

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش : بیومکانیک ورزشی

عنوان :

تاثیر سه روش تمرینی پیلاتس، یوگا و اکتیو رایج بر برخی پارامترهای بیومکانیکی اندام فوقانی در سمت ماستکتومی

استاد راهنما :

دکتر یحیی سخنگویی

استاد مشاور :

دکتر حیدر صادقی

پژوهشگر :

مریم قربانی

تابستان ۱۳۹۱

این ناچیز را اگر قدری است، تقدیم می کنم به

روح پدر بزرگوارم، چشمه زلال محبت

و به همه آنان که به من آموختند

تشکر و قدردانی:

خدا را سپاس می گویم که در طول تحصیل و تدوین این پایان نامه توفیقی عنایت فرمود تا از علم، معرفت و تجربه ارزنده استادان بزرگوار بهره مند گردم، به ویژه استاد راهنما ارجمند جناب آقای دکتر سخنگویی و استاد مشاور گرامی جناب آقای دکتر صادقی که راهنمایی های ارزشمند و حمایت های بی دریغ و دلسوزانه ایشان مرا در پایان رسانیدن این کار کمک نمود و همیشه به یاد آن چه به من آموختند، سپاس گذارشان خواهم بود.

همچنین تلاش های بی دریغ و نظرات هوشمندانه استاد و مربی مهربانم سرکار خانم فرناز رضوی که با وجود مشغله فراوان، از آغاز تا پایان کار با رویی گشاده، کلامی امید بخش و مهربانی و دلسوزی بسیار، ناظر، همکار و همراه اینجانب بودند، ادای دین مرا دشوارتر نموده است و سعادت و خوشبختی ایشان را از خداوند منان خواهانم.

از استاد عزیزم سرکار خانم افخم دانشفر که در تحلیل آماری داده ها مرا یاری نمودند و ارشادات و کمک های صمیمانه استادان گرانقدر، دکتر زنده دل، دکتر ایروانی، دکتر شریفیان، دکتر نحوی جو، دکتر خردمند، دکتر محمودزاده، دکتر معماری، دکتر مجدزاده که با وجود ضیق وقت از هیچ کوششی دریغ نرزیبند، همچنین از استاد داور که زحمت مطالعه این پایان نامه را تقبل نمودند و نکات ظریف و ارزنده ای را متذکر شدند کمال تشکر و امتنان را دارم.

همکاری شایسته کادر درمان (پرستاران، فیزیوتراپیست ها، مسئولین بخش انستیتو کانسر) و بیماران شرکت کننده در این تحقیق که داوطلبانه در این تحقیق شرکت نمودند قابل تقدیر و سپاس است و آرزوی سلامتی و تندرستی را از خدای منان برایشان آرزومندم.

در اینجا لازم است از کمک ها و همکاری های صمیمانه و صادقانه خواهر و برادر عزیزم قدردانی نمایم که اگر توفیقی بوده سهم کلان آن متعلق به حضور این عزیزان است.

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات طرح

۳	..... مقدمه
۷	..... ۱-۱ بیان مسئله
۱۰	..... ۲-۱ اهمیت و ضرورت
۱۱	..... ۳-۱ اهداف تحقیق
۱۲	..... ۴-۱ فرضیه های تحقیق
۱۳	..... ۵-۱ پیش فرض
۱۳	..... ۶-۱ قلمرو تحقیق
۱۴	..... ۷-۱ اصطلاحات و واژه های تخصصی

فصل دوم: مطالعات نظری

۱۷	..... مقدمه
۱۸	..... ۱-۲ آناتومی پستان
۲۱	..... ۲-۲ بیماری های پستان
۲۳	..... ۳-۲ درمان جراحی در ضایعات پستان
۲۸	..... ۴-۲ نقش بازسازی در بیماری های سرطان پستان
۳۱	..... ۵-۲ عوارض جراحی
۳۵	..... ۶-۲ یوگا
۴۰	..... ۷-۲ پیلاتس
	..... ۸-۲ ادبیات پیشینه

۴۴ ۱. مطالعات خارجی.....

