

## بلوک عصب اکسی پیتال بزرگ با بوپرواکائین/متیل پردنیزولون و مقایسه با بوپرواکائین/سالین در سردرد ناشی از مصرف بیش از حد دارو

### چکیده

علی علیزاده خطیر<sup>۱</sup>  
مهدی پناهخواهی<sup>۲</sup>  
علیرضا خواجه نصیری<sup>۳</sup>  
طیب رمیم<sup>۴</sup>  
منصوره تقاء<sup>۵\*</sup>

۱- گروه نورولوژی، بیمارستان سینا

۲- گروه بیهوشی، بیمارستان سینا

۳- گروه بیهوشی، بیمارستان شریعتی

۴- محقق، مرکز تحقیقات تروما و جراحی

بیمارستان سینا

۵- گروه نورولوژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های

مغز و اعصاب ایران

دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان امام خمینی، نرسیده  
به میدان حسن آباد، بیمارستان سینا

تلفن: ۰۲۱-۶۶۳۴۸۵۲۹

E-mail: toghae@sina.tums.ac.ir

**کلمات کلیدی:** مصرف بیش از حد دارو، بلوک عصب، بوپرواکائین، عصب اکسی پیتال بزرگ.

### مقدمه

سردرد مزمن روزانه Chronic Daily Headache (CDH) به دسته‌ای از سردردها که بیش از ۱۵ روز در ماه و به مدت حداقل سه ماه وجود داشته است گفته می‌شود. اختلالاتی که می‌تواند باعث CDHهای ثانویه گردد متعدد می‌باشند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: اختلالات ایجاد شده در فشار داخل جمجمه‌ای (افزایش ایدیوپاتییک فشار داخل جمجمه‌ای، هیپوتانسیون خودبه-خود)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۲/۲۷

**زمینه و هدف:** سردردهای ناشی از مصرف بیش از حد دارو سردردهایی هستند که بیش از ۱۵ روز در ماه طول کشیده و در اثر هر داروی مسکنی که برای کاهش درد مصرف می‌شود ایجاد می‌گردد. اغلب درمان‌های دارویی استفاده شده در این افراد بی‌نتیجه بوده است. در برخی موارد از بلوک عصب اکسی پیتال بزرگ برای درمان این سردردها استفاده می‌شود.

**روش بررسی:** مطالعه به صورت تجربی و دو سویه کور در بیماران بزرگسال مراجعه‌کننده به درمانگاه نورولوژی بیمارستان سینا از خرداد سال ۱۳۸۸ الی خرداد ۱۳۹۰ انجام گردید. بلوک عصب پس سری در گروه اول با ۳ml بوپرواکائین ۰/۵٪ و ۲ml سالین و در گروه دوم با ترکیب ۳ml بوپرواکائین ۰/۵٪ به همراه ۸۰ میلی‌گرم متیل پردنیزولون انجام شد. کاهش شدت سردرد بر اساس معیار Visual Analogue Scale و افزایش مدت روزهای بدون سردرد اندازه‌گیری شد.  $P < 0.05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** ۱۳ مرد و ۱۹ زن با میانگین سنی  $39/88 \pm 8/76$  سال در این مطالعه شرکت کردند. میانگین کاهش شدت سردرد یک ساعت بعد از تزریق در گروه اول  $5/56 \pm 1/03$  و در گروه دوم  $4/63 \pm 1/92$  بود. میانگین روزهای بدون سردرد یک‌ماه پس از تزریق در گروه اول  $8/75$  و در گروه دوم  $4/75$  روز بود. در هیچ مورد اختلاف آماری معنی‌داری میان دو گروه وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** استفاده از هر دو روش نتایج یکسان و موثری در درمان بیماری داشت. این نکته به‌خصوص در مورد این سردردها که اغلب مقاوم به درمان بوده و باعث اختلال در زندگی روزمره بیماران می‌گردد اهمیت دارد.

