

Anxiety and Associated Factors in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Surgery

Ali Asghar Ghods¹,
Abbas Keramati²,
Majid Mirmohamadkhani³,
Ravanbaksh Esmaili⁴,
Mohamad Reza Asgari¹

¹ Associate Professor, Nursing Care Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

² MSc in Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

³ Associate Professor, Research Center for Social Determinants of Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

⁴ Associate Professor, Orthopedic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received September 4, 2018 ; Accepted February 2, 2018)

Abstract

Background and purpose: Anxiety is a common disorder in patients which has a major role in social function, resumption of work, daily activity, and quality of life. This research aimed at investigating the level of anxiety in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery.

Materials and methods: This cross-sectional study was performed in 96 patients aged 35-70 years old at Mazandaran Heart Center, Sari, Iran. The patients were selected via purposive sampling. Anxiety assessment was performed by the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory.

Results: The mean age of the patients was 55.92 ± 7.65 , and the mean scores for state and trait anxiety were 54.84 ± 5.54 and 53.21 ± 5.06 , respectively. There was a significant difference between males and females in the level of state-anxiety (53.72 ± 5.1 , 55.96 ± 5.7 , respectively, $p = 0.05$). We found a significant association between state anxiety and age ($p = 0.02$). State and trait anxiety were significantly different in patients with various job status (employed [55 ± 8.67], housewife [56.29 ± 5.5], and self-employed [53.34 ± 4.69]) ($p = 0.041$).

Conclusion: In current study, patients undergoing cardiac artery bypass surgery experienced a moderate level of anxiety but patients of lower age, women, and employed patients reported higher levels of anxiety. Therefore, more attention should be paid to these groups.

Keywords: coronary artery disease, coronary artery bypass graft surgery, anxiety

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 28 (170): 127-137 (Persian).

* Corresponding Author: Mohamad Reza Asgari- Nursing Care Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran (E-mail: asgari5000@gmail.com)

بررسی میزان اضطراب در بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونی و تعیین عوامل موثر در آن

علی اصغر قدس^۱
عباس کرامتی^۲
مجید میرمحمدخانی^۳
روان بخش اسمعیلی^۴
محمد رضا عسگری^۱

چکیده

سابقه و هدف: اضطراب از جمله اختلالات شایع و مهم در بیماران است که نقش غیر قابل انکاری در عمل کرد اجتماعی، از سرگیری کار و فعالیت روزانه و کیفیت زندگی دارد. این مطالعه با هدف بررسی میزان اضطراب در بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونری انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۹۶ بیمار در سنین ۷۰-۳۵ سال در مرکز قلب مازندران (بیمارستان فاطمه الزهرا) انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس و مبتنی بر هدف بود. ارزیابی اضطراب، توسط پرسش‌نامه‌های اشلیل برگر آشکار و پنهان انجام شد.

یافته‌ها: در تجزیه و تحلیل داده‌ها، میانگین سنی نمونه‌ها $(55/92 \pm 7/65)$ بوده و میانگین اضطراب آشکار $(54/84 \pm 5/54)$ و اضطراب پنهان $(53/21 \pm 5/06)$ بود. میزان اضطراب آشکار در مردان $(53/72 \pm 5/1)$ و در زنان $(55/92 \pm 5/7)$ که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان داد ($p=0/05$). اضطراب آشکار بیماران با سن آن‌ها رابطه معنی‌داری داشت ($p=0/02$). اضطراب آشکار و پنهان در بیماران با توجه به شغل کارمند $(55 \pm 8/67)$ ، خانه‌دار $(56/29 \pm 5/5)$ و آزاد $(53/34 \pm 4/69)$ نیز دارای اختلاف معنی‌داری بود ($p=0/041$).

استنتاج: بیماران تحت جراحی بای پس قلبی سطح اضطراب متوسطی را تجربه می‌کنند که این امر در افراد با سنین پایین‌تر، زنان و کارمندان بیش‌تر است. از این رو توجه بیش‌تر به این گروه‌ها باید مورد نظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: بیماری شریان کرونری، جراحی پیوند بای پس عروق کرونری، اضطراب

مقدمه

میلیون نفر در جهان در اثر بیماری قلبی و عروقی جان خود را از دست می‌دهند. پیش‌بینی می‌شود این رقم تا سال ۲۰۲۰ به ۲۵ میلیون نفر برسد (۲،۱). برطبق گزارش سازمان بهداشت جهانی بیماری‌های مزمن، علت حدود

بیماری‌های قلبی و عروقی شایع‌ترین بیماری مزمن و تهدیدکننده حیات و یکی از علل عمده مرگ در جهان است. در ایالات متحده ۳۹/۴ درصد مرگ و میرها مربوط به بیماری قلبی و عروقی می‌باشد. سالانه ۱۶/۷

E-mail: asgari5000@gmail.com

مؤلف مسئول: محمد رضا عسگری - سمنان: دانشگاه علوم پزشکی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲. کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳. دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۴. دانشیار، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۶/۱۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۷/۶/۲۰ تاریخ تصویب: ۱۳۹۷/۱۱/۱۳

