مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره هجدهم، شماره ۱۱، آبان ۱۳۹۵، صفحه ۳۴-۲۹

نتایج درمان تنبلی چشم در کودکان زیر ۹ سال به روش بستن چشم بطور تمام وقت با کاهش زمان تدریجی (سالهای ۱۳۹۲-۱۳۷۰)

عباس سلیمانی (MD)[۱*]، ثریا خفری(PhD)[۲]، هدی باحشمت (MD)[۳]

۱-واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان آیت اله روحانی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲-گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۵/۲/۲۳، اصلاح: ۹۵/۳/۱۲، پذیرش: ۹۵/۷/۵

خلاصه

سابقه و هدف: تنبلی چشم یک کاهش بینایی تقریبا" غیر قابل درمان بعد از ۹ سالگی است. روش های مختلفی جهت درمان وجود دارد، هدف از این مطالعه درمان تنبلی چشم قبل از ۹ سالگی با روش بستن چشم سالم به طور تمام وقت با کاهش تدریجی بستن چشم می باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی برروی کودکان کمتر از ۹ سال مراجعه کننده به کلینیک چشم شهر بابل با آمبلیوپیا انجام شد. حدت بینایی با استفاده از بهترین عینک ثبت و درمان به روش بستن چشم سالم ابتدا تمام وقت، سپس ۶، ۴، ۲ و بعد درمان نگهدارنده ۱ ساعت تا ۹ سالگی انجام شد. جنسیت، سن، نظم در درمان، علت ایجاد تنبلی چشم، و عود بیماری ثبت گردید. موفقیت به صورت افزایش حدت بینایی حداقل ۲ خط چارت اسنلن تعریف گردید.

یافته‌ها: بهبود حدت بینایی در ۸۷ چشم آمبلیوپ در انتهای درمان ۳/۴۲±۲/۵۱ خط اسنلن بود که از نظر آماری معنی دار بوده است($p<۰/۰۰۱$). همبستگی متوسط و معکوس، بین سن بیماران و میزان بهبود چشم معیوب وجود داشت ($p<۰/۰۰۱$ و $r=۰/۳۹۵$). بطور کلی میزان موفقیت در درمان از میان ۸۷ چشم آمبلیوپ ۷۴/۷ ٪ و عدم موفقیت ۲۵/۳٪ بوده است.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که بستن چشم تمام وقت با کاهش زمان تدریجی باعث بهبود تنبلی چشم می گردد. این روش بدون توجه به جنسیت و علت ایجاد تنبلی چشم باعث بهبود تنبلی چشم شده است. بهبودی حدت بینایی با سن رابطه معکوس داشته اند لذا غربالگری در کودکان با سنین پایین تر توصیه می شود.

واژه‌های کلیدی: آمبلیوپیا، بستن چشم، درمان، کودکان.

مقدمه

تنبلی چشم یک کاهش معمولا یکطرفه یا گاهی دو طرفه حدت بینایی کمتر از ۷/۱۰ در بهترین اصلاح (B.C.V.A) می باشد که نمیتوان مستقیما به ساختار غیر طبیعی چشم یا راههای بینایی خلفی نسبت داد (۲و۱). تنبلی چشم بینایی غیرنرمال در سال های اولیه زندگی می باشد که به دلیل استرابیسم، آنیزومتروپیا، عیب انکساری شدید دوطرفه (امتروپیا)، محرومیت از بینایی (visual deprivation) ناشی می‌شود (۳و۲). شایعترین علت کاهش بینایی یکطرفه دوران کودکی، تنبلی چشم می باشد. کاهش بینایی ناشی از تنبلی چشم در بسیاری از موارد با دخالت مناسب و تشخیص زودهنگام قابل پیشگیری و یا برگشت پذیر است. با افزایش سن و تکامل دستگاه بینایی میزان پاسخ به درمان کاهش می یابد و بهترین سن برای شناسایی و درمان آن ۵ تا ۱۰ سالگی است (۲و۱). شیوع آمبلیوپیا ۱-۴ درصد تخمین زده می شود (۶-۴و۲). اصول درمان تنبلی چشم شامل: حذف هر گونه مانع بینایی از قبیل کاتاراکت، اصلاح هرگونه خطای قابل توجه انکساری، استفاده از چشم ضعیف از طریق محدود کردن استفاده از چشم سالم می باشد. برای استفاده از چشم ضعیف دو روش وجود دارد. روش اول Occlusion therapy که شامل full time یعنی بستن چشم سالم در تمام ساعتهای بیداری و part time یعنی بستن چشم سالم بمدت ۱-۶ ساعت در روز می باشد. روش دوم Penalization یا تار شدن چشم سالم با استفاده از داروها و یا عینک می باشد که سبب تشویق چشم مبتلا به استفاده از آن می‌گردد (۲). مدت زمان لازم برای تکمیل درمان به عوامل مختلف از جمله نوع آمبلیوپیا، انتخاب روش درمان و سن بیمار بستگی دارد (۲). تا چندی پیش میزان بستن چشم به طور شخصی تعیین می شد.برخی بستن تمام وقت چشم و بعضی حداقل سه دوره یک هفته ای تمام وقت را برای هر سال سن توصیه

▣ این مقاله حاصل پایان نامه هدی باحشمت دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.
*مسئول مقاله: دکتر عباس سلیمانی
آدرس: بابل، خیابان گنج افروز، بیمارستان آیت اله روحانی، گروه چشم. تلفن: ۰۱۱-۳۲۲۳۸۳۰۱
E-mail: abbassoleymani@yahoo.co.uk

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.11.4.8]
[DOI: 10.22088/jbums.18.11.29]

می‌کردند. گروهی استفاده از چشم بند با شدت کمتر (چند ساعت در روز) را ترجیح می دادند که می تواند دوره درمان را طولانی‌تر کند اما در عین موثر بودن اختلال کمتری نیز به همراه دارد (۷). گزارش شده که بستن دو ساعته چشم، تنبلی چشم متوسط تا شدید را در کودکان ۷-۳ ساله بهبود می‌بخشد (۸). با توجه به اینکه شناسایی و درمان به موقع این بیماری نقش بسیار مهمی در کاهش نقص بینایی ایفا میکند، غربالگری و درمان قبل از سن ۹ سالگی ضروری است. روشهای مختلفی برای درمان وجود دارد که یکی از این روشها full time patching با کاهش زمان تدریجی است لذا این مطالعه، با هدف بررسی اثر درمانی روش full time patching با کاهش زمان تدریجی طراحی شده است تا میزان موفقیت یا عدم موفقیت درمان مورد ارزیابی قرار گرفته که در صورت موفقیت درمان، به عنوان یکی از روشهای مؤثر معرفی گردد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی به صورت گذشته نگر (retrospective) بر روی ۷۵ کودک مراجعه کننده به کلینیک چشم در شهر بابل با تشخیص آمبلیوپیا، بین سالهای ۱۳۷۰-۱۳۹۲به صورت تمام شماری انجام شد. کودکان کمتر از ۹ سال، دارای حداقل یک چشم تنبل وارد مطالعه شدند. بیمارانی که پرونده آنها اطلاعات ناقص داشت و بیمارانی که بغیر از علل تنبلی چشم ضایعه پاتولوژیک داشتند، از مطالعه خارج شدند. در ویزیت اول ابتدا شرح حال از بیمار اخذ و معاینات اندازه گیری حدت بینایی توسط snellen chart توسط یک پزشک انجام شد. معاینات تکمیلی مثل معاینهslit lamp، ophthalmoscopy، cyclo refraction جهت رد هرگونه ضایعه پاتولوژیک و بررسی استرابیسم در پرونده بیماران ثبت و نهایتا به تشخیص آمبلیوپیای یک یا دو چشم منجر شد. حدت بینایی با استفاده از بهترین اصلاح اندازه گیری شد. محدوده حدت بینایی (Visual Acuity= V.A) $\frac{1}{10}$ تا $\frac{12}{10}$ در نظر گرفته شد.

پس از اخذ رضایت نامه کتبی از والدین بیمار، درمان آمبلیوپیا به روش بستن تمام وقت (Full time patching) چشم سالم با کاهش زمانی تدریجی انجام شد. بستن چشم بر اساس سن بیمار، به صورت یک هفته به ازای هر سال سن کودک (به طور مثال ۳ هفته برای کودک۳ ساله) طراحی شد. ابتدا بصورت تمام روز (به جز نیم ساعت صبح و شب)، سپس ۶ ساعت، ۴ ساعت و ۲ ساعت هر کدام به همان مدت زمان (یعنی یک هفته به ازای هر سال سن کودک) و درمان نگهدارنده ۱ ساعته تا سن ۹ سالگی انجام شد. به والدین بیمار توصیه شد که در زمان بسته بودن چشم سالم کودک را به انجام کارهای نزدیک مثل نوشتن و نقاشی کردن وادارنمایند. بیماران در ۴ نوبت یعنی در پایان هر مقطع درمانی و سپس در ۹ سالگی ویزیت و حدت بینایی اندازه گیری شد.

