پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره هفدهم شماره ۶۲ بهمن و اسفند سال ۱۳۸۶ (۳۰-۲۱)

بررسی نتیجه کلینیکی بلند مدت آنژیوپلاستی با استنت فلزی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر در بیمارستان فاطمه زهرا (س) ساری از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۸۵

کیوان یوسف نژاد (M.D.) *+ صفورا معصومی (M.D.)**

چکیده

سابقه و هدف: مطالعات زیادی در جهت بررسی پی‌آمدهای بالینی استنت‌های فلزی (Stents) انجام گرفته است که نشان‌دهنده بهبود نتایج بالینی و آنژیوگرافیک (Angiographic) بیماران بوده است. هدف از اجرای این طرح، بررسی نتایج بالینی بلند مدت بیماران درمان شده با استنت فلزی در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) می‌باشد.

مواد و روش‌ها : در این مطالعه افراد مبتلا به بیماری‌های عروق کرونر درمان شده با استنت فلزی بدون پوشش Bare Metal Stent (BMS) از نیمه دوم سال ۱۳۸۳ تا نیمه اول ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران به طور متوسط ۶/۴ ± ۲۴ ماه مورد پی‌گیری قرار گرفتند. عوارض ماژور بالینی (MACE) مورد بررسی شامل مرگ، انفارکتوس میوکارد (MI) و ترمیم مجدد عروق کرونر (Angioplasty) و عمل جراحی پیوند عروق کرونر (CABG) بود. در صورت بروز هر یک از این عوارض، مطالعه پایان می‌یافت.

یافته‌ها : از ۱۵۴ بیمار، ۱۲۸ بیمار مورد پی‌گیری قرار گرفته و از ۱۲۸ بیمار، ۱۲۶ بیمار مورد ترمیم موفق عروق کرونر قرار گرفتند، در این ۱۲۶ بیمار در پایان مدت پی‌گیری ۱۳ مورد (۱۰/۳ درصد) عارضه ماژور، شامل ۴ مورد (۳/۲ درصد) انفارکتوس قلبی، ۳ مورد (۲/۴ درصد) عمل جراحی پیوند عروق کرونر (CABG)، ۴ مورد (۳/۲ درصد) ترمیم مجدد عروق کرونر و ۲ مورد مرگ (۱/۶ درصد)، رخ داد.

استنتاج : نتایج به دست آمده نشان دهنده درصد کمتر عوارض ماژور بالینی و پیش آگهی درصد استنت‌های فلزی تسل جدید نسبت به استنت‌های فلزی نسل اول می‌باشد.

واژه های کلیدی : استنت فلزی، انژیوپلاستی، عوارض ماژور بالینی، بیماری های عروق کرونر، پیگیری بالینی

مقدمه

درمان افراد مبتلا به بیماری های عروق کرونر (CAD) علاوه بر کنترل عوامل خطرساز شامل دارو درمانی و بازسازی عروق(revascularization) می‌باشد. بازسازی عروق خود شامل عمل جراحی پیوند عروق

1. Coronary Artery Disease

این تحقیق طی شماره ۱۳۳- ۸۵ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت شده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

* فوق تخصص قلب و عروق، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران + ✉ **مولف مسئول :** ساری- بلوار ارتش، بیمارستان قلب فاطمه الزهرا (س)
** پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

تاریخ دریافت : ۱۳۸۶/۷/۲۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۳۸۶/۹/۲۰ تاریخ تصویب: ۱۳۸۶/۱۱/۲۴

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

کرونر (CABG)[1] و بازسازی کرونر از راه پوست (PCR)[2] می باشد(۱).

در حالی که دارو درمانی اساسی ترین درمان در افراد مبتلا به بیماری ایسکمیک قلب است، بسیاری از بیماران را می‌توان به وسیله PCR مداوا کرد(۱).

بعد از انجام اولین ترمیم عروقی (PTCA)[3] در سال ۱۹۷۷ در زوریخ، روش‌های مداخله‌ای قلب، پیشرفت زیادی کرده است. اما هیچ یک از روش‌های PCR به اندازه Stainless Steel Stent و متعاقب آن استنت آغشته به دارو (Drug Eluting Stent) بر روی روش‌های مداخله‌ای قلب تاثیرگذار نبوده است(۲). رشد سریع استفاده از استنت بر پایه ۲ مطالعه تصادفی بود که ترمیم عروق کرونر با استفاده از بالون (Angioplasty) و استنت گذاری انتخابی با نوع Palmaz-Schatz را مورد مقایسه قرار داد. این مطالعات نشان دهنده بهبود نتایج بالینی و کاهش تنگی مجدد (Restenosis) بود (۲تا۴).

