تأثیر ورزش های ویلیام و ثبات دهنده بر عملکرد بیماران با کمر درد مزمن مکانیکال

فاطمه غیاثی*[۱]، دکتر اصغر اکبری**، فاطمه سنگتراش***

* مربی گروه فیزیوتراپی - دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، ** استادیار گروه فیزیوتراپی - دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، *** کارشناس فیزیوتراپی - دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

تاریخ دریافت: ۸۵/۶/۲ تاریخ تأیید: ۸۵/۱۰/۱۴

چکیده:

زمینه و هدف: **تمرین، یکی از مهم ترین درمان‌های توصیه شده به بیماران با کمردرد مزمن می باشد که تأثیرات اثبات شده ای در بهبود عملکرد و کار بیمار می گذارد. هدف از این مطالعه، مقایسه تأثیر دو روش ورزش های ثبات دهنده و ویلیام بر بهبود عملکرد بیماران با کمردرد مزمن مکانیکال می‌باشد.**

روش بررسی: **در این مطالعه کارآزمایی بالینی ۳۴ بیمار زن با کمردرد مزمن به طور تصادفی در یکی از دو روش ورزش های ثبات دهنده (۱۷ بیمار) و ورزش های ویلیام (۱۷ بیمار) قرار گرفتند. هر دو گروه به مدت ۱۴ جلسه تحت درمان مورد نظر قرار گرفتند. داده ها بر اساس پرسشنامه درد McGill، ناتوانی در کارهای روزمره قبل و بعد از درمان جمع آوری و داده ها با استفاده از آزمون های t مستقل و t زوجی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.**

یافته ها: **نمره درد در گروه ورزش های ثبات دهنده از ۷/۳±۳۳/۵ به ۱۱/۷±۱۴/۴ ($p<0/001$) و در گروه ورزش های ویلیام از ۷/۲±۳۱/۸ به ۱۰۷±۱۱/۵ ($p<0/001$) تغییر یافت. تغییر میانگین ناتوانی در کارهای روزمره در هر دو گروه معنی دار بود ($p<0/05$). آنالیز اطلاعات هیچ تفاوت مشخصی را در درد گزارش شده و ناتوانی گزارش شده در کارهای روزانه بین دو گروه نشان نداد ($p>0/05$).**

نتیجه گیری: **با توجه به یافته های این بررسی، ورزش های ثبات دهنده و ویلیام هر دو، در کوتاه مدت بر کاهش درد و بهبود عملکرد بیماران با کمردرد مزمن مکانیکال مؤثر می باشند و هیچ گونه برتری بین دو روش مذکور از این نظر وجود ندارد.**

واژه های کلیدی: کمردرد مزمن، ورزش های ثبات دهنده، ورزش های ویلیام، ناتوانی.

مقدمه:

از چندین دهه پیش تا بحال به انجام تمرین و ورزش درمانی به عنوان درمانی برای بیماران کمردرد توجه زیادی می شود (۲،۱) و در برنامه توان‌بخشی بیمار تأکید بر انجام تمرین و مشارکت بیمار در درمان می شود. فرض بر این است که ورزش نه تنها در برقراری مجدد و بهبود عملکرد بیمار کمک می کند، بلکه در کاهش درد، افزایش قدرت، تحمل و تناسب بدنی بیمار نیز نقش قابل توجه ای دارد (۵،۴،۳) همچنین این بیماران شانس بیشتری برای در امان ماندن از مداخله های جراحی و بروز مجدد کمردرد دارند (۵). مطالعات اخیر نشان داده که انجام ورزش های انعطاف پذیری، قدرتی و تحملی برای عضلات شکم، اکستانسورهای تنه، لاتیسموس دورسی، عضلات عرضی شکم، عضلات مایل شکم و عضلات اندام تحتانی در برنامه روتین

