

میزان مرگ و میر و عوارض بعد از عمل بای پس شریان کرونر

حسین باباتباردروزی* - دکتر عباس عبادی** - دکتر محمد حسن کلانتری*** - ابراهیم نصیری**** - یوسف مرتضوی****

* کارشناس ارشد بیهوشی، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...عج
** دکترای پرستاری، استادیار دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...عج
*** فوق تخصص جراحی قلب، دانشیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...عج
**** کارشناس ارشد بیهوشی، عضو هیأت علمی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به افزایش بیماری‌های عروق کرونر، استفاده از عمل جراحی بای پس عروق کرونر به عنوان یکی از مؤثرترین روش‌های درمانی محسوب می‌شود. از آنجایی که هر اقدام درمانی تهاجمی ممکن است عوارضی را به دنبال داشته باشد، به همین منظور این مطالعه با هدف تعیین میزان مرگ و میر و عوارض بعد از عمل جراحی CABG انجام شده است.

روش بررسی: در یک مطالعه مقطعی ۶۰۰ پرونده بیمارانی که در دو مرکز درمانی بقیه ا... و قلب جماران تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر قرار گرفته بودند، مورد بررسی قرار گرفت و عوارض مهمی چون میزان مرگ و میر، خونریزی بعد از عمل، عوارض مغزی، نارسایی احتقانی قلب، ایست قلبی، انفارکتوس حاد قلبی، عوارض ریوی و فیبریلاسیون دهلیزی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج با استفاده از جداول و توزیع متغیرهای مورد نظر نشان داده شد و برای آنالیز داده‌ها از آزمون‌های آماری توصیفی استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین سنی بیماران تحت عمل جراحی CABG $58/6 \pm 10/2$ سال بوده است که اکثر آن‌ها (۷۳٪) مرد بودند. بیشترین میزان عوارض با $31/3$ ٪ مربوط به فیبریلاسیون دهلیزی بعد از عمل و کمترین میزان با $0/2$ ٪ مربوط به ترومبوز وریدهای عمقی بود. در نمونه‌های مورد مطالعه، میزان مرگ و میر $1/5$ ٪ بعد از عمل جراحی گزارش شده بود.

نتیجه‌گیری: جراحی بای پس شریان کرونری یکی از بهترین و در واقع گزینه نهایی برای درمان بیماری شریان کرونر محسوب می‌شود. ولی این روش ممکن است مانند سایر اقدامات درمانی تهاجمی عوارضی را به دنبال داشته باشد که می‌توان با به‌کارگیری تمهیدات قبل از عمل و مونیتورینگ دقیق بیماران بعد از عمل این عوارض را به حداقل رساند.

واژه‌های کلیدی: عوارض، پیوند شریان کرونر، شیوع

وصول مقاله: ۸۹/۶/۱۴ تأیید مقاله: ۱۳۹۰/۷/۱۲

نویسنده پاسخگو: تهران، اقدسیه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... - دانشکده پرستاری Babatabar1343@bmau.ac.ir

مقدمه

براساس نتایج پژوهش‌های انجام شده، میزان مرگ و میر ناشی از این بیماری در ایران زیاد است و اولین علت مرگ و میر را تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر در کشور ما بیماری‌های قلبی با بیش از ۳۵٪ فراوانی قبل از سوانح و سرطان‌ها، مهم‌ترین و شایع‌ترین علت مرگ و میر شناخته شده است (۸).

CAD به تنگی یا انسداد تمام یا قسمتی از مجرای شریان کرونر به دلیل فرایند آترواسکلروز، اسپاسم و یا وجود لخته اطلاق می‌شود. در این بیماری شریان مبتلا نمی‌تواند نیاز عضله میوکارد به اکسیژن را

بیماری شریان کرونری^۱ از شایع‌ترین علل بیماری‌های قلبی است که اولین و بیشترین علت مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته را تشکیل می‌دهد (۴-۱). این بیماری به عنوان شایع‌ترین بیماری‌های جوامع بشری علاوه بر آن که سالانه هزاران نفر را به کام مرگ می‌کشاند، هزینه‌های گزاف و سنگینی را نیز در غالب اعمال جراحی و سایر هزینه‌های درمانی، کنترل عوارض و ناتوانی افراد به جامعه تحمیل می‌نماید (۷-۵).

