № 3. – P. 389-397.
14. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Khodzhaev N.S., Pomytkina N.V., Chizhova G.V., Pashentsev Ya.E., Kolenko L.E. The role of gestational arterial hypertension and preeclampsia as risk factors for the formation of retinal vascular pathology in the long term after childbirth // *Ophthalmology*. – 2020. – Vol. 17, № 3. – P. 389-397.
15. Kolenko O.V., Sorokin E.L., Pshenichnov M.V. The condition of the fundus in pregnant women with OPG-gestosis // *Journal of Ophthalmology*. – 2006. – № 3. – P. 206.
16. Marchenko A.N., Sorokin E.L., Posvalyuk V.D., Danilov O.V. Prognostic capabilities for identifying high-risk factors for phacomorphic glaucoma in individuals with hypermetropic refraction // *Ophthalmosurgery*. – 2011. – № 3. – P. 57-62.
17. Pomytkina N.V., Sorokin E.L., Pashentsev Y.E. Features of retinal blood flow in pregnant women with carbohydrate metabolism disorders // *Bulletin of Ophthalmology*. – 2022. – Vol. 138, № 3. – P. 16-23.
18. Pomytkina N.V. Diabetic retinopathy and pregnancy // *Ophthalmology*. – 2018. – Vol. 15, № 2S. – P. 268-272.
19. Pomytkina N.V., Sorokin E.L. Clinical features of diabetic retinopathy in pregnancy // *Bulletin of Ophthalmology*. – 2019. – Vol. 135, № 3. – P. 55-66.
20. Pomytkina N.V., Sorokin E.L. Morphometry of the choroid in pregnant women with carbohydrate metabolism disorders // *Bulletin of Ophthalmology*. – 2020. – Vol. 136, № 6. – P. 165-170.
21. Pomytkina N.V., Sorokin E.L., Pashentsev Ya.E. Optical coherence tomography-angiography in the study of retinal blood flow in pregnant women with diabetes // *Ophthalmosurgery*. – 2021. – № 1. – P. 30-38.
22. Pshenichnov M.V., Egorov V.V., Kolenko O.V., Sorokin E.L. Objective method to recognize warning signs in peripheral vitreoretinal dystrophies // *Bulletin of Ophthalmology*. – 2016. – Vol. 132, № 4. – P. 54-61.
23. Rudenko V.A., Sorokin E.L. Study of morphometric features of the eyes of patients with traction macular edema after phacoemulsification for age-related cataracts // *Kuban Scientific Medical Bulletin*. – 2013. – Vol. 137, № 2. – P. 21-25.
24. Sorokin E.L., Marchenko A.N., Pashentsev Y.E. Phacoemulsification in prevention of acute angle-closure glaucoma attack // *Bulletin of Ophthalmology*. – 2022. – Vol. 138, № 2. – P. 37-46.
25. Sorokin E.L., Kolenko O.V., Khodzhaev N.S., Pomytkina N.V., Chizhova G.V., Berdakov Yu.N., Fil A.A., Pashentsev Ya.E. Features of choroidal blood flow of the eye during pregnancy and the postpartum period in women with



- preeclampsia, its clinical significance for predicting the risk of vascular pathology of the posterior segment of the eye // Pacific Medical Journal. – 2019. – Vol. 76, № 2. – P. 43-46.
26. Sorokin E.L., Mamedov N.G., Egorov V.V. Reasons for the increase in IOP after antiglaucomatous operations and the possibility of their elimination using laser methods // Ophthalmosurgery. – 1995. – № 1. – P. 24.
 27. Sorokin E.L., Posvalyuk V.D., Marchenko A.N., Danilov O.V. Criteria of choice for an optimal method of hyperopic refractive surgery in eyes with risk of phacomorphic glaucoma // Ophthalmosurgery. – 2011. – № 4. – P. 23-27.
 28. Sorokin E.L., Pshenichnov M.V. Significance of morphometric parameters of the retina in predicting the onset of diabetic macular edema in patients with type 2 diabetes mellitus // Diabetes Mellitus. – 2008. – № 3. – P. 18-19.
 29. Tereshchenko Yu.A., Belonozhenko Ya.V., Sorokin E.L. Clarification of interrelations between implanted intraocular lenses of various materials and options of opacity formation in the posterior capsule of the lens after phacoemulsification of senile cataract // Ophthalmosurgery. – 2014. – № 4. – P. 30-34.
 30. Zhigulin A.V., Khudyakov A.Yu., Lebedev Ya.B., Mashchenko N.V. Silicone tamponade efficiency in surgical treatment of macular holes of big diameter // Ophthalmosurgery. – 2013. – № 1. – P. 6-8.

Вклад авторов:

Коленко О.В. – идея, написание текста;
Сорокин Е.Л. – анализ данных, научное редактирование статьи;
Пшеничников М.В. – анализ данных, написание текста.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors:

Kolenko O.V. – idea, writing text;
Sorokin E.L. – data analysis, scientific editing of the article;
Pshenichnov M.V. – data analysis, text writing.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 11.10.2023.

The article was accepted for publication 11.10.2023.