۵۳ ۲. مطالعات داخلی.....

۵۴ ۹-۲ جمع بندی.....

فصل سوم: روش شناسی تحقیق

۵۶ مقدمه.....

۵۷ ۱-۳ روش تحقیق.....

۵۷ ۲-۳ جامعه آماری.....

۵۷ ۳-۳ نمونه آماری.....

۵۸ ۴-۳ ابزار اندازه گیری.....

۶۱ ۵-۳ ملاحظات اخلاقی.....

۶۱ ۶-۳ روش جمع آوری اطلاعات.....

۶۱ ۷-۳ روش آماری.....

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق

۶۳ مقدمه.....

۶۴ ۱-۴ آمار توصیفی.....

۶۹ ۲-۴ آمار استنباطی.....

فصل پنجم: بحث و بررسی

۸۰ مقدمه.....

۸۱ ۱-۵ خلاصه تحقیق.....

۸۲	..... ۲-۵ بحث و بررسی
۸۷	..... ۳-۵ نتیجه گیری
	..... ۴-۵ پیشنهادات تحقیق
۸۷	..... ۱. پیشنهادات بر خواسته از تحقیق
۸۷	..... ۲. پیشنهادات برای تحقیقات آینده
۹۲	..... منابع
۸۸	..... پیوست ها
۹۷	..... چکیده انگلیسی

فهرست جدول ها

۶۴	جدول ۱-۴: سن آزمودنی ها.....
۶۵	جدول ۲-۴: میانگین و انحراف معیار دامنه حرکتی مفاصل در پیش و پس آزمون سه گروه شرکت کننده.....
۶۷	جدول ۳-۴: میانگین و انحراف معیار محیط اندام فوقانی در پیش و پس آزمون سه گروه شرکت کننده.....
۶۸	جدول ۴-۴: میانگین و انحراف معیار تعادل در پیش و پس آزمون سه گروه شرکت کننده.....
۶۹	جدول ۵-۴: t test دامنه حرکتی مفاصل سه گروه شرکت کننده.....
۷۲	جدول ۶-۴: t test محیط اندام فوقانی سه گروه شرکت کننده.....
۷۴	جدول ۷-۴: t test تعادل سه گروه شرکت کننده.....
۷۵	جدول ۸-۴: ANOVAs دامنه حرکتی، محیط و تعادل.....

فهرست تصاویر

۲۱	..... تصویر ۱-۲: آناتومی پستان
۲۳	..... تصویر ۲-۲: بیماری های پستان
۲۴	..... تصویر ۳-۲: روش های شناسایی بیماری های پستان
۲۷	..... تصویر ۴-۲: جراحی رادیکال ماستکتومی
۲۸	..... تصویر ۵-۲: جراحی محافظه کارانه پستان
۲۹	..... تصویر ۶-۲: بافت گسترها و ایمپلانت
۳۰	..... تصویر ۷-۲: فلپ عضله لاتیسیموس دورسی
۳۱	..... تصویر ۸-۲: فلپ عضله رکتوس ابدومینال
۳۲	..... تصویر ۹-۲: ادم لنفاوی
۳۲	..... تصویر ۱۰-۲: تشکیل هماتوم
۳۲	..... تصویر ۱۰-۲: سندروم وب زیر بغل

بسمه تعالی

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

XX

نام واحد دانشگاهی: تهران مرکزی کد واحد: ۱۰۱	کد شناسایی پایان نامه: ۱۰۱۲۱۴۰۲۹۰۲۰۲۲
---	---------------------------------------

عنوان پایان نامه: تاثیر سه روش تمرینی پیلاتس، یوگا و اکتیو رایج بر برخی پارامترهای بیومکانیکی اندام فوقانی در سمت ماستکتومی

نام و نام خانوادگی دانشجو: مریم قربانی	تاریخ شروع پایان نامه: ۱۳۹۰/۰۹/۳۰
شماره دانشجویی: ۸۹۰۶۶۲۷۷۰۰۰	تاریخ اتمام پایان نامه: ۱۳۹۱/۰۴/۰۵
رشته تحصیلی: تربیت بدنی و علوم ورزشی	