1- Coronary Artery Disease (CAD)

فردی و فاکتورهای زمینه‌ای: سابقه فشار خون بالا، انفارکتوس قلبی، دیابت، اختلالات ریتم قلب، سکته مغزی، اعتیاد به مواد مخدر و ...). بخش دوم مربوط به عوارض احتمالی بعد از عمل جراحی قلب شامل خونریزی، عفونت زخم، ایلتوس پارالیتیک، نارسایی احتقانی قلب، ایست قلبی، انفارکتوس حاد قلبی و فیبریلاسیون دهلیزی بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی به وسیله نمودار و توزیع وضعیت متغیرهای موردنظر نشان داده شده است. در این تحقیق چنانچه خونریزی در ساعت اول ۶۰۰ میلی لیتر و یا در دو ساعت اول، هر ساعت ۴۰۰ میلی لیتر و یا در سه ساعت اول هر ساعت ۳۰۰ میلی لیتر و یا مجموعاً ۱۰۰۰ میلی لیتر بود، خونریزی اطلاق می‌شد (۱۳).

نتایج

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که میانگین سنی بیماران $58/6 \pm 10/2$ سال با حداقل سن ۳۴ سال و حداکثر ۸۱ سال بود. ۱۶۲ نفر (۲۷٪) از جنس مؤنث و ۴۳۸ نفر (۷۳٪) از جنس مذکر بودند. فاکتورهای خطر ساز بر میزان بروز عوارض بعد از عمل جراحی بای پاس در نمودار شماره ۱ آورده شده است.

همچنین در این مطالعه میزان عارضه فیبریلاسیون دهلیزی بعد از عمل با ۳۱/۳٪ بیشترین میزان و ترومبوز وریدهای عمقی با ۰/۲٪ به عنوان کمترین میزان عارضه گزارش گردیده است و در نهایت، میزان مرگ و میر ۱/۵٪ بعد از عمل جراحی در نمونه‌های مورد مطالعه مشخص شده است (نمودار ۲).

بحث

میانگین سنی بیماران در این مطالعه $58/6 \pm 10/2$ سال بود که در مقایسه با پژوهش‌های مشابه در داخل کشور از جمله پژوهش

برآورده سازد که پیامد این بیماری عمدتاً آنژین صدری و سکته قلبی است (۹).

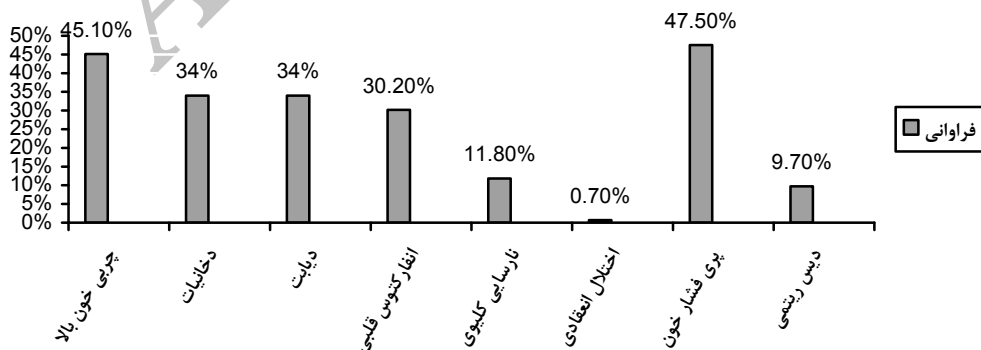
CABG نوعی درمان جراحی است که به وسیله آن در محل شریان‌های کرونر تنگ و مسدود شده با پیوند تکه‌های وریدی که معمولاً از ورید صافنوس برداشته می‌شود، راه انحرافی در مسیر شریان ایجاد می‌کنند (۱۰). جراحی پیوند بای پس شریان کرونری روش مؤثری برای کم کردن و یا از میان برداشتن علائم آنژین قلبی است. به بیان دیگر درمان جراحی یکی از راه‌های ارتقاء کیفیت درمان می‌باشد که موجب کاهش میزان مرگ و میر می‌شود (۱۱، ۱۲).

با عنایت به این که انتخاب شیوه درمان تابع شرایط و امکانات تخصصی، تجهیزاتی بیمارستان، پزشک و شرایط بیمار می‌باشد، روش تهاجمی و پرهزینه CABG در عین حال که یک راه درمانی مؤثر و مفیدی می‌باشد، ممکن است مشکلات و عوارضی را در پی داشته باشد که در گزارشات و مطالعات مختلف اعلام گردیده است.

