

بررسی بالینی میزان پوشش ریشه و بازسازی پاپیلا در تحلیل‌های لته‌ای کلاس سه و چهار میلر به وسیله‌ی کروئالی فلپ (با حفظ یکپارچگی پاپیلا) و پیوند آزاد بافت همبند کام

دکتر شریعه فقیهی* - دکتر فرحناز فرخی نیا**

چکیده

مقدمه: تحلیل لته یا حرکت اپیکالی مارجین لته از CEJ و نمایان شدن ریشه، یک بیماری به نسبت شایع است. تاکنون، در زمینه‌ی درمان تحلیل لته‌ای کلاس یک و دو میلر، موفقیت‌هایی چشمگیر به دست آمده است، اما درباره‌ی درمان انواع کلاس سه و چهار میلر، روشی قابل اطمینان ارائه نشده است. به نظر می‌رسد که کاربرد پیوندهای بافت همبند به همراه فلپ پایه‌دار (Pedicle flap) در درمان این گونه تحلیل‌ها نتایجی موفقیت‌آمیز به دنبال دارد. از این رو، در این بررسی، روشی ویژه از کروئالی کردن موقعیت فلپ (Coronally positioned flap) به همراه پیوند بافت همبند فراهم شده از کام استفاده شده است.

روش کار: شمار هشت بیمار (شش زن و دو مرد) با میانگین سن ۳۵ سال، در این بررسی شرکت کردند. روی هم رفته، ۲۸ دندان با تحلیل لته ای کلاس سه و چهار میلر درمان شدند. عمق تحلیل، از ۰/۸ تا ۵/۶ میلی‌متر (میانگین ۳/۲) متغیر بود. معیارهای گوناگون استفاده شده در این بررسی، عبارت بودند از، عمق پاکت (Probing pocket depth)، میزان تحلیل لته از CEJ و استنت، CAL (Clinical Attachment Level) و حساسیت ریشه بودند. جراحی، به گونه‌ی زیر انجام شد، برش نخست، در ناحیه MGJ به صورت فلپ نیم پهنا (Partial thickness) داده شد و پنج میلی‌متر به سوی اپیکال امتداد یافت. در این بخش، برش دوم تا روی پریوست انجام شد و پس از انجام برش در شیار لته (Sulcular)، کمپلکس لته‌ای و موکوژنریوال به سوی کروئال تاج آزاد می‌گردید. پیوند فراهم شده از بافت همبند کام در ناحیه‌ی کروئالی شده، در زیر فلپ در مجاورت استخوان به فلپ بخیه شد و ناحیه‌ی اپیکالی به عمق وستیبول بخیه گردید.

یافته‌ها: میزان میانگین پوشش ریشه، که از ۴۰ تا ۶۰ درصد متغیر بود، در بیشتر نواحی، اندازه‌گیری شده با $p < 0.001$ ، معنی‌دار بود. افزایش چسبندگی در نقاط مزوباکال و میدباکال با $p < 0.001$ معنی‌دار بود. پهنای لته‌ی کراتینیزه تغییری نکرد، اما لته‌ی چسبنده‌ی غیر کراتینیزه، افزایشی چشمگیر نشان داد. به گونه‌ای که، از میانگین ۴/۵ به ۸/۲۷ میلی‌متر افزایش یافت.

نتیجه‌گیری: از روش بالایی توان برای بازسازی پاپیلا و پوشش ریشه در تحلیل‌های لته‌ای کلاس سه و چهار میلر با موفقیت بهره جست.

واژگان کلیدی: بازسازی پاپیلا- پوشش سطح ریشه- تحلیل لته

* استادیار گروه پرودونتیکس دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
** پرودنتیست

مقدمه

تحلیل لثه، یک بیماری به نسبت شایع پریودنتال است، که در افراد با بهداشت خوب دهانی، در سطح باکال و در افراد با بهداشت پایین، در همه‌ی نواحی دهان دیده می‌شود^(۱، ۲) و^(۳). بروز حساسیت، پوسیدگی و مشکل زیبایی با نمایان شدن ریشه، از شکایت‌های اصلی بیماران است^(۳). روش‌های درمان تحلیل لثه به سال‌های آغازین سده بیستم باز می‌گردد و طی این مدت، پیشرفت‌های به دست آمده در درمان تحلیل لثه‌ای کلاس یک و دو میلر (تحلیل لثه تنها در سطوح بی‌گونه‌ای بدون درگیری نواحی بین‌دندانی) سبب پوشش نزدیک به ۱۰۰ درصد شده است^(۴، ۵، ۶). اما تاکنون روشی اطمینان بخش در درمان تحلیل لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر (تحلیل لثه، که سبب درگیری نواحی بین‌دندانی گردد) ارایه نشده است^(۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶).

برخی مقاله‌ها، نیز بازسازی پاپیلای بین‌دندانی را در بر می‌گیرند. در این بخش، به چند مورد از این بررسی اشاره می‌شود. Forced eruption^(۱۱) یا حرکت دندان به سمت کرونال، سبب جابه‌جایی همه‌ی بافت‌های پریودنتال به سوی کرونال می‌گردد. از این روش می‌توان در درمان آسیب‌های داخل استخوان منفرد بهره جست، که با از دست رفتن بافت نرم همراه باشد. ناحیه‌ی پاپیلای بین‌دندانی گستره‌ای اندک دارد، به همین دلیل، جریان خون ناحیه محدود است. نقش کلیدی در بازسازی این بافت برقراری جریان خون مناسب است. به همین دلیل، بهره‌جویی از روش‌های فلپ پایه‌دار مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در سال

۱۹۹۶، هان (Han) و تاکی (Takei)^(۱۳) بر پایه‌ی طرح همانند روش تارنو (Tarnow)، به بازسازی پاپیلای بین‌دندانی اقدام کردند. در این روش، برش نیمه‌هلالی در ناحیه‌ی بین‌دندانی انجام می‌شود. پاپیلای بین‌دندانی به سوی کرونال جابه‌جا شده و پیوند بافت همبند، در بخشی قرار می‌گیرد، که به سوی کرونال جابه‌جا شده است. از این روش هم می‌توان برای بازسازی پاپیلای پیرامون کاشت دندان بهره برد.

