



تأثیر دو روش تمرینی ریباند تراپی و تمرینات هوازی روی علائم بالینی و شادکامی مبتلایان به آسم

مرتیضی صادقی^{۱*}، غلامعلی قاسمی^۲، علی میرعلایی^۳

۱. دانشجوی دکتری دانشگاه اصفهان

۲. دانشیار دانشگاه اصفهان

۳. استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دریافت ۲۸ آبان ۱۳۹۲؛ پذیرش ۲۰ بهمن ۱۳۹۲

چکیده

زمینه و هدف: آسم به صورت تنگی راه‌های هوایی خود را بروز می‌دهد. تمرینات ورزشی یکی از اجزای اساسی و مهم بازتوانی بیماران ریوی می‌باشند. این تحقیق با هدف بررسی و مقایسه تأثیر دو روش تمرینی ریباند تراپی و تمرینات هوازی بر علائم بالینی و شادکامی بیماران مبتلا به آسم صورت گرفته است.

روش بررسی: در این پژوهش نیمه تجربی ۳۰ بیمار مرد مبتلا به آسم شرکت کردند که به صورت در دسترس در دو گروه تجربی (گروه ریباند تراپی) شامل ۱۰ نفر) و گروه هوازی (شامل ۱۰ نفر) و یک گروه کنترل (شامل ۱۰ نفر) به صورت تصادفی تقسیم‌بندی شدند. پس از توضیح طرح و گرفتن رضایت‌نامه، بیماران به مدت هشت هفته و سه جلسه در هر هفته به انجام تمرینات منتخب تحت نظر متخصص پرداختند. در این تحقیق متغیرهای علائم بالینی توسط پرسشنامه ثبت روزانه علائم بالینی و شادکامی به وسیله پرسشنامه شادکامی آکسفورد طی دو نوبت قبل و بعد از انجام تمرینات اندازه‌گیری شد. جهت تحلیل داده‌ها از روش آماری تحلیل واریانس برای داده‌های تکراری در سطح معناداری $P \leq 0.05$ استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد تغییرات درون گروهی در هر دو متغیر و تعامل گروه‌ها در شادکامی معنادار بود ($P \leq 0.05$) ولی در مورد علائم بالینی تعامل معنادار نبود ($P > 0.05$). از دیگر نتایج حاصله عدم معناداری تفاوت‌های بین گروهی طی دو نوبت آزمون‌گیری در متغیرهای تحقیق بود ($P > 0.05$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد تمرینات ریباند تراپی بتواند همانند تمرینات هوازی به عنوان روش مکمل مفیدی در کاهش برخی مشکلات بیماران مبتلا به آسم معرفی و مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی

آسم

ریباند تراپی

تمرینات هوازی

شادکامی

علائم بالینی

مقدمه

برخورداری از دستگاه تنفسی سالم یکی از عوامل اساسی برای انجام فعالیت‌های روزانه و اجرای بهینه‌ی حرکات ورزشی می‌باشد. بیماری آسم یک مشکل نسبتاً شایع است که علت ریشه‌ای آن کاملاً مشخص نیست. آسم به صورت تنگی راه‌های هوایی (به دلیل التهاب بافت پوششی و یا گرفتگی عضلات صاف مجاری تنفسی) خود را بروز می‌دهد. با توجه به شرایط جغرافیایی، این بیماری در میان ۵ تا ۱۰ درصد افراد جامعه مشهود است (۱). این بیماری با روان پریشی و هیجان‌ات روحی شدید همراه است و عملکرد و سلامت اجتماعی و روانی مبتلایان را به شدت متأثر می‌سازد (۲) عوامل بسیار متعددی بیماری آسم را تحت تأثیر قرار می‌دهد که این عوامل باعث تشدید یا تضعیف بیماری شده و نهایتاً در کیفیت زندگی بیمار تأثیر می‌گذارند (۳) شادکامی بخش مهمی از کیفیت زندگی و بالاتر از ثروت یا فعالیت جنسی به شمار می‌رود (۴). شادکامی صفتی است که دارای سه معیار ثبات زمانی، ثبات موقعیتی و علت درونی می‌باشد (۵) و دارای سه بخش مهم است: فراوانی و درجه‌ی عاطفه مثبت یا احساس خوش، میانگین سطح رضایت در طول یک دوره و نداشتن احساس منفی افسردگی و اضطراب. این تعریف در پرسش‌نامه آکسفورد مبنای اندازه‌گیری شادکامی قرار گرفته است (۶).

