

The Effect of Esotropic Duane Retraction Syndrome on Facial Appearance

Akbari MR, MD; Khorrami-Nejad M, PhD*; Kangari H, PhD; Akbarzadeh Baghban AR, PhD;
Ranjbar Pazooki M, DDs

Transitional Ophthalmology Research Center, Farabi Eye Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
* Corresponding Author: dr_khorraminejad@gmail.com

Purpose: To evaluate the facial characteristics in patients with unilateral esotropic Duane retraction syndrome (DRS) with head turn and compare with orthotropic participants.

Methods: This cross-sectional descriptive-analytical study was performed on 42 esotropic DRS patients with head turn and 42 orthotropic participants. Four photos of each patient were taken from 40 cm and the pictures were analyzed with Corel Draw X7 software. "Facial angle" (the angle between the line connecting the two outer canthi with the line connecting the corners of lips) and "relative face size" (the ratio of the distance between the outer canthus and lip corner of both face sides) were measured. Qualitative variables of facial asymmetry (columella deviation, one-side compression of the face, nostrils, and cheek) were also recorded.

Results: The mean age of patients and controls was 15 ± 9 and 17 ± 10 years, respectively ($P = 0.268$). In the DRS group, 35 patients (83.3%) had facial asymmetry, and only 7 patients (16.7%) had symmetrical faces ($P < 0.001$), while in the control group, facial asymmetry was found in 21 participants (50%). The mean relative face size in the DRS group (1.018 ± 0.013) was significantly higher than orthotropic participants (1.010 ± 0.008) ($P = .0030$). Although the mean facial angle in the DRS group ($1.06^\circ \pm 0.96^\circ$) was higher than orthotropic participants ($0.80^\circ \pm 0.64^\circ$), no significant relationship was observed between them ($P = 0.119$). The frequency of presence of facial asymmetry, columella deviation, one-side compression of the face, nostrils, and cheek in DRS patients was significantly higher than orthotropic participants (all, $P < 0.001$).

Conclusion: Facial asymmetry in esotropic DRS patients with head turn is significantly higher than in orthotropic participants.

Keywords: Duane Retraction Syndrome, Head Turn, Facial Asymmetry

- Bina J Ophthalmol 2020; 25 (3): 161-167.

تأثیر سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک بر ظاهر صورت

دکتر محمدرضا اکبری^۱، دکتر مسعود خرمی نژاد^۲، دکتر هاله کنگری^۳، دکتر علیرضا اکبرزاده باغبان^۴، دکتر مهدی رنجبر بازوکی^۵

هدف: بررسی خصوصیات صورت در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن یک طرفه ایزوتروپیک (نوع یک) که ترن سر دارند و مقایسه‌ی آن با موارد ارتوتروپیک.

روش پژوهش: این مطالعه به روش مقطعی و توصیفی - تحلیلی بر روی ۴۲ بیمار مبتلا به سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک با ترن سر و ۴۲ فرد ارتوتروپیک انجام پذیرفت. برای بررسی ظاهر صورت، از هر بیمار چهار تصویر از فاصله ۴۰ سانتی متری گرفته شد و با نرم افزار Corel Draw X7 پردازش گردید. "زاویه‌ی صورت" (زاویه بین خطی که دو کانتوس خارجی چشم‌ها را بهم وصل می‌کند با خطی که گوشه‌های لب‌ها را به یکدیگر متصل می‌سازد) و "اندازه صورت نسبی" (نسبت فاصله بین کانتوس خارجی با گوشه‌ی لب در دو سمت صورت) اندازه‌گیری شدند. متغیرهای کیفی عدم تقارن صورت (انحراف تیغه‌ی بینی، فشردگی یک طرفه صورت، سوراخ بینی و گونه) نیز ثبت گردید.

یافته‌ها: میانگین سنی در گروه‌های بیمار و شاهد و به ترتیب 15 ± 9 و 17 ± 10 سال بود ($P=0.268$). در گروه بیماران، در ۳۵ مورد (۸۳/۳ درصد) عدم تقارن چهره مشاهده شد و فقط ۷ نفر (۱۶/۷ درصد) صورت متقارن داشتند ($P<0.001$), در حالی که در گروه شاهد، در ۲۱ فرد (۵۰ درصد) عدم تقارن صورت مشاهده گردید. میانگین اندازه صورت نسبی در گروه بیماران (1.018 ± 0.013) به طور معناداری بیشتر از افراد اورتوتروپیک (1.010 ± 0.008) بود ($P=0.003$). هرچند میانگین زاویه صورت نیز در گروه بیماران (1.065 ± 0.096) بیشتر از افراد اورتوتروپیک (0.809 ± 0.064) بود اما رابطه معناداری بین آن‌ها مشاهده نشد ($P=0.119$). فراوانی عدم تقارن چهره، انحراف تیغه بینی، فشردگی یک‌طرفه صورت، سوراخ بینی و گونه در بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک به طور معنی‌داری بیشتر از افراد اورتوتروپیک در گروه شاهد بود (همه، $P<0.001$).

نتیجه‌گیری: عدم تقارن چهره در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن یک‌طرفه ایزوتروپیک که ترن سر دارند به طور معناداری از افراد اورتوتروپیک بیشتر است.

کلمات کلیدی: ترن سر- سندرم رترکشن دوئن- عدم تقارن صورت

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۹۹؛ دوره ۲۵، شماره ۳: ۱۶۷-۱۶۱.

• پاسخ‌گو: دکتر مسعود خرمی‌نژاد (e-mail: dr_khorraminejad@gmail.com)

- ۱- استاد- چشم‌پزشک- مرکز تحقیقات چشم- دانشگاه علوم پزشکی تهران- تهران- ایران
 - ۲- دکترای بینایی‌سنجی- دانشکده علوم توانبخشی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- تهران- ایران
 - ۳- استادیار- دکترای بینایی‌سنجی- دانشکده علوم توانبخشی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- تهران- ایران
 - ۴- استاد- دکترای آمار زیستی- مرکز تحقیقات پروتئومیکس- گروه آمار زیستی- دانشکده علوم پیراپزشکی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- تهران- ایران
 - ۵- دستیار تخصصی- گروه جراحی دهان، فک و صورت- دانشکده دندانپزشکی- دانشگاه آزاد اسلامی- واحد خوراسگان- اصفهان- ایران
- 📍 تهران- میدان قزوین- بیمارستان فارابی- مرکز تحقیقات چشم‌پزشکی ترجمانی

مقدمه

سندرم رترکشن دوئن (Duane retraction syndrome) یکی از شایع‌ترین علل کجی سر با منشاء چشمی می‌باشد.^۱ این سندرم مادرزادی با شیوع یک تا ۴ درصدی به علت نقص عصب‌دهی به برخی از ماهیچه‌های چشم رخ می‌دهد.^{۱-۳} سندرم رترکشن دوئن اغلب موارد به صورت یک‌طرفه و در یک چشم و بیش‌تر در جنس مونث و چشم چپ بروز می‌کند.^۴ Huber و همکاران با انجام آزمون‌های الکتروفیزیولوژی این سندرم را به سه دسته و برخی از متخصصین به علت تفاوت‌های نقص عصب‌دهی و خصوصیات بالینی، آن را به سه دسته ۱- ایزوتروپیک ۲- اگزوتروپیک و ۳- ارتوتروپیک طبقه‌بندی کرده‌اند.^{۵-۷}

از لحاظ بالینی، سندرم دوئن با نقص در حرکت چشم به داخل یا بیرون، کشیدگی کره‌ی چشم همراه با افتادگی جزئی پلک‌ها در نگاه به داخل در چشم درگیر و به بالا یا پایین کشیده‌شدن چشم درگیر هنگام حرکت به سمت داخل تعریف می‌گردد.^۸ این بیماران در نوع یک‌طرفه این سندرم، برای جبران نقص حرکت به داخل یا خارج در چشم درگیر، سر خود را در راستای افقی می‌چرخانند.

بدین صورت دید واحد دوچشمی همراه با حداقل میزان انحراف حاصل می‌شود.^۸

عدم تقارن صورت (Facial Asymmetry) به حالتی گفته می‌شود که دو طرف صورت قرینه و همگون نباشند.^۹ عدم تقارن صورت یک حالت غیرعادی نیست و ممکن است در افراد طبیعی نیز دیده شود.^{۱۰} با این حال یکی از علل آن، کجی گردن و موقعیت غیرطبیعی سر (Abnormal Head Posture) است.^{۱۱} موقعیت غیرطبیعی سر می‌تواند ناشی از مشکلات ماهیچه‌ای-اسکلتی، سیستم عصبی و یا برخی بیماری‌های چشمی باشد.^{۱۲} تحقیقات گذشته نشان داده‌اند که موقعیت غیرطبیعی سر به مدت طولانی می‌تواند منجر به عدم تقارن جمجمه و صورت شود.^{۱۳}

عدم تقارن صورت می‌تواند مشکلات عملکردی و زیبایی برای شخص به وجود آورد. هنگامی که بیمار با شکایت عدم تقارن صورت مراجعه می‌کند، علل احتمالی آن باید بررسی و مورد توجه قرار گیرد.^{۱۴} برخی تحقیقات گزارش کرده‌اند که درمان زود هنگام و به موقع موقعیت غیرطبیعی سر می‌تواند از عدم تقارن صورت جلوگیری کند.^{۱۵}

هیچ‌گونه تظاهراتی از موقعیت غیرطبیعی سر می‌داشتند.

در ابتدا معاینات معمول چشمی نظیر بررسی عیوب انکساری، اندازه‌گیری حدت بینایی و بررسی اتاق قدامی و خلفی چشم انجام شد. تایید قطعی سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک به‌وسیله‌ی مشاهده محدودیت حرکتی به سمت خارج در چشم درگیر، بررسی اورشوت و آندرشوت چشم‌ها در گیز اداکشن و هم‌چنین کشیدگی یا رترکشن کره‌ی چشم همراه با کوچک شدن شکاف پلکی در گیز اداکشن حاصل شد.^{۱۶}

برای اثبات وجود ترن سر و بررسی ظاهر صورت، از هر بیمار چهار عکس از فاصله ۴۰ سانتی‌متری و در حالت Close-Up گرفته شد (تصویر ۱). عوامل مربوط به صورت نیز با نرم‌افزار Corel Draw (Corel Corporation, Ottawa, ON, Canada) پردازش گردید. عکس اول هنگام اندازه‌گیری بهترین حدت بیماری اصلاح شده دید دور و برای بررسی و تایید وضعیت ترن سر گرفته شد (تصویر ۱-الف). عکس دوم زمانی که سر بیمار به طور عمودی در موقعیت مستقیم و بدون وجود ترن سر بود، گرفته شد (تصویر ۱-ب). سپس با استفاده از این عکس، دو خط صاف توسط نرم‌افزار کورل رسم شد. خط صاف اول خطی است که دو کانتوس خارجی چشم‌ها را به هم وصل می‌کند. خط صاف دوم نیز گوشه‌های لب‌ها را به یکدیگر متصل می‌سازد. زاویه بین این دو خط با یکدیگر، "زاویه‌ی صورت" نام‌گذاری شد. فاصله‌ی بین کانتوس خارجی هر سمت صورت با گوشه‌ی لب در همان سمت با عنوان "اندازه‌ی صورت" اندازه‌گیری شد. برای مقایسه‌ی بهتر شدت عدم تقارن صورت، مقدار "اندازه‌ی صورت" در هر دو سمت مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر عددی "اندازه‌ی صورت" در سمتی که بیش‌تر بود، تقسیم بر مقادیر عددی "اندازه‌ی صورت" سمت دیگر شد و تحت عنوان "اندازه‌ی صورت نسبی" ثبت گردید.^{۱۶} علاوه بر این، دو عکس دیگر جهت بررسی تغییرات پارامترهای صورت به‌علت ترن سر گرفته شد. عکس سوم در حالتی که سر به سمت بالا خم شده بود، گرفته شد و هدف آن بررسی تفاوت اندازه‌ی سوراخ‌های بینی، انحراف تیغه و نوک بینی بود (تصویر ۱-ج). عکس چهارم در حالتی که سر به سمت پایین خم شده بود، گرفته شد و هدف آن بررسی تفاوت اندازه‌ی گونه‌های دو طرف صورت بود (تصویر ۱-د). جهت اندازه‌گیری دقیق‌تر پارامترهای صورت، تمام اندازه‌گیری‌ها سه بار تکرار گردید و میانگین آن در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت.

در این مطالعه عدم تقارن صورت به این شکل تعریف گردید: "اندازه‌ی صورت نسبی" بیشتر از ۱/۰۱، "زاویه‌ی صورت" بیش از

موقعیت غیرطبیعی سر به مدت طولانی می‌تواند تغییراتی را در ظاهر صورت به دنبال داشته باشد. از جمله: انحراف تیغه‌ی بینی، فشردگی یک‌طرفه صورت و گونه که در نهایت منجر به عدم تقارن صورت می‌شود.^{۱۶} عدم تقارن صورت برای پزشکان یکی از علامت‌های کلیدی در تشخیص و افتراق انواع مادرزادی نسبت به انواع اکتسابی نفاویس حرکتی چشمی و هم‌چنین اثبات مزمن بودن آن می‌باشد.^{۱۶}

با توجه به بررسی‌های ما، پژوهش‌هایی که تاکنون صورت گرفته علاوه بر محدود بودن، دارای کمبودهایی از جمله کوچک بودن حجم نمونه^{۱۶و۱۸}، نداشتن گروه شاهد^{۱۳و۱۷}، یا فقط بررسی کردن وجود یا عدم وجود نامتقارنی صورت^{۱۳و۱۶و۱۸} می‌باشند. هدف این مطالعه بررسی خصوصیات عدم تقارن صورت در بیماران مبتلا به سندرم دوئن یک‌طرفه ایزوتروپیک (نوع یک) که ترن سر دارند و مقایسه‌ی آن با موارد ارتوتروپیک می‌باشد.

روش پژوهش

در این تحقیق مقطعی و توصیفی تحلیلی، ۴۲ بیمار مبتلا به سندرم دوئن یک‌طرفه ایزوتروپیک (نوع یک) با ترن سر و ۴۲ فرد طبیعی بدون موقعیت غیرطبیعی سر شرکت داشتند. این مطالعه در بیمارستان چشم‌پزشکی فارابی تهران و درمانگاه اپتومتری دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از مهر ۱۳۹۸ لغایت شهریور ۱۳۹۹ صورت گرفت.

این تحقیق توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تایید و به تصویب رسید و کلیه پروتکل‌ها طبق اصول بینایی‌ی هلسینکی صورت گرفت. از تمام بیماران یا والدین آن‌ها (در صورتی که سن بیمار کمتر از ۱۸ سال بود) برای حضور در مطالعه رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید.

شرایط ورود به مطالعه، موقعیت غیرطبیعی سر به صورت ترن سر به علت سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک و حدت بینایی بهتر از ۰/۱ لوگمار در هر دو چشم بیماران بود. در صورت وجود موارد زیر افراد از مطالعه حذف شدند: وجود ناتوانی‌های حرکتی یا ذهنی، انجام جراحی‌های زیبایی توسط بیمار مانند جراحی پلاستیک بینی و سایر مشکلات اسکلتی، عضلانی و دندانی که وضعیت سر را تحت تاثیر قرار می‌دهند. برای این بیماران از بین خواهران، برادران یا خویشاوندان نزدیک آن‌ها، گروه شاهد انتخاب شد. هماهنگ‌سازی سنی و جنسی بین دو گروه بیماران و گروه افراد ارتوتروپیک نیز صورت گرفت. شرایط ورود به مطالعه برای گروه شاهد همانند گروه بیماران بود با این تفاوت که آن‌ها نباید

کیفی آسیمتری چهره مانند انحراف تیغه بینی، فشردگی یک‌طرفه صورت، فشردگی یک‌طرفه سوراخ بینی و فشردگی یک‌طرفه گونه در افراد ارتوتروپیک در جدول ۲ نمایش داده شده است. در بین ۴۲ فرد ارتوتروپیک به عنوان گروه شاهد، در ۲۱ فرد (۵۰ درصد) عدم تقارن چهره مشاهده شد و ۲۱ فرد (۵۰ درصد) دیگر در این گروه صورت متقارن داشتند ($P=0/990$).



تصویر ۱- کودکی ۳ ساله با سندرم دوئن رترکشن ایزوتروپیک در چشم چپ. الف: ترن سر به سمت چپ به دنبال سندرم دوئن رترکشن ایزوتروپیک در چشم چپ. ب: تصویر بیمار زمانی که سر بیمار با اجبار صاف شده است، که مویید وجود ایزوتروپی در چشم چپ می‌باشد. از این عکس برای اندازه‌گیری پارامترهای کمی "زاویه صورت" و "اندازه نسبی صورت" استفاده شد. ج: این عکس در حالتی که سر به سمت بالا خم شده، گرفته شده است و هدف آن بررسی تفاوت اندازه سوراخ‌های بینی می‌باشد که در این عکس فشردگی سوراخ بینی سمت راست بیمار دیده می‌شود. د: این عکس در حالتی که سر به سمت پایین خم شده، گرفته شد و هدف آن بررسی تفاوت اندازه‌های گونه‌های صورت است. این عکس نشان‌دهنده فشردگی گونه سمت راست نسبت به سمت چپ می‌باشد.

سه درجه و یا وجود یکی از پارامترهای عدم تقارن در صورت (انحراف تیغه بینی، فشردگی گونه، صورت و سوراخ بینی در یک سمت صورت و مقایسه‌ی آن با سمت دیگر). در بیمارانی که "اندازه صورت نسبی" بیشتر از ۱/۰۱ داشتند، هر سمتی که اندازه کوچک‌تری داشت به عنوان سمت فشردگی صورت در نظر گرفته شد^{۱۱،۹،۱۶}.

تحلیل داده‌ها به وسیله‌ی نرم‌افزار (IBM SPSS, Armonk, NY) SPSS و پیرایش ۲۴ انجام شد. برای بیان کمی داده‌ها از شاخص‌های آماری میانگین، انحراف معیار، نمایش کیفی نسبت‌ها و جداول استفاده شد. از آزمون شاپیروویک برای بررسی توزیع داده استفاده شد. برای بررسی تفاوت معنی‌دار پارامترهای کمی عدم تقارن صورت بین گروه بیماران دوئن و گروه شاهد، از آزمون t مستقل استفاده گردید. وجود تفاوت معنی‌دار در عدم تقارن دو طرف صورت با تست کای‌مربع سنجیده شد. مقدار P کم‌تر از ۰/۰۵ به عنوان معیار معنی‌داری آماری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

برای ارابه بهتر نتایج حاصل از این مطالعات، یافته‌ها در سه زیرگروه ارابه می‌گردند.

بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک

در این مطالعه، میانگین سنی ۴۲ بیمار دارای سندرم دوئن نوع ایزوتروپیک، 15 ± 9 سال (محدوده سنی از ۳ تا ۳۷ سال) بود. در بین بیماران، ۲۲ زن و ۲۰ مرد حضور داشتند. میانگین پارامترهای کمی "زاویه صورت" و "اندازه نسبی صورت" در جدول ۱ ارائه شده است. فراوانی متغیرهای کیفی غیرقربنگی (آسیمتری) چهره مانند انحراف تیغه بینی، فشردگی یک‌طرفه صورت، فشردگی یک‌طرفه سوراخ بینی و فشردگی یک‌طرفه گونه در جدول ۲ نمایش داده شده است. همچنین در ۳۵ بیمار (۸۳/۳ درصد) عدم تقارن چهره مشاهده شد و فقط ۷ بیمار (۱۶/۷ درصد) صورتی متقارن داشتند ($P < 0/001$).

افراد ارتوتروپیک

میانگین سنی ۴۲ فرد ارتوتروپیک 17 ± 10 سال (محدوده سنی از ۳ تا ۳۷ سال) بود. در بین این بیماران ۲۲ زن و ۲۰ مرد حضور داشتند. میانگین پارامترهای کمی "زاویه صورت" و "اندازه نسبی صورت" در جدول یک ارائه شده است. فراوانی متغیرهای

مقایسه دو گروه بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک و افراد ارتوتروپیک

دو گروه بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک و افراد ارتوتروپیک از لحاظ سن و جنس هماهنگ بودند ($P=0/268$). محدوده سنی در هر دو گروه از ۳ تا ۳۷ سال بود و در هر دو گروه ۲۲ زن و ۲۰ مرد حضور داشتند. همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین اندازه صورت نسبی در گروه بیماران با سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک ($0/13 \pm 0/18$) به طور معناداری بیشتر از افراد ارتوتروپیک ($0/08 \pm 0/10$) بود ($P=0/003$). هر

چند میانگین زاویه صورت در گروه بیماران با سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک ($0/96 \pm 0/106$) بیشتر از افراد ارتوتروپیک ($0/64 \pm 0/180$) بود اما رابطه معناداری بین آن‌ها مشاهده نشد ($P=0/119$). فراوانی همه متغیرهای کیفی غیرقرینگی (آسیمتری) چهره مانند انحراف تیغه‌ی بینی، فشردگی یک‌طرفه صورت، فشردگی یک‌طرفه سوراخ بینی و فشردگی یک‌طرفه گونه در بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک به طور معنی‌داری بیش‌تر از افراد ارتوتروپیک در گروه شاهد بود (همه، $P < 0/001$).

جدول ۱- فراوانی متغیرهای کمی "زاویه صورت" و "اندازه نسبی صورت" در گروه بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن و گروه افراد ارتوتروپیک

مقدار P	خطای استاندارد	٪۹۵ فاصله اطمینان		مقدار	آماره	گروه	متغیر
		پایینی	بالایی				
0/119	0/100	0/600	0/990	0/800	میانگین	ارتوتروپیک (۴۲ فرد)	زاویه صورت
	0/060	0/500	0/750	0/640	انحراف معیار		
	0/130	0/810	1/330	1/060	میانگین	سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک (۴۲ فرد)	
	0/090	0/650	1/010	0/960	انحراف معیار		
0/003	0/001	1/008	1/013	1/010	میانگین	ارتوتروپیک (۴۲ فرد)	اندازه صورت نسبی
	0/001	0/006	0/010	0/008	انحراف معیار		
	0/002	1/014	1/022	1/018	میانگین	سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک (۴۲ بیمار)	
	0/001	0/011	0/015	0/013	انحراف معیار		

جدول ۲- فراوانی متغیرهای کیفی عدم تقارن صورت در بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک

مقدار P (Laterality)	مخالف جهت با ترن سر (درصد)	هم جهت با ترن سر (درصد)	فراوانی (درصد)	متغیر
0/002	۲۳ (۵۴/۸)	۶ (۱۴/۳)	۲۹ (۶۹/۴)	انحراف تیغه‌ی بینی
0/117	۲۱ (۵۰)	۱۲ (۲۸/۶)	۳۳ (۷۸/۶)	فشردگی یک‌طرفه صورت
0/041	۹ (۲۱/۶)	۲۰ (۴۷/۶)	۲۹ (۶۹/۴)	فشردگی یک‌طرفه سوراخ بینی
0/083	۱۸ (۴۲/۹)	۹ (۲۱/۴)	۲۷ (۶۴/۳)	فشردگی یک‌طرفه گونه

جدول ۳- فراوانی متغیرهای کیفی عدم تقارن صورت در افراد ارتوتروپیک

مقدار P (Laterality)	سمت چپ (درصد)	سمت راست (درصد)	فراوانی کل (درصد)	متغیر
0/059	۶ (۱۴/۳)	۱ (۲/۴)	۷ (۱۶/۷)	انحراف تیغه‌ی بینی
0/467	۷ (۱۶/۷)	۱۰ (۲۳/۸)	۱۷ (۴۰/۵)	فشردگی یک‌طرفه صورت
0/593	۸ (۱۸)	۸ (۱۸)	۱۶ (۳۶)	فشردگی یک‌طرفه سوراخ بینی
0/564	۲ (۴/۸)	۱ (۲/۴)	۳ (۷/۲)	فشردگی یک‌طرفه گونه

بحث

هدف این مطالعه بررسی میزان و خصوصیات عدم تقارن

صورت در بیماران مبتلا به سندرم دوئن یک‌طرفه ایزوتروپیک که دچار ترن سر هستند، می‌باشد. نتایج نشان داد که تعداد موارد

اصلی مشاهده انحراف تیغه بینی در خلاف جهت ترن را می‌توان به تمایل بدن برای تکامل در راستای طبیعی خود عنوان کرد. به عنوان مثال در ترن سر به یک سمت، تیغه بینی بیش‌تر تمایل دارد به سمت مخالف جهت ترن سر انحراف پیدا کند چرا که از موقعیت طبیعی قرارگیری خود فاصله گرفته است.

Velez و همکاران^{۱۱} بیان کردند که رابطه‌ی معنی‌داری بین ترن سر مرتبط با فلجی عضله‌ی مایل فوقانی و عدم تقارن صورت وجود ندارد. مهم‌ترین دلیل برای این اختلافات، تفاوت نوع موقعیت غیرطبیعی سر (ترن سر در مقابل تیلت سر) بر ظاهر صورت می‌باشد. علاوه بر این Velez و همکاران در مطالعه‌ی خود، بیماران دچار ترن سر اکتسابی را از مطالعه‌ی خود حذف نکردند.

