

Exotropia Duane Retraction Syndrome and Facial Asymmetry

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

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

Purpose: Quantitative and qualitative evaluation of facial asymmetry in patients with unilateral exotropia Duane retraction syndrome (DRS) with head turn in comparison with normal subjects.

Methods: The present cross-sectional study was performed on 22 samples, including 11 patients with unilateral exotropia DRS with a head turn and 11 normal subjects without torticollis as a control group. To evaluate the appearance of the face, from a distance of 40 cm, four photos of each sample were captured and analyzed, using Corel Draw X7 software. The presence of qualitative facial asymmetry parameters, including one-side compression of the nostrils, cheek and face, and columella deviation were recorded. Quantitative facial asymmetry parameters, including "relative face size" and "facial angle" were also measured.

Results: The mean age of patients and normal subjects was 17 ± 10 and 18 ± 10 , respectively. Two groups were matched by gender and age ($P=0.885$, $P>0.99$, respectively). All 11 (100%) exotropia DRS patients had facial asymmetry, but in the control group, facial asymmetry was observed in 6 (54.5%) subjects, and 5 (45.5%) subjects had perfectly symmetrical faces ($P = 0.736$). The mean facial angle in the patient group ($1.7^\circ \pm 0.016^\circ$) was significantly higher than the control group ($0.8^\circ \pm 0.8^\circ$) ($P=0.012$). Also, the mean relative face size in the patient group (1.022 ± 0.016) was significantly higher than the control group (1.008 ± 1.006) ($P = 0.019$). The frequency of all qualitative facial asymmetry parameters (one-side compression of the nostrils, cheek and face, and columella deviation) in the patient group was significantly higher than the normal control group (all, $P < 0.001$).

Conclusion: All facial asymmetry parameters in exotropia DRS patients with head turns were significantly higher than the normal control group.

Keywords: Exotropic Duane Retraction Syndrome, Facial Asymmetry, Head Turn

- Bina J Ophthalmol 2020; 25 (3): 168-173.

سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک و غیرقرینگی چهره

دکتر محمدرضا اکبری^۱، دکتر مسعود خرمی نژاد^{۱*}، دکتر هاله کنگری^۲، دکتر علیرضا اکبرزاده باغبان^۳،
مهسا رنجبر پازوکی^۴ و صبا جوادی^۵

هدف: ارزیابی کمی و کیفی غیرقرینگی چهره در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه با ترن سر و مقایسه آن با افراد طبیعی.

روش پژوهش: مطالعه حاضر به روش مقطعی بر روی ۲۲ نمونه شامل ۱۱ بیمار مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه با ترن سر و ۱۱ فرد طبیعی بدون تورتیکولی به عنوان گروه شاهد انجام پذیرفت. برای ارزیابی ظاهر چهره، از فاصله ۴۰ سانتی‌متری، چهار عکس از هر نمونه گرفته شد و با نرم‌افزار Corel Draw X7 تحلیل گردید. متغیرهای کیفی غیرقرینگی (آسیمتری) چهره شامل انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت ثبت گردید. همچنین متغیرهای کمی غیرقرینگی چهره شامل "اندازه صورت نسبی" و "زاویه‌ی صورت" اندازه‌گیری شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی گروه بیماران و گروه شاهد به ترتیب 17 ± 10 و 18 ± 10 سال بود. در هر دو گروه هماهنگ سازی جنسیتی-سنی انجام شد (به ترتیب، $P > 0.99$ و $P = 0.885$). کل ۱۱ (۱۰۰ درصد) بیمار دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک غیرقرینگی چهره داشتند اما در گروه شاهد، در ۶ (۵۴/۵ درصد) افراد غیرقرینگی چهره مشاهده شد و ۵ (۴۵/۵ درصد) نفر چهره‌ای کاملا متقارن داشتند ($P = 0.736$). میانگین زوایه صورت در گروه بیماران ($16^\circ \pm 1.7^\circ$) به طور معناداری بیش‌تر از گروه شاهد ($8^\circ \pm 0.8^\circ$) بود ($P = 0.12$). میانگین اندازه صورت نسبی نیز در گروه بیماران (16 ± 0.22) به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل (11.08 ± 1.06) بود ($P = 0.19$). فراوانی همه متغیرهای کیفی آسیمتری چهره (فشرده‌گی یک‌طرفه گونه، صورت و سوراخ بینی و همچنین انحراف تیغه‌ی بینی) در گروه بیماران به طور معنی‌داری بیش‌تر از گروه شاهد طبیعی بود (همه، $P < 0.01$).

