

طب سوزنی

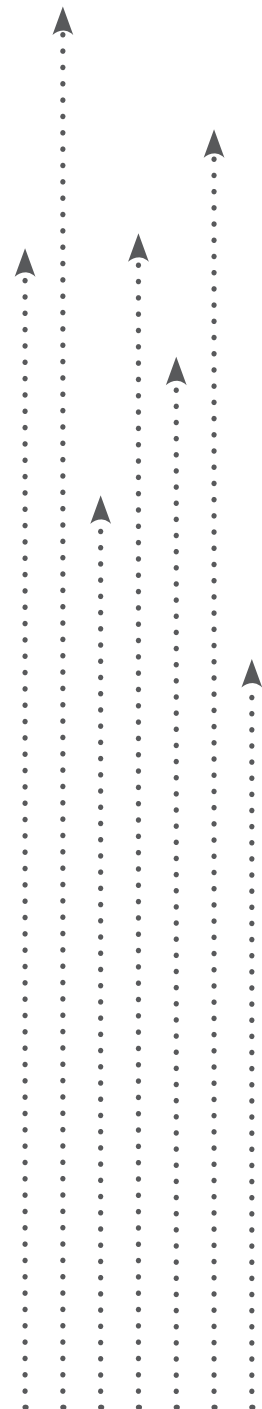
دکتر فرهاد شهراه

طب سوزنی (Acupuncture) یکی از قدیمی‌ترین روش‌های درمان طبی در دنیاست که قدمتی چند هزار ساله دارد^(۱) ولی هنوز امروزه در سراسر دنیا همراه با سایر انواع طب مکمل (Complimentary medicine) و به عنوان یک آلترناتیو (Alternative treatment) جهت تسکین دردهای مزمن استفاده می‌شود^(۲) و رایج‌ترین آلترناتیو و مکمل توصیه شده توسط پزشکان سنتی می‌باشد^(۳).

استفاده از این نوع درمان در میان بیماران مبتلا به بیماری‌های روماتیسمی از بیماران مبتلا به سایر بیماری‌های مزمن مثل بیماری‌های قلبی عروقی یا سرطان‌ها رواج بیشتری دارد^(۴). کم‌درد (۳۴٪)، درد مفاصل (۱۶٪) و گردن درد (۱۳/۶٪) همراه با سردرد و سرماخوردگی پنج کاربرد شایع طب سوزنی می‌باشند^(۳). اکثر این بیماران به دلیل مؤثر نبودن درمان‌های کلاسیک به درمان‌های جایگزین از جمله طب سوزنی روی می‌آورند و نزدیک به نیمی از بیماران آن را مؤثر و ۲۵٪ دیگر کمک کننده می‌دانند^(۲). جالب اینجاست که حتی در آمریکا، بیش از نیمی از روماتولوژیست‌ها نیز آن را مؤثر می‌دانند^(۵).

تعریف

از نظر لغوی Acupuncture مشتق از دو کلمه لاتین acus به معنی سوزن و punctura به معنی فروکردن می‌باشد^(۱). طب سوزنی عبارت است از تحریک نقاط معینی از پوست و نسوج زیر آن با فرو کردن یک یا چند سوزن در آن نقاط^(۲). تحریک این نقاط می‌تواند علاوه بر روش دستی



با استفاده از فشار (Acupressure)، لیزر، اولتراساند، گرما (Moxibustion)، میدان مغناطیسی یا الکتریسیته (Electroacupuncture) باشد^(۳، ۱). ترکیب Electroacupuncture با فرو بردن سوزن تا روی پریوست را تحریک پریوستی یا Osteopuncture می‌نامند^(۳).

تاریخچه

طب سوزنی یکی از روش‌های درمانی رایج در طب سنتی چینی بود، که شواهد آن در صورت نگاره‌های مربوط به خاندان Shang (۱۶۰۰ تا ۱۱۰۰ قبل از میلاد) یافت شده است^(۴، ۱). گرچه عنوان این روش اشاره به استفاده از سوزن دارد، ولی در روزگار کهن گاهی از تراشه‌های سنگی به جای آن‌ها استفاده می‌شد. سوزن‌های آهنی در عصر آهن وارد این نظام طبی شدند ولی احتمالاً این روش پیش از عصر آهن وجود داشته و درمانگران آن از تراشه چوب‌های نوک تیز یا خارهای بلند گیاهان خاردار استفاده می‌کردند. برخی درمانگران چینی حدود ۲۵۰۰ سال پیش از میلاد تصور می‌کردند که فلزات متفاوت که در ساخت سوزن‌ها استفاده می‌شدند، آثار متفاوتی در بدن می‌گذاشتند^(۶).

قدیمی‌ترین نوشته‌های ثبت شده در مورد استفاده از طب سوزنی در Nei Jing (نوشته‌های باستانی امپراطوری زرد) به تاریخ تقریبی ۱۰۰ تا ۲۰۰ سال قبل از شروع تاریخ میلادی موجود است^(۶، ۱). اما اهمیت یافتن طب سوزنی به عنوان یک درمان طبی به زمانی بر می‌گردد که فلسفه Confucianism و Taoism در چین غلبه پیدا کرد. رد پای این دو فلسفه را می‌توان در تئوری اصول بنیادی طب سوزنی و سیر تاریخی آن پیدا نمود. اوج گرفتن آن در چین در دوره سلسله Ming (بین قرن ۱۳ تا ۱۷ میلادی) بود و احیای مدرن آن توسط مائو تسه دونگ (Mao ZeDong) انجام شد که استفاده از آن را برای پزشکان پا برهنه توصیه نمود^(۱).

انتشار طب سوزنی به کره و ژاپن در قرن ششم و به کشورهای جنوب شرقی آسیا از طریق راه‌های تجاری در قرن نهم انجام گرفت^(۱). استفاده از طب سنتی تا قرن‌ها به آسیا محدود بود تا اینکه فرانسوی‌ها در قرن شانزدهم میلادی با آن آشنا شدند و استفاده از آن را در کشورهای اروپایی از طریق تجار و فرستاده‌های مذهبی گسترش دادند^(۶، ۱). رد پای طب سوزنی در آمریکا را می‌توان در قرن هجدهم میلادی در نسخه‌های ابتدایی "اصول و روش‌های طب" نوشته William Osler پیدا نمود^(۱).

اما همچنان بین پزشکان مختلف در صحت و سقم طب سوزنی اختلاف نظر وجود داشت تا اینکه سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سال ۱۹۷۵ استفاده از طب سوزنی در تشخیص و درمان بیماری‌ها را رسماً تأیید کرد^(۶).

تاریخچه طب سوزنی در ایران

اگرچه طب سوزنی را به چین نسبت داده‌اند اما ایرانیان نیز در این شاخه از درمان نقش داشته‌اند. بر اساس منابع موجود پزشکان ایرانی در زمان ساسانیان از روشی شبیه به طب سوزنی برای درمان بیماران استفاده می‌کردند که به آن‌ها "نیشتر پزشک" می‌گفتند^(۷). بعدها با ترجمه کتب هندی و حضور پزشکان هندی آشنا به طب سوزنی در ایران این روش به عنوان یکی از روش‌های درمانی در کنار سایر روش‌ها انجام می‌شده است^(۸). ابن سینا در درمان برخی از بیماری‌ها از نقاط طب سوزنی بهره می‌برد، مثلاً در درمان سیاتیک از نقاط طب سوزنی ناحیه گوش استفاده می‌کرد^(۹). در قرن ۱۳ میلادی رشیدالدین فضل‌الله همدانی نخست وزیر ایرانی تبار دربار مغول‌ها در ایران اولین کتاب طب سوزنی را با نام تنسوق نامه از زبان چینی به فارسی درجی ترجمه و چاپ نمود. اصل این کتاب هم اکنون در موزه‌ای در استانبول نگهداری می‌شود و نسخه‌ای از آن توسط دانشگاه تهران در سال ۱۳۵۳ چاپ و منتشر گردیده است^(۱۰).