[۱] نویسنده مسئول: زاهدان-خیابان آیت اله کعبی-آزمایشگاه رزمجومقدم-کلینیک فیزیوتراپی-تلفن: ۳۲۵۴۲۰۷-۰۵۴۱- E-mail: f_ghiasi_p@yahoo.com

www.SID.ir

بیماران کمردردی قرار دارد (۷،۶،۱). Hayden و همکاران در باره تأثیر تمرین درمانی در مراحل مختلف کمر درد معتقد است که انجام ورزش در مرحله حاد کمر درد تأثیرگذارتر است و حتی آن را از هر درمان نگهدارنده دیگری در مرحله حاد مؤثرتر دانسته است. در کنار اثرات بسیار خوب ورزش درمانی در دوره حاد وی آنرا برای بیماران با کمر درد مزمن نیز مؤثر دانسته است (۶). اهمیت انجام ورزش در بیماران کمردردی به حدی است که برنامه های مختلفی ورزشی از طرف محققین ارائه شده است (۱۰-۷). در میان ورزش‌های ارائه شده ورزش های ویلیام جایگاه خاصی دارد و به طور معمول برای بیماران با کمر درد مزمن استفاده می شوند (۱۱). انجام این ورزش ها به گونه ایست که بیشتر عضلات گلوتئال (سرینی) و شکمی وارد عمل می شوند و سعی بر این است که این عضلات تقویت شوند و عضلاتی مانند ایلیوسواس و همسترینگ استرچ یابند (۱۱). ورزش های ویلیام بیشتر بر تقویت و کشش عضلات بزرگی مانند گلوتئال بزرگ و همسترینگ تأکید دارند، این عضلات می توانند نقش حرکت دهنده اولیه (همسترینگ) و یا ثبات دهنده (گلوتئال بزرگ) را داشته باشند (۱۴،۱۳،۱۲) و همانگونه که گفته شد با تقویت و یا کشش این گونه عضلات سعی در برقراری تعادل عضلانی و بهبود کمردرد دارد.

در دهه گذشته ورزش های دیگری به نام ورزش های ثبات دهنده ارائه شده اند، این ورزش ها بیشتر روی توانایی ثبات ستون فقرات در موقعیت های مختلف کار می کنند (۱۰) و به تقویت عضلات مولتی فیدوس، عضلات عرضی شکم و عضلات وضعیتی می پردازند. به دلیل نقش ویژه این عضلات در ثبات ستون فقرات ادعا می شود که این ورزش ها (ثبات دهنده) می تواند با ایجاد ثبات در ستون فقرات سبب بهبود عملکرد بیمار مبتلا به کمردرد مزمن شود (۱). ورزش های ثبات دهنده بیشتر بر عضلات کوچک، عمقی و خلفی بدن تأکید دارند و سعی دارد با بازآموزی و افزایش تحمل این عضلات، وضعیت صحیح بدنی را حفظ و ثبات داده و در بهبود درد بیمار نقش داشته باشد (۱۴،۱۳،۱۲). ورزش های ثبات دهنده با نقش ویژه ای که در وارد عمل کردن عضلات مولتی فیدوس دارند، به طور بارز سبب بهبود در علمکرد بیمار می شوند (۱۲). همچنین ورزش های ثبات دهنده سبب فعال شدن عضلات شکم و پشت شده و به تقویت و افزایش قدرت این عضلات می پردازد (۱۵).

با توجه به نقش متعدد ورزش های ویلیام و ثبات دهنده به نظر می رسد نحوه و نوع عضلاتی که در هر یک از دو گروه ورزش وارد عمل می شوند نیز متفاوت باشد. مطالعات متعدد الکترومیوگرافی نیز نشان داده است که این دو مجموعه ورزش (ثبات دهنده و ویلیام) روی عضلات متفاوتی اثر می گذارند (۱۴-۱۲، ۱۶). Drysdale و همکاران فعالیت الکتریکی عضلات شکمی را در دو ورزش Abdominal Hollowing و Pelvic–Tilt مورد بررسی قرار و نشان دادند که در طی Abdominal hollowing عضلات مایل شکمی بیشتر از عضلات مستقیم شکمی فعال بوده و عضله مستقیم شکمی بیشتر در Pelvic–tilt فعال است (۱۷).