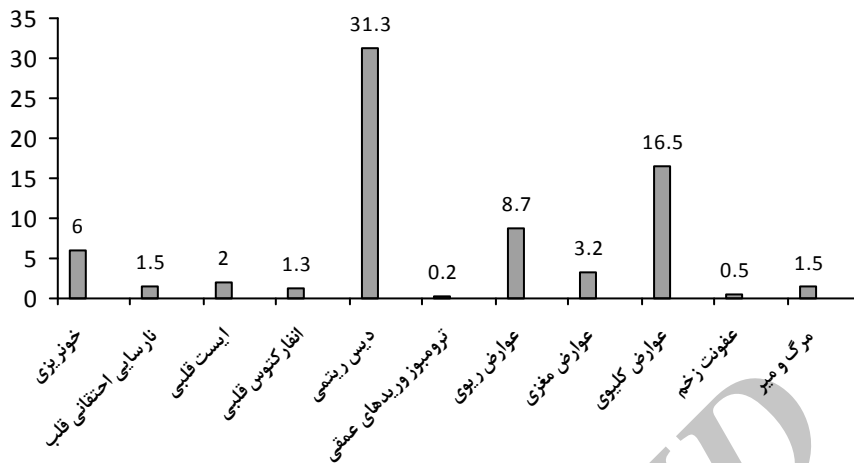
از آنجا که دو بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی بقیه... از مراکز مهم جراحی عروق کرونر می‌باشند و بیماران زیادی از سراسر کشور به این مراکز ارجاع داده می‌شوند و تا به حال مطالعه‌ای در خصوص میزان عوارض بعد از عمل جراحی CABG انجام نگرفته است، این مطالعه با هدف تعیین میزان عوارض و هم چنین ارتباط بعضی از فاکتورهای زمینه‌ای با عوارض بعد از عمل جراحی عروق کرونر انجام پذیرفت.

روش بررسی

از آنجا که این مطالعه یک پژوهش مقطعی^۲ بود، جامعه مورد مطالعه از بیمارانی تشکیل شد که در طی سال ۱۳۸۵ به بیمارستان‌های بقیه... و قلب جماران جهت عمل جراحی CABG مراجعه کرده بودند و تحت عمل جراحی عروق کرونر قرار گرفتند. تعداد ۶۰۰ پرونده کامل، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. ابزار مورد مطالعه، فرم جمع‌آوری اطلاعات شامل دو بخش بود: بخش اول شامل اطلاعات



نمودار ۱ - توزیع فراوانی نسبی فاکتورهای خطر ساز



نمودار ۲ - توزیع فراوانی نسبی عوارض بعد از CABG

۴۱٪ و Maisel و همکاران ۴۴٪ گزارش شده است (۲۳-۲۱). همچنین با سایر تحقیقات انجام شده همخوانی دارد (۲۶-۲۴). از مهم‌ترین علت‌های احتمالی شیوع زیاد این عارضه می‌توان به دست‌کاری عضله قلب و سیستم‌های هدایتی قلب، اختلالات الکترولیتی حین و بعد از عمل، دستگاه پمپ قلب و ریه مصنوعی و ... اشاره کرد. می‌توان این عارضه را با اصلاح روش‌های جراحی، دست‌کاری کمتر قلب به خصوص سیستم‌های هدایتی قلب، اصلاح اختلالات الکترولیتی قبل از عمل و درمان اختلالات الکترولیتی حین و بعد از عمل، توجه و مونیتورینگ دقیق عملکرد کلیه‌ها بعد از عمل و اقدام پیشگیرانه درمان دارویی با داروهای بتابلوکر مانند پروپرانولول ویا آمیودارون، تا حد ممکن کنترل نمود.

در نهایت، عفونت زخم در این مطالعه ۰/۵٪ گزارش گردیده است که در پژوهش عمران ۰/۴۷٪ و در مطالعه Softah و همکاران عفونت سطحی استرنوم ۲/۵٪ و عفونت عمقی استرنوم ۰/۳۷٪ اعلام شده است (۲۸، ۲۷). همچنین با سایر پژوهش‌های مشابه انجام شده همخوانی دارد (۳۲-۲۹).

میزان مرگ و میر اعلام شده در این تحقیق با پژوهش‌های انجام شده مطابقت دارد (۳۵-۳۳).

