

تأثیر طب فشاری بر خستگی بیماران مبتلا به سرطان: یک کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده

علی یکمرادی^۱، فاطمه نجفی^۲، قدرت‌اله روشنایی^۳، مهناز خطیبان^{۴*}، زهرا پوراسماعیل^۵، علیرضا احمدی^۶

۱- استادیار مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات مراقبت بیماری‌های مزمن در منزل دانشگاه علوم پزشکی همدان. ۲- کارشناسی ارشد پرستاری داخلی و جراحی، دانشگاه علوم پزشکی همدان. ۳- دکترای آمار مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، گروه آمارزیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان. ۴- استادیار پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی همدان. ۵- کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. ۶- استادیار انکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان.

چکیده

زمینه و هدف: خستگی مرتبط با سرطان، یکی از مشکلات شایع بیماران و مراقبت دهندگان می باشد. امروزه استفاده از طب فشاری به عنوان طب مکمل در بیماران سرطانی برای تعادل انرژی بدن و ارتقای راحتی به نسبت متداول شده است. این مطالعه برای بررسی تأثیر طب فشاری بر خستگی بیماران مبتلا به سرطان انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه به صورت یک کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده یک سوکور در سه گروه مداخله طب فشاری، پلاسبو و کنترل بر روی ۸۵ بیمار مبتلا به سرطان بستری در بخش هماتولوژی بیمارستان بهشتی همدان اجرا گردید. ابتدا خستگی بیماران با پرسشنامه خستگی (BFI) اندازه گیری شد. سپس طب فشاری در گروه مداخله طب فشاری و طب فشاری غیر واقعی در گروه پلاسبو روزانه به مدت ۱۰ روز انجام و در گروه کنترل فقط مراقبت‌های روتین انجام شد. خستگی در روز پنجم و دهم بعد مداخله دوباره سنجش شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-16 و آزمون‌های آماری زوجی و اندازه گیری مکرر تحلیل گردید.

یافته‌ها: انجام طب فشاری در گروه مداخله طب فشاری بر خستگی بیماران تأثیر داشت ($p=0/001$). هر چند انجام طب فشاری دروغین در گروه پلاسبو نیز بر خستگی بیماران تأثیر داشت ($p=0/017$)، اما انجام مراقبت‌های روتین در گروه کنترل بر خستگی بیماران تأثیری نداشت و حتی در برخی موارد خستگی آنان نیز افزایش یافته بود.

نتیجه‌گیری: طب فشاری می‌تواند با توجه به هزینه کم، ایمنی و سادگی آن به عنوان درمان مکمل برای کاهش خستگی در بیماران مبتلا به سرطان توسط پرستاران مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: سرطان، خستگی مرتبط با سرطان، طب فشاری

* نویسنده مسئول: مهناز خطیبان، پست الکترونیکی: [mkhnurse@yahoo.com](mailto:mkh nurse@yahoo.com)

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی همدان

وصول مقاله: ۹۲/۵/۱۴، اصلاح نهایی: ۹۲/۶/۲۷، پذیرش مقاله: ۹۲/۷/۲

مقدمه

خستگی مرتبط با سرطان مسئله‌ای قابل توجه است که استرس و اضطراب را در بیماران و مراقبت دهندگان افزایش می‌دهد و علامت شایعی در بسیاری از انواع سرطان است که اغلب نادیده گرفته شده و درمان نمی‌شود (۱). احساس خستگی در بیماران مبتلا به سرطان شدیدتر و پایدارتر از افراد سالم بوده و با خواب و استراحت بهبود نمی‌یابد (۲). شبکه جامع ملی سرطان امریکا، خستگی مرتبط با سرطان را احساس کسالت و ناتوانی جسمی یا شناختی غیر مرتبط با فعالیت‌های اخیر و ایجاد کننده اختلال در عملکرد معمول فرد تعریف می‌کند که به طور مداوم بیماران مبتلا در رابطه با سرطان یا درمان‌های سرطان آن را احساس می‌کنند (۳-۴). امروزه خستگی در بیماران سرطانی، به‌عنوان یک تشخیص در تجدید نظر طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها در نظر گرفته شده است (۵-۷). تقریباً همه بیماران مبتلا به سرطان برخی از سطوح خستگی را در همه مراحل بیماری و طول درمان با رادیوتراپی، شیمی درمانی و یا سایر درمانها تجربه می‌کنند (۶ و ۹-۸). هرچند که این خستگی به طور خاص در طول یکسال پس از تکمیل درمان برطرف می‌شود، اما تقریباً ۳۰ درصد بیماران خستگی مقاومی را تجربه می‌کنند که ممکن است برای ۱۰ سال یا بیشتر نیز باقی بماند (۱۱-۱۰). میزان شیوع خستگی مرتبط با سرطان در بیماران تحت شیمی درمانی نزدیک به ۱۰۰ درصد و در بیماران تحت پرتودرمانی تا ۹۰ درصد گزارش شده است (۱۲). تقریباً همه ابعاد زندگی جسمی، روانی، اجتماعی، معنوی، شناختی و احساسی افراد بوسیله خستگی مرتبط با سرطان تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۱۴-۱۳). برخی از بیماران به خاطر خستگی نمی‌توانند زندگی خود را به طور طبیعی اداره کنند و موجب عود مکرر و کاهش بقا در بیماران مبتلا به سرطان می‌گردد (۱۰ و ۱۵). خستگی با اثرات پیچیده و عمیق بر وضعیت روحی و روانی بیماران سرطانی، موجب بروز افسردگی و کاهش امید به زندگی در آنان می‌گردد، بنابراین ارزیابی و درمان خستگی توسط مراقبت دهندگان ضروری به نظر می‌رسد (۱). در حال