با وجود تفاوت های زیاد ذکر شده در میان تحقیقات گذشته، هیچ تحقیقی به مقایسه تأثیر ورزش های ویلیام و ثبات دهنده بر میزان عملکرد بیماران با کمر درد مزمن مکانیکال نپرداخته است و از طرفی درمانگرها و فیزیوتراپیست ها بدون توجه به تفاوت میان دو گروه ورزش به منظور افزایش عملکرد بیمار مبتلا به هر نوع کمردرد هر دو گروه ورزش را توصیه می کنند. از این رو با فرض اینکه میان دو گروه ورزش ویلیام و ثبات دهنده تفاوتی در میزان بهبودی عملکرد بیماران مبتلا به کمر درد مزمن وجود دارد این

Archive of SID
www.SID.ir

مطالعه با هدف مقایسه این دو شیوه درمانی در بیماران مبتلا به کمر درد مزمن با منشاء مکانیکال بدون درگیری عصبی و نورولوژیکی انجام شد.

روش بررسی:

مطالعه به شکل کارآزمایی بالینی و مداخله ای به صورت یک سوکور در زاهدان انجام شد. ۳۴ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن از جامعه در دسترس و به روش غیر احتمالی از میان افرادی که به کلینیک های فیزیوتراپی سطح شهر زاهدان از طرف پزشک ارجاع داده می شدند و رضایت شان را برای شرکت در تحقیق اعلام داشتند، انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه ورزش های ویلیام (افرادی که ورزش های ویلیام را انجام می دادند) و گروه ورزش های ثبات دهنده (بیمارانی که ورزش ثبات دهنده انجام می دادند) قرار گرفتند. بیماران دو گروه از نظر سن، شدت درد و نمره کامل پرسشنامه درد McGill همسان سازی شدند.

شرایط ورود به تحقیق در هر دو گروه عبارت بود از: سن ۴۰-۲۰ سال، زن، غیر ورزشکار، نداشتن بیماری سیستمیک، جراحی، ضربه به ستون فقرات، عدم اختلال ساختاری در ستون فقرات و اندام تحتانی، عدم درد تیر کشنده و علائم نورولوژیکی در اندام تحتانی. تمامی درمان‌های افراد شرکت کننده از قبیل Tens burst به مدت ۲۰ دقیقه و Hot pack به مدت ۲۰ دقیقه یکسان بوده، تنها تفاوت دو گروه در نوع ورزش بود. قبل از انجام ورزش پرسشنامه درد McGill و متغیرهای مربوط به عملکرد بیمار در کارهای روزمره (شامل مواردی از قبیل مدت زمان نشستن، ایستادن و راه رفتن بدون درد و غلتیدن بدون درد در رختخواب) تکمیل شد. سپس گروهی که تحت درمان با ورزش های ویلیام قرار گرفته بود به ترتیب این ورزش ها را زیر نظر فیزیوتراپیست به مدت ۲ هفته به شرح زیر انجام دادند (۱۷،۱۱).

ورزش اول Partial sit-up: مریض در حالت طاقباز می خوابد. زانوها و ران ها خم و کف پاها روی زمین است (وضعیت Crook lying) دست ها در جلو قرار گرفته و به تدریج بیمار به حالت نشسته در می آید. ورزش دوم تیلت خلفی لگن (Posterior pelvic tilt): در همان وضعیت Crook lying یک بالش کوچک زیر سر قرار داده تا مختصری خمیدگی در سر و تنه صورت گیرد، دست را زیر ناحیه ی کمر بیمار می‌گذاریم و از او می خواهیم به دست ما فشار دهد و کمر را صاف کند و در همان حال مختصری باسن را بلند تیلت خلفی انجام شود. ورزش سوم پل زدن (Bridge): بیمار در وضعیت Crook lying قرار می گیرد و در این وضعیت باسن را از زمین بلند می کند. ورزش چهارم Knee to chest: در همان وضعیت قبلی، بیمار زیر زانوها را می گیرد و به سینه نزدیک می‌کند. ورزش پنجم تمرین کشیدن عضلات همسترینگ: بیمار در حالت نشسته با مفاصل ران خم و زانوهای باز می‌نشیند و سعی می کند انگشتان دستها را به پاها برساند و حتی از آن عبور دهد. ورزش ششم تمرین کشیدن عضلات فلکسور ران: بیمار در وضعیت شروع مسابقات دو میدانی قرار می گیرد به این ترتیب که یک پا جلو و یک پا عقب قرار گرفته و دست ها روی زمین است.