۷۰ درصد مرگ و میرها در ایران است که از این میزان، ۴۲ درصد مربوط به بیماری‌های قلبی و عروقی است. از بین بیماری‌های قلبی و عروقی بیماری شریان کرونر شایع‌ترین علل مرگ در همه سنین می‌باشد (۳). بیماری شریان کرونر (Coronary artery disease) مهم‌ترین بیماری قلبی و عروقی است و این بیماری مسوول بیش از ۳۰ درصد از مرگ و میرها در سراسر جهان می‌باشد. در آمریکای شمالی و اروپا بیماری شریان کرونر مهم‌ترین علت ناخوشی و مرگ و میر در نظر گرفته می‌شود و در ایالت متحده گزارش شده است که بالای ۱۶ میلیون نفر به این بیماری مبتلا هستند (۵،۴). در ایران ۴۶ درصد از علت همه مرگ و میرها مربوط به بیماری شریان کرونر می‌باشد و اولین علت مرگ و میر در ایرانیان بالای ۳۵ سال می‌باشد (۶،۴). علی‌رغم این که روش‌های موثری در درمان بیماری‌های شریان کرونر وجود دارد، بیماران زیادی ممکن است به عمل جراحی بای‌پس شریان کرونری (coronary artery bypass graft surgery) نیاز پیدا کنند (۷). عمل بای‌پس شریان کرونری یکی از رایج‌ترین جراحی‌های قلبی است که در سراسر جهان انجام می‌شود (۸). مطالعات انجام شده در ایران نشان داده که ۸۷/۲ درصد از کل جراحی‌های قلب مربوط به عمل بای‌پس قلبی است (۹). صدها هزار بیمار سالانه در آمریکا تحت عمل جراحی بای‌پس قلبی قرار می‌گیرند و علی‌رغم تکنیک‌های موفق جراحی برای همه بیماران، ناخوشی‌های مهمی از قبیل دردهای فیزیکی، دردهای هیجانی و اضطراب در آنها شایع است (۱۰).

جراحی پیوند عروق کرونر مانند سایر اعمال جراحی برای بیمار استرس‌زا بوده و اضطراب و افسردگی از جمله اختلالات شایع و مهم این دسته از بیماران است که نقش غیر قابل انکاری در عمل کرد اجتماعی، از سرگیری کار و فعالیت روزانه و کیفیت زندگی دارد (۱۱). بیماری که تحت عمل جراحی بای‌پس کرونری قرار می‌گیرد به دلایل مختلف دچار اضطراب می‌شود. از جمله می‌توان به دردهای شدید قفسه سینه و خستگی‌های

ناشی از آن اشاره کرد که سبب اضطراب در بیمار می‌شود. ترس از مرگ، معلولیت و نیز ادامه یافتن علایم با وجود درمان جراحی، به این اضطراب دامن می‌زند (۱۲). طبیعت عمل جراحی قلب، نیازمند پذیرش و بستری شدن بیماران برای یک دوره ۱ الی ۳ روزه در بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد (۱۳). بخش مراقبت‌های ویژه برای بیماران یک محیط استرس‌زا محسوب می‌شود که این استرس می‌تواند به دلیل عوامل محیطی و شرایط درمانی خاص طبی یا جراحی باشد (۱۴). در نتیجه پاسخ‌های فیزیولوژیکی به استرس، سطح هورمون‌های اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین افزایش می‌یابد و این امر منجر به افزایش ضربان قلب و افزایش جریان خون به عضلات فرد می‌شود و علایم حیاتی بیمار افزایش می‌یابد. این افزایش، خطراتی را برای بیمار به همراه دارد که می‌توان به افزایش نیاز عضله قلب به اکسیژن در اثر افزایش فعالیت قلب اشاره نمود (۱۵). اضطراب می‌تواند علایم فیزیکی و روانی مختلفی شامل بالا رفتن فشارخون و ضربان قلب، تپش قلب، کرامپ، تعریق، تهوع، برافروختگی، احساس ترس و استرس، ناتوانی در تمرکز و بی‌خوابی را ایجاد کند (۱۶). اغلب، مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی با اضطراب ارتباط دارد (۱۷). واتکینز می‌نویسد "وجود اضطراب در بیماران قلبی، موجب افزایش دو برابری مرگ و میر می‌شود" (۱۸). به طور کلی می‌توان گفت که اکثر افراد تحت عمل جراحی بای‌پس قلبی دچار سطوحی از اضطراب می‌شوند لذا با توجه به تاثیر اضطراب بر روند بهبودی و عوارض بعد از عمل، بررسی سطح اضطراب بیمار به موازات بررسی جسمی وی، یکی از ضروری‌ترین مراقبت‌های پرستاری محسوب می‌شود (۱۹).

مطالعه زیکی و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد که ارزیابی و کنترل فاکتورهای روانی اجتماعی به خصوص اضطراب می‌تواند در شناسایی و بهبود بیمارانی که در خطر مرگ و مشکلات قلبی و عروقی به دنبال جراحی‌های قلب هستند کمک‌کننده باشد (۲۰).

تولی و همکاران (۲۰۰۸) اظهار داشتند علایم اضطراب قبل عمل بای پس قلبی خطر مرگ را افزایش می دهد (۲۱). هم چنین مشخص شده بیش از ۴۰ درصد بیماران تحت عمل بای پس قلبی در هفته اول پس از جراحی مضطرب هستند (۲۲).

چادوری و همکاران (۲۰۰۶) بروز قابل توجه اضطراب را در میان بیماران جراحی بای پس کرونری قبل و بعد از جراحی گزارش نمودند (۲۳).

