مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی شهید صدوقی یزد
دوره شانزدهم ، شماره سوم ، پاییز ۱۳۸۷، صفحات ٦٦-٥٧

بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت خواب شبانه بیماران پس از جراحی پیوند عروق کرونر

صدیقه بهروزی فر*[1]، شایسته زنوزی[2]، دکتر محمد حسن نظافتی[3]، دکتر حبیب اله اسماعیلی[4]

چکیده

مقدمه: اختلال خواب در بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر شایع بوده و بیش از ۳۰ سال است که مورد توجه محققان قرار گرفته است. منابع اخیر بر اهمیت خواب و استراحت در اعاده، حفظ و ارتقای عملکرد و سلامت این بیماران اشاره دارند. با توجه به اینکه پرستاران در شناسایی اختلالات خواب و کمک به بیماران برای برطرف سازی مشکلات سلامت ایشان نقش محوری دارند، لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت خواب بیماران پس از عمل جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش مطالعه ای توصیفی- همبستگی از نوع طولی است که بر روی ۹۱ بیمار مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا(ع) شهر مشهد در سال۸۵-۱۳۸۴ انجام شد. واحدهای مورد پژوهش به صورت مبتنی بر هدف انتخاب شده و در سه مرحله قبل از عمل، شش هفته و ده هفته پس از جراحی مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌ها توسط فرم‌های مصاحبه در سه مرحله جمع‌آوری گردید. کیفیت ذهنی خواب توسط شاخص کیفیت خواب پیتزبرگ (PSQI) و کمیت خواب توسط مقیاس خواب (Sleep log) مورد سنجش قرار گرفت. مصاحبه مربوط به قبل از جراحی و شش هفته پس از آن در مراکز درمانی و ده هفته پس از جراحی از طریق تماس تلفنی صورت پذیرفت. داده‌های حاصل با نرم‌افزار آماری SPSS و با استفاده از آزمون‌های آماری تی مستقل، آزمون ضریب همبستگی پیرسون و آزمون مدل خطی عمومی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج: آنالیز تک متغیره نشان داد که متغیرهایی همچون سن(P=۰/۰۳)، مدت زمان کلمپ آئورت (P=۰/۰۰۳)، مدت تهویه مکانیکی(P=۰/۰۱)، مدت زمان اقامت در بیمارستان(p=۰/۰۴) بر کمیت خواب ده هفته پس از جراحی و سابقه اختلال خواب(P=۰/۰۰۵)، ابتلا به دیابت(P=۰/۰۲)، مصرف داروهای مدر قبل از جراحی (P=۰/۰۴) و مصرف داروهای ACEI پس از ترخیص(P=۰/۰۱) می‌توانند بر کیفیت خواب ده هفته پس از جراحی تأثیرگذار باشند.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد سابقه اختلال خواب، مصرف داروهای مدر و کمیت خواب شش هفته پس از جراحی بیشترین تأثیر را بر کیفیت خواب ده هفته پس از جراحی دارند و نیز کیفیت زندگی ده هفته پس از جراحی بیشترین تأثیر را بر کمیت خواب ده هفته پس از جراحی داشته است که ارایه راهکارهایی برای حذف و به حداقل رساندن اثر عوامل قابل تعدیل ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت خواب، کمیت خواب، جراحی پیوند عروق کرونر

مقدمه

خواب یک فرآیند فعال است که به واسطه سیستم اعصاب مرکزی، عوامل عصبی- غدد درون ریز (Neuroendocrine) و رفتاری تنظیم می شود(۱). خواب و استراحت نقش ترمیمی و حفاظتی داشته(۲) و در باز سازی قوای جسمی و هیجانی سهیم است(۳). اغلب افراد تا زمانی که به مشکلات ناشی از اختلال

*۱- نویسنده مسئول: کارشناس ارشد پرستاری (گرایش داخلی- جراحی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان
تلفن: ۰۳٦۱ -٤٤٥۳۳۲۹ تلفن همراه: ۰۹۱۳۲٦٤٥۰٥٥
Email: Sed_behroozifar@yahoo.com
۲-کارشناس ارشد گروه پرستاری (گرایش داخلی- جراحی)- دانشکده پرستاری و مامایی مشهد
۳- فوق تخصص جراحی قلب باز- دانشکده پزشکی مشهد
٤- دکترای گروه آمار
۲،۳،٤- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد
تاریخ دریافت:۱۳۸٦/٦/٤ تاریخ پذیرش:۱۳۸۷/٥/۳

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

خواب دچار نشوند، به فواید خواب توجه ندارند. تحقیقات نشان داده است، در افراد مبتلا به بی‌خوابی میانگین تعداد موارد بستری در ماه تقریباً دو برابر افراد بدون سابقه اختلال خواب بوده است(۴). در زمان بیداری، قلب یک فرد سالم به طور متوسط ۷۰ تا ۸۰ ضربه در دقیقه می زند؛ در حالی که در موقع خواب، ضربان آن به ۶۰ بار در دقیقه کاهش می‌یابد. لذا خواب ممکن است در حفظ عملکرد قلبی مفید باشد(۳). برخی محققان به وجود نوعی ارتباط بین اختلالات خواب و حوادث قلبی پی برده‌اند. به طور مثال Malon و همکاران در مطالعه خود بیان کردند: "اختلال در شروع خواب، یک عامل خطر مستقل در ایجاد حوادث قلبی در مردان می باشد"(۵).

آمار نشان می دهد در اروپا هر ساله ۴ میلیون نفر به دلیل ابتلا به بیماری عروق کرونری می‌میرند و مرگ حدود ۸۰۰ هزار نفر آنها قبل از سن ۶۵ سالگی رخ می‌دهد(۶). پیش بینی می‌شود این بیماری تا سال ۲۰۲۰ به شایع‌ترین علت مرگ در جهان تبدیل شود(۷). جراحی پیوند عروق کرونر Coronary Artery Bypass Graft (CABG) درمان انتخابی بیماری‌های عروق کرونر است(۸) که استفاده از آن رو به افزایش است. آمار انجمن قلب آمریکا نشان می‌دهد که در ایالت متحده آمریکا حدود ۴۷۰ هزار جراحی پیوند عروق کرونر در سال ۲۰۰۵ انجام شده که ۳۲۵ هزار مورد از آن بر روی مردان صورت گرفته است(۹). در ایران ۶۰ درصد از کل جراحی‌های قلب و عروق مربوط به جراحی‌های پیوند عروق کرونر است(۱۰).