گروهی که تحت درمان با ورزش های ثبات دهنده قرار گرفته بودند به مدت ۲ هفته ورزش های زیر را زیر نظر فیزیوتراپیست انجام دادند (۱).

ورزش اول بیمار در وضعیت راحت (Safe Functional Position=SFD) و بدون درد قرار می گیرد. بعد از بیمار انقباض ایزومتریک در عضلات کمر و سرینی گرفته می شد. ورزش دوم Dead bug: مریض در حالت طاقباز قرار می گیرد و دست و پای مخالف را با هم بالا می‌آورد. ورزش سوم پل زدن (Bridge): بیمار در وضعیت Crook lying قرار می گیرد و

Archive of SID

www.SID.ir

در این وضعیت باسن را از زمین بلند می‌کند. ورزش چهارم در همان وضعیت ورزش سوم همزمان با بلند کردن باسن یک پا را بلند می کند. ورزش پنجم مریض در وضعیت چهار دست و پا (Quadruped) قرار می گیرد، انقباض از عضلات شکم گرفته می شود. ورزش ششم در همان وضعیت چهار دست و پا (Quadruped) بیمار دست و پای مخالف را با هم بلند می کند. در انتهای جلسه چهاردهم پرسشنامه درد McGill و متغیرهای مربوط به عملکرد بیمار در کارهای روزمره تکمیل گردید.

به منظور تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار SPSS و طبیعی بودن توزیع با آزمون کولموگروف اسمیرنوو (Kolmogrove smirnove) بررسی شد. از آزمون های t مستقل و t زوجی به منظور مقایسه نتایج بین گروهی و درون گروهی استفاده شد.

یافته ها:

میانگین سنی افراد در گروه ویلیام ۷/۳±۲۸/۵ و در گروه ثبات دهنده ۶/۴±۲۹/۴ بود (p>۰/۰۵). افراد دو گروه قبل از درمان در کلیه متغیرهای مورد مطالعه تفاوتی را نشان ندادند (جدول شماره ۱).

مقایسه نتایج بین دو گروه ثبات دهنده و ویلیام نشان دهنده تأثیر هر دو درمان در افزایش عملکرد افراد مبتلا به کمردرد مزمن بود و تفاوتی میان دو گروه مورد مطالعه بدست نیامد. مقایسه میانگین ها بعد از درمان در دو گروه سطح معنی داری را نشان نداد (p>۰/۰۵) (جدول شماره ۱).

نتایج پژوهش نشان داد که تمرینات در هر دوگروه باعث کاهش نمره درد (p<۰/۰۰۱) نوع درد تجربه شده (p<۰/۰۰۱) نمره کامل پرسشنامه مک گیل (p<۰/۰۰۱) و افزایش مدت زمان نشستن (p<۰/۰۱) ایستادن (p<۰/۰۱) و راه رفتن بدون درد (p<۰/۰۵) گردید (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱ : مقایسه میانگین و انحراف معیار مقادیر متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه ویلیام و ثبات دهنده

