



The Effect of Dry Cupping therapy on Chronic Knee Pain and Activities of Daily Living in Elderly Woman

Neda Najafy¹, Farahnaz Mohammadi-Shahboulaghi^{2*}, Shamaneh Mohammadi³,
Mohsen Vahedi⁴, Maryam Ahmadi⁵

1- M.Sc. Student in Geriatric Nursing, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

2- Full Professor of Iranian Research Center on Aging, Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

3- Assistant Professor of Nursing, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

4-Assistant Professor of Iranian Research Center of Aging, Department of Biostatistics and Epidemiology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

5-PhD Student in Nursing, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Farahnaz Mohammadi-Shahboulaghi, Full Professor of Iranian Research Center on Aging, Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Email: mohammadifarahnaz@gmail.com

Received: 17 Dec 2022

Accepted: 30 Jan 2022

Abstract

Introduction: Chronic musculoskeletal pain, including Chronic Knee pain is one of the most common problems in old age that if not controlled, leads to reduced activity of Daily Living. The aim of this study was to determine the effect of Dry Cupping Therapy on Knee pain and Activities of Daily Living in elderly women.

Methods: The current research is a clinical trial study in which two centers out of four daily care centers for the elderly in Qazvin city were randomly selected. From each center, 25 elderly women who were qualified to enter the study, a total of 50 elderly women, were randomly selected and entered the study after obtaining written consent. In the second stage, random allocation was done to place the samples in two control and intervention groups. After filling in the personal information form, the "VAS" and "ADL" questionnaires were completed for both groups. For the intervention group, twice a week for four weeks and during eight intervention sessions, dry blower therapy was performed using 3 Cupping for 5-10 minutes on points SP10, SP9, and ST36. No intervention was done for the control group. One week after the last intervention, pain intensity and daily life activities were measured and recorded using VAS and ADL questionnaires in both intervention and control groups. Finally, the data was analyzed using SPSS software version 26 and using statistical tests.

Results: There was no significant difference between the intervention and control groups before the intervention regarding the level of chronic pain ($p=0.11$) and the level of daily activities ($p=0.541$). But after the intervention, the results showed that in the intervention group, chronic pain decreased ($p<0.001$) and daily activities increased significantly ($p<0.001$) compared to the control group.

Conclusions: Dry Cupping therapy is effective in reducing chronic knee pain and increasing daily activities of elderly women. It is recommended as a non-invasive, affordable and accessible method to help improve activities of daily living and reduce chronic knee pain which as a result increases the quality of life in the elderly.

Keywords: Women, Elderly, Chronic knee pain, Activities of daily living, Cupping therapy.



بررسی تأثیر بادکش درمانی خشک بر درد مزمن زانو و فعالیت روزمره زندگی زنان سالمند

ندا نجفی^۱، فرحناز محمدی شاهبلاغی^{۲*}، شمعانه محمدی^۳، محسن واحدی^۴، مریم احمدی^۵

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
- ۲- استاد تمام، مرکز تحقیقات سالمندی، گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
- ۳- استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
- ۴- استادیار، گروه آموزشی آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
- ۵- دانشجوی دکتری پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: فرحناز محمدی شاهبلاغی، استاد تمام، مرکز تحقیقات سالمندی، گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

ایمیل: mohammadifarahnaz@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۲۶

چکیده

مقدمه: درد مزمن اسکلتی عضلانی از جمله درد مزمن زانو یکی از شایع ترین مشکلات دوران سالمندی است که اگر کنترل نشود منجر به کاهش فعالیت روزمره زندگی می شود. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر بادکش درمانی خشک بر درد مزمن زانو و فعالیت روزمره زندگی زنان سالمند بود.

روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی می باشد که در آن دو مرکز از چهار مرکز مراقبت روزانه سالمندان شهر قزوین به صورت تصادفی در سال ۱۴۰۱ انتخاب شدند. از هر مرکز ۲۵ سالمند زن مراجعه کننده دارای شرایط ورود به مطالعه، جمعاً ۵۰ سالمند زن، به صورت تصادفی انتخاب و با اخذ رضایت نامه کتبی وارد پژوهش شدند. در مرحله دوم تخصیص تصادفی برای قرار گیری نمونه ها در دو گروه شاهد و مداخله انجام شد. بعد از پر کردن فرم مشخصات فردی، پرسشنامه های "مقیاس دیداری درد VAS" و فعالیت های روزمره زندگی "ADL" برای هر دو گروه تکمیل شد. برای گروه مداخله هفته ای دوبار به مدت چهار هفته و طی هشت جلسه مداخله بادکش درمانی خشک با استفاده از ۳ بادکش، به مدت ۱۰-۵ دقیقه بر روی نقاط ST36, SP9, SP10 انجام شد. برای گروه شاهد مداخله ای انجام نشد. یک هفته بعد از آخرین مداخله با استفاده از پرسشنامه VAS و ADL میزان شدت درد و فعالیت روزمره زندگی در هر دو گروه مداخله و شاهد اندازه گیری و ثبت گردید. در نهایت داده ها به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و با بکارگیری آزمون های آماری، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: تفاوت معنی داری بین دو گروه مداخله و شاهد قبل از انجام مداخله در مورد سطح درد مزمن ($p=0/11$) و سطح فعالیت روزمره زندگی وجود نداشت ($p=0/541$). لیکن پس از مداخله، نتایج نشان داد، در گروه مداخله درد مزمن در مقایسه با گروه شاهد کاهش ($p<0/001$) و فعالیت روزمره زندگی در مقایسه با گروه شاهد افزایش ($p<0/001$) معناداری داشت.