در شهر مشهد آمار مرکز فوق تخصصی جراحی قلب باز بیمارستان امام رضا (ع) نشان می‌دهد، از تاریخ ۸۱/۱۰/۲۳ لغایت ۸۴/۱۱/۳۰، ۱۶۰۰ مورد جراحی Off-pump (قلب در حال تپش) و ۷۸۹ مورد جراحی On-pump (قلب فاقد تپش) و ۳۸ مورد جراحی Minimally Invasive Direct Coronary Artery (MIDCAB) Bypass (بای پس قلبی عروقی مستقیم با حداقل تهاجم) انجام شده است. امروزه این جراحی به طور معمول بر روی افراد بالای ۷۰ سال نیز انجام می‌شود(۱۱).

بیش از ۳۰ سال است که اختلال خواب در بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر شناسایی شده است(۱۲). در این بیماران بلافاصله پس از جراحی، خواب با حرکات سریع چشم(رم) و خواب عمیق کاهش می‌یابد. محققان اختلال خواب پس از جراحی پیوند عروق کرونر را به عوامل متعددی همچون محیط بیمارستان، تفاوت‌های فردی از نظر سن و جنس، بیماری‌های همراه و اثرات درمان طبی و جراحی نسبت داده‌اند(۱۳). طبق تحقیقات انجام شده پس از جراحی پیوند عروق کرونر حدود ۵۰ درصد خواب در طول روز رخ می‌دهد(۱۳). Weiss دریافت، بیماران تحت عمل جراحی قلبی نسبت به گروه‌های دیگر بیماران، بیشتر در خطر تحریک نامناسب سیستم عصبی خود مختار (سمپاتیک) هستند که ممکن است، باعث آسیب بیشتر عضله قلب شود(۱۴). woods و همکاران بیان می‌کنند که در تعدادی از بیماران تحت عمل جراحی قلبی محرومیت از خواب اغلب عامل خطری برای ایجاد دلیریوم پس از جراحی است (۱). Rosenberg می‌نویسد اختلال خواب بعد از جراحی‌های بزرگ غیر قلبی به طور شاخصی ۲ تا ۴ روز بعد از عمل به طول می‌انجامد؛ اما اختلالات خواب بعد از جراحی قلبی برای ماه‌ها طول می‌کشد. لذا عوامل به وجود آورنده اختلالات خواب بعد از جراحی قلبی احتمالاً با جراحی‌های غیر قلبی متفاوت است(۱۵). در برخی مطالعات، مداخلاتی به منظور بهبود کیفیت خواب این بیماران انجام شده است. به عنوان مثال Zimmerman و همکاران در مطالعه خود نشان دادند سه روز پس از جراحی، موسیقی درمانی ممکن است خواب بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر را بهبود بخشد(۱۶). همچنین Williamson به این نتیجه رسید که پس از انتقال بیماران از بخش مراقبت‌های ویژه، صدای اقیانوس ممکن است الگوی خواب بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر را بهبود بخشد(۱۷). مطالعات اندکی در مورد عوامل مؤثر بر کیفیت خواب این بیماران در درازمدت انجام شده است. در مطالعه احسانی و همکاران نتایج نشان داد روشنایی یا تاریکی بیش از حد، درد محل برش جراحی، قرار گرفتن در وضعیت ناراحت، اضطراب و افسردگی با کیفیت خواب ارتباط آماری معنی‌داری دارد(۸). تحقیقات نشان داده است کیفیت نامطلوب خواب در بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر با نتایج ضعیف کیفیت زندگی همراه است(۱۸). با توجه به نقش محوری پرستاران در بررسی بیماران و کمک به آنها جهت برآورده کردن نیازشان به خواب و استراحت، ارایه اطلاعاتی در زمینه عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت خواب بیماران پس از جراحی پیوند عروق کرونر می‌تواند مفید باشد تا با انتخاب بهترین راهکار

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

بتوان خواب بیماران را بهبود بخشید. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت خواب بیماران پس از عمل جراحی پیوند عروق کرونر انجام شد.

روش بررسی

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی- همبستگی از نوع طولی می‌باشد. بر اساس مطالعه راهنما و با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه، با اطمینان ۹۵ درصد و توان ۸۰ درصد و ضریب همبستگی بین کیفیت خواب و کیفیت زندگی (r=۰/۵۹۸) حجم نمونه ۹۰ نفر برآورد شد. به دلیل احتمال ریزش نمونه طی سه مرحله، تعداد ۱۱۱ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند و در نهایت ۹۱ نفر از افراد مورد پژوهش هر سه مرحله را به پایان رساندند. روش نمونه‌گیری به شیوه مبتنی بر هدف بود. نمونه‌های مورد پژوهش آشنا به زبان فارسی ، بینا و شنوا، سن بین ۳۰ تا ۸۰ سال و کاندید عمل جراحی قلب باز برای اولین بار بودند. بیمارانی که شرایط ذیل را داشتند، از مطالعه حذف شدند؛ ابتلا به اختلالات عصبی، مغزی- عروقی، روانپزشکی، ادراری- تناسلی، تنفسی و اختلالات تیروئیدی، تحت درمان بودن با داروهای روانپزشکی (به دلیل ابتلا به بیماری‌های غیر قلبی)، داشتن سابقه هر نوع جراحی بزرگ غیر قلبی، سابقه مصرف مواد مخدر و یا مشروبات الکلی طی دو ماه گذشته، قرار داشتن در یک وضعیت بحرانی طی ۶ ماه گذشته، همچنین بیمارانی که طی شش و ده هفته پس از جراحی علاوه بر موارد مذکور به زمان، مکان و شخص آگاهی نداشتند و رژیم دارویی خود را طبق تجویز پزشک مصرف نمی‌کردند.

