بقای یک ماهه پس از عمل جراحی تعویض عروق کرونر(Coronary Artery Bypass Graft-CABG)

دکتر سعادت ترابیان: * استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان
دکتر عباسعلی کریمی: دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی تهران، رئیس مرکز تحقیقات قلب و عروق تهران
دکتر مجتبی صداقت سیاهکل: استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر محمد حسین ماندگار: استاد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مدیر گروه جراحی قلب، بیمارستان شریعتی

فصلنامه پایش
سال هشتم شماره اول زمستان ۱۳۸۷ صص ۱۰-۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۴/۶/۲۲
[نشر الکترونیک پیش از انتشار-۲۷ بهمن ۱۳۸۷]

چکیده

بیماری‌های قلبی، شایع‌ترین علل مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و همچنین در کل دنیا هستند و طبق پیش بینی سازمان بهداشت جهانی، عامل اصلی مرگ و میر در سراسر دنیا در سال ۲۰۲۰ خواهند بود. شایع‌ترین عمل جراحی در مبتلایان به تنگی عروق کرونر، جراحی تعویض عروق کرونر (Coronary Artery Bypass Graft-CABG) است. به منظور تعیین احتمال بقای بیماران مبتلا به تنگی عروق کرونر پس از عمل جراحی (CABG) در سال ۱۳۸۰ در بیمارستان دکتر شریعتی تهران، ۳۴۰ بیمار (۸۳ زن و ۲۵۷ مرد) که در مدت ۶ ماه تحت عمل Isolated-CABG قرار گرفته بودند، بررسی شدند. عوامل خطر مهم بیماری عروق کرونر از جمله سابقه پر فشاری خون(Hypertension-HTN)، دیابت(Diabetes Mellitus-DM)، چربی خون، مصرف سیگار و سابقه CABG قبلی در بیماران بررسی گردید. عوامل خطر مربوطه، به علاوه سن، نمایه توده بدنی (Body Mass Index-BMI)، کسر تخلیه (Ejection fraction)، اولویت (Priority) عمل جراحی، مدت زمان بیهوشی، پمپ و کلامپ آئورت زنان و مردان نیز مورد مقایسه قرار گرفتند. برای تعیین میزان بقای بیماران نیز از روش تحلیل بقا استفاده گردید. در این مطالعه، مصرف سیگار در مردان نسبت به زنان بیشتر بود. سابقه HTN، DM، چربی خون و میانگین BMI در زنان بیش از مردان بود. همچنین زنان از مردان مسن‌تر بودند، Ejection fraction آنها بیشتر بود و عمل‌های جراحی غیرانتخابی در زنان بیشتر از مردان انجام شده بود. از ۳ نوع رگی که برای پیوند استفاده شده بود، شریان رادیال در مردان نسبت به زنان بیشتر به کار رفته بود. تعداد پیوند از یک تا شش رگ متفاوت بود، ولی در اکثر موارد ۳ یا ۴ پیوند استفاده شده بود.

متوسط زمان بیهوشی، بستن آئورت (Aortic cross-Clamp) و پمپ در زنان و مردان اختلاف معنی‌داری نداشت. میانگین مدت اقامت زنان، پس از عمل بیش از مردان بود. در کل، تعداد ۷ مرد (۲/۷ درصد) و ۱۰ زن (۱۲ درصد) در زمان بستری در بیمارستان فوت شدند. احتمال بقای یک ماهه بیماران با روش (Kaplan Meier) در مردان ۹۷/۱۲ درصد، در زنان ۸۸/۴۳ درصد و در کل بیماران، ۹۵/۲۹ درصد به دست آمد. در این مطالعه، عواملی که با کاهش احتمال بقا همراه بودند عبارت بودند از: جنس مؤنث، سابقه HTN، هیپرلیپیدمی (زیاد بودن چربی خون)، سابقه قبلی CABG، سابقه بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی (Cardiac Care Unit-CCU)، عمل‌های جراحی غیرانتخابی، مدت زمان بیهوشی و کلامپ طولانی.

