

## ОСОБЕННОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ (НА ПРИМЕРЕ СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ)

© *О. И. Лебедев<sup>1</sup>, А. В. Суров<sup>1</sup>, Е. В. Акентьева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Омск;

<sup>2</sup>БУЗОО «Клиническая офтальмологическая больница имени В. П. Выходцева», Омск

✧ Проведено ретроспективное исследование 3346 историй болезни пациентов с диагнозом «Увеит» (коды по МКБ-10 Н 20, Н 22, Н 30), находившихся на стационарном лечении в БУЗОО «Клинической офтальмологической больницы имени В. П. Выходцева» г. Омск за период с 2005 по 2012 гг. Отражена динамика заболеваемости увеитами за анализируемый период. Показатель заболеваемости увеитами снизился в 3,2 раз по сравнению с данными за 1995–2004 гг. Статистически доказано, что идёт выраженная тенденция к снижению рецидивирующих форм. Проведён сравнительный анализ лабораторных методов диагностики. Чаще стал применяться для этиологической верификации диагноза метод иммуноблотинга (Western blot). Проведено сравнение заболеваемости иридоциклитами и хориоретинитами в различных возрастных группах. Установлено, что иридоциклиты чаще встречаются у лиц молодого трудоспособного возраста.

✧ *Ключевые слова:* заболеваемость; этиологическая верификация; увеиты.

### ВВЕДЕНИЕ

Одной из важнейших проблем офтальмологии на сегодняшний день являются воспалительные заболевания органа зрения, в связи с их широким повсеместным распространением [4]. В Российской Федерации число заболевших превышает 16 миллионов в год [12], а удельный вес воспалительной офтальмопатологии, требующей госпитализации в стационар, приближается к 50 % [7, 12].

Известно, что среди воспалительных заболеваний глаз наибольшую опасность представляют кератиты, увеиты и невриты [5, 6]. Данный факт объясняется нередко затяжным, рецидивирующим характером течения данных воспалительных заболеваний, а также тяжестью их исходов и осложнений. Недоступность, а иногда и невозможность выполнения полного диагностического обследования, этиологической расшифровки, ведут к трудностям в постановке диагноза, определения этиологии, что в конечном итоге нивелирует результаты лечения пациента [8] и приводит к рецидивам заболевания с осложнениями, приводящими к необратимому снижению зрительных функций и инвалидизации пациента.

В Омской области проблема борьбы с воспалительными заболеваниями стоит достаточно остро, заболеваемость увеитами за 1995–2004 г. превышает аналогичный показатель по Российской Федерации в 1,7 раз [10]. Оппортунистические инфекции становятся одной из наиболее частых причин развития увеитов.

Многие возбудители оппортунистических инфекций проникают в организм человека ещё внутриутробно или интранатально, однако их манифестация ограничивается иммунной системой [9]. В ходе эволюции сформировалась высокоэффективная система иммунобиологического надзора, включающая в себя клеточные и неклеточные факторы распознавания собственных и чужеродных структур. Обнаружение носителя чужеродной антигенной информации сопровождается его инактивацией, деструкцией и, как правило, элиминацией из организма. Следствием дефекта или нарушения деятельности одного или нескольких звеньев системы иммунобиологического надзора является возникновение иммунопатологических состояний. Причиной вторичных иммунопатологических состояний являются расстройства, возникающие после рождения, на различных этапах онтогенеза. Вторичные иммунодефицитные состояния проявляются неспособностью иммунной системы разрушать или элиминировать чужеродные антигены с реактивацией оппортунистических инфекций (вируса простого герпеса первого, второго типа (ВПГ-1, -2), цитомегаловируса (ЦМВ), вируса Эпштейн–Барра (ВЭБ), хламидий, токсоплазм) [2]. Поэтому выявление вторичных иммунодефицитных состояний и их своевременная коррекция является важным этапом прогнозирования исходов увеитов и профилактики рецидивов.