نتیجه گیری: تمام پارامترهای عدم تقارن چهره در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک که ترن سر دارند، به طور معناداری از گروه شاهد طبیعی بیش‌تر است.

کلمات کلیدی: ترن سر - سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک - غیرقرینگی چهره

• مجله چشم‌پزشکی بینا ۱۳۹۹؛ دوره ۲۵، شماره ۳: ۱۷۳-۱۶۸.

• پاسخ‌گو: مسعود خرمی‌نژاد (e-mail: dr_khorraminegad@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- کارشناس بینایی‌سنجی- دانشکده علوم توانبخشی- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تهران- میدان قزوین- بیمارستان فارابی- مرکز تحقیقات چشم ترجمانی

مقدمه

غیرقرینگی چهره به شرایطی اطلاق می‌شود که دو سمت چهره با یکدیگر به طور کامل مشابه و یکسان نباشند.^{۱،۲} غیرقرینگی چهره یک یافته غیررایج نیست و درجانی از آن در جمعیت طبیعی نیز دیده شود.^{۳،۴} یکی از مهم‌ترین علل غیرقرینگی چهره، توریتیکولی است.^۵ علل اصلی ایجاد توریتیکولی، نقایص ماهیچه‌ای-اسکلتی، مشکلات سیستم عصبی مرکزی و یا برخی بیماری‌های چشمی می‌باشد.^{۶،۷} وجود توریتیکولی‌های مادرزادی و یا حضور طولانی‌مدت آن‌ها می‌تواند منجر به ایجاد تغییراتی در تکامل طبیعی صورت و در نهایت غیرقرینگی در چهره شود.^۸ توریتیکولی‌های مادرزادی می‌تواند یکی از علل ایجاد انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشرده‌گی یک‌طرفه گونه و هم‌چنین فشرده‌گی یک‌طرفه صورت باشد.^۱ اهمیت بالینی غیرقرینگی چهره در تشخیص افتراقی توریتیکولی‌های با منشا مادرزادی از اکتسابی است.^۹

هرچند توریتیکولی‌های با منشا چشمی علل مختلفی می‌تواند داشته باشد اما یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین آن‌ها، سندرم رترکشن دوئن است. تحقیقات گذشته حاکی از شیوع ۴-۱

درصدی این سندرم مادرزادی می‌باشد.^{۱۰،۱۱} سندرم رترکشن دوئن در بیش‌تر موارد یک‌طرفه و در چشم چپ ایجاد می‌شود و در خانم‌ها شیوع بیش‌تری دارد.^{۱۲} هرچند هابر (Huber) این سندرم مادرزادی را به سه نوع مختلف بر اساس یافته‌های الکتروفیزیولوژی بیماران تقسیم‌بندی کرد، ولی تعدادی از محققین تقسیم‌بندی هابر را بر اساس معاینات بالینی به سه گروه ایزوتروپیک، اگزوتروپیک و ارتوتروپیک طبقه‌بندی کرده‌اند.^{۱۳-۱۵}