کلیدواژه‌ها: شریان کرونر، عامل خطر، تحلیل بقا، CABG

* نویسنده پاسخگو: همدان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی
تلفن: ۰۸۱۱-۲۵۲۰۱۸۲
E-mail:torabian@umsha.ac.ir

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1387.8.1.1.8]

مقدمه

امروزه بیماری‌های قلبی، شایع‌ترین علت مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و همچنین در کل دنیاست و طبق پیش بینی سازمان بهداشت جهانی، عامل اصلی مرگ و میر در سراسر دنیا در سال ۲۰۲۰ خواهند بود[۱]. آترواسکلروز (سفتی سرخرگ‌ها) عمدتاً باعث آنژین صدری (درد قفسه سینه) و انفارکتوس میوکارد (سکته قلبی) می‌شود که خود یکی از شایع‌ترین تشخیص‌ها در بیماران بستری در کشورهای صنعتی است[۲]. این بیماری، نسبت به سایر بیماری‌ها، موجب مرگ و میر، ناتوانی و هزینه بیشتر می‌شود، به طوری که اگر تمام گروه‌های سنی در نظر گرفته شوند، بیماری‌های ایسکمیک قلب، شایع‌ترین علت مرگ هم در مردان و هم در زنان است[۳].

انجام جراحی تعویض عروق کرونر (Coronary Artery Bypass Graft-CABG) به شدت علائم، آناتومی کرونر و عملکرد بطن چپ بستگی دارد. بیماران نامزد انجام این عمل، علائم مشکل ساز یا ناتوان کننده‌ای دارند که، با درمان طبی، کاملاً کنترل نمی‌شوند و یا نمی‌توانند درمان طبی را تحمل کنند و می‌خواهند زندگی فعال‌تری داشته باشند و یا در چندین شریان کرونر تنگی‌های شدید دارند. هنگامی که بیمار اختلال عملکرد بطن چپ داشته باشد یا انسداد بحرانی در بیش از یکی از شرائین اصلی وجود داشته و یا در افرادی که روش‌های غیرتهاجمی، خطر زیاد و عواقب وخیمی داشته دارند، CABG می‌تواند طول عمر بیمار را افزایش دهد[۳]. برخی مطالعات نشان داده‌اند که CABG کارکرد بیماران را بهبود نمی‌بخشد، ولی کیفیت زندگی بیماران را افزایش می‌دهد[۴]. در روش استاندارد این عمل، برای رساندن خون به قسمت انتهایی (دیستال) محل انسداد، قطعه‌ای از یک ورید (معمولاً صافن) را به کار می‌برند. در روش جایگزین، وصل (آناستوموز) یک یا هر دو شریان پستانی داخلی به قسمت انتهایی (دیستال) محل انسداد شریان کرونر انجام می‌شود.

هزینه خالص CABG با دلار سال ۱۹۹۱ آمریکا، معادل ۲۵ تا ۲۹ هزار دلار است و این هزینه با طول اقامت بعد از عمل، که خود ناشی از عوارض بعد از عمل است، تغییر می‌کند. هزینه اثربخشی CABG، معادل تعویض دریچه ناشی از تنگی آئورت و کارگذاری تقویت کننده (Pace maker) به علت بلوک قلبی و از پیوند قلب و درمان نارسایی کلیه در مراحل انتهایی (End stage) بیشتر است[۳]. عمل CABG شایع‌ترین عمل قلب است و به طوری که در گزارش انجمن جراحان توراکس (Society of Thoracic Surgery-STS) آمده، CABG در ۸۵/۵ درصد از بیمارانی که تحت عمل جراحی قلب قرار گرفته‌اند، انجام شده است[۵].

