

بررسی تجربی تاثیر تمرینات هوازی بر کاهش و درمان افسردگی نوجوانان ۱۵ - ۱۸ ساله دبیرستانهای شاهد تهران

مهدي محمدی نژاد

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه مازندران

فهرست:

۱۳	چکیده
۱۴	مقدمه
۱۵	روش‌شناسی تحقیق
۱۵	آزمودنیها
۱۶	ابزارهای اندازه‌گیری
۱۶	الف) ابزارهای روان‌سنجی
۱۶	ب) اندازه‌گیریهای فیزیولوژیک و جسمانی
۱۷	روش‌های آماری
۱۷	یافته‌های تحقیق
۱۷	تغییرات در گروه تجربی
۱۷	تغییرات در گروه گواه
۱۸	مقایسه گروهها در پس‌آزمون
۱۹	بحث و نتیجه‌گیری
۲۱	منابع

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی اثر تمرینات هوازی بر کاهش و درمان شایعترین اختلال خلقی (افسردگی) پرداخته است. روش تحقیق از نوع تجربی - حقیقی با گروههای گواه و تجربی است و از اصل انتخاب تصادفی استفاده شده است. جامعه آماری، دبیرستانهای شاهد شهر تهران بوده و آزمودنیها از چهارچوب نمونه‌برداری انتخاب و بطور تصادفی به دو گروه بیست و پنج نفره تجربی (تمرین هوازی) و گواه (بی‌تمرین) گمارده شدند. برنامه تمرینی بطور هفتگی سه روز، و روزانه یک تا یک و نیم ساعت بمدت هشت هفته به طول انجامید. ابزارهای اندازه‌گیری و سنجشهای به عمل آمده عبارت بودند از:

الف) ابزارهای روان‌سنجی:

(۱) آزمون افسردگی بک؛

(۲) پرسشنامه شخصیت‌سنج چند وجهی مینه سوتا. ملاک d ؛

(۳) نظامنامه تشخیصی DSMIII - R. ملاک D ؛

ب) ابزار و سنجشهای فیزیولوژیک - جسمانی:

(۱) آزمون پله زیر بیشینه (۳ دقیقه‌ای)؛

(۲) برآورد حجم اکسیژن مصرفی بیشینه از دوروش؛

(۳) محاسبه و ثبت روزانه ضربان قلب استراحت و بیشینه؛

(۴) دستگاه چربی سنج برای محاسبه درصد چربی بدن.

ارزشیابیها در طی سه مرحله پیش آزمون، میان آزمون و پس آزمون به عمل آمد. نتایج حاصله حاکی از آن بود که انجام تمرینات هوازی منظم بمدت هشت هفته بر کاهش میزان افسردگی نوجوانان بطور معنی داری اثر مثبت دارد [$t = 6/5, \alpha = 0/0005$ در آزمون بک، $(\alpha = 0/0005, t = 3/66$ برای پرسشنامه شخصیت سنج چند وجهی مینه سوتا)].

بین افزایش آمادگی جسمانی (استقامت قلبی - ریوی) و کاهش میزان افسردگی، الزاماً رابطه معنی داری وجود نداشت $(y = 0/135, t = 1/77, \alpha = 0/05)$.

همچنین معلوم شد که بین افزایش حجم اکسیژن مصرفی بیشینه و کاهش در ضربان قلب استراحت با کاهش در میزان افسردگی، همبستگی معنی داری وجود ندارد.

نتایج ارزشمند حاصل از این پژوهش نوعی روش درمانی مطمئن، جدید، کم هزینه و بدون اثرات منفی جانبی که به آسانی قابل دسترسی باشد به نام تمرین درمانی را برای پیشگیری و درمان اختلالات خلقی، بویژه افسردگی با شدت خفیف تا متوسط معرفی می کند. این شیوه در سالهای اخیر در میان انبوه پژوهشهای خارج از کشور به اثبات رسیده و حداقل با دیگر روشهای درمانی معمول هم ارزش است.

واژه‌های کلیدی: افسردگی، تمرین هوازی.

مقدمه

درصد از بیماریهای روانی را که منجر به مداخله پزشکی می شود، افسردگی تشکیل می دهد. آمارهای منتشره در داخل کشور نیز حکایت از شیوع افسردگی با بیشترین فراوانی در بین تمامی اختلالات روانی دارد (سالنامه‌های آماری سالهای ۱۳۶۰ تا ۱۳۶۵).

افسردگی در شکل حاد خود بعنوان یک بیماری مطرح است. به هنگام رویارویی با بحرانهای گوناگون زندگی اعم از بحران رشدی که بیشتر درونی است و یا بحرانهای عارضی که جنبه بیرونی دارد و در رویارویی فرد با وقایع و حوادث محیطی مانند سوگ، اندوه و یا شکستهای شغلی و اجتماعی و خانوادگی و اقتصادی، بروز افسردگی از پیامدهای طبیعی است.

عصر حاضر، عصر بحرانهای مختلف اجتماعی، روحی و فکری است. انسان امروز در محاصره انبوهی از مشکلات و معضلاتی است که خود مسبب و موجد آنها بوده است. آمارها و اخبار نگران کننده، همه نشانگر تزلزل بینانهای اخلاقی، سردرگمی فکری، شیوع اختلاف روانی و خلقی، روند افزایشی در خانواده‌های نابسامان و بحرانهای مختلف اجتماعی است.