خودی داخل جمجمه‌ای، ضایعات فضاگیر داخل جمجمه‌ای)، بیماری‌های التهابی مانند آرتریت سلول ژانت Giant Cell Arthritis (GCA)، سردرد با منشأ گردنی (سرویکوژنیک)، عفونت‌هایی مانند مننژیت مزمن و سردردهای ناشی از افزایش مصرف دارو.<sup>۱،۲</sup> شایع‌ترین انواع CDH، میگرن مزمن و سردردهای ناشی از مصرف بیش از حد دارو می‌باشند.<sup>۳،۴</sup>

سردردهای ناشی از مصرف بیش از حد دارو Medication Overuse Headache (MOH) در گذشته تحت عنوان سردردهای ناشی

با توجه به میزان به نسبت بالای عود MOH با توجه به وجود درمان‌های مختلف در برخی مطالعات، از بلوک عصب اکسی‌پیتال بزرگ Greater Occipital Nerve (GON) برای درمان این نوع سردردها نیز استفاده گردیده است که نتیجه مثبتی داشته است.<sup>۱۳، ۱۴</sup> در مواردی که فرد سابقه سردردهای نوع MOH را دارد، میزان شکست درمان بلوک GON حدود سه برابر می‌باشد.<sup>۱۴</sup> به‌طور تقریبی ۲-۳ml بوپیواکاین (Bupivacaine) یا لیدوکاین و یا ترکیبی از هر دو برای بلوک GON کفایت می‌کند.<sup>۱۵</sup> عوارض جانبی اندکی برای بلوک GON گزارش شده است. در صورتی که بلوک و تزریق کورتیکواستروئید صورت گیرد، عوارض شامل آلپرسی موضعی و به‌ندرت سندرم کوشینگ می‌باشد.<sup>۱۶، ۱۷</sup>

دو حالت اصلی که با بلوک GON درمان می‌شوند عبارتند از: نورالژی اکسی‌پیتال (یا نوریت) و سردرد سرویکوژنیک. در سردردهای دیگر شامل خوشه‌ای (Cluster) و میگرن مزمن نیز این درمان پیشنهاد شده است. در میگرن مزمن نیز نتایج بلوک GON قابل قبول است ولی نتیجه بلوک GON در سردرد MOH هنوز مشخص نیست.<sup>۱۴، ۱۸</sup>

با توجه به موارد ذکر شده احتمال این که بتوان با انتخاب صحیح دوز درمانی دارو و محل مناسب تزریق، میزان درد بیماران مبتلا به MOH را تا حدود زیادی کاهش داد وجود دارد. این مطالعه با هدف بررسی کاهش درد بیماران مبتلا به MOH پس از انجام بلوک و پی‌گیری آن‌ها انجام شده است.

## روش بررسی

مطالعه به‌صورت تجربی و دو سویه کور در بیماران بزرگسال مبتلا به MOH مراجعه‌کننده به درمانگاه نورولوژی بیمارستان سینا از خرداد سال ۱۳۸۸ الی خرداد ۱۳۹۰ انجام گردید. بیماران دارای تشخیص MOH بر اساس معیارهای تعیین‌شده وارد مطالعه شدند.<sup>۱</sup> در صورتی که در هر کدام از مراحل درمان و پی‌گیری مشخص گردید منشأ سردردهای بیمار غیر از مصرف بیش از حد دارو است، بیمار از مطالعه خارج شد.

بیماران بر حسب داروی مورد استفاده جهت انجام بلوک عصب اکسی‌پیتال به دو گروه تقسیم شدند: (انتخاب بیماران و قرار دادن

از مصرف دارو یا سردردهای راجعه خوانده می‌شد. MOH سردردهایی هستند که بیش از ۱۵ روز در ماه طول کشیده و در اثر هر داروی مسکن که برای کاهش درد مصرف می‌شود ایجاد می‌گردد.<sup>۵، ۶</sup> میزان شیوع جمعیتی CDH که هم‌زمان دارو مصرف می‌کنند حدود ۱/۴٪ است که از آن میان ۳۳-۱۸٪ را بیماران MOH تشکیل می‌دهند.<sup>۷</sup> معیارهای تشخیصی در MOH عبارتند از: ۱- وجود سردرد بیش از ۱۵ روز در ماه که دارای معیارهای شماره (۳) و (۴) نیز باشد، ۲- مصرف منظم و بیش از حد یک یا چند دارو در بیش از سه ماه برای درمان و کاهش علائم سردرد، ۳- سردردهایی که علی‌رغم مصرف دارو ادامه یافته یا بدتر می‌شوند، ۴- سردردهایی که دو ماه پس از قطع مصرف دارو بهتر شده یا مانند قبل می‌گردند. بیش‌ترین داروی مورد استفاده در MOH عبارتند از آنالژزیک‌ها، اپیوئیدها، ارگوتامین‌ها و تریپتان‌ها به‌تنهایی یا همراه با سایر داروها. فاصله بین مصرف مکرر این داروها و پیشرفت CDH در مورد تریپتان‌ها در کوتاه‌ترین زمان (۱/۷ سال)، در مورد ارگوت‌ها (۲/۷ سال) و در مورد آنالژزیک‌ها (۴/۸ سال) بود.<sup>۸</sup>

مشخص نمودن این که آیا مصرف بیش از حد دارو علت ایجادکننده اختلال سردرد روزانه (CDH) می‌باشد نیازمند این مساله است که مصرف دارو قطع گردد. در صورتی که بیمار دچار سردردهایی با الگوی قبلی (کم‌تر از ۱۵ روز در ماه) دو ماه پس از قطع مصرف دارو گردید، تشخیص MOH داده می‌شود. تشخیص در صورت تداوم سردرد بیش از ۱۵ روز در ماه علی‌رغم قطع مصرف دارو، بیماری CDH اولیه خواهد بود.<sup>۲</sup>

پاتوژنز MOH نامشخص است. فرضیه اولیه کاهش آستانه تحریک عصب تری‌ژمینال است که به‌علت اختلال ناشی از مصرف دارو در کاهش مهار عصبی می‌باشد.<sup>۹</sup> بررسی‌های اخیر با فلوریدی‌اکسی‌گلوکز PET (FDG PET) در این بیماران نشان می‌دهد که نواحی مغزی مربوط به شبکه درد مرکزی دچار کاهش متابولیسم شده و پس از عدم مصرف داروی مسکن به‌سرعت مجدداً فعال (Reactive) می‌شوند. از طرف دیگر در این بیماران کورتکس اوربیتو-فرونتال نیز پس از قطع دارو دچار کاهش متابولیسم می‌گردد. به‌دلیل تغییرات متابولیک و نقش کورتکس اوربیتو-فرونتال در سوءمصرف مواد، محققین بیان می‌کنند که کاهش متابولیسم کورتکس اوربیتو-فرونتال باعث افزایش احتمال عود سوءمصرف می‌گردد.<sup>۱۰، ۱۱</sup>

استفاده NSAIDها (۲۹ نفر در هر دو گروه) و کم‌ترین داروی مورد استفاده اپیوید (پنج نفر در هر دو گروه) می‌باشد.

شدت سردرد بیمار بر اساس VAS از صفر تا ۱۰ نمره‌گذاری گردید. میانگین شدت سردرد در بیماران شرکت‌کننده در مطالعه  $7/84 \pm 0/88$  بود. حداقل شدت سردرد شش و حداکثر ۱۰ بود. میانگین کلی روزهای بدون سردرد در ماه در بیماران شرکت‌کننده در مطالعه  $7/69 \pm 5/89$  روز بود. ۹ نفر از بیماران در تمام روزهای ماه سردرد داشتند و چهار نفر حداقل ۱۵ روز در ماه سردرد داشتند. دو گروه از نظر سن و مشخصات بیماری همگون بودند (جدول-۱).

