

بررسی تغییرات فتوگرافیک نسج نرم نیرخ بیماران تحت عمل جراحی

ارتوگناتیک

دکتر محمد بیات*، دکتر محسن دالبند**

چکیده

زمینه و هدف: یکی از اهداف انجام عمل جراحی راست فکی، بهبود وضع ظاهری صورت و افزایش هر چه بیشتر زیبایی بیمار می باشد. از طرف دیگر تغییرات نسج سخت با تغییرات نسج نرم همراه می باشد. با توجه به این موارد، همچنین اهمیت پاسخ و تبعیت نسج نرم از حرکات اسکلتی و دندانی، این تحقیق با هدف بررسی تغییرات نسج نرم از نمای نیم رخ فتوگراف بیماران که در سال ۱۳۷۸ در بیمارستان آیت... طالبانی تحت عمل جراحی راست فکی قرار گرفته بودند انجام شد.

مواد و روشها: تحقیق به روش نیمه تجربی و با استفاده از تکنیک مشاهده صورت گرفت. فتوگراف نیم رخ ۳۶ بیمار (۱۲ مرد و ۲۵ زن) در حالت NHP برای تغییرات استفاده شد و سه خط راهنما تحت عناوین، ۱- خط راهنمای افقی حقیقی، ۲- خط عمودی ساختگی، ۳- خط تراگوکانتال انتخاب، سپس تغییرات لندمارکهای نسج نرم در سطح افق نسبت به خط عمودی ساختگی بررسی گردید. فتوگرافها قبل از عمل و ۶ ماه بعد از باز کردن IMF تهیه و تغییرات نسج سخت با استفاده از آنالیزهای سفالومتری که بلافاصله قبل از عمل و ۶ ماه بعد از باز کردن IMF تهیه شده بودند محاسبه گردید. لندمارکهای نسج نرم که مورد محاسبه قرار گرفتند عبارت بودند از: sn, pn, SLS, Ls, pgs, Li و همچنین لندمارکهای نسج سخت از نمای نیم رخ سفالوگرام عبارت بودند از: ANS, Apt, Is, Li و pg. یافتهها: نتایج نشان دادند تغییرات نسج نرم با تغییرات نسج سخت همزمان صورت گرفت. همچنین این تغییرات نسبت به تغییرات نسج سخت از نظر آماری معنی دار بود.

نتیجه گیری: نسج نرم به دنبال تغییرات ایجاد شده در نسج سخت تغییر می یابد. در طراحی عمل جراحی راست فکی برای یک فرد باید عوامل متعددی از قبیل سن، جنس و نژاد به طور همه جانبه مورد بررسی قرار گیرد.

کلید واژگان: نسج نرم، نسج سخت، نمای نیم رخ، جراحی راست فکی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۴/۱۳ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸۳/۱۱/۱۹ تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۸۳/۱۱/۱۹

#

مقدمه

ارتوگناتیک، تغییرات عمده روی قسمتهای اسکلتی و دندانی صورت می گیرد و از طرفی تغییرات نسج سخت با تغییرات نسج نرم همراه می باشد. با توجه به این موارد بررسی تغییرات نسج نرم متعاقب عمل جراحی راست فکی جهت تامین زیبایی مورد نظر بیمار اهمیت خاصی می یابد.

آنچه بعد از چندین ماه زحمت و تلاش برای اصلاح ناهنجاری صورت یک بیمار باقی می ماند نمایی از نسج نرم به همراه نمایی از رابطه دندانهای قدامی با هم و با لبها، روابط لبها با

اهداف انجام جراحی راست فکی (ارتوگناتیک) بطور عمده عبارتند از: ۱- اصلاح ناهنجاری فکی و صورتی به منظور بهبود عملکرد ناحیه فک و دهان (مانند جویدن، صحبت کردن، بلع و تنفس)، ۲- بهبود وضع ظاهری صورت و افزایش هر چه بیشتر زیبایی بیمار. هدف دوم از نظر بیمار دارای اهمیت خاصی است بطوریکه اگر هدف اول در حد کمال برآورده شده ولی هدف دوم تامین نگردد می تواند موجب نارضایتی و حتی شکایت بیمار گردد (۱، ۲). در عمل جراحی

*نویسنده مسئول: استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران. E-mail: bayatm@sina.tums.ac.ir

**استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان.

Stella و همکاران (۱۹۸۹) از فتوگراف به عنوان یک وسیله مقایسه‌ای در تغییرات لب بالا بعد از عمل جراحی بر روی قطعه قدامی ماگزایلا استفاده نمودند (۷). هدف از انجام این تحقیق بررسی تغییرات نسج نرم از نمای نیم رخ فتوگراف بیماران تحت عمل جراحی ارتوگناتیک در بیمارستان طالقانی در سال ۱۳۷۸ می‌باشد.

