

بررسی نتایج عمل رینوپلاستی از طریق آنالیز کامپیوتری معیارهای زیبایی بینی

دکتر محمد صادقی حسن‌آبادی (استادیار)، دکتر سیدموسی صدرحسینی (استادیار)، دکتر بابک ساعدی (دستیار)
گروه گوش و حلق و بینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

مقدمه: در سالهای اخیر توجه ویژه‌ای به عملهای زیبایی می‌شود. در این میان با توجه به موقعیت مرکزی بینی در صورت و پیچیدگی تکنیک، عمل رینوپلاستی اهمیت به سزایی دارد. در هر outcome research زمانی که یافته‌های subjective تبدیل به Objective شود ارزش بیشتری پیدا می‌کند که استفاده از ایندکسهای استتیک این موضوع را محقق می‌کند. با توجه به موضوعات بالا تحقیق فوق انتخاب گردیده تا بتوان نتایج عمل رینوپلاستی را در بخش گوش و حلق و بینی بیمارستان امام خمینی بین سالهای ۸۰ و ۸۱ تعیین نمود.

مواد و روش‌ها: جهت تعیین نتایج، عکسهای بیماران عمل شده در مقطع زمانی فوق جهت بررسی ایندکسها با نرم افزار Photoshop7 مورد آنالیز قرار گرفت. سپس بعد از حداقل ۶ ماه عکس بعد از عمل گرفته شد و میزان رضایت بعد از عمل مورد پرسش قرار گرفته سپس نتایج با نرم افزار SPSS10 مورد آنالیز واقع شد. نوع مطالعه از نوع quasi experimental می‌باشد.

یافته‌ها: از ۱۲۰ بیماری که در این مدت مورد عمل جراحی قرار گرفتند ۹۰ بیمار بعد از پیگیری در برنامه شرکت کردند که از این میان ۶ بیمار به علت ناقص بودن و استاندارد نبودن عکسها حذف شده و نتایج ۸۴ بیمار به این شرح می‌باشد: میانگین سنی ۲۴/۴۶ و $SD=۳/۶$ ، شیوع جنسی ۵۷٪ مرد و ۴۳٪ زن، متوسط follow up ۹/۴۴ ماه بود، ضخامت پوست ۷۶٪ نرمال و بقیه پوستهای ضخیم و نازک بودند. بیماران بعد از درمان ۷۲٪ موارد راضی و یا بسیار راضی بودند. عمل انجام شده در تصحیح طول بینی، پهنا، زاویه نازوفرنال، نازولابیال، پروژکسیون با موفقیت نسبتاً کم همراه بود. اما در تصحیح dorsum، tip، hump استخوانی و زاویه نازوفاشیال نسبتاً موفق بود.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: میزان رضایت بعد از عمل با ضخامت پوست زاویه نازوفرنال و پروژکسیون ارتباط داشت. با بقیه ایندکسها ارتباط معنی داری نداشت.

مقدمه

در بررسی اعمال جراحی متفاوت زیبایی در صورت سپتورینوپلاستی سخت‌ترین و پیچیده‌ترین عمل پلاستیک می‌باشد. موقعیت مرکزی بینی در صورت از یک سو و از سوی دیگر ارتباطات پیچیده قسمتهای مختلف آناتومیک و عملکرد بینی به یکدیگر به عمل فوق اهمیت بیشتری می‌دهد. به تعبیر دیگر بینی کلید اصلی زیبایی صورت است.

از این رو بررسی aesthetic صورت یکی از مسائل پایه و مطرح در برنامه ریزی رینوپلاستی می‌باشد.

آگاهی از آرزوهای بیمار و تلقی وی از زیبایی در انتخاب تکنیک عمل مهم است. صورتهای زیبا نسبتها و ارتباطات مشخصی با یکدیگر دارند و تشخیص این نسبتها بهترین الگو را جهت جراحی مطرح می‌کند.

زمانی که عدم تناسب عمده‌ای بین این نقاط وجود دارد تصحیح اختلال فوق تنها با یک عمل عمده اورتوگونائیک با کرانیوفاشیال قابل تصحیح می‌باشد. این عدم تناسبها می‌بایست با بیمار مطرح شود تا مشخص شود بهترین جراحی ممکن جهت بیمار کدام می‌باشد.

تأثیر فرهنگ بر قضاوت زیبایی در مطالعات جامعه شناسی به اثبات رسیده است. از این رو تلقی یکسان از نسبت‌ها و زوایای مطلوب در جامعه ما قابل انتظار نیست از آنجایی که مسئله فوق تاکنون در بیماران ایرانی مورد بررسی قرار نگرفته است اهمیت عنوان فوق بیش از پیش آشکار می‌شود.

البته می‌بایست در نظر گرفت که این نسبتها مطلق نیست. صورتهای زیبایی بدون این نسبتها نیز وجود دارد. بنابراین اندازه گیری و محاسبات دقیق نمی‌تواند جای قضاوت یک جراح موفق با چندین سال تجربه را بگیرد.

از سوی دیگر تحقیق در مورد نتیجه یک عمل یا out come research یک عنوان جدید در طب بالینی می‌باشد.

