

تأثیر محرومیت از خواب بر خلق و خوی و زمان واکنش در افراد ورزشکار و غیرورزشکار Effect of sleep deprivation on mood and reaction time in the athletes and non-athletes

Mohabbat Abbasmanes*

Master of Physical Education Shahid Chamran University of Ahvaz

Dr. Nahid Shetabboushehri

Assistant Professor of Physical Education Shahid Chamran University of Ahvaz

Dr. Mehdi Zarghami

Professor of Physical Education at Shahid Chamran University of Ahvaz

محبت عباس‌منش (نویسنده مسئول)

کارشناس ارشد تربیت بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز

ناهید شتاب بوشهری

استادیار تربیت بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز

مهدی زرغامی

استاد تمام تربیت بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز

Abstract

Quality of sleep is associated with physical and mental health and quality of life. The purpose of this study was to investigate the effect of sleep deprivation on mood and reaction time in athletes and non-athletes. The method of this research is semi-experimental and it was done using pre-test and post-test design. Twenty female students of Shahid Chamran University of Ahvaz were selected through Available sampling and divided into two groups. In the pre-test phase, all participants completed the 32-item questionnaire of mood and tested reaction time. A week later, participants arrived at the hostel's place at 8:00 PM and were deprived of sleep on the same night, and then at 8:00 PM, as a pre-test, Participants completed the questionnaire and tested the response time. The results showed that one night of insomnia significantly changed the mood and reaction time in two groups. However, its impact on the non-athlete group is higher, which is likely to be due to the history of athletics and the higher athletic performance of the athlete. Therefore, one sleepless night can affect psychological issues, including the mood and reaction time of individuals.

Key words: mood, reaction time, sleep deprivation

چکیده

کیفیت خواب با سلامت جسمانی و روانی و کیفیت زندگی در ارتباط است. هدف این پژوهش بررسی تأثیر محرومیت از خواب بر خلق و خوی و زمان واکنش در ورزشکاران و غیرورزشکاران می‌باشد. روش این تحقیق از نوع نیمه‌تجربی است و با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون انجام شد. ۲۰ دختر دانشگاه شهید چمران اهواز انتخاب و در دو گروه قرار گرفتند. در مرحله پیش‌آزمون تمام شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه خلق و خوی پرورمز ۳۲ سؤالی را تکمیل کردند و آزمون زمان واکنش از آنها به عمل آمد. یک هفته بعد شرکت‌کنندگان ساعت ۸ شب وارد مکانی تحت کنترل شده در خوابگاه دانشجویی شدند و همان شب از خواب محروم شدند. سپس ساعت ۸ صبح پس‌آزمون به عمل آمد و شرکت‌کنندگان ضمن تکمیل پرسشنامه، آزمون زمان واکنش را انجام دادند. نتایج نشان داد یک شب بی‌خوابی به‌طور معناداری باعث تغییر در خلق و خوی و زمان واکنش ساده و انتخابی در دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار شد ($P < 0/05$). اما میزان تأثیر آن بر گروه غیر ورزشکار بیشتر بود که احتمال می‌رود این مهم به دلیل سابقه ورزشی و میزان کارکرد بدنی بالاتر گروه ورزشکار باشد. بنابراین یک شب بی‌خوابی می‌تواند بر روی مسائل روان‌شناختی از جمله خلق و زمان واکنش افراد تأثیر گذار باشد.

کلیدواژه‌ها: خلق و خوی، زمان واکنش، محرومیت از خواب

ویرایش نهایی: آبان ۹۸

پذیرش: تیر ۹۷

دریافت: اردیبهشت ۹۷

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه

محققان علوم ورزشی همواره به دنبال پی بردن به عوامل مؤثر در اجرای مهارت‌های حرکتی در رشته‌های مختلف ورزشی بوده و در همین راستا خواب یکی از موارد قابل بحث مرتبط با عملکرد ورزشی می‌باشد. خواب برای حفظ تعادل و توازن جسمانی و روانی انسان لازم است و اختلال خواب اغلب نشانه اولیه یک بیماری روانی است (هیگ و مولینگتون، ۲۰۰۵).

