

УДК 617.713+911.375

DOI: 10.35693/2500-1388-2021-6-4-63-67

Современные подходы в оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями роговицы в крупном городе

П.И. Константинова¹, Л.В. Кочорова¹, К.С. Клюковкин¹, А.В. Антонова², И.С. Кустов³¹ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург, Россия)²СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2» (Санкт-Петербург, Россия)³ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург, Россия)

Аннотация

Цель – проанализировать особенности организации оказания специализированной офтальмологической медицинской помощи пациентам с заболеваниями роговицы на примере Санкт-Петербурга.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели была выполнена выкопировка данных на специально разработанные карты из официальных отчетных форм и медицинских карт стационарного больного в динамике за 5 лет о пациентах с заболеваниями роговицы, пролеченных в стационарах Санкт-Петербурга. Для анализа характеристики больных сплошным методом наблюдения были изучены сведения о 2200 пациентах, госпитализированных в крупные офтальмологические стационары города. Для выявления основных проблем было проведено анкетирование 840 врачей-офтальмологов. Полученные данные подвергнуты статистической обработке с расчетом показателей динамического ряда, экстенсивных и интенсивных показателей. Для оценки статистической значимости различий данных, полученных в разные годы изучаемого периода, использовался t-критерий Стьюдента.

Результаты. Анализ статистических данных показал, что в период с 2015 по 2019 годы отмечался рост числа пациентов, госпитализированных с заболеваниями роговицы. Было выявлено наличие следующих проблем: недоступность выполнения кератопластики в регионах (28,6 на 100 опрошенных), несовершенство нормативно-правовой базы по трансплантации роговицы (26,2 на 100 опрошенных), длительные сроки ожидания операции пациентами (22,6 на 100 опрошенных), отсутствие оснащения медицинской организации современным медицинским оборудованием (20,2 на 100 опрошенных) и недостаточное количество квот на операции (20,2 на 100 опрошенных).

Заключение. Наличие достаточного количества донорского материала позволит сократить сроки ожидания специализированной офтальмологической медицинской помощи пациентам с тяжелыми заболеваниями роговицы, будет способствовать

созданию условий для их удовлетворенности оказанной им медицинской помощью.

Ключевые слова: специализированная офтальмологическая помощь, кератопластика, лечение заболеваний роговицы, трансплантация, глазной банк.

Конфликт интересов: не заявлен.

Для цитирования:

Константинова П.И., Кочорова Л.В., Клюковкин К.С., Антонова А.В., Кустов И.С. **Современные подходы в оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями роговицы в крупном городе.** *Наука и инновации в медицине.* 2021;6(4):63-67. doi: 10.35693/2500-1388-2021-6-4-63-67

Сведения об авторах

Константинова П.И. – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением.

ORCID: 0000-0002-8448-7228

E-mail: dr.konstantinovapi@gmail.com

Кочорова Л.В. – д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением. ORCID: 0000-0002-9016-8602

E-mail: larisakochorova@yandex.ru

Клюковкин К.С. – д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением.

ORCID: 0000-0001-7536-4421

E-mail: kljukovkin@mail.ru

Антонова А.В. – врач-офтальмолог.

ORCID: 0000-0002-2639-2765

E-mail: dr.antonova.av@gmail.com

Кустов И.С. – студент 6 курса.

E-mail: il-kust@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-4575-9163

Автор для переписки

Константинова Полина Ивановна

Адрес: ул. Льва Толстого, д. 6–8, г. Санкт-Петербург, Россия, 197022.

E-mail: dr.konstantinovapi@gmail.com

Рукопись получена: 20.04.2021

Рецензия получена: 21.06.2021

Решение о публикации принято: 10.09.2021

Current approaches in providing medical care for patients with corneal diseases in a large city

Polina I. Konstantinova¹, Larisa V. Kochorova¹, Konstantin S. Klyukovkin¹,
Anastasiya V. Antonova², Ilya S. Kustov³

¹Pavlov First St. Petersburg State Medical University (St. Petersburg, Russia)

²Ophthalmology department. Saint Petersburg City Hospital No.2 (St. Petersburg, Russia)

³North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)

Abstract

Objectives – to analyze the aspects of the specialized ophthalmological medical care for patients with corneal diseases on the example of St. Petersburg.