از لحاظ بالینی سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه با محدودیت چرخش چشم به سمت داخل، رترکشن گلوب همراه با پتوزیس در چشم درگیر در نگاه به سمت داخل و به اوورشوت و آندرشوت در چشم مبتلا در نگاه اداکشن تعریف می‌گردد. افراد مبتلا به این سندرم، سر خود را در راستای افقی بر خلاف جهت چشم درگیر می‌چرخانند تا محدودیت حرکت به داخل در چشم درگیر را جبران کرده و مانع از ایجاد دوبینی شود. در نهایت بینایی واحد دوچشمی که با کمترین مقدار انحراف همراه است، به دست می‌آید.^{۱۶} درمان‌های اولیه و در زمان مناسب توریتیکولی‌ها می‌تواند مانع از ایجاد غیرقرینگی چهره شود.^{۱۷،۱۸} تحقیقات اندکی که در گذشته بر روی موضوع انجام شده است اغلب یا از گروه

شاهد طبیعی^{۱۸، ۱۷، ۸}، استفاده نکرده‌اند و یا فقط به ارزیابی حضور یا عدم حضور غیرقرینگی چهره^{۱۹، ۱۷، ۸} پرداخته‌اند. هدف این مطالعه ارزیابی کمی و کیفی غیرقرینگی چهره در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه و مقایسه آن با افراد طبیعی می‌باشد.

روش پژوهش

مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تایید و کلیه پروتکل‌های این مطالعه طبق اصول بیانیه‌ی هلسینکی صورت گرفت. رضایت‌نامه کتبی از تمام افراد حاضر در مطالعه یا ولی قانونی آن‌ها (در بیماران با سن کمتر از ۱۸ سال) اخذ گردید.

این تحقیق با روش مقطعی بر روی ۲۲ نمونه شامل ۱۱ بیمار مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه با ترن سر و ۱۱ فرد طبیعی بدون حضور تورتیکیولی در بیمارستان چشم‌پزشکی فارابی تهران و در فاصله زمانی بهمن سال ۱۳۹۸ لغایت مرداد ۱۳۹۹ صورت پذیرفت.

معیارهای ورود به مطالعه در گروه بیماران عبارت است از: داشتن تورتیکیولی به‌علت سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه و حدت بینایی اصلاح شده در دید دور بهتر از ۸/۱۰ در چارت اسنلن در هر دو چشم. معیارهای ورود به مطالعه در گروه شاهد شامل این موارد بود: سابقه فامیلی نزدیک بیماران مانند برادر، خواهر، پسر عمو و دختر عمو و هم‌چنین فقدان استرابیسم و کوچک‌ترین میزانی از کجی سر یا تورتیکیولی. معیارهای خروج از مطالعه در هر دو گروه بیماران و شاهد عبارت بود از: عدم توانایی در انجام آزمون‌ها، مشکلات ذهنی و سندرم‌های فلجی مغزی، وجود غیرقرینگی چهره به علل وجود نقایص عضلانی، استخوانی، دندان‌ی و سایر علل غیرچشمی، انجام عمل‌های پلاستیک صورت و زیبایی بینی و سایر مشکلاتی که موقعیت سر و گردن را تحت تأثیر قرار می‌دهند. هماهنگ‌سازی جنسیتی-سنی بین دو گروه بیماران و شاهد صورت پذیرفت.

برای کلیه نمونه‌های حاضر در این مطالعه در مرحله اول معاینات معمول مانند تعیین حدت بینایی بدون اصلاح و با اصلاح در دید دور، اندازه‌گیری میزان عیوب انکساری و فوندوسکوپی صورت پذیرفت. در این مطالعه سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه با محدودیت چرخش چشم به سمت داخل، رترکشن گلوب همراه با افتادگی پلک (پتوزیس) در چشم درگیر در نگاه به سمت داخل و اوورشوت یا آندرشوت در چشم مبتلا در نگاه

ادداکشن تعریف گردید^{۱۴}.

