

## بررسی تأثیر طب سوزنی بر کاهش رفلکس تهوع حین قالبگیری آلزینات فک بالا

دکتر نوشین عبادی<sup>۱</sup> دکتر آریتا مظاهری تهرانی<sup>۲</sup> مهندس ناصر ولایی<sup>۳</sup> فرناز فلاحی<sup>۴</sup> دکتر سمانه نوروزی<sup>۵</sup>

۱- عضو هیات علمی بخش پروتز های متحرک، دانشگاه آزاد اسلامی دانشکده دندانپزشکی تهران

۲- استادیار بخش پروتز های متحرک دانشگاه آزاد اسلامی دانشکده دندانپزشکی تهران

۳- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات تالاسمی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۴- متخصص طب سوزنی

۵- دندانپزشک

### خلاصه:

**سابقه و هدف:** با توجه به شیوع رفلکس تهوع حین قالبگیری های دندانپزشکی و با توجه به عوارض جانبی استفاده از روش های مرسوم کنترل تهوع استفاده از درمان های جایگزین منطقی به نظر می رسد. این تحقیق با هدف بررسی تأثیر طب سوزنی بر روی افرادی که حین قالبگیری آلزینات فک بالا دارای حالت تهوع بودند در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت.

**مواد و روش ها:** تحقیق به روش کارآزمایی بالینی از نوع Cross-over انجام گرفت و جامعه مورد بررسی دانشجویان دندانپزشکی بودند که در هنگام قالبگیری آلزینات فک بالا رفلکس تهوع داشتند. میزان رفلکس به وسیله استاندارد GSI و GPI پنجگانه به صورت Objective توسط عمل کننده و همچنین به وسیله استاندارد VAS دهگانه به صورت Subjective توسط خود بیمار تعیین و ثبت شد. این بیماران وارد هر سه گروه شاهد، گروه تجربی یک و گروه تجربی دو شدند و تغییرات رتبه رفلکس در سه گروه با آزمون کروسکال والیس مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

**یافته ها:** تحقیق روی تعداد ۲۰ نفر و با توجه به نوع مطالعه و گروه ها ۶۰ نمونه انجام گرفت. رفلکس اولیه آن ها حین قالبگیری بر اساس مشاهده  $3/3 \pm 0/22$  بود و در گروه sham برابر با  $1/35 \pm 0/53$  که حدود ۵۹ درصد کاهش داشت ( $P < 0/0001$ ) و در گروه تجربی دو برابر با ۱ بوده که ۷۰ درصد کاهش داشت ( $P < 0/0001$ ) میزان رفلکس بر اساس مقیاس VAS در گروه sham ۴۹ درصد و در گروه مورد ۱۰۰ درصد کاهش یافت. ( $P < 0/0001$ )

**نتیجه گیری:** به نظر می رسد که طب سوزنی موجب کاهش رفلکس تهوع حین قالبگیری آلزینات فک بالا می شود.

**کلید واژه ها:** طب سوزنی، حالت تهوع، تکنیک قالب گیری دندان

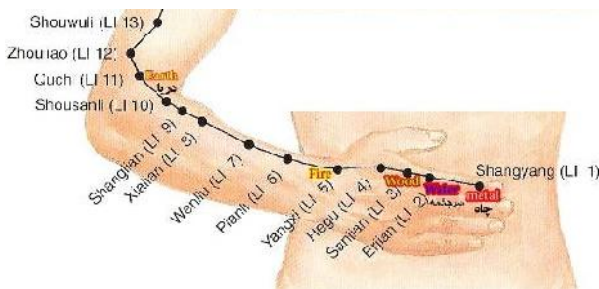
وصول مقاله: ۹۲/۹/۳۰ اصلاح نهایی: ۹۳/۲/۲۵ پذیرش مقاله: ۹۳/۲/۲۸

