

## مقاله پژوهشی

مجله علمی دانشگاه  
علوم پزشکی رفسنجان  
سال اول، جلد ۱، شماره  
سوم، ۱۳۸۱

### اُوزینوفیلی خون محیطی و سابقه آلرژی در بیماران با بیماری عروق کرونر

علی اسماعیلی ندیمی<sup>۱</sup>، جعفر احمدی کهنعلی<sup>۲</sup>، مهرانوش مهربان<sup>۲</sup>، امیر رهنما<sup>۳</sup>، حسین نوق<sup>۱</sup>

#### خلاصه

**سابقه و هدف:** بیماری عروق کرونر شایعترین علت مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه می باشد. آتروسکلروز مهمترین علت زمینه‌ای این بیماری است. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که تعداد لکوسیت‌های خون محیطی ممکن است یکی از عوامل خطر بیماری باشد، اما در مورد نقش اُوزینوفیلی و سابقه آلرژی اطلاعات کمی در دسترس می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی ارتباط بیماری عروق کرونر قلب با اُوزینوفیلی و سابقه آلرژی می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مورد-شاهدی روی ۱۹۰ نمونه، شامل ۹۵ بیمار با بیماری شناخته شده عروق کرونر و ۹۵ نفر شاهد انجام شد. سابقه آلرژی توسط پزشک از بیمار گرفته شد. از هر بیمار نمونه خون صبحگاهی گرفته شده و با دو روش تفسیر لام خون محیطی و دستگاه کولتر تعداد لکوسیت‌ها، نوتروفیل‌ها و اُوزینوفیل‌ها اندازه‌گیری و نسبت اُوزینوفیل‌ها به لکوسیت‌ها محاسبه شد.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار استاندارد شده تعداد لکوسیت‌ها در گروه مورد و شاهد به ترتیب  $253 \pm 8802$  و  $9813 \pm 351$  سلول در میلی‌مترمکعب خون بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0/05$ ). تعداد متوسط اُوزینوفیل‌های خون محیطی  $6/15 \pm 8/124$  و  $11/8 \pm 1/79$  سلول در هر میلی‌متر مکعب بود که این اختلاف نیز از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0/05$ ). نسبت اُوزینوفیل به لکوسیت‌ها در گروه مورد  $1/43$  درصد و در گروه شاهد  $0/88$  درصد بود که این اختلاف نیز با  $P < 0/01$  معنی دار بود. بین سابقه آلرژی در دو گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** رابطه مثبتی بین اُوزینوفیلی خون محیطی و بیماری عروق کرونری وجود دارد. بنابراین اُوزینوفیلی خون محیطی ممکن است پیشگویی‌کننده میزان ابتلا بیشتر به بیماری عروق کرونر باشد.

**واژه‌های کلیدی:** بیماری عروق کرونر، اُوزینوفیلی، عامل خطرزا، سابقه آلرژی

۱- استادیار قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان (نویسنده مسئول)

۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۳- استادیار پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

ارتباط بین ائوزینوفیلی و سابقه آلرژی با بیماری های عروق کرونر قلب طراحي و اجرا شد .

### مواد و روش ها

در این مطالعه موردی - شاهدهی ۱۹۰ نفر با میانگین سنی  $۶۱/۲ \pm ۹/۴$  در مرکز آموزشی - درمانی علی ابن ابیطالب رفسنجان مورد بررسی قرار گرفتند. گروه مورد شامل ۹۵ نفر (۵۸ مرد و ۳۷ زن) از بیماران بودند که به علت بیماری عروق کرونر قلب در بخش مراقبت های قلبی بستری شده بودند. گروه شاهد شامل ۹۵ نفر (۵۶ مرد و ۳۹ زن) از بیماران بود که در بخش جراحی عمومی بستری و در شرح حال و معاینه و نوار قلب آنها علائمی از بیماری عروق کرونر وجود نداشت، انتخاب نمونه ها در هر دو گروه بصورت تصادفی ساده بوده و دو گروه از نظر سن و جنس با هم جور شدند. متغیرهای مورد سنجش تعداد ائوزینوفیل های خون محیطی، نسبت ائوزینوفیلها به کل لکوسیتها، تعداد نوتروفیلها و نسبت نوتروفیلها به کل لکوسیتها بود، وسیله جمع آوری اطلاعات جهت سنجش این متغیرها، انجام CBC با دستگاه کولتر (مدل Abacus) و بررسی لام خون محیطی با رنگ آمیزی گیمسا بود. علاوه بر آن از افراد مورد مطالعه شرح حال از سابقه آتوپی یعنی وجود هر کدام از موارد آسم، رینیت آلرژیک، کهیر و درماتیت آتوپیک گرفته و ثبت شد. وجود هر کدام از موارد مذکور به عنوان سابقه مثبت آلرژی یا آتوپی در نظر گرفته شد.