مواد و روشها

تحقیق به روش نیمه تجربی و با استفاده از تکنیک مشاهده انجام شد. در این مطالعه از میان تمام کسانی که جهت اصلاح ناهنجاری فکی صورتی از تاریخ ۷۸/۱/۱۵ لغایت ۷۸/۱۱/۲۵ به بیمارستان آیت ا... طالقانی مراجعه کرده بودند تعداد ۳۶ نفر (۱۲ مرد و ۲۵ زن) با دامنه سنی ۳۷-۱۸ سال و میانگین سنی ۲۴ سال که دارای شرایط تقریباً مشابهی بودند انتخاب گردیدند. برای یکسان‌سازی نمونه‌ها و به حداقل رساندن عوامل مداخله‌گر تعدادی از نمونه‌ها یا انتخاب نشده یا در مراحل بعدی حذف شدند. افرادی که تحت درمان ارتودنسی بودند، افرادی که دارای ناهنجاری‌های مادرزادی مثل شکاف لب و کام بودند، افرادی که سابقه تروما و یا عمل قبلی بر روی فکین داشتند و نمونه‌هایی که کل دندانهایشان را از دست داده بودند از تحقیق حذف گردیدند. بیماران مورد بررسی شامل گروههای زیر بودند.

۱. بیمارانی که تنها عمل set back مندیبل به روش SSRO و استئوسنتز باسیم در مورد آنها انجام شده بود (۱۳ مورد).
۲. بیمارانی که در مورد آنها همزمان عمل Lefort I و Set back مندیبل انجام شده بود. این گروه شامل ۲۳ بیمار بود که عمل Set back دو طرفه در مورد همه آنها مشترک ولی عمل Lefort I به تفکیک زیر متفاوت بود.

Lefort I: Post – impaction + Advancement (12 cases)

Lefort I: Post – impaction + Ant – Downgraft (11cases)

هم، موقعیت چانه، بینی و خلاصه تناسبی که می‌تواند بین کل اجزاء صورت بوجود آید می‌باشد. اگر حاصل کار ایجاد توازن و تقارن بین اجزاء صورت باشد نتیجه عمل رضایت بخش خواهد بود. با بررسی تغییرات نسج نرم می‌توان در جهت ایجاد این توازن و تقارن بعد از انجام عمل اقدام نمود.

در بررسی چگونگی تغییرات نسج نرم اول باید عوامل موثر در تعدیل یا تشدید این تغییرات را شناسایی کرده و در مرحله بعدی راههای کنترل و یا حذف این عوامل را شناسایی کرد تا نتیجه بررسی قابل تعمیم به سایر اعمال مشابه باشد. برای تعیین میزان تغییرات نسج نرم و بررسی کمی و کیفی آن تحقیقات فراوانی صورت گرفته و از ابزار و وسایل گوناگونی استفاده شده است (۱،۳).

شایعترین وسیله مورد استفاده سفالومتری می‌باشد که در آن سعی می‌شود از طرق مختلف و با استفاده از لندمارکهای داخل و خارج مجموعه‌ای میزان تغییرات نسج مشخص گردد. از وسایل دیگر می‌توان به آتروپومتری تصویربرداری سه بعدی، آنالیز قالبهای فکی بیمار و فتوگراف اشاره نمود (۳-۱). فتوگراف که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است به عنوان جزئی از عوامل تشخیص و کمک تشخیصی محسوب می‌گردد و در تحقیقات زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. از جمله این تحقیقات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

Carlotti و همکاران (۱۹۸۶) طی بررسی تغییرات نسج نرم همراه با جلو آوردن ماگزایلا از فتوگراف هم به عنوان یک وسیله کمک تشخیص در قبل و بعد از عمل استفاده کردند (۴). Collins و همکاران (۱۹۸۲) از فتوگراف در بررسی نتیجه روش Cinch در قبل و بعد از عمل استفاده نمودند (۵).