### مقدمه:

است، به طوری که در مقالات بسیاری طب سوزنی را در کاهش شدت تهوع مؤثر دانسته اند<sup>(۴،۷-۹)</sup> و در برخی از آنها مشخص شده است که طب سوزنی و یا زیرمجموعه آن طب فشاری نقش مهمی در کنترل تهوع و استفراغ ندارد.<sup>(۱۰،۱۱)</sup> همچنین در مقالات در استفاده از طب سوزنی در نقاط مختلف اشاره شده است<sup>(۱۲)</sup> اما تأثیر آن در نقاط shenmen (ضد اضطراب)، stomach (معدده) و Throat (حلق) که بر روی گوش قرار دارند در کنترل تهوع در پروسه های درمانی دندانپزشکی به ویژه حین قالبگیری آلزینات فک بالا مورد بررسی قرار نگرفته است. واز

یکی از دغدغه ها و نگرانی ها هنگام معاینات تشخیصی و نیز درمانی دندانپزشکی بروز عارضه رفلکس تهوع می باشد.<sup>(۱)</sup> امروزه سعی می شود که با تمهیداتی از قبیل تجهیزات خاص و داروهای شیمیایی این رفلکس کم شود<sup>(۲،۳)</sup> اما اگر کنترل نشود پاسخ به درمان دشوار بوده و عوارضی برای بیماران و دندانپزشکان به دنبال دارد.<sup>(۴)</sup> طب سوزنی شاخه ای از طب سنتی چین یا TCM می باشد که چند هزارسال قدمت دارد.<sup>(۵،۶)</sup> در برخی از مقالات در خصوص تأثیر طب سوزنی بر کاهش بروز حالت تهوع و استفراغ نتایج مختلفی کسب شده

نقطه LI4 بین انگشت شست و سبابه قرار دارد و نقاط دیگر بر روی گوش قرار دارند. سوزن ها ۲۰ دقیقه قبل از انجام کار در محل قرار گرفت و تا پایان قالبگیری در محل باقی ماندند.<sup>(۳)</sup> خیر طب سوزنی در گوش به طور کلی به دلیل ماهیت غضروف ها بدون گرفتن chi می باشد. لازم به ذکر است که بر طبق اصول طب سوزنی sham به دو صورت انجام می شود: (۱) طب سوزنی در نقطه ای نا به جا چنان که ما انجام دادیم. (۲) سوزن در محل قرار داده شود بدون گرفتن LI4 chi همان طور که در مقاله آمده است نقطه ای است که به طور معمول برای بی دردی در اکثر درمان های طب سوزنی به عنوان نقطه اصلی استفاده می شود. و بنابراین در حالیکه بیمار تصور میکند که درمان طب سوزنی برای کنترل رفلکس وی انجام می شود ما اثر دارونما را بررسی می کنیم<sup>(۳،۵)</sup> (شکل ۲)



شکل ۲- نقطه LI4 بر روی دست که برای گروه SHAM استفاده شد.

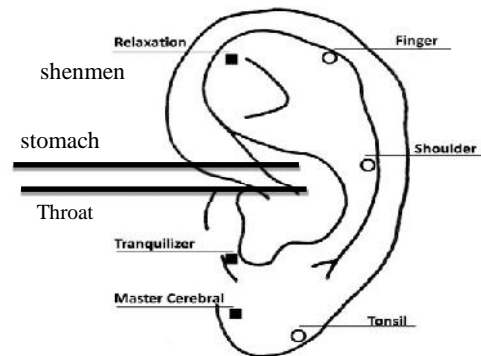
روشی از طب سوزنی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت عبارت بود از قرار دادن یک سوزن ظریف یکبار مصرف ۱۳ میلیمتری به قطر ۰/۱۸ به عمق ۵ میلیمتر در نقطه LI4 بر روی هر یک از دستهای بیمار که به نقطه ضد درد موسوم است و یکی از نقاط اصلی است که برای درمان بیشتر بیماریها استفاده می شود و چرخاندن سوزن در جهت و خلاف جهت عقربه ساعت به منظور گرفتن chi، همچنین قرار دادن سوزن های فوق به عمق ۱ میلیمتر در نقاط shenmen, stomach, Throat بدون چرخاندن و