Material and methods. The data of the patients with corneal diseases treated in hospitals of St. Petersburg were copied onto specially developed cards from the official reporting forms and medical records of inpatients for the period of 5-year follow-up. To analyze the characteristics of patients with a continuous method of observation, we studied data on 2200 patients hospitalized in large ophthalmological hospitals in the city. We also interviewed 840 ophthalmologists in order to identify the main problems. The obtained data were statistically processed with the calculation of statistical series, extensive and intensive indicators. To assess the statistical significance of the differences in indicators in individual years of the observation, we used Student's t-test.

Results. The analysis of statistics revealed an increase in the number of patients hospitalized with corneal diseases in the period from 2015 to 2019. The following problems were identified: nonavailability of keratoplasty in the regions (28.6 per 100 respondents), imperfection of the regulatory basis for corneal transplantation (26.2 per 100 respondents), long waiting list for surgery (22.6 per 100 of respondents), lack of modern medical equipment in a medical organization (20.2 per 100 respondents) and an insufficient number of quotas for operations (20.2 per 100 respondents).

Conclusion. The availability of a sufficient amount of donor material will reduce the waiting time for specialized ophthalmic medical care for patients with severe corneal diseases, and will help create conditions for their satisfaction with the medical care provided to them.

Keywords: specialized ophthalmic care, keratoplasty, treatment of corneal diseases, transplantation, eye bank.

Conflict of interest: nothing to disclose.

Citation

Konstantinova PI, Kochorova LV, Klyukovkin KS, Antonova AV, Kustov IS. **Current approaches in providing medical care for patients with corneal diseases in a large city.** *Science and Innovations in Medicine.* 2021;6(4):63-67. doi: 10.35693/2500-1388-20201-6-4-63-67

Information about authors

Polina I. Konstantinova – postgraduate student, Department of Public Health and Healthcare service economics and management. ORCID: 0000-0002-8448-7228

E-mail: dr.konstantinovapi@gmail.com

Larisa V. Kochorova – PhD, Professor, Department of Public Health and Healthcare service economics and management. ORCID: 0000-0002-9016-8602

E-mail: larisakochorova@yandex.ru

Konstantin S. Klyukovkin – PhD, Professor, Department of Public Health and Healthcare service economics and management. ORCID: 0000-0001-7536-4421

E-mail: klyukovkin@mail.ru

Anastasiya V. Antonova – ophthalmic surgeon of Ophthalmology department. ORCID: 0000-0002-2639-2765

E-mail: dr.antonova.av@gmail.com

Ilya S. Kustov – 6th year student. E-mail: il-kust@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-4575-9163

Corresponding Author

Polina I. Konstantinova

Address: L'va Tolstogo st. 6–8, Saint Petersburg, Russia, 197022.

E-mail: dr.konstantinovapi@gmail.com

Received: 20.04.2021

Revision Received: 21.06.2021

Accepted: 10.09.2021

ВВЕДЕНИЕ

Значимость заболеваний роговицы в структуре болезней органа зрения зачастую недооценивается. Широкий спектр нозологических форм требует вариативности лечебных подходов, и, хотя большая их часть представлена терапевтическими методами, также нередко используются хирургические способы лечения этой патологии. Операции по пересадке роговицы (кератопластика) являются эффективным методом реабилитации пациентов. Он требует от хирурга высокого уровня мануальных навыков, использования высокотехнологичной аппаратуры и микрохирургических инструментов, а от системы здравоохранения – нормативной базы и наличия тканевых банков. Вопросы донорства и пересадки тканей, используемых при кератопластике, затрагивают законодательные и правовые сферы, определяют основные проблемы развития этого направления офтальмологии.

Все варианты кератопластики предполагают пересадку трупного материала. Используют или цельную роговицу, или ее отдельные слои, но в обоих случаях материал прежде всего нужно получить от донора.

