

## بررسی اثرات درمانی طب سوزنی در بیماران مبتلا به میگرن: یک مطالعه قبل و بعد

### چکیده

شهرزاد گل‌بابایی<sup>۱\*</sup>

مینا قنبر<sup>۱</sup>

خشایار همت‌پور<sup>۲</sup>

۱- گروه بیهوشی، بیمارستان امام خمینی

۲- پزشک عمومی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* نویسنده مسئول: تهران، انتهای بلوار کشاورز، بیمارستان امام خمینی، گروه بیهوشی  
تلفن: ۶۱۱۹۲۸۲۸  
email: sh\_golbabaii@yahoo.com

### مقدمه

تخمین زده می‌شود ۱۵-۲٪ از مردم جهان مبتلا به سردردهای میگرنی Migraine headaches هستند. ۱۳٪ بالغین در انگلستان از درد مزمن در رنج هستند که ۷٪ آنان را بیماران میگرنی تشکیل می‌دهند. طب سوزنی Acupuncture، یکی از روش‌های درمانی سردردهای میگرنی محسوب می‌شود.<sup>۱</sup> این روش از علم طب سنتی در چین مشتق شده است و تاکنون ۳۰۰۰ سال است که پزشکان به استفاده از آن اشتغال دارند و در طی سالیان گذشته بی‌دردی حاصل از طب سوزنی acupuncture analgesia توجه بسیاری از متخصصین را در تخصص‌ها و فوق تخصص‌های مختلف به خود معطوف نموده است.<sup>۲</sup> مطالعات قبلی در رابطه با تسکین درد میگرن با استفاده از طب سوزنی نتایج ضد و نقیضی به همراه داشته است. در حالی که در برخی مطالعات نشان داده شده که اثرات درمانی آن نسبت به گروه کنترل

زمینه و هدف: طب سوزنی یک از روش‌های موثر درمان درد در شرایط مختلف است. هدف از انجام این مطالعه بررسی اثربخشی طب سوزنی در بیماران مبتلا به میگرن می‌باشد. روش بررسی: در یک مطالعه تجربی مداخله‌ای از نوع قبل و بعد، ۱۸۰ بیمار که ابتلاء آنها به سردرد میگرنی به اثبات رسیده و حداقل دو بار سردرد میگرنی در ماه در شش ماه گذشته داشته‌اند، و به یک کلینیک خصوصی درد مراجعه کرده بودند، وارد شدند. در همه بیماران تعداد، طول مدت (ساعت) و شدت حملات سر درد قبل از مطالعه بررسی می‌شد. به منظور درمان ابتدا نقطه حداکثر شدت درد تعیین می‌گردید و نصف‌النهار مربوطه مشخص می‌شد. سپس بر همین اساس نقاط طب سوزنی مرتبط تعیین می‌شدند و به وسیله تحریک الکتریکی نقاط از سطح پوست به مدت چند دقیقه تحریک می‌شدند. این عمل یک‌بار در هر هفته تکرار می‌شد و جلسات درمانی شش هفته به طول می‌انجامید. بعد از تکمیل جلسات درمانی، بیمار مجدداً از نظر تعداد، طول مدت و شدت حملات سر درد ویزیت می‌شد. یافته‌ها: میانگین تعداد دفعات حملات  $(9/55 \pm 1/26)$  در برابر  $(3/50 \pm 6/77)$ ،  $(p=0/001)$ ، طول مدت  $(9/11 \pm 6/59)$  در برابر  $(3/33 \pm 3/65)$ ،  $(p=0/001)$  و شدت حملات سر درد  $(1/83 \pm 0/38)$  در برابر  $(0/61 \pm 0/78)$ ،  $(p=0/001)$  همگی پس از درمان به میزان معنی‌داری کاهش یافتند. نتیجه‌گیری: استفاده از طب سوزنی در بیماران مبتلا به میگرن به میزان معنی‌داری باعث کاهش تعداد دفعات، طول مدت و شدت درد حملات می‌شود و استفاده از آن برای این دسته از بیماران قابل توصیه است.

کلمات کلیدی: طب سوزنی، سردرد، میگرن، تعداد دفعات حملات، طول مدت حملات، شدت درد حملات.

