ارزیابی میزان محرومیت از خواب و خستگی در دستیاران جراحی عمومی: آیا کاهش ساعات کاری دستیاران ضرورت دارد؟

دکتر احمدرضا سروش[۱]، دکتر احسان حامدی‌سرشت[۲*]، دکتر سهیلا دبیران[۳]

۱- گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۲- مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۳- گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دریافت: ۸۶/۱۲/۷ پذیرش: ۸۷/۷/۲۴

Title: *Assessment of sleep deprivation and fatigue among general surgery residents: Is it necessary to reduce residents' work hours?*

Authors: *Soroush AR, (MD); Hamediseresht E, (MD); Dabiran S, (MD).*

Introduction: *General surgery residents are in chronic partial sleep deprivation during their training years at hospital. Chronic sleep deprivation adversely affects their mood, behavior, social relationship, learning ability, decision making, and patient care. Adverse effects of sleep deprivation on carefulness and precision, promptitude, hand skills, and dexterity of surgeons have been shown in different studies. The aim of present study was to estimate the degree of sleepiness among general surgery residents and obtaining their views about consequences of sleep deprivation and fatigue.*

Methods: *This cross sectional study was performed on general surgery residents in Sina, Imam Khomeini, and Shariati Hospitals in Tehran, using a 38-item quantitative structured questionnaire. Epworth Sleepiness Scale (ESS) was used for assessment of sleepiness degree.*

Results: *Forty eight general surgery residents were entered to the study. Average weekly work hours were 140-160 for first and second year residents and 100-120 for third and fourth year residents. Mean ESS score was 11.6 ± 0.69 (range, 3-21), which indicated moderate sleepiness. Twenty percent of residents were in the severe range of sleepiness. From the studied residents, 52.1% believed that sleep deprivation and fatigue had a major impact on their personal life, and 31.3% of them believed these factors had major impact on their work.*

Conclusion: *Extended work hours, sleep deprivation, and fatigue lead to sleepiness of general surgery residents and this problem adversely affects their quality of life and performance. Based on the results of this study, revision and modification of general surgery residents' work hours are suggested.*

Keywords: *Resident, General surgery, Sleep deprivation, Fatigue.*

Hakim Research Journal 2008; 11(3): 35- 41.

* نویسنده مسؤول: تهران، کارگر شمالی، بیمارستان دکتر شریعتی، مرکز تحقیقات غدد و متلبولیسم، کد پستی: ۱۴۱۱۴۱۳۱۳۷. تلفن: ۸۴۹۰۲۷۵۹ نمابر: ۸۸۰۲۹۳۹۹
پست الکترونیک: Ehsaun110@doctor.com

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-26]

چکیده

مقدمه: *دستیاران جراحی عمومی در طول دوره آموزش تخصصی بیمارستانی همواره در شرایط محرومیت از خواب نسبی و مزمن قرار دارند. کم‌خوابی مزمن اثرات نامطلوبی بر خلق‌وخو، رفتار، روابط اجتماعی، کیفیت زندگی، قدرت یادگیری، تصمیم‌گیری و مراقبت از بیماران دارد. تأثیر منفی کم خوابی بر دقت، سرعت عمل و مهارت دست جراح در مطالعات مختلف نشان داده شده است. هدف از انجام پژوهش حاضر، برآورد میزان خواب آلودگی دستیاران جراحی عمومی و آگاهی از دیدگاه آنان نسبت به پیامدهای خستگی و کم خوابی می باشد.*

روش کار: *این مطالعه مقطعی بر روی دستیاران جراحی عمومی از سه بیمارستان سینا، امام خمینی و شریعتی صورت گرفت. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ۳۸ سؤالی ساختار یافته کمّی انجام شد. از معیار استاندارد اپوورت برای ارزیابی میزان خواب‌آلودگی استفاده گردید.*

یافته‌ها: *چهل و هشت دستیار جراحی عمومی به مطالعه وارد شدند. میانگین ساعات کار هفتگی دستیاران سال اول و دوم، ۱۶۰-۱۴۰ ساعت و دستیاران سال سوم و چهارم، ۱۲۰-۱۰۰ ساعت بود. میانگین میزان خواب‌آلودگی دستیاران بر اساس مقیاس اپوورت ۱۱/۶±۰/۶۹ (دامنه ۲۱ -۳) بود که خواب‌آلودگی در حد متوسط را نشان می‌داد. ۲۰٪ از دستیاران در محدوده خواب‌آلودگی شدید قرار داشتند. ۵۲/۱٪ از دستیاران معتقد بودند کم‌خوابی و خستگی، تأثیر عمده‌ای بر زندگی شخصی آنها دارد، ۳۱/۳٪ کم‌خوابی را دارای تأثیر عمده بر کار خود دانستند.*

نتیجه‌گیری: *ساعات کاری طولانی، محرومیت از خواب و خستگی موجب خواب‌آلودگی دستیاران جراحی گردیده و این مسأله بر کیفیت زندگی و عملکرد آنها اثرات نامطلوب می‌گذارد. بر اساس نتایج این مطالعه، بازنگری و تعدیل میزان ساعات کاری دستیاران جراحی عمومی پیشنهاد می‌شود.*

گل‌واژگان: *دستیار، جراحی عمومی، محرومیت از خواب، خستگی*

مقدمه

ساعات کاری طولانی، محرومیت از خواب و خستگی اثرات منفی متعددی بر سلامت فکری و جسمی دستیاران دارد که تبعات آن در عملکرد حرفه‌ای، آموزش و زندگی شخصی آنان متجلی شده، به ویژه موجب افزایش خطاهای پزشکی می‌گردد (۱). از آنجا که حرفه پزشکی با سلامتی انسان‌ها ارتباطی مستقیم دارد، تأمین سلامت و امنیت بیماران به هیچ‌وجه نباید مورد خدشه واقع شود (۲). نتایج مطالعات متعدد بر روی اثرات منفی ناشی از محرومیت نسبی و مزمن خواب نشان می‌دهد که خواب کمتر از ۶ -۵ ساعت در شب می‌تواند به اختلال عملکرد بیانجامد (۳). این زوال عملکرد در افرادی که محرومیت از خواب نسبی و مزمن آنها روند دایمی دارد، به صورت تجمعی افزایش می‌یابد (۴). پس از ۲۴ ساعت محرومیت از خواب، عملکرد سایکوموتور در ساعات اولیه صبح روز بعد تا حد مسمومیت با الکل در غلظت خونی ۱٪، تنزل می‌کند (۵). محرومیت از خواب بیشترین اثر را بر خُلق و شناخت می‌گذارد و به درجات کمتر اما قابل اهمیت بر فعالیت موتور نیز اثر می‌کند (۴ و ۶). محرومیت از خواب نسبی و مزمن می‌تواند قدرت حل مسایل پیچیده و حتی قدرت تکلم را نیز کاهش دهد (۷). یادگیری وظایف شناختی پیچیده و تکنیک‌های مهارتی نیز تا ۵۰٪ بر اثر محرومیت از خواب کاهش می‌یابد (۸). مطالعات زیادی سعی کرده‌اند به صورت اولیه یا ثانویه، کیفیت و کمیت خواب دستیاران را در شب‌های کشیک و غیرکشیک مشخص نمایند. آنچه از مجموع این بررسی‌ها به دست می‌آید آن است که دستیاران عمدتاً در یک حالت محرومیت ازخواب نسبی و مزمن به کار خود ادامه می‌دهند (۱ و ۴). بسیاری از دستیاران بیش از ۸۰ ساعت در هفته کار می‌کنند، به ویژه در رشته‌های جراحی، ساعت‌های کاری ۱۰۰ تا ۱۲۰ ساعت نیز معمول است (۹). کشیک ها اغلب ۳۶ -۲۴ ساعت و گاهاً بیشتر طول می‌کشد. اگر فرصتی برای خواب در ساعات کشیک دست دهد، این خواب عمدتاً محدود و منقطع است (۶). دستیاران جراحی به‌طور متوسط کمتر از ۶ ساعت در شب می‌خوابند حتی اگر شیفت‌ها به صورت چهار شب یک‌بار تنظیم شده باشند (۸). برخی مطالعات

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-26]

آزمایشگاهی نشان داده‌اند در روز بعد از کشیک، میزان خواب‌آلودگی دستیاران، مشابه یا بیشتر از آن چیزی است که در بیماران نارکولپسی یا آپنه خواب دیده می‌شود (۱۰).

در مجموع آنچه تمام بررسی‌ها بر آن تأکید دارند آن است که عملکرد بالینی دستیاران با کم‌خوابی به شدت تحت‌تأثیر منفی قرار می‌گیرد. دستیارانی که دچار محرومیت از خواب هستند کمتر می‌توانند آریتمی‌های قلبی در یک نوار EKG را شناسایی کنند (۱۱). مهارت تکنیکی دستیاران جراحی در روزهای بعد از کشیک به‌طور قابل‌توجهی افت می‌کند و در کنار آن عوارض اعمال جراحی نیز افزایش می‌یابد (۳). در مطالعه‌ای که توسط گُلدمن و همکاران انجام پذیرفت، نوار ویدئویی از عمل جراحی دستیارانی که شب قبل کمتر از ۲ ساعت خوابیده بودند با نوار ویدیوئی خودشان پس از خواب کافی مقایسه شد (۱۲). این مطالعه نشان داد مهارت و چالاکی دست جراحان در شرایطی که خواب آنها ناکافی بوده، تا ۳۰٪ کاهش یافته است؛ پدیده‌ای که گُلدمن آنرا نارسایی در عمل جراحی[1] نامید. مطالعه دیگری که توسط وِزنس به انجام رسید مشخص ساخت عملکرد شناختی دستیاران جراحی در صبح دوشنبه پس از یک هفته کشیک در مقایسه با روز مشابه پس از یک هفته بدون کشیک، مختل است (۱۳). مطالعه جالبی که نتایج آن در مجله پزشکی بریتانیا به چاپ رسیده است نشان داد دستیاران جراحی در صبح روزی که در کشیک ۱۷ ساعته روز قبل از آن کمتر از ۳ ساعت خوابیده بودند، حین عمل جراحی لاپارسکوپی شبیه‌سازی شده، کارآیی کمتری داشته و خطاهای آنان زیادتر بود (۱۴). مطالعه مشابه توسط تافیندر و همکاران نشان داد دستیاران جراحی محروم از خواب، سرعت عمل کمتری برای الکتروکوتریزاسیون بافت حین لاپاروسکوپی شبیه‌سازی شده دارند (۱۵).