بیگل (Beagle)^(۹) در سال ۱۹۹۹، با کاربرد مشترک روش‌های حفظ پاپیلا (Papilla Preservation) با روش چرخشی (Rolling) به بازسازی پاپیلای میان‌دندانی اقدام کرد. در این روش، برش به صورت فلپ نیم پهن (Partial Thickness) فراهم و فلپ به سمت لبیال کنار زده می‌شود. سپس مشابه تکنیک چرخش، فلپ بر روی خود تا می‌شود و دو پاپیلا با بخیه‌های کافی به هم پیوند زده می‌شوند.

ازی (Azzi)^(۷) و همکارانش، در یک گزارش، سه مورد درمان موفقیت‌آمیز پاپیلای بین‌دندانی، با استفاده از بافت همبند به روشی همانند Onlay interpositional graft را گزارش کردند.

ازی^(۸) و همکارانش، در یک بررسی دیگر، با استفاده از فلپ کرونالی شده (Coronally Flap) و پیوند بافت همبند، به درمان تحلیل لثه‌ی کلاس سه و چهار میلر اقدام کردند. روش به کار گرفته شده در بررسی کنونی، با تغییراتی، از روش یاد شده برگرفته شده است، که در بردارنده‌ی درمان یک

مرحله‌ای چند دندان با تحلیل لثه‌ای کلاس سه و چهار، قراردادن پیوند بافت همبند یکپارچه به صورت یک لایه و استفاده از داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی است.

در بررسی کنونی، روش کرونالی فلپ با نگهداشت یکپارچگی پاپیلا و پیوند آزاد بافت همبند کام برای درمان تحلیل لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر استفاده شده است.

مواد و روش

این بررسی بالینی-کاربردی به شیوه‌ی مطالعه بصورت یک سوکور (Single Blind) انجام گرفت. در این بررسی هشت بیمار، دو مرد و شش زن، در گروه سنی ۲۰ تا ۵۰ سال (با میانگین سنی ۳۵ سال) از میان مراجعه‌کنندگان به بخش پرودنتیکس دانشکده‌ی دندانپزشکی علوم پزشکی شیراز برگزیده شدند. بیماران، دست کم دارای یک ناحیه‌ی تحلیل لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر بودند (اغلب بیشتر از یک ناحیه‌ی تحلیل لثه وجود داشت). روی هم رفته، ۲۸ دندان درمان شدند. عمق تحلیل، از ۰/۸ تا ۵/۶ میلی‌متر (میانگین ۳/۲ میلی‌متر) متفاوت بود.

هر نقطه، دو بار اندازه‌گیری شد و اگر تفاوت بیشتر از ۰/۲ میلی‌متر بود، اندازه‌گیری تکرار و میانگین آن‌ها ثبت گردید. برای بررسی دقت اندازه‌گیری از ضریب همبستگی استفاده شد. در هشت دندان مورد بررسی، همه‌ی معیارها در دو روز گوناگون اندازه‌گیری شدند. در این بررسی، ضریب همبستگی ۰/۹۴۴ به دست آمد، که نشانه‌ی دقت بالای اندازه‌گیری است.

معیارهای گزینش بیمار، داشتن دست کم یک ناحیه‌ی تحلیل لثه‌ای کلاس سه یا چهار میلر، نبود بیماری سیستمیک و استعمال نکردن دخانیات است. آسیب‌های پرودنتالی، که به اصلاح از راه جراحی نیاز دارند، در بخش پالاتال (لینگوال) دندان‌های درمان شده وجود نداشته باشد و اگر پیشتر درمان جراحی انجام شده، شش ماه از آن گذشته باشد. در جای درمان دندان مورد نظر پوسیدگی یا ترمیم وجود نداشته باشد. آنتی‌بیوتیک، در شش ماه گذشته، بیش از یک هفته استفاده نشده و در یک سال پیش داروهای استروئیدی مصرف نشده باشند.

شروع درمان عبارت بودند از، معاینه، تکمیل پرونده و طرح درمان. پیش از درمان از همه‌ی بیماران پرتونگاری انجام گردید و از نظر هر گونه ضایعه‌ی آسیب‌شناختی در انتهای ریشه و بودن آسیب‌های عمودی استخوان، بررسی انجام شد. جرم‌گیری، پالیش و در صورت لزوم، تصحیح اکلوزن دندان یا دندان‌های مربوطه انجام شد. برای اندازه‌گیری پلاک، از شاخص Plaque control record^(۱۷) استفاده شد. مسواک زدن به روش باس (Bass) و نخ دندان، آموزش داده شد.

معیارهای مورد بررسی شامل، عمق پاکت، پهنای لثه‌ی چسبنده و لثه‌ی کراتینیزه با پروب (Prob)، تحلیل لثه از CEJ و استنت تا لبه‌ی لثه، به وسیله‌ی کولیس در سه نقطه‌ی سطح باکال (میان ریشه، زاویه خط دیستال و زاویه خط مزیال)، میزان چسبندگی، فاصله‌ی نقطه‌ی میان پاپیلا از CEJ و حساسیت ریشه، بود (شکل شماره‌ی ۴).