گروه درمان نشده یا درمان شده با طب سوزنی که اثرات درمانی ندارد Sham or mock acupuncture) به میزان معنی‌داری بیشتر است،<sup>۳-۶</sup> در برخی مطالعات دیگر نشان داده شده که تفاوت معنی‌داری بین گروه طب سوزنی واقعی و گروه کنترل وجود ندارد.<sup>۷-۱۲</sup> این در حالی است که در یک مطالعه مروری که بر اثرات درمانی طب سوزنی بر سردرد صورت گرفته بیان شده که در اکثر کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در این زمینه، مشکلاتی از نظر متدولوژیک و یا گزارش نتایج درمانی وجود دارد که خود لزوم انجام مطالعات دیگری را در این زمینه نشان می‌دهد.<sup>۱۳</sup> در مطالعه مروری دیگری که توسط Griggs<sup>۱</sup> صورت گرفته نشان داده شده که در طی ۲۰ سال مرور مطالعات انجام شده در زمینه تاثیر طب سوزنی بر سردرد میگرنی تنها ۱۳ مطالعه قابل بررسی بوده‌اند و کسر بزرگی از آنها کیفیت بسیار پائینی دارند و با نتایج ضد و نقیض همراه هستند و

مرتبط و موثر (Acupoints) توسط یک نفر متخصص بیهوشی که آموزش‌های لازم را در این زمینه دیده بود تعیین می‌شدند و به‌وسیله تحریک الکتریکی نقاط از سطح پوست و بدون فرو کردن سوزن به مدت چند دقیقه تحریک می‌شدند. این عمل یک‌بار در هر هفته تکرار می‌شد و جلسات درمانی شش هفته به طول می‌انجامید. بعد از تکمیل جلسات درمانی، بیمار مجدداً ویزیت می‌شد و از وی در مورد تعداد، طول مدت و شدت حملات سر درد مطابق پرسشنامه سئوالاتی پرسیده می‌شد. تغییرات در تعداد، طول مدت و شدت حملات سر درد توسط Student's T- test برای نمونه‌های جفتی Paired t-test، در محیط نرم‌افزار SPSS ویراست ۹ مورد بررسی قرار گرفتند. مقدار  $p < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

هیچ بیماری از مطالعه خارج نشد و ۱۸۰ بیمار مورد بررسی نهایی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران  $40/94 \pm 11/55$  سال بود. اطلاعات دموگرافیک در جدول ۱ آورده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که تعداد دفعات حملات  $9/55 \pm 8/26$  در برابر  $3/50 \pm 6/77$ ،  $p = 0/001$ ، طول مدت  $9/11 \pm 6/59$  در برابر  $3/33 \pm 3/65$ ،  $p = 0/001$  و شدت حملات سر درد  $1/83 \pm 0/38$  در برابر  $0/61 \pm 0/78$ ،  $p = 0/001$  همگی پس از درمان به میزان معنی‌داری کاهش یافتند. (جدول ۲) از بین ۱۸۰ بیمار مطالعه شده، در ۱۵۹ بیمار (۸۸٪) حداقل در یکی از ابعاد مورد بررسی درجات مختلفی از بهبود دیده شد و در وضعیت ۱۹ بیمار (۱۰/۵٪) در هیچ‌یک از معیارهای مورد مطالعه بهبودی رخ نداد.

جدول ۱- فراوانی مشخصات دموگرافیک بیماران مورد مطالعه

| متغیر     | تعداد (درصد) |
|-----------|--------------|
| جنس:      |              |
| مونث      | ۱۴۹ (۸۲/۷)   |
| مذکر      | ۳۱ (۱۷/۳)    |
| سن: (سال) |              |
| ۲۵-۳۵     | ۷۸ (۴۳/۳)    |
| ۳۶-۴۵     | ۲۳ (۱۲/۸)    |
| ۴۶-۵۵     | ۵۷ (۳۱/۷)    |
| ۵۶-۶۵     | ۲۲ (۱۲/۲)    |

