

# علل و اندیکاسیون‌های جراحی مجدد در جراحی‌های مختلف قلب طی سالهای ۷۴ تا ۷۷ در بخش جراحی قلب بیمارستان امام خمینی

دکتر حسن رادمهر عضو هیأت علمی جراحی قلب بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## Causes and Indications for Reoperation in Valve Replacement and Coronary Artery Bypass Graft (CABG) in 915 Patients in Cardiac Surgery Department in Imam Khomeini Hospital 1374-77

### ABSTRACT

Valvular and coronary artery disease are among the most important causes of disability and death in the world and Iran as well. Every year, half a million death because of these diseases is reported in United States. The incidence of degenerative and valvular diseases of heart is increasing. Considering the industrialization of our country, the incidence of these kind of problems are increasing as well. In this study, there is an attempt to recognize the causes of cardiac surgery.

We conducted a retrospective study in 915 cardiac surgery patients (630 CABG and 285 valve replacement) from 1374 to 1377.

In CABG patients, there were 46 cases of reoperation (78.3 percent male 21.7 percent female). The most reoperations for bleeding was less than 24 hours in 90.3 percent. In valvular patients the causes of reoperation were: A- Valvular complications ( $\frac{\text{female}}{\text{male}} = \frac{3}{1}$ ), B- Non valvular complications ( $\frac{\text{female}}{\text{male}} = \frac{1}{3}$ ). The most common nonvalvular complication was bleeding (66.6 percent). The most common valvular complication was bioprosthetic valve degeneration. The meantime between two operation in valvular complications was 11.8 years. In all cases (915) the incidence of bleeding was 3.8 percent, mediastinitis 0.8 percent, cardiac tamponade 0.8 percent and GI bleeding 0.5 percent

**Key Words:** Valve replacement; coronary artery bypass graft; reoperation.

## چکیده

عوارضی است که به علت آنها، بیماران مجدداً تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند.

بررسی حاضر با استفاده از پرونده ۹۱۵ بیمار جراحی شده (۶۳۰ بیمار بای پاس شرایین کرونر CABG و ۲۸۵ بیمار تعویض دریچه) در طی سالهای ۷۴-۷۷ در بخش جراحی قلب بیمارستان امام خمینی صورت گرفت.

از ۶۳۰ بیمار که تحت عمل CABG قرار گرفتند، ۴۶ بیمار دچار عوارض منجر به جراحی مجدد و از بیماران دریچه‌ای ۳۵

بیماریهای اکتسابی قلب هنوز از علل مهم مرگ و میر محسوب می‌شوند. سالانه در آمریکا نیم میلیون نفر به علت آترواسکلروز عروق کرونر می‌میرند. بیماریهای دژنراتیو دریچه‌ای و ناتوانی‌های حاصل از آن در حال افزایش است. در کشور ما نیز به علت روی آوردن جامعه به زندگی صنعتی، الگوی مشابه غرب پدیدار شده و طبق آمار منتشره اولین علت مرگ و میر در تهران بیماریهای قلبی می‌باشد. با توجه به شیوع بیماریهای قلبی و افزایش اعمال جراحی قلب، مطالعه حاضر در صدد شناسایی

قلب و ریه اختراع گردید و برای اولین با یک بیمار می توانست به طور مصنوعی از نظر قلبی و ریوی حمایت شود، بطوریکه قلب و ریه های خود بیمار از مسیر گردش خون خارج گردیده و جراحی در محیطی بدون حرکت و عاری از خون صورت گیرد. از آن زمان تخصص جراحی قلب گسترش یافته و به سرعت تکامل پیدا کرد (۶). امروزه اکثریت اعمال جراحی قلب را با استفاده از ماشین قلب و ریه (CPB) انجام می دهند. با گذاشتن کلامپ روی آشورت صعودی در محلی بین جدا شدن شرايين کرونر و محل ورود کانولای شریانی (کانولی که خون شریانی را از ماشین قلب و ریه به بیمار باز می گرداند) محیطی بدون خون بوجود می آید. بدون خونرسانی کرونر، میوکارد دچار آتوکسی شده و خطر انفارکتوس وجود دارد. برای به حداقل رساندن آسیب ایسکمیک احتمالی میوکارد از محلول کاردیوپلژی سرد که بداخل شرايين کرونر وارد می کنند و سرد کردن موضعی قلب استفاده می شود.

## روش و مواد

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی و گذشته نگر است که با مراجعه به پرونده های موجود در بایگانی بخش جراحی قلب بیمارستان امام خمینی که طی سالهای ۷۴ تا ۷۷ تحت عمل جراحی CABG و تعویض دریچه قرار گرفته بودند انجام شد. عوارض منجر به عمل جراحی مجدد (بردن مجدد بیمار به اتاق عمل) شامل خونریزی، تامپوناد، مدیاستینیت، خونریزی گوارشی و CABG مجدد و نیز ضایعات دریچه های شامل دژنراسانس آندوکاردیت و دیس فانکشن دریچه ای و مرگ و میر مورد مطالعه قرار گرفت.

از مجموعه ۹۱۵ بیمار (۶۳۰ مورد CABG و ۲۸۵ مورد تعویض دریچه) ۴۶ بیمار در گروه CABG و ۳۵ بیمار در گروه دریچه ای تحت عمل جراحی مجدد قرار گرفتند. اطلاعات پس از استخراج، وارد Master Sheet و Code Sheet شده و تحت آنالیز با برنامه SPSS قرار گرفت.

## نتایج

### الف - گروه CABG

\* توزیع سنی: ۳۰-۴۰ سال ۶/۷ درصد، ۴۱-۵۰ سال ۱۳ درصد، ۵۱-۶۰ سال ۲۳/۹ درصد، ۶۱-۷۰ سال ۴۵/۶ درصد، ۷۱-۸۰ سال، ۸/۷ درصد.

بیمار دچار عوارض منجر به عمل مجدد شدند. در گروه CABG ۷۸/۳ درصد مرد و ۲۱/۷ درصد زن بوده اند و خونریزی در ۵۸/۷ درصد علت عمل جراحی مجدد به شمار آمد. در ۹۰/۳ درصد موارد فاصله زمانی بین دو عمل در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل بوده است. میزان مرگ و میر در عمل مجدد در گروه CABG ۱۰/۹ درصد بدست آمد. ۵۰ درصد بیمارانی که برای بار دوم CABG شدند فوت نمودند. در گروه دریچه ای، در آنهایی که عوارض دریچه ای منجر به عمل مجدد شد، نسبت زن به مرد ۳ به ۱ بود و در عوارض غیر دریچه ای این نسبت بر عکس بدست آمد. در گروه دریچه ای شایعترین عارضه، خونریزی (۶۶/۶ درصد) بود. شایعترین عارضه دریچه ای منجر به عمل مجدد، دژنراسانس دریچه مصنوعی (۷۸/۳ درصد) و متوسط زمان بین دو عمل ۱۱/۸ سال بوده است. در کل بیمارانی که عمل قلب شدند (هر دو گروه) میزان بروز خونریزی ۳/۸ درصد، مدیاستینیت ۰/۸۵، تامپوناد ۰/۸ درصد و خونریزی گوارشی ۰/۵ درصد بوده که در حد استانداردهای جهانی و مقادیر ذکر شده در رفرانس ها می باشد.

## مقدمه

با تغییر الگوی زندگی در جامعه بشری که تبعاتی همچون کم تحرکی، آلودگی هوا و کشیدن سیگار را بدنبال داشته است، بیماریهای ایسکمیک قلبی، مهمترین عامل ناتوانی و مرگ و میر به شمار می آیند (۱). بیش از  $\frac{1}{3}$  جمعیت فعلی آمریکا به علت بیماری شریانهای کرونری می میرند. سالانه ۱/۵ میلیون نفر به انفارکتوس میوکارد مبتلا شده و آترواسکلروز شرايين کرونر، منجر به مرگ بیش از نیم میلیون نفر در سال می شود. طیف بیماریهای دریچه ای قلبی، با مسن تر شدن جمعیت، در حال تغییر است. بیماریهای دژنراتیو دریچه ای در حال افزایش بوده و بروز بیماریهای روماتیسمی دریچه ای کاهش یافته است (۲، ۳).