در روز پیش از جراحی، از همه‌ی بیماران شاخص پلاک تهیه شد. اگر شاخص پلاک کمتر

از ۱۵ درصد بود، جراحی انجام می‌گردید. برای ریشه‌های مورد درمان، به همراه شست و شو با سرم فیزیولوژی، صاف کردن سطح ریشه (Root planning) انجام شد و به وسیله‌ی کمپوزیت دندان‌ها در نواحی بین‌دندانی به هم متصل شدند (Spilinting Spilinting)، که برای تکیه دادن نخ بخیه به هنگام جراحی برای کرونا‌ی کردن فلپ بود.

مراحل جراحی: نخست شست و شوی دهان با کلرهگزیدین ۰/۲ درصد به مدت یک دقیقه، در مرحله‌ی دوم بی‌حسی به روش انفیلتراسیون (Infiltration) با کارپول ۲ درصد (۱/۸ سی سی و ۸۰۰۰۰ ۱/ آدرنالین) انجام شد، در مرحله‌ی سوم نخستین برش به موازات ریشه، به صورت شیاری (Intrasulcular) (از هر سو یک دندان افزون‌تر) داده شد. برش تا روی استخوان و با در بر گرفتن همه‌ی ضخامت لثه با تیغه‌ی شماره‌ی ۱۱ انجام گردید، در مرحله‌ی چهارم برش دوم، به صورت فلپ نیم پهنا (Spilt tkickness) در MGJ با پیروی از شکل آن انجام شد و در حدود پنج میلی‌متر به سوی اپیکال امتداد یافت (شکل شماره‌ی ۱ و ۷).

در مرحله‌ی پنجم، برش سوم، در انتهای برش فلپ نیم پهنا، به صورت فلپ همه‌ی پهنا (Full thickness) انجام شد. به این ترتیب، کمپلکس لثه و پاپیلا کاملاً در جهت کرونا‌ی آزاد می‌گردید (شکل شماره‌ی ۲). از کورت در عمق سالکوس و از الواتور پیوست از بخش اپیکال، برای جداسازی فلپ بهره‌جویی شد. به هنگام جدا کردن فلپ، باید بیشترین دقت می‌شد تا از جدا شدن پاپی از فلپ پالاتال (لینگوالی) جلوگیری گردد.

پیوند بافت همبند کام: در آغاز، به کمک پروب پرئودونتال، پهنای ناحیه‌ی گیرنده مشخص شد. سپس، به فاصله‌ی دو تا سه میلی‌متر، از راه دندان‌ها (سمت پالاتال)، به وسیله‌ی تیغه‌ی شماره‌ی ۱۵ برش کنگره‌ای (Scalloped) داده شد، ضخامتی مناسب از بافت اپی‌تلیوم و بافت همبند کنار زده شد و بافت همبند مورد نیاز برداشته شد. اگر بافت چربی زیادی بر روی پیوند بود، اندازه‌ی آن کاسته و در گاز مرطوب با سرم فیزیولوژی نگهداری شد.

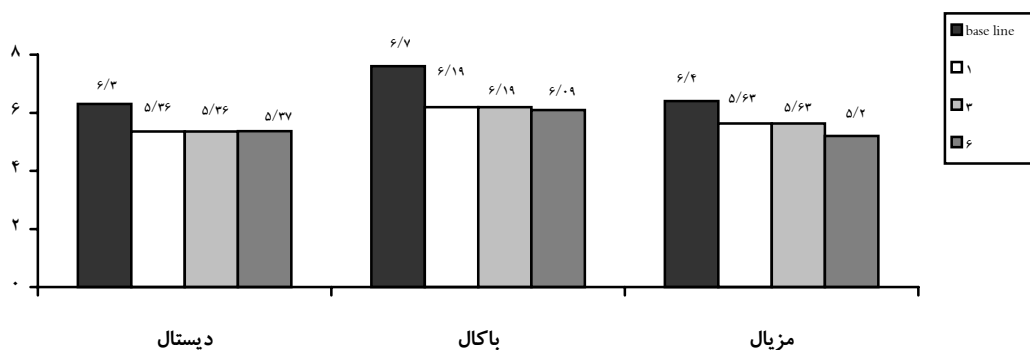
قرار دادن پیوند: نواحی کنگره‌ای در پیوند فراهم شده از کام در ناحیه‌ی میان‌دندانی جا گرفت. Reverse cutting با سوزن ۱۹ میلی‌متر سیلک بوسیله‌ی نخ ابریشم شماره‌ی صفر تا چهار به فلپ پالاتال بخیه شد، به گونه‌ای که، گره‌ی بخیه در ناحیه‌ی پالاتال جا گرفت (شکل شماره‌ی ۲ و ۸). سپس، فلپ با یک بخیه‌ی افقی (Horizontal mattress) و با استفاده از ناحیه‌ی بین‌دندانی به هم متصل شده (Splint) در موقعیت کرونا‌ی ثابت گردید و بخش اپیکالی فلپ در جای نخستین بخیه شد (شکل شماره‌ی ۹). در این مرحله، از سوزن و نخ بخیه‌ی ۱۹ میلی‌متر و ابریشم شماره‌ی صفر تا سه استفاده گردید. در محل جراحی برای دو هفته هیچ گونه مهار پلاک از راه مکانیکی انجام نمی‌گرفت و از کلرهگزیدین ۰/۲ درصد، دوبار در روز، برای شست و شو استفاده می‌شد. از پانسمان (Derssing) استفاده نشد و با استفاده از پنبه‌ی آغشته به کلرهگزیدین، جای درمان شده به وسیله‌ی بیمار تمیز می‌گردید. آموکسی‌سیلین ۵۰۰ میلی‌گرم (Amoxicillin 500mg) هر هشت ساعت، (TID) به مدت یک هفته و ایبوپروفن (Ibuprofen)، دو روز نخست