برخی محققین بیان کردند که جاذبه‌ی زمین می‌تواند مهم‌ترین علت تغییرات صورت مرتبط با ترن سر باشد^{۱۹،۱۷،۱۱،۲۰}. اگرچه جاذبه می‌تواند باعث ایجاد تغییرات حجم صورت در بیماران با تیلت سر شوند، اما نمی‌تواند نقش موثری در بروز عدم تقارن صورت در بیماران مبتلا به سندرم دوئن که صورت خود را به یک طرف کج می‌کنند، داشته باشد. در بیمارانی که تیلت سر دارند، آن سمتی از سر که به سمت زمین کج است و به عبارتی به زمین نزدیک‌تر است، بر اثر تاثیر جاذبه به سمت پایین و زمین کشیده می‌شود. اما در بیماران مبتلا به سندرم دوئن که چرخش سر در جهت افقی می‌باشد تاثیر جاذبه بر هر دو سمت صورت همانند افراد عادی خواهد بود^{۲۴،۲۳،۱۶،۹،۲۵} و همین موضوع می‌تواند علت احتمالی عدم وجود رابطه معنادار در مطالعه حاضر در سمت ایجاد فشردگی یک‌طرفه صورت و گونه باشد.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه عدم اندازه‌گیری ترن سر و همچنین حضور افرادی با ریش یا مژه‌های بسیار بلند بود که اندازه‌گیری مقادیر کمی را مشکل می‌ساخت. اندازه‌گیری مقدار ترن سر در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک و بررسی رابطه‌ی بین مقدار ترن سر و پارامترهای عدم تقارن صورت در مطالعات آینده پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

فراوانی عدم تقارن صورت و کلیه پارامترهای کمی و کیفی غیرقرینگی (آسیمتری) صورت در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن ایزوتروپیک در مقایسه با افراد ارتوتروپیک بیش‌تر است.

عدم تقارن صورت در بین بیماران مبتلا به سندرم دوئن که در این مطالعه شرکت داشتند، ۳۵ بیمار (۸۳/۳ درصد) بود. ترن سر می‌تواند رشد طبیعی صورت را تحت‌تاثیر قرار دهد و منجر به عدم تقارن صورت شود^{۱۶}. بیش‌تر مطالعات انجام شده درباره‌ی این موضوع، بر روی ترن سر بیماران مبتلا به فلجی عضله‌ی مایل فوقانی، متمرکز بودند^{۱۸-۱۱،۱۶،۹}. Wilson و همکاران^{۱۴} با اندازه‌گیری زاویه‌ی صورت گزارش کردند که ۹ بیمار از ۱۱ بیمار دچار فلجی مادرزادی عضله‌ی مایل فوقانی، دارای صورت نامتقارن بودند. اما آن‌ها فقط وجود عدم تقارن صورت را گزارش کردند و گروه شاهد نداشتند. Paysee و همکاران^{۱۹} با مطالعه بر روی بیمارانی که دچار فلجی مادرزادی عضله‌ی مایل فوقانی یک‌طرفه بودند، دریافتند که ۷۶٪ از این بیماران دچار عدم تقارن صورت هستند. اما آن‌ها مطالعات خود را بر پایه‌ی ارزیابی‌های کیفی و بر روی گروه نمونه‌ی کوچکی انجام دادند. در مطالعه دیگری Helveston و همکاران^{۲۰} گزارش کردند که ۵۵٪ از بیمارانی که دچار فلجی مادرزادی عضله‌ی مایل فوقانی یک‌طرفه بودند، صورت نامتقارنی داشتند. در مطالعه‌ی حاضر، فراوانی عدم تقارن صورت در بیماران دچار سندرم دوئن یک‌طرفه ۸۳/۳ درصد بود که این میزان، از فراوانی گزارش شده برای بیماران دچار فلجی یک‌طرفه‌ی مادرزادی عضله مایل فوقانی بیش‌تر است. دلیل این تفاوت می‌تواند مربوط به تفاوت روش‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری پارامترهای عدم تقارن صورت مانند ارزیابی کیفی به‌وسیله‌ی مشاهده مستقیم، روش عکس‌برداری و روش‌های تحلیل کامپیوتری تصاویر بیماران باشد.

برخی مطالعات دیگر مانند مطالعه‌ی حاضر دریافتند که در موارد ارتوتروپیک نیز احتمال وجود عدم تقارن صورت وجود دارد.^{۱۴-۱۰} در این مطالعه، بیماران با نقائص اسکلتی، ماهیچه‌ای و دندانی که باعث تغییر در شکل صورت می‌شدند، از مطالعه حذف شدند. با این حال نتایج نشان داد که ۵۰ درصد از افراد ارتوتروپیک، دارای عدم تقارن صورت هستند. میزان رشد عضلات صورت، الگوهای ژنتیکی و عوامل محیطی می‌توانند بر تقارن صورت تاثیر گذاشته و در افراد طبیعی نیز منجر به ایجاد عدم تقارن شوند^{۲۱}. براساس نتایج این مطالعه، انحراف تیغه بینی بیش‌تر در خلاف جهت ترن سر مشاهده گردید. گرینبرگ Greenburg و همکاران^{۱۷} نیز گزارش کردند که انحراف تیغه و بینی در سمت مقابل ترن سر در بیمارانی که فقط چرخش سر داشتند مشاهده می‌شود. علت