از زمان استفاده از استنت در سال ۱۹۸۶ مطالعات مختلفی جهت ارزیابی‌نتایج بالینی آن دربیماران و ارزش استنت گذاری انجام شده است؛ از آن جمله می‌توان به مطالعات Benestent جهت ارزیابی تاثیر استنت در ضایعات با قطر ۳mm و بیش‌تر در عروق کرونر و مطالعه Stress جهت بررسی تنگی مجدد (Stent restenosis Study) اشاره کرد(۵).

حجم عمده‌ای از اطلاعات به دست آمده، براساس نتایج بالینی طولانی مدت استنت‌های فلزی نسل اول می‌باشد و اطلاعات کم‌تری بر پایه استفاده از استنت‌های فلزی مدرن وجود دارد.

هم‌چنین با توجه به این‌که از اوایل سال ۱۳۸۳ با شروع به کار مرکز جراحی قلب مازندران، سالانه در حدود ۱۰۰ آنژیوپلاستی عروق کرونر انجام می‌شود و این رقم در حال افزایش نیز می‌باشد و تا کنون هیچ مطالعه‌ای جهت بررسی نتایج بالینی آن در بیماران این استان انجام نشده است، هدف از انجام این مطالعه علاوه بر ارزیابی کارآیی آنژیوپلاستی‌های انجام شده، بررسی نتایج بالینی بلندمدت در بیماران و بررسی تاثیر بالینی استنت‌های قلزی نسل جدید مورد استفاده در این مرکز می‌باشد.

مواد و روش ها

از ۱۵۴ بیمار که با تشخیص تنگی عروق کرونر توسط متخصصین قلب مرکز درمانی فاطمه زهرا (س) ساری در طی نیمه دوم سال ۱۳۸۳ تا نیمه اول سال ۱۳۸۵ تحت آنژیوپلاستی با استنت فلزی قرار گرفته بودند ۱۲۸ بیمار وارد مطالعه شدند.

به طور کلی ۱۴۴ استنت فلزی در ۱۳۴ رگ هدف در ۱۲۶ بیمار جایگزین شد.

اطلاعات اولیه بیماران شامل مشخصات جمعیت شناختی، دلیل انجام آنژیوپلاستی، تعداد رگ درگیر، نام رگ درگیر، گرفتاری یا عدم گرفتاری شاخه کناری (Side branch)، نام استنت، تعداد استنت، اندازه استنت، مدت بستری، سابقه خانوادگی، سابقه دیابت، فشارخون، چربی خون، مدت زمان مصرف پلاویکس (Clopidogrel) قبل وبعد ازآنژیوپلاستی، وقوع عوارض ماژور حین و بعد از آنژیوپلاستی، در طی مدت بستری از پرونده بیمار استخراج شد.

روش آنژیوپلاستی

کل استنت‌های استفاده شده، فلزی و از نوع قابل اتساع به وسیله بالون (Balloon expandable) بود. نام

1. Coronary Artery Bypass Braft
2. Percutaneus Coronary Revascularization
3. Percutaneus Transluminal Coronary Angioplasty

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

استنت‌های استفاده شده به تفکیک در جدول شماره ۱ آورده شده است.

تمام موارد آنژیوپلاستی، انتخابی (Elective) بود. آنژیوپلاستی از طریق رگ فمورال و با روش استاندارد Seldinger و استفاده از کاتترهای هدایتی (Jud) چپ و راست و کاتتر Ebu و Amplatz انجام گرفت.

جهت تمام بیماران قبل از آنژیوپلاستی، پلاویکس تجویز شده و به همه آن‌ها آسپرین داده شده بود.

کلیه بیماران در طی آنژیوپلاستی، هپارین وریدی دریافت کرده و با دستور دارویی پلاویکس و آسپرین ترخیص می‌شدند. پلاویکس حداقل برای ۳۰ روز تجویز می‌شد. در ۳۶/۵ درصد از بیماران، قبل از انجام آنژیوپلاستی از اتساع رگ (Predilatation) استفاده شد.

پیشگیری بالینی

وضعیت بالینی بیماران به‌طور متوسط تا (۶/۴ ± ۲۴) ماه بعد از آنژیوپلاستی با پرسشنامه‌ای که بر گرفته از پرسشنامه استاندارد پی‌گیری آنژیوپلاستی بود، به وسیله مصاحبه تلفنی یا تماس حضوری یا با استفاده از پرونده پزشکی بیماران ازمطب پزشک معالج، پی‌گیری می‌شد، در صورت بستری شدن مجدد در بیمارستان، مدارک موجود در پرونده بررسی می‌شد. هر گونه عوارض قلبی در بیماران، مورد بررسی قرار گرفته و عوارض ماژور بالینی ارزیابی می‌شد که شامل مرگ، سکته قلبی، عمل جراحی پیوند عروق کرونر و PCI مجدد بود.

پی‌گیری بیماران با بروز هر یک از عوارض ذکر شده قطع می‌شد.