موفقیت در درمان به صورت افزایش حداقل ۲ خط چارت Snellen پس از یک دوره کامل درمان تعریف شد (۱۰و۹). سپس بررسی نتیجه درمان و میزان بهبود (افزایش دید) در پرونده ضبط شد. بیماران درمان منظم داشته و به ازای هر سال سن یک هفته چشم سالم را به درستی بستند و در پایان هر دوره جهت گرفتن VA مراجعه کردند. فقط تعدادی از بیماران درمان نامنظم داشتند یعنی روش درمانی فوق را رعایت نمی‌کردند. در صورت عدم موفقیت در درمان و یا عود تنبلی چشم و یا مراجعه نامرتب، پروتکل درمان تکرارشد (repeated patching). در مورد کودکانی که دو چشم آمبلیوپ داشتند full time patching انجام نشد بلکه روش بستن چشم پاره وقت و متناوب part time Alternative patching اجرا شد یعنی یک روز چشم راست و یک روز چشم چپ کمتر از ۶ ساعت patch شدند. در این مطالعه ملاحظات اخلاقی به صورت ارائه توضیحات لازم برای بیماران و جلب رضایت آن ها برای شرکت در پژوهش، خودداری از افشای اسرار و مسائل خصوصی بیماران و محرمانه نگه داشتن اطلاعات بدست آمده از آنها، اعلام نتایج پژوهش بدون ذکر نام و مشخصات فردی مدنظر قرار گرفت. ویژگی‌های دموگرافیک و اطلاعات پایه بیماران وارد کامپیوتر گردید.

اطلاعات مرتبط با حدت بینایی شامل حدت بینایی اولیه، مدت زمان استفاده از patching، علت تنبلی چشم، پذیرش درمان وحدت بینایی نهایی ثبت گردید. سپس با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۸ آماره‌های توصیفی (میانگین±انحراف معیار) و آزمونهای تحلیلی (Friedman، T-Test، repeated measurement) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

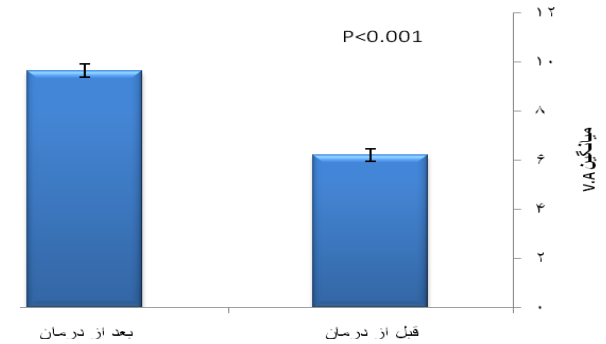
یافته ها

از مجموع ۷۵ کودک ۱۲ نفر دو چشم آمبلیوپ و ۶۳ نفر یک چشم آمبلیوپ داشتند، یعنی در مجموع ۸۷ چشم آمبلیوپ مورد مطالعه قرار گرفته بود. متوسط سن بیماران۶/۳ سال (بین ۳ تا ۹ سال) بوده است. ۴۲چشم در پسران (۴۸/۳٪) و ۴۵ چشم (۴۵/۷٪) در دختران، آمبلیوپ بوده است. از نظر علت آمبلیوپیا، ۴۸ چشم به علت آنیزومتروپیا (۵۵/۱۷٪)، ۲۲ چشم به علت استرابیسم (۲۵/۲۸٪)، ۱۱ چشم به علت محرومیت بینایی (۱۲/۶۴٪) و ۶ چشم به علت آمتروپیا (۶/۸۹٪) بوده است. ۲۰ نفر چشم راست آمبلیوپ داشتند که میانگین حدت بینایی (V.A) در چشم راست در ابتدای مطالعه ۲/۴۳±۵/۶۰ و در انتهای مطالعه ۲/۸۰±۸/۸۰ بود که بهبودی معنی داری یافته است ($p<۰/۰۰۱$) و چشم چپ (چشم سالم) با وجود بسته بودن کاهش بینایی نداشته است، یعنی Occlusion Amblyopia اتفاق نیفتاد.

۴۳ نفر چشم چپ آمبلیوپ داشتند که میانگین حدت بینایی در چشم چپ در ابتدای مطالعه ۲/۵۱±۶/۳۰ و در انتهای مطالعه ۲/۵۲±۹/۸۴ بوده که بهبودی معنی داری یافته است ($p<۰/۰۰۱$) و چشم راست (چشم سالم) با وجود بسته بودن کاهش بینایی نداشته است. ۱۲نفر از بیماران دو چشم آمبلیوپ داشتند، که در این بیماران فقط روش Part time Patching به طور متناوب انجام شد (یک روز چشم راست و یک روز چشم چپ).