حاضر هیچ داروی خاصی برای پیشگیری یا درمان خستگی مرتبط با سرطان تایید نشده است (۱۰). روش‌های غیر دارویی معمولاً شاخه‌ای از طب مکمل (Complementary medicine) هستند که پرستاران و حتی خود بیماران و خانواده‌های آنان می‌توانند این روش‌ها را برای کاهش خستگی بکار گیرند، اگرچه تأثیر درمان‌های جایگزین بر روی خستگی مرتبط با سرطان به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است (۱۸-۱۶). برخی از شاخه‌های طب مکمل مانند طب سوزنی (acupuncture) و طب فشاری (acupressure) در بین مبتلایان به سرطان استفاده بیشتری دارند (۱۹). طب فشاری از طب سوزنی مشتق شده و از دست یا آرنج برای وارد کردن فشار فیزیکی به نقاط طب سوزنی استفاده می‌گردد (۲۰). اعتقاد بر این است که انرژی حیاتی که *chi* نامیده می‌شود، از طریق ۱۲ کانال اصلی یا نصل‌النهار در بین اعضا پدیدند. حالگردشاست (۲۱). بر روی این کانال‌ها حدود ۳۶۵ نقطه فشاری (آکوپونت) وجود دارد که هر کدام از این نقاط با اعضای خاصی در بدن مرتبط هستند (۲۲). بر طبق تئوری طب فشاری، خستگی به وسیله کمبود انرژی یا عدم تعادل انرژی یاچی ایجاد می‌شود و بهبودی آن هم از طریق تمرکز بر افزودن و فعال کردن انرژی چی در عملکرد کانال‌های اصلی بدست می‌آید (۲۳). Zick و همکاران (۲۰۱۱) انجام طب فشاری توسط بیماران مبتلا به سرطان زنان را بر خستگی مرتبط با سرطان در آنان را تسکین دهنده گزارش نمودند (۱۸). پرستاران نزدیک ترین و طولانی ترین تماس با بیماران را دارند و می‌توانند طب فشاری را برای کاهش یا تسکین علائم و عوارض بیماران بکار گیرند (۱۷). با توجه به شیوع بالای سرطان در کشور و شیوع بالای خستگی در این بیماران و کاربرد ساده و غیرتهاجمی طب فشاری و نقش پرستاران در ارزیابی خستگی و ارزشیابی اثرات درمانی و مطالعات اندک در مورد کاربرد روش‌های درمان تکمیلی در بیماران سرطانی مطالعه‌ای با هدف بررسی طب فشاری بر خستگی بیماران مبتلا به سرطان طراحی و اجرا گردید.

روش بررسی

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی یک سوکور و سه گروهی با نمونه گیری در دسترس و استفاده از روش بلوک بندی تصادفی بر روی ۹۰ نفر از بیماران مبتلا به سرطان بستری در بخش هماتولوژی بیمارستان شهید بهشتی همدان در سال ۱۳۹۲ اجرا گردید. بیماران سرطانی واجد معیارهای ورود به مطالعه شامل حداقل گذشتن ۱ ماه از تشخیص بیماری، هوشیاری کامل، نداشتن قطع عضو یا زخم در محل نقاط فشاری، داشتن درجاتی از خستگی بر اساس پرسشنامه و تایید پزشک معالج، با استفاده از روش بلوک بندی تصادفی در گروه‌های مداخله طب فشاری، پلاسبو و کنترل قرار می‌گرفتند. در صورت هموگلوبین کمتر از 12 gr/dl و پلاکت کمتر از ۵۰ هزار و بروز هر مشکل از مطالعه خارج می‌شدند. در گروه مداخله طب فشاری ۲ نفر به علت عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه و ۱ نفر به علت افت هموگلوبین و در گروه پلاسبو ۱ نفر به علت فوت و ۱ نفر به علت افت هموگلوبین از مطالعه خارج و در نهایت مطالعه با ۸۵ نفر اجرا گردید.

پژوهشگر قبل از انجام مطالعه، دو هفته آموزش تئوری و عملی فشرده تحت نظر متخصص طب فشاری را گذرانده و گواهینامه قابلیت انجام طب فشاری از انجمن طب سنتی ایران را اخذ کرد.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای شامل دو بخش الف: سئوالات مشخصات فردی شامل سن، جنس، شغل، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، میزان درآمد، نوع بیماری، مرحله بیماری، علائم حیاتی و آخرین آزمایشات موجود در پرونده بیمار و ب: سئوالات خلاصه شده خستگی (Brief Fatigue Inventory) جهت سنجش خستگی بیمار بود. سئوالات پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری با مطالعه کتاب‌ها و مقالات توسط پژوهشگر طراحی و اعتبار آن به روش اعتبار محتوا و با استفاده از نظرات اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی (۱۲ نفر) و دانشکده بهداشت (۲ نفر) دانشگاه علوم پزشکی همدان و با اصلاحات لازم تایید گردید. پرسشنامه

خلاصه خستگی (BFI) شامل ۱۰ سئوال است؛ سئوال اول وجود یا عدم وجود خستگی غیر معمول در هفته گذشته را با بله یا خیر مشخص می‌کند. در سئوالات بعد میزان خستگی فعلی و اثرات آن بر فعالیت‌های کلی، خلق، توانایی راه رفتن، ارتباط با سایر افراد و لذت بردن از زندگی بررسی و هر کدام با مقیاس ۰ تا ۱۰ مورد سنجش قرار می‌گیرد. نمره صفر کمترین و عدم خستگی و نمره ۱۰ بیشترین حالت خستگی است. در نهایت شدت خستگی کل از جمع نمرات سئوالات ۱۰-۲ و تقسیم آن بر ۹ بدست می‌آید. صفر به معنای عدم وجود خستگی، $0/1-3/9$ خستگی خفیف، $4-6/9$ خستگی متوسط، $7-9/9$ خستگی شدید و عدد ۱۰ به معنای خستگی بسیار شدید ارزیابی می‌گردد.

این پرسشنامه در ایران نیز توسط راد، حقیقی و حدادیان مورد استفاده قرار گرفته است (۲۵-۲۳). با این وجود از آزمون مجدد برای تعیین پایایی پرسشنامه خلاصه خستگی استفاده گردید. پرسشنامه دو بار توسط ۱۰ نفر از بیماران سرطانی با فاصله دو هفته تکمیل و ضریب همبستگی پیرسون محاسبه گردید ($r=0/92$). همچنین ضریب آلفای کرونباخ نیز جهت تعیین پایایی درونی ابزار محاسبه گردید ($\alpha=0/79$).