یکی از روش‌های شناخته شده برای درمان بیماری آسم بازتوانی می‌باشد (۷). برنامه‌های بازتوانی نقش مکمل درمان دارویی برای بیماران آسمی داشته و باعث بهبودی قابل توجهی در این بیماران می‌شود (۸) تمرینات ورزشی یکی از اجزای اساسی و مهم بازتوانی ریوی می‌باشند (۹). در فرایند-های توانبخشی از ریباند تراپی در برنامه‌های تمرینی و نوتوانی استفاده می‌شود (۱۰، ۱۱). تمرینات ریباند تراپی از گروه تمرینات پلايومتریک است که شامل جهش به بالا و پایین، فرود آمدن روی دو پا و یک پا، حرکات گوناگون شانه‌ها، بازوها، دست‌ها، تنه، ران‌ها، زانوها و پاهاست (۱۲). لارنس (۲۰۰۴) مینی ترامپلین را وسیله‌ای ایمن و مفید برای تمرین همه قسمت‌های بدن معرفی می‌کند. همچنین با ترکیب اصول لی جهش، پرش، و تمرینات پلايومتریک چهار چوب ایمنی و سلامتی را برای تمرین همه‌ی سنین و با هر سطح توانایی فراهم می‌کند (۱۳، ۱۴).

تحقیقات متعدد نشان می‌دهد انجام تمرینات ورزشی منظم به واسطه کاهش علائم تنفسی آسم و کاهش احساس تنگی نفس توسط مکانیسم‌هایی نظیر تقویت عضلات تنفسی و کاهش بستری شدن در بیمارستان و کاهش مصرف برونکودیلاتورها و بالاخره طبق مطالعات اسپرومتری با بهبودی عملکرد ریه‌ها می‌تواند سهم بسزایی در سلامتی و احساس رضایت و شادکامی بیماران آسمی داشته باشد (۱۵). مقدسی و همکاران (۱۳۸۸) نشان دادند که انجام تمرینات ورزشی در بهبود عملکرد ریوی بیماران مبتلا به آسم موثر بوده و باعث کاهش علائم و نشانه‌های بیماری نظیر خس‌خس سینه، کوتاهی نفس‌ها، تنگی نفس و سرفه می‌شود (۱۶) رام و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند که انجام تمرین ورزشی باعث کاهش تعداد تنفس در طول ورزش، افزایش آمادگی قلبی- عروقی و ظرفیت عملکردی در بیماران آسمی می‌شود (۱۷). دوگرا و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای بهبودی در کنترل وضعیت آسم و کیفیت زندگی مبتلایان را پس از یک مداخله ورزشی به مدت ۱۲ هفته گزارش کردند (۱۸). با توجه به نقش انکارناپذیر ورزش در ایجاد زمینه‌های بهبودی و کنترل این بیماری، محقق بر آن شد تا با به کار گیری شیوه‌ی جدید تمرینات ریباند تراپی با توجه به جذابیت و قابلیت‌های منحصر به فرد آن، تأثیر آن را روی علائم بالینی و شادکامی بیماران مبتلا به آسم مورد ارزیابی قرار دهد تا در صورت مثبت بودن آن، با توجه به ویژگی این تمرینات، آن را به عنوان یک شیوه‌ی مکمل درمانی معرفی نماید.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی با طرح سه گروهی و آزمون قبل و بعد است که در آن گروه‌ها شامل دو گروه تمرینی ریباند تراپی و هوازی و یک گروه کنترل بود. افراد تحت مطالعه بزرگسالان مبتلا به آسم مراجعه کننده به مرکز درمانی ریوی بیمارستان الزهراء اصفهان بودند که مشخصات واحدهای مورد پژوهش را داشته و به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. شرایط ورود به مطالعه شامل داشتن آسم برو نشیال خفیف تا متوسط طبق تشخیص متخصص بیماری‌های تنفسی، سابقه‌ی بیش از یک سال ابتلا به آسم و ذکر تمایل و توانایی انجام ورزش‌ها، محدوده‌ی سنی ۱۶ تا ۴۹ سال و نداشتن مشکلات عضلانی

