

DOI: 10.30546/2709-4634. 2022.1(40).62

УДК: 617.761.1-089

Джарулла-заде И.Ч.

BLEFAROPTOZ POSLE OFTALMOXIRURGIЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Funda Hospital, г.Баку, Азербайджан, AZ1154, ул. И.Хидаятзаде, 163

РЕЗЮМЕ

Хирургическое лечение блефароптоза остается одной из сложных проблем как для офтальмологов, так и пластических хирургов в силу как разнообразия факторов, обуславливающих его возникновение, множества методик хирургической коррекции, так и рецидивов, реопераций. Представлен анализ публикаций, посвященных проблеме возникновения блефароптоза после офтальмохирургических вмешательств.

Ключевые слова: *блефароптоз (опущение верхнего века), причины, факторы риска, после офтальмохирургических операций, манипуляций*

Carulla-zadə İ.Ç.

OFTALMO-CƏRRAHİ ƏMƏLİYYATLARDAN SONRA BLEFAROPTOZ (ƏDƏBİYYAT İCMALI)

XÜLASƏ

Blefaroptozun cərrahi müalicəsi onun yaranmasına səbəb olan amillərin müxtəlifliyi, cərrahi korreksiya üsullarının çoxluğu, residivlərin və təkrarı əməliyyatların olması həm oftalmoloqlar, həm də plastik cərrahlar üçün çətin problemlərdən biri olaraq qalır. Blefaroptozun oftalmocərrahi müdaxilələrdən sonra baş verməsi problemi ilə bağlı nəşrlərin təhlili təqdim olunur.

Açar sözlər: *blefaroptoz (yuxarı göz qapağının sallanması), səbəbləri, risk faktorları, oftalmik əməliyyatdan sonra, manipulyasiyalar*

Jarulla-zadəh I.Ch.

BLEPHAROPTOSIS AFTER OPHTHALMO-SURGICAL OPERATIONS (literature review)

SUMMARY

Surgical treatment of blepharoptosis remains one of the most difficult problems for both ophthalmologists and plastic surgeons due to both the variety of factors that cause the occurrence of blepharoptosis, a variety of surgical correction techniques, and relapses and reoperations. An analysis of publications on the problem of the occurrence of blepharoptosis after ophthalmosurgical interventions is presented.

Key words: *blepharoptosis (drooping of the upper eyelid), causes, risk factors, after ophthalmic surgery, manipulations*

Хирургическое лечение блефароптозов остается одной из сложных проблем и для офтальмологов, и для пластических хирургов в силу как разнообразия факторов, обуславливающих его возникновение, множества методик хирургической коррекции, предпочтений и опыта хирурга (в том числе, некорректного выбора метода хирургии), так и рецидивов, необходимости реопераций [1-7]. Как известно, хирургия блефароптоза не всегда имеет предсказуемый результат, а процент успешности варьирует от 70% до 95% [8,9]. При этом реоперации имеют место в интервале 3-8,7-18% [10,11,12].

При ознакомлении с научной литературой обращают внимание публикации, что такие осложнения век, как эктропион, энтропион, но чаще – блефароптоз могут иметь место после офтальмохирургических вмешательств [11,12,13]. В том числе, и в клинической практике нередки обращения пациентов, особенно старшего возраста с жалобами на то, что опущение века (век), косметический дискомфорт имели место (могли развиваться) после хирургического вмешательства. При этом нельзя исключить, что возникновение блефароптоза оказалось возможным вследствие имеющихся и предрасполагающих к его развитию факторов. Поэтому полагаем, что знание причин, предрасполагающих к развитию послеоперационного блефароптоза, их профилактика, весьма важны. С позиций вышеизложенного, был проведен анализ публикаций разных лет и подготовлен настоящий обзор литературы.

