مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۹، شماره ۸، آبان ۱۴۰۱ http://rjms.iums.ac.ir

مقاله پژوهشی

تأثیر آنژیوپلاستی اولیه و درمان دارویی در بیماران سالمند مبتلا به سندرم حاد کرونری

حمیدرضا حکمت: استادیار قلب و عروق، گروه قلب و عروق، بیمارستان بهارلو، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

سعید ناطقی: استادیار قلب و عروق، گروه قلب و عروق، بیمارستان بهارلو، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

امیر صبح رخشان خواه: استادیار قلب و عروق، گروه قلب و عروق، بیمارستان بهارلو، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

فاطمه السادات میرزاده: استادیار طب سالمندی، گروه طب سالمندی، بیمارستان ضیائیان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (* نویسنده مسئول)

Fatima_mirzadeh@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: شیوع بیماری عروق کرونر و عوارض حوادث قلبی در سالمندان بیشتر می‌باشد. بر اساس گایدلاین‌ها در اکثریت مطالعات بیماران با سن بالا از مطالعه خارج می‌شوند؛ بنابراین قادر به بیان توصیه های کاربردی برای انتخاب نوع روش درمان در سالمندان با بیماری حاد عروق کرونر نمی‌باشند. هدف این مطالعه مقایسه اثربخشی و عوارض آنژیوپلاستی نسبت به درمان مدیکال در بیماران سالمند می‌باشد.

روش کار: در این مطالعه کوهورت آینده‌نگر، تمامی بیماران ۶۰ سال و بالاتر با سندرم حاد عروق کرونر با مصاحبه حضوری و ارزیابی پرونده از دو بیمارستان آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران از خرداد تا اسفند ۹۷ جمع‌آوری شدند و در دو گروه آنژیوپلاستی اولیه و مدیکال از جهت عوارض، مورتالیتی و اثربخشی ۲۴ ساعت و ۳۰ روزه، مقایسه شدند.

یافته‌ها: از ۱۲۰ بیمار با میانگین سنی ۸/۲±۷۱/۲ سال به ترتیب ۵۲ و ۶۸ بیمار آنژیوپلاستی اولیه و درمان مدیکال دریافت کرده بودند. اکثریت بیماران در گروه آنژیوپلاستی اولیه مرد (۵۷/۷٪) و در گروه مدیکال زن (۵۷/۴٪) بودند (p=۰/۰۷). در ۲۴ ساعت اول در مقایسه بین دو گروه با روش رگرسیون لجستیک فیبریلاسیون دهلیزی به طور معنی داری ۱۱ برابر در گروه مدیکال (p=۰/۰۱۶) و بهبودی آنژین در گروه آنژیوپلاستی اولیه ۳/۸ برابر بالاتر بود (p=۰/۰۴). میزان مورتالیتی ۳۰ روزه در گروه مدیکال به طور معناداری بیشتر بود (p=۰/۰۰۶).

نتیجه‌گیری: با در نظر گرفتن کاهش عوارض، مورتالیتی کوتاه مدت و افزایش بهبود آنژین تو سط آنژیوپلاستی اولیه در بیماران سالمند، سن کنترااندیکاسیون آنژیوپلاستی اولیه نمی‌باشد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی ندارد.

کلیدواژه‌ها

سندرم حاد کرونر،

درمان،

دارودرمانی،

آنژیوپلاستی،

قلبی،

اولیه،

مسن

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۸/۱۴

شیوه استناد به این مقاله:

Hekmat H, Nateghi S, Sobhrakhshan Khah A, Mirzadeh FS. The Effect of Primary Angioplasty and Drug Therapy in Elderly Patients with Acute Coronary Syndrome. Razi J Med Sci. 2022;29(8):223-233.

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

Razi Journal of Medical Sciences. 2022;29(8):223-233. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

The Effect of Primary Angioplasty and Drug Therapy in Elderly Patients with Acute Coronary Syndrome

Hamidreza Hekmat: Assistant Professor, Department of Cardiology, Ziaeian Hospital, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Saeid Nateghi: Assistant Professor, Department of cardiology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Amir Sobhrakhshan Khah: Assistant Professor, Sepehr Heart Center, Baharloo Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Fatemeh Sadat Mirzadeh: Assistant Professor, Department of Geriatric Medicine, Ziaeian Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (* Corresponding author) Fatima_mirzadeh@yahoo.com

Abstract

Background & Aims: The aging of the population has caused an increase in the number of elderly people who receive treatment for cardiovascular disease. The prevalence of coronary artery disease is higher in the elderly, and on the other hand, complications after cardiac events are worse in the elderly. The most common cause of death in the elderly is cardiovascular disease. Rapid restoration of blood flow can lead to myocardial survival, preservation of cardiac function, and prolongation of the patient's life, and many clinical trial studies have been conducted to investigate the effect of Thrombolytics, and their results showed that Thrombolytics preserve ventricular function. Primary coronary angioplasty was defined as the primary revascularization strategy for acute myocardial infarction without or with prior thrombolytic therapy. In the last two decades, it has been shown that the complications of coronary artery syndrome have decreased with the development of therapeutic strategies such as revascularization, medical treatment, and risk factors in follow-up after discharge. Data from many cardiovascular centers have shown that angioplasty not only leads to a significant reduction in mortality but also in coronary ischemic events. Elderly people who have concurrent diseases such as lung diseases, kidney diseases, and cerebrovascular accidents and suffer from coronary accidents accept angioplasty with caution. This is even though in symptomatic patients with chronic coronary disease, revascularization leads to the resolution of symptoms and improvement of the patient's life expectancy. Despite the effects of coronary artery disease on the quality of life, morbidity, and mortality of the elderly, in the majority of cardiovascular studies, the elderly 75 years and older were significantly less expressed and directly due to advanced age, and complex co-morbidities, and significant physical and cognitive disabilities., fatigue, living in a nursing home, and decline in daily functioning were excluded from the study. Therefore, recent guidelines cannot provide evidence-based recommendations for the diagnosis and treatment of coronary diseases in the elderly. Choosing the correct treatment strategy for the elderly with acute coronary artery disease is due to the importance of the burden of care from the economic, social, and family points of view. Also, few studies are comparing the effect of medical treatment with revascularization in the elderly 75 years and older. The aim of the study is to determine whether elderly people benefit from primary angioplasty compared to medical treatment alone and the side effects of each of these treatments in the elderly.
Methods: The present study is a prospective cohort type, which was approved by the ethical code IR.TUMS.MEDICINE.REC.1397.934 in the ethical code commission of the Faculty of Medicine of Tehran University of Medical Sciences and 97 samples were taken in 9 months from June 2018 to the end of March. were collected and then for 24 hours and 30 days after the treatment (medical/angioplasty), the elderly (mostly 60 years old)

