

بررسی سطح سرمی آنتی بادی های IgM , IgG علیه کلامیدیا پنومونیه و سایر عوامل خطر در بیماران مشکوک به ایسکمی قلبی مراجعه کننده به مرکز آنژیوگرافی شهید مدنی خرم آباد

حسن حسین زادگان¹، بابک بهاروند²، مهناز مردانی³، فرزاد ابراهیم زاده⁴، محمد مهدی غدیری⁵

1- استادیار گروه میکروپ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

2- استادیار گروه قلب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

3- استادیار گروه تغذیه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

4- مربی گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

5- پزشک

یافته / دوره یازدهم / شماره 2 / تابستان 88 / مسلسل 40

چکیده

دریافت مقاله: 88/2/6، پذیرش مقاله: 88/5/12

مقدمه: با توجه به نقش آترواسکلروزیس و بیماری های عروق کرونر در مرگ و میر انسان ها در اکثر نقاط دنیا، در این تحقیق نقش عوامل خطر مختلف در بیماران مشکوک به بیماری های قلبی مراجعه کننده به مرکز آنژیوگرافی شهید مدنی شهر خرم آباد مورد مطالعه قرار گرفته است.

مواد و روش ها: در این مطالعه ابتدا بیماران مشکوک به بیماری های قلبی، با استفاده از آنژیوگرافی به دو دسته بیمار و غیر بیمار (ظاهرا سالم) تقسیم شدند. پس از پر نمودن پرسشنامه مربوط به مشخصات دموگرافیک و تغذیه ای، مقداری از خون هر دو گروه گرفته شده و تیتر آنتی بادی های IgM و IgG ضد کلامیدیا پنومونیه، و مقادیر انواع چربی، فاکتور روماتوئید، CRP و آنتی استرپتولیزین O در سرم بیماران اندازه گیری شدند. سپس اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از تست تی و کای-دو آنالیز شدند.

یافته ها: کل بیماران مورد مطالعه 380 نفر بودند. حدود 120 مورد به علت مخدوش بودن اطلاعات حذف گردید. از 260 مورد 169 نفر بیمار، و 91 نفر از نظر عروق کرونر سالم تشخیص داده شدند. 143 نفر از مراجعین را مردان و 117 نفر را زنان تشکیل می دادند. 70/6% مردان (101 مورد) و 58% زنان (68 مورد) دچار بیماری قلبی بودند. گروه سنی 60-50 سال بیشترین (61 مورد) مبتلایان را داشت. اما گروه سنی 40-50 سال بیشترین درصد ابتلاء (69/8%) به بیماری را داشتند. مراجعین دارای گروه خونی A بیشترین درصد (74/1%) ابتلاء به بیماری را داشتند. 100 درصد کارمندان مراجعه کننده و بعد از آن 75/5% افراد مراجعه کننده با شغل دامدار دچار بیماری قلبی بودند. بین مصرف میوه، مصرف کم و زیاد گوشت و بیماری قلبی در افراد دو گروه ارتباط معنی دار بود. در این تحقیق در افراد با تیتر سرمی مثبت آنتی بادی M علیه کلامیدیا پنومونیه درصد بالایی (87/5%) از بیماری قلبی مشاهده شد.

بحث و نتیجه گیری: درصد بالای بیماری قلبی در افراد دارای تیتر مثبت سرمی ایمونوگلوبولین M ضد کلامیدیا پنومونیه می تواند نشان دهنده ارتباط بیماری فعال یا تکرار عفونت با بیماری قلبی باشد. از طرفی به نظر می آید الگوهای تغذیه ای نیز در ابتلاء به بیماری های قلبی دخیل هستند. لذا به نظر می رسد هر دو عامل میکروبی و رفتارهای غذایی افراد در گروه مورد مطالعه با بروز بیماری عروق کرونر در ارتباط باشند، که قطعاً نیازمند مطالعات بیشتری است.