گالاگر و همکاران (۲۰۰۷) سطوح اضطراب قبل و بعد از عمل بای پس کرونری را بدون تغییر گزارش نموده و آن را در حد پایین تا متوسط عنوان کردند (۱۱). هم چنین در مطالعه اسماعیلی و همکاران (۲۰۱۱) سطوح اضطراب قبل و بعد از جراحی را بدون تغییر و در حد پایین گزارش نمودند (۲۴).

ارزیابی و درمان اضطراب به عنوان بخشی از مدیریت بیماران مبتلا به بیماری شریان کرونری در نظر گرفته می شود (۲۵). پرستاران باید از سطوح اضطراب قبل از مداخلات تهاجمی و هم چنین احتمال بروز اضطراب شدیدتر در گروه های خاص مطلع بوده و تدابیر لازم در جهت کاهش اضطراب را به کار گیرند (۲۶). با توجه به وجود اختلاف در نتایج مطالعات مختلف در ارتباط با سطوح اضطراب و با عنایت به اهمیت شناسایی متغیرهای دخیل در ایجاد اضطراب و کنترل این متغیرها و توجه به این موضوع که عدم کنترل اضطراب می تواند عوارضی جدی بر سیر بهبودی بیمار ایجاد نماید هدف محققان از انجام این مطالعه، بررسی میزان اضطراب در بیماران تحت جراحی بای پس کرونری و تعیین عوامل موثر در آنها بود.

مواد و روش ها

این مطالعه، یک مطالعه مقطعی می باشد که بر روی ۹۶ بیمار تحت عمل جراحی قلب باز بستری در بخش ICU در مرکز قلب مازندران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. حجم نمونه با استناد به نتایج مقاله رامش و همکاران (۲۷) با در نظر گرفتن ۸۴ درصد

به عنوان فراوانی نسبی اضطراب قبل از عمل در بیماران کاندید عمل جراحی بای پس و با در نظر گرفتن اطمینان ۹۵ درصد و دقت معادل یک دهم فراوانی نسبی ۸/۴ درصد طبق فرمول برآورد حجم نمونه برای برآورد نسبت در یک جامعه (فرمول زیر)، ۷۴ نفر برآورد شد که با افزودن ۳۰ درصد (۲۲ نفر) به مقدار برآورد شده به عنوان احتمال عدم تمایل برای ماندن در مطالعه، ۹۶ نفر تعیین شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 P(1-P)}{d^2}$$

شرایط ورود به مطالعه شامل: تمایل بیمار برای شرکت در مطالعه، جراحی قلب باز غیر اورژانسی و داشتن هوشیاری کامل بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل بیمار به ادامه شرکت در مطالعه و بیماران تحت درمان با داروهای ضد اضطراب و آرام بخش بود. پس از کسب تأییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه و اجازه از مسوولین بیمارستان، توضیحات کافی در ارتباط با اهداف مطالعه و روش کار به افراد شرکت کننده داده شد. درباره محرمانه ماندن اطلاعات به آنها اطمینان داده شد و سپس رضایت کتبی جهت شرکت در این مطالعه اخذ شد. روش نمونه گیری در این مطالعه به صورت نمونه گیری آسان بود. برای جمع آوری داده ها از پرسش نامه اطلاعات دموگرافیک و پرسش نامه اضطراب اسپیل برگر آشکار و پنهان استفاده شد. ملک محمودی (۱۳۸۲) و روحی (۱۳۸۴) در مطالعه خود میزان پایایی آزمون اسپیل برگر را به ترتیب ۸۹ و ۹۰ درصد محاسبه کردند (۲۸، ۲۶). در مطالعه دیگر csrep و همکاران، پایایی این پرسش نامه را ۹۵ درصد گزارش کردند (۲۹).

در این مطالعه نیز پایایی پرسش نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ سنجیده شد. که برای اضطراب آشکار و پنهان به ترتیب ۸۰ و ۷۸ درصد محاسبه شد. داده ها توسط نرم افزار SPSS16 تجزیه و تحلیل شد. از آزمون کای دو برای بررسی همگونی گروه ها از نظر متغیرهای دموگرافیک، آزمون T مستقل و آزمون ANOVA

آشکار در مردان و زنان از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان داد ($p = 0/05$). ولی اضطراب پنهان در مردان و زنان تفاوت معنی‌دار نداشت (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار اضطراب بیماران با توجه

به سن، جنس و شغل

سطح معنی‌داری	اضطراب پنهان		اضطراب آشکار		اضطراب مشخصات دموگرافیک	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	جنس	شغل
۰/۲۱	۴/۹	۵۲/۵۵	۵/۱	۵۳/۷۲	مرد	جنس
	۵/۱	۵۳/۸۴	۵/۷	۵۵/۹۲	زن	
۰/۴۶	۵/۴۳	۵۴/۳۰	۵/۰۴	۵۷/۸۵	۴۹-۳۵	سن
	۵/۰۱	۵۲/۷۳	۵/۷۳	۵۳/۹۵	۶۴-۵۰	
۰/۴۲	۴/۸۴	۵۳/۵۹	۴/۳۴	۵۴/۴۱	۶۵<	شغل
	۵/۲۲	۵۶	۸/۶۷	۵۵	کارمند	
۰/۴۲	۵/۳۴	۵۴/۰۴	۵/۵	۵۶/۲۹	خانه دار	آزاد
	۴/۴۶	۵۱/۹۱	۴/۶۹	۵۳/۳۴	آزاد	

۵۱ درصد بیماران وضعیت درآمدی خود را پایین و ۴۹ درصد متوسط گزارش کردند. اضطراب آشکار بیماران با سن آنها رابطه معنی‌داری داشت ($p = 0/03$), اما اضطراب پنهان این رابطه را نشان نداد. میانگین سنی بیماران دیابتی $57/74 \pm 7/32$ و بیماران غیر دیابتی $54/43 \pm 7/65$ بود که این اختلاف معنی‌دار بود ($p = 0/03$). با توجه به سطح سواد، هر دو اضطراب آشکار و پنهان دارای اختلاف معنی‌داری نبودند. اما اضطراب آشکار و پنهان در بیماران با توجه به شغل، اختلاف معنی‌داری را نشان دادند.