این مطالعات نشان می‌دهند دستیاران جراحی به دلیل آن که باید عملکردهای مهارتی ظریفی را انجام دهند، بیش از دستیاران سایر رشته‌های تخصصی نسبت به محرومیت از خواب حساس هستند (۳). از سوی دیگر، فاکتور انسانی نیز بخشی از علل خطاهای پزشکی را شامل می‌شود که از بی‌توجهی، ارتباط ناکافی با بیمار، خستگی و بی‌حوصلگی فرد معالج حاصل می‌شود. مطالعه‌ای که در استرالیا انجام شد نشان داد خطاهای پزشکی ناشی از خستگی، ۱۰-۳٪ از خطاهایی را که طی ۱۰ سال اخیر اتفاق افتاده تشکیل می‌دهد (۱۶). در حال حاضر آژانس پژوهش در کیفیت مراقبت‌های بهداشتی آمریکا ۳۰۰ میلیون دلار بودجه برای شناسایی و رفع خطاهای پزشکی تصویب نموده که مطالعات مربوط به بررسی نقش مستقیم خستگی و خواب‌آلودگی دستیاران بر خطاهای پزشکی بخش عمده‌ای از بررسی‌های آن را تشکیل می‌دهد (۱۷). هدف از انجام این مطالعه، به دست آوردن برآوردی کمی از میزان خواب‌آلودگی، تعداد کشیک‌ها و ساعات کار هفتگی دستیاران جراحی عمومی بیمارستان‌های اصلی تابع دانشگاه علوم پزشکی تهران (سینا، امام خمینی و شریعتی) و آگاهی از دیدگاه آنان نسبت به اثرات گوناگون خستگی و کم‌خوابی بر سبک زندگی و عملکرد حرفه‌ای آنان بود. نتایج این مطالعه می‌تواند در تعدیل و بازنگری ساعات کاری دستیاران جراحی مفید واقع شود.

روش کار

این مطالعه مقطعی در قالب یک سرشماری در فروردین ۱۳۸۴ به انجام رسید. تمامی دستیاران جراحی عمومی بیمارستان‌های سینا، امام خمینی و شریعتی، جمعاً به تعداد ۴۸ نفر در مطالعه وارد شدند. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ۳۸ سؤالی ساختار یافته کمّی انجام شد. پرسشنامه در سه قسمت تنظیم گردید: قسمت اول، میزان خواب‌آلودگی دستیاران جراحی را در موقعیت‌های مختلف زندگی و در بیمارستان بر اساس معیار استاندارد و بین‌المللی اپوورت[2] (۱۸) ارزیابی می‌نمود. بر اساس این معیار، پاسخ‌دهنده به هر سؤال امتیاز می‌دهد (۰= هرگز چرت نمی‌زنم، ۱= شانس چرت زدنم کم است، ۲= شانس چرت زدنم متوسط است، ۳= شانس چرت زدنم زیاد است). از بین ۸ سؤال، جمع امتیازات ۵-۰ معادل خواب‌آلودگی در حد قابل قبول، ۱۰-۶ خواب‌آلودگی خفیف، ۱۵ -۱۱ خواب‌آلودگی متوسط و ۲۴ -۱۶ معادل خواب‌آلودگی شدید می‌باشد. در قسمت دوم پرسش‌نامه، دیدگاه دستیاران جراحی عمومی نسبت به اثرات منفی خستگی و خواب‌آلودگی بر سبک زندگیشان مورد بررسی قرار گرفت. قسمت سوم، مربوط به اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد فرزند، سال دستیاری، متوسط ساعات کار هفتگی و متوسط تعداد کشیک در ماه بود. همچنین از دستیاران سؤال شد که برای رفع خستگی و خواب‌آلودگی از چه راهکاری (قهوه، چای، سیگار یا ورزش) استفاده می‌کنند. پرسشنامه‌ها به صورت حضوری به دست دستیاران جراحی عمومی رسید. بی‌نام بودن پرسشنامه‌ها رعایت گردید. پس از وارد نمودن اطلاعات در برنامه SPSS، آنالیز توصیفی صورت گرفت. نتایج بر حسب میانگین، انحراف معیار و درصد بیان گردید.

