

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دوره ۳۱ شماره ۱ بهار ۱۳۸۸ صفحات ۴۸-۴۵

## تأثیر تزریق متیل پردنیزولون در عضله ماستر بر عوارض بعد از عمل جراحی دندان عقل نهفته پایین

کوروش طاهری تالش: گروه جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط  
E-mail: dr\_taheri\_talesh@hotmail.com

جواد یزدانی: گروه جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
محمد علی قویی: گروه جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۶/۹/۲۶، پذیرش: ۸۷/۸/۲

### چکیده

**زمینه و اهداف:** جراحی دندانهای عقل نهفته یکی از رایج ترین جراحی ها در کلینیک های جراحی فک و صورت می باشد، در حالی که بیشتر بیماران به علت عوارض بعد از عمل از جراحی اجتناب می کنند. عوارض بعد از عمل مثل درد، تورم و تریسموس نیز شایع است. کاستن عوارض بعد از عمل یکی از ضرورت های بهداشتی و درمانی دندانپزشکی محسوب می شود. مطالعات فراوانی در این زمینه انجام شده اما در اکثر آنها عوامل مداخله گر بخوبی کنترل نشده، لذا نتایج مختلف بدست آمده است. بمنظور یافتن پاسخ قطعی در مورد کاربرد کورتیکو استروئید ها، این مطالعه به روش متقاطع انجام شد.

**روش بر رسی:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بوده که به روش متقاطع و دو سو کور بر روی ۳۸ بیمار با دو دندان عقل نهفته عقل فک پایین (یکی به عنوان شاهد و دیگری به عنوان آزمایش) انجام شد. برای گروه آزمایش حین عمل ۴۰ میلیگرم متیل پردنیزولون در عضله ماستر تزریق شد. اطلاعات دمو گرافیک، وضعیت بیماری سیستمیک و ارزیابی درد، تورم و تریسموس ۴۸ ساعت بعد از عمل و هفته اول بعد از عمل در هر دو گروه از طریق معاینه، و تکمیل پرسشنامه مورد بر رسی قرار گرفت. فاصله بین دو عمل حداقل ۱ ماه بود. یافته ها پس از جمع آوری و ورود به کامپیوتر از طریق برنامه آماری SPSS و با استفاده از آزمون ویلکاکسون تجزیه و تحلیل و  $P < 0/05$  معنی دار تلقی شد.

**یافته ها:** نمرات درد، تورم و تریسموس بعد از ۴۸ ساعت و یک هفته از عمل در دو گروه آزمایش و شاهد تفاوت معنی دار داشت. برای نمرات درد ( $P=0/013$ ) و برای نمرات تریسموس ( $P=0/003$ ) و برای نمرات تورم ( $P=0/005$ ) بود.

**نتیجه گیری:** تزریق متیل پردنیزولون در کاهش عوارض بعد از عمل جراحی دندانهای عقل نهفته پایین موثر است.

**کلید واژه ها:** متیل پردنیزولون، جراحی دندان عقل نهفته، جراحی دهان، عضله ماستر

### مقدمه

یا زمان عمل را به تعویق بیندازند(۱). در یک مطالعه عوارض کلی عمل در ۱۲٪ بیماران، و متوسط روزهای غیبت از کار بعلت عمل ۱/۵ روز گزارش شده است و ۱۰الی ۱۲٪ بیماران نیاز به مصرف مسکن طولانی داشتند(۲). کاستن عوارض بعد از عمل یکی از ضروریات مهم داندانپزشکی است(۳) در مطالعات مختلف گروهی

شیوع نهنفتگی دندانهای عقل پایین حدود ۲۰ تا ۳۰٪ جمعیت می باشد. جراحی دندانهای عقل نهفته یکی از رایج ترین جراحی ها در کلینیک های دندانپزشکی بوده و عوارض پس از عمل نیز نسبتاً شایع می باشد. عوارض بعد از عمل بخصوص درد، تورم و تریسموس باعث می شود اکثر بیماران از انجام عمل اجتناب کرده

