

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به

پدر و مادر عزیز م که

صبورانه یاریم کردند

تقدیم به

همسر مهربان

و

فرزندانم

با سپاس ویژه از

استاد ارجمند جناب آقای دکتر سید احمد

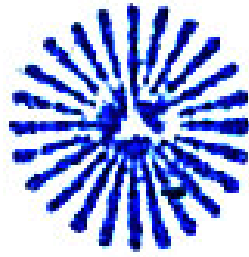
رئیس السادات

با تشکر از

جناب آقای دکتر ابوالفضل فراهانی

سرکار خانم دکتر آذر آقاپاری

جناب آقای دکتر امیرحسین براتی



دانشگاه پیام نور

دانشکده علوم انسانی

گروه علمی تربیت بدنی

عنوان پایان نامه:

بررسی تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر روی کیفیت زندگی در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه

نگارش:

مریم حیدری

استاد راهنما :

دکتر سید احمد رئیس السادات

استاد مشاور:

دکتر ابوالفضل فراهانی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی

آبان ماه 1390

دانشگاه پیام نور

دانشکده علوم انسانی

گروه علمی تربیت بدنی

عنوان پایان نامه:

بررسی تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر روی کیفیت

زندگی در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه

نگارش:

مریم حیدری

استاد راهنما :

دکتر سید احمد رئیس السادات

استاد مشاور:

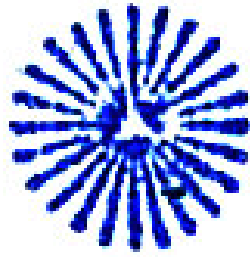
دکتر ابوالفضل فراهانی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ورزشی

آبان ماه 1390



Payam Noor University

Department

Title:

The effect of back extensor strengthening exercise on quality of
life in elderly women with primary osteoporosis

By:

Maryam heydari

Sopervisor :

Dr. Ahmad Raissadat

Advisor:

Dr. Abolfazle Farahani

Submitted in partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of M.Sc In Corrective exercise and sport patology

Aban 1390

فصل اول : کلیات تحقیق

4-1-1-1	مقدمه	4
4-1-2-1	بیان مسئله	4
6-1-3-1	اهمیت و ضرورت تحقیق	6
8-1-4-1	اهداف	8
9-1-5-1	فرضیات	9
9-1-6-1	تعریف مفاهیم	9
10-1-7-1	محدودیت های احتمالی تحقیق	10

فصل دوم: تحقیق پیشینه

12-1-2-1	مقدمه	12
12-2-2-2	تعریف پوکی استخوان	12
13-2-3-2	آسیب شناسی	13
14-2-4-2	انواع پوکی استخوان	14
14-2-5-2	عوامل خطر	14
15-2-6-2	نمود بالینی	15
16-2-7-2	بررسی متون	16

فصل سوم : روش شناسی تحقیق

25-1-3-3	مقدمه	25
25-2-3-3	نوع مطالعه	25
25-3-3-3	جامعه مورد بررسی	25
25-4-3-3	معیارهای انتخاب افراد مورد مطالعه	25
26-5-3-3	روش نمونه گیری و حجم نمونه	26
26-6-3-3	مکان و زمان انجام تحقیق	26

- 27..... 3-7- متغیرها و نحوه سنجش آنها
- 27..... 3-8- جمع آوری داده ها
- 28..... 3-9- برنامه تمرینات ورزشی

فصل چهارم : نتایج آماری

- 32..... 4-1- مقدمه
- 32..... 4-2- بخش ضمیمه
- 34..... 4-3- یافته های اصلی

فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری

- 43..... 5-1- مقدمه
- 43..... 5-2- مروری بر یافته های تحقیق
- 45..... 5-3- بحث و نتیجه گیری
- 47..... 5-4- محدودیت ها و مشکلات پژوهش
- 47..... 5-5- پیشنهادات
- 48..... منابع و مأخذ

چکیده

پوکی استخوان به عنوان شایع ترین بیماری متابولیکی استخوان تهدیدی مهم برای سلامتی افراد مسن به شمار می رود. فارغ از درد و مزمن ناشی از شکستگی ها، بسیاری از اثرات منفی پوکی استخوان بر کیفیت زندگی مربوط به پوسچر کیفوتیک، اختلال تعادل و عوارض جسمی، روحی و اجتماعی مربوط به زمین خوردن و ترس از سقوط است. درک جایگاه هر یک از مداخلات غیر دارویی و جراحی بر بهبود عملکرد و کیفیت زندگی، استفاده بهینه و مناسب آنها را تضمین می کند. هدف از انجام این مطالعه بررسی اثر تمرینات تقویتی عضلات راست کننده پشت بر کیفیت زندگی خانمهای کایفوتیک مبتلا به استئوپروز اولیه بود.

