



دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



اثر دو برنامه تمرینی منتخب از راه دور بر بهبود کمر درد، کیفیت خواب و کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمر درد
مزمّن در زمان اپیدمی کرونا

حمید زاهدی

مرکز تحقیقات طب ورزشی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

چکیده

هدف از اجرای پژوهش حاضر مقایسه اثر یک دوره تمرین پیاده روی و ویلیامز از راه دور بر بهبود کمردرد، کیفیت خواب و کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمردرد مزمّن در زمان اپیدمی کرونا بود. پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و نیمه تجربی است. ۳۶ نفر از افرادی که شرایط ورود به پژوهش را داشتند به صورت نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در سه گروه ۱۲ نفری (ویلیامز، پیاده روی و کنترل) قرار گرفتند. برای اندازه گیری میزان کمردرد از پرسشنامه درد مگیل، بر اندازه گیری کیفیت خواب از پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ و برای اندازه گیری کیفیت زندگی از پرسشنامه کیفیت زندگی (WHOQOL-BREF) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد: یک دوره تمرین پیاده روی و ویلیامز بر کاهش میزان کمردرد، بهبود کیفیت زندگی و کیفیت خواب اثر معنادار داشت ($p = 0/000$). همچنین بین دو گروه تجربی در میزان بهبود کمردرد تفاوت آماری معنادار به نفع گروه تمرینی پیاده روی وجود داشت ($P = 0/000$). ولی، در کیفیت زندگی و کیفیت خواب بین دو گروه تجربی تفاوت آماری معنادار وجود نداشت. با توجه به اثرگذاری این دو روش تمرینی در بهبود کمردرد، ارتقای کیفیت زندگی و بهبود کیفیت خواب از یک طرف و کم هزینه بودن این دو روش تمرینی، می توان به جامعه هدف استفاده از این دو روش تمرینی را توصیه کرد. همچنین، با عنایت به اثرگذاری بهتر پیاده روی در بهبود کمردرد مزمّن استفاده از پیاده روی برای جامعه هدف می تواند مورد تأکید قرار گیرد.

واژه های کلیدی: کمردرد، کیفیت زندگی، کیفیت خواب، پیاده روی، ویلیامز.

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



مقدمه:

شیوع بیماری کرونا علاوه بر تاثیرات منفی در ابعاد مختلف زندگی متاسفانه موجب عوارض و مرگ و میر قابل ملاحظه ای در سراسر دنیا شده است. یکی از پیامدهای این بیماری تغییر سبک زندگی، کیفیت زندگی، اضافه وزن و اثر منفی بر ساختار بدن در افراد به خصوص زنان شده است. اضافه وزن و چاقی یک مسئله جدی است و پیامدهای فراوانی برای سلامت جسمانی، بهزیستی ذهنی و کیفیت زندگی دارد. قرنطینه ی خانگی از مهمترین اقدامات برای جلوگیری از انتقال ویروس از انسان به انسان است، ولی از عواقب جدی آن کاهش فعالیت بدنی است (بوتانی و کوپر^{۱۳۵}، ۲۰۲۰) فعالیت بدنی با شاخص توده بدن رابطه معکوس دارد (دو و همکاران^{۱۳۶}، ۲۰۱۳). ماندن در خانه به مدت طولانی با افزایش بی تحرکی و رفتارهایی مانند صرف وقت زیاد برای نشستن، دراز کشیدن یا دراز کشیدن هنگام تماشای تلویزیون، استفاده از دستگاه های تلفن و لب تاپ همراه بوده که منجر به کاهش فعالیت جسمانی منظم و کاهش کالری مصرفی روزانه، افزایش وزن و افزایش شاخص توده بدن را به همراه دارد (چن و همکاران، ۲۰۲۰). از جمله پیامدهای شایع بروز همه گیری کرونا و کاهش فعالیت بدنی افزایش وزن و کاهش توده عضلانی است و بارزترین ویژگی این پدیده بروز کمردرد و اثر این کمردرد بر کاهش کیفیت زندگی و ابراز عدم استراحت لازم از سوی افراد دارای کمردرد می باشد.

در ۸۵ درصد مبتلایان به کمردرد مزمن علت خاصی برای کمردرد پیدا نمی شود که این طیف وسیع بیماران با عنوان بیماران مبتلا به کمردرد مزمن غیر اختصاصی تقسیم بندی می شود. عوامل متعددی از جمله وضعیت های غلط بدنی، ضعف ساختار استخوانی، تغییرات توان عضلانی و کاهش قدرت و استقامت عضلانی و غیره در بروز کمردرد غیر اختصاصی موثر هستند به طوری که گاهی تشخیص دقیق آنها بسیار دشوار است. علی رغم این، فاکتورهایی چون عوامل فردی، روانی، ساختار آناتومیکی و بیومکانیکی، ضعف قدرت و استقامت عضلات تنه در بروز این نوع کمردرد می تواند دخیل باشد (دولتیان و همکاران، ۲۰۱۵). از جمله مشکلات رایج در بیماران مبتلا به کمردرد، اختلالات خواب است (آلپرت^{۱۳۶}، ۲۰۱۴). اختلال خواب در افراد مبتلا به دردهای اسکلتی عضلانی، اختلالی شایع است (اونگ^{۱۳۷}، ۲۰۱۷)، ولی در زمان همه گیری بیماری کرونا این عوارض سهم بیشتری را به خود داده است. تحقیقات انجام شده درباره ادراک درد و کیفیت خواب نامتناسب در افراد مبتلا به بیماری های مزمن نشان داده است که بین پیشرفت درد و کیفیت خواب در بیماران بزرگسال مبتلا به درد مزمن ارتباط مستقیم وجود دارد (پاگان^{۱۳۸}، ۲۰۱۷). به طوری که ادراک درد می تواند موجب افزایش تاخیر در خواب و نیز بیداری شبانه شود و در مقابل خواب ناکافی نیز می تواند ادراک درد و کاهش تحمل آن را به همراه داشته باشد. اختلال خواب در این بیماران به صورت الگوی نامنظم خواب و بیداری، کم شدن طول مدت خواب و خواب آلودگی در طول روز نمایان می شود