[1] Operation insufficiency

[2] Epworth Sleepiness Scale (ESS)

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-26]

نتایج

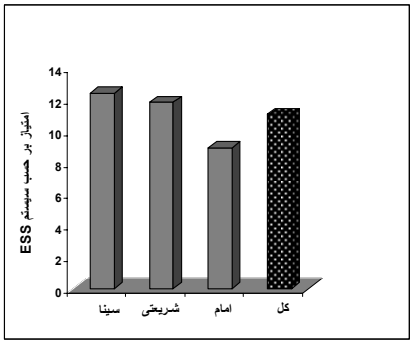
مجموعاً ۴۸ دستیار جراحی عمومی از سه بیمارستان سینا، امام خمینی و شریعتی به مطالعه وارد شدند. میانگین سنی دستیاران ۰/۴۲±۳۱/۴۴ (دامنه ۳۸-۲۶) بود. ۸۳/۳٪ از دستیاران مرد، ۶۲/۵٪ متأهل و ۳۷/۵٪ مجرد بودند. میزان طلاق یا متارکه ۰٪ بود. ۷۰/۸٪ دستیاران فاقد فرزند، ۲۲/۹٪ یک فرزند، ۱/۲٪ دو فرزند و ۴/۲٪ واجد سه فرزند بودند. میانگین ساعات کار هفتگی در دستیاران Junior (سال اول و دوم)، ۱۶۰-۱۴۰ ساعت و در دستیاران Senior (سال سوم و چهارم)، ۱۲۰-۱۰۰ ساعت بود. بر اساس معیار خواب‌آلودگی اپوورت یا ESS که حداقل و حداکثر امتیاز خواب‌آلودگی در آن ۰ و ۲۴ می‌باشد، ۵۴/۱٪ از دستیاران در محدوده خواب‌آلودگی قابل قبول یا خفیف و ۴۵/۹٪ از دستیاران در محدوده خواب‌آلودگی متوسط و شدید قرار داشتند. میانگین این امتیاز در دستیاران جراحی مورد مطالعه، ۰/۶۹±۱۱/۶ (دامنه ۲۱-۳) بود که در محدوده خواب‌آلودگی متوسط قرار می‌گیرد (جدول ۱). در شکل ۱، امتیاز ESS در سه بیمارستان سینا، امام خمینی و شریعتی مقایسه شده است. ۵۲/۱٪ از دستیاران معتقد بودند کم‌خوابی و خستگی، تأثیر عمده‌ای بر زندگی شخصی آنها دارد، ۳۱/۳٪ کم‌خوابی را دارای تأثیر عمده بر کار و حرفه خود دانستند و ۳۵٪ اذعان کردند به دلیل کم‌خوابی، دچار خطای پزشکی شده‌اند. جدول ۲، دیدگاه دستیاران جراحی را نسبت به تأثیر خستگی و خواب‌آلودگی بر سبک زندگی نشان می‌دهد. به منظور کاستن از اثرات خواب‌آلودگی، ۷۰/۸۳٪ دستیاران از چای یا قهوه، ۱۰/۴۲٪ از سیگار، ۱۲/۵۲٪ از ورزش استفاده می‌کردند و ۶/۳۳٪ بدین منظور اقدامی انجام نمی‌دادند.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار شانس چرت‌زدن در موقعیت‌های مختلف زندگی در ۴۸ دستیار جراحی عمومی بیمارستان‌های سینا، امام خمینی و شریعتی

موقعیت	میانگین* (± انحراف معیار)
معیار خواب آلودگی اپوورت (ESS)	
نشسته در حال مطالعه	۱/۱۹ (±۰/۱۳)
در حال تماشای تلویزیون	۱/۵۰ (±۰/۱۶)
نشسته بدون فعالیت خاص در یک مکان عمومی نظیر سینما	۱/۴۲ (±۰/۱۵)
نشسته در حال صحبت با دیگری	۰/۴۴ (±۰/۱۰)
نشسته به عنوان مسافر در اتوبوس یا تاکسی	۱/۷۳ (±۰/۱۵)
در حالت نشسته بعد از ناهار	۱/۳۸ (±۰/۱۶)
در حالت درازکش بعدازظهر اگر شرایط اجازه دهد	۲/۵۸ (±۰/۰۸)
در ماشین شخصی خود هنگامی که دقایقی در ترافیک هستید	۰/۸۳ (±۰/۱۳)
جمع امتیازات	۱۱/۰۶ (±۰/۶۹)
معیارهای تکمیلی اپوورت متناسب با شرایط کار دستیاری	
در جلسات گزارش صبحگاهی یا کنفرانس‌های نزدیک ظهر	۱/۵۲ (۰±/۱۴)
حین نوشتن شرح حال و انجام معاینه فیزیکی بیمار	۰/۳۳ (±۰/۰۹)
حین صحبت پشت تلفن	۰/۳۵ (±۰/۰۸)
حین آماده شدن برای ارایه یک سخنرانی	۰/۱۵ (±۰/۰۶)
جمع امتیازات	۲/۳۵ (±۰/۰۹)

* امتیازات به چهار دسته تقسیم می‌شوند:

۰ = هرگز چرت نمی‌زنم ۱ = شانس چرت‌زدنم کم است ۲ = شانس چرت زدنم متوسط است ۳ = شانس چرت زدنم زیاد است