استاد / استادان راهنما: دکتر یحیی سخنگویی
 استاد / استادان مشاور: پرفسور حیدر صادقی

چکیده پایان نامه (شامل خلاصه، اهداف، روش های اجرا و نتایج به دست آمده): سرطان پستان یکی از شایع ترین سرطان ها در بین زنان است. پزشکان قاطعانه معتقدند که تشخیص اولیه سرطان هر ساله جان انسان را از مرگ حتمی نجات می دهد. لذا درمان سریع آن ضروری است که بدنبال درمان در فرد مبتلا عوارضی از جمله ادم لنفاوی ثانویه بازو در طرف مبتلا، کاهش دامنه حرکتی اندام فوقانی می شود و ادم لنفاوی ثانویه در این بیماران موجب مشکلاتی از جمله احساس سنگینی و ناتوانی، درد، ایجاد سرطان ثانویه، محدودیت در حرکات بازو و قفسه سینه، ایجاد غم و اندوه و عفونت می شود، لذا ضروری است تا روش هایی که به درمان، کاهش عوارض درمان و ادم لنفاوی در این بیماران منجر می شوند بررسی و مورد استفاده قرار گیرند. بنابراین هدف از این پژوهش تاثیر سه روش تمرینی پیلاتس، یوگا و اکتیورایج بر برخی پارامترهای بیومکانیکی در سمت ماستکتومی بود. به این منظور برای هر روش تمرینی ۲۰ بیمار به صورت تصادفی از بین بیمارانی که در مدت شش ماه به انستیتو کانسر مراجعه نموده اند، انتخاب و بیماران بلافاصله روز بعد از عمل مورد ارزیابی قرار گرفته و هر روش تمرینی (که هر روش شامل پنج حرکت بود که با توجه به منابع معتبر و نظر خواهی از اساتید هر کدام انتخاب شدند) را به مدت ۱۵ روز که در بیمارستان بستری بودند اجرا و در پایان دوباره مورد ارزیابی قرار گرفتند و سپس از آمار توصیفی و آزمون کالموگروف-اسمیرنوف و آمار استنباطی (تست t و کوواریانس یک طرفه) جهت مقایسه داده ها و نتیجه گیری بهره گرفتیم. یافته ها این مطالعه نشان داد که در هر سه روش تمرینی در پارامترهای دامنه حرکتی و محیط اندام فوقانی تفاوت معنی دار بود ولی در پارامترهای تعادل و دامنه حرکتی ستون فقرات در دو گروه پیلاتس و یوگا تفاوت معنی دار بود. بین سه روش تمرینی در پارامترهای دامنه حرکتی، محیط و تعادل تفاوت معنی دار بود.

(این چکیده به منظور چاپ در پژوهش نامه دانشگاه تهیه شده است)

نظر استاد راهنما برای چاپ در پژوهش نامه دانشگاه مناسب است تاریخ و امضاء:

مناسب نیست

فصل اول

مقدمه:

مهمترین نئوپلاسم از نظر اپیدمیولوژی، سرطان پستان است. سرطان پستان از نقطه نظر شیوع بیماری و مرگ و میر ناشی از آن، مهمترین موضوع مورد بحث در بیماری پستان به حساب می آید. در سال های اخیر در مورد سرطان پستان چهار مسئله، ارتباط درمان با سیر طبیعی بیماری، نقش ماموگرافی در تشخیص و مخصوصا در برنامه های اسکرینینگ، نوع عمل جراحی مناسب برای درمان آن و استفاده از شیمی درمانی بعد از عمل جراحی، به عنوان درمان کمکی همراه با درمان اولیه مطرح شده است (۶، ۱۰ و ۲۴).

