

Evaluation of Normal Response in Angiography and Echocardiography of Coronary Artery Disease (CAD) Patients Hospitalized in Selected Hospitals of Yazd in the Second Half of 2014

Mohammad Darijani ^{1,*}

¹ Yazd General Office of Health Insurance, Yazd, Iran

* **Corresponding Author:** Mohammad Darijani, Yazd General Office of Health Insurance, Yazd, Iran. E-mail: drmdarijani93@gmail.com

Received: July 22, 2018

Accepted: June 20, 2018

Abstract

Introduction: Coronary artery disease (CAD) is the Non-contagious leading cause of mortality worldwide, as more than 1 million heart attacks and strokes occur every year, of which about 30% of them die. The use of invasive methods such as angiography for the diagnosis of coronary artery disease has been reached with high costs due to the cost of this method and its complications, and on the other hand, non-invasive methods such as echocardiography is more cost-effective and has fewer side effects

Methods: This descriptive retrospective cross-sectional study was performed in selected hospitals in Yazd in the second six months of 2014. All cases were collected from patients admitted for angiography and echocardiography, and in total 1801 records/files were submitted for examination.

Results: Assessment of patient's records indicated, the echocardiography results in 38% of patients and exercise test results in 30% of the patients and the result of the angiography in 72% of patients, were abnormal .

Conclusions: The results showed that, 38% of the echocardiographic results and 72% of the angiographic results were abnormal. Performing non-invasive tests, such as echocardiography and exercise testing, resulted in a loss of cost due to a small number of positive cases and also may cause an anxious in patients. This result has been shown more likely in women and young individuals

Keywords: Coronary Arteries; Angiography; Echocardiography; Exercise Testing

Citation:

Darijani M. Evaluation of normal response in angiography and echocardiography of Coronary artery disease (CAD) patients hospitalized in selected hospitals of Yazd in the second half of 2014. J Iran Health Insur. 2018;1(1-2):44-47.

بررسی پاسخ نرمال در آنژیوگرافی و اکوکاردیوگرافی پرونده بیماران عروق کرونری بستری شده در بیمارستان‌های منتخب شهر یزد در نیمه دوم سال ۱۳۹۴

محمد دریجانی^{*۱}^۱ اداره کل بیمه سلامت استان یزد، یزد، ایران^{*} نویسنده مسئول: محمد دریجانی، اداره کل بیمه سلامت استان یزد، یزد، ایران. ایمیل: drmdarijani93@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۳۱

چکیده

مقدمه: بیماری عروق کرونر به عنوان یک بیماری غیرواگیردار علت اصلی مرگ‌ومیر در سراسر دنیا محسوب می‌شود. استفاده از روش‌های تهاجمی همچون آنژیوگرافی برای تشخیص بیماران عروق کرونر با توجه به هزینه‌بر بودن این روش و وجود عوارض آن به بالاترین میزان خود رسیده است و از سوی دیگر روشی غیرتهاجمی همچون اکوکاردیوگرافی با هزینه و عوارض کمتر قرار دارد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی بصورت مقطعی گذشته‌نگر و در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۴ و در بیمارستان‌های منتخب شهر یزد اجرا شده است. کلیه پرونده‌ها بیماران بستری که آنژیوگرافی و اکوکاردیوگرافی برای آنها انجام شده جمع‌آوری و در مجموع ۱۸۰۱ پرونده جهت بررسی وارد مطالعه حاضر شد.

یافته‌ها: با بررسی پرونده بیماران، نتیجه اکوکاردیوگرافی در ۳۸ درصد از بیماران، نتیجه تست ورزش در ۳۰ درصد از بیماران و نتیجه عمل آنژیوگرافی ۷۲ درصد از بیماران غیرنرمال بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که ۳۸ درصد نتایج اکوکاردیوگرافی و ۷۲ درصد نتایج آنژیوگرافی غیر نرمال بوده است. انجام تست‌های غیرتهاجمی همچون اکوکاردیوگرافی و تست ورزش به دلیل تعداد کم موارد مثبت واقعی باعث اتلاف منابع می‌شود و ممکن است به فرد مورد مطالعه از طریق ایجاد اضطراب، بیمار اطلاق گردد و این نتیجه بیشتر در زنان و افراد جوان قابل مشاهده بوده است.

