

## مقایسه الگوی تغذیه در افراد سالم و مبتلایان به بیماری‌های قلبی - عروقی در شهرستان بروجرد : گزارش کوتاه

### چکیده

علی ملکی<sup>\*۱</sup>

مهناز اشجع اروان<sup>۲</sup>

اشرف کریمی<sup>۲</sup>

۱- گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.

۲- گروه پرستاری، بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، بروجرد، ایران.

دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۲۱ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۹ آنلاین: ۱۳۹۳/۱۲/۲۰

**زمینه و هدف:** تاثیر میزان مصرف و تنوع مواد غذایی بر بیماری‌های قلبی - عروقی در پژوهش‌های گوناگون مورد بررسی قرار گرفته است. هدف از این مطالعه بررسی الگوی تغذیه و ارتباط آن با بیماری‌های قلبی و عروقی بود. **روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی ۸۰۱ نفر در محدوده سنی ۳۵ تا ۸۵ سال از ابتدای فروردین تا پایان اسفند ۱۳۹۰ از نظر ریزماده‌های غذایی در رژیم غذایی روزانه بر اساس مصرف یا عدم مصرف در شهرستان بروجرد مورد پرسش قرار گرفتند. نرم‌افزارهای SPSS و آنالیز مواد غذایی مخصوص کشور ایران جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفتند. **یافته‌ها:** در این مطالعه بین مصرف گوشت قرمز و بیماری‌های عروق کرونری قلب ارتباط معناداری مشاهده نشد، ولی میزان مصرف آجیل با بروز این بیماری‌ها ارتباط معناداری را نشان داد ( $P=0/028$ ). بین مصرف سبزیجات تازه و پخته و میوه‌های خشک روغن و کره حیوانی، کیک و شیرینی و سیب‌زمینی سرخ‌کرده، همچنین برخی از لبنیات با بیماری‌های قلبی - عروقی ارتباط معناداری مشاهده نشد ( $P<0/05$ ) مصرف نوشابه‌های رژیمی نیز با این بیماری‌ها ارتباط معناداری نشان نداد ( $P<0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** اگرچه برخی تفاوت‌ها در الگوی تغذیه بیماران مشاهده می‌شود ولی الگوی غذایی در افراد سالم و بیمار تفاوت چندانی ندارد و با توجه به نقش تغذیه در بروز بیماری‌های قلبی، اصلاح عادات غذایی باید در اولویت برنامه‌های آموزشی باشد.

**کلمات کلیدی:** بیماری‌های قلبی - عروقی، عوامل خطر، رژیم غذایی، الگوی تغذیه.

\* نویسنده مسئول: بروجرد، خیابان سید مصطفی،

بیمارستان امام خمینی تلفن: ۰۶۶-۴۲۵۳۸۰۵۷

E-mail: dralimaleki@yahoo.com

### مقدمه

روند افزایش شیوع آن در کشورهایی مانند ایران به‌شیوه زندگی نادرست از جمله الگوی غذایی ناسالم نسبت داده می‌شود.<sup>۱</sup> رژیم غذایی ناسالم، عدم فعالیت و چاقی بر روی شیوع این بیماری‌ها تاثیر به‌سزایی دارند که تغذیه نامناسب از مهمترین آنها می‌باشد.<sup>۲</sup> متخصصین اپیدمیولوژی تغذیه، بیشتر بر الگوها، گروه‌ها و حتی مواد غذایی به‌جای مواد مغذی متمرکز شده‌اند.<sup>۳</sup> بنابراین با توجه به مطالب گفته‌شده، پژوهش اخیر با هدف بررسی عادات غذایی و الگوی مصرف مواد غذایی و ارتباط آن با بیماری‌های مزمن غیرواگیردار از جمله بیماری‌های قلبی - عروقی در شهرستان بروجرد صورت گرفت.

بررسی الگوی تغذیه و ارتباط آن با بیماری‌های مزمن نیاز به درکی دقیق دارد.<sup>۱</sup> در خاورمیانه و ایران، گذار تغذیه‌ای و اپیدمیولوژیکی باعث افزایش مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های غیرواگیردار شده است،<sup>۲</sup> به‌طوری که بیماری‌های قلبی - عروقی اولین علت مرگ‌ومیر در ایران و عامل ۴۶٪ مرگ‌ومیرها است.<sup>۳</sup> در آمریکا نیز حدود ۱۳ میلیون از افراد به بیماری‌های کرونری قلب مبتلا هستند.<sup>۴</sup> در کشورهای پیشرفته، شیوع بیماری‌های قلبی و عروقی در رده‌های پایین‌تر طبقات اجتماعی - اقتصادی بیشتر است، در حالی که