Так, сложившаяся в последние десятилетия в г. Омске неблагоприятная экологическая обстановка [11], вероятно, способствовала широкому

росту вторичных иммунодефицитных состояний, вследствие чего увеличилось количество увеитов различной этиологии.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выяснить возможности установления этиологии воспалительных заболеваний глаз, провести анализ динамики заболеваемости увеитами и определить возрастную структуру пациентов с воспалительной офтальмопатологией на примере субъекта федерации (Омск и Омская область) за период с 2005 по 2012 г.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева» (БУЗОО КОБ им. В.П. Выходцева), единственного в данном субъекте федерации крупного офтальмологического центра на 250 коек и консультативной поликлиники на 50 тыс. посещений в год. Объектом исследования являлась медицинская документация — истории болезни 3346 пациентов, находившихся на лечении в стационаре БУЗОО КОБ им. В.П. Выходцева с 2005 по 2012 г.

Для статистической обработки данных использовался анализ динамических рядов и их выравнивание методом наименьших квадратов, проводилось вычисление удвоенной средней ошибки, в соответствии с полученными значениями были перенесены на график доверительные интервалы, что позволило судить о достоверности различий между анализируемыми явлениями при уровне доверия 95 % ( $p < 0,05$ ). Обработка полученного материала проводилась с помощью программ Microsoft Word и Excel.

Из лабораторных методов диагностики использовались: методика иммуноферментного анализа (ИФА) сыворотки крови — 301 пациент, реакция иммунофлуоресценции (РИФ) и полимеразная цепная реакция (ПЦР) с исследованием соскоба конъюнктивы (роговицы) — 35 пациентов, иммуноблот

в модификации Westernblot с исследованием сыворотки крови, слёзной жидкости — 71 пациент. Распределение пациентов по возрасту было следующим: от 0 до 12 лет — 317 человек, от 13 до 21 года — 598 человек, от 22 до 54 лет — 2464 человек, от 55 до 74 лет — 412 человек, от 75 лет и старше — 39 человек (2005–2011 гг.).

Ввиду того, что в настоящее время в современной науке отсутствует общепринятая классификация возрастных периодов, за основу была взята периодизация, принятая Международным симпозиумом по возрастной периодизации в Москве (1965 г.) [1].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Нами проведён анализ динамики заболеваемости увеитами на примере пациентов БУЗОО КОБ им. В.П. Выходцева, находившихся на лечении в стационаре за период с 2005 по 2012 г. Распределение по клиническим формам было следующим: изолированные передние увеиты (иридоциклиты) — 3101 пациент; изолированные задние увеиты (хориоретиниты) — 245 пациентов. При этом было отмечено, что среднемноголетний показатель заболеваемости увеитами составил 21,02 % (табл. 1), что в 3,2 раз меньше показателя за 1995–2004 гг. — 67,1 % [10]. Для кривых заболеваемости иридоциклитами и хориоретинитами линии тренда носят восходящий характер, что говорит о тенденции к росту данных нозологических форм. На кривой заболеваемости иридоциклитами период спуска отмечен с 2005 по 2006 г. (17,2 до 11,4 на 100 000 населения), с 2006 г. показатели заболеваемости возрастают и достигают своего пика к 2010 г. (25,7 на 100 000 населения) с последующим умеренным снижением к 2012 г. (21,9 на 100 000 населения) (рис. 1). Средний многолетний прирост составил 2,1 % (табл. 1). Кривая заболеваемости хориоретинитами весьма вариабельна (рис. 2). Периоды подъёмов с 2005 по 2006 г. (с 1,4 до 1,67 на 100 000 населения) с 2007 по 2008 г. (с 1,2 до 2,1 на 100 000 населения), с 2010 по 2012 г. (с 0,9 до 2,6 на 100 000 населения), сменяются периодами спусков с 2006 по 2007 г.

Таблица 1

Заболеваемость увеитами пациентов бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева», на 100 тысяч населения, 2005–2012 годы

Нозологические формы	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Темп прироста (%)	Среднемноголетний показатель
Изолированные передние увеиты	17,2	11,4	15,4	19,0	21,5	25,7	23,7	21,9	3,9	19,45
Изолированные задние увеиты	1,4	1,6	1,2	2,1	1,1	0,9	1,4	2,6	2,1	1,54
Увеиты (общее количество)	18,0	13	16,6	21,1	22,6	26,6	25,1	24,6	6	21,02