شکل ۱- مقایسه شدت خواب آلودگی بر اساس امتیاز ESS در سه بیمارستان سینا، امام خمینی و شریعتی

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-26]

جدول۲- دیدگاه دستیاران جراحی عمومی بیمارستان‌های سینا، امام خمینی و دکتر شریعتی نسبت به تأثیر خستگی و خواب‌آلودگی بر سبک زندگی

اظهار نظر	میانگین* (±انحراف معیار)	درصد موافقت
کم‌خوابی و خستگی تأثیر عمده‌ای بر زندگی شخصی من دارد	۴/۲۳ (±۰/۱۴)	۵۲/۱ کاملاً موافق
بدن من با خواب کم‌سازگار شده است†	۲/۸۸ (±۰/۱۷)	۳۵/۴ موافق
کم‌خوابی و خستگی بر تصمیمات پزشکی من مؤثراست	۳/۹۰ (±۰/۱۷)	۳۷/۵ کاملاً موافق
خانواده‌ام شغل طاقت‌فرسا و نیازهای خواب من را درک می‌کنند†	۲/۰ (±۰/۱۴)	۴۵/۸ موافق
کم‌خوابی و خستگی تأثیر عمده‌ای بر کار من دارد	۳/۷۵ (±۰/۱۶)	۳۱/۳ کاملاً موافق
تفکر من از کم‌خوابی تاثیر نمی‌پذیرد†	۳/۸۲ (±۰/۱۷)	۳۵/۴ کاملاً مخالف
گاه چشم‌انتظار خوابیدن در جلسات گزارش صبحگاهی هستم	۲/۷۱ (±۰/۲۰)	۲۶ موافق
من رشته جراحی را تا حدی به دلیل آن که علی‌رغم خواب کم می‌توانم خوب کار کنم انتخاب کردم†	۳/۱۷ (±۰/۱۹)	۲۹/۲ مخالف
کار من از کم‌خوابی و خستگی تأثیر نمی‌پذیرد†	۳/۸۳ (±۰/۱۵)	۴۵ مخالف
به دلیل کم‌خوابی و خستگی خطاهای پزشکی داشته‌ام	۳/۱۰ (±۰/۲۰)	۳۵ موافق
برای مقابله با خواب‌آلودگی راهکارهای مؤثری در اختیار دارم†	۳/۰۴ (±۰/۱۵)	۳۳ مخالف
خانواده‌ام درک نمی‌کنند که شغل من چقدر سخت و طاقت‌فرساست	۲/۱۵ (±۰/۱۷)	۳۷/۵ مخالف
به دلیل خواب‌آلودگی یک Order غلط نوشته‌ام	۲/۶۹ (±۰/۱۹)	۲۷/۴ موافق
شنیده‌ام که دیگران به دلیل کم‌خوابی و خستگی دچار خطای پزشکی شده‌اند	۴/۱۵ (±۰/۱۱)	۵۲ موافق
ممکن است حین معاینه بیمار خوابم ببرد	۱/۵۴ (±۰/۱۳)	۶۲ کاملاً مخالف
در روز بعد از کشیک هرگز نسخه اشتباه نمی‌نویسم†	۲/۹۸ (±۰/۱۹)	۳۷/۵ مخالف
روز بعد از کشیک برای رانندگی تا منزل خیلی خسته هستم†	۱/۹۰ (±۰/۱۵)	۴۳/۸ کاملاً موافق
از این که روز بعد از کشیک حین رانندگی دچار تصادف شوم نگرانم	۳/۷۱ (±۰/۱۸)	۳۵/۴ کاملاً موافق
جمع امتیازات†	۵۵/۵۲ (±۱/۵۷)	

* امتیازدهی به ۵ سطح تقسیم می‌گردد: ۱= کاملاً مخالف ۲ = مخالف ۳ = بی‌تفاوت ۴ = موافق ۵ = کاملاً موافق

† جملات مثبت، به صورت معکوس و در ۵ سطح امتیازدهی شدند: ۱= کاملاً موافق ۲ = موافق ۳ = بی‌تفاوت ۴ = مخالف ۵ = کاملاً مخالف

بحث

از دیرباز تفکر حاکم این بوده است که افزایش تماس دستیاران با بیماران و مشاهده تظاهرات متنوع بیماری‌ها موجب افزایش یادگیری آنها می‌شود. اما نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد که دستیاران معتقدند ساعات کاری طولانی، یادگیری مؤثر آنها و استفاده صحیح از مهارت‌هایشان را کاهش داده است (۱۹). کشیک‌های یک شب در میان در دستیاران جراحی باعث بروز خستگی، استرس و عدم رضایت شغلی گردیده و به ویژه در حیطه‌های مرتبط با سلامت روان، موجب تغییر خلق، افسردگی، استرس، اضطراب، افزایش استعداد برای مصرف الکل و سایر مواد مخدر می‌گردد (۲۰).

