

مقایسه حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا بر کاهش کمردرد مزمن زنان شهرستان نجف آباد

معصومه حیدری^{۱*}، نفیسه کارشناس^۲، احسان خواجهویی راوری^۳

چکیده

۱- دانشجوی دکتری آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی.
۲- کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی.
۳- کارشناس ارشد رفتار حرکتی.

زمینه و هدف: از آنجا که اکثر بیماران دارای کمردرد مایلند تا برای درمان خود به روش های غیرتخصصی روی آورند، هدف از این تحقیق مقایسه حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا بر کاهش کمردردهای مزمن بود.

روش بررسی: این تحقیق، نیمه تجربی و کاربردی بر روی ۴۵ زن مبتلا به کمردرد مزمن داوطلب شرکت در کلاس های یوگا و حرکت درمانی در شهرستان نجف آباد و با معیارهای ورود به تحقیق بود. آزمودنی ها بطور تصادفی ساده به ۳ گروه مساوی حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا و کنترل طبقه بندی شدند. شدت درد بیماران بصورت پیش آزمون و پس آزمون با استفاده از شاخص VAS اندازه گیری شد. پروتکل حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا (طی ۳۶ جلسه) به مدت ۱۲ هفته و در هر هفته ۳ جلسه ۶۰ دقیقه ای روی آزمودنی های دو گروه تجربی اجرا شد. در این مدت، گروه کنترل هیچگونه درمانی انجام نمی داد. برای انجام محاسبات داده های خام از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و جهت تفسیر داده ها و معنادار بودن فرضیه های تحقیق، از روش آزمون T وابسته استفاده شد. همچنین برای مقایسه میانگین بین گروهها از روش ONE WAY-ANOVA و آزمون LSD استفاده شد.

یافته ها: هر دو برنامه منتخب حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا بر میزان کاهش کمردردهای مزمن، بطور معناداری تاثیر داشت ($P < 0/05$). اما با توجه به آزمون تعقیبی LSD بین تاثیر آنها بر کاهش کمردردهای مزمن، تفاوت معناداری وجود نداشت ($P > 0/05$).

نتیجه گیری: هر دو روش حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا می توانند جهت کاهش کمردردهای مزمن موثر باشند.

کلید واژگان: حرکت درمانی، تمرینات منتخب یوگا، کمردرد مزمن.

۱- گروه تربیت بدنی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.
۲ و ۳- فیزیولوژی ورزشی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

* نویسنده مسؤول:

معصومه حیدری؛ گروه تربیت بدنی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۳۸۷۳۹۲۱۵۱

Email:

masoomeheidari90@yahoo.com

مقدمه

امروزه تقریباً بین ۷۵ تا ۸۰ درصد مردم کمردرد را حداقل برای یک بار در زندگی خود تجربه می کنند (۱). شیوع زیاد کمردرد و ناتوانی ناشی از آن در انجام امور روزمره و اختلال در فعالیت‌های اجتماعی، تاثیر بسیار منفی روی بیمار و جامعه خواهد داشت (۲).

به آن دسته از دردهای ناحیه کمر که بیشتر از ۱۲ هفته فرد را دامن گیر خود کرده است، کمر درد مزمن گفته می شود (۳).

امروزه اکثر بیماران برای درمان خود به روش‌های غیر تهاجمی و غیر دارویی مثل ورزش، ماساژدرمانی و حرکت درمانی بیشتر تمایل دارند. درمان مبتنی بر انجام نوعی حرکات آگاهانه بدن که از شناخت آناتومی، فیزیولوژی، فیزیک، و حرکت شناسی حاصل می شود را حرکت درمانی می گویند. این نوع درمان برای متعادل نمودن حالات بدن در موقعیت‌های مختلف و هماهنگی صحیح آنها در حرکات مختلف بکار می رود (۴). در طول دهه‌ی اخیر با توجه به پتانسیل درمانی زیاد حرکت درمانی برای رهایی از درد و بهبودی عملکرد در مبتلایان به کمر درد، محققین زیادی از این روش جهت کنترل و پیشگیری از کمردرد حمایت نموده اند (۵). اینطور به نظر می رسد که حرکت درمانی در کاهش درد موثر باشد و عملکرد در درمان کمردرد را بهبود بخشد. در مقایسه با مراقبت‌های معمول حرکت درمانی شدت، ناتوان سازی و مدت درد را در دوره بعد از درمان کاهش می دهد (۶).