است. در سؤال اول در مورد میزان علائم در طی روز سپری شده، در سؤال دوم در مورد تأثیر این علائم روی فرد، در سؤال سوم و چهارم در مورد میزان موفقیت در انجام کارهای روزانه و تأثیر بیماری روی آن و در سؤال آخر در مورد خواب شب قبل پرسیده شده بود. لازم به ذکر است به تمامی بیماران در مورد علائم بیماری، نحوه‌ی بروز و به طور کلی نحوه‌ی پر کردن پرسشنامه آموزش‌های لازم داده شده بود. این پرسشنامه توسط سانتانلو سال ۱۹۹۶ طراحی گردید که روایی آن ۰/۹۲ و پایایی آن ۰/۸۷ به دست آمد (۲۱). بیماران (۱۰ نفر) در گروه ریباندتراپی به مدت هشت هفته، و در هر هفته دو جلسه به مدت ۱۵-۴۵ دقیقه تمرینات ریباند تراپی روی ترامپلین و تحت نظر متخصص پرداختند. جلسات اولیه این تمرینات با هر جلسه ۱۵ دقیقه و از حالت نشسته و با شدت کم شروع شد. پس از آشنا شدن بیماران با ترامپلین به مرور شدت و مدت تمرینات افزایش یافته و همچنین تمرینات با حالت ایستاده ادامه پیدا کرد. جهت کنترل شدت تمرینات به شرکت کنندگان نحوه‌ی گرفتن ضربان آموزش داده شده بود تا در فواصل استراحت بین تمرینات این امر میسر گردد. برنامه‌ی تمرینی شامل حرکاتی چون پرش درجا، پرش به جانب، لی، زانو بلند از جلو و پشت و حرکات نشسته بود. بیماران گروه تمرینات هوازی به تمرینات با شدت و تناوب تمرینی مشابه با تمرینات ریباند تراپی پرداختند. برنامه تمرینی این گروه شامل برنامه‌های هوازی میدانی بود که شامل پیاده‌روی و دوی نرم می‌شد. در این گروه نیز نحوه گرفتن ضربان برای کنترل ضربان آموزش داده شده بود. لازم به ذکر است گروه کنترل در طی اجرای تحقیق فعالیت بدنی منظم و خاصی به غیر از فعالیت‌های عادی روزانه انجام ندادند. همچنین در هر مرحله از تمرینات که فشار تمرین باعث بروز علائم بیماری و عدم توانایی برای ادامه فعالیت می‌شد، تمرینات قطع می‌گردید. از روش تحلیل واریانس برای داده‌های تکراری در بسته نرم‌افزاری SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. همچنین نرم‌افزار EXCEL برای رسم نمودارها و جداول به کار برده شد

یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات دموگرافیک بیماران قابل مشاهده است.

استخوانی و نقص عضو، بیماری‌های قلبی عروقی یا بیماری‌های حاد که با ورزش کردن منافات داشته باشد، بود. شایان ذکر است کلیه‌ی نمونه‌ها سابقه بیش از یک سال ابتلا به آسم برونشیا داشتند و تحت نظر یک پزشک متخصص و تحت درمان با یک پروتکل دارویی یکسان و مشخص بودند. چنانچه این پروتکل از سوی پزشک یا خود بیمار دچار تغییر می‌شد، نمونه از مطالعه حذف می‌شد.

از بین مراجعه‌کنندگان ۳۶ بیمار که دارای شرایط شرکت در مطالعه‌ی حاضر بودند انتخاب و به طور تصادفی به سه گروه مورد(ریباند) و کنترل(هوازی) وارد شدند با این حال در نهایت ۳۰ بیمار (در هر گروه ۱۰ بیمار) مطالعه را به اتمام رساندند و تجزیه و تحلیل نهایی آماری بر روی این افراد صورت پذیرفت. مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفت و از کلیه بیماران رضایت‌نامه کتبی جهت ورود به طرح اخذ شد.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش جهت سنجش میزان شادکامی شرکت کنندگان، پرسشنامه‌ی شادکامی آکسفورد بود. این مقیاس توسط آرگایل، مارتین و کراسلند (۱۹۸۹) تهیه شده است. این مقیاس دارای ۲۹ ماده می‌باشد. هر یک از سؤال‌های این آزمون دارای ۴ گزینه می‌باشد که از صفر تا ۳ نمره به خود اختصاص می‌دهند. بنابراین حداکثر نمره کل آزمون ۸۷ می‌باشد. روایی و پایایی این پرسشنامه در تحقیقات متعددی مورد بررسی قرار گرفته است. به عنوان مثال، آرگایل و همکاران ۱۹۸۹ پایایی این پرسش‌نامه را با استفاده از روش آلفای کرانباخ در مورد ۳۴۷ آزمودنی مورد بررسی قرار دادند و ضریب آلفای ۹۰ را بدست آوردند (۱۹). روایی آزمون نیز در تحقیق آرگایل و همکاران (۱۹۸۹) مورد بررسی و تأیید قرار گرفت (۱۹). در تحقیق حاضر نیز از نسخه‌ی فارسی این پرسشنامه استفاده شد که علی‌پور و نوربالا (۱۳۷۸) نیز ضریب پایایی آن را با استفاده از روش آلفای کرانباخ بر روی ۱۳۲ نفر ۹۳ به دست آوردند (۲۰).

از پرسشنامه‌ی ثبت روزانه‌ی علائم بالینی در افراد مبتلا به آسم جهت بررسی میزان و شدت علائم به صورت شبانه استفاده گردید. به این صورت که از فرد خواسته شده بود پرسشنامه را بر اساس میزان علائم و تأثیراتش که در همان روز داشته است کامل نماید. این پرسشنامه شامل ۵ سؤال بود. پاسخ‌ها به صورت عددی از ۱ تا ۵ بود که هر عدد دارای یک مفهوم بود که در زیر آن نوشته می‌شد. به طور مثال عدد ۱ در یک سؤال به معنی بروز علائم به مقدار خیلی کم

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک بیماران

گروه	متغیر	سن(سال) M±SD	قد(سانتی متر) M±SD	وزن(کیلوگرم) M±SD
ریباند تراپی		۳۴/۹±۴/۳	۱۷۲±۸/۲	۷۴±۴/۸
تمرینات هوازی		۳۴/۶±۴/۲	۱۷۰/۱±۷	۷۳±۵/۸
بدون تمرین(کنترل)		۳۳/۳±۶/۱	۱۷۱±۶/۵	۸۰±۸/۳

عبارت دیگر، وقتی تغییرات نمرات گروه‌های تحقیق به طور تفکیک شده در نظر گرفته شوند، سطح معناداری بالاتر رفته و می‌توان الگوی تغییرات درونی گروه‌ها را به طور معناداری متفاوت در نظر گرفت. ولی در مورد علائم بالینی تعامل معنادار نمی‌باشد ($P > 0.05$) ردیف سوم جدول ۳ مربوط به تفاوت‌های بین گروهی گروه‌های مختلف تحقیق در طی ۲ نوبت آزمون گیری است. نتایج این ردیف نشان می‌دهد تفاوت‌های بین گروهی گروه‌های مختلف تحقیق در طی دو نوبت آزمون‌گیری در هر دو متغیر تحقیق همسان است ($P < 0.05$) توجه شود که در تحلیل واریانس برای اندازه‌های مکرر برای مقایسه‌ی بین گروهی از نمرات پیش و پس آزمون میانگین گرفته می‌شود.

خلاصه‌ی تحلیل‌های مربوط به تغییرات درون گروهی و بین گروهی متغیرهای اندازه‌گیری شده در شکل‌های ۱ و ۲ قابل مشاهده است.

در جدول ۲ اطلاعات توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار متغیرهای اندازه‌گیری شده در گروه‌ها در پیش آزمون و پس آزمون دیده می‌شود. برای بررسی چگونگی این تغییرات در هر متغیر نتایج مربوط به اطلاعات تجزیه و تحلیل واریانس برای داده‌های مکرر در جدول ۳ آورده شده است. چنانچه اطلاعات مربوط به ردیف اول این جدول نشان می‌دهد تغییرات درون گروهی در متغیرهای اندازه‌گیری شده در سطح $P = 0.05$ معنادار بوده است. این بدان معناست که میانگین تغییرات نمرات بیماران در متغیرها در گروه‌ها در پس آزمون نسبت به پیش آزمون معنادار بوده است. برای اینکه شیب و مقدار تغییرات گروه‌ها مقایسه شود، باید به ردیف دوم جدول ۳ مراجعه نمود. اطلاعات مربوط به ردیف به تعامل نوبت آزمون در گروه-هاست. نتایج حاصله نشان دهنده این است که تعامل تغییرات درون گروهی (شیب خط تغییرات) در نمره‌ی شادکامی شرکت‌کنندگان معنادار است ($P < 0.05$)؛ به

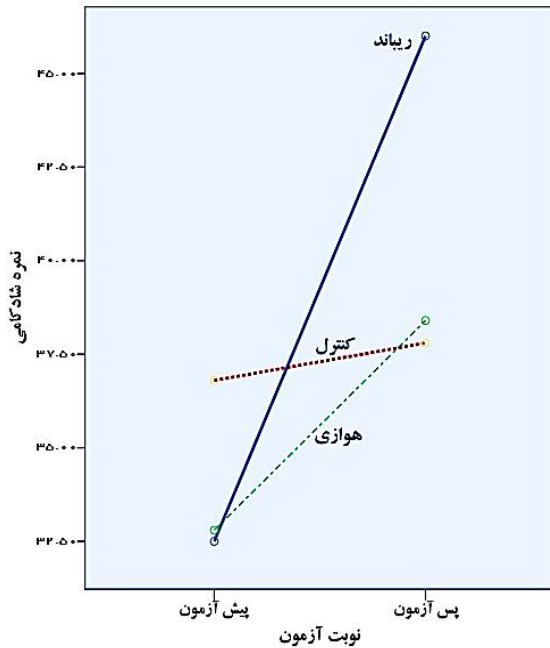
جدول ۲: اطلاعات توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار بیماران در پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	نوبت آزمون	ریباند	هوازی	کنترل
شادکامی	پیش آزمون	۳۴/۲±۴/۷	۳۳/۲±۵/۸	۳۶/۵±۴/۹
	پس آزمون	۴۶/۳±۶/۴	۳۹/۳±۸/۴	۴۰/۷±۴/۳
علائم بالینی	پیش آزمون	۸/۲±۲/۱	۸/۴±۲/۱	۷/۵±۲/۱
	پس آزمون	۵/۴±۲/۲	۶/۱±۱/۶	۵/۸±۱/۷

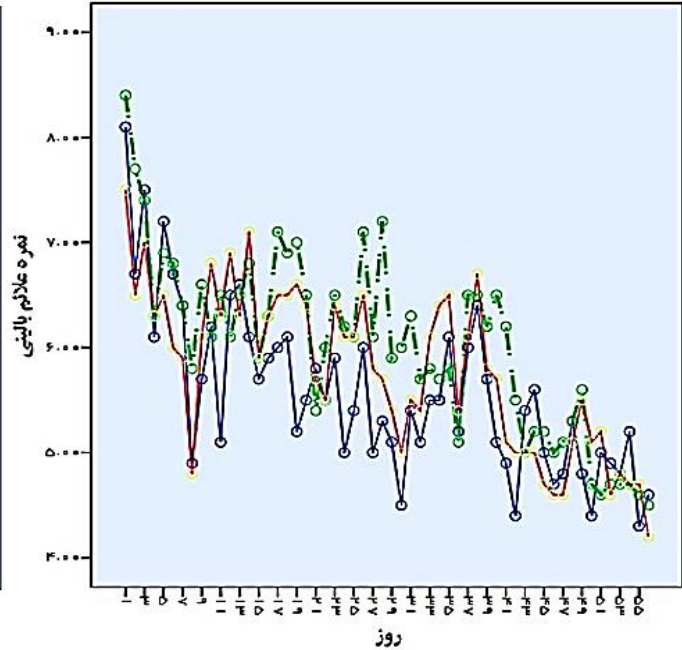
جدول ۳: نتایج مربوط به آزمون تحلیل واریانس برای داده‌های تکراری

تغییرات درون گروهی	تعامل بین نوبت آزمون و گروه	تغییرات بین گروهی
شادکامی F=۸۳/۶ P=۰/۰۰*	F=۲۴/۸ P=۰/۰۰*	F=۱/۸ P=۰/۱۷
علائم بالینی F=۶/۳۸ P=۰/۰۰*	F=۵/۵۹ P=۰/۹۵	F=۰/۷۸ P=۰/۴۶

*معنادار در سطح ۰/۰۵



شکل ۲: نمودار تغییرات خطی علائم بالینی



شکل ۱: نمودار تغییرات خطی نمره‌ی شادکامی

هیچ یک از گروه‌ها مشاهده نمی‌شود می‌تواند مؤید این امر باشد که علائم بالینی بیشتر تحت تأثیر درمان دارویی است که البته این فقط یک حدس از طرف محقق است که نیاز به بررسی‌ها و تحقیقات دقیق‌تر دارد. از طرفی سوالات مربوط به پرسشنامه علائم بالینی بیشتر درونی است. بدین معنی که وابسته به نظر و سلیقه فرد پرکننده پرسشنامه است؛ به طور مثال موفقیت در انجام امور روزمره در هر فرد معنی خاصی دارد که این خود می‌تواند باعث تفاوت در نحوه پر کردن پرسشنامه شود.

بیماری‌های مزمن ریوی در زمره‌ی شایع‌ترین بیماری‌های مسبب از کار افتادگی و مرگ و میر در جوامع بشری می‌باشند. در میان مجموعه بزرگ بیماری‌های مزمن، آسم از شایع‌ترین اختلالات دستگاه تنفسی می‌باشد که شیوع و بروز چشم‌گیری دارد (۲۴). این بیماری سبب التهاب، تحریک‌پذیری و تنگی (اسپاسم) راه‌های هوایی ریه می‌شود. این اسپاسم سبب نشانه‌های بالینی چون خس خس، تنگی نفس و سرفه می‌شود (۲۵). به دلیل اهمیت بیماری آسم تحقیقات مختلف و متعددی روی بیماران مبتلا صورت پذیرفته است. در زمینه بازتوانی ورزشی این بیماری نتایج تحقیقات مختلف بیانگر تأثیر تمرینات ورزشی بر بهبود علائم بیماری و ارتقای کیفیت زندگی و کاهش نیاز به درمان در مبتلایان بوده است (۲۶). فعالیت جسمانی از

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت روزافزون پیش‌گیری و کنترل بیماری‌ها به‌عنوان اساس برنامه‌ریزی‌های بهداشتی و درمانی در دنیا ما بر آن شدیم تا پژوهشی با هدف تعیین تأثیر تمرینات ریباند تراپی در مقایسه با تمرینات هوازی که تأثیرشان در تحقیقات مختلف به اثبات رسیده است، بر میزان شادکامی و علائم بالینی بیماران مبتلا به آسم انجام دهیم. نتایج به دست آمده در نمرات علائم بالینی وجود تعامل معنادار در گروه‌ها را نشان نداد ($F=5/59$ و $P=0/95$). به این معنی که روند تغییرات در سه گروه نسبت به هم متفاوت نمی‌باشد. ولی نشان داده شد وقتی معدل نمرات گروه‌ها در پیش آزمون با پس آزمون مقایسه شود، تفاوت‌ها معنادار است ($F=6/38$ و $P=0/00$)، بدین معنی که در هر سه گروه پس از گذشت هشت هفته اجرای تحقیق علائم بالینی بهبود یافته بود. از نتایج دیگر به دست آمده در این متغیر عدم معناداری تفاوت بین گروه‌ها بود ($F=6/39$ و $P=0/005$). نتایج تحقیق در این مورد با نتایج تحقیقات مقدسی و همکاران (۱۳۸۸)، یکه فلاح (۱۳۸۵) و رام و همکاران (۲۰۰۰) که طی تحقیقاتی تأثیر مثبت تمرینات ورزشی روی علائم بالینی در بیماران آسمی را به اثبات رسانده بودند هم‌خوانی داشت (۲۲، ۲۳، ۱۷). اینکه تغییرات علائم بالینی در هر سه گروه دارای روند یکسانی است و برتری در

ارزش‌ها و مزایای تمرینات ورزشی منحصر به جسم نیست بلکه این تمرینات در بهداشت روان و سلامت ذهن نیز مؤثر است. سلامت روان ناشی از فعالیت بدنی، تخفیف بیماری روانی، کاهش اضطراب، تنفس، افسردگی و تحریک-پذیری در مقابل عوامل استرس‌زا می‌باشد. برای بسیاری از افراد تمرین وسیله‌ی آرامش بخش است و کسانی که تمرین می‌کنند احساس خود را چنین ابراز داشته‌اند، با تمرین احساس می‌کنم که بیشتر زنده هستم؛ انرژی بیشتری دارم، بهتر می‌توانم از زندگی خود استفاده کنم، شاد هستم و احساس خستگی نمی‌کنم. اگر چه تمرینات هوازی می‌تواند موجب بهبود عملکرد سیستم‌ها و بخش‌های مختلف بدن از قبیل تنفس، قلب و عروق، سیستم عصبی، سیستم غدد داخلی، حجم خون، عضله و ترکیب بدن شود ولی اغلب از بعد سلامتی مورد توجه است که می‌تواند منجر به بهبود بیماری و کاهش علائم آن و در نتیجه ارتقای کیفیت زندگی و شادکامی بیمار گردد (۳۱). تمرینات ریباند تراپی علاوه بر تأثیرات تمرینات هوازی مقدار ضربه و فشار کمتر روی مفاصل و در نتیجه‌ی ریسک آسیب‌پذیری کمتر نسبت به سایر روش‌های تمرینی دارند که این روش تمرینی را به یک روش ایمن تبدیل کرده است. همچنین جذابیت و لذت بخشی بیشتر این تمرینات و خستگی‌پذیری کمتر آن می‌تواند روی تداوم بیشتر انجام این تمرینات توسط استفاده‌کنندگان (بخصوص افراد مبتدی و بیماران) مؤثر باشد (۳۲). با توجه به نتایج به دست آمده و اهمیت بهبود علائم بالینی و احساس شادی در مبتلایان به آسم و این مطلب که در تمرینات ریباند تراپی شدت تمرین توسط استفاده‌کننده تنظیم می‌گردد و امکان انجام آن در منزل وجود دارد. به نظر می‌رسد این روش تمرینی یک روش مؤثر برای بیماران مبتلا به آسم باشد. البته باید به این نکته اشاره نمود که نظارت یک فرد متخصص بر اجرای این تمرینات یک امر الزامی است. همچنین لازم است جهت کسب اطمینان بیشتر تحقیقاتی گسترده‌تر و با تعداد شرکت‌کننده‌ی بیشتر صورت گیرد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از کلیه‌ی بیماران شرکت‌کننده در این طرح درمانی و مرکز درمانی الزهرای اصفهان صمیمانه تشکر نمایم.

نیازهای اساسی زندگی روزمره انسان می‌باشد. متأسفانه در کشور ما، بیماران مبتلا به آسم به علت احتمال ایجاد آسم ناشی از ورزش و ترس از ایجاد تنگی نفس در طی فعالیت‌های ورزشی، دچار محدودیت در این گونه فعالیت‌ها شده و نگرشی منفی نسبت به ورزش در مبتلایان به آسم وجود دارد؛ در نتیجه؛ این افراد حتی آنهایی که به ندرت دچار تنگی راه هوایی می‌شوند اغلب سبک زندگی بی‌تحریکی دارند و نسبت به همسالان خود از آمادگی جسمانی و کیفیت زندگی کمتری برخوردارند (۲۷). از طرفی افراد مبتلا از اجرای اقداماتی مطلوب جهت پیش‌گیری از بروز علائم و حملات آسم بی‌اطلاعتند (۲۸).

کیفیت زندگی از مهم‌ترین معیارهایی است که می‌تواند تأثیرگذاری روش‌های تمرینی را نشان دهد. شادکامی از اجزای اصلی کیفیت زندگی می‌باشد (۲۹). تأثیرگذاری تمرینات ورزشی روی شادکامی می‌تواند به دلیل بهبود سایر متغیرهای مؤثر در بیماری باشد. با بهبود وضعیت جسمانی و فیزیولوژیک فرد در انجام امور خود موفق‌تر عمل می‌کند که این امر باعث بهبود حس اعتماد به نفس در فرد می‌شود. در نتیجه، فرد حس بهتری نسبت به زندگی خود پیدا می‌کند و احساس خرسندی و شادکامی بیشتری در خود می‌کند که این بهبودی خود را در غالب افزایش نمره در پرسشنامه شادکامی نشان می‌دهد. نتایج به دست آمده در این تحقیق تعامل معنادار در سه گروه را نشان داد. برتری دو گروه تمرینی نسبت به گروه کنترل در ارتقای شادکامی و برتری در گروه ریباند نسبت به گروه هوازی حاصل این نتیجه به دست آمده است که در شکل ۱ و با توجه به شیب خط تغییرات در گروه‌ها به سهولت قابل رؤیت است. از تأثیرات مختلف تمرینات ریباند تراپی رها سازی هورمون‌های کلیدی که در احساس خوب بودن مؤثر است (مانند سروتونین)، ایجاد آرامش در بدن، کاهش هورمون کورتیزول (هورمون‌های استرس)، افزایش هماهنگی و تعادل بدن، کاهش خستگی تأخیری و افزایش اعتماد به نفس اشاره کرد (۳۰). مجموعه این موارد و جذابیت و تنوع بیشتر این تمرینات می‌تواند دلیلی باشد بر تأثیر بسزای آن روی بهبود رضایت و شادکامی در بیماران مبتلا به آسم.