نتایج نشان داد سطح هر دو اضطراب با توجه به محل سکونت دارای اختلاف معنی‌دار نمی‌باشد. هم‌چنین میانگین و انحراف معیار اضطراب آشکار و پنهان در افراد سیگاری و غیر سیگاری به ترتیب $53/37 \pm 5/4$ و $52/63 \pm 5/12$ بود که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان نداد.

یافته‌ها نشان داد میانگین و انحراف معیار اضطراب آشکار و پنهان بیماران در افراد دیابتی و غیر دیابتی به ترتیب $54/75 \pm 5/67$ و $54/47 \pm 5/44$ بود که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. هم‌چنین میانگین و انحراف معیار اضطراب آشکار و پنهان در افراد متاهل و مجرد به ترتیب $54/59 \pm 5/88$ و $53/27 \pm 5/09$ بود

برای مقایسه میانگین اضطراب و ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه همبستگی استفاده شد. برای تعیین ارتباط تطبیق یافته هر یک از متغیرهای سن (سال)، جنس (زن بودن در مقایسه با مرد بودن) و شغل (شاغل در برابر غیرشاغل) برای هر یک از دو متغیر وابسته (اضطراب پنهان و آشکار) از برآزش مدل‌های رگرسیون چندگانه خطی استفاده شد. $p < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری آزمون‌های آماری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سن بیماران $55/92 \pm 7/65$ بود. در این مطالعه، بیش‌تر افراد را متاهلین (۹۷/۹ درصد)، با تحصیلات ابتدایی (۳/۳ درصد)، دارای بیمه (۹۵/۸ درصد) و خانه‌دار (۴۶/۹ درصد) تشکیل داده بودند. ویژگی‌های دموگرافیک در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی شرکت کنندگان در مطالعه بر حسب مشخصات دموگرافیک

مشخصات دموگرافیک	فراوانی		درصد
	تعداد	نسب	
جنسیت	مرد	۴۸	۵۰
	زن	۴۸	۵۰
تاهل	متاهل	۹۴	۹۷/۹
	مطلقه	۲	۲/۱
	بی‌سواد	۲۷	۲۸/۱
	ابتدایی	۳۱	۳۲/۳
مدرک تحصیلی	راه‌نمایی	۱۹	۱۹/۸
	دیپلم	۱۴	۱۴/۶
	فوق دیپلم	۴	۴/۲
	لیسانس و بالاتر	۱	۱
مصرف سیگار	دارد	۲۷	۲۸/۱
	ندارد	۶۹	۷۱/۹
بیمه	دارد	۹۲	۹۵/۸
	ندارد	۴	۴/۲
محل سکونت	شهر	۴۸	۵۰
	روستا	۴۸	۵۰
شغل	خانه دار	۴۵	۴۶/۹
	کارمند	۷	۷/۳
آزاد	آزاد	۴۴	۴۵/۸
	دارد	۴۳	۴۴/۸
دیابت	ندارد	۵۳	۵۵/۲
	پایین	۴۹	۵۱
درآمد	متوسط	۴۷	۴۹
	بالا	۰	۰

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین و انحراف معیار اضطراب آشکار و اضطراب پنهان به ترتیب $(54/84 \pm 5/56)$ و $(53/21 \pm 5/56)$ بود. میانگین اضطراب

که اختلاف معنی داری را نشان نداد. نتایج هم چنین نشان داد ۷۴ درصد بیماران اضطراب متوسط و ۲۶ درصد اضطراب شدید داشتند. با تطبیق متغیرها در مدل رگرسیونی چند متغیره هم چنان اختلاف معنی داری بین ارتباط سن و شغل با اضطراب آشکار قابل گزارش است اما ارتباط بین جنس و اضطراب آشکار قابل گزارش نمی باشد (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: ارتباط تطبیق یافته هر یک از متغیرهای سن، جنس و شغل با اضطراب پنهان و آشکار بر اساس نتایج برازش مدل های رگرسیون چند گانه خطی

نام متغیر	اضطراب آشکار			اضطراب پنهان		
	ضریب	خطای معیار	معنی داری	ضریب	خطای معیار	معنی داری
ضریب زاویه	۶۹/۳۶۹	۴/۴۰۶	<۰/۰۰۱	۵۵/۶۷۱	۴/۱۶۴	<۰/۰۰۱
شاغل بودن	-۴/۳۴۴	۲/۲۷۹	۰/۰۶۶	-۱/۹۹۹	۲/۱۹۴	۰/۳۶۵
جنس مونث	-۱/۴۴۲	۲/۲۶۷	۰/۵۲۶	-۰/۴۶۳	۲/۱۸۱	۰/۸۳۲
سن (سال)	-۰/۱۸۱	۰/۰۷۲	۰/۰۱۳	-۰/۰۱۳	۰/۰۶۹	۰/۸۵۶

بحث

نتایج مطالعه نشان داد بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونری از سطح اضطراب متوسطی برخوردارند. عواملی مثل وضعیت تاهل، تحصیلات، سیگاری بودن، محل سکونت و دیابتی بودن اثری بر روی سطح اضطراب ندارد، درحالی که جنس و شغل به عنوان یک فاکتور موثر در وضعیت اضطراب مشخص شد. در ضمن سطح اضطراب با سن رابطه معنی دار دارد.