جهت گردآوری داده‌ها از ابزار پژوهشگر ساخته شامل فرم‌های مصاحبه مربوط به انتخاب نمونه در شروع مطالعه، شش و ده هفته پس از جراحی، فرم مصاحبه مربوط به مشخصات زمینه‌ای- فردی و طبی قبل از عمل، فرم ثبت اطلاعات از پرونده بیمار (شامل مدت زمان تهویه مکانیکی پس از جراحی، مدت اقامت در بیمارستان و...) و فرم مصاحبه مربوط به جمع‌آوری اطلاعات بعد از عمل، همچنین مقیاس خواب برای سنجش کمیت خواب و شاخص کیفیت خواب پیتزبرگ برای سنجش کیفیت خواب شبانه و فرم کوتاه سی و شش (Sf36) برای سنجش کیفیت زندگی، استفاده شده است. فرم کوتاه سی و شش قبلاً در دانشگاه علوم پزشکی مشهد استفاده شده و روایی و پایایی آن تأیید شده است(۱۹). روایی سایر فرم‌ها با استفاده از روایی محتوا و صوری تأیید گردید. فرم‌های سنجش کیفیت خواب و کمیت خواب ترجمه شد. در مورد فرم‌های پژوهشگر ساخته با مطالعه جدیدترین منابع و با توجه به اهداف پژوهش موارد قابل درج در پرسشنامه تعیین گردید. فرم‌های ترجمه شده و پژوهشگرساخته پس از تأیید و تصحیح توسط اساتید راهنما و مشاور، جهت بررسی بیشتر در اختیار تعدادی از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی مشهد و روانپزشکان قرار داده شد. پس از بهره‌گیری از نظرات اصلاحی آنها فرم‌های نهایی تهیه گردید. پایایی فرم‌های پژوهشگر ساخته (حداقل ضریب توافق ۷۶ درصد) و مقیاس خواب (حداقل ضریب توافق۸۶ درصد) با روش پایایی هم ارز مورد تأیید قرار گرفت. بدین صورت که در مطالعه مقدماتی فرم-های مذکور در مورد ۱۵ نفر از واحدهای مورد پژوهش توسط پژوهشگر و کمک پژوهشگر به طور جداگانه تکمیل گردید. سپس توافق بین دو بار اندازه‌گیری در مورد هر یک از سؤال ها محاسبه گردید. پایایی شاخص کیفیت خواب پیتزبرگ از طریق انجام مطالعه راهنما برروی ۱۵ نمونه و با استفاده از ضریب آلفای کرانباخ محاسبه گردید و با r=۰/۷۴ تأیید شد. روش کار بدین صورت بود که بیست و چهار ساعت قبل از جراحی، پس از مراجعه به بخش جراحی قلب باز بیمارستان، ابتدا فرم انتخاب نمونه و مشخصات فردی-زمینه‌ای و طبی و فرم‌های مربوط به سنجش کمیت و کیفیت خواب شبانه و کیفیت زندگی توسط پژوهشگر از طریق مصاحبه تکمیل گردید. همچنین فرم ثبت اطلاعات از پرونده بیمار که اطلاعات مربوط به قبل، حین و پس از جراحی تا زمان ترخیص را مورد سنجش قرار می‌داد، تکمیل شد. پس از هماهنگی با بیمار و خانواده وی فرم مصاحبه مربوط به جمع‌آوری اطلاعات بعد از عمل، فرم کوتاه سی و شش و فرم‌های سنجش کیفیت و کمیت خواب شبانه در شش و ده هفته پس از جراحی تکمیل گردید. مصاحبه در شش هفته پس از جراحی در درمانگاه و در ده هفته بعد از جراحی از طریق تماس تلفنی صورت پذیرفت. شش هفته پس از جراحی اولین زمانی است که بیمار توسط جراح قلب ویزیت می‌شود و در این زمان

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

دسترسی به واحد مورد پژوهش در درمانگاه امکان‌پذیر است. ده هفته پس از جراحی بر طبق منابع زمانی، است که اکثر بیماران فعالیت معمول زندگی خود را از سر می‌گیرند(۱۸). نمونه‌گیری، شش ماه به طول انجامید. پس از نمونه‌گیری جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید و با توجه به کمی بودن متغیرهای کیفیت و کمیت خواب آزمون‌های تی مستقل و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج جالب توجهی به دست آمده است. در این مطالعه از مدل خطی عمومی برای تعیین متغیرهایی که بیشترین تأثیر را بر متغیرهای اصلی پژوهش (کیفیت و کمیت خواب شبانه ده هفته پس از جراحی) دارند، استفاده گردید و مقدار احتمال کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

در بررسی واحدهای مورد پژوهش اکثر واحدها (۵۷/۱ درصد) مذکر و متأهل (۸۶/۸ درصد) بوده و در گروه سنی ۵۱ تا ۶۰ سال (۲۹/۷ درصد) قرار داشتند و همچنین دارای درآمد ماهیانه کمتر از ۱۵۰ هزار تومان (۵۱/۶درصد) بودند. ۴۶/۲ درصد واحدهای مورد پژوهش (۴۲ نفر) قبل از عمل دارای سابقه اختلال خواب بوده، ۳۷/۴ درصد (۳۴ نفر) مبتلا به دیابت،۴۶/۲ درصد (۴۲ نفر) مبتلا به چربی خون بالا بودند. ۵۶/۲ درصد واحدهای مورد پژوهش (۵۰ نفر) دارای اضافه وزن و ۳۳ درصد (۳۰ نفر) سابقه ابتلا به سکته قلبی داشتند. اکثر افراد(۶۹/۲ درصد) دارای سه شریان مسدود بوده و تحت درمان با تکنیک Off-pump (۷۵/۸درصد) بودند. میانگین مدت زمان کلمپ آئورت ۱۶/۲۲±۵۴/۸۵ دقیقه و مدت زمان اقامت در بیمارستان در اکثر واحدهای مورد پژوهش (۹۳/۴ درصد) بیشتر از پنج روز بوده است. نتایج آزمون تی دانشجویی نشان داد، متغیرهای سابقه اختلال خواب، ابتلا به دیابت، ابتلا به چربی خون بالا و مصرف داروهای مدر قبل از جراحی و مهارکننده آنزیم مبدل آنژیو تانسین پس از ترخیص و همچنین شرکت در برنامه‌های ورزشی پس از ترخیص می‌توانند بر کیفیت خواب شبانه ۱۰ هفته پس از جراحی تأثیرگذار باشند(جدول۱). متغیرهای کیفی تأثیرگذار بر کیفیت خواب شبانه در ۱۰ هفته پس از جراحی علاوه بر متغیرهای کمی شامل: کیفیت خواب شبانه ۶ هفته پس از جراحی (r=۰/۴۹) و (P<۰/۰۰۱)، کمیت خواب شبانه ۶ هفته پس از جراحی (r=-۰/۳۵) و (P<۰/۰۰۱)، کیفیت خواب شبانه ۲۴ ساعت قبل از جراحی (r=۰/۳۸) و (P<۰/۰۰۱)، کیفیت زندگی ۱۰ هفته پس از جراحی (r=-۰/۵۳) و (P<۰/۰۰۱) که با کیفیت خواب شبانه ۱۰ هفته پس از جراحی ارتباط آماری معنی‌داری داشتند، به مدل خطی عمومی وارد شدند. همچنین متغیرهایی که در ارتباط با کیفیت خواب شبانه ده هفته پس از جراحی دارای مقدار- احتمال ۰/۰۵ تا ۰/۱۵ بودند شامل: سن (P=۰/۱۳)، تعداد افراد تحت سرپرستی (P=۰/۱۰)، کسر تخلیه قلبی(P=۰/۱۴)، مدت تهویه مکانیکی (P=۰/۰۵)، فشار خون دیاستول ۲۴ ساعت پس از جراحی (P=۰/۱۴)، علاوه بر متغیرهای مذکور به مدل خطی عمومی وارد شدند، متغیرهای سابقه اختلال خواب، مصرف مدر قبل از جراحی، کمیت خواب شبانه ۶ هفته بعد از جراحی در مدل باقی مانده و بقیه متغیرها از مدل خارج شدند(جدول۲).

نتیجه آزمون همبستگی پیرسون نشان داد، بین متغیرهای سن، مدت زمان بای پس قلبی- ریوی، مدت زمان کلمپ آئورت، مدت زمان تهویه مکانیکی و مدت زمان اقامت در بیمارستان با کمیت خواب ۱۰ هفته پس از جراحی ارتباط آماری معنی داری وجود دارد (جدول۳).

نتایج آزمون تی مستقل نشان داد، متغیرکیفی مصرف مهارکننده آنزیم مبدل آنژیو تانسین پس از ترخیص می‌تواند بر کمیت خواب شبانه در ۱۰ هفته پس از جراحی تأثیرگذار باشد(P=۰/۰۴). متغیر کیفی تأثیرگذار بر کمیت خواب شبانه۱۰ هفته پس از جراحی علاوه بر متغیرهای کمی از جمله کیفیت خواب شبانه۲۴ ساعت قبل از جراحی (r=-۰/۲۷) و (P=۰/۰۰۹)، کیفیت خواب شبانه ۶ هفته پس از جراحی (r=-۰/۳۵) و (P=۰/۰۰۱)، کمیت خواب شبانه ۶ هفته پس از جراحی (r=۰/۴۹) و (P<۰/۰۰۱)، کیفیت زندگی۶ هفته پس از جراحی (r=۰/۲۸) و (P<۰/۰۰۶)، کیفیت زندگی۱۰ هفته پس از جراحی (r=۰/۵۰) و (P<۰/۰۰۱)، سن، مدت زمان تهویه مکانیکی و مدت زمان اقامت در بیمارستان که با کمیت خواب شبانه ۱۰ هفته پس از جراحی ارتباط آماری معنی‌داری دارند، به مدل خطی عمومی وارد شدند. همچنین متغیرهایی همچون: تعداد فرزندان (P=۰/۰۷)، سطح

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

تحصیلات (P=۰/۰۸)، سابقه اختلال خواب (P=۰/۱۱)، سابقه ابتلا به آنژین صدری ناپایدار (P=۰/۰۷)، پذیرش مجدد در بیمارستان پس از ترخیص (P=۰/۱۱) و شرکت در برنامه‌های ورزشی پس از جراحی (P=۰/۰۶) که در ارتباط با کمیت خواب دارای مقدار- احتمال ۰/۰۵ تا ۰/۱۵ بودند، به همراه متغیرهای تأثیرگذار به مدل خطی عمومی وارد شدند که همه متغیرها به استثنای کیفیت زندگی ۱۰ هفته پس از جراحی (F=۴/۳۵) و (P=۰/۰۴) از مدل خطی عمومی خارج شدند.

جدول۱: مقایسه میانگین کیفیت خواب، ۱۰هفته پس از جراحی با در نظر گرفتن برخی متغیرها

متغیرهای مستقل		انحراف معیار± میانگین	نتایج آزمون‌های تی		
سابقه اختلال خواب	دارد	۱۰/۲۶ ± ۳/۷۵	p=۰/۰۰۵	df=۸۹	t=۲/۹۰
	ندارد	۷/۸۱ ± ۴/۲۱			
ابتلا به دیابت	بلی	۱۰/۱۷ ± ۳/۹۸	p=۰/۰۲	df=۸۹	t=۲/۲۲
	خیر	۸/۲۱ ± ۴/۱۳			
ابتلا به چربی خون بالا	بلی	۱۰/۰۴± ۴/۱۹	p=۰/۰۱	df=۸۹	t=-۲/۳۹
	خیر	۸± ۳/۹۴			
مصرف مدر قبل از جراحی	تجویز شده	۱۲/۰۰± ۴/۸۳	p=۰/۰۴	df=۸۹	t=-۲/۰۲
	تجویز نشده	۸/۶۹± ۴/۰۳			
مهارکننده آنزیم مبدل آنژیو تانسین(زمان ترخیص)	تجویز شده	۷/۷۰± ۳/۷۲	p=۰/۰۱	df=۸۹	t=۲/۴۱
	تجویز نشده	۹/۷۹± ۴/۲۷			
شرکت در برنامه‌های ورزشی	بلی	۸/۱۴۲± ۳/۹۱	p=۰/۰۱	df=۸۹	t=۲/۳۸
	خیر	۱۰/۲۲± ۴/۳۰			

جدول۲: آزمون مدل خطی عمومی در تأثیر برخی متغیرها بر کیفیت خواب شبانه ۱۰ هفته پس از جراحی

