

## بررسی نتایج زودرس و پیگیری یک ساله بیماران آنژیوپلاستی عروق کرونر در مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق امام علی (ع) (سال ۷۹-۱۳۷۸)

دکتر عبدالرسول مولودی\*

### چکیده:

**سابقه و هدف:** آنژیوپلاستی عروق کرونر (PTCA) یک روش درمانی رایج در بیماری‌های عروق کرونر (CAD) است. اگرچه نتایج زودرس و عوارض بیمارستانی شناخته شده‌ای دارد، ولی در بررسی آماری نتایج زودرس و پیگیری یک ساله بیماران در کتب مختلف، آمار نسبتاً متفاوتی گزارش شده است؛ لذا این مطالعه به منظور تعیین نتایج زودرس بیمارستانی آنژیوپلاستی کرونر و پیگیری بیماران انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی ۴۶ بیمار که از مهر ۷۸ تا اسفند ۷۹ تحت آنژیوپلاستی کرونر قرار گرفته بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند و کلیه بیماران قبل و پس از چهار ماه اقدام تهاجمی درمانی با پروتکل بروس آزمون ورزش شدند. در ارزیابی ماهیانه به مدت یک سال بیماران از نظر علائم بالینی، ظرفیت عملکردی و حال عمومی بررسی شدند. **یافته‌ها:** ۳۲ بیمار مرد و ۱۴ بیمار زن بود. محدوده سنی بیماران ۴۰ - ۷۰ سال بود تنگی یک رگ کرونر ۳۵ مورد، تنگی دو رگ کرونر ۷ مورد و تنگی سه رگ ۴ مورد وجود داشت. تبعیه استنت به طور اولیه ۴ مورد، تبعیه استنت به طور ثانویه (به علت دایسکسیون یا اسپاسم مجدد) ۱۶ مورد صورت گرفت.

**بحث:** آزمون ورزش در تمامی بیماران قبل از آنژیوپلاستی مثبت بوده، در حالی که ۴ ماه پس از آنژیوپلاستی تنها ۱۸٪ بیماران آزمون ورزش مثبت داشته‌اند. نظر به اینکه بیماران قبل از آنژیوپلاستی انتخاب شدند و ضایعات عروق کرونر نوع I (A) داشتند، خوشبختانه عوارض زودرس بیمارستانی نظیر انسداد مجدد رگ، خونریزی شدید، انفارکتوس میوکارد و مرگ و میر در این مطالعه وجود نداشت، در حالی که برخی از مراکز تا ۱٪ این عوارض را گزارش نموده‌اند. البته بایستی اذعان شود که حجم نمونه در مطالعه مانسبت به سایر مطالعات مشابه انجام شده کمتر می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** آنژیوپلاستی عروق کرونر، عوارض، پیگیری.

\* استادیار بیماری‌های قلب و عروق (فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی) دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

\* عهده دار مکاتبات: کرمانشاه، بلوار شهید بهشتی، مرکز تحقیقاتی، آموزشی درمانی قلب و عروق امام علی (ع)، تلفن: ۰۲۹۵-۷۶۰۲۹۵-

## مقدمه :

می‌تواند به دلیل حساسیت و مشکلات ابتدایی با نتایج دور از انتظار و قابل توجهی همراه باشد، لذا در این مطالعه نتایج زودرس و بیمارستانی و نتایج حاصل از پیگیری یک‌ساله بیماران در اولین سال راه‌اندازی آنژیوپلاستی در این مرکز مورد توجه و بحث و بررسی قرار گرفته است.

## مواد و روش‌ها :

در این مطالعه توصیفی ۴۶ بیمار مبتلا به تنگی عروق کرونر که ضایعات نوع A داشتند و کاندید مناسب برای آنژیوپلاستی کرونر بودند، از مهرماه ۱۳۷۸ لغایت اسفندماه ۱۳۷۹ در مرکز آموزشی-درمانی قلب و عروق امام علی (ع) تحت مطالعه قرار گرفتند. تمامی بیماران قبل از آنژیوپلاستی و چهار ماه بعد با آزمون ورزش ارزیابی شدند. همچنین تمامی بیماران قبل از آنژیوپلاستی بر اساس پروتکل بروس آزمون ورزش شده که همگی آزمون ورزش مثبت داشته‌اند. ضایعاتی تحت آنژیوپلاستی قرار گرفتند که تنگی مهم و قابل توجه داشتند.

بیماران پس از انتخاب و مناسب بودن جهت PTCA (آنژیوپلاستی) بستری شدند. به تمامی بیماران ۳ روز قبل از آنژیوپلاستی قرص تیکلوپدین<sup>۱</sup> روزی دو عدد داده شد و داروهای نظیر نیترات، آسپرین و دیلتیازم نیز مصرف کردند.

آنژیوپلاستی عروق کرونر از طریق پوست<sup>۲</sup> و از طریق شریان فمورال راست انجام شد و پس از تعبیه دسیله شریانی ۱۰ هزار واحد هپارین تجویز گردید

برای اولین بار در جهان آنژیوپلاستی عروق کرونر توسط گرانترینگ در سال ۱۹۷۷ میلادی در زوریخ با موفقیت انجام شد (۱) و از آن به بعد کاربرد این روش درمانی در بیماری‌های عروق کرونر به تدریج آغاز شد، و در طول زمان هم تکنیک و هم ابزارهای این روش درمانی توسعه پیدا کرد، به طوری که امروزه در جهان سالانه حدود یک میلیون و پانصد هزار نفر تحت آنژیوپلاستی عروق کرونر قرار می‌گیرند (۲).

در ابتدای شروع آنژیوپلاستی فقط گرفتاری یک‌رگ (SVD) و ضایعات نوع A (ضایعات با طول کم، محدود، سطح صاف و نرم بدون کلسیفیکاسیون) مورد PTCA قرار می‌گرفتند (۳)، ولی به تدریج به خصوص از سال ۱۹۸۸ به بعد، ضایعات پیچیده و گرفتاری چند رگ نیز آنژیوپلاستی شده و نتایج کوتاه‌مدت و بلندمدت قابل قبول داشته‌اند (۴). در همین خصوص، استفاده از استنت و تعبیه آن در داخل عروق کرونر منجر به بهبود نتایج بلندمدت بیماران شده است (۵). امروزه از این روش درمانی در بیماران آنژین صدری پایدار و ناپایدار و در انفارکتوس حاد میوکارد استفاده می‌شود (۶). در کشور ما نیز این روش درمانی در تعدادی از مراکز آموزشی-درمانی دانشگاهی انجام پذیر است. در همین ارتباط، از اواسط سال ۱۳۷۸ در مرکز آموزشی و درمانی قلب و عروق امام علی (ع) آنژیوپلاستی عروق کرونر آغاز شد و از آنجا که شروع کار

1. Ticlopedin

2. Percutaneous

مقاوم و تنگی باقیمانده بیش از ۳۰٪ برای بیماران استنت تعبیه می‌شد.

در چهار بیمار به علت وجود ضایعات پروگزیمال LAD (کروجر چپ) Primary stenting<sup>۲</sup> و در ۱۶ بیمار BAILOUT stenting<sup>۳</sup> تعبیه شده است. دسیله شریانی بیماران ۶ ساعت پس از آنژیوپلاستی در صورت PTT کمتر از ۵۰ ثانیه خارج می‌شد. سپس بیماران به مدت ۴۸ ساعت هپارین وریدی 1000 u/h (هزار واحد در ساعت) می‌گرفتند. با کنترل PTT در صورت تعبیه استنت، قرص تیکلوپدین به مدت یک‌ماه به بیماران داده می‌شد. تمامی بیماران ویزیت ماهیانه می‌شدند و از نظر علائم بالینی، حال عمومی و ظرفیت عملکردی (F.C) مورد بررسی قرار می‌گرفتند و ۴ ماه پس از آنژیوپلاستی جهت بررسی F.C و تنگی مجدد<sup>۴</sup> آزمون ورزش و حداکثر تا یک‌سال نیز پیگیری درمانگاهی انجام می‌شد.

#### یافته‌ها :

در این مطالعه توصیفی که ۴۶ بیمار مورد مطالعه و تحقیق قرار گرفته بودند، ۳۲ بیمار مرد و ۱۴ بیمار زن بودند. محدوده سنی بیماران ۴۰-۷۰ با میانگین سنی ۵۰ سال بود. همچنین از نظر تعداد عروق کرونر گرفتار، ۳۵ بیمار گرفتاری یک رگ (SVD)، ۷

زمان انعقاد نیز با آزمایش PTT هر دو ساعت کنترل شد. سپس از گایدینگ کاتتر شماره ۷ استفاده شد. پس از عبور گایدوایر ۰/۱۴ متناسب با قطر رگ و طول ضایعه از بالون‌های ۲/۵ و ۳ AVE استفاده گردید (در هشت بیمار از بالون ۲/۵، در دو بیمار از بالون ۳/۵ و در سی‌وشش بیمار از بالون ۳ به طول ۲۰ mm استفاده شد) که با فشار ۸-۱۰ اتمسفر بالون باد می‌شد و پس از ۱ تا ۲ بار و گاهی ۳ بار بادکردن بالون<sup>۱</sup> نتایج آنژیوپلاستی با تزریق ماده حاجب (اروگرافین ۷۶٪) به‌طور مرتب با فاصله ۵ دقیقه تا ۱۵ دقیقه پس از خاتمه کار ارزیابی می‌شد. در صورت موفقیت‌آمیز بودن و بدون عارضه بودن روش درمانی، کار به اتمام می‌رسید و بیماران در CCU به مدت ۴۸ ساعت بستری و روز سوم ترخیص می‌شدند. بیماران در طول مدت بستری در CCU پایش می‌شدند و آنزیم‌های قلبی CPK و LDH چک می‌شد و ECG روزانه انجام و در صورت مشاهده هرگونه عارضه‌ای آن عارضه ثبت می‌گردید.

منظور از موفق و بدون عارضه بودن این است که در تزریق‌های ماده حاجب پس از خاتمه کار تنگی باقیمانده کمتر از ۳۰٪ باشد (۱ و ۲) و دایسکسیون و اسپاسم مشاهده نشود و Timi Flow ۳ باشد. در صورت مشاهده دایسکسیون و اسپاسم

#### 1. Inflation

۲. تعبیه استنت به‌طور اولیه در داخل رگ، یعنی پزشک تصمیم می‌گیرد به دلیل اهمیت رگ و پروگزیمال بودن ضایعه از همان ابتدا برای بیمار استنت تعبیه نماید.

۳. تعبیه استنت به علت دایسکسیون یا اسپاسم عروق و یا تنگی باقیمانده بیش از ۳۰٪

#### 4. Restenosis

بیمار گرفتاری دو رگ و ۴ بیمار گرفتاری ۳ رگ کرونر داشتند (3VD). در بیماران فوق آنژیوپلاستی عروق کرونر چپ LAD و LCX ۳۴ مورد و آنژیوپلاستی عروق کرونر راست ۱۲ مورد بود (نمودارهای شماره ۲۱ و ۲۰).

انجام آنژیوپلاستی همزمان دورگ، سه مورد بود و فقط در ۴۳ بیمار آنژیوپلاستی یک رگ انجام شد. ۲۰ بیمار نیاز به تعبیه استنت داشتند که در ۱۶ مورد تعبیه استنت به صورت Bailout و در ۴ مورد به طریق Primary stenting انجام شد.

برای تمامی بیماران قبل از آنژیوپلاستی کرونر آزمون ورزش انجام شد و همگی آزمون ورزش مثبت داشتند که نتیجه آن به شرح ذیل بود:

- آزمون ورزش مثبت براساس پروتکل بروس در Stage I ۵ مورد؛

- آزمون ورزش مثبت براساس پروتکل بروس در Stage II ۸ مورد؛

- آزمون ورزش مثبت براساس پروتکل بروس در Stage III ۲۳ مورد؛

تست ورزش مثبت براساس پروتکل بروس در

نمودار ۲ - درصد فراوانی آنژیوپلاستی انجام شده عروق مختلف کرونری بیماران مرکز امام علی طی سالهای ۷۹-۱۳۷۸.

Stage IV ۱۰ مورد مثبت.

در یک بیمار به علت عدم عبور گایدوایر از داخل ضایعه، قادر به انجام PTCA (آنژیوپلاستی) نبودیم. در واقع یک مورد Cross - Failure داشتیم، بنابراین ضریب موفقیت در این مطالعه ۹۸٪ بود.

هیچ گونه عوارض آنی در حین انجام عمل و در طول بستری تحت نظر بودن بیمار در بخش آنژیوگرافی و سپس بستری در CCU شامل: آسیب به شریان فمورال که موجب هماتوم وسیع و مداخله جراحی گردد، انفارکتوس حاد میوکارد به دنبال PTCA، نیاز به عمل جراحی بای پس عروق کرونر اورژانس، انسداد حاد مرگ (Abrupt Closure)، ترومبوز حاد و تحت استنت، آریتمی قلبی به صورت تاقیکاردی بطنی و فیبریلاسیون بطنی، مرگ و میر بیمارستانی و نیز مرگ و میر در طول یک سال مشاهده نشد.

تمامی بیماران روز سوم بعد از آنژیوپلاستی با حال عمومی خوب از بیمارستان ترخیص شدند. در

نمودار ۱ - فراوانی نسبی عروق مبتلا در بیماران تحت آنژیوپلاستی در مرکز امام علی طی سالهای ۷۹-۱۳۷۸.

علت محدود بودن حجم نمونه در این مطالعه، انجام دادن یک مورد آنژیوپلاستی در هفته در چند ماه اول شروع به کار، سپس دو مورد در هفته به علت در اختیار نبودن امکانات و تجهیزات لازم به خصوص استفاده از بخش آنژیوگرافی طبق برنامه از پیش تعیین شده توسط مرکز بود.

نظر به اینکه تنگی مجدد رگ در مطالعه ما ۱۸٪ بوده است و آمار تنگی مجدد رگ در کتب معتبر علمی بین ۳۰-۱۵ درصد گزارش شده (۱، ۲ و ۳)، به نظر می‌رسد که فراوانی تنگی مجدد رگ در مطالعه ما بالاتر از آمار سایر مراکز علمی باشد که برای پیگیری این موضوع نیاز به بررسی و تحقیق بیشتر است.

به طور کلی نتایج به دست آمده حاکی از موفقیت این روش درمانی در مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق امام علی (ع) می‌باشد و امیدواریم در آینده با برنامه‌ریزی دقیق‌تر و پشتکار جدی‌تری بتوانیم با کیفیتی بهتر به تعداد بیشتری از بیماران خدمات لازم را ارائه دهیم.

### تشکر و قدردانی:

در پایان لازم است از کلیه کسانی که ما را یاری نمودند، بویژه جناب آقای دکتر محمدرضا سعیدی (متخصص قلب و عروق) و کارکنان محترم بخش آنژیوگرافی بیمارستان امام علی (ع) نهایت تشکر و قدردانی شود.

پیگیری یک ساله ۴۰ بیمار ۴ ماه پس از آنژیوپلاستی آزمون ورزش مراجعه نمودند، که نتایج آزمون ورزش آنان پس از آنژیوپلاستی به قرار ذیل بود:

- آزمون ورزش مثبت در III Stage ۳ مورد؛
- آزمون ورزش مثبت در IV Stage ۴ مورد؛
- آزمون ورزش منفی ۳۳ مورد.

درصد فراوانی تنگی مجدد که در پیگیری یک ساله بیماران از طریق پیگیری درمانگاهی و آزمون ورزش انجام گرفت، ۱۸٪ بود.

### بحث:

این مطالعه اگر چه به لحاظ تعداد موارد آنژیوپلاستی انجام شده محدود است و حجم نمونه کمی دارد ولی از آنجا که این بررسی در روی بیماران در اولین سال انجام آنژیوپلاستی مرکز امام علی (ع) انجام شد، نتایج قابل توجهی داشته است. در مقایسه با آمار و نتایج خارج از کشور و داخل کشور چه از لحاظ ضریب موفقیت (۹۸٪) و همچنین میزان مرگ و میر و عوارض تقریباً مشابه می‌باشد.

در مطالعه سه ساله در مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق شهید بهشتی تهران در ۳۱۰ مورد آنژیوپلاستی انجام شده، مرگ و میر ۰/۳ درصد و عوارض حاد ۱/۷ درصد گزارش شده که ضریب موفقیت ۹۵٪ داشته‌اند (۷).

در مطالعه ای که در سال ۱۹۹۵ به چاپ رسیده، میزان مرگ و میر ۰/۱ درصد، عوارض حاد ۰/۲٪ و ضریب موفقیت ۹۶٪ گزارش شده است (۸ و ۹).

**References:**

1. Gruntizi A. Transluminal dilatation of coronary artery stenosis. Lancet 1978; 263 .
2. King SB, Schlump FM. Ten year completed follow –up of PTCA. J Am Coll Cardiology 1993; 22:353-60.
3. Sigwart A, Mirkovitch PV. Intravascular stent to prevent occlusion or restenosis. N Eng J Med 1987; 316:701-6.
4. Topol EJ, Serruys PW. Frontiers in interventional cardiology. Circulation 1998; 98: 1802-20.
5. De Feyter PJ, Vander. Brand Acute coronary a occlusion during and after PTCA , prediction, clinical course, management, Circulation 1991; 83: 929-36.
6. De Feyter PJ, Ruygrok PN, Coronary intervention risk stratification and management of abrupt coronary occlusion. Eur Heart J 1995; 16 (Suppl): 97-103.
۷. عبدی س، کاظمی صالح د. بررسی سه ساله نتایج آنژیوپلاستی عروق کرونر در مرکز آموزشی و درمانی قلب و عروق شهید رجائی تهران. پایان نامه ، ۱۳۷۶-۱۳۷۴.
8. Riberio E, Silva LA, Randomized trial of direct PTCA versus intravenous streptokinase in acute MI. J. Am coll cardio 1993; 22:376-8.
9. Parisi AF, Folland ED, Comparison of angioplasty with medical therapy in treatment of single – vessel disease . N Engl J Med 1992; 326: 10-16.