در سال ۱۳۵۶ با تصویب شورای عالی نظام پزشکی ایران طب سوزنی به عنوان یک روش مکمل درمانی در کنار درمان طب غربی پذیرفته گردید. انجمن علمی طب سوزنی ایران از سال ۱۳۸۷ با موافقت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شروع به فعالیت نمود^(۱۱).

پایه‌های تئوریک طب سوزنی

تئوری طب سوزنی عمدتاً بر پایه دو فلسفه چینی کنفوسیونیسم و تاوئیسم بنا نهاده شده است. تأکید عمده این دو فلسفه بر اهمیت فهم قوانین طبیعت بر انسان و رعایت و پیروی از آن‌ها به جای مقاومت در برابر آن‌هاست. بدن انسان را به عنوان انعکاس کوچکی از کهکشان بزرگ می‌دانند، و به این دلیل دیدگاه‌های مورد استفاده در توضیح طبیعت از تئوری‌های اصلی طب سوزنی تلقی می‌شوند. هدف اصلی حفظ هماهنگی تعادل بدن هم از نظر داخلی و هم در ارتباط با عوامل خارجی محیطی است. لذا اهمیت زیادی برای ارزیابی اولیه پزشک قائل شده و به تکمیل این بینش برای

فهم مشکلات بیمار تاکید می‌گردد. اعتقاد بر این است که علائم بیشتر ناشی از زمینه فردی است و کمتر به جدا نمودن یک علامت مثلاً کمردرد توجه می‌شود. بنابراین درمان‌های طب سوزنی معمولاً برای هر فرد خاص انحصاری است و دو بیمار با یک نوع علامت و حتی همان بیمار در دو جلسه متفاوت یک نوع درمان را دریافت نمی‌نماید^(۱)

سه دیدگاه مهم در طب سوزنی وجود دارد: چی (qi)، مادی/غیر مادی (yin/yang) و عناصر پنج گانه (five elements).

- چی (qi) به عنوان "انرژی حیاتی" تلقی شده که در داخل هر چیزی و به اشکال گوناگون نفوذ دارد و از طریق مدارهای موجود در بدن انتقال می‌یابد^(۱، ۲، ۳). اعتقاد بر این است که "چی" از بدو تولد به صورت ارثی وجود دارد و در طول زندگی با تنفس و خوردن غذا حفظ می‌شود^(۳). می‌تواند به حالت راکد، تخلیه شده، فروکش کرده یا سرکش باشد. کاملاً مشخص نیست که "چی" یک نیروی کمی است یا استعاره‌ای برای به تصویر کشاندن و تجربه نمودن ارتباطات. ولی به نظر می‌رسد منطقی برای توجیه تغییرات و پدیده‌های مرتبط باشد^(۱).

- yin و yang به نظر دو مخالف تکمیل کننده هم می‌باشند که برای توجیه تمام مسائل در طبیعت استفاده می‌شوند^(۱، ۳). Yin برای بیان جنبه‌های مادی‌تر و مشخص‌تر موضوعات به کار می‌رود، درحالی‌که yang برای بیان جنبه‌های غیرمادی‌تر و غیر واضح‌تر آن‌ها^(۱) واکنش بین این دو عنصر مخالف کاملاً پویا و دوره‌ای می‌باشد. سلامتی یک حالت پایدار از این تعادل پویا تلقی می‌شود^(۱، ۳). برای مشخص نمودن وضعیت یک فرد از نظر سلامتی نیاز به یک سری ارزیابی‌های کیفی علاوه بر بررسی شکایات و معاینات می‌باشد و نتیجه آن پیچیده‌تر از تنها تقسیم بیماران به دو وضعیت yin و yang است^(۱).

- تئوری عناصر پنج گانه (five elements) همراه با تئوری yin/yang اساس طب چینی را تشکیل می‌دهند. عناصر پنج گانه شامل چوب، آب، آتش، زمین و فلز می‌باشند. این عناصر ترکیبات اساسی طبیعت نیستند بلکه نمایانگر پدیده‌ها، کیفیت‌ها و حالات متفاوت اساسی از یک چرخه می‌باشند. هر یک از این عناصر می‌توانند سبب بروز عنصر دیگر یا مخالفت با آن شوند. اکثر اعضای حیاتی، مدارهای طب سوزنی، حالات روحی و سایر عوامل در ارتباط با سلامت هر کدام به یکی از این عناصر نسبت داده می‌شوند. از مجموعه آن‌ها یک وضعیت تعادل دینامیک از سلامت شخص به دست می‌آید^(۱).

طب سوزنی

در طب چینی از این اصول برای تشخیص و انتخاب نوع درمان استفاده می‌شود. بعد از مشخص نمودن طبیعت این عدم تعادل، سعی در راندن عناصر به طرف تعادل با استفاده از مداخلات گوناگون می‌شود^(۱). طب سوزنی یکی از مهم‌ترین وسایل این مداخله می‌باشد^(۳،۱).

اصول روش درمان در طب سوزنی

درمان تیپیک طب سوزنی با مشخص نمودن وضعیت سرشتی بیمار شروع می‌شود. برای رسیدن به این مسئله از چهار پایه ارزیابی شامل نگاه، سمع، پرسش و لمس استفاده می‌شود^(۳،۱). در طب سنتی چینی عملاً هر چیزی مثل پوست، رنگ، استخوان‌ها، کانال‌ها، بوها، صداها، وضعیت روانی، تمایلات، احساسات، رفتار و ساختمان بدنی منعکس کننده وضعیت داخلی هستند و می‌توانند در تشخیص استفاده شوند^(۱). دیدن زبان، بررسی نبض رادیال و تعیین نقاط واکنشی استراتژیک از اهمیت خاصی برخوردار است^(۱،۳،۱).

بعد از معلوم شدن تشخیص، سوزن‌های فلزی ظریف دقیقاً در نقاط معین برای تصحیح اختلال ایجاد شده در هماهنگی فرو برده می‌شود^(۲،۳،۱). به صورت کلاسیک ۳۶۵ نقطه در ۱۴ مدار یا کانال برای ارتباط قسمت‌های مختلف بدن وجود دارند^(۳،۱). این ۱۴ کانال در ارتباط با اعضای مشخصی می‌باشند که لزوماً هماهنگی با آناتومی شناخته شده کلاسیک ندارند. نیمی از آن‌ها کانال‌های yin و نیمی دیگر کانال‌های yang هستند. گرچه تا ۲۰۰۰ نقطه نیز مشخص شده است، ولی حوزه عملی شامل ۱۵۰ نقطه می‌باشد و در یک درمان تیپیک بین ۵ تا ۲۰ سوزن استفاده می‌شود^(۱۲،۱). هر سوزن بین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه در حالیکه بیمار در وضعیت استراحت است در محل باقی می‌ماند^(۱). هر جلسه بین ۱۵ تا ۶۰ دقیقه طول می‌کشد و در پایان آن سوزن‌ها در آورده می‌شوند. تواتر درمان ۱ یا ۲ جلسه در هفته و طول آن بسته به وضعیت بیمار، شدت و ازمان بیماری دارد^(۱۱،۳،۱). گاهی نیاز به چند جلسه درمان نگهدارنده در سال می‌شود^(۱۱،۳).

