

همراهی بیماری رگ‌های کرونر و گروه‌های خونی ABO

مهرداد رضا برزیگر^۱ (MD Stu) - دکتر ارسلان سالاری (MD) - دکتر انوش برزیگر^۲ (MD) - دکتر مرتضی فلاح کرکان (MD) - دکتر حسن مولادوست (PhD) - دکتر حنان ابراهیمی (MD) - معصومه حسابی (BS) - دکتر محمود رضا برزیگر (MD) - سایینه هجری ظریفی (MD Stu)^۱
* نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات اینترونشنال قلب و عروق، بیمارستان حشمت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

پست الکترونیک: arsalan.salary.gums@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۰۶/۰۵ تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۱/۰۹

چکیده

مقدمه: بیماری‌های قلبی-عروقی در حال حاضر شایع‌ترین علل مرگ را در بیشتر نقاط جهان و ایران تشکیل می‌دهند. مطالعات نشان داده‌اند که گروه‌های خونی ABO می‌توانند با بیماری رگ‌های کرونر همراهی داشته باشد. با توجه به اهمیت و شیوع بالای بیماری رگ‌های کرونر در گیلان و وجود نتایج ناسازگار پیرامون ارتباط گروه خونی و رگ‌های کرونر این پژوهش طراحی و اجرا شد.

هدف: بررسی همراهی بیماری رگ‌های کرونر و گروه‌های خونی ABO

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع مورد شاهدهی (Case-Control) بود که در آن پرونده ۲۸۷ نفر از مراجعان به بیمارستان حشمت رشت که برای انجام آنژیوگرافی رگ‌های کرونر مراجعه کرده بودند بررسی شد. بیماران به ۲ گروه ۱۳۷ نفره بیمار (تنگی ۵۰ درصد دست‌کم در یک رگ) و کنترل تقسیم شدند. ابزار مطالعه دربردارنده چک‌لیستی بود که بوسیله‌ی آن داده‌های مورد نیاز گردآوری شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات سازمان‌دهی شده و وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ شده و با آمار توصیفی و استنباطی (ANOVA و Chi square, T test) تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: در این مطالعه در مجموع ۲۸۷ بیمار وارد مطالعه شدند. میانگین سنی آنها $59/26 \pm 10/08$ ساله بود و ۵۵/۱٪ مرد و ۴۴/۹٪ زن بودند. بین بیماری رگ‌های کرونر و گروه‌های سنی ($P=0/014$)، سن ($P=0/003$)، پیشینه بیماری رگ‌های کرونر در بیمار ($P=0/006$) و پیشینه ابتلای به انفارکتوس میوکارد ($P=0/014$) ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد. شایع‌ترین گروه خونی در بیماران رگ‌های کرونر گروه خونی A بود. به‌رغم این که گروه‌های خونی A و B و AB در گروه بیمار نسبت به گروه کنترل بیشتر بود اما تفاوت آماری معنی‌داری بین آنها دیده نشد ($P=0/78$). تنها گروه خونی O در زنان بیمار نسبت به مردان به‌طور چشمگیر بیشتر بود ($P=0/018$). بین گروه خونی O و پیشینه بروز MI ارتباط معنی‌دار دیده شد ($P=0/043$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه‌ی ما چه بسا با توجه به شرایط و ویژگی‌های محیطی و ژنتیکی در منطقه‌ی گیلان باشد. می‌توان گفت در جمعیت مورد مطالعه‌ی ما در زنان داشتن گروه خونی O می‌تواند فرد را مستعد بیماری رگ‌های کرونر نماید هر چند مطالعات بیشتری برای این مهم نیاز است.

کلیدواژه‌ها: آنژیوگرافی / بیماری سرخرگ کرونر / گروه‌های خون

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و چهارم، ویژه‌نامه قلب، صفحات: ۱۶-۸۲۳

مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی هستند که تخت‌های بخش مراقب‌های ویژه قلبی بیمارستان‌ها بیشتر توسط این بیماران اشغال می‌شود (۳ و ۲). بیماری رگ‌های کرونر یا عوامل خطر انبوهی مانند سن، جنس، چاقی، استعمال سیگار، دیابت، پرفشاری خون، دیس‌لیپیدمی و پیشینه خانودگی مرتبط است (۴). در چند دهه اخیر مطالعات نشان داده‌اند که گروه‌های خونی ABO می‌توانند با بیماری رگ‌های کرونر همراهی داشته باشند (۵-۶). گروه خونی ABO با پروتئین سطح

بیماری‌های قلبی-عروقی در حال حاضر شایع‌ترین علل مرگ را در بیشتر نقاط جهان و ایران تشکیل داده و ۴۰ درصد تمام موارد مرگ را بر می‌گیرند (۱). در ایران نیز بیماری‌های قلبی-عروقی بویژه بیماری‌های رگ‌های کرونر، به‌عنوان نخستین و شایع‌ترین سبب مرگ‌ومیر در بزرگسالان و در هر دو جنس معرفی شده‌است به طوری که ۳۱۷ مورد مرگ از همه ۷۰۰ تا ۸۰۰ مرگ روزانه، را به بیماری‌های قلبی-عروقی نسبت می‌دهند. در کشورمان حدود ۱۵ میلیون نفر دچار

