

## ارتباط سطح اضطراب بیماران کاندید جراحی ارتوپدی با طول مدت انتظار عمل

فرزانه شیخ الاسلامی (MSc)<sup>۱</sup>، فائزه غلامی شیل سر (MSc)<sup>۲</sup>، پرند پورقانع (PhD)<sup>۳</sup>

۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی شهید دکتر بهشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی شرق گیلان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
۳- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، مامایی و پیراپزشکی شرق گیلان، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

دریافت: ۹۶/۲/۲۳، اصلاح: ۹۶/۵/۱۳، پذیرش: ۹۶/۵/۲۳

### خلاصه

**سابقه و هدف:** اضطراب یک وضعیت ناراحت‌کننده‌ی ذهنی یا احساس درماندگی، مربوط به موقعیتی تهدیدکننده می‌باشد. فرایند عمل جراحی یک روند تشخیصی و درمانی است که سبب افزایش بروز واکنش‌های روانی و فیزیولوژیک مختلف از جمله اضطراب در بیمار می‌گردد. انتظار قبل جراحی به دو صورت: زمان اطلاع یافتن از نیاز به عمل جراحی تا بستری و قرار گرفتن در فهرست عمل، از پذیرش تا انتقال به اتاق عمل تجربه می‌شود. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط سطح اضطراب بیماران کاندید جراحی ارتوپدی با طول مدت انتظار عمل انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی- مقطعی با حجم نمونه ۸۰ نفر به روش مبتنی بر هدف و غیر تصادفی در مرکز آموزشی درمانی پور سینا رشت انجام شد و از پرسشنامه اضطراب و افسردگی بیمارستانی استفاده شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های مجذور کای، اسپیرمن، تی تست انجام شد.

**یافته‌ها:** با توجه به نتایج آزمون‌های آماری توصیفی میانگین مدت انتظار  $92/06 \pm 54/59$  و میانگین نمره اضطراب  $12/45 \pm 3/59$  می‌باشد. نتایج آنالیزها نشان داد که ارتباط مستقیم بین مدت زمان انتظار قبل عمل جراحی ارتوپدی و نمره اضطراب می‌باشد که این رابطه با  $pvalue = 0/056$  از نظر آماری معنادار می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نمایانگر اضطراب اکثریت نمونه‌های پژوهش قبل از عمل جراحی و ارتباط معنادار بین مدت‌زمان قبل از عمل جراحی با اضطراب بیماران می‌باشد. پیشنهاد می‌شود که تحقیقات بیشتری در ارتباط با سایر عوامل مرتبط با اضطراب قبل از عمل و برنامه‌ریزی جهت کاهش زمان انتظار قبل از عمل صورت پذیرد.

**واژه‌های کلیدی:** جراحی، اضطراب، ارتوپدی.

### مقدمه

شیع‌ترین اختلال روانی در تمام گروه‌های سنی هستند (۳،۴). فرایند عمل جراحی یک روند تشخیصی و درمانی در بسیاری از بیماری‌ها است که سبب افزایش بروز واکنش‌های روانی و فیزیولوژیک مختلف در بیمار می‌گردد که در این میان، اضطراب و افسردگی، مهم‌ترین عارضه ناشی از جراحی در نظر گرفته می‌شود. اختلالات و بیماری‌های روانی نظیر اضطراب و افسردگی، عواطف منفی و مهارکننده‌های اجتماعی می‌توانند مرتبط با تغییرات پاتوفیزیولوژیک ناشی از جراحی باشد (۵-۷). بیمارانی که برای آن‌ها تشخیص عمل جراحی گذاشته می‌شود، ممکن است انتظار را به دو صورت تجربه کنند: فاصله زمانی اطلاع یافتن از نیاز به عمل جراحی تا زمان بستری در بیمارستان و قرار گرفتن در فهرست عمل یعنی از پذیرش تا انتقال به اتاق عمل (۸). در این حالت فرد در آرامش و تعادل نیست و احساس می‌کند تحت فشار است (۹). Padmanabhan می‌نویسد که در مراحل قبل از عمل، روز عمل و نگرانی در مورد نتایج آن باعث اضطراب می‌گردد (۱۰). Albert می‌گوید این اضطراب ممکن است تا ۷ روز پس از عمل جراحی ادامه یابد (۱۱). در ایالات متحده آمریکا، سالیانه ۲۳ میلیون بیمار تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند و اکثر آنان اضطراب را تجربه می‌کنند (۱۲).