نتیجه گیری: بادکش درمانی خشک در کاهش درد مزمن زانو و افزایش فعالیت روزمره زندگی سالمندان زن موثر می باشد بادکش به عنوان روشی غیر تهاجمی، مقرون به صرفه و قابل دسترس برای کمک به ارتقا فعالیت روزمره زندگی و کاهش درد مزمن زانو که در نتیجه باعث افزایش سطح کیفیت زندگی در سالمندان می شود، توصیه می گردد.

کلید واژه ها: زنان، سالمندان، درد مزمن زانو، فعالیت روزمره زندگی، بادکش درمانی.

مقدمه

افزایش امید به زندگی و کاهش میزان باروری در دنیا، سبب به وجود آمدن پدیده سالمندی در جهان و ایران شده است (۱). براساس گزارش سازمان ملل تا سال ۲۰۵۰، جمعیت سالمندان جهان به میزان دو برابر افزایش خواهد یافت (۲). در ایران نیز علی رغم دارا بودن جمعیت جوان تر نسبت به جوامع غربی، پدیده پیری جمعیت از چند دهه گذشته آغاز شده است، به طوری که در آخرین سرشماری کشور در سال ۱۳۹۵، افراد بالای ۶۰ سال که سالمند نامیده می شوند، ۹/۲۷ درصد جمعیت کل کشور بودند (۳). درصد جمعیت زنان سالمند در ایران مانند آمار جهانی، به دلیل امید به زندگی بالاتر و مرگومیر کمتر، بیشتر است. بنابراین پیش‌بینی‌ها بر زنانه شدن سالمندی در ایران دلالت دارد. همراه با افزایش نسبت زنان سالمند، شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و سلامت سالمندان زن در مقایسه با مردان سالمند در وضعیت نامطلوب‌تری قرار می‌گیرد. سازمان بهداشت جهانی در گزارش سال ۲۰۰۷ به بیشتر بودن فقر، بیماری، معلولیت، محرومیت از حمایت و خدمات اجتماعی، تنهایی و تبعیض جنسیتی در زنان سالمند اشاره می‌کند (۴) و توجه به سلامت آنان را مورد تاکید قرار می‌دهد.

از جمله مشکلات شایع در دوران سالمندی دردهای مزمن است، به صورتی که یک سوم سالمندان روزانه درد مزمن را تجربه کرده (۵) و عده زیادی از آنان از درد مزمن ابراز ناراحتی می‌کنند (۶). درد مزمن دردی است که به مدت سه ماه یا بیشتر به طور مداوم یا متناوب وجود داشته باشد (۷). همچنین شیوع درد مزمن علاوه بر سن با متغیر جنسیت نیز در ارتباط است. به طوری که شیوع درد و نیز شدت درد در زنان دو برابر بیشتر از مردان می‌باشد (۸). به دنبال درد مزمن حافظه و عملکرد اجرایی در افراد سالمند دچار اختلال می‌شود (۹)، ارتباطات فردی و خانوادگی نیز مختل می‌شود. همچنین درد مزمن می‌تواند به کاهش توانایی فرد برای کار و امرار معاش منجر شود و در نهایت هزینه‌های زیادی به جامعه تحمیل خواهد شد (۱۰)، علاوه بر این باعث اختلال در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی شده و در نهایت کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد (۱۱).

بیشتر بیماری‌های مرتبط با سن از جمله آرتروز، روماتیسم و نوروپاتی موجب درد مزمن و ناتوانی عملکردی می‌شوند

