Prevalence and associated factors of myocardial infarction in diabetic elderly Hovayzeh district in 2016, a population-based study

Naadi Baaqou M[1], Cheraghian B[2], Khorshidi A[3*]

Abstract

Introduction and purpose: Cardiovascular disease is one of the most common causes of death in diabetic patients, affecting almost equally men and women. Identifying the determinants of myocardial infarction in elderly diabetics is necessary to apply proper preventive or control measures. The aim of this study was to determine the prevalence and risk factors associated with Myocardial Infarction (MI) in elderly diabetics in Hovayzeh district in 2016.

Materials and Methods: Data of diabetic patients aged 60 to 75 in the Hoveyzeh Cohort were analyzed according to potentially influential factors: age, sex, marital status, family history of MI, smoking, Body Mass Index (BMI) and hypertension. We performed multiple logistic regression model to identify variables related to MI. The significance level was set at 0.05. Statistical analysis was conducted using IBM SPSS.

Findings: A total of 552 subjects were included in the study. Among them, 331(60%) were female and most (72.1%) of them were married. The mean age of participants was 64.5 ± 3.2 years. The prevalence of MI was 6.7 [95% Confidence Interval (CI) = 4.6 - 8.8]. In adjusted analyses, MI was associated with hypertension (OR 2.10, 95% CI; 1.03-4.32), smoking (OR 2.50, 95% CI; 1.28-4.89), family history (OR 2.82, 95% CI; 1.22-7.82) and BMI (OR 1.08, 95% CI; 1.02-1.48).

Conclusion: This study revealed that high blood pressure, family history of MI, cigarette smoking and BMI were significantly associated with the risk of MI in diabetic elderly. We recommend preventive measures and effective strategies for high risk group in diabetic elderly.

Keywords: *Myocardial Infarction, diabetic, elderly, risk factors, prevalence*

Received: 2023/04/19 *Accepted: 2023/06/05*

Copyright © 2018 Quarterly Journal of Geriatric Nursing.This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License(http://creativecommons.org/licenses/by /4.0/*)* **which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.**

1 - MSc. Department of Epidemiology, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.
2 - PhD. Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
3 - PhD. Department of Epidemioloy, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.
(**Corresponding Author):E-mail:** khorshidi-a@medilam.ac.ir

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

شیوع سکته قلبی و عوامل خطر مرتبط با آن در سالمندان مبتلا به دیابت در شهرستان هویزه در سال ۱۳۹۸- یک مطالعه مبتنی بر جمعیت

مریم نادی باغو[۱]، بهمن چراغیان[۲]، علی خورشیدی[۳*]

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/ ۰۱/۳۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲ /۰۳/۱۵

چکیده

مقدمه و هدف: بیماری‌های قلبی عروقی از علل اصلی مرگ و ناتوانی در جامعه هستند. افزایش سن و ابتلا به دیگر بیماری‌ها مانند دیابت، خطر مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی را افزایش می‌دهد. این مطالعه با هدف تعیین عوامل خطر مرتبط با سکته قلبی در سالمندان مبتلا به دیابت در شهرستان هویزه در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

مواد و روش‌ها: همه سالمندان ۶۰ تا ۷۵ ساله مبتلا به دیابت تحت بررسی در کوهورت هویزه در سال ۱۳۹۸ وارد مطالعه شدند. ویژگی‌های دموگرافیک، سابقه خانوادگی ابتلا به سکته قلبی، مصرف سیگار، مصرف الکل، نمایه توده بدنی و فشارخون اندازه‌گیری شد. برای بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون‌های تی مستقل و کای اسکوئر و به‌منظور تعیین رابطه و اندازه اثر عوامل مختلف بر سکته قلبی، از مدل رگرسیون لجستیک چندگانه استفاده شد. شاخص نسبت شانس با حدود اطمینان ۹۵ درصد محاسبه و سطح معنی‌داری آماری ۰/۰۵ ≥p در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: درکل، ۵۵۲ نفر وارد مطالعه شدند. از این تعداد، ۳۳۱ نفر (۶۰ درصد) زن و ۳۹۸ نفر (۷۲/۱ درصد) متأهل و میانگین سن آنان ۳/۲ ± 64/5 سال بود. شیوع سکته قلبی ۶/۷ درصد بود. نتایج نشان داد خطر سکته قلبی با فشارخون بالا (نسبت شانس؛ ۲/۱۰، حدود اطمینان ۹۵٪: ۴/۳۲-۱/۰۳)، سابقه خانوادگی سکته قلبی (نسبت شانس؛ ۲/۸۲، حدود اطمینان ۹۵٪: ۷/۸۲-۱/۲۲)، مصرف سیگار (نسبت شانس؛ ۲/۵۰، حدود اطمینان ۹۵٪: ۲۸/۸۹-۱/۴) و شاخص توده بدنی (نسبت شانس؛ ۱/۰۸، حدود اطمینان ۹۵٪: ۱/۴۸-۱/۰۲) رابطه معنی‌دار دارد .

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد چاقی، مصرف سیگار، سابقه فامیلی و فشارخون بالا در سالمندان مبتلا به دیابت شانس ابتلا به سکته قلبی را به‌طور قابل‌توجهی افزایش می‌دهد. با توجه به ماهیت تعدیل‌پذیر بودن اغلب این متغیرها، سیاست‌گذاری و تدوین مداخلات پیشگیرانه مؤثر در گروه‌های در معرض خطر بیشتر در سالمندان نقش بسیار مهمی در کاهش بروز سکته قلبی و کنترل عوارض ناشی از آن دارد.