در چشم راست میانگین حدت بینایی در ابتدای مطالعه ۲/۴۶±۶/۰۸ و در انتهای مطالعه ۱/۸۵±۱۰/۸۳ بوده که بهبودی معنی داری یافته است ($p<۰/۰۰۱$) و در چشم چپ میانگین حدت بینایی در ابتدای مطالعه ۲/۱۲ ±۷/۱۷ و در انتهای مطالعه ۱/۶۲±۱۰/۴۲ بوده که بهبودی معنی داری داشته است ($p<۰/۰۰۱$). در مجموع میانگین بهبود V/A در ۸۷ چشم در انتهای مطالعه ۲/۵۱±۴۲/ ۳خط بوده است ($p<۰/۰۰۱$) (نمودار ۱). ۱۵ نفر از بیماران (۱۹ چشم) با یک دوره درمان بهبودی قابل توجهی نداشته لذا دوره درمان تکرار شد بیشتر بیماران این گروه با وجود بهبودی نسبی بهبودی معنی داری نداشته اند (جدول ۱)

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.11.4.8]
[DOI: 10.22088/jbums.18.11.29]



نمودار ۱. میزان بهبودی حدت بینایی چشم آمبلیوپ برحسب خط چارت اسنلن پس از درمان در انتهای مطالعه

جدول۱. مقایسه پیشرفت حدت بینایی برحسب خط چارت اسنلن در بیمارانی که نیاز به درمان مجدد داشته اند

مطالعه		ابتدا	انتها	P-value
چشم راست آمبلیوب (n=۵)		۶/۸±۲/۱۶	۹/۲۰±۱/۹۲	۰/۰۶
چشم چپ آمبلیوب (n=۶)		۶/۱۷±۲/۷۸	۸/۵±۱/۸۷	۰/۰۲
هر دو چشم آمبلیوب	راست(n=۴)	۸/۲۶±۳/۳۰	۱۰/۷۵±۲/۵۰	۰/۱۰
	چپ(n=۴)	۷±۴/۳۹	۱۰/۲۵±۲/۳۶	۰/۲۸

حدت بینایی چشم معیوب چه در پسران و چه در دختران به طور معنی داری بهبود یافت، در پسران میانگین V.A در ابتدای مطالعه ۲/۲۷±۶/۰۲ و در انتهای مطالعه ۰/۶۵±۱۱/۷۶ (p<۰/۰۰۱) و در دختران در ابتدای مطالعه ۲/۵۹±۶/۴۲ و در انتهای مطالعه ۱/۴۶ ± ۱۱/۱۶ (p<۰/۰۰۱) بوده است، هر چند حدت بینایی چشم آمبلیوپ در پسران بیش از دختران بهبود یافته اما این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبوده است (به ترتیب ۳/۹۲ و ۳/۲۶ خط در پسران و دختران،p=۰/۶۳). در صد موفقیت در پسران ۷۸/۶٪ و در دختران ۷۳/۳٪ بوده است که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبوده است. ۴۸ چشم آمبلیوپ درمان منظم داشتند که حدت بینایی بهبود یافته ۴/۰۱ خط (VA ابتداری مطالعه ۱/۷۸ ±۶/۳۷ و در انتهای مطالعه ۰/۹ ±۱۰/۳۹) و ۳۹ چشم آمبلیوپ درمان نامنظم داشتند که حدت بینایی بهبود یافته۳/۰۴ خط بوده است (VA ابتداری مطالعه ۲/۰۵ ±۶/۰۵ و در انتهای مطالعه۲/۲۵ ±۹/۲۲) (p=۰/۰۷).

میزان همبستگی بین سن بیماران و بهبود چشم آمبلیوپ معکوس ودر حد متوسط بوده است (p<۰/۰۰۱، r=۰/۳۹۵). حدت بینایی چشم آمبلیوپ بدون توجه به علت آن طی مطالعه بهبود یافت و بجز در موارد محرومیت بینایی در بقیه موارد بهبودی معنی دار بود (جدول ۲). میزان موفقیت درمان در بیمارانی که یک چشم آمبلیوپ داشتند ۷۷/۰۵٪ و در هر دو چشم آمبلیوپ ۶۶/۷٪ بوده است. به طور کلی از میان ۸۷ چشم آمبلیوپ، ۶۵ چشم (۷۴/۷٪) به درمان پاسخ دادند. علاوه بر ۷۵ بیمار (۸۷ چشم) که با Patching درمان شدند، تعداد ۱۱ بیمار آمبلیوپ که با Patching همکاری نداشتند، فقط از عینک استفاده کردند که ۶ بیمار با یک چشم آمبلیوپ پس از چند ماه استفاده از عینک و پیگیری بهبود نسبی حدت بینایی (VA) داشتند ولی از نظر آماری معنی دار نبوده است. در ۵ بیمار با دو چشم آمبلیوپ که از عینک استفاده کردند هر دو چشم به طور معنی داری بهبود در حدت بینایی (VA) داشتند (p=۰/۰۴).

جدول ۲. تغییرات حدت بینایی چشم آمبلیوپ بر حسب خط چارت اسنلن به تفکیک علت ایجاد آن

علت ایجاد / زمان مطالعه	آنیزومتروپیا (n=۴۸)	استرابیسموس (n=۲۲)	محرومیت بینایی (n=۱۱)	آمتروپیا (n=۶)
ابتدای مطالعه	۶/۲۹±۲/۴۱	۵/۹۵±۲/۶۶	۵/۷۳±۲/۱۰	۷/۶۷±۲/۴۲
آخرین ویزیت	۹/۶۹±۲/۴۷	۱۰/۵۴±۱/۸۹	۷/۰۹±۲/۸۴	۱۰/۸۳±۱/۳۳
P-value	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۷	۰/۰۴

بحث و نتیجه گیری

یافته های این مطالعه نشان داد که از میان ۸۷ چشم آمبلیوپ که با این روش درمان شده اند، V/A در انتهای مطالعه نسبت به ابتدای مطالعه بهبودی قابل توجهی داشته است. مطالعات سایر محققین با اختلاف جزئی همین نتیجه را نشان میدهد (۱۵-۹). در این مطالعه هیچگونه آمبلیوپی ناشی از بستن چشم سالم (Occlusion amblyopia) نداشته ایم که بنظر میرسد به علت معاینه پی درپی کودکان می باشد. مطالعه Tang و همکاران نیز همین علت را عنوان می‌کند (۱۱). در مطالعه ما با اعمال درمان نگهدارنده (Maintenance patching) تا سن ۹ سالگی از عود بیماری جلوگیری شده است که Tang و همکاران در مطالعه خود این نتیجه را اعلام کرده اند (۱۱). در بیمارانی که دو چشم آمبلیوپ داشتند روش درمان کمی تفاوت داشت و بصورت بستن چشم پاره وقت و متناوب (Alternative part time patching) یعنی یک روز چشم راست و یک روز چشم چپ کمتر از۶ ساعت بسته میشد که بهبودی V/A در انتهای مطالعه نسبت به ابتدای مطالعه دارای تفاوت معنی دار بوده است (p<۰/۰۰۱).

۱۹ چشم پس از یک دوره درمان بهبودی قابل توجهی نداشتند لذا یک دوره درمان مجدد شدند (Repeat patching) که در پایان دوره درمان تکراری، بهبودی نسبی پیدا کردند و تغییرات V/Aدر ۶ چشم معنی دار بوده و در ۱۳ چشم معنی دار نبوده است که این نشان میدهد که این بیماران نسبت به درمان مقاوم هستند (مثل بعضی کودکان دو چشم آمبلیوپ ، آمبلیوپ محرومیتی، عدم همکاری به درمان). مقایسه بهبودی حدت بینایی بین دختران و پسران با نشان می‌دهد که جنس در بهبودی V/A تأثیری نداشته است. بهبودی V/A در بیمارانی که درمان منظم داشتند بیشتر از بیماران با مراجعه نامنظم بوده است ولی اختلاف معنی دار نبوده است. بنابراین همکاری والدین در درمان منظم در بهبودی بیماران کمک کننده است. بهبودی V/A با سن بیماران رابطه معکوس دارد. مطالعه Pang و همکاران نیز همین نتیجه را نشان میدهد (۱۲).

بنابراین باید غربالگری در سنین پایینتر انجام گرفته و بیماران تحت درمان قرار گیرند. در این مطالعه شیوع آمبلیوپی از نظر علت به ترتیب آنیزومتروپیا ۵۵/۷٪، استرابیسم ۲۵/۲۸٪، محرومیت از بینایی ۱۲/۶۴٪ و آمتروپیا ۶/۸۹٪ بوده است که مشابه تحقیق Erdem و همکاران می‌باشد که بترتیب آنیزومتروپیا ۵۷/۴۵٪ ، استرابیسم ۲۵/۴۵٪ و ترکیب این دو ۱۷٪ بوده است (۹). در مطالعه Khambhiphant و همکاران به ترتیب عیب انکساری ۷۵٪، استرابیسم ۱۸/۷۵٪ و محرومیت بینایی ۶/۲۵٪ بوده است (۱۳). در این تحقیق نشان داده شد که بهبودی V/A در ابتدا و انتهای مطالعه در آنیزومتروپی و استرابیسم و آمتروپیا قابل توجه و اختلاف معنی دار بوده است. اما در محرومیت بینایی V/A افزایش نشان داده ولی معنی دار نبوده است. بنابراین این مطالعه نشان میدهد که