متغیر	F	P
سابقه اختلال خواب	۶/۵۲	۰/۰۱
مصرف مدر قبل از جراحی	۴/۰۴	۰/۰۴
کمیت خواب شبانه ۶ هفته بعد	۶/۵۶	۰/۰۱

جدول ۳: همبستگی سن، مدت زمان بای‌پس قلبی- ریوی، کلمپ آئورت، تهویه مکانیکی اقامت در بیمارستان با کمیت خواب شبانه ۱۰ هفته پس از جراحی

متغیرهای مستقل	کمیت خواب شبانه	
	r	P
سن	-۰/۲۱	۰/۰۳
مدت زمان بای پس قلبی ریوی	۰/۵۳	۰/۰۱
مدت زمان کلمپ آئورت	۰/۶۲	۰/۰۰۳
مدت زمان تهویه مکانیکی در بخش ویژه	-۰/۲۶	۰/۰۱
مدت زمان اقامت در بیمارستان	-۰/۲۰	۰/۰۴

ضریب همبستگی پیرسون=r

بحث

در مطالعات متنوعی عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت خواب شبانه در بیماران قلبی مورد بررسی قرار گرفته شده است. وجود تفاوت در نوع مطالعه، موقعیت، حجم نمونه، ابزار مورد استفاده برای بررسی، تکنیک‌های جراحی قلب باز، طول مدت پیگیری، معیارهای حذف و شمول همچنین سن و جنس واحدهای مورد پژوهش مقایسه یافته‌ها را تا حدودی با مشکل روبرو ساخته است. بر اساس هدف کلی پژوهش"تعیین عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت خواب بیماران پس از عمل جراحی پیوند عروق کرونر " بود و یافته‌های اصلی پژوهش به شرح ذیل می‌باشد: سابقه اختلال خواب، سابقه ابتلا به دیابت و چربی خون بالا، مصرف مدر قبل از جراحی، مصرف مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین پس از ترخیص و شرکت در برنامه‌های ورزشی پس از ترخیص بر کیفیت خواب شبانه ده هفته پس از جراحی تأثیرگذارند. همچنین سن، مدت زمان بای پس قلبی ریوی، مدت تهویه مکانیکی و

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

مدت اقامت در بیمارستان و مصرف مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین پس از ترخیص بر کمیت خواب ده هفته پس از جراحی تأثیرگذارند. در رابطه با سابقه اختلال خواب، نتایج نشان داد، بیمارانی که دارای سابقه اختلال خواب بودند، در مقایسه با سایر بیماران کیفیت خواب نامطلوب‌تری ده هفته پس از جراحی داشتند. همچنین مطالعات توصیفی گذشته‌نگر نشان داده است که الگوی خواب قبل از جراحی می‌تواند، بر روی الگوی خواب بعد از جراحی اثرگذار باشد(۱۸).

در رابطه با متغیر سابقه ابتلا به دیابت و چربی خون بالا، نتایج پژوهش حاضر نشان داد، بیماران مبتلا به دیابت و چربی خون بالا کیفیت خواب نامطلوب‌تری ده هفته پس از جراحی نسبت به سایر بیماران داشته‌اند. با توجه به این که در این پژوهش میانگین وزن در بیماران مبتلا به چربی خون بالا بیشتر از سایر بیماران بوده، اگرچه از نظر آماری معنی‌دار نبوده است (P=۰/۰۷). احتمالاً وزن یکی از عواملی است که در ایجاد اختلال خواب ده هفته پس از جراحی نقش داشته است. Dixon و همکاران پژوهشی را با عنوان" اختلال خواب و چاقی" انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد، چاقی (شاخص توده بدن بیشتر و مساوی ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع) با اختلال خواب و خواب آلودگی روزانه به علاوه افزایش خطر اختلال تنفسی در طی خواب به ویژه آپنه انسدادی خواب در ارتباط است(۲۰). همچنین منابع ذکر می‌کنند، چاقی اغلب با سه عامل دیگر همچون دیابت، فشار خون بالا و چربی خون بالا همراه می‌باشد. درمان چاقی و این عوامل خطر قسمت مهمی از برنامه درمانی است(۷). پژوهشگر در پژوهش حاضر عنوان می‌کند که احتمالات ذیل برای به وقوع پیوستن این ارتباط آماری وجود دارد: ۱- اگر چه بیماران مبتلا به چربی خون بالا داروهای کاهنده چربی خون را مصرف کرده‌اند، اما چربی خون بیماران به طور مناسب تحت کنترل نبوده است و ۲- به دلیل اینکه مقدار داروهای بیهوشی بر اساس وزن تنظیم می‌شود، به عبارت دیگر بیماران با وزن بیشتر مقدار داروی بیهوشی بیشتری را دریافت می‌کنند، احتمالاً اثر این داروها موجب پدیدار شدن چنین ارتباط آماری شده باشد. ۳- در پژوهش حاضر اختلاف آماری معنی‌داری بین دو متغیر سابقه ابتلا به دیابت و سابقه ابتلا به چربی خون بالا وجود دارد (P<۰/۰۰۰۱). به عبارت دیگر اکثر بیماران مبتلا به چربی خون بالا دیابت داشته‌اند. به احتمال زیاد تأثیر مضاعف این دو متغیر موجب شده تا کیفیت خواب این گروه از بیماران (مبتلا به دیابت و چربی خون بالا) مختل شود.

در ارتباط با دیابت در مطالعه Vigg با عنوان" بررسی خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع دو" عنوان شده است: تعداد زیادی از بیماران مبتلا به بیماری دیابت نوع دو اختلال خواب دارند و بین کنترل گلوکز خون و کیفیت و کمیت خواب ارتباط وجود دارد(۲۱) که با پژوهش حاضر مطابقت دارد. Jean عنوان می‌کند: دیابت نوع دو از طریق ارتباطش با چاقی منجر به اختلال خواب می‌شود. چاقی ممکن است، باعث باریکی راه هوایی و منجر به آپنه انسدادی خواب شود. آپنه انسدادی خواب، کیفیت و طول مدت خواب را کاهش داده و شخص را در معرض ابتلا به بیماری‌های جدی مثل بیماری قلبی- عروقی قرار می‌دهد(۲۲). پژوهشگر معتقد است، در مطالعه حاضر این احتمال وجود دارد که قند خون بیمار به طور کامل کنترل نشده باشد. البته علایم بیماری دیابت مثل پرنوشی و پر ادراری می‌توانند بر روی کیفیت خواب تأثیرگذار باشد. همچنین ابتلای بیماران دیابتیک به عوارض این بیماری همچون نوروپاتی محیطی و ترمیم کندتر زخم و جراحت ناشی از جراحی احتمالاً دلیلی بر بروز کیفیت خواب نامطلوب پس از جراحی قلبی باشد.