میانگین شدت سردرد در زمان‌های مختلف پس از تزریق با قبل از تزریق در نمودار-۱ مقایسه شده است. یافته‌های مطالعه نشان داد که کاهش شدت سردرد پس از تزریق در هر دو گروه مشهود بود. البته بین دو گروه مورد مطالعه در زمان‌های مختلف پس از تزریق اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. در نمودار-۲ میانگین تعداد روزهای بدون سردرد بر حسب گروه‌های مورد مطالعه نشان داده شده است. در هفته اول در هر دو گروه بیش‌ترین تعداد روزهای بدون سردرد مشاهده می‌گردد و سپس بعد از ماه اول این تاثیر کم‌تر می‌شود. اختلاف آماری معنی‌داری در روزهای بدون سردرد در دو گروه دیده نشد.

جدول-۱: سن و مشخصات بیماری در افراد شرکت‌کننده در مطالعه بر حسب گروه‌های مورد مطالعه

P*	گروه متیل پردنیزولون (Mean±SD)	گروه سالین (Mean±SD)	
۰/۵۸۱	۴۰/۷۵±۸/۲۰	۳۹/۰۰±۹/۴۷	سن (سال)
۰/۸۲۱	۱۱/۰۶±۹/۰۵	۱۰/۲۸±۱۰/۲۵	زمان کلی ابتلا به سردرد (سال)
۰/۷۱۹	۵/۳۶±۵/۴۵	۴/۶۵±۵/۶۳	زمان ابتلا به MOH (سال)
۰/۵۵۷	۷/۷۵±۱/۰۰	۷/۹۴±۰/۷۷	شدت سردرد (۰-۱۰)
۰/۸۱۵	۷/۴۴±۵/۶۹	۷/۹۴±۶/۲۷	روزهای بدون سردرد (روز در ماه)

\* آزمون آماری: Student's t-test و  $P < 0/05$  معنی‌دار می‌باشد.

MOH: Medication Overuse Headache

آن‌ها در هر کدام از گروه‌ها به روش Balanced Block Randomization بوده است) گروه الف- بیماران بودند که بلوک عصب پس سری در آن‌ها با ترکیب ۳ml بویپرواکایین ۰/۵٪ (Marcaine, AstraZeneca Pharmaceutical Co., Sweden) و ۲ml سالین انجام گردید.

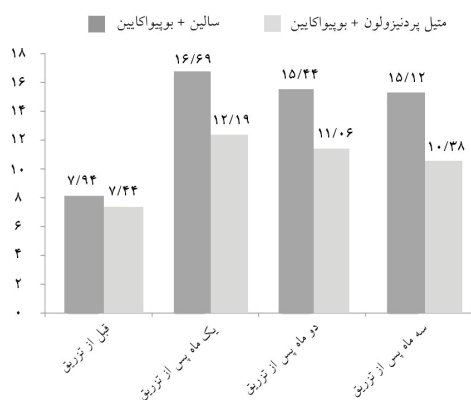
گروه ب- بیماران بودند که در آن‌ها بلوک عصب پس سری با ترکیب ۳ml بویپرواکایین ۰/۵٪ به همراه ۸۰mg متیل پردنیزولون (Methylprednisolone, Caspian Tamin Pharmaceutical Co., Iran) انجام شد.

در این مطالعه پیامد (Outcome) مد نظر ما کاهش شدت سردرد بر اساس معیار Visual Analogue Score (VAS) و افزایش مدت روزهای بدون سردرد بود لذا شدت سردرد در هر گروه به شکل جداگانه قبل از تزریق، ساعت اول بعد از تزریق، ۲۴ ساعت، هفته اول، ماه اول، ماه دوم و ماه سوم بعد از تزریق ارزیابی گردید. سپس تعداد روزهای بدون سردرد در ماه، قبل از تزریق، اولین، دومین و سومین ماه پس از تزریق نیز در هر گروه به شکل جداگانه مورد ارزیابی قرار گرفت. در صورتی که بیماران داروهای پیشگیری‌کننده از سردرد مصرف می‌کردند داروهایشان قبل و بعد از تزریق به شکل قبلی ادامه داده شد.