References

- [1] Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NIH Publication. 2002; 2(1):36-59.
- [2] Anderson SD, Daviskas E. pathophysiology of exercise-induced asthma: the role of respiratory water loss. In: Weiler JM, ed. Allergic and Respiratory Disease in Sports Medicine. New York: Marcel Dekker, Inc; 1997.
- [3] Hazell M, Frank T, Frank P. Health related quality of life in individuals with asthma related symptoms. *Respir Med.* 2003; 97(11): 1211-8.
- [4] Skevington, S. M., MacArthur, P. R., & Somerset, M. Developing items for the whole: An investigation of contemporary beliefs about quality of life related to health in Britain. *British Journal of Health Psychology.* 1997; 2: 55-72.
- [5] Veenhoven, R. Is happiness a trait? Tests of the theory that a better society does not make people any happier. *Social Indicators Research.* 1994; 32, 101-160.
- [6] Argyle, M., & Crossland, J. Dimensions of positive emotions. *British Journal of Social Psychology.* 1987; 26, 127-137.
- [7] Barandun J. [Value and costs of pulmonary rehabilitation]. *Praxis (Bern)* 1994. 1997 Dec; 86(50): 1979-83.
- [8] Emtner M, Herala M, Stalenheim G. High intensity physical training in adults with asthma. A 10-week rehabilitation program. *Chest.* 1996; 109(2):323-30.
- [9] Ries A. The importance of exercise in pulmonary rehabilitation. *Clin Chest Med.* 1994; 15(2):327-37.
- [10] Ram F, Robinson S, Black P. Effects of physical training in asthma: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2000 Jun; 34(3):162-7.
- [11] Dogra S, Kuk J, Baker J, Jamnik V. Exercise is associated with improved asthma control in adults. *Chest journal.* 2010; 37(2): 318-323.
- [12] Powers, M.E. Vertical jump training for volleyball. *Strength & Conditioning* 1996. 18(1), 18-23.
- [13] Malkia E, Impivaara O. Intensity of physical activity and respiratory function in subjects with and without bronchial asthma; *Scand J Med Sci Sports.* 1998; 8:27-32.
- [14] Moghaddasi B, Moghaddasi Z, Taheri P. The effect of physical exercise on lung function and clinical manifestations of asthmatic patients. *Arak Medical University Journal.* Summer 2010; 13(2): 134-140.
- [15] Hudson, A.L., Ross and Jackiel. Efficacy of a mini-trampoline program for improving the vertical jump. 63-69.
- [16] Graham, E. The effect of rebound therapy on muscle tone. Unpublished Masterthesis Leeds Metropolitan University, 2006:1-57.
- [17] Jordan, S, Gruber, J.D. On the rebound: A fun easy way to vibrant Health & well-Being. 2004
- [18] Chartered society of physiotherapy. Safe practice in Rebound therapy. Chartered society of physiotherapy, London, 2007.
- [19] Argyle, M., Martin, M., & Crossland, J. Happiness as a function of personality and social encounters. In J. P. Forgas, & J. M. Innes (Eds.), *Recent advances in social psychology: An international perspective.* North Holland: Elsevier, 1989.
- [20] Alipour A, Noorbala A. Preliminary studies of the reliability and validity of the Oxford Happiness Questionnaire in Tehran University Students. *Thought and Behavior in Clinical Psychology.* 2002; 5(1)
- [21] Santanello N.C, Barber B.L, Reiss T.F, Friedman B.S, Juniper E.F, Zhang J. Measurement characteristics of two asthma symptom diary scales for use in clinical trials. *Eur Respir J* 199; 646-651.
- [22] Moghaddasi B, Moghaddasi Z, Taheri Nasab P. 22 effect of physical exercise on lung function and clinical manifestations of asthmatic patients. *Arak Medical University Journal.* Summer 2010; 13(2): 134-140.
- [23] Brown AWA, Pal R. Insecticide resistance in arthropods. 2nd ed. Geneva: World Health Organization (WHO); 1971.
- [24] Cypcar D, Lemanske RJ. Asthma and exercise. *Clin Chest Med.* 1994; 15(2):351-68.
- [25] Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, editors. *The global burden of asthma.* University of Southampton, United Kingdom, 2003.
- [26] Ozlem G, Ece O, Ozge Y, Pinar E, Canan T, Ahmet V, Hasan Y. Effects of physical exercise on lung injury and oxidant stress in children with asthma. *Allergol Immunopathol (Madr).* 2010.
- [27] Moein M, Khamene M. *Asthma (Basic science and clinical).* 1th. Tehran. Tehran university press. 2003: 22-24
- [28] Pacheco D, Silva M, Alexandrino A, Torres R. Exercise-Related Quality of Life in Subjects with Asthma: A Systematic Review. *Journal of Asthma.* 2012; 49(5): 487-495.
- [29] Yekkeh fallah L. Effect of physical exercise on pulmonary function and clinical manifestations by asthmatic patients. *zahedan university medscience j.* 2006; 8(1):9-15.
- [30] Hakemi H. What is Aerobic fitness and sports? *Hamshahry j.*, 1982.
- [31] James R. White. *The New Miracles of Rebound Exercise.* Albert Carter University of California at San Diego. Jump for Joy, 1988.