Вопросы правового регулирования трансплантации органов и тканей уже долгое время являются объектом

активного обсуждения специалистами здравоохранения. Вызвано это в первую очередь несовершенством законодательства, создающим препятствия для и без того сложной работы врачей-трансплантологов и других специалистов, занимающихся пересадкой тканей, в том числе и офтальмохирургов.

В настоящее время посмертное донорство в России регулируется несколькими нормативно-правовыми актами. Прежде всего это Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; Закон РФ № 4180-1 «О трансплантации органов и (или) тканей человека»; Федеральный закон № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле»; Постановление Правительства РФ № 950 «Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека» и некоторые другие.

Главный трансплантолог Минздрава России С.В. Готье выделяет три блока проблем нормативно-правового регулирования отрасли: доступ медицинских организаций к осуществлению деятельности в области донорства и трансплантации органов, осуществление

деятельности в области донорства и трансплантации органов, управление в области донорства и трансплантации органов. Сергей Владимирович делает акцент именно на трансплантации органов, а не тканей, отмечая, что вопросами пересадки и трансплантации тканей чаще занимаются врачи-офтальмологи, которые пересаживают фрагменты глазного яблока [1].

Немаловажным аспектом донорства органов и тканей является конфликт частных интересов донора или его родственников и публичных интересов общества. Юридическая модель презумпции согласия приобрела широкое распространение в Российской Федерации, Венгрии, Австрии, Чехии и Испании [2].

Презумпция согласия предполагает наличие у граждан права на отказ от посмертного донорства органов и тканей. Де-факто это право не может быть реализовано в силу следующих причин. Во-первых, еще не определен порядок прижизненного волеизъявления гражданина о несогласии на изъятие органов и (или) тканей, в котором при жизни гражданин должен выразить свое волеизъявление о несогласии на изъятие органов и (или) тканей. Во-вторых, не определен полномочный представитель государственной власти, который осуществлял бы учет мнений граждан на изъятие у них или их родственников органов и (или) тканей. И, наконец, в-третьих, население недостаточно осведомлено о своих правах в сфере трансплантологии [3].

Несмотря на, казалось бы, активную законодательную работу в сфере медицинского права, начатую в 1992 году, принятые нормативно-правовые акты не только не решают существующие проблемы, но и порождают новые. Эффективная нормативно-правовая база наряду с формированием позитивного общественного мнения по вопросам трансплантации являются необходимым фундаментом для продуктивной работы специалистов в области кератопластики. Данный метод лечения заболеваний роговицы стал доступен лишь благодаря успехам в развитии микрохирургических техник и инструментария. Важный аспект заключается и в том, что, прежде чем пересадить роговицу, следует определенным образом изъять ее от донора в комплексе со всем глазом, оценить ее жизнеспособность и трансплантабельность, доставить к месту проведения операции и подготовить роговицу или ее фрагмент к пересадке. Для осуществления этих задач по всему миру функционируют глазные банки.

Глазной банк – учреждение, целью которого является поиск, заготовка, хранение и распределение тканей глазного яблока, изъятых у донора-трупа, для трансплантации [4]. С момента основания первого глазного банка прошло уже более 70 лет, и с тех пор технологии, используемые для заготовки и хранения глаз, а также логистика полученного донорского материала претерпели существенные изменения.

В Европе и США сформулированы стандарты и требования к квалификации персонала глазных банков, а также созданы различные образовательные программы на базе Американской Ассоциации Глазных Банков.

Совместное развитие глазных банков и хирургии роговицы дает многим пациентам надежду на

возвращение утраченного зрения. Лишь в 2019 году в США была проведена 85 601 пересадка роговицы, а за все время существования Американской Ассоциации Глазных Банков было выполнено более двух миллионов подобных операций [5]. В России такие объемы пока недостижимы, но мы движемся в правильном направлении.

■ ЦЕЛЬ

Проанализировать особенности организации оказания специализированной офтальмологической медицинской помощи пациентам с заболеваниями роговицы на примере Санкт-Петербурга.

■ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе крупнейшего офтальмологического стационара Санкт-Петербурга – СПб ГБУЗ «ГМПБ № 2». На сегодняшний день больница является безусловным лидером по количеству прооперированных пациентов с болезнями органа зрения. Офтальмологические отделения больницы являются самым мощным (250 коек) коечным фондом города и несут основную нагрузку по оказанию офтальмологической помощи населению в рамках обязательного медицинского страхования. Для оценки показателей была выполнена выкопировка данных на специально разработанные карты из официальных отчетных форм и медицинских карт стационарного больного в динамике за 5 лет о пациентах с заболеваниями роговицы, пролеченных в стационарах Санкт-Петербурга. Для анализа характеристики больных сплошным методом наблюдения были изучены сведения о 2200 пациентах, госпитализированных в крупные офтальмологические стационары города. Для выявления основных проблем было проведено анкетирование 840 врачей-офтальмологов.

Полученные эмпирические данные были статистически обработаны с расчетом показателей динамического ряда, экстенсивных и интенсивных показателей. Для оценки статистической значимости различий показателей в различные годы исследуемого периода использовался t-критерий Стьюдента.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенный анализ официальных статистических данных показал, что с 2015 по 2019 год в Санкт-Петербурге отмечался незначительный (0,3%) рост частоты госпитализаций в медицинские организации города пациентов с заболеваниями глаза и его придаточного аппарата, с 32 905 случаев в 2015 году (6,3 на 1000 населения) до 35 947 случаев в 2019 году (6,6 на 1000 населения). При этом число офтальмологических коек, развернутых в Санкт-Петербурге на конец 2019 года, составило 415.

Особого внимания требует анализ пациентов, госпитализированных по поводу заболеваний роговицы. С этой целью были приведены данные из годовых отчетов за последние пять лет о количестве пациентов с той или иной нозологической формой заболевания (таблица 1).

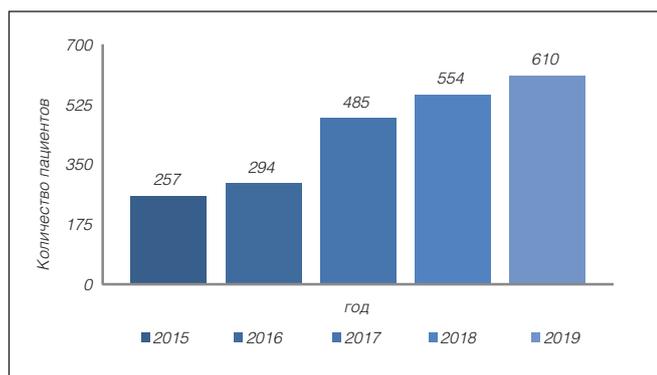


Рисунок 1. Динамика количества госпитализированных пациентов с заболеваниями роговицы в период с 2015 по 2019 год.

Figure 1. Dynamics of the number of hospitalized patients with corneal disorders in the period from 2015 to 2019.

Наибольший удельный вес в представленной структуре занимают различные формы кератита. Так, в 2015 году его доля составила 44,7%, а в 2019 году – 47,5% ($t < 2$). Второе место занимает язва роговицы, в 2015 году среди других патологий она составила 29,8%, а

Диагноз по МКБ-10	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
H16.0 Язва роговицы	82	95	139	170	175
H16.1 Др. поверхностные кератиты без конъюнктивита	5	10	14	24	16
H16.2 Кератоконъюнктивит	5	4	2	2	3
H16.3 Интерстициальный (стромальный) и глубокий кератит	6	5	1	1	1
H16.4 Неоваскуляризация роговицы	0	0	18	10	5
H16.8 Др. формы кератита	14	11	21	10	22
H16.9 Кератит неуточненный	90	104	165	226	251
H17.8 Др. рубцы и помутнения роговицы	1	7	12	31	31
H17.9 Рубцы и помутнения роговицы неуточненные	0	1	1	0	0
H18.1 Буллезная кератопатия	0	2	1	1	0
H18.2 Др. отеки роговицы	2	3	2	0	3
H18.3 Изменения оболочек роговицы	3	5	4	2	6
H18.4 Дегенерация роговицы	10	18	32	29	36
H18.5 Наследственные дистрофии роговицы	26	9	7	6	11
H18.6 Кератоконус	3	5	5	10	12
H18.7 Др. деформации роговой оболочки	0	2	0	1	0
H18.8 Др. уточненные болезни роговицы	10	13	61	31	38

Таблица 1. Количество госпитализированных пациентов с различными заболеваниями роговицы в период с 2015 по 2019 год

Table 1. The number of hospitalized patients with various disorders of the cornea in the period from 2015 to 2019

в 2019 году – 28,7% ($t < 2$). Это может свидетельствовать о равномерном распределении удельного веса пациентов с этими нозологическими формами за изученный период времени. Другие перечисленные выше патологические состояния роговицы занимают значительно меньшие доли.