۱. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۲. مرکز تحقیقات اینترونشنال قلب و عروق، بیمارستان حشمت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۳. بیمارستان دکتر حشمت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۴. گروه بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

BMI: پیشینه‌ی بیماری قلبی، دیابت، هیپرلیپدمی، پرفشاری خون و استعمال سیگار به همراه گروه‌های خونی ABO وجود داشت که از پرونده بیمارستانی افراد استخراج شده و در فرم وارد می‌شد.

روش نمونه‌گیری و محاسبه حجم نمونه: ۵۶ بیمار با نتایج آماری مطالعه‌ها پیشین وارد مطالعه شدند.

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 (p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2))}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$\text{Power}=80\% \quad \alpha=0.05 \quad p_1=0/397 \quad p_2=0/24 \\ n = 30 \times 2 = 60$$

بر پایه مطالعه Lee و همکاران (۱۰)، فراوانی گروه خونی A در گروه بیمار ۳۹/۷٪ و گروه کنترل ۲۴٪ بود که با توجه به درصد اطمینان ۹۵ درصد و توان ۸۰ درصد، حجم نمونه هر گروه ۱۳۷ نفر بدست آمد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات، سازمان‌دهی شده و وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ شد و با آمار توصیفی و استنباطی (ANOVA و Chi square، T test) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همه متغیرها در صورت $P < 0/05$ ، معنی‌دار تلقی و آزمون‌ها به صورت دوطرفه بررسی شد.

نتایج

در مجموع ۲۸۷ بیمار وارد مطالعه شدند. میانگین سنی آنها $59/26 \pm 10/08$ ساله و ۵۵/۱٪ آنها مرد بودند (۸۸ نفر از گروه همراه با تنگی رگ‌ها و ۷۰ نفر از گروه کنترل). ۱۷ نفر از بیماران گروه تنگی رگ‌ها و ۱۲ نفر از گروه کنترل پیشینه خانوادگی مثبت بیماری‌های رگ‌های کرونر را ذکر می‌کردند. سایر اطلاعات دموگرافی بیماران در جدول ۱ دیده می‌شود. در جدول ۲ توزیع فراوانی پیشینه برخی بیماری‌های همراه در بیماران در دو گروه بیمار و کنترل به نمایش درآمده است. با آزمون Chi_square مشخص شد که با اطمینان ۹۵٪ و خطای کمتر از ۵٪ ارتباط آماری معنی‌داری بین پیشینه بروز انفارکتوس میوکارد در دو گروه بیماران با تنگی رگ‌های کرونر و بدون تنگی رگ‌های کرونر دیده می‌شود (P=۰/۰۱۴). اما ارتباط آماری معنی‌داری بین پیشینه

سلول‌های خونی و عامل ویلبراند متصل به سلول اندوتلیال خودنمایی می‌کند و شواهدی وجود دارد که گروه خونی افراد می‌تواند خطر ترومبوز را از پیش در آنان تعیین کند (۶) شواهد کافی برای اثبات همراهی گروه‌های خونی و خطر بیماری رگ‌های کرونر وجود ندارد و همچنین نتایج بسیاری از مطالعات با بسیاری دیگر تناقض دارد (۶). در مطالعه امیرزادگان و همکاران در سال ۲۰۰۶ در تهران، Sari و همکاران در سال ۲۰۰۸ در ترکیه و Sheikh و همکاران در سال ۲۰۰۹ در مالزی نشان داده شد که ارتباطی بین گروه‌های خونی با بیماری رگ‌های کرونر وجود ندارد (۷-۸). اما مطالعه ستوده انواری و همکاران در سال ۲۰۰۹ در تهران، نشان داد که بیماری رگ‌های کرونر در گروه خونی O شایع‌تر از سایر گروه‌های خونی است (۹). Lee و همکاران در سال ۲۰۱۲ در تایوان نشان دادند که افراد با گروه خونی A نسبت به سایر گروه‌های خونی در معرض خطر بالاتری برای بیماری‌های رگ‌های کرونر و انفارکتوس قلبی (MI و CAD) هستند (۳).