حداقل ۱ ماه فاصله بود. برای تمام بیماران بطور یک در میان سمی که متیل پردنیزولون (۴۰ mg) تزریق می شد عوض می گردید. تزریق این دارو به صورت عضلانی با سرنگ ۲cc، بعد از اسپیراسیون در عضله ماستر توسط جراح صورت می گرفت و برای گروه شاهد ۰/۵ سانتی متر مکعب نرمال سالین تزریق می گردید. بعد از عمل جراحی، جهت بررسی عوارض بعد از عمل، بیماران در زمانهای تعیین شده (۴۸ ساعت و یک هفته بعد از عمل) در محل مطب حضور می یافتند. کلاً از ۴۴ بیمار انتخاب شده، ۶ بیمار جهت معاینه کلینیکی در زمانهای تعیین شده مراجعه نکرده و بنابراین از گروه مطالعه حذف شدند و ۳۸ نفر مطالعه را تکمیل کردند. بیماران در ۵ گروه به شرح زیر قرار گرفتند: گروه ۱، گروه قبل از انجام عمل جراحی. گروه ۲، گروه شاهد بعد از ۴۸ ساعت از عمل (بدون تزریق کورتون). گروه ۳، گروه آزمایش بعد از ۴۸ ساعت از عمل. گروه ۴، گروه شاهد بعد از یک هفته از عمل. گروه ۵، گروه آزمایش بعد از یک هفته از عمل. این ۵ گروه هر کدام ۳۸ نفر بودند. بررسی و نحوه سنجش متغیرهای اهداف اصلی به تفکیک به شرح زیر بود:

الف - درد که شدت درد به عنوان یک معیار آنالوگ قابل مشاهده در نظر گرفته شد و برای نبود درد نمره صفر، برای درد خفیف، نمره یک، متوسط، نمره دو و شدید، نمره سه در نظر گرفته شد (۳۱). با توجه به اینکه درد یک جنبه روانی، علاوه بر جنبه جسمی نیز دارد و اینکه در بیماری دندان یک سمت شاهد و دندان سمت دیگر آزمایش بود. فاکتور روانی نیز بدین طریق در بیماران همتا سازی شد.

ب - تورم به صورت یک صفت کمی بررسی شد که از جمع طول سه خط در چانه بدست آمد که شامل خطوطی بود که از گوشه لب به انتهای لاله گوش و وسط چانه و نیز زاویه مندیبل وصل و بر حسب میلی متر و با اندازه گیری توسط سانتی متر نواری محاسبه گردید (۱). این اندازه گیری در سه نوبت، قبل از عمل، ۴۸ ساعت و یک هفته بعد از عمل انجام شد.

ج - تریسموس نیز به صورت صفت کمی، بررسی گردید، به این صورت که توسط یک کولیس، حداکثر مقدار توانائی بیمار در باز کردن دهان یعنی از لبه سانترال راست فک بالا به لبه سانترال راست فک پایین بیماران، دو بار اندازه گیری و میانگین گرفته شد (۳۱). که این اندازه گیری ها قبل از عمل، ۴۸ ساعت بعد و یک هفته بعد از عمل صورت گرفت و طبق فرمول زیر به درصد تبدیل گردید: تفاوت حد اکثر باز شدن دهان قبل و بعد از عمل تقسیم بر حد اکثر باز شدن دهان بعد از عمل ضرب در عدد ۱۰۰ در این تحقیق برای بررسی اثر متیل پردنیزولون تزریقی در دو گروه زوجی شاهد و مورد از آزمون غیر پارامتریک مرتبه ای علامت دار ویلکاکسون استفاده شد. برای محاسبات آماری از نرم افزار آماری SPSS استفاده گردید و  $P < 0/05$  معنی دار تلقی شد.

از شکل خوراکی دارو و برخی از تزریق عضلانی یا وریدی و با دوز های مختلف استفاده کرده اند (۷-۴). در مطالعه دکتر خراسانی در سال ۸۲ در دانشگاه علوم پزشکی قزوین از قرص متیل پردنیزولون در ۲ دوز قبل و بعد از عمل در ۱۶ بیمار استفاده شد و کاهش تورم را ذکر کرد (۱). دریک مطالعه در آلمان در سال ۱۹۹۳ داروی دگزامتازون در دو دوز تجویز شده و کاهش درد و تورم را بر رسی نمودند ولی تجویز دوز واحد آن مطالعه نشده است (۵). در ترکیه نیز در سال ۲۰۰۶ تاثیر تزریق همزمان متیل پردنیزولون و دیکلوفناک در کاهش درد و تریسموس مطالعه شده ولی تجویز متیل پردنیزولون به تنهایی بر رسی نشده است (۶).

