

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٤١٩١٣



مرکز آموزشهای نیمه حضوری

موضوع تحقیق:

بررسی تأثیر سه روش مدالیتة درمانی، تمرینات منتخب
ورزشی و ترکیب مدالیتة درمانی و تمرینات منتخب ورزشی
بر درمان کمر درد مکانیکال مزمن در زنان

پژوهشگر:

زهرا آقازاده

مرکز آموزش های نیمه حضوری

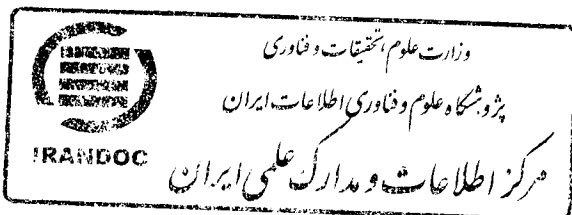
گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

اساتید راهنما:

دکتر میر محمد کاشف ۱۱ / ۱۰ / ۱۳۸۹

دکتر اصغر توفیقی



تابستان ۱۳۸۸

۱۴۸۹۱۳

تقدیم به

پدر و مادر عزیزم

همسر فداکارم

و

فرزند دلبندم الشن

تقدیر و تشکر

از زحمات و راهنمایی های استاد ارجمندم جناب آقای دکتر کاشف و جناب آقای دکتر توفیقی که در طول نگارش پایان نامه همواره راهنمای بنده بودند، تشکر و قدردانی می نمایم. همچنین از داوران محترم جناب آقای دکتر محمدزاده و جناب آقای دکتر محرم زاده به خاطر ارزیابی دقیق و راهنماییهایشان تشکر و قدردانی می نمایم. از همکاران محترم بخش فیزیوتراپی بیمارستان امام خمینی به خصوص همکار عزیزم سرکار خانم قدیری نهایت تشکر و قدردانی را دارم.

زهرآقا زاده

مورد پذیرش هیات محترم

پایان نامہ خانم زہرا آغا رتبہ تاریخ ۲۴/۴/۸۱ء شماره

داوران با رتبہ و نمبر قرار گرفت. قرار گرفت.
سیار خراب ۱۷۱۶۴ ہفتہ رخصت

1- استاد راہنما و رئیس ہیئت داوران:

ڈاکٹر میر محمد آصف

2- استاد مشہور: ڈاکٹر امین الحق

3- داور خارجی: ڈاکٹر محمد ادریس زرارہ

4- داور داخلی: ڈاکٹر حسن محمد زرارہ

5- نمایندہ تحصیلات تکمیلی: ڈاکٹر مسعود

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

چکیده

فصل اول: مقدمه و کلیات طرح پژوهش

۲	مقدمه
۳	بیان مسئله
۶	ضرورت و اهمیت تحقیق
۷	اهداف تحقیق
۸	فرضیه های تحقیق
۸	واژه های تحقیق

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱۰	مقدمه
۱۰	مبانی نظری تحقیق
۱۰	۱-۲- آناتومی ستون فقرات
۱۱	۱-۱-۲- ویژگی های کلی ستون فقرات
۱۱	۲-۲- بیومکانیک ستون فقرات
۱۳	۱-۲-۲- عملکرد ناحیه لومبار
۱۴	۲-۲-۲- عوامل لیگامانی در کمر
۱۵	۳-۲-۲- عضلات ناحیه کمر
۱۷	۳-۲-۳- کمردرد
۱۷	۱-۳-۲- انواع کمردرد از نظر ماهیت درد
۱۸	۲-۳-۲- کمردرد مزمن
۱۸	۴-۲- عوامل موثر بر اختلال ستون فقرات کمری
۱۹	۱-۴-۲- استئو آرتریت
۱۹	۲-۴-۲- اسپوندیلولیزیس
۲۰	۳-۴-۲- اسکولیوز
۲۱	۴-۴-۲- کایفوز
۲۱	۵-۴-۲- لوردوز
۲۱	۶-۴-۲- اختلالات مکانیکال
۲۴	۷-۴-۲- فتق دیسک

۲۴	اختلالات پاسچرال و عدم توازن عضلانی.....
۲۵	ایمبالانس های عضلانی و تغییر الگوهای حرکتی.....
۲۶	روش های تشخیص در کمردرد.....
۲۶	روش های درمان کمردرد.....
۲۶	فعالیت های فیزیکی کنترل شده.....
۲۷	کشش.....
۲۸	درمان با تزریقات.....
۲۸	دارو درمانی.....
۲۹	اکوپانچر.....
۲۹	کمرست و بريس.....
۲۹	مانی پولاسیون.....
۳۰	مدالیتة های فیزیکی.....
۳۳	تمرین درمانی.....
۳۶	بخش دوم پیشینه تحقیق.....
۳۶	تحقیقات داخلی.....
۴۲	تحقیقات خارجی.....
۴۹	نتیجه گیری.....

