



Case Report

Acute Myocardial Infarction in 22-Year-Old Male: A Case Report

Mojtaba Fazel (M.D)^{*1} , Zahra Fazel (M.D)² 

¹ Emergency Medicine Specialist, Assistant Professor, Department of Emergency Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.
² General Physician, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Abstract

Myocardial infarction is characterized by the interruption of blood supply to part of the myocardium, leading to tissue damage. Acute myocardial infarction rarely affects young adults. However, considering the possibility of its occurrence, particularly in the presence of risk factors such as obesity and smoking, can help provide appropriate and timely diagnostic and therapeutic measures. Herein, we present a case of acute myocardial infarction in a young adult male.

Keywords: Heart, Myocardial Infarction, Young Adult

*Corresponding Author: Mojtaba Fazel (M.D), E-mail: dr.m.fazel@goums.ac.ir

Received 14 Jun 2021

Final Revised 24 Jan 2022

Accepted 8 Mar 2022

Published Online 17 Oct 2022

Cite this article as: Fazel M, Fazel Z. [Acute Myocardial Infarction in 22-Year-Old Male: A Case Report]. J Gorgan Univ Med Sci. 2022; 24(2): 97-100. [Article in Persian]





گزارش مورد

وقوع آنفارکتوس حاد میوکارد در بیمار ۲۲ ساله: گزارش مورد

دکتر مجتبی فاضل*^۱، دکتر زهرا فاضل^۲

^۱ متخصص طب اورژانس، استادیار گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ^۲ پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

چکیده

اختلال در خونرسانی مناسب به بخشی از قلب و آسیب عضلات قلبی به دلیل کمبود اکسیژن، توصیف کننده شرایطی تحت عنوان آنفارکتوس میوکارد (Myocardial Infarction: MI) است. بروز آنفارکتوس حاد میوکارد در سنین جوانی پدیده‌ای نسبتاً ناشایع است. با این وجود، در نظر گرفتن احتمال بروز آن خصوصاً در حضور عوامل خطر نظیر چاقی و مصرف سیگار می‌تواند با ارزیابی صحیح و به موقع اقدامات تشخیصی و درمانی راه گشا باشد. مقاله حاضر به معرفی و گزارش موردی از آنفارکتوس حاد میوکارد در فرد مذکر جوان می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: قلب، آنفارکتوس میوکارد، جوان

* نویسنده مسؤل: دکتر مجتبی فاضل، پست الکترونیکی dr.m.fazel@goums.ac.ir

نشانی: گرگان، مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر، بخش اورژانس، تلفن ۰۰۱۷-۳۲۲۲۰۵۶۱، نمابر ۳۲۲۲۸۳۶۳

وصول ۱۴۰۰/۳/۲۴ اصلاح نهایی ۱۴۰۰/۱۱/۴ پذیرش ۱۴۰۰/۱۲/۱۷ انتشار ۱۴۰۱/۷/۲۵

مقدمه

اصطلاح آنفارکتوس میوکارد (Myocardial Infarction: MI) شرایطی را توصیف می‌کند که خونرسانی مناسب به بخشی از قلب مختل شده و عضلات قلبی به دلیل کمبود اکسیژن دچار آسیب شده‌اند. در صورتی که بروز حادثه از شدت بالایی برخوردار باشد؛ این وضعیت را آنفارکتوس حاد میوکارد (AMI) می‌نامند.^۱ درد قفسه سینه به عنوان شایع‌ترین علامت آنفارکتوس میوکارد معرفی شده است. اگرچه درد و سایر علائم آنفارکتوس میوکارد می‌تواند در نواحی دیگری مانند فکین، گردن، قفسه سینه، بازو، شانه، ناحیه اپی‌گاستریک و پشت نیز بروز نماید.^۲ معمولاً درد قفسه سینه مرتبط با انفارکتوس میوکارد ماهیتی فشارنده یا انقباضی دارد. اگرچه دردهای سوزشی نیز در حدود ۳ درصد گزارش شده‌اند.^۳ با این وجود، بروز آنفارکتوس حاد میوکارد بدون درد قفسه سینه نیز با احتمال بیشتری در برخی از گروه‌ها شامل افرادی با تاریخچه قلبی نارسایی قلبی، سکته، دیابت، سن بالاتر از ۷۵ سال و جنسیت مونث گزارش شده است.^۳ بروز آنفارکتوس میوکارد در میان جوانان پدیده‌ای غیرمعمول است و همراه با عوامل خطرمانند سابقه کشیدن سیگار، فشار خون بالا، چربی خون بالا و وجود سابقه خانوادگی آنفارکتوس میوکارد دیده شده است.^۴ در این گزارش مورد آنفارکتوس حاد میوکارد در فرد مذکر جوان معرفی شده است.

