

# Investigation of Anxiety, Quality of Sleep and Quality of Working Life of Operating Room Technologists during the COVID-19 Pandemic

Bahareh Mahdood<sup>1</sup>, Behzad Imani<sup>2\*</sup>, Salman Khazaei<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Operating Room, Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> Department of Operating Room, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> Department of Epidemiology, Health Sciences Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

## Abstract

**Introduction:** Health care personnel are one of the vulnerable groups in relation to the covid-19 disease. Moreover, the exposure of operating room technologists to physical and mental risk factors, especially in the conditions of the corona epidemic, can also affect their work life. be influential. This study aimed to investigate the anxiety, quality of sleep and quality of work life of operating room technologists in the conditions of the Covid-19 pandemic.

**Methods and Materials:** This research was a descriptive-analytical cross-sectional study that was conducted on 80 operating room technologists of Hamadan University of Medical Sciences teaching hospitals by non-random sampling method in 1400. Data collection tools included demographic information questionnaire, Spielberger anxiety questionnaire, Pittsburgh sleep quality questionnaire and Walton work life quality questionnaire. The information was entered into SPSS software version 22 and data were analyzed after completing the questionnaires by the research units.

**Results:** 80 operating room technologists with an average age of 33.5 were studied in this research. 22 of them were male and 58 of them were female. The findings showed that the average anxiety of technologists in the operating room was  $46.67 \pm 9.90$ , which is an average level, and the average score of their sleep quality is  $8.63 \pm 3.53$  which is relatively low. Furthermore, the average quality of their work life was  $66.30 \pm 16.47$ , which is in the medium level. The results showed that the quality of work life has a significant relationship with the anxiety and sleep quality of the operating room technologists ( $p < 0.05$ ). Thus, the quality of their work life should be improved by decreasing the anxiety level and increasing the quality of sleep.

**Discussion and Conclusion:** The results of this study showed that the anxiety and sleep quality of operating room technologists can affect the quality of their work life. As a result, it is possible to improve the quality of work life of technologists, increase the productivity of the hospital, and provide appropriate services to patients by taking appropriate measures to reduce the level of anxiety and improve the quality of sleep.

**Keywords:** Anxiety, Quality of Sleep, Quality of Work life, Operating Room, COVID-19

\*(Corresponding Author) Behzad Imani, Department of Operating Room, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Email: baharehmahdood68@gmail.com

**بررسی اضطراب، کیفیت خواب و کیفیت زندگی کاری تکنولوژیست‌های اتاق عمل در همه‌گیری کووید-۱۹**بهاره محدود<sup>۱</sup>، بهزاد ایمنی<sup>۲\*</sup>، سلمان خزایی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۲</sup> گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۳</sup> گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

**چکیده**

**مقدمه:** پرسنل مراقبت بهداشتی یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر در رابطه با بیماری کووید-۱۹ می‌باشند و مواجهه تکنولوژیست‌های اتاق عمل با عوامل مخاطره‌آمیز جسمی و روحی به ویژه در شرایط همه‌گیری کرونا می‌تواند بر زندگی کاری آن‌ها نیز تاثیر گذار باشد. این مطالعه با هدف بررسی اضطراب، کیفیت خواب و کیفیت زندگی کاری تکنولوژیست‌های اتاق عمل در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی بود که در سال ۱۴۰۰ بر روی ۸۰ نفر از تکنولوژیست‌های اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی همدان به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر، پرسشنامه کیفیت خواب پتربورگ و پرسشنامه کیفیت زندگی کاری والتون بود. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط واحدهای پژوهش، اطلاعات وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۸۰ تکنولوژیست اتاق عمل با میانگین سنی ۳۳/۵ مورد مطالعه قرار گرفتند که ۲۲ نفر آن‌ها مرد و ۵۸ نفر آن‌ها زن بودند. یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین اضطراب تکنولوژیست‌های اتاق عمل  $46.67 \pm 9.90$  بود که سطح متوسط قرار دارد و میانگین نمره کیفیت خواب آن‌ها  $8/63 \pm 3/53$  و به نسبت پایین است. همچنین میانگین کیفیت زندگی کاری آن‌ها  $66.30 \pm 16.47$  بوده که در سطح متوسط قرار دارد. بررسی نتایج نشان داد کیفیت زندگی کاری با اضطراب و کیفیت خواب تکنولوژیست‌های اتاق عمل ارتباط معناداری دیده می‌شود ( $P < 0/05$ ) بدین ترتیب که با کاهش میزان اضطراب و بهبود کیفیت خواب، کیفیت زندگی کاری آن‌ها بهبود می‌یابد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که اضطراب و کیفیت خواب تکنولوژیست‌های اتاق عمل می‌تواند بر کیفیت زندگی کاری آن‌ها تاثیر گذار باشد؛ در نتیجه با انجام اقدامات مناسب در جهت کاهش میزان اضطراب و بهبود کیفیت خواب می‌توان باعث بهبود سطح کیفیت زندگی کاری تکنولوژیست‌ها و افزایش بهره‌وری بیمارستان و خدمت‌رسانی مناسب به بیماران گردید.

**کلمات کلیدی:** اضطراب، کیفیت خواب، کیفیت زندگی کاری، اتاق عمل، کووید-۱۹

**مقدمه**

به بخش‌های دیگر بیمارستان، یکی از حیاتی‌ترین بخش‌های بیمارستانی در ایران محسوب می‌شود و بنابراین نقش کلیدی در بهبود کیفیت، بهره‌وری و عملکرد بیمارستان دارد (۳). سالانه بیش از ۲۳۴ میلیون عمل جراحی بزرگ در سراسر جهان انجام می‌شود، یعنی از هر ۲۵ نفر جمعیت جهان سالانه یک نفر

اتاق عمل یکی از بخش‌های بیمارستانی است که با توجه به تجهیزات و تخصص پرسنل، رویه‌های اجرایی و بسته بودن محیط، دارای شرایط فیزیکی و روانی خاصی است (۱، ۲). هر چند اتاق عمل به‌خاطر هزینه مصرفی بالاتر و درآمد بیشتر نسبت

\* (نویسنده مسئول) بهزاد ایمنی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

آدرس الکترونیکی: baharehmahdood68@gmail.com

اتاق عمل بالا بوده و با خطای شغلی همراه است که می‌تواند روی کیفیت خواب کارکنان اتاق عمل تاثیر داشته باشد (۲۰). افت کیفیت خواب با تصمیم‌گیری خطرناک همراه است و کیفیت خدمات را کاهش می‌دهد (۲۱). خواب راحت برای حفظ عملکرد شناختی، فیزیولوژیک، عاطفی و روانی فرد ضروری است و مطالعات نشان‌گر آن است که کیفیت خواب خود گزارشی کارکنان مراقبت بهداشتی نگران‌کننده است (۲۱). خواب یک پروسه بازسازی‌کننده روح و بدن است و فقدان خواب کافی و با کیفیت می‌تواند به اختلالات جسمی و روانی مختلفی بیانجامد، شامل: درد مزمن، دیسترس تنفسی، چاقی و اضطراب است. بنابراین بررسی کیفیت خواب پرسنل حائز اهمیت است. اختلال خواب یکی از دلایل مهم افت کیفیت زندگی، تندرستی و رفاه ضعیف و مشکلات حافظه است که می‌تواند خود حاصل استرس و فشار کاری باشد (۲۲). در مطالعات انجام شده روی جمعیت عمومی و کادر درمان در چین، محققان دریافتند که شیوع عواطف منفی چون اضطراب، افسردگی، خشم و مشکلات خواب بالا است، در حالی که عواطف مثبت و رضایت از زندگی کاهش می‌یابد (۲۳). فرا تجزیه ۱۲ مطالعه بر روی ۲۷۴۷۵ نمونه نمایان‌گر اضطراب، افسردگی و کاهش کیفیت خواب واحدهای پژوهش بوده است (۲۴، ۲۵).

در مجموع مطالعات مختلف میزان شیوع اضطراب پرستاران در دوران کووید-۱۹ را بین ۸ تا ۹۱٪ گزارش کرده‌اند که در یک مرور نظام‌دار ۷۳ مطالعه گزارش شد (۲۶). میزان شیوع اختلال خواب نیز در ۱۸ مطالعه بررسی و بین ۱۲ تا ۸۷ درصد گزارش شده‌است. شیوع جمعی آن در این مطالعات ۴۳ درصد بوده است. ۲۹ درصد پرستاران از بی‌خوابی رنج برده‌اند (۲۶)، ۲۷٪ مشکلات خواب و اضطراب می‌توانند بر کیفیت زندگی کاری نیز تاثیر بگذارند. البته نباید تاثیر اختلال کیفیت زندگی کاری بر سلامت روانی کادر درمان و به‌خصوص پرستاران را نادیده گرفت. اختلال در کیفیت زندگی کاری باعث کاهش بهره‌وری، بروز خطای پزشکی و کاهش رضایت بیماران می‌شود (۲۸، ۲۹). از آنجا که اضطراب، کیفیت خواب پایین و اختلال در کیفیت زندگی کاری می‌تواند باعث کاهش بهره‌وری فعالیت‌های کارکنان اتاق عمل شود، این مطالعه با هدف

جراحی دارد. سلامت فردی که تحت جراحی قرار می‌گیرد به توانایی تیم جراحی برای انجام ایمن و دقیق جراحی و حفظ سطح بالای ایمنی در اتاق عمل وابسته است (۴). عوامل زیادی روی موفقیت اتاق عمل تاثیر دارد، از جمله: عوامل محیطی (۵)، عوامل سازمانی (۶) و مدیریتی (۳)، عوامل ارتباطی (۷) و غیره؛ اما کارکنان اتاق عمل بایستی تحت فشار و در محیطی پرسترس در اتاق عمل فعالیت کنند (۸). اما افزایش موارد تایید شده بیماری سندرم دیسترس حاد تنفسی کرونا ویروس ۲ (کووید-۱۹) استرس و اضطراب شدیدی برای پرسنل خط اول جراحی به همراه آورد (۹).

پرسنل مراقبت بهداشتی یکی از گروه‌های آسیب‌پذیر در رابطه با بیماری کووید-۱۹ می‌باشند (۱۰). وقایع تروماتیک و اضطراب آوری چون بیماری کرونا موجب کاهش احساس امنیت شده، برای فرد یادآور مرگ است و روی سلامت روانی افراد تاثیر منفی دارد. علائمی مانند: اضطراب، افسردگی، ترس، استرس و مشکلات خواب به‌طور شایع در طی پاندمی کووید-۱۹ گزارش می‌شود (۱۱). میزان بروز افسردگی، اضطراب و علائم اختلال استرس پس از حادثه بین ۱۰ تا ۱۸ درصد در طی اپیدمی سارس گزارش شده است (۱۲). در مطالعه‌ای روی ۲۵۳ فرد شاغل در منطقه‌ای با شیوع کووید-۱۹ گزارش کردند که میزان بروز اضطراب ۷ درصد است (۱۳). هرچند مطالعه دیگر ۵۳ درصد (۱۴) و مطالعه وسیع دیگری علائم اضطراب شدید را در ۰/۹ درصد، اضطراب متوسط در ۲/۷ درصد و اضطراب خفیف را ۲۱/۳ درصد شرکت‌کنندگان مشاهده کردند (۱۵). نوع شغل، تحصیلات و جنس بیشترین تاثیر را بر اضطراب و افسردگی ناشی از پاندمی داشته‌اند (۱۶). این مسئله در ایران نیز در مطالعه وسیع روی ۱۰۷۵۴ نفر بررسی شد و مشخص گردید پاندمی کووید-۱۹ با سطح بالای اضطراب به‌خصوص در زنان، کسانی که عضوی از خانواده آن‌ها مبتلا شده است، کارکنان مراقبت سلامت همراه است (۱۷).

اختلالات خواب نیز نقش مهمی در بروز مشکلات کاری داشته و شیوع بالای اختلال خواب در پرسنل مراقبت بهداشتی شناخته شده می‌باشد. وقتی پرسنل به مدت طولانی در معرض استرس شغلی هستند، دچار مشکلاتی از قبیل اضطراب، افسردگی و اختلال خواب می‌شوند (۱۸، ۱۹). استرس و خستگی روانی در

بررسی میزان اضطراب، کیفیت خواب و کیفیت زندگی کاری تکنولوژیست‌های اتاق عمل انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی بود که در سال ۱۴۰۰ پس از تاییدیه اخلاقی به شناسه اخلاق ۱۹۴-۱۴۰۰-IR.UMSHA.REC بر روی تکنولوژیست‌های اتاق عمل شاغل در بخش اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. حجم نمونه ۸۰ نفر برآورد شد و نمونه‌گیری به روش غیرتصادفی در دسترس انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: حداقل ۱ سال سابقه کار، اشتغال به کار در اتاق عمل و فعالیت در فیلم‌های مختلف جراحی بوده و معیارهای خروج از مطالعه شامل: ابتلا به بیماری‌های روانی و اختلالات روان‌شناختی، مصرف داروهای آرام‌بخش یا خواب‌آور و بارداری بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک که در آن سن، جنسیت، تحصیلات، وضعیت تاهل، سابقه کار، درآمد ماهیانه و تعداد شیفت در هفته (هر شیفت کاری معادل ۷ ساعت) مشخص می‌شود، پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر، پرسشنامه کیفیت خواب پتربورگ و پرسشنامه کیفیت زندگی کاری والتون بود. پرسشنامه اضطراب حالت - صفت اسپیلبرگر (STAI) که معادل انگلیسی آن state-trait anxiety inventory است در سال ۱۹۷۰ توسط اسپیلبرگر ساخته شد. این پرسشنامه حاوی ۴۰ سوال که از سوالات ۱ تا ۲۰ اختصاص به اضطراب حالت و سوالات ۲۱ تا ۴۰ مربوط به اضطراب صفت است. سوالات مربوط به اضطراب حالت در طیف لیکرت چهارگزینه‌ای نمره گذاری می‌شوند که عبارتند از: به هیچ وجه، گاهی، به طور عموم، خیلی زیاد و سوالات مربوط به اضطراب صفت نیز به همان صورت ۴ گزینه‌ای نمره گذاری می‌شوند که عبارتند از: به طور تقریبی هرگز، گاهی اوقات، بیشتر اوقات و گاهی مواقع همیشگی است (۳۰). ضریب آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس اضطراب صفت ۰/۹۰ گزارش شده است. همچنین ضریب آزمون-بازآزمون برای زیر مقیاس اضطراب حالت ۰/۶۲ به دست آمده است. در پژوهشی که بر روی ۲۱۹ بیمار مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، افسردگی اساسی و افراد عادی انجام

گرفت، ضریب آلفای کرونباخ در مقیاس اضطراب حالت ۰/۹۲ و برای زیر مقیاس صفت ۰/۹۰ به دست آمد (۳۱). حداقل امتیاز کسب شده ۲۰، به معنای عدم اضطراب و حداکثر ۸۰، به معنای بالاترین سطح اضطراب است. نمرات ۳۹-۲۱ به معنای اضطراب خفیف، نمرات ۵۹-۴۰ بیانگر اضطراب متوسط و نمرات ۸۰-۶۰ نمایانگر اضطراب شدید است. این پرسشنامه استاندارد بوده و از اعتبار و اعتماد جهانی برخوردار است (۳۲).

پرسشنامه کیفیت خواب پتربورگ دارای ۹ گویه است. از طرفی سوال ۵ نیز شامل ۱۰ گویه فرعی است؛ تعداد کل آیت‌های پرسشنامه شامل ۱۹ آیت می‌باشد. پرسشنامه در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری شده و دارای ۷ زیرمقیاس بوده که شامل: کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلالات عملکردی روزانه می‌باشد. دامنه نمرات از ۰ تا ۲۱ می‌باشد. نمره ۵-۰ دارای کیفیت خواب خوب، ۱۰-۶ دارای کیفیت خواب به نسبت پایین و ۲۱-۱۱ دارای کیفیت خواب پایین می‌باشد (۳۳). پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شده است و روایی محتوای پرسشنامه کیفیت خواب تایید شده است (۳۳). پرسشنامه کیفیت زندگی کاری والتون به منظور ادراک کارکنان از بهداشت فیزیکی و روانی خود در محیط کار در سال ۱۹۷۳ تدوین شده است و مشتمل بر ۲۶ سوال بود که بر مبنای طیف پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، خیلی زیاد) نمره گذاری و در سه سطح پایین (نمرات ۲۶ الی ۵۶)، متوسط (۵۷ الی ۸۵) و بالا (۸۹ تا ۱۲۰) تقسیم‌بندی گردیده است و محدوده نمرات قابل کسب ۲۶ تا ۱۳۰ است (۳۴). اعتبار صوری و محتوایی این مقیاس با شاخص اعتبار محتوا در محدوده ۰/۸۵ تا ۰/۹۰ مورد تایید قرار گرفت. همچنین پایایی ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۱ گزارش شده است (۳۵).