همه مهم تر اینکه تجربه این نوع طب در کشور ما کمتر به کار گرفته شده است. با توجه به اهمیت طب سنتی و اسلامی و گزارش های محدود از نتایج این نوع مطالعه با هدف تعیین میزان تأثیر طب سوزنی بر کاهش بروز حالت تهوع در درمان های دندانپزشکی حین قالبگیری آلژینات فک بالا در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

### مواد و روش ها:

تحقیق به روش کارآزمایی بالینی از نوع Cross-over با شماره ثبت IRCT2014042917484N1 بر روی دانشجویان دندانپزشکی خانم که دارای رفلکس تهوع بودند انجام گرفت، میزان رفلکس تهوع هنگام تهیه قالب آلژیناتی فک بالا (کام نرم) با استفاده از (Gagging severity index) GSI و (visual analogue scale) VAS تعیین شد، و کسانی که دارای VAS 3 بودند و فرم رضایت نامه را پر کردند بر حسب شدت GSI اولیه به طور متناسب به سه گروه وارد شدند که شامل گروه شاهد، گروه تجربی ۱ و گروه تجربی ۲ بودند.

گروه شاهد بدون استفاده از طب سوزنی، در گروه تجربی ۱ (انجام طب سوزنی در نقطه نا به جا به عنوان پلاسبو: sham) با انجام طب سوزنی در نقطه LI4 و گرفتن Chi می باشد با فرو کردن سوزن ها در بافت درد بسیار ضعیفی به نام احساس chi ایجاد می شود که به صورت یک بی حسی یا گزگز یا شوک ضعیف الکتریکی می باشد در گروه تجربی ۲ گروه مورد طب سوزنی در نقاط (shenmen, stomach, Throat) و بدون گرفتن Chi انجام شد.



شکل ۱- نقاط مورد استفاده برای کاهش رفلکس تهوع

گرفتن chi. سوزنها ۲۰ دقیقه قبل از انجام عمل دندانپزشکی قرار داده شدند و تا پایان عمل در پوست باقی ماندند. از آنجا که طب سوزنی به عنوان یک طب کل نگر منشا بیماریها را در یک الگوی کلی بررسی می کند برای درمان تهوع از قدم اول که آرامش عمومی بدن و سیستم اعصاب می باشد شروع کردیم و به تنظیم عملکرد معده برای جلوگیری از تهوع پرداخته شد و با انتخاب نقطه حلق (Throat) روی محل تهوع تمرکز گردید، که شاید هر کدام این سوزن ها به تنهایی نتواند کل کار را انجام دهد. مکانیسم تأثیر بدین صورت است که این اثر از تحریک رشته های عصبی با قطر کم شروع می شود، این تحریکات به طناب نخاعی انتقال می یابد و در نهایت باعث فعال شدن طناب نخاعی، مغز میانی و هیپوفیز می شود و از این طریق با آزادسازی پیام رسان های عصبی (اندورفین ها و منو آمین) باعث توقف پیام های درد می شود.<sup>(۵۶)</sup>

در کلیه افراد پس از مداخله مجدداً رفلکس تهوع با روش و GPI (Gagging Preventing Index) و VAS اندازه گیری و تغییرات آنها در سه گروه با آزمون کروسکال والیس مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

#### یافته ها:

تحقیق بر روی ۲۰ نفر با توجه به نوع مطالعه cross-over سه گروه شاهد، تجربی ۱ (sham) و تجربی ۲ جمعاً ۶۰ نمونه انجام گرفت. ۲۰ نفر شامل دانشجویان خانم دانشکده دندانپزشکی آزاد و سن آن ها  $24/35 \pm 2/13$  و حداقل سن آن ها ۲۳ سال و حداکثر ۳۳ سال بود.