مطالعه به صورت نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی و روش نمونه گیری در دسترس بود. 90 نفر از خانم های 55 تا 80 ساله مبتلا به پوکی استخوان اولیه (بر اساس DEXA) و با کایفوز 45 تا 60 درجه مراجعه کننده به درمانگاه طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان شهید مدرس تهران و مرکز جامع توانبخشی ساری مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران پرسشنامه فارسی کیفیت زندگی SD36 که توسط پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی روایی و پایایی آن تأیید شده بود و فرم رضایتنامه مورد تأیید کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی را تکمیل کردند. کلیه افراد مورد مطالعه تحت دارو درمانی (کلسیم و آلدروونات)، تمرینات تحمل کننده وزن (پیاده روی) و ورزشهای تعادلی قرار گرفتند. افراد گروه آزمون علاوه بر موارد ذکر شده، تمرینات تقویتی اکستانسورهای پشت شامل 10 بار انقباض اکستانسورهای پشتی بدون افزایش لودرز پشت بر اساس برنامه دکتر سینکی در میوکلینیک (Sinaki 2007) را در منزل انجام دادند. پس از گذشت 8 هفته دوباره پرسشنامه کیفیت زندگی توسط بیماران تکمیل شد. در انتها نتایج بدست آمده با هم مورد مقایسه قرار گرفت.

46 نفر در گروه آزمون و 44 نفر در گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند که از این میان 5 نفر از گروه آزمون و 6 نفر در گروه کنترل برای پی گیری مراجعه نمودند. در ابتدای مطالعه بین متغیرهای سن، شاخص توده بدن و کیفیت زندگی در دو گروه اختلاف معنی داری وجود نداشت. در گروه کنترل در انتهای مطالعه نمره عملکرد جسمی، درد بدنی، سلامت عمومی و عملکرد اجتماعی ($P=0/00$) و نیز مشکلات روحی ($P=0/03$) و محدودیت جسمی ($P=0/00$) به طور معناداری بهبود پیدا کرد اما در متغیر سلامت روان و نشاط تفاوت معنی داری دیده نشد ($P=0/06$). در گروه آزمون کلیه متغیرهای مذکور از جمله سلامت روان و نشاط بهبود یافتند. در انتهای مطالعه بین دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده نشد ($P>0/05$).

این مطالعه نشان داد کیفیت زندگی چه در افرادی که تحت دارو درمانی و ورزشهای تحمل کننده وزن و تمرینات تعادل قرار گرفته بودند (گروه کنترل) و ه در گروهی که علاوه بر درمانهای گفته شده تحت ورزشهای تقویت عضلات پشتی قرار گرفته بودند (گروه آزمون) بهبود معناداری پیدا کرد ولی در مقایسه بین دو گروه تفاوت معنی داری دیده نشد. یکی از دلایل توجیهی برای اینکه در گروه کنترل نیز بهبود کیفیت زندگی دیده شد این است که در گروه کنترل نیز دارو درمانی و تمرینات تحمل کننده وزن مورد استفاده قرار گرفته است. از توجیهات احتمالی عدم تأثیر ورزشهای اکستانسیونی پشت در دوره دو ماهه بر کیفیت زندگی می توان به مدت کوتاه تمرینات، عدم ارزیابی میزان قدرت عضلات پشت به صورت عینی (مثلاً با دینامومتر)، عدم تقسیم بندی وجود و تعداد محل شکستگی های استئوپروزی و عدم استفاده از پرسشنامه مختص به کیفیت زندگی در مبتلایان به استئوپروز اشاره کرد.

فصل اول
کلیات تحقیق

1-1- مقدمه

در این فصل ابتدا نگاهی خواهیم داشت به مشکل و مسئله ای که سبب نگارش برای تحقیق گردیده و سپس اهمیت و ضرورت انجام مطالعه را یادآور می شویم. در قسمت بعدی اهداف و فرضیات آورده شده و در نهایت توضیح مختصری در خصوص مفاهیم استفاده شده در این تحقیق داده شده است. هم چنین لیستی از مشکلات احتمالی مطالعه گزارش شده است.