بر اساس مطالعات قبلی، عواملی که بر میزان مرگ و میر بعد از CABG تأثیر می‌گذارند عبارتند از: جنس مؤنث، توده کم بدنی، عملکرد ضعیف بطن چپ، سابقه ابتلا به فشارخون، چربی خون زیاد، دیابت قندی، گرفتاری عروق محیطی، هموگلوبین و هماتوکریت کم قبل از عمل، جراحی اورژانسی، گرفتاری شاخه اصلی شریان کرونری چپ (Left Main Coronary Artery-LMCA)، درگیری سه رگی (Triple-vessel) که البته در مورد تمام موارد ذکر شده اتفاق نظر وجود ندارد، به طوری که در برخی مطالعات، جنس مؤنث، تأثیری در مرگ و میر نداشته است[۸-۶]. ولی در برخی مطالعات دیگر، درصد فوت در زنان بیشتر از مردان بوده است[۱۱-۹]. در زمینه بقای بیماران، متعاقب CABG مطالعات معدودی انجام گرفته و از طرفی، مرگ و میر متعاقب این عمل و نیز رابطه مرگ و میر با عوامل خطر آن متفاوت گزارش شده است. با توجه به هزینه زیاد این عمل جراحی و نیز این واقعیت که در مورد بقای این بیماران در ایران مطالعه کافی صورت نگرفته است، برای آشکار شدن میزان بقای این دسته از بیماران و عوامل مؤثر بر آن، مطالعه حاضر ضروری به نظر می‌رسد. این تحقیق، با توجه به تعداد نسبتاً زیاد انجام عمل CABG در بیمارستان دکتر شریعتی تهران، در این مرکز و به صورت آینده نگر انجام شد.

مواد و روش کار

مطالعه از نوع کوهورت آینده نگر محدود (Regional Prospective Cohort Study) است و بیماران مبتلا به سکته قلبی که در بیمارستان شریعتی تهران تحت عمل جراحی CABG کرونر قرار گرفته‌اند، جمعیت مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند. جامعه در دست مطالعه نیز تمامی بیماران مبتلا به سکته قلبی هستند که از تاریخ ۸۰/۴/۳۰ تا ۸۰/۱۰/۳۰ در بیمارستان شریعتی تهران تحت عمل جراحی CABG قرار گرفتند. معیار خروج افراد از مطالعه نیز اعمال جراحی CABG که همراه تعویض یا ترمیم دریچه‌های قلبی یا حذف آنوریسم یا سایر جراحی‌های قلب بود در نظر گرفته شد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1387.8.1.1.8]

مطالعه به صورت پیاپی (Consecutive) وبه مدت ۶ ماه انجام شد و در نهایت، ۳۴۰ بیمار به عنوان نمونه تحت بررسی قرار گرفتند. ابتدا مطالعه‌ای آزمایشی (پایلوت) به مدت یک ماه در بخش مراقبت‌های ویژه جراحی قلب بیمارستان شریعتی انجام شد. طی این مطالعه، فرم‌های مربوط به بیماران تکمیل و نواقص آن پس از مشورت با استادان، برطرف شد. همچنین بهترین زمان حضور محقق در بخش و بهترین نحوه تکمیل فرم‌ها و استخراج اطلاعات، به منظور کاهش احتمال از دست دادن اطلاعات و دستیابی هر چه بهتر به داده‌ها، تعیین گردید. داده‌های این مطالعه آزمایشی، جزو تحقیق محسوب نشدند و مورد تحلیل قرار نگرفتند. همچنین، طی این مدت، محقق چند نوبت در اتاق عمل حضور یافت و از نزدیک مراحل انجام پیوند عروق کرونر را مشاهده کرد. از زمان شروع طرح، به مدت ۶ ماه، تمام بیماران واجد شرایطی که در بیمارستان شریعتی تهران تحت عمل CABG قرار می‌گرفتند وارد مطالعه شدند. تمامی اطلاعات مورد نیاز (به جز پی‌گیری یک ماهه)، در زمانی که بیمار در بیمارستان بستری بود، جمع آوری شد. تمامی اطلاعات مربوط به تاریخ انجام عمل، نام جراح، شرح عمل، تاریخ فوت یا ترخیص و اطلاعات مربوط به یافته‌های آزمایشگاهی مثل هماتوکریت، آنژیوگرافی، اکوکاردیوگرافی و غیره، که در پرونده بیمار ثبت شده بود، از پرونده استخراج و در فرم مربوط ثبت گردید. سایر اطلاعات مربوط به بیمار، مانند سابقه بیماری و عادت به سیگار کشیدن، نیز از خود وی سؤال شد. سن و شماره تلفن تماس از بیماران سؤال و جهت افزایش صحت با اطلاعات پرونده مقایسه گردید. در صورتی که بیمار قادر به شرح حال دادن نبود و یا قبل از ارائه شرح حال فوت نموده بود، اطلاعات لازم از بستگان نزدیک بیمار سؤال و در غیر این صورت، به صورت تلفنی از بستگان وی به دست آمد. تاریخ ترخیص یا فوت بیماران از دفتر مخصوص ثبت وقایع بخش استخراج شد. قد و وزن همه بیماران، قبل از عمل جراحی، در بخش اندازه گیری و در پرونده بیمار ثبت می‌شد. به منظور بررسی بقای یک ماهه بیماران، در پایان اولین ماه بعد از عمل، از طریق تماس تلفنی، وضعیت بیمار پرسیده می‌شد. چنانچه بیمار فوت کرده بود، تاریخ فوت یادداشت می‌گردید. در صورتی که در روز اول و در اولین تماس‌های تلفنی موفق به برقرار کردن ارتباط نمی‌شدیم، تماس تلفنی در روزهای بعد آنقدر ادامه پیدا می‌کرد تا امکان مکالمه با بیمار یا بستگان وی به وجود می‌آمد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