با بررسی پرونده ۳۵۴ بیمار سرطانی، بیماران واجد شرایط انتخاب و پس از دادن توضیحات لازم و اهداف به آن‌ها، ۹۰ بیمارمایل به شرکت در مطالعه پس از تکمیل رضایتنامه کتبی آگاهانه وارد مطالعه شدند. بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در سه گروه مداخله طب فشاری، پلاسبو و کنترل طبق الگوی بلوک بندی تصادفی سازی شده ABC ، ACB ، BCA ، BAC و ... به طوری که بیمار A در گروه مداخله، B در پلاسبو و C در کنترل تخصیص می‌یافتند. پرسشنامه خلاصه خستگی (BFI) جهت ارزیابی پایه خستگی مرتبط با سرطان توسط بیماران و اطلاعات مربوط به بیماری توسط پژوهشگر با مطالعه پرونده بیماران تکمیل می‌گردید. این پرسشنامه دوباره در روز ۵ و ۱۰ مداخله در هر سه گروه تکمیل گردید (۲۳). پس از گردآوری پرسشنامه‌ها و ورود داده‌ها

جدول ۱: ویژگی‌های بیماران سرطانی مورد بررسی در سه گروه مورد مطالعه

گروه‌ها		کنترل (N=۳۰)	پلاسیبو (N=۲۸)	طب فشاری (N=۲۷)
ویژگی‌های بیماران سرطانی مورد بررسی (میانگین ± انحراف معیار)	سن (سال)	۴۹±۱۰	۴۸±۱۳	۵۰±۱۳
	جنس	مرد ۱۵ (۵۰)	۱۶ (۵۷/۱)	۱۵ (۵۵/۶)
وضعیت تاهل	زن	۱۵ (۵۰)	۱۲ (۴۲/۹)	۱۲ (۴۴/۴)
	مجرد	۱ (۳/۳)	۳ (۱۰/۷)	۲ (۷/۴)
	متاهل مطلقه	۲۸ (۹۳/۳) ۱ (۳/۳)	۲۴ (۸۵/۷) ۱ (۳/۶)	۲۲ (۸۱/۵) ۳ (۱۱/۱)
محل سکونت	شهر	۱۹ (۶۳/۳)	۱۵ (۵۳/۶)	۱۷ (۶۳)
	روستا	۱۱ (۳۶/۷)	۱۳ (۴۶/۴)	۱۰ (۳۷)
اعتقاد به تاثیر طب مکمل	بلی	۸ (۲۶/۷)	۱۴ (۵۰)	۱۴ (۵۱/۹)
	خیر	۱۰ (۳۳/۳)	۵ (۱۷/۹)	۸ (۲۹/۶)
	نظری ندارم	۱۲ (۴۰)	۹ (۳۲/۱)	۵ (۱۸/۲)
مرحله بیماری	۲	۳ (۱۰)	۳ (۱۰/۷)	۳ (۱۱/۱)
	۳	۱۱ (۳۶/۷)	۱۱ (۳۹/۳)	۱۱ (۴۰/۷)
	۴	۱۶ (۵۳/۳)	۱۴ (۵۰)	۱۳ (۴۸/۱)
	کمتر از ۶ ماه ۶ ماه تا ۲ سال ۲-۳ سال کمتر از ۳ سال	۱۴ (۴۶/۷) ۱۲ (۴۰) ۳ (۱۰) ۱ (۳/۳)	۱۰ (۳۵/۷) ۸ (۲۸/۶) ۶ (۲۱/۴) ۴ (۱۴/۳)	۱۴ (۵۱/۹) ۶ (۲۲/۲) ۴ (۱۴/۸) ۳ (۱۱/۱)
سابقه نوع درمان‌های دریافتی	شیمی درمانی	۱۲ (۴۰)	۱۲ (۴۲/۸)	۹ (۳۳/۳)
	شیمی و جراحی درمانی	۱۴ (۴۶/۲)	۱۱ (۳۹/۳)	۱۴ (۵۱/۹)
	شیمی و رادیوتراپی	۲ (۶/۷)	۱ (۳/۶)	۱ (۳/۷)
	شیمی و رادیو و جراحی درمانی	۲ (۶/۷)	۴ (۱۴/۳)	۳ (۱۱/۱)
هموگلوبین (گرم در دسی لیتر)	۹-۱۱/۹	۱۷ (۵۶/۷)	۱۷ (۶۰/۷)	۱۶ (۵۹/۳)
	۱۲-۱۴/۹	۱۲ (۴۰)	۹ (۳۲/۱)	۱۰ (۳۷)
	بیشتر از ۱۴/۹	۱ (۳/۳)	۲ (۶/۷)	۱ (۳/۷)
هماتوکریت (درصد)	۲۶-۳۵	۱۲ (۴۳/۳)	۱۰ (۳۵/۷)	۱۱ (۴۰/۷)
	۳۵/۱-۴۶	۱۷ (۵۶/۷)	۱۵ (۵۳/۶)	۱۵ (۵۵/۶)
	بیشتر از ۴۶	۰ (۰)	۳ (۱۰/۷)	۱ (۳/۷)

که در گروه مداخله طب فشاری شامل LI4 (وسط نیمساز زاویه بین متاکارپ اول و دوم)، LI11 (فرورفتگی انتهای خارجی چین آرنج)، st36 (به پهنای یک انگشت خارج کناره تحتانی توروزیته تی بیا و ۴ انگشت پایین تر از مفصل زانو)، SP6 (۴ انگشت بالای میانه قوزک و در پشت درشت نی پاها)، SHEN MEN (واقع در دیواره فوقانی حفره گوش)، P6 (بین تاندون‌های عضلات فلکسور کارپی رادیالیس و پالماریس لونگوس و ۳ سانتی متر بالای خط مچ) به صورت دوطرفه، DU20 (محل تلاقی خط میانی سر و امتداد خطی که پایین‌ترین و بالاترین نقاط گوش را به یکدیگر متصل می‌کنند)، DU26 (بین بینی و لب فوقانی در حد فاصل ۱/۳ میانی بینی)، YIN TANG (واقع در بین دو ابرو) و BI13 (در فاصله ۱/۵ cun خارجی نسبت به کناره تحتانی برجستگی خاری t3) به صورت یکطرفه انجام شد (۱۸ و ۲۸-۲۷) (شکل ۱).

به رایانه، داده‌ها با نرم افزار آماری SPSS-16 و استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون lsd و تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به ذهنی بودن مفهوم خستگی و اینکه تعیین کردن آن با معیارهای دیداری به میزان درک و برداشت افراد مورد مطالعه و نحوه بیان آن به صورت عددی و کمی بستگی دارد اشاره کرد. این مطالعه با کد IRCT201301219759N2 در سایت کارآزمایی‌های بالینی کشور به ثبت رسیده است.