کلید واژه ها: سکته قلبی، دیابت، سالمندان، شیوع، عوامل خطر

۱- کارشناس ارشد گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.
۲- دکتری، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳- دکتری، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.
(**نویسنده مسؤول**). **پست الکترونیکی:**khorshidi-a@medilam.ac.ir

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

مقدمه

گذار اپیدمیولوژیکی حاصل از تغییر سبک زندگی، رشد فزاینده شهرنشینی و صنعتی شدن همراه با افزایش امید به زندگی طی دهه‌های اخیر، موجب افزایش نسبت بیماری‌های غیر واگیر شده است. بیش از ۸۰ درصد موارد مرگ ناشی از بیماری‌های غیر واگیر در جهان، مربوط به بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های مزمن ریوی، سرطان‌ها و دیابت است [۱] که غالباً در کشورهای با سطح درآمد متوسط و پایین مانند ایران رخ می‌دهد [۲]. تعداد بیماران قلبی عروقی در جهان طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ تقریباً دو برابر (از ۲۷۱ میلیون به ۵۲۳ میلیون) و موارد مرگ ناشی از آن نیز، در این مدت از ۱۲/۱ میلیون به ۱۸/۶ میلیون مورد رسیده است [۳]. با بالا رفتن متوسط سن، شیوع بیماری‌های غیر واگیر و ناتوانی‌ها در دوران پیری نیز افزایش می‌یابد. بیماری‌های قلبی عروقی شایع‌ترین بیماری‌ها در جامعه سالمندی و اولین علت مرگ در مردان و زنان بالای ۶۵ سال به شمار می‌آیند. بیش از چهار پنجم مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی به دلیل سکته قلبی و سکته مغزی است و بخش زیادی از بیماران با سابقه سکته قلبی در سنین بالای ۶۵ قرار دارند که تعداد آنان نیز رو به افزایش است [۴, ۵].

مطالعات مختلف عوامل خطر بیماری‌های قلبی را در موردبررسی قرار داده‌اند. برخی مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده‌اند که عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی در افراد با سطح اقتصادی اجتماعی بالاتر بیشتر است [۶]. با توجه به نقش حیاتی سن در فرسایش و تخریب عملکرد سیستم قلبی عروقی، خطر بیماری‌های قلبی در افراد سالمند افزایش می‌یابد [۷, ۸]. بر اساس اطلاعات انجمن قلب آمریکا، بروز بیماری‌های قلبی عروقی در بین افراد ۴۰ تا ۶۰ سال، ۳۵ تا ۴۰ درصد، در افراد ۶۰ تا ۸۰ سال، ۷۵ تا ۷۸ درصد و در سالمندان بالای ۸۰ سال از ۸۵ درصد فراتر است [۹].

دیابت عامل مستعد کننده مهمی برای پیدایش بیماری‌های قلبی عروقی در سالمندان است [۱۰]. سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۰ روند افزایشی نگران‌کننده این بیماری را گزارش کرد. بر اساس آن، تعداد مبتلایان به دیابت به ۴۲۲ میلیون نفر (۴ برابر بیش از آمار آن در ۱۹۸۰) در جهان رسیده و برآورد می‌شود تا سال ۲۰۴۵ به ۶۹۲ میلیون نفر افزایش یابد [۱۱, ۱۲]. شیوع بیماری‌های قلبی در بالغین مبتلا به دیابت بیشتر از بالغین غیر مبتلاست [۱۳]. خطر بیماری‌های قلبی عروقی با افزایش میزان قند خون افراد حتی قبل از زمان رسیدن به سطح قابل‌تشخیص به‌عنوان دیابت، افزایش می‌یابد [۱۴]. شواهد اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که رخداد بیماری‌های قلبی عروقی با عوامل خطر رفتاری مانند مصرف سیگار، الکل، بی‌تحرکی و مصرف ناکافی میوه و سبزیجات رابطه دارد. در افراد سالمند، فشارخون بالا عامل خطر مستقلی برای بروز سکته قلبی و سکته مغزی است [۱۵, ۱۶]. همچنین رابطه سابقه فامیلی و بروز بیماری‌های قلبی عروقی در مطالعات مختلف دیده شده است [۱۷]. سکته قلبی ناشی از گرفتگی عروق کرونر علت مرگ ۸۰ درصد از مبتلایان به دیابت در جهان است [۱۸]. سکته قلبی در سالمندان غالباً با علائم غیراختصاصی آن رخ می‌دهد و در مقایسه با افراد جوان میزان کشندگی آن بالاتر است. درحالی‌که توجه و رسیدگی برای درمان در آنان کمتر از جوانان است [۱۹].

رشد جمعیت سالمندی در کشورهای درحال‌توسعه تقریباً سه برابر کشورهای توسعه‌یافته است [۲۰]. این مهم به‌نوبه خود موجب افزایش تعداد سالمندان مبتلا به بیماری‌های حاد قلبی شده است.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

درنتیجه، این بخش از جامعه مستلزم توجه و تخصیص منابع بیشتری در بخش سلامت هستند [۲۱]. باآنکه ارتباط بین بیماری دیابت و پیامدهای بد در بیماران مبتلا به سندروم‌های حاد قلبی نشان داده‌شده است، نقش دیابت در سالمندان مبتلا به‌خوبی معلوم نیست [۲۲].

با توجه رشد جامعه سالمندی در ایران، می‌توان پیش‌بینی نمود که بیماری‌های قلبی عروقی در آینده یک مشکل مهم سلامت خواهد بود. تعیین شیوع این بیماری‌ها و عوامل خطر مرتبط با آن‌ها در بین سالمندان می‌تواند زمینه اطلاعاتی مناسبی برای برنامه‌ریزی منظم در جهت افزایش سطح سلامت و کیفیت زندگی در این گروه از جامعه فراهم نماید.

به‌منظور طراحی و اجرای استراتژی‌های مؤثر برای پیشگیری و درمان سکته قلبی در سالمندان و بخصوص سالمندان مبتلا به دیابت، درک جامع و کاملی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی به‌ویژه سکته قلبی در این جمعیت لازم است. با توجه به رشد جمعیت سالمندی و افزایش عوامل خطر دیابت، این تحقیق با هدف برآورد شیوع سکته قلبی و عوامل خطر مرتبط با آن در سالمندان مبتلا به دیابت مطالعه کوهورت شهرستان هویزه در سال ۱۳۹۸ انجام شد

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های کوهورت شهرستان هویزه انجام شد. اجرای این پژوهش با مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایلام بود. (کد؛ IR.MEDILAM.REC.1399.326). کوهورت هویزه یک مطالعه آینده‌نگر مبتنی بر جمعیت بود که با هدف بررسی بیماری‌های غیر واگیر بر روی ۱۰۰۰۹ نفر بزرگسال شهرستان هویزه انجام شد. در این پژوهش از داده‌های مربوط به افراد دارای سن ۶۰ سال و بالاتر، میزان قند خون ناشتا ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی لیتر یا بیشتر از آن، ساکن شهرستان هویزه و بیماران مبتلا به دیابت با تحت درمان با داروهای کاهش‌دهنده قند خون استفاده شد.

در این پژوهش کوهورت، علاوه بر خصوصیات دموگرافیک (سن، جنس و تأهل)، داده‌های مربوط به وقوع سکته قلبی، داده‌های مربوط به فشارخون، سابقه مصرف سیگار، سابقه خانوادگی سکته قلبی، شاخص توده بدنی، مصرف الکل، وزن و قد گردآوری شده است. وزن بیماران با حداقل لباس و قد آن‌ها بدون کفش سنجیده شده و با استفاده از فرمول تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (مترمربع) نمایه توده بدنی محاسبه گردیده است؛ مقادیر شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ لاغر، ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ طبیعی و ۲۵ تا ۲۹/۹ دارای اضافه‌وزن و بیشتر از ۳۰ به‌عنوان چاق در نظر گرفته شد.

فشارخون سیستولی بیشتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و فشارخون دیاستولی بیشتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه و یا استفاده از داروهای کاهش‌دهنده فشارخون، به‌عنوان فشارخون بالا در نظر گرفته شد. فشارخون افراد پس از ۱۵ دقیقه استراحت از زمان ورود به محل سنجش، در وضعیت نشسته اندازه‌گیری شده، پس از ۵ دقیقه اندازه‌گیری تکرار و متوسط دو مقدار ثبت گردیده است. معیار بیماری دیابت، سطح قند خون ناشتا ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی لیتر و یا استفاده از داروهای کاهش‌دهنده قند خون بود. وضعیت مصرف سیگار نیز بر اساس خود اظهاری افراد ثبت شد؛ افرادی که در طول عمر خود حداقل ۱۰۰ نخ سیگار مصرف کرده بودند، به‌عنوان

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

سیگاری تلقی شدند. همچنین، منظور از استعمال الکل، مصرف روزانه آن بود.

برای بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون‌های t مستقل، کای دو و دقیق فیشر استفاده شد. همچنین به‌منظور تعیین ارتباط عوامل خطر با وقوع سکته قلبی و کنترل اثر متغیرهای مخدوش‌کننده از مدل رگرسیون لجستیک چندگانه و محاسبه نسبت شانس تطبیق داده‌شده با حدود اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. سطح معنی‌داری $p\leq ۰.۰۵$ در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss انجام شد.

یافته‌ها

اطلاعات ۵۵۲ نفر از افراد ۶۰ تا ۷۵ ساله مبتلا به دیابت موردبررسی قرارگرفت. از این تعداد، ۳۳۱ نفر (۶۰ درصد) زن، ۴۰۳ نفر (۷۳ درصد) بی‌سواد و ۱۵۴ نفر (۲۷/۹ درصد) تنها زندگی می‌کردند. میانگین سنی بیماران ۳/۲ ± ۶۴/۵ سال بود. شیوع سکته قلبی در سالمندان دیابتی ۶/۷ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪، ۸/۸ و ۴/۶) بود.