Как показал анализ публикаций, развитие блефароптоза после различных хирургических вмешательств, проблема достаточно серьезная, особенно, у лиц старших возрастных групп, остающаяся, однако, чаще без должного внимания. Развитие послеоперационного блефароптоза у лиц старшего возраста встречается чаще в связи с более частыми хирургическими вмешательствами, недооценивать которые, однозначно, не следует. Вместе с тем, не учитываются именно весьма важные предрасполагающие к развитию блефароптоза возрастные изменения [1,4]. Пациент с блефароптозом, как правило, испытывает дискомфорт, чтобы лучше и четче видеть, бывает вынужден напрягать фронтальную мышцу для поднятия брови, в том числе, время от времени запрокидывая голову кзади [13,14]. Усиливается блефароптоз больше к вечеру из-за усталости мышцы Мюллера, функция которой предназначена поднимать веко [14,15]. В итоге, наслаиваясь на возрастные изменения, проблема блефароптоза обуславливает как физическое, так и психоэмоциональное напряжение пациента, несомненно, влияя и на качество его жизни [15-18].

Одним из основных аспектов исследования проблемы развившегося после хирургического вмешательства блефароптоза был ответ на вопрос: «Вследствие каких вмешательств возможно развитие блефароптоза?» Как показал анализ публикаций, имеется достаточно большой диапазон (перечень) хирургических вмешательств с осложнением в виде послеоперационного блефароптоза. В их числе были приведены офтальмохирургические вмешательства, как: хирургия катаракты, глаукомы, витреоретинальная хирургия, блефаропластика, радиальная кератотомия, энуклеация и т.д. [10-12,13,18-23]. Вместе с тем, развитие блефароптоза наиболее часто находит отражение в числе осложнений хирургии катаракты [10-12,20].

Необходимо отметить, что хирургия катаракты, как наиболее распространенная операция устранимой слепоты, неуклонно совершенствовалась и превратилась в высокоэффективную и предсказуемую операцию. Однако, даже на фоне совершенствования техники хирургии, пост-катарактальный блефароптоз оставался нередким осложнением, когда по мнению исследователей было очень важно понять причины его развития и что могло помочь хирургу предотвратить его возникновение с позиций планирования хирургии [11,12,13].

Пост-катарактальный блефароптоз авторы диагностируют как опущение края века на 2 мм и более относительно положения парного глаза, исследуя апертуру век, функцию леватора, высоту складки верхнего века, вялость нижнего века и положение точек до и после операции [13,23,24].

Важность выяснение причин развития блефароптоза в первую очередь была неразрывно связана с определением тактики и техники его коррекции, а также профилактикой осложнений, предопределения исходов лечения. Ясно одно, что понимание причин опущения верхнего века может служить основой рекомендаций для хирурга относительно консервативного лечения или хирургической коррекции [11,13].

Поэтому, чрезвычайно важными были результаты тех исследований, где был проведен анализ причин, факторов, предрасполагающих или способствующих развитию блефароптоза. В числе предрасполагающих к растяжению апоневроза факторов, были приведены такие данные, как: постоянное ношение контактных линз, фон в виде хронического воспаления глаз (при аллергии), синдром Дауна [25-27].

В качестве потенциальных предикторов развития блефароптоза после хирургии были рассмотрены такие факторы, как возраст, связанные с ним изменения функции леватора, складка век и дерматохалазис, обсуждены разнообразные факторы потенциального риска, различные механизмы, технические компоненты хирургии, которые следует учитывать или избегать глазным хирургам [11,12,15,16,28-30]. Причины приобретенного блефароптоза многообразны. В их числе были рассмотрены отек и гематомы век, главное, механическая травма в виде грубых тракций структур века: захват структуры прямой мышцы или леватора, ретракция век с помощью уздечного шва, инъекции местных анестезирующих растворов в структуры век, а также миотоксичность анестезии, использование местных стероидов [29,31, 32].

Наиболее часто в основе развития блефароптоза подчеркивалась значимость травмы апоневроза леватора верхнего века: длительное сдавление при использовании векоподъемника, браншами блефаростата, травматизация при наложении уздечного шва на верхнюю прямую мышцу, а также формирование крупного конъюнктивального лоскута при антиглаукомных фистулизирующих операциях, повреждение леватора при энуклеации, а также отдельных веточек глазодвигательного нерва, способствующие развитию вторичного птоза [11,13,32,33].

Подчеркивается роль векоподъемника, уздечного шва на верхнюю прямую мышцу в качестве основных причин развития постоянного блефароптоза, когда при прохождении иглы или ущемления века у края орбиты возникает нарушение сосудистого кровоснабжения мышцы, сосудистый застой, воспаление, нарушение межмышечной связи между леватором и верхней прямой мышцей [12,13,29,34-37].

