

بررسی رابطه ورزش با سلامت روان دانشجویان

سید حمزه حسینی (M.D.) * شقایق کاظمی (M.D.) ** لیلا شهبازنژاد (M.D.) **

چکیده

سابقه و هدف : ورود به دانشگاه منجر به تغییرات عمده ای در زندگی فرد می شود و با فشارها و هیجان های خاص این دوران همراه است که می تواند سلامت روانی افراد را تحت تأثیر قرار دهد. با این که در مطالعات مختلف، اثرات متفاوتی از ورزش را بر روی سلامت روان گزارش کرده اند، هنوز مشخص نیست ورزش هایی که در سطوح دانشگاهی و به طور غیرحرفه ای انجام می شود، می تواند در بهبود سلامت و بهداشت روانی دانشجویان مؤثر باشد. در این مطالعه، وضعیت سلامت روان دانشجویان ورزشکار دانشگاه علوم پزشکی مازندران، با دانشجویان غیر ورزشکار با استفاده از پرسشنامه Scl-90-R (symptom checklist-90-Revised) مقایسه می شود.

مواد و روش ها : این مطالعه به صورت هم گروهی تاریخی بر روی دانشجویان ورزشکار دختر و پسر (مورد) و شاهدان غیر ورزشکار آنان که از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل، اسکان، رشته و ترم تحصیلی و شغل همسان شده بودند، در دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است. سلامت روان در دو گروه فوق با استفاده از پرسشنامه SCL-90-R سنجیده شده و اطلاعات دموگرافیک آنها نیز ثبت گردید.

یافته ها : ۷۰ دانشجوی ورزشکار (۲۴ نفر زن) و ۷۰ دانشجوی غیر ورزشکار (شاهد) در مطالعه شرکت کردند. با این که میانگین نمره هریک در گروه مورد کم تر از گروه شاهد بود، این اختلاف فقط در ابعاد افسردگی ($P=0/047$) و افکار پارانوئید ($P=0/012$)، معنادار بود. در معیارهای کلی، ضریب کلی علائم مرضی (GSI (Global Severity Index شاخص علائم مثبت ناراحتی (PST (Positive Symptom Test) جمع علائم مرضی مثبت (PSDI (Positive Symptom Distress Index نیز سلامت روانی دانشجویان ورزشکار بهتر از غیر ورزشکار بود ($P=0/00$).

استنتاج : با توجه به نتایج این مطالعه، فعالیت های ورزشی بر سلامت روانی اثر مثبت داشته و سطح سلامت روانی در ورزشکاران بالاتر

از افراد غیرورزشکار بوده و به خصوص افسردگی در ورزشکاران کم تر بوده است.

واژه های کلیدی : دانشجویان، سلامت روان، ورزش، پرسشنامه Scl-90-R

مقدمه

ورود به دانشگاه تغییرات عمده ای در زندگی اجتماعی، خانوادگی و فردی به وجود می آورد و از این رو، مقطعی بسیار حساس به شمار می رود. در کنار این تغییرات باید به انتظارات و نقش های جدیدی اشاره کرد

* متخصص روانپزشکی مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران
جاده نکا- مرکز آموزشی درمانی زارع
** پزشک عمومی دانشگاه علوم پزشکی مازندران
تاریخ دریافت : ۸۴/۳/۲۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۸۴/۶/۱ تاریخ تصویب: ۸۴/۸/۲۴ ✉ ساری : کیلومتر ۵

که همزمان با ورود به دانشگاه شکل می‌گیرد. قرار گرفتن در چنین شرایطی غالباً با فشار و نگرانی توأم بوده و عملکرد و بازدهی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱). آشنا نبودن بسیاری از دانشجویان با محیط دانشگاه در بدو ورود، جدایی و دوری از خانواده، عدم علاقه به رشته تحصیلی و ناسازگاری با سایر افراد در محیط زندگی و کافی نبودن امکانات رفاهی و اقتصادی از جمله شرایطی هستند که می‌توانند مشکلات و ناراحتی‌های روانی و افت عملکرد را موجب شوند (۲، ۳).