در این بررسی از هر نمونه چهار عکس از فاصله ۴۰ سانتی‌متری گرفته شد و ویژگی‌های کمی و کیفی صورت با استفاده از نرم‌افزار Corel Draw XY تحلیل شدند. تعیین دقیق وجود ترن سر در گروه بیماران از طریق مشاهده مستقیم از زوایای مختلف صورت پذیرفت به علاوه هنگام اندازه‌گیری بهترین حدت بینایی اصلاح شده دید دور، برای ثبت وضعیت ترن سر، یک عکس از زاویه روبروی بیمار گرفته شد. عکس بعدی هنگامی که سر به اجبار صاف شده بود و هیچ گونه ترنی در سر وجود نداشت، گرفته شد. این عکس برای اندازه‌گیری متغیرهای (پارامترهای) کمی غیرقرینگی چهره استفاده شد. در این مطالعه، دو متغیر (پارامترهای) کمی غیرقرینگی چهره به صورت زیر تعریف شد:

۱- اندازه صورت نسبی: نسبت فاصله بین کانتوس خارجی تا گوشه لب در دو سمت صورت اندازه نسبی صورت تعریف گردید^{۳، ۱-۳۵}.

۲- زاویه صورت: زاویه بین خطی که دو کانتوس خارجی را به هم وصل می‌کند و خطی که دو گوشه لب را به هم متصل می‌کند، تحت عنوان زاویه صورت نام‌گذاری شد^{۳، ۱-۳۵}.

کلیه پارامترهای کمی صورت، سه مرتبه اندازه‌گیری شدند و میانگین آن‌ها در تحلیل یافته‌ها به کار گرفته شد. عکس سوم از زاویه پایین و در شرایطی که سر فرد به سمت بالا خم شده بود، گرفته شد. از این عکس برای بررسی اختلاف اندازه دو سوراخ بینی استفاده گردید. چهارمین عکس از زاویه بالا و در شرایطی که سر به سمت پایین خم شده بود، ثبت گردید و از این عکس برای بررسی اختلاف اندازه دو گوشه استفاده شد.

پارامترهای کیفی غیرقرینگی چهره در این مطالعه، انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت بودند که با مشاهده مستقیم و عکس‌برداری از بیماران به روش فوق ثبت گردید. در افرادی که اندازه صورت نسبی بیش‌تر از ۱/۰۱ داشتند، سمت فشردگی یک‌طرفه صورت، در سمتی ثبت گردید که فاصله بین کانتوس خارجی تا گوشه لب در آن سمت نسبت به سمت مقابل صورت کم‌تر بود.^۳

در پژوهش حاضر غیرقرینگی چهره در صورت وجود یکی از موارد زیر اطلاق شد: زاویه صورت بیش از سه درجه، اندازه صورت نسبی بیش‌تر از ۰/۱۰۱ و وجود یکی از متغیرهای (پارامترهای) کیفی غیرقرینگی چهره (انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت).^۳

فراوانی متغیرهای (پارامترهای) کمی غیرقرینگی چهره (اندازه نسبی صورت و زاویه صورت) در گروه بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک و گروه شاهد طبیعی در جدول ۱ ارایه شده است. در جدول ۲ میانگین پارامترهای کیفی آسیمتری چهره مانند انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت در بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک نمایش داده شده است. همچنین میانگین فراوانی انحراف تیغه‌ی بینی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت در گروه شاهد در جدول ۳ نشان داده شده است. بر اساس تعریف غیرقرینگی چهره در این پژوهش، تمام ۱۱ (۱۰۰٪) بیمار دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک، غیرقرینگی چهره (چهره غیرقرینه) داشتند اما در ۶ (۵۴/۵ درصد) فرد غیرقرینگی چهره مشاهده شد و ۵ (۴۵/۵ درصد) نفر چهره‌ای کاملاً متقارن داشتند ($P=0.0736$).

