



۱۳۵۷۹۹ - ۲۰۱۲۹۱



دانشگاه اصفهان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه‌ی کارشناسی-ارشد رشته‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی

تأثیر تمرینات پیلاتس بر بیماران زن دارای کمردرد مزمن

استاد راهنما:

دکتر غلامعلی قاسمی

۶ - ۲ / ۱۳۸۹

استادان مشاور:

دکتر حمید صالحی

دکتر عبدالکریم کریمی

تقدیم به استادان بزرگوار
سید داوود

پژوهشگر:

سمیه علی زمانی

بهمن ماه ۱۳۸۸

۱۳۴۷۶۹

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات

و نوآوری های ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه

متعلق به دانشگاه اصفهان است.



دانشگاه اصفهان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی خانم سمیه علی زمانی تحت عنوان

تأثیر تمرینات پیلاتس بر بیماران زن دارای کمردرد مزمن

در تاریخ ۱۳۸۸/۱۱/۱۸ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

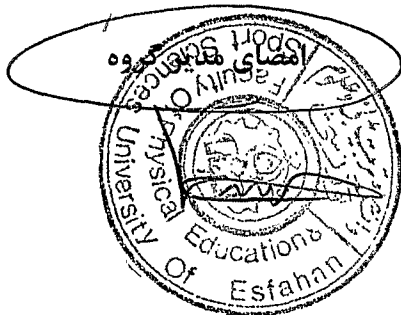
۱- استاد راهنمای پایان نامه دکتر غلامعلی قاسمی با مرتبه‌ی علمی استادیاری

۲- استادان مشاور پایان نامه دکتر حمید صالحی با مرتبه‌ی علمی استادیاری

دکتر عبدالکریم کریمی با مرتبه‌ی علمی استادیاری

۳- استاد داور داخل گروه دکتر خلیل خیام باشی با مرتبه‌ی علمی استادیاری

۴- استاد داور خارج از گروه دکتر محمد حسین رضوانی با مرتبه‌ی علمی استادیاری



خدایا

به من توانی عطا کن

تا بر آنچه مرا از دانش بخشیده‌ای

شکر گزار باشم و به آنان که زوایای تیره

اندیشمام را با آموزگاری خویش روشن نمودماند اجر

فراوان ده و مرا آن شایستگی عنایت فرما، تا در بازمانده حیات

خویش، سزاوار دانشی فزون‌تر از جانب تو باشم و عنایتی کن

تا آموخته‌هایم بی‌سود نباشد و بتوانم به یاری علمی

که مرا دادهای بندگهای شایسته برای

تو و یاورمی توانا برای

بندگان

باشم.

تقدیم به

آنانکه جز خدا و مردم بر اندیشه شان نمی گذرد.

و تقدیم به

پدر، مادر و خانواده‌ام به پاس همه زحمات و
فداکاری‌های شان

تقدیر و تشکر

سپاس بی حد و حد خدای را سزد که سزاوار ستایش است، خدایی که همه خوبی‌ها متعلق به اوست. خدایی را شاکرم که توفیق نگارش رساله را فراهم ساخت. سپاس و درود می‌فرستم به بزرگوارانه‌ی که عطش وجودم را از اندیشه‌های نابشان سیراب نمودند و مرا به ساحل امن معرفت رهنمود ساختند؛ اساتید ارجمندی که چراغ راه هدایت‌م شدند و تا ابد نور وجودشان بر تارک اندیشه‌م خواهد درخشید. گرچه قدردانی از این بزرگان نه در قالب کلمات می‌گنجد و نه در توان این کمترین شاگرد مکتب آنهاست لیکن بر خود لازم می‌دانم از زحمات بی‌دریغ اساتید بزرگوار آقایان دکتر غلامعلی قاسمی و دکتر حمید صالحی که راهنمایی‌ها و اشارت‌های آنان گره‌گشای مشکلاتم راهم بود، تقدیر و تشکر کنم.