Сингх с соавт. на клиническом материале 220 пациентов подтвердили, что в тех случаях, когда для ретракции века использовался зеркальный векорасширитель вместе с уздечными швами, то наблюдалась более высокая частота блефароптоза (44%), в сравнении с теми, у кого использовался только уздечный шов (23%) [35].

В том числе, Paris и Quickert было высказано мнение, что длительный отек век может вызвать дезинсерцию апоневроза леватора у пожилых пациентов и у которых после операции на глазу может возникнуть изъязвление апоневроза [28].

Подчеркнуты и особенности индивидуальной анатомии, чрезмерное давление на веки, которые могут обусловить прямую травму на уровне тарзальной пластинки, а также местное применение аналога простагландина [11-13,36].

Исследования подтвердили, механический фактор повреждения места прикрепления леватора к тарзальной пластинке в процессе офтальмохирургии нередко приводит к развитию апоневротического блефароптоза [14,29,35]. Апоневротический блефароптоз как правило, связан с растяжением / расхождением / отрывом апоневроза от его хряща верхнего века [14,25]. Считается, что расхождение апоневроза чаще всего связано с травмой леватора и верхней прямой мышцы, которая имеет сильные межмышечные фасциальные связи с мышцей леватора и которые могут быть нарушены вследствие отека век, вследствие применения векорасширителя во время хирургии

[35,38,39]. В том числе, приобретенный блефароптоз, в силу причин его обуславливающих чаще всего имеет апоневротический характер, обусловлен растяжением или ослаблением прикрепления апоневроза мышцы, поднимающей верхнее веко. Сенильный (инволюционный) блефароптоз возникает вследствие естественного процесса старения организма. Развитие апоневротического блефароптоза возможно в том числе, и после манипуляций на глазном яблоке, к примеру, после ретробульбарной инъекции [40]. Известен по литературе и ятрогенно индуцированный блефароптоз, который может развиваться после введения ботулотоксина с последующей миграцией препарата в леватор верхнего века, или что бывает значимо реже, в глубже расположенную мышцу Мюллера с их расслаблением [1,3,4].

Степень выраженности блефароптоза, как известно, определяется причинами, факторами, лежащими в основе его возникновения, обусловившими его развитие, сопутствующими изменениями, в том числе, от возраста пациента, обширности, интенсивности повреждения, механизма повреждения леватора, слабости связи леватора с тарзальной пластинкой верхнего века, изменений периорбитальных структур. При схожей клинической картине в зависимости от уровня поражения анатомического аппарата, характер и степень выраженности изменений могут быть различными [23,38,39].

Как показали наблюдения, блефароптоз после хирургии может носить как временный, так и постоянный характер, в зависимости от причины его обусловившей. Послеоперационный отек век, вероятно, является наиболее частой причиной преходящего птоза. Так, частота пост-катарактального блефароптоза с показателем 7,3% имела место в течение первых шести месяцев [12]. В числе факторов риска были приведены эффекты анестезии, отек век, гематома или периокулярное воспаление, которые могли возникнуть как прямое следствие нервно-мышечной блокады леватора и волокон глазодвигательного нерва. К преходящему блефароспазму могут привести токсические эффекты местных анестетиков, слабость волокон леватора, которая может проявляться как блефароптоз, быть вторичным по отношению к прямой инфильтрации во время инъекции анестетика или из-за сжатия века, сдавления орбитального края зеркалом [38,39,40].

Временный блефароптоз по мнению может быть обусловлен миотоксичностью местного анестетика, а наличие блефароптоза в первый послеоперационный день является лучшим предиктором развития птоза через шесть месяцев [12,38,40]. При этом согласно наблюдений, имела место положительная корреляция между средним объемом местного анестетика и степенью выраженности блефароптоза в первый послеоперационный день. Наличие и степень блефароптоза в первый послеоперационный день были лучшим предиктором пост-катарактального птоза через шесть месяцев ($p < 0,001$).

Временный блефароптоз может также индуцироваться гематомой. Послеоперационная гематома может вызвать механический птоз за счет эффекта накопленной массы и который, опускает веко. Кроме того, интраорбитальная гематома может вызвать функциональные проблемы экстраокулярных мышц и неправильное расположение глазного яблока. В том числе, фиброз и адгезия при рассасывании гематомы также могут создавать преходящий или постоянный птоз [38,39,40]. Как правило, преходящий блефароптоз проходит спонтанно в течение нескольких недель и не оставляет осложнений.

Уточнение факторов, которые могут вызвать постоянный блефароптоз после операции, показало, общепринятой причиной является дезинсерция или расхождение апоневроза леватора от тарзальной пластинки. При этом в числе факторов ответственных за развитие блефароптоза приводят травму апоневроза леватора; длительный отек век, использование уздечного шва на верхнюю прямую мышцу. Наложение уздечного шва с травмой сухожилия верхней прямой мышцы, по-видимому, является наиболее важным фактором в развитии послеоперационного блефароптоза [37,38,40]. Длительное воспаление после наложения шва на прямую мышцу, способствуя

длительному отеку век, могут способствовать преходящему, так и постоянному блефароптозу. Однако экранирующей оптической зоне блефароптоз после операции и доставляющий пациенту неудобства, может обусловить дополнительное хирургическое вмешательство только после оценки состояния пациента, выяснения причин его возникновения [35,36].

Следует также согласиться с мнением, что полностью устранить имеющиеся деформации не всегда представляется возможным, особенно при повторных операциях, чаще при блефароптозах травматического генеза, в связи с чем, эти пациенты нередко нуждаются в дополнительных корригирующих операциях [1,38].

У пациентов с имеющимся после операции блефароптозом чрезвычайно важен предоперационный сбор анамнеза и должное обследование, которые могут быть очень полезными для определения тактики и плана лечения. Обследование должно включать в себя предоперационное состояние век и глаз, историю предшествующих глазных операций, историю сухости глаз или слезных заболеваний, системные заболевания, связанные с блефароптозом, включая мышечную дистрофию или синдром Горнера, историю инъекций ботулинического токсина в периорбитальную область и область региона лба в течение года до возникновения блефароптоза.

Оптимальная тактика коррекции блефароптоза после хирургии возможна только с позиций должного для каждого пациента алгоритма обследования, диагностики уровня повреждения, его объема, возможностей устранения патологических изменений для достижения косметически приемлемого для пациента результата.

Наконец, крайне важно проводить операцию с информированным согласием, и пациенты должны быть проинформированы о возможном осложнении после операции на глазах, такой, как операция по удалению катаракты, блефаропластика, операция на орбите.

Поэтому, учитывая повышение частоты возрастной патологии, обращаемости пациентов, проблема хирургической коррекции блефароптоза остается для офтальмологов актуальной, с позиций выбора рациональной хирургической тактики, оптимальных подходов – значимой для достижения функционального, косметически приемлемого для пациента результата.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Pauly, M. Ptosis: Evaluation and management / M. Pauly, R. Sruthi // Kerala J Ophthalmol., – 2019, 31, – p.11-16.
2. Petroni, S. Surgical treatment of severe congenital ptosis using deep temporal fascia / S. Petroni, P. Capozzi, R. Parrilla [et al.] // Orbit, – 2018, 12, – p.1 5.
3. Balaji, S.M. Efficacy of autogenous fascia lata and silicone aurosling in correction of congenital blepharoptosis by frontalis suspension / S.M. Balaji // Indian J Dent Res., – 2018, 29, – p.166 170.
4. Bellinvia, G., Klinger F., Maione L., Bellinvia P. Upper lid blepharoplasty, eyebrow ptosis, and lateral hooding / G. Bellinvia, F. Klinger, L. Maione [et al.] // Aesthet. Surg. J., – 2013, 33, – p.24-30.
5. Waqar, S. Transcutaneous Blepharoptosis Surgery – Advancement of Levator Aponeurosis / S. Waqar, C. McMurray, S.N. Madge // Open Ophthalmol J., – 2010, 4, – p.76–80. doi: 10.2174/1874364101004010076.
6. Matsuda, H. Tsuneoka Relationship between the phenylephrine test and eyelid droop after aponeurotic repair with the use of an epinephrine-containing local anaesthetic / H. Matsuda, T. Shiba, Y. Takahashi [et al.] // Eye (Lond), – 2018, 32(1), – p.93–98. doi: 10.1038/eye.2017.153.

