



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

5 (55) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

5 (55)

2023

май

Received: 20.04.2023, Accepted: 30.04.2023, Published: 15.05.2023.

УДК 6117.761.1-009.11+616-089.846

ВЕКТОРНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ДВИЖЕНИЙ ВЕКА В НОРМЕ И ПРИ ПТОЗАХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИХ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Ахмедов Ш.С. Email: AxmedovSh@mail.ru

Среднеазиатский медицинский университет, Республика Узбекистан, Ферганская область, город Фергана, улица Усмона Юсупова 1, тел.: 98 276 73 13 Email: info@demolink.org

✓ Резюме

В статье показаны векторные составляющие движения верхнего века в норме и изменения этих векторных составляющих при различных формах блефароптозов. Проанализированы нарушения векторных сил после различных хирургических коррекций блефароптозов и осложнения, которые возникают в связи с этими нарушениями. Исходя из этого создана концепция, которую должен придерживаться хирург при корригирующих операциях блефароптоза.

Ключевые слова: Блефароптоз, леватор века, векторные силы, статический компонент, динамический компонент, хирургическая коррекция, лагофthalmos, рецидив птоза, ресничный край.

KO‘Z QOVG‘OVLARI HARAKATINI ME‘YORDA VA TURLI ETIOLOGIYAL PTOZLARDAGI VEKTOR KOMPONENTLARI HAMDA ULARNI JARRORIK YO‘LI BILAN KORRESIYALASHNING ASOSIY TAMOYILLARI

Ahmedov Sh.S.

Markaziy Osiyo tibbiyot universiteti, O‘zbekiston Respublikasi, Farg‘ona viloyati, Farg‘ona shahri, Usmona Yusupov ko‘chasi 1, telefon: 98 276 73 13 Email: info@demolink.org

✓ Rezyme

Maqolada normada yuqori ko‘z qovog‘i harakatining vektor komponentlari va blefaroptozning turli shakllarida ushbu vektor komponentlarining o‘zgarishi ko‘rsatilgan. Blefaroptozning turli xil jarrohlik tuzatishlaridan so‘ng vektor kuchlarining buzilishi va bu buzilishlar bilan bog‘liq holda yuzaga keladigan asoratlar tahlil qilinadi. Shunga asoslanib, blefaroptozni tuzatish operatsiyalari paytida jarroh rioya qilishi kerak bo‘lgan kontsepsiya yaratildi.

Kalit so‘zlar: Blefaroptoz, qovoq levatori, vektor kuchlari, statik komponent, dinamik komponent, jarrohlik korreksiya, lagofthalmos, ptozning takrorlanishi, siliyer chegarasi.

VECTOR COMPONENTS OF EYELID MOVEMENTS IN NORM AND IN PTOSIS OF DIFFERENT ETIOLOGIES AND THE MAIN PRINCIPLES OF THEIR SURGICAL CORRECTION

Akhmedov Sh.S. Email: AxmedovSh@mail.ru

Central Asian Medical University, Republic of Uzbekistan, Fergana region, Fergana city, Usmona Yusupov Street 1, phone: 98 276 73 13 Email: info@demolink.org

✓ Resume

The article shows the vector components of the movement of the upper eyelid in the norm and changes in these vector components in various forms of blepharoptosis. Disorders of vector forces after various surgical corrections of blepharoptosis and complications that arise in connection with these violations are analyzed. Based on this, a concept has been created that the surgeon must adhere to during corrective operations of blepharoptosis.

Key words: Blepharoptosis, eyelid levator, vector forces, static component, dynamic component, surgical correction, lagophthalmos, ptosis recurrence, ciliary margin.

Актуальность

Птоз верхнего века (в дальнейшем блефароптоз) на сегодня является одной из актуальных проблем окулопластической хирургии. Её актуальность связана прежде всего её распространённостью. Частота встречаемости этой патологии составляет до 9% [3]. Причём процент осложнённых форм блефароптоза достигает 44,35% случаев [5]. Заболевание может со временем осложняться амблиопией, косоглазием, некорректируемым астигматизмом, экстраокулярными осложнениями (нарушение осанки) и др. Актуальность этого заболевания связана и с не всегда хорошими результатами оперативного лечения. Гипоэффект после операций по поводу птоза верхнего века достигает 17-40% [3]. Основные осложнения после операций по коррекции блефароптоза это: заворот и выворот век, деформация контура века, отсутствие и смещение складки века, пролапс конъюнктивы, гематомы, инфекционные осложнения, лагофтальм, патология роговицы (кератопатия, эрозия, язва) [7]. На сегодня в основном с целью хирургической коррекции птоза верхнего века распространены два вида операций: операции с резекцией леватора века и операции подвешивающего типа. Выбор метода операций зависит от функции леватора, работы глазодвигательного аппарата, степени амблиопии, возраста пациента [2]. Несмотря на это неудовлетворительные результаты операций, особенно нарушение смыкательной функции века, лагофтальм, являются одними из основных проблем хирургической коррекции блефароптоза.

Цель исследования:

1. Определить основные векторные силы движений верхнего века в норме и при блефароптозе.
2. Определить векторные изменения после корригирующих операций блефароптоза.
3. Разработать концепцию, которым должен руководствоваться хирург при коррекции блефароптоза.

Материал и методы

Мы основывались на опыте операций 155 больных (198 глаз). Операции проводились в период от 2015 до 2022 года. Операции проводились в клиниках “Fartuna YUR”, “Biotest medical”, “Focus medico center”, клиники “Меридиан”.

Результат и обсуждение

Любые движения в природе происходят согласно законам физики. Не являются исключением движения верхнего века. Движения верхнего века происходят в двух взаимно противоположных направлениях: а) движения, направленные вверх; б) движения, направленные вниз. Все эти движения можно определить с позиций биомеханических сил как векторные.

1. Векторные силы подъёма, направленные кверху, возникают при сокращении следующих мышц: а) *m. levator palpebrae superior*-мышца, поднимающая верхнее веко. Это основная мышца, участвующая в подъёме века. Иннервация этой мышцы осуществляется за счёт 3 пары черепномозговых нервов-глазодвигательного нерва. б) *m. tarsalis superior*-верхняя тарзальная мышца (мышца Мюллера). Эта мышца находится позади верхней части тарзальной пластинки. Иннервация этой мышцы осуществляется за счёт симпатической нервной системы. в) *venter frontalis m. kvadriceps capitis* – лобное брюшко четырёхглавой мышцы головы, или лобная мышца. Эта мышца является дополнительной мышцей, участвующей в подъёме верхнего века. Она действует опосредованно через круговую мышцу глаза, к которой вплетается волокнами в своей нижней части. Её действие хорошо заметно при широком раскрытии глаз. Иннервация этой мышцы осуществляется лобной ветвью 7 пары черепномозговых нервов. Подъёмная тяга мышц подъёма века меняется произвольно от полного отсутствия до 18- 20 г [4]. Поэтому в норме векторные силы подъёма века всегда динамические.

2. Векторные силы, направленные на смыкание века – это: а) *m. orbicularis oculi* - круговая мышца глаза. Эта мышца делится на три порции. В основном, смыкание века осуществляется за счёт претарзальной порции мышцы. При смыкании пресептальной порции века оно зажимается, но влияние мышцы на смыкание более слабое чем претарзальной порции. Иннервация этой мышцы осуществляется за счёт скуловых и передневисочных ветвей лицевого

нерва [1]. Эта мышца меняет свою тягу в зависимости от желания и определяет динамическую часть вектора смыкания, направленного книзу. б) Tarsus - тарзальная пластинка представляет собой растянутый овал, имеющий определённую эластичность и жёсткость. За счёт эластичности мышца леватор века способна поднимать веко до определённого уровня, определяющего ширину глазной щели. При этом тарзальная пластинка не сопротивляется. После достижения определённого уровня сопротивление тарзальной пластинки резко увеличивается за счёт жёсткости. Жёсткость определяет форму нижнего края века и имеет определённое сопротивление к подъёму века. Сила этого сопротивления тем выше, чем больше тяга кверху. Это сопротивление определяет статическую составляющую вектора, направленного книзу.

Таким образом, в движениях века участвуют две взаимно противоположные векторные силы: направленные кверху, которые в норме всегда являются динамическими за счёт мышц подъёма, и направленные книзу, которые можно разделить на динамические, они определяются круговыми мышцами глаз и статические за счёт сопротивления тарзальной пластинки. Подъёмная тяга мышц, поднимающих веки, в основном должна быть равноценной сопротивлению тарзальной пластинки, т.к. при подъёме века круговая мышца глаза максимально расслабляется и динамическая составляющая, направленная книзу, приближается к нулю. В норме гравитационным вектором, направленным книзу за счёт тяжести века можно пренебречь. Таким образом, в норме вектор подъёма всегда динамический и при подъёме века соразмерен статическому вектору сопротивления тарзальной пластинки, направленного книзу (рис. 1.). При смыкании глаз вектор подъёма приближается к нулю, усиливается динамическая составляющая вектора, направленного книзу, за счёт круговой мышцы глаза. Сопротивление тарзальной пластинки также уменьшается и также приближается к нулю (рис. 2.). Все эти движения века синхронизированы.

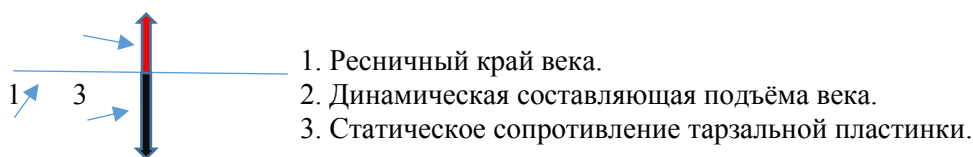
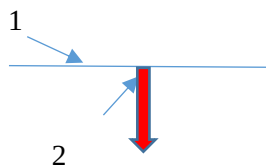


Рис. 1



1. Ресничный край века.
2. Динамическая составляющая вектора смыкания.

Рис. 2

При блефароптозах изменения векторных сил возможны в различных вариантах:

а) Уменьшение векторных сил подъёма при неизменных векторных силах, направленных книзу (рис. 3.)

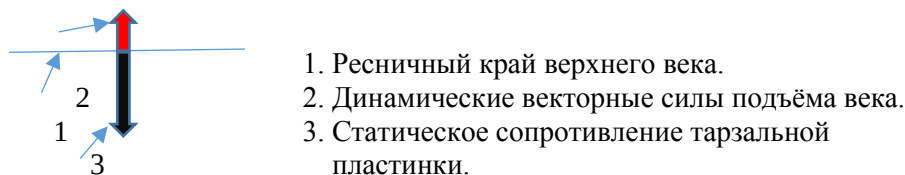


Рис. 3

При этих формах снижается или исчезает подъёмная тяга мышцы леватора. Такие изменения характерны для сенильного птоза (рис. 4,5.), травматического птоза, миастении (рис. 6),

некоторых формах врождённого птоза. Необходимо отметить, что больные с сенильными птозами век в основном попадают к пластическим хирургам, которые не оценивают эту патологию и выполняют этим больным обычную блефаропластику, никак не корректируя птоз века. Как правило, больным этой группы выполняют хирургическую коррекцию птоза в виде операций с созданием дубликатуры леватора, резекции мышцы Мюллера, резекции мышцы леватора века.



Рис. 4. Б-й: Тешабаев М. 1957 г.р. Д-з: Сенильный блефароптоз 1 степени

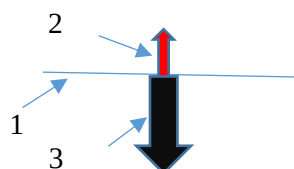


Рис. 5. Б-я: Исмоилова Л. 1965 г.р. Д-з: Сенильный птоз левого верхнего века 1 ст.



Рис. 6. Б-я: Усмонова М. 1984 г.р. Д-з: Миастения. Глазная форма

б) Следующим вариантом изменений векторных сил является усиление векторных сил, направленных книзу, при неизменных векторных силах подъёма (Рис. 7.). При этом причинами усиления этих векторных сил могут являться: усиление сопротивления тарзальной пластинки врождённого генеза, усиление ригидности мягких тканей претарзальной области воспалительного характера, опухоли верхнего века, добавляющие гравитационную составляющую в вектор, рубцовые процессы претарзальной области (Рис. 8, 9.).



1. Ресничный край верхнего века.
2. Динамические векторные силы
3. Статические векторные силы, направленные книзу.

Рис.7

Одной из причин блефароптоза может являться блефароспазм за счёт усиления тонуса круговой мышцы глаза. Блефароспазм лечится консервативно и его лечение является прерогативой невропатолога.



Рис. 8. Б-й: Дадабаев Ш. 1986 г.р. Д-з: Болезнь Реклинг-хаузена. Нейрофиброма левого верхнего века. Птоз левого верхнего века 3 ст.



Рис. 9. Б-й: Парпиев У. 1972 г.р. Д-з: Розацеа. Приобретённый птоз левого верхнего века 3 степени.

в) Уменьшение динамических векторных сил подъёма с одновременным усилением векторных сил, направленных книзу (рис.10).

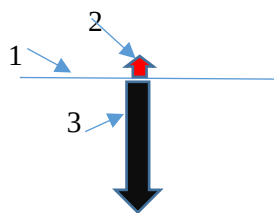


Рис. 10

1. Ресничный край верхнего века.
2. Динамические векторные силы
3. Векторные силы, направленные книзу.

В эту категорию входят больные с врождёнными птозами век 3 степени, пальпебральный синдром (рис. 11, 12, 13). Именно эти больные на сегодня являются особенно проблемными для лечения. Практически все применяемые методики хирургической коррекции для таких больных неэффективны и осложняются высоким процентом рецидивов. Как правило, этим больным выполняются подвесные технологии коррекции века.



Рис. 11. Б-й: Абдукаримов Д. 1993 г.р. Д-з: Врождённый неосложнённый птоз правого верхнего века 3 ст.



Рис. 12. Б-я: Мамурова Д. 2013 г.р. Д-з: Врождённый неосложнённый птоз левого верхнего века 3 ст.



Рис. 13. Б-й: Эгамбердиев М. 1993 г.р. Д-з: Врождённый двусторонний птоз верхних век справа 3- ст., слева 2-ст. Миопия.

Таким образом, степень птоза верхнего века развивается из-за изменения соотношения двух факторов:

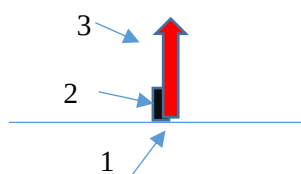
- 1) Степени ослабления подъёмной тяги леватора, снижения динамической векторной силы, направленной вверх.
- 2) Снижения эластичности и усиления ригидности тарзальной пластинки врождённого характера, появление факторов в виде рубцов, опухолей век, воспалительных инфильтратов, которые отсутствуют в норме, усиливающих статическую векторную составляющую, направленную книзу.

Частота осложнений после корригирующих операций птоза верхнего века привела к появлению различных методик операций и их модификаций. На сегодняшний день исследования с целью улучшения результатов операций продолжают. Мы задались целью проанализировать все эти методики операций с позиций векторных сил, участвующих в движениях верхнего века и изменения векторных сил, возникающие после операций. Все операции, которые используются по поводу птоза верхнего века, делятся на:

1. Операции на мышце леваторе века и на тарзальной пластинке (с целью их укорочения) в различных модификациях.
2. Операции с подвешиванием к лобной мышце в надбровной области в различных модификациях.
3. Операции с прикреплением к верхней прямой мышце глаза.
4. Трансконъюнктивальная резекция тарзальной мышцы.

Суть всех этих операций сводится к одному: Усилить вектор подъёма верхнего века. В различных методиках это достигается по-разному. Рассмотрим каждую группу методик по отдельности.