¹³⁵ Bhutani & Cooper

¹³⁶ Alpert

¹³⁷ Ong

¹³⁸ Pagan

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



(آیلی ۱۳۹ و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین کمر درد بر روی کیفیت زندگی افراد تاثیر منفی داشته و هزینه های اقتصادی قابل توجه را در پی دارد (واترمن ۱۴۰ و همکاران، ۲۰۱۲).

در شرایط فعلی و فراگیری بیماری کرونا برخی زنان میانسال غیر ورزشکار وضعیت جسمانی نامناسبی را تجربه می نمایند که چنین وضعیتی آنان را در معرض بیماری ها و دیگر مشکلات احتمالی قرار می دهد. با توجه به شیوع بالای کمر درد مزمن و کاهش کیفیت خواب و کیفیت زندگی روش های مختلفی برای درمان کمر درد بر حسب نوع و شدت کمر درد توصیه می شود از جمله می توان به انجام تمرینات ورزشی همچون ویلیامز، حرکات کششی، پیاده روی و... اشاره کرد. در تمرینات ویلیامز بیشتر عضلات سرینی و شکمی وارد عمل می شوند و هدف این است که این عضلات تقویت شوند و عضلاتی مانند ایلیوسواس و همسترینگ کشیده شده که این عضلات می تواند نقش حرکت دهنده اولیه (همسترینگ) و یا ثبات دهنده (گلوئتال بزرگ) را ایفا کنند (دهقان و همکاران، ۱۳۹۶).

با این وصف محقق در پی پاسخ به این سوال بود که آیا انجام حرکات فلکسوری ویلیامز و پیاده روی در کاهش شدت درد کمر زنان مبتلا به کمردرد مزمن موثر است و آیا بین این دو روش تمرینی تفاوت وجود دارد؟ و آیا انجام این دو نوع تمرین در بهبود کیفیت زندگی و خواب زنان مبتلا به کمردرد مزمن اثر گذار است؟ لذا هدف از اجرای پژوهش حاضر مقایسه اثر یک دوره تمرین ویلیامز و پیاده روی بر بهبود شدت کمردرد و بهبود کیفیت زندگی و خواب زنان مبتلا به کمر درد مزمن در شرایط همه گیری کرونا می باشد.

ابزار

پرسشنامه درد مک گیل (MPQ): این پرسشنامه ۲۰ مجموعه عبارت داشته و هدف سنجش درک افراد از درد می باشد (ملزاک، ۱۹۹۷). امتیاز بالاتر نشان دهنده میزان ادراک درد بالاتر در فرد پاسخ دهنده است و برعکس. در پژوهش دورکین (۲۰۰۹) روایی این پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته است. همچنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه گردید. ضریب آلفا برای کلیه ابعاد بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۷ بدست آمد.

پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI): این پرسشنامه در اصل دارای ۹ گویه است اما چون سوال ۵ خود شامل ۱۰ گویه فرعی است بنابراین کل پرسشنامه دارای ۱۹ آیتم است که در یک طیف لیکرت ۴ درجه ای از ۰ تا ۳ نمره گذاری می شود. بویس و همکاران (۱۹۸۹) که این پرسشنامه را برای اولین ساخته و معرفی کردند انسجام درونی پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آوردند. در نسخه ایرانی این پرسشنامه روایی ۰/۸۶ و پایایی ۰/۸۹ به دست آمد (حیدری، احتشام زاده و مرعشی، ۱۳۸۹). همچنین در پژوهشی دیگر پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۴۶ و به روش تنصیف ۰/۵۲ به دست آمد.

پرسشنامه کیفیت زندگی (WHOQOL-BREF): این پرسش نامه جهت سنجش کیفیت زندگی فرد در دوهفته اخیر مورد استفاده قرار گرفت. دو سوال اول به هیچ یک از حیطه ها تعلق ندارد و وضعیت سلامت و کیفیت زندگی را به شکل کلی

139 Aili

140 Waterman



دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



مورد ارزیابی قرار می دهند، بنابراین پرسشنامه در مجموع ۲۶ سوال دارد. نمره هر گویه در دامنه‌ای از (۱ تا ۵) می باشد. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه بین ۰/۷۳ تا ۰/۸۹ برای خرده مقیاس‌های چهارگانه و کل مقیاس گزارش شده است.

روش اجرا:

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی و کاربردی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را زنان ۴۰-۶۰ سال مبتلا به کمر درد مزمن مراجعه کننده به مراکز درمانی شهر اصفهان تشکیل داد. تعداد ۳۶ نفر از زنان مبتلا به کمر درد مزمن که شرایط ورود (تأیید بیماری کمر درد توسط پزشک؛ عدم شرکت در فعالیت ورزشی منظم در دو ماه قبل از مطالعه حاضر؛ عدم ابتلا به بیماری قلبی عروقی، دیابت، آرتروز، صرع، بیماری های روانی و بیماری های متابولیکی و عدم داشتن دیسک کمر) به پژوهش را داشتند به صورت روش نمونه گیری به صورت هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه ۱۲ نفری قرار گرفتند. در ادامه با هماهنگی که با افراد صورت گرفت در سه زمان متفاوت از افراد هر گروه دعوت به عمل آمد و ضمن اخذ رضایت نامه و مشخصات فردی و ثبت وزن و قد؛ پرسشنامه کمر درد مگیل، کیفیت زندگی و کیفیت خواب با حضور محقق پر شد. چگونگی و نحوه انجام حرکات ویلیامز و نحوه اجرای پیاده روی از لحاظ شدت و مدت به افراد آموزش داده شد و توصیه های لازم در اختیار افراد دو گروه تجربی قرار داده شد. با توجه به این که افراد باید در منزل اقدام به اجرای این حرکات می کردند یک گروه واتس‌اپی برای هر گروه تجربی به صورت جداگانه ایجاد شد و یک همکار خانم متخصص در حوزه تحقیق به افراد معرفی شد تا در زمان انجام تمرینات زیر نظر ایشان فعالیت های خود را انجام دهند. لازم به توضیح است دو گروه تجربی در زمان مشخص شده (۴ عصر) اقدام به تمرین می کردند. همچنین گروه پیاده روی همگی در منزل تردمیل داشتند که با توجه به برنامه ای که در اختیار ایشان قرار داده شده بود تمرین خود را انجام می دادند و گروه کنترل برنامه معمول زندگی خود را انجام می دادند. پس از اتمام برنامه تمرینی در پس از مزمون مجددا با استفاده از پرسشنامه های درد مگیل، کیفیت زندگی و کیفیت خواب هر سه گروه اندازه گیری شد و قرار شد نتایج به اطلاع افراد رسانده شود. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات با توجه به گزارش نتایج نرمال بودن داده ها و همگنی واریانس ها از و تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ تحلیل شد.

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



نتایج:

ویژگی‌های جمعیت شناختی سه گروه

متغیر	ویلیامز		پیاده روی		کنترل	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
قد (متر)	۰/۰۴۶	۱/۶۴۳	۰/۰۴۷	۱/۶۴۳	۰/۰۴۱	۱/۶۴۵
وزن (کیلوگرم)	۳/۸۲	۷۵/۴۱	۲/۸۱	۷۷/۰۸	۳/۵۴	۷۷/۰۰
سن (سال)	۴/۸۱	۴۳/۶۶	۵/۰۳	۴۳/۰۸	۴/۹۷	۴۱/۵۸
توده بدنی	۱/۵۶	۲۷/۹۵	۱/۵۷	۲۸/۵۸	۲/۱۹	۲۸/۵۲

میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	ویلیامز		پیاده روی		کنترل	
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
	M ±SD	M ±SD	M ±SD	M ±SD	M ±SD	M ±SD
کمر درد	۷۰/۴۱±۳/۲۶	۶۰/۳۳±۳/۲۵	۷۱/۸۳±۳/۶۸	۵۵/۵۰±۴/۲۱	۷۲/۲۵±۲/۰۹	۷۱/۹۱±۱/۵۶
کیفیت خواب	۲۰/۱۶±۱/۰۲	۱۶/۷۵±۱/۰۵	۱۹/۹۱±۱/۱۶	۱۵/۴۱±۳/۴۴	۲۰/۰۸±۰/۹۹	۱۹/۷۵±۱/۲۸
کیفیت زندگی	۹۹/۳۳±۴/۵۱	۸۳/۰۰±۶/۰۰	۱۰۱/۹۱±۱/۷۲	۸۳/۱۶±۲/۲۴	۱۰۱/۱۶±۲/۹۷	۱۰۰/۹۱±۴/۹۴

کمترین احساس کمر درد در پیش‌آزمون مربوط به گروه تمرینی ویلیامز، کمترین میزان کیفیت خواب در پس‌آزمون مربوط به گروه کنترل و بیشترین امتیاز کیفیت زندگی در پس‌آزمون متعلق به گروه تمرینی ویلیامز بود.

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



تحلیل کوواریانس مقایسه اثر مداخله بر بهبود کمر درد

منبع	مجموع مجدورات	درجه آزادی	مربع F	معنا داری	ضریب اتا	توان
کمر درد	۲۶۸/۲۰	۱	۲۶۸/۲۰	۱۲۱/۹۴	۰/۷۹	۱/۰۰
گروه	۱۵۵۷/۹۶	۲	۷۷۸/۹۹	۳۵۴/۱۷	۰/۹۵	۱/۰۰
خطا	۷۰/۳۸	۳۲	۲/۱۹			

آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه زوجی بهبود کمر درد و تعیین تفاوت بین گروه‌ها