در رابطه با مدت زمان کلمپ آئورت و مدت بای پس قلبی- ریوی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد، مدت زمان کلمپ آئورت و مدت بای‌پس قلبی- ریوی به طور معنی‌داری با کمیت خواب شبانه ده هفته پس از جراحی ارتباط مستقیم دارد. به عبارت دیگر مدت زمان کلمپ آئورت و بای‌پس قلبی ریوی بالاتر، با کمیت خواب شبانه مطلوب‌تر ده هفته پس از جراحی همراه بود.

در پژوهش Spooner و Yarcheski عنوان شده، طول مدت بای پس قلبی- ریوی با کفایت خواب نامطلوب در روز سوم و ششم بعد از عمل مرتبط بود(۲۳). در این مطالعه تعداد نمونه ۲۴ نفر و مقیاس خواب مورد استفاده با ابزار مورد استفاده در مطالعه حاضر متفاوت بود. Jarvinen و همکاران در پژوهش خود با عنوان "تأثیر سکته قلبی بعد از عمل بر کیفیت زندگی بیماران

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر" بیان کردند که مدت زمان طولانی بای پس قلبی- عروقی با کیفیت زندگی نامطلوب بیماران پس از جراحی پیوند عروق کرونر مرتبط است(۲۴). کارل ولک علت این پدیده را اینگونه شرح می‌دهد: دو عامل اصلی که بر طول مدت کلمپ آئورت و بای پس قلبی- ریوی تأثیرگذار می‌باشد، ۱- سرعت عمل جراح و ۲- ایجاد مشکل حین عمل جراحی می‌باشند. از این دو مورد، مورد دوم مهمترین عامل است. آناتومی شریان کرونری، درجه بیماری قلبی و ابتلا به بیماریهای زمینه‌ای در ایجاد مشکل حین عمل تأثیر به سزایی دارند. اصولاً طول مدت بیشتر کلامپ آئورت و مدت بای پس قلبی- ریوی با ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای قبل از جراحی همبستگی مستقیم دارد. در واقع مدت زمان طولانی‌تر کلامپ آئورت و مدت بای‌پس قلبی- ریوی با تأخیر بهبودی پس از جراحی همراه می‌باشد. از آنجا که در این پژوهش کفایت خواب شبانه با کیفیت زندگی ارتباط آماری مستقیم دارد، به عبارت دیگر بیماران با کفایت خواب شبانه بیشتر دارای کیفیت زندگی مطلوب‌تر می‌باشند، بنابراین احتمالاً طولانی بودن مدت جراحی در ایجاد این رابطه آماری معنی‌دار نقش داشته است. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر دامنه مدت بای‌پس قلبی ریوی بین ۵۰ تا ۱۵۲ می‌باشد که در واقع این میزان درحد طبیعی است. در حالی که این مدت بر طبق طبقه‌بندی جامعه جراحان توراسیک آمریکا می‌توانست، از مرز ۳۰۰ دقیقه تجاوز کند(۲۵). به عقیده پژوهشگر در صورتی که مطالعه در حجم نمونه بالا صورت گیرد، نتیجه به دست آمده با نتیجه مطالعه حاضر ممکن است، متفاوت باشد. لازم است، متذکر شویم، مدت کلامپ آئورت و مدت بای پس قلبی- ریوی به میزان زیادی با هم همبستگی دارند ($P<۰/۰۰۱$). بنابراین بررسی تنها یکی از این دو متغیر کافی می‌باشد.

در رابطه با مدت تهویه مکانیکی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد، بین مدت زمان تهویه مکانیکی در بخش ویژه و کمیت خواب ده هفته پس از جراحی ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر بیمارانی که مدت زمان بیشتری را تحت تهویه مکانیکی قرار داشتند، نسبت به سایر بیماران کفایت خواب نامطلوب‌تری ده هفته پس از جراحی داشتند. در این زمینه تحقیقات متنوعی انجام شده است. به طور مثال Eveloff و همکاران بیان کردند: اختلال خواب در بخش ویژه می‌تواند، موجب اختلال در عملکرد تنفسی شود که به نوبه خود طول مدت تهویه مکانیکی را افزایش می‌دهد(۲۶). این نوع اختلال تنفسی در نتیجه خستگی عضلات تنفسی و کاهش پاسخ به گاز CO_2 بالای خون ایجاد می‌شود. همچنین مصرف بنزودیازپین‌ها الگوی خواب طبیعی را با طولانی کردن مرحله دوم خواب و کاهش طول مدت خواب عمیق و خواب با حرکات سریع چشم تغییر می‌دهند. البته بنزودیازپین‌ها می‌توانند، اثرات متناقضی همچون بی‌خوابی، توهم و کابوس شبانه را موجب شوند(۲۶). مواد مخدر نیز باعث کاهش خواب با حرکات سریع چشم و خواب عمیق در دوره بعد از عمل می‌شوند. بیمارانی که مقادیر بالاتر آرام بخش‌ها را برای مدت زمان طولانی‌تر مصرف می‌کنند، در خطر بیشتری برای ابتلا به اختلالات اضطرابی مانند اختلال استرس بعد از حادثه Posttraumatic Stress Disorder هستند که این عامل می‌تواند خواب بیمار را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین مطالعه Cammarano و همکاران نشان داد، نه نفر از بیست و هشت بیماری که تحت تهویه مکانیکی بیشتر از هفت روز بودند، واکنش قطع دارو را به صورت بی‌خوابی و اختلال خواب تجربه کردند. محققان ارتباط مستقیمی بین تجویز طولانی مدت مقادیر بالای مواد مخدر و بنزودیازپین‌ها و سندرم قطع دارو یافتند. توصیه می‌شود، داروهای آرام بخش در بیمارانی که در خطر واکنش قطع دارو هستند، به طور منظم و به تدریج قطع شود(۲۶).