همچنین از همکاری آقایان دکتر محمدرضا نایب‌پور و دکتر حسین فانیان، و همچنین سرکار خانم سیمین سمیعی و دوست عزیزم سمیه نوری که با رهنمودهای ارزنده خود باعث هر چه پربارتر شدن این رساله گشتند، کمال قدردانی و سپاسگزاری را دارم. از خداوند بزرگوار صحت و سلامتی این عزیزان و سعادت، بهروزی و پیروزی ایشان را در همه مراحل زندگی خواستار می‌باشم.

چکیده

شواهد زیادی وجود دارد که حرکت درمانی برای بهبود بیماران دارای کمردرد مزمن مؤثر است. علاوه بر این ادعا شده است که حرکت درمانی از مراقبت‌های معمولی مؤثرتر است. با این حال هیچ پیشنهاد خاصی در مورد نوع ورزش وجود ندارد. یکی از روش‌های حرکت درمانی که در سال‌های اخیر مورد توجه متخصصین ورزشی و توانبخشی قرار گرفته است و به طور وسیعی در حال فراگیر شدن می‌باشد، ورزش پیلاتس است. پیلاتس یک شیوه تمرینی است که با حرکات فیزیکی ساده طراحی شده است و باعث ثبات تنه و افزایش قدرت و توازن بدن می‌شود. اگرچه تاکید این حرکات بیشتر روی تنفس می‌باشد ولی به عنوان یک روش تمرینی حرفه‌ای و مهم می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر تمرینات پیلاتس بر بیماران زن مبتلا به کمردرد مزمن می‌باشد. در این مطالعه ۲۸ بیمار زن مبتلا به کمردرد مزمن که برای درمان به بیمارستان الزهرا شهر اصفهان مراجعه کرده بودند به عنوان نمونه انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ بیمار) و کنترل (۱۳ بیمار) قرار داده شدند. گروه آزمایش به مدت ۶ هفته، هفته‌ای سه جلسه و هر جلسه یک ساعت تمرینات تعدیل شده پیلاتس را انجام دادند، و گروه کنترل نیز در مدت زمان مشابه، درمان‌های رایج به اضافه مدالیته‌های فیزیوتراپی را دریافت کردند. از آزمودنی‌ها پیش و پس از اتمام دوره درمانی آزمون بعمل آمد. متغیرهای درد، ناتوانی، سلامت عمومی، استقامت عضلات خم کننده و باز کننده تنه، انعطاف پذیری تنه و فلکشن جانبی تنه به ترتیب توسط شاخص اندازه گیری بصری میزان درد، پرسشنامه ناتوانی عملکردی اسوستری، پرسشنامه سلامت عمومی، آزمون استقامت ایستای خم کننده‌ها و بازکننده‌های تنه (آزمون ایتو)، آزمون بشین وبرس و آزمون فلکشن جانبی تنه اندازه گیری شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس، با عامل کووریت (پیش‌آزمون) در سطح $\alpha=0.05$ استفاده گردید. نتایج نشان داد که پس از ۶ هفته درمان، میانگین شاخص درد در گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل بود ($p=0.024$)، میانگین شاخص ناتوانی گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل بود ($p=0.016$)، میانگین شاخص سلامت عمومی گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل بود ($p=0.04$)، میانگین میزان استقامت عضلات خم کننده و باز کننده تنه گروه آزمایش نیز بیشتر از گروه کنترل بود ($p<0.001$)، میانگین میزان انعطاف‌پذیری تنه گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل بود ($p<0.001$) و میانگین میزان خم شدن جانبی تنه گروه آزمایش به طور معناداری بهتر از گروه کنترل بود. بنابراین در تمامی متغیرهای مورد مطالعه تفاوت‌های مشاهده شده معنادار بود. با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که تمرینات پیلاتس مؤثرتر از روش‌های درمانی رایج برای بیماران مبتلا به کمردرد مزمن می‌باشد. بنابراین نتایج این تحقیق از توصیه تمرینات پیلاتس به بیماران مبتلا به کمردرد مزمن حمایت می‌کند.

