

DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj352490>

Нестандартные случаи блефароптоза у пациентов с подкожной формой дирофиляриоза, хронической прогрессирующей наружной офтальмоплегией, блефарохлазисом аллергического происхождения (клинические наблюдения)

И.А. Филатова, Ю.П. Кондратьева, С.А. Шеметов, М.С. Трефилова

НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Медико-социальная значимость опущения верхнего века связана с достаточно высокой частотой встречаемости, она составляет до 32% среди пациентов офтальмологического профиля. У пациентов с блефароптозом существенно снижается качество жизни за счёт различных последствий, таких как дефицит поля зрения сверху, функциональная слепота, контрактура мышц шеи, снижающие психоэмоциональный фон изменения внешности и др.

Птоз верхнего века может развиваться вследствие редких и даже казуистических причин, таких как медленно прогрессирующая наружная офтальмоплегия, блефарохлазис аллергического происхождения и крайне редко как одно из проявлений/последствий подкожной формы дирофиляриоза. Такие заболевания встречаются весьма редко (менее 10 заболевших на 100 000 человек населения), именно поэтому описания отдельных клинических случаев важны для детализации и обобщения знаний об этиопатогенезе, возможностях клинико-диагностических мероприятий и эффективности лечения патологии.

Цель. Показать взаимосвязь этиопатогенеза, динамометрических показателей мышцы, поднимающей верхнее веко, и выбора тактики хирургического лечения на примерах клинических случаев блефароптоза у пациентов с хронической прогрессирующей наружной офтальмоплегией, подкожной формой дирофиляриоза, блефарохлазисом аллергического происхождения.

Материал и методы. В статье представлены 3 клинических случая с разными причинами развития птоза верхнего века. Больным были проведены стандартные офтальмологические исследования и диагностика основного заболевания, а также сделаны динамометрические замеры сократительной способности и утомляемости мышцы, поднимающей верхнее веко.

Заключение. При выборе метода хирургического лечения блефароптоза использованы данные сократительной способности и утомляемости мышцы, поднимающей верхнее веко. С учётом причин развития блефароптоза возможно получение объективных результатов оперативной коррекции опущения верхнего века, что способствует улучшению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: блефароптоз; медленно прогрессирующая наружная офтальмоплегия; подкожная форма дирофиляриоза; блефарохлазис аллергического происхождения; клинические наблюдения.

Как цитировать:

Филатова И.А., Кондратьева Ю.П., Шеметов С.А., Трефилова М.С. Нестандартные случаи блефароптоза у пациентов с подкожной формой дирофиляриоза, хронической прогрессирующей наружной офтальмоплегией, блефарохлазисом аллергического происхождения (клинические наблюдения) // *Российская педиатрическая офтальмология*. 2023. Т.18. №2. С. 83–93. DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj352490>

DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj352490>

Nonstandard cases of blepharoptosis in patients with subcutaneous dirofilariasis, chronic progressive external ophthalmoplegia, and blepharochalasis of allergic origin (clinical observations)

Irina A. Filatova, Julia P. Kondratieva, Sergey A. Shemetov, Marina S. Trefilova

Helmholtz National Medical Research Center of Eye Diseases, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The medico-social significance of upper eyelid omission is associated, on the one hand, with a relatively high frequency of occurrence (up to 32% among ophthalmic patients) and, on the other hand, with a significant decrease in the quality of life of patients with blepharoptosis due to the appearance of various consequences—a deficit of the field of vision from above, functional blindness, contracture of the neck muscles, and a reduction in the psycho-emotional background of appearance changes.

Ptosis of the upper eyelid can develop from a variety of rare and even casuistic causes, including slowly progressing external ophthalmoplegia, blepharochalasis of allergic origin, and extremely rare as one of the manifestations/consequences of subcutaneous dirofilariasis. Because these diseases are rare (less than 10 cases per 100,000 population), even descriptions of individual clinical cases are important for detailing and generalizing knowledge about etiopathogenesis, the possibilities of clinical diagnostic measures, and the effectiveness of treatment for the pathologies under consideration.

AIM: Using clinical cases of blepharoptosis in patients with chronic progressive external ophthalmoplegia, subcutaneous dirofilariasis, and blepharochalasis of allergic origin to show the relationship between etiopathogenesis, upper eyelid lifting dynamometric muscle parameters, and surgical treatment methods.

MATERIAL AND METHODS: This study presents three clinical cases with different causes of the development of upper eyelid ptosis, which were performed in addition to the standard ophthalmological examination, diagnosis of the underlying disease, and dynamometric measurements of contractility and fatigue of the upper eyelid lifting muscle, followed surgical treatment methods.

CONCLUSION: Data were used in determining the contractility and fatigue of the muscle that raises the upper eyelid while deciding on a surgical treatment method for blepharoptosis. Considering the causes for the development of blepharoptosis, it is possible to obtain good results from operative correction of the upper eyelid omission, which improves their quality of life.

Keywords: blepharochalasis of origin; blepharoptosis; clinical observations; slowly progressive external ophthalmoplegia; subcutaneous dirofilariasis.

To cite this article:

Filatova IA, Kondratieva JP, Shemetov SA, Trefilova MS. Nonstandard cases of blepharoptosis in patients with subcutaneous dirofilariasis, chronic progressive external ophthalmoplegia, and blepharochalasis of allergic origin (clinical observations). *Russian pediatric ophthalmology*. 2023;18(2):83–93. DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj352490>

ВВЕДЕНИЕ

Медико-социальная значимость опущения верхнего века связана с достаточно высокой частотой встречаемости — до 32% среди пациентов офтальмологического профиля [1–3]. У пациентов с блефароптозом (БП) существенно снижается качество жизни за счёт появления различных последствий, таких как дефицит поля зрения сверху, функциональная слепота, контрактура мышц шеи, снижающие психоэмоциональный фон изменения внешности и др. [4–11]. Для многих пациентов блефароптоз является причиной занижения самооценки и формирования негативного психоэмоционального фона, что также способствует ухудшению качества жизни [12–17].

Существует множество причин опущения верхнего века. Самый распространённый блефароптоз — врождённый до 44,35% случаев [18, 19], в меньшей степени сенильный — до 13,5% [20]. По данным S. Rasiah и соавт., среди лиц обоего пола (n=266) в возрасте от 18 до 40 лет, страдающих приобретённым блефароптозом, наиболее часто (28,2% пациентов) отмечался травматический птоз, чуть реже (19,9%) — анофтальмический БП, примерно у 4% больных опущение верхнего века было связано с ношением мягких контактных линз [21]. У детей до 18 лет (n=268) чаще всего причинами приобретённого БП были детские гемангиомы верхнего века (34,3%) и травмы (15,3%) [22].

