

اثرات لیزر در نقاط طب سوزنی بر روی سردردهای تنشی مزمن مجتبی حشمتی پور^{*}، نرگس السادات ابن شهیدی^۱، علیرضا مقدمی^۲

چکیده^۳

مقدمه: سردرد بر کیفیت زندگی بسیاری از مردم در سرتاسر جهان اثر می‌گذارد. سردرد تنشی از جمله رایج‌ترین آنهاست. طب سوزنی گسترده‌ترین روش درمانی معمول برای سردردها می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی آثار طب سوزنی لیزری در اینگونه سردردهاست.

مواد و روش‌ها: پنجاه بیمار دارای سردرد نوع تنشی - مزمن بصورت تصادفی به دو گروه درمان و دارو نما دسته بندی گردیدند. بیماران گروه درمان طب سوزنی لیزری کم انرژی در نقاط LU7 و LI4 و GB20 و GB14 بصورت دو طرفه (دوجانبه) دریافت نمودند. نقاط مزبور به مدت ۴۳ ثانیه در معرض تابشهای با شدت ۱/۳J (تقریباً ۱۳ J/cm²) قرار گرفتند جلسات درمانی به صورت ۳ جلسه در هفته و کلاً ۱۰ جلسه بود. گروه دارونما نیز به همین سبک در معرض قرار گرفتند به جز این که توان خروجی دستگاه صفر بود. متغیرهای مورد مطالعه عبارت بودند از شدت سردرد (VAS) (Visual Analogue Scale) طول مدت حمله‌ها و تعداد روزهایی که در طول ماه سردرد داشتند که طی یادداشت‌های روزانه بصورت ماهانه و تا سه ماه بعد از درمان مورد ارزیابی قرار می‌گرفت.

نتایج: تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای بین گروهها ($p < 0/001$) در تغییر از، خط پایه در ماههای اول، دوم و سوم در میانگین نمره شدت سردرد (گروه درمانی ۵-، ۳-، ۲- و گروه دارونما ۱-، ۰، ۰) در میانگین مدت زمان حمله‌ها (گروه درمانی ۶-، ۴- و ۴- ساعت و گروه دارونما ۱-، ۰ و ۰ ساعت)، و در میانگین تعداد روزهای با سردرد در هر ماه (گروه درمانی ۱۵-، ۱۰- و ۸- و گروه دارونمای ۲-، ۰ و ۰) وجود داشت.

بحث: این بررسی مبین آن است که طب سوزنی لیزری می‌تواند یک درمان مؤثر برای سردرد نوع تنشی مزمن باشد، اما نتایج حاصله باید در آزمایشهای وسیع‌تر و دقیق‌تر تأیید گردند.

کلید واژه‌ها: طب سوزنی، لیزر و سردرد نوع تنشی مزمن

مقدمه

دارد (۱). متداولترین نحوه درمان غیر دارویی جهت سردرد طب سوزنی است (۲). آثار طب سوزنی بر انواع گوناگون سردرد به طور وسیع مورد بررسی قرار گرفته است (۱۷-۳). در یک بازنگری سیستماتیک، Melchart و همکارانش به مقایسه تأثیر طب سوزنی، همراه با طب سوزنی دروغین (دارونما) و سایر روشهای مداخله‌ای مورد استفاده جهت درمان سردرد های ایدیوپاتیکی (اولیه) از جمله سردرد تنشی، پرداختند

هر سال زندگی بسیاری از مردم در سرتاسر دنیا تحت تاثیر سردردها قرار می‌گیرد (۱). درمان سردردها شامل درمانهای دارویی و غیر دارویی می‌باشد. سردرد تنشی به دو دسته تقسیم می‌گردد: انواع مزمن و دوره‌ای، سردرد نوع تنشی دوره‌ای را می‌توان با استراحت و مسکن‌ها (ضد دردها) درمان نمود. در حالی که سردرد نوع تنشی مزمن نیاز به یک درمان اساسی‌تر

E- Mail :heshmatipour@rehab.mui.ac.ir

* مجتبی حشمتی پور: عضو هیات علمی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۱- نرگس السادات ابن شهیدی: کارشناس فیزیوتراپی

۲- علیرضا مقدمی: کارشناس ارشد فیزیوتراپی

۳- این مقاله قبلاً به زبان انگلیسی در مجله Acupuncture in Medicine به چاپ رسیده است.

فیزیکی بود. داده‌های اساسی شامل سن، جنسیت، نحوه درمان‌های قبلی، مقیاس درجه بندی چشمی درد (VAS) در مورد شدت سردرد (با مقیاسی از صفر «بدون درد» تا ۱۰ «شدیدترین درد») مدت زمان هر حمله (به ساعت) و تعداد روزهایی که در هر ماه سردرد بروز میکرد از زمان اولین سر درد کشیدن، بودند.

اصلی‌ترین شرط ورود به مطالعه داشتن سردرد نوع تنشی مزمن بود که بیمار جهت آن درمانی طی دو هفته قبل از آن دریافت نکرده باشد. بیماران با سایر علل سردرد مزمن و بیماری‌هایی که مبتلا به پاپیلو ادم، سردردهای ضربانی، عکس العمل‌های نامتقارن مردمک چشم، نقائص نورولوژیکی، ناهنجاریهای سیستمیک (فشارخون یا اختلالات متابولیکی) بودند و یا این نحوه درمان برای آنها مضر بود (درمان با داروهای ضد لخته شدن خون، سایر درمانهای همزمان، عفوتهای پوستی موضعی، ترس از طب سوزنی) از مطالعه خارج گردیدند. توضیحی از روش طب سوزنی برای همه بیماران داده شد. به همه بیماران قبل از طبقه بندی تصادفی گفته شد که یکی از دو روش درمان شاید روش دروغین باشد در طی درمان بیماران بطور همزمان از هیچ داروی مسکنی استفاده نمی‌کردند.

در اولین مراجعه، تمام بیماران تحت ارزیابی اولیه قرار گرفتند و پرسشنامه را تکمیل کردند. متعاقب آن هر بیمار از مداوای طب سوزنی لیزری (گروه A) و یا نوع دروغین آن (گروه B) سه بار در هفته و برای ده جلسه بهره‌مند گردید. گروه درمانی از تشعشع لیزر کم انرژی منتشر شده از دستگاه Endo Laser ۴۷۶ (ساخت کارخانه Enraf-Nonius هلند) استفاده کردند. این دستگاه از نوع گالیوم - آرسناید - آلومینیوم (Ga-As-Al) با طول موج خروجی ۸۳۰ nm و حداکثر شدت خروجی ۳۹ mw/cm² می‌باشد، تنظیم و روش تشعشع لیزری بکار رفته بر روی هر نقطه این گونه بود: شدت J13 (cm²/J3/1)، خروجی ۱۰۰٪، امواج از نوع پیوسته، با استفاده از تماس عمودی همراه با فشار و طول مدت ۴۳ ثانیه. نقاط در معرض تابشهای لیزری از طریق مراجعه به

(۳). آنها نتیجه گرفتند که شواهد مؤید نقش طب سوزنی در درمان سردردهای ایدیوپاتیک بوده، ولی جامع نمی‌باشد. در حالی که بعضی از محققین توصیه نموده‌اند که طب سوزنی برای انواع مختلف سردرد، مانند نوع تنشی مزمن و میگرن کارائی دارند (۴،۱۰)، بقیه پژوهشگران نتوانستند تفاوت‌های عمده کلینیکی (دال بر این امر) را نشان دهند (۱۷-۱۱).

عواملی که موجب عدم پذیرش احتمالی کاربرد طب سوزنی در بعضی مجامع خاص پزشکی می‌گردند شامل احتمال انتقال عفونت، خطر آسیب امعاء و احشاء (به خصوص پنوموتوراکس) و به طور کلی طبیعت تهاجمی این نوع روش می‌باشد (۱۸). تلاشهایی جهت پیدا کردن ابزارهای مناسب و جایگزین سوزنها در اواسط قرن بیستم شروع گردید که یکی از پیشنهادهای مهم، لیزرهای کم - انرژی می‌باشد (۱۹).

به لحاظ تعریف، لیزر کم انرژی دارای قدرت خروجی کمتر از ۱ cm²/w (یک وات بر سانتی متر مربع) می‌باشد. این نوع لیزر در فیزیوتراپی اهداف دو گانه ترمیم بافت و تسکین درد را تامین می‌کند (۲). در این پژوهش، لیزرهای کم انرژی جهت تحریک نقاط مرتبط با سردرد به قصد بررسی اثر آن بر سردردهای نوع تنشی - مزمن مورد استفاده قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی کنترل شده یک سو کور و از نوع تصادفی بوده که در سه درمانگاه سرپایی مربوط به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ایران از تاریخ ۲۰ فروردین ۷۹ تا پایان آبان ماه همان سال انجام پذیرفته است.

تأییدیه اخلاقی این طرح مطالعاتی از کمیته اخلاقیات پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اخذ گردید. بیماران بصورت متوالی توسط نورولوژیست سه درمانگاه سرپایی، بر حسب شمول معیارهای ورود و خروج در مطالعه انتخاب می‌گردیدند. بیمارانی که دارای شرایط لازم و مایل به شرکت بودند و رضایت (موافقت) آگاهانه خود را اعلام کرده بودند، توسط یک پزشک مستقل ارزیابی می‌شدند. این ارزیابی شامل اخذ تاریخچه دقیق و جمع‌آوری داده‌های پایه و معاینه

محاسبه گردیدند و آزمون‌های غیرپارامتریک willcoxon مورد استفاده قرار گرفت. تغییرات نسبی در VAS (شدت سردرد)، تعداد روزهای با سردرد در ماه و طول مدت سردرد برای هر دو گروه انجام گرفت. تمام محاسبات به وسیله یک آمارگر غیر آشنا با موضوع و با بکارگیری SPSS نسخه ۱۰/۵ انجام گرفت.

نتایج

۵۰ بیمار (۴۰ زن و ۱۰ مرد) واجد شرایط ورود به مطالعه بودند و به طور تصادفی طبقه‌بندی گردیدند. هیچ یک از افراد استنکاف یا خروج از مطالعه نداشتند. ویژگیهای خط پایه دو گروه (متوسط و محدوده) در جدول ۱ به نمایش در آمده است. بین خصوصیات خط پایه نمونه مورد بررسی به طور مساوی بین دو گروه در مورد همه متغیرها موازنه برقرار بود اما گروه درمان به طور متوسط پیرتر (مسن تر) بود ($P = 0/04$) و گروه دارونما به طور قابل ملاحظه‌ای طول مدت سردرد کوتاهتری داشت ($P = 0/02$) جدول ۲ نتایج را برای سه متغیر حاصله در خط پایه و در هر ماه پس از درمان و تا سه ماه را خلاصه کرده است و نمودار ۱ تغییرات در مقیاس چشمی شدت سردرد در دو گروه را نشان می‌دهد که در هر دو گروه تغییرات قابل ملاحظه‌ای در طول زمان وجود داشت. گروه درمانی نسبت به گروه دارونما در تمامی نتایج در تمام نقاط بالاتر از خط پایه ($P < 0/001$) وضعیت بهتری داشت. عوارض جانبی در دو گروه گزارش نگردید.

منابع معتبر طب سوزنی انتخاب گردیدند (۱۸). این نقاط شامل چهار نقطه، دو نقطه موضعی و دو نقطه دورتر از مبدأ یعنی LUY و LI۴ و GB۲۰ و GB۱۴ بودند که با انجام درمان به صورت دو طرفه در مجموع بالغ بر ۸ نقطه می‌شدند. گروه کاذب از روش مداخله‌ای مشابهی همانند فوق بهره‌مند گردیدند، به جز اینکه خروجی دستگاه در طول درمان صفر بود.

داده‌ها از یادداشت‌های روزانه‌ای که در هر جلسه درمانی به بیماران داده می‌شد توسط یک مشاهده‌گر که از طبقه بندی گروه‌های درمانی آگاهی داشت، جمع‌آوری می‌گردید. ارزیابی‌ها شامل حداکثر شدت درد بیمار در هر حمله سردرد (VAS) طول زمان هر حمله (به ساعت) و تعداد روزهایی که در آن ماه سردرد داشتند، به عنوان معیار سنجش اولیه بود (۱۶). پیگیری سه ماهه جهت نشان دادن تأثیر درمانی بنظر معقول می‌رسید. لذا سه ارزیابی در دوره‌های یک ماهه بعد از آخرین جلسه انجام می‌گردید. پرونده‌های ارزیابی‌ها از پرونده‌های درمانی و مدارک بطور مجزا نگهداری می‌شدند.

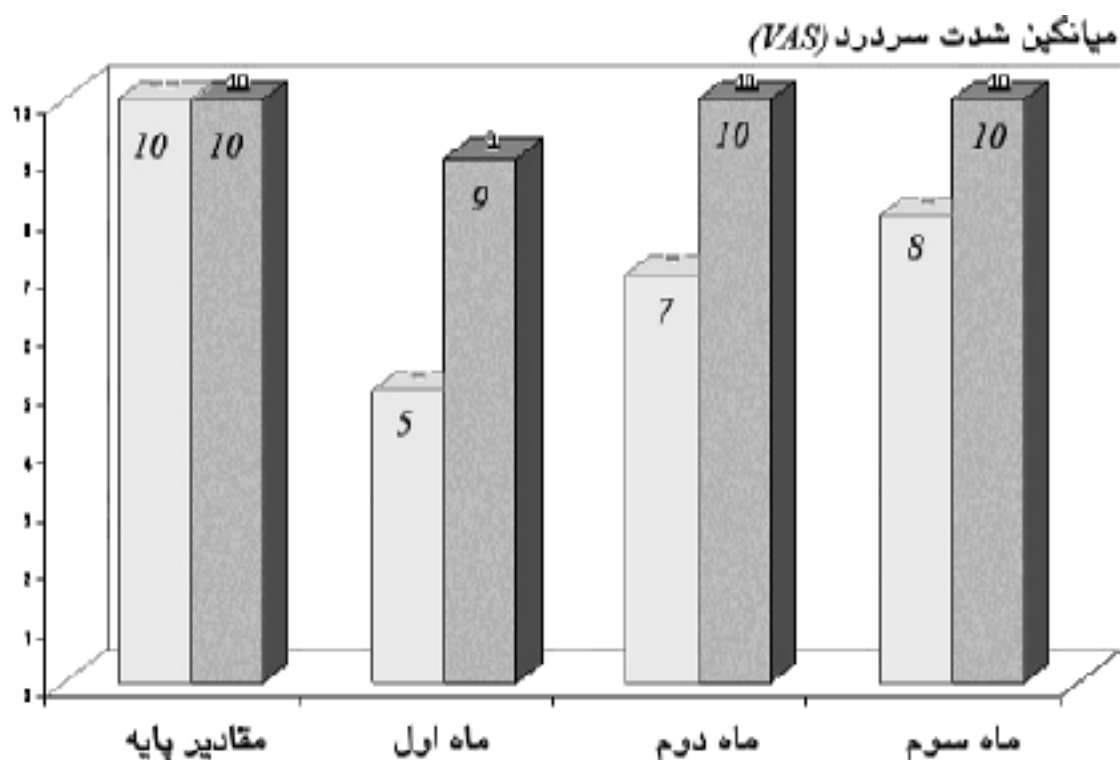
تعداد ۲۲ بیمار در هر گروه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. محاسبه تعداد بیماران بر طبق تجربه قبلی تعداد بیماران لازم جهت مشاهده یک تفاوت شش نقطه‌ای در نمرات (شماره‌های VAS) با انحراف معیار (استاندارد) هفت نقطه‌ای تعیین گردیدند. ارزیابی‌ها از خط پایه (baseline) و بصورت ماهانه تا سه ماه بعد از آخرین جلسه درمانی صورت پذیرفت. از آن جایی که متغیرها دارای توزیع طبیعی نبودند، میانه‌ها و دامنه چارکها

جدول ۱. توزیع بیماران بر اساس سن و جنس

	Group A Active	Group B Placebo
تعداد بیماران	۲۵	۲۵
نسبت مرد به زن	01:04	01:04
میانگین سن و دامنه سن	۳۳ (۲۵-۵۲)	۳۹/۶ (۲۶-۵۴)

جدول ۲. مقادیر میانگین (دامنه چارکها) اندازه گیری شده سه خصوصیت سر درد از مقادیر پایه تغییرات از مقادیر پایه و مقایسه بین گروهها

	شدت سر درد (VAS)	Group A Active (n=۲۵)	Group B Placebo (n=۲۵)	Difference A-B	p*
شدت سر درد (VAS)	مقادیر پایه	۱۰ (۳/۰)	۱۰ (۱/۰)	۰	۱/۰
	تغییرات در ماه اول	-۵ (۳/۸)	-۱ (۲/۰)	۴	<۰/۱۰۰
	تغییرات در ماه دوم	-۳ (۴/۰)	۰	۳	<۰/۱۰۰
	تغییرات در ماه سوم	-۲ (۶/۳)	۰	۲	<۰/۱۰۰
تعداد روزهای با سردرد	مقادیر پایه	۲۰	۱۸	۲	۰/۵
	تغییرات در ماه اول	-۱۵ (۱۶/۵)	-۲ (۵/۰)	۱۳	<۰/۱۰۰
	تغییرات در ماه دوم	-۱۰ (۲۰/۰)	۰	۱۰	<۰/۱۰۰
	تغییرات در ماه سوم	-۸ (۲۱/۵)	۰	۸	<۰/۱۰۰
مدت سر درد بر حسب ساعت	مقادیر پایه	۱۰	۸	۲	۰/۰۲
	تغییرات در ماه اول	-۶ (۴/۵)	-۱ (۲/۰)	۵	<۰/۱۰۰
	تغییرات در ماه دوم	-۴ (۶/۰)	۰	۴	<۰/۱۰۰
	تغییرات در ماه سوم	-۴ (۷/۵)	۰	۴	<۰/۱۰۰



نمودار ۱. میانگین نمره سردرد (VAS) گزارش شده در زمانهای مختلف به وسیله گروه لیزر درمانی و گروه لیزر دروغین

بحث

این آزمایش سه متغیر کلیدی سردرد (شدت سردرد [VAS] روزهای با سر درد و طول مدت حملات) را در بیماران مبتلا به سردرد تنشی - مزمن که طب سوزنی لیزری و یا نوع دروغین آنها دریافت کرده‌اند، مقایسه می‌کند. بهبودی بیشتر در گروه درمانی نسبت به گروه دروغین در هریک از برهه‌های زمانی وجود داشت. علائم سردرد نوع تنشی - مزمن به طور عمده فروکش نمودند و تأثیرات آن در طول دوره پیگیری سه ماهه نیز پا برجا بودند.