کلید واژه‌ها: تمرینات پیلاتس، کمردرد مزمن، درمان‌های رایج

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات تحقیق

- ۱-۱) مقدمه ۱
- ۲-۱) بیان مسئله ۲
- ۳-۱) ضرورت و اهمیت تحقیق ۵
- ۴-۱) اهداف تحقیق ۶
- ۵-۱) فرضیه ها ۷
- ۶-۱) پیش فرض ها ۸
- ۷-۱) محدودیتهای تحقیق ۸
- ۸-۱) محدودیت های خارج از کنترل محقق: ۸
- ۸-۲) محدودیتهای محقق ساخته: ۸
- ۸-۱) تعاریف نظری: ۹
- ۸-۲) تعاریف عملیاتی: ۱۰

فصل دوم: ادبیات تحقیق

- ۱-۲) مقدمه ۱۱
- ۲-۲) آناتومی عملکردی ستون فقرات ۱۱
- ۱-۲-۲) ساختمان و عملکرد فقرات ۱۲
- ۲-۲-۲) مفاصل ستون فقرات ۱۲
- ۳-۲-۲) رباطهای ستون فقرات ۱۳
- ۴-۲-۲) عضلات ستون فقرات ۱۴
- ۵-۲-۲) دامنه حرکتی ستون فقرات ۱۶
- ۶-۲-۲) بیومکانیک ستون فقرات کمر ۱۷
- ۳-۲) کمردرد یا درد قسمت تحتانی ستون فقرات ۱۷
- ۱-۳-۲) انواع کمردرد بر اساس دوره کمردرد ۱۷
- ۲-۳-۲) انواع کمردرد بر اساس نوع درد ۱۸
- ۳-۳-۲) انواع درد کمر بر اساس محل درد ۱۸

عنوان	صفحه
۴-۳-۲) علل کمردرد.....	۱۸
۵-۳-۲) عوامل زمینه ساز در بروز کمردرد:.....	۱۹
۶-۳-۲) روش های درمان کمردرد.....	۲۰
۱-۶-۳-۲) درمان جراحی.....	۲۰
۲-۶-۳-۲) درمان های غیر جراحی.....	۲۱
۷-۳-۲) اهمیت تمرین درمانی در بیماران مبتلا به کمردرد.....	۲۲
۸-۳-۲) انواع تمرین های مؤثر در درمان کمردرد.....	۲۳
۴-۲) تمرینات پیلاتس.....	۲۵
۱-۴-۲) تاریخچه پیلاتس.....	۲۵
۲-۴-۲) تاریخچه پیلاتس در ایران.....	۲۵
۳-۴-۲) اصول پیلاتس.....	۲۶
۵-۲) تحقیقات و مطالعات در ایران.....	۲۷
۶-۲) تحقیقات و مطالعات در خارج از کشور.....	۲۹
۷-۲) نتیجه گیری.....	۳۴

فصل سوم: روش تحقیق

۱-۳) مقدمه.....	۳۶
۲-۳) روش و طرح تحقیق.....	۳۶
۳-۳) جامعه، نمونه آماری و نحوه گزینش آزمودنی ها.....	۳۷
۴-۳) متغیرهای تحقیق.....	۳۷
۱-۴-۳) متغیرهای وابسته:.....	۳۷
۲-۴-۳) متغیر مستقل:.....	۳۷
۵-۳) ابزار و وسایل اندازه گیری.....	۳۸
۱-۵-۳) کرنومتر دیجیتال کاسیو.....	۳۸
۲-۵-۳) متر نواری.....	۳۸
۳-۵-۳) آزمون بشین و برسان دست ها.....	۳۸
۴-۵-۳) آزمون استقامت ایستای خم کننده های تنه (آزمون ایتو).....	۳۸
۵-۵-۳) آزمون استقامت ایستای بازکننده های تنه (آزمون ایتو).....	۳۹

.....	آزمون فلکشن طرفی تنه (۶-۵-۳)	۴۰
.....	مقیاس اندازه‌گیری بصری شدت درد (۷-۵-۳)	۴۱
.....	پرسشنامه ناتوانی عملکردی اسوستری (۸-۵-۳)	۴۱
.....	پرسشنامه سلامت عمومی (۸-۵-۳)	۴۲
.....	برنامه تمرینی (۶-۳)	۴۳
.....	روشهای آماری (۷-۳)	۴۵