زمانی که نتایج یک عمل جراحی بجای یافته‌های subjective بوسیله ایندکسهای objective اندازه گیری شود

از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد. از دید فوق نیز استفاده از aesthetic index یک ابزار جدید در بررسی نتایج است که به مطالعه فوق اهمیت بیشتری می‌دهد.

در کتب و مقالات مختلف روش‌های، متفاوتی جهت بررسی نتایج رینوپلاستی استفاده از ایندکس‌های زیبایی شناختی و کاربرد کامپیوتر در آنالیز چهره و روشهای متفاوت بررسی رضایت به کار برده شده است.

Tardy (۱) بیماران را از لحاظ رضایت بعد از عمل به شکل زیر تقسیم می‌کند: شایعترین دسته بیماران خوشحال و جراحان مقتدر، دسته بعدی که به طور تعجب انگیزی دسته بزرگی را تشکیل می‌دهند بیماران خوشحالی هستند که جراحان آنان از نتیجه عمل خود راضی نمی‌باشند. بیماران و جراحان غیرراضی از نتیجه عمل کاندید عمل رینوپلاستی ثانویه می‌باشند و نهایتاً دسته کمی از بیماران در گروه غیر اختصاصی که جراح از نتیجه عمل آنها راضی می‌باشد اما بیمار ناراضی است.

Byrd's (۸) نسبت‌های صورت ۷۸ فرد زیبا را بررسی کرد مشاهده کرد که طول ایده آل بینی ۰/۶۷ یا ۲/۳ ارتفاع ۱/۳ میانی صورت یا دقیقاً مساوی با ارتفاع چانه می‌باشد. پروژکسیون radix از محل نازبون اندازه گیری می‌شود که ۱/۳ طول ایده آل بینی می‌باشد. ارتباطات فوق در رینوپلاستی استفاده شده و این امکان را بوجود می‌آورد که بینی ایجاد شده متناسب با صورت باشد و مقدار برداشته شده dorsum متناسب با مقدار تعیین شده باشد.

در بررسی انجام شده توسط Graber زاویه نازوفرونتال نسبت به نازوفاشیال و نازولابیال اهمیت کمتری در نتیجه عمل رینوپلاستی داشت (۸).

بنظر می‌رسد که آنالیز دقیق عکسهای قبل و بعد از عمل وسیله عالی جهت دریافت شخصی، تحقیق و آموزش می‌شد بدست آوردن اطلاعات فوق در گروههای مشخص پیش بینی کننده درجه دفورمیتی و یا تغییرات بعد از عمل می‌باشد (۱۲).

با توجه به اهمیت مسائل فوق این موضوع انتخاب گردید.

مواد و روش‌ها

مطالعه از نوع quasi-experimental به شکل prospective می‌باشد.

بیمارانی که در بخش ENT بیمارستان امام خمینی طی مهر سال ۱۳۸۰ الی پایان شهریور ۱۳۸۱ مورد رینوپلاستی قرار گرفته و پیگیری انجام شده در برنامه follow up شرکت می‌کنند مورد بررسی قرار گرفت.

دردوره پیگیری که حداقل ۶ ماه بعد از عمل است. از بیمار عکسهای lateral frontal base انجام شده و فرمی که نشان دهنده رضایت بیماران می‌باشد توسط خود بیمار تکمیل گردید. سپس کلیه عکسهای قبل و بعد از عمل در کامپیوتر با نرم افزار photoshop7 آنالیز شد. تجزیه و تحلیل داده با نرم افزار SPSS10 انجام شده است.

متغیرهای مورد بررسی به شرح زیر می‌باشد:

سن، جنس، ضخامت پوست (براساس معاینه بالینی tip بینی به سه دسته نازک، معمولی، ضخیم) میزان رضایتمندی: میزان رضایت تنها از ظاهر بینی بنابر گفته بیمار در زمان ویزیت post op مقیاس اندازه گیری براساس پرسشنامه تکمیلی توسط بیمار: ((میزان رضایت از ظاهر بینی را به کدام گزینه نزدیکتر می‌بینید؟

بسیار راضی، راضی، رضایت نسبی، نارضایتی نسبی و نارضایتی مطلق))

پهنای صورت: براساس پهنای صورت نرمال که مساوی ۵ فاصله ایتروکانتال می‌باشد شکل ۱.

طول بینی: براساس روش Byrd's که فاصله نازیون (خلفی‌ترین نقطه در محل اتصال بینی و پیشانی) به tip (قدامی‌ترین نقطه نوک بینی) می‌باید مساوی با فاصله stomion (محل تماس لب فوقانی و تحتانی) نامنتون (تحتانی‌ترین برجستگی چانه) باشد به شکل بلند، کوتاه وجود یا عدم وجود tip asymetry: از طریق tip

defining Point دو طرف را به سوپراتیپ و کلوملارلوبولار angle به یکدیگر وصل می‌کند می‌باید شکل لوزی با یکدیگر بسازد با توجه به تغییرات لوزی ایده آل به چهار صورت پهن، باریک، آستمریک، منحرف، نرمال طبقه‌بندی می‌شد.

تعیین وجود Nasal Deviation خط پهن midglabellar تا menton می‌باید از nasal tip عبور کند و پل بینی را به دو قسمت مساوی تقسیم کند (بلی یا خیر).