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های مختلف در سالمندان دیابتی برحسب سابقه سکته قلبی

ویژگی		سابقه سکته قلبی				P
		بلی		خیر		
		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		
جنسیت	مرد	۴/۱	۱۵	۹۳/۲	۲۰۶	۰/۵۳۹
	زن	۴/۲	۲۲	۹۳/۴	۳۰۹	
گروه سنی	۶۴ -- ۶۰	۵/۹	۱۷	۹۴/۱	۲۷۰	۰/۱۹۲
	۶۹ -- ۶۵	۸/۹	۱۹	۹۱/۱	۱۹۵	
	۷۴ -- ۷۰	۲/۰	۱	۹۸/۰	۵۰	
مصرف سیگار	بلی	۱۱/۰	۱۹	۸۹/۰	۱۵۳	۰/۰۰۶
	خیر	۴/۷	۱۸	۹۵/۳	۳۶۲	
سابقه خانوادگی سکته قلبی	بلی	۱۵/۶	۵	۸۴/۴	۲۷	۰/۰۳۸
	خیر	۶/۲	۳۲	۹۳/۸	۴۸۸	
تأهل	مجرد	۰/۰	۰	۱۰۰/۰	۵	۰/۸۴۱
	متأهل	۶/۵	۲۶	۹۳/۵	۳۷۲	
	بیوه	۷/۶	۱۱	۹۲/۴	۱۳۴	
	مطلقه	۰/۰	۰	۱۰۰/۰	۴	
فشارخون بالا	بلی	۱۱/۱	۱۲	۸۸/۹	۹۶	۰/۰۴۱
	خیر	۵/۶	۲۵	۹۴/۴	۴۱۹	
توده بدنی	کم‌وزن	۰/۰	۰	۱۰۰/۰	۶	۰/۶۱۶
	طبیعی	۶/۳	۸	۹۳/۸	۱۲۰	
	اضافه‌وزن	۵/۸	۱۴	۹۴/۲	۲۲۹	
	چاق	۸/۶	۱۵	۹۱/۴	۱۶۰	
مصرف الکل	بلی	۰/۰۰	۰	۱۰۰/۰	۴	۰/۹۵۶
	خیر	۶/۷۰	۳۷	۹۳/۳۰	۵۱۱	

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

نسبت سکته قلبی در بین زنان و مردان تقریباً یکسان و حدود چهار درصد بود. تقریباً ۴۹ درصد سالمندان در رده سنی ۶۰ تا ۶۵ سال بودند و بیشترین نسبت سکته در گروه سنی ۶۵ تا ۷۰ سال دیده شد. نسبت سکته در بین سالمندان با سابقه مصرف سیگار تقریباً دو برابر سالمندان بدون سابقه مصرف سیگار و ازنظر آماری معنی‌دار بود (P =۰/۰۰۶). همچنین رخداد سکته در افراد با سابقه مثبت خانوادگی بیشتر و این اختلاف معنی‌دار بود (P =۰/۰۳۸).

سالمندانی که سابقه خانوادگی آن‌ها ازنظر سکته قلبی مثبت بود، بیش از دو و نیم برابر سایرین دچار سکته قلبی شده بودند. بخش قابل‌توجهی از سالمندان تنها (مجرد، بیوه یا مطلقه) زندگی می‌کردند بااین‌حال نسبت سکته قلبی در سالمندان همسر ازدست‌داده (بیوه) دارای بیشترین مقدار بود. به‌طورکلی، بیش از ۱۹ درصد سالمندان دارای فشارخون بالا بودند. یافته‌ها نشان داد که نسبت مبتلایان به سکته قلبی در افراد دارای فشارخون بالا بیش از دو برابر افراد با فشارخون طبیعی بود (P =۰/۰۴۱). نتایج این تحقیق نشان داد که بیش از ۷۰ درصد سالمندان دارای اضافه‌وزن یا چاق بودند و نسبت موارد سکته در سالمندان چاق در مقایسه با سایر افراد دارای بالاترین مقدار بود (جدول ۱).

جدول ۲. نسبت شانس سکته قلبی در سالمندان مبتلا به دیابت برحسب متغیرهای موردبررسی

متغیر		نسبت شانس	حدود اطمینان ۹۵ درصد	P
جنسیت	زن*	–	–	–
	مرد	۱/۲۲	۰/۵۵ -- ۲/۷۲	۰/۱۲۱
گروه سنی (سال)	۶۰ – ۶۴*	–	–	–
	۶۵ - ۶۹	۱/۵۷	۰/۷۹ - ۳/۱۴	۰/۰۹۲
	۷۰ - ۷۴	۰/۳۲	۰/۰۴ - ۲/۵۲	۰/۲۳۱
سابقه فامیلی سکته قلبی	خیر*	–	–	–
	بلی	۲/۸۲	۱/۲۲ - ۷/۸۲	۰/۰۱۱
فشارخون بالا	خیر*	–	–	–
	بلی	۲/۱۰	۱/۰۳ - ۴/۳۲	۰/۰۳۲
تأهل	متأهل*	–	–	–
	مجرد/ تنها	۱/۱۴	۰/۴۸ - ۲/۶۷	۰/۱۴۳
سابقه مصرف سیگار	خیر*	–	–	–
	بلی	۲/۵۰	۱/۲۸ -۴/۸۹	۰/۰۲۴
شاخص توده بدنی		۱/۰۸	۱/۰۲ -۱/۴۸	۰/۰۴۳