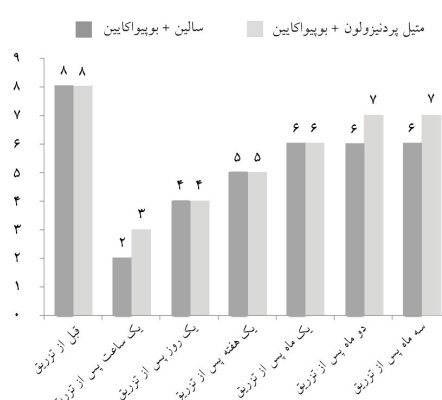
تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه با شماره ۹۰/د/۱۳۰/۲۱۶۳ جهت انجام مطالعه اخذ گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS ویراست ۱۷ آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی Student's t-test استفاده گردید.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۳۲ بیمار شرکت داشتند که به صورت تصادفی به دو گروه ۱۶ نفری تقسیم شدند. ۱۳ مرد و ۱۹ زن در این مطالعه شرکت داشتند (در گروه بویپرواکایین و سالین شش مرد و ۱۰ زن و در گروه بویپرواکایین و متیل پردنیزولون هفت مرد و ۹ زن). میانگین سنی بیماران  $39/88 \pm 8/76$  سال با حداقل سن ۲۶ سال و حداکثر سن ۵۹ سال بود. میانگین کلی زمان ابتلا به سردرد در بیماران شرکت‌کننده در مطالعه  $10/67 \pm 9/52$  سال (حداقل زمان سردرد یک‌سال و حداکثر ۳۸ سال) بود. بیش‌ترین داروی مسکن مورد



نمودار-۲: میانگین روزهای بدون سردرد در طول یک ماه در زمان‌های مختلف بر حسب گروه‌های مورد مطالعه



نمودار-۱: میانگین شدت سردرد در زمان‌های مختلف بر حسب گروه‌های مورد مطالعه

## بحث

که پس از تزریق، روزهای بدون سردرد در هر دو گروه افزایش نشان داد و این افزایش تا پایان مطالعه تقریباً ثابت باقی ماند. هر چند که در اغلب موارد بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت اما هر دو گروه اثربخشی مناسبی از نظر کاهش شدت سردرد و همچنین روزهای بدون سردرد نشان دادند.

در مطالعه Tobin، بیماران مبتلا به انواع مختلف سردرد تحت بلوک عصب اکسی‌پیتال قرار گرفته بودند و اثربخشی درمان مورد بررسی قرار گرفته بود.<sup>۱۴</sup> در این مطالعه ۲۵ بیمار مبتلا به MOH شرکت کردند. بیش‌ترین داروی مورد استفاده اپیوید و NSAID بود که حدود ۱۶ نفر از ۲۵ نفر از آن استفاده کردند. در مطالعه حاضر نیز بیش‌ترین داروی مورد مصرف در بیماران در هر دو گروه NSAID بود که با مطالعه Tobin تا حدودی زیادی هم‌خوانی داشت. میانگین کاهش سردرد در این بیماران ۷۱٪ و میانگین زمان اثربخشی ۵/۵ هفته بود که با نتایج مطالعه حاضر در گروه بوپرواکائین+ سالمین که کاهش شدت سردرد حدود ۷۰ درصد در یک‌ساعت پس از تزریق بود هم‌خوانی داشت. در مطالعه Afridi، بیمارانی که حداقل ۱۵ روز در ماه دچار سردرد بودند وارد مطالعه شدند.<sup>۱۹</sup> البته از لیدوکائین ۲٪ همراه با متیل پردنیزولون استفاده شده بود که میانگین پاسخ‌دهی نسبی حدود ۴۵ روز را نشان داد. در مطالعه حاضر میانگین روزهای بدون سردرد حتی سه ماه پس از درمان در گروه‌های مورد مطالعه بالای ۱۰ روز بود که تفاوت زیادی با مطالعات مشابه داشت. در مطالعه Ashkenazi، میانگین زمان بدون سردرد  $2/7 \pm 3/8$  روز در گروه

