

## تغییرات ایجاد شده در معیارهای زیبایی کانن به دنبال عمل جراحی رینوپلاستی و ارتباط این تغییرات با درجه رضایت بیماران از عمل جراحی

سید محمد معتمد الشریعتی<sup>۱</sup>، مصطفی دهمرده‌ای<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۷/۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۷/۲۷

۱. استادیار جراحی پلاستیک، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۲. استادیار جراحی پلاستیک، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

### چکیده

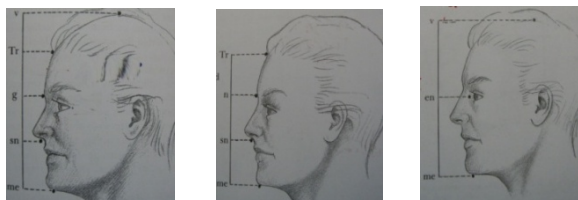
**زمینه و هدف:** رینوپلاستی یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی زیبایی می‌باشد گرچه هنوز هم رضایت بیمار شرط اصلی موفقیت به حساب می‌آید ولی این روش تعیین نتیجه جراحی کیفی محسوب می‌شود. مقایسه نتایج حاصل از انجام عمل جراحی رینوپلاستی نیازمند یک روش کمی بررسی نتایج جراحی می‌باشد. **مواد و روش کار:** در مطالعه فعلی که به صورت پایلوت انجام شد استانداردهای زیبایی کانن در ۱۵ بیمار که تحت عمل جراحی رینوپلاستی قرار گرفتند قبل و بعد از عمل جراحی اندازه‌گیری شدند. تغییرات حاصله در این استانداردها به صورت کمی بیان شد. هم‌چنین میزان رضایت بیماران از عمل انجام شده توسط پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماري SPSS-11، آزمون‌های *t* وابسته و ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** در یک دوره ۶ ماهه ۱۵ بیمار تحت بررسی قرار گرفتند همه بیماران خانم و متوسط سن بیماران ۲۳ سال بود. نتایج نشان داد رینوپلاستی در ۵ مورد از ۹ مورد کانن باعث ایجاد تغییرات می‌شود. کمترین نمره رضایت‌مندی بیماران ۱۷ و بالاترین ۲۴ بود. متوسط نمره رضایت‌مندی ۲۲/۳ بود به جز معیارهای ۷ و ۸ کانن در سایر معیارهای کانن به دنبال رینوپلاستی کاهش نمرات نشان داده شد ( $p < 0.05$ ). ارتباط آماري معنی‌دار بین تغییرات ایجاد شده در استانداردهای کانن قبل و بعد از عمل جراحی رینوپلاستی و رضایت بیماران وجود نداشت. **نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد حتی اگر معیارهای کانن در دوره بعد از عمل جراحی تغییر کند رضایت بیماران به عوامل دیگری وابسته است و نه به محاسبه ریاضی تغییرات ایجاد شده در اجزای صورت، به بیان دیگر اگر چه تقارن مطلوب است ولی معادل زیبایی نمی‌باشد. [م ت ع پ ز، ۱۳]: - ]

**کلیدواژه‌ها:** رینوپلاستی، انتروپومورفی، معیارهای کانن

### مقدمه

به همان اندازه که تشخیص زیبایی راحت می‌باشد تعریف و توضیح آن مشکل است.<sup>۱</sup> شواهدی وجود دارد که جراحی پلاستیک بینی ۶۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در هند و مصر باستان انجام می‌شده است. استفاده از فلپ پیشانی را به جراحان هندی نسبت می‌دهند. رینوپلاستی مدرن از سال‌های ۱۸۸۷ به بعد ظهور نمود Rees از نیویورک یک عمل جراحی ساده برای اصلاح دفورمیته نوک بینی و دقیقاً ۴ سال بعد بازسازی کل بینی که شامل اسکلت استخوانی و غضروفی هم می‌شد را ارائه نمود.<sup>۱</sup>

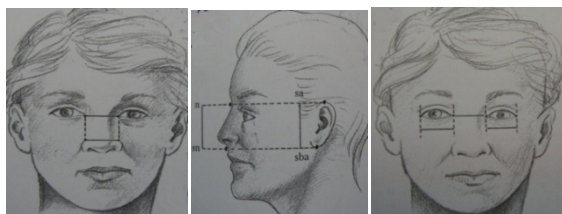
نتایج حاصل از رینوپلاستی عمدتاً به درجه رضایت بیماران از عمل جراحی وابسته است و یک برداشت ذهنی (Subjective) می‌باشد. مراکز مختلف در طراحی و اجرا عمل رینوپلاستی از روش‌های متفاوتی استفاده می‌کنند که از یک سو شامل استفاده از بخیه اجزا مختلف غضروف بینی و از سوی دیگر استفاده از اتوگرافت غضروف می‌باشد. مقایسه نتایج حاصل از اعمال جراحی انجام شده در مراکز مختلف نیاز به روش‌های کمی دارد. گزارشاتی از بررسی درجه اعتبار (Validity) برخی از این روش‌ها که عمدتاً بر مبنای تکمیل پرسشنامه توسط بیماران می‌باشد، وجود دارد.<sup>۲،۳</sup> واضح است که رینوپلاستی تأثیرات عمیقی بر رابطه بین اجزا صورت می‌گذارد و معیارهای کانن یکی از روش‌هایی می‌باشد که قادر به آنالیز رابطه بین اجزای صورت می‌باشد (تصاویر ۱ تا ۹).



معیار شماره ۳

معیار شماره ۲

معیار شماره ۱۵



معیار شماره ۶

معیار شماره ۵

معیار شماره ۴



معیار شماره ۹

معیار شماره ۸

معیار شماره ۷

با حفظ حجاب اسلامی در حین انجام فتوگرافی که باعث می‌شود گوش‌ها در هنگام عکس گرفتن پنهان بماند امکان بررسی معیارهای ۹ و ۴ وجود نداشت. می‌دانیم که در این دو معیار شیب مربوط به گوش بیمار با شیب مربوط به بینی مورد مقایسه قرار می‌گیرد (محدودیت مطالعه) هم‌چنین رینو پلاستی هیچ تغییری در معیارهای کانن شماره ۶ و ۱ ایجاد نمی‌کند. در نهایت بررسی‌ها در مجموع در ۵ معیار از ۹ معیار کانن انجام شد.

در مطالعه فعلی ما از ۲ ابزار استفاده کردیم. فتوگرافی بیماران از بابت تکنیک عکاسی با رعایت اصول تعریف شده انجام شد و از این بابت در همه بیماران قبل و بعد از جراحی از یک مشخصات ثابت بر خوردار بود. ابزار دوم ما پرسشنامه‌ای بود که بر مبنای آن در ارتباط با نتیجه جراحی از بیماران سوالات از پیش طراحی شده پرسیده شد. جهت تعیین روایی محتوی پرسشنامه رضایتمندی بیمار، بر اساس رفرنس‌های معتبر و نظر سه نفر از اساتید با سابقه جراحی پلاستیک؛ مولفه‌های مهم تاثیرگذار در رضایتمندی بیمار شناسایی گردید و مورد توافق جمعی قرار گرفت. پایایی پرسشنامه با روش آزمون - بازآزمون (به فاصله دو هفته بعد از عمل) اندازه‌گیری شد ( $r=0/80$ ). آلفای کرونباخ برای پایایی پرسشنامه نیز برابر (0/87) بود.

عمل جراحی با بیهوشی عمومی و لوله داخل تراشه و با القاء هیپوتانسیون انجام شد جراحی در تمام بیماران به روش بسته انجام شد. در خاتمه جراحی مش آغشته به آنتی‌بیوتیک داخل سوراخ بینی گذاشته شد. به منظور کاهش ادم بعد از عمل در همه بیماران در دوره Perioperative دگرگمان‌زاون با دوز ۸ میلی‌گرم روزانه به مدت ۴۸ ساعت و سپس کاهش تدریجی در یک دوره ۵ روزه تا قطع کامل استفاده شد. همه بیماران یک شب در بیمارستان بستری بودند به فاصله ۴۸ ساعت بعد از ترخیص مش داخل بینی خارج شد و بلافاصله یک هفته بعد اسپلینت برداشته شد و با چسب اسپلینت ادامه یافت به غیر از هماتوم مختصر پلک تحتانی هیچ عارضه دیگری بعد از عمل جراحی وجود نداشت و بیزیت‌های بعدی به فواصل هفتگی تا ۶ هفته و بعد از آن ماهیانه انجام شد. در آخرین ویزیت و در ماه سوم از بیماران خواسته شد پرسشنامه را تکمیل نمایند.

در مرحله بعد لاندمارک‌های کانن بر روی فتوگرافی (Life size) قبل و بعد از جراحی به میلی‌متر محاسبه شد. مقادیر محاسبه شده به صورت کسر و شامل قبل و بعد از عمل بود که در نهایت اختلاف به صورت رقم اعشار یک هزارم به صورت کاهش و یا افزایش نوشته شد. سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-11، آزمون‌های  $t$  وابسته و ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

همه بیماران خانم و جوان‌ترین آن‌ها ۱۹ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۳۵ ساله بودند. هیچ کدام از بیماران از نژاد خاوری Asian نبودند. متوسط زمان جراحی در بیماران ۲/۵ ساعت بود. زمان بستری بیمارستانی در همه بیماران ۲۴ ساعت بود. خونریزی مشکل‌آفرین بعد از جراحی در هیچ مورد مشاهده نشد و همه بیماران تا ۶ هفته بعد از جراحی بر مبنای برنامه‌ریزی قبلی به درمانگاه جهت ویزیت و تعویض چسب بینی مراجعه نمودند. متوسط درجه

در این معیارها صورت بر مبنای اجزای متفاوت آن تقسیم‌بندی و تعریف می‌شود. در معیارهای ۱ تا ۳ کانن صورت در پلان ورتیکال به ۳، ۴ و ۵ بخش تقسیم می‌شود و بر اساس استاندارد کانن این اجزا مختلف صورت باید مساوی با یکدیگر باشند. بر مبنای معیار ۴ طول بینی در یک چهره استاندارد معادل طول گوش باید باشد. در معیارهای ۵، ۶ و ۸ پهنای بینی استاندارد تعریف شده است. پهنای بینی با فاصله بین کانتوس داخلی چشم‌ها و پهنای چشم‌ها و پهنای کل صورت مورد مقایسه قرار گرفته است. در معیار ۷ شیب بینی با شیب گوش بیمار مورد مقایسه قرار گرفته است. این معیارها به دنبال انجام اعمال جراحی زیبایی صورت دچار تغییر می‌شوند.<sup>۴</sup>

Lund و همکارانش به بررسی نقش روش‌های عینی در رابطه با تعیین کیفیت اعمال جراحی پرداختند. وی معتقد است ضمن این که جایگاه قضاوت بیمار در رابطه با تعیین کیفیت عمل جراحی خدشه‌ناپذیر است در عین حال نقش روش‌های عینی روز به روز پررنگ‌تر می‌شود. روش‌های عینی می‌تواند با تبدیل یافته‌های کیفی به کمی، فرصت مقایسه نتایج جراحی مراکز مختلف را فراهم نمایند.<sup>۵</sup> Chatrah و همکاران، بیماران مبتلا به اختلالات فرم صورت را بر مبنای مطالعات اترپومورفیک قبل و بعد از عمل بررسی نمودند. اگر چه این مطالعات ملاک تصمیم‌گیری در رابطه با تکنیک جراحی نبود اما ارتباط معنی‌داری بین تغییرات ایجاد شده در مشخصات سفالومتری بیمار و نتایج زیبایی‌شناسی عمل وجود داشت.<sup>۳</sup> در یک مطالعه معیارهای سفالومتری به عنوان روشی برای ارزیابی نتیجه جراحی مورد استفاده قرار گرفت. در این بررسی تغییرات ایجاد شده در میزان پروجکشن و رویتیشن بینی بر مبنای معیارهای سفالومتری مورد ارزیابی قرار گرفت.<sup>۶</sup> سایر مطالعات نیز نتیجه جراحی بر مبنای اطلاعات به دست آمده از بیماران بعد از جراحی را با تغییرات ایجاد شده در ظاهر بینی مقایسه نمودند.<sup>۷-۹</sup> در مقاله فعلی ما به بررسی تغییرات کمی حاصله از رینوپلاستی در ابعاد و اندازه استانداردهای کانن و سپس بررسی رابطه بین این تغییرات و درجه رضایت بیماران از عمل جراحی پرداختیم.

### روش کار

مطالعه فعلی به صورت مقطعی (cross sectional) و پابلوت در یک دوره ۶ ماهه در بیمارستان ۱۵ خرداد انجام گردید. بیماران خانم متقاضی رینوپلاستی زیبایی که به درمانگاه مراجعه نمودند جمعیت مورد مطالعه را تشکیل دادند.

بیماران مرد و کسانی که سابقه عمل جراحی زیبایی قبلی داشتند و هم‌چنین بیماران دارای شکاف لب و کام و کسانی که سابقه تروما به سر و صورت داشتند از مطالعه کنار گذاشته شدند. با توجه به این که مطالعه به صورت پایلوت انجام گردید ما حجم نمونه را ۱۵ نفر انتخاب نمودیم. پس از مصاحبه اولیه، توضیحات لازم در ارتباط با عمل جراحی و نتایج احتمالی، عوارض ممکن و اهداف پژوهش داده شد و از آنان خواسته شد در صورت رضایت فرم رضایت نامه انجام پژوهش را امضا نمایند و به آنان اطمینان داده شد که نتایج حاصل از پژوهش به صورت کلی ارائه خواهد شد و مشخصات آنان کاملاً محرمانه خواهد ماند. با توجه به اصرار معقولانه بیماران در ارتباط

## بحث

مطالعه فعلی حکایت از این دارد که اگرچه که رینو پلاستی باعث ایجاد تغییرات در استانداردهای کانن می‌شود اما این تغییرات به شکل معنی داری با میزان رضایت بیماران از عمل جراحی ارتباط ندارد. بینی برجسته‌ترین نماد صورت است و نقش بسیار مهمی از نظر جنبه‌های زیبایی شناسانه دارد. تلاش برای تعریف و تبیین معیارهای زیبایی چهره به زمان هنرمندانی هم‌چون داونچی باز می‌گردد.<sup>۶،۸،۹</sup> در سال‌های اخیر Farakas اصلاحیه‌هایی در اندکس‌های کانن ایجاد نمود.<sup>۱۰</sup>

ارزیابی میزان موفقیت جراحی رینوپلاستی در ایجاد چهره‌ای زیباتر یکی از مشکلات ذاتی این عمل جراحی بوده است. گرچه قضاوت بیمار یکی از ملاک‌های مهم بوده و هست اما روش‌های متفاوتی به کار گرفته شده است تا ملاک‌های عینی Objective در ارتباط با ارزیابی کیفیت جراحی تعریف شود. موفقیت در ارائه ملاک‌های عینی عیارسنجی کیفیت جراحی باعث خواهد شد که در ارتباط با طراحی قبل از عمل جراحی با اطمینان بیشتری گام برداریم. Lund معتقد است یک روش عینی ارزیابی نتایج جراحی زیبایی بایستی ساده، در دسترس، قابل تکرار و معتبر باشد و در مرحله اجرا بایستی استاندارد شده باشد.<sup>۷</sup> Werther و همکارانش در یک مطالعه بر مبنای مطالعات سفالومتری وضعیت نوک بینی و میزان پروجکشن بینی قبل و بعد از جراحی را مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه ۴۶ بیمار سیتو رینوپلاستی با انجام لترال سفالوگرام قبل و بعد از جراحی در ارتباط با وضعیت نوک بینی و میزان پروجکشن در دو مرحله مورد ارزیابی قرار گرفتند.<sup>۶</sup> به کارگیری معیارهای سفالومتری در تعیین مشخصات چهره زیبا یک روش شناخته شده و البته با محدودیت‌های ذاتی می‌باشد. سفالومتری قادر است لاند مارک‌های استخوانی را مورد بررسی قرار بدهد اما در ارتباط با وضعیت نسج نرم که در بسیاری از بیماران یک فاکتور تعیین کننده در زیبایی و فرم بینی می‌باشد هیچ کاربردی ندارد.

در مطالعه مورد اشاره نتیجه زیبایی شناختی عمل جراحی مورد بررسی قرار نگرفته است هم‌چنین درجه تاثیر تغییرات سفالومتریکی در کیفیت عمل جراحی بیان نشده است. در مطالعه فعلی ملاک ارزیابی بیماران نسج نرم و تغییرات ایجاد شده در نسج نرم به دنبال عمل جراحی می‌باشد. از سوی دیگر در بررسی ما بینی از جهات گوناگون مورد بررسی قرار گرفته است. به این ترتیب که طول و عرض بینی و مقایسه آن با اجزای دیگر انجام شده است. در نهایت این که بررسی ما شامل عیارسنجی کیفیت عمل جراحی بر مبنای قضاوت شخصی بیمار می‌باشد که هنوز هم یک ملاک ارزشمند به حساب می‌آید. در مطالعه دیگر Petroff و همکارانش ارزیابی‌های انترو پومورفیک را ملاک بررسی وضعیت نوک بینی و میزان پروجکشن بینی قرار دادند. سایر مشخصات از قبیل محل ریشه بینی و طول بینی و پهنای بینی و وضعیت طاق استخوانی و غضروفی در این مطالعه مورد قضاوت قرار نمی‌گیرد.<sup>۷</sup> تمام عوامل ذکر شده در بالا که بررسی Petroff به آنها نپرداخته است در تعیین وضعیت نهایی عمل جراحی و نتیجه زیبایی شناسی حاصله از عمل تاثیر گذار می‌باشند. هم‌چنین در این مطالعه هیچ اشاره‌ای به درجه

رضایت بیماران از عمل جراحی نمره ۲۲/۳ بود. در یک مورد بیمار نمره ۱۷ را به دست آورد این بیمار نیاز به رویژن پیدا کرد. جدول ۱ خلاصه‌ای از تغییرات ایجاد شده در ۵ معیار کانن به دنبال عمل جراحی را بیان می‌کند.

جدول ۱: تغییرات ایجاد شده در پنج معیار کانن بدنبال عمل جراحی رینو پلاستی

	Mean±SD	p		
معیار ۲	۰/۳۱±۰/۰۴	۰/۰۰۱	قبل	
	۰/۳۰±۰/۰۴		بعد	
معیار ۳	۲۴±۰/۰۶	۰/۸۴	قبل	
	۲۳±۰/۰۶		بعد	
معیار ۵	۰/۸۷±۰/۰۶	۰/۰۱	قبل	
	۰/۹۱±۰/۰۷		بعد	
معیار ۷	۱/۳۸±۰/۱۵	۰/۳۱	قبل	
	۱/۴۱±۰/۱۷		بعد	
معیار ۸	۰/۲۶±۰/۰۴	۰/۰۴	قبل	
	۰/۲۴±۰/۰۳		بعد	

جدول ۲ مقایسه نمرات معیارهای ۲، ۳، ۴، ۵، ۷ و ۸ کانن را نشان می‌دهد همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود آزمون *t* وابسته تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمرات فوق در معیارهای ۲، ۵ و ۸ قبل و بعد از عمل نشان می‌دهد. میانگین نمره کانن در معیار شماره ۵ بعد از عمل افزایش یافته است ولی در معیارهای شماره ۲ و ۸ کاهش میانگین نمرات را بعد از عمل مشاهده می‌کنیم. هم‌چنین ارتباط آماری معنی دار بین تغییرات ایجاد شده در استانداردهای کانن به دنبال عمل جراحی رینوپلاستی و رضایت بیماران وجود ندارد.

جدول ۲: مقایسه نمرات حاصله از معیار شماره ۲، ۳، ۴، ۵، ۷ و ۸

بیمار	معیار شماره ۲	معیار شماره ۳	معیار شماره ۴	معیار شماره ۵	معیار شماره ۷	معیار شماره ۸
۱	-۰/۰۱۳	۰/۰۲۶	۰/۱۷۸	۰/۰۳۱	۰/۰۴۰	
۲	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	۰/۰۷۲	۰/۰۱۰	-۰/۰۲۱	
۳	-۰/۱۸	۰/۰۱۲	۰/۰۵۲	۰/۰۱۰	-۰/۰۱۸	
۴	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۵	۰/۰۲۷	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۸	
۵	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۵	۰/۰۲۴	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	
	۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۰۲۹	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	
۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۵	۰/۰۷۲	۰/۰۱۰	-۰/۰۲۱	
۷	۰/۰۱۷	-۰/۰۱۲	-۰/۰۲۵	-۰/۰۰۳	.	
۸	۰/۰۰۵	-۰/۰۰۵	۰/۰۲۷	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۶	
۹	۵/۰۰۵	-۰/۰۰۹	۰/۰۲۶	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۷	
۱۰	۰/۰۱۰	-۰/۰۰۹	۰/۰۲۷	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۶	
۱۱	-۰/۰۱۲	-۰/۰۰۵	۰/۰۷۲	۰/۰۱۰	-۰/۰۱۰	
۱۲	۰/۰۲۹	-۰/۰۱۱	-۰/۰۸۲	-۰/۰۰۴	۰/۰۲۱	
۱۳	۰/۰۰۹	-۰/۰۰۸	۰/۰۵۲	۰/۰۱۰	-۰/۰۱۸	
۱۴	-۰/۰۱۳	۰/۰۲۶	۰/۰۱۷۸	۰/۰۳۱	-۰/۰۴۰	
۱۵	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	۰/۰۷۲	۰/۰۱۰	-۰/۰۲۱	

چهره زیبا در زن ایرانی تعریف شود قاعده‌تاً معیارهای فوق‌الذکر در نژاد ایرانی هم قابل تبیین خواهد بود.<sup>۱۴،۱۳،۸</sup> چهره‌ای که تقارن در آن لحاظ شده باشد همیشه چهره زیبا نخواهد بود. موارد متعددی وجود دارد که اگر چه خطوط موجود در چهره فرد متقارن و معادل استانداردهای کانن نمی‌باشد به علت وجود پروجکشن کافی در ۱/۳ میانی و تحتانی صورت در مجموع صورت زیبا به نظر می‌آید. ملاک‌های زیبایی قویا تحت تاثیر عوامل فرهنگی و اقتصادی می‌باشند و به خصوص در گذر زمان می‌تواند شدیداً دچار تحول شوند.<sup>۱۵،۱۶</sup> در بررسی فعلی معیار شماره ۲ و ۳ کانن به دنبال عمل جراحی دچار تغییرات معنی‌دار شد. در واقع بررسی اعداد به دست آمده در معیارهای ۱ تا ۵ نشان می‌دهد که ارقام به دست آمده بعد از جراحی همواره به سمت کاهش میل دارد. کوچک‌تر شدن ابعاد بینی یکی از اهداف رینوپلاستی زیبایی در درصد زیادی از بیماران می‌باشد. انجام استئوتومی با هدف کوچکتر کردن بینی که یکی از ارکان اصلی عمل رینوپلاستی زیبایی می‌باشد باعث ایجاد تغییر در معیارهای شماره ۵ کانن خواهد شد.

بررسی ما نشان داد که حتی در آن دسته از بیمارانی که معیارهای کانن در دوره بعد از عمل جراحی تغییر می‌کند این تفاوت‌های معنی‌دار ارتباطی با رضایت‌مندی بیماران از عمل جراحی ندارد و در واقع این تأکید است بر این موضوع که اگر چه عدم تقارن مطلوب نیست ولی تقارن به معنی زیبایی نمی‌باشد. دلایل احتمالی فقدان ارتباط معنی‌داری بین تغییرات ایجاد شده در معیارهای کانن با رضایت بیماران رینوپلاستی شده به شرح زیر می‌باشد.

۱- تعداد موارد مورد بررسی در این مطالعه کم می‌باشد، ۲- نیاز به تعریف چهره زیبا در زن ایرانی یک ضرورت و مقدمه انکارناپذیر در ارتباط با اعمال جراحی زیبایی در بیماران خودمان می‌باشد، ۳- محدودیت مطالعه که با توجه به اصرار معقولانه بیماران به رعایت حجاب اسلامی امکان بررسی ۲ تا از ۹ معیار را غیر ممکن کرد، ۴- احتمالاً تفاوت‌های نژادی می‌تواند موثر باشد.

### سیاسگزاری

این مطالعه حاصل پایان نامه دکتری فوق تخصصی جراحی پلاستیک و ترمیمی با کد ۱۸۴ مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد.

### References

1. Rees TD, LaTrenta G. Aesthetic and plastic surgery. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: W.B Saunders; 1994: 870-879.
2. Pawar SS, Garcia GJ, Kimbell JS and Rhee JS. Objective measures in aesthetic and functional nasal surgery: Perspectives on nasal form and function. Facial Plast Surg 2010; 26(4): 320-327.
3. Chatrath P, De Cordova J, Nouraei SA, et al. Objective assessment of facial asymmetry in rhinoplasty patients. Arch Facial Plast Surg 2007; 9(3): 184-187.
4. Farkas LG, Katic MJ, Hreczko TA, et al. Anthropometric proportions in the upper lip, lower lip, chin area of the lower face in young white adults. Am J Orthod 1984; 86(1): 52-60.
5. Lund VJ. Objective assessment of nasal obstruction. Otolaryngol Clin North Am 1989; 22(2): 279-290.
6. Werther JR, Freeman JP. Changes in nasal tip projection and rotation after septorhinoplasty. J Oral Maxillofac Surg 1998; 56(6): 728-32.

رضایت‌مندی بیماران از عمل جراحی نشده است. ارزیابی فتوگرافی بیماران قبل و بعد از جراحی که در روش ما انجام شد بیشترین اطلاعات را در ارتباط با بخش‌های مختلف بینی در اختیار قرار می‌دهد. هم‌چنین برداشت جامعی که مقایسه بینی با سایر اجزای بینی در اختیار قرار می‌دهد امکان ایجاد یک برداشت جامع از نتیجه کلی جراحی را در اختیار قرار می‌دهد. به این ترتیب بررسی ما این اختلاف عمده را با بررسی مورد اشاره دارد که اطلاعات جامع‌تری را در ارتباط با تغییرات ایجاد شده در بینی و به دنبال عمل جراحی در اختیار قرار می‌دهد.

در مطالعه دیگر Byrd به ارزیابی سه ملاک مهم زیبایی بینی (طول بینی، پروجکشن بینی و موقعیت ریشه بینی) در بیماران پرداخت. این مطالعه بر روی تصاویر فتوگراف انجام و در مرحله اول این سه معیار در ۹۰ چهره زیبا تعریف شد و در مرحله دوم همین ملاک‌ها در مورد ۱۲۰ بیمار بعد از رینوپلاستی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در واقع استانداردهای کانن در این بررسی بر مبنای اطلاعات به دست آمده از بخش اول مطالعه مورد تحلیل قرار گرفته است. نکته مهمی که در این مطالعه وجود دارد این است که ملاک انتخاب افراد به عنوان مصادیق چهره زیبا می‌تواند تحت تاثیر عوامل فرهنگی و نژادی دچار تغییر شود. در واقع تعریف چهره زیبا در نژاد و فرهنگ ایرانی هنوز انجام نشده است و در صورتی که این کار انجام شود می‌توان به جای معیارهای کانن که در نژاد قفقازی تعریف شده است از معیارهای بومی استفاده کرد. فتوگرافی یک روش سریع و مقرون به صرفه جهت ثبت مشخصات چهره بیماران و تغییرات ایجاد شده به دنبال عمل جراحی می‌باشد و اگر به صورت استاندارد انجام شود می‌تواند جهت تجزیه و تحلیل بالینی و مقایسه بین مراکز مختلف کاملاً مفید باشد.<sup>۱۱،۱۲</sup> در ارتباط با استفاده از استانداردهای کانن از قبل تعیین شده جهت تعریف زیبایی ۳ نکته قابل ذکر وجود دارد.