گروه	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	معناداری
ویلیامز-پیاده روی	۶/۱۴	۰/۶۱	۰/۰۰۰
ویلیامز-کنترل	-۹/۸۹	۰/۶۲	۰/۰۰۰
پیاده روی-کنترل	-۱۶/۰۳	۰/۶۰	۰/۰۰۰

تحلیل کوواریانس مقایسه اثر دو روش تمرینی بر بهبود کیفیت زندگی

منبع	مجموع مجدورات	درجه آزادی	مربع F	معنا داری	ضریب اتا	توان
کیفیت زندگی	۲۴۷/۱۸	۱	۲۴۷/۱۸	۱۶/۷۰	۰/۳۴	۰/۹۷
گروه	۲۴۳۵/۶۷	۲	۱۲۱۷/۸۳	۸۲/۳۲	۰/۸۳	۱/۰۰
خطا	۴۷۳/۳۹	۳۲	۱۴/۷۹			

بین گروه های شرکت کننده در پژوهش در میزان کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمر درد مزمن تفاوت آماری معنادار مشاهده نشد ($P=0/000$) و ۸۳ درصد از این تفاوت ناشی از اثر برنامه تمرینی بوده است.

آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه زوجی کیفیت زندگی و تعیین تفاوت بین گروه‌ها

گروه	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	معناداری
ویلیامز- پیاده روی	۱/۹۸	۱/۶۵	۰/۷۱
ویلیامز-کنترل	-۱۶/۳۸	۱/۶۱	۰/۰۰۰
پیاده روی-کنترل	-۱۸/۳۷	۱/۵۷	۰/۰۰۰

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022

بین دو گروه تمرینی ویلیامز و پیاده روی در کیفیت زندگی تفاوت آماری معنادار مشاهده نشد. در پس آزمون بین دو گروه تجربی با گروه کنترل در میزان بهبود کیفیت زندگی تفاوت آماری معنادار مشاهده شد ($P = 0/000$).
تحلیل کوواریانس مقایسه دو روش تمرینی بر بهبود کیفیت خواب

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	مربع میانگین	F	معناداری	ضریب اتا	توان
کیفیت خواب	۳۶/۸۳	۱	۳۶/۸۳	۹/۴۶	۰/۰۰۴	۰/۲۲	۰/۸۴
گروه	۱۱۲/۰۰	۲	۵۶/۰۰	۱۴/۳۸	۰/۰۰۰	۰/۴۷	۰/۹۹
خطا	۱۲۴/۵۸	۳۲	۳/۸۹				

بین گروه های شرکت کننده در پژوهش در کیفیت خواب تفاوت آماری معنادار وجود داشت ($P = 0/000$).
آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه زوجی کیفیت خواب

گروه	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
ویلیامز - پیاده روی	۱/۰۶	۰/۸۱	۰/۵۶
ویلیامز - کنترل	-۳/۰۸	۰/۸۰	۰/۰۰۲
پیاده روی - کنترل	-۴/۱۶	۰/۸۰	۰/۰۰۰

بین دو گروه تجربی در بهبود کیفیت خواب زنان مبتلا به کمر درد مزمن تفاوت آماری معناداری وجود نداشت.
بحث:

هدف از اجرای پژوهش حاضر تعیین اثر دو برنامه تمرینی پیاده روی و ویلیامز از راه دور بر بهبود کمر درد، کیفیت زندگی و کیفیت خواب زنان مبتلا به کمر درد مزمن در زمان اپیدمی کرونا بود. نتایج نشان داد یک دوره تمرین پیاده روی و حرکات فلکسوری ویلیامز بر کاهش میزان کمردرد بهبود کیفیت زندگی و ارتقای کیفیت خواب افراد شرکت کننده در پژوهش اثر معنادار داشت. گفته می شود ورزش کردن به دلیل افزایش عملکرد و کارایی بیماران مبتلا به کمردرد به بهبود آنها و کاهش عوامل خطر کمردرد کمک می کند (رین ویل^{۱۴۱} و همکاران، ۲۰۰۴). انجام فعالیت های بدنی و ورزش های استاندارد مثل پیاده روی با افزایش برون ده قلب تا ۱۵ برابر حالت استراحت موجب افزایش جریان خون در بافت فعال شده می شود و نهایتاً باعث کاهش درد و تسریع در بهبود عضو می گردد (گاتون و هال^{۱۴۲}، ۲۰۰۶). مطالعه مروری

^{۱۴۱}. Rainville

^{۱۴۲}. Guyton & Hall

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۹-۲۸ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



مروری راینوییل و همکاران نشان داد انجام فعالیت های ورزشی باعث کاهش شدت درد در ناحیه کمر به میزان ۱۰ تا ۵۰ درصد می شود و با تغییر نگرش در مورد درد و از بین بردن ترس و نگرانی ها در بهبود کمردرد نقش دارد (رین ویل و همکاران، ۲۰۰۴). ورزش درمانی را علاوه بر اثرات بسیار خوب در درمان کمردرد حاد، در بهبود کمردرد مزمن نیز مؤثر میدانند. نظر به اهمیت انجام فعالیت های ورزشی در کاهش درد کمر، امروزه برنامه های ورزشی متنوعی جهت این امر ارائه شده است (هیدن^{۱۴۳} و همکاران، ۲۰۰۵). در تحقیق اشنایدن و همکاران (۲۰۱۳)، مشخص شد که انجام پیاده روی منظم به مدت ۶ دقیقه و به طور روزانه در بین افراد ۱۸ تا ۶۵ سال که مبتلا به کمردردهای مزمن بودند به طور قابل ملاحظه ای در کاهش علائم درد و احساس ناراحتی آنها مؤثر بوده است. مقایسه تمرینات راه رفتن و قدرتی بر روی این بیماران نشان داد که هر دو این تمرینات باعث بهبود در قدرت و استقامت عضلات تنه و افزایش عملکرد آن ها می شود.