رابطه بین علائم بیماری‌های روانی (Psychiatric symptom) و ورزش متفاوت است (۴). برخی از نتایج مبین آن است که ورزش در حد متوسط، با کاهش افسردگی، اضطراب، اختلالات روان‌تنی، وسواس، روان‌پریشی و روان‌نژندی همراه است (۵-۹). از طرف دیگر یافته‌های مطالعات دیگر حاکی از آن است که ورزشکاری که به طور منظم در فعالیت‌های ورزشی شرکت می‌کند، بیش‌تر از افراد غیر ورزشکار الکل مصرف می‌کنند (۱۰-۹) و برخی دیگر نشان داده‌اند که ورزشکاران رقابتی در معرض خطر بالاتری نسبت به غیر ورزشکاران برای اختلالات خوردن (۱۱) و رفتارهای تکانشی مثل قمار می‌باشند (۱۲).

مطالعات اندکی با ابزارهای استاندارد شده و معیارهای چندانکه، سلامت روان را در ورزشکاران زن و مرد، با شواهد غیر ورزشکار آن‌ها مقایسه کرده است (۹). بنابراین هدف از انجام این مطالعه بررسی رابطه ورزش‌های دانشجویی و غیر حرفه‌ای بر سلامت روان ورزشکاران و اثر آن بر بهداشت روانی دانشجویان در مقایسه با دانشجویان غیر ورزشکار با آزمون (Scl- (Symptom checklist - 90 - Revised) 90-R با معیارهای چندانکه می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت هم‌گروهی تاریخی (historical cohort) در سال ۱۳۸۳ انجام شده است، از پرسشنامه ۹۰ سوالی Scl-90-R جهت ارزیابی سلامت روانی دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه استفاده شده است. دانشجویان ورزشکار علوم پزشکی مازندران که حداقل سابقه ۲ سال فعالیت مداوم در تیم‌های مختلف ورزشی دانشگاه را داشتند وارد مطالعه شدند (گروه مورد). برای هر یک از ورزشکاران یک شاهد غیر ورزشکار انتخاب شد. شاهد، هیچ سابقه‌ای از فعالیت ورزشی نداشته و از نظر سن، جنس، رشته و ترم تحصیلی،

وضعیت تأهل و محل زندگی در خوابگاه بومی یا غیر بومی بودن و شغل با مورد خود همسان شده بود. دانشجویانی که بیماری جسمی شدید یا بیماری دیگری که به علت آن فعالیت ورزشی و بدنی آنها محدود شده بود، سابقه استرس‌جدی در زندگی فردی و اجتماعی مانند طلاق، مرگ یا سابقه بیماری روانی در خود و یا فامیل درجه اول داشتند، از مطالعه خارج شدند. فرم فارسی پرسشنامه Scl-90-R از آخرین ویرایش پرسشنامه در سال ۱۹۸۳ تهیه شده و نشانه‌های نه‌گانه شايع روان‌پزشکی شامل شکایات جسمانی، وسواس و اجبار، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئید و روان‌پریشی را در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از هیچ تا خیلی زیاد که از صفر تا ۴ امتیاز دارد، می‌سنجد. همچنین این آزمون سه شاخص به دست می‌دهد.

۱- ضریب کلی علائم مرضی (GSI (Global Severity Index که سطح روانی فرد را بدون تأکید بر نوع خاص اختلال نشان می‌دهد. نقطه برش GSI بر اساس مطالعه نوربالا و همکاران، ۰/۷ می‌باشد، یعنی افرادی مشکوک به اختلال روانی تلقی

می‌شوند که نمره ضریب کلی علائم مرضی (GSI) آن‌ها بالاتر از ۰/۷ باشد (۱۳) ۲- جمع علائم مرضی مثبت (Positive Symptom test) که پایین‌ترین سطح اختلال را ارائه می‌دهد و ۳- شاخص علایم مثبت ناراحتی (PSDI Symptom Distress Index) در ایران پایایی این آزمون بیش‌تر از ۸۰ درصد (۱۴) و در بررسی‌های همه‌گیرشناسی پایایی آن ۹۷ درصد و در مقایسه با مصاحبه روان‌پزشکی بر اساس ملاک‌های DSM-III-R دارای حساسیت ۹۴ درصد و ویژگی ۹۸ درصد بوده است (۱۴). ارزیابی و تفسیر یافته‌ها و آزمون فرضیه‌ها با روش‌های آماری توصیفی و استنباطی شامل مقایسه میانگین‌ها و t-test و با استفاده از برنامه رایانه‌ای SPSS10 انجام شده است

یافته‌ها

به‌طورکلی ۱۰۰ دانشجوی ورزشکار با سابقه ۲ ساله فعالیت ورزشی در تیم دانشگاه وجود داشتند که در نهایت ۷۰ نفر وارد مطالعه شدند و پرسشنامه را تکمیل کردند. ۳۰ نفر دیگر بنا به دلایل متعدد مانند فارغ‌التحصیلی، عدم همکاری در طرح، عدم بازگرداندن پرسشنامه و یا دارا بودن معیارهای خروج از مطالعه، شرکت نکردند. ۷۰ دانشجوی شاهد نیز با ویژگی‌های ذکر شده

افکار	۴/۶±۳/۹	۷/۸±۴/۹	۰/۰۱۲
پارائونید	*		
روان پریشی	۳/۱±۴/۱	۸/۰±۵/۷	۰/۲۶
سوالات	۳/۴±۳/۰	۶/۹±۵/۰	۰/۳۲۳
اضافی			
GSI	۰/۴±۰/۳	۱/۰±۰/۵	۰/۰۰۰
*			
PSI	۲۹/۲±۱۶/۱	۵۱/۷±۱۹/۷	۰/۰۰۰
*			
PSDI	۱/۴±۰/۳	۱/۷±۰/۵	۰/۰۰۱
*			

بحث

نتایج تحقیق نشان می دهد که به طور میانگین نمرات سلامت روان دانشجویان ورزشکار کمتر از

میانگین نمرات سلامت دانشجویان غیر ورزشکار می باشد؛ در پرسشنامه Scl-90-R نمره کم تر نشان دهنده سلامت روانی بهتر است. این اختلاف معنادار بوده و بیان گر وضعیت بهتر سلامت روان دانشجویان ورزشکار می باشد. معیارهای کلی GSI, PST, PSDI به همین منظور در مطالعه به کار برده شده اند. این نتایج با مطالعات دیگر هم خوانی دارد (۱۶، ۱۵).

افسردگی: از نظر رتبه، افسردگی در گروه ورزشکار با میانگین (۷/۰) و غیر ورزشکار (۱۵/۱) بالاترین رتبه را بین ابعاد مختلف در هر دو گروه دارد (جدول شماره ۲) و میانگین آن در گروه ورزشکار کم تر از گروه غیر ورزشکار است.

(P=۰/۰۴۷). در مطالعه اسلامی و همکاران (۱۳۸۱)، بین میزان افسردگی و نحوه گذراندن اوقات فراغت (از جمله ورزش) در دانشجویان پسر رابطه معناداری یافت نشد (۲). ابزار سنجش افسردگی در این مطالعه، آزمون افسردگی بک بوده و البته دانشجویان ورزشکار شرکت کننده در این مطالعه، اندک بود و گروه شاهدی نیز وجود نداشت. هرچند در مطالعه دیگری که بر روی دانشجویان پسر ورزشکار و غیرورزشکار با استفاده از آزمون GHQ28 انجام شد، نشان داد که میانگین های میزان افسردگی دانشجویان ورزشکار به طور معناداری از دانشجویان غیر ورزشکار کم تر است (P<۰/۰۰۵) (۱۵). در مطالعات دیگری که بر روی کودکان، بالغین و حتی بیماران انجام شده است، نشان دهنده کم تر بودن میزان افسردگی در میان افرادی بود که فعالیت

وارد مطالعه شدند. از ۷۰ دانشجوی ورزشکار (مورد) ۲۴ نفر زن (۳۴/۳ درصد) بودند، ۵۰ نفر از آنها زیر ۲۵ سال بودند (۷۱/۴ درصد)، ۲۸ نفر (۴۰ درصد) آن ها دانشجوی پزشکی بودند و ۳۵ نفر (۵۰ درصد) در مقطع دکتری تحصیل می کردند. ۶۰ نفر (۸۵/۷ درصد) مجرد و ۵۸ نفر (۸۳/۸ درصد) بومی مازندران بوده و ۴۴ نفر (۶۲/۹ درصد) در خوابگاه و بقیه در منزل شخصی سکونت داشتند. از آن جا که مورد و شاهد کاملاً همسان شده بودند، یافته های فوق در گروه شاهد نیز صدق می کرد.

