

بررسی اثر تزریق موضعی دگزامتازون در تسکین درد پس از درمان‌های چند مرحله‌ای ریشه دندان

دکتر شهریار شهریاری^۱، *دکتر سید محسن جلال‌زاده^۲، دکتر حسن عابدی^۳

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۹/۲/۲۸

تاریخ اعلام وصول: ۸۸/۷/۱

چکیده

سابقه و هدف: التهاب به عنوان یکی از عوامل به وجودآورنده درد است که همواره مورد توجه محققین می‌باشد. دگزامتازون چندین سال است که به علت خاصیت ضدالتهابی و حداقل اثرات جانبی آن بر روی انسان در مقایسه با دیگر مواد استروئیدی به روش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و تا حدود زیادی موفقیت‌هایی را نیز در کنترل درد داشته است. به همین منظور این مطالعه باهدف تعیین تأثیر تزریق موضعی دگزامتازون در تسکین درد پس از درمان‌های چند مرحله‌ای ریشه دندان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی یک سو کور می‌باشد که بر روی ۶۰ بیمار زن و مرد نیازمند به درمان ریشه مراجعه کننده به دانشکده دندان پزشکی همدان انجام گرفت. پس از تزریق ۲ml از دگزامتازون و یا محلول رینگر در وستیبول باکال دندان مربوطه بیمار با توجه به رده بندی بیمار در گروه دگزامتازون و یا شاهد، اطلاعات توسط پرسش نامه‌ای که شامل سوالاتی در مورد ویژگی‌های دموگرافیک شخص و سوالاتی مربوطه به میزان شدت و نوع درد به همراه استفاده از مسکن بود جمع آوری گردید و به وسیله نرم افزار EP ۱۶ و آزمون‌های آماری χ^2 و t-test آنالیز شد.

یافته‌ها: فراوانی درد، شدت درد و میانگین رتبه در دو گروه شاهد و مورد در ساعات ۴، ۸، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از درمان تفاوت آماری معنی داری را نشان داده است. همچنین مقایسه دو گروه شاهد و مورد بعد از درمان تفاوت آماری معنی داری را نیز بر اساس مصرف مسکن، عوارض تزریق، تأثیر دگزامتازون با توجه به وضعیت پالپ به صورت و ایتال و وجود یا عدم وجود ضایعه رادیولوژیک در پری اپیکال ریشه نشان داده است. از لحاظ تحصیلات، جنسیت و سن این اختلاف معنی دار نبوده است.

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد استفاده از تزریق دگزامتازون در پایان جلسه تهیه کانال می‌تواند تا حدود زیادی باعث کاهش التهاب و درد در ناحیه پری اپیکال دندان درمان شده گردد.

کلمات کلیدی: درد، درمان کانال ریشه دندان، دگزامتازون

مقدمه

دچار مشکل می‌سازد. حتی در قرن بیست و یکم درد و معالجه ریشه دو واژه مترادف هم محسوب می‌شوند. تقریباً تمام دندان پزشکان با مسأله کنترل درد بعد از درمان روبرو هستند (۱). مطالعات نشان داده‌اند که حدود ۱۴ تا ۲۵ درصد همه بیماران تجربه درد ملایم و یا شدید را به دنبال آغاز درمان‌های اندو داشته‌اند (۲، ۳). دندان

درمان‌های ریشه دندان همچون دیگر درمان‌های دندان پزشکی امروزه با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته علمی در یک جلسه می‌تواند انجام و کامل گردد اما گاهی به دلیل عوامل مختلفی، اتمام درمان در یک جلسه میسر نبوده و درد در بین جلسات درمان، بیماران را

۱- استادیار، ایران، همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده دندان پزشکی، گروه اندودونتیکیس
۲- استادیار، ایران، همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده دندان پزشکی، گروه اندودونتیکیس (*نویسنده مسول)
تلفن: ۰۹۱۵۵۰۹۲۹۵۴ آدرس الکترونیک: drmjalel@gmail.com
۳- استادیار، ایران، همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده دندان پزشکی، گروه اندودونتیکیس

درمان کمتری را در مقایسه با افرادی که پلاسبو را دریافت کرده بودند داشته‌اند. مصرف خوراکی دگزامتازون در کاهش دردهای حاد بعد از جراحی‌های اندودنتیک نیز نشان داده شده است (۱۶).