یک دوره خواب شبانه شامل خواب حرکات غیر سریع چشم که طی آن اکثر کارکردهای فیزیولوژیک نسبت به بیداری به میزان چشمگیری کاهش می‌یابند و خواب حرکات سریع چشم که طی آن حالات مغزی و فعالیت فیزیولوژیک در سطح بالایی قرار دارد و شبیه به حالت بیداری است، می‌باشد (نیک روان، گل محمدی و قاسمی، ۲۰۱۷). امروزه بیش از ۸۰ نوع اختلال خواب از جمله بی‌خوابی، اختلال

¹ Haack & Mullington

تنفس خواب و اختلال حرکتی مرتبط با خواب شناسایی شده است (هارگنس^۱ و همکاران، ۲۰۱۳). زمانی که کیفیت خواب با اختلال مواجه شود، مشکلات جسمی، رفتاری و روانی را با خود در پی دارد. اختلال در خواب موجب اختلال در عملکرد روانی، اجتماعی و تعاملات بین فردی می‌شود (صادقی سده و همکاران، ۲۰۱۷).

اخیراً مطالعات متعددی در زمینه خواب نشان داده‌اند که خواب از اهمیت بالایی برخوردار است و بر بدن انسان نیز تأثیرات متفاوتی دارد (ترپای^۲، ۲۰۱۵). مطالعات نشان داده‌اند که ورزشکاران درباره تأثیر خواب ناکافی بر عملکرد ورزشی خود نگران هستند، اگرچه تأثیر فقدان خواب روی اعمال فیزیکی همچون قدرت، استقامت و متغیرهای فیزیولوژیکی مثل ضربان قلب، جذب اکسیژن و نیز متغیرهای روانی کاملاً روشن نیست (سوئسی^۳ و همکاران، ۲۰۰۳). از جمله متغیرهای روان‌شناختی که مورد توجه پژوهشگران حوزه روانشناسی ورزش قرار گرفته حالات خلقی^۴ است. خلق، مجموعه واکنش‌های عاطفی در زمانی معین است، امری عاطفی که سرشار از گرایش‌های هیجانی و غریزی است و به حالت‌های روانی خود، اثری خوشایند یا ناخوشایند می‌بخشد (بیدی، تری و لان^۵، ۲۰۰۰).

لئونس^۶ (۲۰۰۰) در پژوهشی نشان داد که بین خاطرات حالت‌های خلقی با عملکرد (عملکرد مطلوب و ناکارآمد) و نیز با کنترل وضعیت (رقابتی و موقعیت علمی) ارتباط وجود دارد. ریمان و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی نشان داد که بی‌خوابی علاوه بر افزایش زمان واکنش باعث تغییر خصوصیات خلقی حالتی آزمودنی‌ها از جمله عصبانیت، خشم بیشتر و افسردگی، پریشانی زیادتر، گیجی، سردرگمی کمتر و همچنین قدرت و فعالیت کمتر می‌شود. بازبار (۲۰۱۲) در پژوهشی نشان دادند که بی‌خوابی علاوه بر افزایش زمان واکنش، تأثیر منفی بر تعادل و کنترل پاسچر شرکت‌کنندگان دارد که این تأثیر منفی در غیرورزشکاران بیشتر بود. از دیگر متغیرهای روان‌شناختی که تحت تأثیر کیفیت خواب قرار می‌گیرد و مورد توجه پژوهشگران حوزه روانشناسی ورزش قرار گرفته زمان واکنش است. زمان واکنش نشان دهنده بسیار مهم سرعت تصمیم‌گیری و کارایی آن است که به فاصله زمانی بین ارائه غیرمنتظره محرک تا شروع پاسخ گفته می‌شود و معمولاً در افراد سالم این مدت بین ۱۰ تا ۱۲ صدم ثانیه به طول می‌انجامد (اشمیت و لی، ۲۰۰۵).

جارایا و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی نشان دادند که محرومیت جزئی از خواب در ابتدای شب نسبت به محرومیت در انتهای شب تأثیر بیشتری بر آزمون اثر استروپ و عملکرد شناختی دارد و محرومیت از خواب در انتهای شب تأثیر منفی بیشتری بر زمان واکنش دارد. طاهری و عرب عامری (۲۰۱۲) در تحقیقی با عنوان تأثیر محرومیت خواب بر روی زمان واکنش انتخابی و توان بی‌هوازی دانشجویان ورزشکار بدین نتیجه رسیدند که محرومیت کوتاه مدت از خواب در عملکرد بی‌هوازی مؤثر نیست، اما بر عملکرد شناختی مانند زمان واکنش اثر می‌گذارد.