طبق پیش بینی مدل های اپیدمیولوژیک، تا سال ۲۰۱۰ در نتیجه بالا رفتن افزایش سن زاد و ولد، شیوع مطلق و بروز مرگ و میر، هزینه اقتصادی بیماریهای قلبی ۵۰ درصد افزایش خواهد یافت (۴). بنابراین اهمیت جراحی بیماریهای اکتسابی قلب و تعداد بیمارانی که نیاز به درمان جراحی دارند در دهه های بعد بیشتر خواهد شد. امکان انجام عمل جراحی قلب برای سالهای طولانی ذهن جراحان را به خود مشغول کرده بود. جراحی های وسیع قلب (قلب باز) وقتی امکان پذیر شد که در سال ۱۹۵۳ جایگزین مکانیکی مؤثری برای

\* زمان بین دو عمل در خونریزی و تامپوناد روز اول ۸۳/۳۳ درصد روز دوم و سوم هر کدام ۸/۳۳ درصد.

\* مرگ و میر: سه مورد مرگ و میر به دنبال جراحی مجدد ناشی از عوارض غیر درجه‌ای اتفاق افتاد که علت آنها قلبی بوده است.

\* توزیع ضایعه اولیه درجه‌ای: نارسایی میترا ۲۸/۶ درصد، نارسایی میترا و آئورت ۲۸/۶ درصد، نارسایی تریکوسپید ۱۱/۴ درصد، نارسایی آئورت و تریکوسپید هر کدام ۵/۷ درصد.

## بحث

عوارض منجر به عمل مجدد در گروه CABG ۷ درصد و در گروه درجه‌ای ۱۲ درصد و در کل بیماران ۷/۷ درصد بوده است. در بخش جراحی قلب بیمارستان امام خمینی طی سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۷ (سه سال) حدود ۶۳۰ مورد عمل CABG و ۲۸۵ مورد تعویض دریچه انجام شده است.

از نظر سنی میانگین سنی در بیمارانی که دچار عوارض منجر به جراحی مجدد شدند، ۵۰ سال و بیشترین شیوع در دهه هفتم بوده است.

از نظر شیوع جنسی در گروه CABG، ۷۸/۳ درصد بیماران مرد و ۲۱/۷ درصد زن بوده‌اند که در مقایسه با کسانی که عمل درجه‌ای شده بودند (۷۴ درصد مرد و ۲۶ درصد زن) اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. شایعترین عارضه منجر به جراحی مجدد در کسانی که CABG شدند خونریزی بود که با رفرانسها و آمارهای جهانی مطابقت دارد. خونریزی در ۵۸/۷ درصد علت اصلی جراحی مجدد بوده است.

مدیاستینیت با ۱۳ درصد، CABG مجدد با ۱۳ درصد، ایسکمی مزانتر و خونریزی گوارشی با ۸/۷ درصد و تامپوناد قلبی با ۶/۵ درصد فراوانی، بقیه علت‌های جراحی مجدد را شامل می‌شوند. شیوع کلی در کل کسانی که CABG شدند (۶۳۰ بیمار) به ترتیب ۴/۲۸ درصد خونریزی، ۰/۸ درصد مدیاستینیت، ۱ درصد CABG مجدد، ۰/۶ درصد ایسکمی مزانتر، ۰/۵ درصد تامپوناد قلبی بوده است که با آمارهای جهانی مطالعات دیگر همخوانی دارد (۷، ۸، ۹). لازم به توضیح است که ما تمام عوارض بعد از عمل از جمله خونریزی گوارشی و ایسکمی مزانتر را که منجر به انتقال بیمار به اتاق عمل و انجام عمل جراحی (تصحیح خونریزی گوارشی و رزکسیون روده...) را بررسی کرده و در این مطالعه لحاظ کردیم.

\* توزیع جنسی: ۷۸/۳ درصد بیماران مرد و ۲۱/۷ درصد زن بوده‌اند.

\* توزیع عارضه منجر به جراحی مجدد: خونریزی ۵۸/۷ درصد، مدیاستینیت ۱۳ درصد، CABG مجدد بر اثر انسداد عروق پیوندی ۱۳ درصد ایسکمی مزانتر و خونریزی گوارشی ۸/۷ درصد و تامپوناد قلبی ۶/۵ درصد موارد منجر به جراحی مجدد را تشکیل می‌دادند.

\* توزیع زمانی میانی دو عمل: در مواردی که علت عمل مجدد خونریزی و تامپوناد بود، ۹۰/۳ درصد بیماران طی ۲۴ ساعت اول به اتاق عمل رفتند و در روزهای دوم، سوم و چهارم هر کدام ۳/۲ درصد بیماران به اتاق عمل برده شدند.

\* میزان مرگ و میر در کل اعمال CABG ۴/۳ درصد و بعد از عمل مجدد ۱۰/۹ بوده که بیشتر بدنبال CABG مجدد و خونریزی اتفاق افتاده است.

### ب - گروه بیماران درجه‌ای

\* توزیع سنی در ضایعات درجه‌ای منجر به جراحی مجدد: ۱۵-۲۵ سال ۱۷/۴ درصد، ۲۶-۳۵ سال ۲۱/۷ درصد، ۳۶-۴۵ سال ۲۱/۷ درصد، ۴۶-۵۵ سال ۱۳/۰۴ درصد و ۵۶-۶۵ سال ۲۶/۲۶ درصد

\* توزیع سنی در عوارض غیر درجه‌ای منجر به جراحی مجدد: ۱۵-۲۵ سال ۱۶/۶ درصد، ۲۶-۳۵ سال ۲۵ درصد، ۳۶-۴۵ سال ۲۵ درصد، ۴۶-۵۵ سال ۱۶/۶ درصد

\* توزیع جنسی: در گروه ضایعات درجه‌ای ۷۴ درصد زن و ۲۶ درصد مرد و در گروه عوارض غیر درجه‌ای ۷۵ درصد مرد و ۲۵ درصد زن بوده‌اند.

\* توزیع عوارض غیر درجه‌ای: خونریزی ۶۶/۶ درصد، تامپوناد ۱۶/۶ درصد، مدیاستینیت ۸/۳ درصد و ایسکمی مزانتر ۸/۳ درصد.

\* توزیع عوارض درجه‌ای منجر به تعویض مجدد دریچه: دژنراسانس ۷۸/۳ درصد، آندوکاردیت ۱۳ درصد و اختلال کار دریچه ۸/۷ درصد.

\* ریسک فاکتور: بدون ریسک فاکتور ۸۸/۸ درصد، سابقه فامیلی ۴/۴ درصد، دیابت، نارسایی کلیوی و سندرم مارفان هر کدام ۲/۲ درصد.

\* فاصله بین دو عمل تعویض دریچه: میانگین زمان بین دو عمل ۱۱/۸ سال. بیشترین فاصله زمانی ۲۱ سال و کمترین آن دو روز بوده است.

کدام ۲۸/۶ درصد بیماران را تشکیل می‌داد. نارسایی میترا و تریکوسپید در ۲۰ درصد، نارسایی میترا و ترمیم قبلی تریکوسپید ۱۱/۴ درصد، نارسایی آئورت و تریکوسپید هر کدام ۵/۷ درصد موارد را شامل می‌شدند. ۳ تن از بیماران که جراحی مجدد شدند، به علت مشکلات قلبی فوت کردند. هر سه بیمار به علت عوارض غیر درجه‌ای جراحی مجدد گردیده بودند.