معیار ارزیابی تأثیر سوزن de qi می‌باشد که به شکل یک احساس درد خفیف، گرفتگی، سنگینی، خواب رفتگی یا سوزن سوزن شدن است که هم توسط بیمار و هم توسط طبیب سوزنی با گرفتن سوزن و دستکاری آن مشخص می‌شود^(۱۱،۲،۱). برای تحریک علاوه بر دستکاری از فشار، گرما یا سوزاندن گیاهان طبی در نزدیک سوزن‌ها (moxibustion)، لیزر با توان کم، الکتروسیسته، مغناطیس و اولتراساوند در متدهای مختلف استفاده می‌شود. معمولاً ترکیب متفاوتی از نقاط مختلف در جلسات

مختلف استفاده می‌شود. در بعضی متدها برای محدود نمودن اثر به قسمتی از بدن از یک ناحیه مثلاً گوش، دست و جمجمه استفاده می‌شود^(۱).

همانطور که ذکر شد درمان طب سوزنی معمولاً منحصر به فرد بیمار است نه بیماری. به دو بیمار با مشکل یکسان اغلب دو درمان مختلف تجویز می‌گردد^(۱).

گاهی طب سوزنی همراه با روش‌های دیگر به کار می‌رود. یکی از پایه‌های درمانی استفاده همراه از داروهای گیاهی چینی (مثل mugwort با نام علمی *Artemisa vulgaris*) است^(۱،۲،۳). ممکن است از ماساژ، بادکش یا تیغ زدن نیز استفاده شود. توصیه‌های لازم از نظر روش زندگی به خصوص در مورد رژیم غذایی، ورزش و سلامت روانی نیز جزئی از درمان طب سوزنی است. خود جلسات انجام طب سوزنی نیز جنبه درمانی دارد، چرا که خوابیدن و استراحت در حین سوزن گذاری می‌تواند اثر تسکین دهنده داشته باشد. علاوه بر این، از زمان قدیم رابطه بین پزشک و بیمار به عنوان یک عامل مهم در تأثیر درمان در نظر گرفته می‌شود^(۱).

مکانیسم‌های علمی احتمالی در تأثیر طب سوزنی

علاوه بر دیدگاه فلسفی سنتی توضیح داده شده در مورد اثرات طب سوزنی، سعی در توجیه علمی آن نیز شده است. عوامل فیزیولوژیک متعددی برای این توجیه در نظر گرفته شده است از جمله: سیتوکین‌ها، هورمون‌ها (مثل کورتیزول و اوکسی توسین)، اثرات بیومکانیکی، اثرات الکترومغناطیسی، سیستم ایمنی، سیستم عصبی اتونومیک و سوماتیک و اثرات روانی. برای اکثر این مکانیسم‌های مطرح شده شواهد موجود برای نتیجه‌گیری متناقض یا ناکافی می‌باشند^(۱،۲،۳،۴). هیچ مدرک علمی در تأیید وجود "چی" یا مدارهای ارتباط دهنده آن وجود ندارد^(۳).

- دقیق‌ترین مطالعات در مورد کاربرد طب سوزنی در تسکین درد می‌باشد^(۱). بر اساس این مطالعات اثرات ضد درد طب سوزنی ناشی از آزاد سازی واسطه‌های عصبی مثل اپیوئیدهای آندوژن (آنسفالین، دینورفین، بتا آندورفین و آندومرفین)، سروتونین و آدنوزین در هر دو سطح نخاعی و فوق نخاعی می‌باشد^(۱،۲،۳،۴). در تأیید این تئوری، شواهدی در جلوگیری از این اثر ضد درد طب سوزنی با استفاده از آنتاگونیست‌های اپیوئید گزارش شده است^(۱،۲،۳). اما نکته مهم بر علیه این تئوری این است که اثرات آندورفین‌ها کوتاه مدت و از ۱۰ - ۲۰ دقیقه تا احتمالاً حداکثر چند روز است، در حالیکه در بسیاری از مطالعات بالینی اثرات طب سوزنی طولانی‌تر

طب سوزنی

گزارش شده است. علاوه بر این، رها سازی آندورفین با تحریک قوی هر انتهای عصبی آزاد یا عضلات انجام پذیر است. اختصاصی بودن نقاط خاص برای سوزن گذاری و منطق تفاوت محل و تعداد آن‌ها در حالات مختلف توجیه نمی‌شود. بنا به دلایل فوق و سایر شواهد موجود به تئوری مکانیسم وابسته به آندورفین اشکالاتی وارد می‌باشد^(۱).

- طب سوزنی سبب تحریک رشته‌های عصبی بزرگ میلین دار A-delta با قابلیت هدایت سریع می‌شود که قادر به کاهش میزان عبور تحریکات دردناک از طریق رشته‌های عصبی C فاقد میلین با سرعت هدایت پایین می‌باشند^(۳).
- مطالعات فونکسیونل فعالیت قسمت‌های مختلف مغز و پایه مغز درگیر در راه‌های درک درد را با طب سوزنی (حتی با انواع درمان مشابه ساختگی یا sham therapy البته به میزان کمتر) نشان داده‌اند^(۲، ۴). در مطالعات با Positron emission tomography (PET) افزایش اتصال اپیوئیدهای μ به رسپتورهای مغزی تا چندین روز بعد از انجام سوزن گذاری نشان داده شده است^(۳). در مطالعات انجام شده با functional MRI اثرات فیزیولوژیک طب سوزنی با دیدن شواهدی از تغییرات سیگنالی در کورتکس و نواحی مختلف مغز که در کنترل حس درد دخالت دارند (مثل قسمت‌های قدامی قاعده مغز، سیستم لمبیک و غیره) نشان داده شده است^(۱، ۳، ۴). البته اشکالات متعدد متدولوژیکی به این تحقیقات وارد است^(۳).
- تئوری دیگر این است که نقاط سوزن گذاری در ارتباط با محل‌های آناتومیک نسوج همبندی شل می‌باشند. امکان اینکه این همراهی با ایده گرفتگی احساس شده توسط سوزن گذار در ارتباط باشد وجود دارد^(۱).

کاربرد بالینی عمومی (غیرروماتولوژیک)

مواردی که تأثیر احتمالی طب سوزنی را (چه با یا بدون اثر بیشتر از sham therapy) در مطالعات نشان داده است عبارت‌اند از: دردهای مزمن، تهوع و استفراغ بعد از جراحی یا شیمی درمانی، دردهای حاد مثل درد دندان، سردرد، فشارخون و بیماری‌های مزمن انسدادی ریوی. البته طب سوزنی در بسیاری از بیماری‌های دیگر مثل سکت‌های مغزی، افسردگی، ترک سیگار و غیره بررسی شده است ولی شواهد برای توصیه آن در این موارد کافی نمی‌باشد^(۱).

عوارض جانبی

طب سوزنی بطور کلی روش بدون خطری است، ولی می‌تواند منجر به عوارض کلی ناشی از تزریق سوزن شود. این عوارض شامل انتقال بیماری‌ها، شکستن و جا ماندن تکه‌های سوزن در بدن، آسیب عصبی، پنوموتوراکس، پنوموپریتوان، سوراخ شدن احشا، تامپوناد قلبی و استئومیلیت هستند. عوارض موضعی شامل خونریزی، درماتیت تماسی، عفونت، درد و پارستزی می‌باشد^(۱۱، ۱). گرچه عوارض جانبی جدی بسیار نادر است ولی گزارش شده است^(۳، ۱)، که بیشتر ناشی از تروما و عفونت می‌باشد^(۱۶). این عوارض معمولاً در موارد انجام آن توسط افراد غیرمجاز و با آموزش ناقص دیده می‌شود. سوزن گذاری بایستی در شرایط کاملاً استریل با استفاده از سوزن‌های استریل (ترجیحاً یکبار مصرف) انجام شود^(۳، ۱).

در یک مطالعه آینده نگر بزرگ روی نزدیک به صد هزار بیمار و ۷۶۰۰۰۰ جلسه درمانی در آلمان، شایع‌ترین عوارض جانبی گزارش شده درد محل سوزن (۳/۳٪) و هماتوم (۳/۲٪) بود. تنها ۶ مورد عارضه جانبی جدی دیده شد که شامل دو مورد پنوموتوراکس بود^(۱۷). با این حال، عوارض منجر به مرگ نیز به دنبال انجام طب سوزنی به ثبت رسیده است^(۱۸، ۲).

موارد احتیاط - به طور کلی کنتراندیکاسیون موضعی طب سوزنی شامل عفونت فعال و وجود بدخیمی در محل سوزن گذاری (به علت احتمال متاستاز) می‌باشد^(۱). از انجام electroacupuncture در موارد وجود دفیبریلاتور اتوماتیک یا pacemaker قلبی در بیمار بایستی اجتناب کرد. در بیماران با نوتروپنی شدید بایستی مواظب ایجاد هرگونه جراحی پوستی بود^(۱۱، ۳، ۱). حاملگی کنتراندیکاسیون مطلق برای انجام طب سوزنی نمی‌باشد و حتی در مواردی مثل پوزاناسیون breech و تهوع همراه با حاملگی در خانم‌های حامله مطالعه شده است^(۱۱، ۱). با این حال، براساس تئوری طب سوزنی تحریک بعضی نقاط می‌تواند منجر به شروع درد زایمانی شود لذا بایستی فرد انجام دهنده از حاملگی بیمار مطلع باش^(۱). بعضی متخصصین انجام آن را در ۳ ماهه اول حاملگی مجاز نمی‌دانند^(۳). اختلالات خونریزی دهنده و مصرف داروهای ضد انعقادی نیز کنتراندیکاسیون مطلق محسوب نمی‌شوند مگر در موارد شدید^(۳، ۱). سوزن‌های مورد استفاده اکثراً نازک‌تر از کاتترهای داخل وریدی یا سوزن‌های خون گیری مورد استفاده روتین هستند، ولی باید فرد انجام دهنده را از ریسک خونریزی آگاه ساخت^(۱).

شواهد علمی کاربرد طب سوزنی در بیماری‌ها

بعضی از مشکلات موجود در تحقیقات بالینی در طب سوزنی مشترک با سایر بررسی‌های بالینی است مثل کافی نبودن تعداد نمونه‌ها، فقدان پیگیری مناسب، مشخص نبودن پی‌آمد دقیق، بررسی آماری نامناسب و غیره^(۱). اما بعضی ایرادات اختصاص به خود طب سوزنی دارد از جمله:

- اشکال در مشخص نمودن یک بیماری معادل در طب شرقی برای یک بیماری تعریف شده مشخص در طب امروزی. چرا که در طب شرقی هر بیماری می‌تواند حالات متفاوتی داشته باشد. به عنوان مثال دیابت در طب شرقی انواع معده‌ای، کلیوی و ریوی دارد.
- استفاده از درمان اختصاصی در هر فرد بجای درمان استاندارد در همه افراد تحت مطالعه در یک آزمون بالینی کنترل شده. البته با استفاده از روش‌های عملی‌تر نیمه استاندارد (مثل اجباری نمودن قسمتی از نحوه درمان و آزاد گذاشتن اضافه نمودن روش‌های اضافی برای هر فرد) سعی در رفع این مشکل شده است ولی اینکه تا چه حد به یک درمان واقعی طب سوزنی نزدیک باشد معلوم نیست.
- متفاوت بودن روش‌ها و تکنیک‌های طب سوزنی از نظر نقاط سوزن گذاری، نحوه فرو کردن و نحوه دستکاری آن‌ها، مدت زمان باقی ماندن سوزن در محل و چگونگی پاسخ مناسب توسط بیمار^(۱).
- انتخاب یک روش پلاسبوی واقعی جهت گروه کنترل. روش معمول که استفاده از sham therapy با سوزن گذاری در محل‌های غیر حقیقی است کاملاً از نظر فیزیولوژیک بی‌خاصیت محسوب نمی‌شود. حتی استفاده از سوزن‌های Streitberger که به پوست چسبیده ولی فرو نمی‌روند نیز همراه تحریک بوده و کاملاً خنثی نیستند. علاوه بر آن احتمال فهمیدن بیمار به قرار گرفتن در گروه پلاسبو وجود دارد، به خصوص اگر قبلاً طب سوزنی واقعی را تجربه کرده باشد. به همین دلیل در اکثر مطالعات بالینی بیماران با سابقه قبلی درمان طب سوزنی از مطالعه حذف می‌شوند^(۲).
- اشکال در انجام مطالعات دو سویه کور چرا که حداقل انجام دهنده طب سوزنی قادر به افتراق درمان حقیقی از sham therapy می‌باشد^(۳).
- انجام طب سوزنی به سادگی تجویز دارو نیست و مانند جراحی و روان درمانی تجربه نقش زیادی در نتیجه آن دارد^(۱). از عوامل مهم تأثیر گذار میزان القاء تأثیر آن توسط فرد انجام

دهنده به بیمار و میزان انتظاری است که در بیمار نسبت به طب سوزنی برای بهبودی ایجاد می‌شود. این یافته را می‌توان در تأیید نقش اثرات پلاسبو در این روش دانست (۲۰، ۱۹، ۲).

- در یک متاآنالیز انجام شده روی ۳۷ مطالعه کنترل شده، سهم اثرات غیراختصاصی (اثر طب سوزنی حقیقی و sham نسبت به عدم انجام آن‌ها) به مراتب بیشتر از اثرات اختصاصی (اثر طب سوزنی حقیقی نسبت به sham) بوده است که مطرح کننده اثرات احتمالاً پلاسیبوی می‌باشد. در مجموع اثرات اختصاصی که نمایانگر برتری طب سوزنی حقیقی به sham می‌باشد خفیف تا متوسط بود، و در مطالعات با نمونه‌های بیشتر و احتمال bias کمتر این برتری خفیف‌تر بود (۲۱).

به دلیل غیرهمگونی روش‌های طب سوزنی و سایر دلایل ذکر شده، تعمیم یک نتیجه درمانی حاصل از یک تحقیق بالینی به سایر روش‌ها مشکل می‌باشد. علیرغم این مشکلات، مطالعاتی با کیفیت بالا وجود دارد که با مقایسه درمان طب سوزنی با روش‌های کنترل شده (sham therapy) امکان بررسی تأثیر این تداخل درمانی را در بیماری‌های مختلف داده است (۱). گرچه این شک هنوز باقی است که در مطالعات سیستماتیک درمورد طب سوزنی، با توجه به متکی بودن بر داده‌های اولیه مخدوش (biased)، امکان ایجاد نتایج مثبت کاذب وجود دارد (۲۲). همینطور در مطالعات کنترل شده با استفاده از سوزن‌های غیرنفوذ کننده ساختگی، به دلیل حذف اثر پلاسیبوی نتایج منفی حاصل می‌گردد (۲۳، ۳).

طب سوزنی در بیماری‌های روماتیسمی

در این قسمت به شواهد کلی موجود در تأثیر طب سوزنی در بیماری‌های روماتیسمی خاص می‌پردازیم. بحث‌های اختصاصی‌تر در مباحث مربوطه در قسمت‌های دیگر این کتاب آورده شده است.

دردهای مزمن (با هر دلیل)

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که تفاوت چندانی بین طب سوزنی واقعی و sham در تأثیر روی درد وجود ندارد و در موارد نشان دادن اثر بیشتر طب سوزنی واقعی این برتری آنقدر ناچیز بود که از نظر بالینی اهمیتی نداشت (۲۵، ۲۴، ۳). در توجیه این مسئله اثر پلاسیبوی قوی هر دو روش در کاهش درد مطرح است (۱).