اضطراب یک وضعیت ناراحت‌کننده‌ی ذهنی یا احساس درماندگی، مربوط به موقعیتی تهدیدکننده یا پیش‌بینی تهدید ناشناخته نسبت به خود یا اطرافیان می‌باشد و شایع‌ترین احساسی است که همه‌ی انسان‌ها آن را تجربه می‌کنند (۱). اضطراب علاوه بر این که خود یک حالت ناراحت‌کننده و آزاردهنده است، مخرج مشترک بسیاری از اختلال‌های جسمی و روانی است و در واقع می‌توان گفت در اغلب بیماری‌ها و اختلال‌های جسمی و روانی، اضطراب به‌عنوان یک عامل ناراحت‌کننده کلیدی حضور دارد. اضطراب در فرد به صورت مزمن و طولانی، می‌تواند موجب تغییرات فیزیولوژیک مخرب عمده‌ای در بدن گردد و این تأثیرات مخرب شامل تضعیف سیستم ایمنی بدن، افزایش میزان کلسترول سرم خون، افزایش احتمال بروز بیماری‌های قلبی و عروقی، افزایش فشارخون، سردردهای میگرنی و تنشی، اختلال‌های گوارشی و بسیاری از بیماری‌های روانی می‌باشد (۲). اضطراب بیانگر حالت هیجانی نامطلوبی است که محصول فشار و کشمکش‌های روانی افراد بوده و مشخصه بارز آن ترس و بیم از وقوع حوادث آینده است و نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که اضطراب و افسردگی به‌عنوان دو اختلال مهم، سلامت روانی فرد را به مخاطره انداخته که اختلالات اضطرابی

\*مسئول مقاله: فائزه غلامی شیل سر

از سوالات مربوط به اضطراب استفاده شده است. این پرسشنامه برای سنجش تغییرات خلقی، به ویژه حالات اضطراب، طراحی شده است. در این مقیاس، هفت پرسش در ارتباط با نشانه‌های اضطراب (پرسش‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳) وجود دارد. این پرسشنامه، بر مبنای یک مقیاس چهار نمره‌ای (۰، ۱، ۲، ۳) نمره‌گذاری می‌شود. نمره ۱۱ به عنوان نقطه برش در نظر گرفته می‌شود که نمره‌های بالاتر از آن از اهمیت بالینی برخوردارند و بیانگر آن است که غیر از شیوه‌های مقابله با اضطراب، روش‌های درمانی دیگری نیز باید در نظر گرفته شوند. همسانی درونی این مقیاس را ۰/۷۲ و پایایی باز آزمایی آن ۰/۸۱ تعیین شده است. پایایی این آزمون در ایران با روش آلفا کرونباخ برابر با ۰/۹۱ گزارش شده است (۱۷). به منظور تکمیل پرسشنامه، پژوهشگر با کسب اجازه از معاونت پژوهشی و دریافت مجوز تحقیق و کسب اجازه از ریاست بیمارستان و سرپرستاران و توضیح اهداف پژوهش برای آن‌ها و پس از کسب رضایت از بیمار، پرسشنامه قبل از ورود بیمار به اتاق عمل، توسط خود پژوهشگر تکمیل شد. این روش به این دلیل انتخاب شده است که چنانچه واحدهای مورد پژوهش در درک جملات مشکل داشته باشند توضیحات کافی به آن‌ها داده شود. مدت‌زمان انتظار قبل از عمل جراحی در پرسشنامه دموگرافیک مورد پرسش قرار گرفت و در نهایت از زمان انتظار میانگین گرفته شد و با استفاده از تجزیه تحلیل‌های آماری میانگین زمان انتظار قبل از عمل جراحی با میانگین نمره اضطراب مورد مقایسه قرار گرفت. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگراف - اسپیرنوف، اسپیرمن، تی استیودنت و آنووا انجام شد.