تعداد بیماران مورد بررسی در اغلب مطالعات پایین می‌باشد که این امر به دلیل تجربه کم استفاده از این روش درمانی است. البته ماهیت بیماری به گونه‌ای است که درد و رنج فراوانی برای بیمار ایجاد کرده و در برخی موارد عملکرد طبیعی زندگی وی را مختل می‌کند. یافتن راهی برای کاهش درد بیمار می‌تواند تا حدود زیادی کیفیت زندگی وی را بهبود بخشد. در مطالعه حاضر بلوک GON به‌عنوان یک روش درمانی مورد بررسی قرار گرفته است و جهت بررسی دقیق‌تر داروی مورد استفاده نمونه‌های مورد بررسی به دو گروه تقسیم شدند. البته هر دو گروه از داروی بوپرواکائین استفاده گردیده است تا بتوان سطح مناسبی از کاهش سردرد را برای بیماران فراهم نمود. در بررسی داده‌ها مشخص گردید که در هر دو گروه کاهش درد واضحی یک ساعت پس از تزریق ایجاد گردید به گونه‌ای که شدت سردرد یک‌ساعت پس از تزریق در گروه بوپرواکائین+ سالمین ۷۰ درصد و در گروه بوپرواکائین+ پردنیزولون ۵۹/۷۴ درصد نسبت به قبل از تزریق کاهش یافت. تاثیر تزریق روی شدت سردرد در هفته اول ماکزیمم بوده و سپس به تدریج کم‌تر می‌شد. پس از آن شدت سردرد بیمار به تدریج تا پایان مطالعه (سه ماه پس از تزریق) به صورت تدریجی افزایش یافته به گونه‌ای که شدت آن به ۸۵ درصد (۶/۶۳ در مقابل ۷/۷۵) در گروه متیل پردنیزولون و ۸۱ درصد مقدار اولیه (۶/۴۴ در مقابل ۷/۹۴) در گروه سالمین رسید. یافته‌ها نشان داد

برای درمان زودهنگام بیماران، استفاده از بلوک GON به جای کورتیکواستروئید خوراکی در درمان مرحله حاد MOH (بعد از قطع داروهای مصرف بیش از حد (Overuse)) پیشنهاد می‌شود. به نظر می‌رسد عوارض بلوک GON نسبت به مصرف کورتیکواستروئید خوراکی (به خصوص در بیماران دیابتی و فشار خون) کم‌تر است و می‌توان از این روش تا زمانی که اثر داروهای پروفیلاکسی برای درمان MOH آغاز گردد استفاده نمود. پیشنهاد می‌گردد با کاهش اثر بلوک پس از چند هفته در تحقیق دیگری اثربخشی بلوک مجدد را در کاهش میزان سردرد مورد بررسی قرار داد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی اثر بلوک عصب پس سری بزرگ با بوپرواکائین/متیل پردنیزولون در مقایسه با بوپرواکائین/سالین در Medication Overuse Headache" در مقطع دکترای تخصصی داخلی اعصاب در سال ۱۳۹۰ و کد ۴۱۲ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

دریافت‌کننده بوپرواکائین بود.<sup>۱۳</sup> در حالی که در این مطالعه این مقدار بیش‌تر از ۱۵ روز در ماه بود.