جراحی، ۴۰۰ میلی گرم هر هشت ساعت (برای مهار درد و کاهش التهاب) و به مدت پنج روز، ۲۰۰ میلی گرم (TID) مصرف می‌شد. پس از یک هفته، بخیه‌ها بیرون آورده شده و بخیه‌ی افقی دندان‌ها دو هفته پس از جراحی برداشته شدند. در مدت یک ماه پس از جراحی، بیماران هر هفته دوبار معاینه می‌شدند و روش‌های کنترل پلاک آن‌ها بررسی می‌گردید. در صورت لزوم، دستوره‌های کنترل پلاک در ناحیه تکرار می‌شد. سپس، در دو ماه دیگر، هر دو هفته یکبار، معاینه‌ها تکرار می‌شدند. در معاینه‌های سه ماه پس از جراحی، در ناحیه‌ی سالکوس لثه، به وسیله‌ی کورت عمل جرم‌گیری زیر لثه (Subgingival scaling)، برای جلوگیری از احتمال تجمع پاتوژن‌های پریدونتال انجام می‌شد. نمودارهای تنظیم شده، مقایسه‌ی میان معیارهای گوناگون اندازه‌گیری شده‌ی پیش از یک، سه و شش ماه پس از جراحی است. واکاوی آماری مورد استفاده تست ویلکوکسون رانک سام (Wilcoxon rank Sum Test) بود که با $p < 0/05$ تفاوت از نظر آماری معنی‌دار است. عمق پاکت و چسبندگی و پهنای لثه‌ی کراتینیزه و چسبندگی در سه و شش ماه پس از جراحی اندازه‌گیری انجام شد، اما بررسی اندازه‌ی پوشش نواحی تحلیل لثه، از ماه نخست پس از جراحی انجام گرفت. حساسیت دندان به شکل کیفی از سوی بیمار گزارش شد. اگر حساسیت بیمار

بر اثر فشار ملایم پوار هوا تحمل شدنی نبود، عدد ۱۰ و اگر حساسیتی به وجود نمی‌آمد، صفر را گزارش می‌کرد^(۱۸). در حد فاصل میان آن‌ها، ارقام بینابینی داده می‌شد.

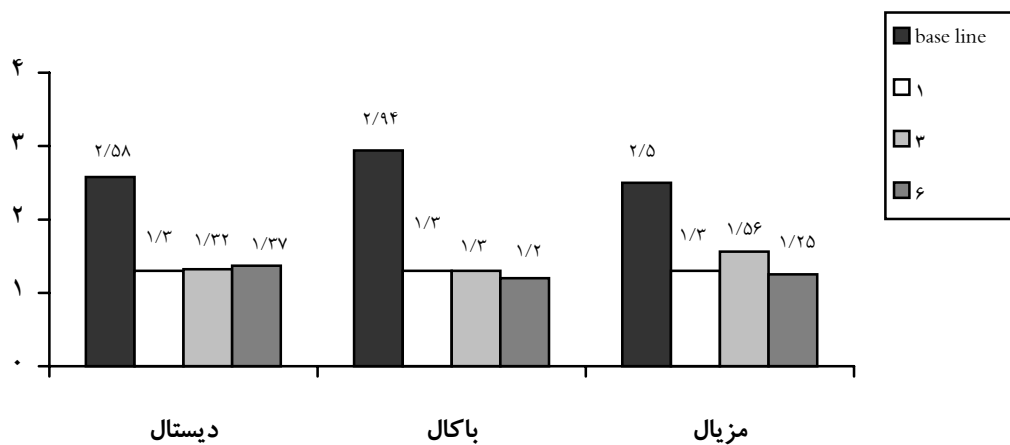
یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که در ناحیه‌ی دیستوباکال، میانگین پوشش ۱/۲۱ میلی‌متر، میدباکال، ۱/۲۴ میلی‌متر و مزوباکال، ۱/۲۵ میلی‌متر در سطح ریشه به دست آمد. در ناحیه‌ی پایلای میان دندان‌ی دیستال، میانگین ۰/۹۳ میلی‌متر و مزیا، ۱/۱۷ میلی‌متر پوشش سطح ریشه به دست آمد. چسبندگی در نقاط باکال و مزوباکال با $p < 0/001$ معنی‌دار بود، اما در ناحیه‌ی دیستوباکال، به دلیل تعداد کمتر موارد درمان شده، یافته‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود. در باره‌ی عمق پاکت‌ها، اندازه‌گیری نشان داد که در همه‌ی نقاط، از عمق قابل پروب کردن کاسته شده بود (که از میانگین ۲/۵ به ۲/۱ میلی‌متر کاهش یافته بود). پهنای لثه‌ی کراتینیزه تغییر نکرد، اما لثه‌ی چسبندگی غیر کراتینیزه، افزایش چشمگیر نشان داد. به گونه‌ای که، از حدود ۴/۵ به ۸/۲۷ میلی‌متر رسید. یافته‌های بررسی حساسیت نشان داد با $p < 0/005$ ، حساسیت پس از درمان کاهش یافته بود.