مطالعه ما نشان داد میزان خواب‌آلودگی دستیاران جراحی بر اساس امتیاز ESS برابر با ۰/۶۹± ۱۱/۶ است و ۱۸/۸٪ از دستیاران در محدوده خواب‌آلودگی شدید قرار دارند. در مطالعه مشابهی که بر روی ۱۴۹ دستیار از شش تخصص جراحی عمومی، زنان و زایمان، اورژانس، داخلی، کودکان و طب خانواده در سال ۲۰۰۴ در آمریکا صورت گرفت (۲۱)، میانگین امتیاز ESS برابر با ۴/۴± ۱۴/۶ بود و ۴۳٪ از دستیاران در محدوده خواب‌آلودگی شدید قرار داشتند. این در حالی است که امتیاز ESS در بیماران مبتلا به آپنه انسدادی خواب برابر با ۴/۶± ۱۱/۷ و در بیماران دچار نارکولپسی برابر با ۳/۵± ۱۷/۷ می‌باشد (۲۱). این مقایسه‌ها نشان می‌دهند میزان خواب‌آلودگی دستیاران جراحی عمومی در سه بیمارستان سینا، امام خمینی و شریعتی، هرچند کمتر از همکاران خود در مطالعه آمریکا می‌باشد، اما در هر صورت عملکرد دستیاران را به شدت تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. همانگونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، بیش از نیمی از دستیاران جراحی (۵۲/۱٪) معتقد بودند کم‌خوابی و خستگی، تأثیر عمده‌ای بر زندگی شخصی آنها دارد.

مطالعات مشابه نشان می‌دهند واپس‌زده شدن از زندگی خانوادگی و اجتماعی، کمبود وقت برای گذراندن با همسر و فرزندان، شکایت‌های بدنی، افزایش عوارض حاملگی در دستیاران خانم و افزایش خطر تصادفات رانندگی در روز بعد از کشیک همگی از عوارض عمده ناشی از خستگی دستیاران جراحی و محرومیت از خواب آنان محسوب می‌شود (۲۲). مطالعه ما نشان داد ۴۳/۸٪ از دستیاران در روز بعد از کشیک برای رانندگی بسیار خسته‌اند و ۳۵/۴٪ نیز از این که تصادف کنند نگرانند. مسأله سلامت جسمی دستیاران همپای سلامت روان آنان از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است که نباید نادیده انگاشته شود. اینچنین مخاطراتی با از بین بردن یک نیروی متخصص یا ایجاد معلولیت جسمی در وی، صدمات جبران‌ناپذیری را به سیستم بهداشتی کشور تحمیل می‌کند.

در مجموع ۶۶٪ از دستیاران مورد بررسی نسبت به آگاهی از راهکارهایی که بتواند مانع خواب‌آلودگی شود اظهار بی‌اطلاعی یا بی‌تفاوتی نموده‌اند. این مسأله نشان‌دهنده آن است که دستیاران عموماً از راهکارهای مقابله به خواب‌آلودگی ناآگاهند و

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-26]

به وضع موجود عادت کرده‌اند. هرچند انجام حرکات ساده ورزشی یا استفاده از نور زیاد در محل کار شبانه در کاهش خواب‌آلودگی دستیاران پیشنهاد شده است (۳)، اما ۷۰/۸۳٪ از دستیاران مورد بررسی فقط از چای و قهوه برای مقابله با خواب‌آلودگی استفاده می‌کردند. واقعیت آن است که مهم‌ترین اقدام مقابله‌کننده با خواب‌آلودگی، خوابیدن است. در یکی از بررسی‌ها پیشنهاد شده است که دستیاران درست قبل از کشیک ۲۴ ساعته همراه با محرومیت از خواب، یک خواب کامل ۸ ساعته داشته باشند که این اقدام می‌تواند خواب‌آلودگی آنها را در ساعات کشیک کاهش دهد (۲۳). مطالعه دیگری نشان می‌دهد چنانچه دستیاران در طول کشیک ۲۴ ساعته، هر ۳-۲ ساعت یک چرت ۵ دقیقه‌ای بزنند، عملکرد آنها بسیار بهبود خواهد یافت. این طرح، چُرت برنامه‌ریزی شده[3] نام دارد. چرت‌های طولانی‌تر از این، اینرسی خواب را به همراه خواهند داشت (۲۴).

