

مقایسه‌ی تجویز آنتی بیوتیک سیستمیک به تنهایی با جرمگیری و تسطیح ریشه (SRP) در درمان پریدونتیت مزمن ژنرالیزه

رویا شریعتمدار احمدی^{*}، سمیرا حاجی صادقی^{**}، نسرين آخوندی^{***}

^{*} استادیار گروه پرودنتیکس، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران
^{**} دستیار تخصصی گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، اصفهان، ایران
^{***} عضو هیات علمی گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

چکیده

بیان مسأله: در بسیاری موارد، آنتی‌بیوتیک به عنوان مکمل درمان پریدونتال به کار می‌رود. تعیین تاثیر تجویز سیستمیک آنتی‌بیوتیک در بهبود بیماری‌های پریدونتال و آرایه‌ی یک روش مقرون به صرفه در مهار عفونت‌های پریدونتال در جمعیتی که دسترسی به درمان‌های پریدونتال نداشته، ضروری است.

هدف: هدف از این پژوهش، مقایسه‌ی تاثیر آنتی‌بیوتیک و جرمگیری و تسطیح ریشه هر یک به تنهایی با روش درمانی مطلوب (آنتی‌بیوتیک + جرمگیری و تسطیح ریشه) در بهبود بیماران پریدونتیت مزمن ژنرالیزه بود.

مواد و روش: این بررسی، به روش تجربی در ۴۴ بیمار مبتلا به پریدونتیت مزمن ژنرالیزه انجام گرفت. بیماران به گونه‌ی تصادفی به ۳ گروه تقسیم شدند: ۱- گروه SRP تنها جرمگیری و تسطیح ریشه دریافت کردند، ۲- در گروه AB تنها آنتی‌بیوتیک تجویز شد، ۳- گروه درمان ترکیبی که جرمگیری و تسطیح ریشه را همراه با آنتی‌بیوتیک دریافت کردند. نمایه‌های اندازه‌گیری شده عمق پاکت پریدونتال (PPD)، خونریزی لته (GBI) و نمایه‌ی پلاک (PI) بود که در آغاز و سه ماه پس از درمان بررسی شدند. واکاوی‌های آماری توسط آزمون‌های اسمیرنوو-کلموگروو، کوواریانس و چند متغیره انجام گردید.

یافته‌ها: در همه‌ی گروه‌ها PPD، GBI و PL سه ماه پس از درمان در مقایسه با زمان پایه به گونه‌ی معنادار کاهش یافت (در همه‌ی موارد $p < 0/05$). گروه درمان ترکیبی کاهش بیشتری در میزان PPD در مقایسه با دیگر گروه‌ها نشان داد و این تفاوت نسبت به گروه‌های دیگر چشمگیر بود ($p = 0/001$). تفاوت میان گروه‌ها در کاهش GBI معنادار گزارش نشد ($p > 0/05$).

نتیجه‌گیری: در پریدونتیت مزمن ژنرالیزه، درمان دارویی به تنهایی به اندازه‌ی جرمگیری و تسطیح ریشه تنها در کاهش PPD موثر بوده، ولی درمان همراه با آنتی‌بیوتیک و جرمگیری و تسطیح ریشه در مقایسه با دو روش دیگر در کاهش PPD موثرتر است.

واژگان کلیدی: آنتی‌بیوتیک، پریدونتیت، Scaling

درآمد

جراحی را کاهش می‌دهد (۱۶ و ۱۷). حتی لویز (Lopez) و همکاران، از ترکیب دارویی بالا به عنوان جایگزین معمول فاز نخست پرپودنتال (جرمگیری و تسطیح ریشه) استفاده کرده‌اند (۱۱). بنابراین تعیین اینکه تجویز سیستمیک آنتی‌بیوتیک در بهبود PPD و GBI در بیماری‌های پرپودنتال موثر است یا خیر و نیاز به ارایه‌ی یک روش مقرون به صرفه در مهار عفونت‌های پرپودنتال در جمعیتی که دسترسی به درمان‌های پرپودنتال نداشته و یا دسترسی آنها محدود بوده، لازم و ضروری است. از این رو، در بررسی کنونی تاثیر برنامه‌ی دارویی بالا به تنهایی و درمان‌های معمول فاز نخست پرپودنتال (جرمگیری و تسطیح ریشه به تنهایی) با روش درمانی مطلوب به عنوان استاندارد طلایی (Gold standard) (جرمگیری و تسطیح ریشه + تجویز آنتی‌بیوتیک) در بهبود PPD و GBI مقایسه گردید. چنانچه نتایج همانندی از سه روش بالا به دست آید کاربرد رایج این برنامه‌ی دارویی قابل توجیه است.