با توجه مطالب نامبرده، اهمیت و شیوع بالای بیماری رگ‌های کرونر و از آنجایی همراهی بیماری رگ‌های کرونر و گروه‌های خونی ABO تاکنون به اثبات نرسیده و نتایج ضد و نقیض پیرامون آن وجود دارد، بر آن شدیم تا همراهی بیماری رگ‌های کرونر و گروه‌های خونی ABO را در مطالعه‌ای مورد شاهدهی ارزیابی کنیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مورد شاهدهی (Case-Control) بود که در آن پرونده ۲۸۷ نفر از مراجعان به بیمارستان حشمت رشت که برای آنژیوگرافی رگ‌های کرونر در سه ماهه اول سال ۱۳۹۳ مراجعه کرده بودند، بررسی شد. بیماران به ۲ گروه ۱۳۷ نفره بیمار و کنترل تقسیم شدند. گروه بیمار دربردارنده افرادی بود که در آنژیوگرافی، دست‌کم ۵۰ درصد تنگی در حداقل یک رگ کرونر داشتند. گروه کنترل شامل افرادی بود که در آنژیوگرافی آنان تنگی بیشتر از ۵۰ درصد وجود نداشت. ابزار مطالعه چک لیستی بود که بوسیله‌ی آن اطلاعات مورد نیاز گردآوری می‌شد. اطلاعات دموگرافی شامل سن، جنس و

بیماری‌های دیابت، هیپرلیپیدمی، پرفشاری خون در دو گروه با تنگی رگ‌های کرونر و بدون تنگی رگ‌های کرونر دیده نشد ($P=0/62$ و $P=0/37$ و $P=0/96$).

جدول ۱. توزیع بیماران مورد مطالعه به تفکیک وضعیت دموگرافیک

متغیرهای دموگرافیک	تنگی رگ‌های کرونر		
	مثبت تعداد(درصد)	منفی تعداد(درصد)	جمع تعداد(درصد)
سن (سال)			
کمتر از ۵۰	۱۷ (۱۱/۴)	۳۴ (۲۴/۶)	۵۱ (۱۷/۸)
۵۱-۶۰	۵۸ (۳۸/۹)	۵۴ (۳۹/۱)	۱۱۲ (۳۹)
۶۱-۷۰	۵۰ (۳۳/۶)	۳۷ (۲۶/۸)	۸۷ (۳۰/۳)
بیشتر از ۷۰	۲۴ (۱۶/۱)	۱۳ (۹/۴)	۳۷ (۱۲/۹)
جمع	۱۴۹ (۱۰۰)	۱۳۸ (۱۰۰)	۲۸۷ (۱۰۰)
محل سکونت			
شهر	۱۱۷ (۷۸/۵)	۱۰۹ (۷۹)	۲۲۶ (۷۸/۷)
روستا	۳۲ (۲۱/۵)	۲۹ (۲۱)	۶۱ (۲۱/۳)
جمع	۱۴۹ (۱۰۰)	۱۳۸ (۱۰۰)	۲۸۷ (۱۰۰)
BMI			
کمتر از ۱۹	۲ (۱/۳)	۰ (۰)	۲ (۰/۷)
۱۹-۲۵	۵۶ (۳۷/۶)	۴۸ (۳۴/۸)	۱۰۴ (۳۶/۲)
۲۵-۳۰	۵۷ (۳۸/۳)	۵۰ (۳۶/۲)	۱۰۷ (۳۷/۳)
بیشتر از ۳۰	۳۴ (۲۲/۸)	۴۰ (۲۹)	۷۴ (۲۵/۸)
جمع	۱۴۹ (۱۰۰)	۱۳۸ (۱۰۰)	۲۸۷ (۱۰۰)
سطح تحصیلات			
بی‌سواد	۳۱ (۱۰/۸)	۲۳ (۱۶/۷)	۵۴ (۱۸/۸)
ابتدایی	۱۴ (۹/۴)	۱۷ (۱۲/۳)	۳۱ (۱۰/۸)
کمتر از دیپلم	۵۱ (۳۴/۲)	۴۱ (۲۹/۷)	۹۲ (۳۲/۱)
دیپلم و فوق‌دیپلم	۴۳ (۲۸/۹)	۴۲ (۳۰/۴)	۸۵ (۲۹/۶)
لیسانس و بالاتر	۱۰ (۶/۷)	۱۵ (۱۰/۹)	۲۵ (۸/۷)
جمع	۱۴۹ (۱۰۰)	۱۳۸ (۱۰۰)	۲۸۷ (۱۰۰)
پیشینه استعمال سیگار			
سیگاری	۱۷ (۱۱/۴)	۱۷ (۱۲/۳)	۳۴ (۱۱/۸)
غیر سیگاری	۱۲۷ (۸۵/۲)	۱۲۰ (۸۷)	۲۴۷ (۸۶/۱)
ترک سیگار	۵ (۳/۴)	۱ (۰/۷)	۶ (۲/۱)
جمع	۱۴۹ (۱۰۰)	۱۳۸ (۱۰۰)	۲۸۷ (۱۰۰)
پیشینه بیماری رگ‌های کرونر			
داشتند	۱۳ (۸/۷)	۲ (۱/۴)	۱۵ (۵/۲)
نداشتند	۱۳۶ (۹۱/۳)	۱۳۶ (۹۸/۶)	۲۷۲ (۹۴/۸)
جمع	۱۴۹ (۱۰۰)	۱۳۸ (۱۰۰)	۲۸۷ (۱۰۰)

