مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۱، شماره ۶، بهمن و اسفند ۱۳۹۲
صفحه: ۷۲۳-۷۱۶

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 21, No. 6, Jan-Feb 2014
Pages: 716-723

بررسی فراوانی نسبی فلج عضله مایل فوقانی و مقایسه نتایج و عوارض روش‌های جراحی آن با دیگر استرابیسم‌های عمودی

محمدرضا بشارتی[۱]، زهرا شیبانی*[۲]، محسن گوهری[۳]

۱- استاد گروه چشم، مرکز تحقیقات چشم پزشکی سالمندان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۳- استادیار گروه چشم، مرکز تحقیقات چشم پزشکی سالمندان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۴

چکیده

مقدمه: فلج عضله مایل فوقانی متداول‌ترین علت استرابیسم فلجی است. هدف مطالعه تعیین و مقایسه فراوانی نسبی، علل، نتایج و عوارض روش‌های جراحی فلج عضله مایل فوقانی با دیگر استرابیسم های عمودی است.

روش بررسی: این مطالعه گذشته‌نگر مقطعی بر روی پرونده ۳۰۳ بیمار با استرابیسم عمودی طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۷۸ انجام گرفت. زمان پیگیری ۶ ماه بعد از جراحی در نظر گرفته شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای شامل ۱۱ سؤال استفاده شد.

نتایج: در بین بیماران مورد مطالعه، ۵۰ بیمار (۱۶/۵٪) مبتلا به فلج مایل فوقانی (گروه الف) و ۲۵۳ مورد سایر استرابیسم‌های عمودی بودند (گروه ب). شایع‌ترین علل استرابیسم عمودی در هر دو علل مادرزادی و تروما بود. میانگین سنی بیماران با علت مادرزادی در گروه الف ۱۶/۸۲ سال و گروه ب ۱۲/۸۱ سال و بیماران با علت تروما در گروه الف ۲۴/۶۳ سال و گروه ب ۲۳/۲۶ سال بود. ۶۰ ٪ بیماران جراحی شده در گروه الف، یک مرحله جراحی داشتند در حالی که بیشتر بیماران گروه ب در دو مرحله جراحی شدند. بیشترین جراحی انجام گرفته در هر دو گروه رسس عضله مایل تحتانی بود. انحراف چشم در بیماران با فلج عضله مایل فوقانی ۷۱/۵٪ و در سایرین ۷۷/۸٪ اصلاح شده است. خونریزی زیر ملتحمه، دوبینی، عفونت ملتحمه در هر دو گروه شایع‌ترین عوارض ایجاد شده بود.

نتیجه‌گیری: به وسیله یک مرحله جراحی شامل رسس مایل تحتانی، انحراف چشم در بیشتر بیماران با فلج مایل فوقانی یا سایر استرابیسم‌های عمودی اصلاح می‌شود عوارض جدی به دنبال ندارد.

واژه‌های کلیدی: استرابیسم عمودی، فلج عضله مایل فوقانی، مادرزادی، تروما، رسس عضله مایل تحتانی

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۲۴۰۰۰، پست الکترونیکی: sheibanizahra84@yahoo.com

- این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوئی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

مهم‌ترین عضله درگیر در استرابیسم عمودی، عضله مایل فوقانی است که توسط عصب زوج چهارم مغزی عصب‌دهی می‌شود(۱). شیوع استرابیسم ناشی از فلج عضله مایل فوقانی در بین همه انواع استرابیسم ۲/۵ تا ۳ درصد و در بین استرابیسم‌های عمودی حدود ۱۵ درصد می‌باشد. شایع‌ترین نوع این اختلال مادرزادی است(۲). استرابیسم افقی همراه، شایع و اگزوتروپی از ایزوتروپی شایع‌تر است(۲). موارد اکتسابی معمولاً به علت تروما ایجاد می‌شود. همچنین ممکن است ایدیوپاتیک یا همراه با تومور، دیابت، فشارخون بالا و بیماری‌های عروقی دیگر ایجاد شود(۱،۳). درمان آن هنوز مورد بحث است. برای درمان اکثر بیماران نیاز به جراحی دارند و در تعداد زیادی از بیماران یک برنامه جراحی مناسب در بیمار باعث هم راستا شدن چشم‌ها و یا رسیدن به هیپرتروپی خفیف و قابل تحمل در موقعیت اولیه و وسیع شدن بینایی دو چشمی می‌شود(۱). در موارد جدید درمان‌های غیرجراحی شامل: ۱) منشور در موارد Comitant و انحراف کم ۲) بستن چشم غیرفلج ۳) پیگیری جهت بهبود خود به خود ۴) در صورتی که ۶ تا ۱۲ ماه از تثبیت علایم گذشته باشد جراحی توصیه می‌شود(۴). در موارد مادرزادی نیز جراحی درمان قطعی است. انتخاب روش جراحی پارزی عضله مایل فوقانی به نوع فلج و نظر افتالمولوژیست بستگی دارد و مشخصاً نیاز به تجربه و دانش کافی دارد چون یک روش جراحی نامناسب ممکن است موجب عوارض قابل توجه شود(۳). همچنین به دلیل تغییرات ظاهری و بینایی که در نتیجه فلج عضله مایل فوقانی در فرد ایجاد می‌شود، درمان به موقع آن باعث بهبود مشخصی در کیفیت زندگی و اعتماد به نفس بیمار می‌شود. ضمن آنکه میزان موفقیت جراحی بسیار بالا است و در ۷۰ تا ۸۵ درصد اصلاح می‌شود. این مطالعه جهت بررسی توزیع فراوانی و علل فلج عضله مایل فوقانی و نتایج جراحی آن در استان یزد انجام شده است.

روش بررسی

در این مطالعه توصیف تحلیلی از نوع مقطعی، ۳۰۳ بیمار که به علت استرابیسم عمودی طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۷۸ به کلینیک مراجعه کرده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. داده‌ها با بررسی پرونده‌ها و تکمیل پرسشنامه جمع‌آوری شد. بیماران به دو گروه الف و ب تقسیم شدند گروه الف شامل بیمارانی بود که مبتلا به فلج مایل فوقانی بودند و بیماران گروه ب مبتلا به سایر استرابیسم‌های عمودی بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: بیماران با پرونده ناقص و بیمارانی که جهت فالواپ مراجعه نکرده بودند و بیماران مبتلا به استرابیسم‌های تحدیدی بود. حداقل زمان پیگیری ۶ ماه بعد از جراحی در نظر گرفته شد. جراحی‌ها توسط یک پزشک انجام گرفت و عامل مخدوشگری خاصی وجود نداشت.

پرسشنامه دارای ۱۱ سؤال شامل: سن، جنس، زمان تشخیص استرابیسم، سابقه فامیلی استرابیسم، نوع استرابیسم عمودی، علت استرابیسم، علایم اولیه بیماران هنگام مراجعه، نوع جراحی انجام شده، تعداد موارد جراحی، پیامد و عوارض جراحی بود.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و با روش‌های آماری توصیفی و آزمون‌های آماری Fisher, Chi square ANOVA, مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

از ۳۰۳ بیمار مورد بررسی ۵۰ بیمار (۱۶/۵٪) مبتلا به فلج مایل فوقانی (گروه الف) و ۲۵۳ بیمار مبتلا به سایر استرابیسم‌های عمودی (گروه ب) بودند. (با برآورد فاصله‌ای ۹۵٪ نسبت استرابیسم ناشی از فلج عضله مایل فوقانی ۱۲/۳ تا ۲۰/۷٪ بوده است.) میانگین سنی بیماران مورد بررسی ۱۲/۹۳±۱۵/۴۳ سال بود. ۱۵۲ بیمار (۵۰/۲٪) مرد و ۱۵۱ بیمار (۴۹/۸٪) زن بودند. در بیماران گروه الف ۲۶ نفر مرد و ۲۴ نفر زن بودند. به طور کلی و هم به تفکیک هر دو گروه به لحاظ فراوانی نوع استرابیسم، تفاوتی بین زن و مرد وجود نداشت. میانگین سنی بیماران گروه الف ۲۰/۷۴ و گروه ب ۱۴/۳۸ سال بود. ۲۶٪ بیماران گروه الف و ۳۲/۰۲٪ بیماران گروه ب دارای سابقه فامیلی استرابیسم بودند ولی از لحاظ فراوانی سابقه فامیلی

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. بیشترین زمان تشخیص استرابیسم در هر دو گروه کودکی و بعد از آن بیماران گروه الف بیشتر در بزرگسالی تشخیص داده شده بودند (۱۶٪ در گروه الف در مقایسه با ۲/۸٪ در گروه ب). علل مادرزادی در ۷۰٪ بیماران گروه الف و در ۸۷/۴٪ بیماران گروه ب وجود داشت. تروما در گروه الف شایع‌تر از گروه ب بود (۲۲٪ در گروه الف در مقایسه با ۶/۷٪ در گروه ب). تفاوت معنی‌داری از لحاظ فراوانی علل ایجادکننده بین زنان و مردان در گروه الف وجود نداشت اما علل مادرزادی در بین زنان در گروه ب شایع‌تر بود. در بیماران گروه الف میانگین سنی افراد با علت مادرزادی ۱۶/۸۲ سال، تروماتیک ۲۴/۶۳ و سایر علل ۴۴/۲۵ سال بود و در بیماران گروه ب میانگین سنی در علت مادرزادی ۱۲/۸۱ و تروماتیک ۲۳/۲۶ و سایر علل ۲۷/۵۳ سال بود. در گروه الف سن کسانی که علت مادرزادی و تروماتیک داشتند به طور معنی‌داری از لحاظ آماری کمتر از کسانی بود که به سایر علل مبتلا به فلج مایل فوقانی شده‌اند. در مورد گروه ب، سن مادرزادی کمتر از تروماتیک و سایر علل بود. شایع‌ترین علامت اولیه هنگام مراجعه در گروه الف، چرخش سر و در گروه ب، مشاهده انحراف توسط اطرافیان بود. دوبینی و انحراف عمودی خالص در گروه الف شایع‌تر از گروه ب بود (جدول۱).

از ۳۰۳ بیمار مورد مطالعه، ۹۲ بیمار به علت عدم مراجعه یا عدم نیاز، جراحی نشده بودند که ۱ بیمار از گروه الف و ۹۱ بیمار از گروه ب بودند. ۲۹ مورد (۶۰٪) از بیماران گروه الف یک مرتبه جراحی، ۱۸ مورد (۳۶٪) دو مرتبه جراحی و دو مورد (۴٪) سه مرتبه یا بیشتر جراحی شدند. در گروه ب ۴۹ مورد (۳۰٪) یک مرتبه جراحی، ۹۶ مورد (۶۰٪) ۲ مرتبه جراحی و ۱۷ مورد (۱۰٪) سه مرتبه یا بیشتر جراحی شدند. بیشترین جراحی در هر دو گروه رسس عضله مایل تحتانی و بعد از آن رسس عضله رکتوس فوقانی بود (جدول۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی علایم اولیه بر حسب نوع استرابیسم

علامت اولیه	دارای فلج مایل فوقانی تعداد (درصد)	عدم فلج مایل فوقانی تعداد (درصد)	دارای استرابیسم‌های عمودی تعداد (درصد)	عدم استرابیسم‌های عمودی تعداد (درصد)	P-Value*
چرخش سر	۴۵ (۹۰)	۵ (۱۰)	۸ (۳/۲)	۲۴۵ (۹۶/۸)	<۰/۰۰۱
پرکاری مایل تحتانی	۴۲ (۸۴)	۸ (۱۶)	۱۹۰ (۷۵/۱)	۶۳ (۲۴/۹)	۰/۱۷۵
انحراف عمودی خالص	۳۷ (۷۴)	۱۳ (۲۶)	۲۳ (۹/۱)	۲۳۰ (۹۰/۹)	<۰/۰۰۱
مشاهده انحراف توسط اطرافیان	۳۴ (۶۸)	۱۶ (۳۲)	۲۴۵ (۹۶/۸)	۸ (۳/۲)	<۰/۰۰۱
دوبینی	۱۵ (۳۰)	۳۵ (۷۰)	۸ (۳/۲)	۲۴۵ (۹۶/۸)	<۰/۰۰۱

* Chi square test

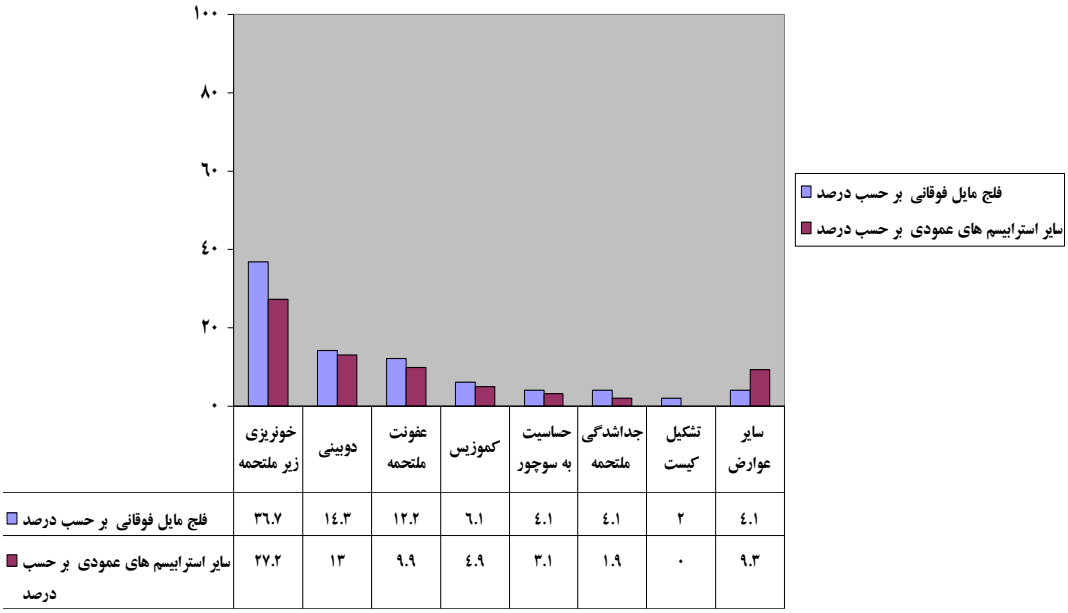
جدول ۲: توزیع فراوانی انواع جراحی با توجه به نوع استرابیسم

انواع استرابیسم	دارای فلج مایل فوقانی تعداد (درصد)	عدم فلج مایل فوقانی تعداد (درصد)	دارای استرابیسم‌های عمودی تعداد (درصد)	عدم استرابیسم‌های عمودی تعداد (درصد)	P-Value*
رسس مایل تحتانی	۴۰ (۸۱/۶)	۹ (۱۸/۴)	۱۲۵ (۷۷/۲)	۳۷ (۲۲/۸)	۰/۵۰۶
رسس رکتوس فوقانی	۱۸ (۳۶/۷)	۳۱ (۶۳/۳)	۲۱ (۱۳)	۱۴۱ (۸۷)	<۰/۰۰۱
رسس رکتوس تحتانی سمت مقابل	۷ (۱۴/۳)	۴۲ (۸۵/۷)	۱۲ (۷/۴)	۱۵۰ (۹۲/۶)	۰/۱۴۱
رسس SR+IO	۴ (۸/۲)	۴۵ (۹۱/۸)	۵ (۳/۱)	۱۵۷ (۹۶/۹)	۰/ ۱۲۳
Recess &Resect	۱ (۲)	۴۸ (۹۸)	۶ (۳/۷)	۱۵۶ (۹۶/۳)	۰/۵۶۹
IR Advancement	۱ (۲)	۴۸ (۹۸)	۰ (۰)	۱۶۲ (۱۰۰)	۰/۲۳۲
SO Spacing Tendon	۰ (٪۰)	۴۹ (٪۱۰۰)	۲ (٪۱/۲)	۱۶۰ (٪۹۸/۸)	۰/۵۸۹

* Chi square test and Fisher Extract Test

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

از لحاظ نتایج جراحی در گروه الف ۳۵ مورد (۷۱/۵٪) Aligned، ۱ مورد Overcorrection (۲٪) و ۱۳ مورد (۲۶/۵٪) Undercorrection بوده است. در گروه ب ۱۲۶ مورد (۷۷/۸٪) Aligned، ۳ مورد (۱/۹٪) Overcorrection و ۳۳ مورد (۲۰/۴٪) Undercorrection بوده است. که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. در مجموع ۳۵ بیمار از گروه الف و ۹۱ بیمار از گروه ب دارای عوارض بودند که تفاوت معنی‌دار آماری از جهت فراوانی عوارض بین دو گروه وجود نداشت. خونریزی زیر ملتحمه، دوبینی و عفونت ملتحمه به ترتیب در هر دو گروه شایع‌ترین عوارض ایجاد شده بود که از لحاظ آماری بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (نمودار ۱).



	خونریزی زیر ملتحمه	دوبینی	عفونت ملتحمه	کموزیس	حساسیت به سوچور	جداشدگی ملتحمه	تشکیل کیست	سایر عوارض
فلج مایل فوقانی بر حسب درصد	۳۶.۷	۱۴.۳	۱۲.۲	۶.۱	۴.۱	۴.۱	۲	۴.۱
سایر استرابیسم های عمودی بر حسب درصد	۲۷.۲	۱۳	۹.۹	۴.۹	۳.۱	۱.۹	۰	۹.۳

نمودار ۱:فراوانی عوارض جراحی با توجه به نوع استرابیسم

بحث

نتایج این مطالعه به طور کلی از لحاظ جنسیت تفاوت معنی‌داری در بین بیماران با استرابیسم عمودی نشان نداد که مشابه مطالعات Bagheri و همکاران می‌باشد(۶،۵). فراوانی فلج مایل فوقانی نیز بین دو جنس تفاوتی نداشت که مشابه مطالعه Yoon Hee می‌باشد(۷). در این مطالعه گروه الف بیشتر در گروه سنی بالاتر از ۲۵ سال و گروه ب بیشتر در گروه سنی کمتر از پنج سال بوده‌اند، اگر چه شایع‌ترین عامل، استرابیسم‌های عمودی و از جمله شایع‌ترین علت، فلج مایل فوقانی مادرزادی می‌باشد ولی به دلیل نقش تروما در فلج مایل فوقانی به عنوان دومین عامل شایع و احتمالاً نادیده گرفتن مشکلات کودکان با این مشکل، این نوع استرابیسم در گروه سنی بالاتری دیده شده است. میانگین سنی در گروه الف ۲۰/۷۴ سال بوده است که تقریباً مشابه مطالعه Abrishami و همکاران است که میانگین سنی افراد با فلج مایل فوقانی ۱۹/۷ سال بوده است(۲). در این مطالعه ۲۶ درصد از افراد گروه الف و ۳۲ درصد افراد گروه ب، دارای سابقه فامیلی بوده‌اند و اگر چه سابقه فامیلی در نوع استرابیسم بی‌تاثیر بوده است ولی به طور مشخص در ایجاد استرابیسم عمودی تأثیرگذار بوده است. ارثی بودن استرابیسم در مطالعات مختلف ثابت شده است(۱۰-۸). در این مطالعه بیشترین زمان تشخیص استرابیسم در هر دو گروه زمان کودکی بوده است که به علت فراوانی علت مادرزادی در هر دو گروه می‌باشد. همچنین تشخیص فلج مایل فوقانی به طور معنی‌داری در بزرگسالی بیشتر از سایر استرابیسم‌هاست که به علت نقش عوامل اکتسابی از جمله تروما در ایجاد فلج