(۱۲). درد زانو یک شکایت شایع است که ۳۰٪ بزرگسالان بالای ۴۵ سال (۱۳) و یک چهارم افراد مسن تر از ۵۵ سال را درگیر می‌کند (۱۴). در مطالعه پوردرزی و همکاران (۲۰۱۳) میزان بالای شیوع درد مزمن سالمندان به ویژه در ناحیه زانو ۶۳/۱ درصد ذکر شده است (۱۵). از منظر بالینی، مفصل زانو شایع‌ترین مفصلی است که به بیماری تخریبی مفصل مبتلا می‌شود. سالمندان مبتلا به درد مزمن زانو، در بیشتر ساعات بیداری به دلیل درد و محدودیت دامنه حرکتی، دارای تحرک و سطح فعالیت بدنی کمتری می‌باشند (۱۶-۱۸). همچنین گزارش شده است که ۸۰ درصد از زمان بیداری سالمندان دارای درد مزمن زانو در حالت نشسته سپری شده و زمان تقریبی ۵/۳۰ تا ۹/۴۰ ساعت روز را در هنگام بیداری، بدون فعالیت هستند که در نهایت به ناتوانی فرد منجر می‌شود (۱۰، ۱۹-۲۱). ناتوانی به صورت اختلال در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی (ADL) و یا نیاز به کمک در حداقل یکی از فعالیت‌های روزمره تعریف می‌شود که باعث افزایش وابستگی و نیازمندی سالمند به حمایت‌های روزافزون مراقبتی می‌گردد (۲۲). فعالیت‌های روزمره زندگی اصطلاحی می‌باشد که برای توصیف جمعی از مهارت‌های اساسی که برای مراقبت مستقل از خود مانند غذا خوردن، استحمام و تحرک لازم است، استفاده می‌شود (۲۳). افزایش جمعیت سالمندان و بالطبع افزایش بیماری‌های مزمن اغلب باعث افزایش معلولیت و وابستگی در جامعه می‌گردد و بسیاری از سالمندان ۶۵ سال و بالاتر، در انجام ADL دچار محدودیت می‌شوند (۲۴). انجام عملکرد مستقل و عدم وابستگی به دیگران در ADL اهمیت زیادی برای سالمندان دارد تا جایی که برخی آن را در ارتباط با سلامتی و معادل سالم بودن می‌دانند (۲۵).

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پرستاری مدیریت صحیح درد در بیماران سالمند مبتلا به درد مزمن می‌باشد (۲۶). سالمندان به دلیل تغییرات فیزیولوژیک مرتبط با افزایش سن، استفاده از داروهای متعدد و افزایش بیماری‌های زمینه‌ای و همراه، در معرض خطرات بیشتری قرار گرفته و نسبت به تداخلات دارویی مستعدتر می‌باشند (۲۷). از این رو استفاده از راهکارهای درمانی غیر دارویی در سالمندان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد (۲۸). به طور کلی با توجه به هزینه نسبتاً کم طب مکمل و جایگزین، ادغام روش‌های درمانی در مراقبت‌های بهداشتی، بدون شک بار

ندا نجفی و همکاران

زنان سالمند مراجعه کننده به مراکز مراقبت روزانه شهر قزوین در سال ۱۴۰۱ بررسی کرده است. در این پژوهش، مداخله پس از دریافت مجوز اجرای طرح و اخذ کد اخلاقی IR.USWR.REC.1400.306 از دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و ثبت در مرکز ثبت کارآزمایی های بالینی ایران (IRCT) انجام شد. جامعه پژوهش، کلیه زنان سالمندی بود که در مراکز مراقبت های روزانه سالمندی شهر قزوین دارای پرونده بودند. در این مطالعه به صورت تصادفی (به روش قرعه کشی) دو مرکز از چهار مرکز مراقبت روزانه سالمندی انتخاب شدند. حجم نمونه براساس مطالعات مشابه و با استفاده از فرمول زیر تعیین و اعضای نمونه ($n=50$) محاسبه گردید (۳۳).

$$n = 2 \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

از هر مرکز از افراد واجد شرایط بر اساس جدول اعداد تصادفی ۲۵ نفر انتخاب شدند. مجدداً بر اساس جدول اعداد تصادفی از ۲۵ نفر هر مرکز به گروه های مداخله و شاهد تخصیص داده شد و در کل ۲۵ نفر در گروه مداخله و ۲۵ نفر در گروه شاهد تقسیم شدند. معیارهای ورود شامل: سن ۶۰ سال و بالاتر، داشتن درد مزمن زانو در طی سه ماه گذشته، کسب نمره ۷ و بالاتر از نسخه فارسی آزمون کوتاه وضعیت شناختی (AMT)، عدم استعمال سیگار، الکل و مواد مخدر، عدم استفاده از داروهای اعصاب و روان، عدم داشتن زخم باز در محل بادکش درمانی، عدم تزریق استروئید به داخل مفصل زانوی مورد نظر در طی ۳۰ روز قبل از شروع مداخله و یا داشتن برنامه برای تزریق تا پایان دوره مطالعه، عدم شرکت در دوره مشابه و یا سایر درمان های مکمل بود و معیارهای خروج شامل: عدم تمایل به ادامه همکاری در این کارآزمایی، بروز بیماری های حاد یا تغییر وضعیت سلامت و طرح درمانی جدید بیمار که با انجام مداخله مغایرت داشته باشد، بود. در این پژوهش پس از اخذ رضایت نامه آگاهانه کتبی از نمونه ها و تکمیل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، با استفاده از مقیاس دیداری درد VAS و پرسشنامه فعالیت روزمره زندگی ADL میزان شدت درد و فعالیت روزمره زندگی در هر دو گروه اندازه گیری شد. برای گروه مداخله سه بادکش در نقاط تعیین شده (SP10،