در ضمن اکثر مطالعات از نوع Cross-Over نبوده و تمام عوامل مداخله گر نیز مثل مطالعه حاضر کنترل نشده و لذا نتایج مختلف به دست آمده و مصرف این دارو مورد قبول همه متخصصین جراحی فک و صورت قرار نگرفته و به شکل روتین در نیامده است (۱-۳). هدف از این مطالعه یافتن تاثیر تزریق متیل پردنیزولون در عضله ماستر به صورت دوز واحد در یک مطالعه Cross - over بود.

## مواد و روش ها

کلیه بیماران که ۶ ماه آخر سال ۱۳۸۵ جهت جراحی دندانهای عقل نهفته خود به کلینیک خصوصی نگارنده در تبریز مراجعه داشتند و موافقت خود را جهت انجام پروژة تحقیقاتی اعلام کردند، جامعه مورد بررسی را تشکیل دادند. تعداد ۴۴ بیمار با دو دندان نهفته فک پایین انتخاب شدند شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن دو دندان عقل نهفته با موقعیت مشابه در فک پائین، تمایل و رضایت کتبی بیمار مبنی بر شرکت در مطالعه و جراحی خارج کردن هر دو دندان نهفته و سن بین ۱۸ تا ۳۵ سال. شرایط خروج: داشتن بیماری سیستمیک و استخوانی، کتراندیکه بودن مصرف کورتیکواستروئید، عدم مراجعه بیمار برای عمل دندان نهفته دوم، مصرف سیگار و مواد مخدر، تحت درمان طبی بودن و مصرف دارو، خانم های باردار، عدم مراجعه در موعد مقرر و اختلاف زمان بیش از ۷ دقیقه بین مدت زمان انجام دو جراحی. در هر بیمار نمونه گیری بصورت پی در پی از بین مراجعین، ادامه یافت. برای جمع آوری داده ها از تکنیک مصاحبه، مشاهده، معاینه کلینیکی، تکمیل فرمهای اطلاعاتی استفاده گردید. عمل جراحی هر دو گروه و تمامی بیماران توسط یک جراح و یک کمک جراح و در شرایط یکسان و با بی حسی موضعی انجام گردید. لازم به ذکر است که در همه موارد، مشابه بودن تمامی وسایل، فرزها، نخ و سوزن بخیه، نوع بخیه زدن، تکنیک جراحی و استفاده از داروهای ضد درد (استامینوفن ۵۰۰) و آنتی بیوتیک برای تمام بیماران یکسان رعایت شد. در تمام بیماران ۱ دوز ۱ گرمی آموکسی سیلین و روزانه ۴ عدد قرص استامینوفن ۵۰۰ میلی گرمی به مدت ۳ روز تجویز شد. بین عملهای جراحی، نیز

## یافته‌ها

از ۴۴ بیمار شرکت کننده ۳۸ نفر مطالعه را تکمیل کردند که از این تعداد ۱۶ نفر (۳۶٪) مرد و ۲۲ نفر (۵۴٪) زن بودند. سن بیماران  $24/5 \pm 2/29$  سال بود. پنج گروه مورد مطالعه که هر کدام ۳۸ نفر بودند از نظر شاخص میزان درد، تورم و تریسموس با هم مورد مقایسه قرار گرفتند. میانگین تورم در گروه شاهد بعد از ۴۸ ساعت  $274/37$  میلیمتر و بعد از ۱ هفته  $265/5$  و در گروه آزمایش بعد از ۴۸ ساعت  $263/87$  میلیمتر و بعد از ۱ هفته  $261/53$  میلیمتر بود. میانگین تریسموس در گروه شاهد بعد از ۴۸ ساعت  $37/53$  درصد و بعد از ۱ هفته  $18/47$  درصد و در گروه آزمایش بعد از ۴۸ ساعت  $11/24$  درصد و بعد از ۱ هفته  $7/05$  درصد بود میانگین نمره درد در گروه شاهد بعد از ۴۸ ساعت  $2/24$  و بعد از ۱ هفته  $0/29$  و در گروه آزمایش بعد از ۴۸ ساعت  $0/92$  و بعد از ۱ هفته  $0/05$  بود برای نمرات درد ( $P=0/013$ ) و برای نمرات تریسموس ( $P=0/003$ ) و برای نمرات تورم ( $P=0/005$ ) بود که از این نظر تمام یافته‌ها معنی دار بود.

نتایج نشان داد که در گروهی که دارو تزریق شده بود (آزمایش)، درد و تورم و تریسموس نسبت به گروه بدون تزریق بطور معنی داری کمتر بود. اما این تفاوت در مقایسه با سن و جنس معنی دار نبود. در جدول شماره یک، شاخص‌های سه گانه در هر پنج گروه نشان داده شده است.