#### یافته‌ها

میانگین سنی بیماران مورد بررسی  $44/93 \pm 17/61$  سال بود. به طوری که پایین‌ترین سن ۱۸ ساله و بالاترین سن ۹۰ ساله بود. از میان نمونه‌های مورد پژوهش ۴۸/۷۵ درصد زن و ۵۱/۲۵ درصد مرد بودند. ۷۷/۵٪ متاهل بودند. از نظر میزان تحصیلات اکثریت بیماران (۴۶/۳٪) بی‌سواد و شغل اکثر بیماران ۴۳/۸٪ خانه‌دار و بعد از آن در ۲۰٪ موارد، آزاد بوده است. بیماران در ۵۵٪ موارد سابقه جراحی نداشته و در ۶۷/۵٪ موارد سابقه جراحی ارتوپدی نداشته‌اند. در ۵۸/۸٪ موارد، علت جراحی فعلی، حادثه بوده است توجه به نتایج آزمون‌های آماری توصیفی میانگین مدت انتظار  $92/06 \pm 54/59$  ساعت و میانگین نمره اضطراب  $45/12 \pm 59/3$  می‌باشد. بنابراین جهت تعیین وجود ارتباط بین مدت‌زمان انتظار نمره اضطراب از آزمون آماری spearman استفاده شد که با توجه به این آزمون آماری  $R=0/215$  می‌باشد که نشان‌دهنده ارتباط مستقیم بین مدت‌زمان انتظار قبل عمل جراحی ارتوپدی و نمره اضطراب می‌باشد که این رابطه با  $p=0/056$  از نظر آماری معنادار می‌باشد (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره اضطراب و مدت‌زمان انتظار قبل از عمل جراحی

نتایج آزمون spearman	SD	M
$R=0/215$	۵۴/۵۹	۹۲/۰۶
$Pvalue=0/056$	۳/۵۹	۱۲/۴۵

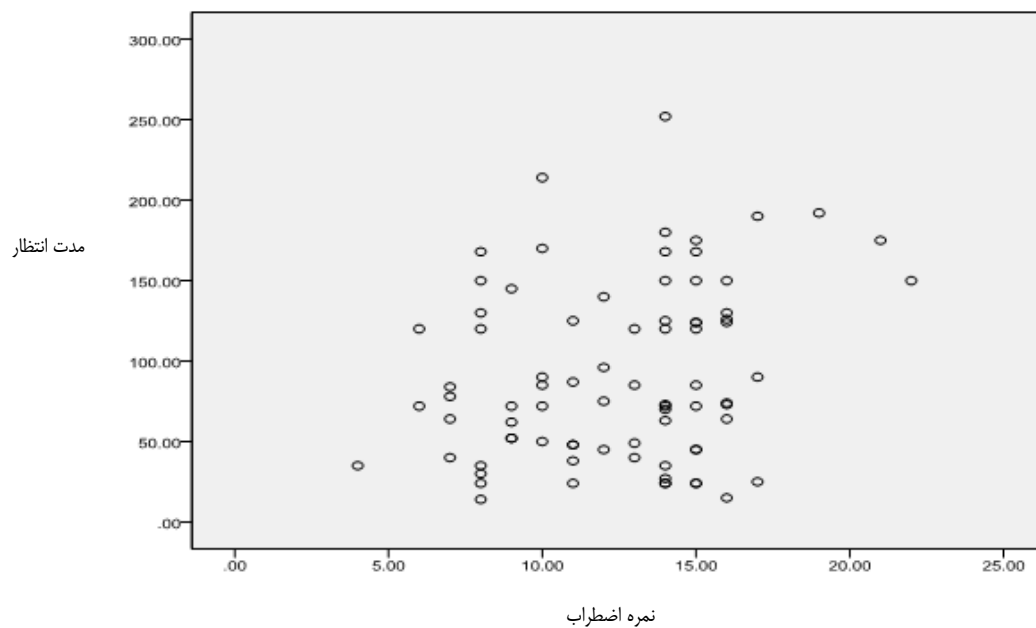
نتایج تحقیقات متعدد حاکی از آن است که تعویق عمل جراحی بر پیامدهای عمل، طول دوره ریکاوری و بهبودی، میزان خونریزی و مصرف داروهای بیهوشی و درد بعد از عمل تأثیر مستقیم دارد (۱۳). با کنترل اضطراب بیمار قبل از جراحی، احتمال مشکلات بعد از عمل کاهش یافته و امکان مشارکت و همکاری بیمار در برنامه مراقبت و درمان بعد از عمل افزایش می‌یابد (۱۴).