سرطان پستان، شایع ترین سرطان نزد زنان است. تقریبا ۶٪ زنان به سرطان پستان مبتلا می شوند. همچنین از هر چهار زنی که سرطان دارد، یک نفر به سرطان، کارسینوم پستان مبتلا است. در ایالات متحده در هر سال بین ۵۰۰۰۰ تا ۷۰۰۰۰ مورد سرطان پستان جدید گزارش می شود. در حالی که سالانه حدود ۲۰۰۰۰ نفر به سبب کانسر پستان می میرند (۳۱ و ۳۷). متاسفانه تاکنون آمار دقیقی در مورد سرطان پستان در ایران منتشر نشده است، ولی این طور به نظر می رسد که شیوع این عارضه در ایران نزدیک به سایر کشورها باشد (۳۵).

مسلما جنسیت یکی از عوامل مهم در این بیماری است؛ زیرا که در مردان کانسر پستان خیلی نادر است. به عبارت دیگر نسبت سرطان پستان مردان به زنان $\frac{1}{100}$ است. سن بیمار نیز مسئله مهمی است، در زنان قبل از بلوغ، کانسر پستان تقریبا دیده نمی شود. به طور کلی این بیماری در سن کمتر از ۲۰ سال خیلی نادر است. از سن ۲۰ سالگی به بعد شیوع آن به تدریج زیاد می شود و در سنین بین ۴۵ تا ۵۵ سالگی به بالاترین درجه شیوع خود می رسد. در هر سال از بین

هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در این موقعیت سنی، ۱۲۵ نفر بدان مبتلا می شوند. بعد از ۶۵ سالگی نیز شیوع آن مجدداً بالا می رود. به طوری که ریسک سالانه پیدایش کانسر پستان در زنان ۸۰ تا ۸۵ ساله به اندازه دو برابر زنان ۶۰ تا ۶۵ ساله است. در مجموع اوج شیوع این عارضه، در سنین یائستگی (۴۵ تا ۵۵ سالگی) است که علت آن را تغییر وضعیت هورمونی زنان در این سن می دانند (۶۲ و ۳۹).

در پیدایش این کانسر فاکتور ژنتیک نقش دارد. گرچه به نظر نمی رسد که اثر ژنتیک خیلی زیاد باشد و بیش از یک ژن آلل دخالت کند. ولی اگر زنی مبتلا به سرطان پستان باشد، احتمال ابتلای دخترش به سرطان پستان، دو تا سه برابر سایر مردم است؛ ولی در عین حال هیچ الگوی ارثی خاصی برای این موضوع پیدا نشده است. بعضی معتقدند که این بیماران یک ژنوتیپ ۱ دارند که بیمار را مستعد ابتلا به سرطان می کند. ولی برای اینکه سرطان بروز نماید، باید عوامل غیر ژنتیک دیگر هم وجود داشته باشند که با عوامل ژنتیک در ایجاد سرطان همکاری کنند. بیماری که مبتلا به سرطان پستان است و در خانواده اش سابقه این بیماری وجود دارد، معمولاً نسبت به سایر بیماران بدون سابقه فامیلی، کم سن و سال تر است. همچنین دو طرفه بودن سرطان پستان در این شخص، بیش از سایرین است (۹۷).

به طور کلی در ایجاد سرطان پستان عوامل متعددی دخالت دارند. به عقیده هنس ۲ سرطان پستان در افراد جوان ۳۰ تا ۴۵ ساله، بیشتر تحت تاثیر عوامل ژنتیکی است. اما در افراد با سن بالاتر (۶۰ تا ۶۹ ساله) این بیماری ارتباط نزدیک تری با عوامل محیطی مانند غذا پیدا می کند. در زنان جوانتر، هرچه اولین حاملگی در سن بالاتری باشد، خطر ابتلای به سرطان پستان بیشتر است. در حالی که در زنان با سن بیشتر از ۵۰ سال، با افزایش وزن و نسبت وزن به قد، خطر ابتلا به سرطان پستان بیشتر می شود. از مسائل جالبی که در ۲۴ منطقه جهان مشاهده شده است، ارتباط بین بیماری عروق کرونر قلب، با سرطان پستان است. مصرف چربی حیوانی در

1. Genotype

2. Hens

غذا، ارتباط زیادی با شیوع سرطان پستان دارد که روز ۱ و همکاری آنش با بررسی در ۳۲ کشور جهان به این موضوع پی بردند (۶۳).