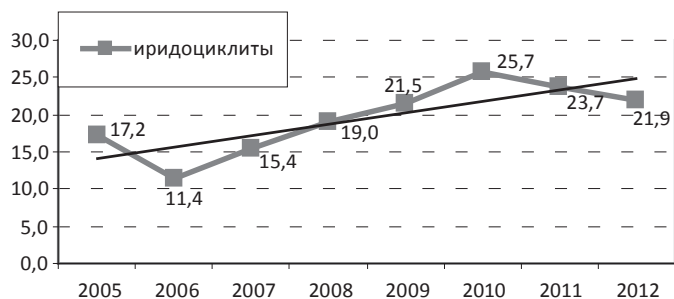


Рис. 1. Заболеваемость иридоциклитами пациентов бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева», на 100 тысяч населения, 2005–2012 годы

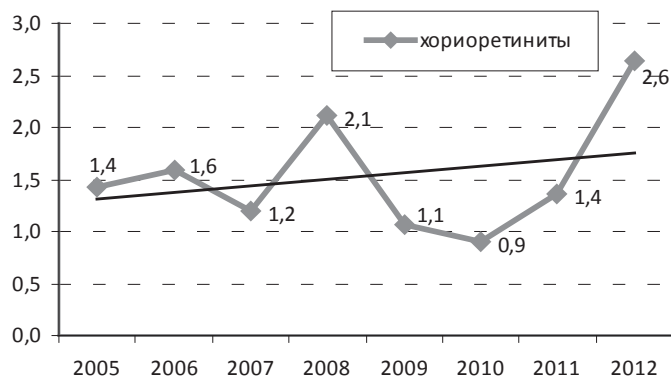


Рис. 2. Заболеваемость хориоретинитами пациентов бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева», на 100 тысяч населения, 2005–2012 годы

(с 1,6 до 1,2 на 100 000), с 2008 по 2010 гг. (с 2,1 до 0,9 на 100 000 населения) (рис. 2). Средне-многолетний прирост — 3,9 % (табл. 1).

За период с 2005 по 2012 гг. значительного изменения в общей структуре заболеваемости увеитами не наблюдается. Лидирующие позиции занимают травматические увеиты и увеиты герпесвирусной этиологии. Нередко встречались формы, вызванные не одним, а двумя—тремя инфекционными процессами (микст-инфекции).

По данным проведённого ретроспективного исследования выявлено снижение показателя заболеваемости увеитами за последние 8 лет, прежде всего, за счёт уменьшения количества рецидивирующих форм. Отмечено, что за последние годы установилась выраженная тенденция к снижению числа увеитов с рецидивирующим течением ( $T_{сн.} = -5,8\%$ ). Этот факт подтверждает нисходящий характер линии тренда (рис. 3). Наибольшее количество рецидивов отмечалось в 2008 г. — 12,4 %, а наименьшие значения зарегистрированы в 2012 г. — 3,5 %. Средне-многолетний показатель при этом составил 7,5 %.

Сравнительный анализ лабораторных методов диагностики за 2005–2012 гг. представлен на ри-

сунке 4. Очевидно, что основным методом этиологической расшифровки являлся метод ИФА с исследованием сыворотки крови. На протяжении всего анализируемого периода отмечается рост применения метода иммуноблотинга (Western blot) с исследованием сыворотки крови и слёзной жидкости. В 2005–2006 гг. нами был внедрен метод иммуноблотинга (Western blot) с исследованием сыворотки крови и слёзной жидкости (патент № 2 400 756 «Способ диагностики офтальмогерпеса» от 27.09.2010, авторы: О.И. Лебедев, А.В. Суров, Т.И. Долгих), при помощи которого выявляли реактивацию различных оппортунистических инфекций (ВПГ, ЦМВ, ВЭБ, хламидий, токсоплазм).

Наряду с этим имеется тенденция к снижению применений методов РИФ и ПЦР с исследованием соскобов конъюнктивы и роговицы. В большинстве случаев все эти методики использовались в комплексе, либо в различных комбинациях друг с другом, что позволило улучшить качество диагностики.