طب سوزنی یک روش درمانی با سابقه در فرهنگ چین باستان است که حداقل بمدت دو هزار سال قدمت دارد (۲۲، ۱۸). بر اساس فلسفه چینی روشهای طب سوزنی بر پایه فرضیه نصف النهارات و جریان انرژی بنا گردیده است. در اواسط دهه ۱۹۷۰ پایه علمی خاصیت تخفیف درد طب سوزنی مورد کاوش قرار گرفت (۲۳). با حمایت فزاینده از طرف پژوهشگران علمی، طب سوزنی در پزشکی غرب بطور روز افزون مورد توجه پزشکان و عموم مردم واقع گردید و اکنون به طور گسترده مورد تجویز به عنوان درمان جایگزین، به خصوص برای تسکین درد قرار گرفته است (۲۴). از بین کاربردهای کلینیکی متعدد طب سوزنی، ویژگی کاهش درد آن از اولین جنبه‌های مورد تفسیر بر پایه و اساس فیزیولوژی و آناتومی غربی بود و تاکنون هم وسیع‌ترین وجه مورد تحقیق آن می‌باشد (۲۳).

همزمان با افزایش نقش طب سوزنی در کلینیکی‌های چند منظوره، مشکلات شایع اما گذرا همانند حالت تهوع و سنکوپ و عوارض نادر گهگاه کشنده مانند عفونت گسترده خونی، هپاتیت و پنوموتوراکس را نمی‌توان به طور کلی نادیده گرفت (۲۵، ۲۶). معمولترین روشهای جایگزین استفاده از سوزن، شامل کاربرد جریانهای الکتریکی به خصوص TENS و لیزر کم انرژی است (۲۰، ۱۹). طب سوزنی لیزری فواید مشخصی نسبت به طب سوزنی سنتی (فرو بردن سوزن) ارائه می‌کند زیرا که روش آن بدون درد و غیر تهاجمی است. همچنین اگر چه ماهیت مکانیزمهای پایه‌ای نروفیزیولوژیک طب سوزنی

هنوز ناشناخته مانده است اما از نتایج مطالعات انسانی و حیوانی چنین استنباط می‌شود که طب سوزنی باعث ایجاد ورودی تعدیل کننده عصبی (neuromodulating) به درون سیستم عصبی مرکزی می‌گردد که می‌تواند تولید و ترشح اپیوئیدهای درون زا را تحریک نماید (۲۳). در حقیقت، مکانیزم عملی که بیشتر از همه ویژگیهای تسکین دهنده طب سوزنی گزارش گردیده شامل القاء تولید اپیوئیدهای درون زا و ترشح آنها می‌باشد (۲۷، ۲۴). در مدل‌های انسانی که درد آنها توسط طب سوزنی کاهش یافته افزایش در سطح آندروفین مایع مغزی - نخاعی مشاهده گردیده است (۲۴).

یادگیری این روش آسان بوده، نیاز به ابزار پیچیده ندارد (۱۹). مکانیزم عمومی و پایه‌ای اثر درمانی لیزر کم انرژی به طور کامل شناخته نشده است، اما King و همکارانش نشان دادند که تشعشع لیزر هلیوم - نئون کم انرژی بر نقاط مربوط گوش در طب سوزنی، آستانه درد را از طریق ازدیاد سطح آندورفینها در مغز افزایش می‌دهد (۲۸). چون نقاط طب سوزنی گوش را می‌توان به عنوان نقطه مشترک مورد استفاده در طب سوزنی فرض کرد. کارایی تشعشع لیزر هلیوم - نئون کم انرژی را می‌توان به عنوان دلیل ناگزیر مفید بودن طب سوزنی لیزری تصور نمود.

از جهت شدت تشعشع مورد استفاده، ارقام ذکر شده در مقالات و کتب مرجع مربوطه متفاوتند، اگر چه استفاده از شدت‌های بالاتر تشعشع رایج‌تر بوده‌اند (۲۹، ۳۰).