گروه درمانی / متغیر	ثبات دهنده		ویلیام	
	قبل از درمان	بعد از درمان	قبل از درمان	بعد از درمان
فرکانس درد	۱/۹±۵/٤	۲/۱±۱/۷	۲/۸±٦/۷	۲/۵±۲/۲
مدت زمان نشستن بدون درد	۲۹/۸±۱۸/۹	٤۹±۸٦/٦	۳۸/۵±۲۸/٤	٤۷/۸±۷۳/۱
مدت زمان ایستادن بدون درد	٤۰/۲±۲۲/۸	٤٤/۲±۹۹/٦	۳۳±۲۳/۲	٤۹/۲±۸۲/۵
مدت زمان راه رفتن بدون درد	۵۱/۹±۳۹/۲	۵۱/٤±۸٦*	۵٤/۲±٦۷	٤۲/٤±۹۲*
درد حس شده	۲/۸±۸/۳	۲/۹±۳/٦	۲/۲±۷	۲/۲±۷
درد متأثر کننده	۱/۷±۳/۹	۲±۱/۷	۲/۲±٤/۳	۲/۲±٤/۳
مجموع درد حس شده و متأثر کننده	۳/۵±۱۲/۲	٤/۵±۵/۳	۳±۱۱/۵	۳±۱۱/۵
رتبه درد بر اساس آنالوگ درد	۱/۳±۵/۸	۱/۹±۲/٦	۱/۹±۵/٤	۱/۹±۵/٤
درد تجربه شده	۰/۹±۳/۱	۰/۹±۱/۱	۱/۱±۳/۳	۱/۱±۳/۳
رتبه درد پرسشنامه مگ گیل	۷/۳±۳۳/۵	۱۱/۷±۱٤/٤	۷/۲±۳۱/۸	۷/۲±۳۱/۸

– قبل و پس از درمان اختلاف معنی داری بین دو گروه در کلیه متغیرها مشاهده نشد (p>۰/۰۵).
**(p<۰/۰۵) نسبت به قبل از درمان و در بقیه متغیرها p<۰/۰۰۱ در مقایسه قبل و بعد از درمان.*

Archive of SID

www.SID.ir

بررسی داده های کیفی غلتیدن بدون درد نشان می دهد که در گروه ثبات دهنده قبل از درمان ۵۳/۳ و بعد از درمان ۹۳/۳ درصد ($p<0/001$) و در گروه با ورزش های ویلیام قبل از درمان ۶۶/۶ و بعد از درمان ۹۳/۳ درصد افراد توانایی غلتیدن بدون درد را داشتند ($p<0/001$). این نتیجه نیز نشان دهنده ی تأثیر هر دو ورزش در غلتیدن بدون درد بود.

بحث:

نتایج مطالعه نشان داد که انجام ورزش های ویلیام و ثبات دهنده در کاهش علائم گزارش شده از طرف بیماران مبتلا به کمر درد مزمن مانند شدت درد، تجربه درد و ... مؤثر بوده است و تفاوتی بعد از مقایسه میانگین ها بین دو گروه بدست نیامد. به عبارتی هر دو درمان برای کاهش علائم گزارش شده از طرف بیماران با کمر درد مزمن مؤثر است. همچنین ورزش های ثبات دهنده و ویلیام در بهبود عملکرد بیماران مبتلا به کمر درد مزمن مؤثر است. افزایش مدت زمان نشستن، ایستادن و راه رفتن بدون درد نشانه مؤثر بودن درمان های عنوان شده در افزایش عملکرد بیماران می باشد.

با بروز درد در ناحیه کمری نحوه وارد عمل شدن عضلات عرضی شکمی و مولتی فیدوس تغییر می کند، به عبارتی با بروز کمر درد هماهنگی و ترتیب وارد عمل شدن عضلات عرضی شکم و مولتی فیدوس از بین می رود (۱۹،۱۸). با توجه به مشکلات بوجود آمده برای بیماران کمردردی به دنبال بروز کمر درد انجام ورزش می تواند به برگشت هماهنگی، قدرت و عملکرد بیمار کمک کند (۶،۲). در تحقیقات متعددی، صراحتاً به این نکته اشاره شده که ورزش با افزایش قدرت، انعطاف پذیری و خستگی پذیری (تحمل) و همچنین تغییرات رفتاری- روانی سبب افزایش عملکرد بیمار و کاهش درد می‌شود (۲، ۲۴-۲۰).

افزایش سطح فعالیت عضلات اطراف ستون فقرات و افزایش قدرت آنها در طی ورزش های ویلیام سبب بهبود عملکرد بیمار و کاهش میزان درد شده است. مطالعات EMG (Electromyography) به خوبی نشان داده است که در طی ورزش های ویلیام عضلات سرینی بزرگ، عضلات شکمی و ستون فقرات کمری وارد عمل شده و افزایش قدرت، انعطاف پذیری و افزایش تحمل و هماهنگی که به دنبال این ورزش ها ایجاد می شود سبب کاهش درد و افزایش عملکرد بیمار می شود (۲۰،۲،۱). Shields فعالیت عضلات شکمی را در طی sit up نشان داد، وی عنوان می کند که ورزش های قدرتی عضلات شکمی به طور مکرر برای پیشگیری از کمر درد و برنامه ی توان بخشی بیمار کمر دردی توصیه می شود. فعالیت عضلات مایل داخلی و خارجی شکم در طی curl up سبب کنترل تیلت لگن، ساپورت تنه و افزایش قدرت عضلات شکمی می شود (۲۵). اخیراً توجه زیادی به اولویت بازآموزی عضلات ثبات دهنده ی موضعی و کوچک ستون فقرات می شود. این عضلات با چسبندگی به ستون فقرات و چسبندگی بین مهره ای برای ثبات بین سگمان های مختلف ستون فقرات بسیار مناسب هستند این عضلات شامل مولتی فیدوس، عرضی شکم و مایل های شکمی هستند که در برابر عضلات بزرگ مستقیم شکمی و کمری که برای حرکات بزرگ اختصاصی شده اند، قرار دارند. برای بازآموزی این عضلات فعالیت ایزومتریک کوچک و پیشرفت آن در کارهای روزمره پیشنهاد شده است. بعضی معتقدند که وقتی بی ثباتی در ستون فقرات وجود دارد، حرکت به طور ناصحیح اتفاق می افتد و الگوی حرکتی، هماهنگی عصبی – عضلانی افزایش یافته و ریسک آسیب در ستون فقرات افزایش می یابد (۲۷،۲۶). با توجه به اهدافی که

Archive of SID

www.SID.ir

برای ورزش های ثبات دهنده قائل شده اند و تحقیقی که Barr انجام داده است انجام ورزش های ثبات دهنده با افزایش ثبات، قدرت، هماهنگی، حس وضعیت و حس حرکت در سگمان های ستون فقرات سبب افزایش و ایمن شدن عملکرد ستون فقرات می شود (۲۸).

با توجه به مطالب عنوان شده، می توان گفت در طی انجام ورزش (به عنوان مثال ثبات دهنده و ویلیام) عضلات مایل شکمی، عرضی شکمی، مولتی فیدوس، راست کننده تنه، مستقیم شکمی فعال می‌شوند. فعالیت این عضلات که همه به ستون فقرات کمری اتصال دارند سبب افزایش ثبات و کنترل حرکت بین مهره ای می شود. علاوه بر این انجام ورزش سبب افزایش تحمل، خستگی پذیری، قدرت، هماهنگی، ثبات استاتیک و داینامیک، کنترل عصبی – عضلانی، کنترل حرکت (Motor control) و اصلاح الگوی حرکتی، relaxation عضلات و انعطاف پذیری عضلات می شود (۲۰،۲،۱). در مطالعه فعلی نیز همین نتایج به دست آمد. افزایش مدت زمان نشستن، ایستادن و راه رفتن بدون درد و غلتیدن بدون درد در بستر، همه نشانه افزایش و بهبود عملکرد بیمار است.