بنابراین مولفین توصیه نموده‌اند که باید در این زمینه مطالعات بزرگ با حجم نمونه بالا و مهمتر از همه با کیفیت بالا طراحی و اجرا گردد. در سایر مطالعات مروری نیز این نیاز مورد تأکید قرار گرفته است.<sup>۱۳</sup> در برخی کشورها مانند آلمان، مطالعات بسیار گسترده‌ای در زمینه بررسی اثرات درمانی طب سوزنی بر سردرد و میگرن و مقایسه آن با طب غربی در حال تکمیل و جمع‌آوری است که خود نشان‌دهنده اهمیت پژوهش در این زمینه می‌باشد.<sup>۱۴</sup> بر اساس جستجوی ما تاکنون در هیچ مطالعه‌ای به بررسی تأثیر طب سوزنی بر سردرد میگرنی در ایران پرداخته نشده است. هدف از انجام این مطالعه، بررسی اثربخشی طب سوزنی بر سردردهای میگرنی می‌باشد. امید است با تکیه بر نتایج این تحقیق بتوان مشخص نمود که آیا استفاده از طب سوزنی در کاهش این نوع از سردردها موثر است.

### روش بررسی

پس از تأیید طرح توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و کمیته اخلاق پزشکی، ۱۸۰ بیمار بالغ (۱۸ تا ۶۵ ساله) که ابتلاء آنها به سردرد میگرنی به اثبات رسیده و حداقل دو بار سردرد میگرنی در ماه در شش ماه گذشته داشته‌اند، و به یک کلینیک خصوصی درد مراجعه کرده بودند، پس از توجیه کامل در مورد نحوه اجرای طرح و گرفتن رضایت‌نامه، به یک مطالعه تجربی مداخله‌ای از نوع قبل و بعد (Before-after study) وارد شدند. بیماران باردار، مبتلایان به بدخیمی یا بیماری‌های زمینه‌ای پیشرفته، مبتلایان به سردردهای غیرمیگرنی، بیماران با سابقه مصرف مواد مخدر، سوء مصرف مواد دارویی یا وابستگی الکلی، سابقه بیماری‌های عصبی و یا روان‌پزشکی، از مطالعه حذف شدند.

پس از انتخاب بیماران بر اساس بررسی معیارهای ورود و خروج، برای هر بیمار پرسشنامه‌ای تکمیل می‌گردید که در آن سئوالاتی در زمینه سن، جنس و سئوالات مختلفی که به بررسی تعداد حملات در ماه، طول مدت (ساعت) و شدت حملات سر درد می‌پرداخت، از بیماران پرسیده می‌شد. برای تعیین شدت حملات سر درد از یک معیار چهار قسمتی (۰= هیچ، ۱= خفیف، ۲= متوسط و ۳= شدید) استفاده می‌شد که به هر یک امتیاز داده می‌شد. به‌منظور درمان ابتدا نقطه حداکثر شدت درد تعیین می‌گردید و نصف‌النهار (Meridian) مربوطه مشخص می‌شد. سپس بر همین اساس نقاط طب سوزنی

جدول ۲- مقایسه متغیرهای تعداد، طول مدت و شدت حملات سردرد قبل و بعد از درمان. مقادیر به صورت انحراف معیار ± میانگین بیان شده‌اند.

| متغیر                     | قبل از درمان | پس از درمان | p*    |
|---------------------------|--------------|-------------|-------|
| تعداد حملات سردرد         | ۹/۵۵±۸/۲۶    | ۳/۵۰±۶/۷۷   | ۰/۰۰۱ |
| طول مدت حمله سردرد (ساعت) | ۹/۱۱±۶/۵۹    | ۳/۳۳±۳/۶۵   | ۰/۰۰۱ |
| شدت سردرد                 | ۱/۸۳±۰/۳۸    | ۰/۶۱±۰/۷۸   | ۰/۰۰۱ |

\*: تفاوت معنی‌دار  $p < 0/05$  (Paired samples t-test).

## بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که تعداد دفعات حملات، طول مدت و شدت حملات سردرد همگی پس از درمان با طب سوزنی به میزان معنی‌داری نسبت به مقادیر پیش از درمان کاهش یافتند و در ۸۸٪ حداقل در یکی از ابعاد مورد بررسی درجاتی از بهبودی دیده شد. بین نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر با نتایج برخی مطالعات انجام شده در این زمینه تشابه وجود دارد. به عنوان مثال در مطالعه‌ای که توسط Backer<sup>۱۵</sup> به عمل آمده نشان داده شده که در گروه طب سوزنی واقعی ۵۰٪ کاهش حملات سردرد میگرن دیده می‌شود. Facco<sup>۲</sup> نیز نشان دادند که تنها بیماران در گروه طب سوزنی واقعی همراه با Rizatriptan در هر دو زمان سه و شش ماه پس از پی‌گیری کاهش معنی‌دار شدت درد میگرنی را نشان دادند. آنها در نهایت نتیجه گرفته‌اند که تنها طب سوزنی واقعی قادر است که بهبودی دائمی و مداوم در این دسته از بیماران ایجاد کند در حالی که بیماران در گروه‌های کنترل و یا Rizatriptan به‌تنهایی بهبودهای گذار نشان دادند. در برخی مطالعات دیگر نتایج مشابهی به دست آمده است.<sup>۴-۶</sup> در یک مقاله مروری که در سال ۲۰۰۷ به انجام رسیده بیان شده که استفاده از یک دوره شش هفته‌ای از طب سوزنی در درمان سردردهای میگرنی، اثرات درمانی مشابه یک دوره شش ماهه دارو درمانی پروفیلاکتیک دارد و این روش درمانی می‌تواند با روش دارو درمانی استاندارد موجود برای درمان بیماران در هم آمیخته شود.<sup>۱۶</sup> با وجود اینکه مدت‌هاست که از طب سوزنی در طب غربی به‌منظور تسکین درد استفاده می‌شود، مکانیسم دقیق نوروفیزیولوژیک آن هنوز به‌درستی مشخص نشده است.<sup>۱۷</sup> به‌نظر می‌رسد که طب سوزنی موجب اثرات تنظیمی بر سیستم عصبی neuromodulating و در نهایت بر ایмпالس‌های ورودی سیستم عصبی مرکزی می‌شود که می‌تواند سیستم‌های مختلفی را فعال نماید که همگی در تنظیم شدت درد دخالت دارند. از جمله آنها می‌توان به اپیوئیدهای داخلی

endogenous opioids اشاره کرد.<sup>۱۸</sup> در تایید این فرضیه نشان داده شده که در نمونه‌های انسانی که تحت طب سوزنی قرار گرفته‌اند میزان اندورفین‌های مایع CSF<sup>۱۹</sup> و مغز<sup>۲۰</sup> افزایش می‌یابد. این احتمال وجود دارد که فعال شدن این سیستم‌ها موجب کاهش دفعات، طول مدت و شدت سردردهای میگرنی شده باشد. همچنین این احتمال مطرح شده که شاید اختلال در تنظیم (dysregulation) سیستم اعصاب خودکار (اتونوم) به‌عنوان یکی از عوامل پاتوژنیک در سردرد میگرنی دخیل باشد و طب سوزنی اثرات بارزی در این سیستم دارد. Backer<sup>۱۵</sup> نشان دادند که در گروهی که تحت طب سوزنی واقعی قرار می‌گرفتند، تغییرات کمتری در ضربان قلب Heart-rate variability بیماران در خلال دوره‌های درمانی دیده می‌شد که در گروه طب سوزنی کاذب (گروه کنترل) دیده نمی‌شد. این پدیده به‌عنوان نشانگری از کاهش ایجاد شده در فعالیت سیستم عصبی خودکار سمپاتیک در نظر گرفته می‌شود. جالب این که این کاهش در تغییرات ضربان قلب با اثرات درمانی ناشی از روش درمانی ارتباط مستقیم داشت و آنها به این نتیجه رسیدند که کاهش در برون ده سیستم خودکار سمپاتیک توسط طب سوزنی با اثرات درمانی ارتباط دارد. در مطالعه حاضر از روش قبل و بعد استفاده شده است. این روش به عقیده Alecrim-Andrade<sup>۷</sup> بهترین روش بررسی اثرات درمانی طب سوزنی است زیرا اثرات درمانی هر فردی با خودش و در طی زمان سنجیده می‌شود. با وجود اینکه نشان داده شده انتخاب دقیق نقاط، روش تحریک این نقاط و عمق تحریک به اندازه‌ای که قبلاً تصور می‌شده اهمیت ندارد<sup>۱۶</sup> در این مطالعه تمامی مداخلات توسط یک درمانگر که آموزش لازم را در این زمینه دیده بود صورت می‌گرفت که این خود احتمال اختلاف بین اثرات درمانی درمانگرها را از بین می‌برد. ضمن اینکه باید در نظر داشت استفاده از این روش نیازمند سطح بالایی از تجربه و آموزش فرد انجام‌دهنده می‌باشد.<sup>۱۷</sup> همچنین در مطالعه حاضر از تحریک نقطه خاصی استفاده نشده است زیرا اهمیت استفاده از نقاط دیگر بر اساس بیماری و بررسی‌های به

به‌همین دلیل در این مطالعه از تحریک نقاط با حداکثر شدت درد و تحریک نصف‌النهار مرتبط با آن به‌صورت انفرادی و بر اساس هر بیمار استفاده می‌شد. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از طب سوزنی در بیماران مبتلا به میگرن با اثرات درمانی مناسبی همراه است و استفاده از آن برای تمام بیماران قابل توصیه است.

عمل آمده از خود فرد در مطالعات قبلی مورد تاکید قرار گرفته است.<sup>۲۱</sup> باید در نظر داشت که اثرات درمانی طب سوزنی در نقاط مختلف بر سردردهای میگرنی متفاوت است. به‌عنوان مثال نشان داده شده که استفاده از طب سوزنی الکتریکی (electrical acupuncture) در نقطه Qiuxu (GB 40) بهتر از نقطه Tianshu (ST 25) می‌باشد.

## References

1. Griggs C, Jensen J. Effectiveness of acupuncture for migraine: critical literature review. *J Adv Nurs* 2006; 54: 491-501.
2. Manias P, Tagaris G, Karageorgiou K. Acupuncture in headache: a critical review. *Clin J Pain* 2000; 16: 334-9.
3. Facco E, Liguori A, Petti F, Zanette G, Coluzzi F, De Nardin M, et al. Traditional acupuncture in migraine: a controlled, randomized study. *Headache* 2008; 48: 398-407.
4. Melchart D, Thormahlen J, Hager S, Liao J, Linde K, Weidenhammer W. Acupuncture versus placebo versus sumatriptan for early treatment of migraine attacks: a randomized controlled trial. *J Intern Med* 2003; 253: 181-8.
5. Jorgensen VR, Rosted P. Migraine: acupuncture a good alternative. *Ugeskr Laeger* 2003; 165: 2761-2.
6. Allais G, De Lorenzo C, Quirico PE, Airola G, Tolardo G, Mana O, et al. Acupuncture in the prophylactic treatment of migraine without aura: a comparison with flunarizine. *Headache* 2002; 42: 855-61.
7. Alecrim-Andrade J, Maciel-Junior JA, Carne X, Severino Vasconcelos GM, Correa-Filho HR. Acupuncture in migraine prevention: a randomized sham controlled study with 6-months posttreatment follow-up. *Clin J Pain* 2008; 24: 98-105.
8. Swanson JW. Acupuncture is no more effective than sham acupuncture in the treatment of migraine. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2006; 6: 93-4.
9. Diener HC, Kronfeld K, Boewing G, Lungenhausen M, Maier C, Molsberger A, et al. Efficacy of acupuncture for the prophylaxis of migraine: a multicentre randomised controlled clinical trial. *Lancet Neurol* 2006; 5: 310-6.
10. Alecrim-Andrade J, Maciel-Junior JA, Cladellas XC, Correa-Filho HR, Machado HC. Acupuncture in migraine prophylaxis: a randomized sham-controlled trial. *Cephalalgia* 2006; 26: 520-9.
11. Rosted P, Jorgensen VK. Placebo against migraine as effective as acupuncture. *Ugeskr Laeger* 2005; 167: 4385-6.
12. Linde K, Streng A, Jurgens S, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, et al. Acupuncture for patients with migraine: a randomized controlled trial. *Jama* 2005; 293: 2118-25.
13. Melchart D, Linde K, Fischer P, White A, Allais G, Vickers A, et al. Acupuncture for recurrent headaches: a systematic review of randomized controlled trials. *Cephalalgia* 1999; 19: 779-86.
14. Molsberger AF, Boewing G, Diener HC, Endres HG, Kraehmer N, Kronfeld K, et al. Designing an acupuncture study: the nationwide, randomized, controlled, German acupuncture trials on migraine and tension-type headache. *J Altern Complement Med* 2006; 12: 237-45.
15. Backer M, Grossman P, Schneider J, Michalsen A, Knoblauch N, Tan L, et al. Acupuncture in migraine: investigation of autonomic effects. *Clin J Pain* 2008; 24: 106-15.
16. Endres HG, Diener HC, Molsberger A. Role of acupuncture in the treatment of migraine. *Expert Rev Neurother* 2007; 7: 1121-34.
17. Chernyak GV, Sessler DI. Perioperative acupuncture and related techniques. *Anesthesiology* 2005; 102: 1031-49.
18. Wu MT, Hsieh JC, Xiong J, Yang CF, Pan HB, Chen YC, et al. Central nervous pathway for acupuncture stimulation: localization of processing with functional MR imaging of the brain: preliminary experience. *Radiology* 1999; 212: 133-41.
19. Bowsher D. Mechanisms of acupuncture. In: Filshie J, White A, editors. *Medical Acupuncture: A Western Scientific Approach*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998. p: 69-82.
20. King CE, Clelland JA, Knowles CJ, Jackson JR. Effect of helium-neon laser auriculotherapy on experimental pain threshold. *Physical therapy* 1990; 70: 24-30.
21. Allais G, De Lorenzo C, Quirico PE, Lupi G, Airola G, Mana O, et al. Non-pharmacological approaches to chronic headaches: transcutaneous electrical nerve stimulation, lasertherapy and acupuncture in transformed migraine treatment. *Neurol Sci* 2003; 24: S138-42.

## Therapeutic effects of acupuncture on patients with migraine: a before-after study

Golbabaii Sh.<sup>1\*</sup>  
Ghanbar M.<sup>1</sup>  
Hemmatpour Kh.<sup>2</sup>

1- Department of Anesthesiology  
2- General Physician

Tehran University of Medical  
Sciences

### Abstract

**Background:** Approximately 2-15% of the global population suffers from migraine headaches. Since acupuncture is one of the treatments for this disorder, the aim of the present study was to assess the effectiveness of this modality on patients with migraine.

**Methods:** In this experimental interventional study, we enrolled 180 patients with migraine headache attacks at a documented frequency of at least 2 attacks during last 6 months. For all patients, the number, duration and intensity of the headaches were recorded before treatment. To treat the patients, the point with maximal pain was first determined and the meridian was distinguished. Then, the related acupoints were found and stimulated by percutaneous electrical acupuncture for several minutes. The procedure was repeated once per week for six weeks. After completion of all treatment sessions, the patients were visited and questioned about the number, duration and the intensity of headaches.

**Results:** The mean of number of attacks ( $9.55 \pm 8.26$  vs.  $3.50 \pm 6.77$ ,  $p=0.001$ ), the mean duration of each attack ( $9.11 \pm 6.59$  vs.  $3.33 \pm 3.65$ ,  $p=0.001$ ) and the intensity of the attacks ( $1.83 \pm 0.38$  vs.  $0.61 \pm 0.78$ ,  $p=0.001$ ) were significantly lower after treatment.

**Conclusion:** Application of acupuncture in patients with migraine headaches is associated with a significant decrease in the mean number, duration and intensity of attacks. Thus, this method of treatment is strongly recommended for migraine headache.

**Keywords:** Acupuncture, migraine, headaches, attack, duration, intensity.

\* Corresponding author: Dept. of Anesthesiology, Imam Khomeini Hospital, Keshavarz Blvd., Tehran, IRAN  
Tel: +98-21-61192828  
email: sh\_golbabaii@yahoo.com