نقص عمده این مطالعه این است که این مطالعات گذشته‌نگر هستند و بعضی از اطلاعات ممکن است در پرونده‌ها درج نبوده باشند؛ در ضمن وضعیت بعد از عمل بیماران را در دراز مدت نمی‌دانیم. امیدواریم که این مطالعه راهگشایی باشد برای انجام مطالعات آینده‌نگر (Prospective) که بیماران را می‌توان با برنامه‌ریزی دقیق و برقراری تماس پیگیری نموده و تمام عوارض منجر به عمل و پی‌آمدهای عمل مجدد را بطور دقیق‌تر و با اطلاعات کافی بررسی و مطالعه نموده و نتیجه عمل و راه‌کار جدید برای کمتر کردن این عوارض و بهتر کردن نتایج عمل مجدد بدست آورد.

## منابع

- ۱- مطالعه اثر جنسیت در نتیجه عمل پیوند عروق کرونری در بیمارستان دکتر شریعتی (از سال ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۷)، پایان‌نامه دوره پزشکی عمومی، حمیدرضا فتوی، علی شکیبی، دانشکده پزشکی تهران.
- 2- Biton G, Robert E, CC. Cardiac surgery in adult 2nd edition. Little Broun 1994.
- 3- G keen, GT Farnadon, CC. Cardiac surgery. Third edition Bouterworth Heineman LTD 1994.
- 4- Kirklinm Barratt, Boyes. Cardica surgery. 3th Edition churchill livingstone 1993;Vol(1).
- 5- Morrison E, Kotler G, Antony. Cardica and noncardiac complication on open heart surgery. 2th Edition, churchill livingstone 1992.
- 6- Polone P,G Farandony, T akala R. Operative surgery & management. third edition New York 1990.
- 7- Stalm E, Tammeline. Sternal wound complication incidence, Microbiology and risk factor. Eur J Cardiovasc Surg 1997 Jun;11(6).
- 8- Klempauer Grathers, Beatas. Acute mesentric ischemia following cardiac surgery. L cardiovasc surg Torino 1997 Dec;38(6).
- 9- Renzulli A, Ismeno G, casale D, Ect. Long-Term result of heart valve replacement with bileaflet prostheses. J cardiovasc Surgery Torin 1997 UN;38(3).

در مورد بیماران درجه‌ای میانگین سنی بیماران در عمل مجدد تعویض دریچه ۴۳/۶ سال بود. حداکثر سن ۶۲ و حداقل سن ۱۶ سال بدست آمد. بیشترین بیماران در دهه سوم و چهارم زندگی قرار داشتند. در کسانی که به علت عوارض غیر درجه‌ای عمل شدند، میانگین سنی ۳۹/۸ سال بود و مسن‌ترین بیمار ۶۵ سال جوان‌ترین آنها ۱۹ سال داشتند. در گروه عوارض درجه‌ای این نسبت بر عکس بود. از بیمارانی که به علت عوارض درجه‌ای و غیر درجه‌ای عمل مجدد شدند، ۸۸ درصد موارد هیچگونه ریسک فاکتوری نداشتند. شایعترین عارضه غیر درجه‌ای منجر به جراحی مجدد، خونریزی و شایعترین عارضه درجه‌ای منجر به جراحی مجدد دژنراسانس دریچه هتروگرافت بود (۷۸/۳ درصد). آندوکاردیت و دیس فانکشن دریچه بقیه علتها را تشکیل می‌دادند.

متوسط زمان بین عمل اول و تعویض مجدد دریچه ۱۱/۸ سال، کمترین مدت ۲ روز و بیشترین مدت آن ۲۱ سال بوده‌است. شایعترین ضایعات اولیه دریچه‌ای که منجر به عمل جراحی شده بودند، نارسایی اولیه میترا و نارسایی میترا و آئورت بود که هر