Как видно из абсолютных чисел, наблюдается тенденция к росту числа пациентов по большинству нозологий за 5 лет при сохранении числа среднегодовых коек на одном уровне, это может быть связано с увеличением оборота койки, а также с уменьшением показателя средней длительности госпитализации (**рисунок 1**).

Практикующие офтальмологи отмечают, что рост данного вида патологии также обусловлен возрастающей популярностью рефракционных операций (фото-рефракционная кератопластика, LASIK) и ношения контактных линз среди населения.

Как известно, многие заболевания роговицы нуждаются лишь в консервативном лечении, однако не стоит забывать о тех ситуациях, когда требуется выполнение той или иной операции на роговице в зависимости от конкретного клинического случая.

Динамика количества выполненных на роговице хирургических вмешательств была проанализирована отдельно (**таблица 2**).

В период с 2015 по 2019 год отмечался существенный рост выполненных хирургических вмешательств по пластике роговицы (увеличение с 57 до 135 операций). Под термином «пластика роговицы» рассматриваются следующие виды хирургических вмешательств: аутоконъюнктиволастика, аутоконъюнктивотеноно-пластика, покрытие дефектов роговицы амнионом, силиковысушенной роговицей, а также покрытие с применением пористого тетрафторэтилена. Данный вид хирургических вмешательств применяется в основном с тектонической целью по неотложным показаниям при нарушении целостности роговицы или угрозе ее перфорации и не подразумевает восстановления оптических свойств роговицы. Кроме того, с 2017 года в Санкт-Петербурге уже в четырех стационарах города выполняются операции с использованием донорского материала, что, безусловно, увеличивает шансы пациентов на восстановление утраченных зрительных функций. За 2019 год в Санкт-Петербурге было выполнено 484 кератопластики, в том числе 219 с применением ВМП.

Врачи-офтальмологи обращают внимание на то, что качественное выполнение кератопластики требует соответствующего технического оснащения, наличия донорского материала и высокой квалификации хирургов.

Анкетирование специалистов выявило наличие следующих проблем: недоступность выполнения кератопластики в регионах (28,6 на 100 опрошенных), несовершенство нормативно-правовой базы по трансплантации роговицы (26,2 на 100 опрошенных), длительные сроки ожидания операции пациентами (22,6 на 100 опрошенных), отсутствие оснащения медицинской организации современным медицинским оборудованием (20,2 на 100 опрошенных) и недостаточное количество квот на операции (20,2 на 100 опрошенных).

Год	Вид хирургического вмешательства			
	Пластика роговицы		Сквозная кератопластика	
	Количество операций	Темп прироста (убыли), %	Количество операций	Темп прироста (убыли), %
2015	57	-	0	-
2016	72	26,3%	0	-
2017	101	40,3%	60	-
2018	130	28,7%	62	3%
2019	135	3,8%	51	-18%

Таблица 2. Динамика количества хирургических вмешательств на роговице в период с 2015 по 2019 год
Table 2. Dynamics of the number of corneal surgeries in the period from 2015 to 2019

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Одной из ведущих задач отечественного здравоохранения в последние годы остается обеспечение доступности специализированной офтальмологической медицинской помощи [6]. Анализ особенностей госпитализации пациентов с заболеваниями роговицы в офтальмологический стационар такого крупного города, как Санкт-Петербург, показал, что потребность в оказании помощи пациентам данного профиля за последние годы не уменьшается. При этом отмечается, что в рамках нынешней законодательной базы при лицензировании учреждения, планирующего осуществлять трансплантацию по профилю «офтальмология», зачастую предъявляются чрезмерные требования к оснащению и штату специалистов, которые необходимы для проведения трансплантации органов, но излишни при трансплантации тканей. В связи с этим выдвигаются предложения по изменению порядков лицензирования таких медицинских организаций и использованию с этой целью порядков оказания медицинской помощи по профилю «офтальмология».