مواد و روش

این پژوهش از گونه‌ی تجربی (Experimental) بوده و به صورت بالینی - تصادفی (Randomized clinical) در بیماران مبتلا به پرپودنتیت مزمن ژنرالیزه (Generalized) مراجعه کننده به بخش پرپودنتولوژی دانشکده‌ی دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران در سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸ انجام گرفت. برای گردآوری داده‌ها از روش مصاحبه، معاینه‌ی بالینی، تکمیل رضایت‌نامه و برگه‌ی اطلاعاتی استفاده گردید. شرایط بیماران مورد بررسی بر این پایه بود: سن بالای ۳۰ سال و سالم از لحاظ سیستمیک، دارای دست کم ۱۲ دندان طبیعی قابل درمان و یک مولر در هر کوادرنات و ۶ پاکت با عمق بیشتر یا مساوی ۴ میلی‌متر (بیماران به گونه‌ای انتخاب شدند که لبه‌ی لثه در حد فاصله‌ی محل برخورد سمان و مینا (CEJ) باشد تا چسبندگی کمتر در حد عمق پروبینگ باشد)، ابتلا به پرپودنتیت مزمن متوسط (۳ تا ۴ میلی‌متر = CAL)، شدید (CAL بزرگتر یا مساوی ۵ میلی‌متر) و ژنرالیزه (بیشتر از ۳۰ درصد دهان درگیر باشد) (۲۱)، دارای نشانه‌های پرتونگاری بیان کننده‌ی پرپودنتیت متوسط یا شدید (فرسودگی استخوان اگر میان ۲۰ تا ۴۰ درصد سطح چسبندگی دچار فرسودگی شده باشد، پرپودنتیت متوسط و اگر بیشتر از ۴۰ درصد سطح اتچمنت دچار فرسودگی شده باشد،

بیماری‌های مخرب پرپودنتال به دلیل خسارت بالقوه‌ی وارد بر دندان‌ها و همچنین خسارت مالی ناشی از آنها همواره ذهن دندانپزشکان را درگیر کرده است. عامل اصلی این بیماری‌ها ریزجاندانان موجود در پاکت پرپودنتال است (۱). از میان بردن مکانیکی چه به روش جراحی و چه به روش غیر جراحی، برای بیمار و جراح وقت گیر، پرهزینه و خسته کننده است (۲). همچنین بسیاری از بررسی‌ها نشان داده‌اند که درمان‌های مکانیکی به تنهایی نمی‌توانند برخی از گونه‌های بیماری‌زا را از مناطق زیر لثه‌ای از میان ببرند. به گونه‌ی معمول پایه‌ی موفقیت بالینی همچون آموزش بیماران در انجام روش‌های بهداشت دهانی روزانه، دبریدمان مکانیکی ریشه به طریق جراحی یا غیر جراحی برای از میان بردن باکتری‌های زیر لثه‌ای و درمان نگهدارنده‌ی پرپودنتال در فاصله‌های سه تا شش ماه است. در مواردی از آنتی‌بیوتیک‌های سیستمیک برای از میان بردن کامل باکتری‌های مهاجم به بافت‌های لثه و باکتری‌هایی که پس از جرم‌گیری و مسطح کردن ریشه در پاکت تجمع می‌یابند، استفاده می‌شود (۳).

استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها به عنوان درمان کمکی برای دبریدمان مکانیکی می‌تواند باکتری‌هایی را که توسط این روش‌ها از میان نمی‌رود را از میان ببرد (۴ و ۵). از آنجا که فلورمیکروبی زیر لثه‌ای در بیماری‌های پرپودنتال پیشرفته، بیشتر گونه‌هایی که با طیف میکروبی متفاوت هستند را در بر می‌گیرد، درمان‌های آنتی‌بیوتیکی به صورت ترکیبی پیشنهاد می‌شوند (۶ و ۷). یکی از این موارد، کاربرد همزمان آموکسی‌سیلین و مترونیدازول است (۸-۱۳). آنتی‌بیوتیک‌هایی که از راه سیستمیک تجویز می‌شوند به سطح‌های درمانی در پرپودنتیوم می‌رسند، زیرا در بزاق و مایع شیار لثه‌ای دفع می‌شوند.

پژوهش‌های انجام گرفته پیرامون مصرف ترکیب دارویی بالا در بیماری‌های پرپودنتال به نتایج ناهمخوانی انجامیده است. فلمینگ (Fleming) و همکاران، نشان داده‌اند که تجویز برنامه‌ی دارویی بالا تاثیر چشمگیری در بهبودی بالینی ندارد (۱۴). هرا (Herrera) و همکاران نیز، گزارش نمودند که تجویز آنتی‌بیوتیک‌های سیستمیک در درمان‌های پرپودنتال باید به عنوان درمان کمکی و در کنار دبریدمان مکانیکی استفاده شود (۱۵). از سویی، بررسی‌های دیگر نشان داده‌اند که مصرف سیستمیک این برنامه‌ی دارویی نتایج بهتری را به دنبال دارد و نیاز بیماران به

آموکسی‌سیلین ۵۰۰ میلی‌گرم (شرکت دارویی فارابی، تهران) را سه بار در روز به مدت ۱۰ روز مصرف نموده‌اند.

گروه سه، بیمارانی که درمان فاز یک و مترونیدازول-آموکسی‌سیلین را همزمان دریافت کرده‌اند.

به هر سه گروه، آموزش بهداشت یکسان داده شد (مسواک زدن با روش مدیفاید بس (Modified bass) و نخ دندان). در این پژوهش، آموزش بهداشت افزون بر جلسه‌ی نخست و پس از پایان روند درمانی، در جلسه‌ی دوم که دو هفته پس از نخستین جلسه ترتیب داده می‌شد، تکرار گردید. بیماران سه ماه پس از درمان مراجعه کردند و نمایه‌های عمق پاکت پریودنتال، خونریزی لثه و پلاک دوباره ثبت شد. در پایان پژوهش، به منظور رعایت موازین اخلاق پزشکی، برای تمامی بیماران جرمگیری و تسطیح ریشه انجام گردید. شمار بیماران شرکت‌کننده در ابتدای پژوهش ۶۰ نفر بود و پس از سه ماه با احتساب ریزش نمونه در نهایت ۴۴ بیمار بررسی گردیدند. در این پژوهش با توجه به اهداف بررسی از روش‌های آماری زیر استفاده شد.

۱- آزمون کلموگروو-اسمیرنوو (برای تعیین توزیع عوامل بالینی در جامعه‌ی آماری). با انجام این آزمون برای عوامل بالینی در پیش از درمان و سه ماه پس از درمان به تفکیک در هر یک از گروه‌های مورد بررسی، مشخص شد که توزیع این متغیرها در جامعه‌ی آماری طبیعی است ($p \geq 0.05$). ۲- واکاوی کوواریانس (برای مقایسه‌ی میانگین تغییرات عوامل بالینی در سه گروه بیمار که متغیر سن بیمار هم به عنوان کوواریات (Covariate) در نظر گرفته شده است). در ضمن، واریانس متغیرهای بالینی در هر سه گروه بیمار با یکدیگر برابر بودند ($p \geq 0.05$). ۳- ارزیابی فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین تغییرات عوامل بالینی به تفکیک در هر یک از سه گروه بیماران. ۴- واکاوی چند متغیره.

در همه‌ی آزمون‌ها ملاک دآوری مقایسه‌ی p با $0.05/\alpha$ بوده است. هر جا که $p \leq 0.05$ شده، تفاوت میان گروه‌ها معنادار گزارش شده است.

یافته‌ها

از ۴۴ بیماری که تا پایان بررسی همکاری داشتند (۲۶ زن و ۱۸ مرد)، ۱۴ بیمار در گروه SRP، ۱۴ بیمار در گروه AB و ۱۵ بیمار در گروه درمان ترکیبی قرار داشتند. در گروه SRP دامنه‌ی سنی بیماران حدود ۳۸/۱۶ تا ۵۴/۶۶، در گروه AB ۴۱/۰۳ تا

پریودنتیت شدید وجود دارد)، دریافت نکردن درمان‌های پریودنتال در سه ماه گذشته، نداشتن پیشینه‌ی مصرف آنتی‌بیوتیک در سه ماه گذشته و مصرف نکردن دخانیات^(۱۱ و ۱۳). پس از توضیح طرح و کسب رضایت‌نامه، در آغاز برگه‌ی اطلاعاتی جهت داوطلبان تکمیل شد که بر این پایه بودند:

۱- نمایه‌ی پلاک کویگلی-هین اصلاح شده توسط تورسکی-گلیمور-گلیکمن (Turesky-Gilmore-Glickman modification of the Quigly-Hien Plaque index (PI))، به این ترتیب که میزان پلاک در سطح‌های باکالی و لینگوالی پس از استفاده از قرص‌های آشکار کننده‌ی پلاک در ۶ درجه ثبت شدند^(۱۸).

۲- نمایه‌ی جینجیوال بلیندینگ (بای و آینامو) (Gingival Bleeding Index (GBI) (Ainamo & Bay)) که ۱۰ ثانیه پس از لمس دیواره‌ی درون پاکت توسط پروب پریودنتال در صورتی که خونریزی دیده شود با علامت مثبت و در صورت نبود خونریزی علامت منفی ثبت می‌گردد و میزان GBI به گونه‌ی درصد بیان شد^(۱۹).

۳- نمایه‌ی عمق پاکت پریودنتال (PPD) (Probing pocket depth) که فاصله‌ی میان عمق سالکوس تا لبه‌ی لثه‌ی همه‌ی دندان‌های موجود بوده و در ۶ سطح دندان با استفاده از پروب پریودنتال ویلیامز (Hu-Friedy, Chicago, IL, (Williams) (USA) اندازه‌گیری گردید.

اسکالینگ (Scaling)، برای همه‌ی بیماران توسط اسکیلرهای اولتراسونیک به منظور برداشت جرم‌های مزاحم به ورود پروب انجام شد و عمق پاکت در ۶ نقطه‌ی هر دندان توسط پروب ویلیامز اندازه‌گیری گردید. نمونه‌ها با استفاده از تاس شش وجهی در یکی از سه گروه زیر قرار گرفتند (اعداد ۱ و ۲ تاس برای گروه SRP، اعداد ۳ و ۴ برای گروه آنتی‌بیوتیک و اعداد ۵ و ۶ برای گروه درمان ترکیبی به کار رفتند).

گروه یک، بیمارانی که تنها جرمگیری و تسطیح ریشه یا درمان فاز یک همچون جرمگیری دو فک توسط قلم‌های دستی و اولتراسونیک دریافت کرده‌اند. قلم اولتراسونیک مورد استفاده ۳۰k DENSPLY ۰۴۰۶، کایترون و قلم دستی کورت گریسی نوردنت، ساخت کشور آمریکا (Nordent, USA) شماره‌های ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۷ و ۱۸ بود.

گروه دو، بیمارانی که تنها مترونیدازول ۲۵۰ و

است. درصد نواحی که $PPD < 4$ میلی‌متر دارند در جدول ۳ آورده شده و نشان می‌دهد که در هر سه گروه، سه ماه پس از درمان درصد نواحی که عمق پاکت بیشتر از ۴ میلی‌متر داشتند کاهش یافته که این کاهش از لحاظ آماری معنادار بود ($p < 0.05$).

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار خونریزی لثه در سه گروه درمانی

گروه درمانی	GBI (میانگین و انحراف معیار)	
	فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد برای	تفاضل میانگین در آغاز و ماه سوم
SRP* n = ۱۴	از ۸۱/۲۳ تا ۵۷/۵۳	۸/۹۲±۷/۵۳
AB* n = ۱۵	از ۷۰/۳۲ تا ۵۰/۸۵	۱۱/۰۷±۱۱/۰۷
(SRP+AB)* n = ۱۵	از ۹۲/۳۲ تا ۶۲/۸۳	۱۲/۷۳±۹/۴۸
p-value	۰/۲۵۶	

* در آزمون مقایسه‌ی نمایه‌ی بالینی در هر گروه درمانی در دو زمان بررسی کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمده است ($p < 0.05$).

جدول ۳ میانگین و انحراف معیار عمق پاکت در سه گروه درمانی

گروه درمانی	PPD (min±SD)	
	فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد برای	تفاضل میانگین در آغاز ماه سوم
SRP* n = ۱۴	از ۷۷ تا ۲۲	۰/۹۲ تا ۰/۵۵
AB* n = ۱۵	از ۷۸ تا ۲۱	۱/۰۶ تا ۰/۷۷
(SRP+AB)* n = ۱۵	از ۸۱ تا ۸۱	۱/۴۱ تا ۱/۰۷
p-value	۰/۰۰۰۱	

* در آزمون مقایسه‌ی نمایه‌ی بالینی در هر گروه درمانی در دو زمان بررسی کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمده است ($p < 0.05$).

بحث

هدف از انجام این پژوهش بالینی-تصادفی (Randomized clinical trial) بررسی تعیین اینکه آیا تجویز سیستمیک آنتی‌بیوتیک به تنهایی به عنوان یک درمان ارزان و آسان می‌تواند جایگزین درمان‌های مکانیکایی که به ضرورت در مطب‌های دندانپزشکی قابل انجام است و می‌تواند تأثیرات بالینی مثبتی برای بیماران کشورهای توسعه نیافته یا در حال توسعه داشته باشد، بود.

آموکسی‌سیلین و مترونیدازول به دلیل ساز و کار عمل و طیف اثر از سال‌ها پیش مورد توجه بوده و بررسی‌های بی‌شماری

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار پلاک ایندکس در سه گروه درمانی

گروه درمانی	PI (میانگین و انحراف معیار)	
	فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد برای	تفاضل میانگین در آغاز و ماه سوم
SRP* n = ۱۴	از ۱/۰۶ تا ۱/۸۳	۲/۰۵±۰/۵۶
AB* n = ۱۵	از ۲/۲۴ تا ۱/۳۲	۱/۷۴±۰/۳۷
(SRP+AB)* n = ۱۵	از ۲/۳۱ تا ۰/۷۶	۰/۳۴±۰/۱۸۶
p-value	۰/۶۸	

* در آزمون مقایسه‌ی نمایه‌ی بالینی در هر گروه درمانی در دو زمان بررسی کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمده است ($p < 0.05$).