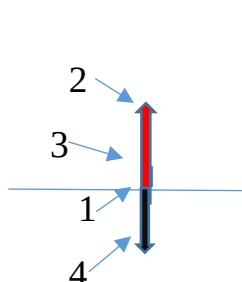
1. Операции на мышце - леваторе века. Это наиболее часто применяемые на сегодняшний день методики. Они применяются в случае более или менее сохранённой функции леватора от отличной до удовлетворительной (высота подъёма леватора от 6-7 мм и выше). Суть этих операций сводится к укорочению леватора. За счёт этого усиливается вектор подъёма. Выше уже было отмечено, что уменьшение длины мышечного волокна приводит к снижению её растяжимости и при смыкании века, мышца будет сопротивляться. Это значит, что к динамическому вектору подъёма добавится статический компонент, который будет тем выраженной, чем больше будет укорочение мышцы (рис. 14.).



1. Ресничный край.
2. Статический компонент.
3. Динамический компонент.

Рис. 14

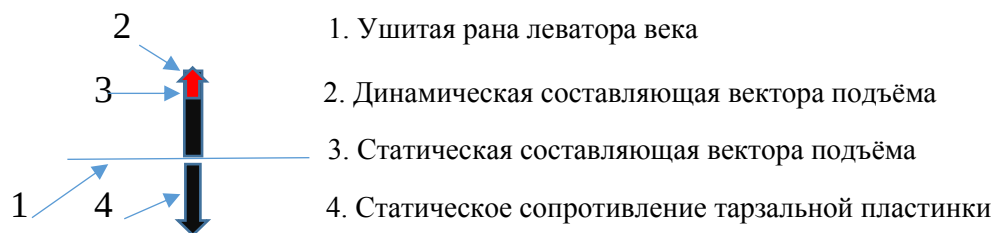
К этим операциям относятся: создание дубликатуры мышцы леватора в различных модификациях, резекция апоневроза мышцы леватора, субтотальная резекция леватора, резекция тарзальной пластинки, одномоментная резекция леватора и тарзальной пластинки с последующим наложением швов. Создание дубликатуры леватора века оправдано при птозах 1-2 степени, причинами которых является незначительное снижение тяги леватора при неизменённом сопротивлении тарзальной пластинки, что делает применение этой методики ограниченной. В таких случаях создание дубликатуры приводит к незначительному укорочению леватора. Риск развития лагофтальма при этом будет минимальным, т.к. растяжимость леватора снижается несущественно и статическая составляющая вектора подъёма будет незначительным. В функциональном отношении это наиболее физиологическая методика из всех существующих (рис. 15.).



1. Ресничный край века.
2. Динамическая составляющая вектора подъёма.
3. Статическая составляющая вектора подъёма.
4. Статическое сопротивление тарзальной пластинки.

Рис.15

Резекция леватора века укорачивая мышцу снижает её растяжимость. Степень растяжимости тем меньше, а значит упругость тем выше, чем больше ширина резецируемого участка. При врождённых птозах век для преодоления статического сопротивления изменённой тарзальной пластинки операторам приходится резецировать значительный участок мышцы леватора. Учитывая, что мышца леватор при этом изменена и изначально как правило имеет низкую растяжимость и худшие упруго-прочностные свойства [6] её резекция значительно увеличивает статическую составляющую вектора подъёма и увеличивает риск развития осложнений (рис. 16.).

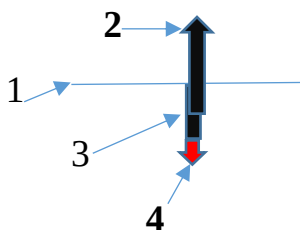


1. Ушитая рана леватора века
2. Динамическая составляющая вектора подъёма
3. Статическая составляющая вектора подъёма
4. Статическое сопротивление тарзальной пластинки

Рис.16

При этом противоположно направленные статические силы действуют непосредственно на ушитую рану леватора века. В случае слабости ткани леватора швы могут прорезаться и возникает рецидив птоза. Чаще при резекционных методиках нарушается смыкание века, т.к. статическая составляющая вектора подъёма сопротивляется смыканию век. При врождённых птозах этому может способствовать и слабо развитая круговая мышца глаза (рис. 17.). Это и является причиной послеоперационного лагофталма.