* گروه رفرنس

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

جدول ۲ شاخص نسبت شانس تطبیق داده‌شده برای سکته قلبی در برخی از عوامل خطر موردبررسی در سالمندان مبتلا به دیابت نشان می‌دهد؛ شانس وقوع سکته قلبی در افراد با سابقه خانوادگی سکته قلبی ۲/۸۲ برابر سالمندان بدون سابقه قلبی بود (P=۰/۰۱۱). شانس سکته قلبی در سالمندان دارای فشارخون بالا بیش از ۲ برابر سالمندان دارای فشارخون طبیعی بود (P =۰/۰۳۲). در سالمندان مبتلا به دیابت که سابقه مصرف سیگار داشته‌اند، شانس سکته قلبی ۲/۵ برابر سالمندان غیر سیگاری بود (P =۰/۰۲۴). همچنین، با افزایش هر واحد به شاخص توده بدنی، ۸ درصد شانس سکته قلبی در سالمندان دیابتی نیز بالا می‌رود (P=۰/۰۴۳). مقایسه این یافته با یافته‌های جدول ۱ که نسبت سکته را در سطوح طبقه‌بندی شاخص توده بدنی قابل‌توجه است. به علت آن‌که در طبقه‌بندی متغیرهای کمی همواره بخشی از اطلاعات از دست می‌رود و امکان سوء طبقه‌بندی نیز افزایش می‌یابد، احتمال مشاهده تفاوت‌ها ازنظر آماری نیز تغییر می‌کند. بنابراین، بهتر است برای مشاهده اندازه اثر عوامل خطری که ماهیت آن‌ها کمی است، بدون طبقه‌بندی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گیرند.

باوجوداینکه ریسک سکته قلبی در مردان ۲۲ درصد نسبت به زنان، در گروه سنی ۶۵ تا ۶۹ سال نسبت به گروه سنی ۶۰ تا ۶۴ سال ۵۷ درصد و در افرادی که متأهل هستند یا با خانواده زندگی می‌کنند نسبت به سالمندان مجرد یا تنها ۱۴ درصد بیشتر است، اما تفاوت خطر مشاهده‌شده در این عوامل به لحاظ آماری معنی‌دار نیست.

بحث و نتیجه گیری

بیماری‌های قلبی عروقی مهم‌ترین علت مرگ‌ومیر در جهان و ایران می‌باشند. عوامل متعددی در بروز بیماری‌های قلبی نقش دارند و برای کاهش بار ناشی از این دسته از بیماری‌ها شناخت این عوامل خطر و گروه‌های در معرض خطر ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. دیابت ازجمله بیماری‌های مهمی است که زمینه‌ساز مشکلات و عوارض مختلف در انسان است و خطر بروز بیماری‌های قلبی عروقی ازجمله سکته را افزایش می‌دهد. از طرفی، با بالا رفتن سن، شانس ابتلا به بیماری‌های غیر واگیر نیز افزایش می‌یابد. در گروه‌های سنی بالا، پیشگیری و درمان سکته حاد قلبی به‌صورت خاص و ویژه است و با وقوع سریع هم ابتلا هم رابطه دارد. این موضوع محدودیت‌هایی را در استفاده از روش‌های پیشگیری در سطوح مختلف اول تا سوم در پی دارد [۲۳].

رشد سریع جامعه سالمندی در ایران لزوم توجه به سلامت این بخش از جامعه، مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی درمانی، تسهیلات و امکانات و تخصیص منابع متناسب را ضروری می‌نماید. در این پژوهش نقش برخی از عوامل بر رخداد سکته قلبی در سالمندان مبتلا به دیابت بررسی شد.

این مطالعه نشان داد که فشارخون بالا شانس سکته قلبی را در سالمندان مبتلا به دیابت افزایش می‌دهد. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که بین فشارخون بالا با بروز سکته قلبی ارتباط مستقیم و معنی‌دار وجود دارد[۲۴-۶]. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعه ذاکرکیش و همکاران و همچنین و مطالعه محمودی و همکاران همخوانی داشت [۲۷]. وجود عوامل خطری مانند

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

بی‌تحرکی، مصرف سیگار، دیابت، چاقی و استرس در سالمندان، آنان را نه‌تنها در معرض خطر افزایش فشارخون قرار می‌دهد، بلکه موجب وقوع بیماری‌های قلبی عروقی می‌گردد [۹]. میزان تأثیر و عملکرد این عوامل خطر بستگی به پروفایل ژنتیکی و سن دارد و به همین دلیل خطر بیماری‌های قلبی در برخی افراد بیشتر است [۲۸]. بروز بیماری‌های حاد قلبی عروقی مانند سکته قلبی و مغزی که غالباً در بیماران دارای فشارخون بالا دیده می‌شود، فرایند پیچیده‌ای است که در آن مجموعه‌ای از عوامل خطر نقش دارند [۲۹, ۳۰].

این مطالعه نشان داد بین مصرف سیگار و سکته قلبی رابطه معنی‌داری وجود دارد. نقش سیگار به‌عنوان یکی از عوامل خطر سکته قلبی در تحقیقات مختلف نشان داده‌شده است. در مطالعه‌ای که توسط Laurence و همکاران انجام شد، نشان داد که شانس سکته در افراد سیگاری به‌طور معناداری نسبت به افراد غیر سیگاری بالاتر است. که با توجه به نتایج مطالعات مشابه به نظر می‌رسد مصرف سیگار می‌تواند یک عامل خطر برای بروز سکته قلبی باشد. مصرف سیگار یا تنباکو به هر شکلی شدیداً با بسیاری از بیماری‌ها مانند سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی عروقی و بخصوص بیماری عروق کرونر و سکته قلبی ارتباط دارد. نتایج یک مطالعه بر روی سالمندان ۶۵ سال و بالاتر که مبتلا به بیماری عروق کرونر بوده و سابقه مصرف سیگار داشتند، نشان داد میزان مرگ این بیماران در مقایسه با سالمندان مبتلا به عروق کرونر که سیگاری نبودند، ۲۰ تا ۳۰ درصد بیشتر است [۳۱]. مطالعات نشان داده است در سالمندان با سابقه سکته قلبی که مصرف سیگار داشته‌اند، ترک سیگار موجب کاهش خطر اتفاقات قلبی شده است. به‌گونه‌ای که تقریباً ۳ سال پس از قطع مصرف سیگار، خطر مرگ ناشی از سکته قلبی در آنان تقریباً برابر با بیماران غیر سیگاری بود [۲۱].