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها

.....	مقدمه (۱-۴)	۴۶
.....	ویژگی‌های توصیفی آزمودنی‌ها (۲-۴)	۴۷
.....	آزمون فرضیه‌های پژوهش (۳-۴)	۴۷

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

.....	مقدمه (۱-۵)	۵۶
.....	خلاصه یافته‌های تحقیق (۲-۵)	۵۷
.....	نتایج تحقیق عبارتند از: (۳-۵)	۵۷
.....	بحث و نتیجه‌گیری (۴-۵)	۵۸
.....	بحث کلی (۵-۵)	۶۳
.....	پیشنهادات (۶-۵)	۶۴
.....	پیشنهادات کاربردی (۱-۶-۵)	۶۴
.....	پیشنهادات برای تحقیقات آینده (۲-۶-۵)	۶۴
.....	پیوست‌ها (۶-۵)	۶۵
.....	منابع و مأخذ: (۸-۵)	۸۰

فهرست شکل ها

صفحه	عنوان
۱۲.....	شکل ۱-۲. استون فقرات از سه نمای خلفی، قدامی و جانبی.....
۱۴.....	شکل ۲-۲. رباطهای قدامی و خلفی ستون فقرات.....
۱۶.....	شکل ۳-۲. حرکات ستون فقرات.....
۳۹.....	شکل ۱-۳. آزمون استقامت ایستای خم کننده های تنه.....
۳۹.....	شکل ۲-۳. آزمون استقامت ایستای بازکننده های تنه.....
۴۰.....	شکل ۳-۳. آزمون فلکشن جانبی تنه.....
۴۱.....	شکل ۴-۳. معیار اندازه گیری شدت درد.....

فهرست جدول ها

صفحه	عنوان
۴۵.....	جدول ۳-۱: نمونه از تمرینات در طی ۶ هفته تحقیق.....
۴۷.....	جدول ۴-۱.۱ ویژگیهای توصیفی آزمودنیها مورد مطالعه.....
۴۷.....	جدول ۴-۲. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پيلاتس و درمانهای رایج برای شاخص درد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن.....
۴۸.....	جدول ۴-۳. میانگین نتایج پیش آزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پس آزمون شاخص درد گروهها.....
۴۸.....	جدول ۴-۴. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پيلاتس و درمانهای رایج برای شاخص ناتوانی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن.....
۴۹.....	جدول ۴-۵. میانگین نتایج پیش آزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پس آزمون شاخص ناتوانی گروه ها.....
۴۹.....	جدول ۴-۶. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پيلاتس و درمانهای رایج برای شاخص سلامت عمومی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن.....
۵۰.....	جدول ۴-۷. میانگین نتایج پیش آزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پس آزمون شاخص سلامت عمومی گروهها.....
۵۰.....	جدول ۴-۸. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پيلاتس و درمانهای رایج برای میزان انعطافپذیری تنه بیماران مبتلا به کمردرد مزمن.....
۵۱.....	جدول ۴-۹. میانگین نتایج پیش آزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پس آزمون میزان انعطاف پذیری تنه گروهها.....
۵۱.....	جدول ۴-۱۰. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پيلاتس و درمانهای رایج برای میزان استقامت عضلات خم کننده تنه بیماران مبتلا به کمردرد مزمن.....
۵۲.....	جدول ۴-۱۱. میانگین نتایج پیش آزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پس آزمون میزان استقامت عضلات خم کننده تنه گروهها.....
۵۲.....	جدول ۴-۱۲. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پيلاتس و درمانهای رایج برای میزان استقامت عضلات باز کننده تنه بیماران مبتلا به کمردرد مزمن.....
۵۳.....	جدول ۴-۱۳. میانگین نتایج پیشآزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پسآزمون میزان استقامت عضلات باز کننده تنه گروهها.....