یکی از روش‌های ورزش درمانی که اخیراً مورد توجه متخصصان ورزشی و توانبخشی قرار گرفته و به طور وسیع در حال گسترش است ورزش یوگا است (۷).

یوگا فعالیتی است که آگاهانه انجام می شود و تحقیقات نشان داده اند که تمرینات سبک و مداوم آن دیدگاه مثبتی را در زندگی بوجود می آورد (۸). یوگا ورزشی سنتی می باشد که شامل تمریناتی است که

احتیاجات فیزیولوژیکی افراد را در جهت کشش عضلات و افزایش دامنه حرکتی مفاصل و همچنین شل کردن عضلات تامین می کند (۸). بر این اساس به نظر می رسد تمرینات یوگا ضمن تقویت ماهیچه‌های کمر و مفاصل بین مهره‌ای کشش‌های مناسبی در بافت‌های نرم اطراف ستون فقرات ایجاد می کند و باعث کاهش میزان درد کمر و بازگشت بیماری می شود. میدلتون (Middleton) و همکاران در سال ۲۰۱۳ در تحقیقی روی اثر یوگا بر توانبخشی جسمانی به این نتیجه رسیدند که یوگا در ردیف فعالیت‌هایی قرار دارد که برای سالمندان مفید است. یوگا به بدن و روان توجه خاصی داشته و درک بسیار عمیق از ذات بشر، آگاهی و شناخت بدن و روان را ایجاد می کند و باعث نیرو بخشیدن به عضلات، اعصاب و ارگان‌های داخلی می شود و باعث کاهش درد کمر می شود (۹).

لذا بر اساس یافته‌های پژوهشگران چون تا به حال تحقیقی برای مقایسه اثرات میان دو روش حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا جهت کاهش درد بیماران مبتلا به کمر درد مزمن انجام نشده است مسئله اساسی این است که کدام روش برای درمان این بیماران موثرتر است؟ یا به عبارتی آیا حرکت درمانی بر میزان کاهش کمردردهای مزمن موثرتر است و یا تمرینات منتخب یوگا روش مناسب تری است؟

روش بررسی

پژوهش حاضر مطالعه‌ای نیمه تجربی می باشد و جمعیت تحت مطالعه را داوطلبین شرکت در کلاس‌های یوگا و حرکت درمانی در شهرستان نجف آباد تشکیل داده اند. کلیه داوطلبین بر اساس معیارهای انتخاب مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت داشتن شرایط تحقیق، اطلاعات لازم در مورد اهداف تحقیق و شیوه‌ی انجام

درد، مقیاسی معتبر و پایاست (۱۲). افزون بر این تعداد مقالات و پژوهش‌های داخلی و خارجی که با این روش به اندازه‌گیری میزان شدت درد پرداخته و به نتایج مطلوبی هم رسیده‌اند روایی و پایایی آزمون VAS را تایید می‌نمایند (۱۳-۱۸).

برای انجام محاسبات داده‌های خام از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و جهت تفسیر داده‌ها و معنادار بودن فرضیه‌های تحقیق از روش آزمون T وابسته (مقایسه درون گروهی) و P-value استفاده کردیم. همچنین برای مقایسه میانگین بین گروه‌ها از روش ONE WAY ANOVA و آزمون LSD استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از تحقیق تاثیر هر دو روش حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا را بر میزان کاهش کمردردهای مزمن در سطح معنادار ($p \leq 0.05$) تایید کرد (جدول ۱) و تفاوت معنی‌داری بین میانگین شدت درد با استفاده از نمره VAS گرفته شده از افراد گروه‌های تجربی در قبل و بعد از برنامه‌های منتخب حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا نشان داد.

چنانکه در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تفاوت بین میانگین‌های پس آزمون سه گروه $F(2,42)=43/58$ معنادار است ($p \leq 0.05$). بنابراین بین اثربخشی روش حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا و کنترل تفاوت وجود دارد. بنابراین برای بررسی دقیق‌تر معنی‌داری تفاوت میانگین‌های بین سه گروه از آزمون تعقیبی LSD استفاده شده که نتایج این بررسی در جدول ۳ آمده است. بر اساس نتایج حاصل از جدول ۳ می‌توان گفت که تفاوت میانگین بین نمرات کمردرد در گروه‌های حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا معنی‌دار نبود اما در گروه‌های تمرینات منتخب یوگا- کنترل و حرکت درمانی - کنترل معنی‌دار بود.

آنها به صورت مکتوب دریافت نموده و در صورت تمایل به شرکت در تحقیق از آنها درخواست شد تا فرم رضایت نامه را امضا نمایند.

شرایط ورود به تحقیق برای هر سه گروه عبارت بود از: زنان ۳۰ تا ۵۰ سال، غیرورزشکار، مبتلا به کمردرد مزمن با سابقه بیشتر از سه ماه، عدم استفاده از یوگا و حرکت درمانی در یک سال گذشته، عدم شروع درمان جدید برای کمردرد.

در نهایت تعداد ۴۵ نفر در سه گروه، ۱۵ نفر گروه تجربی (یوگا)، ۱۵ نفر گروه تجربی (حرکت درمانی) و ۱۵ نفر گروه کنترل در تحقیق شرکت کردند. دو گروه تجربی یوگا و حرکت درمانی بر اساس اصول درمانهای مورد تایید راهبردی برای کمردرد (۱۰)، هر کدام به مدت سه ماه (۱۲ هفته)، ۳ جلسه در هفته و هر جلسه ۶۰ دقیقه در تمرینات منتخب که زیر نظر مربی مجرب برای کمردرد طراحی شده بود شرکت کردند. این تمرینات شامل حرکات کششی مربوط به هر گروه از تمرینات یوگا و حرکت درمانی (۱۵ دقیقه)، ادامه جلسه با انجام تمرینات منتخب تعدیل شده هر گروه (۴۰ دقیقه) و سرد کردن و برگشت به حالت اولیه (۵ دقیقه) می‌بود.

آزمودنی‌های گروه کنترل در این مدت در هیچ برنامه‌های تمرینی سازمان یافته و فعالیت ورزشی منظمی شرکت نکردند و به فعالیت‌های عادی خود ادامه دادند.

جهت اندازه‌گیری شدت کمردرد بیماران از شاخص

VAS (تست شدت درد: Visual Analogue Scale) در قبل و بعد از مراحل اجرای تحقیق استفاده شد. شیوه انجام تست شدت درد بدین صورت است که بیمار بر روی یک خط ۱۰ سانتی متری که ۹ مدرج شده است و ۹ شماره گذاری شده میزان وخامت درد خود را علامت می‌زند. سپس آزمونگر این مقدار را با واحد سانتی متر اندازه‌گیری کرده و ثبت می‌نماید. عدد صفر بیانگر عدم درد و عدد ۱۰ بیانگر حداکثر میزان شدت درد می‌باشد (۳ و ۱۱). به عقیده وال (wall) و ملزاک (melzak)، مقیاس VAS جهت سنجش میزان شدت

بحث و نتیجه گیری

حرکت درمانی برای افراد مبتلا به کمر دردسال هاست که نتیجه بخش گزارش شده است. برنامه های تمرینی ضایعات ستون فقرات، برای نواحی کلیدی ستون فقرات طراحی می شود، تا اعتماد و اطمینان افراد جهت به کارگیری ستون فقرات افزایش یابد. با توجه به مشکل ستون فقرات، تمرینات مختلفی از جمله ورزش های کلاسیک تنه، تمرینات افزایش دامنه حرکتی و انعطاف پذیری و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

یوگا نیز از جمله تمریناتی است که محققان در تحقیقات اخیر به اطلاعات جدید و قابل توجهی درباره تاثیر آن در کاهش دردهای مزمن در کمر و گردن دست یافتند. به اعتقاد آنان یوگا موثر بودن و قدرت خود را در کاهش فراوان این دردها و همچنین بهبود وضعیت روانی بیماران و شیوه زندگی آنها ثابت کرده است که این امر چه بسا افراد را از استفاده از ضد التهاب های غیراستروئیدی "NSAIDs" بی نیاز می کند. محققان افزودند که این تاثیرات فیزیولوژیک به توانمندی ورزش یوگا در تقویت عضلات و تقویت اعصاب باز می گردد (۱۹ و ۹).

یافته های این پژوهش نشان داد که هر دو روش تمرینات منتخب یوگا و حرکت درمانی بر میزان کاهش کمردردهای مزمن، به طور معنی داری تاثیر دارد اما بین تاثیر آنها تفاوت معنی داری وجود ندارد. یعنی هر دو

روش توانسته اند بر کاهش کمردردهای مزمن تاثیر داشته باشند. نتایج مربوط به حرکت درمانی با نتایج پژوهش اکبری و همکاران (۱۳) و موقر (۲۰) که از تمرینات حرکت درمانی برای کاهش کمردردهای مزمن استفاده کرده بودند همخوانی دارد. احتمالاً علت همخوانی یافته های آنها با یافته های تحقیق حاضر با توجه به وجود اختلاف در نوع و مدت زمان جلسات تمرین به علت درمان از طریق تحرک و ورزش می باشد.