واژه های کلیدی: آترواسکلروزیس، کلامیدیا پنومونیه، آنژیوگرافی، بیماری عروق کرونری

آدرس مکاتبه: خرم آباد، کمالوند، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

پست الکترونیک: asadzadeh-2003@yahoo.com

مقدمه

بیماریهای قلبی عروقی از عوامل اصلی مرگ و میر در کشورهای مختلف و به ویژه در کشورهای توسعه یافته هستند. در این میان آترواسکلروزیس¹ و درگیری عروق کرونری² سر دسته علل مرگ و ناتوانی در کشورهای پیشرفته محسوب می شوند، و عامل یک میلیون مرگ در سال در ایالات متحده می باشند. این بیماری سالانه میلیاردها دلار هزینه در کشورهای مختلف بر سیستمهای بهداشتی، درمانی تحمیل می کند (3و2و1).

عوامل مختلفی از قبیل تغذیه، شیوه های زندگی و عفونتها در بروز آن نقش دارند. در صد بالایی از بیماران مبتلا به بیماری سرخرگ کرونری عوامل خطر شناخته شده ای ندارند. بیماریهای عفونی احتمالا در بروز آنها دخیل هستند، یا حتی ممکن است اثر سایر عوامل موثر را نیز تشدید نمایند. در بین بیماریهای عفونی عفونتهای کلامیدیا پنومونیه³ با دلایل بیشتری به بیماریهای قلبی ارتباط داده می شوند. علاوه بر این ارتباط عفونتهای ناشی از سیتومگالوویروس³، هرپس سیمپلکس ویروس⁵، هلیکوباکتر پیلوری⁶، و پریودونتیت⁷ نیز با مستندات کمتری با بیماری سرخرگ کرونری مورد بحث و مجادله جامع علمی است (2).

از سالها پیش ارتباط بین عوامل مختلف مربوط به شیوه های زندگی و تغذیه ای در بروز بیماری های قلبی عروقی برای محققین و جامعه پزشکی معلوم شده است. علاوه بر این در سالهای اخیر دلایل و شواهدی از نقش باکتری هایی از قبیل کلامیدیا پنومونیه در بروز بیماری های قلبی بیشتر می شود (1).

بر اساس مطالعات اخیر عفونتهای ناشی از کلامیدیا پنومونیه ممکن است نقش مهمی در بروز بیماریهای قلبی-عروقی داشته باشد (4 و 5). کلامیدیا پنومونیه باکتری داخل

سلولی اجباری است، که در بروز بیماریهای مختلف از جمله آسم⁸، آترواسکلروزیس، سکته های حاد قلبی⁹، بیماری کرونری قلبی¹⁰، و آنوریسم آئورت شکمی¹¹ نقش دارد. عفونتهای کلامیدیا پنومونیه در سنین زیر 5 سال کم بوده، ولی در سنین دبستانی بسیار شایع است که بتدریج با افزایش سن افزایش پیدا می کند. بطوریکه در سرم بیش از 40 درصد افراد بزرگسال آنتی بادهایی علیه آن دیده می شود (6).

آنتی بادی سرمی تا سن بلوغ در هر دو جنس یکسان بوده، ولی در بزرگسالی در مردان بیشتر است (9 و 7). مطالعه در این زمینه از اولویتهای تحقیقاتی در بسیاری از کشورهاست. مطالعه حاضر نیز با توجه به شرایط اقتصادی-اجتماعی مردم استان لرستان، تعداد نسبتا بالای بیماران قلبی-عروقی و بمنظور بررسی مقایسه ای برخی از عوامل خطر مهم شناخته شده قلبی و نقش احتمالی باکتری کلامیدیا پنومونیه انجام شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع مقطعی (Cross-Sectional) و توصیفی می باشد.

جامعه مورد مطالعه شامل افرادی بودند که در فاصله اسفند ماه 86 تا آخر شهریور 87 با شکایت بیماری قلبی (درد سینه، تنگی نفس و ...) به بیمارستان قلب شهید مدنی خرم آباد مراجعه کرده بودند.