نتیجه‌گیری

جراحی بای‌پس شریان کرونری یکی از بهترین و در واقع گزینه نهایی برای درمان بیماری شریان کرونر محسوب می‌شود، ولی این روش مانند سایر اقدامات درمانی تهاجمی عوارضی را ممکن است به دنبال داشته باشد که می‌توان با به‌کارگیری تمهیدات قبل از عمل و مونیتورینگ دقیق بیماران بعد از عمل این عوارض را به حداقل رساند.

آقای رسولی‌نژاد و همکاران بر روی بیماران بستری در بخش CCU بیمارستان شهید بهشتی کاشان (با میانگین سنی 60 ± 11 سال) و یا مطالعات خارجی بر روی بیماران عروق کرونری در حدود ۵ تا ۱۰ سال جوان‌تر بودند (۱۵، ۱۴).

این مطالعه نشان داد که میزان عارضه خونریزی بعد از عمل CABG، ۶٪ است که در تحقیق Bandolier در سال ۲۰۰۲ و Preisman ۳٪ اعلام شده بود (۱۶، ۱۷). این اختلاف شاید به دلیل تفاوت در تکنیک جراحی و یا زمان پمپ تایم در این مطالعه باشد. دلیل دیگر شاید وجود اعمال جراحی اورژانس (۱۱٪ نمونه‌ها) در این مطالعه باشد که می‌توان این مشکل را با اصلاح و بهبود روش‌ها و تکنیک‌های جراحی، کنترل دقیق محل‌های خونریزی در حین عمل، کاهش زمان پمپ تایم، درمان اختلالات انعقادی قبل از عمل، قطع مصرف هرگونه داروی آنتی‌کوآگولانت چند روز قبل از عمل جراحی، به حداقل رساند.

نارسایی احتقانی قلبی به عنوان یکی دیگر از عوارض بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر در این مطالعه ۱/۵٪ مشخص گردیده است که این عارضه در تحقیق Jarvinen (۲۰۰۴) که بر روی ۱۱۳۱ بیماری که تحت عمل CABG قرار گرفتند ۸/۹٪ (۱۸) و در مطالعه Cleveland ۶/۸٪ گزارش گردیده است (۱۹).

سومین عارضه مورد بررسی در این مطالعه، ایست قلبی است که ۲٪ گزارش شده است که با تحقیقات Aranki و همکاران (۲۰) و Cleveland همخوانی دارد (۱۹).

انفارکتوس حاد قلبی بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر در این مطالعه ۱/۳٪ اعلام شده است که با مطالعات انجام شده توسط Bandolier همخوانی دارد (۱۶). فیبریلاسیون دهلیزی با ۳/۱٪ بیشترین مقدار عارضه را به خود اختصاص داده است. این عارضه در تحقیقات انجام شده Moher و همکاران ۳۸٪، Marja و همکاران

تقدیر و تشکر

در پایان جا دارد از تلاش بی‌شائبه همکاران بیمارستان‌های

بقیه... و قلب جماران و مدیریت پژوهش دانشکده پرستاری بقیه... کمال سپاس و امتنان را داشته باشم.