## روش بررسی

مختلف و به صورت تک‌متغیره و چندمتغیره، از طریق Chi-square test، Student's t-test و رگرسیون لجستیک انجام گرفت.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۸۰۱ نفر مورد پرسش از نظر ریزماده‌های غذایی در رژیم غذایی روزانه بر اساس مصرف یا عدم مصرف قرار گرفتند. از این تعداد ۳۸۸ نفر مرد و ۴۱۳ نفر خانم بودند. در این افراد که در رنج سنی ۳۵ و ۸۵ سال قرار داشتند میانگین سن، عدد ۵۴/۸ بود. نتایج حاصله از بررسی مواد غذایی مورد مصرف نامبرده در جداول آنالیز و ارایه گردیدند. از این تعداد ۳۷۰ نفر بیمار قلبی- عروقی بودند و ۴۳۱ نفر سالم طبقه‌بندی شدند.

با استفاده از اطلاعات دوره مصرف (روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه و ضرب آن در عدد مناسب (روزانه در ۳۶۵، هفتگی در ۵۲، ماهانه در ۱۲ و سالانه در یک)) و سپس ضرب عدد حاصل در اطلاعات ستون میزان مصرف، یک متغیر جدید حاصل شد که معرف میزان مصرف فرد در سال بود. از آنجا که این متغیر جدید دارای طبقات بسیار زیاد از یک تا چندین هزار بود، کفایت یک متغیر مقیاس فاصله‌ای را داشت و می‌شد از آن میانگین گرفت. افراد عادی و دارای بیماری قلبی از نظر مواد غذایی مقایسه شدند که تنها در دو

این بررسی که یک پژوهش مقطعی است، به ارتباط الگوی تغذیه و بیماری‌های عروق کرونری قلب در شهرستان بروجرد از ابتدای فروردین تا پایان اسفند ۱۳۹۰ به مدت یک‌سال پرداخته شد. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای انجام گرفت. از کلیه افراد نمونه رضایت‌نامه‌ای جهت شرکت داوطلبانه در این طرح پژوهشی تهیه و شرح حال کامل و پرسشنامه استاندارد برای ثبت اطلاعات فردی و وضعیت اجتماعی- اقتصادی تکمیل شد. تمامی بیمارانی که رضایت ورود به مطالعه را دارند در مطالعه وارد شدند.

در گام بعدی، بررسی وضعیت تغذیه‌ای با استفاده از پرسشنامه بررسی مصرف ۲۴ ساعته انجام و توسط نرم‌افزار آنالیز مواد غذایی مخصوص کشور ایران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس شیوع عوامل خطر با استفاده از پرسشنامه استاندارد MONICA، شیوع بیماری‌های عروق کرونری با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد Rose و Minnesota coding که تنها برای افراد بالای ۳۵ سال تکمیل شد و نگرش و عملکرد مردم در ارتباط با بیماری‌های غیرواگیردار بر اساس سن و جنس در افراد نمونه مشخص گردید. داده‌های خام از طریق SPSS software version 16 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) توصیف شده و مورد پردازش قرار گرفتند و آنالیز تحلیلی در مراحل

جدول ۱: مدل رگرسیون مواد غذایی (کله‌پاچه، دل، جگر و قلوه)

P	df	SE	B	
۰/۷۷۹	۱	۰/۰۳۵	۰/۲۹۲	کله‌پاچه
۰/۱۵۲	۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۰	دل، جگر و قلوه

جدول ۲: مدل رگرسیون مواد غذایی (گوشت قرمز و مرغ)

P	df	SE	B	
۰/۰۴۲	۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	گوشت قرمز
۰/۰۱۷	۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۳	ماهی

جدول ۳: مدل رگرسیون مواد غذایی (سبزی تازه، پخته و خشک)

P	df	SE	B	
۰/۴۴۷	۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	سبزی تازه
۰/۰۰۳	۱	۰/۰۰۹	۰/۰۲۶	سبزی پخته
۰/۹۹۹	۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	سبزی خشک

جدول ۴: مدل رگرسیون مواد غذایی (میوه تازه، آب‌میوه تازه و آب‌میوه آماده)

P	df	SE	B	
۰/۹۸۶	۱	۱۷/۲۰	۰/۲۹۹	میوه تازه
۰/۹۸۸	۱	۲۸/۵۲	۰/۴۱۶	آب‌میوه تازه
۰/۹۸۷	۱	۴۳/۵۰	۰/۷۲۲	آب‌میوه آماده

معکوس داشت ( $P < 0/001$ ). عوامل خطر تغذیه‌ای در گروه بیماران، مصرف کم ماهی و استفاده زیاد از غذاهای سرخ‌شده بود.

عوامل خطر تغذیه‌ای عمده در این مطالعه عبارت بودند از: مصرف کم میوه، سبزی و ماهی و مصرف کمتر روغن‌های مایع، در حالی که روغن‌های هیدروژنه که حاوی اسیدهای چرب نامطلوبند، منبع اصلی چربی در رژیم غذایی بیماران بودند. نتایج به‌دست‌آمده از آنالیزهای تک‌متغیره در این مطالعه نشان داد بیماری ایسکمی قلبی با مصرف مواد غذایی مثل گوشت قرمز، پنیر، ماست و سس مایونز ارتباط مستقیم داشت ولی با مصرف گوشت ماهی و روغن‌های نباتی مایع رابطه معکوس داشت. مصرف تخم‌مرغ، گوشت مرغ، شیر، سوسیس و کالباس و خامه بین دو گروه شاهد و مورد هیچ‌گونه تفاوت معنادار آماری نداشت. میزان مصرف سبزیجات و میوه در گروه بیماران به‌طور معناداری پایین بود در حالی که مصرف نان، رشته و ماکارونی (از گروه غلات) و حبوبات در دو گروه تفاوت معناداری نداشت.

در بیماران مصرف شیرینی خامه‌ای به‌طور معناداری زیاد بود ولی در مورد نوشابه این تفاوت معنادار نشد. در گروه بیماران میزان مصرف غذاهای سرخ‌شده، لبنیات پرچرب، روغن‌های حیوانی و روغن‌های هیدروژنه به‌طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود.<sup>۵</sup> در حالی که یافته‌های به‌دست‌آمده از جمعیت شهرستان بروجرد نشان داد که بین بیماری‌های قلبی و عروقی با مصرف روغن حیوانی، کره حیوانی، سبزی تازه و میوه‌های خشک ارتباط مستقیم وجود داشت. نتایج آنالیزهای تک‌متغیره نشان داد بیماری قلبی با مصرف گوشت قرمز، پنیر، سس مایونز و ماست رابطه مستقیم نداشت، البته دوره زمانی مصرف ماست پرچرب با بروز این بیماری‌ها ارتباط معناداری نشان داد ( $P = 0/008$ ). مشابه مطالعه Eftekhar، مصرف گوشت ماهی و روغن‌های نباتی مایع با ابتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی رابطه معکوس داشت. مصرف تخم‌مرغ، شیر معمولی و خامه بین دو گروه شاهد و مورد تفاوت معنادار آماری را نشان داد. مصرف روزانه گوشت مرغ، سوسیس و کالباس بین دو گروه تفاوت معنادار آماری نداشت. در این مطالعه متغیر مصرف نان یک متغیر نبوده و یک ثابت است، بنابراین نمی‌توان از آن در تحلیل‌ها استفاده نمود.<sup>۷۶</sup>

نتایج نشان داد الگوی غذایی در افراد بیمار و سالم تفاوت چندانی ندارد و از آنجایی که ارتباط بین رژیم غذایی و بروز

جدول ۵: میزان و دوره زمانی مصرف مواد غذایی دارای ریسک فاکتور ایجاد بیماری‌های قلبی - عروقی

ماده غذایی	دوره زمانی مصرف در میزان مصرف
روغن حیوانی	۲۲۳
کره حیوانی	۱۳۰
خامه و سرشیر	۲۷۳
نوشابه معمولی	۴۴۹
ماست پرچربی	۱۹۲
کله‌پاچه	۲۴۶
دل، جگر و قلوه	۳۴۴
گوشت قرمز	۷۵۳
مرغ	۷۹۲
سوسیس و کالباس	۳۷۸
غذاهای سرخ‌کرده	۶۷۵
غذاهای رستورانی	۱۳۳
غذاهای کنسروی	۲۸۶
سبزی تازه	۷۴۶
سبزی پخته	۷۴۷
سبزی خشک	۴۶۷

اطلاعات دوره مصرف (روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه) و ضرب آن در عدد مناسب (روزانه در ۳۶۵، هفتگی در ۵۲، ماهانه در ۱۲ و سالانه در یک) و سپس ضرب عدد حاصل در اطلاعات میزان مصرف

گروه معنادار شد. روغن مایع ( $P = 0/045$ )، برنج ( $P = 0/000$ ) و در مورد دیگر متغیرها معنادار نشد.

## بحث

Eftekhar و همکاران، به‌منظور بررسی عوامل خطر تغذیه‌ای و ارتباط آنها با بیماری ایسکمی قلبی، ۱۰۰ نفر بیمار ایسکمی قلبی و ۱۰۰ نفر افراد سالم را به‌عنوان شاهد در مرکز قلب تهران و بیمارستان قلب شهید رجایی تهران مورد مطالعه قرار دادند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد، بیماری ایسکمی قلب با مصرف چربی، روغن‌های جامد و هیدروژنه رابطه مستقیم و با مصرف میوه و سبزی رابطه

تاکید نمود که این کار را می‌توان با افزایش آگاهی جامعه نسبت به انتخاب رژیم‌های غذایی سالم‌تر عملی نمود.