پاندا طی مطالعه‌ای که انجام داده است رابطه‌ی مثبتی بین طول مدت انتظار قبل عمل و اضطراب بیمار پیدا کرده است (۱۵). قارداشی در طی مطالعه‌ای که روی عوامل موثر بر اضطراب قبل عمل انجام داد انتظار بیش از ۲ ساعت را یکی از عوامل موثر اضطراب قبل عمل جراحی مطرح کرد (۱۶). حال، با توجه به عوارض ناشی از اضطراب و نظر به اینکه در حال حاضر، برنامه‌ریزی مدون و مشخصی جهت پر کردن زمان انتظار بیماران وجود ندارد، به حداقل رساندن عوارض ناشی از جراحی و بهبودی سریع‌تر و ارتقاء سلامت بیماران بایستی یکی از اهداف اصلی تیم درمان گرفته و برای هر بیماری انجام شود. از آنجا که تاکنون چنین مطالعه‌ای در سطح استان گیلان انجام نشده و نظر به این که بیمارستان پورسینا تنها مرکز تروما استان می‌باشد و مراجعه‌کنندگان زیادی دارد و با عنایت به مشاهدات و تجربه پژوهشگران در بخش ارتوپدی، به نظر می‌رسد که بیماران کاندیدی عمل جراحی تا زمان انتقال به اتاق عمل مدت زمان نسبتاً زیادی را در انتظار به سر می‌برند؛ بنابراین، ضرورت انجام چنین مطالعه‌ای جهت بررسی ارتباط مدت‌زمان انتظار قبل از عمل جراحی با اضطراب بیماران در بخش ارتوپدی باهدف ساخت زیر بنایی برای مطالعات بعدی و برنامه‌ریزی مناسب برای زمان انتظار قبل از عمل جراحی احساس گردید.

#### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی - مقطعی بوده است که ارتباط بین اضطراب با مدت‌زمان انتظار بیماران قبل از عمل جراحی مورد بررسی قرار گرفت. محیط پژوهش دو بخش ارتوپدی مردان و زنان بیمارستان پورسینا که تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان گیلان است، بوده است. علت انتخاب این مرکز یکسانی شرایط حاکم بر بخش‌ها و مراقبت‌های ارائه شده می‌باشد. از طرف دیگر این بیمارستان، آموزشی و تنها مرکز ارتوپدی تحت پوشش دانشگاه بوده و آمادگی لازم برای پژوهش را دارا می‌باشد. این مرکز آموزشی درمانی سه بخش ارتوپدی دارد که شامل دو بخش مردان و یک بخش زنان است. جامعه پژوهش این مطالعه، کلیه بیماران کاندیدی عمل جراحی بستری در بخش ارتوپدی مردان ۱ و ۲ و زنان بیمارستان پورسینای شهر رشت در سال ۹۳ بوده است. تعداد کل تخت‌های فعال بخش‌های ارتوپدی این مرکز ۹۴ تخت هست که از این تعداد با توجه به محاسبه انجام شده با حجم نمونه مطالعه، ۸۰ نفر به روش غیر تصادفی و نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند.

معیارهای ورود به پژوهش: تمایل نمونه‌ها به شرکت در پژوهش، سن ۱۵-۸۰ سال و سابقه بیماری مزمن، اشتغال به کارهای بهداشتی و درمانی تحت درمان بودن با داروهای روان‌گردان. معیارهای خروج از پژوهش شامل: کاهش سطح هوشیاری بوده است. ابزار پژوهش، پرسشنامه استاندارد اضطراب و افسردگی بیمارستانی بود که بر اساس برخی مطالعات دیگر انجام گرفته، در این پژوهش نیز