در مطالعه Tobin، کاهش شدت سردرد با هر میزانی در ۶۶٪ افراد دیده شد ولی در مطالعه حاضر جز یک مورد در تمام موارد کاهش سردرد مشاهده گردید (۹۷٪).<sup>۱۴</sup> در این مطالعه، میزان پاسخ‌دهی بالایی در دو گروه مورد مطالعه مشاهده گردید و این پاسخ تا پایان زمان پی‌گیری (سه ماه) تا حد قابل قبولی پابرجا بود. در مطالعه Grazzi، بیان گردیده است که بیماران MOH پاسخ‌دهی پایینی نسبت به بلوک GON دارند که نتیجه با مطالعه حاضر تفاوت داشت.<sup>۲۰</sup> با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه و سایر مطالعات انجام شده، به نظر می‌رسد استفاده از هر دو روش نتایج یکسان و البته موثری در درمان بیماری MOH دارد. این نکته به‌خصوص در مورد این نوع از سردردها که مقاوم به درمان بوده و باعث اختلال در زندگی روزمره بیماران می‌گردد بسیار حایز اهمیت می‌باشد. انجام مطالعات دقیق‌تر با تعداد نمونه‌های بیش‌تر، استفاده از نتایج تحقیق

## References

- Silberstein SD, Olesen J, Bousser MG, Diener HC, Dodick D, First M, et al. The International Classification of Headache Disorders, 2nd Edition (ICHD-II): revision of criteria for 8.2 Medication-overuse headache. *Cephalalgia* 2005;25(6):460-5.
- Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, editors. Bradley: Neurology in Clinical Practice. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia, Pa: Butterworth Heinemann Elsevier; 2010. p. 2011-63.
- Leinisch-Dahlke E, Jürgens T, Bogdahn U, Jakob W, May A. Greater occipital nerve block is ineffective in chronic tension type headache. *Cephalalgia* 2005;25(9):704-8.
- Katsarava Z, Fritsche G, Muessig M, Diener HC, Limmroth V. Clinical features of withdrawal headache following overuse of triptans and other headache drugs. *Neurology* 2001;57(9):1694-8.
- Scher AI, Stewart WF, Ricci JA, Lipton RB. Factors associated with the onset and remission of chronic daily headache in a population-based study. *Pain* 2003;106(1-2):81-9.
- Silberstein S, Lipton R, Dodick D, Freitag F, Mathew N, Brandes J, et al. Topiramate treatment of chronic migraine: a randomized, placebo-controlled trial of quality of life and other efficacy measures. *Headache* 2009;49(8):1153-62.
- Colás R, Muñoz P, Temprano R, Gómez C, Pascual J. Chronic daily headache with analgesic overuse: epidemiology and impact on quality of life. *Neurology* 2004;62(8):1338-42.
- Katsarava Z, Muessig M, Dzagndize A, Fritsche G, Diener HC, Limmroth V. Medication overuse headache: rates and predictors for relapse in a 4-year prospective study. *Cephalalgia* 2005;25(1):12-5.
- Fumal A, Laureys S, Di Clemente L, Boly M, Bohotin V, Vandenheede M, et al. Orbitofrontal cortex involvement in chronic analgesic-overuse headache evolving from episodic migraine. *Brain* 2006;129(Pt 2):543-50.
- Pini LA, Cicero AF, Sandrini M. Long-term follow-up of patients treated for chronic headache with analgesic overuse. *Cephalalgia* 2001;21(9):878-83.
- Pageler L, Katsarava Z, Diener HC, Limmroth V. Prednisone vs. placebo in withdrawal therapy following medication overuse headache. *Cephalalgia* 2008;28(2):152-6.
- Mathew NT, Frishberg BM, Gawel M, Dimitrova R, Gibson J, Turkel C; BOTOX CDH Study Group. Botulinum toxin type A (BOTOX) for the prophylactic treatment of chronic daily headache: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Headache* 2005;45(4):293-307.
- Ashkenazi A, Matro R, Shaw JW, Abbas MA, Silberstein SD. Greater occipital nerve block using local anaesthetics alone or with triamcinolone for transformed migraine: a randomised comparative study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79(4):415-7.
- Tobin JA, Flitman SS. Occipital nerve blocks: effect of symptomatic medication: overuse and headache type on failure rate. *Headache* 2009;49(10):1479-85.
- Levin M. Nerve blocks in the treatment of headache. *Neurotherapeutics* 2010;7(2):197-203.
- Shields KG, Levy MJ, Goadsby PJ. Alopecia and cutaneous atrophy after greater occipital nerve infiltration with corticosteroid. *Neurology* 2004;63(11):2193-4.
- Lavin PJ, Workman R. Cushing syndrome induced by serial occipital nerve blocks containing corticosteroids. *Headache* 2001;41(9):902-4.
- Young WB, Marmura M, Ashkenazi A, Evans RW. Expert opinion: greater occipital nerve and other anesthetic injections for primary headache disorders. *Headache* 2008;48(7):1122-5.
- Afridi SK, Shields KG, Bhola R, Goadsby PJ. Greater occipital nerve injection in primary headache syndromes: prolonged effects from a single injection. *Pain* 2006;122(1-2):126-9.
- Grazzi L, Andrasik F, Usai S, Bussone G. Headache with medication overuse: treatment strategies and proposals of relapse prevention. *Neurol Sci* 2008;29(2):93-8.