احتمال دارد شدت بالاتر تشعشع، بافت هدف را بیشتر تحریک کند اما سلامت تحریک را کاهش دهد. از نقطه نظر تعداد و تناوب جلسات درمان، انواع مختلفی از روش‌ها پیشنهاد گردیده، اما الگوی مورد استفاده در مطالعه ما، با ۱۰ جلسه و به میزان ۳ جلسه در هفته رایج‌تر است. برای پیگیری نتایج درمان سردرد، یک دوره پیگیری سه ماهه ارزیابی بر طبق مطالعات قبلی شاید کافی باشد (۳۰، ۱۶).

باید توجه نمود که طب سوزنی در درمان دردهای مزمن می‌تواند با میزان موفقیت بین ۵۵٪ تا ۸۵٪ مؤثر باشد. شواهد

می‌کردند و ارزیاب‌های آنها از این تخصیص (طبقه بندی) خبر داشتند و بنابراین می‌توانسته‌اند به طور مثبت به گروه طب سوزنی لیزری تاثیر گذاشته باشند. احتمال خطا، تا سر حد ممکن، با استفاده از بیماران ناآشنا نسبت به طب سوزنی و به حداقل رساندن ارتباط بین درمانگر و بیمار کاهش یافت.

مطالعه امکان داشته است با کاربرد لیزرهای فعال و غیر فعال که بنظر مشابه می‌رسیدند و درمانگر از طبقه بندی گروه اطلاع نداشته باشد، بهتر برگزار گردد. ارزیابی با استفاده از یادداشتهای روزانه شکل گرفت و پرسشنامه‌ها توسط ارزیاب و متخصص علوم آماری مستقل جمع‌آوری شد. به دلیل این که سنجش‌های خط پایه به طرق مختلف از روی یادداشتهای پیگیری صورت پذیرفته، درجاتی از خطای اندازه گیری ممکن است رخ داده باشد.

بر حسب اطلاعات ما، این اولین مطالعه کلینیکی کنترل شده تصادفی طب سوزنی لیزری جهت سردرد نوع تنشی مزمن می‌باشد. تعداد نمونه‌ها و دوره پیگیری طب سوزنی لیزری در مقایسه با مطالعات دیگری که در ارتباط با طب سوزنی و سردرد بوده به نظر کافی می‌رسد. هر دو گروه بعد از دوره مطالعه بهبودی داشتند؛ اما گروهی که طب سوزنی لیزری واقعی گرفته بودند از بهبودی بسیار قابل توجهی برخوردار بودند. نتایج ما حاکی از آن است که طب سوزنی با استفاده از لیزر شاید درمان مؤثری برای سردرد تنشی- مزمن باشد اما تحقیقات بیشتر ضروری است.

نکته‌های خلاصه

سر درد نوع تنشی مزمن به بسیاری از درمان‌ها جواب نمی‌دهد.

- شواهدی دال بر این که طب سوزنی با کاربرد سوزن آثاری دارد، وجود دارد.

- طب سوزنی لیزری کم انرژی ارجحیت‌های کاربردی متعددی نسبت به نوع فوق دارد.

- این RCT حاکی از آن است که طب سوزنی لیزری آثاری به همراه دارد و شایسته تحقیقات بیشتری است.

موجود بیانگر این موضوع است که طب سوزنی نقشی در درمان سردردهای راجعه دارد (۳).

آزمایش‌هایی با نتایج ضد و نقیض وجود دارد و لیکن اکثریت آنها این طور نتیجه‌گیری کرده‌اند که طب سوزنی در درمان سردرد مؤثر است (۳۱).

به دلیل آنکه مکانیزم دخیل در طب سوزنی لیزری کامل شناخته شده نیست، بعضی از محققین روشهای درمانی که از سوزن استفاده نمی‌شود را جزء مقالات بازنگری (مروری) سیستماتیک طب سوزنی قرار نمی‌دهند، اما آنهایی که طب فشاری و یا طب سوزنی لیزری را بکار می‌برند اغلب معتقداند که موضوع اصلی همان تحریک نقاط صحیح است، صرف نظر از این که روش مورد استفاده هرچه می‌خواهد باشد (۳۲).

چندین مکانیزم فیزیولوژیکی ممکن است مسبب سردردهای تنشی مزمن باشند. شواهد از منابع متفاوت مؤید این امر است که سردرد تنشی احتمالاً مرتبط با اختلال سیستم ایپوئیدی است. نقص پاسخ گویی آندورفین می‌تواند نقش کلیدی در مبتلا شدن به سردرد تحت محرکهای محیطی را، بازی نماید. همچنین شواهدی نیز وجود دارد که بیماران با سردردهای مزمن روزانه میزان بتا- اندورفین کمتری در پلاسما و C.S.F نسبت به میزان طبیعی آن نیز دارند (۴۵، ۳۴).