منابع

1. Turan KE, Sekeroglu HT, Koc I, et al. Ocular causes of abnormal head position: strabismus clinic data. *Turk J Ophthalmol* 2017;47:211.
2. Cross HE, Pfaffenbach DD. Duane's retraction syndrome and associated congenital malformations. *Am J Ophthalmol* 1972;73:442-450.
3. Khorrani-Nejad M, Akbari MR, Khosravi B. The prevalence of strabismus types in strabismic iranian patients. *Clin Optom* 2018;10:19-24.
4. DeRespinis PA, Caputo AR, Wagner RS, et al. Duane's retraction syndrome. *Surv Ophthalmol* 1993;38:257-288.
5. Huber A. Electrophysiology of the retraction syndromes. *Br J Ophthalmol* 1974;58:293-300.
6. Akbari MR, Manouchehri V, Mirmohammadsadeghi A. Surgical treatment of duane retraction syndrome. *J Curr Ophthalmol* 2017;29:248-257.
7. Ahluwalia BK, Gupta NC, Goel SR, et al. Study of Duane's retraction syndrome. *Acta Ophthalmol* 1988;66:728-730.
8. Yüksel D, de Xivry JJ, Lefèvre P. Review of the major findings about duane retraction syndrome (drs) leading to an updated form of classification. *Vision Res* 2010;50:2334-2347.
9. Akbari MR, Khorrani Nejad M, Askarizadeh F, et al. Facial asymmetry in ocular torticollis. *J Curr Ophthalmol* 2015;27:4-11.
10. Ercan I, Ozdemir ST, Etoz A, et al. Facial asymmetry in young healthy subjects evaluated by statistical shape analysis. *J Anat* 2008;213:663-669.
11. Velez FG, Clark RA, Demer JL. Facial asymmetry in superior oblique muscle palsy and pulley heterotopy. *J AAPOS* 2000;4:233-239.
12. Do TT. Congenital muscular torticollis: current concepts and review of treatment. *Curr Opin Pediatr* 2006;18:26-29.
13. Goodman CR, Chabner E, Guyton DL. Should early strabismus surgery be performed for ocular torticollis to prevent facial asymmetry? *J AAPOS* 1995;32:162-166.
14. Cheong YW, Lo LJ. Facial asymmetry: etiology, evaluation, and management. *Chang Gung Med J* 2011;34:341-351.
15. Rubin SE, Wagner RS. Ocular torticollis. *Surv Ophthalmol* 1986;30:366-376.
16. Wilson ME, Hoxie J. Facial asymmetry in superior oblique muscle palsy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1993;30:315-318.
17. Greenberg MF, Pollard ZF. Ocular plagiocephaly: ocular torticollis with skull and facial asymmetry. *Ophthalmology* 2000;107:173-178.
18. Rao R, Morton GV, Kushner BJ. Ocular torticollis and facial asymmetry. *Binocul Vis Strabismus* 1999;14:27-32.
19. Paysee EA, Coats DK, Plager DA. Facial asymmetry and tendon laxity in superior oblique palsy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1995;32:158-161.
20. Helveston EM, Mora JS, Lipsky SN, et al. Surgical treatment of superior oblique palsy. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1996;94:315.
21. Smith WM. Hemispheric and facial asymmetry: faces of academe. *J Cogn Neurosci* 1998;10:663-667.
22. Cheng JC, Au AW. Infantile torticollis: a review of 624 cases. *J Pediatr Orthop* 1994;14:802-808.
23. Akbari MR, Khorrani-Nejad M, Amiri MA, et al. Facial asymmetry in unilateral duane retraction syndrome. *Optometry and Vision Science* 2019;96:920-924.
24. Khorrani-Nejad M, Akbari MR, Askarizadeh F, et al. The effect of abnormal head posture on facial deformation. *Bina Journal of Ophthalmology* 2017;22:164-176.
25. Khorrani-Nejad M, Akbari MR, Kangari H, et al. Abnormal head posture in unilateral superior oblique palsy. *J Binocul Vis Ocul Motil* 2021;71:16-23.