مالی و زمانی سیستم بهداشت و درمان را کاهش خواهد داد (۲۹). از طب مکمل برای تسهیل رابطه درمانی بین پرستار و بیمار از طریق ایجاد اعتماد و افزایش ارتباط نیز می توان بهره برد (۳۰). یکی از روش های طب مکمل بادکش درمانی است که از مزایای آن کاربرد آسان، عوارض جانبی اندک و کاهش حساسیت عضلانی می باشد (۳۱). این روش شامل قرار دادن یک فنجان گنبدی شکل (معمولاً از شیشه، بامبو یا پلاستیک) روی ناحیه ای از پوست و سپس ایجاد فشار منفی درون آن است (۳۱). بادکش درمانی به دو نوع خشک و مرطوب تقسیم می شود. بادکش درمانی خشک، بدون کشیدن خون، پوست را به داخل فنجان می کشد و در نوع مرطوب، پوست خراشیده می شود و خون به داخل فنجان کشیده می شود (۳۲). بررسی مطالعات مرتبط حاکی از وجود تناقضات در تاثیر این روش درمانی دارد. در پژوهشی که توسط یولاه و همکاران (۲۰۰۷) انجام پذیرفت، تاثیر مثبت بادکش مرطوب بر کاهش درد و دامنه حرکت مفصل در افراد دارای درد قدامی زانو مورد تایید قرار گرفت (۲۹). علی خان و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه خود نشان دادند که بادکش درمانی اثر ضد درد و ضد التهاب خوبی در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل و مصرف قرص استامینوفن دارد (۳۳). در پژوهش لی و همکاران نشان داده شد که بادکش درمانی درد و عملکرد فیزیکی را در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو بهبود نمی بخشد (۳۴).

بر این اساس با توجه به ناتوانی و آسیب پذیرتر بودن زنان (۳۵)، اهمیت ارزیابی اثربخشی مداخلات طب مکمل و به صرفه و کم هزینه بودن آن (۳۶) و نیز براساس تجربیات پژوهشگر که حاکی از آن است که سالمندان تمایل بیشتری به استفاده از درمان های غیر دارویی و طب مکمل داشته و این درمان ها مقبولیت زیادی در بین آنان دارد، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر بادکش درمانی خشک بر درد مرم زانو و فعالیت روزمره زندگی زنان سالمند مراجعه کننده به مراکز مراقبت روزانه سالمندی شهر قزوین صورت گرفت.

روش کار

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه شاهد است که تاثیر بادکش درمانی بر درد مزمن زانو و فعالیت روزمره زندگی را در

استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۱ به دست آورده و نقطه برش ۶ را برای حساسیت ۹۹٪ و ویژگی ۸۵٪ محاسبه نمودند (۴۳). این ابزار وسیله تشخیصی نمی باشد و افرادی که مشکوک به داشتن مشکل شناختی بودند را از مطالعه خارج نمود.

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده های آماری از نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ استفاده شد. آزمون شاپیرو ویلک نشان دهنده آن بود که نرمال بودن متغیرهای پژوهش مورد تایید نبوده لذا از آزمون های ناپارامتریک برای مقایسه استفاده شد. مقدار احتمال کمتر از ۰/۰۵ به عنوان معنادار آماری در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سن در دو گروه آزمون و شاهد به ترتیب $58/72 \pm$ و $67/84 \pm$ و $69/88 \pm$ بود. آزمون تی نشان می دهد که دو گروه مورد بررسی از نظر میانگین سنی تفاوت معنی دار آماری نداشته اند ($p=0/174$). علاوه بر این بین وضعیت تاهل ($p=0/572$)، سطح تحصیلات ($p=0/999$)، وضعیت شغلی ($p=0/999$)، وضعیت پشتیبان (مراقب) ($p=0/736$)، نوع بیماری ($p=0/767$)، وزن ($p=0/494$)، شاخص توده بدنی ($p=0/964$)، مصرف مسکن ($p=0/156$) و درد زانو ($p=0/571$) قبل از مطالعه، اختلاف معناداری وجود نداشت.

در حدود پنج دقیقه قرار داده شد. دوره درمان هفته ای دو بار به مدت چهار هفته بود. برای گروه شاهد مداخله ای انجام نشد. یک هفته بعد از آخرین مداخله با استفاده از مقیاس VAS و ADL میزان شدت درد و فعالیت روزمره زندگی در هر دو گروه اندازه گیری و ثبت گردید. پرسشنامه VAS به منظور تعیین شدت درد مورد استفاده قرار گرفت و به صورت یک خط افقی یا عمودی ۱۰ سانتی متری است که نقطه صفر نشان دهنده عدم وجود درد و نقطه ۱۰ شدیدترین درد را نشان می دهد (۳۷). ابزار از روایی و پایایی مناسب برخوردار بوده و در ایران و جمعیت سالمندان بارها مورد استفاده قرار گرفته است (۳۸) از دیگر ابزار استفاده شده در پژوهش حاضر پرسشنامه فعالیت روزمره زندگی بارتل (ADL) است که به منظور اندازه گیری سطح استقلال در انجام فعالیت های روزمره زندگی سالمندان مورد استفاده قرار گرفت. این ابزار در سال ۱۹۶۵ در آمریکا توسط Dorothea Barthel و Florence Mahoney طراحی شده است (۳۹،۴۰). مقیاس بارتل در ایران توسط اویس قرنی (۲۰۰۶) به زبان فارسی ترجمه شد و روایی و پایایی آن در بیماران سکته مغزی مورد بررسی و تایید قرار گرفت (۴۱، ۴۲). همچنین در این مطالعه توانایی برقراری ارتباط و نداشتن مشکلات شناختی سالمند با استفاده از آزمون کوتاه وضعیت شناختی AMT سنجیده شد. فروغان و همکاران پایایی سوالات این آزمون را در سالمندان ایرانی با