میانگین و انحراف معیار هر یک از ابعاد در گروه مورد و شاهد در جدول ۱ آمده است. بالاترین و کم ترین میانگین ابعاد در هر گروه مشابه و به ترتیب مربوط به افسردگی و ترس مرضی بود. با این که میانگین نمره هر بعد در گروه ورزشکار کم تر از گروه غیر ورزشکار بود، این اختلاف فقط در ابعاد افسردگی (P=۰/۰۴۷) و افکار پارائونید (P=۰/۰۱۲) معنادار بودند. سه شاخص PSDI, PST, GSI در گروه ورزشکار به طور معناداری از گروه غیر ورزشکار کم تر بود (P=۰/۰۰۰). باتوجه به نقطه برش ۰/۷ برای GSI و موارد مشکوک به اختلال روانی، ۱۳ نفر (۱۸/۵۷ درصد) در گروه ورزشکار و ۵۲ نفر (۲۸/۷۴ درصد) در گروه غیر ورزشکار، مشکوک به اختلال روانی بودند (P=۰/۰۰۰).

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف ابعاد پرسشنامه Scl-90-R در دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه علوم پزشکی مازندران * P<0/05 معنی دار است

گروه	ورزشکار	غیر ورزشکار	Pvalue
ابعاد	انحراف ± میانگین	انحراف ± میانگین	
پرسشنامه			
شکایات	۵/۳±۴	۱۱/۵±۷/۶	۰/۹۵۸
جسمانی			
وسواس،	۶/۲±۵/۲	۱۰/۴±۶/۴	۰/۱۹۰
اجبار			
حساسیت	۴/۳±۴/۱	۱۰/۵±۶/۱	۰/۰۹۷
در روابط			
متقابل			
افسردگی	۷/۰±۶/۵	۱۵/۱±۸/۹	۰/۰۴۷
*			
اضطراب	۴/۵± ۴/۹	۹/۸±۵/۶	۰/۵۵۸
پرخاشگری	۳/۵±۳/۰	۵/۹±۳/۶	۰/۳۵۱
ترس مرضی	۲/۴± ۲/۸	۵/۱±۳/۶	۰/۸۹۱

ورزشی منظم داشتند (۱۶، ۱۷). شاید علت این پدیده این باشد که افراد افسرده به علت کم انرژی بودن، کم‌تر احتمال دارد که در فعالیت‌های پرتنش شرکت کنند و برعکس، سلامت روانی خوب و خلق مثبت، احتمال شرکت در فعالیت‌های فیزیکی را افزایش می‌دهد (۱۶). توجه دیگر برای توضیح این پدیده، افزایش سطح سروتونین، نوراپی نفرین و اپیوئیدها در هنگام فعالیت‌های ورزشی می‌باشد (۹) که موجب کاهش افسردگی می‌شود.

اضطراب: میانگین امتیاز اضطراب در هر دو گروه در مرتبه پنجم قرار دارد (جدول شماره ۲) با آن‌که میانگین امتیاز اضطراب در گروه ورزشکار کم‌تر از غیر ورزشکار است، این اختلاف معنادار نیست. اما در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۸۱) بین اضطراب و اختلالات خواب در گروه ورزشکار و غیر ورزشکار اختلاف معنادار دیده شد (۱۵). در مطالعه آسکی (۱۳۸۲) پس از ۱۰ هفته تمرین ورزش هوازی با حداکثر میزان ضربان قلب بر روی ۱۰ دانشجوی دختر مورد و ۱۰ دانشجوی دختر شاهد، به کاهش معنادار اضطراب در گروه مورد اشاره شد (۱۸). به نظر می‌رسد اختلاف در نتایج مطالعات ذکر شده به ابزار سنجش در پرسشنامه Scl-90-R در مقایسه با PCDQ و STAI و GHQ و همچنین جامعه آماری (فقط پسران در مطالعه موسوی و همکاران و فقط دختران در مطالعه آسکی) و نوع مداخله مربوط باشد.