Относительно нечасто (менее 10 заболевших на 100 000 человек населения) регистрируется блефароптоз вследствие медленно прогрессирующей наружной офтальмоплегии, как одно из проявлений/последствий подкожной формы дирофиляриоза [23], блефарохлазиса аллергического происхождения [24].

Хроническая прогрессирующая наружная офтальмоплегия (chronic progressive external ophthalmoplegia, CPEO) является одной из форм митохондриальной патологии. Причинами CPEO и других митохондриальных заболеваний считают генные точечные мутации на уровне митохондриальной ДНК (мтДНК), а также делецию и дупликацию отдельных участков мтДНК. Результатом отмеченных нарушений становятся расстройства процессов окислительного фосфорилирования и/или процессов окисления жирных кислот в митохондриях, связанные с этим формирование дефицита АТФ и нарушение энергообеспечения клеток [25]. M. Yamamoto и соавт. представили описание клинических случаев CPEO у 10 пациентов, у каждого из этих людей было выявлено отсутствие цитохром-С-оксидазы дыхательной цепи [26]. G. Siciliano и соавт. отметили гетерогенность заболевания, возможность наследования CPEO как по аутосомно-доминантному, так и по аутосомно-рецессивному типу, часто встречающиеся множественные делеции мтДНК, сочетавшиеся с мутациями ядерных генов, развивающийся вслед за этим дефицит цитохром-С-оксидазы и/или коэнзима Q10 [27]. Первыми симптомами хронической прогрессирующей

наружной офтальмоплегии являются двухсторонний блефароптоз и диплопия, к которым в дальнейшем, по мере развития CPEO могут присоединиться ограничения движения глазных яблок во всех направлениях, кератопатия, атрофия лицевой мимической мускулатуры, нарушения пережевывания пищи и др. Непосредственной причиной блефароптоза является обусловленная гипозергозом слабость мышцы, поднимающей верхнее веко и/или верхней тарзальной мышцы [28].

Дирофиляриоз является паразитарным заболеванием людей, классифицируется как трансмиссивный биогельминтоз (группа нематодозов), развивается вследствие инвазии *Dirofilaria imens*, передается человеку через комаров-переносчиков. Различают висцеральную и подкожную формы болезни. При кожной форме заболевания примерно у 1/2 части заражённых людей паразит локализуется под конъюнктивальной оболочкой органа зрения или в подкожной клетчатке век с образованием вокруг себя болезненных и отёчных эозинофильных инфильтратов с покраснением кожи над ними. Иногда с развитием системного ответа организма на внедрение паразита в виде фебрильного повышения температуры тела, при этом со стороны поражённого органа зрения отмечаются блефароптоз, блефароспазм, слезотечение [29, 30].

Факторами риска блефарохлазиса (БХ) являются некоторые анатомические особенности верхнего века, а именно слабость тарзоорбитальной фасции (ТОФ) и большая площадь прорободения ТОФ сухожильной частью мышцы, поднимающей верхнее веко (МПВВ). Также развитию БХ способствуют повышение давления в орбитальной клетчатке, наследственная предрасположенность, неглубокая посадка глазного яблока, частые повторяющиеся отёки век [31]. У лиц, страдающих гиперчувствительностью немедленного типа, повторяющиеся многократно отёки век имеют особое значение для формирования БХ. Сдавление отёчной жидкостью артериальных микрососудов век приводит к расстройствам поставок кислорода к тканям, задержке в них подлежащих удалению продуктов обмена, закислению среды. Результатом многократных повторов отмеченных нарушений микроциркуляции при их сочетании с влиянием других факторов риска БХ становится развитие деструктивной деформации век. По данным J. Zhou и соавт., деструктивная деформация век у пациентов с блефарохлазисом (n=93) сопровождалась блефароптозом в 48,39% случаях, выпадением слёзных желёз — в 44,09% случаев, деформацией канального угла и отведением нижнего века — в 29,04% и в 17,20% случаев, соответственно [32].

Цель. Показать взаимосвязь этиопатогенеза, динамометрических показателей мышцы, поднимающей верхнее веко, и выбора тактики хирургического лечения на примерах клинических случаев блефароптоза у пациентов с хронической прогрессирующей наружной офтальмоплегией, подкожной формой дирофиляриоза, блефарохлазисом аллергического происхождения.

Клинические случаи 1.

Пациентка К., 61 год, пенсионерка, поступила в отдел пластической хирургии и глазного протезирования НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца на плановое стационарное хирургическое лечение с жалобами на двухстороннее опущение верхнего века, беспокоившее больную с четырёхлетнего возраста. Состояние в течение жизни постепенно ухудшалось, причём в последние 4 года верхние веки плохо открываются по утрам. Пациентка отрицала операции на глазах в прошлом, но подтвердила наличие аналогичных проявлений у тёти, бабушки и кузины (рис. 1).

При поступлении у больной: Visus OD=0,7; sph+0,5=0,7; Visus OS=0,5 sph+0,5=0,7. Внутриглазное давление (ВГД), измеренное путём пневмотонометрии, составляло OD/OS 12,0/12,0 мм рт. ст. Ширина глазной щели OD/OS 5,0/4,0 мм; MRD-1 OD/OS -0,5/-0,5 мм; подвижность верхних век OD/OS 7,0/6,0 мм; подвижность глаза вверх OD/OS ограничена; складка верхнего века OD/OS выражена с обеих сторон; подвижность бровей OD/OS хорошая. Динамометрические данные следующие: OD сократительная способность (СС)=0,8 г; утомляемость (У)=0,9 г; OS СС=0,9 г; У=1,1 г.

По данным объективного осмотра справа и слева, верхнее веко покрывало зрачок на 2/3; конъюнктива оставалась спокойной, роговица прозрачной; передние камеры (ПК) обоих глаз имели среднюю глубину, влага ПК справа и слева сохраняла свою прозрачность. Были отмечены структурность радужной оболочки, круглая форма зрачков. Со стороны хрусталиков правого и левого глаз определялись помутнения в кортикальных слоях и в ядре. Со стороны стекловидных тел выявлены плавающие помутнения; при осмотре глазного дна диск зрительного нерва бледно-розовый с чёткими границами, в макулярной области правого глаза без очаговой патологии с перераспределением пигмента, сужением артерий и расширением вен на периферии. В макулярной области левого глаза в верхненаружном квадранте от диска зрительного нерва идентифицировалась шварта без тракции, очаговые изменения на периферии отсутствовали.