جدول ۱: مقایسه میزان درد مزمن زانو سالمندان در دو گروه آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله

درد	گروه	آزمون	شاهد	نتیجه آزمون من ویتنی
		انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
قبل مداخله		$6/76 \pm 1/87$	$5/96 \pm 1/36$	$p=0/11$
بعد مداخله		$4/76 \pm 1/30$	$5/84 \pm 1/57$	$p=0/17$
نتیجه آزمون ویلکاکسون		$p < 0/001$	$p=0/429$	

جدول ۲: مقایسه میزان فعالیت های روزمره سالمندان در دو گروه آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله

فعالیت روزمره زندگی	گروه	آزمون	شاهد	نتیجه آزمون من ویتنی
		انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
قبل مداخله		$80/40 \pm 11/76$	$81/68 \pm 11/52$	$p=0/541$
بعد مداخله		$87/08 \pm 6/92$	$83/08 \pm 11/3$	$p=0/308$
نتیجه آزمون ویلکاکسون		$p < 0/001$	$p < 0/004$	

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار تغییرات درد و فعالیت های روزمره زندگی سالمندان در دو گروه آزمون و شاهد

نتیجه آزمون من ویتنی	شاهد			آزمون			تغییرات قبل و بعد
	میانگین (دامنه میان چارکی)	انحراف معیار	میانگین	میانگین (دامنه میان چارکی)	انحراف معیار	میانگین	
$p < 0/001$	۰ (۰)	۰/۷۲	-۰/۱۲	-۲ (۲)	۱/۵۵	-۲	درد
$p < 0/001$	۰ (۳)	۲/۴۸	۱/۴	۵/۹	۶/۹۸	۶/۶۸	فعالیت های روزمره زندگی

در افراد مبتلا به استئوآرتریت زانو کاهش نمی دهد. در واقع برخلاف مطالعه حاضر پژوهشگران نتوانسته اند با استفاده از بادکش درمانی باعث کاهش درد زانو در این بیماران شوند (۳۴). همچنین در مطالعه سیلوا و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان عدم برتری بادکش درمانی خشک نسبت به بادکش شام در افراد مبتلا به کمردرد مزمن نیز یافته هایی غیرهمسو با این مطالعه حاصل شده است. در تحلیل این یافته ها می توان اینگونه اظهار داشت که بادکش باعث افزایش گردش انرژی ششی و جریان خون در ناحیه تحت درمان شده و تورم، درد و تنش را برطرف می کند و با کشیدن ناخالصی ها به سطح، سموم را از بین می برد. از نظر فیزیولوژی غربی، بادکش بافت همبند یا فاشیا را شل می کند و باعث ارتباط بهتر سلول به سلول می شود و همچنین جریان خون را به سطح تحریک می کند (۴۷). همچنین این فرضیه نیز وجود دارد که بادکش درمانی با تاثیر بر تمام سطوح نوروفیزیولوژیک و گیرنده های درد در پیرامون طناب نخاعی، توانسته باعث کاهش انتقال درد به مغز شده و از کل درد فرد بکاهد (۴۸).

نتایج حاصل از جدول ۲ نشان داد که میانگین نمرات فعالیت روزمره زندگی سالمندان بعد از انجام مداخله، نسبت به قبل از انجام مداخله افزایش یافته است.

پژوهش ششی و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد بادکش درمانی، عملکرد فیزیکی را در بیماران مبتلا به اسپوندیلیت آنکیلوزان بهبود نمی دهد که غیر همسو با مطالعه حاضر می باشد (۴۹). نتایج مطالعه ی موری (۲۰۱۹) نشان داد که بادکش درمانی دامنه حرکتی مفصل ران و زانو را افزایش می دهد (۴۴)، بنابراین نتایج این مطالعه همسو با مطالعه حاضر می باشد.

در تحلیل این یافته ها می توان اینگونه اظهار داشت که بادکش درمانی از طریق تحریک ترشح مواد شبه مورفین، سروتونین یا کورتیزول موجب تسکین درد (۲۹) و در پی آن موجب ارتقا فعالیت روزمره زندگی سالمندان شده است. در واقع نتایج نشان دهنده تاثیر مثبت در گروه بادکش درمانی

براساس جدول ۳، تغییرات قبل و بعد از مداخله را در دو گروه آزمون و شاهد نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود تغییرات درد در هر دو گروه منفی بوده که به معنای کاهش درد در دو گروه می باشد اما این کاهش در گروه آزمون باتوجه به آزمون من ویتنی به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد بود ($p < 0/001$). تغییرات فعالیت های روزمره زندگی نیز در هر دو گروه مثبت بوده است که به معنای افزایش فعالیت های روزمره زندگی در هر دو گروه بعد از مداخله نسبت به قبل از آن می باشد اما براساس نتیجه آزمون من ویتنی این افزایش در گروه آزمون به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد بوده است ($p < 0/001$). در مجموع این نتایج بیانگر آن است که مداخله بادکش درمانی بر کاهش درد مزمن زانو و افزایش فعالیت روزمره زندگی سالمندان موثر بوده است.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر بادکش درمانی خشک بر درد مزمن زانو و فعالیت روزمره زندگی زنان سالمند مراجعه کننده به مراکز مراقبت روزانه سالمندی شهر قزوین صورت گرفت. یافته ها نشان دادند بادکش درمانی، میزان درد مزمن زانو را کاهش و میزان فعالیت روزمره زندگی را افزایش داده است.