## Greater occipital nerve block by bupivacaine/methyl prednisolone vs. bupivacaine/normal saline in medication overuse headache

Ali Alizade Khatir M.D.<sup>1</sup>  
Mehdi Panahkhahi M.D.<sup>2</sup>  
Alireza Khage Nasiri M.D.<sup>3</sup>  
Tayeb Ramim M.D.<sup>4</sup>  
Mansoureh Toghae M.D.<sup>1,5\*</sup>

1- Department of Neurology, Sina Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Department of Anesthesiology, Sina Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Department of Anesthesiology, Shariati Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Researcher, Sina Trauma and Surgery Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- Department of Neurology, Iranian Center of Neurological Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Dept. of Neurology, Sina Hospital, Imam Khomeini Ave., Hassan Abad Sq., Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-66348529  
E-mail: toghae@sina.tums.ac.ir

### Abstract

Received: April 15, 2012 Accepted: May 16, 2012

**Background:** Medication overuse headaches (MOH) include headaches that last more than 15 days a month and usually occur after long-term use of analgesic. Most methods of medical treatment are ineffective. In some studies, great occipital nerve block is used to treat the headaches.

**Methods:** This double-blind experimental study was performed in adult patients with MOH who attended Sina Hospital in Tehran from June 2009 to June 2011. Greater occipital nerve (GON) block was done in the two groups of patients by administering a combination of 3 ml of 0.5% bupivacaine and 2 ml of 5% saline or 3 ml of 0.5% bupivacaine and 80 mg of methyl prednisolone. We evaluated headache severity by Visual analog scale (VAS) and recorded days without headache. If patients were taking pain medications, preventive medications were given as usual before and after the injection. Student's t-test was performed for statistical analysis and a  $P < 0.05$  was considered significant.

**Results:** Overall, 13 male and 19 female patients with a mean age of  $39.88 \pm 8.76$  years participated in the study. The mean reduction in headache severity one hour after injection was  $5.56 \pm 1.03$  and  $4.63 \pm 1.92$  in the first and second groups, respectively. Average days without headache one month after injection were 8.75 and 4.75 days in the first and second groups, respectively. There were no significant differences between the two groups.

**Conclusion:** Both methods seem to be effective in medication overuse headaches treatment. This finding is important as non-responders to conventional methods will otherwise have a decreased quality of life.

**Keywords:** bupivacaine, greater occipital nerve, medication overuse headaches, nerve block.