معرفی بیمار

بیمار فرد مذکر ۲۲ ساله‌ای بود که به دنبال درد قفسه به دیارتمان اورژانس مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان مراجعه کرده بود. مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی گلستان (IR.GOUMS.REC.1400.024) قرار گرفت. بنا به اظهارات بیمار، وی به مدت ۲ روز دچار درد سوزاننده قفسه‌سینه بوده و در این مدت طی مراجعات مکرر به درمانگاه، با تشخیص مشکلات گوارشی و شک به رفلاکس از معده به مری، بدون دریافت درمان خاص ترخیص شده بود. در بررسی سوابق بیمار، هیچگونه تاریخچه بیماری خاصی، مصرف دارو یا سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی یافت نشد. همچنین بیمار سابقه‌ای از مصرف دخانیات یا مکمل‌های ورزشی را گزارش نکرد. شاخص توده بدنی (BMI) بیمار ۳۷ بود که در گروه چاق (Obese) طبقه‌بندی می‌شود.^۵

در معاینات بالینی مشخص شد که درد بیمار همراه با نفس کشیدن تشدید شده و نوع درد غیر فشارنده، سوزشی و پیوسته بود. طبق اظهارات بیمار، درد ارتباطی با غذا خوردن نداشت و بیمار براساس درجه‌بندی عددی درد^۶ عدد ۶ را از طیف ۱ تا ۱۰ به درد نسبت داد. بررسی‌های لازم شامل تهیه الکتروکاردیوگرام (EKG)، اکوکاردیوگرافی، اسکن هسته‌ای و بررسی‌های خونی شامل بررسی آنزیم‌های قلبی انجام گردید.

اسکن هسته‌ای نشان‌دهنده ایسکمی خفیف در نواحی apical anterior و apical septal، نقص پرفیوژن معکوس در نواحی mid inferior و basal inferior و کاهش کسر خروجی بطن چپ (LVEF) بود که می‌تواند نشان‌دهنده کاردیومیوپاتی دیلاته و یا میوکاردیت خفیف باشد.

طی هماهنگی با آنکال متخصص قلب و با توجه به شرح حال و نتایج پاراکلینیک، داروهای زیر در بخش اورژانس برای بیمار تجویز گردید.

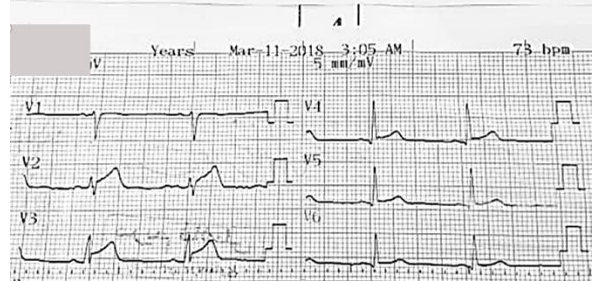
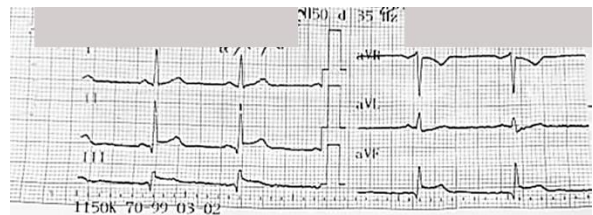
آسپرین ۳۲۵ میلی‌گرم به صورت لودینگ و ۸۰ میلی‌گرم روزانه، آتورواستاتین ۴۰ میلی‌گرم روزانه، پنتوپرازول ۴۰ میلی‌گرم ۲ بار در روز، کلپیدوگرل ۳۰۰ میلی‌گرم به صورت لودینگ و ۷۵ میلی‌گرم روزانه، نیتروگلیسرین ۱۰ میکروگرم در دقیقه با شرط فشار سیستولیک بیش از ۱۱۰ میلی‌متر جیوه، انوکسپارین ۶۰ میلی‌گرم به صورت تزریق زیر پوستی ۲ بار در روز و آمپول پتدین ۲۵ میلی‌گرم به صورت تزریق وریدی به شرط درد شدید قفسه سینه. همچنین بیمار برای ادامه اقدامات تشخیصی و درمانی به بخش مراقبت‌های ویژه (CCU) منتقل شد. در نهایت بیمار با دریافت داروهای آنتی‌ایسکمی بعد از ۲ روز از CCU ترخیص گردید.

بحث

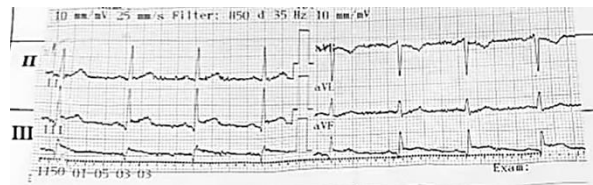
وقوع انفارکتوس میوکارد در میان جوانان پدیده‌ای ناشایع است.^۴ اگرچه در سال‌های اخیر مطالعات حاکی از روند افزایشی وقوع آن در سنین پایین‌تر (کمتر از ۴۰ تا ۵۰ سال) بوده‌اند.^۷ بروز انفارکتوس میوکارد در میان جوانان نسبت به افراد مسن‌تر، وابستگی بیشتری به عواملی نظیر جنسیت مذکر، چاقی، مصرف سیگار، سطح بالای تری‌گلیسرید خون، سطح پایین HDL-C داشته و همچنین همراهی کمتری با بیماری‌های زمینه‌ای دارد.^۸ مطالعات نشان داده‌اند که شش عامل خطر اصلی انفارکتوس میوکارد شامل فشار خون بالا، دیابت، مصرف الکل، استعمال دخانیات، چاقی و چربی خون، همراهی بیشتری با بروز MI در سنین پایین‌تر نسبت به سنین بالاتر دارند.^۹

بیمار معرفی شده در این گزارش مورد، دارای عامل خطر شامل جنسیت مذکر و چاقی بود. مرور نظام‌مند صورت گرفته توسط محسنی و همکاران^{۱۰} در سال ۲۰۱۷ نشان داد که در ایران نیز مانند سایر کشورها، خطر بروز انفارکتوس حاد میوکارد در مردان بیشتر از زنان است. با این وجود به دلیل میانگین سنی بالاتر ابتلا در زنان نسبت به مردان، درصد مرگ و میر در زنان بالاتر است. همچنین مرور نظام‌مند و فراتحلیل صورت گرفته توسط شریف‌نیا و همکاران^{۱۱} در سال ۲۰۱۸ نشان داد که علاوه بر کمتر بودن میانگین سنی ابتلا در مردان نسبت به زنان، میانگین سنی عمومی بروز انفارکتوس حاد میوکارد در کشور ایران نسبت به گزارشات سایر کشورها کمتر است.

شمارش سلول‌های خونی بیمار طبیعی بود. سطح آنزیم آسپاراتات آمینوترانسفراز (AST=100 IU/L) نسبتاً بالا بود. کراتین فسفوکیناز (CPK=930 U/L) و کراتین فسفوکیناز مخصوص میوکارد (CK-MB=62 IU/L) به طور آشکاری بالا بود. تروپونین I دوبار مورد بررسی قرار گرفت که هر دو بررسی مثبت بود. نتایج سایر بررسی‌های خونی از جمله تری‌گلیسرید و کلسترول طبیعی بودند. بر اساس دو EKG تهیه شده با فاصله زمانی یک ساعته، افزایش ارتفاع در قطعه ST در لیدهای II و III و AVF و همچنین از V1 تا V6 و دپرسیون قطعه ST در AVL و I مشاهده شد (شکل‌های ۱ و ۲).



شکل ۱: EKG اول در بدو ورود به بخش اورژانس



شکل ۲: EKG دوم با فاصله یک ساعت

در اکوکاردیوگرافی (Preserved LV systolic function (EF=50%))، عدم وجود اختلال حرکت دیواره قلب (RWMA)، عدم وجود هایپرتروفی در بطن چپ (LVH)، عدم وجود دیسفانکشن دیاستولی (DD)، Tricuspid regurgitation خفیف، Mitral regurgitation (MR) خفیف (TR) خفیف مشخص شد و فشار شریان ریوی ۲۱ میلی‌متر جیوه بود.

نتیجه گیری

اگرچه بروز انفارکتوس حاد میوکارد در جوانان شیوع پایین تری نسبت به سنین بالاتر دارد؛ اما در نظر گرفتن احتمال آن خصوصاً در حضور عوامل خطری نظیر چاقی و مصرف سیگار می تواند در ارایه صحیح و به موقع اقدامات تشخیصی و درمانی راه گشا باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله مراتب قدردانی خود را از همکاری دانشکده پزشکی و مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر گرگان اعلام می داریم. تضاد منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