جدول ۲. توزیع فراوانی پیشینه برخی بیماری‌های همراه در بیماران مورد مطالعه در دو گروه با و بدون تنگی رگ‌های کرونر

P value	پیشینه بیماری همراه			تنگی رگ‌های کرونر
	جمع تعداد(درصد)	منفی تعداد(درصد)	مثبت تعداد(درصد)	
انفارکتوس میوکارد				
P=۰/۰۱۴	۳(۵) ۱۰	۱(۷) ۰	۹(۶) ۰	مثبت
	۲۷۷(۹۶/۵)	۱۳۷(۹۹/۳)	۱۴۰(۹۴)	منفی
	۲۸۷(۱۰۰)	۱۳۸(۱۰۰)	۱۴۹(۱۰۰)	جمع
دیابت				
P=۰/۶۲	۳۶(۲) ۱۰۴	۳۷(۷) ۵۲	۳۴(۹) ۵۲	مثبت
	۱۸۳(۶۳/۸)	۸۶(۶۲/۳)	۹۷(۶۵/۱)	منفی
	۲۸۷(۱۰۰)	۱۳۸(۱۰۰)	۱۴۹(۱۰۰)	جمع
هایپرلیپیدی				
P=۰/۳۷	۵۰(۵) ۱۴۵	۴۷(۸) ۶۶	۵۳(۷) ۷۹	مثبت
	۱۴۲(۴۹/۵)	۷۲(۵۲/۲)	۷۰(۴۷)	منفی
	۲۸۷(۱۰۰)	۱۳۸(۱۰۰)	۱۴۹(۱۰۰)	جمع
پرفشاری خون				
P=۰/۹۶	۴۹(۱) ۱۴۱	۴۹(۳) ۶۸	۷۳(۴۹)	مثبت
	۱۴۶(۵۰/۹)	۷۰(۵۰/۷)	۷۶(۵۱)	منفی
	۲۸۷(۱۰۰)	۱۳۸(۱۰۰)	۱۴۹(۱۰۰)	جمع

جدول ۳. توزیع فراوانی انواع گروه‌های خونی بیماران مورد مطالعه در دو گروه با و بدون تنگی رگ‌های کرونر

تنگی رگ‌های کرونر	تنگی رگ‌های کرونر		
	جمع تعداد(درصد)	منفی تعداد(درصد)	مثبت تعداد(درصد)
گروه خونی			
A	۳۳(۴) ۹۶	۳۳(۳) ۴۶	۵۰(۳۳/۶)
B	۲۲(۳) ۶۴	۲۰(۳) ۲۸	۳۶(۲۴/۲)
AB	۵(۶) ۱۶	۵(۱) ۷	۹(۶)
O	۳۸(۷) ۱۱۱	۴۱(۳) ۵۷	۵۴(۳۶/۲)
جمع	۲۸۷(۱۰۰)	۱۳۸(۱۰۰)	۱۴۹(۱۰۰)
RH			
مثبت	۹۰(۶) ۲۶۰	۸۹(۹) ۱۲۴	۱۳۶(۹۱/۳)
منفی	۹(۴) ۲۷	۱۰(۱) ۱۴	۱۳(۸/۷)
جمع	۲۸۷(۱۰۰)	۱۳۸(۱۰۰)	۱۴۹(۱۰۰)
گروه خونی و RH			
A+	۳۱(۴) ۹۰	۳۰(۴) ۴۲	۴۸(۳۲/۲)
A-	۲(۱) ۶	۲(۹) ۴	۲(۱/۳)
B+	۱۸(۸) ۵۴	۱۶(۷) ۲۳	۳۱(۲۰/۸)
B-	۳(۵) ۱۰	۳(۶) ۵	۵(۳/۴)
AB+	۴(۹) ۱۴	۴(۳) ۶	۸(۵/۴)
AB-	۰(۷) ۲	۰(۷) ۱	۱(۰/۷)
O+	۳۵(۵) ۱۰۲	۳۸(۴) ۵۳	۴۹(۳۲/۹)
O-	۳(۱) ۹	۲(۹) ۴	۵(۳/۴)
جمع	۲۸۷(۱۰۰)	۱۳۸(۱۰۰)	۱۴۹(۱۰۰)

با آزمون Chi_square نشان داده شد که ارتباط آماری معنی‌دار بین انواع گروه‌های خونی، Rh و گروه‌های خونی و

جدول ۳ توزیع فراوانی انواع گروه‌های خونی و RH بیماران مورد مطالعه در دو گروه بیمار و کنترل را نشان می‌دهد.

آنها مرد و ۴۵/۲٪ زن بودند و ۹/۹٪ بیماران در سن کمتر از ۴۵ سالگی و ۲۷/۹٪ آنها زیر ۵۵ سال داشتند و بیشترین گروه سنی بر خلاف مطالعه‌ی ما گروه ۶۵-۷۵ ساله (۳۰/۲٪) بود (۱۱). در مطالعه‌ی عبداللهی و همکاران که بر ۲۹۲۰ نفر انجام شده بود ۵۷/۴٪ شرکت‌کنندگان مرد بودند و ۱۴٪ سیگاری، ۲۵٪ پرفشاری خون، ۲۳٪ چاقی و ۲۱٪ پیشینه‌ی خانوادگی بیماری قلبی داشتند و متوسط سن افراد شرکت‌کننده ۴۱/۵۳±۱۲/۳۱ ساله بود (۱۲).