انجام این ورزش ها در کاهش علائم گزارش شده از طرف بیمار نیز مؤثر است. Koumantakis در تحقیقی نشان داد که تفاوتی بین انجام ورزشهای ثبات دهنده و ورزش های عمومی در افزایش عملکرد و کاهش درد بیمار وجود ندارد. وی عنوان می کند که به نظر می رسد در انجام ورزش در کوتاه مدت، تفاوتی بین نوع ورزش انتخابی وجود ندارد. کاهش بیشتر درد در گروه ورزش های ویلیام شاید مربوط به این موضوع باشد که ورزش های ثبات دهنده برای بی ثباتی ای بزرگ و بیشتر در ستون فقرات مفید تر است و برای بیماران کمر دردی غیر اختصاصی کاربردی مشابه با ورزش های ویلیام دارد (۷). البته در باره طریقه عمل ورزش های ثبات دهنده و توانایی مکانیکی آنها در ثبات سگمان‌های ستون فقرات اطلاعات دقیقی وجود ندارد. تنها از طریق وارد عمل شدن عضلات ثبات دهنده ستون فقرات در طی ورزش های ثبات دهنده به نقش ثباتی این ورزش ها اشاره شده است و مدارکی که تأثیرات دراز مدت این ورزش ها را در ثبات ستون فقرات و تکرار مجدد درد نشان دهد، وجود ندارد. بنابراین، این تحقیق تنها نقش ورزش ها را در بهبود عملکرد بیماران کمردرد مزمن تشریح می کند. بنابراین به طور کلی با توجه به تحقیقات قبلی و نتایج تحقیق فعلی می توان احتمال داد که در میزان بهبود عملکرد بیماران کمردرد مزمن مکانیکال ورزش های ثبات دهنده و ویلیام به یک صورت عمل می کنند. با توجه به نتایج تحقیق فعلی پیشنهاد می شود مقایسه ای میان گروه های مختلف کمردرد از جمله کمر درد با منشاء عصبی پرداخته و نتایج به صورت Follow Up بیان شود، تا علاوه بر تأثیر کوتاه مدت ورزش درمانی نتیجه بلند مدت آن نیز مورد مطالعه قرار گیرد.

نتیجه گیری:

نتایج تحقیق نشان می دهد که انجام ورزش های ثبات دهنده و ویلیام به صورت کوتاه مدت (۲ هفته) می تواند اثرات مفیدی بر کاهش درد و ناتوانی بیماران کمر درد مزمن مکانیکال داشته باشد. همچنین انجام این دو گروه ورزش در کوتاه مدت نتایج یکسانی بر میزان بهبودی درد و عملکرد بیماران با درد مزمن و مکانیکال کمری دارد و تفاوتی در کوتاه مدت نمی توان برای دو گروه ورزش قائل شد.

تشکر و قدردانی:

در خاتمه از کلیه بیماران محترم، اعضای محترم گروه فیزیوتراپی و مسؤلین کلینیک های فیزیوتراپی شهر زاهدان که در انجام تحقیق ما را یاری نموده اند تقدیر و تشکر می نماییم و از خداوند متعال توفیق روز افزون برای یکایک آنان خواستاریم.

Archive of SID
www.SID.ir

منابع:

1. Farrell JP, Koury M, Taylor CD. Therapeutic exercise for back pain. In: Twomey LT, Taylor JR. Physical therapy of the low back pain. Philadelphia: Churchill Livingstone; 3rd ed. 2000. p: 327-39.

2. Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. Ann Intern Med. 2005 May; 142(9): 776-85.

3. Mayer TG, Gatchel RJ, Kishino N, Keeley J, Mayer H, Capra P, et al. A prospective short-term study of chronic low back pain patients utilizing novel objective functional measurement. Pain. 1986 Apr; 25(1): 53-68.

4. Smith SS, Mayer TG, Gatchel RJ, Becker TJ. Quantification of lumbar function. Part 1: Isometric and multispeed isokinetic trunk strength measures in sagittal and axial planes in normal subjects. Spine. 1985 Oct; 10(8): 757-64.

5. Sall JA, Sall JS. Non-operative treatment of herniated lumbar intervertebral disc with radiculopathy. Spine 1986; 14: 431-8.

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

7. Koumantakis GA, Watson PJ, Oldham JA. Trunk muscle stabilization training plus general exercise versus general exercise only: randomized controlled trial of patients with recurrent low back pain. Phys Ther. 2005 Mar; 85(3): 209-25.