وسواس اجبار: میانگین امتیاز بعد وسواس و اجبار در گروه ورزشکار در مرتبه دوم و در گروه غیر ورزشکار در مرتبه چهارم می‌باشد. میانگین آن در گروه ورزشکار و غیر ورزشکار به ترتیب ۶/۲ و ۱۰/۴ بوده که معنادار نیست (جدول شماره ۲). نشان داده شده است که بین وسواس و اجبار و سطح بالای فعالیت‌های ورزشی در افراد مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی رابطه معناداری وجود دارد: میزان فعالیت‌های ورزشی در آن دسته از مبتلایان به بی‌اشتهایی عصبی که شخصیت وسواس و اجبار دارند، به طور معناداری بیش‌تر است (۱۹، ۲۰). شاید بتوان نتیجه‌گیری کرد که وسواس و اجبار در میان ورزشکاران بیش‌تر است، هر چند در مطالعه ما، میانگین امتیاز گروه ورزشکار و غیر ورزشکار با هم اختلاف معناداری نداشت، از نظر امتیاز، گروه ورزشکار در رتبه بالاتری نسبت به گروه غیر ورزشکار قرار داشت. در این جا این سوال مطرح می‌شود که آیا در جامعه نیز، OCD^۱ (اختلال وسواسی اجباری) در میان کسانی که فعالیت

فیزیکی منظم انجام می‌دهند، بیش‌تر است که این موضوع نیاز به بررسی‌های بیش‌تری دارد.

پرخاشگری: با آن‌که میانگین امتیاز این بعد در دو گروه مورد مطالعه، اختلاف معناداری نداشت، در مطالعه غباری و همکاران (۱۳۸۲)، بعد از ۳ ماه فعالیت مداوم ورزشی در کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر و با استفاده از آزمون ناکامی روزنروایک، نشان داده شد که تمایلات پرخاشگرانه گروه مورد، کم‌تر از گروه شاهد شده بود (۲۱). به نظر می‌رسد این اختلاف به علت نوع ابزار سنجش، جامعه مورد مطالعه و نوع مداخله باشد.

شکایات جسمانی: از نظر رتبه شکایات جسمانی در دو گروه، اختلاف معناداری وجود نداشت. در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۸۱)، شکایات جسمانی در دانشجویان پسر ورزشکار به طور معناداری، کمتر از غیر ورزشکاران بود (۱۵)؛ حتی فعالیت‌های ورزشی منظم در کودکان دیالیزی، موجب کاهش معنادار شکایات جسمانی در این کودکان شده بود (۱۷). به نظر می‌رسد تفاوت در یافته‌های این مطالعات و مطالعه، جامعه آماری (دانشجویان دختر و پسر، دانشجویان پسر و کودکان بیمار) و ابزار سنجش بوده و نیاز به مطالعات بیش‌تر در این زمینه را نشان می‌دهد.

ترس مرضی: میانگین امتیاز این بعد در گروه مورد از شاهد کم‌تر است. هر چند این اختلاف معنادار نیست. در مطالعه گودوین^۲ (۲۰۰۳) نیز میزان شیوع ترس از اجتماع و ترس اختصاصی در افرادی با سابقه فعالیت ورزشی کم‌تر از افراد بدون آن فعالیت‌ها بوده (۱۶). البته

پرسشنامه Scl-90-R صرفاً جنبه ترس مرضی را به طور کلی شامل می‌شود و تفکیک در این مورد وجود ندارد. به طور کلی به نظر می‌رسد افرادی که فوبیا دارند، کم‌تر تمایل به شرکت در فعالیت‌های ورزشی و به ویژه ورزش‌های تیمی دارند. تأثیر مستقیم فعالیت‌های ورزشی بر روی بیماران مبتلا به فوبیا نیاز به بررسی‌های کامل‌تری دارد.

افکار پارانوئید و روان پریشی: با مقایسه میانگین امتیاز افکار پارانوئید در دو گروه، رابطه معناداری دیده شد ($P=0/012$)؛ به طوری که میانگین آن در گروه ورزشکار کم‌تر از گروه غیر ورزشکار بود. علی‌رغم اختلاف امتیاز بین دو گروه، این رابطه در بعد روان پریشی دیده نشد. در مطالعه ای که حسینی و موسوی (۱۳۷۹) در میان دانشجویان ترم ۱ و ۲ دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام دادند، افکار پارانوئید شایع‌ترین اختلال

ورزشی هستند که موجب بهبود رشد اجتماعی می شود، به مطالعات مداخله ای و کنترل شده تری نیاز دارد.