بررسی‌های مارشال و همکاران بر روی ۵۰ بیمار با تزریق ۴ mg دگزامتازون عضلانی و یک پلاسبو که محلول نرمال سالین بود پس از درمان ریشه صورت گرفت و از بیماران خواسته شد که میزان درد خود را در زمان‌های ۴، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از درمان در پرسش نامه مربوطه مشخص نمایند. مقایسه نتایج نشان داد که کاهش آماری قابل توجهی هم در میزان شدت و هم در شیوع درد در ۴ ساعت بعد از درمان و کاهش قابل توجهی در میزان شدت درد در ۲۴ ساعت بعد از درمان در گروه دگزامتازون وجود داشت (۱۳).

لیزینگ و همکاران بر روی ۱۰۶ بیمار که دارای درد قبل از درمان بودند تزریق ۱ ml پلاسبو و دگزامتازون با غلظت‌های مختلف ۲، ۴، ۶ و ۸ mg/ml به داخل یکی از ماهیچه‌های مستریتریگوئید میانی یا باکسیناتور به صورت عضلانی از داخل دهان انجام داد. سپس شیوع درد پس از درمان و شدت آن را در ۴، ۸، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان از صفر تا ۹ درجه بندی کرد.

با بررسی‌های لازم بر روی نتایج آماری مشاهده نمود که همه بیمارانی که در یک گروه با توجه به میزان غلظت دگزامتازون قرار گرفته بودند به طور قابل توجهی درد کمتری رانست به بیمارانی که پلاسبو دریافت کرده بودند در ۴، ۸ ساعت پس از درمان داشته‌اند. در مطالعه الن مسکو دگزامتازون ۴ mg/ml و محلول نرمال سالین به عنوان پلاسبو به طور متناوب مورد استفاده قرار گرفت و ۰/۱cc از هر محلول در هر کانال قرار داده شد و توسط فایل نهایی هر کانال، به داخل کانال وارد گردید. سپس بیماران میزان درد در زمان‌های یک بار قبل از درمان و سپس ۲۴، ۴۸، ۷۲ ساعت پس از درمان را ثبت کردند کاهش آماری قابل توجهی در میزان شدت درد پس از ۲۴ ساعت برای آن دسته از افرادی که از کورتیکواستروئید جهت کاهش درد در کانال استفاده کرده بودند در مقایسه با گروه پلاسبو مشاهده گردید (۹).

با توجه به تاثیر استفاده از کورتیکواستروئیدها در کاهش درد بعد از معالجه ریشه دندان و نظر به اینکه این مطالعات به صورت گسترده تاکنون در سطح کشور انجام نشده است و نیز اینکه اکثر

پزشک برای یک کنترل درد موفق باید به بیولوژی سیستم درد در بدن و علاوه بر آن با مکانیسم تأثیر داروها و درمان‌های لازم آشنایی داشته باشد (۱).

گرچه مکانیسم درد پس از درمان ریشه پیچیده است و عواملی همچون قطع و خارج نمودن اعصاب و بافت پالپ دندان (۴)، سوراخ نمودن بافت پری اپیکال توسط وسایل درمان (۵) و ورود اجسام خارجی به بافت پری اپیکال (۶) در ایجاد درد می‌توانند موثر باشند. ابزار مورد استفاده در ناحیه پری اپیکال می‌تواند باعث داخل نمودن مقداری از مواد محرک همچون میکروارگانیسم‌ها، سم باکتری، تکه‌های پالپ و مواد شستشو دهنده به ناحیه بافت پری اپیکال گردد (۷) که خود باعث انتشار مدیاتورهای التهابی در این محل و در نتیجه کاهش آستانه درد در اعصاب حسی و پیدایش درد می‌گردند.

جرج در تحقیقات خود نشان داده است که رابطه مستقیمی میان تهیه کانال و دردهای پس از درمان ریشه وجود دارد. او نشان داد احتمال بروز درد در این مرحله از درمان از سایر مراحل بیشتر می‌باشد (۸). نتایج چندین مطالعه نشان داده است که استفاده از عوامل ضدالتهابی می‌تواند در کنترل این گونه دردها موثر واقع گردند (۹، ۱۰). از جمله این داروها مفنمایک اسید (۱۱)، کورتیکواستروئیدهای موضعی (۹، ۱۲) کورتیکواستروئیدهای عضلانی (۱۳) و ترکیبی از اسپرین، ایبوپروفن و مسکن‌های مخدر هستند (۱۴).

در این میان کورتیکواستروئیدها به عنوان یکی از عوامل ضدالتهاب می‌توانند کارآمدترین اثر را در کنترل درد داشته باشند (۱۵).

دگزامتازون که یک گلوکوکورتیکوستروئید محصول آزمایشگاه است، با اثر فعال ضدالتهابی دارای حداقل اثرات جانبی بر روی مواد معدنی موجود در بدن انسان می‌باشد و با توجه به این خاصیت در مطالعات حاضر به صورت داروی داخل کانال و یا از راه دهان یا تزریق مورد استفاده قرار گرفته است و نتایج قابل توجهی را در کنترل درد نشان داده است (۷، ۵، ۳، ۱) دوز ضد دردی دگزامتازون ۰/۰۷ - ۰/۰۹ میلی گرم در هر کیلوگرم می‌باشد (۱۵).

در مطالعه‌ای که توسط پل کراسنر و همکاران انجام گردید (۱۷). ۵۰ بیمار که به صورت تناوب یک در میان مقدار ۰/۷۵ mg دگزامتازون و یا پلاسبو را به صورت خوراکی دریافت داشتند. افرادی که دگزامتازون خوراکی را دریافت کرده بودند به طور قابل توجهی درد پس از

شاهد قرار گرفته بودند در پایان اولین جلسه درمان ۲mi دگزامتازون محصول شرکت البرز و یا ۲mi سرم رینگر در وستیبول باکال با توجه به قرار گرفتن بیمار در هر گروه به صورت موضعی تزریق شد. از بیماران خواسته شد تا زمانی که درد در حد قابل تحمل بوده از مصرف داروهای ضد درد خودداری کنند و چنانچه شدت درد به مرحله‌ای غیرقابل تحمل رسید از داروهای مسکن استفاده نماید و در نهایت پرسش نامه را با توجه به میزان شدت درد ناشی از دندان تحت درمان قرار گرفته و در زمان‌های ۴، ۸، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از درمان، استفاده یا عدم استفاده از مسکن و زمان استفاده از آن را با توجه به توضیحات مندرج در مورد رده بندی درد دقیقاً تکمیل نموده و سپس پرسش نامه تکمیل شده را سه روز بعد تحویل دهند لازم به ذکر است که یک نفر از بیماران به خاطر درد شدید و نیاز به درمانهای اضافی از گروه شاهد خارج گردید.

درخاتمه اطلاعات جمع آوری شده توسط نرم افزار EP ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های آماری X^۲ و t-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

یافته‌های مطالعه نشان داد که تفاوت معنی‌دار آماری بین ۲ گروه مورد و شاهد از نظر سنی، جنسی و رتبه تحصیلات وجود ندارد

درمان‌های ریشه دندان در بخش اندو دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان توسط دانشجویان و به صورت چند جلسه‌ای انجام می‌گیرد، این مطالعه با هدف تعیین اثر تزریق موضعی دگزامتازون در تسکین درد در بین جلسات درمان‌های ریشه دندان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی یک سو کور مورد-شاهدی می‌باشد که جامعه آماری آن را کلیه بیماران زن و مرد دارای دندان‌های یک و چند ریشه‌ای و ایتال و غیروایتال فک بالا و پایین نیازمند به درمان ریشه و مراجعه کننده به بخش اندو دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان تشکیل می‌داد. حجم نمونه براساس فرمول آماری ۶۰ نفر و در هر گروه ۳۰ نفر تعیین گردید.