این یافته با نتایج امامی و مروی (۱۳۹۷) همسو و مخالف یلفانی و همکاران (۱۳۹۷) می باشد نتایج امامی و مروی اصفهانی (۱۳۹۷) نشان داد کاهش معنادار در شدت درد گروه تجربی، بعد از تمرین نسبت به قبل از تمرین وجود داشت. نتایج پژوهش یلفانی و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد، بین اختلاف میانگین های پیش آزمون-پس آزمون در فاکتورهای درد، تفاوت معناداری وجود نداشت. حرکت و پیاده روی و عدم سکون یکی از روش های درمان فعال کمردرد است که این مزیت را داراست که فرد با کاهش وزن و فشار ناشی از آن می تواند به فعالیت بپردازد (تومی^{۱۴۴} و همکاران، ۱۹۸۷). تعداد و فرکانس تنفس هنگام راه رفتن افزایش می یابد در نتیجه اکسیژن دریافتی بیشتر شده و عضلات تنفسی اکسیژن بیشتری دریافت می کنند. به نظر می رسد فعال بودن و انجام برنامه تمرینی پیاده روی باعث بهبود و افزایش جریان خون در بدن و به طور خاص جریان خون بهبود یافته در کمر باعث افزایش جریان خون و افزایش درجه حرارت بدن می شود و این خود ضمن اثرات فیزیولوژیکی و روانی که برای فرد دارد باعث افزایش حس رضایت مندی در فرد شده و مجموع احتمالی این عوامل باعث کاهش ادراک درد کمر می شود. برنامه تمرینی پیاده روی توانسته است باعث بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمردرد مزمن شود. کاهش نمرات کیفیت زندگی با توجه به پرسشنامه مورداستفاده نشان دهنده بهبود کیفیت زندگی می باشد. این یافته با نتایج امینی و قاسمی (۱۳۹۹)، رضایی و فقیه عبدالهی (۱۳۹۸) و کرمی و تادیبی (۱۳۹۷) همسو می باشد. امینی و قاسمی (۱۳۹۹) گزارش کردند تمرین های باراسل و پيلاتس می توانند موجب بهبود کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمردرد مزمن گردد. رضایی و فقیه عبدالهی (۱۳۹۸) به بررسی نقش ورزش و فعالیت بدنی در بهبود ابعاد کیفیت پرداخت و گزارش کردند انجام فعالیت جسمانی باعث بهبود کیفیت زندگی می شود. کرمی و تادیبی (۱۳۹۷) گزارش کردند حرکت پیاده روی در آب بر قدرت عضلانی اندام تحتانی و کیفیت زندگی زنان اثر مثبت و معناداری داشت. به نظر می رسد با توجه به اثر برنامه تمرینی پیاده

۱۴۳. Hayden

144 Twomey

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



روی و بهبود و کاهش احساس کمردرد افراد توانسته اند انجام امور جاری زندگی خود را به راحتی و درستی اجرا کنند و انجام امور شخصی بدون کمک دیگران باعث شده است کیفیت زندگی افراد شرکت کننده در پژوهش بهبود یابد.