نتایج این مطالعه نشان داد سابقه فامیلی سکته قلبی، خطر آن را در سالمندان مبتلا به دیابت افزایش می‌دهد. نتایج مطالعه پیدایش و همکاران که با هدف بررسی عوامل خطر سکته قلبی در سالمندان در کرمان انجام شد، نشان داد سابقه فامیلی بیماری قلبی، درد قفسه سینه و اضطراب با سکته قلبی رابطه معنی‌دار داشت. در این تحقیق، بین جنسیت، مصرف سیگار، بیماری‌های دهان و دندان، فشارخون بالا و افسردگی با سکته قلبی ارتباط معنی‌دار دیده نشد [۵]. کیانی و همکاران مطالعه‌ای را در خصوص علل سکته قلبی در گروه‌های مختلف جمعیتی انجام دادند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که ۱۷ درصد از بیماران دارای سابقه بیماری عروق کرونر داشتند. همچنین ۲۵/۵ درصد سابقه فشارخون بالا، ۲۶ درصد سابقه دیابت، ۱۵/۵ درصد سابقه کلسترول بالا، ۱۳ درصد سیگاری و ۳ درصد سابقه عمل جراحی برای عروق کرونر داشتند [۳۲].

همچنین نتایج مطالعه ما نیز نشان داد که افزایش نمایه توده بدنی خطر سکته قلبی را در سالمندان مبتلا به دیابت افزایش می‌دهد. شاخص توده بدنی را باید به‌عنوان یک عامل خطر مستقل در وقوع بیماری‌های قلبی در سالمندان به‌حساب آورد. خطر بیماری‌های قلبی عروقی در سالمندانی که شاخص توده بدنی آن‌ها افزایش پیدا می‌کند، تا حدود زیادی تحت تأثیر مقادیر قند خون، کلسترول و فشارخون بالا است [۳۰, ۳۳].

مطالعه‌ی علی و همکاران در سال ۲۰۱۵ در سومالی نشان داد که کم‌تحرکی در زنان بیشتر از مردان است و ارتباط مستقیمی با

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

فشارخون بالا، اضافه‌وزن و چاقی دارد [۳۴]. کنترل چاقی سیر پیشرفت از پیش دیابتی به مرحله بیماری دیابت را به تأخیر انداخته، کنترل چربی خون را بهبود بخشیده و نیاز به استفاده از داروهای کاهنده گلوکز را کاهش می‌دهد [۳۵-۳۷]. در مراقبت‌های اولیه اغلب از شاخص توده بدنی برای تشخیص چاقی استفاده می‌شود. مطالعات مختلف نشان داده است که مقدار برابر یا بیش از ۲۵ این شاخص با مشکلات متابولیک همراه است و خطر مرگ با مقادیر ۳۰ و بیشتر این شاخص ارتباط دارد [۳۷, ۳۸]. هرچند شاخص توده بدنی ممکن است پیش‌بینی کننده پیامدهای بد سلامتی در افراد جامعه باشد، مطالعات اخیر نشان داده است که سطوح تعیین‌شده آن ممکن است به‌درستی خطر پیامدهای بد را در جمعیت‌های سالمندی پیش‌بینی نکند [۳۹, ۴۰]. در بیماران مبتلا به دیابت نقش این شاخص روشن نیست. برخی پژوهش‌ها نشان داده است که میزان مرگ در افراد دیابت یک دارای وزن طبیعی نسبت به آن‌هایی که چاق یا اضافه‌وزن بوده‌اند بیشتر است [۴۱]. از طرفی مطالعات دیگر رابطه بین این شاخص با مرگ را بیماران دیابتی به‌صورت کلی نشان داده است [۴۲].

نقاط قوت: استفاده از داده‌های یک مطالعه مبتنی بر جمعیت (کوهورت هویزه)، برخورداری از چارچوب علمی قوی نظیر استفاده از روش‌ها و ابزارهای استاندارد در اندازه‌گیری‌ها و بهره‌گیری از افراد آموزش‌دیده و حجم نمونه مناسب، از نقاط قوت این تحقیق است.

این مطالعه نشان داد که شیوع سکته قلبی در سالمندان مبتلا به دیابت قابل‌توجه است. عوامل خطر افزایش احتمال سکته در این بخش از جامعه که رو به افزایش است، ضرورت اتخاذ تصمیمات و سیاست‌های کاربردی را اجتناب‌ناپذیر می‌کند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده مهم‌ترین عوامل خطر سکته قلبی ماهیت از نوع تعدیل‌پذیر بوده و بنابراین اجرای مداخلات مؤثر به‌ویژه در گروه‌های در معرض خطر بیشتر، نقش مهمی در کاهش شیوع سکته قلبی و پیامدهای مختلف ناشی از آن خواهد داشت.