۵۳/۲۳ و در گروه درمان ترکیبی ۳۴/۴۳ تا ۴۵/۱۷ بود. میانگین و انحراف معیار نمایه‌های عمق پاکت پرپودنتال، خونریزی لثه و پلاک و درصد نواحی که $PPD < 4$ میلی‌متر داشتند در زمان پایه و سه ماه پس از درمان در جدول ۱ آمده است.

میزان تغییرات نمایه‌ی پلاک (Turesky et al.) در جدول ۱ آورده شده و نشان می‌دهد که پیش و سه ماه پس از درمان در هر یک از سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد ($p < 0.05$), اما تغییرات میان سه گروه اختلاف معنادار نداشت ($p = 0.68$). همچنین، فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد برای مقایسه‌ی میانگین تغییرات پیش و سه ماه پس از درمان نشان می‌دهد که تغییرات سه گروه در کاهش نمایه‌ی پلاک دارای اختلاف معنادار نیست ($p = 0.68$).

میزان تغییرات نمایه‌ی جینجیوال بلیدینگ بای و آینامو در جدول ۱ آورده شده و نشان می‌دهد که پیش و سه ماه پس از درمان در هر یک از سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد ($p < 0.05$). همچنین فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد برای مقایسه‌ی میانگین تغییرات پیش و سه ماه پس از درمان نشان می‌دهد که تغییرات سه گروه در کاهش GBI دارای اختلاف معنادار نیست ($p = 0.256$).

میزان تغییرات عمق پاکت پروبینگ در جدول ۲ آورده شده و نشان می‌دهد که پیش و سه ماه پس از درمان در هر یک از سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد ($p < 0.05$). این تغییرات میان سه گروه نیز معنادار است ($p = 0.001 < 0.05$), به این گونه که کاهش عمق پاکت در گروه درمان ترکیبی نسبت به دو گروه دیگر به گونه‌ی چشمگیری بیشتر است. همچنین، فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد برای مقایسه‌ی میانگین تغییرات پیش و سه ماه پس از درمان در هر یک از سه گروه تایید کننده‌ی ارزیابی‌های پیشین

بیشترین کاهش در گروه درمان ترکیبی و کمترین کاهش در گروه AB رخ داد ولی این تفاوت میان گروه‌ها از نظر آماری معنادار نبود ($p = 0/256$). اهمیت این یافته به دلیل این واقعیت است که نبود خونریزی به دنبال پروب کردن، یک عامل پیش‌گویی‌کننده‌ی عالی در خصوص ثبات وضعیت پرپودنتالی است^(۲۱). میزان تغییرات PI پیش و سه ماه پس از درمان به گونه‌ی متوسط در هر یک از سه گروه تفاوت معنادار را در آن گروه نشان می‌دهد ($p < 0/05$). همچنین نتیجه‌ی بررسی‌های نمایه‌ی پلاک پس از سه ماه میان هر سه گروه، یکسان ارزیابی گردید و تفاوت معنادار میان گروه‌ها دیده نشد ($p = 0/68$). این به آن معناست که بیماران در هر سه گروه از نظر وضعیت بهداشت دهان همانند بوده و بنابراین تاثیر پلاک میکروبی در هر سه گروه یکسان است.

از آن جا که بررسی همانندی که سه روش درمان مورد بررسی در پژوهش کنونی را همزمان ارزیابی کرده باشد، موجود نبود، بنابراین نتایج به دست آمده در گروه‌های درمانی، بررسی و در بررسی کنونی به گونه‌ی جداگانه با پژوهش‌های همانند مقایسه شدند. در پژوهش کنونی میان دو گروه جرمگیری و تسطیح ریشه به تنهایی و درمان ترکیبی، از نظر کاهش عمق پاکت در گروه درمان ترکیبی تفاوت معنادار دیده شد که این نتایج با نتایج بررسی‌های گوناگون پیشین همخوانی دارد. از این پژوهش‌ها می‌توان به بررسی‌های کیونکا (Cionca)^(۲۲)، ماتاروزو (Matarozzo)^(۹)، معین تقوی (Moeintaghavi)^(۱۰) و وینکل (Winkel)^(۲۰) اشاره کرد که در همه‌ی این بررسی‌ها تاثیر درمان جرمگیری و تسطیح ریشه به همراه تجویز سیستمیک آنتی‌بیوتیک‌های AMX و MTZ با درمان جرمگیری و تسطیح ریشه به تنهایی مقایسه شده است. نتیجه آن بود که عمق پاکت و نقاط خونریزی‌کننده در گروه درمان ترکیبی در مقایسه با گروه جرمگیری و تسطیح ریشه به تنهایی معنادار دارد. همچنین در بررسی کنونی میان دو گروه جرمگیری و تسطیح ریشه به تنهایی و تجویز آنتی‌بیوتیک به تنهایی از نظر کاهش عمق پاکت و نمایه‌ی خونریزی از لثه پس از درمان تفاوت معنادار دیده نشد و تاثیر هر دو روش یکسان بود که این نتایج نیز با نتایج پژوهش لویز (Lopez) و سوکرانسکی (Socransky) همخوانی دارد به گونه‌ای که در این بررسی همانند نیز هر دو گروه در کاهش عمق پاکت و خونریزی از لثه تاثیر یکسان داشتند^(۱۱).

هدف از پژوهش کنونی، بررسی اثر آموکسی‌سیلین و

در رابطه با نتایج مثبت استفاده از این ترکیب آنتی‌بیوتیک به همراه درمان‌های غیر جراحی در درمان بیماری‌های پرپودنتال همچون پرپودنتیت مزمن وجود دارد^(۹، ۱۰، ۱۳). دوز اپتیمال مترونیدازول و آموکسی‌سیلین در درمان بیماری‌های پرپودنتال به طور مستقیم بررسی نشده ولی در بیشتر پژوهش‌هایی که اثرات تجویز سیستمیک آموکسی‌سیلین و مترونیدازول در درمان بیماری‌های پرپودنتال را بررسی کرده‌اند (همچون بررسی کنونی) از دوز ۱۵۰۰ و ۷۵۰ میلی‌گرم در روز آموکسی‌سیلین و مترونیدازول به ترتیب سه بار در روز به مدت ۷ تا ۱۴ روز استفاده کرده‌اند^(۹-۱۱، ۲۰).

طول دوره‌ی بررسی بر پایه‌ی بررسی‌های پیشین انتخاب شد که نشان داده بودند که بیشترین بهبودی بالینی طی سه ماه نخست پس از درمان پرپودنتالی و تجویز سیستمیک آنتی‌بیوتیک به دست می‌آید^(۱۱، ۲۰). در درمان‌های دندانپزشکی رایج نیز معاینه‌های منظم و ارزیابی نتایج درمان‌های آغازین پرپودنتال به طور معمول سه ماه پس از انجام درمان آغازین انجام می‌گیرد و به نظر می‌رسد که این دوره‌ی ارزیابی برای یک بررسی بالینی مناسب باشد^(۲۰).

بررسی همه‌ی بیماران دو هفته پس از آغاز پژوهش، باعث شد تا افزون بر اینکه بیماران از لحاظ مهار پلاک که عامل موثری در نتایج است، همسان شوند. همچنین، مسایل اخلاق پزشکی مطرح شود و احتمال بروز آبرو و عوارض احتمالی رد شود.

نتایج پژوهش کنونی نشان می‌دهد که پس از سه ماه، هر سه روش درمانی در کاهش عمق پاکت، خونریزی و کاهش پلاک به گونه‌ی چشمگیری در مقایسه با زمان پیش از درمان موثر بوده‌اند ($p < 0/05$). از نقطه نظر عمق پاکت، کاهش چشمگیر و معنادار نسبت به پیش از درمان در هر سه گروه رخ داد. در گروه درمان ترکیبی کاهش عمق پاکت به گونه‌ی معنادار با دو گروه دیگر متفاوت بوده ($p = 0/001$) ولی گروه AB و SRP از این لحاظ اختلاف آماری معنادار نداشتند ($p > 0/05$). در ضمن درصد نواحی که هر سه گروه، PPD بالای ۴ میلی‌متر در آغاز و سه ماه پس از درمان داشته‌اند، بررسی شده است و نشان می‌دهد که در هر سه گروه، سه ماه پس از درمان درصد نواحی که عمق پاکت بیشتر از ۴ میلی‌متر داشتند کاهش چشمگیری دارد که این کاهش از لحاظ آماری معنادار بود ($p < 0/05$). از نقطه نظر نمایه‌ی خونریزی از لثه، این نمایه در هر سه گروه نسبت به پیش از درمان به طور معنادار کاهش یافت، ولی در میان سه گروه درمانی گرچه

زیر لثه‌ای و با بیماری‌های پرپودنتال درمان نشده و به دلایل پزشکی انجام می‌گیرد. باکتری‌های زیر لثه‌ای چنانچه بیوفیلم به گونه‌ی مکانیکی از هم گسیخته نشود بسیار مقاومتر هستند.

نتیجه‌گیری

در راستای نتایج این پژوهش به نظر می‌رسد تجویز سیستمیک AMX و MTZ، تاثیر درمان مکانیکایی را افزایش می‌دهد و می‌تواند حتی جایگزین مکانیکال‌تراپی شود ولی بررسی‌های دراز مدت و میکروبیولوژیک لازم است تا مشخص گردد که آیا اگر ترکیب AMX و MTZ جایگزین درمان‌های مکانیکایی در درمان‌های برخی از بیماران شود باعث افزایش فاصله‌ی زمانی لازم برای معاینه‌های دوره‌ای و یا کاهش زمان لازم برای انجام درمان‌های شناخته شده‌ی پرپودنتال می‌شود یا خیر^(۱۳). همچنین آشکار گردید که تجویز سیستمیک AMX و MTZ، تاثیر درمان مکانیکال را افزایش می‌دهد و از آنجا که در درمان پرپودنتیت همواره درصدی عود دیده می‌شود بنابراین نیاز به یک شیوه‌ی درمانی احساس می‌گردد که با ثبات نتایج درمان همراه باشند و نیاز به تکرار درمان را کاهش دهند. چنانچه یک داروی ضد میکروبیایی بتواند به گونه‌ی موثر این وابستگی به درمان‌های حمایتی دراز مدت را کاهش دهد در این صورت جمعیت بزرگتری از بیماران می‌توانند از خدمات درمان‌های پرپودنتال بهره‌مند شوند.

پیشنهادها

بنابراین پژوهش‌های بعدی با حجم نمونه‌ی بالا و به مدت طولانی باید انجام بگیرد تا مشخص شود که آیا شیوه‌های درمانی که در این پژوهش به کار رفته می‌تواند به مقاومت باکتریایی بینجامد و اینکه آیا انجام ندادن جرمگیری و تسطیح ریشه و برداشت جرم زیر لثه‌ای می‌تواند خطر عود پرپودنتیت را در آینده افزایش دهند یا خیر.

مترونیدازول به عنوان تنها روش در درمان بیماری‌های پرپودنتالی و دستیابی به طرحی به منظور مهار عفونت‌های پرپودنتالی در جمعیت‌هایی بود که خدمات دندانپزشکی کمی دریافت می‌کنند و یا دسترسی آنها به این خدمات، محدود و یا حتی نشدنی است زیرا این دو نوع آنتی‌بیوتیک از داروهای به نسبت ارزان هستند. این پژوهش نشان داد که تجویز سیستمیک دارو به عنوان تنها راه درمان، موجب بهبودی بالینی همانند درمان جرمگیری و تسطیح ریشه به تنهایی در درمان پرپودنتیت مزمن ژنرالیزه می‌شود به هر حال ضروری است که از انتشار و عمومی شدن این یافته‌ها برای جمعیتی که پیش از این به طور معمول درمان‌های پرپودنتالی دریافت می‌کردند جلوگیری شود^(۱۰). هر چند این نتیجه تایید کننده‌ی این باور است که در هم گسیختن مکانیکی بیوفیلم به منظور تاثیر عوامل ضد میکروبی ضروری است، اما در راستای نظریه‌ای که در علم پرپودنتولوژی مطرح بوده، نیست. تاثیر درمان آنتی‌بیوتیک در پژوهش کنونی شاید به دلیل وجود ریزجاندارانی بود که به گونه‌ی ضعیف و سست در درون بیوفیلم به دیواره‌ی اپی‌تلیالی یا دندانی چسبندگی داشته و در مقابل اثر عوامل ضد میکروبی به اندازه‌ی دیگر ریزجانداران درون بیوفیلم مقاوم نبودند^(۱۱)، که اثبات آن باید در بررسی‌های بعدی از طریق بررسی‌های میکروبیولوژیک انجام گیرد. به هر حال، تجویز سیستمیک آنتی‌بیوتیک در درمان‌های پرپودنتال باید به یک دسته از بیماران خاص محدود شود و از آن به عنوان کمکی به درمان‌های مکانیکایی استفاده گردد. یک نگرانی در رابطه با کاربرد آنتی‌بیوتیک امکان بروز و ظهور گونه‌های مقاوم باکتریایی است^(۱۱). افزون بر این، آنتی‌بیوتیک‌ها به عنوان تنها درمان باید در بیماری‌های مورد استفاده قرار بگیرند که این عوامل تنها درمان عملی ممکن برای عفونت‌های آنها هستند. باید توجه داشت که در هر حال احتمال اینکه عفونت‌های پرپودنتال با این شیوه‌ی درمانی به طور کافی از میان بروند، وجود دارد. در رابطه با ایجاد گونه‌های مقاوم باید به یاد داشت که مصرف سیستمیک آنتی‌بیوتیک اکنون روزانه توسط هزاران بیمار در سراسر دنیا بدون از میان بردن جرم

References

1. Slots J. Selection of antimicrobial agents in periodontal therapy. *J Periodontol Res* 2002; 37: 389-398.
2. Tezel A, Yucel O, Orbak R, Kara C, Kavrut F, Yagiz H, Sahin T. The gingival crevicular fluid ciprofloxacin level in subjects with gingivitis and periodontitis, and its effects on clinical parameters. *J Periodontol Res* 2005; 40: 395-400.
3. Jolkovsky DL, Ciancio S. Chemical agents in treatment in periodontal therapy. In: Newman, Takei, Klokevold. Carranza's Clinical Periodontology. 10th ed., China: W.B. Saunders; 2006. p. 798-805.
4. Cionca N, Giannopoulou C, Ugolotti G, Mombelli A. Microbiologic testing and outcomes of full-mouth scaling and root planing with or without amoxicillin/metronidazole in chronic periodontitis. *J Periodontol* 2010; 81: 15-23.
5. Walker C, Karpinia K. Rationale for use of antibiotics in periodontics. *J Periodontol* 2002; 73: 1188-1196.
6. Alou L, Giménez MJ, Manso F, Sevillano D, Cafini F, Torrico M, et al. In vitro killing activity of crevicular concentrations of tinidazole plus common oral antibiotics against high-density mixed inocula of periodontal pathogens in strict anaerobic conditions. *J Periodontol* 2010; 81: 131-138.
7. Guentsch A, Jentsch H, Pfister W, Hoffmann T, Eick S. Moxifloxacin as an adjunctive antibiotic in the treatment of severe chronic periodontitis. *J Periodontol* 2008; 79: 1894-1903.
8. van Winkelhoff AJ, Rodenburg JP, Goené RJ, Abbas F, Winkel EG, de Graaff J. Metronidazole plus amoxicillin in the treatment of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* associated periodontitis. *J Clin Periodontol* 1989; 16: 128-131.
9. Matarazzo F, Figueiredo LC, Cruz SE, Faveri M, Feres M. Clinical and microbiological benefits of systemic metronidazole and amoxicillin in the treatment of smokers with chronic periodontitis: a randomized placebo-controlled study. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 885-896.
10. Moeintaghavi A, Talebi-ardakani MR, Haerian-ardakani A, Zandi H, Taghipour S, Fallahzadeh H, et al. Adjunctive effects of systemic amoxicillin and metronidazole with scaling and root planing: a randomized, placebo controlled clinical trial. *J Contemp Dent Pract* 2007; 8: 51-59.
11. López NJ, Socransky SS, Da Silva I, Japlit MR, Haffajee AD. Effects of metronidazole plus amoxicillin as the only therapy on the microbiological and clinical parameters of untreated chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 648-660.
12. Rooney J, Wade WG, Sprague SV, Newcombe RG, Addy M. Adjunctive effects to non-surgical periodontal therapy of systemic metronidazole and amoxicillin alone and combined. A placebo controlled study. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 342-350.
13. López NJ, Gamonal JA, Martínez B. Repeated metronidazole and amoxicillin treatment of periodontitis. A follow-up study. *J Periodontol* 2000; 71: 79-89.
14. Flemmig TF, Milián E, Karch H, Klaiber B. Differential clinical treatment outcome after systemic metronidazole and amoxicillin in patients harboring *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and/or *Porphyromonas gingivalis*. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 380-387.
15. Herrera D, Alonso B, León R, Roldán S, Sanz M. Antimicrobial therapy in periodontitis: the use of systemic antimicrobials against the subgingival biofilm. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 45-66.

16. Solymani Shayesteh Y, Khorsand A, Salary MH, Mehriz H. Comparison of systemic ciprofloxacin in elimination of A. a from active sites with combination of Metronidazole and Amoxicillin in patients with aggressive periodontitis. A randomized double blind controlled trial. *J Dent Tehran Univ Med Scien* 2004; 1: 24-28.
17. Loesche WJ, Giordano JR, Hujoel P, Schwarcz J, Smith BA. Metronidazole in periodontitis: reduced need for surgery. *J Clin Periodontol* 1992; 19: 103-112.
18. Turesky S, Gilmore ND, Glickman I. Reduced plaque formation by the chloromethyl analogue of vitamin C. *J Periodontol* 1970; 41: 41-43.
19. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975; 25: 229-235.
20. Winkel EG, Van Winkelhoff AJ, Timmerman MF, Van der Velden U, Van der Weijden GA. Amoxicillin plus metronidazole in the treatment of adult periodontitis patients. A double-blind placebo-controlled study. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 296-305.
21. Karen F. Novak, M. John Novak. Risk assessment In: Newman, Takei, Klokevold. Carranza's Clinical Periodontology. 10th ed., China: W.B. Saunders; 2006. p. 600-612.
22. Cionca N, Giannopoulou C, Ugolotti G, Mombelli A. Amoxicillin and metronidazole as an adjunct to full-mouth scaling and root planing of chronic periodontitis. *J Periodontol* 2009; 80: 364-371.