افسردگی^۱ از جمله شایعترین اختلالات روانی - خلقی است که در صدر آمارهای بین‌المللی قرار دارد. بعضی از زیابیها نشان می دهند که ۲۵ درصد از مردم در طول حیات خود دچار افسردگی شده‌اند؛ طوری که نیاز به درمان داشته‌اند؛ ولی فقط $\frac{1}{4}$ آنها برای درمان مراجعه کرده‌اند. آمارهای بین‌المللی حاکی از آن است که تقریباً ۳۵ تا ۴۰

1. Depression

در این تحقیق به استفاده از تمرینات هوازی^۲ (متداولترین شکلهای تمرینی برای درمان اختلالات خلقی) و برای کاهش و درمان رایجترین اختلال خلقی - روانی، یعنی افسردگی همت شده است.

هدف اساسی این پژوهش، بررسی و ارزشیابی اثری است که انجام فعالیتهای منظم هوازی بر کاهش میزان افسردگی در نوجوانان ۱۵ - ۱۸ ساله دبیرستانهای شاهد تهران دارد. در این پژوهش سعی شده است پاسخهای علمی و مستدل برای سؤلهای زیر فراهم شود:

- ۱) آیا شرکت در فعالیتهای جسمانی و برنامههای تمرینی بر تغییر میزان افسردگی اثر دارد؟
- ۲) آیا انجام تمرینات هوازی نظامدار در کاهش تراز افسردگی نوجوانان مؤثر است؟
- ۳) آیا افزایش آمادگی جسمانی منجر به کاهش میزان اختلال افسردگی می شود؟
- ۴) آیا بین افزایش حجم اکسیژن مصرفی بیشینه و کاهش تعداد ضربان قلب استراحت با کاهش میزان افسردگی همبستگی معنی داری وجود دارد؟

روش شناسی تحقیق

برای اجرای طرح تحقیق از روش تجربی - حقیقی با گروههای تجربی و گواه و رعایت اصل تصادف استفاده شد.

آزمودنیها

جامعه آماری تحقیق، دبیرستانهای شاهد شهر تهران بود و آزمودنیها از چارچوب نمونه برداری (دبیرستان شاهد فتح، ۳۹۱ نفر) بگونه تصادفی انتخاب شدند. البته، این افراد براساس آزمون افسردگی بک و پرسشنامه شخصیت سنج چند وجهی مینه سوتا بعنوان افراد افسرده تلقی می شدند (۱۰۸ نفر، ۲۸ درصد جمعیت).

از جمله بحرانهای مهم می توان به بحران رشد بویژه در مقطع نوجوانی اشاره کرد. نوجوانی مرحله ای است که فرد در گذر از دوران کودکی با همه وابستگیها، شیظتها، بی مسئولیتهای و... در تلاش برای کسب هویت بزرگسالی و تکوین شخصیت خویش است. نگرانیها، سردرگمیها، و اضطراب ناشی از تغییرات جسمی و فیزیولوژیک و تحولات روحی - روانی می تواند تعادل فرد را برهم زند و منجر به افسردگی شود. اگر برای این مشکل که در این دوره و گروه سنی گاه به وخامت می گراید، چاره جویی اساسی نشود، خطراتی همچون تزلزل شخصیت و خودکشی به دنبال خواهد داشت.

یک بررسی از نوجوانان نشان می دهد که ۱۰ درصد از آنان اغلب احساس افسردگی کرده اند؛ طوری که حتی شبها نمی توانستند بخوابند. مطالعه دیگر حاکی از ۳۲ درصد افسردگی نوروتیک (روان آزرده) و ۲۴ درصد اختلال شخصیت نوجوانان بوده است. اگر افسردگی در این سن ادامه یابد، نوجوان بتدریج از مردم کناره گیری خواهد کرد و حتی افکار خودکشی در او پدید خواهد آمد.

مطالب فوق و مستندات موجود هشدار جدی است. ذکر این نکته بر اهمیت مسأله می افزاید که کشور عزیز ما به لحاظ ترکیب جمعیتی، از جمله جوانترین کشورهای موجود جهان است. بنابراین، لزوم توجه به بهداشت روانی آحاد جامعه، بویژه نسل جوان امری حیاتی و ضروری است. بطور منطقی، یافتن راههای حفظ بهداشت روانی، پیشگیری، مقابله و درمان اختلالات روانی با استفاده از شیوه های مناسب، کم هزینه، آسان، پرجاذبه و با اثرات جانبی کم، امری لازم و اجتناب ناپذیر است. در پژوهش حاضر، محقق سعی کرده با توجه به جوانب مثبت فوق الذکر، به ارائه رویکرد جدیدی بپردازد که تاکنون در کشور مورد پژوهش قرار نگرفته است. روش تمرین درمانی^۱ روش مطمئنی است که در سالهای اخیر در کاهش و درمان اختلالات خلقی در خارج از کشور مورد استفاده قرار گرفته است.