پورقیصر (۱۳۹۸) در مطالعه خود نشان داد که بادکش گرم و منقطع باعث کاهش شدت درد در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو شده است (۴۴). چی و همکاران (۲۰۱۶) نیز در مطالعه خود با عنوان بررسی اثربخشی بادکش در تسکین درد مزمن گردن و شانه در کشور تایلوان، به نتیجه همسو با مطالعه حاضر دست یافتند (۴۵). نتایج مطالعه کیم و همکاران (۲۰۱۱) با عنوان بادکش برای درمان درد، نشان دهنده کاهش شدت درد کمر بود که با یافته های این مطالعه همسو است (۴۶). البته در مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۷) یافته هایی غیر همسو با این مطالعه حاصل شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که بادکش درمانی درد را

می باشد. مداخله ای بادکش درمانی، ارتقا معنی داری در فعالیت روزمره زندگی و تسکین درد مزمن زنان در گروه مطالعه به دست آمد. آنچه از مرور و قیاس مقالات مربوط به مطالعه حاضر برمی آید این است که، یافته های تحقیقات در راستای حمایت از به کارگیری طب سنتی در درمان درد زنان بوده است. بر اساس یافته های این مطالعه می توان از بادکش درمانی برای درمان درد زنان بهره گرفت و بدینوسیله از مصرف مسکن های مختلف و میزان آنها کاست. این مهم در پیشگیری از بروز سندرم جند دارویی در سالمندان و بروز عوارض جانبی داروها موثر می باشد.

سیاسگزاری

بدین وسیله نویسندگان مراتب قدردانی خود را از سالمندان شرکت کننده، مسئولین محترم پژوهش دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و همچنین مراکز مراقبت روزانه سالمندی قزوین که نهایت همکاری را با تیم پژوهش داشتند، اعلام می دارند.

References

1. Rashedi V, Gharib M, Yazdani AA. Social Participation and Mental Health among Older Adults in Iran. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2014;12(1):9-13.
2. Nourbakhsh SF, Fadayevatan R, Alizadeh-Khoei M, Sharifi F. Determining the status of activity of daily living (ADL) and instrumental activity of daily living (IADL) in healthy and cognitive impaired elderlies. *Jorjani Biomedicine Journal*. 2017;5(2):63-77.
3. Mahdizadeh A, Farzad M, Bolghanabadi Z. The investigation of Relationship between Functional Disorders of Upper Extremity with Independence in Activities of Daily Living and Depression in Elderly. *Journal of Gerontology*. 2019;3(2):59-69. <https://doi.org/10.29252/joge.3.2.59>
4. Tayeri S, Jafari M, Alimohammadzadeh K, Hosseini SM, Shahanaghi K. A Conceptual Model for Iranian Older Women's Health: A Review Study. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2021;16(3):304-29. <https://doi.org/10.32598/sija.2021.16.3.3090.1>
5. Patel KV, Phelan EA, Leveille SG, Lamb SE, Missikpode C, Wallace RB, et al. High prevalence of falls, fear of falling, and impaired balance in older adults with pain in the United States: findings from the 2011 National Health and Aging Trends

مطالعه حاضر در جمعیت زنان مراجعه کننده به مراکز مراقبت روزانه انجام شده و قابل تعمیم به مردان و دردیگر ساختار های مراقبتی نمی باشد. مطالعه در زمان اپیدمی کرونا انجام شد که نمونه گیری را با سختی همراه کرد. محققین کلیه نکات پیشگیری را در انتقال بیماری کرونا رعایت کردند. بر این اساس پیشنهاد می شود مطالعات بادکش درمانی بر روی مردان هم بطور مجزا انجام شود و سپس مقایسه ای در خصوص اثر بخشی این نقاط و بکارگیری بادکش درمانی بر زنان و مردان سالمند صورت گیرد. همچنین تاثیر بادکش درمانی بر درد سایر اندام ها و سایر علایم در اختلالات متفاوت جسمی بررسی شود.

