

اثرات یک شب محرومیت از خواب بر سطوح هورمونی و کارایی عملکرد

مترجم: اژدر حیدری M.Sc.

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و بیوفیزیک، تهران-ایران

خلاصه

در این مطالعه اثرات یک شب محرومیت از خواب بر سطوح کورتیزول و ملاتونین و نیز کارایی عملکرد سربازان وظیفه مورد بررسی قرار گرفت. مداخله در خواب شامل محرومیت کامل از خواب ($N=7$) یا هشت ساعت خواب در طول شب (گروه کنترل $N=7$) بود. تمام پارامترها در فواصل زمانی انتخاب شده قبل (روز اول)، در طی (تنها در افراد محروم از خواب) و بعد از (روز دوم) مداخله خواب اندازه گیری می شوند. نمرات تعقیب دواره Rotary Pursuit Scores و نیروی دست Hand Grip Strength بترتیب بعنوان شاخصهای کارایی روانی-حرکتی و فیزیکی استفاده شدند. در اشخاص محروم از خواب ملاتونین بزاقی (اما نه کورتیزول) بیشتری نسبت به افرادی که خواب کافی داشتند، ترشح شد. افزایش معنی دار ترشح ملاتونین و کورتیزول در روز بعد از محرومیت از خواب شبانه بویژه در ساعت ۱/۳۰ بعد از ظهر قابل توجه بود. در مقابل نمرات تعقیب دواره و نیروی دست در گروههای محروم از خواب و افراد در حال استراحت قابل مقایسه بود. در طول یک روز کاری نرمال (روز اول) همه پارامترهای مورد مطالعه، تغییرات وابسته به زمان را در گروههای کنترل و محروم از خواب نشان دادند. جدا از جدول خواب شبانه، پارامترهای عملکردی در روز دوم نسبت به روز اول اختلاف داشت. عملکرد تعقیب دواره بهبود یافت در حالیکه قسمت نیروی دست بدتر شد که ممکن است بترتیب یادگیری ذاتی و خستگی عضلانی را منعکس کند. در طول شب محرومیت از خواب، عملکرد کاهش یافت. در نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که یک شب محرومیت از خواب (هشت ساعت) باعث تغییرات معنی دار هورمونی در بعد از ظهر روز بعد شد اما بر عملکرد تعقیب دواره و نیروی عضلانی تأثیری نداشت.

مقدمه

محرومیت از خواب و افزایش نیاز به خواب به خطر بیافتد. اختلالات شناخته شده روانی در رابطه با خواب ناکافی شامل افزایش خواب آلودگی، کاهش هوشیاری، زوال خلق و مشکل در تمرکز می شود که همه آنها در تأخیر عملکرد، افزایش اشتباهات، افزایش ریسک تصادفات و نهایتاً شک در انجام مأموریتها سهیم هستند نیاز به تکامل فن آوریها و تکنیکهای معتبر تحقیقی به منظور مطالعه چگونگی

در بسیاری از مکانهای شغلی مدرن شامل مراکز نظامی، محرومیت از خواب یک وضعیتی عمومی است که از دوره های ممتد کاری، نوبت کاری و شب کاری ناشی می شود. در برخی موقعیتهای نظیر جنگ برای نظامیان و شب کاری برای دکتراها و پرستاران، نیاز به سطوح بالای عملکرد روانی-حرکتی و فیزیکی می تواند بطور جدی بوسیله