در این مطالعه، از روش تحلیل بقا با روش کاپلان میر و Cox-Log rank test، برای مقایسه میزان بقا بر اساس متغیرهای مطرح شده در اهداف ویژه و از آمارهای توصیفی مثل میانگین، میانه و درصد برای توصیف داده‌ها و سایر آزمون‌های آماری در صورت لزوم استفاده شد.

از آن جایی که متغیرهای مستقل می‌توانند بر روی هم اثر بگذارند، به منظور تعدیل اثر متغیرهای مخدوش کننده و تعیین متغیرهای مؤثر بر بقا، ابتدا اثر جنس را با تک تک متغیرهایی که در آزمون برسلو (Breslow) معنی‌دار بودند از طریق آزمون کاکس (Cox) بررسی کردیم. سپس متغیرهایی را که در سطح P<۰/۱ معنی‌دار شدند، وارد مدل رگرسیونی کاکس (Cox) با روش فوروارد (Forward) نمودیم[۱۲]. مشکلات و محدودیت‌های مطالعه عبارت بودند از:

۱- چرخش بیماران از اتاق مراقبت‌های ویژه (Intensive Care Unit-ICU) به اتاق Post ICU و نیز جابجایی مکرر تخت‌های بیماران در اتاق Post ICU.

۲- کامل نبودن اطلاعات پرونده بیماران در زمان مراجعه محقق و حتی گاهی موارد تا زمان ترخیص بیمار و نیز وجود لوله در راه هوایی (انتوبه بودن) بیماران پس از عمل جراحی، که با اضافه شدن مشکل قبلی (شماره ۱)، پی‌گیری بیمار را در دوران بستری مشکل می‌کرد و در برخی موارد، باعث می‌شد که برای کامل کردن اطلاعات به بایگانی، پذیرش، دفتر بیمه، حسابداری و سایر قسمت‌های اداری بیمارستان مراجعه شود.

۳- جابجا شدن بخش‌های ICU و Post ICU، کارکنان بخش‌ها و تغییر کل سیستم به مدت چند ماه.

۴- تعویض منشی بخش به مدت بیش از یک ماه و یادداشت نشدن یکسری از اطلاعات در آن زمان که محقق را، برای به دست آوردن آنها، با مشکل‌های فراوانی روبرو کرد.

۵- برخی از بیماران، گزارش آنژیوگرافی را همراه خود و در پرونده نداشتند.

۶- در اوایل مطالعه، گزارش شرح عمل حتی تا روز ترخیص بیمار نوشته نمی‌شد.

۷- اکثر تلفن‌های تماس مربوط به شهرستان بود که تغییر کد و پیش شماره تلفن اکثر شهرستان‌ها مشکلات فراوانی را حین پی‌گیری بیماران به وجود آورد. همچنین برخی از شماره‌های تماس مربوط به خود بیمار نبودند، بلکه شماره تماس بستگان وی بود و در

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1387.8.1.1.8]

برخی از موارد، بیمار محل زندگی خود را تغییر داده بود که تمام این موارد، زحمات فراوانی را برای پی‌گیری بیمار به وجود آورد.

یافته‌ها

در این مطالعه، که به مدت ۶ ماه در بیمارستان شریعتی تهران انجام گرفت، تمامی بیمارانی که تحت عمل Isolated-CABG قرار گرفتند، بررسی شدند. در طول این مدت، ۳۴۰ بیمار وارد مطالعه شدند. ۸۳ بیمار (۲۴/۴ درصد) زن و ۲۵۷ نفر (۷۵/۶ درصد) مرد بودند. تعداد رگ‌های پیوند شده به هر بیمار حداقل یک و حداکثر شش عدد بود. به اکثر بیماران (۲۴۸ نفر معادل ۷۳/۷ درصد) تعداد سه یا چهار رگ پیوند شده بود. شریان پستانی داخلی (Internal Mammary Artery-IMA) در ۳۳۱ بیمار (۹۷/۶ درصد) و گرافت ورید صافن (Saphenous Vein Graft-SVG) در ۳۱۵ نفر (۹۲/۹ درصد) از بیماران پیوند زده شده بود. از شریان رادیال، در بیماران مرد، بیشتر استفاده شده بود: ۹۶ مرد (۳۷/۴ درصد) در مقابل ۲۰ زن (۲۴/۴ درصد) (P=۰/۰۳).

فراوانی گرفتاری عروق کرونری مختلف بر اساس نتایج آنژیوگرافی در جدول شماره ۱ آورده شده است. متوسط اقامت پس از عمل بیماران مرد در بیمارستان ۶/۲۳ (SD =۳/۳۳) و برای زنان ۸/۳۳ (SD =۸/۲۵) روز بود. سایر اطلاعات مربوط به متغیرهای بررسی شده در جدول شماره ۲ آمده است. تعداد ۱۷ مرگ (۵ درصد) در داخل بیمارستانی رخ داد که ۷ مورد (۲/۷ درصد) از مردان و ۱۰ مورد (۱۲ درصد) از زنان عمل شده را شامل می‌شدند. بقای یک ماهه پس از عمل جراحی نیز در جدول شماره ۳ آمده است.

جدول شماره ۱- فراوانی گرفتاری عروق کرونری در کل بیماران بر اساس نتایج آنژیوگرافی

رگ گرفتار	شاخه قدامی نزولی چپ	شاخه راست	چرخشی چپ	Obtuse Marginal	1thDiagon	شاخه اصلی چپ	شاخه خلفی نزولی	Intermed
درصد فراوانی	۹۸/۴	۸۱/۹	۶۹/۲	۴۱/۹	۳۸/۱	۱۲/۴	۷/۹	۵/۷

جدول شماره ۲- مقایسه متغیرهای بررسی شده بیماران تحت عمل CABG در دو گروه جنسی

جنس	مرد	زن	جمع	
متغیر				P
سن (سال) (میانگین/انحراف معیار)	۵۷/۴۲ (±۱۰/۳۹)	۶۰/۶۲ (±۸/۴۸)	۵۷/۸۸ (±۹/۷)	۰/۰۰۳*
BMI (میانگین/انحراف معیار)	۲۶/۳۴ (±۳/۵۸)	۲۸/۵۳ (±۴/۵)	۲۶/۹ (±۳/۹)	۰/۰۰۰۱*
EF (میانگین/انحراف معیار)	۴۶/۰۹ (±۱۰/۹)	۵۰/۱۹ (±۱۰/۴۲)	۴۷/۰۸ (±۱۰/۹)	۰/۰۰۳*
سیگار (درصد)	۶۱/۵	۱۵/۷	۵۰/۳	۰/۰۰۰۱**
پرفشاری خون (درصد)	۲۴/۱	۶۵/۱	۳۴/۱	۰/۰۰۰۱**
چربی خون (درصد)	۱۹/۸	۴۷	۲۶/۷	۰/۰۰۰۱**
دیابت (درصد)	۱۷/۹	۳۶/۱	۲۲/۴	۰/۰۰۱**
بستری قبلی درCCU (درصد)	۵۹/۱	۵۳	۵۷/۶	۰/۴
CABG قبلی (درصد)	۰/۸	۱/۲	۰/۹	۰/۷۱
عمل جراحی انتخابی (Elective) (درصد)	۸۱/۳	۷۱/۱	۷۸/۸	۰/۰۴۷**

* اختلاف بین گروه‌های جنسی از نظر آماری معنی‌دار است (P<۰/۰۵) (آزمون T-test).

** اختلاف بین گروه‌های جنسی از نظر آماری معنی‌دار است(P<۰/۰۵) (آزمون Chi square).

جدول شماره ۳- مقایسه بقای یک ماهه بیماران پس از عمل CABG در دو گروه جنسی

بقا	احتمال بقای یک ماهه	متوسط زنده بودن (روز)	
جنس			P
مرد	۹۷/۱۲ درصد	۲۹/۳۴	۰/۰۰۱**
زن	۸۸/۴۳ درصد	۲۷/۲۱	
جمع	۹۵/۲۹ درصد	۲۸/۸۲	

* اختلاف بین گروه‌های جنسی از نظر آماری معنی‌دار است (P<۰/۰۵) (آزمون Breslow).

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1387.8.1.1.8]

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه از جمله معدود مطالعات طولی در زمینه بررسی بقای بیماران پس از عمل CABG است که اطلاعات آن از طریق تحلیل بقا (Survival Analysis) تجزیه و تحلیل شده است، در حالی که در اکثر مطالعات مشابه، تحلیل آماری از طریق مقایسه فراوانی رخداد مرگ انجام می‌شود. از جمله مزیت‌های این روش تحلیل آن است که هر مدت زمانی که بیماران در مطالعه قابل پی‌گیری و ردیابی باشند در نتیجه گیری تأثیر خواهد گذاشت و موارد از دست داده شده (Missed)، حداقل تأثیر را بر روی نتایج خواهند داشت[۱۲].

در مطالعه حاضر، ۳۴۰ بیمار که در مدت ۶ ماه تحت عمل Isolated-CABG قرار گرفته بودند، به صورت آینده نگر بررسی شدند. مشخصات توصیفی این بیماران در جدول‌های شماره ۱ و۲ آمده است.

در بررسی ما، میزان مرگ یک ماهه بعد از عمل در زنان ۱۲ درصد، در مردان ۲/۷ درصد و در کل بیماران ۵ درصد بود. همچنین احتمال بقای یک ماهه در زنان ۸۸/۴۳ درصد، در مردان ۹۷/۱۲ درصد و در کل بیماران ۹۵/۲۲ درصد به دست آمد (جدول شماره۳). میزان مرگ یک ماهه، در مطالعات مشابه، برابر ۳/۵ درصد در زنان و ۱/۸ درصد در مردان در مطالعه Christakis [۹] (P<۰/۰۰۰۱) و ۷/۳ درصد در زنان و ۳/۲ درصد در مردان و در مطالعه O'Connor [۱۱] میزان کلی مرگ و میر ۴/۳ درصد بود (P=۰/۰۰۱)، درحالی که در مطالعه‌های Abramov [۶]، Hussain [۷] و Mickleborough [۸] این اختلاف در دو جنس مشاهده نشد.

در مطالعه ما، زنان نسبت به مردان، مسن‌تر بوده (P=۰/۰۰۳)، سابقه ابتلا به دیابت(P=۰/۰۰۱)، پرفشاری خون و افزایش چربی خون(P=۰/۰۰۰۱) نیز در آنان شیوع بیشتری نسبت به مردان داشت (جدول شماره ۲). این نتایج در مطالعه‌های Christakis[۹] و Mickleborough [۸] نیز به دست آمده بود.

نمایه توده بدنی(BMI) در زنان مطالعه ما از مردان بیشتر بود(P=۰/۰۰۰۱). همچنین عملکرد بطن چپ با توجه به کسر تخلیه بطن چپ، در زنان بهتر از مردان بود (P=۰/۰۰۳) (جدول شماره ۲). ولی مدت زمان بیهوشی، کلامپ آئورت و پمپ در زنان و مردان اختلاف معنی‌داری نداشت. هر چند که در مطالعه Mickleborough [۸] زنان، جثه کوچکتر (بر اساس BSA) داشتند، زمان پمپ و کلامپ آئورت در آنها کمتر از مردان و عملکرد بطن چپ زنان از مردان بهتر بود.

مشابه مطالعات انجام شده توسط Aldea [۱۳]، Christakis [۹] و Abramov [۶]، در این مطالعه نیز میزان جراحی‌های غیر انتخابی (Non elective) در زنان نسبت به مردان بیشتر بود(P=۰/۰۴) (جدول شماره ۲). مشابه اکثر منابع [۱۴]، شایع‌ترین شریان درگیر بر اساس جواب آنژیوگرافی در مطالعه ما نیز شاخه قدامی نزولی چپ شریان کرونر بود که در ۹۸/۴ درصد از کل بیماران، تنگی داشت. شایع‌ترین شریان‌های درگیر در جدول شماره ۱ آورده شده‌اند. از نظر گرفتاری نوع رگ کرونر، در مطالعه ما تفاوتی بین زن و مرد مشاهده نشد. در عمل‌های جراحی انجام شده در مطالعه ما، سه نوع رگ برای پیوند استفاده می‌شد. فراوانی استفاده از شریان پستانی داخلی و کرافت ورید صافن در دو جنس اختلاف معنی‌داری نداشت (P به ترتیب: ۰/۹۵ و ۰/۶۹)، ولی شریان رادیال در مردان بیشتر از زنان استفاده شده بود(P=۰/۰۳۱). در حالی که در مطالعه Williams [۱۵]، شریان پستانی داخلی در زنان بیشتر به کار رفته بود، متوسط اقامت زنان بعد از عمل جراحی نسبت به مردان بیشتر بود: ۳۳/ ۸ روز (SD =۸/۲۵) در مقابل ۶/۲۳ روز (SD =۳/۳۳) (P=۰/۰۳۷). در مطالعه Aldea [۱۳] نیز نتیجه مشابه به دست آمده بود(P<۰/۰۵).

به منظور تعیین ارتباط احتمال بقا با متغیرهای مستقل از آزمون کاپلان مایر (Kaplan meier) و آماره برسلو (Breslow) استفاده شد. نتایج این آزمون و سطوح معنی‌داری آن در جدول شماره۳ آمده است. احتمال بقای یک ماهه در بیمارانی که عمل جراحی آنها غیرانتخابی (Non elective) بوده از بیمارانی که به طور انتخابی (Elective) عمل شده‌اند، کمتر است (۶۹/۳۹ درصد در مقابل ۹۰ درصد) (P=۰/۱۵). در مطالعات O'Connor [۱۱] و Mickleborough [۸] نیز جراحی غیرانتخابی با درصد مرگ رابطه مثبت داشت.

در این مطالعات [۸، ۱۱]، کسر تخلیه پایین بطن چپ با مرگ و میر زیاد همراه بوده است، ولی در مطالعه ما چنین رابطه‌ای مشاهده نشد. آنژیوگرافی بیماران در مطالعه ما توسط پزشکان متخصص داخلی قلب متعددی گزارش شده بود، این عامل می‌تواند باعث یکنواخت گزارش نشدن کسر تخلیه بطن چپ شود و در نتیجه، ممکن است اثر کسر تخلیه بطن چپ در اثر عامل Measurment bias، از بین رفته باشد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1387.8.1.1.8]

متغیرهایی که در مطالعه ما، در تحلیل تک عامله از طریق آزمون کاپلان مایر(Kaplan meier) رابطه مثبت با احتمال بقا داشتند عبارت بودند از: جنس مؤنث، سابقه پرفشاری خون، سابقه بالا بودن چربی خون، سابقه بستری در CCU، سابقه CABG قبلی، عمل جراحی غیرانتخابی، مدت زمان بیهوشی و مدت زمان Pump. در صورتی که بین احتمال بقا با متغیرهای سن، BMI، Ejection fraction و مدت زمان Aortic cross clamp در این مطالعه ارتباط معنی‌دار آماری وجود نداشت.