در مطالعه ما بین وجود بیماری رگ‌های کرونر و سکونت (P=۰/۹۲)، گروه‌های مختلف BMI (P=۰/۳۷)، سطح سواد (P=۰/۵۳)، پیشینه‌ی خانوادگی بیماری رگ‌های کرونر (P=۰/۴۴)، سیگاری بودن (P=۰/۲۹)، پیشینه دیابت (P=۰/۶۲)، هیپرلیپیدمی (P=۰/۳۷) و پرفشاری خون (P=۰/۹۶) ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده نشد. بین بیماری رگ‌های کرونر و گروه‌های سنی (P=۰/۰۱۴)، سن (P=۰/۰۰۳) و پیشینه بیماری رگ‌های کرونر در بیمار (P=۰/۰۰۶)، پیشینه ابتلا به انفارکتوس میوکارد (P=۰/۰۱۴) و ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد. در مطالعه‌ی Lee و همکاران گروه بیمار از نظر شاخص‌های BMI، کلسترول تام، تری گلیسیرید و LDL مقادیر بیشتری نسبت به گروه کنترل داشت. توزیع سن، هیپرتانسیون، دیابت، چاقی، سیگاری بودن، پیشینه‌ی خانوادگی بیماری رگ‌های کرونر و میانگین BMI در دو گروه ارتباط معنی‌داری با گروه‌های خونی و نیز گروه‌ها نداشت (۳). در مطالعه‌ی میری و همکاران در گروه‌های خونی B و AB بین افراد خطر و بدون خطر تفاوتی وجود نداشت ولی بیماران با گروه خونی O و A افراد دارای عوامل خطر بیشتری بودند و بین گروه‌های خونی A و O نسبت به گروه‌های خونی B و AB از لحاظ مواجهه با خطر تفاوت معنی‌داری وجود داشت (۱۱). در مطالعه‌ی عبداللهی و همکاران برخلاف مطالعه‌ی ما بین پیشینه بیماری قلبی در خانواده و گروه‌های خونی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ولی مانند مطالعه‌ی ما عوامل خطر دیگر ارتباط آماری معنی‌داری با گروه‌های خونی ABO نداشت (۱۲). مطالعه‌ی Sari و همکاران نیز مانند مطالعه‌ی ما نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی و

Rh بیماران در دو گروه با تنگی رگ‌های کرونر بیش از ۵۰٪ و بدون تنگی رگ‌های کرونر دیده نمی‌شود (P=۰/۷۸) و (P=۰/۹۳ و P=۰/۶۸).

در ۱۴۹ بیمار دچار تنگی رگ‌های کرونر، ۲۱۴ رگ درگیر تنگی دیده شد که بیشترین درصد درگیری رگ‌ها مربوط به Left Ascending بود ۵۲/۸٪ و در رده‌های بعدی Right Coronary Artery با ۲۵/۲٪ و سپس LCX با ۱۹/۲٪ و سرآخر Left Main با ۲/۸٪ قرار داشتند.

در ۱۴۹ بیمار تنگی رگ‌های کرونر بیشترین فراوانی مربوط به درگیری یک رگ (۶۳/۸٪) و سپس دو رگ درگیر (۲۹/۵٪) بود.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه به بررسی ارتباط گروه‌های خونی ABO و بیماری رگ‌های کرونر تشخیص داده شده بر پایه آنژیوگرافی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان حشمت پرداختیم که در مجموع ۲۸۷ بیمار وارد مطالعه شدند. میانگین سنی آنها ۵۹/۲۶±۱۰/۰۸ ساله بود و ۵۵/۱٪ مرد و بیشترین گروه سنی، گروه ۵۱-۶۰ ساله (۳۰/۳٪) بودند. جنس در دو گروه بیمار و کنترل از توزیع نرمال تبعیت می‌کرد (P=۰/۱۵۸). در مطالعه‌ی ستوده انوری و همکاران ۱۰۶۶۱ بیمار وارد مطالعه شده بودند که ۲۸/۱٪ آن‌ها زن با میانگین سنی ۶۰/۵±۸/۶۳ ساله و ۷۱/۹٪ مرد با میانگین سنی ۵۸/۱۷±۹/۸۸ ساله بودند (۹). در مطالعه‌ی Sheikh و همکاران که بر ۱۷۰ بیمار مبتلا و ۱۷۰ بیمار سالم از نظر انفارکتوس میوکارد انجام شد میانگین سنی در گروه انفارکتوس میوکارد ۵۹/۹±۹/۸۹ سال و در گروه سالم ۴۷±۸/۶۶ سال بود (۸). در مطالعه‌ی Lee و همکاران ۲۶۵ بیمار وارد مطالعه شدند که ۵۱٪ آنها دچار بیماری رگ‌های کرونر بودند و ۴۹٪ آنها بر اساس نتایج آنژیوگرافی در گروه کنترل قرار گرفته بود. ۷۳٪ بیماران پیشینه MI داشتند. گروه بیمار از نظر شاخص‌های توده بدنی Body Mass Index (BMI)، کلسترول تام، تری گلیسیرید و LDL مقادیر بیشتری نسبت به گروه کنترل داشتند (۳). در مطالعه‌ی میری و همکاران ۱۰۰۰ بیمار دچار بیماری ایسکمی قلبی Ischemic Heart Disease (IHD) بررسی شدند که ۵۴/۸٪

گروه‌های خونی وجود ندارد (۱۳). نتایج مطالعه‌ی Stakishatis و همکاران نشان داد که ارتباط بین گروه خونی B و عوامل خطر آترواسکلروز معنی‌دار بوده که متناقض با مطالعه‌ی ماست و گوناگونی گروه‌های خونی متفاوت در جوامع را می‌توان از علل اختلاف آن با مطالعه‌ی ما دانست (۱۴).

در مطالعات صورت پذیرفته به بررسی میزان تنگی رگ‌ها و ارتباط آن با گروه‌های خونی پرداخته نشده بود ولی در مطالعه ما از ۱۴۹ بیمار دچار تنگی رگ‌های کرونر ۲۱۴ رگ درگیری تنگی دیده شد که بیشترین درصد درگیری رگ‌ها مربوط به LAD بود (۵۲/۸٪) و در رده‌های بعدی RCA با ۲۵/۲٪ و سپس LCX با ۱۹/۲٪ و سر آخر LM با ۲/۸٪ قرار داشتند. از ۱۴۹ بیمار دچار تنگی رگ‌های کرونر بیشترین فراوانی مربوط به درگیری یک رگ (۶۳/۸٪) و سپس دو رگ درگیر (۲۹/۵٪) بود. بین انواع درگیری‌های رگ‌های کرونر یا تک تک گروه‌های خونی ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($P > 0/05$). مطالعه‌ای که به بررسی ارتباط میزان تنگی رگ‌ها با گروه‌های خونی بپردازد یافت نشد.

در مطالعه‌ی ما شایع‌ترین گروه خونی در بیماران رگ‌های کرونر گروه خونی A بود. اما به‌رغم این که گروه‌های خونی A و B و AB در گروه بیمار نسبت به گروه کنترل بیشتر بود اما تفاوت آماری معنی‌دار بین آنها دیده نشد ($P = 0/78$). بین گروه خونی A ($P = 0/577$)، گروه خونی B ($P = 0/260$)، گروه خونی AB ($P = 0/622$) و گروه خونی O ($P = 0/224$) ارتباط معنی‌داری با ابتلای به بیماری رگ‌های کرونر وجود نداشت. در مطالعه‌ی ما بین گروه‌های خونی در دو گروه بیمار و کنترل ارتباط معنی‌داری دیده نشد تنها گروه خونی O در زنان بیمار نسبت به مردان بیمار به‌طور چشمگیری بیشتر بود ($P = 0/018$). اما بین گروه‌های خونی گوناگون و پیشینه‌ی بیماری‌های مختلف ارتباط معنی‌داری دیده نشد ($P > 0/05$).

بین گروه خونی O و پیشینه بروز MI ارتباط معنی‌دار مشاهده شد ($P = 0/043$). ارتباط آماری معنی‌داری بین Rh گروه‌های خونی بیماران در دو گروه بیمار و کنترل دیده نشد ($P = 0/68$). نیز، ارتباط آماری معنی‌دار بین انواع گروه‌های خونی و Rh بیماران در دو گروه بیمار و کنترل دیده نشد

($P = 0/93$). برخلاف مطالعه‌ی ما در مطالعه‌ی ستوده انوری و همکاران ۳۲/۷٪ بیماران گروه خونی A، ۳۵٪ گروه خونی O، ۲۴/۶٪ از آنها گروه خونی B و ۳۲/۷٪ از آنها گروه خونی AB داشتند. توزیع عوامل خطر مازور قلبی عروقی در گروه‌های خونی ABO هیچ ارتباط معنی‌داری نداشت به جز توزیع جنس با گروه‌های خونی که در مردان بیمار دارای گروه خونی A به‌طور معنی‌داری بیشتر از زنان بیمار بود. بین گروه خونی O و جنس اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد. همچنین، گروه خونی O به‌طور چشمگیر و معنی‌دار بیش از سایر گروه‌های خونی عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی را داشت (۲۷). در مطالعه‌ی Sheikh و همکاران بین توزیع انواع گروه‌های خونی در بیماران و افراد کنترل اختلاف معنی‌دار مشاهده شد ($P < 0/001$). مطالعه‌ی آنها ارتباط معنی‌داری بین گروه خونی B و بروز MI را نشان نداد (۸). در مطالعه‌ی Lee و همکاران به‌طور کلی توزیع گروه‌های خونی به‌طور چشمگیر در گروه بیماران رگ‌های کرونر نسبت به گروه کنترل بیشتر بود (۳). مطالعه‌ی Lee و همکاران نشان داد که گروه خونی A به‌طور چشمگیر در افراد دچار بیماری رگ‌های کرونر و MI نسبت به گروه کنترل بیشتر است. گروه خونی O در بیماران دچار رگ‌های کرونر به‌طور چشمگیری کمتر از گروه کنترل بود و در مورد گروه خونی B و AB در بیماران دچار بیماری رگ‌های کرونر تفاوت معنی‌دار نداشت (۳). در مطالعه‌ی آینه‌نگر در انگلیس بر ۷۶۶۲ مرد دچار IHD نشان داده شد که گروه خونی A با بروز IHD ارتباط دارد (۱۵). در مطالعه‌ی دیگر مشخص شد گروه خونی A نسبت به بیماران دارای گروه خونی O بیشتر به IHD دچار شده‌اند (۱۶). اما در مطالعه‌ی دیگر بر ۱۳۹۳ مرد در بازه‌ی سنی ۴۰ تا ۶۶ سالگی، گروه خونی AB شایع‌ترین گروه خونی در بیماران IHD بود (۱۷). در مطالعه‌ی عبداللهی و همکاران شایع‌ترین گروه خونی، گروه خونی O (۳۲/۹٪) بود. (۱۲)

نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد شایع‌ترین گروه خونی در بیماران دچار رگ‌های کرونر گروه خونی A است ولی به‌رغم این که گروه‌های خونی A، B و AB در گروه بیمار نسبت به گروه کنترل بیشتر بود اما تفاوت آماری معنی‌داری بین آنها

رگ‌های کرونر نماید هر چند باید مطالعات بیشتری بر گروه‌های خونی ABO در جمعیت ایرانی صورت گیرد تا داده‌های بیشتری در این مورد گردآوری شود. پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای گسترده‌تر با حجم نمونه بیشتر و در نظر گرفتن دیگر عوامل مخدوش‌کننده به صورت آینده‌نگر و نیز با در نظر گرفتن عوامل چون پروفایل چربی، نتایج اکوکاردیوگرافی و الکتروکاردیوگرافی صورت پذیرد.

این مقاله برگرفته از یک پایان‌نامه در دانشگاه علوم پزشکی گیلان می‌باشد.

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

دیده‌نشده. همچنین، بین گروه‌های خونی در دو گروه بیمار و کنترل برپایه جنس ارتباط معنی‌داری دیده نشد و تنها گروه خونی O در زنان بیمار نسبت به مردان به‌طور چشمگیر بیشتر بود و بین گروه خونی O و پیشینه بروز MI ارتباط معنی‌دیده شد. نتایج مطالعه‌ی حاضر چه بسا با توجه به شرایط و ویژگی‌های محیطی و ژنتیکی در منطقه‌ی گیلان بدست آمده باشد. این نتایج می‌تواند ناشی از گروه‌های خونی فرعی نیز باشد که در مطالعه‌ی ما ارزیابی نشده‌است اما با توجه به تعداد کمتر آن‌ها می‌توان گفت در جمعیت مورد مطالعه‌ی ما در زنان داشتن گروه خونی O می‌تواند فرد را مستعد بیماری