در ابتدای شیفت کاری صبح، پس از ارائه توضیح اهداف مطالعه به واحدهای پژوهش و اخذ رضایت‌نامه کتبی، پرسشنامه‌ها توسط تکنولوژیست‌های اتاق عمل به صورت کاملاً داوطلبانه تکمیل گردید. به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که ضمن حفظ محرمانگی داده‌ها از آن‌ها فقط برای نتایج تحقیق استفاده خواهد شد. پرسشنامه‌هایی که به صورت ناقص تکمیل شده بودند از

میانگین تعداد شیفت در هفته  $1/52 \pm 7/30$  و میانگین سابقه کاری  $7/57 \pm 7/47$  سال بود. (جدول ۲)

میانگین اضطراب آشکار در شرکت کنندگان  $9/90 \pm 6/67$  بود که با توجه به رتبه در نظر گرفته شده برای اضطراب، نمره اضطراب کارکنان بین ۵۹-۴۰ بود و به عبارت دیگر میزان اضطراب واحدهای شرکت کننده در تحقیق در سطح متوسط است. (جدول ۳)

ارتباط مثبت و معنی داری بین اضطراب و تعداد شیفت تکنولوژیست‌ها در هفته مشاهده شد؛ به طوری که با افزایش تعداد شیفت در هفته اضطراب افزایش می‌یابد. نتایج نشان داد ارتباط معنی داری بین سن، جنس، سابقه کاری و وضعیت تاهل و میزان درآمد با میزان اضطراب وجود نداشت.

میانگین نمره کیفیت خواب در کارکنان اتاق عمل  $8/63 \pm 3/53$  بود که بیانگر کیفیت خواب نسبتاً پایین می‌باشد. (جدول ۲)

ارتباط معنی داری بین کیفیت خواب با متغیرهای جنس، وضعیت تاهل، سابقه کاری دیده نشد؛ اما ارتباط معنی داری بین کیفیت خواب و سن دیده شد، بدین ترتیب که با افزایش سن، کیفیت خواب کاهش پیدا می‌کرد. همچنین ارتباط معنی داری بین کیفیت خواب و تعداد شیفت در هفته دیده شد که با افزایش

مطالعه خارج شدند. پس از جمع آوری داده‌ها، اطلاعات وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ شد. در ابتدا نرمالیتی داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف مشخص گردید، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون پیرسون برای بررسی همبستگی بین متغیرها استفاده شد و فاصله اطمینان ۹۵٪ لحاظ گردید.

### یافته‌ها

از مجموع ۸۰ شرکت کننده در مطالعه ۲۲ نفر (۲۷/۵ درصد) مرد و ۵۸ نفر (۷۲/۵ درصد) زن بودند. (جدول ۱)

میانگین و انحراف معیار سنی نمونه‌ها  $33/05 \pm 7/60$  سال به دست آمد. (جدول ۲)

از نظر سطح تحصیلات ۷/۵ درصد دارای مدرک تحصیلی کاردانی، ۸۷/۵ درصد کارشناسی و ۵ درصد کارشناسی ارشد بودند.

۴۲/۵ درصد از نمونه‌ها مجرد و ۵۷/۵ درصد متأهل بودند. ۲۵ درصد از نمونه‌ها بیان کردند میزان درآمد ماهیانه خوب دارند و اما ۴۷/۵ درصد از نمونه‌ها درآمد ماهیانه را متوسط و ۲۷/۵ درصد میزان درآمد را ضعیف گزارش کردند. (جدول ۱)

جدول ۱- توصیف متغیرهای جمعیت شناختی واحدهای پژوهش

متغیر	فراوانی (درصد فراوانی)
جنسیت	مونث (۷۲/۵)۵۸
	مذکر (۲۷/۵)۲۲
تحصیلات	کاردانی (۷/۵)۶
	کارشناسی (۸۷/۵)۷۰
	کارشناسی (۵)۴
وضعیت تاهل	مجرد (۴۲/۵)۳۴
	متاهل (۵۷/۵)۴۶
	خوب (۲۵)۲۰
درآمد ماهیانه	متوسط (۴۷/۵)۳۸
	ضعیف (۲۷/۵)۲۲

جدول ۲- توصیف متغیرهای سن، تعداد شیفت در هفته و سابقه کار

متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۳۳/۰۵	۷/۶۰
تعداد شیفت در هفته	۷/۳۰	۱/۵۲
سابقه کار (سال)	۷/۴۷	۷/۵۷

جدول ۳- توصیف متغیرهای اضطراب، کیفیت خواب و کیفیت زندگی کاری

متغیر	میانگین	انحراف معیار
اضطراب	۴۶/۶	۹/۹۰
کیفیت خواب	۸/۶۳	۳/۵۳
کیفیت زندگی کاری	۶۶/۳۰	۱۶/۴۷

جدول ۴- رابطه بین کیفیت زندگی کاری با اضطراب و کیفیت خواب

کیفیت زندگی کاری	اضطراب		کیفیت خواب	
	r	p	r	p
	-۰/۱۰۵	۰/۰۰۱	-۰/۴۲۸	۰/۰۰۱

\*p-value < ۰/۰۵

تعداد شیفت‌ها، کیفیت خواب کاهش می‌یافت.