تحریک نقاط طب سوزنی می‌تواند میزان آندورفین در مغز را افزایش داده (۲۲)، منجر به ازدیاد در فعالیت سیستم ایپوئیدی، منجمله فعالیت گسترده همه ایپوئیدها و سطوح بتا- آندورفین در پلاسما گردد (۴). اما بعضی از مؤلفین معتقدند که کیفیت و کمیت شواهد کاملاً قانع کننده نمی‌باشند (۳۶، ۳۱) و شواهدی وجود دارد که بتا - آندورفین در پاتوژنز (ایجاد بیماری) سردرد نوع تنشی - مزمن دخیل نمی‌باشد (۳۵).

این مطالعه محدودیت‌هایی دارد که می‌تواند در نتایج آن اثر گذاشته باشد. بررسی به صورت یکسو کور انجام پذیرفت، یعنی اینکه بیماران از طبقه بندی گروه درمانی خود آگاهی نداشتند. متخصصین طب سوزنی که نوع درمان واقعی یا کاذب را اعمال

منابع

- 1- Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Marson CD. Neurology In Clinical practice. Boston: Butterworth-Heinemann; 1991
- 2- Filshie, J White A, editeors. Medical Acupuncture- awestern Scientific Approach.Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998.
- 3- Melchart D, Linde K, Fischepr, White A, Allais G, Vickers A, et al. Acupuncture for recurrent headaches: a sSystematic review of randomized controlled tTrials. Cephalalgia 1999; 19(9): 779-86.
- 4- Pintov S,Lahat E, Alstein M, Vogel Z,Barg J. Acupuncture And the opioid system: implications in management of migraine.Pediatr Neurol 1997;17(2):129-33.
- 5- Hesse J, Mogelvang B, Simonsen H. Acupuncture versus metoprolol in migraine prophylaxis: A randomized trial of trigger point Inactivation. J Intern Med 1994; 235(5):451-6.
- 6- Vincent CA controlled trial of the treatment of migraine by acupuncture. Clin J Pain 1989;5(4):305-12.
- 7- Vincent Ca. The treatment of tension headache by Acupuncture: A controlled s ingle case design with time series analysis. J Psychosom Res 1990;34(5):553-61.
- 8- Lon L, Nathan PW, Schott GD, Zilkha KJ. Acupuncture versus medical treatment and muscle tension headaches. J Neurol Neurosurg psychiatry 1984;47(4):333-7.
- 9- Ahmed HE, White PF, Craig WF,Hamza MA, Ghoname ES, Gajraj NM. Use of percutaneous electrical nerve stimulation (PENS)In the short-term management of headache. Headache 2000;40(4):311-5
- 10- Hansen PE, Hansen GH. Acupuncture treatment of chronic tension headache – a controlled cross over trial. Cephalalgia 1985;5(3):137-42.
- 11- Dowson DI, Lewith GT, Machin D. The effects of acupuncture versus placebo in the Treatment of headache.Pain 1985;21(1):35-42
- 12-Karakurum B, Karaalin O, Coskun O, Dora B, Ucler S, Inan L. The dry – needle technique: intramuscular stimulation in tension-type Headache. Cephalalgia 2001; 21(8):813-7
- 13-Karst M, Rollnik JD, FinkM,Reinhard M, Piepenbrock S. pressure pain threshold and needle acupuncture in chronic tension- type hcadache- a double- blind placebo- controlled study. Pain 2000;88(2):199-203.
- 14-Karst M, Reinhard M, Thum P,Wiese B, Rollnik J, Fink M, Needle acupuncture in tension- type headache: a randomized, placebo- controlled study. Cephalalgia 2001;21(6):637-42.
- 15- Tavola T, Gala C, Conte G, Invernizzi G. Traditional Chinese acupuncture in tension-type headache: a controlled study. Pain 1992;48(3):325-9.
- 16- White AR, Resch KL, Chan JC, Norris CD, Modi SK, patel JN, et al. Acupuncture for episodic tension-type headache: a multicentre randomized controlled trial. Cephalalgia 2000;20(7):632-7.
- 17- Lavies NG.Laser acupuncture for migraine and muscle tension headache:A double- blind controlled trial. Acupunct Med 1998;16(2):73.6.
- 18- Jayasuriya A. Clinical Acupuncture, A to Z acupuncture course. 7th ed. Shahdara, Delhi: B Jain Publishers(p);1998.
- 19- Wong TW, Fung KP. Acupuncture: form needle to laser. Fam Pracl 1991;8(2):168-70.
- 20- Snyder- Mackler L, Seitz L. Therapeutic uses of light in rehabilitation. In: Michlovitz SL, ed. Thermal Agents in Rehabilitation. 2nd ed. Philadelphia, Pa: FA Davis Co; 1990.p.200-218.
- 21-Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Cephalalgia 1988;8(suppl 7):29-34.
- 22-Sunshine A, Olson NZ. Non- narcotic analgesics. In: Wall PD, Melzack R, editors. Textlbook of

