

بررسی فراوانی نسبی بروز آژیتاسیون بعد از عمل جراحی باز عروق کرونر قلب و عوامل مؤثر بر آن

غلامرضا معصومی^۱، مجتبی منصوری^۲، محسن نظری فارسانی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: آژیتاسیون پس از جراحی قلب باز، یکی از عوارض شایع و تهدید کننده‌ی حیات است که شناخت عوامل مؤثر بر آن، سبب کاهش بروز این عارضه می‌شود. هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی فراوانی نسبی بروز آژیتاسیون بعد از عمل جراحی قلب باز و عوامل مؤثر بر آن بود.

روش‌ها: این مطالعه، بر روی ۱۰۰ بیمار کاندیدای جراحی قلب باز انجام گرفت. اطلاعات دموگرافیک و فراوانی نسبی بروز آژیتاسیون بعد از عمل با استفاده از معیار Richmond agitation-sedation scale (RASS) و بررسی بیماران هر ۲۴ ساعت یک بار تا ۷۲ ساعت ثبت شد. برای مقایسه‌ی متغیرهای مورد مطالعه، از آزمون‌های χ^2 Independent t و Mann-Whitney استفاده شد.

یافته‌ها: شیوع کلی آژیتاسیون در بیماران تحت عمل جراحی قلب باز، ۴۰ درصد بود. همچنین، مشخص شد که شیوع آژیتاسیون در بیماران مبتلا به دیابت ($P = ۰/۰۵۰$)، بیماران مبتلا به فشار خون بالا ($P < ۰/۰۰۱$)، بیماران مصرف کننده‌ی سیگار ($P < ۰/۰۰۱$) و مواد مخدر ($P = ۰/۰۰۲$) به صورت معنی‌داری بالاتر از سایر بیماران بود. همچنین، مشخص شد که بروز عوارض حین جراحی در بیماران آژیته به طور معنی‌داری بیشتر از بیماران دیگر بود ($P = ۰/۰۴۵$). همچنین، در این بیماران، میانگین مقدار White blood cell (WBC) قبل از جراحی کمتر و مدت زمان جراحی، میانگین مورفین، میدازولام، پتیدین و مدت زمان بستری در Intensive care unit (ICU) بیشتر بود ($P < ۰/۰۵۰$).

نتیجه‌گیری: در مطالعه‌ی حاضر، بروز آژیتاسیون با دیابت، ابتلا به فشار خون، مصرف سیگار، اعتیاد به مواد مخدر، عوارض حین جراحی، میانگین WBC قبل از جراحی، مدت زمان جراحی، میانگین مورفین، میدازولام و پتیدین دریافتی در ۲۴ ساعت اول و مدت زمان بستری در ICU ارتباط معنی‌داری داشت.

واژگان کلیدی: آژیتاسیون، عمل جراحی باز عروق کرونر قلب، عوامل مؤثر

ارجاع: معصومی غلامرضا، منصوری مجتبی، نظری فارسانی محسن. بررسی فراوانی نسبی بروز آژیتاسیون بعد از عمل جراحی باز عروق کرونر قلب

و عوامل مؤثر بر آن. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۸): ۸۲۰-۸۱۴

توجهی از مرگ و میر بیماران مبتلا به گرفتگی عروق کرونر کاسته شده است (۱).

بیماران تحت عمل جراحی باز عروق کرونر قلب، پس از عمل با مشکلاتی اعم از مشکلات جسمی و روانی مواجه هستند که بروز آژیتاسیون بعد از عمل، از مهم‌ترین این عوارض است که در صورت کنترل نامناسب، باعث افزایش خطر مرگ و میر، افزایش مدت اقامت در بیمارستان و افزایش هزینه‌های بیمارستانی می‌گردد (۲-۳). دلیریوم، ۲-۵ روز بعد از عمل جراحی قلب اتفاق می‌افتد و به شکل کانفیوژن خفیف، خواب‌آلودگی، آژیتاسیون یا توهم می‌باشد. حافظه و

مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی، از مهم‌ترین علل مرگ و میر و ناتوانی در بسیاری از کشورها و از جمله کشور ما محسوب می‌گردند که سالیانه باعث مرگ و میر و از دست رفتن سال‌های متوسط عمر و بروز ناتوانی در افراد می‌شوند. بروز Atherosclerosis به واسطه‌ی چاقی، کم‌تحریکی، دیابت، استرس و غیره، از مهم‌ترین علل بروز گرفتگی عروق کرونر و در نهایت، ایجاد سکنه‌های حاد قلبی در بیماران می‌باشد، اما خوشبختانه، امروزه با انجام عمل جراحی از جمله کاشت استنت در عروق کرونر و انجام عمل جراحی قلب باز، به میزان قابل

۱- دانشیار، گروه بیهوشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: محسن نظری فارسانی

جراحی باز عروق کرونر قلب و عوامل مؤثر بر آن بود.