При УЗИ левого глаза была выявлена проминенция диска зрительного нерва в стекловидное тело высотой 1,0 мм, обнаружено локальное уплотнение оболочек в наружном отделе на периферии.

На основании результатов клинико-инструментального обследования был выставлен следующий клинический диагноз: OU птоз верхнего века, блефарохлазис, гиперметропия слабой степени, начальная катаракта, OS макулопатия.

Перед принятием решения о хирургическом лечении, для уточнения генеза заболевания пациентка была направлена в Научный Центр неврологии г. Москвы, специалисты которого выявили у больной К. медленно прогрессирующую хроническую наружную офтальмоплегию наследственного происхождения, миастенический птоз верхнего века обоих глаз.

Хирургическое лечение пациентки К. было направлено на устранение блефарохлазиса и дубликатуры апоневроза леватора верхнего века. Конъюнктивальная полость и веки санированы струйным промыванием раствором антисептиков (мирамистин 0,01%), инстилляцией антибиотика (глазные капли флоксал 0,3%). Под местной анестезией лидокаина 3,0 через разрез кожи вдоль верхнего века в 7 мм от линии ресниц резецирован участок избыточной кожи. Тупым и острым путём разделены волокна круговой мышцы, обнажена тарзальная пластинка. Выполнена дубликатура апоневроза леватора. Сформирована складка верхнего века узловыми швами викрил 6/0. Рана ушита непрерывным швом викрил 6.0. Проведена обработка мазию флоксал 0,03%.

Выявлены следующие макроскопические признаки болезни: фрагмент жёлтого цвета, ригидный, слабой эластичности, преобладание жирового перерождения, мышечные волокна плохо визуализируются, замещены соединительной тканью (рис. 2).

Результаты гистологического исследования были следующими: жировая клетчатка, среди которой визуализируются разрозненные пучки поперечнополосатых мышечных волокон, а также участки соединительной ткани с пучками гладкомышечных волокон.

После вмешательства проводили антибактериальную и противовоспалительную терапию.

Непосредственно перед выпиской у больной: Visus OD=0,7 sph+0,5=0,7, Visus OS=0,5 sph+0,5=0,7; ВГД OD/OS 12,0/12,0 мм рт. ст. Со стороны правого и левого глаз наблюдались умеренный отёк верхних век, кровоизлияния



Рис. 1. Хроническая прогрессирующая наружная офтальмоплегия.
Fig. 1. Chronic progressive external ophthalmoplegia.

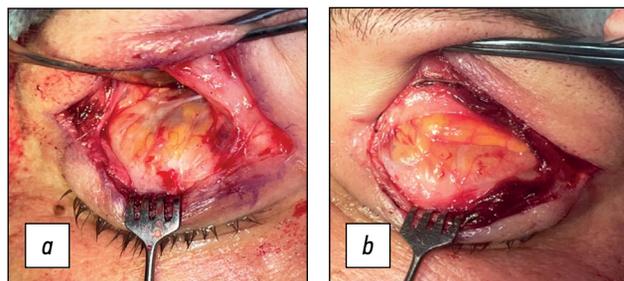


Рис. 2. Макроскопическая картина апоневроза и леватора верхнего века при миастении: а — правый глаз, б — левый глаз.
Fig. 2. Macroscopic picture of aponeurosis and levator of the upper eyelid in myasthenia gravis: a — right eye, b — left eye.



Рис. 3. Состояние через 6 месяцев после операции на ОУ по устранению блефарохалазиса и дубликатуры апоневроза леватора верхнего века.

Fig. 3. Condition 6 months after OU surgery: elimination of blepharochalazias and duplication of upper eyelid levator aponeurosis.

в области операции, правильное положение верхнего века, т.е. край верхнего века находился над верхним краем зрачка. На коже прооперированных верхних век швы были чистые, фиксированы, конъюнктура незначительно раздражена, роговица прозрачная; передняя камера средней глубины, равномерная, влага её прозрачная; радужка структурная, зрачок круглый, в хрусталиках правого и левого глаз отмечено помутнение кортикальных слоев и ядра, в стекловидных телах выявлены плавающие помутнения; глазное дно без динамики.

Больная К. находилась в удовлетворительном состоянии и на 7-й день лечения была выписана. При выписке объективно: на обоих глазах наблюдался умеренный отёк верхних век, швы послеоперационной раны чистые, фиксированные, края раны адаптированы, положение верхнего века выше, чем при поступлении. Больная была выписана под наблюдение у офтальмолога по месту жительства. Пациентке были даны следующие рекомендации: 1) ограничение физической нагрузки на 1 месяц со дня выписки; 2) использование для обработки швов 0,05% раствора хлоргексидина биглюконата, затем мази глазной флоксал 2–3 раза в день в течение 10 дней; 3) для промывания обоих глаз закапывания между век пиклоксидина 0,05%, 3 раза в день в течение 20–25 дней; 4) офлоксацин 3 раза в день в течение 10 дней, глазной гель декспантенол 3 раза в день в течение 1 месяца; 6) швы с кожи век было рекомендовано снять через 10–12 суток после выписки. Все препараты могли быть заменены аналогами из списка жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препаратов (рис. 3).

Клинические случаи 2.

Пациентка Д., 68 лет, пенсионерка, поступила на плановое стационарное лечение в отдел пластической хирургии и глазного протезирования НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца с направительным диагнозом «Птоз верхнего века справа тяжёлой степени (состояние после транскутанной орбитотомии от 25.11.2021 г.» (рис. 4).

Из анамнеза видно, что в октябре 2021 г. пациентка Д. была консультирована руководителем отдела офтальмоонкологии и радиологии НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца. При осмотре было сделано заключение о наличии у больной Д. новообразования правой орбиты, вероятнее всего, паразитарной кисты. Было рекомендовано хирургическое лечение методом транскутанной орбитотомии. По данным ультразвукового исследования, в верхненаружном отделе орбиты присутствовало образование кистозного характера с плотным подвижным содержимым (гельминт?).