به دلیل اینکه مصرف بنزودیازپین‌ها و مخدرها پس از جراحی شایع است، احتمالاً موارد مذکور دلیلی بر وجود رابطه معنی‌دار بین مدت تهویه مکانیکی و کمیت خواب باشند.

در رابطه با مدت اقامت در بیمارستان، نتایج پژوهش حاضر نشان داد، بیمارانی که به میزان بیشتری در بیمارستان اقامت داشتند، کمیت خواب نامطلوب تری ده هفته پس از جراحی داشتند. از آنجا که بیمارانی که به مدت بیشتری تحت تهویه مکانیکی بوده‌اند، مدت زمان بیشتری نیز بستری بوده‌اند

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

(P=۰/۰۴). در واقع این احتمال وجود دارد که مدت زمان بیشتر تهویه مکانیکی منجر به اختلال خواب ده هفته پس از جراحی شده است.

در رابطه با مصرف داروی مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین پس از ترخیص، نتایج پژوهش حاضر نشان داد بیمارانی که پس از ترخیص داروی مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین مصرف می‌کرده‌اند، نسبت به سایر بیماران دارای کیفیت و کمیت خواب شبانه مطلوب‌تری ده هفته پس از جراحی بوده‌اند. علت آن می‌تواند به صورت ذیل تفسیر شود که تحریک عصب سمپاتیک موجب آزاد شدن رنین از قشر کلیه و فعال شدن سیستم رنین- آنژیوتانسین شده و به دنبال آن فشار خون افزایش می‌یابد. داروهای مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین اثر مهاری بر سیستم رنین- آنژیوتانسین دارند و فشار خون را از طریق مهار فعالیت عصب سمپاتیک و کاهش مقاومت عروق محیطی کاهش می‌دهند. افزایش فعالیت عصب پاراسمپاتیک با کاهش فعالیت همودینامیک می‌تواند بهبودی خواب را موجب شود(۲۷).

در پژوهش حاضر بین سن و کمیت خواب ده هفته پس از جراحی ارتباط آماری معنی‌دار و معکوس وجود دارد؛ در حالی که در مطالعه Redeker و همکاران بین سن و کمیت خواب ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت(۱۸). نتیجه مطالعه Redeker و همکاران غیرمنتظره بود و احتمالاً علت عدم وجود ارتباط آماری تعداد کم نمونه (۷۲نفر) در این مطالعه باشد. اما نتایج مطالعه Redeker و همکاران نشان داد، بیماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر که بیش از ۶۵ سال دارند، دوره‌های طولانی‌تر بیداری شبانه و کفایت خواب نامطلوب‌تر را در مقایسه با بیماران جوان‌تر تجربه کردند(۲۸). Shirota و همکاران در تحقیق خود دریافتند، افراد بالای ۶۰ سال اغلب اشکال در به خواب رفتن و بیداری‌های مکرر در طول شب دارند که با خوابیدن در طول روز جبران می‌کنند(۱۴). بی‌خوابی یکی از مشکلات شایع میانسالی است که احتمالاً به علت تغییرات و تنش‌های ناشی از این سن ایجاد می‌شود. مددجویان سالمند مواردی همچون بازنشستگی، آسیب جسمی یا مرگ یک فرد مورد علاقه را تجربه می‌کنند که منجر به تنش عاطفی می‌شود. به همین دلیل اغلب تأخیر در به خواب رفتن و بیداریهای مکرر در طول خواب دارند. سالمندان اغلب داروهای متنوعی را برای کنترل و درمان بیماریهای مزمن می‌گیرند و اثرات ترکیبی چندین دارو ممکن است، به طور جدی کیفیت و کمیت خواب آنها را برهم بزند(۳). سالمندان همچنین احتمال بیشتری برای ابتلا به اختلالات اولیه خواب مثل آپنه انسدادی خواب دارند که ممکن است، آنها را برای اختلالات مزمن خواب مستعد کند(۲۸).

در رابطه با مصرف داروهای مدر قبل از جراحی نتایج پژوهش حاضر نشان داد، بیمارانی که قبل از جراحی مدر مصرف می‌کرده اند، کیفیت خواب شبانه نامطلوب تری ۱۰ هفته پس از جراحی داشتند. احتمالاً به دلیل اینکه مصرف مدر قبل از جراحی بر کمیت و کیفیت خواب قبل از جراحی اثرگذار بوده و بر اساس پژوهش‌های انجام شده که قبلاً متذکر شدیم، اختلال خواب قبل از جراحی می‌تواند بر کیفیت و کمیت خواب بعد از جراحی اثرگذار باشد، این عامل دلیلی برای معنی‌دار شدن باشد.

در رابطه با متغیر شرکت در برنامه‌های ورزشی، بیمارانی که در برنامه‌های ورزشی آموزش داده شده توسط پرسنل بخش شرکت کرده بودند، از نظر کیفیت خواب شبانه ده هفته پس از جراحی در مقایسه با سایر بیماران در وضعیت مطلوب‌تری قرار داشتند. همچنین ارتباط بین این متغیر و کمیت خواب شبانه ده هفته پس از جراحی نزدیک به سطح معنی‌داری بود (P=۰/۰۵۳). Driver و Tailor مطالعه‌ای با عنوان "ورزش و خواب" انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد، ورزش کیفیت و کمیت خواب را افزایش و خواب آلودگی روزانه را کاهش می‌دهد(۲۰) که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد.

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر برای تعیین عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت خواب بیماران پس از عمل جراحی پیوند عروق کرونر متغیرهای متعددی مورد بررسی قرار گرفتند. به طور کلی نتایج نشان داد، متغیرهای سابقه اختلال خواب، مصرف مدر قبل از جراحی و کمیت خواب ۶ هفته پس از جراحی بیشترین تأثیر را بر کیفیت خواب ده هفته پس از جراحی دارند. همچنین متغیر کیفیت

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

زندگی ده هفته پس از جراحی به عنوان اثرگذارترین متغیر بر کمیت خواب ده هفته پس از جراحی شناسایی شد. در واقع بیمارانی که ده هفته پس از جراحی دارای کیفیت زندگی مطلوب‌تری بوده‌اند، از کمیت خواب شبانه مطلوب‌تری برخوردار بودند. در این زمینه ارایه راهکارهایی برای حذف و به حداقل رساندن اثر عوامل قابل تعدیل ضروری به نظر می‌رسد.