جدول ۱: میزان میانگین شاخص‌های معیار درد، تورم و تریسموس در گروه‌های

گروه	درد	تورم	تریسموس
گروه ۱	۰	$259/24 \pm 2/13$	۰
گروه ۲	$2/24 \pm 0/0$	$274/37 \pm 2/24$	$37/52 \pm 697$
گروه ۳	$0/92 \pm 0/51$	$263/87 \pm 2/28$	$11/23 \pm 2/24$
گروه ۴	$0/29 \pm 0/12$	$265/5 \pm 2/32$	$18/47 \pm 14/26$
گروه ۵	$0/05 \pm 0/01$	$261/53 \pm 2/17$	$7/052 \pm 1/69$

## بحث

این مطالعه نشان داد که تزریق یک دوز واحد متیل پردنیزولون در عضله ماستر در حین عمل جراحی، عوارض پس از عمل جراحی را کاهش می‌دهد و کاهش عوارض در ابعاد درد، تورم و تریسموس در دو گروه شاهد و آزمایش معنی دار است. با توجه به اینکه هر دو دندان شاهد و آزمایش در یک فرد بود و همه شرایط عمل از نظر بیمار و جراح و وسایل، مشابه بودند و تنها تفاوت موجود در یک تزریق آمپول متیل پردنیزولون بود نتیجه می‌شود که تزریق این تفاوت‌ها را باعث گردیده و بوضوح می‌توان نتیجه گرفت که این روش سبب کاهش عوارض عمل شده است. این یافته‌ها مشابه بسیاری از یافته‌های محققین دیگر در این زمینه می‌باشد بعنوان مثال در مطالعه دکتر منصور خراسانی روی ۱۶ بیمار در دانشکده دندانپزشکی قزوین در سال ۱۳۷۶، استفاده از ۵۰ میلی

قرص پردنیزولون در ۱۲ ساعت قبل از عمل و ۵۰ میلی گرم ۱۲ ساعت بعد از عمل سبب کاهش  $52/6$  در صد تورم بعد از عمل شد (۱) یا در مطالعه ای در دانشگاه بارسلون با تزریق ۴۰ میلی متیل پردنیزولون در عضله گلو تئال نتایج مشابه این تحقیق بدست آمده است (۳). تزریق در عضله ماستر نسبت به عضله گلو تئال به علت بی حس بودن ناحیه جراحی و انجام همزمان با جراحی برای بیمار راحتتر است. همچنین یافته‌های این مطالعه مشابه مطالعه ای است که تجویز ۶ میلی گرم دکزامتازون خوراکی ۱۲ ساعت قبل و ۱۲ ساعت بعد از عمل سبب کاهش معنی دار درد، تورم و تریسموس در بیماران شده است (۵). در مطالعه دیگری تزریق وریدی ۴۰ میلی گرم متیل پردنیزولون نتایج مشابه این مطالعه را سبب شده است (۷). در یک مطالعه متیل پردنیزولون در یک گروه بیماران با دوز  $1/5$  میلی گرم برای هر کیلو وزن و در گروه مشابه سازی شده دیگر با دوز ۳ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بیمار تجویز شد اما نتایج تفاوت معنی داری نداشت (۸). برخی مطالعات تاثیر کورتیکو استروئیدها را با مسکن‌های غیر استروئیدی مقایسه کرده و اکثر آنها گزارش کرده اند که استروئیدها در کاهش تورم و مسکن‌ها در کاهش درد اثر دارند (۴). روش‌های دیگر غیر از تجویز کورتیزول یا مسکن نیز در کاهش عوارض عمل استفاده شده که برخی از آنها نیز مفید گزارش شده، مثلا درمان با اولتراسونیک نیز اثرات ضد التهابی داشته است (۹) و نیز گزارش شده که استفاده از لیزر موجب کاهش التهاب بعد از عمل می‌شود (۱۰) اما این روش‌ها گرانتر و محدودتر است. در بعضی مطالعات نیز از ترکیبی از کورتیزول و مسکن‌ها استفاده شده که با نتایج بهتری همراه بوده اند (۴-۱۱-۱۲). استفاده از درن نیز سبب کاهش عوارض بعد از عمل می‌گردد (۱۳). برخی نیز مصرف پروفیلاکسی آنتی بیوتیک‌ها را در کاهش عوارض بعد از عمل از جمله درد و تورم و تریسموس را توصیه کرده اند اما مورد قبول همه محققین نمی‌باشد (۱۴). آنچه از همه مهم تر است استفاده از تکنیک‌های بهتر جراحی با کمترین آسیب بافتی است که عوارض را به وضوح کم می‌کند (۱۵-۱۶).