В процессе выполнения хирургического вмешательства под верхней орбитальной стенкой было выявлено плотное образование неправильной округлой формы, интимно спаянное со слёзной железой, верхней прямой мышцей, леватором верхнего века. При вскрытии плотной капсулы скальпелем выделилось слизистое светло-жёлтое отделяемое с включением гельминта — круглого червя. Материал направлен на патогистологическое исследование (рис. 5).

Согласно данным патогистологического исследования, в операционном материале было обнаружено



Рис. 4. Птоз верхнего века справа, тяжёлой степени после транскутанной орбитотомии.

Fig. 4. Ptosis of the upper eyelid on the right and severe after transcutaneous orbitotomy.

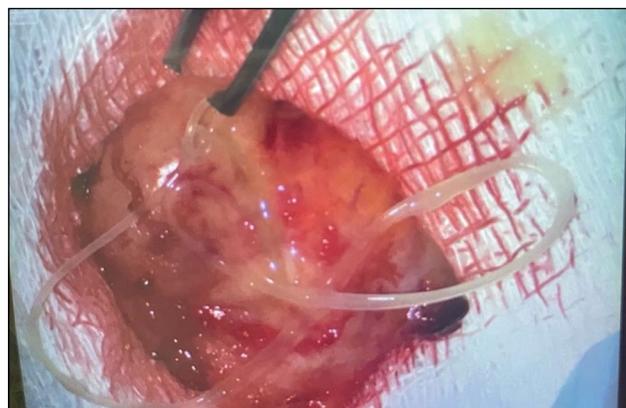


Рис. 5. Плотное образование неправильной округлой формы с слизистым светло-жёлтым отделяемым с включением паразита круглого червя.

Fig. 5. A dense formation of an irregular rounded shape with a light-yellow mucous discharge with the inclusion of a parasitic roundworm.



Рис. 6. Динамометрическое исследование сократительной способности и утомляемости леватора верхнего века.

Fig. 6. Dynamometric study of contractility and fatigue of the upper eyelid levator.

образование плотной консистенции в виде сформированной тонкостенной капсулы светло-жёлтого цвета. Вокруг капсулы дифференцировали очаг казеозного некроза, окружённого кольцом воспалительной инфильтрации со скоплениями эозинофилов и массивным разрастанием фиброзной ткани. Капсула содержала паразит, имевший вид узкой ленточки размером 12 x 1 x 1 мм, идентифицированный как *Dirofilaria repens*.

В соответствии с результатами предоперационного обследования, Visus OD 0,5 sph+1,0D=0,9, OS 1,0, ВГД OD/OS 14,0/16,0 мм рт. ст., экзофтальмометрия OD=14 мм, OS=13 мм, MRD-1 OD/OS=-4/+1,5 мм, ширина глазной щели OD 1 мм, OS 9 мм. Справа отмечался птоз верхнего века. Подвижность верхнего века OD 3 мм OS 15 мм, OD сила леватора практически отсутствовала, складка верхнего века ослаблена, подвижность глазного яблока в полном объёме, агофтальма и экзофтальма нет. Проведено динамометрическое исследование, согласно которому OD CC <0.8 г, У 0.8 г, OS CC 1.4 г, У=1.8 г (рис. 6).

Справа регистрировали полное смыкание век, ровные и гладкие костные края орбиты, правильное положение глаза и движения глазного яблока в полном объёме. При пальпации под верхней стенкой орбиты определяли плотное неподвижное образование, распространяющееся вглубь орбиты. Конъюнктивa имела бледно-розовый цвет, роговая оболочка оставалась прозрачной, блестящей и сферичной, передняя камера глаза имела среднюю глубину и содержала прозрачную влагу. Радужная оболочка сохраняла свою структурность, округлый зрачок с живой реакцией на свет располагался в центре. В ядре и кортикальных слоях хрусталика были выявлены начальные признаки помутнения. Со стороны стекловидного тела отмечали признаки деструкции. На глазном дне диск зрительного нерва имел бледно-розовый цвет, чёткие границы, сосуды без особенностей. В макулярной зоне и на периферии очаговая патология отсутствовала.

По УЗИ OD обнаружено в верхне-наружном отделе орбиты дополнительная ткань повышенной плотности (рубцы?).



Рис. 7. 5 дней после операции OD. Устранение птоза верхнего века подвешиванием к брови.

Fig. 7. Five days after the OD operation. Elimination of ptosis of the upper eyelid by hanging to the eyebrow.

Проведена операция OD по устранению птоза верхнего века подвешиванием к брови. В послеоперационном периоде антибактериальная и противовоспалительная терапия.

Пациентка Д. выписана в удовлетворительном состоянии на четвёртые сутки после операции. Лечение проводили в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи (рис. 7).

Клинические случай 3.

Пациентка Б., 26 лет, служащая, поступила в отдел пластической хирургии и глазного протезирования НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца, куда была направлена врачом-офтальмологом поликлинического звена для хирургического лечения с диагнозом «OU, птоз верхнего века, блефарохалазис, хронический конъюнктивит Легноза (?). Справа OD отмечена миопия слабой степени». При госпитализации больная Б. сообщила, что примерно с 6-летнего возраста её периодически со стороны обоих глаз беспокоят покраснение, отёки век, слезотечение и опущение верхних век. За медицинской помощью обращалась по месту жительства, назначали глазные капли офтальмоферон и левомицетин. Больная Б. отрицала наличие подобных заболеваний у родственников, отметила у себя непереносимость пенициллина, череды, препарата «Доктор Мом», уточнила, что никогда не проходила оперативного лечения органов зрения, подтвердила у себя наличие хронического гастрита (рис. 8).

В рамках дооперационного обследования были получены следующие результаты количественных измерений: Visus OD 0,9 sph-0,5=1,0, Visus OS 0,9. Внутриглазное давление OD/OS=12,0/12,0 мм рт. ст., ширина глазной щели OD/OS=9,5/9,5 мм, MRD-1 OD/OS=+1,5/+1,5 мм, подвижность верхних век OD/OS=13/13 мм, подвижность правого и левого глаз вверх без ограничений, складка верхнего века OD/OS завышена и сглажена, лагофтальма и экзофтальма нет. Динамометрические данные: OD CC=1,4 г, У=4,2 г, OS CC=1,5 г, У=4,6 г (рис. 9).

На обоих глазах (OU) верхнее веко располагалось от 2/3 в медиальной до 1/3 в латеральной части зрачка, было утолщено, гиперемировано, отделяемое отсутствовало. Мы наблюдали избыточную складчатость



Рис. 8. Блефарохлазис вследствие отёков век: *a* — положение верхнего века относительно зрачка, *b* — изменения кожи верхнего века.

Fig. 8. Blepharochalasis due to edema of the eyelids: *a* — the position of the upper eyelid relative to the pupil, *b* — changes in the skin of the upper eyelid.

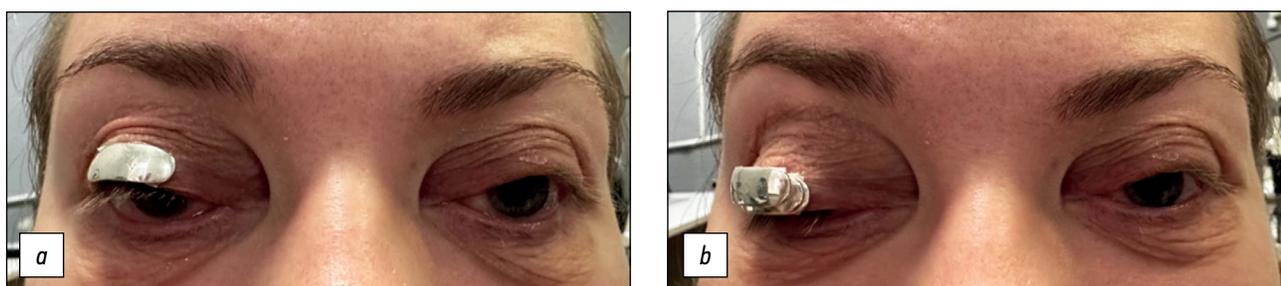


Рис. 9. Динамометрическое исследование леватора верхнего века: *a* — сократительная способность, *b* — утомляемость.

Fig. 9. Dynamometric study of the upper eyelid levator: *a* — contractility, *b* — fatigue.

кожи и выраженную атонию век, рыхлость и гиперемию конъюнктивальной оболочки век, атонию слезоотводящих путей и слезостояние, присутствовали пальпаторные признаки истончения хрящевой пластинки век, выраженность и сужение слёзных точек без погружения в слёзное озеро. При надавливании на область слёзного мешка отделяемое отсутствовало. Канальцевая проба была отрицательная при наличии проходимости слёзных путей. Со стороны конъюнктивы глазного яблока отмечали конъюнктивальную инъекцию, изменения со стороны склеры и эписклеры отсутствовали. На правом и левом глазах определяли признаки эпителиопатии роговицы, справа, кроме этого с 5 ч до 6 ч, был выявлен локальный участок конъюнктивизации с 1 ч до 5 ч в виде нежных краевых помутнений. На обоих глазах передняя камера имела среднюю равномерную глубину, влага передней камеры сохраняла свою прозрачность. Сохранялись структурность радужной оболочки, круглая форма зрачка, его расположение по центру, реакции на свет, прозрачность и структурность хрусталика и стекловидного тела. На глазном дне диск зрительного нерва имел бледно-розовый цвет и чёткие границы, физиологическая экскавация и расположение по центру сосудистого пучка. В макулярной зоне и на периферии признаки очаговой патологии отсутствовали.

По данным ультразвукового исследования обоих глаз, в стекловидном теле были выявлены единичные помутнения, оболочки прилежали. Величина переднезадней оси справа и слева равнялась 24,55 мм и 24,01 мм, соответственно.

На основании результатов клинического и инструментального обследования для правого и левого глаз были выставлены следующие клинические диагнозы: 1. OD (H04.2) Выворот слёзных точек. Птоз верхних век. Блефарохлазис. 2. OS (H04.2) Выворот слёзных точек. Птоз верхних век. Блефарохлазис. Проведена операция OU по устранению птоза верхнего века (дубликатура апоневроза леватора + резекция блефарохлазиона).

Оперативное вмешательство по устранению птоза и блефарохлазиса верхнего века обоих глаз было проведено в два этапа. На первом этапе хирургически корригировали птоз (апоневроз) и блефарохлазис OU. На втором этапе (через 48 часов после завершения первой операции) проводили коррекцию блефароптоза дополнительной резекцией мышцы Мюллера и конъюнктивы (рис. 10).

Материал направили на патогистологическое исследование. Сделано следующее заключение: фрагменты кожи покрыты стратифицированным эпидермисом с небольшим акантозом. Субэпидермально выявлена незначительная лимфоплазматическая инфильтрация вокруг сосудов и воронок сально-волосяных фолликулов. Фрагменты поперечнополосатых мышечных волокон имеют участки фиброза с дистрофическими изменениями.

В послеоперационном периоде применяли антибактериальную, противовоспалительную и антигистаминную терапию.

При выписке зафиксировано: Visus OD 0,5; sph. 1,0; Visus OS 0,9; ВГД OD/OS=11,0/12,0 мм рт. ст. Справа и слева определяли отёк век, швы послеоперационной

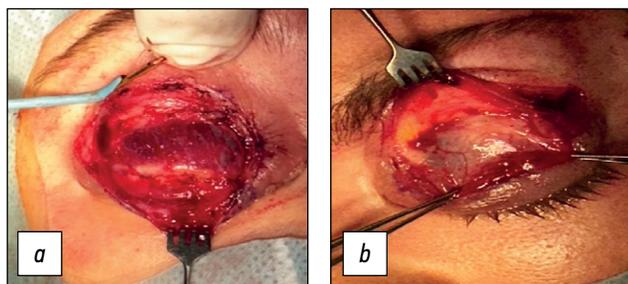


Рис. 10. Макроскопическая картина апоневроза и леватора верхнего века: *a* — правый глаз, *b* — левый глаз.

Fig. 10. Macroscopic picture of aponeurosis and levator of the upper eyelid: *a* — right eye, *b* — left eye.

раны чистые, фиксированные, края раны адаптированы, положение верхнего века выше, чем при поступлении, подвижность ограничена из-за отёка. Отмечали раздражение конъюнктивы, отделяемого нет. Были сохранены прозрачность и сферичность роговицы, средняя глубина и равномерность передней камеры, прозрачность влаги передней камеры, структурность радужной оболочки, округлая форма зрачка, его реакция на свет и его расположение по центру, состояние глазного дна.