در این مطالعه، استرسورها و فاکتورهای متعددی بر اساس مطالعاتی که در دست بود (۲۳،۳،۲) بین گروه مورد و شاهد، همسان شده بودند تا نتایج به صورت دقیق تری بیان کننده نقش خالص فعالیت های ورزشی در سلامت روان دانشجویان باشد. از طرف دیگر مطالعات تحلیلی مانند این مطالعه نمی توانند رابطه علت و معلولی بین پدیده ها را توجیه یا اثبات کنند. نکته قابل تأمل دیگر در این مطالعه این است که گرچه وضعیت سلامت روان در دانشجویان ورزشکار بهتر از دانشجویان غیر ورزشکار است نشان داده شده است که وضعیت سلامت روانی دانشجویان ورزشکار رشته های علوم پزشکی بسیار نامناسب تر از هنجارهای جوانان جامعه ایرانی است (۱)، لذا مطالعات مقایسه ای بین دانشجویان علوم پزشکی و سایر رشته ها و حتی جامعه ایرانی با طراحی های مداخله ای و کنترل شده جهت تعیین چگونگی تأثیر ورزش بر سلامتی افراد توصیه می شود.

سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله، مراتب سپاسگزاری خود را از معاونت و اعضای محترم شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران به خاطر تصویب و تأمین اعتبار پژوهش یاد شده، اعلام می دارند.

در بین آن ها بوده است (۳). در مطالعه گودوین و همکاران (۲۰۰۳) در آمریکا، تفاوت معناداری در شیوع اختلالات روان پریشی بین گروه دارای فعالیت های ورزشی منظم و گروه بدون فعالیت های ورزشی دیده نشد. در آن بررسی صرفاً گروه بندی بر اساس فعالیت های ورزشی منظم بود، در حالی که در گروه بدون فعالیت ورزشی منظم نیز افرادی بودند که فعالیت های ورزشی هر چند بدون نظم، داشتند. در آن بررسی همسان سازی بین دو گروه صورت نگرفته بود، گروه شاهد وجود نداشت و بر اساس معیارهای DSM- در قالب پرسشنامه سازمان جهانی بهداشت (WHO) انجام شده بود و همه اختلالات روان پریشی با هم در نظر گرفته شده بود. با این حال در هر دو مطالعه رابطه معناداری بین اختلالات روان پریشی و فعالیت های ورزشی دیده نشد.

حساسیت در روابط متقابل: میانگین نمره این بعد در دو گروه معنادار نبوده است. در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۸۱)، میزان اختلال کارکرد اجتماعی در دانشجویان پسر ورزشکار کم تر از دانشجویان پسر غیر ورزشکار بود (۱۵). نشان داده شده است که رشد اجتماعی دانش آموزان کم توان ذهنی ورزشکار بهتر از گروه غیر ورزشکار است. این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی انجام شده بود (۲۲). این که آیا رشد اجتماعی بهتر سبب شرکت در فعالیت های ورزشی می شود یا عوامل

فهرست منابع

- اسدی محمد حسین، براتی سده فرید، بهمنی بهمن، سیاح منصور، بررسی میزان سلامت عمومی و عزت نفس دانشجویان پسر ورزشکار شرکت کننده در دومین المپیاد ورزشی دانشگاه های کشور، **طب و ترکیه**، بهار ۸۱؛ شماره ۴۴، ص ۴۳-۴۹.
- اسلامی احمد علی، وکیلی محمد علی، فرجی جمشید، میزان افسردگی دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گرگان و رابطه آن با نحوه گذراندن اوقات فراغت، **مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان** سال چهارم؛ شماره ۹، بهار و تابستان ۸۱، ص ۵۲-۵۹.
- حسینی سید حمزه، موسوی سید ابراهیم، بررسی وضعیت سلامت روانی دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۷۸-۷۹ دانشگاه علوم پزشکی مازندران، **مجله علمی پژوهشی**
- Salmon P, Effects of physical exercise on anxiety, depression and sensitivity to stress: A unifying theory, *Clinical psycho Rev*, 2000; 21: 53-61.
- Daino A, Personality traits of adolescent tennis players, *International J of sport psychol*, 1985; 16: 120-125.
- Davis C, Mogk J, Some personality correlates of interest and excellence in sport, *International J of Psychol*, 1994; 25: 131-134.

