

## مقایسه نتایج بخیه های قابل تنظیم اعمال استرابیسم در ۸ و ۲۴ ساعت بعد از عمل

دکتر رضا نبی: استادیار گروه چشم دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

E-mail: r\_nabie@yahoo.com

دکتر داود قره باغی: دانشیار گروه چشم دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دکتر غلامرضا سلیمانیان: دستیار گروه چشم دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۴/۹/۱۰، پذیرش: ۸۵/۲/۲۷

### چکیده:

**زمینه و اهداف:** بخیه های قابل تنظیم روشی نوین در افزایش میزان موفقیت عمل های استرابیسم می باشند. نظرات متفاوتی در مورد زمان مناسب تنظیم بخیه ها ذکر شده است. این مطالعه به منظور مقایسه نتایج تنظیم بخیه ها در ۸ و ۲۴ ساعت بعد از عمل انجام گرفته است.

**روش بررسی:** در یک مطالعه کارآزمایی بالینی بیماران به دو گروه تقسیم شده و در گروه اول بخیه ها ۸ ساعت بعد از عمل و در گروه دوم ۲۴ ساعت بعد از عمل تنظیم گردیدند. در هر گروه ۲۵ بیمار (۸ مورد ایزوتروپی و ۱۷ مورد آگزوتروپی) وارد مطالعه شدند. بیماران حداقل بمدت ۶ ماه تحت پیگیری قرار گرفتند.

**یافته ها:** در افراد مبتلا به آگزوتروپی میانگین انحراف قبل از عمل ۳۹/۸ و ۳۵/۲ و ۶ ماه بعد از تنظیم بخیه ۲/۳ و ۳/۴ پریسم دیوپتر به ترتیب در گروه ۱ و ۲ بود. تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد ( $P=0.359$ ). در بیماران ازوتروپی میانگین انحراف قبل از عمل ۶۷/۲ و ۴۳/۱ و ۶ ماه بعد از عمل ۲/۳ و ۲/۲ پریسم دیوپتر به ترتیب در گروه ۱ و ۲ بود. تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد ( $P=0.550$ ).

**نتیجه گیری:** بخیه های قابل تنظیم روشی موثر در عمل های استرابیسم می باشند. تفاوتی در میزان موفقیت تنظیم بخیه ها در ۸ و ۲۴ ساعت بعد از عمل مشاهده نمی شود و جراح می تواند بر اساس شرایط بیمار اقدام به تنظیم بخیه ها در فواصل فوق نماید.

**کلید واژه ها:** استرابیسم، بخیه های قابل تنظیم، اصلاح بیش از حد، اصلاح کمتر از حد.

### مقدمه

مشخص گردد. در مورد زمان ایده آل تنظیم بخیه ها اتفاق نظر وجود نداشته و پیشنهادات مختلفی ارائه شده است. عده ای تنظیم حین عمل بخیه ها را توصیه کرده اند (۵ و ۴) و تعدادی نیز تنظیم بخیه ها حتی در هفته دوم بعد از عمل را با موفقیت گزارش نموده اند. بدین منظور در یک مطالعه کارآزمایی بالینی به مقایسه نتایج روش بخیه های قابل تنظیم در ۸ و ۲۴ ساعت بعد از عمل پرداخته ایم.

### مواد و روش ها

مطالعه بصورت کارآزمایی بالینی و بر روی ۲۵ چشم از هر گروه انجام شد. به منظور حصول نتایج دقیق تر بیماران دو گروه از نظر نوع انحراف (ازوتروپی و آگزوتروپی) و میزان انحراف قبل از عمل همسان شدند. تمام عمل ها توسط یک جراح انجام می شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل کلیه بیمارانی بود که به درمانگاه استرابیسم مراجعه نموده و کاندید عمل بودند. محدودیتی از نظر سنی و اینکه بیمار برای اولین بار عمل می شد یا عمل مجدد بود

با شناخت عوامل موثر در وضعیت چشمی از قبیل محل Pulley، الاستیسیته بافت همبند، طول عضلات و طول کره چشم (۱) انتظار می رفت که با مد نظر قراردادن این عوامل در برنامه ریزی عمل جراحی استرابیسم، نتیجه مطلوب بعد از عمل حاصل گردد و لیکن با وجود بهترین تکنیکهای عمل و دقیق شدن در موارد فوق وجود شایع موارد اصلاح نشده بصورت اصلاح کم یا بیش از حد مطلوب، بیانگر وجود عوامل ناشناخته ایست که بسادگی قابل دسترس نیستند. بهمین علت هنوز هم اصلاح بیش از حد<sup>۱</sup> و اصلاح کمتر از حد<sup>۲</sup> شایعترین عوارض این عمل ها بشمار می روند (۲). اولین ایده های تازه در اینمورد که با زدن بخیه های قابل تنظیم میتوان در وضعیت نهایی چشم مستقیماً تأثیر مثبت گذاشت توسط Jampolsky ارائه شد (۳) و در سال های بعد ضمن مثبت گشتن نتایج این نوع عمل، در مورد زمان انجام جابجایی عضلات در بخیه های قابل تنظیم بررسی هایی انجام گردید و تلاش بر این بود که بهترین زمان در بررسی های عملی

می باشد. در افراد مبتلا به آگزوتروپی میانگین انحراف قبل از عمل ۳۹/۸ و ۳۵/۲ پریسم دیوپتر (PD) به ترتیب در گروه اول و دوم می باشد. میانگین انحراف قبل از تنظیم بخیه ۵/۹ و ۴/۲، بلافاصله بعد از تنظیم ۲ و ۱/۴ و ۶ ماه بعد ۲/۳ و ۳/۴ پریسم دیوپتر به ترتیب در گروه ۱ و ۲ می باشد. در آنالیز مقادیر بدست آمده تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نمی شود. بیماران ازوتروپ میانگین انحراف قبل از عمل در گروه اول و دوم به ترتیب ۴۶/۲ و ۴۳/۱ پریسم دیوپتر بود میانگین انحراف قبل از تنظیم بخیه ۵ و ۵/۷ بلافاصله بعد از تنظیم بخیه ۲/۲ و ۲ و شش ماه بعد از عمل ۲/۳ و ۲/۲ پریسم دیوپتر به ترتیب در گروه اول و دوم می باشد آنالیز مقادیر فوق بین گروه اول و دوم اختلاف معنی داری را نشان نداد.

### بحث

تعدادی از عوامل شناخته شده نظیر نوع استرایسیم، میزان انحراف، نسبت AC/A، وضعیت فیوژن، وجود آمبلیوپی و ضایعات نورولوژیک در نتیجه نهایی عمل استرایسیم تاثیر دارند (۶). با شناخت این عوامل و بکار بردن طرح جراحی مناسب می توان با اطمینان بیشتری نتیجه مطلوب را بدست آورد منتهی تعدادی عوامل ناشناخته نیز روی نتیجه نهایی تاثیر گذار بوده و همین امر باعث می شود که اصلاح بیش از حد و کمتر از حد بعنوان شایعترین عوارض عمل های استرایسیم محسوب شوند. به منظور کاهش این عارضه روش بخیه های قابل تنظیم ابداع شد که ایده های جدید آن برای اولین بار توسط Jampolsky ارائه گردید. مهمترین مزیت بخیه قابل تنظیم، امکان جابجایی عضله و در نتیجه تغییر وضعیت انحراف چشم بلافاصله بعد از عمل می باشد.

برای ورود به مطالعه وجود نداشت. تمامی بیماران حداقل بمدت شش ماه پیگیری می شدند و بیمارانی که مدت پیگیری آنها کمتر از شش ماه بود از مطالعه حذف گردیدند. آنسزیون ملتحمه از نوع لیمبال بوده و روش مورد استفاده جهت تنظیم بخیه noose technique بود که در منابع اشاره شده است (۳). از هر گروه ۸ بیمار مبتلا به ازوتروپی و ۱۷ بیمار مبتلا به آگزوتروپی بودند. قبل از عمل میزان انحراف با روش alternate prism-cover test اندازه گرفته شده و عمل روی عضلات افقی انجام می گرفت. در صورت نیاز عضلات مایل نیز همزمان تحت عمل قرار می گرفتند. روش تنظیم بخیه بعد از عمل در گروه اول (۸ ساعت بعد از عمل) و گروه دوم (۲۴ ساعت بعد از عمل) یکسان بود. بدین ترتیب که بیمار در حالت نشسته یا ایستاده به یک هدف تطابقی در دور نگاه کرده و میزان انحراف اندازه گرفته می شد. در صورت نیاز به تنظیم، بیمار روی تخت دراز کشیده و محل عمل با ریختن قطره تتراکائین بی حس می شد. کمک جراح با اپلیکاتور پلک ها را باز و جراح اقدام به جابجایی عضله کرده، سپس مجدداً میزان انحراف اندازه گیری شده و در صورت نیاز باز هم عضله جابجا و در صورت رضایت بخش بودن وضعیت چشم ها گره مربوط به عضله سفت و محل آنسزیون ملتحمه هم با نخ ویکریل ۰-۸ دوخته می شد. میزان انحراف در هر گروه قبل از عمل، بلافاصله قبل از تنظیم بخیه، بلافاصله بعد از تنظیم و ۶ ماه بعد ثبت و برای آنالیز داده ها از تی تست دو گروه مستقل (Student's two-tailed t-test) استفاده شد.