1-2- بیان مسئله

پوکی استخوان¹ به عنوان شایع ترین بیماری متابولیکی استخوان تهدیدی مهم برای سلامتی افراد مسن و مشکلی بزرگ در سلامتی عمومی به شمار می رود (1 و 2). یکی از مشکلات عصبی-عضلانی مربوط به پوکی استخوان، بدشکی (دفورمیته)² ستون فقرات مثل کایفوز است. تغییرات کایفوتیک پاسچر³ مخرب ترین اثرات پوکی استخوان را از نظر بدنی و روانی ایجاد می کند (3). پاسچر خمیده با افزایش سن زیاد می شود و با تغییر در مرکز ثقل، ثبات فرد را دچار اشکال می کند (4). بنابراین پاسچر کایفوتیک نه تنها سبب درد مزمن پشت می شود بلکه سبب افزایش خطر سقوط⁴ نیز می گردد (3). از طرف دیگر در افراد مبتلا به پوکی استخوان شکنندگی مهره می تواند بدلیل عوارض شکستگی مانند درد، نقص در کنترل عضلات تنه و ترس از افتادن بصورت مستقیم و یا غیرمستقیم روی کیفیت زندگی و تعادل تأثیر داشته باشد. استفاده از مداخلات پیشگیرانه از سقوط در مبتلایان به پوکی استخوان امری بدیهی است اما درک جایگاه هر یک از این مداخلات، تأثیر بر عملکرد و کیفیت زندگی، میزان سودمندی و هزینه اثربخشی و فهم مکانیسم تأثیر هر کدام استفاده بهینه و مناسب آنها را تضمین می کند.

¹-Osteoporosis

²-Deformity

³-Posture

⁴-Stability

⁵-Fall Risk

اگر چه ابتلا به کایفوز که معمولاً ناشی از شکستگی در ستون فقرات است سبب اختلال در انجام فعالیت های روزمره می شود (5)، زنانی که مبتلا به کایفوز هستند نسبت به زنانی که فقط دچار شکستگی مهره بدون ابتلا به کایفوز هستند، مشکلات بیشتری را در زندگی روزمره خود تجربه می کنند (5، 6).

سقوط معمولاً چند عاملی بوده و عوامل آنرا به دو گروه داخلی (شخصی) و خارجی (محیطی) تقسیم می کنند. مطالعات نشان داده اند که اختلال در تعادل¹ بزرگترین دلیل سقوط در افراد مسن است (7).

تعادل یک مهارت حرکتی پیچیده است که پویائی پاسچر بدن را در جلوگیری از سقوط نشان می دهد (8). کنترل پاسچر اساس توانائی ما برای ایستادن و راه رفتن بطور مستقل است. اختلال در ثبات پاسچر در افراد مسن ممکن است در خلال انجام فعالیت های روزمره سبب سقوط شود. نقص در تعادل با افزایش خطر سقوط همراه است (9). از سوی دیگر به نظر می رسد که به فاکتورهای روانی مرتبط با سقوط مثل علائم افسردگی و ترس از سقوط و نیز عوامل اجتماعی و کیفیت زندگی توجه کمتری شده است. ترس از سقوط در طولانی مدت از توانائی های فیزیکی، روانی و عملکردی افرادی که سابقه سقوط داشته اند می کاهد که این به نوبه خود می تواند تأثیر واضحی بر روی کیفیت زندگی و سلامتی بگذارد (10).

پیشگیری از سقوط با تأثیر بر کیفیت زندگی و کاهش هزینه های سلامت یک اولویت در مداخلات پزشکی

محسوب می شود (7). مطالعات بالینی نشان داده اند که یک سوم از سقوط ها و آسیب هائی که بدلیل آن اتفاق می افتند قابل پیشگیری هستند (10). مدارکی وجود دارد که نشان می دهد تمرینات ورزشی با کاهش خطر شکستگی بدلیل اثر بر حفظ دانسیته استخوانی و مهمتر از آن از طریق بهبود در ثبات پاسچرال، تحرک سبب کاهش خطر سقوط می شوند. در حقیقت بهبود در تعادل و کاهش در کایفوز می تواند یک هدف برای جلوگیری از سقوط باشد (7). از سوی دیگر جلوگیری از سقوط

¹ -Balance

با مکانیسم های مختلف از جمله باقی ماندن توانائی های عملکردی و فعالیت های اجتماعی ممکن است کیفیت زندگی راتحت تأثیر قرار دهد (10).