بیمارانی که دارای تاریخچه پزشکی عاری از هرگونه بیماری عمومی، عدم استفاده از داروهای سیستمیک، حامله نبودن و عدم نیاز به پوشش پروفیلاکتیک آنتی بیوتیک بودند انتخاب گردیدند. از تمام بیماران رضایت نامه آگاهانه برای شرکت در این مطالعه اخذ شد و پرسش نامه‌های مربوط به طرح با تشریح چگونگی تکمیل نمودن فرم به آنها تحویل گردید. به بیمارانی که به طور تصادفی و به صورت یک درمیان در گروه مورد (دگزامتازون) و یا گروه

جدول ۱- فراوانی شدت درد در دو گروه مورد مطالعه برحسب زمان بررسی

ارزش p	گروه شاهد				گروه دگزامتازون				
	درد زیاد	درد متوسط	درد کم	بدون درد	درد زیاد	درد متوسط	درد کم	بدون درد	
> ۰/۰۵	۱۱ (۳۷/۹)	۸ (۲۷/۶)	۶ (۲۰/۷)	۴ (۱۳/۸)	۵ (۱۶/۷)	۸ (۲۶/۷)	۱۱ (۳۶/۷)	۶ (۲۰/۶)	قبل از درمان
< ۰/۰۰	۶ (۲۰/۷)	۱۰ (۳۴/۵)	۱۰ (۳۴/۵)	۳ (۱۰/۳)	۲ (۶/۷)	۳ (۱۰)	۱۰ (۳۳/۳)	۱۵ (۵۰)	۴ ساعت پس از درمان
< ۰/۰۱	۶ (۲۰/۷)	۹ (۳۱)	۷ (۲۴/۱)	۷ (۲۴/۱)	۱ (۳/۳)	۱ (۳/۳)	۱۰ (۳۳/۳)	۱۸ (۶۰)	۸ ساعت پس از درمان
< ۰/۰۰۰۱	۵ (۱۷/۲)	۹ (۳۱)	۱۰ (۳۴/۵)	۵ (۱۷/۲)	۱ (۳/۳)	۳ (۱۰)	۷ (۲۳/۳)	۱۹ (۶۳/۳)	۲۴ ساعت پس از درمان
< ۰/۰۰۰۱	۳ (۱۰/۳)	۴ (۱۳/۸)	۱۶ (۵۵/۲)	۶ (۲۰/۷)	۱ (۳/۳)	۴ (۱۳/۳)	۴ (۱۳/۳)	۲۱ (۷۰)	۴۸ ساعت پس از درمان

نتایج بیانگر آن است که در ۴، ۸ ساعت پس از درمان تفاوت آماری معنی داری از نظر وجود درد بین افراد مونث گروه شاهد و مورد وجود دارد لیکن در افراد مذکر این تفاوت معنی دار نبود. در ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از درمان این تفاوت در بیماران مونث و مذکر هر دو گروه درمانی معنی دار بود.

فراوانی درد با توجه به وضعیت پالپ در گروه مورد و شاهد نشان داد که تفاوت معنی داری برای وضعیت پالپ وایتال وجود دارد. (جدول ۲)

جدول ۳ فراوانی درد در دو گروه مورد مطالعه را بر حسب وضعیت پری آپیکال نشان می دهد. همان طور که ملاحظه می شود فقط در ۸ ساعت پس از درمان در وضعیت پری آپیکال فاقد لوسنسی تفاوت آماری معنی دار مشاهده نشد ولی در سایر زمان ها این تفاوت در مورد پری آپیکال فاقد لوسنسی و یا دارای لوسنسی معنی دار بود. در مقایسه توزیع میانگین درد در فک بالا در دو گروه مورد مطالعه در تمام زمان های تعیین شده پس از درمان ریشه تفاوت معنی دار آماری وجود داشت و صرفاً در قبل از درمان ریشه این تفاوت معنی دار نبود. در فک پایین در دو گروه دگزامتازون و شاهد در زمان های ۴، ۲۴ ساعت پس از درمان تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد لیکن در قبل از درمان و ۸، ۴۸ ساعت پس از درمان این تفاوت معنی دار نبود.

و از این نظر همسان می باشند. وایتال بودن دندان ها و میزان وجود ضایعات رادیولوسنس در انتهای ریشه دندان بیماران قبل از درمان باهم مقایسه شد که تفاوت معنی دار آماری باهم نشان ندادند.

نتایج مطالعات قبل و بعد از درمان در ساعت های ۴، ۸، ۲۴ و ۴۸ نشان داد که فراوانی درد به طور کلی و میانگین رتبه درد و در هر گروه شاهد و دگزامتازون در قبل از درمان از نظر آماری معنی دار نبوده لیکن بعد از تزریق و در زمان های تعیین شده معنی دار می باشد ($P < 0.05$).