Стоит заострить внимание на том, что после травмы органа зрения или хирургического лечения катаракты (удаления мутного хрусталика), часто возникает дисбаланс в иммунной системе организма, что может способствовать активации латентной

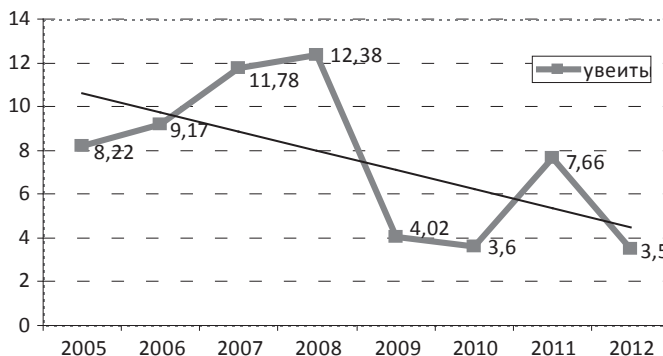


Рис. 3. Частота рецидивов увеитов у пациентов бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева», на 100 тысяч населения, 2005–2012 годы

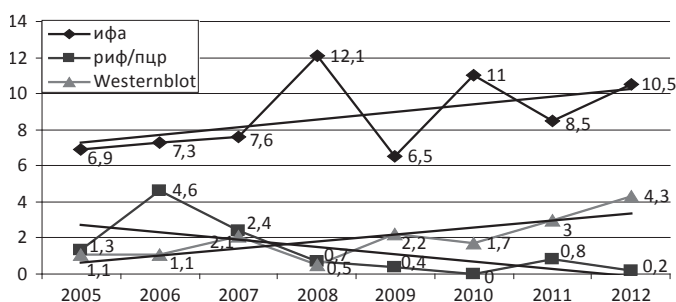


Рис. 4. Сравнение методов этиологической расшифровки воспалительных заболеваний глаз у пациентов бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева», на 100 тысяч населения, 2005–2012 годы

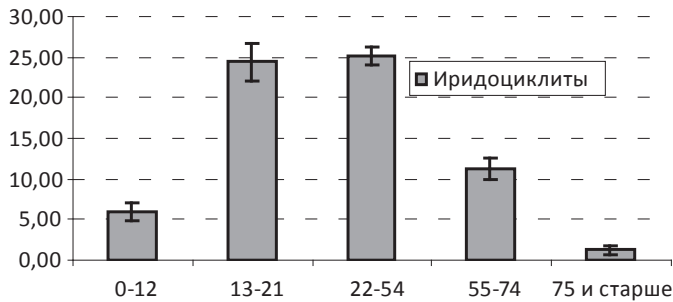


Рис. 5. Заболеваемость иридоциклитами пациентов бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева», на 100 тысяч населения, 2005–2012 годы

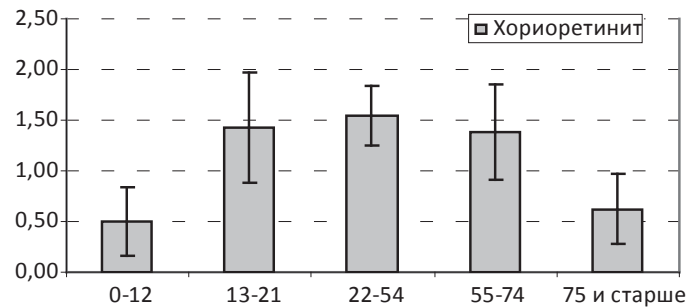


Рис. 6. Заболеваемость хориоретинитами пациентов бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Клиническая офтальмологическая больница имени В.П. Выходцева», на 100 тысяч населения, 2005–2012 годы

инфекции [3]. Поэтому мы считаем нецелесообразным исключение оппортунистических инфекций из сферы диагностического поиска при послеоперационных и травматических увеитах. На протяжении всего периода исследования остается достаточно высоким число увеитов невыясненной этиологии, что говорит о необходимости более широкого применения в практике методов этиологической расшифровки.