استئوآتریت

از طب سوزنی به عنوان یکی از درمان‌های استئوآتریت ذکر می‌شود، حداقل ۳ بررسی سیستماتیک در تأیید تأثیر بهتر آن در مطالعات کنترل شده در مقایسه با نوع sham وجود دارد^(۲۶، ۲۷، ۲۸). علیرغم ارزشمند بودن تفاوت آماری، از نظر بالینی تفاوت مهم نمی‌باشد^(۲۷، ۲۹). نقش انجام دهنده طب سوزنی نیز در کسب نتیجه بسیار مؤثر می‌باشد که باز در تأیید اثرات پلاسیوی طب سوزنی می‌باشد^(۱۹، ۲۰، ۳۰).

نتیجه مطالعات مختلف در مورد تأثیر طب سوزنی در آرتروز زانو متناقض می‌باشد. در یک مطالعه چند مرکزی randomized با روش نیمه استاندارد در سال ۲۰۰۶ که ارزیابی کننده‌های نهایی نسبت به درمان انجام شده آگاهی نداشتند، اثر طب سوزنی واقعی و sham در بهبود درد و فونکسیون در استئوآتریت مزمن زانو یکسان ولی با هر دو روش کمی بیشتر از درمان استاندارد با استفاده از فیزیوتراپی و داروهای ضدالتهابی بود^(۳۱) در مطالعات بالینی دیگر و متآنالیزهای انجام شده اثر طب سوزنی واقعی را کمی بیشتر از پلاسیو و درمان sham دانستند ولی این تفاوت به اندازه‌ای ناچیز بود که از نظر بالینی ارزشمند نبود^(۲۷، ۲۹، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵). در یک مطالعه انجام شده روی ۳۵۲ بیمار در مقایسه ۳ روش طب سوزنی واقعی، sham و درمان با ورزش و توصیه‌های بهداشتی تفاوت ارزشمندی در میزان درد بین ۳ گروه بعد از ۶ ماه دیده نشد^(۳۶). در مطالعه‌ای دیگر، اثر طب سوزنی در بهبود درد و فونکسیون زانو بیشتر از هوموپاتی بوده، به علاوه باعث کاهش تورم زانو نیز شده است^(۱۴). بالاخره در یک مطالعه electroacupuncture را در بهبود درد، خشکی و ناتوانی ناشی از استئوآتریت زانو مؤثر دانستند، که همراه با تغییرات ایجاد شده بیشتری نسبت به درمان sham در میزان بیومارکرهایی مثل بتا - آندورفین و کورتیزول پلازما نیز بود^(۱۳). آخرین بررسی سیستماتیک انجام شده روی ۱۶ مطالعه کنترل شده با ارزش در استئوآتریت زانو، ارزش بیرونی آن‌ها را از نظر انجام مطالعه، سفارش دهنده‌ها و گزارش آماری ناکافی دانسته است^(۳۷). با این حال، طب سوزنی به عنوان یکی از درمان‌های استئوآتریت زانو از سال ۲۰۰۰ به بعد وارد راهنماهای درمانی معتبر شده است^(۱۲، ۳۸، ۳۹، ۴۰).

در بعضی مطالعات electroacupuncture اثرات مفید مشابه هیدروتراپی ولی طولانی مدت‌تر از آن را در استئوآتریت هیپ نشان داد^(۴۱)، ولی در متآنالیزها به علت ناهمگون بودن مطالعات نتایج معنی داری در مورد تأثیر آن در استئوآتریت محیطی بدست نیامد^(۲۶). اثر بهتر طب سوزنی نسبت به پلاسیو در استئوآتریت هیپ مانند زانو از نظر بالینی ارزشمند نبوده است^(۲۹). حتی تحریک

الکتریکی در سطح پریوست (osteopuncture) نیز گرچه سبب کاهش بیشتر درد بلافاصله بعد از درمان می‌شود، ولی این تفاوت با مرور زمان کاهش یافته و بعد از ۳ ماه از بین می‌رود^(۴۲). همراه نمودن طب سوزنی با درمان کایروپراکتیک در اسپوندیلوز گردنی مؤثر بوده است^(۴۳). در بررسی سیستماتیک Cochrane در سال ۲۰۱۰، تأثیر طب سوزنی در استئوآرتрит زانو، هیپ و دست در ۳۴۳۸ بیمار مورد مطالعه قرار گرفت که تفاوت آماری ارزشمندی در کاهش درد به نفع آن در مقایسه با درمان sham نشان داد. البته این تفاوت از نظر بالینی به اندازه کافی ارزشمند نبود^(۴۴). در متآنالیز انجام شده توسط Vickers در سال ۲۰۱۲ نیز نتیجه مشابهی حاصل شد^(۴۵). در آخرین بررسی سیستماتیک منتشر شده در سال ۲۰۱۴، طب سوزنی در کاهش درد، بهبود توانایی حرکتی و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به استئوآرتريت مؤثر بوده است^(۴۵) در مجموع شواهد امروزی در تأیید طب سوزنی به عنوان یک درمان جانشین برای ضد دردهای کلاسیک در درمان استئوآرتريت می‌باشد^(۴۶، ۴۵).

کمردردها

کمردرد شایع‌ترین علت مراجعه برای طب سوزنی در بسیاری از کشورها می‌باشد، به همین دلیل بیشتر از هر بیماری اسکلتی - عضلانی دیگری درمان آن با طب سوزنی مورد بررسی قرار گرفته است^(۲، ۱۱، ۴۷، ۴۸).

شواهد موجود نشان می‌دهد که در کمردرد حاد، طب سوزنی ممکن است مؤثرتر از درمان‌های دارویی (مثل داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی) در بهبود درد و سایر شکایات بیمار، البته با عوارض جانبی کمتر باشد. همین‌طور بهتر از درمان sham برای بهبود درد است، گرچه به علت کم بودن نمونه‌ها و پایین بودن کیفیت روش مطالعات انجام شده شواهد موجود برای نتیجه‌گیری کافی نیست^(۴۷).

مطالعات بالینی کنترل شده مختلف اثر مختصر بهتر هر دو روش طب سوزنی واقعی و sham را نسبت به پلاسبو در درمان کمردرد مزمن غیراختصاصی در کوتاه مدت (یک ماه) و میان مدت (۳ تا ۶ ماه) نشان داده است^(۲، ۱۱، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱). ولی تأثیر آن بهتر از درمان‌های استاندارد و کلاسیک کمردرد نبود^(۲، ۴۸، ۵۲، ۵۳). در بعضی از آن‌ها ترکیب طب سوزنی با یک تداخل درمانی دیگر مثل فیزیوتراپی، تحریکات الکتریکی (TENS)، ورزش یا درمان‌های استاندارد طبی در کاهش درد و

طب سوزنی

بهبود وضعیت عملکرد فرد تأثیر مختصر بهتری نسبت به آن روش به تنهایی داشته است (۲، ۴۸، ۵۰).
بالاخره در بررسی سیستماتیک Cochrane روی ۳۵ مطالعه کنترل شده در سال ۲۰۱۱، شواهدی
از تأثیر طب سوزنی در کاهش درد و بهبود فونکسیون در کوتاه مدت در مقایسه با درمان sham یا
درمان کلاسیک دیده شد. با این حال، در درازمدت اثر بهتری نداشت (۵۲).

در یک بررسی، اثر طب سوزنی در کاهش دردهای رادیکولر ناشی از هر نی دیسکال کمری
تفاوتی با داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی چه در کوتاه و چه بلند مدت نداشت (۵۴). بررسی‌های
سیستماتیک در مورد تأثیر طب سوزنی در درمان درد سیاتیک قابل نتیجه‌گیری نمی‌باشد و اثر
مثبتی دیده نشده است (۵۵).

در مجموع اکثر مطالعات سیستماتیک به یک نتیجه مثبت محتاطانه ختم شده است (۱۶، ۴۶، ۵۱).
گرچه شواهدی در تأیید مؤثرتر بودن طب سوزنی نسبت به عدم درمان دیده شده است، ولی در برتری
آن نسبت به سایر درمان‌ها و حتی درمان sham نتیجه‌ای حاصل نشده است (۱۱، ۵۱، ۵۳).

درد گردن

بررسی سیستماتیک Cochrane روی ۱۰ مطالعه کنترل شده در سال ۲۰۰۶ در مورد مقایسه طب
سوزنی با انواع درمان‌های sham در درد گردن مزمن، تأثیر متوسط بهتر طب سوزنی در بهبود درد
را در کوتاه مدت (۳ ماه بعد از درمان) نشان داده است. این اثر در مورد دردهای رادیکولر مزمن گردن
نیز دیده شد (۵۶). در بررسی سیستماتیک جدیدتر شامل ۲۹ مطالعه کنترل شده با کیفیت بالا روی
۱۷۹۲۲ بیمار از کشورهای مختلف با شکایات گوناگون (درد کمر و گردن، درد شانه، استئوآرتریت
و سردرد مزمن)، اثر خفیف طب سوزنی در مورد درد گردن غیر اختصاصی دیده شد (۲۵). در
رادیکولوپاتی ناشی از دیسکوپاتی گردنی، اثر ضد درد طب سوزنی در کوتاه مدت بهتر از داروهای
ضدالتهابی غیراستروئیدی بود ولی در دراز مدت تفاوت ارزشمندی دیده نشد (۵۴). در مجموع امروزه
شواهد به نفع تأثیر طب سوزنی در دردهای گردن است (۴۶، ۵۳).

فیبرومیالژی

از هر ۵ بیمار مبتلا به فیبرومیالژی یک نفر از طب سوزنی در دو سال اول تشخیص استفاده می‌نماید (۵۷).
در یک بررسی سیستماتیک روی ۵ مطالعه کنترل شده، تأثیر اضافه شدن طب سوزنی به درمان‌های

کلاسیک در فیبرومیالژی ثابت نشد^(۵۸). در بررسی سال ۲۰۱۰ روی ۷ مطالعه کنترل شده، با آنالیز فاکتورهای درد، خستگی، اختلال خواب، عملکرد فیزیکی و عوارض جانبی تنها اثر ضد درد خفیفی نشان داده شد که در پیگیری طولانی تر (متوسط ۲۶ هفته) باقی نماند. تفاوتی در این میزان کاهش درد بین نوع حقیقی طب سوزنی و sham دیده نشد^(۵۹). در متاآنالیز روی ۹ مطالعه در سال ۲۰۱۴، شواهد کافی برای اثبات تأثیر درمانی طب سوزنی در مقایسه با درمان sham و داروها در فیبرومیالژی بدست نیامد. ترکیب طب سوزنی با داروها و ورزش می‌تواند آستانه درد را در کوتاه مدت بالا ببرد، ولی برای تأیید آن احتیاج به مطالعات قوی تری می‌باشد^(۶۰).

نتایج حاصل از بررسی cochrane در سال ۲۰۱۳ نشان داد که شواهد کم تا متوسط در مورد بهبودی درد و خشکی با طب سوزنی در مقایسه با عدم درمان یا درمان‌های کلاسیک وجود دارد. در مورد عدم تفاوت تأثیر طب سوزنی در مقایسه با درمان sham در کاهش درد یا خستگی، بهبود خواب یا احساس کلی خوب بودن نیز شواهد کافی تا متوسط بود. تأثیر استفاده از تحریک الکتریکی در انجام طب سوزنی احتمالاً بهتر از تحریک دستی می‌باشد. اثرات طب سوزنی تا یک ماه باقی می‌ماند ولی در پیگیری‌های ۶ ماهه از بین می‌رود. همراه کردن طب سوزنی با ورزش و داروها در بیماران مبتلا به فیبرومیالژی می‌تواند اثرات آن‌ها را تشدید نماید^(۵۷).

مطالعات با bias کمتر تفاوت زیادی در کاهش درد را با گروه کنترل نشان نمی‌دهند. با توجه به این نتایج، شواهد برای توصیه طب سوزنی برای درمان فیبرومیالژی کافی نمی‌باشد^(۴۶، ۲).

دردهای شانه

بررسی Cochrane در سال ۲۰۰۸ که شامل ۹ مطالعه بالینی در ارزیابی طب سوزنی در دردهای شانه بود، در مورد بیماری rotator cuff هیچ تفاوت ارزشمندی با پلاسبو نشان نداد. از نظر فونکسیون شانه، بهبودی ارزشمند آماری پس از ۴ هفته در بیماران درمان شده با طب سوزنی مشاهده شد که بعد از ماه چهارم درمان از بین رفت. براساس نتیجه گیری نویسندگان مقاله، شواهد کافی در تأیید یا رد طب سوزنی برای دردهای شانه مزمن (بیش از ۳ هفته) وجود نداشت^(۶۱). در یک مطالعه منتشر شده پس از این بررسی که روی ۴۲۴ بیمار در آلمان انجام شد، طب سوزنی سنتی چینی نسبت به درمان sham و درمان محافظتی (شامل فیزیوتراپی، ورزش، درمان با گرما و سرما، و TENS) اثر ارزشمند بهتری از نظر آماری داشت. گرچه در این مطالعه اشکالاتی از قبیل مشخص نبودن نحوه

طب سوزنی

کور کردن گروه‌ها و میزان بالای خروج بیماران از مطالعه وجود داشت^(۶۲). متاآنالیز سال ۲۰۱۲ نیز تفاوت آماری ارزشمندی در تأثیر بهتر طب سوزنی در درمان دردهای شانه مزمن (بیش از ۴ هفته) نشان داد^(۶۵). مطالعات انجام شده در مورد تأثیر طب سوزنی روی شانه یخ زده (frozen shoulder) کیفیت پایینی داشته و قابل نتیجه‌گیری مثبت نیستند^(۶۳،۶۴).

اپی کوندیلیت

در یک مطالعه سیستماتیک در سال ۲۰۰۴ با در نظر گرفتن ۶ مطالعه کنترل شده، شواهد قوی از تأثیر طب سوزنی در بهبود کوتاه مدت درد ناشی از اپی کوندیلیت خارجی نشان داده شده است^(۶۴). امروزه آن را یکی از مواردی می‌دانند که طب سوزنی در آن مؤثر می‌باشد^(۶۶).

آرتریت روماتوئید

شواهد موجود در مورد تأثیر طب سوزنی در آرتریت روماتوئید کم و متناقض می‌باشد^(۳،۲). به نظر نمی‌رسد اثر مهمی در بهبود درد، تعداد مفاصل حساس یا متورم، کاهش میزان سدیمان‌تاسیون یا CRP داشته باشد^(۳). دو بررسی سیستماتیک در سال ۲۰۰۸ بر روی مطالعات بالینی انجام شده در مورد درمان طب سوزنی در آرتریت روماتوئید منتشر شد: یکی از آن‌ها شواهد را از نظر متدولوژیک برای نتیجه‌گیری کافی ندانست^(۶۵) و دیگری نیز نتوانست فایده طب سوزنی (با روش‌های گوناگون مثل روش سنتی چینی، electroacupuncture و moxibustion) را نسبت به گروه کنترل نشان دهد^(۶۶).

تا این تاریخ، استفاده از طب سوزنی در درمان آرتریت روماتوئید با شواهد موجود تأیید نمی‌گردد^(۴۶،۲). مطالعات کنترل شده در این مورد به دلیل دارا نبودن کیفیت مناسب متدولوژیک از قدرت کافی برخوردار نیستند^(۳).

اسپوندیلیت آنکیلوزانت

یک بررسی سیستماتیک در مورد مطالعات انجام شده در درمان اسپوندیلیت آنکیلوزانت با طب سوزنی آن را مؤثر ندانسته است^(۶۷).