فصل سوم: روش شناسی پژوهش

۵۰	مقدمه.....
۵۰	۱-۳- روش تحقیق.....
۵۰	۲-۳- جامعه آماری.....
۵۰	۳-۳- نمونه گیری و نحوه گزینش آزمودنی ها.....
۵۰	۴-۳- نحوه اجرای پژوهش.....
۵۱	۱-۴-۳- گروه اول آزمودنی ها.....
۵۱	۲-۴-۳- گروه دوم آزمودنی ها.....
۵۲	۳-۴-۳- گروه سوم آزمودنی ها.....
۵۴	۵-۳- ابزارهای پژوهش و روش گردآوری اطلاعات.....
۵۴	۱-۵-۳- ابزار پژوهش.....
۵۴	۲-۵-۳- روش گردآوری اطلاعات.....
۵۴	۶-۳- متغیرهای تحقیق.....
۵۴	۱-۶-۳- متغیر مستقل.....
۵۴	۲-۶-۳- متغیر وابسته.....

۷-۳- محدودیت های تحقیق..... ۵۴

۸-۳- روش آماری..... ۵۴

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل آماری

مقدمه..... ۵۵

۱-۴- توصیف ویژگی های عمومی و فیزیولوژیکی آزمودنی ها..... ۵۵

۲-۴- آزمون فرضیه های تحقیق..... ۵۷

۱-۲-۴- آزمون فرضیه اول..... ۵۸

۲-۲-۴- آزمون فرضیه دوم..... ۵۹

۳-۲-۴- آزمون فرضیه سوم..... ۶۰

۴-۲-۴- آزمون فرضیه چهارم..... ۶۱

۵-۲-۴- آزمون فرضیه پنجم..... ۶۲

۶-۲-۴- آزمون فرضیه ششم..... ۶۳

۷-۲-۴- آزمون فرضیه هفتم..... ۶۴

فصل پنجم: بحث و بررسی ، نتیجه گیری و پیشنهادات

مقدمه..... ۶۷

خلاصه..... ۶۷

بحث و نتیجه گیری..... ۶۷

پیشنهادات آموزشی..... ۷۰

پیشنهادات پژوهشی..... ۷۰

منابع و مأخذ..... ۷۱

چکیده انگلیسی..... ۷۹

ضمائم..... ۸۰

فهرست شکل ها و نمودارها

صفحه	عنوان
۱۱	شکل ۱-۲- آناتومی ستون فقرات.....
۱۴	شکل ۲-۲- لیگامان های موجود در کمر.....
۱۵	شکل ۳-۲- عضلات خلفی ستون فقرات.....
۱۶	شکل ۴-۲- عضلات قدام شکم.....
۵۳	شکل ۱-۳- تصویر تمرینات منتخب ورزشی.....
۵۸	نمودار ۱-۴- کاهش درد در گروه ورزش درمانی قبل و بعد از درمان.....
۵۹	نمودار ۲-۴- کاهش درد در گروه مدالیتة درمانی قبل و بعد از درمان.....
۶۰	نمودار ۳-۴- کاهش درد در گروه مدالیتة درمانی توأمان با ورزش درمانی قبل و بعد از درمان.....
۶۱	نمودار ۴-۴- بهبود عملکرد در گروه ورزش درمانی قبل و بعد از درمان.....
۶۲	نمودار ۵-۴- در گروه مدالیتة درمانی قبل و بعد از درمان.....
۶۳	نمودار ۶-۴- در گروه ورزش درمانی توأمان مدالیتة درمانی قبل و بعد از درمان.....

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۵۵	جدول ۴-۱- مشخصات عمومی آزمودنی ها.....
۵۶	جدول ۴-۲- پارامترهای اندازه گیری شده در زنان مورد آزمون.....
۵۸	جدول ۴-۳- میانگین درد در گروه ورزش درمانی.....
۵۹	جدول ۴-۴- میانگین درد در گروه مدالیته درمانی.....
۶۰	جدول ۴-۵- میانگین درد در گروه ترکیب ورزش درمانی با مدالیته درمانی.....
۶۱	جدول ۴-۶- میانگین بهبود عملکرد در گروه ورزش درمانی.....
۶۲	جدول ۴-۷- میانگین بهبود عملکرد در گروه مدالیته درمانی.....
۶۳	جدول ۴-۸- میانگین بهبود عملکرد در گروه ترکیب ورزش درمانی با مدالیته درمانی.....
۶۴	جدول ۴-۹- مقایسه تفاوت کاهش درد در بین گروه ها بر اساس آزمون تحلیل واریانس یک راهه.....
۶۵	جدول ۴-۱۰- مقایسه دودویی تعقیبی بین گروه هابه روش LSD.....
۶۵	جدول ۴-۱۱- مقایسه تفاوت بهبود عملکرد در بین گروه ها بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکراهه.....

چکیده :

هدف این پژوهش بررسی تأثیر سه روش مدالیته درمانی ، تمرینات منتخب ورزشی و ترکیب مدالیته درمانی و تمرینات منتخب ورزشی بر کمر درد مکانیکال مزمنی در زنان می شود .

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه بیماران ارجاعی به کلینیک فیزیوتراپی بیمارستان امام خمینی ارومیه ، با مشکل کمر درد مکانیکال مزمن در سال ۸۷ می باشد نمونه تحقیق شامل ۳۰ زن مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن با میانگین سنی ۳۰-۵۵ سال است که به صورت هدفمند در سه گروه ۱۰ نفره شامل گروه درمان با مدالیته های فیزیکی ، گروه درمان با تمرینات منتخب ورزشی و گروه درمان توأمان (تمرینات منتخب ورزشی و مدالیته های فیزیکی) قرار گرفتند .بیماران به مدت ۳ هفته و در طول ۱۵ جلسه تحت درمان قرار گرفتند . داده ها با استفاده از پرسشنامه درد (VAS) و ناتوانی در انجام کارهای روزمره قبل و بعد از درمان جمع آوری شده و سپس با استفاده از نرم افزار (SPSS) توسط آزمون t جفت شده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت . یافته های پژوهش نشان دهنده تأثیر هر سه روش درمانی بر کاهش درد و بهبود عملکرد در افراد بود . ($P < ۰/۰۵$) لیکن روش درمانی در گروه سوم (درمان ترکیبی) نسبت به دو گروه دیگر درکاهش میزان درد معنادارتر نشان داد ($P < ۰/۰۵$)

واژگان کلیدی : کمر درد مکانیکال مزمن ، تمرینات منتخب ورزشی ، مدالیته های فیزیکی

فصل اول:

مقدمه و کلیات طرح پژوهش

۱-۱- مقدمه

امروزه در جوامع شهری و صنعتی که به سرعت گسترده تر می شوند، بیماری ها و ناراحتی های بدن با گذشته تفاوت فاحش دارند. بیماری های واگیر مهلک و همه گیر جای خود را به بیماری های غیر واگیر و لی با دوام نظیر دیابت، فشار خون، آرتروز و مشکلات عضلانی و اسکلتی داده اند که حاصل تمدن قرن بیست و یکم هستند. دوره این بیماری ها که بسیار هم رایج هستند، اغلب طولانی تر و عواملی که در ایجاد آنها موثرند متعدد می باشد و مبارزه با چنین ناخوشی ها و بیماری ها نیز مشکل تر و پرهزینه تر هستند.

در بیشتر موارد عواملی چون سن، جنس، وراثت، تغذیه، نوع فعالیت، وضع زندگی و... دست به دست هم داده و باعث خارج شدن بدن از وضع طبیعی می گردد (۷). کمر درد^۱ یکی از شایع ترین مشکلاتی است که جوامع بشری امروز با آن دست به گریبان بوده و هزینه بهداشتی زیادی را بر جوامع صنعتی تحمیل کرده است. (۶۶)

حدود ۸۰ درصد افراد در طول زندگی خود به نوعی به کمر درد مبتلا می شوند (۱۰،۵۱) که حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد آنها دارای دردهای حفاظتی^۲ بوده و ۲ تا ۸ درصد آنها نیز به کمر درد مزمن^۳ مبتلا می شوند (۵۱). در واقع می توان کمر درد را شایع ترین علت محدودیت فعالیت بدنی در گروه سنی زیر ۴۰ سال نامید که ممکن است به دلایل مختلف بروز کند (۳۳، ۱۲۳).

با توجه به اهمیت بالای این موضوع و میزان شیوع بالا و زیان های جسمی، اجتماعی، روانی، اقتصادی موجب شده که این بیماری مشکلات زیادی را در زندگی افراد مبتلا ایجاد کند (۶۸۴). تلاش های زیادی به منظور تشخیص علت های کمر درد انجام شده، ولی متأسفانه تاکنون دلیل کاملاً مشخص برای آن گزارش نشده است (۹۸).

در نگاه نخست به نظر می رسد که عمده دردهای ناحیه کمر ناشی از بلند کردن اجسام سنگین است، ولی در کنار این عامل به عوامل دیگری همچون ضربات مکرر، وضعیت های غلط یا بد بدنی و عوامل غیر مکانیکی نیز اشاره شده است (۸۹، ۹۰). از این رو نمی توان تنها یک عامل خاص و یگانه را برای کمر درد در نظر گرفت.

۱- Low Back Pain
۲- Protracted Pain
۳- Chronic Low Back Pain

یافتن روش های مؤثر برای درمان کمر درد در بیماران مبتلا از اهمیت بالایی برخوردار است. در سال های گذشته تحقیقات زیادی در این باره انجام شده، اما پژوهشگران در مورد روش های خاص درمانی که مورد تأیید اکثریت باشد به یک توافق عمومی دست پیدا نکرده اند، که این موضوع به خاطر پیچیدگی های خاص این بیماری و روش های مختلف درمانی می باشد (۸۵).

از میان روش های غیر دارویی (غیر جراحی) تمرین درمانی^۱ را می توان یکی از متد های به نسبت جدید به شمار آورد. علاقمندان به این روش بر این باورند که می توان با برنامه مناسب و آزمون شده، بیماران دارای کمردرد را معالجه کرد. برخی محققان از جمله ویلیامز^۲ افزایش قوس کمر را عامل اصلی کمردرد دانسته و کاهش اندازه قوس کمر را برای درمان پیشنهاد کرده اند (۱۲۱). گروهی دیگر مانند مکزی^۳ کاهش انحنا^۴ قوس کمری و جابجایی خلفی هسته دیسک بین مهره ای را علت بیشتر کمر درد ها می دانند و تمرینات اکستانسوری^۴ را مطرح کرده اند (۸۵، ۸۹). پژوهش های متعددی که در سال های اخیر انجام شده هیچ گونه تفاوتی را بین انجام تمرین های فلکسوری^۵ و اکستانسوری نشان نمی دهد و هر دو را به یک اندازه در بهبود بیماران مبتلا به کمر درد مؤثر می داند و ارتباط معنی داری بین اندازه قوس کمر در کمردرد نشان نمی دهند (۶۱).

از طرفی مدالیته های فیزیکی^۶ نیز به عنوان روش رایج در درمان بیماران مبتلا به کمر درد استفاده می گردد. هدف از اجرای پژوهش حاضر بررسی اثر دو روش تمرینات ورزشی و مدالیته های فیزیکی و تأثیر همزمان این دو بر درمان بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکان مزمن^۷ در زنان می باشد.

۱-۲- بیان مسئله

صدمات عضلانی و اسکلتی پس از بیماری قلبی دومین عامل معلولیت در جهان به شمار می رود (۱۲۱).

کمر درد یکی از عمده مسائل طبی و اجتماعی است که در ایالات متحده حدود ۲۵ درصد صدمات ناتوان کننده شغلی را شامل می شود و سالانه به طور متوسط ۱۰ تا ۱۵ درصد از کل غیبت های شغلی را شامل شده و میلیون ها دلار صرف آن می گردد (۳۳، ۶۰).

کارگران بخش های مختلف صنعتی کشورهای اروپایی و آمریکایی که پیوسته کارهای سخت جسمانی انجام می دهند، مانند بلند کردن اجسام سنگین و کار در شرایط نامناسب، همواره از کمر درد شکایت داشته و گزارش های سالیانه میزان چشمگیری از شیوع کمر درد در میان کارگران را نشان می دهد (۱۲۱). و مبتلایان به کمر درد در میان بیمارانی که تخت های بیمارستانی را اشغال کرده اند، در رتبه پنجم قرار دارند (۵۱).

-
- ۱- Exercise Therapy
 - ۲- Williams
 - ۳- Mckenzie
 - ۴- Extansory
 - ۵- Flexory
 - ۶- Physical modalitis
 - ۷- Mechanical low back pain

از این رو به نظر می رسد که کمر درد شایع ترین و پرهزینه ترین بیماری های عضلانی و اسکلتی است. در یک مقایسه اجمالی مشاهده می شود کمر درد در میان انسان ها بسیار متداول است و ظهور این مشکل همراه با درد، ناراحتی، مشکلات روانی و هزینه های سرسام آور مستقیم و غیر مستقیم درمانی است (۲۳).

عوامل ایجاد کمر درد

۱- عادات غلط روزانه

۲- بیماری ها

۳- ناهنجاری های مادر زادی

۴- تصادفات

۵- بارداری

۶- حمل ناصحیح

۷- افزایش سن

۸- ورزش نکردن

بیشتر کمر دردها و به عقیده محققان تا ۸۰ درصد به علت ورزش نکردن می باشد (۳).

وجود اختلالات در ناحیه لومبوساکرال^۱، بیماری های متابولیکی، ضایعات پاتولوژیک و عفونی، ضایعات نرولوژیک و...

می تواند منجر به بروز کمر درد گردند اما شایع ترین علت دردهای کمر را ناشی از اختلالات مکانیکال می دانند (۳۷).

با توجه به شیوع بالای بیماری و علل متعددی که بر برای آن بیان می شود. کمر درد هنوز یکی از معماهای پزشکی است و

علت بیشتر کمر درد های مزمن هنوز مشخص نشده است (۴).

شیوه های درمانی متفاوتی برای درمان بیماران مبتلا به کمر درد توصیه شده است که می توان به روش های سنتی درمانی مثل

استفاده از داروهای سنتی توسط پزشکان، آکوپانچر^۲ و روش های نوین درمان مثل منوال تراپی^۳، فیزیوتراپی^۴ و تمرین درمانی و

عوامل جراحی اشاره کرد. طی یک تحقیق انجام شده توسط ویلیامز در سال ۲۰۰۲ اثرات درمانی آکوپانچر با درمان فیزیوتراپی در

بیماران مبتلا به کمر درد مزمن مقایسه شد و نتایج حاکی از پایداری در کاهش درد در گروه دریافت کننده آکوپانچر همراه با

فیزیوتراپی بود (۱۲۲).^۵ دریافت در سال ۲۰۰۵ طی مطالعه ای دو روش درمانی جراحی فیوز کردن مهره های کمری^۶ و فیزیوتراپی

را بر درمان بیماران مبتلا به کمر درد مقایسه کرد که نتایج حاکی از این بود که هیچ مدرک واضحی برای اثبات این موضوع که

روش فیوز کردن مهره ها بهتر از فیزیوتراپی است وجود ندارد (۶۹).

۱- Lumbosacral
۲- Acupuncture
۳- Manual therapy
۴- Physiotherapy
۵- Griffith
۶- Spinal fusion

از چندین دهه پیش تا به حال به انجام تمرین و ورزش درمانی به عنوان درمانی برای بیماران کمر درد توجه زیادی شده و در برنامه توان بخشی بیمار تاکید برانجام تمرین و مشارکت بیمار در درمان می شود (۴۵،۵۳).

تمرین درمانی از جمله روش های غیر جراحی است که در سال های اخیر مورد توجه اندیشمندان و پژوهشگران قرار گرفته است یکی از دلایل استقبال مردم از این روش عدم تمایل آنان به استفاده از دارو و افزایش سطح توانایی ها و سلامتی بیماران با انجام حرکات است. از این رو، تمرین درمانی یک بخش اصلی در نو توانی کسانی که از کمر درد رنج می برند، محسوب می شود. نوردین کمپل^۲ (۹۳) و کاسازا^۳ و همکارانش (۵۵) در ایالات متحده با تحقیقات وسیعی که بر روی بیماران با کمر درد حاد انجام دادند به این نتیجه رسیدند که تمرین های توانبخشی و آمادگی در بیماران مبتلا به کمر درد موثر است.

نتایج حاصل از پژوهش راین وایل^۴ و همکاران (۱۰۱) نیز موید تأثیر تمرینات بر کاهش معلولیت گروه بزرگی از بیماران مبتلا به کمر درد بود که به مدت هشت هفته تحت درمان های توانبخشی همراه با تقویت عادات رفتاری صحیح قرار داشتند. در نتیجه گیری به عمل آمده پژوهشگران اظهار داشتند که تمرینات دستی، آموزش و تمرین درمانی در بهبود کمر درد مزمن در کوتاه مدت موثرترند (۱۱۶).

مدالیته درمانی نیز یکی از روش های درمان کمر درد است. که امروزه در مراکز درمانی مورد استفاده قرار می گیرد. گونیم^۵ و همکاران تأثیر مدالیته درمانی و آب درمانی را بر روی بیماران مبتلا به کمر درد مقایسه کردند. روش مورد استفاده در مدالیته درمانی شامل تحریک عصبی الکتریکی پوست بود که نتایج تأثیر مثبت مدالیته درمانی را نشان داد (۶۸). لیکن با گذشت ۴۰ سال استفاده کلینیکی وسیع و گزارشات متعدد در خصوص تأثیر مدالیته درمانی بر بهبود عملکرد و کاهش درد در بیماران مبتلا به کمردرد، هنوز اثر درمانی آنها قطعی نمی باشد و درک این مطلب که آیا مدالیته های فیزیکی برای بهبود علائم بیماران مفید است یا نه بحث برانگیز می باشد.

با بررسی های به عمل آمده مشخص گردید که تا کنون پژوهش چندانی در خصوص تأثیر درمانی استفاده از تمرینات منتخب ورزشی به تنهایی و به همراه مدالیته های فیزیکی بر روی بیماران مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن صورت نگرفته است. با توجه به اهمیت نقش موثر تمرینات ورزشی بر بهبود درد و عملکرد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن این تحقیق درصدد بررسی جداگانه و همزمان تأثیر تمرینات منتخب ورزشی به عنوان شیوه نوین و مدالیته های فیزیکی به عنوان شیوه روتین درمان بر روی بیماران مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن در زنان می باشد. تا به این نحو تأثیر استفاده از این سه روش درمانی را آشکار سازد.

۱-۳- ضرورت و اهمیت تحقیق

کمردرد بیماری است که هر چند در ابتدا بسیار ساده و پیش پا افتاده به نظر می رسد اما چه از نظر تشخیص و چه از نظر درمان هنوز یکی از معماهای علم پزشکی به حساب می آید (۳۳).

- ۱-Nordin
- ۲-Campell
- ۳-Casazza
- ۴-Rain ville
- ۵-Ghonam

کمر درد یکی از مشکلات اجتماعی و اقتصادی در دنیای امروز است. تحقیقات نشان می دهد که کمردرد بعد از سرما خوردگی شایع ترین بیماری در انسان است (۴).

یکی از مشکلات بیماران مبتلا به کمر درد که باعث نگرانی و گاه افسردگی آنان می گردد مسئله شغلی و برگشت به کار است (۵۰).

امروزه نیروی کار زیادی به خاطر کمر درد مزمن از دست رفته است و هزینه زیادی را برای فرد و دولت به دنبال داشته است (۳۲).

علی رغم شیوع روزافزون بیماری علل متعددی برای آن یافت شده است. در اکثریت موارد یافتن اتیولوژی آن دشوار بوده و گاه غیر ممکن است و از نظر درمانی نیز مشکلات فراوانی برای پزشکان ایجاد نموده است (۳۳).

کمر درد شایع ترین ناراحتی بیمارانی است که به درمانگاه های ارتوپدی مراجعه می کنند یعنی در حدود ۱/۳ از بیماران ارجاعی به کلینیک ارتوپدی را بیماران کمر دردی تشکیل می دهند که از این بین فراوان ترین علت این بیماری اختلالات مکانیکال می باشد (۹).

تنوری های مختلفی در مورد درمان بیماران مبتلا به کمر درد وجود دارد. تمرینات ورزشی یکی از مهم ترین درمان های توصیه شده به بیماران با کمردرد مزمن می باشد که تاثیرات اثبات شده ای در بهبود عملکرد و درد بیماران با کمر درد مزمن می گذارد (۸۳).

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 توجهی دارد (۸۷، ۱۰۵، ۱۰۸).

همچنین این بیماران شانس بیشتری برای در امان ماندن از مداخله های جراحی و بروز مجدد کمر درد دارند (۱۰۵). مطالعات اخیر نشان می دهد که انجام ورزش های انعطاف پذیر، قدرتی و تحملی برای عضلات شکم، اکستانسورهای تنه، لاتیسیوس دورسی^۱ عضلات عرضی شکم^۲، عضلات مایل شکم^۳، و عضلات اندام تحتانی در برنامه روتین بیماران کمر دردی قرار دارد (۶۲، ۷۱، ۸۲).

هیدن^۴ و همکاران در باره تاثیر تمرین درمانی در مراحل مختلف کمر درد معتقد است که انجام ورزش در مرحله حاد کمر درد تاثیرگذار است و حتی آن را از هر درمان نگره دارنده دیگری در مرحله حاد موثرتر دانسته است (۶۳).

اهمیت انجام ورزش در بیماران کمر دردی به حدی است که برنامه های مختلف ورزشی از سوی محققان ارائه شده است (۴۷، ۸۲). اما در مورد اینکه کدام روش بهتر است اتفاق نظر وجود ندارد.

۱- Latissimus dorsi
۲- Transverse abdominal
۳- Oblique abdominal
۴- Hayden

استفاده از مدالیته های فیزیکی از جمله تحریک الکتریکی (تنس^۱)، هات پک^۲ و اولتراسوند^۳ به عنوان یکی از درمان های رایج برای درمان بیماران مبتلا به کمر درد استفاده می شود

وجود تأثیر روش هایی مانند مدالیته درمانی در درمان بیماران مبتلا به کمردرد به همراه سایر روش های درمانی از جمله آموزش تغییر رفتار و اصلاح حرکات مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. به طور مثال کیل^۴ و همکاران طی تحقیقی به این نتیجه رسیدند که روش تغییر رفتار افراد از طریق آموزش و خود کنترلی در مقایسه با مدالیته درمانی نتیجه بهتری در تسکین درد بر جای می گذارد (۸۱). امروزه مشخص شده است که بدون تأثیر همزمان تمرین درمانی با مدالیته های فیزیکی اثرات درمانی مدالیته ها ناپدیدار و گذرا است. این تحقیق با هدف بررسی تأثیر استفاده از تمرینات منتخب ورزشی و مدالیته های فیزیکی بر درمان بیماران مبتلا به کمر درد مزمن می باشد تا با ارائه نتایج گامی در جهت افزایش آگاهی افراد در زمینه روش های درمانی مورد نظر بردارد.

۱-۴-اهداف تحقیق

هدف کلی :

تأثیر سه روش تمرینات منتخب ورزشی، مدالیته های فیزیکی و انجام توأمان تمرینات منتخب ورزشی و مدالیته های فیزیکی بر کاهش درد و بهبود عملکرد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن در زنان

اهداف اختصاصی:

- ۱- بررسی تأثیر تمرینات منتخب ورزشی بر درد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن
- ۲- بررسی تأثیر مدالیته های فیزیکی بر درد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن
- ۳- بررسی تأثیر انجام توأمان تمرینات منتخب ورزشی و مدالیته های فیزیکی بر درد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن.
- ۴- بررسی تأثیر تمرینات منتخب ورزشی بر عملکرد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن
- ۵- بررسی تأثیر مدالیته های فیزیکی بر عملکرد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن
- ۶- بررسی تأثیر انجام توأمان تمرینات منتخب ورزشی و مدالیته های فیزیکی بر عملکرد بیماران مبتلا به کمر درد مکانیکال مزمن
- ۷- بررسی تفاوت تأثیر سه نوع روش درمانی استفاده شده در درمان کمردرد مکانیکال مزمن بین گروه ها

۱-Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

۲- Hot pack

۳- Ultra sound

۴- Keel

۱-۵- فرضیه های تحقیق

- ۱- تمرینات منتخب ورزشی بر درد زنان مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن تاثیر دارد.
- ۲- مدالیته های فیزیکی بر درد زنان مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن تاثیر دارد.
- ۳- تمرینات منتخب ورزشی توامان با مدالیته های فیزیکی بر درد زنان مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن تاثیر دارد.
- ۴- تمرینات منتخب ورزشی بر عملکرد در بیماران مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن تاثیر دارد.
- ۵- مدالیته های فیزیکی بر عملکرد زنان مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن تاثیر دارد.
- ۶- انجام توامان تمرینات منتخب ورزشی و مدالیته های فیزیکی بر عملکرد زنان مبتلا به کمردرد مکانیکال مزمن تاثیر دارد.
- ۷- در تاثیر سه نوع روش درمانی استفاده شده در درمان کمردرد مکانیکال مزمن بین گروه ها تفاوت وجود دارد.

پیش فرض های تحقیق

- ۱- بیماران مورد مطالعه به پرسش های مورد استفاده در پژوهش ، به درستی جواب می دهند .
- ۲- پرسشهای مورد استفاده در پژوهش ، اهداف پژوهش را به دقت می سنجد .
- ۳- بیماران تمرینات ارائه شده را به درستی انجام می دهند

۱-۶- تعریف واژه ها و اصطلاحات پژوهش

- ۱- کمردرد: دردی که در ناحیه تحتانی ستون فقرات بروز می کند.
- ۲- کمردرد مزمن: کمردردی که بیش از سه ماه به طول بیانجامد (۵۱).
- ۳- کمردرد مکانیکال: کمردردی که در اثر اعمال استرس های مکانیکال در ناحیه کمر رخ می دهد (۳۷).
- ۴- تمرینات منتخب ورزشی: شامل سه دسته تمرین می باشد.
الف) تمرینات کشش عضلات همسترینگ^۱ و ایلوسواس^۲:
در کمردردهای مزمن این عضلات مستعد سفتی و کوتاهی هستند.
ب) تمرینات تقویتی برای عضلات شکم (راست^۳، مایل و عرضی شکمی) و پشت (اکستانسورهای کمر):
در کمردردهای مزمن این عضلات مستعد ضعف هستند.
ج) تمرینات ثبات دهنده:
برای افزایش ثبات ناحیه لومبوساکرال و پیشگیری از عود مجدد کمر درد توصیه می شود (۱۷).

۵- مدالیته های فیزیکی:

هات پک: این پک ها محتوی نوعی ژل سیلیکونی نظیر بتونیت می باشد که درون کیسه ای پارچه ای از جنس کتان قرار دارد. برای گرم کردن پک آنها را در تانک آبی با دمای ۷۵ تا ۸۰ درجه قرار می دهیم و بعد از ۲ ساعت آن را خارج کرده داخل حوله های ۴ تا ۸ لایه ای قرار داده و روی ناحیه دردناک بیمار قرار می دهیم.

تنس (جریانهای تحریک الکتریکی): شکلی از تحریکات الکتریکی است که از ولتاژهای بالا پالس های تک فازی با زمان تحریکی کوتاه برای تحریک بافت های نرم در ناحیه لومبوساکرال استفاده می شود.

التراسوند: شامل امواج ماوراء صوت است که به واسطه ژل های مخصوص از طریق پوست به داخل بافت های بدن جذب می شود و دارای اثرات فیزیولوژیکی مثل اثرات حرارتی و مکانیکال است که نتیجه آن بهبود التهاب و ترمیم بافت و تسکین دردمی باشد (۳۰، ۳۱).

۶- درد: متغیر درد در پژوهش حاضر توسط معیار VAS محاسبه شد که شامل مقیاس درجه بندی شده از صفر تا ده است که عدد صفر نشانگر بدون درد و عدد ده حداکثر درد را نشان می دهد.

۷- عملکرد: متغیر عملکرد شامل میزان توانایی فرد در کارهای روزمره (شامل مدت زمان نشستن ایستادن و راه رفتن بدون درد) می باشد.

۱- Hamstring
۲- Iliopsoas
۳- Rectus abdominis

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مقدمه

این فصل شامل ۲ بخش عمده مبانی نظری موضوع تحقیق شامل کمر درد و روش های درمان آن و بخش ادبیات پیشینه تحقیق می باشد که بخش دوم شامل تحقیقاتی است که توسط سایر محققان پیرامون موضوع تحقیق صورت گرفته است. در پایان نقد و بررسی کوتاهی از این تحقیقات ارائه شده است.

بخش اول: مبانی نظری تحقیق

۱-۲- آناتومی ستون فقرات

ستون فقرات شامل ۳۳ مهره می باشد. دربالغین ۵ عدد مهره ماقبل آخر به هم جوش می خورند و ساکروم^۱ را می سازند و ۴ عدد مهره انتهایی به هم جوش می خورند و استخوان دنبالچه را می سازند و بدین ترتیب ۳۳ مهره در بچه ها به ۲۶ قطعه در بالغین تبدیل می شود. (شکل ۱-۲) که شامل:

- ۷ عدد اول مهره های گردنی^۲

- ۱۲ مهره دوم مهره های سینه ای^۳

- ۵ مهره سوم مهره های کمری^۴

- ساکروم (خاجی)

- کوکسیکس (دنبالچه)

به استثناء اولین و دومین مهره گردنی بقیه مهره ها هر یک شامل یک توده استوانه ای قدامی به نام تنه و یک قوس استخوانی خلفی به نام قوس مهره ای^۵ می باشد.

وقتی مهره ها با واسطه (دیسک بین مهره ای) روی هم قرار می گیرند سوراخ های مهره ای به انضمام رباط های زرد که لامیناها را به هم متصل می کنند جمعاً مجرای مهره ای را ایجاد می کنند که در آن نخاع و پرده های پوشاننده آن قرار می گیرند و همچنین بریدگی های مهره ها در هر طرف، در سطح فوقانی و تحتانی پایه (پدیکول) سوراخ بین مهره ای را تشکیل می دهند (۱،۲).

۱- Sacrom

۲- cervical vertebral

۳- thoracic.v

۴- lumbar .v

۵- vertebral arch