یافته‌ها

طب فشاری بر هر نقطه درمانی به مدت ۲ دقیقه و در مجموع ۲۵ دقیقه با استفاده از انگشتان شست، اشاره و میانی و به مدت ۱۰ روز برای بیماران در گروه مداخله طب فشاری انجام می‌گرفت (۱۸ و ۲۶). نقاط با مطالعه منابع و نظر متخصص طب فشاری دستیار پژوهش انتخاب گردید

انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تفاوت معنی داری را بین احساس خستگی غیرمعمول در هفته گذشته در بیماران سرطانی مورد بررسی در سه گروه نشان داد ($P=0/003$). در گروه مداخله طب فشاری، احساس خستگی غیرمعمول کاهش پیدا کرده است. میانگین شدت خستگی قبل از مداخله در سه گروه بین $6/16-5/85$ بوده است. انجام آزمون تحلیل واریانس نشان داد که میانگین شدت خستگی در بیماران سرطانی مورد بررسی در سه گروه قبل از مداخله تفاوت آمار معنی داری ندارند و گروه‌ها همگن بوده‌اند ($P=0/648$, $F=0/436$). در گروه مداخله طب فشاری قبل از انجام طب فشاری، 100 درصد بیماران سرطانی مورد بررسی خستگی متوسط و شدید داشتند. بعد از انجام طب فشاری در پنجمین جلسه، $85/1$ درصد بیماران خستگی متوسط و شدید و $14/8$ درصد آنان خستگی خفیف و بعد از دهمین جلسه تنها $4/1$ درصد از بیماران مورد بررسی خستگی متوسط و $51/9$ درصد خستگی خفیف داشته‌اند.

در گروه پلاسبو قبل از انجام طب فشاری غیرواقعی، 100 درصد بیماران سرطانی مورد بررسی خستگی متوسط و شدید داشتند. بعد از پنجمین جلسه طب فشاری غیرواقعی، $89/3$ درصد بیماران خستگی متوسط و شدید و تنها $10/7$ درصد بیماران مورد بررسی خستگی خفیف داشتند و بعد از دهمین جلسه، $85/7$ درصد بیماران خستگی متوسط و شدید و تنها $14/3$ درصد خستگی خفیف داشتند.

در گروه کنترل قبل از انجام مراقبت‌های روتین $93/3$ درصد بیماران سرطانی مورد بررسی خستگی متوسط و شدید و تنها $6/7$ درصد آنان خستگی خفیف داشتند. بعد از فاصله زمانی پنجمین جلسه، 90 درصد بیماران خستگی متوسط و شدید داشتند و تنها $6/7$ درصد خستگی خفیف و $3/3$ درصد خستگی شدید داشتند و بعد از فاصله زمانی دهمین جلسه، $93/3$ درصد خستگی متوسط و شدید داشتند و تنها $6/7$ درصد آنان خستگی خفیف داشتند (جدول ۳).

در گروه پلاسبو همان نقاط با فاصله $1/5$ سانتی متر از نقاط اصلی فشار داده می شدند. در گروه کنترل فقط مراقبت های روتین انجام می گردید. میانگین سنی و انحراف معیار بیماران سرطانی مورد بررسی 49 ± 12 سال و دامنه سنی آنان $23-64$ بود. بیماران سرطانی مورد بررسی $54/12$ درصد مرد و مابقی زن، 87 درصد متاهل و 60 درصد آنان در شهر سکونت داشتند. برخی ($42/35$ درصد) از بیماران مورد بررسی به تاثیر طب مکمل اعتقاد داشته و تقریباً نیمی ($50/59$ درصد) از بیماران در مرحله ۴ بیماری قرار داشتند. $45/88$ درصد بیماران مورد بررسی سابقه شیمی درمانی و جراحی، $58/8$ درصد هموگلوبین بین $9-11/9$ گرم در دسی لیتر و $55/29$ درصد هماتوکریت بین $35/1-46$ درصد داشتند. انجام آزمون‌های آماری کای دو و آنالیز واریانس نشان داد که تفاوت معنی داری بین مشخصات فردی و نوع سرطان، مرحله بیماری و میزان هموگلوبین و هماتوکریت بیماران سرطانی مورد بررسی در سه گروه وجود نداشت و گروه‌های مورد بررسی همگن بوده‌اند (جدول ۱).

در گروه مداخله طب فشاری قبل از انجام طب فشاری، 100 درصد بیماران سرطانی مورد بررسی احساس خستگی غیرمعمول در هفته گذشته داشتند. بعد از انجام طب فشاری در جلسه پنجم $85/2$ درصد و در دهمین جلسه 37 درصد بیماران مورد بررسی احساس خستگی غیرمعمول در هفته گذشته داشتند، در حالی که در گروه پلاسبو قبل از انجام طب فشاری غیرواقعی $89/3$ درصد بیماران سرطانی مورد بررسی احساس خستگی غیرمعمول در هفته گذشته داشتند. بعد از انجام طب فشاری غیرواقعی در جلسه پنجم بیماران مورد بررسی $89/3$ درصد و در دهمین جلسه، $78/6$ درصد احساس خستگی غیرمعمول در هفته گذشته داشته‌اند. همچنین در گروه کنترل قبل از انجام مراقبت‌های روتین $93/3$ درصد بیماران سرطانی مورد بررسی احساس خستگی غیرمعمول در هفته گذشته داشتند. بعد از انجام مراقبت‌های روتین در جلسه پنجم $93/3$ درصد و در دهمین جلسه، 90 درصد بیماران احساس خستگی غیرمعمول در هفته گذشته داشتند (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی بیماران سرطانی مورد بررسی در سه گروه بر حسب احساس خستگی غیر معمول

احساس خستگی غیر معمول	گروه طب فشاری (N=۲۷)			گروه پلاسبو (N=۲۸)			گروه کنترل (N=۳۰)		
	قبل مداخله	بعد جلسه ۵	بعد جلسه ۱۰	قبل مداخله	بعد جلسه ۵	بعد جلسه ۱۰	قبل مداخله	بعد جلسه ۵	بعد جلسه ۱۰
بلی	۲۷(۱۰۰)	۲۳(۸۵/۲)	۱۰(۳۷)	۲۵(۸۹/۳)	۲۵(۸۹/۳)	۲۲(۷۸/۶)	۲۸(۹۳/۳)	۲۸(۹۳/۳)	۲۷(۹۰)
خیر	۰(۰)	۴(۱۴/۸)	۱۷(۶۳)	۳(۱۰/۷)	۳(۱۰/۷)	۶(۲۱/۴)	۲(۶/۷)	۲(۶/۷)	۳(۱۰)

جدول ۳: توزیع فراوانی بیماران سرطانی مورد بررسی در سه گروه بر حسب شدت کل خستگی

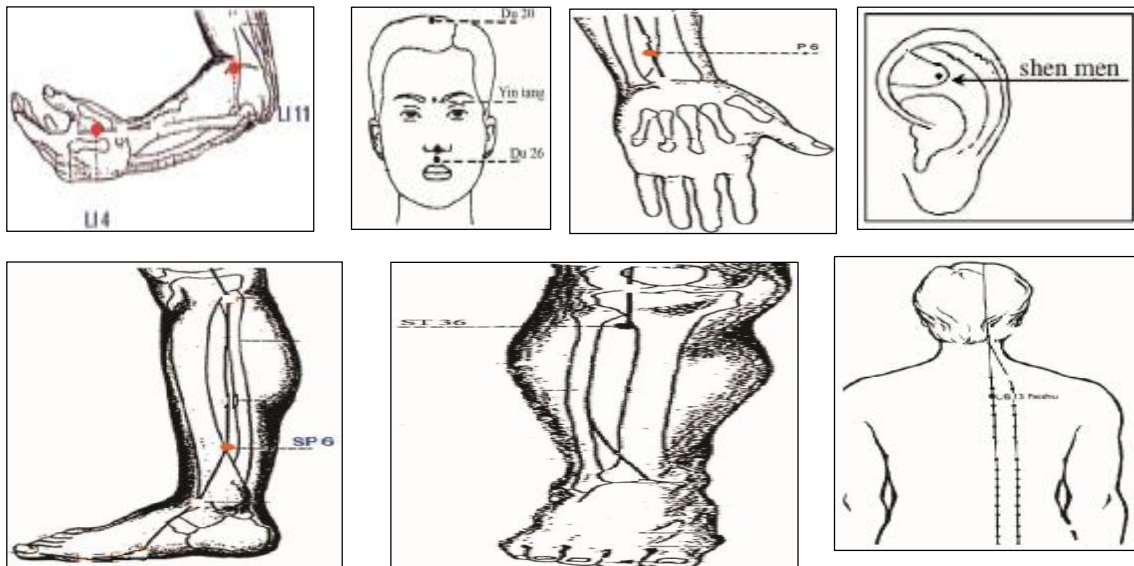
شدت کل خستگی	گروه طب فشاری (N=۲۷)			گروه پلاسبو (N=۲۸)			گروه کنترل (N=۳۰)		
	قبل مداخله	بعد جلسه ۵	بعد جلسه ۱۰	قبل مداخله	بعد جلسه ۵	بعد جلسه ۱۰	قبل مداخله	بعد جلسه ۵	بعد جلسه ۱۰
خفیف	۰(۰)	۴(۱۴/۸)	۱۴(۵۱/۹)	۰(۰)	۳(۱۰/۷)	۴(۱۴/۳)	۲(۶/۷)	۲(۶/۷)	۲(۶/۷)
متوسط	۱۸(۶۶/۷)	۲۱(۷۷/۷)	۱۳(۴۸/۱)	۲۴(۸۵/۷)	۲۴(۸۵/۷)	۲۲(۷۸/۶)	۲۰(۶۶/۶)	۱۵(۵۰)	۱۳(۴۳/۳)
شدید	۹(۳۳/۳)	۲(۷/۴)	۰(۰)	۴(۱۴/۳)	۱(۳/۶)	۲(۷/۱)	۸(۲۶/۷)	۱۲(۴۰)	۱۵(۵۰)
بسیار شدید	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۱(۳/۳)	۰(۰)

(P=۰/۶۴۸, F=۰/۴۳۶)

نتیجه آزمون آماری قبل از مداخله

جدول ۴: مقایسه تفاوت میانگین و انحراف معیار شدت کل خستگی بیماران مورد بررسی در گروه ها با آزمون تی زوجی

گروه	طب فشاری		پلاسبو		کنترل	
	میانگین ± انحراف معیار	P	میانگین ± انحراف معیار	P	میانگین ± انحراف معیار	P
تفاوت میانگین شدت کل خستگی قبل از مداخله با جلسات						
جلسه ۵ بعد مداخله	۱/۱۷۴۰ ± ۰/۸۰۵۴	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵۳ ± ۰/۸۶۵۲	۰/۰۰۳	۰/۳۶۰ ± ۱/۴۶۱۷	۰/۱۸۸
جلسه ۱۰ بعد مداخله	۲/۱۸۲۲ ± ۱/۸۳۴۴	۰/۰۰۱	۰/۶۵۶۴ ± ۱/۳۶۴۳	۰/۰۱۷	۰/۵۴۱ ± ۲/۰۷۱۸	۰/۱۶۳



شکل ۱: نقاط انتخاب شده در گروه نقاط حقیقی

موجب آزادسازی نورترانسپمترهایی مانند سروتونین می شود که می تواند بر احساس آرامش افراد تاثیر بگذارد (۲۹). طب فشاری با اثری مشابه طب سوزنی می تواند همچنین در درمان خستگی از طریق نوسان سیتوکین ها و هورمون ها نقش بازی کند (۳۰).

از آنجا که مطالعات اندکی در مورد تاثیر طب فشاری بر خستگی موجود بود و با توجه به اینکه طب فشاری با استفاده از فلسفه طب سوزنی شکل گرفته است که بر اساس نظریه تائو بنا شده است و اساسا طب فشاری، ماساژ نقاط طب سوزنی است و مکانیسم عمل آن مانند هم می باشد، از مطالعاتی که به بررسی تاثیر طب سوزنی بر خستگی پرداخته شده نیز برای حمایت نتایج استفاده شده است (۳۱-۳۲).

نتایج این مطالعه بیانگر این بود که بعد از مداخله اختلاف عمده ای در میانگین احساس غیرمعمول خستگی در بیماران سرطانی سه گروه مداخله طب فشاری، پلاسبو و کنترل وجود داشته است و طب فشاری باعث کاهش احساس غیرمعمول خستگی در گروه مداخله شده است که در پژوهش حدادیان و همکاران (۱۳۹۰) که در یک گروه به صورت قبل و بعد از تحریک الکتریکی پوست نقاط طب سوزنی بر بیماران همودیالیز و از پرسشنامه خلاصه شده خستگی استفاده کرده بود نیز نتایج نشان داد که در پاسخ به سؤال اول پرسشنامه خستگی (احساس غیرمعمول خستگی)، ۹۱/۴ درصد بیماران قبل مداخله، ۳۳/۳ بعد از جلسه ۵ و ۲۰ درصد بعد از ۱۰ جلسه درمان خستگی غیرمعمول در هفته گذشته را اظهار داشته اند که در تایید مطالعه حاضر می باشد (۲۳).

نتایج مطالعه حاضر همچنین بیانگر این بود که بعد از مداخله اختلاف عمده ای در میانگین شدت خستگی در بیماران سرطانی سه گروه مداخله طب فشاری، پلاسبو و کنترل وجود داشته است و طب فشاری باعث کاهش خستگی در گروه مداخله شده است. Zick و همکاران (۲۰۱۱) نیز در پژوهش خود به بررسی تاثیر طب فشاری بر خستگی بیماران سرطانی در بیماران مبتلا به

انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر بین شدت خستگی در بیماران سرطانی در سه گروه تفاوت معنی دار آماری نشان داد ($P=0/001$). به منظور بررسی نحوه اختلاف سه گروه، نتیجه آزمون LSD نشان داد که بین میانگین شدت خستگی در گروه مداخله طب فشاری و گروه کنترل ($P=0/001$)، بین میانگین شدت خستگی گروه مداخله طب فشاری و پلاسبو ($P=0/043$) و همچنین بین میانگین شدت خستگی گروه پلاسبو و کنترل ($P=0/001$) تفاوت معنی دار آماری وجود دارد. در گروه مداخله طب فشاری خستگی کاهش پیدا کرده است.

انجام آزمون تی زوجی بین میانگین شدت خستگی قبل از مداخله در بیماران سرطانی در گروه مداخله طب فشاری با میانگین شدت خستگی بعد از جلسه پنجم و دهم تفاوت آماری وجود داشت ($P<0/001$). همچنین میانگین شدت خستگی قبل از مداخله در گروه پلاسبو نیز با میانگین شدت خستگی بعد از جلسه پنجم ($P=0/003$) و با میانگین شدت خستگی بعد از جلسه دهم ($P=0/017$) تفاوت آماری وجود دارد، ولی در گروه کنترل تفاوتی بین میانگین شدت خستگی در قبل از مداخله با جلسه پنجم ($-0/188$) و دهم مشاهده نشد ($P=0/163$). در گروه مداخله طب فشاری و پلاسبو خستگی کاهش پیدا کرده است.

نتایج تحلیل رگرسیونی نشان داد که سن، نوع سرطان، مرحله سرطان، درمان های سرطان، میزان هموگلوبین، اعتقاد به طب مکمل بر شدت خستگی تاثیر معنی داری ندارد (جدول ۴).

بحث

در مطالعه حاضر نیز بیش از ۹۷ درصد از بیماران قبل از مداخله خستگی متوسط و شدید داشته اند. خستگی در میان بیماران مبتلا به سرطان شیوع بالایی دارد و مشکلات فراوان و عوارض جانبی بسیاری برای بیماران ایجاد می کند. بیش از ۹۹ درصد بیماران مبتلا به سرطان بعضی از سطوح خستگی را در طول درمانشان تجربه می کنند (۱۰). هرچند مکانیسم اصلی طب فشاری و طب سوزنیمشخص نیست، اما نتیجه چند مطالعه نشان داده است که طب سوزنی و فشاری

درصد بهبود در خستگی گزارش شده است که دلیل آن ممکن است انجام مداخله ۲ سال پس از اتمام شیمی درمانی در گروه‌های مورد مطالعه باشد (۳۳). بهبود خستگی در مطالعه Molassiotis در گروه طب فشاری ۲۲ درصد گزارش شده است که همسو بودن آن با مطالعه حاضر می‌تواند به دلیل طول مدت انجام مداخله (۲ هفته) و نمونه‌های پژوهش که با انواع مختلف سرطان بودند باشد (۲۸).

همچنین در مقایسه شدت خستگی در سه گروه، نتایج نشان داد که در دو گروه مداخله طب فشاری و پلاسبو بهبود در خستگی مشاهده شد، اگرچه در گروه مداخله طب فشاری بهبودی چشمگیرتر بود و بین دو گروه مداخله طب فشاری و پلاسبو نیز اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0/043$). نتایج مطالعه Smith و همکاران (۲۰۱۳) که مداخله بر روی بیماران زنی که از سرطان پستان بهبود پیدا کرده بودند انجام گرفته بود، نشان داد که در ۲ هفته پس از مداخله کاهش قابل توجهی در خستگی برای بیمارانی که طب سوزنی دریافت کرده بودند در مقایسه با پلاسبو و کنترل وجود داشت که با مطالعه حاضر هماهنگی داشت (۳۴). نتایج مطالعه Tsay و همکاران نشان داد که تفاوت آماری معنی‌داری بین میانگین شدت خستگی قبل و بعد از مداخله بین دو گروه طب فشاری و پلاسبو وجود ندارد که نتایج مطالع حاضر را تایید نمی‌کند که ممکن است به علت تفاوت در جامعه مورد مطالعه و روش و مدت زمان انجام مداخله و تعداد نقاط مورد استفاده در دو مطالعه باشد. در مطالعه Tsay نقاط مورد استفاده sp6, st36, k1 و GB13 بود و مداخله به مدت ۴ هفته و ۳ بار در هفته انجام شده بود (۲۷). نتایج مطالعه Balk و همکاران (۲۰۰۹) که به بررسی تاثیر طب سوزنی بر خستگی بیماران زن مبتلا به سرطان پستان تحت رادیوتراپی پرداخته بود، نشان داد که گروه آزمون بهبودی بیشتری در خستگی را تجربه کردند، اما بین گروه آزمون و پلاسبو تفاوت معنی‌دار نبود که نتایج مطالعه حاضر را تایید نمی‌کند که از دلایل آن ممکن است انجام مداخله در حین درمان رادیوتراپی بیماران و تاثیرات منفی فیزیولوژیکی رادیوتراپی برای

سرطان زنان پرداخته و بیماران مورد مطالعه وی تحت سه نوع طب فشاری تسکین دهنده، طب فشاری با دوز بالا و دوز پایین قرار گرفتند که در گروه تسکین دهنده در نقاط ST36, SP6, KI3, LI4, CV6, GV20 و در گروه طب فشاری با دوز بالا و پایین در نقاط Yin tang, Anmian, HT7, LIV3, SP6 طب فشاری انجام گرفت و هر سه گروه بهبود خستگی با تاثیر بیشتر در گروه طب فشاری تسکین دهنده را نشان داد (۱۸). نتایج مطالعه Molassiotis و همکاران (۲۰۰۷) که در پژوهش خود به بررسی تاثیر طب سوزنی و طب فشاری در بیماران سرطانی بعد از شیمی درمانی در نقاط LI4, SP6, ST36 پرداخته بود نیز کاهش خستگی در هر سه گروه طب سوزنی، طب فشاری و طب فشاری پلاسبو در دو هفته و چهار هفته بعد از مداخله نشان داد (۲۸). نتایج مطالعه Tsay و همکاران (۲۰۰۴) که به بررسی تاثیر طب فشاری بر خستگی بیماران دیالیزی پرداخته بود، نشان داد که تفاوت آماری معنی‌داری بین خستگی قبل و بعد از مداخله در گروه طب فشاری و کنترل وجود دارد (۲۷). نتایج مطالعه حدادیان و همکاران نشان داد که بین میانگین خستگی قبل از مداخله و پنج و ده جلسه بعد از مداخله به ترتیب با $P = 0/001$ و $P = 0/001$ تفاوت معنی‌داری وجود داشت که همه نتایج مطالعات یاد شده تاییدی بر نتیجه مطالعه حاضر می‌باشد (۲۳).