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.11.4.8]
[DOI: 10.22088/jbums.18.11.29]

حدت بینایی (V/A) بدون توجه به علت آن افزایش یافته است، مطالعه Khambhiphant و همکاران نشان داد که بین علت تنبلی چشم و نتایج درمان رابطه ای وجود نداشت (۱۳) که مشابه این مطالعه می باشد. در این مطالعه میزان موفقیت کلی در درمان ۷۴/۷٪ (۶۵ چشم) و عدم موفقیت ۲۵/۳٪ (۲۲چشم) بوده است. در بیمارانی که دو چشم آمبلیوپ داشتند میزان موفقیت درمان کمتر از یک چشم آمبلیوپ بود (۶۶/۷٪)، که این نشان دهنده ی این است که بیماران با دو چشم آمبلیوپ به درمان مقاوم ترند. مطالعه Medghalchi و همکاران میزان موفقیت در گروه بستن چشم را ۷۶٪ و گروه آتروپین را ۷۴٪ گزارش نمودند (۱۰) که مشابه تحقیق حاضر میباشد. Khambhiphant در مطالعه خود میزان موفقیت درمان را ۴۳/۷۵٪ نشان داد (۱۳). مطالعه Tang و همکاران میزان موفقیت در کودکان با تنبلی چشم متوسط ($\frac{۲۰}{۸۰}$ - $\frac{۲۰}{۴۰}$)را ۷۴٪ و در کودکان با تنبلی شدید ($\frac{۲۰}{۴۰۰}$ - $\frac{۲۰}{۱۰۰}$) را ۵۵٪ و بطور کلی ۶۲٪ گزارش نمودند (۱۱). میزان موفقیت درمان در مطالعه حاضر کمی بیشتر از مطالعه مشابه است که به نظر می رسد به علت بستن تمام وقت و درمان نگهدارنده باشد.

Repka و همکاران با هدف مقایسه دو روش بستن کوتاه مدت (۲ ساعت یا بیشتر) و بستن تمام مدت (۶ ساعت یا بیشتر) بر روی ۱۸۹ کودک مطالعه ای انجام دادند که در پایان ۴ ماه، بهبودی حدت بینایی را ۲/۴ خط در هر دو گروه اعلام نمودند (۱۴). Kane و همکاران هم اعلام نمودند که حدت بینایی در دو روش تفاوت معنی داری با هم ندارند (۱۶) در حالیکه در تحقیق حاضر بهبودی حدت بینایی ۳/۴۲ خط بوده است که یک افزایش بهبودی بالایی را در حدت بینایی نشان میدهد که به نظر می رسد مربوط به بستن تمام وقت و درمان نگهدارنده تا ۹ سالگی باشد. Aghazadeh و همکاران نیز در دو روش بستن تمام وقت و پاره وقت نشان دادند که در دو گروه بهبودی حدت بینایی اختلاف معنی داری با هم نداشتند، ولی میانگین طول درمان در روش پاره وقت تقریبا دو برابر روش تمام وقت می باشد (۱۷).

Kaur و همکارانش با هدف مقایسه درمان تنبلی چشم استرابیسم و Refractive به روش بستن چشم بر روی ۲۸ بیمار طی ۴ ماه نشان دادند که بیماران گروه استرابیسمیک ۳ خط در چارت لوگمار و در گروه Refractive فقط یک خط بهبودی داشت، یعنی نتیجه درمان در گروه استرابیسم بیشتر از Refractive است (۱۵)، در حالیکه در مطالعه ما نتیجه درمان در این دو گروه تفاوت قابل توجهی ندارند، در مطالعه Medghalchi و همکاران با هدف مقایسه دو روش بستن چشم و Penalization (با آتروپین) در درمان آمبلیوپیا بر روی ۱۲۰ کودک، نتایج نشان داد که در گروه بستن چشم حدت بینایی در چشم تنبل از خط پایه به ۳/۸ خط و در گروه آتروپین به۳/۶ خط بهبود یافت که از نظر آماری اختلاف معنی داری مشاهده نشد (۱۰). در مطالعه حاضر کسانی که روش بستن را تحمل نکردند و اجبارا از روش Penalization استفاده کردند کم بوده و لذا از مطالعه حذف شدند. در مطالعه حاضر و برخی مطالعات دیگر از جمله Pang و همکاران (۱۲) نشان داده شد که بهبود آمبلیوپیا با سن رابطه معکوس دارد و اکثر محققین معتقدند که درمان تا سن ۹ سالگی مؤثر است، ولی Erdem و همکاران (۹) در مطالعه خود نشان دادند که درمان آمبلیوپیا در بالاتر از سن ۹ سالگی امکان پذیر است. این محققین بر روی ۴۷ بیمار با سن ۱۰-۱۶ سالگی، روش بستن چشم را به صورت۶ روز در هفته به مدت ۳ ماه انجام دادند. قبل از درمان میانگین حدت بینایی ۰/۴۸لوگمار و بعد از ۳ ماه درمان ۰/۲۰ لوگمار شد، ۸۰/۹٪ این بیماران بیش از ۲ خط اسنلن بهبودی داشتند. فعالیت دید نزدیک در ساعات بستن چشم در بهبودی دید چشم آمبلیوپ بسیار مؤثر است، Pang و همکاران ۱۷ کودک آمبلیوپ ناشی از آنیزومتروپی میوپی را پس از اصلاح عیب انکساری و بستن چشم و فعالیت دید نزدیک درمان کردند. حدت بینایی اولیه ۰/۹۶ لوگمار بودکه بعد از تصحیح انکساری ۰/۸۴ لوگمار و بعد از بستن با فعالیت نزدیک ۰/۷۱ لوگمار رسید (۱۲). در مطالعه حاضر به بیماران توصیه شد که در زمان بستن چشم، با فعالیت دید نزدیک مثل نوشتن یا نقاشی کردن، سبب به کارگیری بیشتر چشم آمبلیوپ گردند.