رتبه اولیه رفلکس تهوع حین قالبگیری بر اساس مشاهده پژوهشگر (GSI پنجگانه) حداقل ۳ و بر اساس VAS دهگانه نیز حداقل ۳ بود. میزان رفلکس حین قالبگیری با مشاهده و به تفکیک زمان بررسی در جدول ۱ ارائه شد و نشان داد که میزان رفلکس اولیه بیش از ۳ بود و میزان آن برابر با  $3/3 \pm 0/22$  بود. در گروه شاهد پس از مداخله، کماکان تغییر نکرد و میزان آن برابر  $3/3 \pm 0/22$  بود. در گروه تجربی ۱ (پلاسبو یا Sham) برابر با  $1/35 \pm 0/53$  بود که میزان  $1/95$  رتبه یا ۵۹ درصد

جدول ۱- میزان رفلکس تهوع قبل و حین قالبگیری بر اساس شاخص GSI و GPI در سه گروه مورد بررسی

تغییرات	GPI	GSI	رتبه رفلکس
شاهد	$3/30 \pm 0/22$		۰
پلاسبو	$1/35 \pm 0/53$	$3/30 \pm 0/22$	$-1/95 \pm 0/22$
مورد	$1 \pm 0$		$-2/30 \pm 1/35$
نتیجه آزمون	( $P < 0/001$ )	( $P < 0/001$ )	( $P < 0/001$ )

میزان رفلکس حین قالبگیری بر اساس VAS و با در نظر گرفتن زمان های بررسی و استفاده از طب سوزنی در جدول ۲ ارائه شده است و نشان می دهد که همه نمونه ها رتبه بالای ۳ داشته است و برابر با  $4/2 \pm 1/5$  بود. در گروه کنترل میزان رفلکس تغییری نکرده است. در گروه sham رتبه رفلکس آن ها  $2/05 \pm 1/04$  بوده که به طور متوسط  $2/05$  یا حدود ۴۹ درصد کاهش داشته است. ( $P < 0/001$ ) و در گروه مورد رفلکسی وجود نداشته است (صفر) ۱۰۰ درصد نسبت به گروه های sham و control کاهش پیدا کرده است. ( $P < 0/001$ )

جدول ۲- میزان رفلکس حین قالبگیری بر اساس شاخص VAS بر حسب زمان های بررسی و به تفکیک استفاده از طب سوزنی

تغییرات	VAS بعد	VAS قبل	رتبه رفلکس
Control	$4/2 \pm 1/50$	$4/2 \pm 1/50$	۰
Sham	$2/05 \pm 1/04$	$2/05 \pm 1/04$	$-2/05 \pm 0/68$
Case	$0$	$0$	$-4/2 \pm 1/50$
نتیجه آزمون	( $P < 0/001$ )	( $P < 0/001$ )	( $P < 0/001$ )

## بحث :

از یک نوع ماده قالبگیری اعتبار درونی تحقیق خوب است ولیکن اعتبار بیرونی آن کم است.

یکی از نقاط قوت این تحقیق استفاده از ۲ شاخص برای سنجش میزان حالت تهوع بود. شاخص اول GSI/GPI بود که به صورت Objective توسط فرد عمل کننده از رتبه ۱ تا ۵ مشخص می شد و افراد با 3 GSI وارد مطالعه می شدند و شاخص دوم VAS بود که به صورت Subjective توسط نمونه ها از رتبه صفر تا ۱۰ بیان می شد، هماهنگی نتایج باعث حذف Bias از سوی عمل کننده و نیز حذف اثرات روانی (Psychologic) تا حد ممکن از سوی نمونه ها شد. در صورتیکه در تحقیق Haqani و همکاران تنها مهار رفلکس تهوع به طور کامل مورد بررسی قرار گرفت و داده ها فقط به صورت حالت تهوع وجود "دارد" یا "ندارد" در جدول داده ها ثبت گردیده بود.<sup>(۴)</sup> در مطالعه ما افراد با رفلکس تهوع زیر ۳ از مطالعه حذف شدند و افرادی مورد بررسی قرار گرفتند که در اعمال کلینیکی دندانپزشکی رفلکس تهوع بالاتری دارند.

از دیگر نقاط قوت این مطالعه، این بود که نمونه های گروه Sham از انجام طب سوزنی در نقطه ای نابجا (LI4) بی اطلاع بودند و بدین ترتیب تا حدودی اثر روانی ناشی از اثر طب سوزنی در کاهش حالت تهوع کنترل شد.