تشکر و قدردانی

از زحمات همکاران مرکز کوهورت هویزه، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز و سرکار خانم مائده رئیس زاده که در انجام این مطالعه همکاری نمودند تشکر می‌شود.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

References

1. Centers for Disease Control. National Diabetes Statistics Report, 2017 Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States Background; 2017.
2. Miranda JJ, Barrientos-Gutierrez T, Corvalan C, Hyder AA, Lazo-Porras M, Oni T, Wells JC. Understanding the rise of cardiometabolic diseases in low-and middle-income countries. Nature medicine. 2019 Nov;25(11):1667-79.
3. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, Barengo NC, Beaton AZ, Benjamin EJ, Benziger CP, Bonny A. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. Journal of the American College of Cardiology. 2020 Dec 22;76(25):2982-3021.
4. Goldsborough E, Osuji N, Blaha MJ. Assessment of cardiovascular disease risk: a 2022 update. Endocrinology and Metabolism Clinics. 2022 Sep 1;51(3):483-509.
5. Mamudu HM, Yang JS, Novotny TE. UN resolution on the prevention and control of non-communicable diseases: an opportunity for global action. Global public health. 2011 Jun 1;6(4):347-53.
6. Kundu J, Kundu S. Cardiovascular disease (CVD) and its associated risk factors among older adults in India: evidence from LASI Wave 1. Clinical Epidemiology and Global Health. 2022 Jan 1;13:100937.
7. Curtis AB, Karki R, Hattoum A, Sharma UC. Arrhythmias in patients≥ 80 years of age: pathophysiology, management, and outcomes. Journal of the American College of Cardiology. 2018 May 8;71(18):2041-57.
8. Seco M, Edelman JJ, Forrest P, Ng M, Wilson MK, Fraser J, Bannon PG, Vallely MP. Geriatric cardiac surgery: chronology vs. biology. Heart, Lung and Circulation. 2014 Sep 1;23(9):794-801.
9. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, Das SR, Delling FN. Heart disease and stroke statistics—2019 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2019 Mar 5;139(10):e56-28.
10. Halter JB, Musi N, McFarland Horne F, Crandall JP, Goldberg A, Harkless L, Hazzard WR, Huang ES, Kirkman MS, Plutzky J, Schmader KE. Diabetes and cardiovascular disease in older adults: current status and future directions. Diabetes. 2014 Aug 1;63(8):2578-89.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

11. Haldar SR, Chakrabarty A, Chowdhury S, Haldar A, Sengupta S, Bhattacharyya M. Oxidative stress-related genes in type 2 diabetes: association analysis and their clinical impact. Biochemical genetics. 2015 Jun;53:93-119.
12. Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ. Type 2 diabetes. The lancet. 2017 Jun 3;389(10085):2239-51.
13. Emerging Risk Factors Collaboration. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. The lancet. 2010 Jun 26;375(9733):2215-22.
14. Singh GM, Danaei G, Farzadfar F, Stevens GA, Woodward M, Wormser D, Kaptoge S, Whitlock G, Qiao Q, Lewington S, Di Angelantonio E. The age-specific quantitative effects of metabolic risk factors on cardiovascular diseases and diabetes: a pooled analysis. PloS one. 2013 Jul 30;8(7):e65174.
15. O'donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, Rangarajan S, Islam S, Pais P, McQueen MJ, Mondo C. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. The Lancet. 2010 Jul 10;376(9735):112-23.
16. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. The lancet. 2004 Sep 11;364(9438):937-52.
17. Lloyd-Jones DM, Nam BH, D'Agostino Sr RB, Levy D, Murabito JM, Wang TJ, Wilson PW, O'Donnell CJ. Parental cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults: a prospective study of parents and offspring. Jama. 2004 May 12;291(18):2204-11.
18. Alatorre CI, Hoogwerf BJ, Deeg MA, Nelson DR, Hunter TM, Ng WT, Rekhter MD. Factors associated with stroke, myocardial infarction, ischemic heart disease, unstable angina, or mortality in patients from real world clinical practice with newly-diagnosed type 2 diabetes and early glycemic control. Current medical research and opinion. 2018 Feb 1;34(2):337-43.
19. Swamy NA, Kerodi B, Mulimani MS, Ambali AP, Raiker SR. Clinical profile of myocardial infarction in elderly of rural population. MedPulse International Journal of Medicine. 2019 Dec 24;12(3):131-3.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