References

- 1- Nezafati M. New Cares in Thorax and Heart. Tehran: hamdel publication; 2007.
- 2- Smelzer S, Branda B, Hinkel J, Chuber K. Brunner and Sudarth Internal Surgical Nursing; Heart and Vascular disease and Blood. Mohammadaliha J, Asemi S, Alimi H [translators]. Tehran; Nashre Salemi; 2008.
- 3- Link N, Tonner M. Coronary Artery Disease: Epidemiology and Diagnosis. West J Med. 2001; 174: 257-61.
- 4- Keil U. The worldwide WHO MONICA Project: Results and Perspectives. Gesundheit Swesen. 2005; 67: 538-45.
- 5- A Filetcher GF, oken KR, Safford RE. "Comprehensive Rehabilitation of Patients with Coronary Artery Disease". Braunwald E, Zips DP, Libby P. heart disease, A Text book of cardiovascular medicine 2001; 6(2): 1406-17.
- 6- Mancini Mc, Cush EM, Sweat man K, Dansby J. Coronary Artery Bypass Surgery, Are Outcomes Influenced by Demogheraphics or Ability To Pay. Ann surg 2001; 233(5): 617-22.
- 7- Fuster U ' Alexander RW' Orouke Ra. Hursts the heart' wenger NK. Rehabilitation of the Patient with Coronary Heart Disease. 10th edition ' Mcgrow – Hill professional puplish 2000; 2: 1537-46.
- 8- Rahmanh R. Cardiac Intensive Care Unit CCU. Tehran: Taimorzadeh publication; 2002: 81-82.
- 9- Hatchett Richard and Thompson David. Cardiac Nursing. Churchill Livingstone 2002.
- 10- Jamieson Meredith. Factors, Influencing Health Related Quality of Life in Cardiac Rehabilitation Patient Progressing. Cardiovascular Nursing 2002, 17(3): 124-131.
- 11- Connell M. Self Care is Hairpain hndigent Patients with Heart Falure. Eur J Cardiovasc Nurs. 2008; 23(3): 223-30.
- 12- Brunner LSH, Suddarth DS. Text book of Medical Surgical Nursing: Cardiovascular. Gavari D, Kaffashi J [tanslators]. Tehran: Boshra; 2000.
- 13- Finke Meier Betsy. "Cardiothoracic Surgical Nursing". 2nd Edition, Lippincott 2000; 469-75.
- 14- Rasoolinaghad SA, Vakili H. The Relationship between BMI and Cardiovascular Risk Factors. Tehran: Paghohandeh! 2001; 9: 79-87.
- 15- Cao J, Savage p, Brochu M, Ades P. Prevalence of Lipid – Lowering Therapy at Cardiac Rehabilitation Entry: 2000 Vresus 1996. J Cardiopulm Rehabit 2002; 22 (2): 80-84.
- 16- Bandolier Library. CABG Mortality by Sex and Age. Circulation 2002; 1176 –81.
- 17- Preisman S, Kogan A, Itzkovsky K, Leikin G, Raanani E. Modified Thromboelastography Evaluation of Platelet Dysfunction in Patients Undergoing Coronary Artery Surgery. Eur J Cardiothorac Surg, 2010 Jun; 37(6): 1367-74.
- 18- Jarvinen, otso. Improved Health Related Quality of Life after Coronary Artery Bypass Grafting is Unrelated to Use of Cardiopulmonary Bypass. World Journal of Surgery 2004; 28 (10).
- 19- Joseph C. Cleveland , Jr , Md. The Annals of Thoracic Surgery. Ann Thorac surg 2001; 72: 1282 –89
- 20- Aranki et al. After Coronary Artery Surgery Current Trends and Impact on Hospital Resources. Circulation, 2003; 94 (3): 390.
- 21- Moher R, Smolin sky A, Goor DA, Prevention of Supraventricular Tachyarrhythmia with Low Dose Propranolol after Coronary Bypass. Journal of Thoracic and Cardiovascular surgery 1999; 81(6): 840-845.
- 22- Marja Hynninen, MD, Michael A. Borger, MD. The Effect of Insulin Quadriplegias on Atrial Fibrillation after High Risk Coronary Bypass Surgery: A Double Blinded, Randomized, Controlled Trial. Anesth Analg 2001; 92: 810-16.
- 23- Maisel WH, Rawn JD, Stevenson WG. Atrial Fibrillation after Cardiac Surgery. Ann Intern Med 2001; 135: 1061-1073.
- 24- El-Haddad MA, Zalawadiya SK, Awdallah H, Sabet S, El-Haddad HA, Mostafa A, Rashed A, El-Naggar W, Farag N, Saleb MA, Jacob S. Role of Irbesartan in Prevention of Post-Coronary Artery Bypass Graft Atrial Fibrillation. Am J