Keywords
Acute Coronary Syndrome,
Treatment,
Drug Therapy,
Angioplasty,
Cardiac,
Primary,
Elderly

Received: 03/09/2022
Published: 05/11/2022

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

with acute coronary artery disease were followed up in terms of the effectiveness and side effects of the treatments. All elderly people diagnosed with acute coronary syndrome hospitalized in two teaching hospitals of Tehran University of Medical Sciences were included in the study and evaluated in two groups. The first group of the interventional treatment group: was patients who were diagnosed with acute coronary syndrome and were treated with angioplasty from the beginning, and the second group, the optimal medical treatment group: patients who were treated with standard medical treatment from the beginning (including Thrombolytics, oral beta blockers, intravenous nitrates, antiplatelet Duals such as aspirin and Clopidogrel, intravenous anticoagulants such as heparin or enoxaparin, statin and angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers 2) were included according to the latest guidelines. In this prospective cohort study, all patients aged 60 years and older with the acute coronary syndrome were collected by face-to-face interview and case evaluation from two teaching hospitals, Tehran University of Medical Sciences from 2018, and they were divided into two primary and medical angioplasty groups in terms of complications., mortality and efficacy of 24 hours and 30 days were compared.

Results: Out of 120 patients with an average age of 71.2±8.2 years, 52 and 68 patients received primary angioplasty and medical treatment, respectively. The majority of patients in the primary angioplasty group were male (57.7%) and female (57.4%) in the medical group (p=0.07). In the first 24 hours, comparing the two groups with the logistic regression method, atrial fibrillation was significantly 11 times higher in the medical group (p=0.016) and improvement of angina in the primary angioplasty group was 3.8 times higher (p=0.04). The 30-day mortality rate was significantly higher in the medical group (p=0.006).

Conclusion: These results indicate that we overestimate the risks associated with revascularization in the elderly and deprive people of useful treatments. With increasing age, despite the significant reduction of hospital and short-term mortality by about 5 times, increasing the rate of angina recovery and fewer complications in angioplasty, this treatment method is less often chosen in elderly patients, and elderly people are less likely to choose this method due to their age. They are denied treatment. There are sufficient reasons for the elderly and very elderly with good tolerance to angioplasty. The success rate of immediate angioplasty and the survival rate without complications are similar to young patients, so old age is not a contraindication for angioplasty. Also, old age is not an independent risk factor for poor prognosis. In addition, complete revascularization in very elderly patients may improve prognosis and reduce the incidence of cardiac events. This study included limitations. Collecting samples from two different hospitals, one of these hospitals was not able to perform angioplasty in patients with angioplasty indication due to the lack of an angiography department, and the patients were forced to undergo medical treatment, which also led to a decrease in the number of The samples included in the angioplasty group and the bias in the selection of patients with real indications for medical treatment. On the other hand, it also leads to an increase in complications. The low sample size and the age of the patients included in the study were among the limitations of this study.

Conflicts of interest: None
Funding: None

Cite this article as:

Hekmat H, Nateghi S, Sobhrakhshan Khah A, Mirzadeh FS. The Effect of Primary Angioplasty and Drug Therapy in Elderly Patients with Acute Coronary Syndrome. Razi J Med Sci. 2022;29(8):223-233.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

مقدمه

پیر شدن جمعیت باعث افزایش سالمندانی که درمان بیماری قلبی عروقی دریافت می‌کنند، شده است. شیوع بیماری عروق کرونر در سالمندان بیشتر بوده و از طرفی عوارض بعد از حوادث قلبی در سالمندان بدتر می‌با شد. شایع‌ترین علت مرگ در سالمندان بیماری قلبی عروقی می‌باشد (۱). بازگرداندن سریع جریان خون می‌تواند منجر به زنده ماندن میو کارد، حفظ عملکرد قلبی و افزایش طول بیمار می‌شود و مطالعات کار آزمایی بالینی زیادی جهت برر سی اثر ترمبولیتیک‌ها انجام شده است و نتایج آن‌ها نشان داد که ترمبولیتیک‌ها به وضوح باعث حفظ عملکرد بطن چپ و بهبود میزان بقا در بیماران می‌شود (۲). آنژیوپلاستی اولیه‌ی عروق کرونر، به عنوان استراتژی بازسازی مجدد اولیه برای سکته قلبی حاد بدون درمان ترمبولیتیک قبلی یا همراه با آن تعریف شد (۳). در دو دهه‌ی گذشته نشان داده شده عوارض سندرم عروق کرونر با پیشرفت استراتژی‌های درمانی مانند ریواسکولاریزاسیون، درمان مدیکال، عوامل خطر در پیگیری‌های بعد از ترخیص، کاهش یافته است (۴).

داده‌های بسیاری از مراکز قلب و عروق نشان داده‌اند که آنژیوپلاستی نه تنها منجر به کاهش قابل توجه مرگ‌ومیر می شود بلکه حوادث ایسکمی عروق کرونری را نیز کاهش می‌دهد (۵). سالمندانی که بیماری‌های همزمان مانند بیماری‌های ریوی، کلیوی و حوادث عروق مغزی دارند و دچار حوادث کرونری می‌شوند آنژیوپلاستی را با احتیاط قبول می‌کنند (۶). این در حالی است که در بیماران علامت‌دار بیماری کرونری مزمن انجام ریوا سکولاریزا سیون منجر به برطرف شدن علائم و بهبود امید به زندگی بیماران می‌شود. علیرغم اثرات بیماری عروق کرونر بر روی کیفیت زندگی، موربیدیتی و مورتالیتی سالمندان، در اکثریت مطالعات قلبی-عروقی سالمندان ۷۵ سال و بالاتر به‌طور قابل توجهی کمتر بیان شدند و به‌طور مستقیم به دلیل سن بالا و بیماری‌های همراه پیچیده، ناتوانی‌های فیزیکی و شناختی قابل توجه، فرتوتی، زندگی در خانه سالمندان و افت در عملکرد روزانه از مطالعه خارج شدند (۷)؛ بنابراین گایدلاین‌های اخیر قادر به ارائه توصیه‌های مبتنی بر شواهد جهت تشخیص و درمان بیماری‌های کرونری در سالمندان نیستند (۸). انتخاب استراتژی صحیح درمان برای سالمندان با بیماری حاد عروق کرونر با توجه به اهمیت بار مراقبت از نظر اقتصادی، اجتماعی و خانوادگی می‌باشد. هم چنین، مطالعات کمی در مورد مقایسه اثر درمان مدیکال با ریواسکولاریزاسیون در سالمندان ۷۵ سال و بالاتر وجود دارد. هدف مطالعه این است که آیا افراد سالمند از آنژیوپلاستی اولیه نسبت به درمان مدیکال به‌تنهایی نفع می‌برند و عوارض هرکدام از این درمان‌ها در سالمندان چگونه است.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع کوهورت آینده‌نگر است که با کد اخلاق IR.TUMS.MEDICINE.REC.1397.934 در کمیسیون کد اخلاق دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تصویب رسید و در مدت ۹ ماه از خردادماه سال ۹۷ لغایت پایان اسفند ۹۷ نمونه‌ها جمع آوری شدند و سپس به مدت ۲۴ ساعت و ۳۰ روز بعد از درمان (مدیکال/آنژیوپلاستی)، سالمندان (افراد بیشتر مساوی ۶۰ سال) با بیماری حاد عروق کرونر از نظر اثربخشی و عوارض درمان‌ها پیگیری شدند. تمامی سالمندان با تشخیص سندروم حاد کرونری بستری در دو بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، وارد مطالعه و در دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفتند. گروه اول گروه درمان مداخله‌ای: بیمارانی که با تشخیص سندروم حاد کرونری از ابتدا تحت درمان آنژیوپلاستی قرارگرفته بودند و گروه دوم، گروه درمان مدیکال مطلوب: بیمارانی که از ابتدا تحت درمان مدیکال استاندارد (شامل: ترمبولیتیک، بتابلوکر خوراکی، نیترات وریدی، آنتی پلاکت دوگانه مانند آسپرین و کلوپیدگرول، آنتی کوآگولانت وریدی مانند هپارین یا انوکسا پارین، استاتین و مهارکننده های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین یا مهارکننده‌های گیرنده‌ی آنژیوتانسین ۲) طبق آخرین گایدلاین ها قرار گرفته بودند (۶).

معیارهای ورود شامل: سن ۶۰ سال و بالاتر، تشخیص بیماری حاد عروق کرونر از جمله STEMI و NSTE-ACS و دریافت درمان مدیکال یا آنژیوپلاستی در ۲۴ ساعت اول بعد از تشخیص و مراجعه به بیمارستان، آنژیوپلاستی از طریق مسیر فمورال. معیارهای خروج

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

شامل: بیمارانی با سابقه قبلی ریواسکولاریزاسیون، سابقه سکته قلبی در ۱۰ روز گذشته، بیماران با سابقه بیماری دریچه‌ای و سایر بیماری‌های قلبی همزمان، بیماران با سابقه نارسایی احتقانی قلبی، مواردی که در آنژیوگرافی راه‌های عروقی بسیار پرپیچ و باریک بوده و اجازه عبور کاتتر از عروق را ندهد و نیاز به انجام جراحی باز قلب داشته باشند. بیماران با عفونت‌های شدید، تروما، وجود بیماری‌های همزمان جدی مانند اختلال عملکرد کبد و کلیه، اختلال انعقادی، بیماری‌های عروقی مغزی، بدخیمی‌ها یا سایر بیماری‌هایی که منجر می شود طول عمر بیمار کمتر از یک سال باشد. تعداد ۱۲۰ نمونه از دو بخش CCU در دو مرکز آموزشی دانشگاهی جمع‌آوری شدند، در مرکز آموزشی-درمانی ضیائیان با توجه به عدم وجود دستگاه آنژیوگرافی بیماران با ACS فقط تحت درمان مدیکال قرار می‌گرفتند و در مرکز آموزشی-درمانی سینا بیماران با ACS در هر ساعت از شبانه‌روز توسط یک فوق تخصص آنژیوپلاستی تحت آنژیوپلاستی قرار می‌گرفتند و در نهایت ۵۲ بیمار در گروه آنژیوپلاستی و ۶۸ بیمار در گروه مدیکال وارد شدند. حقوق بیماران و محرمانه بودن اطلاعات در نظر گرفته شد. از تمام بیماران رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه اخذ گردید و تأییدیه کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه تهران نیز اخذ شد. از طریق تهیه چک لیستی از متغیرها، بیماران دو گروه درمان مدیکال و آنژیوپلاستی ازنظر مشخصات دموگرافیک، سابقه ابتلا به عوامل خطر اصلی برای بیماری عروق کرونر (فشارخون بالا، دیابت، دیس لیپیدمی، سیگاری بودن)، میزان اثربخشی نوع درمان دریافت شده و بهبودی ارزیابی شدند که شامل موارد مطرح شده در ادامه بودند: برطرف شدن علائم قلبی (عدم وجود درد یا ناراحتی در قفسه سینه بعد از شروع درمان)، میزان بقا (تعداد روز هایی که بیمار بعد از دریافت درمان زنده مانده است)، حفظ عملکرد قلبی-عروقی از طریق اکوکاردیوگرافی (عدم کاهش حرکت دیواره های قلب، سالم ماندن دریچه‌ها)، فعالیت‌های روزانه زندگی شامل شش فعالیت اصلی براساس پرسشنامه ADL Katz قبل و بعد از درمان. علاوه بر این، ازنظر عوارض درمان‌های دریافت شده از جمله: سکته قلبی مجدد (ایجاد علائم جدید قلبی همراه با افزایش تروپونین بیش از ۰/۱)، شوک کاردیوژنیک (به صورت وجود علائم، ناپایداری همودینامیک و فشار خون پایین که واکنشی به مایعات تزریقی وریدی (IV) نشان ندهد و سطح تروپونین بالای ۰/۱)، نارسایی قلبی بر اساس علائم بالینی و نتایج اکوکاردیوگرافی (تنگی نفس فعالیتی همراه با EF<50)، سکته مغزی (وجود علائم فوکال عصبی و تشخیص با MRI مغز)، خونریزی ماژور (به صورت افت هموگلوبین بیش‌تر مساوی ۵ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر، خونریزی‌های داخل مغز، علائم همودینامیک ناپایدار یا نیاز به تجویز خون)، ایجاد حوادث حاد کلیوی (افزایش ناگهانی کراتینین بعد از شروع درمان نسبت به کراتینین پایه بیمار)، مورتالیتی (وقوع مرگ بعد از دریافت درمان)، ۲۴ ساعت و ۳۰ روز بعد از دریافت درمان مقایسه شدند.

برای ارزیابی اختلال در فعالیت های روزانه نیز از پرسشنامه‌ی فعالیت‌های روزانه، فعالیت‌های ابزاری زندگی روزمره استفاده شد. این پرسشنامه‌ها در سال ۲۰۱۴ توسط حسنی و همکاران اعتبار سنجی شده است. مقیاس لاوتون IADL برای ارزیابی عملکرد پایه و دوره‌ای افراد مسن در محیط های مختلف (جامعه، کلینیک یا بیمارستان) مفید است. این پرسشنامه شامل ۸ مورد فعالیت با استفاده از ابزار (استفاده از تلفن، خرید، تهیه غذا، خانه‌داری و لباسشویی، نحوه حمل و نقل، مدیریت دارو و مدیریت پول) در فعالیت های روزمره زندگی است. دامنه نمره کل از ۰ (کاملاً وابسته) تا ۸ (مستقل) است. در مطالعاتی که اعتبارسنجی انجام شده است، پایایی ۰/۸۵ و و در نسخه ایرانی ۰/۹۶ گزارش شده است.

شاخص ADL کاتز عملکرد سالمندان را برای سطوح وابستگی در شش عملکرد خودمراقبتی با نمره بله/خیر (۰-۶) از جمله حمام کردن، لباس پوشیدن، توالت، داشتن اختیار ادرار و مدفوع، برخاستن و توانایی حرکت، تغذیه ارزیابی می‌کند. نسخه ایرانی، نمره ۶ نشان دهنده استقلال، ۴ نشان دهنده نقص متوسط، ۲ یا کمتر نشان دهنده نقص عملکردی شدید و نمره صفر نشان دهنده

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

وابستگی کامل است.

داده‌ها تو سط برنامه آماری SPSS 24 و STATA 14 جمع‌آوری و تحت بررسی و تحلیل قرار گرفت. برای مقایسه داده‌های ا سمی از آزمون کای ا سکویر ا ستفاده شد، مقایسه میانگین داده‌ها با آزمون تی تست دو نمونه مستقل انجام شد و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. جهت از بین بردن اثر متغیرهای مخدوش‌کننده بر روی نتایج اثربخشی، عوارض و مورتالیتی از رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سنی در گروه آنژیوپلاستی (۷±/۰۸) ۶۸ و در گروه مدیکال (±۸/۷۸) ۷۳ سال بود، اما تفاوت معناداری از نظر سنی بین دو گروه درمانی بدست نیامد (p=۰/۰۷۳). نوع ACS با انتخاب نوع درمان به صورت معناداری ازنظر آماری ارتباط دارد (p=۰/۰۰۷) به‌طوری که ۵۳/۸٪ بیماران با STEMI تحت درمان آنژیوپلاستی و ۷۰/۶٪ بیماران با Non-STEMI تحت درمان مدیکال بوده‌اند. بیش از نیمی از زنان (۵۷٪/۴) تحت درمان مدیکال و مردان (۵۷٪/۷) تحت درمان آنژیوپلاستی قرار گرفتند اما ارتباط معنادار آماری بین جنس و انتخاب نوع درمان وجود نداشت (p=۰/۱۰). هم‌چنین متغیرهای دیگر ازجمله ADL,IADL، ریسک فاکتورهای اصلی و مصرف اپیوم ارتباط معناداری با انتخاب نوع درمان نداشتند. در هر دو گروه درمانی بیشترین ریسک فاکتور فشارخون بالا بود (جدول ۱).

در مقایسه دو گروه درمانی در ۲۴ ساعت اول بعد از درمان میزان بهبود آنژین در گروه درمانی آنژیوپلاستی به‌طور معناداری بیشتر از گروه مدیکال بود (p=۰/۰۵). عوارضی از قبیل خونریزی حجیم، نارسایی حاد کلیه، شوک کاردیوژنیک در گروه آنژیوپلاستی نسبت به گروه مدیکال بیشتر بود اما بین دو گروه تفاوت معناداری ازنظر آماری نداشتند. دو عارضه سکته مغزی و فیبریلاسیون دهلیزی در گروه مدیکال بیشتر از گروه آنژیوپلاستی بود که فقط فیبریلاسیون دهلیزی ازنظر آماری تفاوت معناداری داشت (۰/۰۱۶ با p=۰/۰۵)

جدول ۱- مقایسه خصوصیات دموگرافیک و ریسک فاکتورها در دو گروه مدیکال و آنژیوپلاستی

متغیرها		آنژیوپلاستی (تعداد=۵۲)	مدیکال (تعداد=۶۸)	p
سن میانگین (انحراف معیار)		۶۸(۷±/۰۸)	۷۳(±۸/۷۸)	۰/۰۷۱
نوع ACS† تعداد (٪)	STEMI+	۲۸(٪۵۳/۸)	۲۰(٪۲۹/۴)	۰/۰۰۷*
	Non-STEMI€	۲۴(٪۴۶/۲)	۴۸(٪۷۰/۶)	
جنس تعداد (٪)	مرد	۳۰(٪۵۷/۷)	۲۹(٪۴۲/۶)	۰/۱۰۳
	زن	۲۲(٪۴۲/۳)	۳۹(٪۵۷/۴)	
نحوه زندگی تعداد (٪)	تنها	۷(٪۱۳/۵)	۱۴(٪۲۰/۶)	۰/۷۴۴
	همسر	۴۱(٪۷۸/۸)	۴۸(٪۷۰/۶)	
فعالیت‌های روزمره زندگی تعداد (٪)	مستقل	۴۹(٪۹۴/۲)	۶۳(٪۹۲/۶)	۰/۴۱۲
	نیمه‌مستقل	۱(٪۱/۹)	۴(٪۵/۹)	
	وابسته	۲(٪۳/۹)	۱(٪۱/۹)	
فعالیت‌های روزمره زندگی با ابزار تعداد (٪)	مستقل	۳۴(٪۶۵/۴)	۵۱(٪۷۵)	۰/۲۴۵
	وابسته	۱۸(٪۳۴/۶)	۱۷(٪۲۵)	
ریسک فاکتورهای اصلی بیماری عروق کرونر تعداد (٪)	دیابت	۲۱(٪۴۰/۴)	۳۲(٪۴۷/۱)	۰/۴۷۱
	فشارخون بالا	۳۱(٪۵۹/۶)	۴۶(٪۷۰/۶)	۰/۲۱۴
	دیس لیپیدمی	۱۵(٪۲۸/۸)	۲۴(٪۳۵/۳)	۰/۴۶۲
	سیگار	۱۶(٪۳۰/۸)	۱۳(٪۱۹/۱)	۰/۱۴۳
مصرف اپیوم تعداد (٪)		۹(٪۱۷/۳)	۹(٪۱۳/۲)	۰/۵۴۵

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

جدول ۲- مقایسه اثربخشی و عوارض بعد از درمان در دو گروه آنژیوپلاستی و مدیکال

۲۴ ساعت بعد از درمان		آنژیوپلاستی	مدیکال	p
بهبود آنژین تعداد (٪)		۴۹(٪۹۴/۲)	۵۵(٪۸۰/۹)	۰/۰۳۲*
خونریزی ماژور تعداد (٪)		۲(٪۳/۸)	۲(٪۲/۹)	۰/۷۸۴
نارسایی حاد کلیه تعداد (٪)		۱۰(٪۱۹/۲)	۸(٪۱۱/۸)	۰/۲۶۵
سکته مغزی تعداد (٪)		۱(٪۱/۹)	۲(٪۲/۹)	۰/۷۲۱
نارسایی قلب تعداد (٪)	خیر	۱۷(٪۳۲/۷)	۲۸(٪۴۱/۲)	۰/۵۹۲
	سیستولیک	۲۵(٪۴۸/۱)	۳۰(۴۴/۱)	
	دیاستولیک	۱۰(٪۱۹/۲)	۱۰(٪۱۴/۷)	
فیبریلاسیون دهلیزی تعداد (٪)		۱(٪۱/۹)	۱۰(٪۱۴/۷)	۰/۰۱۹*
شوک کاردیوژنیک تعداد (٪)		۶(٪۱۱/۵)	۲(٪۲/۹)	۰/۰۶۲
%EF€ میانگین (انحراف معیار)		۴۹/۲(۱۱±/۱۷)	۴۶/۰۳(±۹/۶)	۰/۱۱۷
۳۰ روز بعد از درمان				
بهبود آنژین		۴۶ (٪۸۸/۵)	۴۰ (٪۵۸/۸)	۰/۰۰۰***
مستقل ADL		۴۷ (٪۹۰/۴)	۵۷ (٪۸۳/۷)	۰/۳۸۹
مستقل IADL		۳۱ (٪۵۹/۶)	۴۶(٪۶۷/۶)	۰/۳۵۸
مورتالیتی		۲ (٪۳/۸)	۱۳ (٪۱۹/۱)	۰/۰۱۱*
سکته مغزی		۱ (٪۱/۹)	۴ (٪۵/۹)	۰/۲۷۵
نارسایی قلب	خیر	۱۸ (٪۳۴/۶٪)	۲۸ (٪۴۱/۲)	۰/۴۵۸
	سیستولیک	۲۷ (٪۵۱/۹)	۲۷ (٪۳۹/۷)	
	دیاستولیک	۷ (٪۱۳/۵)	۹ (٪۱۳/۲)	
فیبریلاسیون دهلیزی		۱ (٪۱/۹٪)	۱۲ (٪۱۷/۶٪)	۰/۰۰۶**
%EF میانگین (انحراف معیار)		۴۴/۴±۹/۹۳	۴۵/۴±۱۰/۰۸	۰/۴۰۷

جدول ۳- رگرسیون لجستیک عوارض بر اساس نوع درمان و مدت زمان بعد از درمان

متغیرها	نوع درمان: آنژیوپلاستی Adjusted OR (95% CI)	مدیکال Adjusted OR (95% CI)	p
۲۴ ساعت بعد از درمان			
کل عوارض	۱/۴۴(۰/۶۸ – ۳/۰۶)	۰/۶۹(۰/۳۳ – ۱/۴۸)	۰/۳۳۵
نارسایی قلبی	۱/۴۴(۰/۶۸ – ۳/۰۶)	۰/۶۹(۰/۳۳ – ۱/۴۸)	۰/۳۳۸
نارسایی دریچه‌ای	۰/۶۳(۰/۲۸ – ۱/۳۹)	۱/۵۹(۰/۷۲ – ۳/۵۰)	۰/۲۴۹
خونریزی ماژور	۱/۳۲(۰/۱۸ – ۹/۶۹)	۰/۷۶(۰/۱۰ – ۵/۵۶)	۰/۷۷۸
سکته مغزی	۰/۶۵(۰/۰۶ – ۷/۳۳)	۱/۵۴(۰/۱۴ – ۱۷/۵۲)	۰/۷۲۱
فیبریلاسیون دهلیزی	۰/۱۱(۰/۰۱ – ۰/۹۱)	۸/۷۹(۱/۰۹ – ۷۱/۰۸)	۰/۰۳۸*
آسیب حاد کلیه	۱/۷۸(۰/۶۵ – ۴/۹۰)	۰/۵۶(۰/۲۰ – ۱/۵۴)	۰/۲۶۲
شوک کاردیوژنیک	۴/۳(۰/۸۳ – ۲۲/۲۷)	۰/۲۳(۰/۰۴ – ۱/۲۰)	۰/۰۸۳
۳۰ روز بعد از درمان			
کل عوارض	۱/۰۱(۰/۴۹ – ۲/۱۱)	۰/۹۹(۰/۴۸ – ۲/۰۵)	۰/۹۶۷
نارسایی قلبی	۱/۳۲(۰/۶۲ – ۲/۷۹)	۰/۷۶(۰/۳۶ – ۱/۶۰)	۰/۴۶۱
نارسایی دریچه‌ای	۰/۶۹(۰/۳۱ – ۱/۵۲)	۱/۴۶(۰/۶۶ – ۳/۲۴)	۰/۳۵۰
سکته مغزی	۰/۳۱(۰/۰۳ – ۲/۸۹)	۳/۱۹(۰/۳۴ – ۲۹/۴۱)	۰/۳۱۱
فیبریلاسیون دهلیزی	۰/۰۹(۰/۰۱ – ۰/۷۲)	۱۰/۹۳(۱/۳۸ – ۸۷/۰۴)	۰/۰۲۱*

(جدول ۲).

پایداری در بهبود آنژین توسط ٪۸۸/۵ بیماران در گروه آنژیوپلاستی طی ۳۰ روز بعد از درمان ذکر شد، اگرچه تنها ٪۵۸/۸ بیماران در گروه مدیکال بهبود آنژین را بیان کردند که ازنظر آماری با p=۰/۰۰۰۱ تفاوت معنادار قابل توجهی را نشان داد. هم‌چنین میزان مورتالیتی (p=۰/۰۱) و ریتم فیبریلاسیون دهلیزی (p=۰/۰۰۶) به‌طور معناداری در گروه مدیکال بیشتر از

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

جدول ۴- رگرسیون لجستیک مورتالیتی و بهبود آنژین ۳۰ روزه

متغیرها	Unadjusted OR (95% CI)	p	Adjusted OR (95% CI)	p
مورتالیتی				
آنژیوپلاستی/مدیکال	۱/۷۶(۱/۱۲ – ۱۲/۹۱)	۰/۰۴۰*	۰/۱۴(۰/۰۲ – ۰/۹۸)	۰/۰۴۶*
STEMI+ /Non-STEMI€	۲/۳۳(۰/۳۷ – ۱۴/۸۲)	۰/۳۶۹	۲/۹۹(۰/۴۷ – ۱۸/۴۵)	۰/۲۳۸
سن	۰/۹۹(۰/۸۹ – ۱/۱۱)	۰/۹۵۶	۱(۰/۹۰ – ۱/۱۱)	۰/۹۲۱
جنس (مرد/زن)	۰/۹۵(۰/۱۷ – ۵/۳۳)	۰/۹۴۸	۱/۰۳(۰/۱۸ – ۵/۷۳)	۰/۹۶۸
داشتن /نداشتن ریسک فاکتور	۲/۲۵(۰/۳۲ – ۱۵/۷۱)	۰/۴۱۳	۰/۴۶(۰/۰۷ – ۳/۰۵)	۰/۴۲۲
زندگی با همسر/تنهایی	۶/۴۰(۰/۹۵ – ۴۳/۱۴)	۰/۰۵۶	۰/۱۳(۰/۰۲ – ۰/۹۰)	۰/۰۴۲*
IADL* مستقل/وابسته	۱۳/۷۳(۲/۱۱ – ۱۶/۲۸)	۰/۰۰۹*	۰/۰۷(۰/۰۰۸ – ۰/۵۹)	۰/۰۱۴*
ADL+ مستقل/وابسته	۱/۷۴(۰/۲۱ – ۱۴/۱۸)	۰/۶۰۷	۰/۲۳(۰/۰۵ – ۰/۹۹)	۰/۰۴۹*
بهبود آنژین				
آنژیوپلاستی/مدیکال	۰/۱۵(۰/۰۵ – ۰/۴۷)	۰/۰۰۱*	۵/۸۷(۱/۹۶ – ۱۷/۵۳)	۰/۰۰۲*
STEMI+ /Non-STEMI€	۱/۶۵(۰/۶۱ – ۴/۵۲)	۰/۳۲۶	۱/۵۱(۰/۵۶ – ۴/۰۵)	۰/۴۰۹
سن	۱/۰۴(۰/۹۷ – ۱/۱۱)	۰/۲۴۹	۱/۰۳(۰/۹۷ – ۱/۱۱)	۰/۲۷۶
جنس (مرد/زن)	۱/۳۸(۰/۵۵ – ۳/۵۰)	۰/۴۹۱	۰/۷۵(۰/۳۰ – ۱/۸۹)	۰/۵۴۱
داشتن/نداشتن ریسک فاکتور	۰/۴۹(۰/۱۳ – ۱/۹۰)	۰/۳۰۲	۱/۹۶(۰/۵۱ – ۷/۶۱)	۰/۳۳۱
زندگی با همسر/تنهایی	۱/۱۶(۰/۳۳ – ۴/۱۳)	۰/۸۱۶	۰/۹۶(۰/۲۷ – ۳/۱۷)	۰/۸۹۰
IADL* مستقل/وابسته	۰/۴۰(۰/۱۲ – ۱/۳۳)	۰/۱۳۴	۲/۱۳(۰/۷۱ – ۶/۲۹)	۰/۲۱۲
ADL+ مستقل/وابسته	۰/۹۳(۰/۱۸ – ۴/۸۰)	۰/۹۲۹	۲/۱۱(۰/۶۶ – ۶/۹۱)	۰/۱۸۳

گروه آنژیوپلاستی رخ داد (جدول ۳).

در بررسی میزان نرخ مورتالیتی ۳۰ روز بعد از درمان براساس روش رگرسیون لجستیک، آنژیوپلاستی به طور قابل توجهی از نظر آماری خطر مورتالیتی را به میزان ۸۶٪ کاهش می‌دهد (CI95%=۰/۰۲ – ۰/۹۸، OR=۰/۱۴، p=۰/۰۵). علاوه براین، زندگی با همسر نیز احتمال خطر بروز مورتالیتی را به میزان ۸۷٪ کاهش می‌دهد (CI95%=۰/۰۲ – ۰/۹۰، OR=۰/۱۳، p=۰/۰۴)، همچنین مستقل بودن ازنظر ADL و IADL خطر بروز مورتالیتی را به ترتیب ۷۷٪ و ۹۷٪ کاهش می دهند که ازنظر آماری نیز قابل توجه می‌باشد که این ارتباط ناشی از اثر علیتی نمی‌باشد بلکه نشان دهنده ارتباط وضعیت سلامت بیمار با بروز مورتالیتی می‌باشد (جدول ۴).

بحث

این مطالعه تفاوت قابل توجهی در میزان بروز عارضه شوک کاردیوژنیک در گروه آنژیوپلاستی و فیبریلاسیون دهلیزی در گروه مدیکال را نشان دادند، از طرفی دیگر میزان بروز مورتالیتی حتی در سنین بسیار بالا که تحت آنژیوپلاستی قرار گرفته بودند به‌صورت قابل توجهی کمتر از در مان مدیکال بود. هم‌چنین میزان بهبودی آنژین در گروه آنژیوپلاستی به‌طورمعناداری بیشتر از گروه مدیکال می‌باشد. بهبود آنژین در ۲۴ ساعت بعد از آنژیوپلاستی و در مردان (۱۰۰٪) قابل توجه بود. احتمال بروز عارضه فیبریلاسیون دهلیزی به‌طور معناداری در گروه مدیکال طی ۲۴ ساعت و ۳۰ روز بعد از درمان بیشتر از درمان با آنژیوپلاستی بود. نتیجه جدید این مطالعه، وجود ارتباط قوی وضعیت سلامتی (ADL، IADL مستقل) و زندگی کردن با همسر با میزان بهبودی آنژین و مورتالیتی بیماران در هر دو گروه مدیکال و آنژیوپلاستی بود. هم‌چنین اکثریت بیماران STEMI تحت درمان آنژیوپلاستی و بیماران با Non-STEMI تحت درمان مدیکال قرار گرفته بودند که این تفاوت ازنظر آماری نیز قابل توجه بود. در بررسی با رگرسیون لجستیک بعد از همسان‌سازی متغیرها آنژیوپلاستی به‌طورقابل توجهی بر روی بهبودی آنژین و کاهش مورتالیتی در طی ۳۰ روز بعد از درمان تاثیرگذار

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

بود. نتیجه جدید دیگر در این مطالعه اثر آنژیوپلاستی در کاهش قابل توجه عارضه فیبریلاسیون دهلیزی در روش رگرسیون لجستیک حتی بعد از همسان‌سازی متغیر ها نسبت به درمان مدیکال بود. در گروه مدیکال احتمال خطر بروز عارضه به ازای هر ۱ سال افزایش سن به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد (۹). در این مطالعه میزان مورتالیتی با آنژیوپلاستی کمتر از درمان مدیکال بود اما در مطالعه ون (Won) و همکاران (۲۰۱۶) میزان مرگ در بیمارانی که تحت درمان با آنژیوپلاستی کرونر قرار گرفته بودند بیشتر از بیمارانی بود که درمان مدیکال دریافت کرده بودند، این تفاوت می‌تواند به این دلیل باشد که تقریبا نیمی از مورتالیتی رخ داده در مطالعه ون (Won) و همکاران (۲۰۱۶) غیرقلبی بوده است (۱۰). در مطالعه کاظمی و همکاران (۲۰۱۹) میزان بهبودی آنژین با انجام آنژیوپلاستی سریع تر و بیشتر از درمان مدیکال گزارش شده بود (۱۱). در مطالعه حسنی و همکاران (۲۰۱۴) انجام درمان‌های تهاجمی معمول باعث کاهش مرگ و سکته مغزی می‌شوند که در این مطالعه نیز نتایج مشابهی بدست آمد و در این مطالعه افزایش میزان خونریزی‌های حجیم گزارش شد که یکی از علل آن را استفاده از مسیر رادیال بیان کرده است (۱۲) و نیز در این مطالعه نیز میزان خونریزی حجیم در آنژیوبلاستی بیشتر بود اما این تفاوت معنادار نبود و این می‌تواند به دلیل این باشد که در تمامی بیماران وارد شده به مطالعه از مسیر فمورال جهت انجام آنژیوپلاستی استفاده شده است (۱۳).

در مطالعه خوی و همکاران (۲۰۱۳) میزان استروک در درمان آنژیوپلاستی افزایش نداشته و در پیگیری ها میزان استروک کاهش داشته است که تفسیر آن را عدم انجام آنژیوپلاستی به دلیل رخ دادن استروک بلافاصله بعد از بستری به دلیل ACS دانسته است و همچنین گفته شده می تواند نشان دهنده کاهش سکته مغزی قلبی - آمبولیک ناشی از کاهش انفارکتوس های مکرر باشد (۱۴). در مطالعه حاضر میزان استروک در ۲۴ ساعت اول درمان با آنژیوپلاستی کمتر و از طرفی دیگر میزان بروز فیبریلاسیون دهلیزی در بیمارانی که تحت درمان مدیکال قرار گرفته‌اند بیشتر بوده که می‌تواند تأییدکننده کاهش سکته مغزی آمبولیک-قلبی به دنبال درمان با آنژیوپلاستی باشد (۱۵). در مطالعه فری (Ferri) و همکاران (۲۰۱۸) که بیان شده آنژیوپلاستی اولیه نه تنها به یک درمان استاندارد برای STEMI در افراد مسن تبدیل شده است، بلکه در سالمندان ایتالیایی با non-STEMI نسبت به درمان محافظه کارانه اولیه برتری نشان داده است. علاوه بر این، مدارک در دنیای واقعی نشان داده است که افزایش استفاده از ریواسکولاریزاسیون زودرس عروق با کاهش تدریجی مرگ و میر پس از ACS همراه است. این یافته ها همچنین در یک زمینه بالینی که با مرگ و میر بالایی مانند شوک کاردیوژنیک همراه بوده، تأیید شده‌اند (۱۶). در مطالعه حاضر نیز نشان داده شد میزان مورتالیتی کوتاه مدت در سالمندان با تمامی انواع ACS اعم از STEMI و non-STEMI به طور قابل توجهی کاهش و کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد. در مطالعه ما انجام آنژیوپلاستی اولیه به طور قابل توجهی منجر به بهبود پیامدهای کوتاه مدت در مقایسه با درمان مدیکال شد، اما در مطالعه کاظمی و همکاران نیز از نظر جنس، سن، پیامدهای کوتاه مدت و بلند مدت تفاوت معناداری بین دو گروه درمانی آنژیوپلاستی و درمان مدیکال بدست نیامده بود (۱۱). مهم‌ترین دلیل تفاوت بین نتایج این دو مطالعه روش انجام مطالعه کاظمی و هم چنین معیارهای خروج که ذکر نشده بود آیا بیماران با سابقه قبلی آنژیوپلاستی و یا CABG از مطالعه خارج شده‌اند. در مطالعه حاضر ازنظر میزان مورتالیتی کوتاه مدت تفاوت معناداری بین دو گروه وجود داشت، اما در مطالعه ون (Won) و همکاران (۲۰۱۶) عوارض جانبی اصلی بیماران با آنژیوپلاستی بیشتر از بیماران با درمان مدیکال گزارش شد که همانند نتایج بدست آمده در این مطالعه بود و در بین دو گروه مقایسه تفاوت معناداری بین مرگ و سکته مغزی وجود نداشت که می‌تواند به دلیل طول مدت پیگیری باشد و نقدی که به مطالعه ون (Won) و همکاران (۲۰۱۶) وارد می‌شود این است که مشخص نشده آیا بیماران سابقه CABG داشته‌اند و آیا این بیماران از مطالعه خارج شده‌اند؟

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

(۱۰).

این مطالعه شامل محدودیت‌هایی بود. جمع‌آوری نمونه ها از دو بیمارستان متفاوت که یکی از این بیمارستان‌ها به دلیل عدم وجود بخش آنژیوگرافی قادر به انجام آنژیوپلاستی در بیمارانی با اندیکاسیون آنژیوپلاستی نبود و بیماران به اجبار تحت درمان مدیکال قرار می‌گرفتند که هم منجر به کاهش تعداد نمونه های وارد شده در گروه آنژیوپلاستی و هم بایاس در انتخاب بیماران با اندیکاسیون‌های واقعی درمان مدیکال می‌شود. از طرفی منجر به افزایش بروز عوارض نیز می‌شود. حجم نمونه پایین و سن بیماران وارد شده به مطالعه از جمله محدودیت‌های این مطالعه بودند.

نتیجه‌گیری

این نتایج حاکی از آن است که ما خطرات مرتبط با تجدید عروق در افراد مسن را بیش از حد ارزیابی می‌کنیم و افراد را از انجام درمانهای مفید محروم می‌کنیم. با افزایش سن با وجود کاهش مورتالیتی‌های بیمارستانی و کوتاه مدت قابل توجه حدود ۵ برابر، افزایش میزان بهبودی آنژین و عوارض کمتر در آنژیوپلاستی این روش درمانی در بیماران سالمند کمتر انتخاب می‌شود و افراد سالمند به دلیل داشتن سن بالا از این روش درمانی محروم می‌شوند. دلایل کافی برای افراد سالمند و بسیار سالمند با تحمل مطلوب نسبت به آنژیوپلاستی وجود دارد. میزان موفقیت آنژیوپلاستی فوری و میزان بقای عاری از عوارض مشابه بیماران جوان است، بنابراین سالمندی منع انجام آنژیوپلاستی نمی‌باشد و همچنین پیری یک عامل خطر مستقل برای پیش آگهی ضعیف نیست. علاوه بر این، ریواسکولاریزاسیون کامل در بیماران بسیار سالمند ممکن است پیش آگهی را بهبود بخشد و بروز حوادث قلبی را کاهش دهد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجو مقطع دکتری تخصصی می‌باشد. از زحمات پرسنل بخش مراقبت‌های قلب و آنژیوگرافی بیمارستان‌های ضیائیان و سینا تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Alexander KP, Newby LK, Cannon CP, Armstrong PW, Gibler WB, Rich MW, et al. Acute coronary care in the elderly, part I: Non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: in collaboration with the Society of Geriatric Cardiology. Circulation. 2007;115(19):2549-69.

2. Martin AC, Dumas F, Spaulding C, Manzo-Silberman S. Management and decision-making process leading to coronary angiography and revascularization in octogenarians with coronary artery disease: Insights from a large single-center registry. Geriatr Gerontol Int. 2015;15(5):544-52.

3. Chen Q, Yang Y, Liu Y, Ke D, Wu Q, Li G. Safety and effectiveness of percutaneous coronary intervention (PCI) in elderly patients. a 5-year consecutive study of 201 cases with PCI. Arch Gerontol Geriatr. 2010;51(3):312-6.

4. Rich MW, Chyun DA, Skolnick AH, Alexander KP, Forman DE, Kitzman DW, et al. Knowledge Gaps in Cardiovascular Care of Older Adults: A Scientific Statement from the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Geriatrics Society: Executive Summary. J Am Geriatr Soc. 2016;64(11):2185-2192.

5. Bhatt DL, Lopes RD, Harrington RA. Diagnosis and Treatment of Acute Coronary Syndromes: A Review. JAMA. 2022 Feb 15;327(7):662-675.

6. kitimur B. Yaşlılarda koroner arter hastalığına yaklaşım [Approach to coronary artery disease in the elderly]. Turk Kardiyol Dern Ars. 2017;45(Suppl 5):32-34.

7. Graf C. The Lawton instrumental activities of daily living scale. Am J Nurs. 2008;108(4):52-62; quiz -3.

8. Boden WE, O'rourke RA, Teo KK, Hartigan PM, Maron DJ, Kostuk WJ, et al. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. N Engl J Med. 2007;356(15):1503-16.

9. Pfisterer M, Buser P, Osswald S, Allemann U, Amann W, Angehrn W, et al. Outcome of elderly patients with chronic symptomatic coronary artery disease with an invasive vs optimized medical treatment strategy: one-year results of the randomized TIME trial. JAMA. 2003;289(9):1117-23.

10. Won H, Her AY, Kim BK, Kim YH, Shin DH, Kim JS, et al. Percutaneous Coronary Intervention Is

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]

More Beneficial Than Optimal Medical Therapy in Elderly Patients with Angina Pectoris. Yonsei Med J. 2016;57(2):382-7.

11. Kazemi MK, Alimohammadzadeh K, Maher A. Short-and Long–Term Follow–up in the Elderly Patients With ST–Elevation Myocardial Infarction Receiving Primary Angioplasty or Thrombolytic Therapy. International Journal of Cardiovascular Practice. 2019;4(1).

12. Hassani Mehraban A, Soltanmohamadi Y, Akbarfahimi M, Taghizadeh G. Validity and reliability of the persian version of lawton instrumental activities of daily living scale in patients with dementia. Med J Islam Repub Iran. 2014;28:25.

13. Katz S. Assessing self-maintenance: activities of daily living, mobility, and instrumental activities of daily living. J Am Geriatr Soc. 1983;31(12):721-7.

14. Khoei MA, Akbari ME, Sharifi F, Fakhrzadeh H, Larijani B. Translation and validation of the activities of daily living scale with Iranian elderly cancer patients treated in an oncology unit. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(5):2731-7.

15. Gnanenthiran SR, Kritharides L, D'Souza M, Lowe HC, Brieger DB. Revascularisation compared with initial medical therapy for non-ST-elevation acute coronary syndromes in the elderly: a meta-analysis. Heart. 2017;103(24):1962-1969.

16. Ferri LA, Piatti L, Grosseto D, Tortorella G, De Servi S, Savonitto S. Strategie terapeutiche nel paziente anziano con sindrome coronarica acuta [Therapeutic strategies in elderly patients with acute coronary syndromes]. G Ital Cardiol (Rome). 2018;19(11):640-647.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-29]