Agervi و همکاران دو روش بستن یک روز در میان و روش بستن ۶ روز در هفته بمدت یک سال را با هم مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند که بهبودی در روش یک روز در میان بطور معنی داری بهتر از روش ۶ روز در هفته بوده است (۱۸). نتایج این مطالعه نشان داد که روش بستن چشم به صورت تمام وقت با کاهش زمان تدریجی و درمان نگهدارنده تا سن ۹ سالگی و فعالیت دید نزدیک سبب بهبودی قابل توجه دید چشم آمبلیوپ بدون در نظر گرفتن علت ایجاد آن شده است و میزان موفقیت در درمان ۷۴/۷٪ بوده است.۲۵/۳٪ عدم موفقیت به علت مقاوم بودن به درمان بعضی بیماران از جمله بیماران با ۲ چشم آمبلیوپ بوده است.

در این روش بعلت ادامه درمان تا سن ۹ سالگی عود وجود نداشته و به علت معاینه زود به زود، آمبلیوپی ناشی از بستن مشاهده نشده است. جنس در بهبودی تأثیر نداشته ولی رابطه معکوس داشته است. لذا غربالگری در سنین پایینتر توصیه می شود. اما امروزه بر اساس مطالعات PEDIG درمان full time patching انجام نمی شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل آقای یاسریان، پرسنل واحد آموزش بیمارستان آیت اله روحانی خانم آتنا حافظی و از پرسنل واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان مخصوصا" خانم مژگان نعیمی راد تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.11.4.8]
[DOI: 10.22088/jbums.18.11.29]

Evaluating the Results of Amblyopia Treatment iChildren Under 9 Years Using Full-Time Eye Closing with a Gradual Time Reduction (1370-1392)

A. Soleymani (MD)*[1], S. Khafri (PhD)[2], H. Baheshmat (MD)[3]

1.Clinical Research Development Center, Ayatollah Rouhani Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
2.Department of Biostatistics & Epidemiology, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
3.Student Committee Research, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 18(11); Nov 2016; PP: 29-34
Received: May 12th 2016, Revised: Jun 1st 2016, Accepted: Sep 26th 2016.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Amblyopia is almost an incurable vision loss after 9 years old. There are several ways to treat, the aim of this study is to treat amblyopia before 9 years old with full-time closing of healthy eye with gradual reduction of eye closure.

METHODS: This cross sectional study was done on children less than 9 years old referred to eye clinic of Babol with amblyopia. Visual acuity was recorded with the best glasses and treatment was carried out using full-time closing of healthy eye, then 6, 4, 2 and after 1-hour conservative treatment until 9 years old. Gender, age, order in treatment, cause of amblyopia, and relapse were recorded. Success was defined as an increase in visual acuity of at least 2 lines of Snellen chart.

FINDINGS: Improvement of visual acuity in the amblyopic eye at the end of treatment was 3.42 ± 2.51 Snellen lines, which was statistically significant ($p<0.001$). There was a reverse moderate correlation between age and the rate of affected eye improvement ($r=0.395$, $p<0.001$). In general, the success rate and failure in treatment of 87 amblyopic eye were 74.4% and 25/3%, respectively.

CONCLUSION: The results showed that full-time eye closure by gradually reducing the time improving amblyopia. This method regardless of gender and cause of amblyopia have led to improvement of amblyopia. Improvement of visual acuity had an inverse relationship with age, therefore screening is recommended for children at a younger age.