- pain. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 1989.p.670-85.
- 23-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(1):133-41.
- 24-Bowsher D. Mechanisms of acupuncture. In: Filshie J, White A, editors. *Medical Acupuncture- A Western Scientific Approach*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998.p69-82.
- 25- Chung A, Bui L, Mills E. Adverse effects of acupuncture. Which are clinically significant? *Can fam physician* 2003;49:985-9.
- 26-Peucker E, Gronemeyer D. Rare but serious complications of acupuncture: traumatic lesions. *Acupunct Med* 2001;19(2):103-8.
- 27-White A. Neurophysiology of acupuncture analgesia. Ernst E, White A, editors. *Acupuncture – A Scientific Appraisal*. Oxford: Butterworth – Heinemann; 1999.p.60-92.
- 28-King CE, Clelland JA, Knowles CJ, Jackson JR. Effect of helium-neon Laser auriculotherapy on experimental pain threshold. *Phys Ther* 1990;70(1):24-30.
- 29- Martin D.J. Inferential Therapy. In: Kitchen S, Bazin S, editors. *Claytons Electrotherapy*. 10th ed. London: WB Saunders; 1996.p.306-315.
- 30-Grunnet- Nilsson N, Bove G. [Therapeutic manipulation of episodic tension type headache. A randomized, controlled clinical trial]. *Ugeskr Laeger* 2000;162(2):174-7.
- 31-Manias P, Tagaris G, Karageorgiou K. Acupuncture in headache: a critical review. *Clin J Pain* 2000;16 (4):334.
- 32-LindeK, Vickers A, Hondras M, ter Riet G, Thormahlen J, Berman B et al. Systematic reviews of complementary therapies – an annotated bibliography. Part 1:Acupuncture. *BMC Complement Altern Med* 2001;1(1):3.
- 33-Nappi G, Facchinetti F, Martignoni E, Petraglia F, Manzoni GC, Sances G et al. Endorphin patterns within the headache spectrum disorders. *Cephalalgia* 1985;5(Suppl 2):201-10.
- 34-Facchinetti F, Nappi G, Savoldi F, Genazzani AR. Primary headaches: reduced circulating beta-lipotropin and betaendorphin levels with impaired reactivity to acupuncture. *Cephalalgia* 1981;1(4):195-201.
- 35-Bach FW, Langemark M, Secher NH, Olesen J. Plasma and cerebrospinal fluid beta- endorphin in chronic tension type headache. *Pain* 1992;5(2):163-8.
- 36-Melchart D, Linde K, Fischer P, Berman B, White A, Vickers A, et al. Acupuncture for idiopathic headache *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(1);CD001218.

The Effects of Laser Acupuncture on Chronic Tension Headache A randomized controlled trial

Heshmatipour M^{}, Ebneshahidi NS¹, Moghaddami AR²*

Abstract

Introduction: Objective Headache affects the quality of life for many people throughout the world. Tension headache is among the commonest forms. Acupuncture is the most widely practiced non-medicinal treatment for headaches. The purpose of this study was to explore the effects of laser acupuncture in this type of headache.

Methods: Fifty patients with chronic tension-type headache were randomly allocated to treatment or placebo groups. Patients in the treatment group received low energy laser acupuncture to LU7, LI4, GB14, and GB20 bilaterally. Point was irradiated for 43 seconds, and the intensity was 1.3J (13J/cm²). Ten sessions were given, three per week. The placebo group was treated in a similar way except that the output power of the equipment was set to zero. The outcome variables were headache intensity (VAS), duration of attacks, and number of days with a headache per month, by daily diary, assessed monthly to three months after treatment.

Results: There were significant differences between groups ($p < 0.001$) in changes from baseline in months one, two and three, in median score for headache intensity (treatment group -5, -3 and -2, placebo group -1, 0 and 0), median duration of attacks (treatment group -6, -4 and -4, placebo group -1, 0 and 0 hours), and median number of days with headache per month (treatment group -15, -10 and -8, placebo group -2, 0 and 0).

Conclusion: This study suggests that laser acupuncture may be an effective treatment for chronic tension-type headache, but the results should be confirmed in larger and more rigorous trials.

Keywords: Acupuncture, chronic tension-type headache, laser acupuncture, low energy laser, randomized controlled trial.

*Heshmatipour M (MSc Phisioterapist, Isfahan University of Medical Sciences) E-mail: heshmatipour@rehab.mui.ac.ir

1- Ebneshahidi NS (MSc Phisioterapist)

2- Moghaddami AR (MSc Phisioterapist)