8. Dannel LA, Cools AM, Vander Straeten GG, Brogois J. The effect of three different training modalities on the cross section area of Para vertebral muscles. Scand Jmed Sci Sports. 2001; 11(6): 335-41.

9. Kisner C, Colby LA. The spine: Exercise interventions for the neck and trunk. In: Kisner C, Colby LA. Therapeutic exercise foundations and techniques. Philadelphia: Davis FA Company; 4th ed. 2002. p: 683–77.

10. Baudy WD, Sanders B. Therapeutic exercise. In: Baudy WD, Sanders B. Therapeutic exercises techniques for intervention. Lippincot: Williams and Wilkins. 1st ed. 2001; p: 14-16.

11. Blackburn SE, Portney LG. Electromyographic activity of back musculature during Williams' flexion exercises. Phys Ther. 1981 Jun; 61(6): 878-85.

12. Sung PS. Multifidi muscles median frequency before and after spinal stabilization exercises. Arch Phys Med Rehabil. 2003 Sep; 84(9): 1313-8.

13. Arokoski JP, Valta T, Kankaanpaa M, Airaksinen O. Activation of lumbar Para spinal and abdominal muscles during therapeutic exercises in chronic low back pain patients. Arch Phys Med Rehabil. 2004.

14. Souza GM, Baker LL, Powers CM. Electromyographic activity of selected trunk muscles during dynamic spine stabilization exercises. Arch Phys Med Rehabil. 2001 Nov; 82(11): 1551-7.

15. Arokoski JP, Valta T, Airaksinen O, Kankaanpaa M. Back and abdominal muscle function during stabilization exercises. Arch Phys Med Rehabil. 2001 Aug; 82(8): 1089-98.

16. Mori A. Electromyographic activity of selected trunk muscles during stabilization exercises using a gym ball. Electromyogr Clin Neurophysiol. 2004 Jan-Feb; 44(1): 57-6.

17. Drysdale CL, Earl JE, Hertel J. Surface Electromyographic activity of the abdominal muscles during pelvic-tilt and abdominal-hollowing exercises. J Athl Train. 2004 Mar; 39(1): 32-6.

Archive of SID

www.SID.ir

18.Hodges PW, Richardson CA. Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain: a motor control evaluation of transverses abdominis. Spine. 1996 Nov; 21(22): 2640-50.

19.Voss DE, Ionta MK, Myers BJ. Patterns of motion. In: Voss DE, Ionta MK, Myers BJ. Proprioceptive neuromuscular facilitation. Philadelphia: Harper and Row; 3rd ed. 1985. p: 8.

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

21.Smidt N, de Vet HC, Bouter LM, Dekker J, Arendzen JH, de Bie RA. Bierma- effectiveness of exercise therapy: a best-evidence summary of systematic reviews. Aust J Physiother. 2005; 51(2): 71-85.

22. Mior S. Exercise in the treatment of chronic pain. Clin J Pain. 2001 Dec; 17(4 Suppl): S77-85.

23.Cohen I, Rainville J. Aggressive exercise as treatment for chronic low back pain. Sports Med. 2002; 32(1): 75-82.

24.Turk DC, Dworkin RH, Allen RR, Bellamy N, Brandenburg N, et al. Core outcome domains for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. Pain. 2003 Dec; 106(3): 337-45.

25.Shields RK, Heiss DG. An electromyographic comparison of abdominal muscle synergies during curl and double straight leg lowering exercises with control of the pelvic position. Spine. 1997 Aug; 22(16): 1873-9.

26.McCracken LM, Turk DC. Behavioral and cognitive-behavioral treatment for chronic pain: outcome, predictors of outcome and treatment process. Spine. 2002 Nov; 27(22): 2564-73.

27.Asghari A, Nicholas MK. Pain self-efficacy beliefs and pain behavior. a prospective study. Pain. 2001 Oct; 94(1): 85-100.

28.Barr KP, Griggs M, Cadby T. Lumbar stabilization: core concepts and current literature, Part 1. Am J Phys Med Rehabil. 2005 Jun; 84(6): 473-80.

Archive of SID

www.SID.ir