1. Exercise therapy

2. Aerobic Exercise

ناشی از تمرینات هوازی سه شاخص عمده مد نظر بود: ضربان قلب در حالت استراحت، برآورد حجم اکسیژن مصرفی بیشینه ($VO_2 \max$)^۷ و برآورد توده چربی بدن. ابزارهای به کارگرفته برای سنجش شاخصهای فوق عبارت بودند از:

۱) آزمون پله زیر بیشینه^۸: با مدت زمان مجموع ۳ دقیقه، ارتفاع پله ۴۱/۲۷ سانتیمتر که برای جنس مذکر بطور متوسط ۲۴ گام (پله) در دقیقه است. برای تنظیم گامها از دستگاه مترنوم استفاده شد.

۲) برآورد حجم اکسیژن مصرفی بیشینه: برای این منظور از دو روش استفاده شد؛ نوموگرام استراند و فرمول پولوک و ویلمور (۱۹۹۰). جالب آنکه نتایج به دست آمده از هر دو روش، یکسان بود

۳) ثبت روزانه ضربان قلب استراحت^۹ و بیشینه در دقیقه.

۴) محاسبه درصد چربی بدن: برای این منظور از دو روش استفاده شده یک روش با استفاده از دستگاه چربی سنج و بر اساس معادله بروزک بود، روش دیگر با استفاده از مترنوی و وزن آزمودنیها بود که با محاسبه محیط کمر و وزن آزمودنیها بطور غیر مستقیم محاسبه می شد.

برای تعیین آستانه تمرین در هر جلسه نیز از فرمول کارونن^{۱۰}، با توجه به هدف و شدت برنامه (۵۵ تا ۷۵ درصد توان هوازی) استفاده شد. ارزشیابیهای روانسنجی برای هر دو گروه تمرین و گواه، طی سه مرحله پیش آزمون، میان آزمون و پس آزمون به عمل آمد. سنجشهای فیزیولوژیک و جسمانی صرفاً در گروه تمرین و طی دو مرحله پیش آزمون و

روش نمونه برداری به صورت تصادفی و چند مرحله ای بود. در سطح بعدی که افراد واجد شرایط شناسایی شده بودند، طی دعوت از والدین آنها بطور انفرادی و بر اساس نظامنامه تشخیصی DsmIII - R، ملاک d مورد مصاحبه قرار گرفتند (۵۰ مصاحبه). لازم به ذکر است، به علت عدم استقبال کافی اولیای دانش آموزان در مراحل بعدی، نتایج مصاحبه فوق در محاسبات آماری گنجانده نشد.

در چهارمین سطح نمونه برداری، برای ۶۰ نفر از افراد انتخاب شده، جلسه توجیهی گذاشته شد که از میان آنها فقط ۵۰ نفر برای شرکت در تحقیق اعلام آمادگی کردند. این عده توسط محقق بطور تصادفی به دو گروه تجربی (تمرین هوازی) و گواه (بی تمرین) تقسیم شدند. برنامه اعمال شده برای گروه تمرین عبارت از یک برنامه هشت هفته ای شامل تمرینات مختلف هوازی مانند دوی نرم^۱، فارتلک^۲، تناوبی^۳ (اینتروال)، تمرینات شبکه ای (دایره ای)^۴ و بازی با توپ بود که هفته ای سه روز و روزی یک الی یک و نیم ساعت در دامنه شدت ۵۵ تا ۸۰ درصد حداکثر شدت تمرینی برای آزمودنیها اعمال می شد.

ابزار اندازه گیری

ارزشیابی از آزمودنیها با استفاده از دو دسته آزمون صورت گرفت:

الف) ابزارهای روانسنجی:

۱) آزمون افسردگی بک (BDI)^۵ که مشتمل بر ۲۱ فقره بود. براساس این آزمون، نمره بالای ۱۷، افسرده تلقی می شد.

۲) پرسشنامه شخصیت سنج چندوجهی مینه سوتا، (MMPI)^۶ ملاک d که از آن بعنوان ابزار کمکی و اطمینان از صحت پاسخ آزمودنیها استفاده شد.

۳) مصاحبه براساس نظامنامه تشخیص DSMIII - R ملاک d و این مصاحبه از والدین دانش آموزان به عمل آمد.

ب) اندازه گیریهای فیزیولوژیک و جسمانی:

در این خصوص به منظور آگاهی از تغییرات فیزیولوژیکی

1. Joging
2. Fartlek
3. Interval training
4. Circuit training
5. Beck Depression Inventory
6. Minesota Multiphasic Personality Inventory
7. Maximal oxygen uptake
8. Submaximal Bench Stepping Test
9. Heart Rate Rest
10. Karvonen

تمرین مدت هشت هفته به انجام فعالیت‌های هوازی تحت نظارت پرداختند. به گروه گواه نیز تأکید شد که به فعالیت منظم تمرینی و ورزشی نپردازند. در زیر، روند تغییرات در گروه تمرین و گواه به تفکیک ارائه شده است.

تغییرات در گروه تجربی (تمرین):

میزان اکسیژن مصرفی بیشینه در پس آزمون افزایش معنی داری نشان داد ($t = 1/74, \alpha = 0/05$). بر اثر تمرین منظم ضربان قلب استراحت در جهت پایان برنامه تمرینی کاهش معنی داری داشت ($t = 3/29, \alpha = 0/005$). توجه شود ضربان قلب استراحت بعنوان یکی از مهمترین شاخصهای فیزیولوژیک است که برخلاف میزان اکسیژن مصرفی بیشینه و ضربان قلب بیشینه در تمرین که بیشتر متأثر از مسائل ژنتیکی و وراثتی است، تا حد زیادی تابع تمرین می‌باشد. بر طبق انتظار، در شاخص، تغییرات بیشتری حادث شده است. با محاسبات آماری معلوم شد که برنامه تمرینی اعمال شده بر شاخص توده چربی بدن اثر معنی داری نداشته است ($t = 0/95, \alpha = 0/05$). علت این امر احتمالاً می‌تواند ناشی از ریخت بدنی آزمودنیها باشد که عموماً از نوع افراد لاغر (اکتومورف) و تا حدی عضلانی (مزمومورف) بودند. میانگین معرف در دو مرحله بترتیب $M_1 = 10/216$ و $M_2 = 9/039$ بود که براساس نمرهای ارائه شده در گروههای فوق جای دارند. و اما تغییر در میزان افسردگی در این گروه از پیش آزمون تا پس آزمون بطور آشکاری معنی دار بود و کاهش نشان داد [براساس BDI ($t = 7/91, \alpha = 0/005$)] (براساس MMPI: ($t = 4/72, \alpha = 0/005$)).

تغییرات در گروه گواه:

گروه گواه در طی اجرای پژوهش از تأثیرات متغیر مستقل (تمرین هوازی) به دور بودند. در این گروه تغییرات صرفاً در میزان افسردگی تحت نظارت بود. میانگین نمرات براساس آزمون BDI از پیش آزمون ($M = 23/40$) به پس آزمون

پس آزمون اعمال شد.

روش‌های آماری

از روشهای آماری جهت محاسبات به دو صورت تحلیل توصیفی و استنباطی استفاده شد. اندازه گیریهای آماری گرایش مرکزی و اندازه‌های پراکندگی و نیز ضریب همبستگی پیرسون مشمول محاسبات بودند. برای تحلیل و تفسیر داده‌ها و استنباط آماری، آزمون t استودنت، ضریب همبستگی r ، و همچنین آزمون همگونی واریانسها (F) به کار گرفته شد.

طرح تحقیق با توجه به سه ملاک مهم طرح پژوهش (۱) تهیه جواب برای سؤالات پژوهش (۲) مهار متغیرهای مستقل نامربوط و (۳) تعمیم‌پذیری، از روانی درونی و بیرونی برخوردار بود. به منظور مهار متغیرهای مخل مانند تاریخچه، رشد، عامل آزمون، ابزار یابی، اثر رگرسیون و تورش (اریب) گزینش، این تمهیدات اندیشیده شد: - استفاده از گروه گواه در تحقیق از نفوذ عوامل تاریخچه، رشد و اثر رگرسیون کاست؛ زیرا شرایط در هر دو گروه همسان بود.

- برای ممانعت و یا کاهش نفوذ عامل آزمون، بعد از اجرای آزمون BDI، پرسشنامه MMPI نیز اضافه شد. علاوه بر آن، شکل ظاهری پرسشنامه‌ها نیز تغییر داده شد. - برای جلوگیری از اثر عامل ابزار یابی، کلیه امتیازدهیها به جوابهای پرسشنامه‌ها توسط یک محقق انجام شد و ابزارهای سنجش، هنجار شده در سطح جهانی بود. سرانجام برای جلوگیری یا کمینه کردن اثر تورش در گزینش، از نمونه برداری تصادفی استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

بعد از اطمینان از همسانی گروهها در پیش آزمون به لحاظ سن، وضعیت تحصیلی و میزان افسردگی (برای BDI: $t = 0/48, \alpha = 0/05$ ؛ برای MMPT: $t = 0/23, \alpha = 0/05$)؛ [به جدول شماره ۱ رجوع کنید]، بعد از انجام پیش آزمون، گروه

جدول شماره ۱. مقایسه دو گروه تجربی و گواه در پیش آزمون

گروه آزمایشی	شاخص آماری	سن	BDI	MMPI	آزمون برای دو گروه براساس BDI	براساس MMPI
گروه تجربی (N=20)	M	۱۶/۷۵	۲۲/۴۰	۹/۵۵	۰/۴۸	۰/۲۳
	SD		۵/۴۶	۲/۴۶		
	SE		۱/۲۲	۰/۵۵		
گروه گواه (N=20)	M	۱۶/۹	۲۳/۴۰	۹/۳۵	α = ۰/۰۵	α = ۰/۰۵
	SD		۷/۷۵	۲/۹۹		
	SE		۰/۶۹	۰/۶۷		

تفاوت معنی دار نیست.

مقایسه گروهها در پس آزمون

براساس BDI، میانگین برای گروه تجربی ۲۰/۳۵ در مقابل ۷/۹۵ برای گروه گواه بود. در تفسیر تفاوت معنی دار (t=۶/۵۳, α=۰/۰۰۵) بود. بر مبنای آزمون MMPI ملاک d، میانگین در گروه تمرینی ۵/۷۰ در مقابل ۹/۱ (α=۰/۰۰۵) و (t=۳/۶۶) بود. این تفاوتها را می توان بترتیب با ۰/۹۹۹ و ۰/۹۹۵ اطمینان ناشی از اعمال برنامه تمرین هوازی دانست. بمنظور بررسی رابطه بین افزایش آمادگی جسمانی (توان هوازی) و کاهش میزان افسردگی محاسبات آماری به دو روش صورت پذیرفت:

(۱) از طریق محاسبه و تفسیر ضریب همبستگی: [(برای HR - Rest و BDI: α=۰/۰۱, r=۰/۰۲۷) (بین Vo₂ max و BDI: α=۰/۰۱, r=۰/۱۳)].