Ramesh و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه خود اضطراب بیماران تحت عمل بای پس کرونری را در ۷۳ درصد بیماران متوسط گزارش کرد (۲۷).

صالح مقدم و همکاران (۱۳۹۵) نیز در مطالعه خود اضطراب ۶۶/۷ درصد بیماران را در حد متوسط گزارش کرد (۳۰). که مشابه نتایج مطالعه حاضر است.

نتایج مطالعه ما نشان داد شغل به عنوان یک فاکتور مهم می تواند در سطح اضطراب بیماران تحت جراحی بای پس عروق کرونری اثرگذار باشد به طوری که افراد با شغل آزاد اضطراب کمتری در مقایسه با دیگر گروه ها داشتند. در همین راستا نتایج مطالعه خانم سیاهکلی نیز

موید همین موضوع بود (۳۱).

Faragher در گزارشی به این موضوع اشاره نمود که شغل می تواند با بالا بردن سطح اعتماد به نفس و سطح رضایت در وضعیت اضطراب افراد بسیار موثر باشد (۳۲). در مطالعه طل و همکاران سطح اضطراب با وضعیت شغلی بیمار ارتباطی نداشت (۳۳) که به نظر می رسد می تواند به علت سنجش اضطراب صرفاً در افراد باسواد بوده باشد. نتایج این مطالعه نشان داد که اضطراب آشکار با سن رابطه معنی داری دارد به طوری که سنین پایین تر با اضطراب بیش تری همراه است. در مطالعه طهماسبی و همکاران (۲۰۱۲) اضطراب آشکار با سن رابطه معنی دار داشت (۳۴). هم چنین در مطالعه طل و همکاران نشان داده شد سطح اضطراب با متغیر سن رابطه معنی دار دارد که با مطالعه ما هم سو است (۳۳).

نتایج مطالعه حاضر بیان گر این موضوع بود که جنسیت، فاکتور اثرگذار در سطح اضطراب آشکار بیماران می باشد به طوری که زنان اضطراب بیشتری را تجربه می کنند. اگر چه در مدل رگرسیونی این ارتباط قابل گزارش نمی باشد. در مطالعه پیترسون و همکاران نشان داده شده است که جنسیت یک فاکتور موثر در سطح اضطراب می باشد (۳۵).

رجبی و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد میزان اضطراب از نظر جنس دارای اختلاف معنی دار است که این اضطراب در زنان بیش تر می باشد (۳۶).

Timberlake و همکارانش (۲۰۰۳) نشان داد تفاوت معنی داری در سطح اضطراب بین زنان و مردان مشاهده نمی شود (۳۷). به نظر می رسد این نتایج متناقض به علت تفاوت فرهنگی و دیگر عوامل مداخله گر باشد. دیابتی بودن به عنوان یک فاکتور بدون اثر بر سطح اضطراب بیماران در این مطالعه مشخص شد.

Hadeed و همکارانش در سال ۲۰۱۴ در گزارشی نشان داد که بیماران دیابتی نسبت به بیماران غیر دیابتی بیش تر دچار مشکلات خلقی و روانی می شوند (۳۸). نتایج مطالعه توماس و همکارانش در سال ۲۰۰۳ نیز موید

این موضوع بود که بیماران دیابتی بیش تر در معرض خطر بروز بیماری های روانی می باشند (۳۹) شاید علت این تناقض تفاوت فرهنگی نمونه های مورد مطالعه باشد. در مطالعه ما بیماران دیابتی سن بالاتری نسبت به غیر دیابتی ها داشتند. ممکن است این تفاوت نیز موثر بوده باشد.

سطح تحصیلات در این مطالعه فاکتور اثرگذاری بر روی وضعیت اضطراب بیماران نبود. Andrews و همکارانش در سال ۲۰۰۱ گزارش نمودند که افراد با تحصیلات بالاتر سطح اضطراب بالاتری را دارند (۴۰). در حالی که Bjelland در مطالعه خود نشان داد افزایش سطح تحصیلات باعث کاهش سطح اضطراب می شود (۴۱). نتایج مطالعات Garbossa و همکاران (۲۰۰۹) نشان داد افراد دارای سطح تحصیلات پایین دارای سطح اضطراب بالاتری می باشند (۴۲). در مطالعه اسماعیلی و همکاران (۲۰۱۱) اختلاف معنی داری میان سطح تحصیلات و اضطراب بیماران جراحی وجود نداشت. به نظر می رسد تفاوت فرهنگی عامل این تفاوت باشد چرا که نتایج مطالعه اسماعیلی هم سو با نتایج این مطالعه می باشد (۲۴).