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

مایل فوقانی می‌باشد. در ۴۹ مورد فلج مایل فوقانی در مطالعه حاضر ۷۰ درصد مادرزادی و ۳۰ درصد اکتسابی که تقریباً مشابه مطالعه Abrishami می‌باشد که از بین ۷۳ بیمار با فلج مایل فوقانی، ۷۶ درصد مادرزادی و ۲۴ درصد اکتسابی بوده است(۲). در مطالعه Eugene و همکاران شایع‌ترین علت، مادرزادی بوده است(۱۱)، در حالی‌که در مطالعه Kaczmarekb فراوانی علل مادرزادی و اکتسابی تقریباً یکسان بوده است(۱۲). در این مطالعه میانگین سنی در افرادی که به علت مادرزادی و تروماتیک دچار فلج مایل فوقانی شده‌اند کمتر از سایر علل بوده است که این می‌تواند به علت شیوع بیشتر تروما در سنین جوانی و شیوع بیشتر سایر علل همچون ضایعات مغزی و ایسکمی در سنین بالاتر باشد. دوبینی و چرخش سر و انحراف عمودی خالص در گروه الف بیشتر از گروه ب بوده است، چرخش سر به سمت مخالف چشم درگیر، یک پدیده جبرانی است که بیشتر در فلج مایل فوقانی مادرزادی یک طرفه اتفاق می‌افتد. شیوع بیشتر دوبینی و انحراف عمودی خالص نیز می‌تواند ناشی از شیوع بیشتر علل اکتسابی در گروه الف باشد چون بیماران با استرابیسم مادرزادی به ندرت از دوبینی شکایت دارند. بیشترین علامت اولیه در گروه الف چرخش سر و در گروه ب مشاهده انحراف توسط اطرافیان بوده است و این می‌تواند ناشی از شیوع بیشتر استرابیسم افقی همزمان در گروه ب باشد. در بیمارانی که تحت جراحی قرار گرفته‌اند، رسس مایل تحتانی و پس از آن رسس رکتوس فوقانی در هر دو گروه بیشترین جراحی انجام گرفته می‌باشد. در پیگیری ۶ ماهه Alignment در گروه الف ۷۱/۵٪ و در گروه ب ۷۷/۸٪ بوده است. در اکثر مطالعات انجام گرفته بیماران با فلج مایل فوقانی با یک بار جراحی که بیشتر رسس مایل تحتانی می‌باشد به تصحیح قابل قبول استرابیسم می‌رسند(۱۵-۱،۲،۷،۱۲). در مطالعه Farvardin Jahromi و همکارش که بر روی ۲۰ بیمار با انحراف عمودی۱۶ تا ۲۵ پریزم دیوپتر انجام شد تنها با جا به جایی قدامی مایل تحتانی ۱۹ بیمار (۹۵٪) به موفقیت رسیدند که افزایش میزان موفقیت آنها می‌تواند به علت انتخاب شدن بیماران با این میزان انحراف باشد(۱۶). همچنین در مطالعه Lau و همکاران که بر روی در ۳۲ کودک با فلج مادرزادی مایل فوقانی و تورتیکولی انجام شد در ۶۵/۶٪ میزان انحراف به کمتر از ۳ پریزم دیوپتر رسید و در ۳۴/۴٪ کاملاً برطرف شد و موقعیت غیرطبیعی سر در ۶۸/۶ ٪ کاهش یافت که در این جا نیز جراحی اول با نتایج بهتری همراه بود و اکثراً به یک بار جراحی نیاز داشتند(۱۷). در مطالعه Mataftsi و همکاران با رسس درجه‌بندی شده مایل تحتانی ۸۸٪ تصحیح کامل به دست آمد(۱۸). در اکثر مطالعات رسس مایل تحتانی یک روش مؤثر برای درمان فلج مایل فوقانی معرفی شده است که می‌تواند با جراحی روی رکتوس‌های عمودی جهت تصحیح اختلالات باقیمانده از جمله چرخش سر ترکیب شود(۱۲،۱۴،۱۹). در مطالعه حاضر Overcorrection تنها در ۱ بیمار (۲٪) گروه الف و در ۳ بیمار گروه ب (۱/۹٪) ایجاد شد. این در حالی است که در مطالعه Merino و همکاران در بیماران با فلج مایل فوقانی ۲۷/۲۷٪ شیوع داشت که اکثریت به مداخله جراحی انجامید(۲۰).

در هر دو گروه خونریزی زیر ملتحمه شایع‌ترین عارضه بود که عارضه‌ای شایع و خود محدود شونده در جراحی‌های تصحیح استرابیسم است. دوبینی و عفونت ملتحمه به ترتیب در مراتب بعدی از لحاظ شیوع قرار داشتند. دوبینی یک عارضه شایع در بزرگسالان است که بین چندین ساعت تا چندین ماه که فیوژن ایجاد گردد، برطرف می‌شود و گاهی نیز باقی می‌ماند. بروز دوبینی بعد از جراحی در بیمارانی که قبل از جراحی دوبینی نداشته‌اند نادر است. در مطالعه حاضر دوبینی در ۱۴/۳٪ از افراد با فلج مایل فوقانی وجود داشت. در مطالعه Durnian و همکارش دوبینی در ۲۹/۳٪ از افراد بعد از تاکینگ مایل فوقانی در افراد با فلج مایل فوقانی وجود داشت(۲۱).

نتیجه‌گیری

فلج مایل فوقانی مادرزادی شایع‌ترین نوع استرابیسم‌های عمودی است و تروما در درجه دوم قرار دارد. اکثر بیماران با روش رسس مایل تحتانی به نتیجه قابل قبول می‌رسند. جراحی

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

آن عوارض جدی و ماندگار برای بیمار ندارد.

لازم به ذکر است عدم مراجعه برخی از بیماران به دلایل متعدد جهت ادامه درمان و فالواپ و کامل نبودن تعدادی از پرونده‌ها از جمله نواقص این مطالعه بود.

سپاسگزاری

از همکاران مرکز تحقیقات چشم پزشکی و کارشناس آمار آقای اصغر زارع تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References:

1- Moon K, Lee SY. ***The effect of graded recession andanteriorization on unilateral superior oblique palsy.*** Korean J Ophthalmol 2006; 20(3): 188-91.

2- Abrishami M, Bagheri A, Falahi MR, Saloor H, Aletaha M, Bagheri B. ***Causes and outcomes of treatment for superior oblique palsy during a decade at labbafinejad medical center***. Bina 2009; 14(4): 354-60. [Persion]

3- Kushner BJ. ***The diagnosis and treatment of bilateral masked superior oblique palsy.*** Am J Ophthalmol 1988; 105(2): 186-94.

4- Bagheri A, Eshaghi M, Salour H, Abrishami M, Ale-taha M, Rabbanikhah Z. ***Botulinum toxin injection into inferior oblique muscle for treatment of aquried superior oblique palsy.*** Bina 2005;11(1): 107-15. [Persion]

5- Bagheri A, Sahebghalam R, Abrishami M. ***Double elevator palsy: a 10-yeear review of operated patients.*** Bina 2006; 12(1); 81-8. [Persion]

6- Bagheri A, Eshaghi M, Abrishami M Salour SH, Aletaha M , Mirdehghan S, et al. ***Position and circumference of the inferior oblique muscle in patient with inferior oblique overaction.*** Bina 2008; 13(2): 217-21. [Persion]

7- Chang YH, Ma KT, Lee JB, Han SH. ***Anterior transposition of inferior oblique muscle for treatment of unilateral superior oblique muscle palsy wth inferior oblique muscle overaction.*** Yonsei Med J 2004; 45(4): 609-14.

8- Wilmer JB, Backus BT. ***Genetic and environmental contributions to strabismus and phoria: evidence from twins.*** Vision Res 2009; 49(20): 2485-93.

9- Botelho PJ, Giangiacomo JG. ***Autosomal-dominant inheritance of congenital superior oblique palsy***. Ophthalmol 1996; 103(9): 1508-11.

10- Abrahamsson M, Magnusson G. Sjostrnd J. ***Inheritence of strabismus and the gain of using heredity to determine populations at risk of developing strabismus.*** Acta Ophtalmol Scand 1999;77(6): 653-7.

11- Helveston EM, Mora HS, Lipsky SN, Plager DA, Ellis FD, Sprunger DT, et al. ***surgical treatment of superior oblique palsy.*** Trans Am Ophthalmol Soc 1996; 94: 314-34.

12- Kaczmarek B. ***Outcomes of surgical mangement in adults with unilateral superior oblique palsy.*** Kin Ocazna 2006; 108(1-3): 60-5.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

13- Telander DG, Egeland BM, Christiansen SP. ***Horizontal misalignment in patients with unilateral superior oblique palsy.*** J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2011; 48(2): 120-3.

14- Morad Y, Weinstock VM, Kraft SP. ***Outcome of inferior oblique recession with or without vertical rectus recession for unilateral superior oblique paresis***. Binocul Vis Strabismus Q 2001; 16(1): 23-8.

15- Caca I, Sahin A, Cingu A, Ari S, Akbas U. ***Residual symptoms after surgery for unilateral congenital superior oblique palsy***. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2012; 49(2): 103-8.

16- Farvardin-Jahromi, Attarzadeh-Jozani A. ***Traetment of superior oblique palsy with 16-25 PD of hypertropia in primary position with anterior transposition of the inferior oblique muscle.*** Bina 2002; 7(3): 230-5. [Persion]

17- Lau FH, Fan DS, Sun KK, Yu CB, Wong CY, Lam DS. ***Residual torticollis in patients after strabismus surgery for congenital superior oblique palsy.*** Br J Ophthalmol 2009; 93(12): 1616-9.

18- Mataftsi A, Strickler J, KlaingutiG. ***Vertical and torsional correction in congenital superior oblique palsy by inferior oblique recession.*** Eur J Ophthalmol 2006; 16(1): 3-9.

19- Ahn SJ, Choi J, Kim SJ, Yu YS. ***Superior rectus muscle recession for residual head tilt after inferior oblique muscle weakening in superior oblique palsy.*** Korean J Ophthalmol 2012; 26(4): 285-9.

20- Merino P, Gomez-De-Liano P, Ruiz R, Rebolledo L. ***Overcorrection after surgery for unilateral superior oblique palsy.*** Arch Soc Esp Ophtalmol 2008; 83(11): 653-8

21- Durnian JM, Marsh IB. ***Superior oblique tuck: its success as a single muscle treatment for selected cases of superior oblique palsy.*** Strabismus 2011; 19(4): 133-7.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

The Frequency of Superior Oblique Palsy and Comparison of its Surgical Outcome with Other Vertical Strabismus

Besharati MR(MD)[1], Sheibani Z(MD)[*2], Gohari M(MD)[3]

[1,3]Department of Ophthalmology, Geriatric Ophthalmology Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

[2]General practitioner, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Received: 10 Mar 2013 ***Accepted:*** 26 Sep 2013

Abstract

Introduction: Superior oblique palsy (SOP) is the most common cause of paralytic strabismus. Therefore, this study aimed to compare the frequency, etiology and outcome of surgical approaches in SOP with other vertical strabismus.

Methods: This is a cross sectional study that was performed on 303 medical files of patients who referred to Yazd eye clinic from 1999-2012 with at least 6 months post operative follow up. The study instrument involved a questionnaire containing 11 questions that was used for data gathering.

Results: In this study, within 303 patients, 50 cases (16/5%) suffered from SOP (group A) and 253 cases from other vertical strabismus (group B).The most frequent causes of either group were congenital and trauma. The mean age of patients with congenital cause was 16/82 in group A and 12/81 years in group B while the mean age with traumatic cause was 24/63 in group A and 23/26 years in group B. Sixty percent (60%) of operated patients in group A underwent one set of surgery while in group B mostly had two sets of the surgery. The most common surgical approach in either group was IO Recession. The rate of strabismus correction was 71/5% in group A and 77/8% in group B. SCH, diplopia, conjunctivitis were the most frequent complications in either group.

Conclusion: By one set surgical approach of IO Recession, strabismus correction is observed in the most patients with SOP or other vertical strabismus and the surgery was not followed by severe complications.

Keywords: Congenital; IO Recession; Superior oblique palsy; Traumatic; Vertical strabismus

This paper should be cited as:
Besharati MR, Sheibani Z, Gohari M. ***The frequency of superior oblique palsy and comparison of its surgical outcome with other vertical strabismus***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2014; 21(6): 716-23.

****Corresponding author: Tel: +98 351 8224000, Email: sheibanizahra84@yahoo.com***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]