اما کاهش ساعات کاری دستیاران با هدف مقابله با عوارض کم‌خوابی، از مهم‌ترین اقداماتی است که در سال‌های اخیر به نحو بارز مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی در آمریکا و اروپا قرار گرفته و می‌تواند از جانب سیاستگزاران سیستم بهداشتی کشور ما نیز مورد توجه قرار گیرد. به تازگی، محدودیت‌های گوناگونی در بخش‌نامه ساعت کار اروپا [4] در نظر گرفته شده که برخی از آنها از سال ۲۰۰۴ و بقیه از سال ۲۰۰۹ به مورد اجرا گذاشته خواهند شد (۲۵). موضوع کاهش ساعت کار دستیاران در آمریکا از سال ۱۹۸۴ و در پی فوت دختر ۱۸ساله‌ای که به دلیل خطای پزشکی دستیاران ناشی از خستگی و خواب‌آلودگی بیش از حد اتفاق افتاد، مورد توجه قرار گرفت (۲۶). در سال ۱۹۸۹ قوانین Bell-405 در آمریکا وضع شد که ساعات کاری تمامی دستیاران در ایالت نیویورک را به ۸۰ ساعت در هفته محدود می‌نمود (۲). سرانجام شورای اعتباری آموزش عالی آمریکا[5] در ژوئن ۲۰۰۲ در یک اقدام بی‌سابقه، قانون محدودیت ۸۰ ساعت کار در هفته را برای تمامی دستیاران تخصصی در سراسر این کشور به تصویب رساند و از ژولای ۲۰۰۳ آنرا لازم‌الاجرا نمود (۲۷). علی‌رغم آن که این تغییرات بنیادی به تازگی در ایالات متحده اعمال شده، طی این مدت مطالعات متعددی بر روی ارزیابی نتایج حاصل از آن انجام شده و هم‌اکنون نیز مطالعات بیشتری در رشته‌های مختلف در حال انجام است (۲۷ و ۲۸). نتایجی که تاکنون به دست آمده بسیار متنوع و گاهی ضد و نقیض و مورد اختلاف‌نظر است. در حالی که از یک سو برخی از مطالعات، این تغییر اساسی را متضمن سلامتی و رضایت بیشتر دستیاران معرفی می‌کنند، برخی دیگر آن را موجب افت کمی آموزش دستیاران و محروم شدن آنها از حضور در اعمال جراحی نادر می‌دانند. برخی هم معتقدند این تغییر، دستیاران را آن‌گونه که باید تربیت نمی‌کند و چنین جراحانی، توانایی و تجربه لازم برای رویارویی با شرایط سخت کاری آینده را نخواهند داشت (۲۹). اما نگرانی عمده آن است که کاهش ساعات کار دستیاران به دلیل انقطاعی که در روند مراقبت و درمان بیمار ایجاد می‌کند، نه تنها موجب بهبود سلامت بیماران نمی‌شود، بلکه می‌تواند به طور بالقوه سلامتی آنها را نیز تهدید نماید.

یکی از مطالعات انجام شده بر روی دستیاران جراحی (بعد از اعمال محدودیت ساعات کاری) نشان داد کاهش ساعات توانسته است به خوبی کیفیت زندگی دستیاران را در مقایسه با دستیارانی که بیش از حد کار می‌کنند، بهبود بخشد (۳۰). اما باید توجه داشت که بهبود سبک زندگی دستیاران هدفی ثانوی بوده و هدف اصلی، بهبود مراقبت از بیمار می‌باشد. همین مطالعه نشان داد درصد عمده‌ای از دستیاران نگران آن هستند که با اعمال محدودیت ساعات، تداوم مراقبت از بیمار از بین رفته و از حجم بیماران طبابت شده و عمل‌های جراحی آنان کاسته شده است. مسأله اخیر، به ویژه کاهش مهارت تکنیکی عمل جراحی را در آنان به همراه داشته و کاهش ارتباط آنان با اساتید را نیز موجب شده است. تنها ۲۰٪ از دستیاران معتقد بودند با اعمال محدودیت ساعات، میزان خطاهای پزشکی کاهش یافته است.

با این یافته‌ها به نظر می‌رسد کاهش ساعات کار به تنهایی موجب بهبود سلامت بیماران و کاهش خطاهای پزشکی نگردد. آنچه در این بررسی‌ها عموماً مورد غفلت واقع شده آن است که خطاهای پزشکی یا حتی خستگی دستیاران می‌تواند به دلیل حجم بالای کار و مسؤولیت‌های روزانه، تعدد و سختی اعمال جراحی، استرس بالای رشته جراحی، مشکلات خانوادگی، عاطفی یا وضع نامساعد مالی باشد و نه فقط مسأله محرومیت از خواب؛ لذا همه نواقص کار دستیاران را نباید به محرومیت از خواب آنان نسبت داد (۳۱). دهه آینده فرصت آن خواهد بود که با کنار هم قرار دادن آگاهی‌های به دست آمده از پدیده خواب، اصول آموزش پزشکی نوین و نتایج حاصل از پژوهش‌های مشابه، به یک نتیجه منطقی، جامع، کاربردی، اخلاقی و متعادل در مورد نحوه برخورد با مشکل محرومیت از خواب دستیاران برسیم.

[3] Planned napping
[4] European working time directive
[5] Accreditation council for graduate medical education (ACGME)

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-26]

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد محرومیت از خواب و خستگی، تأثیر عمده‌ای بر زندگی و کیفیت کار دستیاران جراحی می‌گذارد. با در نظر داشتن این نکته که طی سال‌های اخیر کشورهای پیشرفته با دقت و جدیت، مسأله خستگی و محرومیت از خواب دستیاران را مورد توجه قرار داده‌اند و در این راستا به تغییر و تحولات مهم در سیستم آموزش دستیاری خود دست زده‌اند، توجه به این مهم از جانب سیاستگزاران و برنامه‌ریزان آموزشی کشور ضروری به نظر می‌رسد.