نمودار ۱: مقایسه همبستگی میانگین نمره اضطراب و مدت زمان انتظار قبل از عمل جراحی

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، کسب آگاهی از ارتباط میان نمره اضطراب مددجویانی که در انتظار عمل جراحی ارتوپدی به سر می‌برند با مدت‌زمان این انتظار بوده است. فرایند جراحی یک روند تشخیصی و درمانی در بسیاری از بیماری‌هاست که سبب افزایش بروز واکنش‌های روانی و فیزیولوژیک مختلف در بیمار می‌گردد که در این میان اضطراب به عنوان مهم‌ترین عارضه جراحی در نظر گرفته می‌شود (۱۸). کسب نمره اضطراب بالای ۱۱ در ۶۰ درصد از بیماران، بیانگر این بود که اکثر بیماران مضطرب بوده‌اند که نتیجه فوق با نتایج حاصل از مطالعه پاندا در امریکا که مطالعه‌ای توصیفی تحت عنوان بررسی ارتباط محل قرارگیری در لیست عمل و اضطراب قبل از عمل جراحی داشت، هم راستا بود. در این مطالعه ۶۰ نمونه زن انتخاب شده بودند که ۳۰ نفر آن‌ها در ابتدای لیست عمل قرار داشتند و نوبت عمل ۳۰ نفر دیگر ۴-۵ ساعت بعد از گروه اول قرار داشت. در این مطالعه از پرسشنامه حالت و صفت استفاده شده بود. بیماران قبل از عمل جراحی و صبح روز عمل بیماران به‌وسیله‌ی معیارهای عینی بررسی شدند و پرسشنامه توسط نمونه‌ها تکمیل گردید. در صبح روز عمل، ضربان قلب - فشارخون سیستمیک و نمرات پرسشنامه اضطراب در همه بیماران افزایش یافته بود و این افزایش در گروه دو بیش‌تر از گروه یک بود و ارتباط معناداری بین مدت‌زمان انتظار قبل از عمل جراحی و اضطراب به دست آمد ( $P < 0.001$ ) (۱۵).

همچنین، در مطالعه توصیفی - همبستگی قارداشی در شهر مشهد تحت عنوان «بررسی ارتباط طول مدت انتظار قبل از عمل جراحی با اضطراب بیماران» نتایج مشابهی حاصل شد. نتیجه حاصله این‌گونه بود که اضطراب در هر دو گروه در عصر و صبح روز عمل افزایش یافته بود و نشان داده شد که بین طول مدت انتظار قبل از عمل جراحی و اضطراب بیماران ارتباط مستقیمی وجود دارد و این ارتباط از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0.002$ ) (۱۲).

همچنین نتایج مشابهی در مطالعه آذرطل نیز بدست آمد. در این مطالعه توصیفی - تحلیلی افراد تحت مطالعه را ۱۵۰ نفر از بیماران بستری در

بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکیل می‌دادند. میزان اضطراب این افراد در ۲۴ ساعت قبل از عمل و سپس در هفته دوم بعد از عمل توسط پرسشنامه با استفاده از آزمون استاندارد اسپیل برگر سنجیده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان اضطراب قبل از عمل پیوند عروقی کرونر بیشتر از میزان اضطراب بعد از عمل بوده است (۱۹). نتایج آماری تحقیق حاضر نیز بیانگر این موضوع بود که ارتباط معناداری بین مدت‌زمان انتظار قبل از عمل جراحی با اضطراب بیماران وجود دارد ( $P \leq 0.005$ ). به این معنی که هر چه مدت‌زمان انتظار قبل از عمل جراحی افزایش یابد، اضطراب بیماران نیز افزایش می‌یابد. این موضوع در حالی است که در مطالعه‌ای توصیفی تحلیلی Brownlow و همکارانش، ارتباط معناداری بین طول مدت انتظار برای جراحی تعویض هیپ و تغییرات عملکرد جسمی، اجتماعی و سلامت ذهنی وجود نداشت. در این مطالعه یکی از ابزارهای مورد استفاده جهت بررسی سلامت ذهنی پرسشنامه افسردگی و اضطراب بیمارستانی بود (۲۰). پژوهشگر علت احتمالی تفاوت نتیجه را محیط فرهنگی متفاوت و تفاوت در تعداد نمونه‌ها می‌داند. پژوهش حاضر تفاوت معناداری را بین سن و جنس و شغل و تاهل و سابقه جراحی و تحصیلات با نمره اضطراب نشان نداد. در حالی که در مطالعه وانانی تفاوت معناداری در نمره اضطراب بیماران از نظر تاهل و جنس وجود داشت و زنان و افراد مجرد نمره اضطراب بالاتری نسبت به مردان و افراد متاهل داشتند. ولی رابطه معناداری بین شغل و تحصیلات و سابقه جراحی با نمره اضطراب مشاهده نشد. تفاوت نتیجه تحقیق حاضر با تحقیق وانانی می‌تواند به دلیل حجم کم نمونه و تفاوت در مشخصات نمونه‌ها در تحقیق حاضر باشد.