Таким образом, при резекционных методиках наиболее вероятными осложнениями коррекции птоза являются рецидив птоза и лагофталм. Операции, основанные на резекции части тарзальной пластинки, также способствуют подъёму века за счёт укорочения комплекса леватор века-тарзальная пластинка.



1. Ресничный край века.
2. Статическая составляющая подъёма.
3. Статическое сопротивление тарзальной пластинки.
4. Динамическая составляющая круговой мышцы глаза.

Рис. 17

При этом леватор века натягивается, что снижает её дальнейшую растяжимость и способствует лагофталму. Также возникает определённая нагрузка на швы что способствует прорезанию нитей и рецидиву птоза. Статический вектор подъёма с полным нарушением смыкания века может произойти при подшивании леватора к прочным структурам, таким, как надкостница, перегородка века в связи с полным отсутствием их растяжимости.

2. В случае отсутствия сократительной способности леватора методики с резекцией леватора неэффективны. В таких случаях операторам приходится переходить на подвесные технологии. Тарзальная пластинка при этом подвешивается к лобной мышце в надбровной области опосредовано нитями или различными лентами. Лобная мышца или лобное брюшко четырёхглавой мышцы головы в надбровной области прикрепляется к надкостнице. Некоторая их часть переплетается с волокнами круговой мышцы глаза. На этом участке лобная мышца имеет низкую растяжимость и способна противодействовать сопротивлению тарзальной пластинки. Однако непосредственное прикрепление мышцы к пластине невозможно, поэтому операторы прибегают к подвешиванию пластинки нитями или различными лентами. В результате в подъёме века участвует лобная мышца, а именно его малая растяжимость. При этом формируются следующие векторные силы:

а) Векторная сила подъёма лобной мышцы, действующая на нить и опосредованно через нить на тарзальную пластинку. Этот вектор состоит из статической и динамической составляющей. Статическая составляющая зависит от степени растяжимости лобной мышцы на этом участке. Динамическая составляющая зависит от степени сократимости мышцы. Подъём века осуществляется за счёт статической составляющей лобной мышцы.

б) Статический вектор сопротивления тарзальной пластинки, направленный книзу. Этот вектор опосредованно через подвесной материал передаётся к месту прикрепления к лобной мышце и у места крепления подвесного материала к тарзальной пластинке. Поэтому на этих участках создаются очаги натяжения между тканями и подвесным материалом, которые приводят к несостоятельности и рецидиву птоза. Кроме этого, статические векторные силы, возникающие при подвесных технологиях, приводят к ригидности движений верхнего века и способствуют развитию лагофталма (рис.18/). Динамическая составляющая при этой методике также приводит к разрушению связей между подвесным материалом и тканями, постоянно расшатывая эти связи.

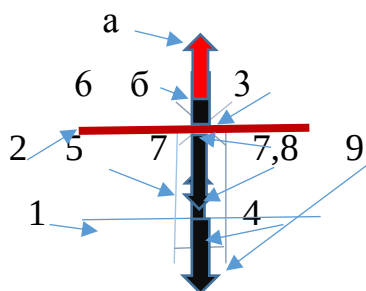
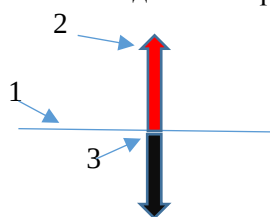


Рис. 18. 1. Ресничный край века. 2. Лобная мышца. 3. Место крепления подвески к лобной мышце. 4. Место крепления подвески к тарзальной пластинке. 5. Подвесной материал. 6. Векторы подъёма лобной мышцы: а) динамический, б) статический. 7-8. Статические векторы за счёт натяжения подвески. 9. Сопротивление тарзальной пластинки.