سپاسگزاری: این مقاله بخشی از طرح تحقیقاتی تحت عنوان "بررسی شیوع بیماری‌های عروق کرونر و ریسک فاکتورهای آن در شهرستان بروجرد" مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی لرستان در سال ۱۳۹۰ با کد ۸۹۷۰ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی لرستان اجرا گردیده است

بیماری‌های قلبی-عروقی اثبات شده است، افرادی که در زمان مطالعه مبتلا به بیماری قلبی-عروقی نیستند، اما رژیم غذایی مشابه بیماران دارند، فاکتورهای محافظت‌کننده دیگری داشته‌اند که آنها را محافظت کرده است، اما همچنان در معرض بروز بیماری‌های قلبی-عروقی هستند که اگرچه در زمان مطالعه مشاهده نشده است، اما احتمال آن در آینده وجود دارد و بنابراین باید بر لزوم استفاده از رژیم‌های غذایی مناسب در پیشگیری از بیماری‌های عروقی قلب

## References

1. Popkin BM. The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. *Nutr Rev* 1994;52(9):285-98.
2. Haghghatdoost F, Zarbaf F, Esmailzadeh A, Azadbakht A. Evaluation of relation between cereals and chronic diseases. *Iran Diabet Lipid J* 2011;9(3):207-17.
3. Salehi L, Haidari F. Efficacy of PRECEDE model in promoting nutritional behaviors in a rural society. *Iran J Epidemiol* 2011;6(4):21-7.
4. Schaefer EJ. Lipoproteins, nutrition, and heart disease. *Am J Clin Nutr* 2002;75(2):191-212.
5. Salimzadeh H, Eftekhari H, Asasi N, Salarifar M, Dorosty A. Dietetic risk factors and ischemic heart disease. *School Publ Health Inst Publ Health Res* 2004;2(4):1-14.
6. Baradaran HR, Shams-Hosseini N, Noori-Hekmat S, Tehrani-Banihashemi A, Khamseh ME. Effectiveness of diabetes educational interventions in Iran: a systematic review. *Diabetes Technol Ther* 2010;12(4):317-31.
7. Sadeghi-Bazargani H, Jafarzadeh H, Fallah M, Hekmat S, Bashiri J, Hosseingolizadeh Gh, et al. Risk factor investigation for cardiovascular health through WHO STEPS approach in Ardabil, Iran. *Vasc Health Risk Manag* 2011;7:417-24.

## Multifactorial analysis of dietary patterns in healthy and coronary artery disease patients: *brief report*

Ali Maleki M.D.<sup>1\*</sup>  
Mahnaz Ashjaearvan B.Sc.<sup>2</sup>  
Ashraf Karimi B.Sc.<sup>2</sup>

1- Department of Cardiology,  
Lorestan University of Medical  
Sciences, Khorramabad, Iran.  
2- Department of Cardiology, Imam  
Khomeini Hospital, Lorestan  
University of Medical Sciences,  
Broujerd, Iran.

### Abstract

Received: 12 Mar. 2014 Accepted: 19 Jan. 2015 Available online: 11 Mar. 2015

**Background:** The effects of consumption of nutrients on coronary artery disease (CAD) are widely observed. The aim of this study is to assess the exclusive Iranian dietary pattern on coronary artery diseases (CAD) and its risk factors.

**Methods:** In this description-cross sectional study, 801 inhabitants of Borujerd City were included by random stratification method and a questionnaire regarding micro- and macronutrients for subjects over 35 years old from March 2011 to February 2012 was filed out. Of all the subjects consent to participate were prepared by volunteers. The complete description and a standard questionnaire to record demographic and socioeconomic status of people were taken. The prevalence of coronary artery disease and its risk factors determined Based on rose questionnaire and Monica questionnaire respectively.

**Results:** In this study mean age of the subjects were  $54.8 \pm 1.2$  years, 388 male and 413 female. There was no meaningful relation between red meat consumption and coronary artery disease ( $P=0.117$ ). Nut consumption was higher in patients with CAD ( $P=0.028$ ). Use of fresh and cooked vegetables, dried fruit, animal oils cakes, french fries and some dairies are correlated with CAD ( $P<0.05$ ). However, artificially flavored soda in contrast to ordinary soda was not associated with coronary artery disease.

**Conclusion:** Although there are some differences between dietary pattern in patient with coronary artery disease, nutritional attitudes are not significantly different in normal and CAD patients. However, according to the importance of diet in CAD, balancing these attitudes should be on the educational system high priority.

**Keywords:** coronary artery diseases, diet, nutritional pattern, risk factors.

\* Corresponding author: Imam Khomeini  
Hospital, Seyedmostafa St., Broujerd,  
Iran.  
Tel: +98-66-42538245  
E-mail: dralimaleki@yahoo.com