در این مطالعه تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS (IBM SPSS, Armonk, NY) ویرایش ۲۴ صورت پذیرفت. برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک و جهت ارزیابی تفاوت معنی‌دار بین داده‌های گروه بیماران و گروه شاهد، از آزمون t مستقل استفاده شد. وجود تفاوت معنی‌دار در عدم تقارن دو طرف صورت با تست کای مربع سنجیده شد. مقدار P کم‌تر از ۰/۰۵ به عنوان معیار معنی‌داری آماری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی ۱۱ بیمار مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه 17 ± 10 با محدوده سنی از ۲/۵ تا ۳۴ سالگی بود. این بیماران ۶ نفر زن و ۵ نفر مرد بود. میانگین سنی ۱۱ فرد طبیعی 18 ± 10 سال با محدوده سنی از ۴ تا ۳۴ سالگی بود. در بین افراد طبیعی نیز مشابه گروه بیماران، ۶ زن و ۵ مرد حضور داشتند. در هر دو گروه هماهنگ‌سازی جنسیتی-سنی صورت گرفت (به ترتیب، $P > 0.999$ و $P = 0.885$).

جدول ۱- فراوانی متغیرهای کمی غیرقرینگی چهره (اندازه نسبی صورت و زاویه صورت) در گروه بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک و گروه شاهد طبیعی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین \pm انحراف معیار	دامنه تغییرات		مقدار P
				بالایی	پایینی	
اندازه صورت نسبی	سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک	۱۱	0.16 ± 0.22	۱.۰۰۰-۱.۰۴۵	۱.۰۳۳	۰/۰۱۹
	طبیعی	۱۱	0.06 ± 0.08	۱.۰۰۰-۱.۰۲۰	۱.۰۱۳	۱/۰۰۴
	کل نمونه‌ها	۲۲	0.15 ± 0.18	۱.۰۰۰-۱.۰۴۵	۱.۰۲۲	۱/۰۰۹
زاویه صورت	سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک	۱۱	0.16 ± 0.17	۰.۰۵-۰.۲۱۸	۰.۲۲	۰/۰۱۲
	طبیعی	۱۱	0.80 ± 0.08	۰.۰-۰.۷۱	۰.۱۳	۰/۰۲
	کل نمونه‌ها	۲۲	0.88 ± 0.13	۰.۰-۰.۲۱۸	۰.۱۷	۰/۰۸

جدول ۲- فراوانی متغیرهای کیفی غیرقرینگی چهره در بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک

متغیر	فراوانی (درصد)	هم جهت با ترن سر (درصد)	مخالف جهت با ترن سر (درصد)	مقدار P (Laterality)
انحراف تیغه‌ی بینی	۱۰ (۹۰/۹)	۴ (۳۶/۴)	۶ (۵۴/۵)	۰/۵۲۷
فشردگی یک‌طرفه صورت	۹ (۸۱/۸)	۳ (۲۷/۳)	۶ (۵۴/۵)	۰/۳۱۷
فشردگی یک‌طرفه سوراخ بینی	۱۰ (۹۰/۹)	۵ (۴۵/۵)	۵ (۴۵/۵)	> ۰/۹۹۹
فشردگی یک‌طرفه گونه	۸ (۷۲/۷)	۲ (۱۸/۲)	۶ (۵۴/۵)	۰/۱۵۷

جدول ۳- فراوانی متغیرهای کیفی غیرقرینگی چهره در گروه طبیعی

متغیر	فراوانی کل (درصد)	سمت راست (درصد)	سمت چپ (درصد)	مقدار P (Laterality)
انحراف تیغه‌ی بینی	۳ (۲۷/۳)	۱ (۹/۱)	۲ (۱۸/۲)	۰/۵۶۴
فشردگی یک‌طرفه صورت	۵ (۴۵/۵)	۲ (۱۸/۲)	۳ (۲۷/۳)	۰/۶۵۵
فشردگی یک‌طرفه سوراخ بینی	۵ (۴۵/۵)	۳ (۲۷/۳)	۲ (۱۸/۲)	۰/۴۱۴
فشردگی یک‌طرفه گونه	۳ (۲۷/۳)	۱ (۹/۱)	۲ (۱۸/۲)	۰/۵۶۴

راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت) در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک که ترن سر دارند به طور معناداری از گروه شاهد طبیعی بیش تر بود. تحقیقات گذشته نشان دادند که وجود یک موقعیت غیرطبیعی سر مادرزادی، در طولانی‌مدت می‌تواند قرینگی دو طرف صورت را تحت‌تاثیر قرار دهد^{۱۸،۱۹}. برخی تحقیقاتی که بر روی غیرقرینگی چهره ناشی از سندرم رترکشن دوئن انجام شده است، به نوع این سندرم اشاره نکرده‌اند^{۱۸} و از طرفی سایر تحقیقات دیگر در این موضوع که بر روی منشاهاى مختلف تورتيكولى مانند انحراف عمودى انفكاكى (ديسوسيه)، فلجى عصب مغزى زوج چهار و شش انجام شده است نیز یا از گروه شاهد طبیعی^{۱۷،۱۸}، استفاده نکرده‌اند و یا فقط به ارزیابی حضور یا عدم حضور غیرقرینگی چهره^{۱۷،۱۹} پرداخته بودند.

در مطالعه حاضر، در تمام بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک و حدود نیمی از گروه شاهد، غیرقرینگی چهره مشاهده شد که بیان‌کننده تاثیر تورتيكولى بر ایجاد بیش‌تر غیرقرینگی چهره در گروه بیماران می‌باشد^{۱۸،۱۹}. در سه مطالعه که بر روی بیماران با فلجی مادرزادی عضله‌ی مایل فوقانی صورت گرفته بود، میزانی شیوع غیرقرینگی چهره ۸۱-۵۵ درصد گزارش شد^{۱۷،۲۰،۲۱}. علت اصلی مشاهده فراوانی بیش‌تر غیرقرینگی چهره در مطالعه حاضر نسبت به مطالعات قبلی را می‌توان به نوع تورتيكولى مشاهده شده در بیماران نسبت داد. به عنوان مثال در بیماران دارای فلجی عضله‌ی مایل فوقانی تظاهر تورتيكولى بیش‌تر به صورت تیلت و یا تیلت سر همراه با ترن است^۲، در حالی که تظاهر اصلی در بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن به صورت ترن سر است.^۳ از طرف دیگر، تعاریف غیرقرینگی چهره در مطالعات مختلف متفاوت است و حتی برخی از این مطالعات، فقط به تعیین حضور یا عدم حضور غیرقرینگی چهره کفایت کرده و توضیحی در مورد روش تعیین غیرقرینگی چهره ارائه نکرده بودند^{۱۷،۱۹}. در مطالعه حاضر با جزییات کامل روش اندازه‌گیری و تعیین پارامترهای کمی و کیفی غیرقرینگی چهره ذکر شده است.

هرچند در این مطالعه فراوانی همه پارامترهای کیفی آسیمتری چهره (انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت) در گروه بیماران به طور معنی‌داری بیش‌تر از گروه شاهد طبیعی بود، اما ترجیحی در ایجاد غیرقرینگی چهره در یکی از سمت‌های صورت مشاهده نشد. در واقع ارتباطی بین جهت

برای مقایسه دقیق‌تر یافته‌های این مطالعه، هر دو گروه افراد طبیعی و گروه بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه هماهنگ‌سازی جنسیتی- سنی صورت پذیرفت ($P=0/885$). بر اساس نتایج آزمون مستقل t، میانگین پارامتر کمی زاویه صورت در گروه بیماران با سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه ($1/7^\circ \pm 0/16^\circ$) به طور معناداری بیش‌تر از میانگین پارامتر زاویه صورت در گروه شاهد طبیعی ($0/8^\circ \pm 0/18^\circ$) بود ($P=0/012$). میانگین پارامتر کمی اندازه صورت نسبی در گروه بیماران دارای سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه ($1/022 \pm 0/016$) از نظر آماری به طور معناداری بیش‌تر از میانگین پارامتر اندازه صورت نسبی در گروه شاهد طبیعی ($1/008 \pm 1/006$) بود ($P=0/019$) (جدول ۱).