در مطالعه حاضر میانگین شدت خستگی بعد از پایان مداخله در گروه مداخله طب فشاری ۲۱/۸ درصد و در گروه پلاسبو ۶/۶ درصد بهبود پیدا کرد که در مطالعه Zick و همکاران بهبود در خستگی از ۴۵ تا ۷۰ درصد بود که دلیل این تفاوت ممکن است به علت طول مدت انجام مداخله که در مطالعه Zick ۱۲ هفته بود، نوع نقاط انتخاب شده در مطالعات و دفعات انجام طب فشاری در هر روز باشد که در مطالعه حاضر یکبار در روز بود، در حالیکه در مطالعه Zick در گروه طب فشاری تسکین دهنده که بیشترین بهبودی را داشت دوبار در روز طب فشاری انجام می‌گرفت (۱۸). در مطالعه vickers و همکاران (۲۰۰۴) ۳۱

آن‌ها از موثر بودن مطالعه و یا حتی احساس امنیت ناشی از حضور پژوهشگر به عنوان عضو تیم مراقبتی در کنار آن‌ها و تاثیر ناشی از آگاهی از تحت مطالعه بودن نیز باشد.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که طب فشاری بر خستگی در بیماران سرطانی موثر است، لذا با توجه به شیوع بسیار بالای خستگی و عوارض آن در بیماران، این مطالعه طب فشاری را به عنوان درمان غیردارویی پیشنهاد می نماید و این امر چشم انداز روشنی در استفاده از طب مکمل و جایگزین به ویژه طب فشاری در جهت کاهش خستگی توسط پرستارانی است که از این بیماران مراقبت می کنند که حتی توسط خود بیمار نیز به راحتی قابل انجام است. پیشنهاد می شود در هر مرکز آموزشی- درمانی یک درمانگر طب فشاری برای انجام طب فشاری و کاهش خستگی بیماران مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی همدان به شماره طرح ۹۱۱۲۰۸۴۴۰۲ مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان استخراج گردیده است و در سایت کارآزمایی های بالینی کشور به ثبت رسیده است. همچنین از کلیه مسئولان و دست اندرکاران تصویب و اجرای آن کمال تشکر و قدردانی را داریم. از کلیه پرستاران بخش هماتولوژی مرکز آموزشی و درمانی شهید بهشتی همدان و همچنین بیماران و خانواده های آنان که ما را در اجرای این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می گردد.

References

1. Yeung S-CJ, Escalante CP, Gagel RF. Medical Care of the Cancer Patient: Pmph-usa. 2009.
2. Morrow GR. Cancer-related fatigue: causes, consequences, and management. The oncologist. 2007;12(1):1-3.
3. Yarbrow C, Wujcik D, Gobel BH. Cancer nursing: principles and practice: Jones & Bartlett Learning. 2010.
4. Alaoui-Jamali M. Alternative and Complementary Therapies for Cancer: Integrative Approaches and Discovery of Conventional Drugs: Springer; 2010.

کاهش اثر طب سوزنی باشد (۳۵). تعداد دفعات کم انجام مداخله (یک تا دو بار در هفته برای ۶ هفته) و تعداد نمونه کم این مطالعه از دلایل دیگر می تواند باشد.

در مطالعه حاضر بین گروه پلاسبو و کنترل نیز اختلاف آماری معنی داری وجود دارد که با مطالعه Tsay از این نظر مشابهت دارد که در مطالعه Tsay نیز میانگین شدت خستگی بین دو گروه طب فشاری و کنترل و بین دو گروه پلاسبو و کنترل تفاوت آماری معنی دار وجود داشت (۲۷). از علل آن می توان به موارد زیر اشاره کرد: به طور کلی تاثیر تلقین در روش های طب سوزنی و طب فشاری گزارش شده و در تحقیق با در نظر گرفتن گروه پلاسبو سعی می شود که این عامل خنثی شود، ولی در اغلب موارد تغییرات مثبت در گروه پلاسبو نیز رخ می دهد (۲۶) و همچنین طبق نظر متخصصان، طب فشاری پلاسبو همچنین کاهش در خستگی را به طور معنی داری نشان داده است (۱۸). از پژوهش هایی که از نقاط پلاسبو استفاده شده می توان به مطالعه valiee و همکاران (۲۰۱۲) اشاره کرد که در این پژوهش از دو نقطه متفاوت جهت انجام طب فشاری استفاده شده بود که نتایج نشان داد انجام طب فشاری در نقطه نابجا نیز باعث کاهش اضطراب در گروه پلاسبو شده بود ($P=0/001$). بنابراین بهبود نمرات در گروه پلاسبو به مقدار اندک ممکن است ناشی از اثرات روانی و فیزیولوژیکی لمس باشد. به طور معمول لمس به خودی خود ممکن است سطوح متفاوتی از آرامش را در بدن افراد تحت طب فشاری ایجاد نماید و بنابراین می تواند سبب بهبود خستگی در سطوح مختلف گردد (۲۹). این کاهش خستگی ممکن است نتیجه انتظار

5. Hofman M, Ryan JL, Figueroa-Moseley CD, Jean-Pierre P, Morrow GR. Cancer-related fatigue: the scale of the problem. The oncologist. 2007;12(1):4-10.
6. Minton O, Stone P. A systematic review of the scales used for the measurement of cancer-related fatigue (CRF). Annals of Oncology. 2009; 20(1):17-25.
7. Johnston MF, Hays RD, Subramanian SK, Elashoff RM, Axe EK, Li J-J, et al. Patient education integrated with acupuncture for relief of cancer-related fatigue randomized controlled feasibility study. BMC complementary and alternative medicine. 2011;11(1):49.