- Cardiovasc Drugs, 2011 Aug 1;11(4): 277-84.
- 25- Mirhosseini SJ, Forouzannia SK, Sayegh AH, Sanatkar M. Effect of Prophylactic Low Dose of Methylprednisolone on Postoperative New Atrial Fibrillation and Early Complications in patients with Severe LV Dysfunction undergoing Elective off-pump Coronary Artery Bypass Surgery. *Acta Med Iran*, 2011; 49(5): 288-92.
- 26- Zebis LR, Christensen TD, Kristiansen IS, Hjortdal VE. Amiodarone Cost Effectiveness in Preventing Atrial Fibrillation after Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Ann Thorac Surg*, 2008 Jan; 85(1): 28-32.
- 27- Abbas Salehi Omran et al. Superficial and Deep Sternal Wound Infection after More than 9000 Coronary Artery Bypass Graft (CABG): Incidence, Risk Factors And Mortality. *BMC Infectious Diseases*, 2007; 7:112.
- 28- Softah A, Bedard A, Hendry P: Wound Infection in Cardiac Surgery. *Annals of Saudi Medicine*, 2002; 22:1-2.
- 29- Mastoraki E, Michalopoulos A, Kriaras I, Mouchtouri E, Falagas ME, Karatza D, Geroulanos S. Incidence of Postoperative Infections in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting Surgery Receiving Antimicrobial Prophylaxis with Original And Generic Cefuroxime. *J Infect*, 2008 Jan; 56(1): 35-9. Epub 2007 Nov 5.
- 30- Zhou ZJ, Zheng YL, Hu YH . Effect and Cost of Perioperative Use Of Antibiotics In Coronary Artery Bypass Grafting: A Randomized Controlled Study. *Chin Med J (Engl)*. 2011 Mar; 124(5): 699-703.
- 31- Andreasen JJ, Dethlefsen C, Modrau IS, Baech J, Schonheyder HC, Moeller JK, Johnsen SP; North-West Denmark Transfusion Study Group. Storage Time of Allogeneic Red blood Cells Is Associated with Risk of Severe Postoperative Infection after Coronary Artery Bypass Grafting. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2011 Mar; 39(3): 329-34. Epub 2010 Aug 10.
- 32- Teshima H, Kawano H, Kashikie H, Nakamura K, Imada T, Oda T, Aoyagi S. A New Hydrocolloid Dressing Prevents Surgical Site Infection of Median Sternotomy Wounds. *Surg Today*. 2009; 39(10): 848-54. Epub 2009 Sep 27.
- 33- M.C. Engoren, R.H. Habib, A. Zacharias, T.A. Schwann, C.J. Riordan and S.J. Durham, Effect of Blood Transfusion on Long-term Survival after Cardiac Operation. *Ann Thorac Surg*, 2002; 74: (2002), pp. 1180–1186.
- 34- C.G. Koch, L. Li, D.I. Sessler, P. Figueroa, G.A. Hoeltge, T. Mihaljevic and E.H. Blackstone, Duration of Red-cell Storage and Complications after Cardiac Surgery. *N Engl J Med*, 2008; 358: 1229–1239.
- 35- B.H. Scott, F.C. Seifert and R. Grimson, Blood Transfusion Is Associated with Increased Resource Utilisation, Morbidity And Mortality in Cardiac Surgery. *Ann Card Anaesth*, 2008; 11: 15-19.

Mortality and Morbidity after Coronary Artery Bypass Surgery

Hossein Babatabar Darzi ^{*†} - Abbas Ebadi ^{**} - Mohammad Hassan Kalantri ^{***} -
Ebrahim Nasiri ^{****} - Yousef Mortazavi ^{****}

*MSc in Anaesthesiology, Faculty member of Nursing School, Baqiyatallah University of Medical Sciences

**PhD in Nursing, Assistant Professor, Baqiyatallah University of Medical Sciences

***MD, Fellowship in Heart Surgery, Associate Professor, Nursing Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences

****MSc in Anesthesiology, Faculty Member of Mazandaran University of Medical Sciences

Abstract:

Objective: Coronary artery bypass surgery is considered as one of the most effective treatment methods due to an increase in coronary artery disease.

Methods: A cross sectional study was designed on 600 patients in two hospitals of the Baqiyatallah and Jamaran Heart coronary artery bypass graft surgery were studied and important effects such as mortality, postoperative bleeding, cerebral complications, congestive heart failure, cardiac arrest, myocardial infarction, pulmonary complications and atrial fibrillation were Surveyed. Results were Shown by using tables and distribution of variables. To analyze found data, descriptive statistics tests were used.

Results: Results showed that the mean age of patients undergoing this surgery (CABG), was $58|6\pm 10|2$, years and most of them (73%) were male. Highest complication rate, 30.3% was related to atrial fibrillation after operation and the lowest 0.2% was related to deep vein thrombosis. Death rate after surgery was reported 1.5%.

Conclusion: Coronary artery bypass surgery in one of the best options for coronary artery disease treatment; But, this method look like any other interventions might have effects that would be precisely monitored by preoperative and postoperative cares to minimize these effects.

Keywords: Complications, Coronary Artery Bypass, Indicence

Received: 2010|Sept|5 Accepted: 2011|Oct|4

†Correspondence: Tehran, Aghdasiyeh, Faculty of Nursing Faculty of Nursing of Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran

Babatabar1343@bmau.ac.ir