Mansour و همکاران (۱۹۹۳) از فتوگراف نیم رخ بیمار به عنوان یک رکورد و وسیله مقایسه تغییرات نسج نرم استفاده و در مورد عقب بردن مندیبل آن را به عنوان یک وسیله پیش‌گویی کننده معرفی کردند (۶).

۸. Stomion inferius = Si (بالا ترین نقطه در روی قرمزی لب پائین)،

۹. Labrale inferius = Li (نقطه میانی لبه تحتانی لب پائین در ناحیه پوستی)،

۱۰. Inferius labial salcus = ILS (عمیق ترین نقطه در خط وسط لب تحتانی بین Li و pgs)،

۱۱. Soft tissue pogonion = Pgs (برجسته ترین نقطه در روی چانه در پلان ساجیتال)،

۱۲. Soft - tissue menton = Mes (پائین ترین نقطه در روی چانه از نظر نسج نرم).

لندمارکهای نسج سخت (شکل ۱) عبارت بودند از:

۱. Anterior Nasal Spine = ANS (خار قدامی بینی)،

۲. Point A = Apt (عمیق ترین نقطه در استخوان آلوئول ماگزایلا بین ANS و تیغه آلوئولار استخوان ماگزایلا،

۳. Point B = Bpt (عمیق ترین نقطه مرکز بین تیغه آلوئول مندیبل و pogonion)،

۴. Pogonion = Pg (برجسته ترین نقطه استخوان سمفیز مندیبل)،

۵. Menton=Me (پائین ترین نقطه لبه استخوانی سمفیز)،

۶. Incision Superius=Is (لبه برنده ثنایای فوقانی)،

۷. Incision inferius=Li (لبه برنده ثنایای تحتانی).

در مرحله بعد، تغییرات نسج نرم هر بیمار نسبت به وضعیت قبل از عمل سنجیده شد. در عمل با استفاده از ۲ فتوگراف یکسان و سه خط فرانس که یکی از آنها آناتومیک و دو تای دیگر قراردادی بودند تغییر مکان نقاط مشخص آناتومیک در سطح افق اندازه گیری شد. در محاسبات با توجه به اینکه این تغییرات در بسیاری از موارد جزئی بودند به صورت خطی و بر حسب میلی متر انجام شد و از اندازه گیری های زاویه ای خودداری گردید. با استفاده از Natural Head Position و با استفاده از حاشیه فیلم، خطی افقی موازی با محور بینایی

از نظر تکنیک جراحی سعی گردید بیمارانی که تکنیک آنها با اکثریت فرق داشت از تحقیق حذف گردند که بدین ترتیب ۷ مورد از بیمارانی که روش فیکساسیون آنها با بقیه فرق داشت از تحقیق حذف شدند. همچنین بیمارانی که اعمال جراحی سگمنتال و یا جنیوپلاستی همزمان داشتند از تحقیق حذف شدند.

در مجموع ۳۶ بیمار با شرایط بالا مورد بررسی قرار گرفتند. اعمال جراحی همه بیماران تحت G.A انجام پذیرفت و همگی حداقل به مدت ۴۵ روز IMF داشتند. همه بیماران به طور یکنواخت مورد پیگیری قرار گرفته و ۶ ماه پس از باز کردن IMF مورد معاینه مجدد قرار گرفتند.

اطلاعات مربوط به تغییرات انساج سخت از طریق مقایسه سفالوگرام های قبل و بعد از عمل، همچنین اطلاعات استخراج شده از شرح عمل و مدل های جراحی جمع آوری شد. ولی اطلاعات مورد محاسبه در این تحقیق وضعیت نهایی استخوانها از طریق آنالیزهای سفالومتری بود. همچنین اطلاعات مربوط به تغییرات انساج نرم از طریق بررسی و مقایسه فتوگراف نیمرخ بیماران جمع آوری شد. لندمارکهای نسج نرم (شکل ۱) عبارت بودند از:

۱. G = glabella (برجسته ترین نقطه در پلان ساجیتال و در پیشانی)،

۲. Soft tissue Nasion = N (عمیق ترین نقطه بین پیشانی و بینی)،

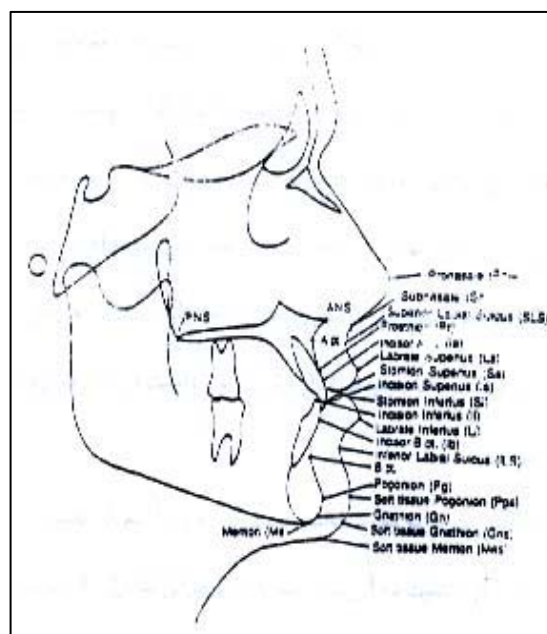
۳. Pronasal = p = pn (برآمده ترین نقطه روی بینی)،

۴. Subnasal = sn (نقطه ای که کلوملا را با لب بالا متصل می کند)،

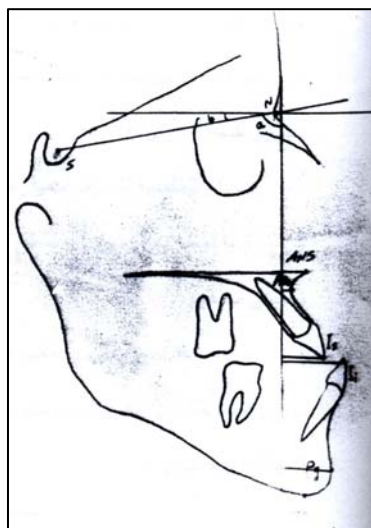
۵. Superior labial sulcus = SLS (عمیق ترین نقطه در میانه لب بالا و بین sn و Ls)،

۶. Labrale superius = LS (برجسته ترین نقطه لب بالا در روی قرمزی)،

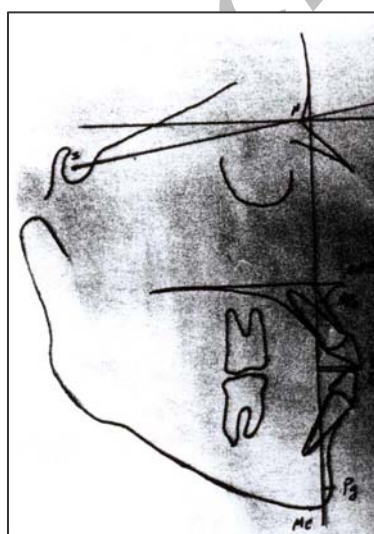
۳) دو زاویه بدست آمد. زاویه a بین خط عمود و خط S-N که برای هر فرد منحصر به فرد می‌باشد و زاویه b که بین S-N و خط افق می‌باشد. جهت تبدیل اندازه‌ها به میلی‌متر فاصله N-sn خود بیمار با پرگار اندازه‌گیری و به عنوان ضریب بزرگنمایی مورد استفاده قرار گرفت و نتایج بدست آمده برای هر سه گروه جداگانه محاسبه و مورد ارزیابی قرار گرفت. برای هر نقطه یا فاصله مورد سنجش از نسج نرم پس از کم کردن میزان حرکت در سطح افق یک عدد بدست آمد و محاسبات روی آن انجام شد.



شکل ۱- لندمارکهای نسج نرم و سخت



شکل ۲- سفالوگرام قبل از عمل



شکل ۳- سفالوگرام بعد از عمل

(Reconstructed True Horizontal Line) که تقریباً موازی با محور افق بود رسم شد. دومین خط (Vertical Reference Line) عمود بر خط اول طوری رسم شد که با خط افق یک زاویه ۹۰ درجه بسازد. خط سوم که اهمیت خاصی دارد خط تراگوکانتال بود. با رسم این خط زاویه خط عمودی در جهت افق کنترل گردید. چون این خط در قبل و بعد از عمل ثابت است بنابراین زاویه بین آن و خط عمود نیز ثابت خواهد ماند.