- جدول ۱۴-۴. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پیلاتس و درمانهای رایج برای میزان خم شدن جانبی تنه به سمت چپ بیماران مبتلا به کمردرد مزمن..... ۵۳
- جدول ۱۵-۴. میانگین نتایج پیش آزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پس آزمون میزان خم شدن جانبی تنه به سمت چپ گروهها..... ۵۴
- جدول ۱۶-۴. نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه تأثیر تمرینات پیلاتس و درمانهای رایج برای میزان خم شدن جانبی تنه به سمت راست بیماران مبتلا به کمردرد مزمن..... ۵۵
- جدول ۱۷-۴. میانگین نتایج پیش آزمون و میانگین تعدیل نشده و تعدیل شده نتایج پس آزمون میزان خم شدن جانبی تنه به سمت راست گروهها..... ۵۵

فهرست پیوست‌ها

صفحه	عنوان
۶۵	پیوست ۱: فرم رضایت نامه.....
۶۶	پیوست ۲: فرم اطلاعات اولیه.....
۶۷	پیوست ۳: مقیاس بصری درد.....
۶۸	پیوست ۴: پرسشنامه اوسوستری.....
۷۱	پیوست ۵: پرسشنامه سلامت عمومی.....
۷۴	پیوست ۶: گزیده‌ای از تمرینات پیلاتس.....

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱) مقدمه

کمردرد یا درد ستون فقرات شایع‌ترین عارضه عضلانی استخوانی است (۱). در حدود ۵۰٪ الی ۸۰٪ از افراد عادی کمردرد را در طول زندگی تجربه می‌کنند و در حدود ۸۰٪ از مشکلات وابسته به ستون فقرات در ناحیه کمر رخ می‌دهد (۲). کمردرد ممکن است ناشی از ضربه، عفونت، تومور، ضعف عضلات کمر، ساییدگی مفاصل کمر، بیماری‌های روماتیسمی و ضایعات مکانیکی شامل: کشیدگی لیگامنت‌ها، تنگی کانال نخاعی، سندرم مفاصل ساکرو ایلیاک و... باشد (۳). در واقع دلایل ایجاد کمردرد بسیار متنوع می‌باشد و تعیین این عوامل می‌تواند تا حد زیادی در درمان آن مؤثر باشد (۴). آسیب‌های مکانیکی که ناشی از استفاده بیش از حد^۱ از یک ساختار طبیعی، تغییر شکل یک ساختار آناتومیکی^۲ یا آسیب‌های ایجاد شده در بافت نرم هستند، شایع‌ترین دلایل ایجاد کمردرد به شمار می‌روند (۵؛ ۶).

¹ Overuse

² Deformity

از دیدگاه سلامت شغلی، کمردرد از مهم‌ترین دلایل غیبت از کار، ناتوانی شغلی، از کار افتادگی و نیز پرداخت غرامت شغلی است. هر چه دوره این بیماری طولانی‌تر باشد، احتمال بهبود و برگشت به کار نیز کمتر می‌گردد (۷). ناتوانی ناشی از کمردرد در انجام امور روزمره و اختلال در فعالیت‌های اجتماعی بیمار، تأثیر بسیار منفی از لحاظ اجتماعی و اقتصادی بر روی خود بیمار و جامعه خواهد داشت. در این بین کمردرد مزمن از اهمیت بالایی برخوردار است (۲). کمردرد مزمن امروزه یکی از چالش‌های ویژه علم پزشکی است. بیماران با کمردرد مزمن مسئول ۸۰٪ هزینه‌هایی هستند که برای درمان کمر پرداخت می‌شود و همین مسئله بیشترین دلیل محدودیت‌های حرکتی برای افراد زیر ۴۵ سال است (۸). از لحاظ تعریف، کمردردی با سابقه بیش از سه ماه و بدون وجود هر گونه علائم پاتولوژیک، کمردرد مزمن نامیده می‌شود. در این گونه موارد، پزشک باید علاوه بر کمردرد با منشأ ناشناخته، احتمال وجود درد عضلانی با منشأ ستون فقرات را نیز در نظر بگیرد. این نوع درد ممکن است مکانیکی (افزایش درد با حرکت یا فشار جسمی)، یا غیر مکانیکی (تداوم درد به همان شکل هنگام استراحت) باشد (۷).

علیرغم شیوع بالا علت اصلی بروز کمردرد دقیقاً مشخص نشده است، و وجود روش‌های درمانی گوناگون دلیل بر عدم وجود یک علت مشخص برای کمردرد می‌باشد (۹). روش‌های متنوع نظیر دارو درمانی، طب سوزنی، تزریقات و روش‌های فیزیکی و... شایع‌ترین مداخله‌ها برای درمان کمردرد هستند اما تأثیرات کامل این روش‌های درمانی هنوز شناخته نشده است (۸). بررسی ادبیات پیشین نشان می‌دهد که اثرات ورزش در کنترل کمردرد مزمن تحت بررسی قرار گرفته است و شواهد قوی وجود دارد که حرکت درمانی برای درمان کمردرد مؤثر است. علاوه بر این گفته شده است که حرکت درمانی بیشتر از مراقبت‌های معمولی مؤثر است (۱۰؛ ۱۱؛ ۱۲). اما هیچ پیشنهادی در مورد نوع خاص ورزش وجود ندارد و تأثیر انواع خاص حرکت درمانی بسیار اندک تعیین شده است (۱۳). با توجه با اهمیت درمان با ورزش نیاز به مطالعات بیشتر در جهت بررسی تأثیر انواع روش‌های تمرینی و دیدگاه‌های تخصصی ورزش وجود دارد. بنابراین تحقیق حاضر در نظر دارد که تأثیر ورزش پیلاتس، را بر بیماران دارای کمردرد مزمن مورد مطالعه قرار دهد.

۲-۱ بیان مسئله

کمردرد اولین دلیل ناتوانی در افراد زیر ۴۵ سال، دومین علت مراجعه به پزشکان و سومین علت انجام اعمال جراحی می‌باشد (۱۴؛ ۱۵؛ ۱۶). گفته می‌شود بیش از ۸۰ درصد مردم حداقل یک بار در طول عمرشان به کمردرد مبتلا می‌شوند و پس از درمان‌های صورت گرفته، میزان برگشت‌پذیری آن حدود ۸۰-۶۰ درصد

می باشد (۹). تحقیقات نشان می دهد زمانی که افراد برای اولین بار دچار کمردرد می شوند معمولاً درد بر طرف می شود تا جایی که آنها می توانند به ورزش و کار بپردازند، اما عملکرد عضلات عمقی که از ستون فقرات محافظت می کنند بهبود نمی یابند (۱۷).

شیوع بالای کمردرد و ناتوانی ناشی از آن در انجام امور روزمره و اختلال در انجام فعالیت های اجتماعی تأثیر بسیار منفی روی بیمار و جامعه خواهد داشت (۲). در این بین کمردرد مزمن از اهمیت بالایی برخوردار است. آن چه که در برخورد با کمردرد مزمن اهمیت دارد برخورد چندگانه شامل بررسی مسائل اجتماعی (از جمله مشکلات شغلی و خانوادگی)، سلامت جسمی عمومی و تناسب عضلانی- استخوانی بیمار است. بر این اساس کمیته توصیه استانداردهای بالینی بریتانیا در مورد کمردرد مزمن و دستورالعمل چگونگی برخورد پزشکان با این نوع کمردرد توصیه هایی را به شرح زیر منتشر کرده اند (۱۰). که اصول آن عبارتند از:

(۱) آموزش بیمار به منظور پیشگیری یا کاهش ناتوانی جسمانی و روانی و ارتقای کیفیت زندگی و

عملکرد بیمار.

(۲) درمان دارویی (که تا حد ممکن استفاده از آنها خوداری شود).

(۳) درمان دستی^۱، که هنوز شواهد موجود در رابطه با اثر بخشی این روش متناقض است.

(۴) حرکت درمانی.

اخیراً راهکارهای بالینی حرکت درمانی را برای اداره کمردرد مزمن پیشنهاد کرده اند زیرا پتانسیل درمانی برای رهایی از درد و بهبود عملکرد دارند و همچنین تأثیرات مثبت حرکت درمانی روی درد و ناتوانی بیماران دارای کمردرد اثبات شده است (۱۸). به نظر می رسد متعاقب انجام ورزش های خاص بازگشت کمردرد نسبت به انجام ندادن ورزش در دوره درمان کاهش می یابد. در مطالعه ای روی بیمارانی که ورزش های درمانی خاص را انجام می دادند میزان بازگشت کمردرد پس از یک سال ۳۰ درصد گزارش گردید، در حالی که این برگشت پذیری در بیمارانی که فعالیت های ورزشی خاصی نداشته اند، بیش از دو برابر (۸۰ درصد) بود. این تحقیق نشان می دهد که با انجام حرکات درمانی ویژه، عملکرد عضلات بهتر می شود و ستون فقرات بطور مؤثری مورد حمایت قرار گرفته و از بازگشت بیماری تا حد زیادی جلوگیری شود (۱۷).

با وجود تنوع زیاد شیوه های حرکت درمانی، هنوز دلایل کافی در مورد برتری یک روش بر روش دیگر

وجود ندارد (۱۸). برخی از تحقیقات ورزش های عمومی را برای درمان کمردرد مفید می دانند (۲۰؛ ۱۹)، بعضی

از مطالعات تمرینات فلکسوری ویلایمز را پیشنهاد کرده اند. در حالی که پس از مدتی ثابت شد که ورزش های

¹ Manual Therapy

ویلیامز فشار داخل دیسک را بالا می‌برند. لذا از محبوبیت آنها کاسته شد و بجای آنها ورزش‌های ایزومتریک تجویز شد (۲۱). این در حالی است که برخی دیگر تقویت استاتیک ویژه عضلات مرکزی بدن و ثبات دهنده‌های ستون فقرات را پیشنهاد کرده‌اند (۲۲؛ ۲۳). ورزش‌های عمومی معمولاً پروتکل‌های توسعه‌ای قدرت و استقامت عضلات را مشابه با آنچه در افراد سالم استفاده می‌شود، دنبال می‌کنند. اما اخیراً پذیرفته شده که اختلال عضله در کمردرد مزمن، ممکن است واقعاً مشکل قدرت یا استقامت عضله نباشد و احتمالاً به دلیل تغییر یکی از مکانیسم‌های کنترل عصبی - عضلانی مؤثر بر ثبات عضلانی تنه و کارایی حرکت باشد (۲۴؛ ۲۵).

بنابراین حرکت درمانی با جهت‌گیری تخصصی‌تر در کنترل عصبی عضلانی می‌تواند مؤثرتر از برنامه‌های عمومی باشد. به همین علت اخیراً به ورزش‌هایی که هدف آنها بهبود و توسعه کنترل حسی - حرکتی ستون فقرات کمری و لگن می‌باشد، توجه شده است (۲۲).

بنابراین یکی از روش‌های حرکت درمانی که در سالهای اخیر مورد توجه متخصصین ورزشی و توانبخشی قرار گرفته است و به طور وسیعی در حال فراگیر شدن می‌باشد، ورزش پیلاتس است (۲۶). این ورزش مجموعه‌ای از تمرینات تخصصی است که بدن و مغز را به گونه‌ای درگیر می‌کند که قدرت، استقامت و انعطاف پذیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این روش تمرینی در وضعیت‌های ایستا (خوابیده، نشسته، ایستاده) و بدون طی مسافت، پرش و جهش انجام می‌گیرد. بنابراین مزیت آن این است که انجام این نوع از فعالیت خطر بروز آسیب‌های ناشی از صدمات مفصلی و عضلانی، که در اثر انجام حرکات پرتابی ایجاد می‌شود را کاهش می‌دهد (۲۷). ورزش پیلاتس یک روش خوب برای تمرین آگاهی ذهن - بدن و کنترل حرکات پوسچرال با درخواست‌های عصبی - عضلانی بالاست (۲۸؛ ۲۹). بسیاری از بیماران مبتلا به کمردرد دریافتند که با انجام حرکات پیلاتس به دلیل افزایش قدرت عضلات شکمی، مولتی فیدیوس‌ها، عضلات لگنی و عضله دیاپراگم، موفق به کاهش میزان درد کمر خود شده و از بازگشت بیماری جلوگیری کنند (۱۷).