سرطان مشخص پستان، سیروز آدنوکارسینوما است که از مجاری شروع و به پارانشیم هجوم می برد. در ۴۰٪ تا ۵۰٪ موارد هم شروع آن ربع فوقانی خارجی پستان است. رشد آن بطئی بوده و در ۷۰٪ بیماران به فاصله هر دو تا نه ماه حجم تومور دو برابر می شود. سرطان از یک سلول منفرد ۲ شروع می شود و برای این که سلول سرطانی به اندازه یک سانتی متر برسد، باید ۳۰ مرتبه حجم آن دو برابر شود. از طرف دیگر برای این که تومور در معاینه تشخیص داده شود، باید اندازه اش حداقل یک سانتی متر باشد. بنا بر این اگر تومور سریع ترین رشد را هم داشته باشد، حداقل پنج سال وقت لازم است که از نظر بالینی قابل لمس شود. سرطان پستان در معاینه دارای خصوصیتی از جمله ضایعه ای سفت، تقریباً با قوام غضروفی که لبه های دنداندار و نامنظم آن مشخص است. این خصوصیات در مورد ۷۵٪ تا ۸۰٪ تومورهای پستان که با تولید فیبروز همراهند، صدق می کند. در ۲۰٪ تا ۲۵٪ باقی مانده، میزان فیبروز تومورها کم است و یا عناصر مدولر یا کولوئید در تومور وجود دارد. تومورهای مدولر خصوصیات ظاهری تومورهای بدخیم فیبروزه را ندارند و در نتیجه تشخیص آن ها از ضایعات خوش خیم بسیار مشکل است. در تومورهای مدولر بدخیم که مشخصات ماکروسکوپی تومور چندان واضح نیست، علائم دیگری مانند فرورفتگی پوست ۳ و یا تورفتگی نوک پستان ۴، ضایعات اقماری شکل پوست ۵، تورم یا زخم شدگی و بزرگی غدد لنفاوی زیر بغلی یا فوق ترقوه ای همان طرف بروز می کند. حتی ممکن است به همراه این ضایعات، علائمی که دال بر انتشار بیشتر بیماری، از جمله درد پشت یا درد پا، کبد بزرگ شده و ندولر و تنگی تنفس همراه با علائم بالینی پلورزی باشد (۴۰، ۴۱ و ۸۶).

-
1. Rose
 2. Single cell
 3. Skin dimpling
 4. Nipple retraction
 5. Satellite skin lesion

البته امروزه بررسی بیولوژی مولکولی تومور سرطانی پستان مفهوم جدیدی را در رشد تومور و در درجه دیفرانسیه بودن و متاستاز سرطان پستان نشان می دهد. از طرف دیگر با بررسی مونوکلونال آنتی بادی ۱ در سرطان های زودرس پستان می توان به ضایعات متاستاتیک خیلی کوچک در مغز استخوان پی برد. کوشش های جدید در جهت کمپریوتیو ۲ سرطان پستان موفقیت آمیز بوده است. در این میان اهمیت رژیم غذایی- بویژه چربی ۳- نه تنها به عنوان عامل مساعد کننده در ایجاد سرطان پستان، بلکه هم چنین به عنوان یک علت در ایجاد سرطان پستان مورد بررسی است. بنا بر این با تمام پیشرفت های فوق، به علت مشخص نشدن سبب اصلی ایجاد سرطان پستان، درمان این عارضه هم چنان جراحی است (۹۰ و ۱۱).

اساس درمان سرطان پستان قابل عمل، یک جراحی دقیق و کافی است که میزان عود موضعی ۴ (L.R) را به حداقل برساند. هم اکنون میزان عود موضعی برای نوع درجه I نزدیک نزدیک به صفر و برای درجه II کمتر از ۵% تا ۶% است. اما عود موضعی سرطان پستان، پس از عمل جراحی قابل قبول در درجه I و II بیشتر از ارقام ذکر شده غیر قابل قبول است. در مجموع باید دانست که شیمی درمانی همراه رادیو تراپی و یا رادیوتراپی به تنهایی نمی تواند کمکی برای جراحی ناکافی باشد (۷۸).