مطالعات مختلفی بر روی افراد مسن مبتلا به پوکی استخوان انجام شده است که دامنه های مختلفی از بدون مداخله (11، 12) تا مداخلات داروئی، فیزیوتراپی (7)، تمرینات ورزشی گوناگون (13، 14، 1) و بریس (15-18) را در بر می گیرند. همچنین تأثیر این مداخلات نیز بر روی موارد مختلفی مانند قدرت عضلات (17)، مقدار تراکم استخوانی، میزان درد (16)، دامنه حرکتی ستون فقرات، میزان کایفوز، میزان وقوع سقوط (19) و از همه مهمتر تعادل (13، 19-21) و ثبات پاسچرال (9، 17) و کیفیت زندگی (5، 6، 22، 23) سنجیده اند.

از میان مداخلات انجام شده برای بهبود پاسچر ستون فقرات، تعادل و جلوگیری از سقوط، کمتر به اثر مداخلات بر روی کیفیت زندگی توجه شده است حال آنکه مقصود نهایی از همه مداخلات نهایتاً بهبود کیفیت زندگی است مطالعه دکتر سینیکی نشان داده اند که بکارگیری ارتز وزنه دار کایفوز به همراه تمرینات تقویتی عضلات اکستانسور پشت می تواند سبب کاهش پیشرفت کایفوز و همچنین کاهش خطر سقوط شود (3).

به طور خلاصه با توجه به اینکه کاهش در فراوانی سقوط و آسیب های مربوط به آن ممکن است بطور مستقیم و غیرمستقیم روی کیفیت زندگی تأثیر بگذارد و اینکه در بررسی اثرات مداخله های انجام شده بر روی کیفیت زندگی کمتر روی تمرینات ورزشی تمرکز شده است انجام مطالعه ای با استفاده از آزمونهای بالینی و عملکردی در دسترس و آسان و پرسشنامه های معتبر که اثر تمرینات درمانی اکستانسیون را روی کیفیت زندگی افراد کایفوتیک مبتلا به استئوپروز را بررسی کند، ضروری و منطقی به نظر می رسد.

1-3- اهمیت و ضرورت تحقیق

به نظر می رسد که اثرات منفی پوکی استخوان بر کیفیت زندگی بیشتر به مشخصات فیزیکی این بیماری مربوط است تا میزان تراکم استخوان (5). نرخ مرگ و میر در میان زنانی که شکستگی مهره

را تجربه کرده اند افزایش می یابد. شکستگی مهره ها همراه با افزایش درد پشت، نقص در حرکت و محدودیت های عملکردی است و سبب افزایش استفاده از مراقبت های پزشکی می شود (23). شکستگی مهره ها سبب تغییرات در پاسچر می شود که درد پشت را ایجاد کرده و در انجام فعالیت های فیزیکی اختلال ایجاد می کند (6).

کایفوز توراسیک که در استئوپروز ایجاد می شود نقش مهمی را در ایجاد مشکلات گیت (راه رفتن)، بی ثباتی و خطر سقوط ایفا می کند (9، 15). سقوط و آسیب های مربوط به آن مشکلات مهمی هستند که افراد مسن را تحت تأثیر قرار می دهند. حدود 24٪ از افرادی که می افتند، آسیب جدی را متحمل می شوند که نیازمند مداخلات پزشکی بوده و یا اینکه دچار شکستگی و محدودیت در انجام حرکات می شوند (24). مقوله سقوط موضوع پیچیده ای است که احتیاج به ارزیابی جنبه های فیزیولوژیک و روانی در سلامتی افراد دارد (15).

بر اساس آمارهای تخمینی در طول یک دوره یک ساله، حدود 35٪ از افراد بالای 65 سال دچار سقوط می شوند که این میزان در زنان و نیز با افزایش سن بیشتر است (25). چون آسیب های مربوط به سقوط هزینه درمانی زیادی را می طلبد و بدلیل افزایش تعداد سامندان در دهه های آتی و به تبع آن افزایش این هزینه ها (9) و نیز اینکه بیشترین احتمال وقوع شکستگی در افراد مسن بدلیل کاهش تراکم استخوان اتفاق می افتد، سرمایه گذاری و انجام مداخلات پیشگیرانه بر روی این افراد بیشترین سود را از نظر مالی و روانی برای جامعه سبب می شود (26). به عبارتی زنان مسن با پاسچر خمیده و درد مهره ها کاندیدای مناسبی برای انجام مداخلات توانبخشی با تمرکز بر تقویت عضلانی، اصلاح پاسچر و بهبود تغییرات رفتاری هستند (11).