نتایج جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار رایانه‌ای SPSS پردازش و از آمار توصیفی و تحلیلی جهت گزارش نتایج، استفاده شد.

یافته ها

از ۱۵۴ بیمار تحت آنژیوپلاستی با استنت فلزی در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) ساری ۱۲۸ بیمار مورد پی‌گیری قرار گرفتند (جدول شماره ۱). از این ۱۲۸ مورد آنژیوپلاستی، ۲ مورد (۱/۵ درصد) ناموفق بوده است. مشخصات اولیه بیماران در جدول شماره ۲ آورده شده است.

طول کلی مدت اقامت بیماران در بیمارستان به طور متوسط (۳/۱ ± ۴/۱۳) روز بود. طول مدت بستری بعد از انجام آنژیوپلاستی به‌طورمتوسط (۰/۴ ± ۱/۱۲) روز بود.

بیماران به طور متوسط ۷/۵ عدد پلاویکس قبل از PCI و ۶۵/۱۲ عدد بعد از PCI مصرف کردند.

جدول شماره ۱ : نام استنت و درصد استنت های مورد استفاده

نام استنت	تعداد (درصد)
Driver RX	۳۳ (۲۲/۹)
AVE S660	۴ (۲/۸)
Medtronic AVE	۱۳ (۹)
Biodivysio OC	۹ (۹/۳)
Multilink Tetra	۸ (۵/۶)
Multilink Zeta	۱۴ (۹/۷)
Libertte monorail	۱۱ (۷/۶)
Micro Driver RX	۱۵ (۱۰/۴)
Occam	۱ (۰/۷)
Express II Monorial	۱۹ (۱۳/۲)
AVE S667	۱ (۰/۷)
Multilink Vision	۱۱ (۷/۶)
Arthus	۴ (۲/۸)
Abott	۱ (۰/۷)
تعداد کل	۱۴۴ (۱۰۰)

از ۱۲۶ بیمار، در ۱۰۹ بیمار (۸۶/۵ درصد) یک استنت، در ۱۶ بیمار (۱۲/۷ درصد) ۲ استنت و در یک بیمار (۰/۸ درصد) ۳ استنت جایگزین شد.

در ۸۰ بیمار قبل از انجام آنژیوپلاستی از اتساع رگ (Predilation) استفاده شد که کمترین فشار ۶ اتمسفر و بیش‌ترین فشار ۱۴ اتمسفر و به طور میانگین (۱/۹ ± ۹/۳) اتمسفر بوده است.

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

www.SID.ir

جدول شماره۲: مشخصات بیماران تحت آنژیوپلاستی با استنت فلزی

سن	۱۰/۴ ± ۵۷/۱۵
جنس (مرد)	۷۲ (۵۶/۳ ٪)
دیابت	۴۵ (۳۵/۲ ٪)
سابقه فشارخون	۷۰ (۵۴/۷ ٪)
سابقه چربی خون	۸۳ (۶۴/۸٪)
سابقه MI	۴۷ (۳۶/۷٪)
سابقه PCI	۸ (۶/۳٪)
سابقه CABG	۳ (۲/۳٪)
سیگار	۳۳ (۲۵/۷٪)
SVD	۴۳ (۳۳/۶٪)
2VD	۶۰ (۴۶/۹٪)
3VD	۲۳ (۱۸٪)
MVD	۲ (۱/۵٪)
LAD	۷۹ (۵۹٪)
RCA	۳۲ (۲۳٪)
LCX	۲۲ (۱۶/۴٪)
SVG	۱ (۰/۷٪)
PCI به دلیل آنژین ناپایدار	۵۲ (۴۰/۶٪)
PCI به دلیل MI	۱۹ (۱۴/۸٪)

در همه بیماران از استنت قابل اتساع به وسیله بالون (Balloon expandable stent) استفاده شدکه میانگین فشار جهت بازکردن استنت (۲ ± ۱۳/۱) اتمسفر بوده است.

متوسط اندازه استنت‌های مورداستفاده از جهت قطر (۰/۳۷ ± ۲/۹۶) میلی متر و از جهت طول(۴/۴ ± ۱۶/۳۳) میلی متر بود.

متوسط درصد درگیری رگ‌ها (۸/۱۴ ± ۸۹/۸۴) با حداکثر درگیری ۱۰۰درصد وحداقل درگیری ۶۰ درصد بوده است.

عوارض زودرس

عوارض زودرس مورد بررسی به ۳ دسته عارضه حین آنژیوپلاستی، بعد از آنژیوپلاستی و حین بستری در بیمارستان و ۷ روز بعد از ترخیص تقسیم بندی شد. از ۱۲۸ بیمار مورد بررسی، ۱۱۸ بیمار (۹۲/۹ درصد) هیچ عارضه‌ای در حین PCI نداشتند.