7. Филатова, И.А. Анализ осложнений из-за неверной тактики хирургического лечения птоза верхнего века / И.А.Филатова, С.А.Шеметов// Российская педиатрическая офтальмология, – 2016, 11(2), – p.89-92. doi: 10.18821/1993-1859-2016-11-2-89-92.
8. BenSimon, G.J. External levator advancement vs. Muller’s muscle-conjunctival resection for correction of upper eyelid involutional ptosis / G.J.BenSimon, S.Lee, R.M.Schwarz [et al.] // *Am. J. Ophthalmol.*, – 2005, 140(3), – p.426–32.
9. Berlin, A.J., Vestal K.P. Levatory aponeurosis surgery: a retrospective review/ A.J.Berlin, K.P.Vestal// *Ophthalmology*, – 1989, 96, – p.1033-1036.
10. Alpar, J.J. Acquired ptosis following cataract and glaucoma surgery / J.J. Alpar// *Glaucoma*, – 1982, p.466-468.
11. Oh H.Y. Iatrogenic Blepharoptosis after Cataract Surgery / H.Y.Oh, E.S.Park, Y.B.Kim// *Arch Aesthetic Plast Surg.*, – 2013, 19(3), – p.154-158.
12. Ahuero, A. Eyelid Malposition after cataract and refractive surgery Article literature / A.Ahuero, P.M.Hutton // *International ophthalmology clinics*, – 2010, 50(1), – p.25-36.
13. Godfrey, K.J. Blepharoptosis following ocular surgery: Identifying risk factors / K.J.Godfrey, B.S.Korn, D.Kikkawa // *Current opinion in ophthalmology*, – 2015, 27(1), – p.31-37.
14. Collin, J.A. *Manual of Systematic Eyelid Surgery*: [3rd ed.] – Oxford: Butterworth Heinemann Elsevier. – 2006, – p.85 113.
15. Bhattacharjee, K. Updates on upper eyelid blepharoplasty / K.Bhattacharjee, D.K.Misra, N.Deori// *Indian J Ophthalmol.*, – 2017, 65, – p.551-558.
16. Cohen, A.J. *Evaluation and Management of Blepharoptosis* / A.J.Cohen, D.A. Weinberg Springer Science+Business Media. LLC. – 2011. – p.309.
17. Parsa, F.D. Upper eyelid ptosis repair after cataract extraction and the importance of s test / F.D.Parsa, D.R.Wolff, N.N.Parsa [et al.] // *Plast.Recontr Surg.*, – 2001, 108, – p.1527-1538.
18. Wolfort, F.G., Poblete JV. Ptosis after blepharoplasty / F.G.Wolfort, J.V.Poblete// *Ann Plast Surg.*, – 1995, 34, – p.264-266.
19. Linberg, J.V. Ptosis following radial keratotomy. Performed using a rigid eyelid speculum / J.V.Linberg, M.B.McDonald, A.Safir [et al.] // *Ophthalmology*, – 1986, 93, – p.1509-15012.
20. Hosal, B.M. Eyelid malpositions after cataract surgery / B.M.Hosal, O.Tekeli, E.Gürsel // *Eur J Ophthalmol.*, – 1998, 8(1), – p.12-15.
21. Linberg, J.V. Ptosis following radial keratotomy. Performed using a rigid eyelid speculum / J.V.Linberg, M.B.McDonald, A.Safir [et al.] // *Ophthalmology*, – 1986, 93, – p.1509-1512.
22. Филатова, И.А., Катаев М.Г. Птоз верхнего века при анофтальме. Причины и лечение / *Материалы II ЕАКО. Часть 2.* – Екатеринбург, – 2001. – с.274-275.
23. Schaefer A.J., Schaefer D.P. *Classification and correction of ptosis* / ed. W.B. Stewart: *Surgery of the eyelid, orbit and lacrimal system*: [in 2 vol.], – San-Francisco: American Academy of Ophthalmology. – 1994, – p.84-134.
24. Finsterer, J. Ptosis: causes, presentation, and management / J.Finsterer// *Aesthetic Plast. Surg.*, – 2003, 27(3), – p.193-204.
25. Edmonson, B.C., Wulc AE. Ptosis evaluation and management / B.C.Edmonson, A.E.Wulc// *Otolaryngol. Clin North Am.*, – 2005, 38, – p.921 946.
26. Zoumalan, C.I., Lisman R.D. Evaluation and management of unilateral ptosis and avoiding contralateral ptosis / C.I.Zoumalan, R.D. Lisman// *AesthetSurg J.*, – 2010, 30, – p.320 328.
27. Эфрон, Н. Птоз и другие заболевания век, вызванные ношением контактных линз / Н.Эфрон// *Вестн. оптометрии*, – 2001, №2, – с.49-55.