بیماران مجرد نسبت به بیماران متاهل از نظر سطح اضطراب، اختلاف معنی داری نداشتند. در همین راستا Vasilopoulou و همکارانش (۲۰۱۵) نشان دادند که ارتباطی بین وضعیت تاهل و سطح اضطراب مشاهده نمی شود (۴۳). برخلاف نتایج فوق در مطالعه Olaqunju و همکارانش (۲۰۱۵) مشخص شد که تفاوت معنی داری بین سطح اضطراب بین افراد مجرد و متاهل وجود دارد، طوری که افراد متاهل اضطراب کمتری را تجربه می کنند (۴۴) با توجه به این که در این مطالعه غیر متاهلین فقط ۲/۱ درصد نمونه ها را تشکیل می دادند ممکن است درصد کم آن ها موجب آن شده باشد که این تفاوت نشان داده نشده باشد.

سیگاری بودن اثری بر سطح اضطراب بیماران نداشت. در همین راستا در دو مطالعه در سال های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ مشخص شد بین مصرف سیگار و اضطراب ارتباط واضحی مشاهده نمی شود (۴۵، ۴۶). در حالی که برخی از مطالعات معتقد به وجود ارتباط بین مصرف

سیگار و بیماری هایی مثل افسردگی می باشند (۴۷). با این حال در مطالعه تازیکی و همکارانش (۱۳۸۳) مشخص شد افراد سیگاری اضطراب بیش تری نسبت به افراد غیرسیگاری را تحمل می کنند (۴۸). در این مطالعه همه سیگاری ها مرد بودند که ممکن است در این نتیجه موثر بوده باشد.

بر اساس نتایج مطالعه ما میانگین اضطراب بین دو گروه کم درآمد و درآمد بالا دارای اختلاف معنی داری می باشد و افراد با درآمد بیش تر اضطراب کمتری داشتند. که هم سو با نتایج مطالعه پارسا مهر و همکاران (۲۰۱۵) است که نشان داد تفاوت معنی داری بین گروه ها از نظر سطح درآمد وجود دارد (۴۹). در همین راستا رضایی و همکاران در مطالعه خود بر روی بیماران سرطانی و سیام و همکاران به همین نتایج دست یافتند (۵۰، ۵۱). در مطالعه خضری و همکاران (۲۰۱۵) تفاوت معنی داری بین گروه ها از نظر سطح درآمد وجود نداشت که متناقض با مطالعات ما می باشد (۵۲) که به نظر نویسنده می تواند به این علت باشد که در این مطالعه فراوانی افراد با وضعیت درآمد بالا با توجه به دست بندی ذکر شده بسیار ناچیز بود که احتمالاً بر نتایج مطالعه تاثیر گذار بوده است.

از محدودیت های مطالعه این بود که اضطراب به عنوان یک علامت ذهنی در این مطالعه بررسی شد که در این حالت برخی عوامل محیطی و موقعیتی ممکن است در پاسخ بیماران موثر باشند. گرچه در این مطالعه تلاش شد تا عوامل محیطی و موقعیتی تاثیر گذار بر اضطراب بیماران تا حد امکان کنترل شوند اما با همه تلاش ها، ممکن است مواردی خارج از کنترل محققین باشد، لذا توصیه می شود در مطالعات آینده علایم عینی تر اضطراب، مانند اندازه گیری آزمایشگاهی میزان کورتیزول مورد توجه قرار گیرد.

در پایان می توان نتیجه گیری کرد که بیماران تحت جراحی CABG سطح اضطراب متوسطی را در بخش ICU قلب باز تحمل می کنند. بیماران زن، سنین پایین تر، کارمند و خانه دار در معرض اضطراب بیش تری نسبت

به سایرین هستند که باید مورد توجه بیش تری قرار گیرند. فاکتورهایی مثل وضعیت تاهل، محل سکونت، وضعیت تحصیلات، سیگاری بودن و دیابتی بودن اثری بر سطح اضطراب بیماران ندارد.

سپاسگزاری

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب با تأییدیه

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان به شماره IR.SEMUMS.REC.1396.63 است. به این وسیله از همکاری بیماران شرکت کننده در این مطالعه، مسوولین و پرسنل محترم بیمارستان فاطمه الزهرا در جهت هماهنگی و جمع آوری اطلاعات مربوط به این مطالعه و نیز کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه برای تصویب و حمایت مالی از این طرح، تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Cardiovasculer diseases (CVDs) 2015. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en>.
2. Sheikhi MA, Ebadi A, Gholizadeh B, Ramezani A. Risk Faktors For Blood Pressure Change After CABG Surgery In SouhWest Of Iran. Int J Aromatherap 2015; 4(2): 3659-3663.
3. Sabzmakani L, Hazavoiiy M, Rabiee M. Predisposing, Reinforcing, Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation. Payesh (J Iran Institute Health Sci Res) 2009; 8 (2): 181-190 (Persian).
4. Yaghoubi A, Safaie N, Azarfarin R, Alizadehasl A, Golzari SE. Evaluation of Cardiovascular Diseases and Their Risk Factors in Hospitalized Patients in East Azerbaijan Province, Northwest Iran: A Review of 18323 Cases. J Teh Univ Heart Ctr 2013; 8(2): 101-105 (Persian).
5. Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E. Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. Nurs Crit Care 2017; 22(2): 105-112.
6. M, Ranjbar H, HosseienRezaee H, Khoshab H. Assessment of the depression and anxiety in patients with acute coronary artery disease. J Iran Critical Care Nurs 2012; 4: 197-202 (Persian).
7. Brunner L SH, Suddarth DS, Givari D, Kaffashi J (translatore). Text book of medical surgical nursing: Cardio vascular: Tehran: Boshra; 2000. (Persian).
8. zibaeenejad MJ, Aslani A, Moniri A, Kheiri MA, Heydari ST, Amanat A, et al. Interventional Revascularization of Coronary Artery Lesions in Diabetic Patients; In-hospital and One Year Follow up. Int Cardiovasc Res J 2012: 113-117.
9. Karimi AA, Ahmadi SH, Davoodi S, Marzban M, Movahedi N, Abbasi K, et al. First Database Report on Cardiothoracic Surgery in Tehran Heart Center. Iran J Critical Care Nurs 2008; 37(5): 1-8 (Persian).
10. Bauer BA, Cutshall SM, Wentworth LJ, Engen D, Messner PK, Wood CM, et al. Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension after cardiac surgery: a randomized study. Complement Ther Clin Pract 2010; 16(2): 70-75.
11. Gallagher R, McKinley S. Stressure And Anxiety In Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Surgery. Am J Crit Care 2007; 16: 248-257.
12. Dehghani H, Dehghani KH, Nasiriani KH, Banaderakhshan H. The effect of familiarization with cardiac surgery process on the anxiety of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. Modern Care,

- Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty 2014;10(4): 257-263 (Persian).
13. Yorke J, Wallis M, McLean B. Patients' perceptions of pain management after cardiac surgery in an Australian critical care unit. *Heart Lung* 2004; 33(1): 33-41.
 14. Emami Zeydi A, Jafari H, Khani S, Esmaeili R, Gholipour Baradari A. The Effect of Music on the Vital Signs and SpO2 of Patients after Open Heart Surgery: A Randomized Clinical Trial. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2011; 21(82): 73-82 (Persian).
 15. Roohy GH, Rahmany H, Abdollahy AK, Mahmoody GH. The effect of music on anxiety level of patients and some of physiological responses before abdominal surgery. *J Gorgan Univ Med Sci* 2005; 7(1): 75-78 (Persian).
 16. Medical-Surgical Nursing: Health and Illness Perspectives. 7th ed. Phipps F, Monahan J, Sands J, Marek M, Neighbors C, (eds). Missouri: Mosby Co; 2003.
 17. Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, Denollet J. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2010; 56(1): 38-46.
 18. Watkins LL, Koch GG, Sherwood A, Blumenthal JA, Davidson JR, O'Connor C, et al. Association of anxiety and depression with all-cause mortality in individuals with coronary heart disease. *J Am Heart Assoc* 2013; 2(2): e000068.
 19. Kshetry VR, Carole LF, Henly SJ, Sendelbach S, Kummer B. Complementary alternative medical therapies for heart surgery patients: feasibility, safety, and impact. *Ann Thorac Surg* 2006; 81(1): 201-205.
 20. Szekely A, Balog P, Benko E, Breuer T, Szekely J, Kertai MD, et al. Anxiety predicts mortality and morbidity after coronary artery and valve surgery--a 4-year follow-up study. *Psychosom Med* 2007; 69(7): 625-631.
 21. Tully PJ, Baker RA, Knight JL. Anxiety and depression as risk factors for mortality after coronary artery bypass surgery. *J Psychosom Res* 2008; 64(3): 285-290.
 22. Davies N. Patients' and carers' perceptions of factors influencing recovery after cardiac surgery. *J Adv Nurs* 2000; 32(2): 318-326.
 23. Chaudhury S, Sharma S, Pawar AA, Kumar BK, Srivastava MK, Sudarsanan S, et al. Psychological correlates of outcome after coronary artery bypass graft. *Med J Armed Forces India* 2006; 62(3): 220-223.
 24. Esmaeeli Douki Z, Vaezzadeh N, Shahmohammadi S, Shahhosseini Z, Ziabakhsh Tabary SH, Mohammadpour R, et al. Anxiety Before and after Coronary Artery Bypass Grafting Surgery: Relationship to QOL. *Middle-East J Sci Res* 2011; 7(1): 103-108.
 25. Barnes LB, Harp D, Jung WS. Reliability Generalization of Scores on the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory. *Educ Psychol Meas* 2002; 62: 603-618.
 26. Rabiee MR, Kazemi Malekmahmoodi SH, Kazemi Malekmahmoodi SH. The impact of music on anxiety of hospitalized children. *J Gorgan Univ Med Sci* 2007; 9(3): 59-64 (Persian).
 27. Martens EJ, de Jonge P, Na B, Cohen BE, Lett H, Whooley MA. Scared to death? Generalized anxiety disorder and cardiovascular events in patients with stable coronary heart disease: The Heart and Soul Study. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67(7): 750-758.
 28. Delewi R, Vlastra W, Rohling WJ, Wagenaar TC, Zwemstra M, Meesterma MG, et al. Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. *Int J Cardiol.* 2017; 228: 926-930.