با توجه به کمبود تحقیقات در زمینه متغیر خلق و خوی در دختران ورزشکار و اینکه مسائل روان‌شناختی از قبیل خلق از جمله عوامل بسیار مهم در انجام زندگی روزمره هر فرد می‌باشد و با توجه به اثر افزایش محرک‌های استرس‌زای محیطی و نقش آنها در ایجاد اختلالات روحی روانی و اهمیت موضوع اثرات بی‌خوابی بر عملکرد بدن در زنان، لذا پژوهش حاضر درصدد است تأثیر یک شب محرومیت از خواب را بر متغیرهای خلق و کنترل پاسچر دختران ورزشکار و غیر ورزشکار را مورد بررسی قرار دهد.

روش

روش اجرای این تحقیق از نوع نیمه تجربی و از لحاظ هدف کاربردی می‌باشد که با استفاده از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون صورت گرفت. همچنین، جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز ساکن خوابگاه دانشجویی بودند که تعداد ۲۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی از بین افراد داوطلب (۱۰ نفر ورزشکار با سابقه انجام منظم ورزش حداقل سه روز در هفته و ۱۰ نفر غیر ورزشکار) انتخاب شدند و در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار قرار گرفتند.

پرسشنامه خلق و خوی برومز ۳۲ سوالی^۷: (BRUMS - 32 item): این پرسشنامه دارای ۳۲ سؤال می‌باشد که ۸ بعد خشم، تنش، افسردگی، خستگی، سرزندگی، خستگی، آرامش و شادکامی را مورد سنجش قرار می‌دهد. لازم به ذکر است در برابر هر

¹ Hargens, Kaleth, Edwards ES, Butner

² Thorpy

³ Souissi

⁴ Mood States

⁵ Beedie, Terry & Lane

⁶ Leunes

⁷ Brumes Mood Scale 32 items

سؤال ۵ گزینه از نوع طیف لیکرت قرار دارد که بسته به گزینه‌ای که فرد انتخاب می‌کند، از صفر تا ۴ نمره تعلق می‌گیرد. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران توسط فرخی و همکاران (۲۰۱۳) انجام گرفت.

دستگاه اندازه‌گیری زمان واکنش: این دستگاه مدل YB-1000 و ساخت شرکت یاگامی کشور زاپن است که روایی و پایایی آن تأیید شده است. این دستگاه سه واحد اصلی دارد که عبارتند از: واحد اصلی کنترل و واحد نمایش‌دهنده تحریک و واحد اعمال پاسخ (صفحه کلید). این دستگاه شامل یک جعبه است که تجهیزات و کلیدهای کنترل روی آن تعبیه شده است. دستگاه به چهار محرک نوری (چراغ‌های سبز، آبی، زرد و قرمز) و یک محرک شنیداری و پنج کلید به منظور پاسخ به این محرکها مجهز است. قابلیت دستگاه به گونه‌ای است که به راحتی می‌توان آن را تنظیم کرد و آزمایش را انجام داد. همچنین صفحه نمایشگر اعداد روی دستگاه نصب شده است که زمان واکنش را با دقت یک هزارم مشخص می‌کند.

در طی یک فراخوان که در خوابگاه دانشجویی صورت گرفت از بین افراد ورزشکار و غیرورزشکار تعداد ۲۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. در ابتدا بر اساس یک برنامه زمانبندی شده نمونه‌های مورد نیاز پژوهش انتخاب شدند. پس از آن بر اساس برنامه زمانبندی شده، ۷ روز قبل از اجرای تحمل بی‌خوابی و اطمینان پیدا کردن از این که تمام شرکت‌کنندگان در شب قبل به میزان کافی (۷ الی ۸ ساعت) استراحت کرده بودند، ساعت ۸ صبح وارد آزمایشگاه شدند (پتل و همکاران، ۲۰۰۸) و پرسش‌نامه خلق و خوی را تکمیل کردند و آزمون زمان واکنش از آنها به عمل آمد. یک هفته پس از اجرای پیش‌آزمون، شرکت‌کنندگان ساعت ۸ شب وارد مکانی تحت کنترل شده در خوابگاه دانشجویی شدند و همان شب از خواب محروم شدند، پس از آن ساعت ۸ صبح، از تمام شرکت‌کنندگان پس‌آزمون به عمل آمد.

