

بررسی نتایج استفاده از (EMD) Enamel Matrix Derivative

در درمان نقایص پرئودنتالی ناشی از پالاتال گروو

دکتر یداله شایسته* - دکتر فهیمه سرزعیم**

* - استادیار گروه آموزشی پرئودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.
** - دندانپزشک.

چکیده

زمینه و هدف: پالاتال گروو به عنوان یک نقص رشدی - تکاملی می‌تواند موجب بروز مشکل پرئودنتال گردد. به همین دلیل تشخیص و درمان به موقع عوارض ناشی از آن بسیار حائز اهمیت است. هدف از انجام این مطالعه، ارزیابی کلینیکی کارایی فرآورده ماتریکس مینا در درمان نقایص پرئودنتالی ناشی از پالاتال گروو می‌باشد.

روش بررسی: ده بیمار که دارای پالاتال گروو در دندان لترال فک بالا بودند و عمق پاکت در دندان آنها چهار میلی‌متر یا بیشتر بود از بین مراجعان به بخش پرئودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و مطب خصوصی در سال ۱۳۸۱-۱۳۸۲ انتخاب شدند. در حین جراحی پس از کنار زدن Flap به صورت Root planning, Full thickness، دقیق و Saucerization گروو انجام و سپس فرآورده ماتریکس مینا روی ناحیه گروو قرار داده می‌شد. متعاقب آن فلپ به صورت Coronally قرار داده می‌شد و با نخ ۰-۳ بخیه می‌گردید. بیماران دو هفته، یک و سه ماه پس از جراحی مورد بررسی قرار می‌گرفتند. اندازه‌گیری عمق پاکت در فواصل قبل از جراحی، یک و سه ماه پس از جراحی و اندازه‌گیری سطح چسبندگی قبل از جراحی و سه ماه پس از جراحی انجام می‌گرفت. آزمون مورد استفاده در این مطالعه آزمون تفاوت میانگینها بوده است.

یافته‌ها: متوسط عمق پاکت (PPD) Probing Pocket Depth و حد چسبندگی بالینی (Clinical Attachment Level) CAL قبل از جراحی به ترتیب ۵/۷ میلی‌متر و ۶/۲ میلی‌متر بود که متوسط متغیرهای فوق سه ماه پس از جراحی به ترتیب ۱/۵۵ میلی‌متر و ۲/۰۵ میلی‌متر محاسبه شد. میزان چسبندگی بدست آمده پس از سه ماه، ۷۱/۰۵٪ محاسبه شد که نسبت به قبل از جراحی تفاوت معنی‌داری ($p\text{-value} < 0/000$) را در سطح بسیار بالا نشان می‌دهد. **نتیجه‌گیری:** در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که کاربرد فرآورده ماتریکس مینا در بدست آوردن چسبندگی پرئودنتال در دندانهای دارای پالاتال گروو موفقیت‌آمیز بوده است.

کلید واژه‌ها: گروو پالاتال، دندان لترال، عمق پاکت، چسبندگی، ماتریکس مینا.

بروز شیاری در سطح پالاتال آن اتفاق افتاده و به آن

«پالاتال گروو» (Palatal groove) گفته می‌شود (۱). این

شیار در بعضی موارد از CEJ دندان عبور کرده و در سطح

ریشه امتداد می‌یابد و در این صورت مشکلاتی را برای

مقدمه

یکی از ناهنجاریهای مورفولوژیک که در دندان لترال

فک بالا دیده می‌شود، نقصی رشدی، تکاملی است که با

هدف از انجام این مطالعه ارزیابی کلینیکی کارایی فرآورده ماتریکس مینا در ایجاد Regeneration در دندانهای دارای پالاتال گروو می‌باشد.

روش بررسی

در این مطالعه که از نوع نیمه تجربی (Case-Series) می‌باشد، نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی انجام گردید و کلیه بیماران در مدت زمان خاص (حدود یک سال) از بین مراجعان به بخش پریودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و مطب خصوصی انتخاب شدند. تعداد ده بیمار که همگی در دندان لترال فک بالا دارای پالاتال گروو و پاکت با عمق چهار میلی‌متر یا بیشتر بودند پس از انجام مرحله یک تحت عمل جراحی پریودنتال قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از:

۱. بیمار دارای پاکت با عمق چهار میلی‌متر یا بیشتر در دندان لترال فک بالا باشد.
۲. بیمار توانایی کنترل پلاک به نحو موثر را داشته باشد.
۳. بیمار تمایل و توانایی جهت مراجعات مکرر را داشته باشد.