نتیجه گیری

پیاده سازی برنامه مداخله ای بادکش درمانی خشک برای زنان سالمند در جهت کاهش درد مزمن زنان و افزایش فعالیت روزمره زندگی آنان موثر می باشد. پس از اجرای برنامه

- Study. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(10):1844-52. <https://doi.org/10.1111/jgs.13072>
6. Shirazi M, Manoochehri H, Zagheri Tafreshi M, Zayeri F, Alipour V. Prevalence of chronic pain and its characteristics among elderly people in Ahvaz city: a cross sectional study. *Journal of Geriatric Nursing*. 2015;2(1):62-78.
7. Inoue S, Kobayashi F, Nishihara M, Arai YC, Ikemoto T, Kawai T, et al. Chronic Pain in the Japanese Community--Prevalence, Characteristics and Impact on Quality of Life. *PloS one*. 2015;10(6):e0129262. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129262>
8. Johannes CB, Le TK, Zhou X, Johnston JA, Dworkin RH. The prevalence of chronic pain in United States adults: results of an Internet-based survey. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*. 2010;11(11):1230-9. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2010.07.002>
9. Blyth FM, Noguchi N. Chronic musculoskeletal pain and its impact on older people. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2017;31(2):160-8. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2017.10.004>
10. Nasirzadeh A, Basiri Moghadam M, Basiri Moghadam K. The Effect of Purslane Ointment on Chronic Musculoskeletal Pain in the Elderly. *Quarterly of Horizon*

- of Medical Sciences. 2019;25(3):244-54.
<https://doi.org/10.32598/hms.25.3.244>
11. Chung JW, Wong TK. Prevalence of pain in a community population. *Pain medicine (Malden, Mass)*. 2007;8(3):235-42.
<https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2006.00205.x>
 12. Tse MM, Vong SK, Ho SS. The effectiveness of an integrated pain management program for older persons and staff in nursing homes. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2012;54(2):e203-12.
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.04.015>
 13. Berman B. A 60-Year-Old Woman Considering Acupuncture for Knee Pain. *Jama*. 2007;297(15):1697-707.
<https://doi.org/10.1001/jama.297.15.1697>
 14. White A, Foster NE, Cummings M, Barlas P. Acupuncture treatment for chronic knee pain: a systematic review. *Rheumatology (Oxford, England)*. 2007;46(3):384-90.
<https://doi.org/10.1093/rheumatology/kel413>
 15. TAGHIPOUR DARZI M, HOSSEINI SR, KIA K, ABBASPOUR M, GHADIMI R. PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL PAIN AND IT'S CORRELATION TO FUNCTIONAL DISABILITY IN ELDERLY. KNOWLEDGE AND HEALTH. 2013;8(2):-.
 16. Wallis JA, Webster KE, Levinger P, Taylor NF. What proportion of people with hip and knee osteoarthritis meet physical activity guidelines? A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and cartilage*. 2013;21(11):1648-59.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.08.003>
 17. Alijani H, Mirnasuri R, Nuri AZ, editors. Studying relation between sitting position and knee osteoarthritis 2015.
 18. Lee SH, Son C, Yeo S, Ha IH. Cross-sectional analysis of self-reported sedentary behaviors and chronic knee pain among South Korean adults over 50 years of age in KNHANES 2013-2015. *BMC public health*. 2019;19(1):1375.
<https://doi.org/10.1186/s12889-019-7653-9>
 19. Harvey JA, Chastin SF, Skelton DA. Prevalence of sedentary behavior in older adults: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*. 2013;10(12):6645-61.
<https://doi.org/10.3390/ijerph10126645>
 20. Healy GN, Wijndaele K, Dunstan DW, Shaw JE, Salmon J, Zimmet PZ, et al. Objectively measured sedentary time, physical activity, and metabolic risk: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Diabetes care*. 2008;31(2):369-71.
<https://doi.org/10.2337/dc07-1795>
 21. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. The evolving definition of "sedentary". *Exercise and sport sciences reviews*. 2008;36(4):173-8.
<https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181877d1a>
 22. Ng TP, Niti M, Chiam PC, Kua EH. Prevalence and correlates of functional disability in multiethnic elderly Singaporeans. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(1):21-9.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.00533.x>
 23. Katz S. Assessing self-maintenance: activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. *J Am Geriatr Soc*. 1983;31(12):721-7.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1983.tb03391.x>
 24. Babaei M. Social Problems of Families Caring for a Frail Elderly Referrals to Public Hospitals Clinics in Karaj City. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2007;2(1):177-81.
 25. DARVISHPOUR KAKHAKI A, ABED SAEIDI Z, DELAVAR A, SAEID ALZAKERIN M. AUTONOMY IN THE ELDERLY: A PHENOMENOLOGICAL STUDY. *HAKIM RESEARCH JOURNAL*. 2010;12(4):-.
 26. Siciliano P, Burrage R. Chronic pain in the elderly: a continuing education program for certified nursing assistants. *Geriatric nursing (New York, NY)*. 2005;26(4):252-8.
<https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2005.05.008>
 27. Shirazi M, Manoochehri H, Zagheri Tafreshi M, Zayeri F, Alipour V. Testing of comprehensive chronic pain management model in older people. *Anesthesiology and Pain*. 2016;7(1):49-62.
 28. Bahat G, Tufan A. Approach to Pain in the Elderly. *Journal of Gerontology & Geriatric Research*. 2013;02.
<https://doi.org/10.4172/2167-7182.1000125>
 29. Rajput K. An investigation into the effect of Cupping Therapy as a treatment for Anterior Knee Pain and its potential role in Health Promotion. *The Internet Journal of Alternative Medicine*. 2006;4.
<https://doi.org/10.5580/796>
 30. Tafreshi M, Rasouli M, Tabatabaee A, Golmakani E, Mortazavi H. Utilization of complementary and alternative medicine in nursing with emphasis on the touch therapy. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2014;6:207-13.
<https://doi.org/10.29252/jnkums.6.1.207>
 31. Murray D, Clarkson C. Effects of moving cupping therapy on hip and knee range of movement and knee flexion power: a preliminary investigation. *The Journal of manual*