### یافته ها

اطلاعات توصیفی گروه اول و دوم در بیماران مبتلا به آگزوتروپی و ازوتروپی به ترتیب در جدول ۱ آورده شده است مقادیر ذکر شده بر اساس میزان انحراف از وضعیت اورتو

جدول ۱: اطلاعات توصیفی مربوط به بیماران آگزوتروپی و ازوتروپی

شرح	شرح گروهها	آگزوتروپی		ازوتروپی	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
انحراف اولیه	۸ ساعت بعد از عمل	۱۴/۸	۳۹/۸	۱۴/۳	۴۶/۲
	۲۴ ساعت بعد از عمل	۱۱/۴	۳۵/۳	۲۱/۷	۴۳/۱
قبل از تنظیم بخیه	۸ ساعت بعد از عمل	۳/۸	۵/۹	۳/۷	۵/۰
	۲۴ ساعت بعد از عمل	۴/۸	۴/۲	۴/۴	۵/۷
بلافاصله بعد از تنظیم بخیه	۸ ساعت بعد از عمل	۲/۱	۲	۲/۹	۲/۲
	۲۴ ساعت بعد از عمل	۲/۳	۱/۴۱	۲/۸	۲/۰
۶ ماه بعد	۸ ساعت بعد از عمل	۳/۱	۲/۳	۳/۹	۲/۳
	۲۴ ساعت بعد از عمل	۳/۵	۳/۴	۴/۲	۲/۲

چند روز بعد از عمل، Shokida با گذاشتن Silicon Sheet بین اسکلرا و عضله مانع چسبندگی ایندو شده و توانسته است تنظیم بخیه را تا ۱۱ روز به تعویض بیاورد (۱۲).

به نظر ما، چنانچه برای عمل جراحی از بیهوشی عمومی استفاده شود در چند ساعت اول بیمار هنوز اوریاتاسیون کافی برای اندازه گیری دقیق انحراف را نخواهد داشت. از طرفی بعد از ۲۴ ساعت بعلت شروع چسبندگی ها، امکان جابجایی عضله مشکل خواهد بود لذا تنظیم بخیه ها به فاصله چند ساعت بعد از عمل و حداکثر تا ۲۴ ساعت بعد از عمل منطقی بنظر می رسد. بر این اساس ما به مطالعه نتایج تنظیم زودرس (۸ ساعت) و تاخیری (۲۴ ساعت) بعد از عمل پرداختیم. همچنانچه از جداول مشخص می شود نتایج حاصله در دو گروه با هم قابل مقایسه بود و اختلاف معنی داری مشاهده نشد. در پایان ۶ ماه در تمامی بیماران میزان انحراف در محدوده قابل قبول بود (میزان انحراف باقیمانده کمتر از ۱۰ پریسم دیوپتر). در گروه اول امکان جابجایی عضله و گره بخیه با سهولت بیشتری انجام می شد که علت آن چسبندگی کمتر عضله و اسکلرا و ملتحمه بعلت فاصله کم از عمل بود. این یافته ها با مطالعات Holmes و Hasebe مطابقت داشت (۷ و ۸). در عوض درد و ناراحتی بیمار حین تنظیم بخیه در گروه اول بیشتر بود که با نتایج Velez مغایرت دارد (۱۱). درد و ناراحتی بیمار حین تنظیم بخیه در گروه دوم کمتر از گروه اول بود که علت آن کاهش واکنش التهابی با گذشت زمان بود. در هیچیک از بیماران دو گروه تهوع و استفراغ حین تنظیم بخیه مشاهده نشد.

بر اساس این مطالعه روش بخیه قابل تنظیم روشی با موفقیت بالا برای عمل های استرابیسم می باشد و جراح می تواند در طی ۲۴ ساعت اول بعد از عمل در زمان دلخواه خود اقدام به تنظیم بخیه نماید متشی نوع روش مورد استفاده برای بی حسی (موضعی یا بیهوشی عمومی). وضعیت روحی بیمار، میزان درد بعد از عمل و تهوع و استفراغ بعد از عمل عواملی هستند که جراح باید در انتخاب زمان تنظیم بخیه ها مد نظر قرار دهد.