۳ بیمار (۲/۴ درصد) در حین PCI دچار درد سینه شده و ۳ بیمار (۲/۴ درصد) دچار شکاف (Dissection) شـدند که ۱ مـورد منجـر به انفارکتوس سطح تحتانی (Inf MI) شد.

۱ بیمار (۰/۸ درصد) دچار کند شدن جریان خون (Slow Flow) ، ۱ بیمار (۰/۸ درصد) دچار عدم جریان خون (Now flow) و ۱ بیمار (۰/۸ درصد) در حین PCI استرپتوکیناز دریافت کرد.

از ۳ بیمار که دچار درد سینه شده بودند، ۲ بیمار به وسیله داروی مورفین سولفات بهبود پیدا کردند. بیمار سوم دچار درد سینه و افت فشار شد و به دلیل تداوم درد، آنژیوپلاستی رگ فرعی انجام نشد.

از ۱۲۸ بیمار، ۱۱۳ بیمار (۸۹ درصد) بعد از آنژیوپلاستی و حین بستری هیچ عارضه ای نداشتند.

یک بیمار (۰/۸ درصد) در طی ۲ ساعت بعد از PCI دچار انفارکتوس قلبی (MI) شد. ۹ بیمار در طی ۶-۱ سـاعت اول و ۳ بیمـار در طی ۱۲-۶ ساعت بعد، درد سینه که با درمان دارویی بر طرف شد. از ۱۲۸ بیمار، تنها ۲ بیمار (۱/۵ درصد) نیاز به بستری شدن بیش از ۳ روز بعد از PCI داشتند که به دلیل عوارض حین آنژیوپلاستی بود.

از ۱۲۷ بیمار پی گیری شده، ۱۲۲ بیمار (۹۶ درصد) بدون علامت بودند و در ۱ مورد (۰/۸ درصد) MI ، ۱ مورد(۰/۸ درصد) عفونت، ۱ مورد(۰/۸ درصد) ترومبوز تحت حاد (Subacute in Stent thromnosis) و نهایتا آنژیوپلاستی مجدد، ۲ مورد (۱/۶ درصد) بستری به دلیل آنژین ناپایدار در طی ۷ روز اول بعد از ترخیص رخ داد.

پی‌گیری بلند مدت

در پی گیری بلند مدت ۱۲۶ بیمار، ۱۳ مورد (۱۰/۳ درصد) عارضه ماژور (MACE)[1] شامل ۴ مورد (۳/۲

1. Major Adverse Cardiac events

Archive of SID
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]
www.SID.ir

درصد) MI ، ۳ مورد (۲/۴ درصد) CABG ، ۴ مورد (۳/۲ درصد) آنژیوپلاستی مجدد، ۲ مورد (۱/۶ درصد) مرگ قلبی رخ داد.

هم‌چنین ۱ مورد (۰/۸ درصد) مرگ نیز به دلیل سرطان ریه گزارش شد.

از ۴ مورد MI، ۲ مورد منجر به CABG شد که ۱ مورد در چهارمین ماه بعد از آنژیوپلاستی و مورد دیگر در سومین ماه بعد از آنژیوپلاستی صورت گرفت.

از ۴ مورد آنژیوپلاستی مجدد، یک مورد منجر به CABG و مورد دیگر منجر به مرگ شد.

در پایان مدت پی‌گیری، از ۱۲۶ بیمار، ۷۰ بیمار (۵۵/۵ درصد) بدون هیچ علامت قبلی بودند. ۲۶ بیمار (۲۰/۶ درصد) دچار آنژین در حد FCI-II بدون هیچ عارضه جدی قلبی بودند. ۱ بیمار (۰/۸ درصد) به دلیل نارسایی احتقانی قلب (CHF) نیاز به بستری در CCU پیدا کرد، ۱۸ بیمار (۱۲/۳ درصد) به دلیل آنژین ناپایدار نیاز به بستری در CCU داشتند که ۳ بیمار (۲/۴ درصد) دچار عوارض ماژور (MACE) شدند.

در پایان ماه اول پی‌گیری، از ۱۲۶ بیمار، ۱۱۴ بیمار (۹۰/۴ درصد) بدون علامت بودند، ۱مورد (۰/۸ درصد) MI ، ۱ مورد (۰/۸ درصد) آنژیوپلاستی مجدد، ۵ مورد (۴ درصد) آنژین در حد FCI-II و ۱ مورد (۰/۸ درصد) عفونت و ۴ مورد(۳/۲ درصد) آنژین ناپایدار اتفاق افتاد.

در پایان ماه ششم، ۸۸ بیمار (۶۹/۸ درصد) بدون علامت بودند، در ۳ مورد (۲/۴ درصد) MI، ۱ مورد (۰/۸ درصد) CABG، ۲ مورد(۱/۶ درصد) آنژیوپلاستی مجدد و ۲۳ مورد (۱۸/۲ درصد) آنژین در حد FCI-II ، ۱ مورد (۰/۸ درصد) مرگ و ۷ مورد (۵/۵ درصد) آنژین ناپایدار روی داد.

در پایان‌ماه دوازدهم، ۷۷بیمار(۶۱/۱۱ درصد) بدون علامت بودند، در ۴ مورد MI (۳/۲ درصد)، ۲ مورد (۱/۵درصد) CABG ، ۳ مورد(۲/۴ درصد) آنژیوپلاستی مجدد، ۱مورد (۰/۸ درصد) مرگ، ۱ مورد (۰/۸ درصد) بستری در CCU به دلیل CHF ، ۱۳ مورد (۱۰/۳ درصد) آنژین ناپایدار و ۲۵ مورد (۱۹/۸ درصد) آنژین در حد FCI-II رخ داد.

عوامل پیش بینی کننده عوارض عمده

در بررسی عوارض ماژور قلبی، از ۱۳ مورد عارضه رخ داده:

۶۱/۵ درصد مرد و ۳۸/۵ درصد زن بودند (P value=۰/۷)، ۵۳/۵ درصد سابقه دیابت [(۱۶/۳ درصد) از بیماران دیابت] (Pvalue=۰/۱)، ۵۳/۸ درصد سابقه چربی خون [(۸/۵ درصد) از بیماران با چربی خون] (Pvalue=۰/۲)، ۳۸/۵ درصد سابقه پرفشاری خون [(۷/۲ درصد) از بیماران با پرفشاری خون] (Pvalue=۰/۱)، ۲۳/۱ درصد سابقه PCI قبلی [(۳۷/۵ درصد) از بیماران با سابقه PCI قبلی] (Pvalue=۰/۰۳)، ۱۵/۴ درصد سابقه CABG قبلی [(۶۶/۷ درصد) از بیماران با سابقه CABG] (Pvalue=۰/۰۲).

۷۶/۹ درصد از بیماران به دلیل آنژین ناپایدار، آنژیوپلاستی شده بودند [(۲۰ درصد) بیماران با آنژین ناپایدار (UA)] (Pvalue=۰/۰۵)(جدول شماره ۳)

جدول شماره ۳: عوارض ماژور

عوارض ماژور	در بیمارستان (درصد)	پی گیری یک ماهه (درصد)	پی گیری ۶ ماهه (درصد)	پی گیری ۱۲ ماهه (درصد)	پایان مدت پی گیری (درصد)
MI	۲ (۱/۶)	۱ (۰/۸)	۳ (۲/۴)	۴ (۳/۲)	۴ (۳/۲)
CABG	۰	۰	۱ (۰/۸)	۲ (۱/۶)	۳ (۲/۴)
Death	۰	۰	۱ (۰/۸)	۱ (۰/۸)	۲ (۱/۶)
RePCI	۰	۱ (۰/۸)	۲ (۱/۶)	۳ (۲/۴)	۴ (۳/۲)

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

www.SID.ir

متوسط قطر در گروه با عارضه ماژور ۲/۷۵ mm و در گروه بدون علامت ۳mm بود (Pvalue=۰/۰۲)

۶۹/۲ درصد از عوارض ماژور مربوط به شریان قدامی- نزولی چپ (LAD) ، ۷/۷ درصد مربوط به شریان کرونر راست (RCA) و ۲۳/۱ درصد مربوط به چرخشی چپ (LCX) بود. [۹ رگ (۱۱/۸ درصد) LAD ، یک رگ (۳/۶ درصد) RCA ، ۳ رگ (۱۳/۶ درصد) LCX] (Pvalue=۰/۳) (جدول شماره۴).

جدول شماره ٤ : میزان عوامل پیش بینی کننده عوارض عمده

متغیر	MACE (Pvalue)
سن	۰/۴
جنس	۰/۴
سابقه خانوادگی	۰/۰۹
دیابت	۰/۱
پرفشاری خون	۰/۱
چربی خون	۰/۲
انفارکتوس قبلی	۰/۴
PCI قبلی	۰/۰۳
CABG قبلی	۰/۰۲
دخانیات	۰/۵
انفارکتوس/ آنژین (دلیل)	۰/۰۰۵
درگیری ۳ رگ	۰/۱
شاخه جانبی	۰/۳
قدامی نزدیک چپ	۰/۳
سمت چپ قلب	۰/۱
قطر	۰/۰۲
میزان مصرف پلاویکس بعد از PCI	۰/۰۰۱

میانگین تعداد پلاویکس مصرف شده بعد از PCI برای بیمارانی که دچار عارضه ماژور شده بودند ۳۳/۴۶ عدد و برای بیمارانی که دچار عارضه ماژور نشده بودند ۶۸/۷۶ عدد بود (Pvalue=۰/۰۱)

بحث

از ۱۲۸ بیمار مورد بررسی، ۱۲۶ مورد (۹۸/۴ درصد) تحت آنژیوپلاستی موفقیت‌آمیز قرار گرفتند.

از ۱۲۶ بیمار، درصد وقوع عوارض ماژور رخ داده در بیمارستان، ۱مورد(۰/۸ درصد) Non Q Ware MI بوده است و هیچ مورد مرگ یا Revascularization اورژانس اتفاق نیفتاد.

درصد موفقیت۹۸/۴ و عارضه ماژور ۰/۸ درصد در مطالعه حاضر، درصدی بسیار خوب و قابل مقایسه با مطالعه (Hamon) (۲۰۰۴) در کشور فرانسه(۸) و مطالعه (Inguiz) (۲۰۰۱) در اسپانیا(۹) و مطالعه (FINESSII) (۲۰۰۰) در آلمان(۱۰) بوده و نتیجه بهتری نسبت به سایر مطالعات داشته است (۱۱،۱۴،۱۹،۲۳).

از دلایلی که می‌توان جهت توجیه درصد بالاتر وقوع عوارض ماژور در بیمارستان، در مطالعات ذکر شده نام برد، نوع استنت استفاده شده و تکنیک آنژیوپلاستی‌می‌باشد.استنت‌های استفاده شده درمطالعات ذکر شده(۱۲-۱۶) استنت Palmaz-Schatz می‌باشد که یک استنت فلزی نسل اول می‌باشد. همچنین بیمارانی که در مطالعات ذکر شده مورد بررسی قرار گرفتند در دهه ۹۰ آنژیوپلاستی شده بودند که با توجه به تغییر تکنیک‌های آنژیوپلاستی و تغییر رژیم درمانی ضد انعقاد، درصد بالاتر وقوع عوارض ماژور تا حدی قابل توجیه می باشد(۱۲تا۱۴).

درصد وقوع عوارض ماژور درپایان مدت پی‌گیری Choussat (۲۰۰۱) در فرانسه شامل ۲۳۲ مورد (۵۴/۸ درصد) در عرض ۸ سال و میزان بقا بدون عارضه ۴۵/۲ درصد(۱۴) و در مطالعه Finessii (۲۰۰۰) در آلمان، یکسال بعد از PCI شامل ۲۷ عارضه ماژور (۱۷/۳ درصد) و میزان (Event free survival) ۸۳ درصد(۱۰) و در مطالعه Camsar (۲۰۰۴) در ترکیه در پایان مدت پی‌گیری ۶ ماه و در پایان ۲ سال به ترتیب ۱۳ مورد (۸/۷ درصد) و ۳۰ مورد (۲۰ درصد) بود(۱۱).

Event free survival در مطالعه Laham (۱۹۹۶) در آمریکا بعد از یکسال ۷۴/۳ درصد بود که این درصد

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

www.SID.ir

در پایان ۳ سال ۵۸/۲ درصد و در پایان ۵ سال به ۵۰/۷ درصد کاهش یافت(۱۲).

این درصد در مطالعه Kimura (۱۹۹۶) در ژاپن در پایان یکسال ۸۰/۴ و در پایان ۲ سال ۷۶/۸ بود و در پایان سال سوم به ۷۶/۴ درصد کاهش یافت(۱۳). درصد وقوع عوارض ماژور در مطالعه Hamon در پایان پی گیری ۹ ماهه، ۱۷ مورد (۸/۷ درصد) بود که در آن از CABG قبلی، جنس زن و آنژیوپلاستی به دلیل آنژین ناپایدار به عنوان عوامل پیش بینی کننده عوارض ماژور نام برده شده بود(۸). از عوامل موثر بر بروز MACE در این مطالعه، سابقه PCI قبلی در بیماران، سابقه CABG قبلی، آنژیوپلاستی به دلیل آنژین ناپایدار و میزان داروی کلوپیدوگرل بعد از PCI و قطر استنت‌های مصرفی بود. با وجود این که دیابت، افزایش چربی خون و پرفشاری خون از عوارض زمینه ساز آترواسکلروز و CAD هستند (۱۶)، در مطالعه حاضر از عوامل پیش بینی کننده عوارض ماژور نبودند. در مطالعات اخیر عنوان شده است که تنها در بیماران دیابتی وابسته به انسولین، درصد عوارض طولانی مدت، بیش تر است. در حقیقت نتایج طولانی مدت در بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین، مشابه با بیماران غیر دیابتی است(۱۴). هم‌چنین از عوامل دیگر می‌توان به درمان‌های دارویی مناسب جهت کنترل عوامل خطرساز اشاره کرد(۱۶).

در این مطالعه میزان وقوع عوارض بعد از متوسط ۶/۴ ± ۲۴ ماه، ۱۰/۳ درصد می باشد که با توجه به گرفتاری LAD در ۵۹ درصد رگ های درگیر و تظاهر آنژین ناپایدار در ۴۰/۶ درصد از بیماران، در مقایسه با وقوع عوارض در سایر مطالعات ذکر شده، در حد مطلوب و کمتری می باشد. از سوی دیگر نتایج به دست آمده نشان دهنده کارآیی آنژیوپلاستی های انجام گرفته و استنت های مورد استفاده در این مرکز می باشد.

یکی از دلایل احتمالی جهت عوارض کم تر این مطالعه، عوامل خطرساز در بیماران تحت آنژیوپلاستی می باشد که درصد دیابت، پرفشاری خون و افزایش چربی خون بیماران این مطالعه در مقایسه با برخی مطالعات (۱۵،۱۴،۱۱،۸) بیش تر و در مواردی نیز(۱۲) مشابه بوده است.

از عوامل احتمالی جهت توجیه عوارض کم‌تر این مطالعه می‌توان به درصد بیماران با سابقه PCI و CABG اشاره کرد که به ترتیب ۶/۳ و۲/۳ درصد می‌باشد که در مقایسه با مطالعات ذکر شده (۱۲تا۱۴)، پایین‌تر می‌باشد. اما در بررسی سایر مطالعات مانند مطالعه HAMON (۲۰۰۴) در فرانسه که درصد بیماران مورد نظر، مشابه این مطالعه می‌باشد(۸) و هم‌چنین در مطالعاتی مانند SAYIN (۲۰۰۱) در ترکیه و HEIJER (۲۰۰۴) در هلند و Legrand (۲۰۰۱) در بلژیک که استنت‌گذاری در ضایعات منفرد (Single de novo) و با استنت‌های نسل جدید و مشابه استنت‌های این مطالعه صورت گرفته است (۱۹تا۲۱)، درصد وقوع عوارض ماژور مشابه و قابل مقایسه با این مطالعه می‌باشد.

هم‌چنین مشابه بودن درصد بیماران دارای سابقه CABG و PCI در مطالعه Camsari (۲۰۰۴) در ترکیه با برخی مطالعات(۱۲تا۱۴) و مقایسه آن با نتایج مطالعاتی که (۲۴،۱۳) که از استنت‌های فلزی نسل اول استفاده کرده‌اند و دارای درصد کم‌تری بیماران با سابقه CABG و PCI بوده‌اند، نشان می‌دهد که سابقه PCI و CABG ازعوامل اصلی تاثیرگذار دربروز کم‌تر عوارض ماژور در مطالعه حاضر و مطالعات مشابه (۲۳،۱۷،۱۱) نمی‌باشد.

با توجه به مطالب گفته شده و مقایسه بین مطالعات مشخص می‌شود درمطالعاتی(۱۲تا۱۶،۲۴) که با استنت‌های فلزی نسل اول و در سال‌های ابتدایی استنت گذاری

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

www.SID.ir

عروق کرونر انجام شده است(۱۲تا۱۶،۲۴)، درصد وقوع عوارض ماژور به طور چشمگیری بالاتر است.

همچنین نتایج به دست آمده در این مطالعه و سایر مطالعات ذکر شده (۸تا۱۷،۱۱تا۲۳) نشان دهنده بهبود نتیجه بالینی بلندمدت بیماران درمان شده با استنت در طی سال‌های‌اخیرمی‌باشدکه این امربه دلیل بهبودتکنیک‌های آنژیوپلاستی، تغییر رژیم درمانی ضد انعقاد و استفاده از استنت‌های نسل جدید و مدرن می‌باشد (۳،۱۲،۱۴).

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این نکته اشاره کرد که تمام بیماران، مورد پی‌گیری قرار نگرفتند که این امر به دلیل عدم تمایل بیماران برای شرکت در طرح، کامل نبودن پرونده بیماران، عدم آگاهی بیماران بر علائم بالینی بیماری بود.

همچنین اگر نتایج به دست آمده در این مطالعه با بررسی انژیوگرافیک همراه شود، نتایج به دست آمده قابل قبول‌تر خواهد بود. هرچند با انجام انژیوگرافی، میزان بی‌مورد بودن بازسازی عروقی ضایعه هدف TLR (TARGET LESION REVASCULARIZATION)، افزایش خواهد یافت، بدون آن که میزان بقا (Survival) بیماران بهبود یابد(۸).

سپاسگزاری

این تحقیق حاصل نتایج پایان نامه خانم صفورا معصومی دانشجوی دکتر پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی مازندران می‌باشد.

فهرست منابع

1. Baim Donald. Percotaneus coronary revascularization. In: kasper, longo, Braunwald, Jameson, fauci, editor. ***Harrison's Principles of internal medicine.*** New York: McGraw Hill, medical publishing splitting up; 16th editions, 2005. P: 1459-1462.
2. Fuster valentine, Alexander R. Wayne, O'Rourke Robert A, editor. ***Hurst's the heart.*** New York: McGraw Hill, medical publishing division; 11th edition, 2004. 1215, 1420, 1424, 1426, 1426.
3. Topol Eric J, editor. ***Textbook of interventional cardiology.*** Philadelphia: WB Saunders; 4th edition, 2003. P: 153, 163-174.
4. Donald. S. blaim, editor: ***Grossman's cardiac catheterization, angiography and intervention.*** Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkin, 7th edition 2006.
5. Kastratin Adnan, Hall Donald. Long-term outcome after coronary stenting, ***C Control Trials Cardiovascular Med*** 2000; 1(1): 48-54.
6. Haase Jurgen, Jung Tobias, Storger Hans, Long-term outcome after Implantation of bare metal stent for the treatment of coronary artery Disease, ***J Interv Cardiol*** 2003; 16: 469-473.
7. Rankin James, Spineelli John, carere Ronald. Improved clinical outcome after widespread use of coronary artery Stenting in Canada.New ***Eng J Med*** 1999; 341: 1954-1965.
8. Hamon M, Peterscu V, Ross P.H. Initial and Follow-Up Results of the European

Archive of SID
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]
www.SID.ir

Seaquence[tm] Coronary Stent Registry. ***J Interv Cardiol*** 2004; 17: 9-15.

9. Inguez A, Garcia E, Seabra R. In Hospital and MID-Term outcome of Parients with NIR Stent implantation: Multicenter ESPORT-NIR Registry-Rev Esp. ***Cardiol*** 2001; 54: 557-556.
10. Rutsch W, Kiemenji F, Colombo A. Clinical and angiographic results With NIR Stent: First international NIR Endovascular Stent Study (FINESSII) ***Acute Carcliac Care*** 2000; 33: 143-151.
11. CAMSAR A, Foven O, Pekdemir H. Early and late Angiographic and Clinical outcome Following Helistent Stent implantation. ***JPN Heart J*** 2004; 45: 1-10.
12. LAHAM R, Carrozza J, Berger C. Long-Term (4 to 6 Year) Outcome of Palmaz-Schatz stenting: paucity of late clinical Stent: Related problems. ***Am coll Carcliol*** 1996; 28: 820-826.
13. Kimura T, Yokoi H, Nakagawa Y. Three-year Follow-Up after implantation of metallic coronary Artery Stents. ***N Eng J Med*** 1996; 334: 561-566.
14. Ghoussat R, Klersy C, Black A. Long-term (≥ 8 years) outcome after palmaz-Schatz Stent implantation. ***Am J Cardiol*** 2001; 88: 10-16.
15. Klugherz B, Deangelo D. Three years Clinical follow-up After Plamaz-Achatz Stenting. ***JACC*** 1996; 27: 1185-1196.
16. Noriyuki Fujii, Asano R, Nagayama M. Long-Term Outcome of First-Generation Metallic Coronary Stent Implantation in Patients with Coronary Artery Disease. ***Circulation journal*** 2007; 71: 1360-1365.
17. Sonemez K, Turan F, GenCbay M. Long term(>3years) Clinical and Angiographic Outcomes of Coronary Multilink Stent Implantation:A single Center Experience. ***Angioplasty*** 2004; 55: 469-477.
18. Suryapranata H, Boland JL, Pieper M. Clinical and angiographic results with the bestent: the Registry for optimal bestent Evaluation (ROSE) trial. ***Int J Cardiovascular Inter*** 2000; 3(1):21-28.
19. Sayin T, Berkalp B, Akyurek O. Angiographic and clinical follow up after coronary implantation of the ACS Multi link Duet stent. ***JPN Heart J*** 2001; 42: 409-416.
20. Den Heijer P, Rensing J.M.W, Foley P. Clinical and angiographic safety and efficacy trial with a new coronary stent: THE RESTOR Study of the R stent. The journal of invasive cardiology. ***J Invas Cardiol*** 2004; 16: 402-405.
21. Legrand VM, Carcia EJ, Grube E. Clinical and angiographic performance of a new generation modular stent design for treatment of denovo coronary lesions. ***Cathether Cardiovas Inter*** 2001; 54: 276-282.
22. Fujiwara T, Sasao H, End A. Clinical and angiographic result after Multi-link stent

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

www.SID.ir

implantation and their relation to aggregation of risk factor. ***Circ J*** 2002; 66: 949-953.

23. Cultip D, Chahabra A, Baim D. Five-year clinical outcome from second-generation coronary stent trials.***Circulation*** 2004; 110: 1226-1230.

24. Kimura T, Abe K, Shizuta S. Long-term clinical and angiographic follow-up after coronary stent placement in native coronary arteries. ***Circulation*** 2002; 105: 2986-2991.

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

www.SID.ir