از نکات با ارزش تحقیق حاضر، تزریق در عضله ماستر است که ممکن است علاوه بر اثرات سیستمیک دارای اثرات لوکال هم باشد در ضمن این تزریق به علت نزدیکی به محل جراحی نسبتا بی درد بوده برای بیمار راحت است و نیاز به همکاری بیمار ندارد. مشابه سازی گروه‌های مورد و شاهد برای تمام عوامل تأثیرگذار بعد از عمل جراحی بود. از نکات مثبت دیگر این تحقیق این بود که کلیه عمل‌های جراحی توسط یک جراح صورت پذیرفت و تحقیق بصورت دو سو کور انجام شد.

## نتیجه گیری

یک تزریق واحد ۴۰ میلی گرمی متیل پردنیزولون در حین عمل در عضله ماستر سبب کاهش معنی دار عوارض بعد از عمل می‌شود.

## References

1. Khorasuni M. The effects of prednisolone tablet on complications of third molar surgery. *JQUMS* 2002; **27**: 3-10. (Persian)
2. Schoen PJ, Hulshoff A, Raghoobar G, Stegenga B. Complaints and complications associated with removal of the mandibular third molar. A prospective clinical study. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1998; **105**(5): 170-173.
3. Mico-Lioren JM, Satorres-Nieto J, Gargallo-Albiol J, Arnabat-Dominguez J, Berini-Ayres L, Gay-Escoda C. Efficacy of methylprednisolone in controlling complications after impacted lower third molar surgical extraction. *European J Clinical Pharmacology* 2006; **10**: 164-172.
4. Carmen López Carriches I, José M<sup>a</sup> Martínez González 2, Manuel Donado Rodríguez. The use of methylprednisolone versus diclofenac in the treatment of inflammation and trismus after surgical removal of lower third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; **11**: 440-445.
5. Schmelzeisen R, Frölich JC. Prevention of postoperative swelling and pain by dexamethasone after operative removal of impacted third molar teeth. *Eur J Clin Pharmacol* 1993; **44**(3): 275-277.
6. Buyukkurt MC, Gungormus M, Kaya O. The effect of a single dose prednisolone with and without diclofenac on pain, trismus, and swelling after removal of mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; **64**(12):1761-1766.
7. Holland CS. The influence of methylprednisolone on post-operative swelling following oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1987; **25**(4): 293-299.
8. Ustün Y, Erdogan O, Esen E, Karsli ED. Comparison of the effects of 2 doses of methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; **57**(10): 1201-1206.
9. Hashish I, Harvey W, Harris M. Anti-inflammatory effects of ultrasound therapy: evidence for a major placebo effect. *Br J Rheumatol* 1986; **25**(1): 77-81.
10. Markovic A, Todorovic Lj. Effectiveness of dexamethasone and low-power laser in minimizing edema after third molar surgery: a clinical trial. *Int J Oral Maxillofacial surgery* 2007; **36**(3): 226-229
11. Sisk AL, Bonnington GJ. Evaluation of methylprednisolone and flurbiprofen for inhibition of the postoperative inflammatory response. *Oral Surg Med Oral Pathol* 1985; **60**(2):137-145
12. Schultze-Mosgau S, Schmelzeisen R, Frölich JC, Schmele H. Use of ibuprofen and methylprednisolone for the prevention of pain and swelling after removal of impacted third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; **53**(1): 2-7.
13. Van Eeden SP, Bütow K. Post-operative sequel of lower third molar removal: a literature review and pilot study on the effect of Covomycin D. *SADJ* 2006; **61**(4):154-9
14. Halpern LR, Dodson TB. Does prophylactic administration of systemic antibiotics prevent postoperative inflammatory complications after third molar surgery? *Int J Oral Maxillofac Surg* 2007; **36**(3): 226-229.
15. Shevel E, Koepp WG, Bütow KW. A subjective assessment of pain and swelling following the surgical removal of impacted third molar teeth using different surgical techniques. *SADJ* 2001; **56**(5): 238-241.
16. Praveen G, Rajesh P, Neelakandan RS, Nandagopal CM. Comparison of morbidity following the removal of mandibular third molar by lingual split, surgical bur and simplified split bone technique. *Indian J Dental Research* 2007; **18**(1): 15-18.