20. Ebrahim S, Pearce N, Smeeth L, Casas JP, Jaffar S, Piot P. Tackling non-communicable diseases in low-and middle-income countries: is the evidence from high-income countries all we need?. PLoS medicine. 2013 Jan 29;10(1):e1001377.
21. Van Den Berg MJ, van der Graaf Y, Deckers JW, de Kanter W, Algra A, Kappelle LJ, de Borst GJ, Cramer MJ, Visseren FL, SMART Study Group. Smoking cessation and risk of recurrent cardiovascular events and mortality after a first manifestation of arterial disease. American Heart Journal. 2019 Jul 1;213:112-22.
22. Gual M, Formiga F, Ariza-Solé A, López-Palop R, Sanchís J, Marín F, Vidán MT, Martínez-Sellés M, Sionis A, Sánchez-Salado JC, Lorente V. Diabetes mellitus, frailty and prognosis in very elderly patients with acute coronary syndromes. Aging Clinical and Experimental Research. 2019 Nov;31:1635-43.
23. Baxriddinovna RD. Epidemiology, Risk Factors, Clinical Current, Diagnostics, Principles Of Treatment And Prevention Of Acute Myocardial Infarction In The Elderly And Old Population. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. 2020 Nov 30;2(11):106-14.
24. Laurence EC, Lombard L, Volmink J. Risk factors for myocardial infarction and stroke in Africa: Risk factor profile in Africa. SA Heart. 2011 Jun 1;8(1):12-23.
25. Langsted A, Freiberg JJ, Tybjærg- Hansen A, Schnohr P, Jensen GB, Nordestgaard BG. Nonfasting cholesterol and triglycerides and association with risk of myocardial infarction and total mortality: the Copenhagen City Heart Study with 31 years of follow- up. Journal of internal medicine. 2011 Jul;270(1):65-75.
26. Sezavar SH, Valizadeh M, Moradi M, Rahbar MH. Trend of changes in age and gender of patients admitted in Rasul-e-Akram hospital with first acute myocardial infarction from 1998 to 2007. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2010 Apr 10;10(1):29-37.
27. Zakerkish M, Rahimi N, Marefati H, Kovsarian Z. Evaluation of Cardiovascular Risk Factors in Diabetic Patients in Two Regions with Differences in Race, Culture and Climate. Jundishapur Scientific Medical Journal. 2013 Oct 1;12(4).
28. Iorga A, Cunningham CM, Moazeni S, Ruffenach G, Umar S, Eghbali M. The protective role of estrogen and estrogen receptors in cardiovascular disease and the controversial use of estrogen therapy. Biology of sex differences. 2017 Dec;8(1):1-6.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

29. Wang Y, Han HR, Yang W, Zhang H, Zhang J, Ruan H, Tang N, Ren J, Sun X, Li C, Han L. Associations between risk factors for cardiovascular diseases and frailty among community-dwelling older adults in Lanzhou, China. International Journal of Nursing Sciences. 2021 Apr 10;8(2):168-74.
30. Yatsuya H, Matsunaga M, Li Y, Ota A. Risk factor of cardiovascular disease among older individuals. Journal of atherosclerosis and thrombosis. 2017 Mar 1;24(3):258-61.
31. Teo KK, Ounpuu S, Hawken S, Pandey MR, Valentin V, Hunt D, Diaz R, Rashed W, Freeman R, Jiang L, Zhang X. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. The lancet. 2006 Aug 19;368(9536):647-58.
32. Kiani F, Hesabi N, Arbabisarjou A. Assessment of risk factors in patients with myocardial infarction. Global journal of health science. 2016 Jan;8(1):255.
33. Khosravi A, Tabib AA, Golshadi I, Siadat ZD, Bahonar A, Zarfeshani S, Alikhasi H, Rezaee S, Noori F, Jazi MH, Khosravi Z. The relationship between weight and CVD risk factors in a sample population from central Iran (based on IHHP). ARYA atherosclerosis. 2012;8(2):82.
34. Ali M, Yusuf HI, Stahmer J, Rahlenbeck SI. Cardiovascular risk factors and physical activity among university students in Somaliland. Journal of community health. 2015 Apr;40:326-30.
35. Jackness C, Karmally W, Febres G, Conwell IM, Ahmed L, Bessler M, McMahon DJ, Korner J. Very Low–Calorie diet mimics the early beneficial effect of Roux-en-Y gastric bypass on insulin sensitivity and β-cell function in type 2 diabetic patients. Diabetes. 2013 Sep 1;62(9):3027-32.
36. O'neil PM, Smith SR, Weissman NJ, Fidler MC, Sanchez M, Zhang J, Raether B, Anderson CM, Shanahan WR. Randomized placebo- controlled clinical trial of lorcaserin for weight loss in type 2 diabetes mellitus: the BLOOM- DM study. Obesity. 2012 Jul;20(7):1426-36.
37. Davies MJ, Bergenstal R, Bode B, Kushner RF, Lewin A, Skjøth TV, Andreasen AH, Jensen CB, DeFronzo RA, NN8022-1922 Study Group. Efficacy of liraglutide for weight loss among patients with type 2 diabetes: the SCALE diabetes randomized clinical trial. Jama. 2015 Aug 18;314(7):687-99.
38. De Gonzalez AB, Hartge P, Cerhan JR, Flint AJ, Hannan L, MacInnis RJ, Moore SC, Tobias GS, Anton-Culver H, Freeman LB, Beeson WL. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. N Engl J Med. 2010 Dec 2;363(23):2211-9.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]

39. Batsis JA, Singh S, Lopez-Jimenez F. Anthropometric measurements and survival in older Americans: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. The journal of nutrition, health & aging. 2014 Feb;18:123-30.
40. Batsis JA, Sahakyan KR, Rodriguez-Escudero JP, Bartels SJ, Somers VK, Lopez-Jimenez F. Normal weight obesity and mortality in United States subjects≥ 60 years of age (from the Third National Health and Nutrition Examination Survey). The American journal of cardiology. 2013 Nov 15;112(10):1592-8.
41. Carnethon MR, De Chavez PJ, Biggs ML, Lewis CE, Pankow JS, Bertoni AG, Golden SH, Liu K, Mukamal KJ, Campbell-Jenkins B, Dyer AR. Association of weight status with mortality in adults with incident diabetes. Jama. 2012 Aug 8;308(6):581-90.
42. Tobias DK, Pan A, Jackson CL, O'Reilly EJ, Ding EL, Willett WC, Manson JE, Hu FB. Body-mass index and mortality among adults with incident type 2 diabetes. New England Journal of Medicine. 2014 Jan 16;370(3):233-44.

[Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-09-08]