Подшивание различных лент не всегда является прочным и также по данным статистики различных авторов со временем приводит к птозу. А наложение частых швов между лентой и тарзальной пластинкой может привести к высокой травматизации последней.

3. Методика с подшиванием верхнего века к верхней прямой мышце глаза (операция Мотэ и её модификация – операция Берке). Преимуществом этой методики является непосредственное подшивание века к функционирующей мышце. Это полностью устраняет статическую составляющую вектора подъёма и устраняет такие осложнения, как лагофтальм и рецидив птоза. Векторы, действующие на веко, полностью становятся аналогичными векторным силам нормального века (рис. 19.). Роль леватора века полностью выполняет прямая мышца глаза. При смыкании глаз вектор подъёма как в норме исчезает и веко закрывается за счёт усиления тонуса круговой мышцы глаза. Кроме того, движения верхнего века и глазного яблока после выполнения данной методики синхронны.



1. Ресничный край века прямой мышцы глаза.
2. Динамическая составляющая верхней тарзальной пластинки
3. Статическая составляющая

Рис. 19

Однако данная методика не получила широкого распространения. Её недостатками являются: сложность выполнения операции, необходимость применения специального оборудования, проведение операций в специализированных учреждениях, возникновение диплопии и незначительный эффект.

4. Операции на мышце Мюллера являются более физиологичными по сравнению с такими операциями как резекции леватора или подвесные технологии, т.к. длина леватора века не укорачивается, а значит, векторные силы подъёма не усиливаются за счёт статической составляющей. Единственным недостатком этой методики является незначительное усиление вектора подъёма и невозможность её применения при птозах 2-3 степени. Таким образом, в

офтальмохирургической практике наиболее широко применяются две группы методик операции: подвесные технологии и резекции леватора века в различных модификациях.

Выводы

Исходя из изменений векторных сил при различных формах птозов верхних век и тех векторных нарушениях после корригирующих операций, мы разработали основные принципы, которыми должен руководствоваться оператор при хирургической коррекции птоза века:

1. Операции должны быть малотравматичными и легко выполнимыми.
2. Вектор подъёма при корригирующих операциях должен в основном состоять из динамической составляющей при возможно минимальном статическом компоненте.
3. Статический вектор сопротивления тарзальной пластинки должен быть снижен с целью облегчения подъёма века.
4. При снижении смыкательной функции века необходимо усилить его смыкательную силу и увеличить, таким образом, динамическую составляющую, направленную книзу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Грищенко С. В. Эстетическая хирургия возрастных изменений век. – М.; ОАО «Издательство «Медицина», 2007;216.
2. Захарова Т.А., Блохина С.И., Ткаченко Т.Я. «Дифференцированный подход к хирургической реабилитации детей с врождённым птозом верхнего века», Электронный журнал «Системная интеграция в здравоохранении», 2016;3(29):69-77.
3. Захарова Т.А., Коротких С.А., Степанова Е.А. «Результаты хирургического лечения врождённого птоза у детей», Системная интеграция в здравоохранении, август 2008;1:42-44.
1. Динамометрическая характеристика леватора верхнего века при различных видах птоза / М.Г. Катаев, Н. З. Оруджов Российский общенациональный офтальмологический форум: сб. науч. трудов. Москва, 2008;194-197.
4. Рябцева А.А., Кокорев В.Ю. «Новое в диагностике и лечении врождённого блефароптоза», ГУ Моники им. М.Ф. Владимирского, Клиническая офтальмология, 2009;10(2):76-79.
5. Филатова И.А., Иомдина Е.М., Ситникова Д.Н. «Биомеханические параметры тканей верхнего века при врождённом птозе у пациентов детского возраста», Российская педиатрическая офтальмология, 2012;2:34-37.
6. Филатова И.А., Шеметов С.А. «Анализ осложнений из-за неверной тактики хирургического лечения птоза верхнего века», Российская педиатрическая офтальмология, 2016;11(2):89-92.

Поступила 20.04.2023