استانداردهای زیبایی توسط کانن تعیین شده و Farakas اصلاحیه مربوط به نژاد قفقازی را بیان نمود. برخلاف عقیده Farakas بررسی‌های متعددی در نژادهای مختلف انجام و وجود تفاوت‌های نژادی در ارتباط با معیارهای فوق‌الذکر اثبات شده است. راه حل مناسب می‌تواند به این ترتیب باشد که اگر

7. Petroff MA, McCollough EG, Hom D and Anderson JR. Nasal tip projection: Quantitative changes following rhinoplasty. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1991; 117(7): 783-788.
8. Farkas LG, Eiben OG, Sivkov S, et al. Anthropometric measurements of the facial framework in adulthood: Age-related changes in eight age categories in 600 healthy white North Americans of European ancestry from 16 to 90 years of age. J Craniofac Surg 2004; 15(2): 288-98.
9. Farkas LG, Hreczko TA, Kolar JC and Munro IR. Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: Revision of neoclassical canons. Plast Reconstr Surg 1985; 75(3): 328-38.
10. Bozkir MG, Karakas P, Oguz O. Vertical and horizontal neoclassical facial canons in Turkish young adults. Surg Radiol Anat 2004; 26(3): 212-9.

11. Farkas LG, Hreczko TM, Katic MJ and Forrest CR. Proportion indices in the craniofacial regions of 284 healthy North American white children between 1 and 5 years of age. *J Craniofac Surg* 2003; 14(1): 13-28.
12. Farkas LG, Posnick JC, Hreczko TM. Growth patterns of the face: A morphometric study. *Cleft Palate Craniofac J* 1992; 29(4): 308-15.
13. Farkas LG, Forrest CR, Litsas L. Revision of neoclassical facial canons in young adult Afro-Americans. *Aesthetic Plast Surg* 2000; 24(3): 179-84.
14. Le TT, Farkas LG, Ngim RC, et al. Proportionality in Asian and North American Caucasian faces using neoclassical facial canons as criteria. *Aesthetic Plast Surg* 2002; 26(1): 64-9.
15. Wang D, Qian G, Zhang M and Farkas LG. Differences in horizontal, neoclassical facial canons in Chinese (Han) and North American Caucasian populations. *Aesthetic Plast Surg* 1997; 21(4): 265-9.
16. Kramer MF, Rasp G, Kastenbauer E. Health-Related Quality of Life in rhino surgery. *Am J Otolaryngol* 2003; 24(2): 97-105.

## *Aesthetic canon criteria changes after rhinoplasty and its relationship with degree of patients satisfaction due to operation*

S. Mohammad Motamed-al-Shariati,<sup>1</sup> Mostafa Dahmardehi<sup>2</sup>

**Background:** Rhinoplasty is one of the most frequent nasal operations and patient satisfaction which is a qualitative measure is the most frequent way to verify the result of operation. However, statistical analyses of results between different centers need a quantitative method.

**Materials and method:** This pilot study evaluated Canon standards of beauty in 15 patients before and after rhinoplasty operation. Variations in Canon criteria were measured quantitatively. Analyses of patients' satisfaction were based on the data collected from a questionnaire. Statistical evaluation of the results was achieved by paired *t*-test and Pearson correlation coefficient, using SPSS software, version 11.

**Results:** During a 6-month study period, all 15 female patients with mean age of 23 years were entered into the study. The results showed rhinoplasty operation changed 5 of 9 Canon criteria. The highest satisfaction score was 24 and the lowest one was 17 with a mean of 22.3. Except for number 7 and 8 Canon scores, other Canon criteria diminished after rhinoplasty ( $p < 0.05$ ). The relation between Canon criteria variations before and after the operation and patient satisfaction was not statistically significant.

**Conclusion:** The study showed even if changes in Canon criteria after rhinoplasty operations are related to other factors and not to the mathematical calculation of face landmarks. In the other word, facial symmetry is good but it differs from beauty.

**Keywords:** Rhinoplasty, antropomorphy, canon criteria

1. Assistant professor of plastic surgery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Assistant professor of plastic surgery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.