یکی از موارد مورد بحث در روش بخیه قابل تنظیم زمان مناسب جابجایی عضله بعد از عمل اولیه می باشد. Holmes و همکاران در یک مطالعه حیوانی به ارتباط بین زمان تنظیم بخیه و حداکثر نیروی مورد نیاز (Peak force) برای جدا کردن عضله از اسکلرا حین تنظیم بخیه پرداختند. آنها این نیرو را در زمانهای ۱۵ دقیقه ۶ ساعت، ۲۴ ساعت و ۴۸ ساعت بعد از عمل اندازه گرفتند و متوجه شدند که هر قدر فاصله بین عمل اولیه و تنظیم بخیه بیشتر می شود مقدار Peak force افزایش می یابد آنها مشاهده کردند که مقدار نیروی لازم برای تنظیم بخیه در ۲۴ ساعت و ۴۸ ساعت بعد از عمل بیشتر از مقدار نیروی است که توسط یک عضله خارج چشمی تولید می شود. بر این اساس آنها توصیه نمودند که تنظیم بخیه بهتر است در طی ۲۴ ساعت اول بعد از عمل صورت گیرد (۷). در مطالعه ای دیگر عنوان شده است که اتصال عضله به اسکلرا ۲۴ ساعت بعد از عمل شروع شده و طی ۳ هفته کامل میشود (۸). Rauz، با استفاده از بی حسی موضعی اقدام به انجام عمل جراحی روی عضلات عمودی و تنظیم حین عمل (intraoperative) بخیه نمود وی معتقد است که با افزایش فاصله بین انجام عمل جراحی و تنظیم بخیه ها چسبندگی عضله به اسکلرا بیشتر شده و دقت تنظیم بخیه کاهش می یابد (۹).

با اینحال عده ای با تنظیم تاخیری بخیه ها موافقت، Bleik میزان انحراف بیمارانی را که قرار بود بخیه آنها تنظیم شود بلافاصله بعد از به هوش آمدن و ۲۴ ساعت بعد مورد اندازه گیری قرار می داد وی مشاهده نمود که در طی ۲۴ ساعت اول ایندو اندازه گیری بطور قابل توجهی با همدیگر اختلاف دارند بنابراین اگر قرار است بیماران بلافاصله بعد از عمل تحت تنظیم بخیه قرار گیرند حتماً این تغییر در انحراف را باید مد نظر داشت (۱۰). Velez به مطالعه درد و سهولت تنظیم بخیه در دو گروه بیماران که ۶ و ۲۴ ساعت بعد از عمل بخیه آنها تنظیم می شد پرداخت و مشاهده نمود که درد و سهولت تنظیم در دو گروه با همدیگر تفاوتی ندارد متشی میزان تهوع و استفراغ در ۶ ساعت بعد از عمل بیشتر از ۲۴ ساعت بعد از عمل می باشد (۱۱). بعلت تغییر میزان انحراف در

## Reference

- Prieto Diaz J, Souza-Diaz C. Strabismus Surgery. In: *Strabismus*. Boston Butter worth- Heineman 2000; 465-514.
- Wilson ME. *Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. San Francisco. American Academy of Ophthalmology 1999; 148-158
- Rosenbaum AL, Santiago AP. *Clinical Strabismus Management; principles and surgical techniques* W.B Saunders company Philadelphia 1999; 435-448
- Ohim G, Hosohata J, Okada AA, Fujikado T, Tano hashi N, Uchido I. Strabismus surgery using the intraoperative adjustable suture method under anesthesia with propofol, *Jpn J Ophthalmol*. 1999; 43(6): 522-5.
- Cogen MS, Guthrie MF, Vinik HR. The immediate postoperative adjustment of sutures in strabismus surgery with comaintenance of anesthesia using propofol and midazolam *JAAPOS* 2002; 6(4): 241-50.
- Von Noorden GK, Campos EC, *Binocular vision and ocular motility*. St.Louis, Mosby. 6<sup>th</sup> ed. 2002; 566-632.
- Holmes JM, Townshend AM. Optimum timing of postoperative adjustment in a model of adjustable

- suture strabismus surgery. *Ophthalmic Surg* 1995; **26**(3): 241-3.
8. Hasebe S, Nakatsuka C, Nonaka F, Fujiwara H, Ohtsuki H. Accuracy of suture adjustment in adjustable strabismus surgery evaluated at the initial postoperative examination. *Jpn J Ophthalmol*. 2002; **46**(3): 279-84.
  9. Rauz S, Govan JA. One stage vertical rectus muscle recession using adjustable suture under local anaesthesia. *Br J Ophthalmol* 1996; **80**(8): 713-718.
  10. Bleik JH, karam VY. Comparison of the immediate with the 24-hour postoperative prism and cover measurements in adjustable muscle surgery: Is immediate postoperative adjustment reliable? *AAPOS* 2004; **8**(6): 528 - 33.
  11. Velez FG, Chan TK, Vives T, Chu T, Clark RA, Keyes M et al. Timing of postoperative adjustment in adjustable sture strabismus surgery. *AAPOS* 2001; **5**(3):178-83.
  12. Shokida MF. Use of silicone sheet for delayed aljustable strabismus surgery. *Ophthalmic Surg*. 1993; **24**(7): 486-8