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود قبل از درمان شدت درد به صورت درد کم با ۳۶/۷٪ بیشترین مقدار در گروه مورد می باشد که پس از تزریق دگزامتازون و گذشت ۴۸ ساعت بعد از درمان به ۱۳/۳٪ می رسد و این در حالی است که در گروه شاهد از ۲۰/۷٪ قبل از درمان به ۵۵/۲٪ در ۴۸ ساعت پس از درمان ریشه افزایش می یابد.

مقایسه دو گروه بعد از درمان بر اساس مصرف مسکن و عوارض تزریق نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین آنها وجود دارد. در گروه دگزامتازون ۹ نفر (۳۰٪) و در گروه شاهد ۲۱ نفر (۷۰٪) از مسکن استفاده نموده بودند در بررسی عوارض تزریق فراوانی این عوارض در گروه مورد با علائمی نظیر سرگیجه، سردرد و تهوع در ۷ نفر بیشتر از گروه شاهد با ۵ نفر بود.

جدول ۲- فراوانی درد در دو گروه مورد مطالعه بر حسب زمان بررسی و به تفکیک وضعیت پالپ

ارزش P	گروه شاهد		گروه دگزامتازون		
	دارای درد تعداد(درصد)	بدون درد تعداد(درصد)	دارای درد تعداد(درصد)	بدون درد تعداد(درصد)	
>0/05	۱۶(۸۸/۹)	۲(۱۱/۱)	۱۴(۸۲/۴)	۳(۱۷/۶)	قبل از درمان
>0/05	۹(۸۱/۸)	۲(۱۸/۲)	۱۰(۷۶/۹)	۳(۲۳/۱)	غیرزنده
<0/05	۱۶(۸۸/۹)	۲(۱۱/۱)	۸(۴۵/۵)	۱۰(۵۵/۵)	۴ ساعت پس از درمان
>0/05	۱۰(۹۰/۹)	۱(۹/۱)	۷(۵۸/۳)	۵(۴۱/۷)	غیرزنده
<0/05	۱۳(۷۲/۷)	۵(۲۷/۸)	۶(۳۳/۳)	۱۲(۶۶/۶)	۸ ساعت پس از درمان
>0/05	۹(۸۱/۸)	۲(۱۸/۲)	۶(۵۰)	۶(۵۰)	غیرزنده
<0/05	۱۴(۷۷/۸)	۴(۲۲/۲)	۶(۳۳/۳)	۱۲(۶۶/۶)	۲۴ ساعت پس از درمان
<0/05	۱۰(۹۰/۹)	۱(۹/۱)	۵(۴۱/۷)	۷(۵۸/۳)	غیرزنده
<0/05	۱۴(۷۷/۸)	۴(۲۲/۲)	۶(۳۳/۳)	۱۲(۶۶/۶)	۴۸ ساعت پس از درمان
<0/05	۹(۸۱/۸)	۲(۱۸/۲)	۳(۲۵)	۹(۷۵)	غیرزنده

جدول ۳- فراوانی درد در دو گروه مورد مطالعه برحسب زمان بررسی و به تفکیک وضعیت پری آپیکال

ارزش P	گروه شاهد		گروه دگزامتازون		
	دارای درد تعداد(درصد)	بدون درد تعداد(درصد)	دارای درد تعداد(درصد)	بدون درد تعداد(درصد)	
>۰/۰۵	۶(۸۵/۷)	۱(۱۴/۳)	۶(۱۰۰)	۰(۰)	دارای لوسنسی
>۰/۰۵	۱۹(۸۶/۴)	۳(۱۳/۶)	۱۸(۷۵)	۶(۲۵)	فاقد لوسنسی
<۰/۰۵	۶(۸۵/۷)	۱(۱۴/۳)	۲(۳۳/۳)	۴(۶۶/۶)	دارای لوسنسی
<۰/۰۵	۲۰(۹۰/۹)	۲(۹/۱)	۱۴(۵۸/۳)	۱۰(۴۱/۷)	فاقد لوسنسی
<۰/۰۵	۶(۸۵/۷)	۱(۱۴/۳)	۲(۳۳/۳)	۴(۶۶/۶)	دارای لوسنسی
>۰/۰۵	۱۶(۷۲/۷)	۶(۲۷/۳)	۱۱(۴۵/۸)	۱۳(۵۴/۲)	فاقد لوسنسی
<۰/۰۵	۶(۸۵/۷)	۱(۱۴/۳)	۲(۳۳/۳)	۴(۶۶/۶)	دارای لوسنسی
<۰/۰۵	۱۸(۸۱/۸)	۴(۱۸/۲)	۱۰(۴۱/۷)	۱۴(۵۸/۳)	فاقد لوسنسی
<۰/۰۵	۶(۸۵/۷)	۱(۱۴/۳)	۰(۰)	۶(۱۰۰)	دارای لوسنسی
<۰/۰۵	۱۷(۷۷/۳)	۵(۲۲/۷)	۹(۳۷/۵)	۱۵(۶۲/۵)	فاقد لوسنسی