واژگان کلیدی: عروق کرونر؛ آنژیوگرافی؛ اکوکاردیوگرافی؛ تست ورزش

مقدمه

بیماری عروق کرونر به عنوان یک بیماری غیر واگیردار علت اصلی مرگ‌ومیر در سراسر دنیا محسوب می‌شود که باعث موربیدیت قابل توجه، ناتوانی و کاهش بهره‌وری شده؛ بطوریکه سالانه بیش از یک میلیون مورد دچار انفارکتوس قلبی می‌شوند که از این تعداد حدود ۳۰ درصد دچار مرگ‌ومیر می‌شوند [۱-۵]. لذا جهت کنترل سکتة قلبی و جلوگیری از مرگ و میر بیماران از دو تکنیک اکوکاردیوگرافی (روش غیرتهاجمی) و آنژیوگرافی (روش تهاجمی) صورت می‌گردد.

آنژیوگرافی نوعی عکس برداری رنگی و یک نوع آزمون تشخیصی برای رگ‌های خونی است [۵، ۶]. استفاده از روش آنژیوگرافی عروق کرونر در آمریکا در فاصله سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۲ به میزان ۱۶۳ درصد افزایش یافته است. بعبارت دیگر روش آنژیوگرافی استاندارد طلائی بررسی بیماران عروق کرونر شده و استفاده از آن با فناوری‌های جدید در حال افزایش است [۵، ۷]. اکوکاردیوگرافی یا تست اکوی قلبی روشی غیرتهاجمی است که با کمک استفاده از امواج صوتی ساختمان داخلی قلب به تصویر کشیده می‌شود و یک استاندارد در تشخیص بیماری‌های قلبی است [۶، ۸].

در سال‌های اخیر استفاده از روش‌های تهاجمی همچون آنژیوگرافی برای تشخیص بیماران عروق کرونر با توجه به هزینه‌بر بودن این روش

و وجود عوارض آن به بالاترین میزان خود رسیده است و از سوی دیگر روشی غیرتهاجمی همچون اکوکاردیوگرافی با هزینه و عوارض کمتر قرار دارد. هدف مطالعه حاضر بررسی و تعیین نتایج پاسخ‌های نرمال آنژیوگرافی و اکوکاردیوگرافی در پرونده‌های بیماران بستری در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۴ در بیمارستان‌های شهید صدوقی، افشار و سیدالشهداء در شهر یزد می‌باشد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی بصورت مقطعی گذشته‌نگر و در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۴ و در بیمارستان‌های شهید صدوقی، افشار و سیدالشهداء در شهر یزد اجرا شده است. به روش سرشماری (تمامی شماری) کلیه پرونده‌ها بیماران بستری که آنژیوگرافی و اکوکاردیوگرافی برای آنها انجام شده بود توسط یک چک لیست که در آن اطلاعات دموگرافیک، وضعیت و علائم ثبت شده بیمار و نتیجه تست آنژیوگرافی و اکوکاردیوگرافی ثبت می‌گردد، جمع‌آوری و در مجموع ۱۸۰۱ پرونده جهت بررسی وارد مطالعه حاضر شد. جهت بررسی اطلاعات در متغیرهای کیفی از تعداد (درصد) و متغیرهای کمی از میانگین (انحراف

یافته‌ها

داشته‌اند. همچنین ۴ مرد (۵٪) و ۷۴ زن (۹۵٪) دخانیات مصرف می‌کردند (جدول ۱).
با بررسی پرونده بیماران، نتیجه اکوکاردیوگرافی در ۳۸ درصد از بیماران، نتیجه تست ورزش در ۳۰ درصد از بیماران و نتیجه عمل آنژیوگرافی ۷۲ درصد از بیماران غیرنرمال بوده است. در بیمارانی که نتیجه عمل آنژیوگرافی آنها غیرنرمال بوده، ۲۲۶ نفر (۳۵٪) اختلال در سه رگ مشاهده شده است (جدول ۲).

معیار) استفاده شد. جداول توسط نرم افزار Excel نسخه ۲۰۰۷ تهیه شد.

این مطالعه توصیفی از نوع مقطعی گذشته‌نگر در سه بیمارستان در یزد و در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ بصورت سرشماری تمامی پرونده‌های بیماران بستری انجام شد. ۵۳٪ از بیماران مرد می‌باشند. ۱۷۳ مرد (۴۹٪) و ۱۸۳ زن (۵۱٪) دارای ریسک فاکتور دیابت را دارند. مشکل پرفشاری خون که یکی دیگه از ریسک فاکتورهای ثبت شده برای بیماری عروق کرونر می‌باشد که ۲۹۰ مرد (۵۱٪) و ۲۷۸ زن (۴۹٪) این مشکل را

جدول ۱. شیوع ریسک فاکتورهای ثبت شده در پرونده بیماران

تعداد کل	مرد	زنان
فرآوانی	۹۵۱ (۵۳)	۸۵۰ (۴۷)
دیابت		
دارد	۱۷۳ (۴۹)	۱۸۳ (۵۱)
ندارد	۷۷۸ (۵۴)	۶۶۷ (۴۶)
فشار خون		
دارد	۲۹۰ (۵۱)	۲۷۸ (۴۹)
ندارد	۵۷۲ (۴۶)	۶۶۱ (۴۶)
مصرف دخانیات		
دارد	۴ (۵)	۷۴ (۹۵)
ندارد	۸۴۶ (۴۹)	۸۷۷ (۵۱)

اعداد در جدول به صورت (درصد) تعداد آمده است.

جدول ۲. اعمال انجام شده و ثبت شده در پرونده بیماران

شیوع	اکوکاردیوگرافی (۱۰۴۸ بیمار)
	نرمال
۶۴۷ (۶۲)	غیرنرمال
۴۰۱ (۳۸)	تست ورزش (۵۹ بیمار)
	نرمال
۴۱ (۷۰)	آنژیوگرافی (۸۸۷ بیمار)
	غیرنرمال
۱۷ (۳۰)	نرمال
۲۵۱ (۲۸)	غیرنرمال
۶۳۶ (۷۲)	اختلال یک رگ
۲۲۱ (۳۵)	اختلال دو رگ
۱۸۹ (۳۰)	اختلال سه رگ
۲۲۶ (۳۵)	

اعداد در جدول به صورت (درصد) تعداد آمده است.

بحث

در مرکز آنژیوگرافی کوثر استان گلستان درصد شیوع بیماری عروق کرونر را همچون مطالعه حاضر در مردان گزارش نموده است. در مطالعه حاضر اکوکاردیوگرافی به عنوان روشی غیرتهاجمی در مقابل آنژیوگرافی به عنوان روشی تهاجمی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که ۳۸ درصد نتایج اکوکاردیوگرافی و ۷۲ درصد نتایج آنژیوگرافی غیر نرمال بوده است. در مطالعه سالاریفر [۱۰] بیان شده است که انجام تست‌های غیرتهاجمی همچون اکوکاردیوگرافی و تست ورزش بدلیل تعداد کم موارد مثبت واقعی باعث اتلاف منابع می‌شود و ممکن است به فرد مورد مطالعه از طریق ایجاد اضطراب، بیمار اطلاق گردد و این نتیجه بیشتر در زنان و افراد جوان قابل مشاهده بوده است.

در ایران مطالعات متعددی در مورد شیوع ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلبی عروقی انجام شده است [۹-۱۲]. دیابت، مصرف دخانیات، فشار خون بالا، کلسترول، تری‌گلیسیرید، LDL و HDL اصلی‌ترین ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلبی و عروقی هستند. در تمامی مطالعات نیز درباره تست‌های تهاجمی و غیرتهاجمی همچون نوار قلب، اکوکاردیوگرافی، تست ورزش و آنژیوگرافی بحث شده است. در مطالعه حاضر نیز در شهر یزد و در بین بیماران قلبی عروق کرونر شیوع دیابت ۲۰ درصد، شیوع پرفشاری خون ۳۲ درصد و شیوع مصرف دخانیات نیز ۵ درصد بدست آمد. در مطالعه عبداللهی و همکاران [۱۳]

نتایج این مطالعه نشان داد که ۳۸ درصد از نتایج بیماران اکوکاردیوگرافی و ۷۲ درصد از نتایج بیماران آنژیوگرافی غیر نرمال بوده است. همچنین ۲۸/۲ درصد آنژیوگرافی‌ها و ۶۱/۷ درصد اکوکاردیوگرافی انجام شده نیز طبیعی بوده است. بر این اساس تعامل بیشتر با پزشکان حوزه قلب و عروق در خصوص ثبت اندیکاسیون‌ها و رعایت دستورالعمل‌های بالینی بیش از پیش توصیه می‌شود. همچنین با توجه به اینکه در ایجاد آسیب‌های عروق کرونر عوامل متعددی همچون پرفشاری خون، دیابت و مصرف دخانیات می‌توانند دخالت داشته باشند؛ در مطالعه حاضر نیز این عوامل نقش مهمی در اختلالات عروق کرونر ایفا می‌کنند. لذا می‌توان با کنترل این عوامل از پیشرفت بیماری عروق کرونر پیشگیری نمود.

انجام تست‌های غیر تهاجمی در افراد در سنین بالای ۴۰ سال یا افراد دیابتی توصیه شده است. در مطالعه بلومنتال و همکاران [۱۴] ۷۳۴ نفر از افراد بدون علامت که خواهر یا برادر مبتلا به بیماری زودرس عروق کرونر داشتند را از نظر ابتلا به بیماری عروق کرونر با تست ورزش و در صورت مثبت بودن این تست با آنژیوگرافی مورد مطالعه قرار دادند. در این مطالعه، میزان موارد مثبت واقعی در تست‌های غیر تهاجمی بسیار پایین گزارش شد که این به معنی پایین بودن شیوع بیماری عروق کرونری در افراد مورد مطالعه است.

نتیجه‌گیری

References

- Babapour B, Khaledi A. Prevalence of coronary artery disease among the Candidate patients for cardiac valve's surgery in Tehran-Imam Khomeini Hospital (1999-2003). *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2007;7(3):254-8.
- Baktashian M, Riazat MD, Reza A, Moshaveri F, Rouzbahani R. Periodic Health Assessment in Office Workers of Isfahan Insurance Organization, Iran. *Journal of Isfahan Medical School*. 2012;30(201):180-96.
- Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Abrahams-Gessel S, Murphy A. Growing epidemic of coronary heart disease in low- and middle-income countries. *Curr Probl Cardiol*. 2010;35(2):72-115. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2009.10.002 pmid: 20109979
- Lopez V, Sek Ying C, Poon CY, Wai Y. Physical, psychological and social recovery patterns after coronary artery bypass graft surgery: a prospective repeated measures questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. 2007;44(8):1304-15. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2006.06.005 pmid: 16942769
- Thadani U. Cardiovascular Therapeutics: A Companion to Braunwald's Heart Disease: American Heart Association; 2002.
- Russo TA, Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, et al. Actinomycosis. In: Longo DL, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. New York: Mcgraw-hill; 2008.
- Gandelman G, Bodenheimer MM. Screening coronary arteriography in the primary prevention of coronary artery disease. *Heart Dis*. 2003;5(5):335-44. doi: 10.1097/01.hdx.0000080717.15994.64 pmid: 14503931
- Snider AR. Use and abuse of the echocardiogram. *Pediatr Clin North Am*. 1984;31(6):1345-66. pmid: 6390315
- Hatmi ZN, Tahvildari S, Gafarzadeh Motlag A, Sabouri Kashani A. Prevalence of coronary artery disease risk factors in Iran: a population based survey. *BMC Cardiovasc Disord*. 2007;7(1):32. doi: 10.1186/1471-2261-7-32 pmid: 17971195
- Salarifar M, Kazemeini SM, Haji Zeinali AM. Prevalence of Coronary Artery Disease and related risk factors in first degree relatives of patients with premature CAD Tehran Heart Center. *Tehran University Medical Journal*. 2008;65(1):49-54.
- Esmaili Nadimi A, Ahmadi J. Blood lipids disorders in Rafsanjan city: The first stage of study of risk factors for coronary artery disease in Rafsanjan. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2004;3(2):149-54.
- Fajrzhadeh H, Pourebrahim P. Distribution of Cardiovascular Risk Factors in the Population Covered by Population-Based Database-12-Tehran. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid*. 2001;2(3):27-36.
- Abdollahi A, Hosseini S, Salehi A, Behnampour N, Abbasi A. [Evaluation of coronary artery lesions and some related factors in Kowsar angiographic center (Golestan province)]. *Scientific Journal of Kordestan Medical Sciences University*. 2012;17(1):18-24.
- Blumenthal RS, Becker DM, Yanek LR, Aversano TR, Moy TF, Kral BG, et al. Detecting occult coronary disease in a high-risk asymptomatic population. *Circulation*. 2003;107(5):702-7. pmid: 12578872