29. Ramesh C, Nayak BS, Baburaya Pai V, George A, George LS, Devi ES. Pre-operative anxiety in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery-A cross-sectional study. *Int J Africa Nurs Sci* 2017; 7: 31-36.
30. Roohi GH, Rahmani H, Abdollahi AA, Mahmudi GH. The impact of music on anxiety and some of physiological variables of patients before abdominal surgery. *J Gorgan Univ Med Sci* 2007; 7(1): 75-78 (Persian).
31. Cserép Z, Losoncs E, Balog P, Szili-Török T, Husz A, Juhász B, et al. The impact of preoperative anxiety and education level on long-term mortality after cardiac surgery. *J Cardiothoracic Surg* 2012; 7: 86.
32. Saleh Moghaddam AR, Zoka A, Mazloun SR, Amini SH. The effect of educational videos on preoperational anxiety among patients before undergoing open heart surgery without pump. *J Urmia Nurs Midwif Fac* 2016; 14(7): 648-657 (Persian).
33. Rabie siahkali S, Pourmemari MH, Khaleghdoost Mohammadi T, Askandari F, Avazeh A. Study on Effective Factors on Patients' Family Members Anxiety in Intensive Care Units. *J Zanjan Univ Med Sci (ZUMSJ)* 2010; 18(70): 91-101 (Persian).
34. Faragher EB, Cass M, Cooper CL. The relationship between job satisfaction and health: a meta-analysis. *Occup Environ Med* 2005; 62(2): 105-112.
35. Tol A, Pourreza A. Study of pre and post anxiety of coronary artery bypass graft surgery inpatients in hospitals affiliated With Tehran University of Medical Sciences. *J Hosp* 2010; 8(2-3): 22-24 (Persian).
36. Tahmasbi H, Hasani S, Akbarzadeh H, dervishi H. State and trait anxiety in patients before coronary angiography. *J Fam Health* 2012; 1(1): 6-41 (Persian).
37. Ai AL, Peterson C, Saunders DG, Bolling SF, Buchtel HA. How gender affects psychological adjustment one year after coronary artery bypass graft surgery. *Women Health* 1997; 26(4): 45-65.
38. Rajabi N, Choopani-Ab-Bakhsh N, Pishgooi AH, Sharififar s. Assessment of anxiety level and hemodynamic state in the patients' candidate for coronary angiography and its relationship with demographic factors. *J Nurse Physician Within War* 2015; 3(7): 26-32 (Persian).
39. Timberlake N, Klinger L, Smith P, Venn G, Treasure T, Harrison M, et al. Incidence and patterns of depression following coronary artery bypass graft surgery. *J Psychosom Res* 1997; 43(2): 197-207.
40. Sweileh WM, Abu-Hadeed HM, Al-Jabi SW, Zyoud SH. Prevalence of depression among people with type 2 diabetes mellitus: a cross sectional study in Palestine. *BMC Public Health* 2014; 14: 163.
41. Thomas J, Jones G, Scarinci I, Brantley P. A descriptive and comparative study of the prevalence of depressive and anxiety disorders in low-income adults with type 2 diabetes and other chronic illnesses. *Diabetes Care* 2003; 26(8): 2311-2317.
42. Andrews G, Henderson S, Hall W. Prevalence, comorbidity, disability and service utilisation. Overview of the Australian National Mental Health Survey. *Br J Psychiatry* 2001; 178: 145-153.
43. Bjelland I, Krokstad S, Mykletun A, Dahl AA, Tell GS, Tambs K. Does a higher educational level protect against anxiety and depression? The HUNT study. *Soc Sci Med* 2008; 66(6): 1334-1345.
44. Garbossa A, Mortari E, Mortari DM, Biasi DM, Leguisamo CP. Effects of physiotherapeutic

- instructions on anxiety of CABG patients. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2009; 24(3): 359-366.
45. Vasilopoulou C, Bourtsi E, Giaple S, Koutelekos I, Theofilou P, Polikandrioti M. The Impact of Anxiety and Depression on the Quality of Life of Hemodialysis Patients. *Glob J Health Sci* 2015; 8(1): 45-55.
 46. Olagunju AT, Campbell EA, Adeyemi JD. Interplay of anxiety and depression with quality of life in endstage renal disease. *Psychosomatics* 2015; 56(1): 67-77.
 47. Johnson JG, Cohen P, Pine DS, Klein DF, Kasen S, Brook JS. Association between cigarette smoking and anxiety disorders during adolescence and early adulthood. *Jama* 2000; 284(18): 2348-2351.
 48. Dehaas RC, Bair J, Martin E. Anxiety sensitivity and drug or alcohol use in individuals with anxiety and substance use disorders. *Addict Behav* 2001; 26(6): 787-801.
 49. Ahmadi J, Amiri A, Ghanizadeh A, Khademalhosseini M, Khademalhosseini Z, Gholami Z, et al. Prevalence of Addiction to the Internet, Computer Games, DVD, and Video and Its Relationship to Anxiety and Depression in a Sample of Iranian High School Students. *Iran psychiatry Behav Sci* 2014; 8(2):75-80.
 50. Taziki SA, Sadeghifar M, Behnampour N. Anxiety level and its relationship with some variables in Mehrabad Airport control tower controllers. *J Gorgan Univ Med Sci* 2004; 6(2): 52-56.
 51. Parsamehr M, Afshani A, Nikoo F. Relationship between Anxiety and Depression with Quality of Life after Coronary Artery Bypass Graft. *Iran J Nurs (IJN)* 2015; 28(93-94): 106-117 (Persian).
 52. Rezaei R, Saat Saz S, Haji Hosseini F, Sharifnia H, Nazari R. Quality Of Life In Gynecologic Cancer Patients Before And After Chemotherapy. *J Babol Univ Med Sci* 2011; 13(4): 78-84. (Persian)
 53. Seyam SH, Heidarnia AR, Tavafiyani SS. Quality of life and factors related to it in cardiovascular patients after heart surgery. *J Birjand Univ Med Sci* 2013; 19(6): 33-41 (Persian).
 54. Khezri L, Bahreyni M, Ravanipour M, Mirzaee K. The Relationship between spiritual wellbeing and depression or death anxiety in cancer patients in Bushehr. *J Nurs vulnerable* 2015; 1(2): 15-28 (Persian).