استئوپوروز

در یک مطالعه روی بیماران مبتلا به شکستگی مهره ناشی از استئوپوروز، طب سوزنی (به خصوص نوع شکمی آن) در کاهش درد و افزایش میزان فعالیت روزمره تأثیر بیشتری از درمان‌های دارویی نشان داد (۶۸).

خلاصه

- امروزه طب سوزنی به عنوان یک تداخل درمانی در بسیاری از بیماری‌های ایجاد کننده درد از جمله بیماری‌های اسکلتی - عضلانی استفاده می‌شود.
 - تئوری‌های متعددی در توجیه اثر فیزیولوژیک و بیوشیمیایی آن روی راه‌های انتقال درد مطرح گردیده است.
 - در ارزیابی شواهد مربوط به اثر درمانی طب سوزنی بایستی مسائل متدولوژیک متعددی را در نوع مطالعه در نظر داشت.
 - طب سوزنی روش نسبتاً کم عارضه‌ای است، ولی گزارشاتی از عوارض جدی و حتی مرگ با آن وجود دارد که بایستی در صورت توصیه به بیماران به آن توجه نمود (۳).
 - ده‌ها مطالعه سیستماتیک در دهه اخیر در مورد کاربرد طب سوزنی در بیماری‌های روماتیسمی انجام شده است. در مجموع داده‌ها به نفع اثر مثبت آن در استئوآرتریت، کمردرد، درد گردن و اپی کوندیلیت خارجی می‌باشد. این نتایج مثبت در مورد سایر بیماری‌های روماتیسمی وجود ندارد (۴۶).
 - در بسیاری از مطالعات اخیر اثر طب سوزنی بهتر از درمان sham نبود، و اثرات آن را بیشتر ناشی از اثر پلاسبویی قوی آن دانستند (۳).
 - در مواردی که درمان‌های دارویی مؤثر نمی‌باشند و معیارهای درمان‌های دیگر مثل جراحی وجود ندارد یا بیمار آنرا قبول نمی‌کند، می‌توان درمان‌های جایگزین برای بهبود درد مثل طب سوزنی را در نظر گرفت (۳۵).
- انتظار می‌رود پیشرفت‌های حاصله در زمینه علوم اعصاب و انجام مطالعات کنترل شده همراه ارزیابی‌های دقیق‌تر عصبی - شیمیایی و فونکسیونل مغزی در آینده سبب افزایش آگاهی ما در این مورد شود که اثر ضد درد طب سوزنی آیا مختص آن می‌باشد یا فقط یک اثر پلاسبویی است که با بالا بردن انتظارات بیمار تشدید می‌شود (۳).

توصیه نهایی

طب سوزنی در بعضی از بیماران روماتیسمی مؤثر می‌باشد که قسمت مهمی ناشی از اثرات قوی پلاستیسی آن است. تا به امروز از نظر علمی، شواهد کافی برای توصیه هیچ تکنیک خاصی از طب سوزنی، درمورد هیچ بیماری خاص و برای هیچ فرد بیماری وجود ندارد^(۳).

REFERENCES

1. Ahn A. **Acupuncture**. *UpToDate* October 2012.
2. Amezaga Urruela M, Suarez-Almazor M. **Acupuncture in the treatment of rheumatic diseases**. *Curr Rheumatol Rep* 2012; 14(6): 589–597.
3. Ernst E. **Acupuncture for rheumatic conditions**. *UpToDate* October 2012.
4. Saydah S, Eberhardt M. **Use of complementary and alternative medicine among adults with chronic diseases: United States 2002**. *J Altern Complement Med* 2006; 12(8): 805-812.
5. Manek N, Crowson C, Ottenberg A, Curlin F, Kaptchuk T, Tilburt J. **What rheumatologists in the United States think of complementary and alternative medicine: results of a national survey**. *BMC Complement Altern Med* 2010, 10: 5. doi: 10.1186/1472-6882-10-5.
6. طب سوزنی. در: دکتر اندرواستنوی (مؤلف)، پرویز پهلوان (مترجم). روش درمانی نامتعارف. تهران: نشریاهو
7. **Health in Persia i. Pre-islamic period**. *Encyclopædia Iranica (EIr)* 2012; Vol. XII, Fasc. 1: 102-104.
8. بهرامی ر. انتقال دانش پزشکی هندیان به عالم اسلام. مجله تاریخ اسلام ۱۳۸۵؛ سال هفتم، شماره بیست و پنجم.
9. ساعتچی ک. طب سوزنی. مجله ایده‌آل ۷ دی ماه ۱۳۸۹.
10. تاریخچه طب سوزنی. سایت رسمی انجمن علمی طب سوزنی ایران <http://www.isaa.ir/fa/articles/view/35>
11. Berman B, Langevin H, Witt C, Dubner R. **Acupuncture for chronic low back pain**. *N Engl J Med* 2010; 363: 454-461.
12. Zhang S. **Recent changes in evidence-based, non-pharmacological treatment recommendations for acupuncture and Tai Chi for knee osteoarthritis**. *J Sport Health Sci* 2013; 2: 158-159.

13. Ahsin S, Saleem S, Bhatti A, Iles R, Aslam M. **Clinical and endocrinological changes after electro-acupuncture treatment in patients with osteoarthritis of the knee.** *Pain* 2009; 147(1-3): 60-66.
14. Ibrahim S, Zohiery A, Mobasher S, et al. **Acupuncture versus homeopathy as a complementary therapy in patients with knee osteoarthritis.** *Int J Phys Med Rehabil* 2015; 3: 259. doi:10.4172/2329-9096.1000259.
15. Chen X, Spaeth R, Freeman S, et al. **The modulation effect of longitudinal acupuncture on resting state functional connectivity in knee osteoarthritis patients.** *Molecular Pain* 2015; 11: 67. doi:10.1186/s12990-015-0071-9.
16. Ernst E, Lee M, Choi T. **Acupuncture: does it alleviate pain and are there serious risks? A review of reviews.** *Pain* 2011; 152: 755-764.
17. Melchart D, Weidenhammer W, Streng A, et al. **Prospective investigation of adverse effects of acupuncture in 97 733 patients.** *Arch Intern Med* 2004; 164: 104-105.
18. Ernst, E. **Deaths after acupuncture: a systematic review.** *Int J Risk Safety* 2010; 22: 1-6.
19. Suarez-Almazor M, Looney C, Liu Y, et al. **A randomized controlled trial of acupuncture for osteoarthritis of the knee: effects of patient-provider communication.** *Arthritis Care Res* 2010; 62(9): 1229–1236.
20. Grotle M. **Traditional Chinese acupuncture was not superior to sham acupuncture for knee osteoarthritis but delivering treatment with high expectations of improvement was superior to delivering treatment with neutral expectations.** *J Physiother* 2011; 57: 56.
21. Linde K, Niemann K, Schneider A, et al. **How large are the nonspecific effects of acupuncture? A meta-analysis of randomized controlled trials.** *BMC Medicine* 2010; 8:75. doi: 10.1186/1741-7015-8-75.
22. Derry C, Derry S, McQuay H, Moore R. **Systematic review of systematic reviews of acupuncture published 1996-2005.** *Clin Med* 2006; 6: 381-386.
23. Ernst E. **Acupuncture--a critical analysis.** *J Intern Med* 2006; 259: 125-137.