در پایان پیشنهادهای زیر مطرح می‌گردد:

۱- استاندارد نبودن اطلاعات جمع آوری شده در هر مطالعه به نتیجه گیری‌های نادرست از یافته‌ها منجر خواهد شد. در مطالعه ما، از آنجا که کسر تخلیه بطن چپ قلب با استفاده از روش‌های مختلف و پزشکان متعدد گزارش شده بود، نتیجه حاصل از آن واقعی نبود و بنابراین، برخلاف سایر مطالعات مشابه، کسر تخلیه بطن چپ در مطالعه ما با مرگ و میر ارتباط پیدا نکرد.

۲- پی‌گیری طولانی‌تر، با توجه به تعداد رویداد (Event)، در این مطالعه لازم است.

۳- از آنجا که درصد وقوع رویداد (Event) در این عمل در مدت یک ماه کم است، به حجم نمونه بیشتری برای اثبات روابط و همبستگی بین متغیرها نیاز است.

۴- برای حذف کردن سایر متغیرهای مخدوش کننده، مانند مهارت جراح، نوع مراقبت بعد از عمل و غیره، بهتر است این مطالعه در چند بیمارستان مختلف و در قالب یک طرح کشوری صورت پذیرد.

۵- متغیرهایی که نقش آنها در این مطالعه از طریق روش‌های آماری اثبات شده است، در انتخاب بیماران برای عمل جراحی، باید در نظر گرفته شوند. به عنوان مثال، در مورد زن مسن با سابقه فشارخون زیاد، چربی خون زیاد، دیابت و سابقه بستری در CCU، احتمال فوت پس از عمل زیاد است؛ بنابراین، چنین موردی شاید از درمان دارویی سود بیشتری نسبت به عمل جراحی ببرد.

منابع

1- Marray CJL, Lopez AD. Global burden of disease (Summary), WHO, 1997

2- Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S. Harrison's principles of internal medicine. 20 th Edition, Mc Graw Hill: USA, 2001: 1377-80

3- Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S. Harrison's principles of internal medicine. 20 th Edition, Mc Graw Hill: USA, 2001: 1399-410

4- Braunwald E. Heart disease: a text book of cardiovascular medicine. 1st Edition, WB Saunders: Philadelphia, 1997. 19-22

5- Kirklin JW, Barratt BGB. Cardiac Surgery. 1st Edition, Chirchill Livingstone: New York, 1993

6- Abramov D. The influence of gender on the outcome of coronary artery bypass surgery. Annal Thoracic surgery 2000; 70: 800-5

7- Hussain KM. Referral pattern and outcome in man and woman undergoing coronary artery bypass surgery-a critical review. Angiology 1998; 49: 870

8- Lynda L. Is sex a factor in determining operative risk for aortocoronary bypass graft surgery? Available in: http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/92/9/80

9- Christakis GT. Is body size the cause for poor outcomes of coronary artery bypass operations in women? Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery 1995; 110: 1344-56

10- Craddock D, Lyer VS, Russell WJ. Factors influencing mortality and myocardial infarction after coronary artery bypass grafting. Care Opinion Cardiology 1994; 9: 664-9

11- O'Connor GT. A regional prospective study of in-hospital mortality associated with coronary artery bypass grafting. The Journal of the American Medical Association 1991; 266: 808-9

۱۲- سرافراز علی اکبر. غفارزادگان کامران. آمار پزشکی پایه ـ بالینی. چاپ اول، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۱۳۷۶

13- Aldea GS, Gaudiani JM, Shapria OM. Effect of gender on postoperative outcomes and hospital stays after coronary artery bypass grafting. Annal Thoracic surgery 1999; 67: 1097-103

14- Harlan BJ. Manual of cardiac surgery after open heart surgery. 1st Edition, Springer: New York, 1990

15- Williams MR, Choudhri AF, Morales DL. Gender differences in patients undergoing coronary artery bypass surgery, from a mandatory statewide database. Journal of Gender Specific Medicine 2000; 3: 41-8

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1387.8.1.1.8]