بیماران دارای مشکلات سیستمیک، بیماری‌هایی که مصرف دخانیات داشتند و بیماری‌هایی که نمی‌توانستند مراجعات مکرر در فواصل منظم داشته باشند از مطالعه خارج می‌شدند. بررسی پارامترهای کلینیکی قبل از جراحی انجام می‌گرفت.

پارامترهای مذکور عبارت بودند از:

- الف. عمق شیار لثه (Pocket Probing Depth): فاصله لبه آزاد لثه تا انتهای سالکوس
- ب. حد چسبندگی بالینی (Clinical Attachment Level): فاصله CEJ تا انتهای سالکوس در وسط سطح پالاتال.

بیماران پس از انجام مرحله یک، تحت عمل جراحی

دندان ایجاد می‌کند که از نقطه نظر پریودنتیکس و اندودنتیکس حائز اهمیت می‌باشد. این شیار می‌تواند باعث ایجاد پاکت و تخریب استخوان و به‌طور کلی مشکل پریودنتال گردد، همچنین گسترش بیشتر ضایعه می‌تواند به شکل ثانویه باعث ایجاد مشکل اندودنتیکس شود. این ضایعه با انجام درمان روت کانال و حتی با جراحی‌های اندودنتیکس از بین نمی‌رود، به همین دلیل درمان پریودنتال دندان برای از بین بردن ضایعه علاوه بر درمان روت کانال ضروری است.

در سال ۱۹۹۳، Tsai و Mou ارتباط بین پالاتال گروو و بیماری پریودنتال موضعی را مورد بررسی قرار دادند و رابطه مستقیمی بین وجود گروو و افزایش عمق پروبینگ در ناحیه را گزارش کردند (۱). در سال ۱۹۹۴، Leknes و همکارانش از بین رفتن چسبندگی پریودنتال را در سطوح دارای گروو و سطوح بدون گروو دندانها بررسی و مقایسه کردند. نتایج نشان‌دهنده تاثیر مهم وجود گروو سطح ریشه در از بین رفتن چسبندگی پریودنتال می‌باشد (۲).

در سال ۲۰۰۰، Schafer و همکارانش در دانشگاه Munster آلمان موردی را گزارش کردند که در آن ابتدا بیمار با تشخیص مشکل اندودنتیکس در دندان لترال فک بالای خود تحت درمان ریشه دندان قرار گرفته بود، اما درمان ریشه دندان به تنهایی درد بیمار را برطرف نکرد. بعد از تشخیص وجود پالاتال گروو و انجام جراحی پریودنتال مشکل بیمار حل شد (۳).

استفاده از عوامل بیولوژیک همچون ماتریکس مینا (Enamel matrix) برای درمان نقایص پریودنتال دندانهایی که به علت وجود پالاتال گروو دارای پاکت می‌باشند، می‌تواند مفید باشد. ایجاد Regeneration واقعی در این‌گونه درمانها می‌تواند به عنوان یک موفقیت بزرگ به حساب آید و از سوی دیگر در ایجاد این فرآیند از یک ماده کاملاً بیولوژیک و طبیعی (که می‌تواند یک منبع در دسترس تلقی شود) استفاده می‌شود.

نمایند. به بیماران توصیه می‌شد تا مدت سه هفته بعد از عمل از کاربرد مسواک و نخ و سایر وسایل کمک بهداشتی در ناحیه خودداری نمایند. برداشتن بخیه‌ها ۱۰-۱۴ روز بعد از عمل صورت می‌گرفت. PPD، یک و سه ماه پس از جراحی و حد چسبندگی بالینی سه ماه پس از جراحی اندازه‌گیری می‌شدند. کلیه اندازه‌گیری‌ها توسط یک شخص و با پروب ویلیامز انجام می‌گرفت. کلیه یافته‌ها با استفاده از آزمون تفاوت میانگین‌ها مورد پردازش آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

نتایج و بررسی‌های آماری در مورد متغیرهای مورد بررسی به شرح زیر می‌باشد:

میانگین PPD قبل از جراحی $1/337 \pm 5/7$ میلی‌متر بود که سه ماه پس از جراحی به $0/685 \pm 1/55$ میلی‌متر رسید. مطلب مورد توجه آن است که این مقدار یک ماه پس از جراحی $0/818 \pm 1/65$ میلی‌متر بود که علت این تفاوت در ماه اول و سوم مربوط به یک میلی‌متر تغییر مشاهده شده در یکی از بیماران می‌باشد. عمق پاکت در سایر بیماران در فواصل یک و سه ماه پس از جراحی تغییری نشان نداد (جدول ۱).