-
24. Madsen M, Gøtzsche P, Hróbjartsson A. **Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups.** *BMJ* 2009; 338: a3115.
 25. Vickers A, Cronin A, Maschino A, et al. **Acupuncture for chronic pain: individual patient data meta-analysis.** *Arch Intern Med* 2012; 172(19):1444-1453.
 26. Kwon Y, Pittler M, Ernst E. **Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis.** *Rheumatology (Oxford)* 2006; 45: 1331-1337.
 27. Manheimer E, Linde K, Lao L, et al. **Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee.** *Ann Intern Med* 2007; 146: 868-877.
 28. Selfe T, Taylor A. **Acupuncture and osteoarthritis of the knee: a review of randomized, controlled trials.** *Fam Community Health* 2008; 31: 247-254.
 29. Bennell K, Buchbinder R, Hinman R. **Physical therapies in the management of osteoarthritis: current state of the evidence.** *Curr Opin Rheum* 2015; 27(3): 304-311.
 30. Fraenkel L. **Unpacking the effects of acupuncture.** *Arthritis Care Res* 2010; 62: 1203-1205.
 31. Scharf H, Mansmann U, Streitberger K, et al. **Acupuncture and knee osteoarthritis: a three-armed randomized trial.** *Ann Intern Med* 2006; 145: 12-20.
 32. Berman B, Lao L, Langenberg P, et al. **Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee: a randomized, controlled trial.** *Ann Intern Med* 2004; 141: 901-910.
 33. Witt C, Brinkhaus B, Jena S, et al. **Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomised trial.** *Lancet* 2005; 366: 136-143.
 34. White A, Foster N, Cummings M, et al. **Acupuncture treatment for chronic knee pain: a systematic review.** *Rheumatology (Oxford)* 2007; 46(3): 384-390.
 35. Mavrommatis C, Argyra E, Vadalouka A, Vasilakos D. **Acupuncture as an adjunctive therapy to pharmacological treatment in patients with chronic pain due to osteoarthritis of**

- the knee: A 3-armed, randomized, placebo-controlled trial. *PAIN* 2012; 153: 1720–1726.
36. Foster N, Thomas E, Barlas P, et al. **Acupuncture as an adjunct to exercise based physiotherapy for osteoarthritis of the knee: randomised controlled trial.** *BMJ* 2007; 335: 436.
37. Purepong N, Jitvimonrat A, Sitthipornvorakul E, Eksakulkla S, Janwantanakul P. **External validity in randomised controlled trials of acupuncture for osteoarthritis knee pain.** *Acupunct Med* 2012; 30(3): 187-194.
38. Jordan K, Arden N, Doherty M, et al. **EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT).** *Ann Rheum Dis* 2003; 62(12): 1145-1155.
39. Zhang W, Nuki G, Moskowitz R, et al. **OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: part III: Changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009.** *Osteoarthritis Cartilage* 2010; 18(4): 476-499.
40. Hochberg M, Altman R, April K, et al. **American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee.** *Arthritis Care Res* 2012; 64: 465-474.
41. Stener-Victorin E, Kruse-Smidje C, Jung K. **Comparison between electro-acupuncture and hydrotherapy, both in combination with patient education and patient education alone, on the symptomatic treatment of osteoarthritis of the hip.** *Clin J Pain* 2004; 20: 179-185.
42. Weiner D, Rudy T, Morone N, et al. **Efficacy of periosteal stimulation therapy for the treatment of osteoarthritis-associated chronic knee pain: an initial controlled clinical trial.** *J Am Geriatr Soc* 2007; 55: 1541-1547.

-
- treatment for cervical spondylosis.** *J Acupunct Tuina Sci* 2015; 13(5): 319-323.
44. Manheimer E, Cheng K, Linde K, et al. **Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis.** *Cochrane Database Syst Rev* 2010: CD001977. doi: 10.1002/14651858.CD001977.pub2.
45. Manyanga T, Froese M, Zarychanski R, et al. **Pain management with acupuncture in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis.** *BMC Complement Altern Med* 2014; 14: 312 doi:10.1186/1472-6882-14-312.
46. Ernst E, Lee M. **Acupuncture for rheumatic conditions: an overview of systematic reviews.** *Rheumatology* 2010; 49: 1957–1961.
47. Lee J, Choi T, Lee M, Lee H, Shin B, Lee H. **Acupuncture for acute low back pain: A systematic review.** *Clin J Pain* 2013; 29: 172–185.
48. Leung P. **The use of acupuncture for back pain.** *J Spine* 2015; 4: e114. doi:10.4172/2165-7939.1000e114.
49. Cherkin D, Sherman K, Avins A, et al. **A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain.** *Arch Intern Med* 2009; 169: 858-866.
50. Rubinstein S, van Middelkoop M, Kuijpers T, et al. **A systematic review on the effectiveness of complementary and alternative medicine for chronic non-specific low-back pain.** *Eur Spine J* 2010; 19: 1213-1228.
51. Hutchinson A, Ball S, Andrews J, Jones G. **The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature.** *J Orthop Surg Res* 2012; 7: 36.
52. Furlan A, van Tulder M, Cherkin D, et al. **Acupuncture and dry-needling for low back pain.** *Cochrane Database Syst Rev* 2005: CD001351
53. Furlan A, Yazdi F, Tsertsvadze A, et al. **A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness and safety of selected complementary and alternative medicine for neck**

- and low-back pain. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012; 2012:953139. doi: 10.1155/2012/953139.
54. Zencirci B, Yuksel K, Gumusalan Y. **Effectiveness of acupuncture with NSAID medication in the management of acute discogenic radicular pain: a randomised, controlled trial.** *J Anesthe Clinic Res* 2012; 3: 203. doi:10.4172/2155-6148.1000203.
55. Wang F, Zhang D, Liu Y. **Systematic review of acupuncture and moxibustion treatment of sciatica.** *World Chinese Med* 2007; 2: 354–355.
56. Trinh K, Graham N, Gross A, et al. **Acupuncture for neck disorders.** *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 3: CD004870.
57. Deare J, Zheng Z, Xue C, et al. **Acupuncture for treating fibromyalgia.** *Cochrane Database Syst Rev* 2013: CD007070. doi: 10.1002/14651858.CD007070.pub2.
58. Mayhew E, Ernst E. **Acupuncture for fibromyalgia—a systematic review of randomized clinical trials.** *Rheumatology (Oxford)* 2007; 46: 801-804.
59. Langhorst J, Klose P, Musial F, et al. **Efficacy of acupuncture in fibromyalgia syndrome—a systematic review with a meta-analysis of controlled clinical trials.** *Rheumatology* 2010; 49: 778– 788.
60. Bai Y, Guo Y, Wang H, et al. **Efficacy of acupuncture on fibromyalgia syndrome: a meta-analysis.** *J Tradit Chin Med* 2014; 34(4): 381-391.
61. Green S, Buchbinder R, Hetrick S. **Acupuncture for shoulder pain.** *Cochrane Database Syst Rev* 2005: CD005319. 10.1002/14651858.CD005319
62. Molsberger A, Schneider T, Gotthard T, et al. **German randomized Acupuncture Trial for chronic shoulder pain (GRASP)- A pragmatic, controlled, patient-blinded, multicentre trial in an outpatient care environment.** *Pain* 2010; 151: 146–154.
63. Peng W, Wang Y, Liu B, Liu Z, Mao M. **Review of acupuncture for frozen shoulder.** *World J Acupunct-Moxibustion* 2007; 17: 1–15.
64. Trinh K, Phillips S, Ho E, Damsma K. **Acupuncture for the alleviation of lateral**

-
- epicondyle .: a systematic review.** *Rheumatology (Oxford)* 2004; 43: 1085-1090.
65. Lee M, Shin B, Ernst E. **Acupuncture for rheumatoid arthritis: a systematic review.** *Rheumatology (Oxford)* 2008; 47: 1747-1753.
66. Wang C, Pablo P, Chen X, et al. **Acupuncture for the pain relief in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review.** *Arthritis Care Res* 2008; 59(9): 1249–1256.
67. Gong X, Ren K. **Acupuncture therapy in the rehabilitative treatment of ankylosing spondylitis a systematic review.** *Chinese J Rehabil Med* 2007; 22: 537.
68. Zhang W, Qiu X, Wang J. **Clinical study on abdominal acupuncture for osteoporotic vertebral compression fracture.** *J Acupunct Tuina Sci* 2015; 13(4): 255-259.