نتایج نشان داد میانگین کیفیت زندگی کاری پرستاران اتاق عمل  $۱۶/۴۷ \pm ۶۶/۳۰$  بود که در سطح متوسط قرار داشت. (جدول ۲)

نتایج این تحقیق نشان داد ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای شیفت در هفته و میزان درآمد با کیفیت زندگی کاری تکنولوژیست‌های اتاق عمل وجود دارد؛ به این صورت که با افزایش تعداد شیفت‌ها کیفیت زندگی کاری پایین و با افزایش درآمد، سطح کیفیت زندگی کاری تکنولوژیست‌های اتاق عمل بالاتر بود. (جدول ۵)

در بررسی ارتباط میان کیفیت زندگی کاری با کیفیت خواب و اضطراب نتایج ارتباط معنی‌داری را نشان داد به طوری که با بهبود کیفیت خواب؛ کیفیت زندگی کاری افزایش یافته و با افزایش اضطراب کیفیت زندگی کاری پرستاران اتاق عمل کاهش می‌یابد. (جدول ۴) همچنین نتایج نشان داد با افزایش

اضطراب، کیفیت خواب به طور معناداری کاهش می‌یابد.

#### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش حاصل از پایان‌نامه کارشناسی ارشد و دارای کد اخلاق ۱۹۴-۱۴۰۰-IR.UMSHA.RE از دانشگاه علوم پزشکی همدان است. پس از کسب کد اخلاق و توضیح اهداف مطالعه، رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه از شرکت‌کنندگان اخذ گردید. پرسشنامه‌ها بدون بوده و به شرکت‌کنندگان اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه بوده و به صورت گروهی گزارش خواهد شد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه ما نشان داد که با افزایش اضطراب، کیفیت خواب و سطح کیفیت زندگی کاری کاهش می‌یابد. همچنین نشان داد که بین کیفیت زندگی کاری و کیفیت خواب رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۵- میزان همبستگی متغیرهای دموگرافیک با اضطراب، کیفیت خواب و کیفیت زندگی کاری واحدهای پژوهش

متغیر	اضطراب	کیفیت خواب	کیفیت زندگی کاری
سن	p=۰/۱۷۷	p=۰/۰۱۱	p=۰/۱۰۷
جنسیت	p=۰/۵۹۷	p=۰/۳۵۱	p=۰/۳۹۰
تحصیلات	p=۰/۰۹۸	p=۰/۱۱۱	p=۰/۴۸۲
وضعیت تاهل	p=۰/۷۵۰	p=۰/۸۱۰	p=۰/۶۳۱
درآمد ماهیانه	p=۰/۰۷۳	p=۰/۰۷۲	p=۰/۰۲۰
تعداد شیفت در هفته	p=۰/۰۰۲	p=۰/۰۱۲	p=۰/۰۰۰
سابقه کار	p=۰/۵۶۴	p=۰/۲۷۳	p=۰/۱۴۱

پایین بودند (۴۶). مطالعه ما نشان داد که با افزایش سن، کیفیت خواب تکنولوژیست‌های اتاق عمل کاهش یافت. در این راستا صالحی و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه خود نشان دادند که ارتباط معنی‌داری بین سن و کیفیت خواب پرستاران وجود دارد؛ بدین صورت که با افزایش سن کیفیت خواب به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد (۴۷)؛ درحالی که مطالعه رضاقلی و همکاران نشان داد که بین سن و کیفیت خواب رابطه معناداری وجود ندارد (۴۴). شواهد مذکور به علت تفاوت بین انواع جراحی‌ها و تراکم شیفت‌های جاری نیز می‌باشد. همسو با مطالعه حاضر، مطالعه دیگری نشان داد که افزایش سن باعث کاهش کیفیت خواب پرستاران می‌شود (۴۸). همچنین پردنجانی و ابراهیمی (۱۳۹۶) بیان کردند که کیفیت خواب با سلامت روانی نقش واسطه‌ای دارد و می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی پرستاران تاثیر بگذارد (۴۹). کیفیت خواب یکی از عوامل مهم در اجرای مراقبت‌های متعدد جراحی برای بیماران است؛ به‌طوری که اگر تکنولوژیست‌های اتاق عمل کیفیت خواب پایینی داشته باشند به‌طور معمول مراقبتی با کیفیت کمتر ارائه می‌دهند.

کیفیت زندگی کاری تکنولوژیست‌های اتاق عمل در پژوهش پیش رو در سطح متوسط قرار داشت. نتایج مرادی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد رابطه معنی‌داری بین سطح تحصیلات، سابقه کار با نمره کیفیت زندگی کاری وجود دارد (۵۰). کیفیت بالای زندگی کاری به عنوان شرط و پیش‌زمینه‌ی اساسی توانمندسازی منابع انسانی مورد نیاز سیستم مراقبت بهداشتی شناخته شده است. در هر سازمانی کیفیت زندگی کاری بالا برای جذب و حفظ کارکنان اساسی است. ارائه دهنده خدمات بهداشتی باید از کیفیت زندگی کاری مطلوبی برخوردار باشند تا بتوانند مراقبت‌ها را به شکل مطلوب به مددجویان ارائه دهند. طبق مطالعه محمدی و همکاران (۱۳۹۰) اضطراب می‌تواند بر کیفیت زندگی کاری پرستاران تاثیر گذار باشد (۵۱). پرستاران اغلب از کار زیاد، تنش و استرس شغلی، خستگی و نبود اوقات فراغت کافی شکایت دارند. این مشکلات سبب کاهش کیفیت زندگی کاری، ترک خدمت، تمایل به جابه‌جایی، از دست دادن سلامت جسمی و روانی و اجتماعی در پرستاران شده است (۵۲). کیفیت زندگی کاری به‌طور کلی با سلامت عمومی در دو حیطه علائم اضطرابی و اختلال خواب همبستگی معنی‌دار آماری معکوس داشتند،