سپاسگزاری

این پژوهش با حمایت‌های مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است. از معاونت محترم پژوهشی و شورای محترم پژوهش دانشگاه تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

1- Parker PP, Dunbar SB. ***Sleep in Cardiac surgery*** edited by: woods SL. Froelicher ES. Philadelphia: Lippincott. 2005: 197-212.

2- Hirnle C. ***Fundamentals of Nursing*** .3rd ed. Philadelphia: Lippincott. 2000: 1117-38.

3- Potter A, Pery A. ***Fundamental of Nursing concept process and Practice***. 3rd ed ed. ST louise: Mosby Company. 1993: 1148.

4- Thase ME. ***Correlates and Consequences of Chronic Insomnia***. General Hospital Psyciatry 2005,27: 100-12.

5- Gustafson EU. ***Insufficient sleep, cognitive anxiety and health transition in men with coronary artery disease: a self-report and polysomnographic study.*** Journal of Advanced Nursing 2002, 37(5): 414-22.

6- kattainen E, Merilainen P, Sintonen H. ***Sense of coherence and health-related quality of life among patients undergoing coronary bypass grafting or angioplasty.*** European Journal of cardiovascular nursing. 2006,5(1):21-30.

۷- هاریسون، تینسلی. ***اصول بیماریهای داخلی هاریسون ۲۰۰۵ (بیماریهای قلب و عروق)***. ترجمه مهدی موسوی، گیتا رحمانی و ارسلان سالاری.تهران: انتشارات سماط،۱۳۸۴.

۸- احسانی مریم، بقایی مژگان، چهرزاد مینو مهرزاد، کاظم نژاد احسان. ***بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت خواب بیماران پس از جراحی پیوند عروق کرونر در شهر رشت***. فصل نامه دانشکده های پرستاری و مامایی استان گیلان، شماره ۱۳(۴۷-۴۶)، زمستان ۱۳۸۱ و بهار ۱۳۸۲ :۱۲-۵.

9- American Heart Association. ***Angioplasty and Cardiac Revascularization Statistics.*** 2008 [1]. Available From: http:// www.americanheart .org/ presenter(Accessed in 30 Aug, 2008).

۱۰- اسماعیلی زهرا، ضیاء بخش شروین، واعظ زاده نازنین و محمد پور رضا علی. ***بررسی کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی قلب و عروق در شهرستان ساری در سال۸۵-۸۳***. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، شماره ۶۱(۱۷)، آذر و دی ۸۶ : ۷۴-۱۷۰.

11- Sarpy NL, Galbraith M, Jones PS. ***Factors related to recovery in coronary artery bypass graft surgery patients.*** Dimensions of Critical Care Nursing 2000; 9(6):40.

12- Redeker NS, Hedges C. ***Sleep during hospitalization and recovery after cardiac surgery.*** Journal of Cardiovascular Nursing 2002; 17(1):56-68.

13- Hedges C, Redeker NS. ***Comparison of Sleep and Mood in Patients After On-Pump and Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery.*** AJCC 2008; 17: 133-40.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

14- Njawe P. ***Sleep and rest in patients undergoing cardiac surgery***. Nursing Standard 2003; 12(18): 33-7.

15- Rosenberg J***. Sleep Disturbances after non-cardiac surgery.*** Sleep Medicine Reviews 2001; 5(2):129-37.

16- Zimmerman L, Nieveen J, Barnason S, Schmaderer M. ***The Effects of Music Interventions on Postoperative Pain and Sleep in Coronary Artery Bypass Graft (CABG) Patients.*** Research and Theory for Nursing Practice 1996; 2(10): 153-70.

17- Williamson JW. ***The effects of ocean sounds on sleep after coronary arterybypass graft surgery.*** AJCC 1992; 1(1).91-7.

18- Redeker NS, Ruggiero JS, Hedges C. ***Sleep is Related to Physical Function and Emotional Wellbeing After Cardiac Surgery.*** Nursing Research 2004; 53(3): 154-62.

۱۹- حاجی آبادی فاطمه. ***بررسی ارتباط کیفیت ریکاوری ۷۲ ساعت قبل از عمل جراحی و کیفیت زندگی سه ماه بعد از عمل در بیماران تحت عمل جراحی قلبی بیمارستان امام رضا(ع) مشهد سال ۱۳۸۲.*** پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد،۱۳۸۲.

20- Strine TW, Chapman DP. ***Associations of frequent sleep insufficiency with health-related quality of life and health behaviors***. Sleep Medicine 2005; 6: 23-7.

21- Vigg A. ***Sleep in Type 2 Diabetes.*** Journal of Association Physicians India 2003; 51: 479.

22- Jean JD. ***Diabetes type 2 and sleep disorder.*** (Updated 2006); Available From: www. truestarhealth.com. (Accessed in 15 Jun 2007).

23- Spooner CK, Yarcheski A. ***Sleep patterns and stress in patients having coronary bypass.*** Hurt Lung 1992; 21(4): 342-9.

24- Jarvinen O, Julkunen J, Saarinen T, Laurikka J, Huhtala J, Tarkka MR. ***Perioperative myocardial infarction has negative impaction health-related quality of life following coronary artery bypass graft surgery.*** European Journal of Cardio-thoracic surgery 2004; 26: 621-7.

25- Fowler VG, Muhlbaier LH, Ferguson TB. ***Clinical predictors of magor infections after cardiac surgery***. Circulation 2005; 112: 358-65.

26- Bume RS, Mills GH. ***Sleep disruption in critically ill patients-pharmacological considerations.*** Anesthesia 2004; 59(4): 374.

۲۷- کاتزونگ، برترام ج. ***فارماکولوژی پایه و بالینی***. ترجمه علیرضا فتح الهی. انتشارات ارجمند، تهران، ۱۳۸۰.

28- Redeker NS. ***Sleep in acute care settings: an integrative review.*** Journal of Nursing Scholarship 2000; 32(11): 31-8.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]