- & manipulative therapy. 2019;27(5):287-94. <https://doi.org/10.1080/10669817.2019.1600892>
32. Kim J-I, Lee MS, Lee D-H, Boddy K, Ernst E. Cupping for Treating Pain: A Systematic Review. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2011;2011:467014. <https://doi.org/10.1093/ecam/nep035>
 33. Khan AA, Jahangir U, Urooj S. Management of knee osteoarthritis with cupping therapy. Journal of advanced pharmaceutical technology & research. 2013;4(4):217-23. <https://doi.org/10.4103/2231-4040.121417>
 34. Li JQ, Guo W, Sun ZG, Huang QS, Lee EY, Wang Y, et al. Cupping therapy for treating knee osteoarthritis: The evidence from systematic review and meta-analysis. Complementary therapies in clinical practice. 2017;28:152-60. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.06.003>
 35. Saeidimehr S, Delbari A, Zanjari N, Fadayee Vatan R. Factors Related to Frailty Among Older Adults in Khuzestan, Iran. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2021;16(2):202-17. <https://doi.org/10.32598/sija.16.2.1600.1>
 36. Yarmohammadi H, Mortazavi MJ, Mehdizadeh A, Bahmani Kazerooni MH, Zargaran A. Design and Performance Evaluation of Dry Cupping Tools Described in the Book Al-Tasreef. Journal of Research on History of Medicine. 2013;2(1):- . <https://doi.org/10.31661/gmj.v2i1.42>
 37. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). Arthritis care & research. 2011;63 Suppl 11:S240-52. <https://doi.org/10.1002/acr.20543>
 38. Khorzoghi MB, Sajjadian PS. The Effectiveness of Bedtime Exercises on Sleep Quality Parameters and Chronic Nonspecific Chronic Low Back Pain After Sleep in the Elderly Male. Iranian Journal of Ageing. 2022;17(65):44-61. <https://doi.org/10.32598/sija.2021.2111.3>
 39. Mahoney FI, Barthel DW. FUNCTIONAL EVALUATION: THE BARTHEL INDEX. Maryland state medical journal. 1965;14:61-5. <https://doi.org/10.1037/t02366-000>
 40. Tagharrobi Z, Sharifi K, Sooky Z. Psychometric evaluation of Shah version of modified Barthel index in elderly people residing in Kashan Golabchi nursing home. Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences. 2011;15(3):213-24.
 41. Oveisgharan S, Shirani S, Ghorbani A, Soltanzade A, Baghaei A, Hosseini S, et al. Barthel index in a Middle-East country: translation, validity and reliability. Cerebrovasc Dis. 2006;22(5-6):350-4. <https://doi.org/10.1159/000094850>
 42. Hocking C, Williams M, Broad J, Baskett J. Sensitivity of Shah, Vanclay and Cooper's modified Barthel Index. Clinical rehabilitation. 1999;13(2):141-7. <https://doi.org/10.1191/026921599668105029>
 43. Zamaninejad S, Rashedi V, Malakouti SK, Maghsodlou-Estarabadi B. Oral health status of male older adults admitted to Razi psychiatric hospital, 2016. Journal of Gerontology. 2017;2(3):11-7. <https://doi.org/10.29252/joge.2.2.11>
 44. Poorgheysar A, Sajjadi M, Shareinia H, Hosein M, Nouroozi A. The effect of hot intermittent cupping on pain, stiffness and disability of patients with knee osteoarthritis. Tradit Med Res. 2019;4:1-53. <https://doi.org/10.53388/TMR201915096>
 45. Chi LM, Lin LM, Chen CL, Wang SF, Lai HL, Peng TC. The Effectiveness of Cupping Therapy on Relieving Chronic Neck and Shoulder Pain: A Randomized Controlled Trial. Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM. 2016;2016:7358918. <https://doi.org/10.1155/2016/7358918>
 46. Kim JI, Lee MS, Lee DH, Boddy K, Ernst E. Cupping for treating pain: a systematic review. Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM. 2011;2011:467014. <https://doi.org/10.1093/ecam/nep035>
 47. Shekarforoush S, Foadoddini M. Cardiac effects of cupping: myocardial infarction, arrhythmias, heart rate and mean arterial blood pressure in the rat heart. Chin J Physiol. 2012;55(4):253-8.
 48. Klecan K. The Use of Dry Cupping with Active Movement to Increase Functional Mobility and Decrease Pain in a Patient with Cervical Disc Disorder: A Case Report. 2018.
 49. Ma SY, Wang Y, Xu JQ, Zheng L. Cupping therapy for treating ankylosing spondylitis: The evidence from systematic review and meta-analysis. Complementary therapies in clinical practice. 2018;32:187-94. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.07.001>