-
1. Differentiate
 2. Monoclonal antibody
 3. Chemopreventive
 4. Local Recurrence
 5. Stage I

۱-۱ بیان مسئله:

با تمام پیشرفت های روزافزون در زمینه شناسایی بیماری های پستان، به علت مشخص نشدن سبب اصلی ایجاد سرطان پستان، درمان این عارضه هنوز جراحی است. یکی از انواع این جراحی ها ماستکتومی می باشد که ماستکتومی رادیکال برداشتن تمام پستان به همراه عضله پکتورال زیرین و غدد لنفاوی آگزیلاری است. ماستکتومی تعدیل شده که عضله پکتورالیس بزرگ را حفظ می کند، مشابه رادیکال ماستکتومی است ولی پوست و غدد لنفاوی آگزیلاری به آن وسعت برداشته نمی شوند و نیازی به پیوند پوست نیست. ماستکتومی توتال برداشت کامل پستان، نیپل و آرنول بدون غدد لنفاوی آگزیلاری یا عضلات زیرین است. جراحی حفظ پستان شامل توده برداری، برداشت وسیع، ماستکتومی قطعه ای یا قسمتی، کوادرنتومی (برداشتن 1/4 پستان مبتلا) و برداشتن غدد لنفاوی زیر بغل در تومورهای مهاجم و بدنبال آن یک دوره پرتو درمانی برای درمان بیماری میکروسکوپی و بقایای آن است بدنبال جراحی فرد دچار عوارض و مشکلاتی از جمله کاهش دامنه حرکتی و افزایش ادم اندام فوقانی و تشکیل سروما و هماتوم، نکروز فلاپ پوستی، اختلال در پنداشت از خود می شود(۴۱).

امروزه دانشمندان به این نتیجه رسیده اند که ورزش نه تنها برای بیماران مبتلا به سرطان مضر نیست بلکه برای کاهش عوارض بیماری در این بیماران مفید بوده و بیماران مبتلا به سرطان پستان نیز به دنبال جراحی و درمان دچار عوارضی گشته که این عوارض با فعالیت و تمرین بهبود می یابد و اگر تصور نماییم که یوگا یک نظام خود یار فردی برای حفظ تندرستی و پیشرفت روحی- معنوی است و یوگا را روش کنترل امواج فکر یا ذهن شرح می دهند. این ورزش یک روش رویکرد نظام مند دستیابی به وحدت با هستی است و یک مکتب مراقبه فکر است که انسان را تشویق می کند و یاری می دهد که به عالی ترین امکانات بالقوه خود دست یابد و آن ها را بالفعل کند که استادان برجسته یوگا در طول قرن ها ظرایف و حالات بدنی انسان را مطالعه کرده و سپس حالات و حرکاتی که به آسانی می توان آن ها را تعلیم داد و اجرا و تکرار کرد عرضه کرده اند. این حالات و حرکات را که هندوان آسانا می نامند آثاری قابل پیش بینی روی کارکردهای بدن انسان می گذارند و از پیدایش دردها و بیماری ها پیش گیری می کنند و یا آن ها را درمان می کنند. بطور کلی می توان گفت یوگا علم و هنری است که می توان برای پیشگیری از بیماری ها، حفظ و ارتقای سلامت جسمی، روانی و اجتماعی بهره گرفت. آرامش