باید توجه داشت که پرسنل مراقبت‌های بهداشتی در مقایسه با سایرین بیشتر در معرض مشکلات روانی مانند: اضطراب، افسردگی، بی‌خوابی و استرس در زمان شیوع COVID-19 قرار گرفته‌اند (۳۷،۳۸). پرسنل اتاق عمل به دلایلی اضطراب بیشتری را نظیر ترس از ابتلا به COVID-19 و انتقال آن به عزیزان، استراحت ناکافی در محل کار، افزایش حجم کاری روزانه و نوبت‌های طولانی، کار بر روی واحدهای خارج از محدوده عمل در مواقع اضطرابی، پیروی از پروتکل‌های بهداشتی و ایمنی مرتبط با همه‌گیری، تجهیزات محافظ شخصی ناکافی (PPE)، استفاده از PPE اضافی که باعث احساس ناراحتی جسمی می‌شود (مانند تعریق، محدود کردن حرکات) و حمایت ناکافی مدیران بیمارستان را در دوره شیوع COVID-19 نسبت به دوره غیر شیوع تجربه کردند (۴۰-۳۸). گذراندن مدت طولانی در حالت اضطراب شدید در زمان شیوع COVID-19 باعث ایجاد تنش روانی در متخصصان مراقبت‌های بهداشتی می‌شود (۴۱). شواهد نشان می‌دهد که اضطراب بر کیفیت خواب تاثیر منفی می‌گذارد (۴۲). از طرف دیگر، کاهش کیفیت خواب ممکن است منجر به سطح بالاتری از اضطراب شود (۴۳). در این باره رضاقلی و همکاران (۲۰۱۹) اظهار داشتند که بین کیفیت خواب و استرس شغلی تکنولوژیست‌های اتاق عمل، رابطه معناداری وجود ندارد (۴۴). اما باید در نظر داشت که اضطراب بالا و کیفیت خواب نامناسب می‌تواند بر کیفیت زندگی کاری و بهره‌وری پرسنل اتاق عمل تاثیر گذار باشد.

نتایج این تحقیق نشان داد میزان اضطراب تکنولوژیست‌های اتاق عمل در سطح متوسط قرار دارد و ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای سن، جنس، سابقه کاری و وضعیت تاهل و میزان درآمد با میزان اضطراب وجود نداشت. اما مطالعه زندی و همکاران نشان داد اضطراب در پرستاران با سن و سابقه کاری رابطه معنی‌دار دارد. همچنین مطالعات دیگر نشان داد بین اضطراب آشکار و پنهان با سطح تحصیلات، ارتباط معنی‌دار و معکوس وجود دارد (۴۵) که با نتایج حاصل از این مطالعه مغایرت دارد.

نتایج حاصل از پژوهش پیش رو نشان داد کیفیت خواب تکنولوژیست‌های اتاق عمل در سطح به نسبت پایین قرار دارد. برخلاف مطالعه حاضر، در مطالعه سهرابی و همکاران (۱۳۹۲)، ۸۴ درصد از پرستاران دارای کیفیت خواب در سطح



جراحی اجرا شود تا تاثیر منفی سختی جراحی‌ها کاهش یابد. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی تمامی پرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان با یکدیگر مقایسه شوند. اضطراب تکنولوژیست‌های جراحی بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی کاری آنان تاثیر معکوس دارد. با توجه به اهمیت مراقبت از بیماران پس بهتر است که عوامل موثر بر میزان اضطراب پرسنل کاهش یابد. کیفیت زندگی کاری نیز بر کیفیت خواب تاثیر می‌گذارد. بهتر است سیاست‌های مرکز درمانی در جهت کاهش عوامل فزاینده اضطراب و کیفیت زندگی کاری پایین باشد. در نهایت کیفیت خواب بیشتر از متغیرهای دیگر دستخوش تغییر می‌باشد بدین صورت که کیفیت زندگی کاری و اضطراب، دخالت بیشتری بر تغییر این متغیر دارند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از کلیه کسانی که در تمام مراحل انجام پژوهش ما را یاری نموده اند از جمله مسئولین دانشگاه علوم پزشکی همدان و تکنولوژیست‌های اتاق عمل شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان کمال تشکر و تقدیر را داشته باشند.