نتایج پژوهش حاضر نمایانگر اضطراب اکثریت نمونه‌های پژوهش قبل از عمل جراحی و ارتباط معنا دار بین مدت زمان قبل از عمل جراحی با اضطراب بیماران می باشد. نظر به اینکه در حال حاضر، برنامه ریزی مدونی باهدف پر کردن زمان انتظار بیماران وجود ندارد و عوامل مختلفی با شدت اضطراب در ارتباط هستند، لزوم به حداقل رساندن عوارض ناشی از جراحی و بهبودی سریع‌تر

### تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از بیماران عزیز جهت شرکت در این پژوهش و مسئولین محترم بیمارستان پورسینا به دلیل همکاری ارزشمندشان و از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان جهت تصویب و تأمین اعتبار طرح با کد اخلاق "۱۹۰۰۳۵۱۳" تشکر و قدردانی نمایند. این مطالعه با بهره‌گیری از اعتبار تخصیص یافته از سوی کمیته تحقیقات دانشجویی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام گرفته است.

و ارتقاء سلامت بیماران می‌تواند از اهداف مهم تیم درمان قرار گرفته و برای هر بیماری انجام شود. پیشنهاد می‌شود که تحقیقات بیشتری در ارتباط با سایر عوامل مرتبط با اضطراب قبل از عمل جراحی و همچنین برنامه‌ریزی جهت کاهش زمان انتظار قبل از عمل جراحی نیز صورت پذیرد. از مشکلات و محدودیت‌های پژوهش می‌توان به بی‌قراری بیماران در زمان پاسخگویی به سوالات که به دلیل قرارگیری در زمان قبل از عمل جراحی بود، اشاره کرد که پژوهشگر تلاش نمود تا با ارائه کافی توضیحات تا حدی قابل به کنترل این اضطراب گردد.

## Relationship between orthopedic preoperative anxiety and operation waiting time

F. Shaikh Eslamie (MSc)<sup>1</sup>, F. Gholami Shielsar(MSc)<sup>\*2</sup>, P. Pourghane (PhD)<sup>3</sup>

1. Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

2. Student Research Committee , Faculty of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

3. Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, I.R.Iran

Caspian Journal of Health and Aging; 2(1); Spring & Summer 2017; PP: 38-43

Received: May 13<sup>th</sup> 2017, Revised: Aug 4<sup>th</sup> 2017, Accepted: Aug 14<sup>th</sup> 2017.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Anxiety is a helpless and mental uncomfortable feeling relating to the threatening situation. Surgery is a diagnostic and therapeutic procedure, which increases the psychological and physiological reactions such as anxiety in patients. Preoperative waiting time is experienced in two ways: informed of the need for surgery until hospitalizations and being on the operation list and from admission to transfer to the operating room. The aim of this study was to determine the relationship between preoperative waiting period and anxiety.

**METHODS:** This cross-sectional study with a sample size of 80 individuals and non-random purposive sampling method was performed in Poursina Hospital. The hospital anxiety and depression questionnaire was used. Data were analyzed using Chi-square test, Spearman and t-test.

**FINDINGS:** According to the results of descriptive statistics, mean waiting time and mean anxiety score were  $92/06 \pm 54/59$  hours and  $12/45 \pm 3/59$ , respectively. The results of the analysis showed that there was a statistically significant relationship between waiting time before orthopedic surgery and anxiety (P Value = 0.056).

**CONCLUSION:** The results indicated the anxiety of most patients before surgery and significant correlation with the duration of preoperative anxiety in patients. It is suggested that further research should be conducted on other factors associated with anxiety before surgery and planning to reduce the preoperative waiting time.

**KEY WORDS:** *Surgery - Anxiety – Orthopedics.*

### Please cite this article as follows:

Shaikh Eslamie F, Gholami SHielsar F, Pourghane P. Relationship between orthopedic preoperative anxiety and operation waiting time. CJHAA.2017;2(1):38-43.

\*Corresponding author: F. Gholami SHielsar (MSc)

Address: Student Research Committee , Faculty of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences , I.R.Iran

Tel: +98 1342536262

E-mail: faeze\_gholami72@yahoo.com

## References

1. Ghanei R, Rezaei K, Mahmoodi R. The relationship between preoperative anxiety and post operative pain after cesarean section. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2013;15(39):16-22.[In Persian]
2. Alipoor A, Oraki M, Sabet MY. Efficiency of brainwave entrainment by binaural beats in reducing anxiety. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2014;18(1):19-26.[ In Persian]
3. Bayrami YM, Movahedi M. The Role of Spiritual Intelligence in Perceived Stress, Anxiety and Depression of Lorestan Medical University Students (Iran). *J Babol Univ Med Sci*. 2014;16(1):56-62.[ In Persian]
4. Somers JM, Goldner EM, Waraich P, Hsu L. Prevalence and incidence studies of anxiety disorders: a systematic review of the literature. *Can J psychiatry*. 2006;51(2):100-13.
5. Blumenthal JA, Lett HS, Babyak MA, White W, Smith PK, Mark DB, et al. Depression as a risk factor for mortality after coronary artery bypass surgery. *The Lancet*. 2003;362(9384):604-9.
6. Burg MM, Benedetto MC, Rosenberg R, Soufer R. Presurgical depression predicts medical morbidity 6 months after coronary artery bypass graft surgery. *Psychosomatic Medicine*. 2003;65(1):111-8.
7. Tol A, Pardel Shahri M, Esmalee Shahmirzadi S, Mohebbi B, S J. Effect of blended education program on anxiety among orthopedic patients surgery. *J Nurs Educ*. 2013;2(3):1-8. [ In Persian]
8. Nazari Vanani R, Rahimi Madiseh M, Deris F. Evaluation of preoperative anxiety and stress, and ways to modify it, the patients in Kashani hospital operating room. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2013;2(4):53-60.[ In Persian]
9. Miller R. *Anesthesia*; Mosby. 2009.
10. Padmanabhan R, Hildreth AJ, Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and pre operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery. *Anaesthesia*. 2005; 60(9): 874-7.
11. Albert NM, Gillinov AM, Lytle BW, Feng J, Cwynar R, Blackstone EH. A randomized trial of massage therapy after heart surgery. *Heart Lung*. 2009; 38(6): 480-90.
12. Ghardashi F, Saleh Moghaddam A, Hassan Abadi H, Setaish Y. Study of the Relationship between Pre-operative Waiting time and Anxiety in Patients. *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2004;10(4):76-84.[ In Persian]
13. Osborn TM, Sandler NA. The effects of preoperative anxiety on intravenous sedation. *J Anesth Prog*. 2004;51(2):46.
14. Roohy GR, Rahmany A, Abdollahy AA, Mahmoody GhR. The effect of music on anxiety level of patients and some of physiological responses before abdominal surgery. *J Gorgan Uni Med Sci*. 2005; 7 (1) :75-78.[ In Persian]
15. Panda N, Bajaj A, Pershad D, Yaddanapudi L, Chari P. Effect of early or late position on the operating list. *Anaesthesia*. 2007;51(4):344-6.
16. Ghardashi F. Effect of anxiety before surgery. *J Koomesh*. 2007;8(3):123-30.[ In Persian]
17. Kaviani H, Saforian H, Shariefy V, Abrahamkhani N. Reliability and validity Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): Iranian patients suffering from depression and anxiety. *Tehran Univ Med J*. 2009;67(5):379-81.[ In Persian]
18. Koivula M, Tarkka M, Tarkka M, Laippala P, Paunonen-Ilmonen M. Fear and anxiety in patients at different time-points in the coronary artery bypass process. *J Nurs Stud*. 2002;39(8):811-22.
19. 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 Science. *J Hospital*. 2010; 8 (3 and 4) :43-48.[ In Persian]
20. Brownlow H, Benjamin S, Andrew J, Kay P. Disability and mental health of patients waiting for total hip replacement. *J Ann R Coll Surg Engl*. 2001;83(2):128.
21. Nazari-Vanani R, Rahimi-Madiseh M, Drees F. Evaluation of preoperative anxiety and stress, and ways to modify it, the patients in Kashani hospital operating room in 2013. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2014; 2 (4) :53-60.[ In Persian]