با توجه به مطالعات انجام شده در خصوص عوامل تأثیرگذار بر رفلکس تهوع همچون: جنس مؤنث، کهولت سن (به دلیل افزایش مشکلات سیستمیک مثل ناراحتی های قلبی-عروقی، فشار خون، گوارشی، عصبی و مصرف دخانیات<sup>(۱۱،۱۲)</sup>) تمام نمونه ها از بین دانشجویان دندانپزشکی خانم با میانگین سنی  $21/13 \pm 24/35$  و سابقه رفلکس تهوع حین اعمال دندانپزشکی به ویژه حین قالبگیری آلژینات فک بالا انتخاب شدند. از آنجائیکه نتایج در هر فرد در گروه های سه گانه با خودش مقایسه می شد نتایج تحقیق دارای ارزش بالایی بود. به علاوه با انتخاب نمونه ها از میان دانشجویان کاهش رفلکس تهوع ناشی از عادت کردن به قالبگیری دندانپزشکی وجود نداشت و بنابراین نمونه ها به لحاظ فیزیولوژیک رفلکس داشتند. در

این مطالعه نشان داد که کاربرد طب سوزنی در نقاط Shenmen, Stomach, Throat که بر روی گوش قرار دارند موجب کاهش معنی دار رفلکس تهوع حین قالبگیری آلژینات فک بالا می شود و نیز تأثیر مختصری در نقطه LI4 بر روی دست در گروه Sham مشاهده شد. در مطالعه ای که توسط Rosted و همکاران انجام شد تأثیر طب سوزنی در کنترل حالت تهوع در بیماران نیازمند به قالبگیری آلژینات فک بالا را آزمودند. این مطالعه روی ۳۷ بیمار به صورت قبل و بعد از مداخله انجام شد نقطه طب سوزنی مورد مطالعه cv-24 بود. شاخص اندازه گیری GSI و GPI بود. در نهایت کاهش قابل ملاحظه ای در درجه رفلکس تهوع مشاهده شد<sup>(۱)</sup> نکته مثبت این مطالعه استفاده از GSI برای ورود به مطالعه و GPI برای ارزیابی نتیجه درمان طب سوزنی است ولیکن به دلیل تعیین آن توسط عمل کننده ممکن است bias داشته باشد و نیز placebo effect در این نمونه ها مورد بررسی قرار نگرفته است.

در مطالعه Mostofi و همکاران تأثیر طب فشاری در کنترل رفلکس تهوع حین تحریک کام نرم و کنار زبان با آبسلانگ ارزیابی شد. این مطالعه بر روی ۳۰ نفر انجام شد. نقطه مورد استفاده در این مطالعه PC6 بود. در نهایت کاهش قابل ملاحظه ای در درجه رفلکس تهوع مشاهده گردید.<sup>(۷)</sup> نکته مثبت این مطالعه استفاده از گروه Sham برای بررسی اثر Placebo بود ولیکن معمولا مشکلاتی که بیماران و دندانپزشکان در مطب با آن مواجه هستند بسیار بیشتر از تحریک trigger point حالت تهوع با آبسلانگ می باشد و نیز به بیان بیمار برای ارزیابی میزان رفلکس تهوع بسنده شده است.

در این مطالعه دانشجویان خانم مورد بررسی قرار گرفتند که در واقع نمونه کل جامعه نیستند و دوم اینکه میزان رفلکس تهوع اولیه برای ورود به مطالعه بالا بود و لذا به دلیل حذف رفلکس تهوع زیر ۳ تعمیم پذیر نیست. از طرف دیگر به دلیل استفاده

**References:**

- 1-Rosted P, Bundgaard M, Fiske J, Pedersen A M L. The use of acupuncture in controlling the gag reflex in patient requiring an upper alginate impression. *Br Dent J* 2006;201(11):721-5
- 2-Haqani J, Naser khaki M. Evaluation of NaCl effect on gag reflex. *J Dent sch Shahid Beheshti Univ MedSci* 2003;21(1):31-35
- 3-achiramon A, Wang W C. Acupressure technique to control gag reflex during maxillary impression procedure. *J Prosthet Dent* 2002;88(2):236
- 4-Sari E, Sari T. The role of acupuncture in the treatment of orthodontic patients with a gagging reflex: a pilot study. *Br Dent J* 2010 ; 208(10): 19
- 5-Navidi A, Khedmat H, Helisaz M, Naseri M, Qasemi soleimaniye KH, Yari F. Principles of Basic & Clinical acupuncture. 2002; 40-70
- 6- Giovanni M. The Practice of Chinese Medicine The Treatment of Diseases with Acupuncture and Chinese Herbs. 2nd ed. Churchill Livingstone; 1997. P:100-10
- 7-Nasermostofi Sh, valaii n, baluch f, saatchi k, Kordi S. Evaluation of acupressure effect on gag reflex. *Medical Treatment of Cancer in Traditional Iranian Medicine* 2013 ;4(1):41-45.
- 8-Tarçin O1, Gürbüz AK, Poçan S, Keskin O, Demirtürk L. Acustimulation of the Neiguan point during gastroscopy: its effects on nausea and retching. *Turk J Gastroenterol* 2004;15(4):258-62.
- 9-Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS. *Harrison's principles of internal medicine*. 11nd ed. New York: McGraw-Hill Book Co; 1987.
- 10-Shirprasad S, Shilpashree HS. The behavioral techniques, pharmacological techniques, acupressure and acupuncture in controlling the gag reflex-A Review. *Bangladesh Journal of Medical Science* 2012;1(11):12-17.
- 11-Ranjbaran F. Evaluation the efficacy of oral ondansetron on gag reflex in soft palate and palatine tonsil. 2010;6(6):691-7
- 12-Karst M, Winterhalter M, Münte S, Francki B, Hondronikos A, Eckardt A, Hoy L, et al. Auricular acupuncture for dental anxiety. *Anesth Analg* 2007;104(2):295-300

مجموع به دلیل نوع مطالعه که Cross-over است تمام متغیرهای مداخله گر حذف شدند.

روش های دیگری برای کنترل رفلکس تهوع در مطالعات مطرح شده است که در ذیل به برخی اشاره می شود:

۱- اسپری لیدوکائین: به دلیل مزه تلخ و ناخوشایند آن برای بیماران توصیه نمی شود.

۲- نمک طعام: به دلیل طعم شور و ناخوشایند آن و نیز احتمال منع مصرف برای برخی افراد با فشارخون بالا و همچنین افزایش بزاق بیماران توصیه نمی شود.

**مشکلات و محدودیت ها:**

این پروژه پژوهشی به صورت *in-vivo* انجام گرفت و لذا مسائل اخلاقی باید در آن در نظر گرفته می شد در این راستا یکی از معیارهای ورود افراد به مطالعه تکمیل فرم رضایت نامه بود. همچنین به دلیل اینکه در این پروژه پژوهشی تلاش در راستای حذف حداکثری عوامل مداخله گر بود، جمع آوری نمونه مشکل بود. به علاوه یکی از معیارهای ورود به مطالعه داشتن 3 GSI بود که به همین خاطر افراد توانایی تحمل قالبگیری های متعدد را نداشتند بطوریکه تعداد ۱۰ نفر از مطالعه حذف شدند.

**نتیجه گیری:**

به نظر می رسد که طب سوزنی موجب کاهش رفلکس تهوع حین قالبگیری آلژینات فک بالا می شود و می تواند به عنوان روش درمانی جایگزین در بیماران با رفلکس تهوع بالا انجام شود.

**تقدیر و تشکر:**

از گروه پروتز متحرک و شورای پژوهشی دانشگاه به خاطر تشخیص ضرورت اجرای تحقیق و حمایت های مختلف سپاسگزاری می نمایم. تشکر ویژه از دانشجویانی که این فرصت را دادند که بخواهیم در آنها مداخله کنیم تا اثرشان را ببینیم، تقدیم می دارد که بدون همکاری آنها خلق این پایان نامه مقدور نبود.