تحقیقاتی که تا کنون جهت تأثیر این روش درمانی روی کمردرد انجام شده نتایج مثبتی را نشان می‌دهند.

بلوم (۲۰۰۲)، در مطالعه‌ای موردی با استفاده از روش درمانی پیلاتس به درمان خانمی ۳۹ ساله پرداخت.

به بیمار انجام یک سری از تمرینات پیلاتس تجویز گردید تا بتواند بر ضعف عضلاتش غلبه کند. نتایج مطالعه تأثیر مثبت این روش درمانی را روی کمردرد بیمار نشان داد (۳۰).

هاوسون (۲۰۰۳)، در یک مطالعه‌ای موردی برای بازتوانی فردی با کمردرد مزمن، نتایج معناداری را از

کاهش درد و بهبود ناتوانی آن گزارش کرد (۳۱).

هاگر (۲۰۰۶)، طی تحقیقی به بررسی تاثیر تمرینات پيلاتس روی بيماران دارای کمردرد مزمن پرداخت که نتايج تحقيق نشان داد که اين تمرينات می تواند يک روش مؤثر برای بهبود سلامت عمومی، عملکرد ورزشی، حس عمقی و کاهش درد در بيماران مبتلا به کمردرد مزمن باشد (۳۲).

استر^۱ (۲۰۰۴)، متعاقب انجام يک برنامه تمرینی ۱۲ هفته ای پيلاتس به ارزیابی قدرت ایزوکتیک عضلات اکستنسور و فلکسور تنه پرداخت. نتايج تحقيق نشان داد که روش پيلاتس يک روش مؤثر برای تقويت اکستنسور های تنه می باشد و می تواند باعث کاهش عدم تعادل بين اکستنسورها و فلکسورهای تنه شود (۳۳).

به نظر می رسد که بيشتر تحقيقات انجام شده، اثر تمرينات پيلاتس را بر دو عامل درد و ناتوانی در بيماران مبتلا به کمردرد مزمن بررسی کرده اند، و تأثير اين تمرينات بر فاکتورهای جسمانی (انعطاف پذیری، استقامت عضلات تنه و دامنه ای حرکتی تنه)، در اين بيماران کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. بنابراین در تحقيق حاضر علاوه بر تعيين اثر تمرينات پيلاتس بر شاخص درد، ناتوانی و سلامت عمومی به بررسی اثر اين تمرينات بر فاکتورهای جسمانی (انعطاف پذیری تنه، استقامت عضلات تنه و دامنه ای حرکتی تنه)، در بيماران زن دارای کمردرد مزمن پرداخته می شود. همچنين از آنجایی که ورزش پيلاتس در بسياری از کشورها شناخته شده است، ولی در کشور ما قدمت چندانی ندارد، بنابراین انجام اين تحقيق می تواند گامی مؤثر در جهت معرفی اين ورزش نوپا در کشور باشد.

۳-۱) ضرورت و اهميت تحقيق

کمردرد يکی از مشکلات اجتماعی- اقتصادی دنیای امروز است. تحقيقات نشان می دهد که بيش از ۵۰ درصد نیروی کاری حداقل به مدت يک روز بخاطر کمردرد از دست می رود، خسارات اقتصادی ناشی از اين عارضه همواره توجه دولت ها و شرکت های بیمه را بخود جلب نموده است (۳۴). در رقابت های ورزشی نیز هر نوع آسیبی از جمله کمردرد يک خطر جدی برای ورزشکاران و نگرانی مهمی برای مدیران و مربیان باشگاه ها محسوب می شود (۳۵). اغلب بيماران مبتلا به کمردرد حاد (۹۰ درصد) بدون توجه به نوع درمان، بهبود می یابند، اما به دليل پیچیدگی و ناشناخته بودن ماهیت و مکانيزم اصلی اين بيماری روش استاندارد و ثابتی برای درمان آن نیز ارائه نگردیده است، بنابراین تعداد محدودی از آنها (۱۰ درصد) به درمان پاسخ نمی دهند و وارد مرحله مزمن

¹ Ester