تعیین تناسب پهنای قاعده استخوانی بینی: می‌بایست ۷۰ تا ۸۰٪ alar base باشد که بوسیله خطوطی که مماس به قسمت استخوانی بینی رسم می‌شود اندازه‌گیری می‌شود و به چهار دسته ضخیم، نازک، منحرف، نرمال تقسیم بندی می‌شود.

alar columellar ratio نسبت فاصله خطی که از tip گذرد با بالاترین نقطه alar rim و خطی که از کلوملا لوبولار angle می‌گذارد و بوسیله عدد مشخص می‌شود که نرمال آن ۱ می‌باشد.

زاویه نازوفرونتال: بوسیله رسم خط بین نازیون و گلابلا و خطی بین نازیون و سوپراتیپ بر حسب درجه -115 تا 130. شکل ۲.

زاویه نازوفاشیال: زاویه خط بین گلابلا و dorsum بینی بر حسب درجه ۴۰ تا ۳۰.

زاویه نازولابیال: زاویه بین خط ساب نزال ورمیلیون و خط کلوملا و ساب نزال بر حسب درجه نرمال مردها ۱۰۰-۹۰ زنها ۱۱۰-۱۰۰.

Configuration بینی: براساس مثلث متساوی الاضلاعی که بر روی خطوط مماس بر ala رسم می‌شود به مثلثی، دوزنقه‌ای، آستمریک، منحرف، نرمال تقسیم بندی می‌شود.

نسبت columella/lobule با رسم خطوط در نمای base بر روی tip و قاعده و خطی مماس بر nostrilها با مقادیر نرمال ۱/۲. نسبت tip/base با رسم خطوط مشخص کننده دو نقطه فوق با مقادیر نرمال ۷۵٪. شکل ۲.

Tip projection: بوسیله دو روش goode-1 بوسیله خط بین نازیون و خلفی‌ترین نمای ala سپس خطی به نقطه مشخصه tip که خط فوق با خط مماس بر لبها قطع شده

۶۰٪ تا ۵۰٪ بینی باید قدام خط باشد بر حسب درصد
 ۲-Byrd's از تقسیم طول بینی ایده آل بخش بر فاصله خط
 مماس بر قاعده ala تا tip که می‌بایست ۶۷٪ باشد.

یافته‌ها

در این مدت ۱۲۰ بیمار مورد عمل قرار گرفتند که ۱۰۳
 مورد آنان مورد پیگیری واقع شدند و ۹۰ بیمار در پیگیری
 شرکت کردند.

در این بررسی ۸۴ بیمار مورد بررسی قرار گرفت که
 نتایج این مطالعه بدین شرح است:

میانگین سنی افراد تحت مطالعه ۲۴/۴۶ سال با دامنه ۱۹
 حداقل ۱۸ و حداکثر سنی ۳۷ سال حداکثر افرادی که مورد
 عمل قرار گرفتند در گروه سنی ۱۹ سال بودند با
 $SD = ۴/۲$ ، از نظر شیوع جنسی ۴۸ بیمار مرد (۵۷٪) و ۳۶
 بیمار ۴۳٪ را زنان تشکیل می‌دادند.

مدت زمان پیگیری بیماران به طور متوسط ۹/۴۴ ماه با
 $SD = ۳/۶۳$ با حداقل ۵ ماه حداکثر ۲۴ ماه بود.

آنالیز قبل از عمل: نتایج زیر در تعیین ضخامت پوست
 حاصل شد:

۱۷ نفر (۲۰/۵٪) از بیماران پوست ضخیم، ۳ (۳/۵٪)
 پوست نازک و بقیه ۶۴ (۷۶٪) پوست معمولی داشتند.

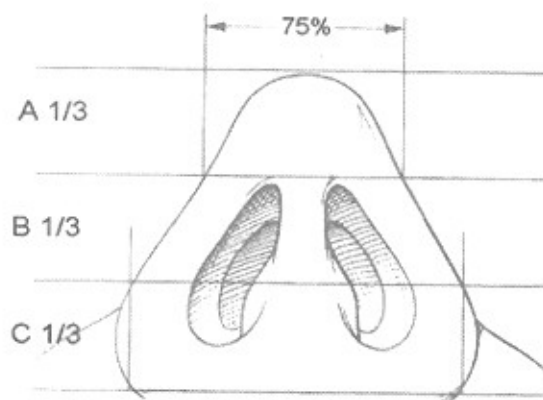
شکل صورت بیماران در ۱۱ (۱۳٪) پهن، ۱۶ (۱۹٪)
 باریک ۱۶ (۱۹٪) غیرقرینه بود. در بقیه موارد شامل ۴۱ بیمار
 (۴۹٪) شکل صورت نرمال بود. طول بینی بیماران ۴۹
 (۸۰/۵۹) بلند، ۱۴ (۱۷/۱) کوتاه و در ۱۹ (۲۳/۲) بود.
 پهنای بینی بیماران در ۶۶ (۸۰/۵) پهن، در ۲ (۲/۴) باریک
 در ۱۳ (۱۵/۹) طبیعی بود...

عدم تقارن ۲/۳ فوقانی یا ۱/۳ تحتانی در ۳۶ (۴۳/۹)
 بیماران وجود داشت و ۵۷/۱٪ طبیعی بودند.