Также было проведено сравнение заболеваемости иридоциклитами и хориоретинитами в различных возрастных группах. Статистически достоверными являются результаты, показывающие, что группа лиц от 13 до 54 лет подвержена наибольшему риску заболеваемости иридоциклитами. Наименьшие показатели отмечены в группах от 0 до 12 лет (5,95 на 100 тыс. нас.) и от 75 лет и старше (1,25 на 100 тыс. нас.) (рис. 5). Это свидетельствует о преимущественном поражении лиц молодого трудоспособного возраста. Оказалось также, что хориоретинитами болеют люди во всех возрастных группах с практически одинаковой частотой. Наибольшие показатели были отмечены в группе от 22 до 54 лет (1,54 на 100 тыс. нас.) (рис. 6).

## ВЫВОДЫ

1. В обследуемом субъекте федерации (Омск и Омская область), по нашим данным, показатель заболеваемости увеитами в настоящее время снизился в 3,2 раза в сравнении с данными за 1995–2004 гг, с выраженной тенденцией к снижению рецидивирующих форм (Тсн. = –5,8 %).
2. За последние 8 лет, по данным нашего исследования, наиболее распространённым методом выявления этиологии увеитов является метод ИФА с исследованием сыворотки крови.
3. Установлено, что иридоциклитами чаще всего болеют лица в возрасте от 22 до 54 лет.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гамезо М.В., Орлова Л. М. Возрастная и педагогическая психология. М.: Изд. МГОПУ, АНОО НОУ; 2006: 234.
2. Литвицкий П. Ф. Патологическая анатомия: учебник., 4-е изд. М: ЮЖ ГЭОТАР-Медиа; 2009: 496.
3. Максимов В. Ю., Федорищева Л. Е. Факторы риска в развитии послеоперационного увеита у больных с артериальной гипертензией. Клиническая офтальмология. 2004; 3: 125–127.
4. Майчук Ю. Ф. Вирусные заболевания глаз. М.: Медицина; 1981: 272.
5. Майчук Ю. Ф. Глазные инфекции. Рус. мед. журн. 1999; 7 (1): 16–19.
6. Майчук Ю. Ф. Терапия инфекционных заболеваний глаз. Офтальмологический журнал. 1996; 4: 193–199.
7. Майчук Ю. Ф. Успехи и проблемы фармакотерапии инфекционных и аллергических заболеваний глаз. Рус. офтальмол. журн. 2000; 1: 13–17.
8. Сенченко Н. Я., Шуко А. Г., Малышев В. В. Увеиты. М.; 2010: 6–7.
9. Супотницкий М. В. Микроорганизмы, токсины и эпидемии. М.; 2000: 376.
10. Суров А. В. Герпесвирусные увеиты у населения Омской области. (эпидемиологические аспекты, диагностика и лечение). Дис... канд. мед. наук. Омск; 2006: 124.
11. Трошина Е. Н. Экологическая оценка загрязнения атмосферного воздуха и почв г. Омска тяжелыми металлами для обоснования мониторинга. Дис... канд. биол. наук. Омск; 2009: 183.
12. Южаков А. М., Травкин А. Г., Киселева О. А. и др. Статистический анализ глазной заболеваемости и инвалидности по РСФСР. Вестн. офтальмол. 1991; 2: 5–7.

## FEATURES OF OPHTHALMIC INFLAMMATORY DISEASES RESULTS OF A FEDERAL STUDY

*Lebedev O. I., Surov A. V., Akentyeva Ye. V.*

✧ **Summary.** A retrospective study of 3346 clinical records of patients with the diagnosis “Uveitis” (ICD-10 codes — H 20, H 22, H 30) hospitalized



in the “Clinical ophthalmologic hospital named after V. P. Vykhodtsev” in Omsk from 2005 to 2012 was performed. The prevalence of uveitis decreased by a factor of 3.2 in comparison with the prevalence measured from 1995–2004 data. We also found a statistically significant decrease in the incidence of the recurrent forms of uveitis. Compared to the time frame of 1995–2004, the immunoblot (Westernblot) test was used more frequently. A comparative analysis of laboratory diagnostic methods was carried out. An increase in application frequency of a method for etiology verification — immunoblot (Westernblot) — is noted. A comparison between the prevalence of iridocyclitis and that of chorioretinitis in various age groups was studied. The results showed that iridocyclitis is more common in young working age population.

✧ **Key words:** incidence; etiology verification; uveitis.