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که به طور کلی فراوانی و شدت درد در دو گروه مورد مطالعه باهم تفاوت معنی دار آماری داشته است. همچنین میانگین رتبه درد در هر دو گروه دگزامتازون و شاهد در قبل از درمان ریشه معنی دار نبوده ولی بعد از تزریق در زمانهای مورد مطالعه معنی دار شده است، این نتایج با مطالعات مشابهی که توسط مارشال (۱۳)، لیزینگر (۱۹) که تزریق دگزامتازون را ۴ الی ۸ ساعت پس از درمان بررسی کرده‌اند همخوانی دارد. به نظر می‌رسد که تاثیر دگزامتازون بر روی درد به دلیل تحریک سنتز یک گروه از پروتئین‌ها به نام لیپوکورتین می‌باشد که مهارکننده فعالیت فسفولیپاز A است و در نتیجه باعث کاهش آزاد سازی آراشیدونیک اسید که عامل تولید ایکوزانوئید پیش التهابی است می‌گردد. عوارض پس از تزریق دگزامتازون می‌تواند به دلیل تاثیر دگزامتازون به واسطه‌های شیمیایی موثر در پدیده درد باشد (۲۰)، همچنین به دلیل اثرات جانبی گلوکوکورتیکواستروئیدها بر روی ماهیچه‌ها و تاثیر آنها در خلق و خوی، عصبی نمودن، بی قراری و پیدا کردن حالت نشسته‌ای، عوارضی همچون سرگیجه، سردرد و تهوع دور از انتظار نیست. تجویز یک دوز از استروئیدها باعث کاهش لنفوسیت‌ها و مونوسیت‌ها برای ۲۴ ساعت می‌گردد بدون آنکه تاثیری بر تعداد نوتروفیل‌ها و پاسخ‌های هومورال داشته باشد (۱۵).

در مطالعه حاضر میزان درد در دندان‌های با وضعیت پالپی و ایتال در گروه مورد به مراتب کمتر از گروه شاهد بود. این کاهش درد می‌تواند به دلیل کاهش PMNها در دندان‌های و ایتال نسبت به دندان‌های غیر و ایتال پس از تزریق دگزامتازون باشد که با نتایج مطالعات نوبرهارا و همکارانش (۲۱) و کافمن (۲۲) مطابقت دارد. در مطالعه Glenon نشان داده شد که در بیمارانی که به علل پزشکی تحت درمان استروئید قرار دارند میزان درد بعد از درمان ریشه به شکل معنی دار کمتر از سایر بیماران بوده است (۲۳).

نوبرهارا (۲۱) در مطالعه خود که بر روی موش‌های آزمایشگاهی انجام داد با تزریق محلول سالین و دگزامتازون در ناحیه وستیبول باکال دندان‌های مولر اول ماگزایلا که فایل از آپکس دندان‌ها گذشته بود، پس از کشتن موش‌ها و تهیه برش‌های لازم برای آزمایش‌های هیستولوژیکی مشاهده کرد که تعداد نوتروفیل‌های پلی مرفونوکلنار موجود در بافت پری آپیکال دندان‌های اینسترومنت شده که تزریق دگزامتازون بر روی آنها انجام شده بود نشانگر اثر ضد التهابی قابل توجهی در این نواحی بوده است. پژوهش کافمن (۲۲) که با استفاده از تزریق داخل لیگامنت استروئید متیل پردنیزون در مقایسه با دو گروه پلاسبو غیر فعال (محلول بی حسی) و پلاسبوی فعال (mepivacaine) برای بررسی اثر پیش گیرنده درد پس از درمان ریشه توسط این استروئید در ۴۵ بیمار نیازمند به درمان ریشه صورت گرفت، نشان