(۲) براساس محاسبه t استودنت: در گروه تجربی دو زیر گروه با آمادگی هوازی بالا و پایین با هم مقایسه شدند (t=۱/۷۷, α=۰/۰۵). با توجه به نتایج آماری از هر دو روش، بین افزایش آمادگی هوازی و کاهش در میزان افسردگی رابطه معنی داری مشاهده نشد.

(M=۲۰/۳۵) رسید و در طی دو مرحله تفاوت معنی داری نداشت (t=۱/۴۲, α=۰/۰۵). همچنین براساس آزمون MMPI ملاک d، تغییرات در این گروه معنی دار نبود [(M=۹/۳۵, M=۹/۱۰) براساس آزمون t: α=۰/۰۵, (t=۱/۲۶)].

جدول شماره ۲. سیر تغییرات در گروهها

گروه آزمایشی	شاخص آماری	BDI		MMPI		VO ₂ Max		HR- Rest		درصد چربی
		۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	
گروه تجربی	M	۲۲/۴۰	۷/۹۵	۹/۵۵	۵/۷۰	۴۹/۵۵	۵۴/۰۰	۷۹/۰۰	۶۷/۷۰	۱۰/۲۲
	SD	۵/۴۶	۶/۰۷	۲/۴۶	۲/۷۰	۱۰/۴۲	۴/۷۷	۱۲/۹۷	۸/۲۱	۴/۵۴
	SE	۱/۲۲	۱/۳۵	۰/۵۵	۰/۶۰۳	۲/۳۳	۱/۰۶	۲/۹۰	۱/۸۴	۱/۰۲
گروه گواه	M	۲۳/۴۰	۲۰/۳۵	۹/۳۵	۹/۱۰	—	—	—	—	—
	SD	۷/۵۷	۵/۹۳	۲/۹۹	۰/۶۷	—	—	—	—	—
	SE	۱/۶۹	۱/۳۳	۳/۱۶	۰/۷۱	—	—	—	—	—

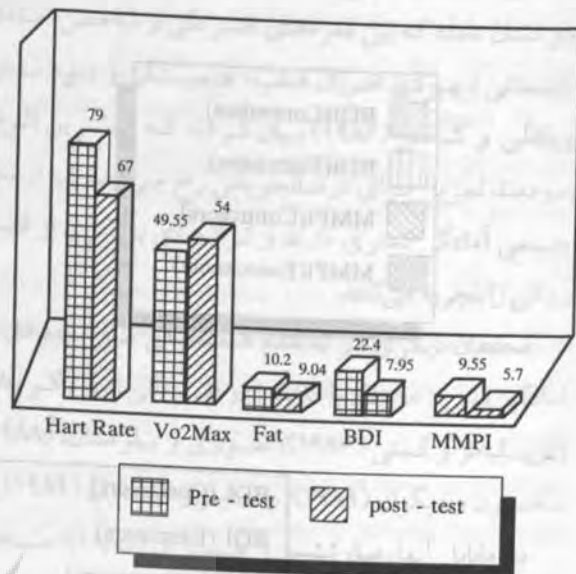
ممکن است با کاهش پاسخ به فشارهای روانی و هیجانی همراه شود که بنوبه خود واکنشهای افسردگی را در پاسخ به چنین فشارهایی کاهش می دهد.

در نزد افراد افسرده، ثبت و بازیابی خاطره ها و تداعیهای منفی ساده تر از خاطرات و تداعیهای مثبت است. این امر منجر به تشکیل نظامی بسته می شود و طی زنجیره ای، افسردگی با تفکر منفی و به خاطر آوردن مداوم آنها تداوم می یابد. از آنجا که تمرین ورزشی از نظر عاطفی فعالیتی مثبت است، با مبادرت ورزیدن بدان می توان امکان دسترسی به افکار و احساسهای مثبت را برای فرد فراهم آورد.

بر اساس نظریه «خودکارآمدی»^{۱۰} باندورا،^{۱۱} فعالیت جسمانی و تمرین سبب ایجاد تجارب احساس تسلط شخصی در آزمودنی می شود و این امر نیز به سهم خود، باعث احساس «خودکارآمدی» در وی می شود.

لوینسون^{۱۲} (۱۹۷۵) نیز معتقد است که شرکت در تمرین و فعالیت ورزشی با افزایش تقویت مشروط به پاسخ در مبتلایان به افسردگی - که به دنبال افزایش سطح فعالیت همراه است - منجر به بهبود خلق افسرده در این بیماران می شود.