استخوان بینی در ناحیه base در ۱۸ بیمار ۲۱/۹٪ طبیعی،
 در ۲۳ بیمار (۲۸٪) پهن ۳۹ (۴۷/۵) باریک ۲ و در ۲ بیمار
 ۲/۴٪ منحرف بود.



شکل شماره ۱- پهنای صورت: براساس پهنای صورت
 نرمال که مساوی ۵ فاصله اینترکانتال میباشد



شکل شماره ۲- تصویر بینی از زاویه زیرین، ratio ایده‌آل
 columella به نسبت ارتفاع lobule و ratio tip to base
 ایده‌آل را نشان میدهد.

آنالیز عکسها بیماران بعد از عمل نمای فرونتال: شکل صورت در ۴۶ بیمار ۵۷/۷۶٪ به نرمال تغییر یافته بود ۱۱ بیمار ۱۳٪ پهن، ۱۳ بیمار ۱۵/۴۷٪ نازک و ۱۲ بیمار ۱۴/۵۸٪ غیرقرینه بود.

طول بینی: ۹ (۲۳/۲٪) نرمال، ۴۹ (۵۹/۸٪) بلند و ۱۴ (۱۷٪) کوتاه بود. ۱۱ بیمار در بعد از عمل درجاتی از انحراف ظاهری بینی را داشتند.

در بررسی نسبت ۲/۳ فوقانی به ۱/۳ تحتانی صورت ۴۳/۹٪ (۳۶) نرمال ۵۶/۱٪ بیمار غیر عادی بودند.

نتایج پهنای قسمت استخوانی بینی در base اینگونه بود (۴۸/۷۱٪) ۳۸ نرمال (۱۷/۹۴٪) ۱۴ پهن و (۳۵/۸۹٪) ۲۶ منحرف بود.

توزیع وضعیت tip بیماران بدین شرح بود: ۴۳ (۵۱/۱۹٪) نرمال و مثلثی شکل، ۲۳ (۲۷/۳۸٪) دوزنقه‌ای، ۵ (۵/۹٪) منحرف و ۱۰ (۱۱/۹٪) غیرقرینه بود. پهنای alar base تنها ۱۴ (۱۷/۹٪) نرمال شده بود ۶۸ (۸۲/۹٪) پهن بود.

Nostril show (۲۵/۷٪) ۲۵ نرمال، ۲۷ (۳۲/۱٪) افزایش یافته، ۱۶ (۱۹٪) کاهش یافته و ۴ (۴/۷٪) غیرقرینه بود.

در بررسی alar-columellar اعداد زیر حاصل شد میانگین نسبت‌ها ۰/۹۷ با SD= ۰/۲۴ که ۳۸٪ (۳۲) بیمار نرمال بود.

آنالیز عکسهای لترال ارتفاع Dorsum: در ۶ بیمار (۷/۱٪) هنوز درجاتی از hump باقی مانده بود که میانگین ارتفاع آن ۱/۴ mm با SD=7.1mm بود.

و ۷ بیمار (۸/۳٪) saddle بودند که میانگین آن ۰/۷۳ mm با SD= ۱/۵۹ mm حد اکثر saddle ۹ mm بود.

در بررسی پروژکسیون در بیماران نتایج زیر بدست آمد: نتایج روش Byrd's (۷۴) ۸۸٪ غیرطبیعی و (۱۰) ۱۱٪ نرمال بودند.

با استفاده از روش Goode (۵۸/۳٪) ۴۹ نرمال و ۳۵ (۴۱/۷٪) درجاتی از اشکال در پروژکسیون را داشتند.

متوسط عددی پروژکسیون در روش Byrd's ۷۱٪ و در روش Goode ۲۵٪ بود.

نسبت Alar به کلوملا (۳۲/۱٪) ۲۷ نرمال و (۶۷/۹٪) ۵۷ غیرطبیعی بود متوسط آن ۱/۱۱ با SD= ۰/۹۵ بود.

نوک بینی در (۲۱/۴٪) ۱۸ بیمار طبیعی، (۵۵/۹۵٪) ۴۷ نفر پهن، (۳/۵۷٪) ۳ نفر باریک، ۳۶ بیمار منحرف (۳۵/۷٪) و در ۱۷ بیمار (۲۰/۲٪) غیرقرینه بود.

پهنای alar base بیماران در (۸۲/۹٪) ۶۸ افزایش یافته ۰٪ کاهش یافته، ۱۰٪ غیر قرینه و در (۱۷/۲٪) ۱۴ طبیعی بود.

Nostrils show قبل از عمل در ۱۵ بیمار ۱۷/۸۵٪ طبیعی، در ۲۲ بیمار ۲۶/۱٪ افزایش یافته، ۳۶ بیمار ۴۲/۸۵٪ کاهش یافته و در ۱۲ بیمار ۱۴/۲٪ غیرقرینه بود.

Alar-columellar Ratio به طور متوسط ۰/۹۴ با SD=۰/۳۱ با ماگزیمم ۱/۸ و مینیمم ۰/۱۹ و دامنه ۱/۶- Alar-columellar-ratio در ۱۲ بیمار ۱۴/۳٪ طبیعی و در ۷۲ بیمار ۷۵/۷٪ غیرطبیعی بود.