روانی، تعادل و هماهنگی ارکان متشکله روان انسان را تامین می نماید. استرس های بیماری زا جسمی و روانی فرد و جامعه را برطرف می کند و از طریق آرامش روانی ارتباط آرام و سالم را بین افراد تقویت نموده، با این روش راه های رسیدن به سلامت را میسر می سازد. انجام تمرینات یوگا نیازمند وسایل خاصی نمی باشد و می تواند توسط هر فرد با حداقل امکانات نسبت به سایر ورزش ها از کودکی تا کهنسالی و در تمام مدت عمر انجام شود و نهایت اینکه سلامت تن و روان را برای فرد به ارمغان آورده و انسان را به آرامش درون نائل گرداند. فواید یوگا شامل تقویت دقت و تمرکز، تفکر، روشن بینی و امیدواری، قدرت تخیل و خلاقیت، اعتماد به نفس و مثبت گرایی، تقویت قابلیت هماهنگی ذهنی با فیزیکی بدن (کنترل بهتر بدنی)، تقویت اعتقاد (اعتقاد به خالق هستی با برانگیختن قدرت اندیشه و آرامش)، تخفیف نشانه های مربوط به سرطان و درمان اثرات جانبی آن می باشد. اگر تصور نمائیم که ورزش یوگا در جوامع انسانی موجب تامین سلامتی و شادابی می گردد و در تقویت روحیه انسان دوستانه دخیل می باشد، برای افراد مبتلا به ناهنجاری هم مثر ثمر است. موجب تقویت جسمی و روحی آنان می گردد (۷۹، ۷۰ و ۲۵). پیلاتس علم کنترولوژی است و کنترولوژی عبارت است از ایجاد هماهنگی کامل بین جسم، ذهن و روح می باشد که افراد ابتدا از طریق کنترولوژی به شیوه هدفمند، کنترل جسم خود را بدست می گیرند و سپس از راه تکرار کامل حرکات آن به شیوه تدریجی ولی پیشرفت کننده به یک نوع هماهنگی طبیعی دست پیدا می کنند. کنترولوژی همچنین باعث پرورش هماهنگ اجزای بدن می شود، حالت ها و حرکات نادرست بدن را اصلاح می کند، نیروی حیات را به بدن باز می گرداند و توان ذهنی را افزایش می دهد. بدون شک این قضیه امری فراگیر و طبیعی است و انجام حرکات ورزشی کنترولوژی و رعایت دستورالعمل های آن پرورش جسمانی را به ایده آل نزدیک می کند و علم کنترولوژی اختیار کامل جسم را توسط مغز در دست می گیرد، یعنی عضلات بدن از اراده فرد فرمان می برند. کسانی که کنترولوژی را برای اولین بار تجربه می کنند، سرحال آمده و بعد از سال ها ذهن آنان از خواب بیدار شده است. روش پیلاتس از حرکات کنترل شده ای تشکیل شده که بین بدن و مغز هارمونی فیزیکی ایجاد کرده و توانایی بدن افراد را در هر سن بالا می برد. از فواید این ورزش بالا بردن و تقویت سیستم ایمنی بدن، بالا بردن تمامی قوای بدن در جهت اینکه فکر و ذهن را از افکار منفی آزاد و رها سازد، کاهش دهنده دردهای مهره ای و کمر، ایجاد کشیدگی در ظاهر اندام، بوجود آورنده شکل ظاهری بهتر اندام، شکم صاف و کمر باریک، پیشرفت انعطاف، تعادل و قدرت، حجیم

کردن فضای ریه و بالا بردن قابلیت تنفس، تقویت سیستم قلبی عروقی، بالابردن دامنه حرکتی مفاصل و عضلات، از بین بردن درصد احتمالی ایجاد جراحات و آسیب پذیری و علاوه بر این کسانی که ورزش پیلاتس را انجام می دهند خواب بهتر، عصبانیت، استرس و خستگی کمتر خواهند داشت. از آنجا که این روش تمرینی در وضعیت های ایستاده، نشسته و خوابیده، بدون طی مسافت، پرش و جهش انجام می گیرد، آسیب های ناشی از صدمات مفصلی را کاهش می دهد. زیرا حرکات ورزشی در دامنه های حرکتی در سه وضعیت فوق با اجرای تنفس های عمیق و انقباض های عضلانی انجام می گیرد. با شروع پیلاتس می توان قدم به قدم تغییر در ظاهر، اجرای صحیح حرکات، بدن جدید و بهتر، متوازن، صاف و کشیده، بلندتر، باریکتر و انعطاف پذیرتر با یک قدرت پنهانی ساخت. چرا که اعتقاد پیلاتس از تقویت قوای بدنی، کسب و حفظ بدنی سالم و ذهنی سالم برای اجرای خوب کارهای روزانه و دیگر فعالیت های بدنی است (۵).