جهت تجزیه و تحلیل آماری این پژوهش، از میانگین و انحراف معیار به عنوان آمار توصیفی استفاده گردید. بعد از بررسی نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون کلموگروف اسمیرنوف، از آزمون تی همبسته جهت مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. از نرم‌افزار اس پی اس نسخه ۱۷ جهت تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی داده‌ها استفاده گردید و سطح معناداری نیز $p < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

جدول شماره یک یافته‌های توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار متغیر خلق و زمان واکنش را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد.

جدول ۱. توزیع میانگین و انحراف معیار زمان واکنش و خلق و خوی افراد ورزشکار و غیر ورزشکار قبل و بعد از یک شب بی‌خوابی

گروه	خرده مقیاس‌های خلق و خوی	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
ورزشکار	زمان واکنش ساده	۰/۲۸	۰/۵۸	۰/۳۳	۰/۵۱
	زمان واکنش انتخابی	۰/۶۷	۰/۲۶	۰/۹۱	۰/۲۶
	تنش	۰/۱	۰/۱۷	۰/۳۸	۰/۴
	افسردگی	۰/۰۷	۰/۱۲	۰/۴۵	۰/۴۲
	خشم	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۴۸	۰/۴
	سرزندگی	۳/۳۲	۰/۴	۲/۴۵	۰/۹۴
	خستگی	۰/۳	۰/۲۲	۰/۹۵	۰/۶۸
	سردرگمی	۰/۱	۰/۱۲	۰/۴۵	۰/۴۲
	آرامش	۲/۸۰	۰/۷۱	۲/۰۵	۰/۶۵
	شادکامی	۳/۲۵	۰/۵۴	۲/۵۵	۰/۶۶
	زمان واکنش ساده	۰/۲۷	۰/۳۸	۰/۳۵	۰/۷۳
	زمان واکنش انتخابی	۰/۷	۰/۲۲	۰/۹۶	۰/۳

تأثیر محرومیت از خواب بر خلق و خوی و زمان واکنش در افراد ورزشکار و غیرورزشکار
Effect of sleep deprivation on mood and reaction time in the athletes and non-athletes

۰/۰۳	۰/۸۵	۰/۴۳	۰/۴۷	تنش	غیرورزشکار
۰/۲۶	۰/۸۳	۰/۳	۰/۴۵	افسردگی	
۰/۴۳	۰/۹۱	۰/۳	۰/۴۵	خشم	
۱/۰۸	۱/۴۶	۰/۶	۲/۷۵	سرزندگی	
۱/۱۶	۱/۹۳	۰/۴۷	۰/۵۷	خستگی	
۱/۰۰	۱/۲۲	۰/۳۵	۰/۵۷	سردرگمی	
۰/۶۱	۱/۴۳	۰/۵۲	۲/۱۵	آرامش	
۰/۸۱	۱/۸۲	۰/۶۲	۲/۶	شادکامی	

جهت مشخص نمودن میزان تفاوت بین دو گروه در مرحله پیش آزمون، از آزمون تحلیل مانوا برای متغیر خلق و خوی و زمان واکنش استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل مانوا متغیرهای زمان واکنش و خلق دختران ورزشکار و غیر ورزشکار در مرحله پیش آزمون

متغیر	مقدار F	سطح معنی داری
خلق و خوی	۲/۱	۰/۱۲
زمان واکنش ساده	۰/۸۴۲	۰/۶۳۶
زمان واکنش انتخابی	۰/۹۸۶	۰/۶۸۵

همان گونه که در جدول شماره دو نشان داده شده است، بین پیش آزمون دو گروه در متغیر خلق و خوی و زمان واکنش تفاوت معناداری وجود ندارد. جهت مشخص نمودن تفاوت دو گروه در مرحله پیش آزمون نسبت به پس آزمون، از آزمون t همبسته استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره سه آورده شده است.

جدول ۳. آزمون تی همبسته برای معناداری محرومیت یک شب بی خوابی بر متغیرهای زمان واکنش و خلق دختران ورزشکار و غیرورزشکار

گروه	خرده مقیاس‌های خلق و خوی	تفاوت میانگین	T	sig
ورزشکار	زمان واکنش ساده	۹	-۲/۴۲	۰/۰۳۸
	زمان واکنش انتخابی	۹	-۲/۲۳	۰/۰۴۱
	تنش	۰/۲۷	-۲/۲۸	۰/۰۴
	افسردگی	۰/۳۸	-۲/۴۲	۰/۰۳
	خشم	۰/۳۳	-۲/۴۵	۰/۰۳
	سرزندگی	-۱/۱۳	۲/۴۴	۰/۰۳
	خستگی	۰/۶۵	-۳/۲۸	۰/۰۰۹
	سردرگمی	۰/۳۵	-۲/۶۸	۰/۰۲
	آرامش	-۰/۷۵	۲/۴۵	۰/۰۳
	شادکامی	-۷۰	۲/۲۹	۰/۰۴
غیرورزشکار	زمان واکنش ساده	۹	-۳/۶۱	۰/۰۰۶
	زمان واکنش انتخابی	۹	-۲/۴۸	۰/۰۳۳
	تنش	۰/۳۲	-۲/۷	۰/۰۲

غیر ورزشکار	افسردگی	۰/۳۸	-۳/۳۴	۰/۰۰۹
	خشم	۰/۴۶	-۲/۷۸	۰/۰۲
	سرزندگی	-۱/۲۹	۴/۳۶	۰/۰۰۲
	خستگی	۱/۳۶	-۴/۱۲	۰/۰۰۳
	سردرگمی	۰/۶۵	-۲/۳۶	۰/۰۴
	آرامش	-۰/۷۲	۴/۴۷	۰/۰۰۲
	شادکامی	-۰/۷۸	۲/۸۳	۰/۰۲

همان‌طور که مشاهده می‌شود در متغیرهای خلق بعد از یک شب بی‌خوابی تنش، افسردگی، خشم، خستگی و سردرگمی افزایش و سرزندگی، آرامش و شادکامی کاهش پیدا کرده است. همچنین تفاوت معناداری در متغیرهای زمان واکنش ساده و انتخابی بعد از یک شب بی‌خوابی وجود دارد. با توجه به آمار توصیفی مشخص می‌شود که در هر دو گروه، هم زمان واکنش ساده و هم زمان واکنش انتخابی افزایش یافته است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر یک شب بی‌خوابی بر متغیرهای خلق و خوی و زمان واکنش در ورزشکاران و غیرورزشکاران بود. نتایج نشان داد که یک شب بی‌خوابی به‌طور معناداری باعث تغییر در متغیرهای خلق و خوی حالتی در دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار شد. نتایج نشان‌دهنده افزایش تنش، افسردگی، خشم، خستگی و سردرگمی بود که این امر در گروه غیرورزشکار بیشتر بوده و همچنین کاهش سرزندگی، آرامش و شادکامی که در گروه غیر ورزشکار این افت بیشتر بود. نتایج این قسمت از پژوهش با یافته‌های فسنقری و همکاران (۲۰۱۳)، کارلوزی و همکاران (۲۰۱۰) و نیز پژوهش کیلگور و همکاران (۲۰۰۶) در یک راستا است. وارا و همکاران (۲۰۰۹) نیز در طی پژوهشی که بر روی ۲۰ دانشجوی انجام دادند بدین نتیجه رسیدند که ۶۰ ساعت محرومیت از خواب باعث تغییرات اساسی در سیستم مرکزی بدن شده و ضربان قلب و دمای بدن کاهش پیدا می‌کند که این موارد در نحوه رفتار و تصمیم‌گیری فرد تأثیرات منفی می‌گذارد.

فرزانه و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی نشان دادند که محرومیت از خواب و کیفیت خواب نامطلوب و سلامت روان بر روی یکدیگر تأثیرگذار می‌باشند، لذا انجام اقدامات مداخله‌ای به منظور ارتقای کیفیت خواب دانشجویان به عنوان عامل مهم در سلامت روان دانشجویان توصیه می‌شود. برخلاف نتایج تحقیق حاضر کرایف (۲۰۱۲) در تحقیقی بدین نتیجه رسید که ۲۴ ساعت محرومیت از خواب بر تکلیف توجه به جزئیات و حافظه کوتاه مدت آنها تأثیری ندارد و در گروهی که از خواب محروم شده بودند نتایج بهتری بدست آمد. که این موضوع احتمالاً به دلیل برانگیختگی سیستم بدن است که در این حالت بدن انسان وارد حالتی دفاعی نسبت به محرومیت از خواب می‌شود و همین امر به عملکرد بهتر این گروه منجر شده است.

محرومیت از خواب می‌تواند تأثیرات بسیار زیادی از جمله کاهش عملکرد شناختی، کاهش سطح توجه و هوشیاری را همراه داشته باشد. علاوه بر این می‌تواند تأثیرات با شدت کمتری نیز بر روی ادراک، حافظه و عملکردهای اجرایی فرد داشته باشد. مطابق با تحقیقات قبلی که از تأثیر محرومیت از خواب بر سیستم عصبی و مغز حکایت دارد و از آنجایی که خلق و خوی نیز از تحریک‌پذیری مغز، دستگاه عصبی خودمختار و دستگاه درون‌ریز ناشی می‌شود و اینکه خلق فرد پدیده‌ای ثابت نیست و از روش و الگوی زندگی فرد تأثیر می‌پذیرد (کیفر و همکاران، ۲۰۰۶)، منطقی به نظر می‌رسد که اتفاقاتی از قبیل محرومیت از خواب که بر روی سیستم عصبی و مغز تأثیر می‌گذارد، بر روی حالات خلقی فرد نیز تأثیرگذار باشد.

دیگر نتایج نشان داد که یک شب بی‌خوابی به‌طور معناداری باعث تغییر در متغیرهای زمان واکنش ساده و انتخابی در دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار شد. نتایج این قسمت از تحقیق با یافته‌های سویسی و همکاران (۲۰۱۴)، نتایج کین و همکاران (۲۰۱۱)، نتایج تحقیق حاضر، فسنقری و همکاران (۱۳۹۳) و کارلوزی و همکاران (۲۰۱۰) همخوان است.

در توجیه افزایش زمان واکنش پس از یک شب بی‌خوابی می‌توان گفت که این موضوع ممکن است به علت عدم حضور خواب متناقض (absence of paradoxical sleep) باشد که در پایان شب افزایش می‌دهد و در هماهنگ سازی سیستم روزانه مداخله می‌

کند. یکی دیگر از توضیحات ممکن برای کاهش عملکرد پس از شرایط بی خوابی، افزایش سطح خستگی پس از بیداری طولانی است (جایارا و همکاران، ۲۰۱۴). محرومیت از خواب می‌تواند سطح ایپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین را افزایش دهد. علت تغییر در پارامترهای سیستم ایمنی بدن در پی بی‌خوابی، می‌تواند ناشی از افزایش کاتکولامین‌های سمپاتیکی و افزایش فعالیت گیرنده‌های بتا آدرنرژیک در هنگام بی‌خوابی باشد (نوروزی و همکاران، ۲۰۱۴).

در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت که یک شب بی‌خوابی بر روی اکثر ارگان‌های داخلی از جمله مغز و همچنین تمامی سیستم‌های یکپارچه تأثیرگذار است. این موضوع می‌تواند بر روی مسائل روان‌شناختی از جمله خلق و خوی و زمان واکنش افراد تأثیرگذار باشد. از طرفی به این نتیجه دست یافتیم که بی‌خوابی هم گروه ورزشکار و هم گروه غیر ورزشکار را دچار زوال و اختلال می‌کند اما میزان تأثیر مخربی که بر گروه غیر ورزشکار می‌گذارد بیشتر از گروه ورزشکار است که احتمال می‌رود این مهم به دلیل سابقه ورزشی و میزان کارکرد بدنی بالاتر گروه ورزشکار باشد.