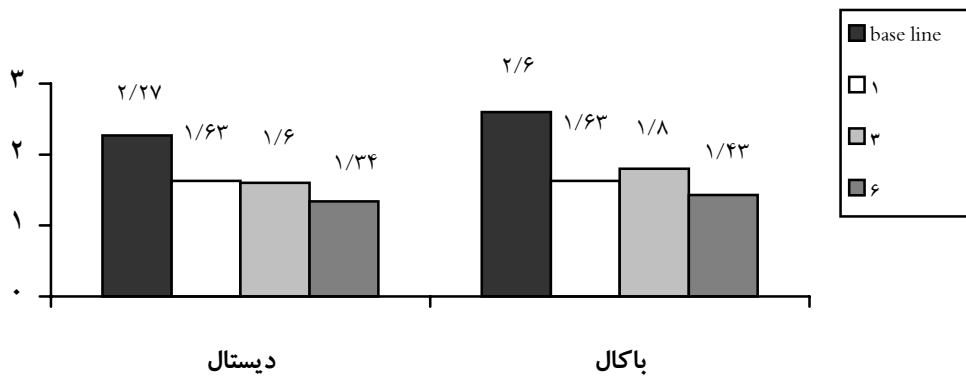
P	<0.01	<0.01	<0.01
----------	-------	-------	-------

نمودار شماره ۱: میانگین فاصله‌ی لبه‌ی لته از Stent در سه نقطه از سطح باکال، مزیاال و دیستال پیش، یک، سه و شش ماه پس از جراحی

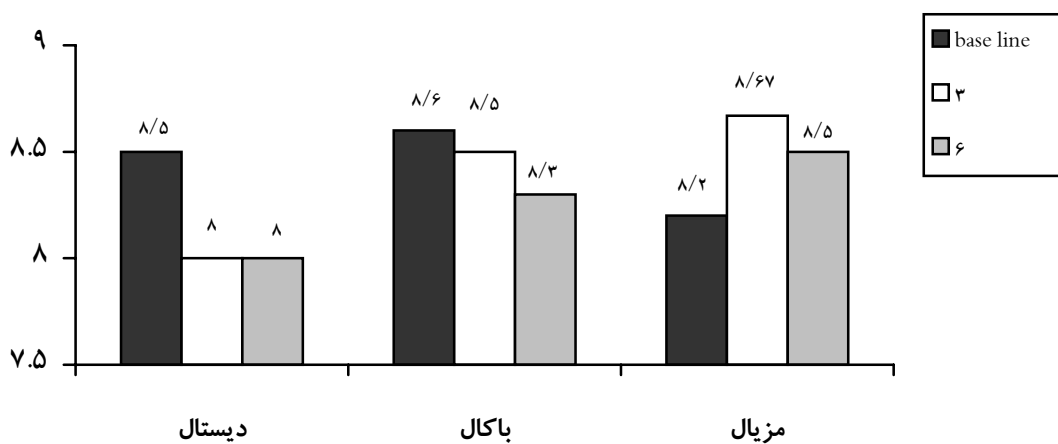


P	<	<	<
RC	۴۸ درصد	۵۹ درصد	۵۰ درصد

نمودار شماره ۲: میانگین میزان تحلیل لته از CEJ در سه نقطه‌ی مزیاال (M)، دیستال (D) و باکال (B) پیش، یک، سه و شش ماه پس از جراحی

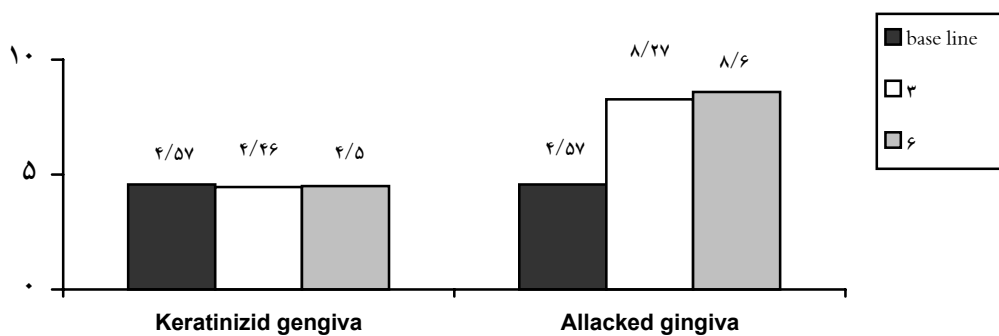


نمودار شماره ۳: میانگین تحلیل لثه در ناحیه‌ی پایلهای میان دندانی پیش، یک، سه و شش ماه پس از جراحی



P < < <

نمودار شماره ۴: میانگین چسبندگی در سه نقطه‌ی مزیا (M)، باکال (B) و دیستال (D) پیش، یک، سه و شش ماه پس از جراحی



P < <

نمودار شماره ۵: میانگین پهنای لثه‌ی کراتینیزه و لثه‌ی چسبنده پیش، یک، سه و شش ماه پس از جراحی