در حال حاضر روش ورزشی موجود جهت بهبود عملکرد بیومکانیکی اندام فوقانی در افراد ماستکتومی استفاده از ورزش های فعال است که خود بیماران انجام می دهند و این ورزش ها توسط خود افراد بدون دخالت نیروی خارجی انجام می شود.

مروری بر تحقیقات نشان می دهد که مطالعات کمی اثرات روش های تمرینی پیلاتس و یوگا بر دامنه حرکتی اندام فوقانی در زنان مبتلا به سرطان پستان را بررسی کرده اند. در این مطالعه، محقق در پی یافتن پاسخ به این سوال است که کدامیک از روش های تمرینی بر دامنه حرکتی، ادم و تعادل در سمت ماستکتومی موثرتر است؟

۲-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق:

سرطان پستان یکی از شایع ترین سرطان ها در بین زنان است و از هر هشت زن یک نفر به این بیماری مبتلا می شود و پزشکان قاطعانه معتقدند که تشخیص اولیه سرطان هر ساله جان انسان را از مرگ حتمی نجات می دهد، لذا درمان سریع آن ضروری است. از آن جا که راه مقابله و درمان سرطان پستان، جراحی است و بدنبال در فرد مبتلا عوارضی از جمله ادم لنفاوی بازو در طرف مبتلا، تشکیل سروما، تشکیل هماتوم، نکروز فلاپ پوستی، اختلال در پنداشت از خود و احساس غم و اندوه می شود(۲۶). عدم تحرک بدنبال عمل جراحی پستان می تواند منجر به عوارض متعددی از جمله فقر حرکتی شود که روی عملکرد و قدرت عضلات و یا اثر روی پمپاژ خون تاثیر بگذارد. همچنین عمل جراحی در سمت مبتلا باعث کاهش ثبات عضلات شانه سمت مبتلا می گردد و این کاهش ثبات در حرکت کمر بند شانه ای تاثیر گذار خواهد بود. از دیگر تبعات عمل جراحی کاهش ثبات عضلات شانه و کاهش ثبات در حرکت کمر بند شانه ای می شود. از طرفی بی حرکتی و عمل جراحی برداشتن پستان یا بخشی از آن از یک سو و تاثیر جاذبه از سوی دیگر و همچنین عملکرد غدد لنفاوی باعث ایجاد تورم در عضو می گردد که اگر این تورم سریع فروکش نکند می تواند منجر به فیبروز و کاهش دامنه حرکتی و گشادی عروق و به طور ثانویه ضعف مجدد عضلات شود که غیر قابل جبران و برگشت خواهد بود. لذا ضروری است تا روش هایی که به درمان، تسهیل حرکت و متحرک نگه داشتن فرد، کاهش عوارض درمان، تسهیل مراحل درمان، حفظ استقلال بیمار، کاهش درد و ادم لنفاوی در این افراد منجر می شوند بررسی و مورد استفاده قرار گیرد(۱۰ و ۳۱).

۳-۱ اهداف تحقیق:

هدف کلی:

تاثیر سه روش تمرینی پیلاتس، یوگا و تمرینات اکتیو رایج بر برخی پارامترهای بیومکانیکی اندام فوقانی سمت ماستکتومی

اهداف اختصاصی:

تاثیر سه روش تمرینی بر دامنه حرکتی ستون فقرات و مفاصل اندام فوقانی سمت ماستکتومی

تاثیر سه روش تمرینی بر ادم در سمت ماستکتومی

تاثیر سه روش تمرینی بر تعادل

مقایسه اثرات سه روش تمرینی بر تعادل، دامنه حرکتی اندام فوقانی و ادم سمت ماستکتومی