جلوگیری از سقوط بهترین محافظت از شکستگی است اما بهر حال چون این کار معمولاً ممکن نیست، باید بر روی فاکتورهای دیگری که می توانند خطر سقوط و شکستگی را کاهش دهند تمرکز کرد (15).

با توجه به شیوع بالای پوکی استخوان و تأثیر انکار ناپذیر آن بر روی پاسچر، سقوط و شکستگیها و سایر عوارض ناشی از آن و با در نظر گرفتن صدمات جسمی روحی و مالی ثانویه به آن عوارض و نیز توجه به این مطلب که همیشه پیشگیری بهتر از درمان است چنانچه استفاده از تمرینات درمانی اکستانسیونی بر کیفیت زندگی موثر باشد کاربرد این ورزشهای درمانی می تواند نقش بسیار مهم و موثری را در درمان و توانبخشی مبتلایان به استئوپروز بازی کند.

با توجه به تمامی موارد بالا و اینکه اثر مستقیم تمرینات درمانی اکستانسیونی بر روی کیفیت زندگی افراد مبتلا به پوکی استخوان و شکستگی مهره هنوز بررسی نشده است، اهمیت انجام مطالعه حاضر کاملاً واضح و مبرهن است.

1-4- اهداف

- 1- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر عملکرد جسمی در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه
- 2- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر محدودیت جسمی در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه
- 3- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر درد جسمی در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه
- 4- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر سلامت عمومی در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه
- 5- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر نشاط در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه
- 6- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر عملکرد اجتماعی در زنان سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه

7- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر مشکلات روحی در زنان

سالمند مبتلا به پوکی استخوان اولیه

8- تعیین تأثیر تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر سلامت روان در زنان سالمند

مبتلا به پوکی استخوان اولیه

1-5- فرضیات

1- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر عملکرد جسمی زنان سالمند مبتلا به

پوکی استخوان تأثیر دارد

2- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر محدودیت جسمی زنان سالمند مبتلا به

پوکی استخوان تأثیر دارد

3- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر درد جسمی زنان سالمند مبتلا به پوکی

استخوان تأثیر دارد

4- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر سلامت عمومی زنان سالمند مبتلا به

پوکی استخوان تأثیر دارد

5- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر عملکرد اجتماعی زنان سالمند مبتلا به

پوکی استخوان تأثیر دارد

6- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر مشکلات روحی زنان سالمند مبتلا به

پوکی استخوان تأثیر دارد

7- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر سلامت روان زنان سالمند مبتلا به پوکی

استخوان تأثیر دارد

8- تمرینات درمانی تقویت عضلات اکستانسور پشت بر نشاط زنان سالمند مبتلا به پوکی

استخوان تأثیر دارد.

1-6-تعریف مفاهیم

1-6-1- پوکی استخوان

سازمان بهداشت جهانی پوکی استخوان را به عنوان تراکم استخوانی با انحراف معیار $2/5$ زیر تراکم نرمال استخوانی افراد بزرگسال معرفی کرده است (27).

1-6-2- پوکی استخوان اولیه

معمول ترین نوع پوکی استخوان بوده و معمولاً بین زنان بعد از یائسگی و در افراد مسن دیده می شود (28).

1-6-3- استئوپنی

سازمان بهداشت جهانی استئوپنی را به عنوان تراکم استخوانی با انحراف معیار بیش از 1 و کمتر از $2/5$ زیر تراکم نرمال استخوانی افراد بزرگسال معرفی کرده است (29).

1-6-4- T Score

مقدار انحراف از میانگین توده استخوانی برای افراد نسبت به یک فرد نرمال با میانگین سنی 25-30 سال است (27).

1-6-6- کایفوز

کایفوز به عنوان انحنای زاویه دار ستون فقرات با تحدب به سمت پشت ناحیه توراسیک تعریف شده است (30).

1-7- محدودیت های احتمالی تحقیق

با توجه به این امر که این مطالعه بر روی افراد بیمار و میانسال به بالا انجام می گیرد، احتمال همکاری کم بیماران وجود دارد و با توجه به اینکه محل انجام تمرینات تقویتی عضلات پشت در منزل بیمار است، اطمینان از انجام ورزش ها فقط از طریق گفته بیماران انجام گرفته و نظارت مستقیمی بر نحوه انجام تمرینات وجود نخواهد داشت.