بحث

لینگوال نگهداری می‌گردد و چون هیچ‌گونه برش آزادکننده در دو سوی فلپ انجام نمی‌گیرد، خونرسانی از نواحی کناری نیز، در حد مطلوب خواهد بود. همچنین، امکان پوشش کامل بافت همبند پیوند شده فراهم می‌گردد. تطابق بافت پیوند با ناحیه‌ی گیرنده، در حصول نتیجه‌ی مطلوب مؤثر است. به همین دلیل پیوند بافت همبند به صورت هلالی (Scalloped) شکل داده شد، تا بتواند با نواحی میان‌دندانی همخوانی یابد. اگر بافت پیوندی در محل ثابت نباشد، ارگانیزاسیون لخته‌ی میان بافت پیوندی و استخوان از یک طرف و فلپ پایه‌دار، از سوی دیگر به تأخیر می‌افتد^(۲۴ و ۲۵). به همین دلیل، پیوند بافت همبند به فلپ پالاتال بخیه گردید. برش در ناحیه‌ی MGJ و گسترش آن به سمت اپیکال و قطع پیوندهای ماهیچه‌های لب، سبب کاهش احتمال جابه‌جایی و کشش در ناحیه‌ی پیوند می‌شود. زخم ناحیه‌ی دهنده پس از یک هفته ترمیم دلخواه را نشان داد و بیماران ابراز ناراحتی نکردند. بخش اپیکالی فلپ به عمق وستیبول بخیه شد، اما پوشش کامل در همه‌ی نواحی به دست نیامد. پس از ترمیم، جزایری از بافت کراتینیزه در نواحی اپیکالی فلپ دیده شد، که به القای ژنتیک بافت همبند پیوند شده و نازک بودن فلپ رویی مربوط بود (در ناحیه‌ی اپیکالی، فلپ شامل لایه‌ی نازک بافت همبند و پریوست است) (شکل شماره‌ی ۱۲).

از میان رفتن استخوان در نواحی بین‌دندانی (مانند، تحلیل‌های لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر) بر روی پوشش ریشه به وسیله‌ی بافت نرم اثر منفی دارد. در مورد روش‌های GTR (Guided Tissue Regeneration) برای بازسازی استخوان تحلیل رفته به صورت افقی در

این بررسی بالینی و آماری درباره‌ی اندازه‌ی پوشش سطح ریشه و بازسازی پاپیلای میان‌دندانی به‌وسیله‌ی پیوند آزاد بافت همبند و کروئالی فلپ، برای درمان تحلیل‌های لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر انجام شد. بیشتر بررسی‌ها در درمان تحلیل‌های کلاس یک و دو میلر انجام شده است و متأسفانه، روشی اطمینان بخش برای درمان تحلیل‌های لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر معرفی نشده است^(۱۹) و^(۲۰). در مدت ۱۵ سال گذشته، بررسی‌ها درباره‌ی درمان این‌گونه آسیب‌ها به معرفی مورد محدود بوده و بررسی‌های آماری انجام نگرفته است. به دلیل دشواری‌های آناتومیکی از نظر جراحی و خونرسانی، استفاده از روش‌های فلپ پایه‌دار به همراه بافت نرم در درمان تحلیل‌های لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر بیشتر مورد استفاده است. به این ترتیب، از برتری‌های پیوند بافت نرم و فلپ پایه دار همراه هم استفاده می‌گردد^(۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶).

برتری‌های استفاده از پیوند بافت همبند در بردارنده‌ی همخوانی رنگ بیشتر، ترمیم سریع ناحیه‌ی دهنده، به دلیل Primary intention و ماندگاری بافت همبند، با توجه به دو منبع تغذیه‌ای، یکی از بخش درونی فلپ و دیگری از بستر گیرنده است^(۳، ۲۱ و ۲۲). دشواری‌های بازسازی لثه در تحلیل‌های لثه‌ای کلاس سه و چهار میلر، که همراه با از دست رفتن بافت نرم و سخت بین‌دندانی است، شامل کمبود خونرسانی پس از جراحی و از دست رفتن حمایت استخوان بین‌دندانی است^(۱۱ و ۲۳). برای حل مشکل جریان خون با حفظ یکپارچگی پاپیلای بین‌دندانی، منبع جریان خون ناحیه‌ی پالاتال یا

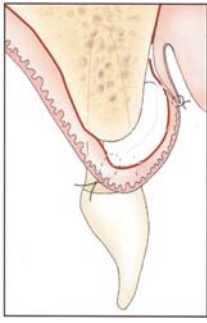
نواحی بین دندانی، تاکنون موفقیتی گزارش نشده است. در بررسی کنونی، عمق قابل پروب کردن شش ماه پس از انجام پیوند، در هیچ نقطه بیشتر از سه میلیمتر نبود، هر چند که فشار وارد بر پروب به اندازه‌ای بود، که مقاومت بافت احساس می‌شد. (در صورت کاربرد پروب‌های با فشار مهار شده (Pressure sensitive) عمق قابل نفوذ کمتر است و برای بررسی یافته‌های بازسازی، استفاده از این گونه پروب‌ها پیشنهاد می‌شود). یافته‌های بررسی آماری در پوشش سطح ریشه برای همه‌ی نواحی اندازه‌گیری شده، یک، سه و شش ماه پس از عمل جراحی معنی‌دار بود. میانگین ۴۰ تا ۶۰ درصد پوشش سطح ریشه به دست آمد. بیشترین مقدارمید فاسیال (Mid facial) و مزیال و کمترین مقدار، در پاپیلای دیستال دیده شد، که اختلاف احتمالاً مربوط به تعداد اندک داده‌های نواحی دیستال است. از آنجا که بررسی‌های دیگر به صورت معرفی مورد است (۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶)، امکان مقایسه‌ی یافته‌های این بررسی با دیگر پژوهش‌ها وجود ندارد، اما پوشش به دست آمده در ناحیه‌ی باکال، در مقایسه‌ی با دیگر بررسی‌های درمان تحلیل لثه‌ی کلاس یک و دو میلر با روش‌های تقریباً همانند کمتر است، که به دلیل دامنه‌ی ناحیه‌ی تحلیل و تخریب بافت بین دندانی است. بر پایه‌ی بررسی‌های انجام شده در این پژوهش، از ماه نخست به بعد، Creeping attachment رخ داد. عوامل مؤثر در Creeping attachment، عرض تحلیل لثه، سن بیمار، موقعیت دندان و نکته‌ی مهم بهداشت است. با افزایش ضخامت لثه، بیماران توانایی کنترل پلاک مناسب به دست

آوردند^(۲۶). بهبود کنترل پلاک میکروبی و جلوگیری از ایجاد شرایط التهابی، که جزو عوامل سبب شناختی تحلیل لثه است، در این بررسی به دست آمد. با کاربرد روش کنونی، عمق وستیبول نیز افزایش یافت و به دلیل حذف کشش بافت، احتمال، اثر این کشش بر نتیجه‌ی پوشش به دست آمده حذف گردید. شکل‌های شماره‌ی ۵ تا ۱۲، دو مورد بیمار درمان شده را نشان می‌دهد.

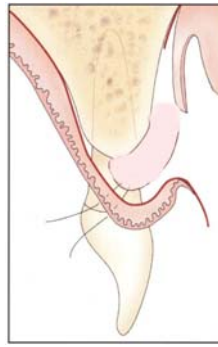
نتیجه‌گیری

یافته‌ها به طور خلاصه عبارت بودند از:

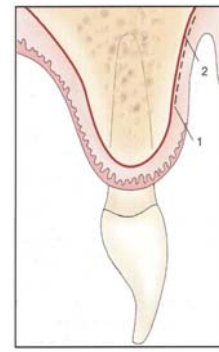
- ۱- قرار دادن پیوند بافت همبند به صورت زیر اپیتلیوم به همراه کرونالی فلپ با نگهداشت یکپارچگی پاپیلا باعث پوشش ریشه و بازسازی پاپیلای بین دندانی می‌گردد.
 - ۲- پیوند بافت همبند سبب حمایت فلپ شده واز ایجاد فضای مرده در زیر فلپ و لخته‌ی بزرگ (ارگانیزاسیون لخته‌ی بزرگ دشوار است) جلوگیری می‌کند.
 - ۳- به دلیل ایجاد ضخامت مناسب از بافت لثه و افزایش عمق وستیبول، بیماران توانایی نگهداری برنامه‌ی کنترل پلاک مناسب را دارند.
- به دلیل نبود بررسی‌های آماری همانند، امکان مقایسه‌ی یافته‌های این بررسی با دیگر بررسی‌ها وجود ندارد. در بررسی کنونی، پهنای تحلیل لثه برابر پهنای مزیدستیالی دندان بود، که با توجه به دیگر بررسی‌ها، پهنای ناحیه‌ی تحلیل اثر منفی بر میزان پوشش ریشه به دست آمده دارد.



شکل شماره ۳- نمای کامل جراحی
وبستن فلپ در قسمت آپیکالی



شکل شماره ۲- نحوه‌ی قرار گرفتن
پیوند بافت همبند



شکل شماره ۱- برش شماره‌ی یک در MGJ
به صورت Spilt-thickness برش شماره‌ی
۲ محل قطع پریوست



شکل شماره ۴- شیارهای تعبیه شده در Stent برای اندازه‌گیری

شکل‌های زیر، دو مورد از بیماران درمان شده را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۷- برش در ناحیه‌ی سرویکال
و MGJ به صورت فلپ نیم‌پهنا



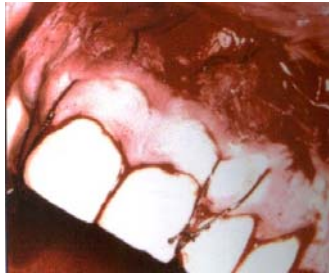
شکل شماره ۶- نمای نزدیک ناحیه‌ی
تحلیل پیش از درمان



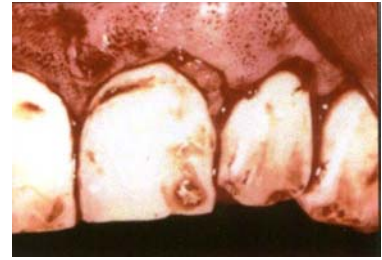
شکل شماره ۵- نمای پیش از
درمان



شکل شماره ۱۰- ترمیم ناحیه‌ی تحلیل پس از شش ماه



شکل شماره ۹- نمای نهایی جراحی و بخیه‌های anchoring



شکل شماره ۸- پیوند فراهم شده از کام در محل قرار داده شد



شکل شماره ۱۲- نمای محل درمان پس از شش ماه جزیره‌ی بافت کراتینیزه در بین بافت‌های غیرکراتینیزه