References

1- Kiernan M, Civetta J, Bartus C, et al. 24 hours on-call and acute fatigue no longer worsen resident mood under the 80-hour work week regulations. Curr Surg 2006; 63 (3):237-41.
2- Gaba DM, Howard SK. Fatigue among clinicians and the safety of patients. NEJM 2002; 347:1249-55.
3- Veasey S, Rosen R, Barzansky B, et al. Sleep loss and fatigue in residency training. JAMA 2002; 288:1116- 24.
4- Weinger MB, Ancoli S. Sleep deprivation and clinical performance. JAMA. 2002; 287:955-7.
5- Falleti MG, Maruff P, Collie A, et al. Qualitative similarities in cognitive impairment associated with 24 h of sustained wakefulness and a blood alcohol concentration of 0.05%. J Sleep Res 2003; 12: 265- 74.
6- Pilcher JJ, Huffcutt AL. Effect of sleep deprivation on performance: A meta- analysis. Sleep. 1996; 19:318- 326.
7. Linde L, Bergstorm M. The effect of one night without sleep on problem-solving and immediate recall. Psychol Res 1992; 54: 127- 136.
8- Smith C, Macneill C. Memory for motor task is impaired by stage 2 sleep loss. Sleep Res 1992; 21: 139.
9- Daugherty SR, Baldwin DC, Rowley BD. Learning, satisfaction and mistreatment during medical internship: a national survey of working conditions. JAMA 1998; 279: 1194- 9.
10- Howard SK, Gaba DM, Rosekind MR, et al. The risks and implications of excessive daytime sleepiness in resident physicians. Acad Med 2002; 77:1019- 25.
11. Frierdman RC, Bigger JT, Kornfeld DS. The intern and sleep loss. N Eng J Med 1971; 285: 201- 3
12. Goldman LI, McDonough MT, Rosemond GP. Stress affecting surgical performance and learning: correlation of heart rate, electrocardiogram and operation simultaneously recorded on videotapes. J Surg Res 1972; 12: 83- 6.
13- Wesnes K, Walker M, Walker L. Cognitive performance and mood after a weekend on-call in a surgical unit. Br J Surg 1997; 84: 493- 5.
14- Grantchgarov TP, Bardram L, Funch-Jensen P, et al. Laparoscopic performance after one night on call in surgical department: Prospective study. BMJ 2001; 323: 1222- 3.
15- Taffinder NJ, McManus IC, Gul Y. Effect of sleep deprivation on surgeon's dexterity on laparoscopy simulator. Lancet 1998; 352: 1191.
16- Moriss GP, Moriss RW. Anesthesia and fatigue: an analysis of the first 10 years of Australian incident monitoring study 1987-1997. Anaesth Intensive Care 2000; 28: 300- 4.
17- Agency for healthcare research and quality. Available at: http://www.npsf.org/html/res_catalog/catalog.html.
18- Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. Sleep. 1991; 14: 540- 5.
19- Sawyer RG, Tribble CG, Newberg DS. Intern call schedules and their relation to sleep, operating room, participation, stress and satisfaction. Surgery 1999, 126:337-42.
20- Leonard C, Fanning N, Atwood J. The effect of fatigue, sleep deprivation and onerous working hours on the physical and mental wellbeing of pre- registration house officers. IJMS 1998, 167:22- 5.
21- Papp KK, Stoller EP, Sage P, et al. The effect of sleep loss and fatigue on resident-physicians: A multi-institutional mixed-method study. Acad Med 2004; 79:394-406.
22- Steele MT, John O, Watson WA. The occupational risk of motor vehicle collisions for emergency medicine residents. Acad Emerg Med 1999, 6:1050- 3.
23- Bensimon J, Benoit O, Lacomblez L. Antagonism of modafilil of a psychomotor and cognitive impairment induced by sleep deprivation in 12 healthy volunteers. Psychiatr Phycobiol 1989; 9:193- 254.
24- Gillberg M, Kecklund G, Axelsson J, et al. Counteracting sleepiness with a short nap. J Sleep Res 1994; 3: 90.
25. Pickersgill T. The European working time directive for doctors in training. BMJ 2001; 323:1266.
26- Barden CB, Specht MC, McCarter MD, et al. Effects of limited work hours on surgical training. J Am Coll Surg 2002; 195: 531- 8.
27- Accreditation council for graduate medical education (ACGME). Statement of justification/impact for the final approval of common standards related to resident duty hours. 2007. Available at: http://www.acgme.org.
28- Meltzer DO, Arora VM. Evaluating Resident Duty Hour Reforms: More Work to Do JAMA 2007; 298: 1055- 7.
29- Whitcomb ME. More on resident duty-hours limits. Acad Med. 2004; 79: 377- 8.
30- Kort KC, Pavone LA, Jensen E, et al. Resident perceptions of the impact of work-hour restrictions on health care delivery and surgical education: time for transformational change. Surgery 2004; 136:861- 71.
31- Crausman RS. Resident's work hours. New Eng J Med 2003; 348: 664- 5.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-26]