جهت تجزیه و تحلیل آماری در موارد مقایسه متغیرهای پیوسته از آزمون T مستقل و برای متغیرهای گسسته و اسمی از

بیماری های عروق کرونر قلب شایع ترین علت مرگ و میر در کشورهای صنعتی و ۲۵% مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه را تشکیل می دهند. این بیماری ها دارای عوامل خطرزای مختلفی از جمله افزایش چربی خون، سیگار، پرفشاری خون، دیابت، چاقی و سابقه فامیلی بیماری قلبی می باشند [۲]. اما نکته قابل توجه این است که این بیماری ها فقط در افرادی که این عوامل خطرزای شناخته شده را دارند ایجاد نمی شود [۱، ۲]. اخیراً در بعضی مطالعات اپیدمیولوژیک انواعی از عوامل خطرزای جدید مطرح شده، که ممکن است از نظر بالینی اهمیت داشته باشند. از جمله این عوامل می توان به هموسیستئینمی پلاسما، فیبرینوژن، عوامل التهابی مثل CRP و IL-1 و عوامل عفونی مثل کلامیدیا و هلیکوباکتر پیلوری اشاره نمود [۲]. در بعضی مطالعات از جمله مطالعه Prentice و همکاران [۵] و Sweetman و همکاران [۶] ارتباط بین ائوزینوفیلی خون محیطی با بیماری های عروق کرونر قلب مطرح شده است. در مطالعه Jeannette و همکاران [۳] که با پیگیری ۳۰ ساله انجام شد، ارتباط مستقیمی بین مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی و عروق مغزی با ائوزینوفیلی خون محیطی و تست پوستی مثبت از نظر آلرژی وجود داشت. در مطالعه Fujii و همکاران ارتباط مستقیمی بین شدت آنژین واریان و تعداد ائوزینوفیلها وجود داشت به طوری که شمارش ائوزینوفیلها پیشگویی کننده شدت آنژین واریان بود [۷].

با توجه به شیوع بیماری های عروق کرونر قلب و اینکه رابطه بین این بیماری ها و آلرژی هنوز در هاله ای از ابهام قرار دارد، این مطالعه جهت بررسی

در گروه شاهد  $58/4 \pm 12/5$  سال بود که دو گروه از نظر سنی نیز تفاوت معنی‌داری نداشتند. این نتایج نشان می‌دهد که دو گروه از نظر سنی وجذسی جور بودند. میانگین تعداد لکوسیت‌ها در گروه بیماران عروق کرونر  $8802/6 \pm 253/3$  و در گروه شاهد  $9813/7 \pm 351/9$  بود، که اختلاف موجود از نظر آماری معنی‌دار است ( $P < 0/05$ ).

میانگین تعداد نوتروفیل‌ها در گروه بیماران عروق کرونر  $6240 \pm 245/3$  و در گروه کنترل  $7235/7 \pm 293/3$  بود که این شاخص نیز در دو گروه تفاوت معنی‌دار دارد ( $P < 0/05$ ). به علاوه نسبت نوتروفیل‌ها به لکوسیت‌ها نیز در گروه شاهد بطور معنی‌داری بیشتر از گروه بیماران عروق کرونر است ( $P < 0/05$ ).

آزمون مربع کای استفاده شد. ارتباط آلرژی با بیماری عروق کرونر قلب با استفاده از نسبت شانس (Odd ratio) و ارتباط بین اثوزینوفیل‌ها و لکوسیت‌ها در هر گروه با استفاده از همبستگی پیرسون بررسی شد. سطح معنی‌دار آماری  $P \leq 0/05$  در نظر گرفته شد. نمایش میانگین‌ها به صورت  $Mean \pm SEM$  می‌باشد.

## نتایج

متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۱ نمایش داده شده است. در این مطالعه در گروه بیماران عروق کرونر، ۶۱٪ بیماران مرد و ۳۹٪ زن و در گروه شاهد ۵۹٪ افراد مرد و ۴۱٪ زن بودند، که دو گروه از نظر جذسی با هم تفاوت معنی‌داری نداشتند. میان سنی در گروه بیماران قلبی  $60/4 \pm 12/6$  سال و

جدول ۱: مقایسه متغیرهای مورد بررسی در دو گروه مورد و شاهد و در کل افراد مورد مطالعه

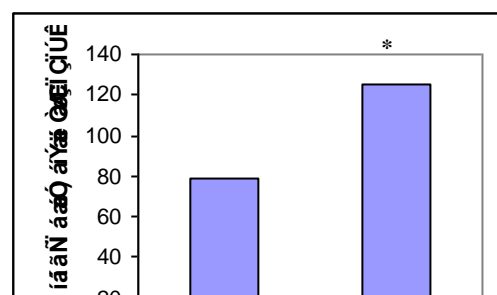
متغیرها	بیماران قلبی	شاهد	کل افراد	مقدار P
سن (سال)	$60/4 \pm 12/6$	$58/4 \pm 12/5$	$59/4 \pm 12/6$	۰/۲۸
جنس مرد (%)	۶۱	۵۹	۶۰	۰/۸۸
لکوسیت (در $mm^3$ )	$8802/6 \pm 253/3$	$9813/7 \pm 351/9$	$9308/1 \pm 219/3$	۰/۰۲
نوتروفیل (در $mm^3$ )	$6240 \pm 245/3$	$7235/7 \pm 293/6$	$6737/9 \pm 194/2$	۰/۰۱
نوتروفیل (%)	۶۹/۹	۷۴/۲	۷۲/۰۹	۰/۰۱
اثوزینوفیل (در $mm^3$ )	$124/9 \pm 15/6$	$79/1 \pm 11/8$	$102 \pm 9/9$	۰/۰۲
اثوزینوفیل (%)	۱/۴۳	۰/۸۸	۱/۱۶	۰/۰۱
آلرژی مثبت (%)	۳۶/۸	۳۱/۵	۳۴/۲	۰/۵۴

نمایش داده‌ها در مورد سن به صورت  $Mean \pm SD$  و سایر متغیرهای به صورت  $Mean \pm SEM$  می‌باشد.

میانگین تعداد اثوزینوفیل‌ها در گروه بیماران قلبی  $124/9 \pm 15/6$  و در گروه شاهد  $79/1 \pm 11/8$  بود (نمودار ۱) که این اختلاف نیز از نظر آماری معنی‌دار است ( $P < 0/05$ ).

نمودار ۱: مقایسه تعداد اثوزینوفیل‌ها در دو گروه مورد و شاهد

\* اختلاف معنی‌دار بین گروه بیماران عروق کرونر را با گروه شاهد نشان می‌دهد.



کرونر و ائوزینوفیلی خون محیطی وجود داشت [۶،۵]. به علاوه در همین مطالعات رابطه مثبتی بین ائوزینوفیلی و حوادث قلبی عروقی در آینده گزارش شده است. در مطالعه Jeannette و همکاران (۱۹۹۹) بیماران عروق کرونر قلبی که ائوزینوفیلی نیز داشتند، مرگ و میر بیشتری از بیماران بدون ائوزینوفیلی داشتند [۳].

رابطه بین ائوزینوفیلی و بیماری عروق کرونر در مطالعه ما متأثر از فرآیند لکوسیتوز در بیماران جراحی نیست، چرا که همبستگی معنی‌داری بین تعداد لکوسیتها و تعداد ائوزینوفیلها در هیچ کدام از گروه‌ها وجود نداشت.

در مطالعه ما ارتباط معنی‌داری بین بیماری عروق کرونر و سابقه آلرژی وجود نداشت (Odd ratio=۱/۲۶).

در مطالعه Korkmaz و همکاران [۴] ارتباط مستقیمی بین سطح IgE خون به عنوان شاخص آلرژی و بیماری عروق کرونر قلب وجود داشت. بنابراین پیشنهاد می‌شود که جهت سنجش آلرژی از سنجش های عینی مثل IgE خون و یا تست پوستی RAST استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران از همکاری پرسنل محترم بخش‌های مراقبت‌های قلبی، جراحی و آزمایشگاه مرکز آموزشی، در مانی علی‌ابن‌ابی طالب رفسنجان تشکر و قدر دانی می‌کنند.

### منابع

- [1] Cardiovascular disease risk factor, report of WHO scientific group. WHO. Tech Rep Ser. 1994; 841: 1-53.
- [2] Braunwald E : Heart disease, 6<sup>th</sup> ed, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2001; 1010-1038.

نسبت ائوزینوفیلها به لکوسیتها در گروه بیماران قلبی ۱/۴۳ درصد و در گروه کنترل ۰/۸۸ درصد بود که با هم اختلاف معنی‌دار دارند ( $P < 0/05$ ). دو گروه از نظر سابقه آلرژی با هم اختلاف معنی‌داری نداشتند [نسبت شانس آلرژی (Odd ratio) برابر ۱/۲۶]. در تجزیه و تحلیل با استفاده از همبستگی پیرسون، همبستگی معنی‌داری بین تعداد لکوسیتها و ائوزینوفیلها و بین تعداد ائوزینوفیلها و سن بیمار وجود نداشت. با روش مربع کای مانتل هانزل (Mantel-Haenzel)، اثر عامل مخدوش کننده سابقه آلرژی کنترل شد، به طوری که با کنترل سابقه آلرژی باز هم تعداد و نسبت ائوزینوفیلها در گروه بیماران قلبی بطور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود.

### بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که تعداد ائوزینوفیل‌های خون محیطی و نسبت ائوزینوفیلها به لکوسیتها در بیماران عروق کرونر قلب بطور معنی‌داری افزایش می‌یابد. در واقع یک ارتباط مثبتی بین بیماری عروق کرونر و ائوزینوفیلی خون محیطی وجود دارد. در مطالعه Prentice و همکاران (۱۹۸۲) و Sweetnem و همکاران (۱۹۹۷) نیز ارتباط مستقیمی بین بیماری عروق

- [3] Hospers JJ, Rigcken Bi, Schouten JP, et al: Eosinophilia and positive skin test predict cardiovascular mortality in a general population. *Am J Epidemiol*. 1999; 150(5): 482-491.
- [4] Korkmaz ME, Oto A, Saraclar Y, Ovan E, Ovan A, Uguvu S, et al: Level of IgE in the serum of

patients with coronary arterial disease. *Int J Cardiol.* 1991; 31(2): 199-204.

count as a predictor of ischemic heart disease. *Am J Epidemiol.* 1997;145(5):416-421.

[5] Prentice RL, Szatrowski TP, Fujikura T, Kato H, Mason MW, Hamilton HH: Leukocyte count and coronary heart disease. *Am J Epidemiol.* 1982; 116(3): 495-509.

[7] Umemoto S, Susuki N, Fujii K, Fujii A, Fujii T, Iwami T: Eosinophil count and plasma fibrinogen in patients with vasospastic angina pectoris. *Am J Cardiol.* 2000; 1585(6): 715-719.

[6] Sweetnam PM, Thomas HF, Yarnex JW, Baker IA, Elwood PC: Total and differential leukocyte