KEY WORDS: *Amblyopia, Eye Closure, Treatment, Children.*

Please cite this article as follows:
Soleymani A, Khafri S, Baheshmat H. Evaluating the Results of Amblyopia Treatment in Children Under 9 Years Using Full-Time Eye Closing with a Gradual Time Reduction (1370-1392). J Babol Univ Med Sci. 2016;18(11):29-34.

***Corresponding author A. Soleymani(MD)**
Address: Department of Ophthalmology, Ayatollah Roohani Hospital, Ganj Afrooz Ave., Babol, I.R.Iran
Tel: +98 11 32238301
E-mail: abbassoleymani@yahoo.co.uk

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.11.4.8]
[DOI: 10.22088/jbums.18.11.29]

References

1.Arbabi SH, Mohtaram R, Nili-Ahmadabadi M, Shorooghi M, Ebrahim-Soltani A, Goudarzi M,et al. Effect of occlusion effect of occlusion therapy on visual acuity, contrast sensitivity and stereopsis in amblyopia. Sci J Eye Bank I.R. Iran. 2008;14(2):135-9.[In Persian]

2.Thomas J, Gregory L, Louis B. Photoablation in refractive surgery. Laser procedures for refractive correction. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2005.p. 120-135.

3.Masumi R, Ojaghi H, Masumi N, Jafarzadeh S. Prevalence and causes of amblyopia among middle school students in ardabil city during 2004. J Ardebil Univ Med Sci. 2011;11(1):67-74.[In Persian].

4.Yekta A1, Fotouhi A, Hashemi H, Dehghani C, Ostadimoghaddam H, Heravian J, et al. The prevalence of anisometropia, amblyopia and strabismus in schoolchildren of Shiraz, Iran. Strabismus. 2010;18(3):104-10.

5.Simons K. Amblyopia characterization, treatment, and prophylaxis. Surv ophthalmol. 2005;50(2):123-66.

6.Cleary M. Efficacy of occlusion for strabismic amblyopia: can an optimal duration be identified?. Brit J Ophthalmol. 2000;84(6):572-8.

7.Holmes JM, Clarke MP. Amblyopia. Lancet. 2006;367(9519):1343-51.

8.Group PEDI. A randomized trial of atropine vs patching for treatment of moderate amblyopia in children. Arch ophthalmol. 2002;120(3):268-78.

9.Erdem E, Cınar GY, Somer D, Demir N, Burcu A, Örnek F. Eye patching as a treatment for amblyopia in children aged 10–16 years. Jpn J Ophthalmol. 2011;55(4):389-95.

10.Medghalchi A, Dalili S. A randomized trial of atropine vs patching for treatment of moderate amblyopia. Iran. Red. Crescent Med J. 2011;13(8):578-81.

11.Tang EW, Li BC, Yeung IY, Li KK. Occlusion therapy in amblyopia: an experience from Hong Kong. Hong Kong Med J. 2014;20(1):32-6.

12.Pang Y ,Allison C, Frantz KA, Block S, Goodfellow GW. A prospective pilot study of treatment outcomes for amblyopia associated with myopic anisometropia. Arch Ophthalmol. 2012;130(5):579-84.

13.Khambhiphant B, Srisuwanwattana W. A one-year review of amblyopia treatment for literate patients at King Chulalongkorn Memorial Hospital. J Med Assoc Thai. 2012;95(10):1302-5.

14.Repka MX1, Beck RW, Holmes JM, Birch EE, Chandler DL, Cotter SA, et al. A randomized trial of patching regimens for treatment of moderate amblyopia in children. Arch Ophthalmol. 2003;121(5):603-11.

15.Kaur Sh, Azwa W, Fadzil NM, Ariffin AE. Patching therapy in patients with strabismic amblyopia and refractive amblyopia. Sains Malaysiana. 2011;40(11):1325-9.

16.Kane J, Biernacki R, Fraine L, Fukuda N, Haskins K, Morrison DG. Patching Compliance with Full-Time vs. Part-Time Occlusion Therapy. Am Orthop J. 2013;63(1):19-23.

17.Aghazadeh-Amiri M, Ghorbanian N, Ghasemi-Broumand M, Akbarzadeh-Baghban A. Comparison of the effect of full time and part time patch (in nonstrabismic & moderate amblyopia) in 3-7 years old children. J Rehabil Med. 2014;2(4):15-21.[In Persian]

18.Agervi P, Kugelberg U, Kugelberg M, Zetterström C. Two-year follow-up of a randomized trial of spectacles alone or combined with Bangerter filters for treating anisometropic amblyopia. Acta Ophthalmol. 2013;91(1):71-7

[DOR: 20.1001.1.15614107.1395.18.11.4.8]
[DOI: 10.22088/jbums.18.11.29]