8. Cheville AL. Cancer-related fatigue. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2009;20(2):405-16.
9. Berger AM, Gerber LH, Mayer DK. Cancer-related fatigue. *Cancer*. 2012;118(8): 2261-9.
10. Bower JE. Treating Cancer-Related Fatigue: The Search for Interventions That Target Those Most in Need. *Journal of Clinical Oncology*. 2012;30(36):4449-50.
11. Bower JE, Ganz PA, Desmond KA, Bernards C, Rowland JH, Meyerowitz BE, et al. Fatigue in long-term breast carcinoma survivors. *Cancer*. 2006; 106(4): 751-8.
12. Oh HS, Seo WS. Systematic Review and Meta-Analysis of the Correlates of Cancer-Related Fatigue. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2011;8(4):191-201.
13. Fawcett TN, McQueen A. *Perspectives on Cancer Care*: John Wiley & Sons; 2010.
14. Donnelly CM, Lowe-Strong A, Rankin JP, Campbell A, Allen JM, Gracey JH. Physiotherapy management of cancer-related fatigue: a survey of UK current practice. *Supportive care in cancer*. 2010;18(7):817-25.
15. Groenvold M, Petersen MA, Idler E, Bjorner JB, Fayers PM, Mouridsen HT. Psychological distress and fatigue predicted recurrence and survival in primary breast cancer patients. *Breast cancer research and treatment*. 2007;105(2):209-19.
16. Tseng Y.H. Aromatherapy in nursing practice]. *Hu li za zhi The journal of nursing*. 2005;52(4):11.
17. Maa SH, Tsou TS, Wang KY, Wang CH, Lin HC, Huang YH. Self-administered acupressure reduces the symptoms that limit daily activities in bronchiectasis patients: pilot study findings. *Journal of Clinical Nursing*. 2007;16(4):794-804.
18. Zick SM, Alrawi S, Merel G, Burris B, Sen A, Litzinger A, et al. Relaxation acupressure reduces persistent cancer-related fatigue. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2010,-2011.
19. Shen J, Andersen R, Albert PS, Wenger N, Glaspy J, Cole M, et al. Use of complementary/alternative therapies by women with advanced-stage breast cancer. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2002; 2(1):8.
20. Zick S, Wyatt G, Murphy S, Arnedt J, Sen A, Harris R. Acupressure for persistent cancer-related fatigue in breast cancer survivors (AcuCrft): a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC complementary and Alternative Medicine*. 2012; 2(1):132.
21. McGovern K, Lockhart A, Malay P. *Nurse's handbook of alternative & complementary therapies*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
22. Yang CH, Lee BH, Sohn SH. A possible mechanism underlying the effectiveness of acupuncture in the treatment of drug addiction. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2008; 5(3): 257-66.
23. Hadadian F, Ghorbani A, Falah H, Latifi SM. The effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation (TEAS) on fatigue reduction in hemodialysis patients. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2011;15(3). [Article in Persian]
24. Rad M, Memarian R, Aghili M. [The effect of the scheduled exercise program on fatigue of cancer patients under external radiotherapy Asrar]. 2002;9(4):-13-21. [Persian]
25. Haghghi S. [The effect of exercise in fatigue intensity in cancer patients under chemotherapy in Shafa hospital (Persian)]: Faculty of nursing and midwifery, Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences 2003. [Persian]
26. Kermanshahi S, Sadrizadeh R, Nafisi S. Effect of acupressure on migraine relief. *Behbood*. 2009;13(4):-290-8. [Persian]
27. Tsay S.L. Acupressure and fatigue in patients with end-stage renal disease—a randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*. 2004;41(1):99-106.
28. Molassiotis A, Sylt P, Diggins H. The management of cancer-related fatigue after chemotherapy with acupuncture and acupressure: a randomised controlled trial. *Complementary therapies in medicine*. 2007;-15(4):228-37.
29. Valiee S, Bassampour SS, Nasrabadi AN, Poursmaeil Z, Mehran A. Effect of Acupressure on Preoperative Anxiety: A Clinical Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2012;27(4):259-66. [Article in Persian]
30. Cho WC. *Supportive cancer care with Chinese medicine*: Springer; 2010.
31. Beal MW. Acupuncture and related treatment modalities: Part I: Theoretical background. *Journal of Nurse-Midwifery*. 1992;37(4):254-9.
32. Paraska K. *Health Promotion in Nursing Practice*: Jones & Bartlett Publishers; 2011.
33. Vickers AJ, Straus DJ, Fearon B, Cassileth BR. Acupuncture for postchemotherapy fatigue: a phase II study. *Journal of Clinical Oncology*. 2004; 22(9):1731-5.
34. Smith C, Carmady B, Thornton C, Perz J, Ussher JM. The effect of acupuncture on post-cancer fatigue and well-being for women recovering from breast cancer: a pilot randomised controlled trial. *Acupuncture in Medicine*. 2013;31(1):9-15.
35. Balk J, Day R, Rosenzweig M, Beriwal S. Pilot, randomized, modified, double-blind, placebo-controlled trial of acupuncture for cancer-related fatigue. *Journal of the Society for Integrative Oncology*. 2009;7(1):4.

The Effect of Acupressure on the Fatigue of Patients with Cancer: A Randomized Clinical Trial

Beyk Moradi A (PhD)¹, Najafi F (MSc)², Roshanaie Gh (PhD)³, Khatiban M (PhD)^{*4}, Pour Esmail Z (MSc)⁵, Ahmadi AR(PhD)⁶

1- Assistance Professor, HamedanUniversity of Medical Sciences, Iran. 2- MSc of Nursing, HamedanUniversity of Medical Sciences, Iran. 3-PhD instatistics, School of Health, HamedanUniversity of Medical Sciences, Iran

4- Assistance Professor Nursing, HamedanUniversity of Medical Sciences, Iran. 5- MSc of Nursing Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. 6- Assistance Professor of oncology HamedanUniversity of Medical Sciences, Iran.

Abstract

Background and Objective:The Fatigue related to cancer is one of the common problems of both patients and care-givers. Nowadays, acupressure as a complementary medicine has become more common in patients with cancer for balancing and improving body energy. This study aimed to assess the effect of acupressure on the fatigue of patients with cancer.

Material and Methods:This blinded- randomized clinical trial was conducted on 85 patients with cancer in hematology ward of Beheshti hospital of Hamadan. The subjects were located in three groups of intervention, sham and control. First, the fatigue level was measured by Brief Fatigue Inventory (BFI) as a baseline. Then, real acupressure in intervention group and unreal acupressure in sham group was performed for 10 days and only routine cares were given in control group. The fatigue amount was measured on the fifth and tenth days. The Data was analyzed by SPSS software version 16, using paired T- test and repeated measurements.

Results:Acupressure was effective on the fatigue of patients with cancer ($p<0.001$). However, conducting unreal acupressure in sham group was effective as well ($p<0.01$), but the routine cares in control group was not effective and even in some cases led to increased fatigue.

Conclusion:Acupressure can be used as a complementary therapy to decrease the fatigue in the patients with cancer considering its low cost, safety and simplicity.

Key words:Cancer, Fatigue, Acupressure

*** Corresponding Author:**Mahnaz Khatiban (PhD),**Email:** [mkhnurse@yahoo.com](mailto:mkh nurse@yahoo.com)