### References

- Peñasales MAA, Raquítico FRU, Clores MA. Experiences of Operating Room Nurses in Promoting Quality Perioperative Patient Care. *Clinical Practice*. 2017;6(2):26-32.
- Eriksson J, Lindgren B-M, Lindahl E. Newly trained operating room nurses' experiences of nursing care in the operating room. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2020;34(4):1074-82.
- Rashidi N, Amiri F, Ramezani E. Correlation between Operating Room Supervisors Leadership Style and Operating Room Technologists Self-Efficacy. *Journal of Health Promotion Management*. 2020;9(1):52-8.
- Erestam S. Aspects of teamwork and intraoperative factors in the operating room. *Sahlgrenska Academy: University of Gothenburg*; 2020.
- Neumann J, Angrick C, Höhn C, Zajonz D, Ghanem M, Roth A, et al. Surgical workflow simulation for the design and assessment of operating room setups in orthopedic surgery. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2020;20(1):145.
- Mohamed K, Belgat WG. The Contribution of Music Therapy to the Operating Room: A Randomized Control Study. *MAR Case Reports*. 2020;1(3):1-14.
- Garosi E, Kalantari R, Zanjirani Farahani A, Zuaktafi M, Hosseinzadeh Roknabadi E, Bakhshi E. Concerns About Verbal Communication in the Operating Room: A Field Study. *Human Factors*. 2019;62(6): 940-53.
- Bakhtiar S, Sharif F, Shahriari M, Rakhshan M. Perspective and Experience of Hospital Operating Room Nurses with the Concept of Excellence: A Qualitative Study. *Risk Management and Healthcare Policy*. 2020; 13:125-34.
- Xu J, Xu Q-h, Wang C-m, Wang J. Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Research*. 2020;288:112955.
- Liu C-Y, Yang Y-z, Zhang X-M, Xu X, Dou Q-L, Zhang W-W, et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. *Epidemiology and Infection*. 2020;148:e98.
- Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry*. 2020;66(4):317-20.
- Wu KK, Chan SK, Ma TM. Posttraumatic stress, anxiety, and depression in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*. 2005;18(1):39-42.

یعنی با کاهش علائم اضطرابی و اختلال خواب، نمره‌ی کیفیت زندگی کاری افزایش می‌یابد (۵۳). اضطراب یکی از بحرانی‌ترین مسائل زندگی کاری و شایع‌ترین اختلال روانی و جز لاینفک پرستاری مدرن است که باعث اختلال در کیفیت زندگی کاری کارکنان می‌شود. همچنین یکی از عوامل ایجاد کننده‌ی اضطراب الگوی خواب ناسالم است. در این باره خاقانی زاده و همکاران (۱۳۹۰) اذعان داشتند که استرس شغلی پرستاران منجر به کاهش کیفیت زندگی کاری پرستاران می‌شود (۳۴). همسو با مطالعه حاضر، وفایی و همکاران (۱۳۹۴) بیان کردند که بین اضطراب آشکار و تعداد فرزندان و اضطراب پنهان با وضعیت تاهل رابطه معناداری وجود داشته و اضطراب پنهان و آشکار با کیفیت زندگی کاری نیز رابطه مستقیم را نشان داده است (۵۴). همچنین پریشانی روانی بر احساس رضایت شغلی و در نتیجه بر کیفیت زندگی کاری اثر گذار خواهد بود (۵۵). نتایج مطالعه محمدی و همکاران نشان داد بین اضطراب و کیفیت زندگی کاری پرستاران ارتباط معناداری وجود دارد (۵۶)؛ بدین صورت که افزایش میزان اضطراب باعث کاهش کیفیت زندگی کاری پرسنل است، توصیه می‌شود به جهت شفاف سازی عوامل موثر بر متغیرهای این مطالعه، پژوهش‌هایی در فیله‌های تخصصی



13. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, et al. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry research*. 2020;287:1129.
14. Zhang Y, Ma ZF. Impact of the COVID-19 pandemic on mental health and quality of life among local residents in Liaoning Province, China: A cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(7):2381.
15. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research*. 2020;287:112934.
16. Wang Y, Di Y, Ye J, Wei W. Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychology, health & medicine*. 2021;26(1):13-22.
17. Moghanibashi-Mansourieh A. Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020;51:102076.
18. Ülkü FD. Sleep quality & prevalence of restless legs syndrome among healthcare professionals. *Journal of Surgery and Medicine*. 2020;4(2):144-7.
19. Alemohammad Z, Taghavi M, Sharifian A. Sleep Quality and Restless Legs Syndrome among Healthcare Workers: Shift Workers and Non-Shift Workers. *J Sleep Sci*. 2016;1(2):74-9.
20. Imani F, Zadi Akhule O, Memarbashi E, Nasiri E. Link between Occupational Fatigue and Medical Errors in Surgical Technologists. *ssu-aoh*. 2020;4(4):856-62.
21. Mantua J, Bessey AF, Mickelson CA, Choynowski JJ, Noble JJ, Burke TM, et al. Sleep and high-risk behavior in military service members: a mega-analysis of four diverse U.S. Army units. *Sleep*. 2020.
22. Rezagholi P, hannani s, nasiriziba f, azadi n. Relationship between sleep quality and occupational stress of operating room technologists working in educational hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences in 2016-17. *RJMS*. 2019;26(2):50-7.
23. Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *Gen Psychiatr*. 2020;33(2):e100213.
24. Ren X, Huang W, Pan H, Huang T, Wang X, Ma Y. Mental Health During the Covid-19 Outbreak in China: a Meta-Analysis. *Psychiatr Q*. 2020;91(4):1033-45.
25. Zhu J, Sun L, Zhang L, Wang H, Fan A, Yang B, et al. Prevalence and Influencing Factors of Anxiety and Depression Symptoms in the First-Line Medical Staff Fighting Against COVID-19 in Gansu. *Front Psychiatry*. 2020;11:386.
26. Al Maqbali M, Al Sinani M, Al-Lenjawi B. Prevalence of stress, depression, anxiety and sleep disturbance among nurses during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2021;141:110343.
27. Liu Y, Chen H, Zhang N, Wang X, Fan Q, Zhang Y, et al. Anxiety and depression symptoms of medical staff under COVID-19 epidemic in China. *Journal of Affective Disorders*. 2021;278:144-8.
28. Gärtner FR, Nieuwenhuijsen K, van Dijk FJ, Sluiter JK. The impact of common mental disorders on the work functioning of nurses and allied health professionals: a systematic review. *International journal of nursing studies*. 2010;47(8):1047-61.
29. McKnight PE, Kashdan TB. The importance of functional impairment to mental health outcomes: a case for reassessing our goals in depression treatment research. *Clinical psychology review*. 2009;29(3):243-59.
30. Vagg PR, Spielberger CD, O'Hearn Jr TP. Is the state-trait anxiety inventory multidimensional? *Personality and Individual Differences*. 1980;1(3):207-14.
31. Cd S, Gorsuch RL, Lushene RE. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1970.
32. Fazlollahpour-Rokni F, Shorofi SA, Mousavinasab N, Ghafari R, Esmaeili R. The effect of inhalation aromatherapy with rose essential oil on the anxiety of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Complementary therapies in clinical practice*. 2019;34:201-7.
33. Smyth C. *The Pittsburgh sleep quality index (PSQI)*. SLACK Incorporated Thorofare, NJ; 1999.
34. Khaghanizadeh M, Ebadi A, SIRATI NM, RAHMANI M. The study of relationship between job stress and quality of work life of nurses in military hospitals. 2008:175-184.
35. Mohammadi M, Mozaffari N, Dadkhah B, Etebari Asl F, Etebari Asl Z. Study of work-related quality of life of nurses in Ardabil Province Hospitals. *J Health Care*. 2017;19(3):108-16.
36. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA network open*. 2020;3(3):e203976.
37. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM, Xu X, Dou QL, Zhang WW, et al. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: A cross-sectional survey. *Epidemiology and Infection*. 2020;148:e98.
38. Gül Ş, Kılıç ST. Determining anxiety levels and related factors in operating room nurses during the COVID-19 pandemic: A descriptive study. *Journal of Nursing Management*. 2021;29(7):1934-45.
39. Koksall E, Dost B, Terzi Ö, Ustun YB, Özdin S, Bilgin S. Evaluation of Depression and Anxiety Levels and Related Factors Among Operating Theater Workers During the Novel Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *J Perianesth Nurs*. 2020;35(5):472-7.
40. Xu J, Xu QH, Wang CM, Wang J. Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Res*. 2020;288:112955.
41. Jiang F, Xiao Y, Dong H, Liu S, Guo F, Gong Z, et al. Sleep Quality in Medical Staffs During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 in China: A Web-Based Cross-Sectional