آنالیز ارتفاع dorsum بیماران بدین شکل بود: ۷۱ (۸۴/۵٪) بیماران hump داشتند که متوسط آن ۳/۵ mm با SD=۳/۱۳ حد اقل و حداکثر Saddle ۱۵ mm و ۲ (۲/۳۸٪) بودند که متوسط آن 2.5mm بود و انحراف معیار یافته فوق ۱۴/۸.

با متد Byrd's نتایج اینگونه می‌باشد: ۷۷ (۹۱/۷٪) پروژکسیون غیرعادی داشتند با متوسط SD=۷/۱ ۶/۹٪.

با متد Goods ۳۵ نفر (۴۱/۶۷٪) پروژکسیون طبیعی و در ۴۹ (۵۸/۳٪) غیر عادی بود. متوسط عددی آن ۵۷٪ با SD= ۱/۲ ماگزیمم آن ۸۴٪ می‌باشد غیرطبیعی بود.

نسبت Alar-columellar به طور متوسط ۲/۱ با SD= ۱/۰۵ بود که در ۱۲ (۱۴/۲۹٪) نرمال و بقیه غیرعادی بود.

در بررسی configuration قاعده بینی ۳۶ (۴۲/۸۵٪) مثلثی، ۲۹ (۳۴/۵۲٪) دوزنقه‌ای، bifid (۷/۱٪) و ۲۶ (۳۰/۹٪) منحرف و ۳۲ (۳۸٪) غیرقرینه بود.

نتایج نسبت columellar-lobule به شرح زیر بود متوسط ۶۸٪ با SD= ۰/۲۲ که (۱۳) ۱۵/۴۸٪ نرمال بود و بقیه یعنی ۸۴/۵٪ غیرعادی بود.

نسبت tip/base به طور متوسط در بیماران ۷۳٪ با SD= ۱/۱۷ بود که ۵۰ بیمار (۵۹/۵۲٪) نرمال بقیه ۳۴ (۴۰/۵٪) غیر عادی بود.

بین اعداد بدست آمده از تعیین نسبت آلا ر به کلوملا در نمای فرونتال و لئرال ارتباط معنی دار وجود داشت. $Pvalue=0.01$.

بحث

در تفسیر نتایج این بررسی باید به نکات زیر توجه داشت:

۱- در گروه مورد مطالعه در اکثریت موارد بیماران دارای انحراف نسبتاً شدید تیغه بینی بودند که مسئله بدون شک نتایج نهایی عمل را مورد تأثیر قرار می‌دهند.

۲- در مرکزی که مطالعه فوق انجام شده همانند سایر مراکز آموزشی دستیاران در اعمال جراحی مشارکت فعال دارند موضوع تأثیر گذار نتیجه نهایی می‌باشد. چرا که انجام تکنیکهای جراحی برای نخستین بار همراه با عوارض ومشکلاتی می‌باشد که گاهی از اوقات به طور کامل قابل ترمیم نمی‌باشد.

۳- علاوه بر این همانگونه که در مقدمه ذکر شد، ایندکسها و معیارهای مورد استفاده مطلق نبود گاهی از اوقات صورتهای زیبایی خارج از ایندکسهای نرمال ذکر نشده نیز وجود دارند.

میانگین سنی افراد مورد مطالعه $24/46$ با $mode=19$ سال بوده است که موضوع فوق نشانگر استقبال افراد جوان از عمل سپتورینوپلاستی می‌باشد.

مدت پیگیری بیماران حداقل ۶ ماه با متوسط $9/44$ می‌باشد که با توجه به توصیه کتب (۱) مختلف به فتوگرافی بعد از عمل در ۶ ماه و اطمینان از اینکه بعد از ۶ ماه تا یکسال ادم بعد از عمل به طور کامل فروکش می‌کند می‌توان انتظار داشت نتایج بررسی شده در فتوگرافی بعد از عمل منطبق به نتیجه نهایی عمل رینوپلاستی می‌باشد.

ضخامت پوست همانگونه که در کتب مختلف ذکر و در بقیه پوست همانگونه که در کتب مختلف ذکر گردیده است مهمترین مسئله در وضعیت نهایی (۶) عمل رینوپلاستی می‌باشد در گروه مورد مطالعه $20/5\%$ پوست ضخیم و $3/5\%$

آنالیزنمای Configuration: basal قاعده بینی در 43 (53%) مثلی، 23 ($28/39\%$) دوزنقه ای، 5 ($6/1\%$) منحرف و 10 ($12/34\%$) غیرقرینه بود.

نسبت columellar به lobular به طور متوسط $0/64$ با $SD=0/27$ که در 18 بیمار $21/4\%$ نرمال و در بقیه $78/6\%$ غیرنرمال بود.

نسبت tip/base به طور متوسط $0/72$ با $SD=17$ که در 52 بیمار $61/9\%$ طبیعی و در بقیه غیر عادی بود ($38/1$) 32 . رضایت بیماران بعد عمل از ظاهر بینی به شرح زیر میباشد: ($23/95$) 27 از بیماران از نتیجه عمل خیلی راضی، (39) 32 راضی، ($23/17$) 18 نسبتاً راضی، ($3/6$) 3 نسبتاً ناراضی، ($2/4$) 2 کاملاً ناراضی بودند.

در بخش بعدی نتایج ارتباط میزان رضایت با متغیرهای قبل و بعد از عمل سنجیده شده که ارتباطات زیر بدست آمد: میزان رضایت با سن و جنس ارتباط معنی داری نداشت. اما رضایت بیماران با ضخامت پوست با $chi=6.76$ $df=2$, $pvalue=0.034$ ارتباط معنی داری داشت. یعنی اکثر افراد با رضایت پایین را گروه پوستهای نامطلوب تشکیل میدادند.

میزان رضایت با نسبت با Alar-columellar، ارتفاع dorsum، ارتباط معنی داری یافت نشد.

میزان رضایت با پروژکسیون نرمال بعد از عمل t با $pvalue=0.023$ مربوط بود میزان اندازه گیری پروژکسیون در این تست روش Goode بوده است.

همینطور با اندازه گیری tip پروژکسیون از طریق استفاده از طول ideal بینی ارتباط معنی دار یافت شد fisher exact $pvalue=0.035$ test

بین tip rotation، زاویه نازوفاشیال، نازومتال، نسبت کلوملا به لوبول، tip base ارتباط معنی داری با رضایت بعد از عمل نداشتند.

زاویه نازوفرونتال بیماران بعد از عمل با $pvalue=0.038$ با رضایت بیماران بستگی داشت.

بین زاویه نازوفاشیال و پروژکسیون بعد از عمل ارتباط معنی وجود داشت. $Pvalue=0.049$ اما ارتباط فوق خطی نمی‌باشد ضریب پرسون 0.2 .

شرقی بیشتر است که نتایج بالا هماهنگی ایندکسهای این بیماران را با نژاد شرقی نشان میدهد (۷).

پهنای استخوانی بینی قبل از عمل در ۲۱/۹٪ نرمال بود که این رقم در بعد از عمل به ۴۸/۷۱٪ افزایش می‌یابد که نشانگر موفقیت نسبی در اصلاح این دفورمیتی می‌باشد. شاید درصدی از اختلال فوق با محدودیت‌های آناتومیک بینی بیماران مانند ضخامت استخوانهای بینی به ویژه در مردان قابل توجیه باشد با این وجود به انجام صحیح استئوتومی مدیال و لترال توصیه میشود.

در بررسی نوک بینی میزان طبیعی بودن از ۲۱/۴٪ در قبل از عمل به ۵۵/۲۶٪ پس از عمل افزایش یافته است علی‌رغم نتیجه فوق ۲۷٪ نوک‌ها بینی همچنان پهن باقی مانده بود. استفاده از defating، رزکسیون دوطرفه alar dome، برداشتن از مدیال کرورا توصیه می‌شود.

قبل از عمل ۸۴/۵٪ از بیماران درجاتی از hump داشتند که در نهایت ۹۳٪ بیماران hump به طور کامل برداشته شده بود. از این رو به نظر می‌رسد تکنیک استفاده شده تقریباً به طور کامل در اصلاح این مشکل موفقیت آمیز می‌باشد.

میزان پرژکسیون نوک بینی با اندازه گیری به روش‌ها متفاوت (Byrd, Goode) تنها به میزان به ترتیب ۱۷٪ و ۳٪ به پرژکسیون نرمال نزدیک شده است که نشاندهنده شکست نسبی در مطلوب نمودن این ایندکس می‌باشد، جهت حل این معضل توصیه به تعیین دقیق پرژکسیون در قبل از عمل استفاده از tip graft جهت افزایش پرژکسیون و جهت کاهش پرژکسیون سفالیک رزکسیون غضروف لترال تحتانی، ضعیف نمودن dome، برداشتن از قسمت کودال مدیال کرورا و در نهایت alar base توصیه می‌شود.

استفاده از انسیزیونهای ترانس فیکس کامل و بین غضروفی در اکثریت بیماران، تضعیف غضروف تحتانی طرفی، دفورمیتی این غضروف، و استفاده کم از استرات کلوملا احتمالاً در توجیه یافته فوق دخالت دارد.

در مطالعه Werther (۱۳) کسب پرژکسیون مطلوب در ۴۰٪ بیماران حاصل شد که نشاندهنده عدم موفقیت در بیماران این مطالعه می‌باشد.

پوست نازک داشتند یا به تعبیر دیگر ۲۴٪ پوست غیر مطلوب جهت عمل داشته‌اند که نسبت زیادی را در گروه مورد مطالعه تشکیل داده که رضایت نهایی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

در بررسی شیوع جنس ۵۷٪ جمعیت مورد مطالعه را با مردان تشکیل می‌دادند که این موضوع از طرفی بیانگر استقبال زیادتر مردان در سالهای اخیر از عمل سپتورینوپلاستی میباشد و از سوی دیگر نشانگر تأثیر این موضوع بر نتایج عمل و رضایت بعد از عمل می‌باشد چرا که بررسی‌های گذشته نشان داده که مردان کاندیدهای مناسبی جهت عمل سپتورینوپلاستی نمی‌باشند (۵).

در نظر گرفتن مسائل بالا حصول رضایت، خیلی راضی و راضی در پیش از ۷۲٪ بیماران در این مطالعه قابل توجه می‌باشد. و تنها ۲ بیمار ۲/۴٪ از نتیجه عمل خود ناراضی مطلق بودند.

در مطالعات مشابه میزان رضایت بعد از عمل را بین (۱۱) ۷۵٪، (۱۵) ۸۰٪ ذکر کردند که با توجه به محدودیت‌های فوق الذکر با نتایج این مطالعه قابل مقایسه می‌باشد.

طول بینی در قبل از عمل در ۲۳٪ نرمال که این نسبت به طور یکسان در بعد از عمل نیز تکرار شده است یعنی عمل‌های جراحی انجام شده موفقیتی در افزایش و کاهش طول بینی نداشتند.

همانگونه که انتظار میرود طول بینی متأثر از موقعیت رادیکس و میزان روتیشن نوک بینی می‌باشد جهت کاهش طول بینی می‌توان از augmentation در رادیکس و جهت افزایش طول از کاستن از رادیکس و یا عمیق کردن زاویه نازوفرونال جهت illusion بینی کوتاه و برعکس استفاده کرد. پهنای بینی در قبل از عمل ۱۷/۱٪ نرمال و در ۸۲/۹٪ پهن بود که به طور کلاماً یکسان در بعد از عمل تکرار شده است عمل‌های جراحی یاد شده هیچگونه موفقیتی در تصحیح اشکال بینی نداشته است که عمدتاً به علت انجام کم عمل‌های پره بینی میباشد از این رو عمل alar base resection در عمل‌های جراحی توصیه می‌شود. از سوی دیگر همانگونه که در مقدمه ذکر شد پهنای بینی در نژاد

گرفته است که نشانگر مطلوب بود در اکثر بیماران در قبل از عمل و بهبود در بیماران بعد از عمل می‌باشد از آنجایی که زاویه فوق تحت تأثیر برجستگی چانه قرار می‌گیرد شاید عدم تصحیح زاویه فوق در ۱۳/۶٪ مربوط به تأثیر وضعیت چانه باشد.

نسبت *tip/base* در بیماران در ۵۹/۵۲٪ در قبل از عمل نرمال بود که به ۶۱/۹٪ در محدوده نرمال افزایش یافته بود که نشانگر بهبود اندک دریافتی فوق می‌باشد جهت بهبود در تکنیکها *tip* پلاستی و استفاده بیشتر از *alarbase* *resection* سودمند می‌باشد.

میزان رضایت بعد از عمل با سن بستگی نداشت علی‌رغم آنکه در مطالعات قبلی نشان داد شد (۱،۱۱) بود که در سنین پایین رضایت کمتری از عمل رینوپلاستی حاصل می‌شود.

عدم ارتباط با سن هماهنگ با نتیجه مطالعه (۱۱) *grabber* می‌باشد.

ارتباط رضایت ضخامت پوست تأکیدی بر یافته‌های قبلی مطالعات مشابه می‌باشد (۶).

در بین ایندکس‌های متفاوت بررسی شده تنها زاویه نازوفرونتال و پروژکسیون بعد از عمل با رضایت بستگی داشتند.

در مطالعه *grabber* (۱۱) برخلاف تحقیق ما زاویه نازوفرونتال نسبت به نازوفاشیال و نازولامیال تأثیر کمتری در رضایت بعد از عمل داشت که نتیجه‌ای کاملاً متفاوت در این تحقیق حاصل شده است. که شاید علت آن عدم تغییر دو یافته فوق در قبل و بعد از عمل در این مطالعه در اکثر بیماران و عدم تأثیر گذاری آن در نتیجه نهایی باشد.

در تعیین پروژکسیون از ۳ روش استفاده شد. ارتباط معنی دار بین تعیین پروژکسیون از طریق روش *Byrd's* و *Goode* علی‌رغم اینکه ظاهراً هر کدام از روشها کمیت مختلفی را اندازه گیری می‌کنند بیانگر آن است پروژکسیون به عنوان یک مفهوم مستقل در هر دو روش به طور یکسان ملحوظ شده است. در این مطالعه نسبت *alar* کلوملار در دو عکس لترال و فرونتال اندازه گیری که یکسان بودنشاندهنده عدم برتری هر کدام از نماهای فوق می‌باشد.

Tip rotation بیماران قبل از عمل ۲۸/۵۷٪ موارد در محدوده نرمال قرار داشت که این نسبت بعد از عمل به ۴۶/۴٪ افزایش می‌یابد. اما علی‌رغم موضوع فوق هنوز ۵۳/۶٪ از *rotation* غیر نرمال برخوردار می‌باشند با توجه به میانگین ۸۸/۹ درجه که حتی برای آقایان نیز مطلوب نمی‌باشد. به نظر می‌رسد رزکسیون از کودال سبتوم و رزکسیون از سفالیک غضروف لترال تحتانی به اندازه مورد نیاز انجام نشده است.