شکل شماره ۱۱- نمای پیش از درمان

References

1. Serina G, Wennstrom J, Lindhe J, Eneroth L: The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *J Clin Periodontol* 1994; 21: 57-63.
2. Takakis DN, Trombelli L: Gingival recession treatment: Guided tissue regeneration with bioabsorbable versus connective tissue graft. *J Periodontol* 2000; 71: 299-307.
3. Wilson TG, Kornman KS: Fundamentals of Periodontics (chapter-26) 1996 1th ED Quubtessebe Published Co.
4. Langer B, Langer L: Sub epithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol* 1985 (12); 715-720.
5. Miller PD: Root coverage using a free soft tissue autograft following Citric acid application III A successful predictable procedure in areas of deep-wide recession. *Int J of periodontal Res Dent.* 1985; 5(2), 15-37.
6. Peter O, Cabrera: Connective tissue grafting an option in reconstructive periodontal surgery. *JADA* vol 125, June 1994; 729-737.
7. Azzi R, Etienne D, Sayvan JL, Miller PD: Root coverage and papilla Reconstruction in class IV Recession: A case Report *Int. J Periodontics Restorative Dent* 1999;19: 449- 455.
8. Azzi R, Etienne D, Carranza F: Surgical Reconstruction of the interdental papilla. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1998; 18: 467- 473.
9. Beagle JR: Surgical reconstruction of the interdental papilla. Case report. *Int J periodontics Restorative Dent* 1992;12(2):145-51.
10. Ben Y, Ehouch A: Reconstruction of anterior papilla by inter dental connective tissue grafts: A clinical report. *J prosthet Dent* 1997; 77: 111- 13.
11. Blatz MB, Hurzeler MB: Reconstruction of the lost Interproximal Papilla-Presentation of surgical and Non surgical approaches. *Int J Periodontic Restorative Dent* 1999; 19: 395- 406.
12. Hurzeler MB, Weng D: Functional and esthetic outcome enhancement of Periodontal surgery by application of plastic surgery.
13. Han TJ, Takei HH: Progress in gingival papilla reconstruction *Periodontology* 2000, 1996;11:65-68.
14. Tinti G, Parma-Benfen S: Coronally positioned palatal sliding flap. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1995; 15:298-310.
15. Nemcorsky CE, Moses O, Artzi Z: Interproximal papilla reconstruction in maxillary implant. *J Periodontol* 2000; 71: 308-314.
16. Tarnow DP: Semilunar coronally repositioned flap. *J clin Periodontol* 1986;13:182- 185.
17. Carranza FA, Newnan MC: Clinical periodontology 8th Ed, 1996, W.B. Saunders company.
18. Harris RJ: The connective tissue with partial thickness double pedicle graft: the results of 100 consecutively- treated defects. *J Periodontol* 1994;65:448-461.
19. Lindhe J, Karring T, Long K: Clinical Periodontology and Impalnt Dentistry. Chapter 19 3rd Ed. 1998; Copenhagen, Munksgaard.
20. Wennstrom JL: Mucogingival Therapy. *Annals of periodontology* 1996 (1) November; 671-701.
21. Polson AM: Periodontal Regeneration. Current Status and Direction (Chapter 4,7,10) 1998 by Quintessence Pab.
22. Nevines M, Mellonig JT: Periodontal therapy. Clinical Approaches and Evidence of Success Vo 1. 1988 1th Ed by Quintessence publishing Co. Chapter 24.
23. Guiha R, Khodeiry S: Histological Evaluation of Healing and Revascularization of the subepithelial connective tissue graft. *J Periodontol* 2001;72:470-478.
24. Harris RJ: Human histologic evaluation of root coverage obtained with a connective tissue with partial thickness double pedicle graft. A case report. *J Periodontol.* 1999; 70:813-821.
25. Harris RJ: Successful Root Coverage: A Human Histologic Evaluation of a case. *Int J of periodont Rest. Dent* 1999; 19, 5 (439-447).
26. Harris R: Creeping Attachment Associated with the connective tissue with parial-Thickness Double Pedicle graft. *J Periodontol* 1997; 68: 890- 899.

Abstract

A Clinical Measurement of Root Coverage and Papillae Reconstruction of Miller's Class III & IV Gingival Recessions by a Coronally Positioned Flap (with an Intact Papillae) and Palatal Free Connective Tissue Graft

Sh. Faghihi, DMD, MScD

Assistant Professor of Periodontics Department, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

F. Farokhinia, DMD, MScD

Periodontist

Background: Gingival recession or apical migration of gingival margin, is a common periodontal lesion. A number of methods have been used to treat Miller's Class I & II gingival recessions with a notable success in root coverage. However in the treatment of Miller's Class III & IV gingival recessions, a predictable method has not been presented. It seems that the application of connective tissue grafts combined with various kinds of pedicle flaps may bring about satisfying results. In this study, a combination of palatal free connective tissue graft and a special kind of coronally positioned flap was used to treat Miller's Class III & IV gingival recessions.

Materials and Methods: Eight patients including 6 females and 2 males with a total number of 28 anterior affected teeth with an average age of 35 years old were included in this study. The depths of recessions were between 0.8 and 5.6 mm (with an average depth of 3.2 mm). The following parameters were measured before and 1, 3 and 6 months after the procedure: probing pocket depth, the depth of gingival recession from C.E.J and stent, width of attached gingiva, clinical attachment level (CAL) and root sensitivity. In the surgical procedure, a coronally positioned flap was done with the first incision MGJ and continued with an apically directed partial thickness incision up to 5 mm. Then, it was followed by a second incision, which dissected the periosteum from the bone at the bottom of the buccal vestibule. Consequently, an intracervicular incision ran around the affected teeth, and the flap complex was pushed coronally. Prepared free connective tissue graft was placed beneath the flap on interdental areas and denuded root surfaces, and then it was sutured to the superficial flap. The apical end of the flap was sutured to the depth of vestibule.

Results: The results showed an average of 1.21-mm root coverage on the distobuccal side of the teeth. The amount of root coverage on midbuccal, mesiobuccal, mesial papilla and distal papillae were 1.74, 1.25, 1.17 and 0.93 mm respectively. The increase of CAL on mesiobuccal and midbuccal sides was significant with $p < 0.001$. The width of keratinized gingiva remained unchanged but the width of attached gingiva increased considerably, from 4.5 mm at the baseline to 8.27 mm after the procedure.

Conclusion: The surgical procedure can be used successfully for papilla reconstruction and root coverage in Class III and IV gingival recessions.

Key words: Papillae reconstruction, Root coverage, Gingival recession