- Study. *Frontiers in psychiatry*. 2021;12:630330.
42. Merajikhah A, Soleimani M, Beigi-Khoozani A. Evaluation of the effect of deltacoronavirus epidemic on sleep quality of operating room staff after vaccination. *Journal of healthcare quality research*. 2022;37(5):343-344.
43. Bigalke JA, Greenlund IM, Carter JR. Sex differences in self-report anxiety and sleep quality during COVID-19 stay-at-home orders. *Biology of sex differences*. 2020;11(1):56.
44. Rezagholy P. Relationship between sleep quality and occupational stress of operating room technologists working in educational hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences in 2016-17. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2019;26(2):50-7.
45. Asad Zandi M., Sayari R., Ebadi A., Sanainasab H. Abundance of depression, anxiety and stress in militant Nurses. *Journal of Military Medicine*. 2011;13(2):103-8.
46. Bozorg Sohrabi F, Soleimani A, Habibi M, Emami Zeidi A, Sadatnejad gorji H, Hasanzadeh kiabi F. Sleep quality of nurses working in special care departments of open heart surgery in hospitals of Mazandaran province and related factors: a cross-sectional study. *Journal of Health Breeze*. 2014; 2(1):18-23.
45. Salehi K, Alhani F, Mahmoudifar Y, Rouhi N. Quality of sleep and related factors among Imam Khomeini hospital staff nurses. *Iran Journal of Nursing*. 2010;23(63):18-25.
46. Hosseini F, Fasihi Harandi T, Kazemi M, Rezaeian M, Hosseini R. The Relationship between Sleep Quality and General Health of Nurses in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2012. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2013;12(10):843-54.
47. Rahimi Pordanjani T, Mohamadzade Ebrahimi A. The Mediating Role of Sleep Quality in Relationship between Workload and Physical and Mental Health among Nurses. *Iranian Journal of Ergonomics*. 2017;5(2):34-42.
48. Moradi T, Maghaminejad F, Azizi-Fini I. Quality of working life of nurses and its related factors. *Nursing and midwifery studies*. 2014;3(2):e19450.
49. Mohammadi A, Sarhanggi F, Ebadi A, Daneshmandi M, Reisisfar A, Amiri F, et al. Relationship between psychological problems and quality of work life of Intensive Care Unit Nurses. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*. 2011;4(3):135-40.
50. Najafi F, Kermansaravi F, Gangoozehi E. The relationship between general health and quality of work life of nurses working in Zahedan teaching hospitals. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2018;4(2):53-9.
51. Esmailpour L, Jafarjalal E. The Association of the Quality of Work Life and General Health of the Nurses in Psychiatric Wards. *Iran Journal of Nursing*. 2019;32(117):69-79.
52. Vafae-Najar A, Houshmand E, Esmaily H, Ashrafnezhad F. Obvious and hidden anxiety and quality of working life among nurses in educational hospitals. *Payesh (Health Monitor)*. 2015;14(5):565-76.
53. Ali Vafae-Najar, Mehdi yousefi, Elaheh Houshmand, Habibollah Esmaily, Forouzan Ashrafnezhad. Obvious and hidden anxiety and quality of working life among nurses in educational hospitals. *Health Monitor Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*. 2015;14(5):565-76.
54. mohammadi a, sarhanggi f, ebadi a, daneshmandi m, reisisfar a, amiri f. Relationship between psychological problems and quality of work life of Intensive Care Unit Nurses. *Journal of Critical Care Nursing*. 2011;4(3):135-40.