- among adults in the United states, *Preventive medicine* ; 2003; 36: 698-703.
۱۷. حاتمی میلاجردی لیلا، کرمانشاهی سیماء، معاریان ربابه، بررسی تأثیر برنامه ورزشی منظم بر میزان افسردگی کودکان ۸-۱۲ ساله تحت درمان با همودیالیز در مرکز طبی کودکان تهران، *دو ماهنامه علمی- پژوهشی دانشور، سال نهم*؛ شماره ۴۰، شهریور ۸۱، ص ۲۳-۲۸.
18. Asci F Hulya, The effects of physical fitness training on trait anxiety and physical self-concept of female university students, *Psychol of sport and exercise*, 2003; 4: 255-264.
19. Davis C, Kennedy SH, Ralevski E, Dionne M, Brewer H, Neitzert C, Ratusny D, Obsessive compulsiveness and physical activity in anorexia nervosa and high-level exercising , *J psychosom Res* , 1995 Nov; 39(8): 967-79.
20. Davis C, Kaptein S, Kaplan AS, Olmsted MP, Woodside DB, Obsessionality in anorexia nervosa: the moderating influence of exercise, *Psychosom med*, 1998 Mar-Apr; 60(2): 192-7.
۲۱. غباری بناب ب، نبوی م، تأثیر ورزش صبحگاهی در کاهش تمایلات پر خاشگرانه کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر، *مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*، جلد ۳۳، شماره ۱، بهار و تابستان ۸۲، صفحه ۱۵۴-۱۳۹.
۲۲. کارگر ز، یزدی س م، مهری نژاد ا، مقایسه رشد اجتماعی و اختلالات رفتاری دانش آموزان کم توان ذهنی ورزشکار و غیر ورزشکار در شهر تهران، *مجله پژوهش درحیطه کودکان استثنایی*، جلد ۲، شماره ۴ زمستان ۸۱، صفحه ۴۴۰-۴۲۳.
۲۳. یعقوبی ح، بررسی وضعیت سلامت روانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گیلان، *مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان* شماره ۲۷ و ۲۸، ۱۳۷۷، صفحات ۴۱-۴۸.
7. Freemont J, Craighead L, Aerobic exercise and cognitive therapy in the treatment of dysphoric moods, *Cognitive Therapy and Res*, 1987; 11 : 241-251.
8. Griest J, Kelin M, Eischens R, Faris J, Gurman A, Morgan W, Running as a treatment for depression, *Comprehensive Psychiatry*, 1979: 20: 41- 45.
9. Donohue Brad, Examination of psychiatric symptoms in student athletes, *j of Gen psycho, Jun* 2004; 131: 29-36.
10. Nattiv A, Puffer J, Green G, Lifestyles and health risks of collegiate athletes: A multicenter study, *CliJ of Sports Med*; 1997; 7: 262-272.
11. Brewer B, Petrie TA, Exploring sport and exercise psychology, In J.L. van Raalte and B.W. Brewer (Eds), *Psychopathology in sport and exercise* (pp 257 -247) 1996; Washington DC, American *Psychological Association*.
12. Weiss SM, A comparison of maladaptive behaviors of athletes and nonathletes, *The J of sport psychol*, 1999; 133(3): 315- 322.
۱۳. نور بالا احمد علی، باقری ع، کاظم م، بررسی شیوع اختلالات روانپزشکی در شهر تهران، *مجله حکیم*، دوره دوم، شماره ۴، ۱۳۷۸.
۱۴. میرزایی رقیه، ارزیابی پایایی و اعتبار آزمون Scl-90-R در ایران، *پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران* ۱۳۵۹. صفحات ۵۳ - ۵۰.
۱۵. موسوی گیلانی سید رضا، کیانپور محسن، صادقی فراشاد محمود، مقایسه سلامت روانی دانشجویان پسر ورزشکار و غیر ورزشکار، *طبيب شرق*، سال چهارم؛ شماره ۱، بهار ۸۱، ص ۴۳-۴۹.
16. Goodwin Renee D, Association between physical Activity and mental disorders