

گزارش یک مورد درمان موفقیت‌آمیز از دست رفتن عضله رکتوس داخلی چشم  
با استفاده از باند سیلیکون

دکتر مجید فروردین<sup>۱</sup>، دکتر دارا لنکرانیان<sup>۲</sup> و دکتر عباس عطارزاده<sup>۳</sup>

چکیده

پیشینه و هدف: گم شدن عضله رکتوس داخلی چشم، عارضه نادر جراحی‌های انحراف چشم و شبکیه یا مصدومیت‌های چشمی است و عضله گم‌شده در اغلب موارد پیدا نمی‌شود. روش‌های جراحی مختلفی برای درمان این عارضه توصیه شده‌اند که معمولاً بهبود محدودی در وضعیت ظاهری و عملکرد چشم مبتلا به این عارضه ایجاد می‌کنند. بر پایه این نظریه که ثابت نگاه داشتن چشم در موقعیت نگاه روبه‌رو با استفاده از باند سیلیکون، موجب موفقیت درمان می‌شود، اقدام به یک مورد از آن شد که در این مقاله معرفی می‌گردد.

معرفی بیمار: بیمار دختر ۱۴ ساله‌ای است که ۷ سال پیش، به دنبال انجام عمل جراحی برای آگزوتروپی چشم راست، دچار نقص شدید اداکشن و افزایش تدریجی آگزوتروپی شد. وی سال قبل به درمان‌نگاه انحراف چشم مراجعه کرد و با تشخیص بالینی گم شدن عضله رکتوس داخلی (MR muscle loss) تحت عمل جراحی قرار گرفت. در زمان عمل، پس از تایید تشخیص بالینی و عدم موفقیت در پیدا کردن عضله گم‌شده، حداکثر رسیون عضله رکتوس خارجی و جابه‌جایی نیمه‌کامل عضلات عمودی انجام شد ولی نتیجه عمل جراحی رضایت‌بخش نبود و در نهایت برای اصلاح وضعیت چشم در نگاه روبه‌رو، چشم بیمار توسط باند سیلیکون ۲۴۰ به دیواره داخلی اربیت ثابت گردید و در آخرین پی‌گیری ۶ ماهه، نتیجه عمل جراحی رضایت‌بخش بود و عارضه قابل توجهی مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد: این روش برای درمان گم شدن عضله رکتوس داخلی در مواردی که ماهیچه گم‌شده پیدا نمی‌شود و سایر اعمال جراحی موفقیت‌آمیز نیستند می‌تواند با موفقیت همراه باشد. انجام تحقیق در این زمینه توصیه می‌گردد.

۱- استادیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۲- فلوشیپ چشم‌پزشکی کودکان و استراییسم- دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۳- دانشیار- چشم‌پزشک- دانشگاه علوم پزشکی شیراز

#### مقدمه

عضله، اساساً یک تشخیص بالینی است که با بررسی جراحی (surgical exploration) تایید می‌گردد. گاهی ممکن است بتوان ماهیچه جداشده را در CT-اسکن یا MRI نیز مشاهده کرد.<sup>۱</sup>

در صورت تشخیص گم شدن عضله در هنگام عمل جراحی، باید فوری در جهت یافتن ماهیچه گم شده اقدام کرد. در صورت تشخیص این عارضه پس از عمل جراحی، توصیه می‌گردد که ۷ تا ۱۰ روز بعد، بررسی جراحی انجام گردد. در صورت پیدا شدن ماهیچه گم شده باید آن را دوباره به صلبیه بخیه کرد<sup>۲</sup>. احتمال پیدا کردن ماهیچه راست داخلی کم‌تر از سایر ماهیچه‌ها و حدود ۱۰ درصد است<sup>۳</sup>. در صورت پیدا نشدن ماهیچه گم شده، ماهیچه مخالف آن باید تا حد ممکن تضعیف گردد (maximal recession) و جابه‌جایی نیمه‌کامل سایر عضلات چشمی به محل ماهیچه گم شده نیز انجام شود. گاهی به جای تضعیف کامل، از سم بوتولیسم استفاده می‌شود. با وجود انجام روش‌های فوق، نتیجه نهایی معمولاً رضایت‌بخش نیست. در واقع بسیار بهتر است که با رعایت مواردی مثل استفاده از بخیه preplace به جای کلاپ کردن ماهیچه در هنگام جداکردن، اطمینان از برداشتن تنون اطراف ماهیچه و بخیه کردن تاندون ماهیچه به صلبیه و در نهایت امتحان کردن ماهیچه بخیه شده و

از دست رفتن عضله (muscle loss) عارضه نادری است که ممکن است در هنگام اعمال جراحی انحراف چشم و شبکیه و یا به دنبال ضربات نافذ به چشم ایجاد شود. این عارضه معمولاً ناشی از اشکالات موجود در روش جراحی است. برای مثال سطحی بودن بیش از حد بخیه‌ها و یا پاره شدن آن‌ها می‌تواند منجر به جدا شدن ماهیچه از محل بخیه بر روی صلبیه شود. هم‌چنین کشش بیش از حد بر روی ماهیچه می‌تواند منجر به پاره شدن ماهیچه گردد. در هر دو صورت، ماهیچه از دید خارج و گم خواهد شد. ماهیچه راست داخلی (medial rectus) بیش از سایر ماهیچه‌ها ممکن است به این عارضه دچار گردد<sup>۱</sup>.

این عارضه ممکن است در هنگام عمل جراحی یا پس از عمل جراحی تشخیص داده شود. علایم بالینی این عارضه به صورت نقص شدید در (duction) چشم در حوزه فعالیت عضله درگیر و گشاد شدن شکاف پلکی در نگاه به همان طرف مشخص می‌گردد. سرعت حرکات ساکادیک (saccadic) چشم در نگاه به همان سمت نیز به شدت کم می‌شود<sup>۱</sup>. تشخیص گم شدن

متعاقب عمل اولیه، تحت بررسی جراحی قرار گرفت. ماهیچه راست داخلی مشاهده نگردید و تلاش برای پیدا کردن آن بی نتیجه بود. بنابراین ماهیچه راست خارجی تا حد ممکن یعنی حدود ۶ میلی متر دیگر، رسس شد و جابه جایی نیمه کامل ماهیچه های عمودی، بدون انجام رزکشن، به محل فرود عضله راست داخلی انجام شد. روز بعد از عمل، بیمار در نگاه روبه رو، ۲۰ پریزم دیوپتر اگزوتروپی داشت. میزان اگزوتروپی ۲ ماه پس از عمل جراحی به ۴۰ پریزم دیوپتر رسید و در این میزان ثابت ماند. چشم راست بیمار محدودیت شدید در اداکشن و ابداکشن داشت. پس از حدود ۱ سال، به اصرار بیمار و با توضیح این که روش جراحی جدیدی در مورد وی انجام خواهد شد، عمل جراحی ثابت کردن چشم راست به دیواره داخلی اربیت به شرح زیر انجام شد.

روش جراحی: زیر بی هوشی عمومی و پس از ضد عفونی کردن ناحیه عمل جراحی، ملتحمه داخلی بیمار از ناحیه لیمبوس باز شد. چسبندگی های شدید موجود آزاد شدند و هموستاز انجام شد. در ناحیه فوقانی-داخلی به کانتوس داخلی، برش عمودی به اندازه ۱۵ میلی متر ایجاد گردید. در حین عمیق کردن برش، دقت شد تا به عروق آنگولار و تاندون کانتوس داخلی و کیسه اشکی آسیبی وارد نشود. یک تکه باند سیلیکون ۲۴۰ توسط نخ مرسلین ۵-۰ به لبه داخلی اربیت محکم شد. به وسیله یک مینی تروکار ظریف و با مراقبت از چشم، سر دیگر باند سیلیکون از زیر ملتحمه و تنون بیرون آورده شد و پس از تنظیم کوتاه کردن، توسط نخ مرسلین ۵-۰، در محل اتصال ماهیچه راست داخلی، به چشم بخیه زده شد. باند سیلیکون به حدی کوتاه شد تا چشم کمی در حالت اداکشن قرار گیرد. سپس آزمون **force duction** انجام

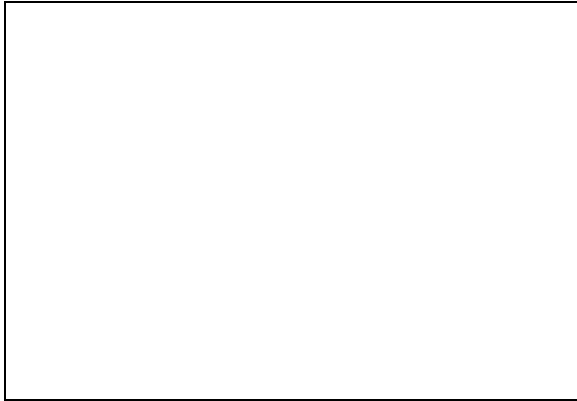
اطمینان از محکم بودن بخیه ها، از بروز این عارضه جلوگیری کرد<sup>۱،۲</sup>. بر پایه این نظر که با ثابت نگاه داشتن چشم در موقعیت نگاه روبه رو با استفاده از باند سیلیکون، می توان موجب موفقیت در درمان این بیماران شد، در یک مورد اقدام به این درمان شد که در این مقاله معرفی می گردد.

#### معرفی مورد

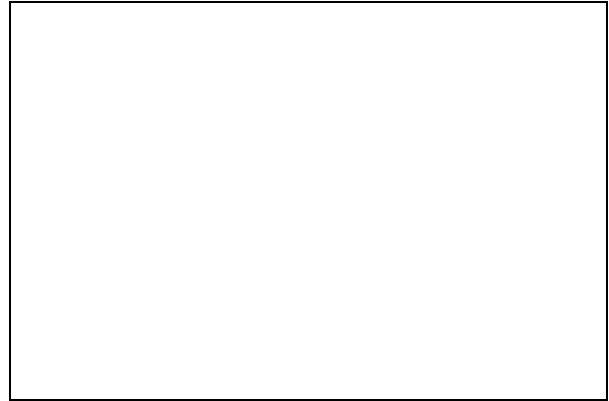
بیمار دختر ۱۴ ساله ای است که در ۷ سالگی با شکایت از انحراف واضح چشم ها به خارج، به مدت ۲/۵ سال به چشم پزشک مراجعه نموده بود. براساس سابقه، در آن زمان دید چشم راست ۷/۱۰ و دید چشم چپ ۱۰/۱۰ بود. بیمار در نگاه روبه رو، ۵۰ پریزم دیوپتر اگزوتروپی چشم راست داشت که در نگاه به چپ و راست تغییر نمی کرد. سایر معاینات چشمی طبیعی گزارش شده بودند. بیمار تحت عمل جراحی رسیون ماهیچه راست خارجی به میزان ۸ میلی متر و رزکشن عضله راست داخلی به میزان ۷ میلی متر بر روی چشم راست قرار گرفت که بیمار پس از عمل، با ۴۰ پریزم دیوپتر اگزوتروپی باقی مانده، دچار محدودیت شدید در اداکشن چشم راست شد. با وجود مراجعه مکرر بیمار به چشم پزشک معالج، اقدام درمانی خاصی برایش انجام نشد. بیمار، ۶ سال بعد به درمانگاه انحراف چشم بیمارستان خلیلی مراجعه نمود. دید چشم راست وی ۸/۱۰ و دید چشم چپ ۱۰/۱۰ بود. بیمار در نگاه روبه رو، ۴۰ پریزم دیوپتر اگزوتروپی چشم راست داشت که در نگاه به چپ افزایش و در نگاه به راست کاهش می یافت. بیمار محدودیت شدید اداکشن چشم راست داشت ولی از دوبینی شکایت نمی کرد. بیمار با تشخیص بالینی از دست رفتن ماهیچه راست داخلی

شد (شکل ۱).

شد که مثبت بود. ملتحمه توسط نخ سیلک ۷-۰ و برش پوستی در دو لایه با نخ ویکریل ۶-۰ و سیلک ۶-۰ دوخته



ب- بازکردن ملتحمه و رد کردن باندهای سیلیکون توسط مینی تروکار



الف- برش در ناحیه کانتوس داخلی



د- محکم کردن باندهای سیلیکون به گلوب توسط نخ غیر قابل جذب



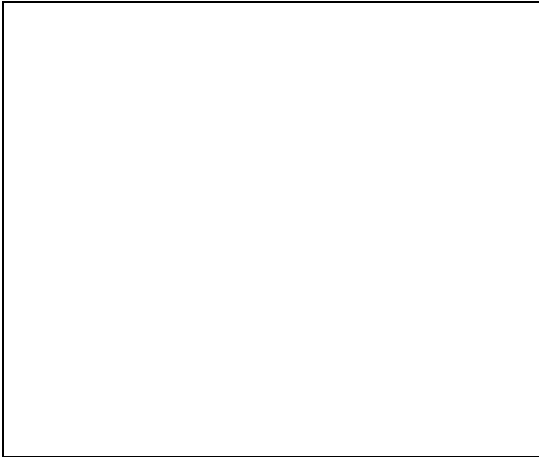
ج- محکم کردن باندهای سیلیکون به لبه داخلی اربیت

### شکل ۱- مراحل عمل جراحی

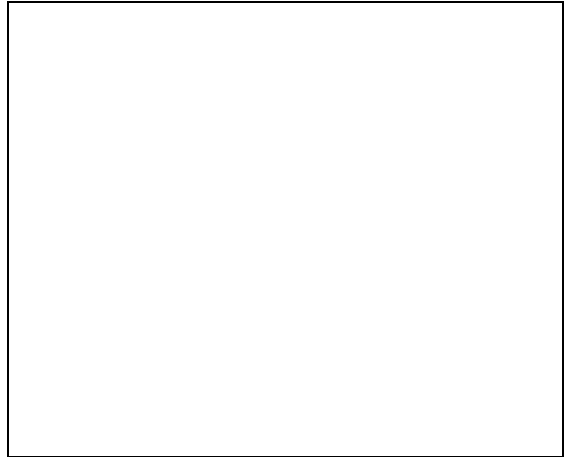
جراحی، میزان انحراف چشم راست بیمار ۱۲ پریزم دیوپتر  
اگزوتروپی بود و قرمزی ملتحمه نازال بیمار به شدت  
کاهش یافته بود. چشم راست بیمار محدودیت شدید  
اداکشن و ابداکشن داشت و تقریباً در نگاه روبه‌رو ثابت

روز پس از عمل جراحی، اگزوتروپی بیمار به حدود  
۱۰ پریزم دیوپتر رسید و چشم راست فاقد حرکت افقی  
بود. پلک بیمار و ملتحمه متورم بود. قرمزی و تورم با  
مصرف استروئید و آنتی‌بیوتیک خوراکی و قطره، پس از  
چند روز به شدت کاهش یافت. شش ماه پس از عمل

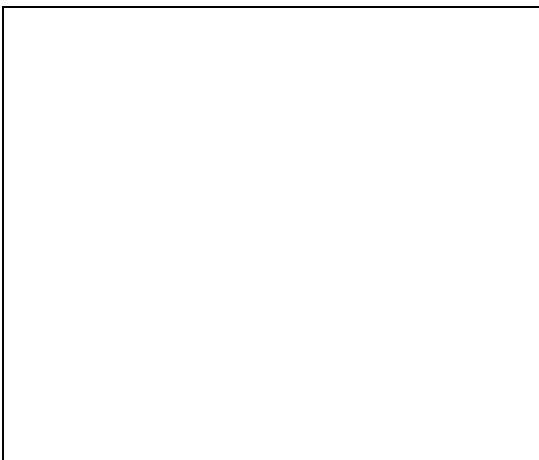
مانده بود. شکل (۲)، وضعیت چشم بیمار را در نگاه روبه‌رو در مراحل مختلف نشان می‌دهد.



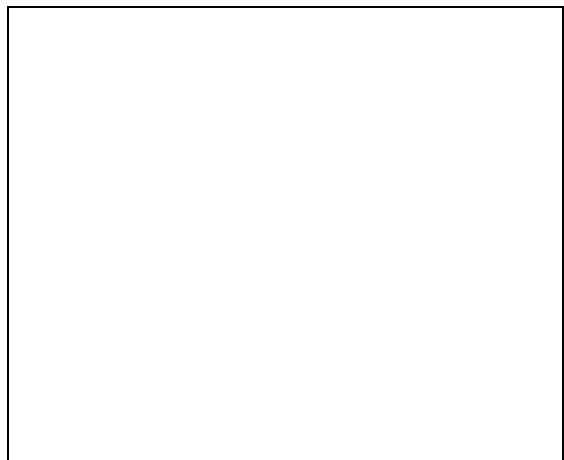
ب- پس از عمل اول: اگزوتروپی پس از عمل اول تقریباً برابر با میزان قبل از عمل می‌باشد.



الف- پیش از عمل اول: اگزوتروپی چشم راست به میزان بیش از ۴۰ پریزم‌دیوپتر



د- حدود یک ماه پس از عمل دوم: ورم و قرمزی ملتحمه نازال تا حد قابل قبولی کاهش یافته است.



ج- ۴ روز پس از عمل دوم و کارگذاری باند سیلیکون: ناحیه برش و اسکار پس از عمل نیز مشخص است.

شکل ۲- وضعیت چشم بیمار در ۴ مرحله مختلف

بحث

این روش در بیمار ما موفق‌آمیز بود و میزان آگزوتروپی بیمار ۶ ماه پس از عمل جراحی، فقط ۱۲ پریزم دیوپتر بود که از لحاظ ظاهری کاملاً قابل قبول است. عفونت محل زخم پوستی و یا نمایان شدن باند سیلیکون در طی ۶ ماه پس از عمل جراحی در این بیمار مشاهده نشد.