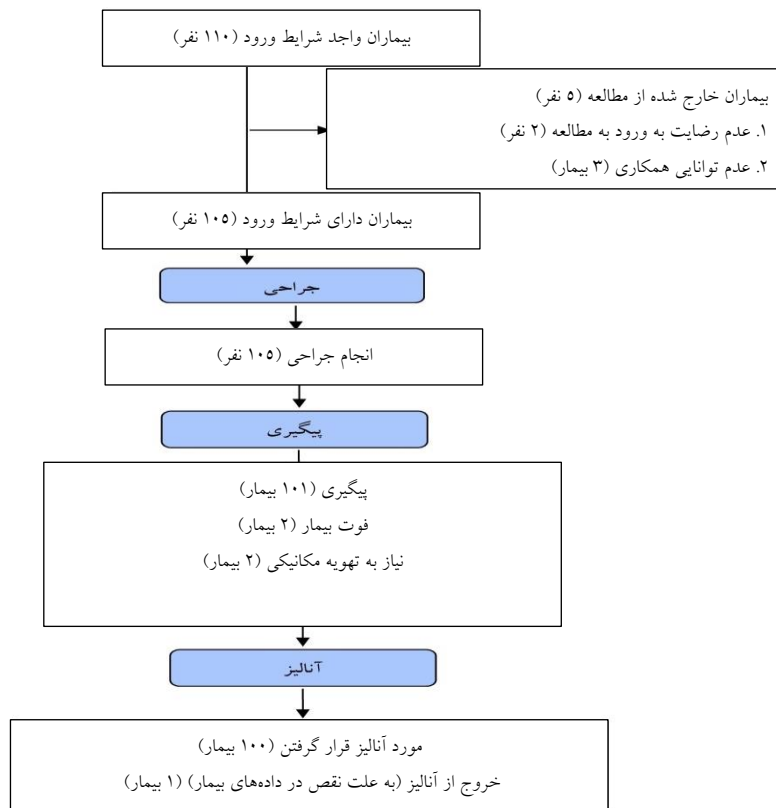
روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی تحلیلی از نوع مقطعی بود. بیماران این تحقیق، شامل تمام بیماران کاندیدای عمل جراحی باز عروق کرونر قلب مراجعه کننده به بیمارستان شهید چمران اصفهان بودند. حجم نمونه‌ی مورد نیاز این مطالعه، با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مطالعات شیوع محاسبه گردید. سطح اطمینان ۹۵ درصد در نظر گرفته شد. شیوع آژیتاسیون بعد از عمل جراحی باز عروق کرونر قلب، به علت نبود مطالعه‌ی مشابه به میزان ۰/۵ در نظر گرفته شد که با پذیرش میزان خطای ۰/۱، تعداد ۹۶ نفر به دست آمد که جهت اطمینان بیشتر، ۱۰۰ بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌گیری از نوع اتفاقی (آسان) بود و به صورت غیر احتمالی انجام شد.

معیارهای ورود شامل بیماران ۸۰-۱۸ ساله کاندیدای عمل جراحی باز عروق کرونر قلب در به بیمارستان شهید چمران اصفهان بودند که برای شرکت در مطالعه رضایت داشتند. معیارهای خروج از مطالعه، شامل عدم همکاری فرد برای پاسخگویی به سؤالات و فوت بیمار در حین عمل یا در بدو ورود به ICU Intensive care unit بود (شکل ۱).

آگاهی دست نخورده باقی می‌ماند، اما ممکن است سایکوز اتفاق بیفتد که ممکن است از هالوپریدول به عنوان آرام‌بخش استفاده شود (۵-۶). در کل، دسته‌ی وسیعی از مشکلات جسمی و روانی بعد از عمل وجود دارد که شامل خستگی، ضعف، درد عضو دهنده‌ی رگ، تضعیف توجه، خواب کم، مشکلات عاطفی و مشکلات گوارشی است؛ این مشکلات، حدود ۸ هفته به طول می‌انجامد و خودبه‌خود بهبود می‌یابد (۴). مطالعات مختلف، آمار متفاوتی از بروز عوارض عصب‌شناختی را گزارش کرده‌اند. این مقادیر، بین ۳۳-۵ درصد متفاوت بوده‌اند (۷-۶).

در مطالعه‌ی پیش رو، تمرکز پژوهشگران به طور انحصاری بر روی تعیین درصد فراوانی بروز عارضه‌ی آژیتاسیون پس از عمل جراحی باز عروق کرونر و عوامل خطر مؤثر در بروز آن، قبل، حین و بعد از عمل بود. تعداد قابل توجه و متنوعی از عوامل خطر در این مطالعه تحت بررسی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه جهت انجام برنامه‌ریزی‌های مناسب و پیش‌گیری‌های لازم برای کنترل عوامل خطر و کاهش عارضه‌ی آژیتاسیون به کمترین حد ممکن پس از عمل، که خود پیش زمینه‌ی بروز عوارض جدی‌تر و حتی مرگ بیمار می‌باشد، بسیار کاربردی خواهد بود. از این رو، هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی فراوانی نسبی بروز آژیتاسیون بعد از عمل



شکل ۱. فلوجارت روش کار در انجام مطالعه

بعد از انجام هماهنگی‌های لازم، با مراجعه‌ی پژوهشگر به بیمارستان شهید چمران اصفهان، بیماران کاندیدای عمل جراحی باز عروق کرونر قلب انتخاب شدند و پس از جلب رضایت ایشان جهت شرکت در مطالعه، اطلاعات دموگرافیک آن‌ها، سوابق بیماری‌های دیابت و فشار خون، اعتیاد به سیگار و مواد مخدر و الکل و سابقه‌ی مصرف داروهای روان‌پزشکی در پرسش‌نامه‌ای که تهیه شده بود، ثبت گردید و در فرم جمع‌آوری اطلاعات وارد شد.

همچنین، جدیدترین مقدار هموگلوبین، گویچه‌های سفید (White blood cells یا WBCs)، کراتینین و کسر خروجی بطن چپ (Ejection fraction یا EF) بیمار قبل از عمل، از پرونده استخراج و ثبت گردید. بیماران تا ۷۲ ساعت بعد از عمل تحت پی‌گیری قرار گرفتند و مقدار روزانه‌ی هموگلوبین، WBC و کراتینین آن‌ها تا ۷۲ ساعت پس از عمل، مدت زمان عمل، اورژانسی یا غیر اورژانسی بودن، مقدار دریافت مورفین، پتیدین و میدازولام در ۲۴ ساعت اول پس از عمل، مدت زمان بستری در ICU، تعداد عروق پیوندی، بروز یا عدم بروز عوارض حین عمل، تعداد واحد خون دریافتی حین عمل و پمپ یا بدون پمپ بودن عمل، از پرونده استخراج و در پرسش‌نامه‌ی هر بیمار ثبت گردید.

یافته‌ها

از میان ۱۰۰ بیماری که کاندیدای جراحی قلب باز بودند و وارد این مطالعه شدند، تعداد ۸۲ نفر (۸۲ درصد) مرد و ۱۸ نفر (۱۸ درصد) زن بودند. میانگین سن افراد مورد مطالعه برابر با $7/90 \pm 62/23$ سال بود. شیوع کلی آژیتاسیون در بیماران تحت جراحی قلب باز، ۴۰ درصد) بود.

فراوانی نسبی بروز آژیتاسیون بعد از عمل با استفاده از معیار Richmond agitation-sedation scale (RASS) و بررسی بیمار هر ۲۴ ساعت یک بار تا ۷۲ ساعت، تعیین و ثبت شد. RASS پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر ۱۰ سطح می‌باشد که بر اساس ارزیابی بالینی پژوهشگر، بیماران را از سطح تهاجمی تا سطح بدون پاسخ به محرک دسته‌بندی می‌کند. سپس، بیماران بر اساس این معیار که اعتبار و پایایی آن تأیید شده است (۱-۲)، به دو گروه آژیته و غیر آژیته تقسیم شدند و درصد فراوانی بروز آژیتاسیون بر حسب وجود یا عدم وجود هر یک از عوامل خطر پیش‌گفته (برای متغیرهای اسمی) و یا میانگین مقدار متغیر مورد نظر در گروه آژیته و غیر آژیته (برای متغیرهای عددی) مشخص گردید. بر اساس معیار RASS، نمره‌ی بیشتر از ۲+ به معنای بروز آژیتاسیون در بیمار، بعد از عمل در نظر گرفته شد.

در مطالعه‌ی حاضر، بروز آژیتاسیون در بیماران تحت جراحی بر حسب سن ($P = 0/309$)، جنس ($P = 0/524$)، مصرف الکل ($P = 0/677$)، مصرف داروهای روان‌پزشکی ($P = 0/777$)، اورژانسی بودن جراحی ($P = 0/547$)، هموگلوبین قبل ($P = 0/777$) و بعد از جراحی ($P = 0/983$)، کراتینین قبل ($P = 0/654$) و بعد از جراحی ($P = 0/309$)، EF قبل از جراحی ($P = 0/309$)، WBC بعد از جراحی ($P = 0/309$)، تعداد واحد خون دریافتی ($P = 0/959$)، جراحی با پمپ ($P = 0/080$) و تعداد عروق گرافت شده ($P = 0/769$) تفاوت معنی‌داری نداشت.

از طرف دیگر، مشخص شد که شیوع آژیتاسیون در بیماران مبتلا به دیابت (۶۰ درصد در مقابل ۴۰ درصد، $P = 0/050$)، مبتلا به فشار خون بالا (۸۰ درصد در مقابل ۴۷ درصد، $P < 0/001$)، مصرف کننده‌ی سیگار (۶۰ درصد در مقابل ۱۰ درصد، $P < 0/001$)، مصرف کننده‌ی مواد مخدر (۵۰ درصد در مقابل ۲۰ درصد، $P = 0/002$) به صورت معنی‌داری بالاتر از بیماران بدون عوامل بیان شده بود. همچنین، مشخص شد که بروز عوارض حین جراحی در بیماران مبتلا به آژیتاسیون به صورت معنی‌داری بیشتر از بیماران دیگر بود (۲۵ درصد در مقابل ۱۰ درصد، $P = 0/045$) (جدول ۱).

همچنین، مشخص شد که میانگین WBC قبل از جراحی در بیماران آژیته ($10^9/L$ $1/74 \pm 6/94$) نسبت به افراد غیر آژیته ($10^9/L$ $2/36 \pm 7/84$) به صورت معنی‌داری کمتر بود ($P = 0/043$). همچنین، زمان جراحی نیز در بیماران آژیته ($5/00 \pm 1/10$) به طور معنی‌داری بیشتر از بیماران غیر آژیته ($4/53 \pm 0/90$) بود ($P = 0/021$). در بیماران آژیته نسبت به بیماران غیر آژیته، میانگین مورفین ($5/01 \pm 6/2$ در مقابل $2/91 \pm 2/75$ میلی‌گرم)، میدازولام ($4/37 \pm 10/25$ در مقابل $3/31 \pm 5/63$ میلی‌گرم) و پتیدین

کلیدی اطلاعات بیماران شامل ویژگی‌های دموگرافیک و علایم بالینی در چک لیست ساخته شده توسط پژوهشگر ثبت گردید و سپس، وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) شد. آن‌گاه، آنالیزهای آماری در دو بخش توصیفی و تحلیلی ارائه گردید. در بخش توصیفی، میانگین \pm انحراف معیار درد پس از جراحی به عنوان متغیر اصلی در گروه‌های مختلف ارائه گردید و کلیه‌ی ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران نیز بر اساس معیارهای توصیفی گزارش شد. در بخش تحلیلی، بنا بر برقراری پیش‌فرض‌های آماری، از

جدول ۱. فراوانی آژیتاسیون در بیماران تحت عمل جراحی قلب باز بر حسب متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	گروه آژیته	گروه غیر آژیته	مقدار P
جنس مرد	۳۴ (۸۵/۰)	۴۸ (۸۰/۰)	۰/۵۲۴
ابتلا به دیابت	۲۴ (۶۰/۰)	۲۴ (۴۰/۰)	۰/۰۵۰
ابتلا به فشار خون بالا	۳۲ (۸۰/۰)	۲۸ (۴۶/۷)	۰/۰۰۱
مصرف الکل	۲ (۰/۵)	۲ (۳/۳)	۰/۶۷۷
مصرف داروی روان‌پزشکی	۲ (۰/۵)	۲ (۳/۳)	۰/۶۷۷
مصرف سیگار	۲۴ (۶۰/۰)	۶ (۱۰/۰)	< ۰/۰۰۱
مصرف مواد مخدر	۲۰ (۵۰/۰)	۱۲ (۲۰/۰)	۰/۰۰۲
اورژانسی بودن عمل جراحی	۴ (۱۰/۰)	۴ (۶/۷)	۰/۵۴۷
عوارض حین عمل	۱۰ (۲۵/۰)	۶ (۱۰/۰)	۰/۰۴۵
جراحی با پمپ	۳۸ (۹۵/۰)	۶۰ (۱۰۰)	۰/۰۸۰

بالاتر از بیماران بدون عوامل بیان شده می‌باشد. همچنین، مشخص شد که بروز عوارض حین جراحی در بیماران مبتلا به آژیتاسیون به صورت معنی‌داری بیشتر از بیماران دیگر بود. از سوی دیگر، میانگین WBC قبل از جراحی، مدت زمان جراحی و میانگین مورفین، میدازولام و پتیدین دریافتی در ۲۴ ساعت اول بیشتر از بیماران دیگر بود. همچنین، مدت زمان بستری در ICU در بیماران مبتلا به آژیتاسیون بیشتر بود.

در مطالعه‌ی راد و همکاران با بررسی عوامل خطر مرتبط با آژیتاسیون متعاقب عمل جراحی قلب، میزان بروز آژیتاسیون ۲۳ درصد به دست آمد. از بین متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه، سطح درآمد، بیماری روانی، فیبریلاسیون دهلیزی و میزان هماتوکریت، ارتباط آماری معنی‌داری با آژیتاسیون داشتند (۸).

(۲۲/۲۱ ± ۲۶/۰۵ در مقابل ۱۷/۵۱ ± ۸/۷۰ میلی‌گرم) دریافتی در ۲۴ ساعت اول بیشتر از بیماران دیگر بود ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین، مدت زمان بستری در ICU در بیماران آژیته برابر با ۲۶/۷۵ ± ۷۱/۴۰ ساعت و در بیماران غیر آژیته برابر با ۲۳/۹۸ ± ۵۹/۲۰ ساعت و این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود ($P = ۰/۰۱۹$) (جدول ۲).

بحث

در مطالعه‌ی حاضر مشخص شد که شیوع کلی آژیتاسیون در بیماران تحت جراحی قلب باز برابر با ۴۰ بیمار (۴۰ درصد) می‌باشد و همچنین، مشخص شد که شیوع آژیتاسیون در بیماران مبتلا به دیابت، مبتلا به فشار خون بالا، مصرف‌کننده سیگار و مواد مخدر، به صورت معنی‌داری

جدول ۲. فراوانی آژیتاسیون در بیماران تحت عمل جراحی قلب باز بر حسب متغیرهای عددی مورد مطالعه

متغیر	گروه آژیته	گروه غیر آژیته	مقدار P
سن (سال)	۷۱/۴۰ ± ۲۶/۷۵	۵۹/۲۰ ± ۲۳/۹۸	۰/۳۰۹
WBC قبل از عمل ($10^9/L$)	۶/۹۴ ± ۱/۷۴	۶/۵۱ ± ۱/۵۱	۰/۰۴۳
هموگلوبین قبل از عمل (گرم بر دسی‌لیتر)	۱۴/۱۳ ± ۱/۲۱	۱۴/۰۴ ± ۱/۹۵	۰/۷۷۷
کراتینین قبل از عمل (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)	۱/۰۶ ± ۰/۲۱	۱/۱۰ ± ۰/۵۴	۰/۶۵۴
EF قبل از عمل (درصد)	۴۶/۰۰ ± ۱۰/۶۹	۴۹/۵۰ ± ۸/۸۶	۰/۰۷۸
WBC بعد از عمل ($10^9/L$)	۱۲/۹۵ ± ۴/۱۸	۱۳/۴۲ ± ۳/۴۹	۰/۵۴۰
هموگلوبین بعد از عمل (گرم بر دسی‌لیتر)	۱۰/۱۳ ± ۱/۱۴	۱۰/۱۳ ± ۱/۵۹	۰/۹۸۳
کراتینین بعد از عمل (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)	۱/۱۰ ± ۰/۲۲	۱/۱۱ ± ۰/۵۸	۰/۹۵۹
تعداد واحد خون دریافتی	۰/۶۷ ± ۰/۶۰	۱/۴۴ ± ۰/۶۰	> ۰/۹۹۹
زمان عمل (ساعت)	۵/۰۰ ± ۱/۱۰	۴/۵۳ ± ۰/۹۰	۰/۰۲۱
تعداد عروق گرافت شده	۳/۳۵ ± ۰/۹۲	۳/۴۰ ± ۰/۶۶	۰/۷۶۹
مقدار مورفین دریافتی ۲۴ ساعت اول (میلی‌گرم)	۶/۲۰ ± ۵/۰۱	۲/۷۵ ± ۲/۹۱	< ۰/۰۰۱
مقدار میدازولام دریافتی ۲۴ ساعت اول	۱۰/۲۵ ± ۴/۳۷	۵/۶۳ ± ۳/۳۱	< ۰/۰۰۱
مقدار پتیدین دریافتی ۲۴ ساعت اول (میلی‌گرم)	۲۶/۰۵ ± ۲۲/۲۱	۸/۷۰ ± ۱۷/۵۱	< ۰/۰۰۱
زمان بستری در ICU (ساعت)	۷۱/۴۰ ± ۲۶/۷۵	۵۹/۲۰ ± ۲۳/۹۸	۰/۰۱۹

WBC: White blood cell; EF: Ejection fraction; ICU: Intensive care unit

ابتلا به بیماری دیابت نوع ۲ با بروز دلیریوم پس از جراحی قلب باز مورد تأیید قرار نگرفت (۱۶). از طرفی، نتایج مطالعه‌ی Bucerius و همکاران (۱۱) با هدف تعیین عوامل پیش‌گویی کننده‌ی دلیریوم بعد از جراحی توراژیک و جراحی قلب باز نشان داد که بین بروز دلیریوم و دیابت نوع ۲ ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت. در مطالعه‌ی حاضر نیز مشخص شد که دیابت و فشار خون سبب افزایش آژیتاسیون بعد از جراحی قلب می‌شود.

همچنین، در ارتباط با کسر تخلیه‌ای بطن چپ در این مطالعه، ارتباط آماری معنی‌داری بین این متغیر و آژیتاسیون پیدا نشد. به نظر می‌رسد در این مطالعه، بیشتر نمونه‌ها دارای کسر تخلیه‌ای بطن چپ بالایی (بین ۴۰-۳۰ درصد) بودند و این عامل، ممکن است دلیلی بر عدم ارتباط این متغیر با بروز آژیتاسیون باشد.

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که مصرف مواد مخدر سبب افزایش آژیتاسیون بعد از جراحی قلب در بیماران می‌شود و این در حالی است که Miyazaki و همکاران (۱۴) و نیز Rudolph و همکاران (۱۶) نشان دادند که ارتباط معنی‌داری میان مصرف سیگار و مواد مخدر با آژیتاسیون بعد از عمل جراحی قلب وجود ندارد و از طرفی، مطالعات مختلفی نیز ارتباط مستقیمی را بین مصرف سیگار و مواد مخدر با بروز دلیریوم نشان داده‌اند (۱۸-۱۷). در ارتباط با سابقه‌ی بیماری روانی و بروز آژیتاسیون، در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت که مخالف با مطالعات Van Rompaey و همکاران (۱۹) و نیز McGuire و Burkard بود (۲۰).

انجام این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز بود که از آن جمله می‌توان به دور بودن بیمارستان محل انجام مطالعه (بیمارستان شهید چمران اصفهان) از مرکز شهر، طولانی بودن زمان بررسی آژیتاسیون در بیماران مورد مطالعه که می‌بایست تا ۷۲ ساعت پس از عمل جراحی بررسی می‌شدند و همچنین، تعدد متغیرهای مورد بررسی و مشکلات جمع‌آوری اطلاعات ناشی از شرایط خاص بخش ICU، اشاره کرد.

نتیجه‌گیری نهایی این که میزان بروز آژیتاسیون در این مطالعه برابر با ۴۰ درصد بود که با دیابت، ابتلا به فشار خون بالا، مصرف سیگار و مواد مخدر، عوارض حین جراحی، میانگین WBC قبل از جراحی، مدت زمان جراحی، میانگین مورفین، میدازولام و پتیدین دریافتی در ۲۴ ساعت اول و مدت زمان بستری در ICU ارتباط معنی‌داری داشت. با توجه به بروز بالای آژیتاسیون بعد از جراحی، شناسایی و غربالگری آژیتاسیون بعد از عمل جراحی قلب باز، از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. همچنین، با نگاه به مشخصات فردی و عوامل مرتبط با بروز دلیریوم شناسایی شده در این مطالعه، لازم است تا با توجه به وضعیت بیماری‌های زمینه‌ای بیماران و با اصلاح عوامل خونی، بروز آژیتاسیون بعد از عمل جراحی را کاهش داد.

بر خلاف مطالعه‌ی پیش‌گفته، در مطالعه‌ی حاضر میزان بروز آژیتاسیون برابر با ۴۰ درصد بود که دو برابر مطالعه‌ی راد و همکاران (۸) می‌باشد. همچنین، در مطالعه‌ی حاضر، بروز این عارضه بعد از جراحی، ارتباطی با متغیرهای بیان شده در این مطالعه نداشت؛ بلکه با دیابت، فشار خون بالا، مصرف سیگار و مواد مخدر، عوارض حین جراحی، میانگین WBC قبل از جراحی، مدت زمان جراحی، میانگین مورفین، میدازولام و پتیدین دریافتی در ۲۴ ساعت اول و مدت زمان بستری در ICU ارتباط داشت. علت این اختلاف، ممکن است ناشی از تفاوت در حجم نمونه‌ی مورد بررسی و تفاوت در شاخص‌های دموگرافیک بیماران مورد مطالعه و روش اجرای دو مطالعه باشد.

در مطالعه‌ی تشکری و همکاران، میزان بروز آژیتاسیون در جراحی قلب باز ۱۰ درصد و در جراحی عمومی ۳/۳ درصد بود که از مطالعات پیشین کمتر می‌باشد. علت این امر، می‌تواند پایین بودن سن افراد، پایین بودن میزان مصرف الکل و مواد مخدر، تفاوت در نوع عمل جراحی و ملاک‌های تشخیصی آژیتاسیون، پیشرفت روش‌های بیهوشی و جراحی باشد (۹). بروز آژیتاسیون در بیماران مطالعه‌ی حاضر چهار برابر مطالعه‌ی پیش‌گفته بود، اما متناسب با مطالعه‌ی حاضر، بروز آژیتاسیون در بیماران با مصرف مواد مخدر در ارتباط بود و با سایر متغیرها نظیر سن، ارتباط معنی‌داری نداشت.

در مطالعه‌ی جنتی و همکاران، میزان بروز آژیتاسیون ۲۸/۵ درصد به دست آمد. متغیرهای قبل از عمل، مانند افزایش سن، داشتن تحصیلات پایین، روستایی بودن، سابقه‌ی نارسایی کلیه، نارسایی قلبی، سکنه‌ی مغزی، وجود اختلال شنوایی، ریتم فیبریلاسیون دهلیزی، افزایش میزان پتاسیم و اوره‌ی سرمی، با بروز آژیتاسیون از نظر آماری معنی‌دار شدند (۱۰).

تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که بین سن و بروز دلیریوم و آژیتاسیون، رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت. در مطالعات Bucerius و همکاران (۱۱)، Chang و همکاران (۱۲)، Stamou و همکاران (۱۳) و نیز Miyazaki و همکاران (۱۴)، سن به عنوان یکی از عوامل مهم در بروز دلیریوم و آژیتاسیون ذکر شده است و نتایج این مطالعات، رابطه‌ی آماری معنی‌داری را میان سن و آژیتاسیون نشان دادند. همچنین، مطالعه‌ی Inouye و همکاران نشان داد که انجام مداخلات چندگانه پس از عمل جراحی، می‌تواند در کاهش بروز دلیریوم نقش چشم‌گیری داشته باشد (۱۵). در مطالعه‌ی Inouye و همکاران با بیماران در سنین ۷۰ سال و بیشتر، نشان داده شد که بروز دلیریوم با انجام مداخلات چندگانه شامل استفاده از شیوه‌نامه‌های مخصوص مانند کاهش بی‌حرکتی، خواب کافی، برطرف کردن نقایص شنوایی و دیداری و همچنین، حفظ هیدراسیون کافی، کاهش آماری معنی‌داری داشت.

در مطالعه‌ی Kazmierski و همکاران نیز رابطه‌ی میان سابقه‌ی

تشکر و قدردانی

این پژوهش، برگرفته از پایان‌نامه‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی به شماره‌ی طرح تحقیقاتی به شماره‌ی ۳۹۵۸۰۱ می‌باشد و با

حمایت‌های معنوی و مادی حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. بدین وسیله از زحمات این عزیزان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

1. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Thelan's critical care nursing: Diagnosis and management*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2005.
2. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Critical care nursing: Diagnosis and management*. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2013.
3. Kaplow R, Hardin SR. *Critical care nursing: Synergy for optimal outcomes*. Burlington, MA: Jones and Bartlett Learning; 2007.
4. Hatchett R, Thompson DR. *Cardiac nursing: A comprehensive guide*. 1st ed. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2001.
5. Woods SL. *Cardiac nursing*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2010.
6. Benetis R, Kinduris S, Girdauskas E, Ereminiene E. Central nervous system complications after coronary artery bypass grafting. *Medicina (Kaunas)* 2002; 38(Suppl 2): 247-50. [In Lithuanian].
7. Burns KD, Jenkins W, Yeh D, Procyshyn RM, Schwarz SKW, Honer WG, et al. Delirium after cardiac surgery: A retrospective case-control study of incidence and risk factors in a Canadian sample. *BC Medical Journal* 2009; 51(5): 206-10.
8. Rad M, Mohammadi N, Seyedoshohadaee M, Haghani H, Assarzadeh S. The assessment of risk factors related to delirium after coronary by-pass graft. *Military Caring Sciences* 2015; 2(3): 158-66. [In Persian].
9. Tashakori A, Shanehsaz A, Khajeh Mougahi N. Comparison of incidence rate of post operative delirium between patients with open heart surgery and general surgery -Ahwaz Golestan Hospital 1999. *Jundishapur Sci Med J* 2004; 4(41): 37-43. [In Persian].
10. Jannati Y, Bagheri Nesamy M, Sohrabi M, Yazdani Charaty J, Mazdarani S. Incidence of delirium and associated factors before open heart surgery. *Journal of Research Development In Nursing And Midwifery* 2013; 10(1): 33-42. [In Persian].
11. Bucerius J, Gummert JF, Borger MA, Walther T, Doll N, Falk V, et al. Predictors of delirium after cardiac surgery delirium: effect of beating-heart (off-pump) surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2004; 127(1): 57-64.
12. Chang YL, Tsai YF, Lin PJ, Chen MC, Liu CY. Prevalence and risk factors for postoperative delirium in a cardiovascular intensive care unit. *Am J Crit Care* 2008; 17(6): 567-75.
13. Stamou SC, Hill PC, Dangas G, Pfister AJ, Boyce SW, Dullum MK, et al. Stroke after coronary artery bypass: Incidence, predictors, and clinical outcome. *Stroke* 2001; 32(7): 1508-13.
14. Miyazaki S, Yoshitani K, Miura N, Irie T, Inatomi Y, Ohnishi Y, et al. Risk factors of stroke and delirium after off-pump coronary artery bypass surgery. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2011; 12(3): 379-83.
15. Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA* 1996; 275(11): 852-7.
16. Rudolph JL, Babikian VL, Birjiniuk V, Crittenden MD, Treanor PR, Pochay VE, et al. Atherosclerosis is associated with delirium after coronary artery bypass graft surgery. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53(3): 462-6.
17. Deiner S, Silverstein JH. Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009; 103 Suppl 1: i41-i46.
18. Kazmierski J, Kowman M, Banach M, Fendler W, Okonski P, Banys A, et al. Incidence and predictors of delirium after cardiac surgery: Results from The IPDACS Study. *J Psychosom Res* 2010; 69(2): 179-85.
19. van Rompaey B, Elseviers MM, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. *Crit Care* 2009; 13(3): R77.
20. McGuire JM, Burkard JF. Risk factors for emergence delirium in U.S. military members. *J Perianesth Nurs* 2010; 25(6): 392-401.

The Relative Frequency of Agitation after Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) Operation and Related Risk Factors

Gholamreza Masoumi¹, Mojtaba Mansouri², Mohsen Nazari-Farsani³

Original Article

Abstract

Background: Agitation after coronary artery bypass grafting (CABG) operation is a common and life-threatening complication. Recognizing factors affecting it will reduce the incidence of this complication. The aim of this study was to evaluate the incidence of agitation after CABG operation and the factors affecting it.

Methods: This study was conducted on 100 patients undergoing CABG operation. Demographics and incidence of postoperative agitation were recorded using Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) criteria for all patients every 24 hours to 72 hours. Analysis was done using t, chi-square, and Mann-Whitney tests.

Findings: Overall prevalence of agitation in patients undergoing CABG was 40%. The prevalence of agitation in patients with diabetes ($P = 0.050$), hypertension ($P < 0.001$), smoking ($P < 0.001$), and drug addiction ($P = 0.002$) was significantly higher than patients without expressed factors. It was also found that the incidence of complications during surgery in agitated patients was significantly higher as compared to other patients ($P = 0.045$) and they had lower preoperative white blood cells (WBC), higher surgery duration, higher morphine, midazolam, and pethidine, and higher length of stay in intensive care unit (ICU) ($P < 0.050$ for all).

Conclusion: In our study, incidence of agitation had significant correlation with diabetes, hypertension, smoking, drug addiction, surgery complications, and mean WBC count before the surgery, and duration of surgery, and amount of received morphine, midazolam, and pethidine in the first 24 hours, and the length of stay in intensive care unit.

Keywords: Agitation, Coronary artery bypass grafting, Risk factors

Citation: Masoumi G, Mansouri M, Nazari-Farsani M. **The Relative Frequency of Agitation after Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) Operation and Related Risk Factors.** J Isfahan Med Sch 2017; 35(438): 814-20.

1- Associate Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Assistant Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mohsen Nazari-Farsani, Email: mnf2010@yahoo.com