قرار می‌گرفتند. کلیه جراحی‌ها توسط یک فرد (متخصص پریودنتیکس) انجام می‌گرفت و قبل از جراحی پارامترهای مذکور توسط پروب ویلیامز اندازه‌گیری می‌شدند. به دنبال بی‌حسی Infiltration توسط محلول بی‌حسی لیدوکائین، ضایعه توسط تیغه بیستوری شماره ۱۵ و با یک فلپ Full thickness که به صورت Envelope انجام شد اکسیوز می‌شد. پس از آن دبریدمان ضایعه و Root planning انجام می‌گرفت. در مرحله بعد Saucerization گروو با احتیاط انجام می‌گرفت تا باعث ارتباط مستقیم و بیشتر با پالپ نشود. سپس ماده EMD که به صورت ژل می‌باشد توسط سرنگ مخصوص روی ضایعه قرار داده می‌شد. مقدار مواد متناسب با طول گروو و عمق پاکت مورد استفاده قرار می‌گرفت. پس از آغشته کردن ضایعه با ماده مذکور، فلپ در ناحیه قرار داده می‌شد و در حد CEJ توسط نخ ۰-۳ بخیه می‌گردید. پانسمان جراحی در ناحیه تحت عمل قرار می‌گرفت.

بعد از جراحی، آموکسی سیلین پانصد میلی‌گرم هر هشت ساعت به مدت یک هفته تجویز می‌شد و نیز مسکن ایبوپروفن چهارصد میلی‌گرم هر شش ساعت یک بار تا زمان وجود درد تجویز می‌شد. به بیماران توصیه می‌گردید که پس از جراحی از دهان‌شویه کلرهگزیدین ۰/۲٪ روزی دو بار و هر بار به مدت سی ثانیه استفاده

جدول ۱: مقایسه شاخصهای اندازه‌گیری شده متغیر PPD در مقاطع مختلف بر حسب میلی‌متر

شاخصها	میانگین	انحراف معیار	دامنه متغیر	حدود اطمینان میانگین
اندازه‌گیریها	X	S.D	R	$X \pm Z_{1-\alpha/2} \cdot S_x$
قبل از جراحی	۶/۲	۱/۸۱۳	۵	$6/2 \pm 1/124$
یک ماه پس از جراحی	۲/۰۵	۱/۰۱۲	۲	$2/05 \pm 0/627$
تفاوت قبل و یک ماه پس از جراحی	۴/۱۵	۰/۹۴۴	۳	$4/15 \pm 0/585$
سه ماه پس از جراحی	۱/۵۵	۰/۶۸۵	۲	$1/55 \pm 0/425$
تفاوت یک ماه و سه ماه پس از جراحی	۰/۱	۰/۳۱۶	۱	$0/1 \pm 0/176$
تفاوت قبل و سه ماه پس از جراحی	۴/۱۵	۰/۹۴۴	۳	$4/15 \pm 0/586$

۱/۰۱۲ ± ۲/۰۵ میلی متر رسید (جدول ۲).

میانگین حد چسبندگی بالینی قبل از جراحی ۱/۸۱۳ ± ۶/۲ میلی متر بود که سه ماه پس از جراحی به

جدول ۲: مقایسه شاخصهای اندازه گیری شده متغیر CAL در مقاطع مختلف بر حسب میلی متر

اندازه گیریها	میانگین	انحراف معیار	دامنه متغیر	حدود اطمینان میانگین
	X	S.D	R	$X \pm Z_{1-\alpha/2} \cdot S_x$
قبل از جراحی	۵/۷	۱/۳۳۷	۴	۵/۷ ± ۲/۳۸۳
سه ماه پس از جراحی	۱/۶۵	۰/۸۱۸	۲	۱/۶۵ ± ۰/۵۰۸
تفاوت قبل و سه ماه پس از جراحی	۴/۰۵	۱/۰۱۲	۳	۴/۰۵ ± ۲/۲۸۰

در آزمونی مشابه این نتیجه در مورد اندازه گیری میانگینهای قبل از جراحی و سه ماه پس از جراحی نیز تایید شد.

می توان چنین نتیجه گرفت که کاربرد EMD تا پایان ماه اول اثر خود را بخشیده است و پس از یک ماه اثر قابل ملاحظه ای نشان نداده است.

بحث

نتایج این مطالعه نشان می دهد که روش درمانی استفاده از ماتریکس مینا در درمان نقایص پریودنتالی ناشی از پالاتال گروو موفق بوده است. از آنجایی که تاکنون مطالعه ای در رابطه با کاربرد ماتریکس مینا جهت بدست آوردن چسبندگی پریودنتال در سطح دارای گروو انجام نشده است و با توجه به مکانیسم عملکرد این ماده که آن را در گروه عوامل رژنراتیو قرار می دهد، نتایج حاصل را با روش GTR که توسط Metzler در همین زمینه انجام شده بود، مورد مقایسه قرار گرفت.

