مقاله مروری

پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد: یک مطالعه مروری

طاهره‌السادات خوب‌بین خوش‌نظر[1]، دکترای پرستاری
*** محمد عباسی[2]، دکترای پرستاری**

خلاصه

هدف. این پژوهش مروری با هدف بررسی پیامدهای تأخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد به مراکز درمانی انجام شد.

زمینه. مطالعات نشان داده‌اند بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد که با تاخیر به مراکز درمانی مراجعه می‌کنند، پیامدهای ناگوار مکانیکی و الکتریکی ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد را تجربه می‌کنند.

روش کار. در این مطالعه مروری برای جمع‌آوری داده‌ها از کلیدواژه‌های Survival، Myocardial infarction، Outcome، و Delay در پایگاه‌های داده از جمله Up-to-date، Scopus، PubMed، Science Direct، Web of Science، SID، و Magiran برای جستجوی مقالات منتشرشده در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ استفاده شد. از مجموع ۲۲ مقاله، ۱۴ مقاله که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند توسط تیم تحقیق مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و وارد مطالعه شد.

یافته‌ها. مرور مقالات نشان داد پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد شامل نارسایی قلبی حاد، ایست قلبی، سکته مغزی، مرگ، کاهش کسر تخلیه‌ای قلب، بستری طولانی‌مدت، کاهش بقای طولانی‌مدت بیماران، افزایش میزان مرگ بیمارستانی و افزایش هزینه‌های درمان هستند.

نتیجه‌گیری. تأخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد همراه با عوارض و پیامدهای ناگواری برای بیماران است. اعضای تیم درمان باید علایم و نشانه‌های قلبی‌عروقی و اهمیت مراجعه به موقع به مراکز درمانی را به بیماران و خانواده آنان آموزش دهند.

کلیدواژه‌ها: انفارکتوس حاد میوکارد، تاخیر در مراجعه، پیامد

۱ استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲ دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (* نویسنده مسئول) پست الکترونیک: mohamad_abbasi55@yahoo.com

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2025-10-21]

مقدمه

بیماری عروق کرونری شایع‌ترین نوع بیماری قلبی‌عروقی است که به دنبال آترواسکلروز شریان‌های کرونری ایجاد می‌شود (بایس و همکاران، ۲۰۲۱). عدم تشخیص و درمان مناسب این بیماری منجر به انفارکتوس حاد میوکارد می‌گردد. مطالعات نشان داده‌اند که بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد با تاخیر به بیمارستان و مراکز درمانی مراجعه می‌کنند و بیش از نیمی از مرگ‌های ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد قبل از رسیدن بیمار به بیمارستان رخ می‌دهد؛ بنابراین، تشخیص و مراجعه زودهنگام می‌تواند در پیش‌آگهی این بیماران تاثیر داشته باشد. درمان به موقع، در میزان بقا و کاهش مرگ بیماران تاثیر چشمگیری دارد (کتچانگ و همکاران، ۲۰۱۹). تاخیر در تشخیص و درمان انفارکتوس حاد میوکارد منجر به کاهش فواید درمانی، افزایش وسعت ضایعه میوکارد، افزایش عوارض و پیامدهای ناشی از آن، و افزایش موارد مرگ بیماران می‌گردد. لذا زمان، به عنوان عامل اصلی در درمان و پیش‌آگهی انفارکتوس حاد میوکارد در نظر گرفته می‌شود (پریدس و همکاران، ۲۰۱۹).

به طور کلی پیامدهای انفارکتوس حاد میوکارد شامل عوارض مکانیکی و الکتریکی هستند که عملکرد قلب را تحت تاثیر قرار می‌دهند. از این عوارض، می‌توان به پارگی عضلات پاپیلاری، پارگی دیواره بین بطنی، پارگی دیواره آزاد بطنی، آنوریسم بطنی، و دیس‌ریتمی‌های قلبی اشاره نمود که با مراجعه، تشخیص و درمان به موقع انفارکتوس حاد میوکارد می‌توان عوارض و مرگ ناشی از آن را کاهش داد (ساپلوراس و همکاران، ۲۰۱۹؛ چانگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ لادوینگ و همکاران، ۲۰۱۷). از پیامدهای دیگر تاخیر در مراجعه بیماران می‌توان به کاهش برون‌ده قلبی، نارسایی احتقانی قلب، ایست قلبی، مرگ، افزایش مدت اقامت در بیمارستان، افزایش هزینه‌های بیمارستانی و جراحی قلب باز اشاره نمود (مک نایر و همکاران، ۲۰۱۹). مطالعاتی که در این زمینه انجام شده‌اند هر کدام به برخی از پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران دچار انفارکتوس حاد میوکارد اشاره کرده‌اند، لذا انجام مطالعه‌ای مروری برای جمع‌بندی نتایج و کسب دانش لازم در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد تا اعضای تیم مراقبتی درمانی با انجام مداخلات لازم برای بیماران و خانواده آنان کمک شایانی به ترغیب آنان برای مراجعه به موقع به مراکز درمانی بعد از تجربه علایم و نشانه‌های بیماری‌های قلبی‌عروقی نمایند. این مطالعه مروری با هدف بررسی پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد به مراکز درمانی انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مروری برای جمع‌آوری داده‌ها از کلیدواژه‌های Survival، Myocardial infarction، Outcome، و Delay در پایگاه‌های داده از جمله Up-to-date، Scopus، PubMed، Science Direct، Web of Science، SID، و Magiran برای جستجوی مقالات منتشرشده در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ استفاده شد. از مجموع ۲۲ مقاله، ۱۴ مقاله که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند توسط تیم تحقیق مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و وارد مطالعه شد.

یافته‌ها

تعداد ۱۴ مقاله در مورد پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد مورد بررسی قرار گرفت (جدول شماره ۱). نتایج پژوهش‌ها در زمینه پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد نشان داد بسیاری از بیماران عوارض و پیامدهای ناشی از تاخیر در مراجعه را، هم در زمینه عوارض مکانیکی و هم در زمینه عوارض الکتریکی ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد تجربه کرده بودند.

بیماران بعد از تجربه انفارکتوس حاد میوکارد در صورت عدم دریافت درمان مناسب و به موقع دچار عوارض مکانیکی و عوارض الکتریکی می‌شوند. عوارض مکانیکی شامل نارسایی حاد قلبی، کاهش کسر تخلیه‌ای قلبی و ادم حاد ریوی بود. عوارض الکتریکی شامل دیس‌ریتمی‌های قلبی و ایست قلبی بودند. سایر عوارض شامل سکته مغزی، مرگ، بستری طولانی‌مدت، افزایش میزان مرگ داخل بیمارستانی و کاهش بقای طولانی‌مدت بیماران بود. تقریبا در تمام مطالعات، بیماران نارسایی حاد قلبی را تجربه کرده بودند.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2025-10-21]

جدول شماره ۱: مقالات مرتبط با پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد

نویسنده (سال)	عنوان	یافته‌ها
مک‌نایر و همکاران (۲۰۱۹)	بررسی تاخیر در مراجعه بیماران با انفارکتوس میوکارد با صعود قطعه ST: پیش‌بینی مرگ در طولانی‌مدت	نارسایی حاد قلبی، شوک قلبی، ایست قلبی، سکته مغزی، مرگ، و کاهش کسر تخلیه‌ای قلبی
والاک و همکاران (۲۰۱۹)	تأثیر تاخیر در سیستم پیش‌بیمارستانی بر اثربخشی درمان بیماران انفارکتوس حاد میوکارد با صعود قطعه ST	نارسایی قلبی، بستری طولانی‌مدت، و کاهش بقای طولانی‌مدت بیماران
جوزپه و همکاران (۲۰۰۴)	بررسی تاخیر زمانی در درمان و مرگ ناشی از آنژیوپلاستی اولیه بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد	کاهش میزان بقا
مانسورک و همکاران (۲۰۱۷)	روند نتایج بالینی و بقا به دنبال درمان ترومبولیتیک قبل از بیمارستان توسط پزشکان آمبولانس برای انفارکتوس میوکارد با صعود قطعه ST در مناطق روستایی شمال نروژ	کاهش میزان بقاء
رفیع و همکاران (۲۰۲۰)	تأخیر پیش‌بیمارستانی در بیماران مبتلا به سکته قلبی: یک مطالعه مشاهده‌ای در یک بیمارستان مراقبت ثالثه در شمال بنگلادش	کاهش میزان بقاء
احسان‌خان و همکاران (۲۰۱۸)	تفاوت در مدیریت و پیامدهای زنان و مردان مبتلا به انفارکتوس میوکارد با صعود قطعه ST	افزایش موارد مرگ بیمارستانی
نیلسن و همکاران (۲۰۱۷)	تاخیر بیمار در بیماران مبتلا به سکته قلبی با صعود قطعه ST: الگوهای زمانی و پیش‌بینی‌کننده برای تاخیر طولانی‌مدت	کاهش میزان کسر تخلیه‌ای
آلجاندرا و همکاران (۲۰۱۴)	تأثیر تأخیر در پرفیوژن مجدد بر موفقیت در پرفیوژن مجدد، اندازه انفارکتوس حاد میوکارد	افزایش موارد مرگ بیمارستانی
کاظمی و همکاران (۱۴۰۰)	مقایسه پیامد دو روش مراجعه به بیمارستان در بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی: یک مطالعه مقطعی	افزایش موارد مرگ
بروس و همکاران (۲۰۰۶)	بررسی زمان مداخله اولیه عروق کرونر از طریق پوست و اثرات انفارکتوس حاد میوکارد در مرگ دیررس بیماران با خطر بالا	افزایش موارد مرگ بیمارستانی
سراتو و همکاران (۲۰۱۷)	بررسی پیامدهای تاخیر در بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد با صعود قطعه ST	افزایش موارد مرگ بیمارستانی
فرانکو و همکاران (۲۰۰۹)	بررسی تأثیر آنژیوپلاستی اولیه کرونر در نجات قلب، اندازه انفارکتوس و آسیب ریزعروقی در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد با صعود قطعه ST	کاهش کسر تخلیه‌ای
توماس و همکاران (۲۰۱۷)	نجات قلبی پس از مداخله اولیه کرونر از راه پوست در بیماران مبتلا به انفارکتوس با صعود قطعه ST با تفاوت حضور به موقع یا با تاخیر پس از شروع علایم	افزایش موارد مرگ، کاهش کسر تخلیه‌ای قلبی، و کاهش میزان بقا در بلندمدت
رافائل و همکاران (۲۰۱۷)	تأخیر در مراقبت و مرگ در زنان و مردان مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد	افزایش موارد مرگ

بحث

نتایج پژوهش‌ها در زمینه پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد نشان داد بسیاری از بیماران عوارض و پیامدهای ناشی از تاخیر در مراجعه را، هم در زمینه عوارض مکانیکی و هم در زمینه عوارض الکتریکی ناشی از انفارکتوس حاد میوکارد تجربه کرده بودند. یافته‌های این مطالعه اهمیت ارائه آموزش به بیماران و خانواده‌ها را در زمینه کسب آگاهی و دانش درباره

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2025-10-21]

علایم و نشانه‌های بیماری‌های قلبی‌عروقی دو چندان می‌کند و ضرورت توجه به مراجعه زودهنگام و شروع درمان مناسب را نشان می‌دهد.

از پیامدهای بسیار مهم و شایع تاخیر در مراجعه بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد، نارسایی حاد قلبی، کاهش کسر تخلیه‌ای و کاهش قدرت انقباضی قلب بود. شروع سریع و مناسب درمان انفارکتوس حاد میوکارد منجر به برقراری مجدد جریان خون کرونری در ناحیه آسیب‌دیده می‌شود و از بروز عوارض و گسترش وسعت ضایعه میوکارد جلوگیری می‌کند. بر اساس مطالعات، تاخیر در مراجعه بیماران پس از شروع علایم قلبی‌عروقی موجب افزایش موارد مرگ، کاهش کسر تخلیه‌ای قلبی و کاهش میزان بقا در بلندمدت می‌شود (رفیع و همکاران، ۲۰۲۰؛ توماس و همکاران، ۲۰۱۷؛ مانسورک و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین، مطالعات در این زمینه، به کاهش برون‌ده قلبی، نارسایی احتقانی قلب، ایست قلبی، افزایش موارد مرگ (رافائل و همکاران، ۲۰۱۷)، افزایش مدت اقامت در بیمارستان، افزایش هزینه‌های بیمارستانی و جراحی قلب باز به عنوان پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران اشاره می‌کنند (مک نایر و همکاران، ۲۰۱۹). از پیامدهای مهم تاخیر در مراجعه بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد، بستری‌طولانی مدت بیماران در بیمارستان، و افزایش هزینه‌های درمانی است. بستری طولانی‌مدت بیماران در بیمارستان پیامدهای متعددی برای بیماران به همراه دارد.

یکی از پیامدهای تاخیر در مراجعه بیماران، افزایش موارد مرگ داخل بیمارستانی به علت ایست قلبی و کاهش بقای طولانی‌مدت بیماران بود. در مطالعه سراتو و همکاران (۲۰۱۷)، میزان مرگ بیمارستانی در گروه مراجعه با تاخیر، ۱۲/۹ درصد و در گروه مراجعه بدون تاخیر، ۵/۶ درصد گزارش شد. تاخیر در مراجعه بیماران و عدم درمان مناسب، باعث افزایش ایسکمی میوکارد و به تبع آن، کاهش اثرات اقدامات درمانی برای انفارکتوس حاد میوکارد می‌شود. علاوه بر این، گسترش وسعت ناحیه آسیب‌دیده و عدم تامین پرفیوژن عروق کرونری منجر به کاهش قدرت انقباضی قلب، کاهش میزان کسر تخلیه‌ای، و شوک کاردیوژنیک می‌شود، و همین عوامل هستند که منجر به کاهش بقای بیماران می‌گردند (جوزپه و همکاران، ۲۰۰۴؛ والاک و همکاران، ۲۰۱۹؛ فرانکو و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین، نتایج مطالعات نشان می‌دهند که میزان مرگ بیمارستانی در بیمارانی که تاخیر در مراجعه داشتند به مراتب بیشتر از بیماران بدون تاخیر بود (آلجاندرا و همکاران، ۲۰۱۴؛ احسان‌خان و همکاران، ۲۰۱۸).

نتیجه‌گیری

تاخیر در مراجعه بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد و تاخیر در شروع درمان مناسب منجر به بروز عوارض مکانیکی و الکتریکی در بیماران می‌شود. اکثر بیماران، به دنبال تاخیر در مراجعه، مواردی همچون نارسایی احتقانی قلب، شوک قلبی، ایست قلبی، سکته مغزی، مرگ، کاهش کسر تخلیه‌ای قلبی، و کاهش میزان بقا را تجربه می‌کنند. به نظر می‌رسد اعضای تیم مراقبتی درمانی باید آموزش‌های لازم در مورد علایم و نشانه‌های بیماری قلبی‌عروقی و عوارض ناشی از تاخیر در مراجعه و شروع درمان را به بیماران و خانواده ها ارائه نمایند.

منابع فارسی

کاظمی، م، حبیبی، د، قندی، ی، شیرانی، ف، ابوالحسنی، ش، شریعت‌پناهی، س. پ. مقایسه پیامد دو روش مراجعه به بیمارستان در بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی؛ یک مطالعه مقطعی، مجله طب اورژانس ایران. ۱۴۰۰؛ ۸ (۱).

منابع انگلیسی

Bays, H.E., Taub, P.R., Epstein, E., Michos, E.D., Ferraro, R.A., Bailey, A.L., Kelli, H.M., Ferdinand, K.C., Echols, M.R., Weintraub, H. and Bostrom, J., 2021. Ten things to know about ten cardiovascular disease risk factors. American Journal of Preventive Cardiology, p.100149.

Chotechuang Y, Phrommintikul A, Kuanprasert S, Muenpa R, Patumanond J, Chaichuen T, et al. Cardiovascular outcomes of early versus delayed coronary intervention in low to intermediate-risk patients with STEMI in Thailand: a randomised trial. Heart Asia. 2019;11(2):e011201.

Pryds K, Hjortbak MV, Schmidt MR. Influence of cardiovascular risk factors, comorbidities, medication use and procedural variables on remote ischemic conditioning efficacy in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. International journal of molecular sciences. 2019;20(13):3246.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2025-10-21]

Saplaouras A, Sakellaropoulou A, Mililis P, Bazoukis G, Kolokathis AM, Konstantinidou E, et al. Ventricular septal rupture following myocardial infarction: A potentially fatal complication. Clinical case reports. 2019;7(2):397.

Chang N-L, Budzikowski AS. Complications of Myocardial Infarction and Cardiovascular Emergencies. In: Mieszczanska HZ, Budzikowski AS, editors. Cardiology Consult Manual. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 367-83.

Ladwig K-H, Fang X, Wolf K, Hoschar S, Albarqouni L, Ronel J, et al. Comparison of delay times between symptom onset of an acute ST-elevation myocardial infarction and hospital arrival in men and women< 65 years versus≥ 65 years of age.: findings from the multicenter munich examination of delay in patients experiencing acute myocardial infarction (MEDEA) study. The American journal of cardiology. 2017;120(12):2128-34.

McNair PW, Bilchick KC, Keeley EC. Very late presentation in ST elevation myocardial infarction: Predictors and long-term mortality. IJC Heart & Vasculature. 2019;22:156-9.

Mannsverk J, Steigen T, Wang H, Tande PM, Dahle BM, Nedrejord ML, et al. Trends in clinical outcomes and survival following prehospital thrombolytic therapy given by ambulance clinicians for ST-elevation myocardial infarction in rural sub-arctic Norway. European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care. 2019;8(1):8-14.

Stiermaier T, Eitel I, de Waha S, Pöss J, Fuernau G, Thiele H, et al. Myocardial salvage after primary percutaneous coronary intervention in patients with ST-elevation myocardial infarction presenting early versus late after symptom onset. The international journal of cardiovascular imaging. 2017;33(10):1571-9.

Bugiardini, R., Ricci, B., Cenko, E., Vasiljevic, Z., Kedev, S., Davidovic, G., Zdravkovic, M., Miličić, D., Dilic, M., Manfrini, O. and Koller, A., 2017. Delayed care and mortality among women and men with myocardial infarction. Journal of the American Heart Association, 6(8), p.e005968.

Cerrato E, Forno D, Ferro S, Chinaglia A. Characteristics, in-hospital management and outcome of late acute ST-elevation myocardial infarction presenters. Journal of Cardiovascular Medicine. 2017;18(8):567-71.

De Luca, G., Suryapranata, H., Ottervanger, J.P. and Antman, E.M., 2004. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction: every minute of delay counts. Circulation, 109(10), pp.1223-1225.

Guerchicoff A, Brener SJ, Maehara A, Witzenbichler B, Fahy M, Xu K, et al. Impact of delay to reperfusion on reperfusion success, infarct size, and clinical outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction: the INFUSE-AMI Trial (INFUSE-Anterior Myocardial Infarction). JACC: Cardiovascular Interventions. 2014;7(7):733-40.

Żurowska-Wolak M, Piekos P, Jąkała J, Mikos M. The effects of prehospital system delays on the treatment efficacy of STEMI patients. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. 2019;27(1):39.

Khan E, Brieger D, Amerena J, Atherton JJ, Chew DP, Farshid A, et al. Differences in management and outcomes for men and women with ST-elevation myocardial infarction. Medical Journal of Australia. 2018;209(3):118-23.

Rafi, A., Sayeed, Z., Sultana, P., Aik, S. and Hossain, G., 2020. Pre-hospital delay in patients with myocardial infarction: an observational study in a tertiary care hospital of northern Bangladesh. BMC health services research, 20(1), pp.1-12.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2025-10-21]

نشریه پرستاری قلب و عروق. دوره نهم. شماره ۱. سال ۱۳۹۹
Cardiovascular Nursing Journal, 9(1), 2020

Review Article

Consequences of pre-hospital delay in patients with acute myocardial infarction: A literature review

Tahereh Alsadat Khoubbin Khoshnazar[1], PhD
*** Mohammad Abbasi[2], PhD**

Abstract
Aim. The aim of this review study was to explain the consequences of pre-hospital delay in patients with acute myocardial infarction.
Background. Studies have shown that patients with acute myocardial infarction who refer to medical centers late, experience adverse mechanical and electrical consequences of acute myocardial infarction.
Method. In this review study, the keywords Outcome, Myocardial infarction, Delay, and Survival were used to search out the relevant papers published between 2000 and 2020, in databases, Up-to-date, Scopus, PubMed, Science Direct, Web of Science, SID, and Magiran. A total of 14 articles were reviewed.
Findings. The review of the articles showed the consequences of pre-hospital delay in patients with acute myocardial infarction as the following: acute heart failure, cardiac arrest, stroke, mortality, decreased cardiac ejection fraction, long-term hospitalization, decreased long-term survival, increased in-hospital mortality, and increased treatment costs.
Conclusion. Pre-hospital delay in patients with acute myocardial infarction is associated with complications and adverse consequences for patients. Health care team should educate patients and their families about the signs and symptoms of cardiovascular disease and the importance of timely treatment.

Keywords: Acute myocardial infarction, Delay, Outcome

1 Assistant Professor, Nursing Care Research center, school of nursing and midwifery, Iran University of Medical sciences, Tehran, Iran
2 Associate Professor, Nursing Care Research center, school of nursing and midwifery, Iran University of Medical sciences, Tehran, Iran (*Corresponding Author) email: mohamad_abbasi55@yahoo.com

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2025-10-21]