منابع

1. Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1436-42.
2. Fakhrazadeh H, Larijani B, Bandarian F, et al. The relationship between ischemic heart disease and coronary risk factors in population aged over 25 in Qazvin: A population-based study. *The Journal of Qazvin Univ of Med Sci* 2005;9(35):26-34. [Text in persian]
3. Lee HF, Lin YC, Lin CP, Wang CL, Chang CJ, Hsu LA. Association of blood group A with coronary artery disease in young adults in Taiwan. *Intern Med* 2012; 51(14):1815-20.
4. Garrison RJ, Havlik RJ, Harris RB, Feinleib M, Kannel WB, Padgett SJ. ABO blood group and cardiovascular disease: the Framingham study. *Atherosclerosis* 1976; 25(2-3): 311-8.
5. Erikssen J, Thaulow E, Stormorken H, et al. ABO blood groups and coronary heart disease (CHD). A study in subjects with severe and latent CHD. *Thromb Haemost* 1980;43:137-40.
6. Akhund IA, Alvi IA, Ansari AK, et al. A study of relationship of ABO blood groups with myocardial infarction and angina pectoris. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2001;13(4):25-6.
7. Amirzadegan A, Salarifar M, Sadeghian S, et al. Correlation between ABO blood groups, major risk factors, and coronary artery disease. *International Journal of Cardiology* 2006;110(2):256-8.
8. Sheikh MK, Bahari MB, Yusoff NM, et al. Association of ABO blood group B with myocardial infarction. *J Coll Physicians Surg Pak* 2009;19(8):514-7.
9. Sotoudeh Anvari M, Boroumand M.A, Emami B, Karimi A, Soleymanzadeh M, Abbasi H, Saadat S. ABO Blood Group and Coronary Artery Diseases in Iranian Patients Awaiting Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Review of 10,641 Cases. *LABMEDICINE* 2009; 40 (9): 528-530.
10. Sidani M, Ziegler C. Preventing Heart disease: who needs to be concerned and what to do. *prim care* 2008;36(4):589-607.
11. Miri R, Agha-Hoseini M, Farzane S. Investigate the relationship between blood group and ischemic heart disease in patients at centers affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Pajuhande* 2010;14(3):143-146.
12. Abdollahi A, Ghorbani M, Asayesh H, Nouroozi M, Mansourian M. Association between ABO blood groups and cardiovascular risk factors in general population of Golestan province, Iran. *Sci J Iran Blood Transfus Organ* 2012; 8 (4):293-297
13. Sari I, Ozer O, Davutoglu V, et al. ABO blood group distribution and major cardiovascular risk factors in patients with acute myocardial infarction. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2008;19(3):231-4.
14. Stakishatis DV, Ivashkiavichene LI, Narvilene AM. [Atherosclerosis of the coronary arteries and the blood group in the population of Lithuania]. *Vrach Delo* 1991; 8: 55-7.
15. Whincup PH, Cook DG, Phillips AN, Shaper AG. ABO blood group and ischemic heart disease in British men. *BMJ* 1990; 300(6741): 1679-82.
16. Boulton FE. ABO blood group and ischemic heart disease. *BMJ* 1990 August 4;301(6746):290.
17. Meade TW, Cooper JA, Stirling Y, Howarth DJ, Ruddock V, Miller GJ. Factor VIII, ABO blood group and the incidence of ischaemic heart disease. *Br J Haematol* 1994; 88:601-7.

Association of Coronary Artery Disease and ABO Blood Groups

Barzigar MR(MD Stu)¹- *Salari A(MD)²- Barzigar A(MD)²-Fallah Karkan M(MD)³-Moladust H(PhD)⁴-Ebrahimi H(MD)³-Hesabi M(BS)³-Barzigar MR(MD)³-Hejri Zarifi S(MD Stu)¹

*Corresponding Address: Interventional Cardiovascular research center, Heshmat heart hospital, School of medicine, Guilan university of medical sciences, Rasht, Iran

Email: arsalan.salary.gums@gmail.com

Received: 27 Aug/2014 Accepted: 29/Mar/2014

Abstract

Introduction: Cardiovascular diseases are the most cause of death in most part of the world and Iran. Studies had shown that ABO blood groups can be associated with coronary artery disease. Regarding to its importance and high prevalence of it in Guilan and existence of controversial results about blood groups and coronary artery disease we design this research.

Objective: Evaluation the association of ABO groups in patients referred to Heshmat hospital.

Materials & Methods: This is a case control study in which 274 records of patients referred to Heshmat hospital underwent coronary arteries angiography were evaluated. Patients were divided to two groups of patients and control equally 137 persons. Tool of study was a checklist for collectiong data. After data gathering and organization of them, they were entered in SPSS software ver 19 and analysis was done with descriptive and analytical statistics (T test ,Chi square, ANOVA).

Results: The mean age of patients was 59.26±10.08 years old and 55.1% of them were male 44.9% were female. There was significant difference between coronary artery disease and age groups (P=0.014), age (P=0.003), history of cardiovascular disease in patients (P=0.006), history of myocardial infarction (P=0.014). The most blood group in patient group was A. Although frequency of A, B and AB blood groups were more in patients group than control, there was no significant difference between them (P=0.78). Only O blood group in female was significantly more than male (P=0.018). There was significant relation between O blood group and history of MI (P=0.043).

Conclusion: Results of this study is probably dependent on genetic and environmental characteristics in Guilan region. It can be concluded that in our population, in female, having O blood group can predispose persons to coronary artery disease; however more studies is needed.

Conflict of interest: non declared

Key words: Angiography/ Blood group/ Coronary Artery disease

Journal of Guilan University of Medical Sciences, Supplement 2, 2015, Pages:16 -23

Please cite this article as: Barzigar MR, Salari A, Barzigar A, Fallah Karkan M, Moladust H, Ebrahimi H, Hesabi M, Barzigar MR, Hejri Zarifi S. Association of Coronary Artery Disease and ABO Blood Groups. J of Guilan University of Med Sci 2015; 24 (Supplement 2):16-23.[Text in Persian]

1. School of Medical Sciences, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

2. Interventional Cardiovascular research center, Heshmat heart hospital, School of medicine, Guilan university of medical sciences, Rasht ,Iran

3. Heshmat Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

4. Department of Biochemistry & Biophysics, School of Medical Sciences, University of Medical Sciences, Rasht, Iran