خواب یکی از مهم ترین چرخه های شبانه روزی و یک الگوی پیچیده زیست شناختی است (لگر و همکاران، ۲۰۰۸). از آنجاکه یک سوم از زمان زندگی انسان در خواب سپری می شود اختلال خواب در طی این مدت می تواند کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار دهد (کشاورز و همکاران، ۲۰۰۹). مطالعات نشان داده که کم خوابی سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و عاطفی فرد را به مخاطره می اندازد (رضایی و همکاران، ۱۳۹۶). کیفیت خواب نامناسب با افزایش تنش، تحریک پذیری، افسردگی و به طور کلی با رضایت کمتر از زندگی ارتباط دارد. مختل شدن چرخه خواب و بیداری بر مختل شدن سایر اعمال فیزیولوژیک بدن مثل کاهش اشتها، احساس خستگی، فقدان تمرکز حواس، تشدید بیماری ها و مشکلات جسمی تأثیر می گذارد. به نظر می رسد کاهش میزان درد در پی انجام برنامه پیاده روی باعث شده است افراد در زمان نیاز به خواب میزان درد کمتری تجربه کرده اند و متعاقب آن از کیفیت خواب بهتری برخوردار شده اند. برنامه تمرینی حرکات ویلیامز، هدف کنترل ذاتی ستون فقرات و ناحیه کمری - لگنی است. با این هدف، ویلیامز این ورزش ها را برای بیماران با درد در ناحیه کمر و اندام تحتانی پیشنهاد داد (دیو و همکاران، ۱۹۹۲). در طی حرکت تیلت لگن در مجموعه حرکات ویلیامز، عضلات شکمی و با بلند کردن لگن، عضلات سرینی وارد عمل می شوند تا زوج نیرویی در جهت تیلت، رو به عقب لگن و صاف شدن قوس ستون فقرات کمری ایجاد کنند. مطابق با نظر ویلیامز در انجام این ورزش، اولین هدف صاف شدن قوس ستون فقرات می باشد. به دنبال آن طی حرکاتی مانند آوردن دوزانو به سمت سینه، نشسته ناقص، کشش عضلات پشت ران، چمباتمه و کشش عضلات قدامی از میزان قوس کمر می کاهد (دیو و همکاران، ۱۹۹۲). شیلدز (۱۹۹۷)، نشان داد در طی ورزش نشسته ناقص، عضلات شکمی فعالیت دارند. حتی فعالیت عضلات مایل داخلی و خارجی شکم نیز دیده می شود. وارد عمل شدن این عضلات سبب کنترل تیلت لگن، افزایش قدرت عضلات شکمی و حمایت تنه می شود. در حرکت آوردن دوزانو به سمت سینه در مجموعه حرکات ویلیامز به طور ویژه و اختصاصی بر کشش عضلات کمر، ران، لگن و عضلات پشت ران تأکید می شود. با توجه به نظر ویلیامز، ضعف عضلات شکمی عامل خطر مهمی برای کمردرد محسوب می شود، بنابراین با انجام ورزش نشسته ناقص، عضلات شکمی تقویت شده و موجب افزایش قدرت و ثبات تنه می شود. هم زمان با افزایش قدرت، در طی ورزش نشسته ناقص مقداری کشش نیز به عضلات اکستانسور تنه اعمال می شود. کشش عضلات پشت تنه و تقویت عضلات جلویی تنه سبب افزایش ثبات تنه می شود. در حرکت کشش عضلات پشت ران از مجموعه حرکات ویلیامز بر افزایش انعطاف پذیری عضلات و به خصوص عضلات همسترینگ بیشتر تأکید شده است. ویلیامز معتقد است که برای خم شدن کامل تنه و ستون فقرات کمری نیاز به انعطاف پذیری در عضلاتی مانند سرینی، همسترینگ و اکستانسور تنه می باشد، به این ترتیب شخص قادر است شیء را از روی زمین بردارد. در حرکت کشش عضلات قدام ران تأکید بر کشش عضلات ستون فقرات، ران، مفصل لگن، زانو، همسترینگ، چهارسر رانی، عضلات خلف ساق و مچ پا می باشد. در چمباتمه، هدف تقویت عضله چهارسر رانی است که به دنبال انجام ورزش های انعطاف پذیر گفته شده به دست آمده می آید (هوپر، ۱۹۹۹). الانگر (۱۹۹۱)، افزایش بیشتر تحرک ستون فقرات را در تمرین های فلکسوری نسبت به تمرین های اکستانسوری نشان داد (الانگر و همکاران، ۱۹۹۱). با انجام تمرین های فلکسوری



دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

**2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022**



ویلیامز، افزایش قدرت و انعطاف پذیری به دست آمده احتمالاً توانسته است در بهبود درد کمر و عملکرد زنان مبتلا به کمردرد مزمن مؤثر باشد. در مجموع می توان چنین استنباط کرد که برنامه تمرینی ویلیامز با تقویت و افزایش میزان انعطاف پذیری عضلات ناحیه کمر و لگن باعث شده است فشار از روی دیسک های ستون مهره ها و به دنبال آن میزان انتقال پیام های درد از قسمت تحتانی کمر کاسته شده است و احتمالاً همین امر باعث بهبود و تخفیف درد کمر زنان مبتلا به کمردرد مزمن شرکت کننده در این پژوهش شده است.

عوامل روانی موجب آسیب جسمانی کمر یا تشدید آن می شوند. اضطراب، افسردگی همراه با کمردرد عنوان شدند (مالونی و همکاران، ۲۰۰۱) که این موارد ارتباط مستقیمی با کیفیت زندگی فرد دارد. در بسیاری از موارد آسیب های مربوط به ستون فقرات موجب شروع کمردرد می شود و عوامل روانی، فرد را مستعد به مزمن شدن ناتوانی ناشی از کمردرد می کنند (هدکیس، ۱۹۹۷). از این رو، رویکردهای پزشکی کلاسیک که تنها به عوامل جسمانی توجه داشتند، غالباً در پیشگیری مزمن شدن کمردرد ناکام می ماندند. برخی مطالعات نشان دادند که توجه به عوامل روان شناختی در درمان کمردردهای حاد کمتر مهم هستند، اما در درمان کمردردهای مزمن اهمیت بسیاری دارند (تروچون و فیلور، ۲۰۰۰) همچنین بیان شده است که برای جلوگیری از کمردرد باید هر دو جنبه جسمانی و روان شناختی آن لحاظ شود. (بادوک، ۲۰۰۶). به نظر می رسد انجام حرکات متنوع فلکسوری ویلیامز با کاهش میزان درد کمر بر عوامل روان شناختی و ذهنی فرد اثر گذاشته و ضمن تقویت عضلات ناحیه کمر باعث بهبود استقامت و ارتقای انعطاف پذیری عضلات ناحیه کمر شده و ضمن تخفیف درد و ارتقای سلامت عمومی باعث شده است احتمالاً میزان نیاز به داروهای مسکن و کمک گرفتن از اطرافیان جهت انجام امور شخصی زندگی کاهش یافته و همسو با این امر، شاید از نظر ذهنی و فکری نیز باعث شده است یک حس خوبی از بدن خود کسب کند و مجموع این عوامل احتمالی باعث شده است کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمردرد مزمن بهبود یابد.

خواب یکی از عوامل مهمی است که نقش به سزایی در سلامت انسان دارد. خواب یک مکانیسم فیزیولوژیکی بدن است که باعث بازیابی توان از دست رفته و رفع خستگی ناشی از فعالیت می شود. هرگونه اختلال در خواب انسان می تواند منجر به مشکلات جسمی و روانی و کاهش کارایی فرد گردد. در این راستا در مطالعه ای که توسط تگولگو همکاران انجام شد، مشخص گردید که بین نمره درد ارزیابی شده با کیفیت ذهنی خواب (تأخیر خواب، مدت خواب، میزان بازدهی خواب و اختلال خواب) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ اما بین نمره درد ارزیابی شده با استفاده از داروهای خواب آور و اختلال عملکردی روزانه همبستگی معناداری مشاهده نشد همچنین در پژوهشی که توسط لی و همکاران صورت گرفت نیز مشخص گردید که درد مفاصل پشت، شانه و پا و همچنین تعداد مفاصل دردناک با کیفیت ضعیف خواب ارتباط دارد. شایان ذکر است که تعداد مفاصل دردناک به طور قابل توجهی با نمره کل کیفیت خواب همبستگی مثبت داشت (به نقل از جودکی و همکاران، ۲۰۱۹). به نظر می رسد کیفیت خواب در ارتباط با کیفیت زندگی و سلامت جسمی و روان داشته باشد. شاید اجرای برنامه های تمرینی ویلیامز با بهبود کمردرد و افزایش کیفیت زندگی توانسته است بر کیفیت خواب زنان مبتلا به کمردرد مزمن کمک کرده باشد. به گونه های که تخفیف و کاهش درد و آسودگی ذهنی و فکری از فاکتورهای اساسی مؤثر در کیفیت خواب است



دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

**2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022**

که برنامه تمرینی ویلیامز با توجه به این نتیجه توانسته است باعث بهبود کیفیت خواب افراد شرکت کننده در این پژوهش شود.

نتایج این پژوهش نشان داد بین دو گروه تمرینی ویلیامز و پیاده روی در کیفیت زندگی و کیفیت خواب تفاوت آماری معناداری وجود ندارد. هرچند، با توجه به نتایج مورد مطالعه این انتظار می رفت که اثر گذاری برنامه تمرینی ویلیامز بیشتر باشد ولی با توجه به محدودیت های موجود در اجرای این پژوهش باعث شاه این نتیجه شدیم. شاید افراد شرکت کننده در پژوهش علاوه بر پیگیری از طریق شبکه مجازی و همونا کردن افراد شرکت کننده در پژوهش برنامه ارائه شده را در منزل به درستی و در زمان مناسب و شدت تعیین شده انجام ندهد و این خود باعث شده است بین دو گروه تجربی شاهد تفاوت آماری معنادار نباشیم. همچنین به نظر می رسد چون اجرای پیاده روی راحت تر و شرایط بهتر مساعد بوده است نسبت به برنامه حرکات ویلیامز مورد استقبال بیشتر و بهتر قرار گرفته است. با این وصف، علی رغم بهبود نسبی بیشتر کیفیت زندگی و کیفیت خواب در گروه تمرینی پیاده روی، تفاوت به اندازه ای نبوده است که شاهد تفاوت آماری معنادار در بین دو گروه تجربی باشیم. احتمالاً می توان گفت میزان اثر گذاری دو روش تمرینی بر کیفیت زندگی تقریباً همسو با هم بوده است و کاهش احساس درد کمردرد هر دو گروه باعث بهبود کیفیت زندگی و کیفیت خواب زنان مبتلا به کمردرد مزمن شده است. با توجه به اثر گذاری این دو روش تمرینی در بهبود کمردرد ارتقای کیفیت زندگی و بهبود کیفیت خواب از یک طرف، و کم هزینه بوده این دو روش تمرینی، می توان به جامعه هدف استفاده این دو روش تمرینی را برای زنان مبتلا به کمردرد مزمن توصیه کرد. همچنین، با توجه به اثر گذاری بهتر پیاده روی در بهبود کمردرد استفاده از روش برای جامعه هدف می تواند مورد تأکید قرار گیرد.

منابع:

- امینی، مارال، قاسمی، غلامعلی. (۱۳۹۹). مقایسه تاثیر تمرینات باراسل و پیلاتس بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمردرد مزمن. فصلنامه علمی - پژوهشی علوم پیراپزشکی و توانبخشی.
- دهقان، مرتضی. ملک پور، افسانه. مردانی، فرزاد. (۱۳۹۶) مقایسه تاثیر انجام تمرینات ورزشی ویلیام و پیاده روی در کاهش کمردرد های غیر تروماتیک در پرستاران. ماهنامه سلامت کار ایران. دوره ۱۴، شماره ۵.
- دهقان، مرتضی. ملک پور، افسانه. مردانی، فرزاد. (۱۳۹۶) مقایسه تاثیر انجام تمرینات ورزشی ویلیام و پیاده روی در کاهش کمردرد های غیر تروماتیک در پرستاران. ماهنامه سلامت کار ایران. دوره ۱۴، شماره ۵.
- رضائی، فهیمه و احمد فقیه عبدالهی. (۱۳۹۸). بررسی نقش ورزش و فعالیت بدنی در بهبود کیفیت زندگی معلمان، پنجمین همایش ملی پژوهش های نوین در برنامه ریزی درسی ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.
- فرهپور، نادر. مروی اصفهانی، مهناز. (۱۳۸۶). بررسی انحرافات پاسچر ناشی از کمردرد مزمن و نقش ورزش درمانی بر اصلاح آن، مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دوره ۶۵، شماره ۲، صفحه ۶۹-۷۷.
- کرمی شیماء، تادیبی وحید. (۱۳۹۷). تأثیر تمرینات آب درمانی با و بدون جکوزی بر قدرت اندام تحتانی و کیفیت زندگی زنان سالمند. سالمندشناسی. ۲ (۴): ۲۲-۳۵

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۹-۲۸ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

**2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022**



مروری اصفهانی، مهناز. امامی، آسیه (۱۳۹۷) اثر تمرینات ثبات مرکزی بر سطح ناپایداری (توپ سوئیزی) بر شدت درد، کیفیت زندگی و استقامت عضلات تنه زنان مبتلا به کمردرد مزمن ایدیوپاتیک. پژوهش در توانبخشی ورزشی، شماره ۱۳. یلفانی علی، ملکی بهناز، ریسی زهرا. (۱۳۹۸). اثر تمرین (راه رفتن) در آب بر درد، ناتوانی و پارامترهای راه رفتن در زنان مبتلا به کمردرد مزمن. نشریه پژوهش در طب ورزشی و فناوری. ۱۷ (۱۸): ۵۷-۶۷.

یلفانی، علی، مختاری کرچگانی، مرضیه، گندمی، فرزانه. (۱۳۹۷). اثر تمرین درمانی در آب بر درد، ناتوانی، تعادل پایدار و کیفیت زندگی زنان مبتلا به سندروم درد کشکی-رانی. مجله علمی پزشکی جندی شاپور: doi: 10.22118/jsmj.2018.73410, 17(3), 265-276.

Bhutani S, Cooper JA.(2020). COVID-19-Related Home Confinement in Adults: Weight Gain Risks and Opportunities. *Obesity (Silver Spring)*. 28(9):1576-7.

Bogduk N.(2006). Psychology and low back pain. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 9(2): 49-53.

Buysse, D. J., Reynolds Iii, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.

Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*. 9(2):103-4.

Deyo RA, Rainville J, Kent DL.(1992). What can the history and physical examination tell us about low back pain? *JAMA*. 268(6):760-5.

Du H, Bennett D, Li L, Whitlock G, Guo Y, Collins R, et al.(2013). Physical activity and sedentary leisure time and their associations with BMI, waist circumference, and percentage body fat in 0.5 million adults: the China Kadoorie Biobank study. *The American journal of clinical nutrition*. 97(3):48796.

Dworkin RH, Turk DC, Revicki DA, Harding G, Coyne KS, Peirce-Sandner S, et al.(2009). Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGillPain Questionnaire (SF-MPQ-2). *Pain*. 144:35-42.

Elnaggar IM, Nordin M, Sheikhzadeh A.(1991). Parnianpour M, Kahanovitz N. Effects of spinal flexion and extension exercises on low-back pain and spinal mobility in chronic mechanical low-back pain patients. *Spine*. 16(8):967-72.

Guyton AC, Hall JE.(2006). Muscle blood flow and cardiac output during exercise, coronary circulation, and ischemic heart disease. *Textbook of medical physiology*, 11th ed, Philadelphia, Saunders. P: 246-57.

Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara AV, Koes BW. (2005). Meta-analysis: exercise therapy for nonspecific low back pain. *Ann Intern Med*. 142(9): 765-75.

Hodgkiss A. (1997). Rediscovering the psychopathology of chronic pain. *J Psychosom Res*. 42(3): 221-4.

Hooper P.(1999). Whatever happened to Williams' flexion exercises. *Dynamic chiropractic*. 17(1):26-30.

Keshavarz Akhlaghi A-A. (2009).Ghalebani MF. Sleep Quality and Its Correlation with General Health in Preuniversity Students of Karaj, Iran. *IJPBS*. 3(1):44-9.

Kryger MH, Roth T, Dement WC. (2005). Principles and Practice of Sleep Medicine. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders.

Leger D, Poursain B, Neubauer D, Uchiyama M. (2008).An international survey of sleeping problems in the general population. *Curr Med Res Opin*. 24(1):307-71

Rainville J, Hartigan C, Martinez E, Limke J, Jouve C, Finno M.(2004). Exercise as a treatment for chronic low back pain. *Spine J*. 4(1):106-15.



دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

**2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022**



- Shields RK, Heiss DG.(1997). An electromyographic comparison of abdominal muscle synergies during curl and double straight leg lowering exercises with control of the pelvic position. Spine. 22(16):1873-9.
- Shnayderman I, Katz-Leurer M.(2013). An aerobic walking program versus muscle strengthening program for chronic low back pain: a randomized controlled trial. Clin Rehabil. 27(3):207-14.
- Truchon M, Fillion L. (2000). Biopsychosocial determinants of chronic disability and low back pain: a review. Journal of Occupational Rehabilitation. 10(2): 117-42.