در تحقیقی که در سال ۱۹۹۳، توسط Andregg و Metzler با استفاده از روش GTR در درمان پالاتال گروو انجام گرفت میانگین عمق پروبینگ از ۷/۲ میلی متر قبل از جراحی به ۲/۲ میلی متر کاهش یافت، یعنی میانگین

میزان چسبندگی پریودنتالی بدست آمده در این مطالعه ۷۱/۰۵٪ و (p-value < ۰/۰۰۰) بود که نسبت به قبل از عمل تفاوت معنی داری را در سطح بسیار بالا نشان می دهد.

به منظور بررسی تاثیر EMD تفاوت میانگینهای قبل از جراحی و یک ماه بعد از جراحی آزمون گردید. با استفاده از آزمون تفاوت میانگینها مورد پردازش آماری قرار گرفت.

در مورد PPD با p-value < ۰/۰۰۰ تفاوت اندازه گیری میانگینهای قبل و بعد از جراحی معنی دار بوده و این بدین معنی است که کاربرد EMD در سطح بالا در کاهش عمق شیار لثه مؤثر بوده است.

در آزمونی مشابه این نتیجه در مورد اندازه گیری میانگینهای قبل از جراحی و سه ماه پس از جراحی نیز تایید شد.

در آزمونی که بین اندازه گیری میانگین یک ماه بعد از جراحی و سه ماه پس از جراحی به عمل آمد تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

در مورد حد چسبندگی بالینی با p-value < ۰/۰۰۰ تفاوت اندازه گیری میانگینهای قبل و بعد از جراحی معنی دار بوده است.

امکان پذیر نیست که لازمه آن برداشت دندان سالم و درمان شده همراه با بافتهای اطرافش می باشد. مطالعات هیستولوژیک انجام شده در ضایعات تجربی که با ماتریکس مینا درمان شده اند حاکی از بازسازی پرپودنتال می باشند (۵). در این مطالعه نیز امید است که علاوه بر نتایج موفقیت آمیزی که از لحاظ کلینیکی حاصل شده، چسبندگی ایجاد شده نیز از نوع New connective tissue attachment باشد که اثبات آن نیاز به مطالعات هیستولوژیک آینده را آشکار می سازد.

نتیجه گیری

نتایج بالینی مطالعه حاضر به همراه یافته آماری این مطالعه نشان دهنده تاثیر ماده Enamel Matrix Derivative در درمان و بهبود ضایعه پرپودنتالی ناشی از پالاتال گروو بوده و می تواند زمینه ساز بدست آوردن چسبندگی جدید در این گونه ضایعات باشد.

۴/۰۵ میلی متر ترمیم اتچمنت مشاهده شد. هر دو روش درمانی ذکر شده یعنی کاربرد ماتریکس مینا و روش GTR به تنهایی روشهای موفق در بدست آوردن چسبندگی پرپودنتال می باشند و نتایج رضایت بخشی را به دنبال دارند (۴).

در مورد کاربرد ماتریکس مینا می توان گفت تکنیک جراحی ساده تر بوده و نیاز به صرف وقت زیادی ندارد و از طرف دیگر این ماده به عنوان یک ماده بیولوژیک بیشتر در دسترس می باشد. در این روش برخلاف روش GTR (همراه با مامبران های غیرقابل جذب) نیاز به جراحی مجدد نمی باشد که هم برای بیمار ناخوشایند است و هم باعث وارد شدن ترومای اضافی به بافتهایی که جدیداً Regeneration یافته اند می شود. واضح است که مزایای فوق این روش را برای بیماران قابل قبولتر می سازد.

در پایان ذکر این نکته لازم است که تعیین نوع چسبندگی حاصل از درمان جز با مطالعه هیستولوژیک

REFERENCES

1. Hou GL, Tsai CC. Relationship between palato-radicular grooves and localized periodontitis. J Clin Periodontol 1993; 20: 678-682.
2. Leknes KN, Lie T, Selvig KA. Root grooves. A risk factor in periodontal attachment loss. J periodontal 1996; 65: 859-863.
3. Schafer E, Cankay R, Ott K. Malformations in maxillary incisors: case report of radicular palatal groove. Endod Dent Traumatol 2000; 16(3): 132-137.
4. Anderegg CR, Metzler DG. Treatment of the palatoginival groove with guided tissue regeneration. Report of 10 cases. J Periodontal 1993; 64: 72-74.
5. Yukna RA, Melloinig JT. Histologic Evaluation of periodontal healing in Humans following regenerative therapy with enamel matrix derivative. 10 case series. J Periodontal 2000; 71: 752-759.