خطوط رفرانس سفالوگرام

تمامی سفالوگرام‌ها ۱-۲ هفته قبل از عمل و ۶ ماه بعد از باز کردن IMF تهیه شدند. این سفالوگرام‌ها قبل و بعد از عمل از یک مرکز تهیه شدند و جهت یکسان‌سازی اندازه‌ها، بزرگنمایی آنها با هم مقایسه و اندازه‌ها یکسان گردید. خطوط رفرانس سفالوگرام‌ها عبارت بودند از: ۱- خط S-N از مرکز Sella به نقطه N، ۲- True Horizontal و Vertical Reference Line که عمود بر True Horizontal Line رسم شد. با رسم این خطوط در روی سفالوگرام‌های قبل و بعد از عمل (شکل ۲ و

یافته‌ها

تحقیق نشان داد که تغییرات نسج نرم بسیار متنوع می‌باشد و در بسیاری از موارد این تناسب بدست آمده نزدیک به هم بوده ولی همبستگی بین آنها کم است. به عنوان مثال در نقاط Pg : ILS، Pgs:Pg هر چند هر دو به نسبت ۱ به ۱ حرکت می‌کنند ولی همبستگی بین ILS و Pg در عقب رفتن مندیبل ۰/۸۹ بوده، در حالیکه بین Pgs: Pg ۰/۵ می‌باشد. همان طور که اشاره شد در این تحقیق سه گروه از بیماران مورد بررسی‌های جداگانه قرار گرفتند و نتایج مربوط به هر

گروه جداگانه جمع‌آوری گردید. میانگین و انحراف معیار تغییرات لندمارکهای نسوج نرم و سخت در گروههای مختلف در جداول ۱، ۲ و ۳ آمده است. در این جداول علامت v نشان دهنده حرکت در سمت عمودی، H حرکت در جهت افقی، + حرکت به سمت جلو و - نشان دهنده حرکت به سمت عقب می‌باشد. در شکل ۴ بیماران تحت قبل و بعد از درمان نشان داده شده‌اند.

جدول ۱- میزان تغییرات لندمارکهای نسوج نرم و سخت در اعمال جراحی عقب بردن مندیبل و جلو آوردن ماگزایلا (بالا بردن خلف ماگزایلا) در بیماران مورد بررسی

Mes-si V	Ss-Sn V	Pgs H	Ils H	Li H	LS H	SLs H	Sn H	Pn H	IS-N V	Me-n V	Pg H	IS H	APT H	لندمارکها تغییرات
-۷/۲	-۱	۵/۱	۵/۲	-۲/۲	۲/۶	+۳	+۲/۶	+۱	-۲/۹	-۱۱/۳	-۵/۲	+۳/۳	+۴	میانگین
۱/۸	۰/۸	۰/۸	۱	۰/۸	۰/۵	۰/۶۲	۰/۷	۰/۴	۰/۴۳	۱/۸	۱/۳	۰/۷۴	۰/۸	انحراف معیار

(H حرکت در جهت افقی، V در جهت عمود، + حرکت به جهت جلو و - حرکت به جهت عقب)

جدول ۲- میزان تغییرات لندمارکهای نسوج نرم و سخت در اعمال جراحی عقب بردن مندیبل و جلو آوردن ماگزایلا (پایین آوردن قدام ماگزایلا)

Mes-si V	Ss-Sn V	Pgs H	Ils H	Li H	LS H	SLs H	Sn H	Pn H	IS-N V	Me-n V	Pg H	IS H	APT H	لندمارکها تغییرات
-۶/۴	-۰/۳	-۴/۶	-۵/۱	-۲/۸	+۲	+۲/۷	+۲	+۰/۵	+۲/۴	-۹/۸	-۴/۶	+۲/۷	-۳/۶	میانگین
۱/۱	۱/۳	۰/۹	۱/۱	۰/۷	۰/۵	۰/۵	۰/۷	۱/۱	۰/۹	۱/۳	۱	۰/۹	۱	انحراف معیار

(H حرکت در جهت افقی، V در جهت عمود، + حرکت به جهت جلو و - حرکت به جهت عقب)

جدول ۳- میزان تغییرات لندمارکهای نسوج نرم و سخت در بیماران تحت عمل جراحی عقب بردن مندیبل

Ss - Sn V	Mes-Si V	Pgs H	ILs H	Li H	Ls H	SLs H	Sn H	Pn H	Me-N V	Ii H	Pg H	لندمارکها تغییرات
-۱/۳	-۸/۲	+۴/۸۴	-۴/۷۶	+۳/۶۱	-۱/۴	-۱	-۰/۳	-۰/۰۷	-۸/۶	-۴/۸	-۴/۹۲	میانگین
۰/۶۳	۱/۵	۰/۷۷	۰/۹	۱	۰/۶۴	۰/۷۹	۰/۸	۰/۶۵	۱/۲	۱/۰۵	۰/۸۸	انحراف معیار

(H حرکت در جهت افقی، V در جهت عمود، + حرکت به جهت جلو و - حرکت به جهت عقب)

بودن میزان همبستگی نشان دهنده این است که تغییرات هر دو ردیف در یک جهت می‌باشد.

همین طور نقاط مورد مقایسه نسج سخت و نسج نرم، نسبت تغییرات، میزان همبستگی، P-value میزان همبستگی و p-Value آزمون T در جداول ۴، ۵ و ۶ آمده است. مثبت

جدول ۴- مقایسه نسبت تغییرات نسج نرم و سخت در اعمال جراحی عقب بردن مندیبل و جلو آوردن ماگزایلا (بالا بردن خلف ماگزایلا)

t آزمون P value (تفاوت میانگین‌ها)	P value	میزان همبستگی (r)	نسبت میانگین حرکات	نقاط مورد مقایسه نسج سخت : نسج نرم
۰/۰۰۱	۰/۰۶	۰/۴۷	۰/۲۵ : ۱	Pn:Apt H
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۴	۰/۶۵ : ۱	Sn:Apt H
۰/۰۱ < ۰/۰۰۱	۰/۰۲	۰/۵۸	۰/۷۵ : ۱	SLS:Apt H
۰/۰۵ < ۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۵۹	۰/۷۶ : ۱	Ls:Is H
۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۸۴	-۰/۵۵ : ۱	Li:Pg H
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۸۹	-۱ : ۱	IL s:Pg H
۰/۰۵ < ۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۵۰	-۱ : ۱	Pgs:Pg H
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۵۸	-۰/۳۴ : ۱	Ss-Sn:Is-N V
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۱	-۰/۶۳ : ۱	Mes-Si:MeN V

(مثبت بودن علامت میزان همبستگی یعنی تغییرات هر دو ردیف در یک جهت می باشد)

جدول ۵- مقایسه نسبت تغییرات نسج نرم و سخت در اعمال جراحی عقب بردن مندیبل و جلو آوردن ماگزایلا (پایین آوردن قدام ماگزایلا)

t آزمون P value (تفاوت میانگین‌ها)	P value	میزان همبستگی (r)	نسبت میانگین حرکات	نقاط مورد مقایسه نسج سخت:نسج نرم
۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	۰/۸۷	۰/۱ : ۱	Pn:Apt H
۰/۰۱ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۹	۰/۶۴	۰/۶ : ۱	Sn:Apt H
۰/۰۱ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۸۲	۰/۷۵ : ۱	SLS:Apt H
۰/۰۵ < ۰/۰۱	۰/۰۰۶	۰/۷۰	۰/۷۴ : ۱	Ls:Is H
۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	۰/۸۷	۰/۶۰ : ۱	Li:Pg H
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۲	-۱/۱ : ۱	ILs:Pg H
۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۵۱	-۱ : ۱	Pg:Pg H
۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	۰/۷۳	-۰/۱ : ۱	Ss-Sn:Is-N V
۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	۰/۷۸	-۰/۴۷ : ۱	Mes-si:Me-N V

جدول ۶- مقایسه نسبت تغییرات نسج نرم و سخت در عمل جراحی عقب بردن مندیبل

نقاط مورد مقایسه نسج سخت: نسج نرم	نسبت میانگین حرکات	میزان همبستگی (r)	P value	t P value آزمون (تفاوت میانگین‌ها)
Pn:Li H	۰/۰۱ : ۰/۱	۰/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
Sn:Li H	۰/۰۶ : ۱	۰/۲۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
SLs:Li H	۰/۲ : -۱	۰/۳۸	۰/۰۱ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
Ls:Li H	۰/۳ : -۱	۰/۴۶	۰/۰۱ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
Li:Li H	۰/۷۵ : -۱	۰/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
ILs:Pg H	-۱ : ۱	۰/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
Pgs:Pg H	-۱ : ۱	۰/۶۷	۰/۰۱ < ۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
Ss-Sn:Me-N V	۰/۲ : ۱	۰/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
Mes-Si:Me-N V	۰/۹۵ : ۱	۰/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

(+ بودن علامت یعنی جهت تغییرات هر دو در یک سمت می‌باشد.)



قبل از درمان

بعد از درمان

قبل از درمان

بعد از درمان

شکل ۴- تغییرات ایجاد شده قبل و بعد از عمل در دو نمونه از بیماران مورد بررسی

بحث

تحقیق نشان داد در بیمارانی که تنها مورد عمل جراحی Set back قرار گرفته بودند تغییرات از pgs به pn سیر کاهنده‌ای داشت بطوریکه pn نسبت به Li تنها ۰/۰۱ حرکت کرده و میزان همبستگی آن ۰/۱۷ بود. نقطه sn نیز حرکت مخصوصی نشان نمی‌داد. نقاط SLS، LS نسبت به Li تنها ۰/۲ و ۰/۳ حرکت نموده و در عین حال بین این تغییرات همبستگی

ضعیفی وجود داشت. یعنی اگر فک پائین عقب برده شود اولاً تغییرات در لب بالا و بینی محسوس نبوده و در مورد تغییرات جزئی نیز همبستگی ضعیفی وجود دارد. در این گروه حداکثر حرکات نسج نرم در نقاط Pgs و ILS بوده، میزان همبستگی در ILS بالاتر است که علت آن می‌تواند تماس خیلی نزدیک نسج نرم با استخوان زیرین آن باشد.

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دوره ۲۴، شماره ۱، بهار ۱۳۸۵

باشد. تغییرات فک پائین در دو گروه اخیر شباهت بسیاری به بیمارانی داشت که تنها مورد عمل Set back قرار گرفته بودند. در مورد تغییرات عمودی، تفاوت بیشتری بین سه گروه مشاهده شد اما میزان همبستگی میان بین این تغییرات کمتر بود بنابراین پیش‌بینی تغییرات نسج نرم در جهت عمودی چندان قابل اعتماد نمی‌باشد. در مطالعات MacCance و همکاران (۱۹۹۳)، همچنین Hack و همکاران در سال ۱۹۹۳ نیز این نتیجه گزارش شده است (۱۱، ۱۲). در مطالعه Filho و همکاران (۲۰۰۲) نیز تغییرات عمودی ایجاد شده در متغیرهای نسج نرم از نظر آماری معنی‌دار نبودند که تأیید کننده نتایج این مطالعه است (۱۳).

نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر نشان داد که نسج نرم متعاقب اعمال جراحی ارتوگناتیک تغییر یافته، بین این تغییرات اختلاف معنی‌داری وجود دارد. همچنین همبستگی بین این تغییرات به صورت خطی نبوده و در بعضی نقاط علیرغم تناسب نزدیک تغییرات، میزان همبستگی ضعیف می‌باشد. نتیجه نهایی که در این تحقیق بدست آمد این است که تغییرات نسج نرم تنها تابعی از تغییرات نسج سخت نبوده و عوامل متعدد مانند ضخامت نسج نرم، موقعیت دندانهای ثنایا، وضعیت آناتومیک قبل از عمل و تکنیک جراحی می‌توانند نتایج را تغییر دهند. همچنین وضعیت نژادی، جنس، تکنیک جراحی و روشهای محاسبه تحقیق در این مورد تعیین کننده هستند گرچه معمولاً جراحی‌ها امروزه بصورت همزمان انجام شده، تغییرات الگوی پیچیده‌ای دارند بنظر می‌رسد روشهای جدیدتری مثل surface laser scanning بتواند جایگزین روشهای روزمره مثل فتوگرافی گردد.

نقطه Pgs با آنکه به نسبت ۱:۱ حرکت نموده ولی میزان همبستگی آن تنها ۰/۶۷ می‌باشد که شاید دلیل آن ضخامت بالای نسج نرم و وجود عضلات در این ناحیه باشد. این نتایج با تحقیقات McCance و همکاران در سال ۱۹۹۲، Hershey و همکاران (۱۹۷۴) و Hu و همکاران (۱۹۹۹) که همبستگی ضعیفی را بین این تغییرات گزارش نمودند مطابقت دارد (۸-۱۰).