تاکنون مطالعات زیادی پیرامون اثرات مستقیم و غیرمستقیم چاقی بر بروز بیماری های قلبی - عروقی صورت گرفته اند. این مطالعات اثبات کرده اند که چاقی می تواند با ایجاد اختلالاتی چون افزایش سرعت آترواسکلروز و افزایش سرعت ریمادلینگ بطنی، زمینه ساز بیماری هایی چون انفارکتوس میوکارد و نارسایی قلبی گردد.^{۱۳،۱۴} همچنین نشان داده شده چاقی شکمی می تواند به طور مستقل از سایر عوامل (سیگار، فشارخون بالا، چربی خون و دیابت) منجر به افزایش تجمع پلاک آترواسکلروتیک در شریان ها گردد.^{۱۴}

References

- Lu L, Liu M, Sun R, Zheng Y, Zhang P. Myocardial Infarction: Symptoms and Treatments. *Cell Biochem Biophys*. 2015 Jul; 72(3): 865-67. DOI: 10.1007/s12013-015-0553-4
- Kosuge M, Kimura K, Ishikawa T, Ebina T, Hibi K, Tsukahara K, et al. Differences between men and women in terms of clinical features of ST-segment elevation acute myocardial infarction. *Circ J*. 2006 Mar; 70(3): 222-26. DOI: 10.1253/circj.70.222
- Canto JG, Shlipak MG, Rogers WJ, Malmgren JA, Frederick PD, Lambrew CT, et al. Prevalence, clinical characteristics, and mortality among patients with myocardial infarction presenting without chest pain. *JAMA*. 2000 Jun; 283(24): 3223-29. DOI: 10.1001/jama.283.24.3223
- Zimmerman FH, Cameron A, Fisher LD, Ng G. Myocardial infarction in young adults: angiographic characterization, risk factors and prognosis (Coronary Artery Surgery Study Registry). *J Am Coll Cardiol*. 1995 Sep; 26(3): 654-61. DOI: 10.1016/0735-1097(95)00254-2
- Nuttall FQ. Body Mass Index: Obesity, BMI, and Health: A Critical Review. *Nutr Today*. 2015 May; 50(3): 117-28. DOI: 10.1097/NT.0000000000000092
- Body R, Lewis PS, Carley S, Burrows G, Haves B, Cook G. Chest pain: if it hurts a lot, is heart attack more likely? *Eur J Emerg Med*. 2016 Apr; 23(2): 89-94. DOI: 10.1097/MEJ.0000000000000218
- Yang J, Biery DW, Singh A, Divakaran S, DeFilippis EM, Wu WY, et al. Risk Factors and Outcomes of Very Young Adults Who Experience Myocardial Infarction: The Partners YOUNG-MI Registry. *Am J Med*. 2020 May; 133(5): 605-12.e1. DOI: 10.1016/j.amjmed.2019.10.020
- Chua SK, Hung HF, Shyu KG, Cheng JJ, Chiu CZ, Chang CM, et al. Acute ST-elevation myocardial infarction in young patients: 15 years of experience in a single center. *Clin Cardiol*. 2010 Mar; 33(3): 140-48. DOI: 10.1002/clc.20718
- Anand SS, Islam S, Rosengren A, Franzosi MG, Steyn K, Yusufali AH, et al. Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from the INTERHEART study. *Eur Heart J*. 2008 Apr; 29(7): 932-40. DOI: 10.1093/eurheartj/ehn018
- Mohseni J, Kazemi T, Maleki MH, Beydokhti H. A Systematic Review on the Prevalence of Acute Myocardial Infarction in Iran. *Heart Views*. 2017 Oct-Dec; 18(4): 125-32. DOI: 10.4103/HEARTVIEWS.HEARTVIEWS_71_17
- Sharif Nia H, Sivarajan-Froelicher E, Haghdoost AA, Moosazadeh M, Huak-Chan Y, Farsavian AA, et al. The estimate of average age at the onset of acute myocardial infarction in Iran: A systematic review and meta-analysis study. *ARYA Atheroscler*. 2018 Sep; 14(5): 225-32. DOI: 10.22122/arya.v14i5.1739
- Kachur S, Lavie CJ, de Schutter A, Milani RV, Ventura HO. Obesity and cardiovascular diseases. *Minerva Med*. 2017 Jun; 108(3): 212-28. DOI: 10.23736/S0026-4806.17.05022-4
- Koliaki C, Liatis S, Kokkinos A. Obesity and cardiovascular disease: revisiting an old relationship. *Metabolism*. 2019 Mar; 92: 98-107. DOI: 10.1016/j.metabol.2018.10.011
- McGill HC Jr, McMahan CA, Herderick EE, Zieske AW, Malcom GT, Tracy RE, et al. Obesity accelerates the progression of coronary atherosclerosis in young men. *Circulation*. 2002 Jun; 105(23): 2712-18. DOI: 10.1161/01.cir.0000018121.67607.ce