## REFERENCES

1. Gamezo M.V., Orlova L.M. Vozrastnaya i pedagogicheskaya psikhologiya. [Age and pedagogical psychology] M.: Izd. MGOPU, ANOO NOU; 2006: 234.
2. Litvitskiy P.F. Patofiziologiya. [Pathophysiology] M.: GEOTAR-Media; 2009: 496.
3. Maksimov V.Yu., Fedorishcheva L.E. Faktory riska v razvitii posleoperatsionnogo uveita u bol'nykh s artifakiey. [Risk factors in the development of postoperative uveitis in patients with artiphaxia] Klinicheskaya oftal'mologiya. 2004; 3: 125–127.
4. Maychuk Yu.F. Virusnye zabolevaniya glaz. [Viral diseases of the eye] M.: Meditsina; 1981: 272.
5. Maychuk Yu.F. Glaznye infektsii. [Eye infections] Rus. med. zhurn. 1999; 7 (1): 16–19.
6. Maychuk Yu.F. Terapiya infektsionnykh zabolevaniy glaz. [Therapy of infectious diseases eyes] Oftal'mologicheskii zhurnal. 1996; 4: 193–199.
7. Maychuk Yu.F. Uspekhi i problemy farmakoterapii infektsionnykh i allergicheskikh zabolevaniy glaz. [Successes and problems of pharmacotherapy infectious and allergic diseases of the eye] Rus. oftal'mol. zhurn. 2000; 1: 13–17.
8. Senchenko N.Ya., Shchuko A.G., Malyshev V.V. Uveity. [Uveitis] M.; 2010: 6–7.
9. Supotnitskiy M.V. Mikroorganizmy, toksiny i epidemii. [Microorganisms, toxins and disease] M.; 2000: 376.
10. Surov A.V. Gerpesvirusnye uveity u naseleniya Omskoy oblasti. (epidemiologicheskie aspekty, diagnostika i lechenie). [Herpes uveitis the population of Omsk region. (epidemiological aspects, diagnostics and treatment)] PhD thesis. Omsk; 2006: 124.
11. Troshina E.N. Ekologicheskaya otsenka zagryazneniya atmosfernogo vozdukha i pochv g. Omska tyazhelymi metallami dlya obosnovaniya monitoringa. [Environmental assessment of pollution of atmospheric air and soils, Omsk heavy metals to justify monitoring] PhD thesis. Omsk; 2009: 183.
12. Yuzhakov A.M., Travkin A.G., Kiseleva O.A. i dr. Statisticheskii analiz glaznoy zabolevaemosti i invalidnosti po RSFSR. [Statistical analysis of ocular morbidity and disability in the RSFSR] Vestn. oftal'mol. 1991; 2: 5–7.

## Сведения об авторах:

**Лебедев Олег Иванович** — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии. ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава РФ. 644024 Омск, ул. Лермонтова, 60. E-mail: leo.55@mail.ru.

**Суров Александр Владимирович** — к. м. н., доцент кафедры офтальмологии. ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава РФ. 644024 Омск, ул. Лермонтова, 60. E-mail: abc55.79@mail.ru.

**Акентьева Евгения Витальевна** — врач-офтальмолог. БУЗОО «Клиническая офтальмологическая больница им. В.П. Выходцева». 644024, Омск, ул. Лермонтова, д. 60. E-mail: evgenia.akenteva@mail.ru.

**Lebedev Oleg Ivanovich** — doctor of medical science, professor, head of the Ophthalmology Department. GBOU VPO “Omsk State Medical Academy” of Ministry of Health of the Russian Federation. 644024 Omsk, Lermontov St., 60. E-mail: leo.55@mail.ru.

**Surov Aleksandr Vladimirovich** — candidate of medical science, associate professor of ophthalmology. GBOU VPO “Omsk State Medical Academy” of Ministry of Health of the Russian Federation. 644024 Omsk, Lermontov St., 60. E-mail: abc55.79@mail.ru.

**Akentyeva Yevgeniya Vitalyevna** — ophthalmologist. BUZOO “Clinical ophthalmologic hospital of a name of V.P. Vykhodtsev” Omsk. 644024, Omsk, Lermontov St., 60, Russia. E-mail: evgenia.akenteva@mail.ru.