در مورد بیماران گروه دوم یعنی آنهایی که مورد عمل Set back همراه با Advancement & Downgraft قرار گرفته بودند بیشترین میزان تغییرات در فک بالا در SLS با همبستگی ۰/۸۲ بود. در این گروه نوک بینی تنها ۰/۱ حرکت کرده و میزان همبستگی آن بالاست یعنی اگر در این حرکت، نقطه Apt ۱ میلی‌ژمتر جلو بیاید نقطه pn با احتمال ۰/۸۷ به میزان ۰/۱ میلی‌متر حرکت نموده و میزان همبستگی آن ضعیف می‌باشد. این مطلب نشان‌دهنده تاثیرپذیری لب بالا از ثنایای پائین، لب پائین و سایر عوامل مداخله‌گر مانند ضخامت لب بالا و تکنیک‌های جراحی می‌باشد. Stella و همکاران (۱۹۸۹)، MacCance و همکاران (۱۹۹۲) و Carlotti و همکاران (۱۹۸۶) این یافته‌ها را البته اندکی متفاوت گزارش نمودند که این تفاوت‌های ناچیز احتمالاً به شرایط بیماران مورد مطالعه و یا نحوه بررسی آنها مربوط است (۴، ۷، ۸).

در بیمارانی که مورد عمل Set back مندیبل و Advancement & impaction قرار گرفته بودند ملاحظه شد که تغییرات به طور فزاینده‌ای از نوک بینی (pn) به لب بالا افزایش پیدا می‌یابند اما بیشترین همبستگی در این گروه در نقطه sn ملاحظه شد. نقاط SLS و LS با آنکه با تماس‌های بیشتری نسبت به نقطه Apt حرکت نموده بودند ولی همبستگی بین این حرکات ضعیف بود که شاید دلیل آن تاثیر حرکت مندیبل و ثنایای پائین بر روی حرکات این دو نقطه

References

1. Bell WB: Modern practice in orthognathic and surgery. 2nd Ed. W.B Saunder's Co.1992;Chap 62:2171-2209.
2. Malcom H, Ian R: Fundamentals of orthognathic surgery.1st Ed. W.B Saunders Co. 1991;Chaps1-3:1-64,142-204.
3. Jacobson A: Radiographic cephalometry. 1st Ed. Quintessence Publishing Co. 1995;Chap13,20:175-182,241-7.
4. Carlotti AE JR, Aschaffenburg PH, Schendel SA: Facial change associated with surgical advancement of the lip and Maxilla. J Oral Maxillofac Surg 1986;44:593-6.
5. Collins PC, Epker BN: The alar base cinch: a technique for prevention of alar base flaring secondary to maxillary surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1982;53:549-53.
6. Mansour S, Burstone C, Legan H: An evaluation of soft tissue changes resulting from Lefort I Maxillary Surgery. Am J Orthod 1993;84:37.
7. Stella JP, Streater MR, Epker BN, Sinn DP: Predictability of upper lip soft tissue changes with maxillary advancement. J Oral Maxillofac Surg 1989;47:697-703.
8. McCance AM, Moss JP, James DR: Le Fort I maxillary osteotomy: is it possible to accurately produce planned pre-operative movements? Br J Oral Maxillofac Surg 1992;30:369-76.
9. Hershey HG, Smith LH: Soft-tissue profile change associated with surgical correction of the prognathic mandible.Am J Orthod. 1974;65:483-502.
10. Hu J, Wang D, Luo S, Chen Y: Differences in soft tissue profile changes following mandibular set back in Chinese men and women. J Oral Maxillofac Sug 1999;57:1182-6.
11. McCance AM, Moss JP, Fright WR, James DR, Linney AD: A three-dimensional analysis of bone and soft tissue to bone ratio of movements in 17 Skeletal II patients following orthognathic surgery. Eur J Orthod 1993;15:97-106.
12. Hack GA, de Mol Van Otterloo JJ, Nanda R: Long-term stability and prediction of soft tissue changes after LeFort I surgery. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993;104:544-55.
13. Filho HN, Goncales ES, Berrentin – Felix G, de Souza Cesar U, Achja GL: Evaluation of the facial soft tissue following surgically assisted maxillary expansion associated with the simple V-Y suture. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg 2002;17:89-97.