28. Paris, G.L., Quickert M.H. Disinsertion of the aponeurosis of the levatorpalpebraesuperioris muscle after cataract extraction / G.L.Paris, M.H.Quickert// Am J Ophthalmol., – 1976, 81, – p.337-340.
29. Loeffler, M.Postcataract extraction ptosis: effect of bridle suture / M.Loeffler, L.D.Solomon, M. Renaud // J Cataract Refract Surg., – 1990, 16, – p.501-504.
30. Ободов, В.А., Лаптев Б.В. Особенности повторных резекций леватора при блефароптозах. Анализ гипоеффектов первичных операций // Тезисы докладов VII съезда офтальмологов России, – Москва:– 2000, Часть 2, – с.200-201.
31. Ropo, A. Ptosis following periocular or general anesthesia in cataract surgery / A.Ropo, P.Ruusuvaara, P.Nikki// ActaOphthalmol., –1992, 70, – p.262-265.
32. Rainin, E.A., Carlson BM. Postoperative diplopia and ptosis. A clinical hypothesis based on the myotoxicity of local anesthetics // Arch Ophthalmol., – 1985,103, – p.1337-1339.
33. Нестеров, А.П., Бабушкин А.Э. О влиянии способа формирования конъюнктивного лоскута и антиглаукомныхфистулизирующих операциях на развитие стойкого приобретенного птоза верхнего века / А.П.Нестеров,А.Э.Бабушкин// Вестн. офтальмол.,–1989, № 5, – с.49-51.
34. Ободов, В.А., Борзенкова Е.С., Шляхтов М.И. Причины удаления глаз и реабилитация пациентов с анофтальмом в ЕЦ МНТК “Микрохирургия глаза” // Материалы X научно-практической конференции Екатеринбургского центра МНТК “Микрохирургия глаза”. – Екатеринбург, – 2001, – с.130-135.
35. Singh, S.K., Sekhar GC, Gupta S. Etiology of ptosis after cataract surgery // J Cataract Refract Surg 1997; 23: 1409.
36. Cantor, L. Orbit, Eyelids, and Lacrimal System, 2016 2017 edition / L.Cantor,C.Rapuno, G.Cioffi [et al.] // American Academy of Ophthalmology, –2016, – p.173 179.
37. Ободов,В.А., СалиховА.Ю., КульбаевН.Д. [и др.] Устранение двустороннего птоза, развившегося после внутриглазных операций по поводу катаракты и глаукомы // Материалы II ЕАКО. – Екатеринбург, – 2001, Часть 2,– с.272.
38. Kaplan, L.J., Jaffe NS, Clayman HM. Ptosis and cataract surgery. A multivariant computer analysis of a prospective study / L.J.Kaplan,N.S.Jaffe, H.M.Clayman// Ophthalmology,–1985, 92, – p.237-42.
39. Bernardino, C.R., Rubin PA. Ptosis after cataract surgery // SeminOphthalmol 2002;17:144-8.
40. Feibel, R.M., Custer P.L., Gordon M.O. Postcataract ptosis. A randomized, doublemasked comparison of peribulbar and retrobulbar anesthesia / R.M.Feibel,P.L.Custer, M.O.Gordon// Ophthalmology,– 1993, 100, – p.660-665.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для корреспонденции:

Джарулла-заде ИмранЧингиз оглы, врач-офтальмолог, FundaHospital

E-mail: izade@mail.ru