Для дальнейшего развития специализированной офтальмологической медицинской помощи необходимо

создание глазного банка в структуре учреждения, что позволит значительно увеличить доступность кератопластики и сократить сроки ее ожидания.

Предполагается, что совершенствование организации работы офтальмологических стационаров и создание на их базе достаточного количества глазных банков позволят в будущем достичь желаемых показателей по выполнению кератопластики в Российской Федерации, что поможет существенно снизить уровень инвалидности по зрению от заболеваний роговицы.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В течение последних пяти лет отмечено существенное увеличение госпитализированных пациентов с заболеваниями роговицы, многие из которых требуют хирургического лечения, в том числе выполнения сквозной кератопластики.

Наличие необходимого количества донорского материала позволит сократить сроки ожидания специализированной офтальмологической медицинской помощи пациентами и создать условия для их удовлетворенности оказанной медицинской помощью. Вместе с тем большой проблемой до сих пор остается несовершенство нормативно-правовой базы в сфере трансплантации органов и тканей, а также скептическое отношение общества к посмертному донорству. Органам управления здравоохранением при разработке решений, направленных на повышение доступности и качества специализированной офтальмологической помощи пациентам с заболеваниями роговицы, следует обратить внимание на необходимость создания глазных банков в целях снабжения населения необходимым количеством донорских роговиц и создания условий для бесперебойной работы врачей-офтальмологов. ■

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Got'e SV, Homjakov SM. Problems of application of certain legal norms in transplant practice and ways to solve them. *Russian Journal of Transplantology and Artificial Organs*. 2016;18(3):6–15. (In Russ.). [Готье С.В., Хомяков С.М. Проблемы применения отдельных правовых норм в трансплантологической практике и пути их решения. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2016;18(3):6–15]. doi: 10.15825/1995-1191-2016-3-6-15
2. Romanov SV, Abaeva OP. Presumption of consent for posthumous donation or requested donor consent: analysis of the experience of foreign countries. In: *Effective Management in Healthcare: Innovation Strategies*. Saratov, 2018:166–169. (In Russ.). [Романов С.В., Абаева О.П. Презумпция согласия на посмертное донорство или испрошенное согласие донора: анализ опыта зарубежных стран. В кн.: *Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций*. Саратов, 2018:166–169]. eLIBRARY ID: 37333244
3. Prohorenko DV. Problems of implementing the "opting (or contracting) out" model (presumption of consent) for seizure of cadaver organs and (or) tissues in the Russian Federation. *Journal of Constitutional Justice*. 2017;3:23–28. (In Russ.). [Прохоренко Д.В. Проблемы реализации модели «opting (or contracting) out» (презумпции согласия) на изъятие трупных органов и (или) тканей в Российской Федерации. *Журнал конституционного правосудия*. 2017;3:23–28].
4. [Online resource: Eye Bank] (In Russ.). URL: http://www.mntk.ru/mntk-moscow/Scientific-units/biology/glaznoy_bank/ The link is active on 09.07.2020 [Электронный ресурс: Глазной банк] URL: http://www.mntk.ru/mntk-moscow/Scientific-units/biology/glaznoy_bank/ Ссылка активна на 09.07.2020
5. Eye banking statistical report. URL: <https://restoresight.org/what-we-do/publications/statistical-report/> Ссылка активна на: 09.06.2020
6. Vishnjakov NI, Kochorova LV, Nikitina OG. Revisiting availability improvement of medical preventive services for patients of ophthalmologist. *Preventive and clinical medicine*. 2016;2(59):26–30. (In Russ.). [Вишняков Н.И., Кочорова Л.В., Никитина О.Г. К вопросу повышения доступности профилактических медицинских услуг для пациентов врача-офтальмолога. *Профилактическая и клиническая медицина*. 2016;2(59):26–30].