و با توجه به اینکه عموماً در پایان عمل روتیشن مطلوب در بیشتر موارد حاصل شده است شاید در مواردی از دست رفتن حمایت *tip* در عمل‌های انجام شده در دراز مدت باعث *tip ptosis* و کاهش زاویه شده است. از این رو استفاده از کلوملار استرات، سوچور سبتوکولوملا در این موارد توصیه می‌شود. در سایر مواردی که روتیشن در پایان عمل هنوز مطلوب نشده، بازنگری تکنیک و استفاده از رزکسیون کودال سبتوم، رزکسیون غضروف طرفی تحتانی و یا رزکسیون یک ناحیه مثلثی از لترال کراس مناسب می‌باشد.

زاویه نازوفرونتال بیماران در ۲۵٪ موارد قبل از عمل در محدوده نرمال قرار داشت که بعد از عمل رقم فوق به ۲۲/۶٪ کاهش یافته است. در نتیجه در تصحیح این ایندکس نه تنها موفق نبودیم بلکه باعث بدتر شدن این موضوع نیز شدیم. مشکلات در عمیق کردن زاویه نازوفرونتال نتیجه ضخامت نسبی پوست و عضله در این ناحیه می‌باشد. از این رو برداشتن استخوان از نازیون با بافت اسکار جایگزین شده و کلیه تلاشها در تصحیح این اختلال را عقیم می‌گذارد از این رو کسب نتیجه مطلوب با برداشتن عضله، استخوان و جهت تداوم زاویه ایجاد شده چسب زدن بر آن ناحیه برای جلوگیری از فیروز و اسکار ضروری است.

جهت تصحیح زاویه نازوفرونتال عمیق *Augmentation* استفاده می‌شود. که می‌توان از غضروف انوزن که به شکل زاویه بریده شده استفاده شود. استفاده از گرافت‌های دیگر نتایج غیر قابل پیشبینی دارد (۱). استفاده از توصیه‌ها و روشهای بالا در کسب نتیجه مطلوب در زاویه نازوفرونتال کمک کننده است. زاویه نازوفاشیال قبل از عمل ۷۹/۷۶٪ نرمال بود که بعد از عمل به ۸۴/۵٪ از محدوده نرمال قرار

منابع

1. M.Eugene Tardy, Rhinoplasty the Art & the science, USA sunders Jack P.Gunter MD, Fred L.Hackney, MD. Clinical Assessment and facial Analysis company 1997.
2. John B.Tebbetts, MD Primary Rhinoplasty. Part seven primary modification of Dorsum 139-143.
3. Dean M Toriumi, MD, Danied. V Becker, MD Rhinoplasty Analysis, Rhinoplasty Dissection Manual, USA, Philadelphia, 1999. P 9-20.
4. Bahram Guyuran, John J.Coleman, Robert .C Russell, Plastic surgery primary Rhinoplasty chapter 146 – plastic surgery, Baltimore, USA, 2002, 2637-2649.
5. Jack Gunter, Rod J. Rohrich, William P. Adams J, Dallas Rhinoplasty United States of America: GMB: 2002. P:53-89.
6. David A.Sheris, Eugene B Kern computer Assisted facial analysis otolaryngology & Head and neck surgery. 3nd ed Baltimore: Mosby press; 1998 P: 833-843.
7. Egbert H. Huizing, John A.M.de Groot. Functional Reconstructive Nasal Surgery, New York; Thieme Press; 2003.P 1-5.
8. Byrd's HS, Hobar PC. Rhinoplasty: A practical guide for surgical planning. Plast Reconstructive surgery 1993 Apr; 91(4): 642-54.
9. Mattison RC. Facial video image processing; Ann Plast surgery. 1992 Nov; 29(5): 385-9.
10. Dinis PB, Denis M, Gomes A: Psychosocial consequences nasal aesthetic and functional surgery; rhino logy. 1998 mar; 36(1): 32-6.
11. Graber I, Jovanovic S, Berghaus A. subjective and objective evaluation of outcome of Rhinoplasty; Laryngorhinootologic. 1995 Aug; 74(8): 494-9.
12. Stewart E.g., Robinson K, Wilson JA Assessment of patient's benefit from Rhinoplasty rhinology. 1996 Mar; 34(1): 57-9.
13. Werther JR, Freeman GP, Changes in nasal tip projection and rotation after septorhinoplasty; oral maxillofac surg 1998 jun; 56(6): 728-32.
14. Mckiernun DC, Banfield G, Kumar R, Hinton AE, Patient benefit from functional and cosmetic Rhinoplasty: clinc otolaryngol. 2001 Feb.; 26(1): 50-2.
15. Noussios G, Assessment of patient benefit from septorhinoplasty with use of Glasgow benefit inventory (GBY) and Nasal symptom questionnaire (NSG).
16. Giorgio Bronz, MD, FMH; the role of computer imaging system in modern aesthetic plastic surgery, aesth, Plast surg 1999; 159-163.
17. Hilger PA, Webster RC, smith RC; A computerized nasal analysis system Arch otolaryngol 1983 OCT; 109(10): 653-61.
۱۸. پایان نامه: دکتر محمد صدوقی بررسی دفورمیتی‌های اتانومیک بینی از روی عکسهای فتوگرافی قبل از عمل در بیماران متقاضی رینوپلاستی در مطب. زمستان ۷۹ دوره پزشکی عمومی دانشکده پزشکی تهران - ۱۳۸۱.