منابع

- Bazyar gh. (2012). Effect of insomnia night on leptin hormone, neuromuscular coordination, static balance and reaction time in male athletes and non-athletes of Kurdistan University. Master's Thesis. Shahid Chamran University of Ahvaz.
- Beedie, C. J., Terry, P. C., & Lane, A. M. (2000). The Profile of Mood States and athletic performance: Two meta-analyses. *Journal of applied sport psychology*, 12(1), 49-68.
- Cain, SW., Silva, EJ. Chang, AM., Ronda, JM., Duffy, JF. (2011). One night of sleep deprivation affects reaction time, but not interference or facilitation in a Strop task. *Brain and cognition*. 76(1), 37-42.
- Chraif, M. (2012). The influence of sleep deprivation on short term memory and attention to details in young students. *Social and Behavioral Sciences*, 33, 1052- 1056.
- Farrokhi, A.; Motahareh, A., Zeidabadi, R. (2013). Determining the Factor Validity and Reliability of the Persian Version of the Questionnaire on the Situation of Khomeini Bromes Question. *Journal of motor behavior*. 13, 40-15. In Persian.
- Farzaneh, F., Momayyezi, M., Lotfi, M. (2017). Relationship between quality of sleep and mental health in female students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. *Journal of fundamental of mental health*. 20(2), 167-171.
- Fasanqiri, M., Soltanian, M., Ebrahimi, M. (2013). Impact of sleep deprivation on selective and ongoing attention in female athlete students. *Journal of Sports Psychology Studies*. Number eight 118-103. In Persian
- Haack, M. & J M. Mullington (2005). "Sustained sleep restriction reduces emotional & physical wellbeing". *Pain*, (119): 56-64.
- Hargens, T. A., Kaleth, A. S., Edwards, E. S., & Butner, K. L. (2013). Association between sleep disorders, obesity, and exercise: a review. *Nature and science of sleep*, 5, 27.
- Jarraya, S., Jarraya, M., Chtourou, H., & Souissi, N. (2014). Effect of time of day and partial sleep deprivation on the reaction time and the attentional capacities of the handball goalkeeper. *Biological Rhythm Research*, 45(2), 183-191. Kiefer, M., Schuch, S., Schenck, W., & Fiedler, K. (2006). Mood states modulate activity in semantic brain areas during emotional word encoding. *Cerebral Cortex*, 17(7), 1516-1530.
- Killgore, W. D., Balkin, T. J., & Wesensten, N. J. (2006). Impaired decision making following 49 h of sleep deprivation. *Journal of sleep research*, 15(1), 7-13.
- Lane, A. M., Whyte, G. P., Terry, P. C., & Nevill, A. M. (2005). Mood, self-set goals and examination performance: the moderating effect of depressed mood. *Personality and individual differences*, 39(1), 143-153.
- Leunes, A. (2000). Updated bibliography on the profile of mood states in sport and exercise psychology research. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 110-113. In Persian
- Nikravan, A.; Golmohammadi, B., Ghasemi, B. (2017). Effect of sleep deprivation and pastoral intervention on discontinuous learning of basketball free throwing skill. *Journal of Research in Sport Education*. 5(12), 228-213.
- Norouzi, M H., Behpoor, N., Tadibi, V., Monazzami, A., Arshadi, S. (2014). Effects of sleep deprivation on serum igg response to aerobic activity in male physical education students. *J Urmia Univ Med Sci*. 24 (11), 903-912.
- Patel, M., Gomez, S., Berg, S., Almladh, P., Lindblad, J., Petersen, H., & Fransson, P. A. (2008). Effects of 24-h and 36-h sleep deprivation on human postural control and adaptation. *Experimental brain research*, 185(2), 165-173.
- Riemann, D., Kloepfer, C., & Berger, M. (2009). Functional and structural brain alterations in insomnia: implications for pathophysiology. *European Journal of Neuroscience*, 29(9), 1754-1760.
- Sadeghi Sedeh B, Talaie A, Parham M, Sadeghi A, Sadeghi Sedeh S. (2017). Comparison of quality and type of sleep disorders in good control and uncontrolled diabetic type2 patients. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 19 (3), 65-75. In Persian
- Schmidt RA, Lee TD. *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Champaign, IL: Human kinetics; 2005.
- Souissi, M., Chtourou, H., Abdelmalek, S., Ghozlane, IB., Sahnoun, Z. (2014). The effects of caffeine ingestion on the reaction time and short-term maximal performance after 36h of sleep deprivation. *Physiology & behavior*. 131:1-6.

- Souissi, N., Sesboüé, B., Gauthier, A., Larue, J., & Davenne, D. (2003). Effects of one night's sleep deprivation on anaerobic performance the following day. *European Journal of Applied Physiology*, 89(3-4), 359-366.
- Taheri, M., Arabameri, E. (2012). The effect of sleep deprivation on choice reaction time and anaerobic power of college student athletes. *Asian journal of sports medicine*. 3(1), 15.
- Thorpy, M. (2015). Classification of sleep disorders. *In drug Treatment of sleep disorders* (pp.71-83). Springer International Publishing.
- Vaara, J., Kyrolainen, H., Koivu, M., Tulppo, M., & Finni, T. (2009). The effect of 60-h sleep deprivation on cardiovascular regulation and body temperature. *European Journal of Applied Physiology*, 105 (3), 439-44.



شپړو، شپړو، شپړو
پرتال جامع علوم انسانی
شپړو، شپړو، شپړو



شپوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی