

نیم رخ ترشح ۲۴ ساعته‌ی هورمون ملاتونین در پرستاران نوبت کار زن

دکتر حسین کاکویی^۱، دکتر زهرا زمانیان اردکانی^۲، دکتر سید مرتضی کریمیان^۳، دکتر سید تقی آیت‌اللهی^۴

نویسنده‌ی مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده‌ی بهداشت، گروه بهداشت حرفه‌ای hkakoeei@sina.tums.ac.ir

دریافت: ۸۷/۹/۲۶ پذیرش: ۸۸/۶/۸

چکیده

زمینه و هدف: امروزه نوبت کاری از اجزای جدایی ناپذیر زندگی در جوامع صنعتی و در حال توسعه محسوب می‌شود و در این میان نقش برخی از فرآیندهای زیستی آهنگین انسان نظیر ترشح هورمون ملاتونین در تطابق با شرایط نوبت کاری و کاهش مشکلات ناشی از آن بر کسی پوشیده نیست. این هورمون یکی از مهم‌ترین متغیرهای فیزیولوژیک نشان دهنده‌ی وضعیت دستگاه سیرکادین آهنگین در انسان است، اما الگوی ترشح آن در ساعات اولیه‌ی صبح و طول روز در شاغلین ایران، به‌ویژه نوبت کاران مشخص نیست. هدف این مطالعه‌ی تجربی، تعیین نیم رخ ترشح ۲۴ ساعته‌ی ملاتونین در پرستاران نوبت کار و ثابت کار در یک نظام نوبت کاری سریع می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه بخشی از یک تحقیق میدانی تجربی با روش مداخله‌ای قبل و بعد است که در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ بر روی ۴۴ نفر (۳۴ نفر نوبت کار و ۱۰ نفر ثابت کار) از پرستاران زن در یک بیمارستان دانشگاهی در شهر شیراز انجام پذیرفت. برای اندازه‌گیری هورمون ملاتونین از کلیه‌ی پرستاران مورد مطالعه (نوبت کار با چرخش سریع و ثابت کار با خواب شبانه) به مدت ۲۴ ساعت (هر سه ساعت) نمونه خون گرفته شد. روش *ELISA* نیز برای تعیین غلظت ملاتونین در سرم انسانی و پلازما استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده به وسیله‌ی آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه، تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: افراد مورد مطالعه دارای دامنه‌ی تغییرات سنی بین ۲۲ تا ۵۵ سال و میانگین سابقه‌ی کار ۵/۵ سال (۵ تا ۱۰ سال) بودند. حداقل و حداکثر میزان ملاتونین ۲۴ ساعته در پرستاران نوبت کار با شب‌کاری به ترتیب در ساعت ۴ عصر (۱۴/۹۱ پیکوگرم بر میلی‌لیتر) و ۴ صبح (۱۳۱/۴۹ پیکوگرم بر میلی‌لیتر) بود. اما این مقادیر در پرستاران ثابت کار (شب خواب) کاملاً متفاوت بوده، به ترتیب ۱/۰۲ پیکوگرم بر میلی‌لیتر در ساعت ۴ عصر و ۱۷۷/۴۰ پیکوگرم بر میلی‌لیتر در ۴ صبح بود. در مورد تغییرات زمانی میزان ترشح ملاتونین نیز نتایج گواه بر این حقیقت بود که میزان ترشح ملاتونین در ساعت ۲۲ با ساعات ۱۶ و ۱ صبح تفاوت معنی‌دار داشت ($P=0/001$). ضمناً میزان ملاتونین ساعت ۴ صبح هم با همه ساعات شبانه روز تفاوت معنی‌داری را نشان داد ($P=0/001$).

نتیجه‌گیری: مقایسه‌ی مدل تغییرات زمانی ترشح ملاتونین در پرستاران نوبت کار و ثابت کار حاکی از این واقعیت است که نوبت کاری به طور سرشتی برای انسان غیرطبیعی و غیرعادی بوده، با تغییر الگوی ترشح ملاتونین (کاهش قابل توجه میزان ترشح ملاتونین در نقطه‌ی اوج یعنی ساعت ۴ صبح و اوایل صبح یعنی ساعت ۷) به طور قطع چرخه‌ی خواب، میزان هوشیاری در شب و فعالیت‌های روزانه بر هم خواهد خورد.

واژگان کلیدی: هورمون ملاتونین، پرستاران زن، نوبت کاری

-
- ۱- دکترای تخصصی بهداشت حرفه‌ای، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران
 - ۲- دکترای تخصصی بهداشت حرفه‌ای، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز
 - ۳- دکترای تخصصی فیزیولوژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران
 - ۴- دکترای تخصصی آمار حیاتی، استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز