

## عوامل خطر مرتبط با دلیریوم متعاقب عمل جراحی قلب

\*مجتبی راد<sup>۱</sup>، نورالدین محمدی<sup>۲</sup>، مهناز سیدالشهدایی<sup>۳</sup>، حمید حقانی<sup>۴</sup>، سمانه عصارزاده<sup>۵</sup>

## چکیده

**مقدمه:** دلیریوم سندرومی است که با اختلال هوشیاری و تغییر در شناخت مشخص می‌شود که درصد بالایی از بیماران پس از عمل جراحی از آن رنج می‌برند. این مطالعه با هدف تعیین عوامل خطر مرتبط با دلیریوم متعاقب عمل جراحی قلب باز انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۳۸۸ در بیمارستان‌های شهید رجایی و محب انجام شد. تعداد شرکت‌کنندگان در این مطالعه ۳۷۰ نفر بودند. در این پژوهش کلیه بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه متعاقب عمل جراحی قلب باز مورد مطالعه قرار گرفتند. عوامل خطر مورد بررسی شامل اطلاعات دموگرافیک (سن- جنس- میزان تحصیلات- سطح درآمد)، دیابت، بیماری روانی، فیبریلاسیون دهلیزی، میزان هماتوکریت، مصرف سیگار و مواد مخدر، پرفشاری خون، سابقه سکته مغزی و عمل جراحی مجدد، کسر تخلیه‌ای بطن چپ، استفاده یا عدم استفاده از پمپ قلبی-ریوی در حین عمل جراحی و سابقه مصرف داروهای خواب‌آور بود. روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت در دسترس و غیر تصادفی بود. پژوهشگر بیماران را پس از انجام عمل جراحی و جداسازی از دستگاه تهویه مکانیکی و خروج لوله تراشه، با استفاده از مقیاس غربالگری مشاهده‌ای دلیریوم (DOSS) تا ترخیص آنان از بخش مراقبت ویژه و انتقال به بخش جراحی ارزیابی کرد. برای آنالیز یافته‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ و آزمون‌های آماری کای دو و تست دقیق فیشر استفاده شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه میزان بروز دلیریوم ۲۳ درصد به دست آمد. از بین متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه سطح درآمد، بیماری روانی، فیبریلاسیون دهلیزی و میزان هماتوکریت با دلیریوم از نظر آماری معنی‌دار شدند. **بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به بروز دلیریوم بعد از جراحی، شناسایی و غربالگری دلیریوم 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 اقتصادی بیماران و بیماری‌های زمینه‌ای آنان و با اصلاح عوامل خونی بروز دلیریوم بعد از عمل جراحی را کاهش داد. **کلمات کلیدی:** جراحی قلب باز، دلیریوم، عوامل خطر.

تاریخ انتشار ۱۳۹۴/۹/۳۰

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال دوم ■ شماره ۳ ■ پاییز ۱۳۹۴ ■ صفحات ۱۵۸-۱۶۶

## مقدمه

(۱-۳). طبق تعریف DSM-IVTR دلیریوم نوعی اختلال هوشیاری

دلیریوم نوعی اختلال هوشیاری، تخریب شناختی نوسان دار و یک مشکل شایع و حاد برای بیماران بستری در بیمارستان می‌باشد و شناختی بوده که ظرف مدت کوتاهی بروز کرده و دارای مشخصاتی مانند تغییر سطح هوشیاری، کاهش تمرکز و حافظه،

۱- کارشناس ارشد پرستاری مراقبت ویژه، ایران، سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه داخلی- جراحی (\*نویسنده مسئول).  
آدرس الکترونیک: rad.mojtaba89@yahoo.com

۲- دکترای پرستاری، دانشیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه داخلی- جراحی.

۳- کارشناس ارشد پرستاری، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه داخلی- جراحی.

۴- کارشناس ارشد آمار زیستی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه آمار زیستی.

۵- کارشناس پرستاری، مربی، ایران، سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه داخلی- جراحی.

بالا، فیبریلاسیون دهلیزی، اوره و کراتنین بالای خون و سابقه‌ی دلیریوم می‌باشد (۱۶، ۱۷).

شناخت به موقع و درمان مناسب دلیریوم بسیار مهم و پراهمیت است. از آنجائی که پرستاران در بیشتر اوقات شبانه روز در بالین بیمار حضور دارند و بروز دلیریوم هم نوسان دار می‌باشد، می‌توانند نقش کلیدی در کشف و شناسایی به موقع بروز علائم دلیریوم از قبیل آژیتاسیون، وجود توهم و تغییرات در پاسخ‌های عاطفی و خواب را دارا باشند (۱۸).

اثرات و پیامدهای دلیریوم به دلیل عدم تشخیص و درمان به موقع از اهمیت بیشتری برخوردار است. علی‌رغم اینکه بروز دلیریوم یکی از عوارض شایع و خطرناک در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه پس از عمل جراحی قلب می‌باشد، اما متأسفانه درصد بالایی از بیمارانی که از دلیریوم بعد از عمل جراحی رنج می‌برند، تشخیص داده نشده و هیچ‌گونه درمانی برای این دسته از بیماران در نظر گرفته نمی‌شود. که این مسئله می‌تواند به نوبه خود پیامدهایی هم چون افزایش مرگ و میر و افزایش طول مدت بستری در بیمارستان، افزایش نیاز به مراقبت پرستاری و عوارض ناتوان‌کننده ذهنی در بیماران گردد. بر همین اساس این مطالعه با هدف تعیین برخی از عوامل خطر مرتبط با بروز دلیریوم در بیمارانی که تحت عمل جراحی قلب باز قرار گرفته‌اند، انجام گردید.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-مقطعی بود. محیط این پژوهش بخش‌های مراقبت ویژه قلب باز در مراکز آموزشی و درمانی بیمارستان‌های شهید رجایی و محب در شهر تهران در سال ۱۳۸۸ بود. در این مطالعه ۳۷۰ بیمار تحت عمل جراحی قلب با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و غیر تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالای ۱۸ سال، رضایت آگاهانه بیماران و معیارهای خروج شامل انصراف بیمار از مطالعه، وجود ناشنوایی و عدم تکلم در پاسخ به سؤالات پرسشنامه بود. پژوهشگر با مراجعه به مراکز درمانی بیمارستان‌های شهید رجایی و محب بیمارانی را که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند مشخص نموده و در صورت تمایل آنان به شرکت در مطالعه، به عنوان واحدهای پژوهش انتخاب کرد. پژوهشگر پس از

اختلال موقعیت سنجی، شروع سریع چند ساعته تا چند روزه، دوره کوتاه و داشتن نوسان بارز (بیشتر در طول شب) می‌باشد (۲). بیشتر بیماران با دلیریوم دارای کندی واضح در رفتار بوده و حالت‌های گیجی از خود نشان می‌دهند. همچنین این بیماران بدون توجه بوده و همکاری لازم با پرستاران را ندارند (۳).

بر اساس نتایج مطالعه‌ی چنگ (Chang) و همکاران، مرگ و میر در بیمارانی که در طول مدت بستری خود در بیمارستان دلیریوم را تجربه می‌کنند، ۳۰-۲۰ درصد بیشتر است (۲). مطالعه بوسیریوس (Bucerus) که در سال ۲۰۰۸ انجام گردید، میزان مرگ و میر در بیمارانی که یک دوره دلیریوم را در سه ماهه اول پس از عمل جراحی قلب تجربه کرده‌اند، ۳۳-۲۳ درصد بیش از بیمارانی بوده است که دچار چنین عوارضی نشده‌اند (۴). بروز دلیریوم در بیماران بستری با افزایش مرگ و میر (۱، ۳، ۵)، طولانی شدن مدت بستری (۱، ۸-۴)، کاهش بازتوانی بیمار (۱، ۵)، افزایش کار پرستار (۵)، افزایش به‌کارگیری پرستار در منزل، افزایش مدت اینتوباسیون (۹، ۵)، و مراقبت‌های طولانی مدت همراه می‌باشد (۱۰). همچنین عملکرد این بیماران یک ماه بعد از ابتلا به شدت افت می‌نماید (۱۱).

بیمارانی که حین بستری دچار دلیریوم می‌شوند، میزان مرگ و میر آنان در زمان بستری ۲۰ تا ۷۵ درصد بوده و ۱۵ درصد این بیماران ظرف یک ماه و ۲۵ درصد ظرف شش ماه می‌میرند (۱). دلیریوم با افزایش مرگ و میر به میزان سه برابر همراه است، به طوری که بر اساس مطالعات، بیشترین میزان مرگ و میر در بخش‌های جراحی قلب باز (۳۴-۷ درصد)، ارتوپدی (۵۰-۱۸ درصد) و مراقبت‌های ویژه (۸۳-۱۶ درصد) می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهند که عوامل خطر متعددی در بروز دلیریوم نقش دارند که هر کدام از این عوامل از یک بیمار به بیمار دیگر متفاوت می‌باشد (۱۲) نکته‌ای که در مورد این بیماران حائز اهمیت است این است که در اکثر موارد دلیریوم تشخیص داده نمی‌شود (۲، ۳، ۱۳، ۱۴). بیشترین زمان بروز دلیریوم در روزهای دوم تا هفتم بعد از عمل جراحی قلب باز می‌باشد (۱۵).

بر اساس نتایج مطالعات عوامل مؤثر بر دلیریوم شامل سن بالای ۷۰ سال، مصرف سیگار و الکل، مصرف مواد مخدر و بنزودیازپین، سابقه‌ی دلیریوم، اختلالات الکترولیتی، سکنه مغزی، فشار خون

گرفتند. لازم به ذکر است که این ۲۰ نفر جزء نمونه‌ها محسوب نشده و از مطالعه خارج شدند؛ و ضریب آلفای کرونباخ ۹۰ درصد به دست آمد. حجم نمونه براساس فرمول زیر می‌باشد.

$$n = \frac{z^2_1 - \frac{\alpha}{2} \times p \times r}{d^2}$$

برای هر بیمار پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و چک‌لیست عوامل خطر مرتبط با بروز دلیریوم بعد از عمل تکمیل گردید. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها به منظور توصیف نمونه‌ها و میزان بروز دلیریوم، از آمار توصیفی (مد، میانه، میانگین) و برای تعیین عوامل خطر و بروز میزان دلیریوم از آزمون آماری کای دو و تست دقیق فیشر استفاده شد.

#### یافته‌ها

در این پژوهش ۳۷۰ نفر از افراد واجد شرایط مورد مطالعه قرار گرفتند. ۴۷/۲ درصد از شرکت‌کنندگان با سن بالای ۶۰ سال مبتلا به دلیریوم بودند که میانگین سنی افراد مبتلا ۵۷/۹۵ سال بود. اکثریت شرکت‌کنندگان در این مطالعه مرد بوده که ۵۹/۳ درصد از مردان و ۴۰/۷ درصد از زنان از دلیریوم رنج می‌بردند. بیشتر شرکت‌کنندگان متأهل بوده و ۹۵/۳ درصد آنان مبتلا به دلیریوم و تنها ۴/۷ درصد از بیماران مجرد مبتلا به دلیریوم بودند. از نظر سطح تحصیلات، بیشتر شرکت‌کنندگان بی‌سواد بودند و ۵۱/۲ درصد آنان از دلیریوم رنج می‌بردند. از نظر وضعیت اشتغال ۴۰/۷ درصد خانه‌دار و مبتلا به دلیریوم بودند، در حالی که ۵۹/۳ درصد بیماران، کارمند و بازنشسته و از دلیریوم رنج می‌بردند. بر اساس جدول شماره ۱ از بین متغیرهای جمعیت شناختی در این مطالعه از بین ۳۷۰ بیمار شرکت‌کننده ۳۶۰ بیمار با سطح درآمد متوسط که درآمد ماهیانه آن‌ها بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان بود، ۴۲ نفر آن‌ها مبتلا به دلیریوم بودند.

اطلاعات به دست آمده بر اساس جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که از ۲۵۲ نفر بیمار با دیابت نوع دو ۱۵ نفر آنان به دلیریوم مبتلا بودند. همچنین از ۴۵ بیمار با کسر تخلیه‌ی کمتر از ۳۰ درصد تنها ۶ نفر آن‌ها به دلیریوم مبتلا شده بودند. از ۹ نفری که عمل جراحی دوباره انجام داده بودند تنها ۱ نفر به دلیریوم مبتلا

اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان در این مطالعه، با استفاده از ابزار غربالگری مشاهده‌ای دلیریوم (Doss) بیماران را روزانه در بخش مراقبت‌های ویژه قلب باز بعد از در آوردن لوله تراشه تا زمان ترخیص آنان از بخش ای سی یو قلب باز به مدت دو تا چهار روز از نظر عوامل خطر مرتبط با دلیریوم مورد بررسی قرار داد. گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل پرسشنامه و مقیاس مشاهده‌ای Doss بود. بخش اول پرسشنامه مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش بود که شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، سطح درآمد و وضعیت اشتغال بود. در بخش دوم نیز اطلاعات مربوط به دیابت نوع II، کسر تخلیه‌ای بطن چپ، استفاده یا عدم استفاده از پمپ قلبی-ریوی در حین عمل جراحی، انجام عمل جراحی مجدد، سابقه مصرف سیگار، سابقه اعتیاد به مواد مخدر، سابقه مصرف داروهای خواب‌آور، بیماری روانی، فیبریلاسیون دهلیزی، میزان هماتوکریت، پرفشاری خون، سابقه سکنه‌ی مغزی جمع‌آوری گردید. مقیاس غربالگری مشاهده‌ای دلیریوم (DOSS) یک ابزار استاندارد جهت غربالگری سندرم دلیریوم در بیماران می‌باشد. این ابزار دارای حساسیت ۹۴/۴ درصد و ویژگی ۷۶/۶ درصد می‌باشد که از سه قسمت تشکیل شده است و بیماران را از نظر وجود دلیریوم در سه شیفت صبح، عصر و شب مورد سنجش قرار می‌داد نمره‌ی کل این ابزار ۰ تا ۳۹ در طول شبانه‌روز بود. به طوری که در هر شیفت نمره کسب شده از بیمار ۱۳ بوده و بعد از بررسی بیماران در هر شیفت نمرات جمع زده می‌شد و بعد از سه شیفت این نمرات تقسیم بر سه می‌شد اگر نمره کسب شده از بیمار کمتر از سه می‌شد بیمار دلیریوم نداشت و اگر بیشتر یا مساوی سه می‌شد بیمار دارای دلیریوم بود. برای ارزیابی روایی محتوای این ابزار در ایران، ابتدا این ابزار از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد. بعد از ترجمه نظرات افراد متخصص در این زمینه (دو روان پرستار، سه عضو هیئت علمی مراقبت ویژه، یک نفر متخصص بیهوشی و دو نفر از پرسنل بخش مراقبت ویژه) مورد استفاده قرار گرفت و از نظر واضح بودن و مرتبط بودن نظرات اصلاحی آنان اعمال شد. برای سنجش پایایی این ابزار از ضریب همبستگی داخل رده‌ای استفاده شد که در ارزیابی پیوستگی درونی ۲۰ بیمار بعد از عمل جراحی قلب باز با استفاده از پرسشنامه (DOSS) از نظر دلیریوم مورد بررسی قرار

جدول ۱- رابطه بین مشخصات دموگرافیک با میزان بروز دلیریوم بعد از عمل جراحی قلب باز

متغیرهای دموگرافیک	تعداد N=۳۷۰	مبتلا به دلیریوم	ارزش P
سن	زیر ۶۰ سال	۱۹۳	P=۰/۰۵
	بالای ۶۰ سال	۱۷۷	
جنس	مرد	۲۳۱	P=۰/۸
	زن	۱۳۹	
تحصیلات	بی سواد	۱۶۰	P=۰/۷
	سیکل تا دیپلم	۱۲۳	
	دیپلم	۴۹	
	دانشگاهی	۳۸	
سطح درآمد	زیر ۳۰۰ هزار تومان	۸	P=۰/۰۲
	۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان	۳۶۰	
	بالای ۵۰۰ هزار تومان	۲	
وضعیت شاغل	خانه دار	۱۳۸	P=۰/۶
	کارمند	۱۰۸	
	بازنشسته	۱۲۴	
وضعیت تأهل	مجرد	۱۷	P=۰/۵
	متأهل	۳۵۳	
	مطلقه	۰	

آن کاهش هوشیاری است که معمولاً همراه با اختلال کلی در اعمال شناختی ظاهر می‌گردد. در ارتباط با مشخصات جمعیت شناختی تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که بین سن و بروز دلیریوم رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت. در مطالعات بوسیرویوس (Bucerius)، چنگ (Chang)، سوتیریس (Sotiris) و شنچیرو (Shinichiro) سن به عنوان یکی از عوامل مهم در بروز دلیریوم ذکر شده و نتایج مطالعات فوق رابطه آماری معنی‌داری را میان سن و دلیریوم نشان دادند. همچنین مطالعه اینویی (Inouye) و همکارانش نشان داد که انجام مداخلات چندگانه متعاقب عمل جراحی می‌تواند در کاهش بروز دلیریوم نقش چشمگیری داشته باشد. در مطالعه اینویی که بیماران با سن ۷۰ سال و بیشتر شرکت داشتند، نشان داده شد که بروز دلیریوم با انجام مداخلات چندگانه شامل استفاده از پروتکل‌های مخصوص مانند کاهش بی‌حرکتی، خواب کافی، برطرف کردن نقایص شنوایی و دیداری و همچنین حفظ هیدراسیون کافی، کاهش آماری معنی‌داری داشت (۲۲). از نظر پژوهشگر با توجه به اینکه اکثر شرکت‌کنندگان در این

شده بود. در این مطالعه ۸۶ نفر سیگاری بودند و ۱۱ نفر آن‌ها دچار دلیریوم شدند. از نظر سابقه اعتیاد به مواد مخدر از بین ۷۴ فرد مصرف‌کننده‌ی مواد مخدر تنها ۱۰ نفر آن‌ها دارای دلیریوم بودند. ۱۶۳ نفر از شرکت‌کنندگان دارای فشار خون بالا بودند که از بین متغیرهای مرتبط با دلیریوم در این مطالعه بیشترین بیماری زمینه‌ای مشاهده شده و کمترین بیماری زمینه‌ای سکنه مغزی بود؛ و از بین ۳۷۰ شرکت‌کننده تنها ۹ بیمار نیاز به عمل جراحی مجدد پیدا کرده بودند.

همچنین در جدول ۳ نشان داده شده است که تفاوت معناداری بین این متغیرها و بروز دلیریوم وجود دارد و از بین متغیرهای مورد بررسی بیشتر شرکت‌کنندگان از هماتوکریت کمتر از ۳۰ درصد برخوردار بودند

### بحث و نتیجه‌گیری

دلیریوم از جمله اختلالات شناختی می‌باشد که با اختلال در هوشیاری و تخریب شناختی همراه می‌باشد و علامت مشخصه

جدول ۲- رابطه بین عوامل خطر با میزان بروز دلیریوم بعد از عمل جراحی قلب باز

ارزش p	مبتلا به دلیریوم	تعداد N=۳۷۰	متغیرهای بعد از عمل	
P=۰/۹	۱۵	۲۵۲	دارد	سابقه دیابت نوع II
	۳۱	۱۱۸	ندارد	
P=۰/۸	۶	۴۵	کمتر از ۳۰ درصد	کسر تخلیه‌ای بطن چپ
	۴۰	۳۲۵	کسر تخلیه‌ای بیشتر از ۳۰ درصد	
P=۰/۶	۴۲	۳۴۳	دارد	استفاده از پمپ قلبی-ریوی
	۴	۲۷	ندارد	
P=۰/۹	۱	۹	دارد	عمل جراحی دوباره
	۴۵	۳۶۱	ندارد	
P=۰/۹	۱۱	۸۶	دارد	سابقه مصرف سیگار
	۳۵	۲۸۴	ندارد	
P=۰/۷	۱۰	۷۴	دارد	سابقه اعتیاد به مواد مخدر
	۳۶	۲۹۴	ندارد	
P=۰/۴	۳	۱۶	بلی	سابقه مصرف داروی خواب‌آور
	۴۳	۳۵۴	خیر	
P=۰/۳	۱۷	۱۶۳	دارد	پرفشاری خون
	۲۹	۲۰۷	ندارد	
P=۰/۲	۰	۸	دارد	سکته مغزی
	۴۶	۳۶۲	ندارد	

جدول ۳- رابطه بین عوامل خطر با میزان بروز دلیریوم بعد از عمل جراحی قلب باز

ارزش p	مبتلا به دلیریوم	تعداد N=۳۷۰	متغیرهای بعد از عمل	
P=۰/۰۰	۵	۱۰	دارد	سابقه بیماری روانی
	۴۱	۳۶۰	ندارد	
P=۰/۰۰۶	۱	۶۰	دارد	فیبریلاسیون دهلیزی
	۴۵	۳۱۰	ندارد	
P=۰/۰۳	۳۲	۱۸۱	کمتر از ۳۰ درصد	میزان هماتوکریت
	۱۴	۱۸۹	بیشتر از ۳۰ درصد	

دلیریوم گزارش کرده‌اند (۱۲، ۲۴). در این مطالعه مردان بیشتر از زنان مستعد ابتلا به دلیریوم بودند که احتمالاً این نسبت مربوط به تعداد شرکت‌کنندگان مرد در این مطالعه می‌باشد. با توجه به اینکه اکثر شرکت‌کنندگان سن زیر ۶۰ سال داشتند و بنابراین در سنین پایین‌تر مردان بیشتر از زنان احتمال ابتلا به عارضه قلبی را دارا می‌باشند، به نظر می‌رسد این عاملی برای مستعد بودن

مطالعه زیر ۶۰ سال سن داشتند و بر اساس مطالعات نشان داده شده که بیشتر بیماران مبتلا به دلیریوم بالای ۶۵ سال سن دارند (۱۷، ۲۵-۲۳) بنابراین این عامل و حجم پایین نمونه، دلیلی بر معنادار نشدن این متغیر با بروز دلیریوم می‌تواند باشد. از نظر آماری ارتباط معناداری بین جنسیت و بروز دلیریوم وجود نداشت. در مطالعات مختلف برخی مردان و برخی زنان را مستعد برای بروز

مردان در این مطالعه باشد. از نظر آماری ارتباط معنی داری بین وضعیت تأهل و بروز دلیریوم وجود نداشت. با توجه به اینکه اکثر بیماران متأهل بودند ولی بروز دلیریوم در افراد مجرد نسبت به متأهل بیشتر بود (۲۳/۵ درصد در مقابل ۲۳/۲ درصد). به نظر می‌رسد عدم برابری بین تعداد نمونه‌ها و با توجه به متأهل بودن اکثر نمونه‌ها و حمایت خانوادگی می‌تواند دلیلی برای این عدم معناداری باشد.

از نظر آماری بین سطح درآمد و بروز دلیریوم در این مطالعه اختلاف آماری معنادار وجود داشت. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که اکثر شرکت‌کنندگان در این مطالعه دارای وضعیت اقتصادی مناسبی بوده‌اند. در مورد سایر عوامل خطر مانند دیابت نوع II و ارتباط آن با دلیریوم در این مطالعه ارتباط آماری معناداری پیدا نشد که با یافته‌های مطالعه جیمز (James) و همکاران که در سال ۲۰۰۹ انجام شد، همخوانی داشت. در مطالعه جاکوب نیز رابطه میان سابقه ابتلا به بیماری دیابت نوع II با بروز دلیریوم پس از جراحی قلب باز نیز مورد تأیید قرار نگرفت (۲۶). از طرفی نتایج مطالعات بدرتین (Bedretine) و همکاران در سال ۲۰۰۵ و بوسیروس و همکاران در سال ۲۰۰۴ با هدف تعیین عوامل پیشگویی‌کننده دلیریوم بعد از جراحی توراسیک و جراحی قلب باز نشان دادند که بین بروز دلیریوم و دیابت نوع II ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت (۱۹). به نظر می‌رسد در این مطالعه کنترل قند خون به صورت ساعتی بعد از عمل در بخش مراقبت ویژه قلب باز و نگه داشتن آن در محدوده‌ی نزدیک به نرمال دلیلی بر عدم معناداری بین دیابت نوع دو و دلیریوم باشد.

همچنین در ارتباط با کسر تخلیه‌ای بطن چپ در این مطالعه ارتباط آماری معناداری بین این متغیر و دلیریوم پیدا نشد. در حالی که در مطالعه مارتین (Martine) و همکاران بین دلیریوم و کسر تخلیه‌ای بطن چپ ارتباط آماری معناداری وجود داشت. به نظر می‌رسد در این مطالعه اکثر نمونه‌ها دارای کسر تخلیه‌ای بطن چپ بالایی بوده (بین ۳۰ تا ۴۰ درصد) و این عامل ممکن است دلیلی بر عدم ارتباط این متغیر با بروز دلیریوم باشد. در رابطه با عمل جراحی مجدد با بروز دلیریوم متعاقب عمل جراحی قلب باز، نتایج این مطالعه نشان داد که این متغیر نیز همچون متغیرهای مورد مطالعه دیگر رابطه آماری معنی‌داری با بروز دلیریوم متعاقب

عمل جراحی قلب ندارد. این یافته همسو با یافته‌های مطالعه شنچيرو و همکاران بود. نتایج مطالعه شنچيرو نشان داد که بین عمل جراحی مجدد و بروز دلیریوم ارتباط آماری معنی‌دار وجود ندارد (۲۱). از طرفی با یافته‌های مطالعه جان (Jane) و همکاران مغایرت داشت. به‌طوری که نتایج مطالعه جان حاکی از ارتباط آماری معنی‌دار میان عمل جراحی دوباره و بروز دلیریوم بود (۲۶). در مطالعه حاضر تعداد افرادی که تحت عمل جراحی مجدد قرار گرفتند تنها ۹ نفر بوده و به نظر این تعداد نمی‌تواند در پیشگویی بروز دلیریوم با این متغیر کافی باشد. از طرف دیگر، ماهیت مشکلاتی که منجر به انجام اعمال جراحی مجدد شده است نیز ممکن است نقش مهمی را در بروز دلیریوم داشته باشد که در هیچ یک از مطالعات مورد بررسی قرار نگرفته است. در ارتباط با مصرف سیگار و مواد مخدر ارتباط آماری معناداری با بروز دلیریوم پیدا نشد. یافته‌های این مطالعه همسو با یافته‌های شنچيرو و همکاران، جان و همکاران و الک (Elke) و همکاران بود از طرفی مطالعات مختلفی نیز ارتباط مستقیمی را بین مصرف سیگار و مواد مخدر با بروز دلیریوم نشان داده‌اند (۱، ۱۶، ۱۷). در ارتباط با سابقه‌ی بیماری روانی و بروز دلیریوم در این مطالعه ارتباط آماری معناداری وجود داشت که با مطالعات لیداک (Leduc) و همکاران، رومی (Rompaey) و همکاران و مک گیر (McGuire) و همکاران همسو بوده است (۲۳، ۲۷، ۲۸). به نظر می‌رسد با توجه به شرایط فرهنگی کشور و عدم پذیرش عمومی در ارتباط با بیماری‌های روانی و عدم مصرف داروهای روان‌گردان عاملی برای ارتباط این متغیر با دلیریوم باشد.

در این مطالعه بین فیبریلاسیون دهلیزی و بروز دلیریوم ارتباط آماری معناداری وجود داشت؛ که این مطالعه با مطالعه آزفر (Azfar) و همکاران همسو بوده است (۲۹). فیبریلاسیون دهلیزی در ۲۰ تا ۴۰ درصد بیماران پس از عمل جراحی قلب ایجاد می‌گردد. فیبریلاسیون دهلیزی می‌تواند بعد از عمل در بیماران با کم کردن حداقل ۲۵ درصد برون ده قلبی، خون‌رسانی به اندام‌ها به خصوص مغز را با مشکل مواجه کند. از طرفی در این بیماران اکثراً بعد از عمل سعی می‌شود به خاطر گرفت‌های انجام شده فشار خون در حد پایینی نگه داشته شود که این علل می‌تواند در ارتباط این متغیر با دلیریوم نقش داشته باشند. در ارتباط با میزان



### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه تحت عنوان «بررسی عوامل خطر مرتبط با دلیریوم متعاقب عمل جراحی قلب باز در مراکز درمانی منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران» به شماره‌ی ۴۰۷ در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۳۸۹ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است. بدین وسیله پژوهشگران از تمامی بیماران، همکاران و مسئولان محترم بیمارستان‌های مورد مطالعه که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند، تشکر و سپاسگزاری می‌نمایند.

هماتوکریت با بروز دلیریوم در این مطالعه ارتباط آماری معناداری وجود داشت. از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به این مورد اشاره کرد که با توجه به اینکه دلیریوم یک بیماری نوسان دار در طول شبانه‌روز می‌باشد، این امکان وجود داشت که در بعضی از موارد علائم دلیریوم در بین بررسی‌ها بروز نموده و شناسایی نگردد. بر اساس نتایج مطالعه عواملی مانند سطح درآمد، بیماری روانی، فیبریلاسیون دهلیزی و میزان هماتوکریت با بروز دلیریوم مرتبط می‌باشند. لذا می‌توان با توجه به این عوامل و اصلاح برخی از این عوامل بعد از عمل جراحی بروز دلیریوم کاهش داد.

### References

- 1- Rezaee F. [Translation of Psychiatry Abstract, Behavioral Sciences]. Kaplan H, Sadock V. Tehran: Arjmand Publication. 2008; 405-42. (Persian)
- 2- Chang Y, Tsai F, Lin P, Chen M, Liu C. Prevalence and risk factors for postoperative delirium in a cardiovascular intensive care unit. American journal of critical care 2008; 567-575.
- 3- Finkelmeier AB. Cardiothoracic surgical nursing. New York: Philadelphia; 2000.
- 4- Bucerius J, Gummert JF, Borger AM, Walther T, Doll N, Falk V, et al. Predictors of delirium after cardiac surgery delirium: Effect of beating-heart (off-pump) surgery. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2004; 127: 57-64.
- 5- Bilotta F, Doronzio A, Stazi E, Titi L, Zeppa IO, Cianchi A, et al. Early postoperative cognitive dysfunction and postoperative delirium after anesthesia with various hypnotics: Study protocol for a randomized controlled trial - The Pinocchio trial Trials. 2011; 12: 170-7.
- 6- Girard TD, Jackson JC, Pandharipande PP, Pun BT, Thompson JL, Shintani AK, et al. Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. J Crit Care Med. 2010; 38 (7): 1513-20
- 7- Akechi T, Okuyama T, Sagawa R, Furukawa TA. Delirium Training Program for Nurses. Psychosomatics. 2001; 51: 106-11.
- 8- Cerejeira J, Mukaetova-Ladinska EB. A Clinical Update on Delirium: From Early Recognition to Effective Management. Nurs Res Pract. 2011; 1-12.
- 9- Page VJ, Navarange S, Gama S, McAuley DF. Routine delirium monitoring in a UK critical care unit. Crit Care. 2009; 13: 1-6.
- 10- Luukkanen M, Uusvaara J, Laurila J, Strandberg T, Raivio M, Tilvis R, et al. Anticholinergic drugs and their effects on delirium and mortality in the elderly. Dement Geriatr Cogn Dis Extra. 2011; 1: 43-50.
- 11- Rudolph JL, Inouye S, Jones RN, Yang FM, Fong TG, Levkoff SE, et al. Delirium: An Independent Predictor of Functional Decline after Cardiac Surgery. J Am Soc Geriatr. 2010; 58 (4): 643-9.
- 12- Sockalingam S, Parekh N, Bogoch II, Sun J, Mahtani R, Beach C, et al. Delirium in the Postoperative Cardiac Patient: A Review. J Card Surg. 2005; 20: 560-7.
- 13- Flagg B, Cox L, Howell S, Mwose J, Buelow J. Nursing Identification of Delirium. Clin Nurs Spec. 2010; 24 (5): 260-6.
- 14- George C, Nair JS, Ebenezer JA, Gangadharan A, Christu Das A, Gnanaseelan LK. Validation of the Intensive Care Delirium Screening Checklist in nonintubated intensive care unit patients in a resource-poor medical intensive care setting in South India. Crit Care. 2011; 26: 138-43.
- 15- Ghanavati A, Forooghi M, Esmaeili S, Hasantash A, Boloorian A, Shahzamani M. [Detecting of intraoperative risk factors in cardiac surgery]. Journal of Iran Surgery. 2008; 17 (3): 1-10. [Article in Persian]
- 16- Deiner S, Silverstein J. Postoperative delirium and cognitive dysfunction. British J Anaesthesia. 2009; 103 (1): 41-6.
- 17- 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 Psychosomatic Research. 2010; 69: 179-85.
- 18- Bush SH, Bruer E. The Assessment and Management of Delirium in Cancer Patients. Oncologist. 2009; 14: 1039-49.
- 19- Finkelmeier AB. Cardiothoracic surgical nursing. New York: Philadelphia; 2000.
- 20- Sotiris C, Stamou P, George D, Albert J. Stroke after coronary artery bypass. American stroke association. 2001; 32: 1508-1513.
- 21- Shinichiro M, Kenji Y, Norikazu M. Risk factors of stroke and delirium after off-pump coronary artery bypass grafting. Intensive cardiovascular and thoracic surgery. 2010; 56: 2278-2284
- 22- Inouye S, Carpenter P. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. JAMA. 1996; 275: 852-857.
- 23- Holroyd-Leduc JM, Khandwala F, Kaycee M. How can delirium best be prevented and managed in older patients in hospital? J Can Med Association. 2010; 182 (5): 465-70.
- 24- Taban H, Ahmadzadeh GH, Tavasoli MH. [Pre and Post operative

- cognitive disorder in geriatric surgery]. Journal of Hormozgan Medicine. 2001; 7 (3): 135-9. [Article in Persian]
- 25- Norkienė I, Samalavičius R, Misiūrienė I, Paulauskienė K, Budrys V, Ivaškevičius J. Incidence and risk factors for early postoperative cognitive decline after coronary artery bypass grafting. J Medicina (Kaunas). 2010; 46 (7): 460-4
- 26- James L, Rudolph M, Viken L. Atherosclerosis is associated with delirium after coronary artery bypass graft surgery. JAGS.2005; 53: 462-426.
- 27- Rompaey BV, Elseviers MM, Chuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijzen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. J Crit Care Med. 2009; 13: 1 -12.
- 28- McGuire JM, Burkard JF. Risk Factors for Emergence Delirium in U.S. Military Members. J PeriAnest Nursing. 2010; 25 (6): 392-401.
- 29- Azfar G, Zaman RAA, Gérard Helft, Elizabeth A. Paul, Nicholas P. Curzen. Atrial Fibrillation after Coronary Artery Bypass Surgery: American Heart Association. 2014: 1403-8.
- 30- Michel Elie M, Martin G. Cole, MD, François J. Primeau, MD, François Bellavance, PhD. Delirium Risk Factors in Elderly Hospitalized Patients. J GEN INTERN MED. 1998; 13: 204–12.



# The assessment of risk factors related to delirium after coronary by-pass graft

\*Rad. M<sup>1</sup>, Nooredin. M<sup>2</sup>, Syedoshohdaee. M<sup>3</sup>, Haghani. H<sup>4</sup>, Assarzadeh.S<sup>5</sup>

## Abstract

**Introduction:** Delirium is a syndrome characterized by impaired consciousness and changes in cognition. Which lots of patients after coronary by-pass graft have several neurological complications, This study aimed to recognize some risk factors related to delirium in patient who had a by- pass operation.

**Materials and Methods:** this cross-sectional study was conducted on 370 patients ranging from 18 to 85 years old and hospitalized in intensive care unit after coronary artery bypass graft surgery. Risk factors assessed including demographic variables, Diabetes Mellitus, drug abuse and smoking, hypertension, history of stroke and previous surgery, hematocrit lower than 30 percent, psychological disease. The convenience sampling method was used. After ending surgery and the separation from mechanical ventilation, the patients' mental status was daily examined by means of observational Delirium Screening Scale until they were discharged and transferred from ICU to the surgical ward.

**Results:** The incidence of delirium is reported 23%. There is a significant relation between the incidence of delirium and variables such as atrial fibrillation, psychological disease, Income level and range of hematocrit.

**Discussion and Conclusion:** According to the results, screening and diagnosis of delirium after cardiac surgery is very important. With attention to individual profile and postoperative factors related to delirium, it is necessary to train about economic condition, product of blood and corrects this, underlying disease in order to decrease of delirium.

**Keywords:** Coronary artery bypass graft, Delirium, Risk factors.

1- (\*Corresponding author) Msc in Critical Care Nursing, Iran , sabzeva, sabzevar University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Medical-Surgical Department. Email: Rad.mojtaba89@yahoo.com

2- PhD in Nursing , Iran, Tehran, Tehran University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Medical-Surgical Department

3- Msc in Nursing , Iran, Tehran, Tehran University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Medical-Surgical Department

4- Msc in Statistics Biostatistics, Iran, Tehran, Tehran University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Biostatistics Department

5- Bsc in Nursing, Instructor, Iran, sabzeva, sabzevar University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Medical-Surgical Department