В удовлетворительном состоянии пациентка Б. была выписана под наблюдение офтальмолога по месту жительства со следующими рекомендациями: 1) ограничение физической нагрузки на 1 месяц со дня выписки; 2) приступить к выполнению служебных обязанностей не ранее, чем через 2 недели после выписки; 3) для обработки швов использовать раствор хлоргексидина биглюконата 0,05%, затем мазь глазную флоксал 3 раза в день; 4) для промывания обоих глаз выполнять закапывания между веками пиклоксидина (0,05% раствор 2 раза



Рис. 11. 6 месяцев после операции ОУ. Устранение птоза верхнего века (дубликатура апоневроза леватора).

Fig. 11. Six months after OU surgery. Elimination of upper eyelid ptosis (duplicate of levator aponeurosis).

в день в течение 12 дней); 5) при дискомфорте применять глазной гель декспантенол; 6) швы с кожи век снять через 6–8 дней после выписки. Все препараты могли быть заменены аналогами из списка жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖВНЛП). Через 6 месяцев на OD — состояние стабильное, птоза нет, на OS отмечен незначительный гипозэффект. Со слов пациентки: у нее был длительный отёк верхнего века слева (рис. 11).

Как было отмечено выше, поражение *Dirofilaria repens* подкожной клетчатки век с развитием БП, опущение верхнего века при хронической прогрессирующей наружной офтальмоплегии вследствие миастении, блефароптоз у лиц с блефарохлазисом аллергического генеза встречаются весьма редко, их распространённость не превышает 10 случаев на 100 000 человек населения. Поэтому описания отдельных клинических случаев важны для детализации и обобщения знаний об этиопатогенезе, возможностях клинико-диагностических мероприятий и эффективности лечения рассматриваемых форм патологии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выборе метода хирургического лечения блефароптоза использованы данные сократительной способности и утомляемости мышцы, поднимающей верхнее веко. С учётом причин развития блефароптоза возможно получение объективных результатов оперативной коррекции опущения верхнего века, что способствует улучшению качества жизни пациентов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределён следующим образом. И.А. Филатова — разработка концепции и дизайн исследования, окончательное утверждение рукописи для публикации; Ю.П. Кондратьева — научное редактирование, С.А. Шеметов — интерпретация данных, техническое редактирование, оформление библиографии; М.С. Трефилова — обследование пациентов, обзор литературы, сбор и анализ литературных источников, написание текста и редактирование статьи.

ADDITIONAL INFO

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Author contribution. All authors confirm that their authorship complies with the international ICMJE criteria (all authors made a significant contribution to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication). The largest contribution is distributed as follows. Irina A. Filatova — concept and design of the study, final approval

of the manuscript for publication; Julia P. Kondratieva, Sergey A. Shemetov — data interpretation, technical editing, bibliography design, scientific editing; Marina S. Trefilova examined patients, analyzed data, wrote the manuscript with input from all authors. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.)

ЛИТЕРАТУРА

1. Sridharan G.V., Tallis R.C., Leatherbarrow B., Forman W.M. A community survey of ptosis of the eyelid and pupil size of elderly people // *Age Ageing*. 1995. Vol. 24, N 1. P. 21–24. doi: 10.1093/ageing/24.1.21
2. Hashemi H., Khabazkhoob M., Emamian M.H., et al. The prevalence of ptosis in an Iranian adult population // *J Curr Ophthalmol*. 2016. Vol. 28, N 3. P. 142–145. doi: 10.1016/j.joco.2016.04.005
3. Kim M.H., Cho J., Zhao D., et al. Prevalence and associated factors of blepharoptosis in Korean adult population: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey // *Eye (Lond)*. 2017. Vol. 31, N 6. P. 940–946. doi: 10.1038/eye.2017.43
4. Катаев М.Г., Филатова И.А. Резекция леватора с перемещением через связку Уитнала // *Вестник офтальмологии*. 1996. Т. 112, № 1. С. 18–22.
5. Груша Я.О., Фёдоров А.А., Блинова И.В. Анатомо-функциональные особенности верхней тарзальной мышцы Мюллера // *Вестник офтальмологии*. 2004. Т. 120, № 2. С. 29–32.
6. Акманова А.А., Жуманиязов А.Ж., Гайсина А.А. Хирургическое лечение блефароптозов (обзор литературы) // *Точка зрения. Восток-Запад*. 2011. № 1. С. 456.
7. Бабаджанова Л.Д., Мавлянов М.Ш., Кадирова М.А. Эффективность резекции леватора при хирургической коррекции птоза верхнего века у детей // *Молодой ученый*. 2017. Т. 184, № 50. С. 116–119.
8. Gusek-Schneider G.C., Martus P. Stimulus deprivation amblyopia in human congenital ptosis a study of 100 patients // *Strabismus*. 2000. Vol. 8, N 4. P. 261–270. doi: 10.1076/stra.8.4.261.687
9. Bartley G.B. The enhanced frontalis sling for blepharoptosis repair // *Am J Ophthalmol*. 2002. Vol. 134, N 5. P. 782–784. doi: 10.1016/s0002-9394(02)01630-6
10. Ho S.F., Morawski A., Sampath R., Burns J. Modified visual field test for ptosis surgery (Leicester Peripheral Field Test) // *Eye (Lond)*. 2011. Vol. 25, N 3. P. 365–369. doi: 10.1038/eye.2010.210
11. Alniemi S.T., Pang N.K., Woog J.J., Bradley E.A. Comparison of automated and manual perimetry in patients with blepharoptosis // *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2013. Vol. 29, N 5. P. 361–363. doi: 10.1097/IOP.0b013e31829a7288
12. Иволгина И.В., Фабрикантов О.Л. Птоз верхнего века. Хирургическое лечение. Выбор метода операции // *Современные технологии в офтальмологии*. 2017. № 3. С. 212–214.
13. Finsterer J. Ptosis: causes, presentation, and management // *Aesthetic Plast Surg*. 2003. Vol. 27, N 3. P. 193–204. doi: 10.1007/s00266-003-0127-5
14. Asano ME, Osaki MH. Avaliação de qualidade de vida em portadores de blefaroptose // *Arq Bras Oftalmol*. 2006. Vol. 69, N 4. P. 545–549. doi: 10.1590/s0004-27492006000400016
15. McKean-Cowdin R., Varma R., Wu J., et al. Los Angeles Latino Eye Study Group. Severity of visual field loss and health-related quality of life // *Am J Ophthalmol*. 2007. Vol. 143, N 6. P. 1013–1023. doi: 10.1016/j.ajo.2007.02.022
16. Zoumalan C., Lisman R.D. Evaluation and management of unilateral ptosis and avoiding contralateral ptosis // *Aesthet Surg J*. 2010. Vol. 30, N 3. P. 320–328. doi: 10.1177/1090820X10374108
17. Richards H.S., Jenkinson E., Rumsey N., et al. The psychological well-being and appearance concerns of patients presenting with ptosis // *Eye (Lond)*. 2014. Vol. 28, N 3. P. 296–302. doi: 10.1038/eye.2013.264
18. Аветисов Э.С., Ковалевский Е.И., Хватова А.В. Руководство по детской офтальмологии. Москва: Медицина, 1987.
19. Шарипова С.К. Диагностические критерии содружественного косоглазия и блефароптоза // *Вестник офтальмологии*. 2001. Т. 117, № 4. С. 39–40.
20. Bacharach J., Lee W.W., Harrison A.R., Freddo T.F. A review of acquired blepharoptosis: prevalence, diagnosis, and current treatment options // *Eye (Lond)*. 2021. Vol. 35, N 9. P. 2468–2481. doi: 10.1038/s41433-021-01547-5
21. Rasiah S., Hardy T.G., Elder J.E., et al. Aetiology of acquired blepharoptosis in young adults // *Orbit*. 2018. Vol. 37, N 1. P. 59–64. doi: 10.1080/01676830.2017.1366528
22. Rasiah S., Hardy T.G., Elder J.E., et al. Etiology of pediatric acquired blepharoptosis // *J AAPOS*. 2017. Vol. 21, N 6. P. 485–487. doi: 10.1016/j.jaapos.2017.08.005
23. Зотина Г.П., Тихонова Е.П., Сергеева И.В., и др. Кожная форма некоторых гельминтозов. Трудности ранней диагностики // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 5. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22121>. Дата обращения: 10.06.2023.
24. Казанцев А.Д., Казанцева Э.П., Алексеев И.Б. Блефаропластика: исторические аспекты, терминология и современные представления // *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2022. Т. 22, № 2. С. 127–131. doi: 10.32364/2311-7729-2022-22-2-127-131
25. Казаков В.М., Скоромец А.А., Руденко Д.И., и др. Митохондриальные болезни: миопатии, энцефаломиопатии и энцефаломиелополиневропатии // *Неврологический журнал*. 2018. Т. 23, № 6. С. 272–280. doi: 10.18821/1560-9545-2018-23-6-272-281
26. Yamamoto M., Nonaka I. Skeletal muscle pathology in chronic progressive external ophthalmoplegia with ragged-red fibers // *Acta Neuropathol*. 1988. Vol. 76, N 6. P. 558–563. doi: 10.1007/BF00689593
27. Siciliano G., Tessa A., Petrini S., et al. Autosomal dominant external ophthalmoplegia and bipolar affective disorder associated

with mutation in the ANT1 gene // *Neuromuscul Disord*. 2003. Vol. 13, N 2. P. 162–165. doi: 10.1016/s0960-8966(02)00221-3

28. Hartmann A., Berendes K., Berlit P. Die Ptosis in der Differentialdiagnose neurologischer Erkrankungen // *Klin Monatsbl Augenheilkd*. 1983. Vol. 182, N 2. P. 113–120. doi: 10.1055/s-2008-1054726

29. Токмалаев А.К., Кожевникова Г.М. Клиническая паразитология. Протозоозы и гельминтозы. Москва: МИА, 2010.

30. Файзрахманов Р.Р. Основы эстетической блефаропластики. Эффект бабочки. Уфа: Башк. Энцикл., 2018.

31. Аракельян Р.С., Аракельян А.С., Галимзянов Х.М., и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика дирофиляриоза в Астраханской области // *Концепт*. 2014. № 20. С. 1286–1290.

32. Zhou J., Ding J., Li D. Blepharochalasis Clinical and Epidemiological Characteristics, Surgical Strategy and Prognosis — A Retrospective Cohort Study with 93 Cases // *BMC Ophthalmol*. 2021. Vol. 21, N 1. P. 313. doi: 10.1186/s12886-021-02049-4

REFERENCES

1. Sridharan GV, Tallis RC, Leatherbarrow B, Forman WM. A community survey of ptosis of the eyelid and pupil size of elderly people. *Age Ageing*. 1995;24(1):21–24. doi: 10.1093/ageing/24.1.21

2. Hashemi H, Khabazkhoob M, Emamian MH, et al. The prevalence of ptosis in an Iranian adult population. *J Curr Ophthalmol*. 2016;28(3):142–145. doi: 10.1016/j.joco.2016.04.005

3. Kim MH, Cho J, Zhao D, et al. Prevalence and associated factors of blepharoptosis in Korean adult population: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Eye (Lond)*. 2017;31(6):940–946. doi: 10.1038/eye.2017.43

4. Kataev MG, Filatova IA. Rezektsiya levatora s peremeshcheniem cherez svyazku Uitnala. *Vestnik Oftalmologii*. 1996;112(1):18–22. (In Russ).

5. Grusha IaO, Fedorov AA, Blinova IV. The anatomic-and-functional specificity of the superior tarsal Mueller's muscle. *Vestnik Oftalmologii*. 2004;120(2):29–32. (In Russ).

6. Akmanova AA, Zhumaniyazov AZh, Gaisina AA. Surgical treatment of blepharoptosis (literature review). *Point of view. East-West*. 2011;1:456. (In Russ).

7. Babadzhanova LD, Mavlyanov MSh, Kadirova MA. Effektivnost' rezektsii levatora pri khirurgicheskoi korrektsii ptioza verkhnego veka u detei. *Molodoi uchenyi*. 2017;184(50):116–119. (In Russ).

8. Gusek-Schneider GC, Martus P. Stimulus deprivation amblyopia in human congenital ptosis a study of 100 patients. *Strabismus*. 2000;8(4):261–270. doi: 10.1076/stra.8.4.261.687

9. Bartley GB. The enhanced frontalis sling for blepharoptosis repair. *Am J Ophthalmol*. 2002;134(5):782–784. doi: 10.1016/s0002-9394(02)01630-6

10. Ho SF, Morawski A, Sampath R, Burns J. Modified visual field test for ptosis surgery (Leicester Peripheral Field Test). *Eye (Lond)*. 2011;25(3):365–369. doi: 10.1038/eye.2010.210

11. Alniemi ST, Pang NK, Woog JJ, Bradley EA. Comparison of automated and manual perimetry in patients with blepharoptosis. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. 2013;29(5):361–363. doi: 10.1097/IOP.0b013e31829a7288

12. Ivolgina IV, Fabrikantov OL. Ptoz verkhnego veka. Khirurgicheskoe lechenie. Vybora metoda operatsii. *Modern Technologies in Ophthalmology*. 2017;3:212–214. (In Russ).

13. Finsterer J. Ptosis: causes, presentation, and management. *Aesthetic Plast Surg*. 2003;27(3):193–204. doi: 10.1007/s00266-003-0127-5

14. Asano ME, Osaki MH. Quality of life assessment in patients with blepharoptosis. *Arq Bras Oftalmol*. 2006;69(4):545–549. (In Portuguese). doi: 10.1590/s0004-27492006000400016

15. McKean-Cowdin R, Varma R, Wu J, et al. Los Angeles Latino Eye Study Group. Severity of visual field loss and health-

related quality of life. *Am J Ophthalmol*. 2007;143(6):1013–1023. doi: 10.1016/j.ajo.2007.02.022

16. Zoumalan C, Lisman RD. Evaluation and mangement of unilateral ptosis and avoiding contralateral ptosis. *Aesthet Surg J*. 2010;30(3):320–328. doi: 10.1177/1090820X10374108

17. Richards HS, Jenkinson E, Rumsey N, et al. The psychological well-being and appearance concerns of patients presenting with ptosis. *Eye (Lond)*. 2014;28(3):296–302. doi: 10.1038/eye.2013.264

18. Avetisov ES, Kovalevskii EI, Khvatova AV. *Rukovodstvo po detskoj oftal'mologii*. Moscow: Meditsina; 1987. (In Russ).

19. Sharipova SK. Diagnosticheskie kriterii sodruzhestvennogo kosoglaziya i blefaroptoza. *Vestnik Oftalmologii*. 2001;117(4):39–40. (In Russ).

20. Bacharach J, Lee WW, Harrison AR, Freddo TF. A review of acquired blepharoptosis: prevalence, diagnosis, and current treatment options. *Eye (Lond)*. 2021;35(9):2468–2481. doi: 10.1038/s41433-021-01547-5

21. Rasiah S, Hardy TG, Elder JE, et al. Aetiology of acquired blepharoptosis in young adults. *Orbit*. 2018;37(1):59–64. doi: 10.1080/01676830.2017.1366528

22. Rasiah S, Hardy TG, Elder JE, et al. Etiology of pediatric acquired blepharoptosis. *J AAPOS*. 2017;21(6):485–487. doi: 10.1016/j.jaapos.2017.08.005

23. Zotina GP, Tikhonova EP, Sergeeva IV. Cutaneous some helminthiasis. Difficulties early diagnosis. *Modern problems of science and education*. 2015;5. Available from: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22121>. Accessed: 10.06.2023. (In Russ).

24. Kazantsev AD, Kazantseva EP, Alekseev IB. Blepharoplasty: historical aspects, terminology, and modern ideas. *Russian Journal of Clinical Ophthalmology*. 2022;22(2):127–131. doi: 10.32364/2311-7729-2022-22-2-127-131

25. Kazakov VM, Skoromets AA, Rudenko DI. Mitochondrial diseases: myopathies, encephalomyopathies and encephalomyeloplineuropathies. *Neurological Journal*. 2018;23(6):272–280. (In Russ). doi: 10.18821/1560-9545-2018-23-6-272-281

26. Yamamoto M, Nonaka I. Skeletal muscle pathology in chronic progressive external ophthalmoplegia with ragged-red fibers. *Acta Neuropathol*. 1988;76(6):558–563. doi: 10.1007/BF00689593

27. Siciliano G, Tessa A, Petrini S, et al. Autosomal dominant external ophthalmoplegia and bipolar affective disorder associated with mutation in the ANT1 gene. *Neuromuscul Disord*. 2003;13(2):162–165. doi: 10.1016/s0960-8966(02)00221-3

28. Hartmann A, Berendes K, Berlit P. Ptosis in the differential diagnosis of neurology diseases. *Klin Monatsbl Augenheilkd.* 1983;182(2):113–120. (In German). doi: 10.1055/s-2008-1054726
29. Tokmalaev AK, Kozhevnikova GM. *Klinicheskaya parazitologiya. Protozoozy i gel'mintozy.* Moscow: MIA; 2010. (In Russ).
30. Faizrakhmanov RR. *Osnovy esteticheskoi blefaroplastiki. Effekt babochki.* Ufa: Bashk. Entsikl.; 2018. (In Russ).

31. Arakelyan RS, Arakelyan AS, Galimzyanov KhM, et al. Clinical and epidemiological characteristics of dirofilariasis in the Astrakhan region. *Kontsept.* 2014;20:1286–1290. (In Russ).
32. Zhou J, Ding J, Li D. Blepharochalasis Clinical and Epidemiological Characteristics, Surgical Strategy and Prognosis — A Retrospective Cohort Study with 93 Cases. *BMC Ophthalmol.* 2021;21(1):313. doi: 10.1186/s12886-021-02049-4

ОБ АВТОРАХ

Филатова Ирина Анатольевна, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5449-4980>;
eLibrary SPIN: 1797-9875; e-mail: filatova13@yandex.ru

Кондратьева Юлия Петровна, к.м.н.;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2848-0686>;
eLibrary SPIN: 1413-2930; e-mail: oftal-julia@yandex.ru

Шеметов Сергей Александрович, к.м.н.;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4608-5754>;
eLibrary SPIN: 4397-4425; e-mail: sergeyshemetov87@gmail.ru

***Трефилова Марина Сергеевна**, аспирант;
адрес: 105062 Россия, Москва, ул. Садовая Черногрязская,
д.14/19, стр. 1;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0770-4882>;
eLibrary SPIN: 7585-6246; e-mail: gomfozis@yandex.ru

AUTHORS INFO

Irina A. Filatova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5449-4980>;
eLibrary SPIN: 1797-9875; e-mail: filatova13@yandex.ru

Julia P. Kondratieva, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2848-0686>;
eLibrary SPIN: 1413-2930; e-mail: oftal-julia@yandex.ru

Sergey A. Shemetov, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4608-5754>;
eLibrary SPIN: 4397-4425; e-mail: sergeyshemetov87@gmail.ru

***Marina S. Trefilova**, MD, graduate student;
address: 14/19, Sadovaya Chernogryazskaya Street. 105062,
Moscow, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0770-4882>;
eLibrary SPIN: 7585-6246; e-mail: gomfozis@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author