از جنبه زیست - شیمی، شواهدی وجود دارد که در بیماران افسرده، ترشح آمینو متابولیتها^{۱۳} کاهش می یابد، (فاوست و همکاران ۱۹۷۲) و نیز مدارکی در دست است که در مائهای جسمی مؤثر بر افسردگی همچون دارودرمانی (سه حلقه ایها)^{۱۴}، مهارکننده های مونوآمین اکسیدوز^{۱۵} و تشنج درمانی برقی،^{۱۶} انتقال آمینوزیک سیناپسی را افزایش می دهد



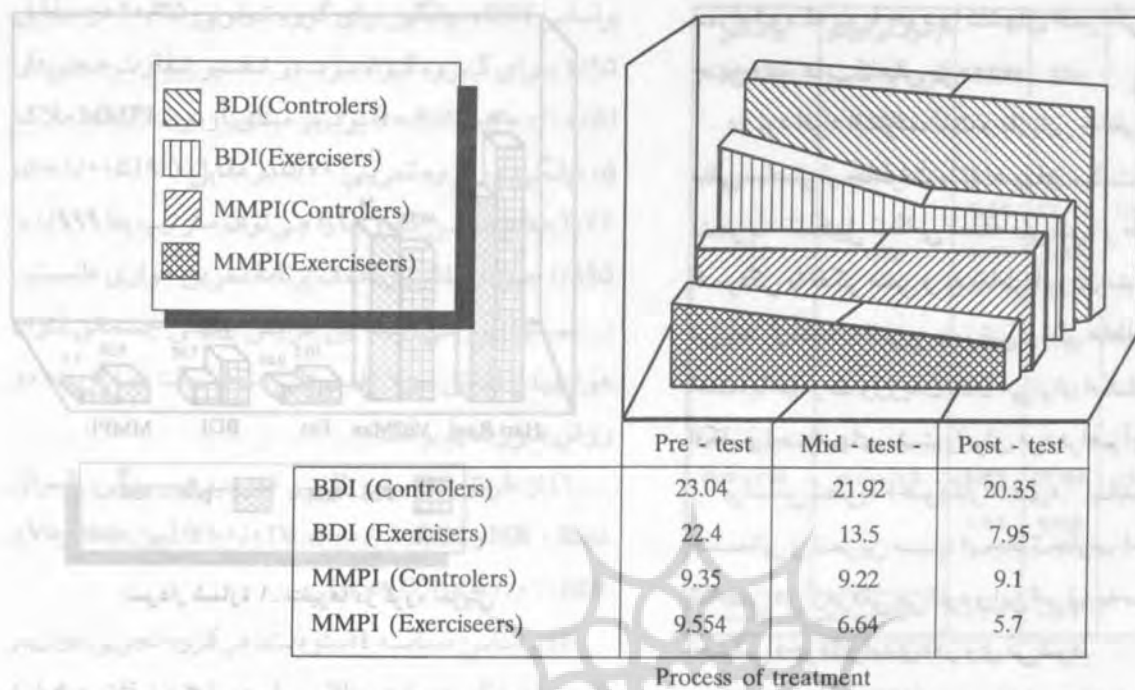
نمودار شماره ۱. متغیرها در گروه تمرینی

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی فعالیت جسمانی در قالب تمرین هوازی بعنوان شیوه درمانی برای کاهش و درمان اختلال افسردگی در گروه نوجوانان طراحی و اجرا شد. بر اساس محاسبات و تحلیلهای آماری انجام شده، مشخص شد که:

۱) انجام فعالیتهای جسمانی نظامدار در قالب تمرینات هوازی بر کاهش میزان افسردگی نوجوانان اثر مثبت دارد. فرض فوق با احتمال ۰/۹۹۹ اطمینان به اثبات رسید. نتیجه فوق توسط بسیاری از تحقیقات پیشین تأیید شده است و با آنها همخوانی دارد (گریست^۱ و دیگران ۱۹۷۹؛ براون^۲ و همکاران ۱۹۷۹؛ دوین^۳ و دیگران ۱۹۸۳؛ سایم ۱۹۸۴؛ مارتینسن^۴ ۱۹۸۵؛ ویلفلی و کانس^۵ ۱۹۸۶؛ روث و هولمز^۶ ۱۹۸۷؛ استین و موتا^۷ ۱۹۹۲؛ براون، ویلش^۸ و دیگران ۱۹۹۲ و...). سیمونز^۹ (۱۹۸۵) در توجیه اثر ضد افسردگی ورزش و تمرین جسمانی می نویسد: «ورزش و تمرین با مدت، تکرار و شدت کافی سبب تغییرات فیزیولوژیک می شود. متبع، مثلاً کاهش پاسخ قلبی - عروقی به فشارها و تنشهای جسمانی

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Greist. J. H | 2. Brown. S.W |
| 3. Doyn. E.j | 4. Martinsen .E.W |
| 5. Wilfely. D | 6. Roth. D.L & Holmes. D.S |
| 7. Stein. P.N & Motta . R.W | |
| 8. Welsh. M | 9. Simons7 A.D |
| 10. Self - efficacy | 11. Bandura |
| 12. Lawinson | 13. Amino metabolites |
| 14. Trycyclic Antidepression | |
| 15. Monoamin oxidas Inhibitors | |
| 16. Electro - convulsive therapy (ECT) | |



نمودار شماره ۲. مقایسه گروهها در شاخص افسردگی براساس BDI و MMPI در پیش، میان، و پس آزمون

نشاط و افزایش خلقی ایجاد می‌کند. بطور کلی، بین ترکیبات بیوشیمیایی و تمرین هوازی پیوند علت و معلولی ایجاد نشده است. این تبیینها را باید بعنوان فرضیه در نظر گرفت. (۲) برای کاهش میزان افسردگی، کسب آمادگی هوازی و افزایش آمادگی جسمانی الزامی و ضروری نیست. همچنین بین افزایش اکسیژن مصرفی پیشینه و کاهش میزان ضربان قلب استراحت با کاهش در میزان افسردگی همبستگی معنی‌داری وجود ندارد.

پیش از این نیز مسأله فوق در پژوهشهای دیگر به اثبات رسیده بود. مک‌کان و هولمز^۲ (۱۹۸۴) در نتیجه‌گیری از تحقیق خود بیان کردند که بین ارتقای سطح آمادگی جسمانی و کاهش نمرات افسردگی افراد رابطه وجود نداشت و بهبود در افسردگی از هفته پنجم درمان، یعنی زمان قبل از اکتساب

(گلووینسکی و آکسلرود ۱۹۶۴؛ گرام اسمیت و دیگران ۱۹۷۸). براساس این یافته‌ها، فرض می‌شود که بهبود خلقی حاصل از تمرین ورزشی ناشی از افزایش انتقال آمینوزیک باشد (سیمونز و همکاران، ۱۹۸۵). در همین رابطه، ترازهای افزایش یافته نوراپی نفرین و اپی نفرین بعد از تمرین هوازی کشف شد. (تمرین کریستینین، گالبو، هانسن، هس، ریچتر و تراب‌جنسن ۱۹۷۹؛ مورگان^۱ ۱۹۸۵) تمرین هوازی شدید ممکن است ماده انتقال‌دهنده عصبی تولید کند و به موجب آن، تسکین افسردگی را تسهیل کند (کارون و هاوولی ۱۹۷۴؛ هاوولی ۱۹۷۶).

تبیین دیگر در توجیه زیست-شیمی اثر تمرین مربوط به فعالیت ایندورفین می‌باشد. نظر به اینکه در بعضی افسردگیها میزان ایندورفین بطور غیر طبیعی پایین می‌آید، در این موارد، تمرین هوازی مفید خواهد بود. سطوح ایندورفین خون در طی تمرین شدید افزایش می‌یابد و میزان بالا رفته آن حالتی از

1. Morgan

2. Mc.can & Holmes

منابع:

- ۱- اخوت. ولی‌اله، جلیلی. احمد، «افسردگی» انتشارات رز، چاپ اول، تهران ۱۳۶۲
- ۲- اکسلاین، ویرجینیا، «بازی درمانی» ترجمه احمد حجاران، انتشارات مؤسسه کیهان، چاپ دوم، تهران، ۱۳۶۹
- ۳- پورافکاری، نصرت‌ا... «نشانه‌شناسی بیماریهای روانی» انتشارات ذوقی، تبریز، ۱۳۶۷
- ۴- داستان‌پریرخ «روان‌شناسی مرضی تحولی، از کودکی تا نوجوانی»، انتشارات ژرف، چاپ اول، تهران، ۱۳۷۰
- ۵- کاپلان هارولد، سادوک بنیامین «چکیده روانپزشکی بالینی» ترجمه نصرت‌ا... پورافکاری، انتشارات ذوقی، چاپ اول، تبریز ۱۳۷۰
- ۶- کلایتون، یلاچی، بارت. جمیزای. «درمان افسردگی» ترجمه حسن سلطانی‌فر، مشهد انتشارات آستان قدس رضوی چاپ اول، ۱۳۶۹
- ۷- کوپرکنت «تمرین‌های هوایی کوپر»، ترجمه پرویز کماسی، زهرا حسینی، انتشارات کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول ۱۳۶۹
- ۸- میچل راس، «افسردگی» ترجمه وحید رواندوست، انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ دوم، مشهد ۱۳۶۹
- ۹- ناظم، فرزند «اصول فیزیولوژی ورزش و تربیت بدنی»، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۶
- ۱۰- نعمتا... زاده ماهانی، کاظم، «درمان افسردگی با ورزش، باز بینی ادبیات و توجه‌های نظری» مجله پژوهش‌های روان شناختی دوره ۱۰، شماره ۳ و ۴ ص ۷۴-۶۱، تهران، ۱۳۷۱
- ۱۱- هومن، حیدرعلی، «پایه پژوهش در علوم رفتاری شناخت علمی»، انتشارات سلسله، چاپ اول، تهران، ۱۳۶۴

آمادگی جسمانی شروع شده بود. فریمونت و گرایهد (۱۹۸۴) نیز نشان دادند که بین نمره‌های افسردگی و شاخص آمادگی جسمانی (بهبودی ضربان قلب) همبستگی وجود ندارد. ویلفلی و کانس (۱۹۸۶) بیان کردند که بیشترین اثرات سودمند تمرین برای در مانجویانی رخ می‌دهد که از نظر جسمی آمادگی کمتری دارند و ترازهای بالاتری از فشار روانی را تجربه می‌کنند.

محققان دیگری نیز به عدم همبستگی بین بهبودی در آمادگی قلبی - عروقی با کاهش در افسردگی اشاره کرده‌اند [ویلیمز و گتی (۱۹۸۶)؛ اموری و بلومتال، (۱۹۸۸)؛ سکستون و دیگران (۱۹۸۹)؛ و استپتو و همکاران (۱۹۸۹)].