همچنین یافته های مربوط به تاثیر یوگا بر کاهش کمردردهای مزمن با یافته های تحقیق ویلیامز (William) و همکاران (۷) و فراست (frost) و همکاران (۲۱) همخوانی دارد.

بر اساس یافته های نویسندگان چون تا به حال تحقیقی که به مقایسه میان دو روش حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا جهت کاهش درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن پرداخته باشد پیدا نشد، پس لازم و ضروری به نظر آمد که چنین پژوهشی انجام گیرد. در نهایت با توجه به مثبت بودن هر دو روش و نیز چون نتایج پژوهش حاضر با نتایج بسیاری از پژوهش های قبلی همخوانی دارد نتیجه میگیریم که هر دو روش حرکت درمانی و تمرینات منتخب یوگا به عنوان روشهایی کاملاً بی خطر و غیر تهاجمی، جهت بهبودی و کاهش درد کمردرد های مزمن می توانند موثر باشند.

جدول ۱: مقایسه تفاوت میانگین و انحراف استاندارد (پیش آزمون و پس آزمون در سه گروه حرکت درمانی، تمرینات منتخب یوگا و کنترل)

گروه	پیش آزمون	پس آزمون	تفاوت	T-value	P-value
حرکت درمانی	۴/۲۳±۱/۸۳	۲/۰۶±۱/۶۲	۲/۱۷	۵/۰۰۷	۰/۰۱۸
یوگا	۲/۳±۱/۶	۰/۶±۱/۱	۱/۷	۴/۹	۰/۰۳۹*
کنترل	۳/۲±۲/۳	۲/۱±۲/۳	۱/۱	۴/۰۱۰	۰/۱۴۶

جدول ۲: آزمون تحلیل واریانس یکطرفه برای مقایسه میانگین بین گروهی (p≤0.05)

F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات (SS)	منبع تغییرات
۴۳/۵۸	۹/۱۰۹	۲	۱۸/۲۱۸	بین گروهی
-	۰/۲۰۹	۴۲	۸/۸۰۴	درون گروهی
-	-	۴۴	۲۷/۰۲۲	کل

جدول ۳: جدول تعقیبی LSD جهت مقایسه اختلاف میانگین بین گروه ها (مقادیر معنادار با علامت مشخص شده اند. *

مقدار احتمال p	میانگین اختلاف (اوج)	گروه J	گروه I
۰/۱۶۲	۰/۴۷	تمرینات منتخب یوگا	حرکت درمانی
۰/۰۲۵*	۱/۰۷	کنترل	
۰/۱۶۲	-۰/۴۷	حرکت درمانی	تمرینات منتخب یوگا
۰/۰۳۶*	۰/۶	کنترل	
۰/۰۲۵*	-۱/۰۷	حرکت درمانی	کنترل
۰/۰۳۶*	-۰/۴۷	تمرینات منتخب یوگا	

منابع

- 1-Brost BC, Goldeberg RL, Mercer BM, Iams JD, Meeis Pj, Moawad AH, The Preern predication of cesarean delivery with increases in maternal weight and mass index , Am j obstet gynocol . 1997; 177(2): 33-7
- 2-Hazard RG. "Chronic low back pain and disability: the efficacy of functional restoration". Bull Hosp Jt Dis.1996; 55: 213-16.
- 3-Jonathan N Myers, Clinical exercise physiology, ACSM pub 2nd 2002: 118-127
- 4-Eyigor S and sertpoyraz S. "Comparison of isokinetic exercise versus standard exercise training in patients with chronic low back pain: a randomized controlled study". Clinical rehabilitation. 2009; 23:238-247.
- 5-Sertpoyraz F, Eyigor S, Karapolat H, Capaci K, Kirazli Y. Comparison of isokinetic exercise versus standard exercise training in patients with chronic low back pain: a randomized controlled study. Clin Rehabil 2009; 23(3): 238-47.
- 6-van van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T, Verhagen AP, Ostelo R, Koes BW, van Tulder MW . "A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain". Eur Spine J. 2011; 20 (1): 19–39.
- 7-Kimberly Anne Williamsa, , John Petronisb, David Smithc, David Goodrichd, Juan Wue, Neelima Ravi and et all. Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. J of Pain. 2005; 115 :107–117.
- 8-Hittleman R. Yoga for good health. 4th ed. USA: 2011; 77-83.
- 9-Middleton K, Acevedo A, Dietz L, Brandon Z, Andrade R, Wallen G. Yoga and Physical Rehabilitation Medicine: A Research Partnership in Integrative Care. J Yoga Phys Ther. 2013;3(4): 149.
- 10-Marrion Haas, Chris G.Maher, Luciana A.C.Machado,Maurits W.Van Tulder. Cost-effectiveness of guideline-endorsed treatments for low back pain: a systematic review.European Spine Journal. 2011;20(7):1024-1038.
- 11-Magee David J, Orthopedic physical assessment, USA, Saunders elsevier pub 5th 2008: 1-9
- 12-Wall P, Melzak R, Text book of pain, Edinburgh churchill livingstone pub 2000: 118-127.
- 13-Akbari A, Khorashadzadeh S, Abdi GH, Effect of motor control exercises in conventional exercises on people with chronic back pain, ZUMS 2008; 16(62): 1-16.
- 14-Eqbali M, The effect of reflexology on pain in patients with chronic low back pain in nurses working in hospitals of Isfahan University of Medical Sciences, (MA dissertation), Isfahan University of Medical Sciences 2010.
- 15-Mehrdad R, Smaeili GH, Hasanzadeh H, Sotudehmanesh A, Qasemi M, Sports and laser therapy in the treatment of chronic low back pain, TUMS. 2005; 63(4): 222-230
- 16-Kimberly AW, "et al",Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain, Pain 2005; 115: 107-117
- 17-Maher CG, Effective physical treatment for chronic low back pain, Orthop Clin N Am 2004; 35: 57– 64
- 18-Olav Frode A, "et al",Manual Therapy and Exercise Therapy in Patients With Chronic Low Back Pain, SPINE 2003; 28(6): 525–532

- 19-Karen J Sherman, Daniel C Cherkin, Robert Wellman, Andrea J. Cook, Rene J. Hawkes, Kristin Delaney, Richard A. Deyo . A Randomized Trial Comparing Yoga, Stretching, and a Self-care Book for Chronic Low Back Pain. Arch Intern Med 2011;171(22):2019-2026.
- 20-Movaghar, MH. The Comparison of Exercise Therapy and Foot Reflexology on Reducing Chronic Low Back Pain. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. Winter 2012;4(4):701-706.
- 21-Frost H, Klaber Moffett JA, Moser JS, Fairbank JC. Randomised controlle trial for evaluation of fitness programme for patients with chronic low back pain. Br Med J 1995;310:151-4

Comparison of Exercise Therapy and Selected Yoga Exercises on Reducing Chronic Low Back Pain in Women of Najafabad City

Masoome Heidari^{1*}, Nafise Karshenas², Ehsan Khajui Ravary³

1-PhD Student in Pathology and Corrective Exercises.

2-MSc in Physical Education.

3-MSc in Physical Education.

1-Department of Physical Education, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

2-Department of Physiology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

3-Department of Human Motor Behavior, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

*Corresponding author:

Masoome Heidari; Department of Physical Education, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

Tel: +989357392151

Email:

masoomeheidari90@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: Because most patients with back pain wish to treat themselves by noninvasive techniques, the purpose of this study was to compare the effectiveness the exercise therapy and selected yoga exercises on chronic low back pain.

Subjects and Methods: In this semi-empirical and applied study, 45 female patients of Najafabad city with inclusion criteria and diagnosis of chronic low back pain were selected for entry into the study. The subjects were randomly divided into three equal groups: control, exercise therapy and selected yoga exercises. Pain intensity as the pre-test and post-test were measured using the visual analogue scale (VAS). Exercise and yoga treatment protocol during 3 months (3 sessions/week for 12 weeks and 60 min duration) was performed on the test groups. During this period, the control group did not perform any treatment. Data were analyzed by SPSS software 16 and presented with t-test, one way ANOVA and LSD.

Results: Both selected programs of exercise therapy and selected yoga exercises had meaningful effects on reducing low back pain ($P < 0.05$). There was no significant difference between their impacts on reducing chronic low back pain, ($P > 0.05$).

Conclusion: Both exercise therapy and selected yoga exercises treatments can be effective for reducing chronic low back pain.

Keywords: Exercise therapy, Selected yoga exercises, Chronic low back pain.

► Please cite this paper as:

Heidari M, Karshenas N, Khajui Ravary E. The Comparison of Exercise Therapy and Selected Yoga Exercises on Reducing Chronic Low Back Pain in Women of Najafabad City. *Jundishapur Sci Med J* 2016;15(5):601-606.

Received: May 9, 2015

Revised: Aug 14, 2016

Accepted: Aug 29, 2016