در بزرگ‌ترین مطالعه انجام‌شده توسط Plager و Parks در ۲۵ مورد عضله گم‌شده، شایع‌ترین عضله درگیر، عضله راست داخلی بود که به علت recoiling عضله در اربیت و عدم اتصال آن به عضلات مایل و در نتیجه شانس کم پیدا کردن عضله (۱۰ درصد)، درمان جراحی به صورت جابه‌جایی عضلات عمودی و رسیسیون عضله راست خارجی انجام شده بود که در نگاه روبه‌رو، حدود نیمی از بیماران ارتوفوریک بودند و حدود نیمی دیگر حدود ۱۵ تا ۳۵ پریزم دیوپتر آگزوتروپی داشتند و در همه بیماران، دامنه حرکت چشم درگیر بین صفر تا بیست درجه بود.<sup>۳</sup>

براساس آگاهی ما، تاکنون استفاده از چنین روشی در درمان از دست رفتن ماهیچه راست داخلی، توصیه یا گزارش نشده است. این مورد، اولین مورد استفاده از باند سیلیکون در درمان از دست رفتن عضله است و به همین دلیل نیاز به بررسی‌های بیش‌تری دارد که انجام آن را توصیه می‌نماید.

مشاهده شد که استفاده از باند سیلیکون جهت ثابت نگه‌داشتن چشم در موقعیت نگاه روبه‌رو، موفقیت‌آمیز بود. روش‌های جراحی موجود برای درمان ماهیچه از دست رفته، در صورتی که ماهیچه پیدا نشود، معمولاً منجر به نتیجه رضایت‌بخشی نمی‌شوند.<sup>۱</sup> این واقعیت در مورد بیمار ما هم صادق بود. با وجود انجام حداکثر رسیسیون عضله راست خارجی و جابه‌جایی نیمه‌کامل ماهیچه‌های عمودی به محل اتصال ماهیچه راست داخلی، نتیجه عمل جراحی رضایت‌بخش نبود و در عرض چند ماه، آگزوتروپی بیمار افزایش یافته و به میزان قبل از عمل جراحی برگشته بود.

فلج عصب ۳ نیز حالتی مشابه از دست رفتن ماهیچه راست داخلی ایجاد می‌کند. برای بهبود انحراف چشم بیماران مبتلا به فلج عصب ۳، باند سیلیکون، فاسیا لاتا و تاندون عضله مایل فوقانی به عنوان وسیله‌ای در جهت ثابت نگه‌داری چشم در موقعیت نگاه روبه‌رو به کار رفته‌اند<sup>۲-۴</sup>. روش‌های فوق موفقیت قابل توجهی داشته‌اند و به عارضه مهمی منتهی نشده‌اند. با توجه به عدم موفقیت روش استاندارد درمانی در بیمار مورد بحث و تشابه بالینی از دست رفتن ماهیچه راست داخلی با فلج عصب ۳، سعی شد که چشم بیمار با استفاده از باند سیلیکون در موقعیت نگاه روبه‌رو ثابت نگاه داشته شود.

منابع

1- Rosenbaum AL, Santiago AP. Clinical strabismus management. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders; 1999.

2- Wright KW. Pediatric ophthalmology and strabismus. 1st ed. St. Louis: Mosby; 1995.

- 3- Plager DA, Parks MM. Recognition and repair of the lost rectus muscle. *Ophthalmology* 1990;97:131-137.
- 4- Bicas HE. A surgically implanted elastic band to restore paralyzed ocular rotations. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1991;28:10-13.
- 5- Salazar-Leon JA, Ramirez-Ortiz MA, Salas-Vargas M. The surgical correction of paralytic strabismus using fascia lata. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1998;35:27-32.
- 6- Solares JV, Riemann BI, Romanelli Zuazo AC, Reimann CD. Ocular fixation to nasal periosteum with a superior oblique tendon in patients with third nerve palsy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2000;37:260-265.

**Introduction of a New Surgical Method for Managing Lost Medial Rectus Muscle (Medial Orbitopexy)**

**Farvardin M, MD; Lankaranian D, MD; Atarzadeh A, MD**

**Propose:** To report a case of lost medial rectus muscle with successful surgical management through fixation of the globe to the medial orbital rim with a 240 silicone band.

**Patients and findings:** The patient is a 14 year-old girl with history of operation on the right eye for correction of exotropia with subsequent severe limitation of adduction and increase in exotropia. She underwent surgical exploration last year and the clinical diagnosis of lost medial rectus muscle was confirmed. Maximal lateral rectus recession and half-tendon vertical rectus muscle transposition was done but the result was not cosmetically acceptable. Finally the globe was fixated to the medial orbital rim with a 240 silicone band.

**Conclusion:** Fixation of the globe to the orbital rim with a silicone band is a new alternative procedure for managing lost medial rectus muscle, which needs further investigation.

**Key word:** Medial rectus, lost muscle, Silicone band.