در مقابل آنها، مارتینسن و همکاران (۱۹۸۵)؛ مشاهده کردند: بیمارانی که ظرفیت هوایی آنها بالا رفته (۱۵٪ و بیشتر است، اثر ضد افسردگی بیشتری را تجربه کرده‌اند. برنلدون و مارک لوفتین (۱۹۹۱) نیز براساس تحلیلهای آماری خود، همبستگیهای معنی‌داری بین آمادگی جسمانی و نمرات افسردگی، مکان درونی تنظیم (کنترل) ^۱ و اندازه‌گیری خودگردانی مشاهده کردند.

کلام آخر آنکه، با توجه به روند نگران‌کننده و افزایشی اختلالات متعدد خلقی و روانی، توجه به بهداشت روانی، تأمین نیازهای عاطفی و روحی و اخلاقی انسانها، پیشگیری و درمان اختلالات و امراض روحی، روشهای کم‌هزینه، کم‌خطر، با اثرات جانبی حداقل و پرجاذبه‌ای را می‌طلبد که آسان به دست آید. بطور معقول، گسترش ورزش و اشاعه ورزش همگانی، روی آوری به فعالیت و حرکت و پرداختن به تمرینات سودمند جسمانی در تأمین و نیل به اهداف فوق، یاریگر و مؤثر خواهد بود، زیرا فعالیت حرکتی و تمرین ورزشی با فطرت و سرشت انسانها همخوانی دارد. به امید تحقق جامعه‌ای سالم، متعادل و مبتنی بر قسط و عدالت اسلامی.

- 12- Astrond, R. Rodahlk, "text book of Duoir physiology" physiology base of Exercise, Mcgraw - Hill7 mc(1977).
- 13- Berger. B. G, owen. D. R, "Mood alternation with yoga and swimming, Aearobic Exercise may not be necessary" perceptual and motor skills, 75: 1331 - 1343 (1992)
- 14- Brown, s. W, cay welsh. M, et. al, "Aerobic Exercise in the psychological treatment of Adolescents", perceptual and motor skills. 74: 555 - 560, (1992).
- 15- Doyne. E. J, ossip - klein. D. J, Bowman. E. D, et. at, "Running versus weight lifting in the treatment of depression", Journal of consulting and clinical psychology, 55: 748 - 754, (1987).
- 16- Dua. J, Hargreaves. L, "Effect of Aerobic Exercise on Negative Affect, positive Affect, Stress and Depression". Perceptual and motor skill, 75: 355 - 361, (1992).
- 17- Folkins. H. C, "Effect of physical training on Mood", Journal of clinical psychology, 32(2): 358 - 388, (1970).
- 18- Greist. J. H, Klein. M. H, et. al, "Running as treatment for Depression", comprehensive psychiatry, 20: 41 - 54, (1979).
- 19- Kiein. M. H, Greist. J. He et. al, "A comparative outcome study of group psychotherapy V. S, Exercise treat ment, for Depression". International Journal mental healthy, 13(34): 148 - 177 (1983)
- 20- Lufontaine p.t. Dilorenzo M.t, et. al, "Aerobic Exercise and mood: A brief review, 1985 - 1990". Sports medicine, 13(3): 160 - 170, (1990)
- 21- Martinsen. E.W, et. al, "Aerobic Exercise in the treatment of non psychotic mental Disorders: An Exploratory study," Nord psykiatry tidsskr 43(6), (1989).
- 22- Martinsen. E.W, "The Role of Aerobic Exercise in the treatment of Depression" stress medicine, 3: 93 - 100, (1987).
- 23- Martinsen. E.W, Hoffart. A, and solloerg. ϕ , "Comparating Aerobic with nonaerobic forms of Exercise in the treatment of clinical Depression", Comprehensive psychiatry 30(4): 324 - 331, (1989).
- 24- Martinsen. E.W, "Benefits of Exercise for the treatment of Depression". sports medicine, 9(6): 380 - 389, (1990).
- 25- Mccann. I.L. & Holms. D.S, "Influence of Aerobic Exercise on Depression". Journal of personality and Social psychology, 46(5): 1142 - 1147, (1984).
- 26- Morgan. W.P. & Oconnor. P.J, "psychological Effects of Exercise and sports", In Ryayn & Allman (Eds) Sports medicine, PP: 671, Academic press, New york. (1989).
- 27- Pollock, Michael & wilmore, Jack. H, "Exercise in Health and Disease, Evaluation and prescription for prevention and Rehabilitation", pub B. Saunders company, (1990).
- 28- Roglin. Jone.,s, "Exercise and Mental Health. Beneficall and Determental effects," sport medicine. 9(6): 323 - 136, (1990).
- 29- Roth. D.L, Holmes. D.S, "Influence of aerobic Exercise Training and relaxation Training on physical and psychologic Health following stressful life Events", Psychosomatic medicine, 49:353 - 365, (1989).
- 30- Simons, A.D, Mc gowan, C.R, Epstein. L.H, Kupfer, D.J. & Robertson. R.j, "Exercise as a treatment for Depression: an Update", clinical psychology review, 5: 553 - 558, (1985).
- 31- Stein. P.N, Motta. R.W, "Effect of Aerobic and Nonaerobic Exercise on Depression and self - concept". perceptual and motor skills, 74: 79089, (1992).
- 32- Wifley. D & Kunce. J, "differential physical and psychological Effects of Exercise", Journal of conseling psychology, 33(3): 337 - 342, (1986).