بر اساس نتایج آزمون کای مربع، فراوانی همه پارامترهای کیفی آسیمتری چهره (انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت) در گروه بیماران به طور معنی‌داری بیش‌تر از گروه شاهد طبیعی بود (همه، $P<0/001$).



تصویر ۱- بیماری ۱۵ ساله با سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه در چشم چپ. الف: این تصویر در شرایطی که سر بیمار با اجبار صاف شده است، گرفته شده است. از این عکس برای اندازه‌گیری متغیرهای کمی اندازه نسبی صورت و زاویه صورت استفاده می‌شود. ب: ترن سر به سمت راست به دنبال سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه در چشم چپ اتفاق افتاده است. ج: این عکس از زاویه پایین و در حالتی که سر به سمت بالا خم شده است، گرفته شده است و هدف آن بررسی اندازه سوراخ‌های بینی می‌باشد. د: این عکس از زاویه بالا و در حالتی که سر به سمت پایین خم شده، گرفته شد و هدف آن بررسی تفاوت اندازه گونه‌های دو طرف صورت است که نشان‌دهنده فشردگی گونه سمت چپ نسبت به سمت راست می‌باشد.

بحث

هدف از این مطالعه ارزیابی کمی و کیفی غیرقرینگی چهره در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک یک‌طرفه با ترن سر و مقایسه‌ی آن با افراد طبیعی بود. در این تحقیق تمام پارامترهای کمی و کیفی غیرقرینگی چهره (انحراف تیغه‌ی بینی از

مورد توجه قرار گیرند^{۲۲}. مطالعات پیشین تأکید می‌کنند که تشخیص و درمان زودهنگام ترن سر می‌تواند باعث جلوگیری از غیرقرینگی چهره و بهبود نتایج مرتبط با زیبایی می‌شود^{۸،۹،۲۳}. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کوچک بودن حجم نمونه‌ی افراد مبتلا به سندرم دوئن اگزوتروپیک و عدم اندازه‌گیری ترن سر اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه، تمام عوامل و متغیرهای (پارامترهای) کمی (اندازه صورت نسبی و زوایه صورت) و کیفی (انحراف تیغه‌ی بینی از راستای طبیعی، متفاوت شدن اندازه دو سوراخ بینی، فشردگی یک‌طرفه گونه و فشردگی یک‌طرفه صورت) غیرقرینگی چهره در بیماران مبتلا به سندرم رترکشن دوئن اگزوتروپیک که ترن سر دارند به طور معناداری از گروه شاهد طبیعی بیش‌تر بود.

ترن سر با جهت انحراف تیغه‌ی بینی، سمتی که سوراخ بینی فشرده‌تر شده بود، سمت فشردگی گونه و هم‌چنین جهت فشردگی صورت مشاهده نشد. برای توضیح این یافته، دو عامل باید در نظر گرفته شود: ۱- وجود غیرقرینگی چهره در یک سمت نباید همراه با نقص یا علت خاصی باشد (همان‌طور که در بیماران ارتوتروپیک طبیعی نیز غیرقرینگی چهره مشاهده می‌شود)^{۲۴}. ۲- بیش‌ترین علت ایجاد غیرقرینگی چهره، علل غیرچشمی است (همان‌طور که با فراوانی بالا در جمعیت طبیعی هم مشاهده می‌شود) و حتی اگر ترن سر با منشاء چشمی نیز وجود داشته باشد، باید غیرقرینگی چهره‌ای که در جمعیت طبیعی نیز وجود دارد، در نظر گرفته شود^۱. در واقع اگر علل چشمی و غیرچشمی غیرقرینگی چهره، همسو با یکدیگر رخ بدهند، شاهد غیرقرینگی چهره با شدت بیشتری خواهیم بود و برعکس^۳. بنابراین هنگام بررسی تغییرات صورت ثانویه به ترن سر، سایر عوامل موثر بر غیرقرینگی چهره همانند میزان رشد عضلات صورت، الگوهای ژنتیکی و عوامل محیطی باید مقدم بر عامل سندرم رترکشن دوئن

منابع

- Akbari MR, Khorrami Nejad M, Askarizadeh F, et al. Facial asymmetry in ocular torticollis. *J Curr Ophthalmol* 2015;27:4-11.
- Khorrami-Nejad M, Akbari MR, Askarizadeh F, et al. The effect of abnormal head posture on facial deformation. *Bina Journal of Ophthalmology* 2017;22:164-76.
- Akbari MR, Khorrami-Nejad M, Amiri MA, et al. Facial asymmetry in unilateral duane retraction syndrome. *Optometry and Vision Science* 2019;96:920-4.
- Ercan I, Ozdemir ST, Etoz A, et al. Facial asymmetry in Young Healthy Subjects Evaluated by Statistical Shape Analysis. *J Anat* 2008;213:663-9.
- Velez FG, Clark RA, Demer JL. Facial asymmetry in superior oblique muscle palsy and pulley heterotopy. *J AAPOS* 2000;4:233-9.
- Turan KE, Sekeroglu HT, Koc I, et al. Ocular causes of abnormal head position: strabismus clinic data. *Turk J Ophthalmol* 2017;47:211.
- Do TT. Congenital muscular torticollis: current concepts and review of treatment. *Curr Opin Pediatr* 2006;18:26-9.
- Goodman CR, Chabner E, Guyton DL. Should early strabismus surgery be performed for ocular torticollis to prevent facial asymmetry? *J AAPOS* 1995;32:162-6.
- Rubin SE, Wagner RS. Ocular torticollis. *Surv Ophthalmol* 1986;30:366-76.
- Cross HE, Pfaffenbach DD. Duane's retraction syndrome and associated congenital malformations. *Am J Ophthalmol* 1972;73:442-50.
- Khorrami-Nejad M, Akbari MR, Khosravi B. The prevalence of strabismus types in strabismic Iranian patients. *Clin Optom* 2018;10:19-24.
- DeRespinis PA, Caputo AR, Wagner RS, et al. Duane's retraction syndrome. *Surv Ophthalmol* 1993;38:257-288.
- Huber A. Electrophysiology of the retraction syndromes. *Br J Ophthalmol* 1974;58:293-300.
- Akbari MR, Manouchehri V, Mirmohammadsadeghi A. Surgical treatment of duane retraction syndrome. *J Curr Ophthalmol* 2017;29:248-57.
- Ahluwalia BK, Gupta NC, Goel SR, et al. Study of Duane's retraction syndrome. *Acta Ophthalmol* 1988;66:728-730.
- Yüksel D, de Xivry JJ, Lefèvre P. Review of the major findings about duane retraction syndrome (drs) leading to an updated form of classification. *VisRes* 2010;50:2334-47.
- Wilson ME, Hoxie J. Facial asymmetry in superior oblique muscle palsy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1993;30:315-8.
- Khorrami-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.
- Rao R, Morton GV, Kushner BJ. Ocular torticollis and facial asymmetry. *Binocul Vis Strabismus* 1999;14:27-32.
- Paysee EA, Coats DK, Plager DA. Facial asymmetry and tendon laxity in superior oblique palsy. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1995;32:158-61.
- Helveston EM, Mora JS, Lipsky SN, et al. Surgical treatment of superior oblique palsy. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1996;94:315.
- Smith WM. Hemispheric and facial asymmetry: faces of academe. *J Cogn Neurosci* 1998;10:663-7.