نسوج وجود دارد (۷، ۳، ۱). هر چند نشان داده شده است که تجویز یک دوز دگزامتازون عوارض جدی و پایداری نیست و تجویز کوتاه مدت استروئید در بیمارانی که کنترل درد از اهمیت بیشتری از عوارض ناخواسته آن برخوردار است باید به عنوان یک راه حل در نظر گرفته شود. نتایج این مطالعه نشان داده است که تزریق یک دوز ۲ ml دگزامتازون به صورت عضلانی داخل دهانی به میزان زیادی باعث کاهش درد و التهاب گذشته بدون آنکه عوارض جدی به دنبال داشته باشد.

تشکر و قدردانی

از جناب آقای مهندس خسرومانی کاشانی مشاور آماری طرح و از سرکار خانم دکتر آرچناسورش لالچی به خاطر زحمات بیدریغشان تشکر و قدردانی می‌گردد.

داد که تنها ۲۲٪ از بیمارانی که متیل پردنیزون دریافت داشته‌اند دچار درد پس از درمان ریشه شده‌اند درحالی که در گروه پلاسبوی فعال این مقدار به ۷۶٪ و در گروه پلاسبو غیرفعال به ۵۰٪ افزایش یافته بود. در مطالعه حاضر مشخص گردید که اثر تسکینی دگزامتازون بر روی دندان‌های دارای ضایعه پری آپیکال رادیولوسنت به مراتب بیشتر از دندان‌های بدون ضایعه پری آپیکال رادیولوسنت می‌باشد، همچنین به نظر می‌رسد که تاثیر آن روی جنس مونث بیشتر از مذکر بوده است که پیشنهاد می‌گردد در این موارد تحقیقات جامع و وسیعتری صورت گیرد.

به طور کلی تصمیم‌گیری برای تجویز یک دارو بستگی به ریسک فاکتور، شرایط بیمار، میزان مفید بودن دارو و جایگزین‌های احتمالی دارد (۳) تصمیم به تجویز یک استروئید همیشه نباید ساده انگاشته شود، زیرا مخاطره‌اتی چون تضعیف سیستم ایمنی و تاخیر ترمیم

References

- Cohen S, Hargreaves KM. Pathways of the pulp. 9th ed. Missouri: Mosby; 2006;678-681.
- Harrison JW, Baumgartner JC, Svec TA. Incidence of pain associated with clinical factors during and after root canal therapy. J Endod 1983; 9: 384-7
- Walton N, Torabinejad M. Principle and practice of endodontics. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2002: 305-308.
- Seltzer S. Endodontology. Biological consideration in endodontic procedures. New York: Mc Graw -Hill, 1991: 235-242.
- Fox J, Atkinson JS, Dinin AP, Greenfield E. Incidence of pain following one visit endodontic treatment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1970; 30 (1): 123-130.
- Martin H, Cunningham WT. An evaluation of post operative pain incidence following endodontic and conventional root canal therapy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1982; 54 (1): 74-6.
- Ingle J, Bakland LK. Endodontics 4th ed. Philadelphia: Williams & wilkins, 1994: 538.
- Georgopoulou M, Anastassiadis P, Sykaras S. Pain after chemomechanical preparation. Int Endod J 1986; 19: 307-14.
- Moskow A. Intracanal use of corticosteroid solution as endodontic anodyne. Oral Surg 1984; 58: 600-4.
- Glassman G, Krasner P, Morse D, Rankow H, Lang J, Furst L. A prospective randomized double blind trial on efficacy of dexamethasone for endodontic inter appointment pain in teeth with asymptomatic inflamed pulps. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1989; 61: 96-100.
- Rowe NH. Control of pain resulting from endodontic therapy. A double blind placebo controlled study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1980; 50: 257-263.
- Ehrmann EM. The effect of triamcinalone with tetracycline on the dental pulp and apical periodontium. J prosth Dent 1965: 144-152.
- Marshall JG, Walton RE. The effect of intramuscular injection of steroid on post treatment endodontic pain. J Endod 1984; 10 (2): 584-588.
- Kusner G. A study comparing the effectiveness of Ibuprofen (Motrin), Empirin with Codeine #3, and Synalgos-DC for the relief of postendodontic pain. J Endod 1984; (10): 210-214.
- Gilman AG, Goodman L. The pharmacological basis for therapeutics. 8th ed chapter 60: 1431-1460.
- Moga DM, Spandberg L. Intra canal use of a corticosteroid, antibiotic compound for the management of post treatment endodontic pain. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2001; 92: 435-9.
- Krasner P, Jackson E. Management of post treatment endodontic pain with oral dexamethasone: A double blind study. Oral Med Oral Path Oral Surg 1986; 62: 187-190.
- Lin S, Levin L, Emodi O, Abu El-Naaj I, Peled M. Etodolac versus dexamethasone effect in reduction of postoperative symptoms following surgical endodontic treatment. Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radio Endod 2006; 101: 814-7.
- Liesinger A, Marshall J, Marshall G. Effect variable doses of

- dexamethasone on post treatment endodontic pain. J Endod 1993; 19 (1): 36-39.
- 20- Negm MM. Management of endodontic pain with nonsteroidal anti-inflammatory agent: A double blind anti-inflammatory agent: A double blind placebo controlled study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1989; 67: 88-95.
- 21- Nobuhara WK, Carnes D, Agilles A. Anti-inflammatory effects of dexamethasone on periapical tissues following endodontic overinstrumentation. J Endod 1993; 19 (10): 501-507.
- 22- Kaufman E, Heling I, Rotstein I, Friedman S, Sion A, Moz C, Stabholtz A. Intraligamentary injection of slow – release methylprednisolone for the prevention of pain after endodontic treatment. Oral Med Oral Path Oral Surg 1994; 77: 651-654.
- 23- Glenon SP, Sechell DJ. prevalence of and factors affecting postoperative pain in patients undergoing two –visit root canal treatment. Int End J 2004; 37: 28-37.

Evaluation of the effect of local dexamethasone injection to reduce inter appointment pain in endodontics treatment

Shahriary, Sh;MD¹, *Jalal Zade, S.M;MD², Abedi, H;MD³

Received: 23 Sep 2009

Accepted: 18 May 2010

Abstract

Background: Inflammation is one of the factors causing pain and also the focus of attention of the researchers. Dexamethasone has been mainly used for many years, for its potent anti inflammatory effect and minimal side effect. To a considerably great extent it has been effective in reducing pain. The aim of this study was to determine the effect of local dexamethasone injection to reduce inter appointment pain in endodontic treatment.

Materials and Methods: the nature of this study was randomized controlled single blind trial. It was conducted on 60 patient [men and women] who needed endodontic treatment, on either single or multiple teeth, vital or non vital, maxillary or mandibular and needing multiple appointments. Information needed was got after the injection of 2ml dexamethasone or ringers solution in the buccal vestibule of the involved tooth of the patient with respect to the category the patient came under. Through a questionnaire given to the patient, questions about personnel demographics, quality and quantity of pain, use and non use of analgesics were asked and the reply collected and analyzed using the software EPI X2 and t-test exam.

Results: Results of this study, about the rate of frequency of pain, severity of pain, average degree of pain in the two groups, case and witness at 4 hrs, 8 hrs, 24 hrs and 48 hrs after treatment showed statistical significance. Also comparing on the basis of the analgesics used, adverse effects of the injection, sex, condition of the pulp, vital or non vital, presence or absence of radiolucency at the apex, Significant statistical difference was found in the two groups after treatment.

Conclusion: Considering this results, use of local dexamethasone injection at the end of the appointment, causes reduced pain and inflammation in the periapical region of the tooth.

Keywords: Dexamethasone, pain, Root Canal Therapy

1- Assistant Professor, Hamedan University of Medical Sciences, Dental Faculty, department of Endodontics, Iran, Hamedan

2- (*Corresponding author) Assistant Professor, Hamedan University of Medical Sciences, Dental Faculty, department of Endodontics, Iran, Hamedan. Tel: 0915 5092954 E-mail: drmjalel@gmail

3- Assistant Professor, Hamedan University of Medical Sciences, Dental Faculty, department of Endodontics, Iran, Hamedan