1. Atherosclerosis
2. Coronary Artery
3. Chlamydia pneumoniae
4. Cytomegalovirus
5. Herpes Simplex Virus
6. Helicobacter pylori
7. Periodontitis
8. Asthma
9. Acute Heart Infarction
10. Coronary Heart Disesae
11. Abdominal Aortic Aneurism

در ابتدای مطالعه، تعداد بیماران با سطح اطمینان 95 درصد و با دقت نسبی 5 درصد، 380 نفر محاسبه گردید. که به علت مخدوش بودن برخی از پرسشنامه ها جهت کاهش تورش در مطالعه تعداد 120 مورد از مطالعه حذف شدند. بنابر این تعداد 260 نفر تحت آنالیز آماری قرار گرفتند.

در این تحقیق تمام مراجعه کنندگان به مرکز قلب شهید مدنی، پس از معاینه توسط متخصص قلب وارد مطالعه شده و بر اساس نتایج تست آنژیوگرافی بررسی شدند. بیماران ابتدا جهت انجام آنژیوگرافی توسط متخصص قلب بیمارستان شهید مدنی بر اساس اندیکاسیون های موجود انتخاب شدند. سپس در هنگام پذیرش از آنها نمونه خون گرفته شد. که مقادیر اضافی یا باقیمانده از خون آنها پس از آزمایشات لازم جمع آوری شده، و سپس سرم آنها جدا شدند. تا آزمایش های سرولوژیکی بر روی آنها انجام شود.

تیترا آنتی بادیها با استفاده از کیت های استاندارد ساخت شرکت Anilabsystems کشور فنلاند و طبق سفارش کارخانه محاسبه شدند. نتایج آزمایشات به همراه پرسشنامه ای که مشخصات تغذیه ای و دموگرافیک بیماران در آن ثبت شده بود جمع آوری و با استفاده از تست - تی ، آزمون کای-دو، یا آزمون دقیق فیشر مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفتند.

یافته ها

گروه سنی 50-60 سال بیشترین (63 درصد) مبتلایان را داشت. در گروه سنی 40-50 سال و بالای 70 سال به ترتیب با 69/8 درصد و 68/8 درصد بیشترین درصد ابتلاء به بیماری را داشتند. بیشترین تعداد مراجعین نیز در گروه سنی 50-60 سال بودند (100 نفر). نتایج آزمون مجذور کای ارتباط معنی داری (P=0/822) بین گروه های مختلف سنی نشان نداد. از 143 مرد مراجعه کننده 101 نفر (70/6 درصد) مبتلاء به بیماری قلبی بودند. در حالی که از 117 زن مراجعه کننده

68 نفر (58/1 درصد) مبتلاء به بیماری قلبی بودند. که بر اساس آزمون مجذور کای معنی دار بود (P=0/024) این یافته تایید کننده عامل خطر جنس در بروز بیماری قلبی است. کمترین درصد بیماری قلبی در افراد با نمایه توده بدنی¹ کمتر از 20 (40 درصد) و بیشترین درصد در افراد با نمایه توده بدنی نرمال دیده شد (74/2 درصد). نتایج آزمون استقلال مجذور کای نشان داد که با 93/4 درصد اطمینان ارتباط بین نمایه توده بدنی و ابتلاء به بیماری های قلبی در حدود معنی دار بود (P=0/66).

ارتباط بین گروه های خونی با بیماری های قلبی با اندکی اغماض و با 90/1 درصد اطمینان بر اساس آزمون استقلال کای معنی دار بود (P=0/99) بیشترین درصد مراجعین (76/1 درصد) با 54 نفر دارای گروه خونی A بودند. کمترین درصد مراجعین نیز (58/5 درصد) با 31 نفر دارای گروه خونی B بودند.

بر اساس آزمون نتایج استقلال مجذور کای بین شغل و بیماری قلبی ارتباط معنی داری وجود داشت (P=0/008) به طوری که درصد بیماری در افراد کارمند و دامدار به وضوح بیش از سایرین بوده است. در افراد کارگر و فرهنگی نیز کمتر از سایر مشاغل بوده است.

بر اساس آزمون استقلال مجذور کای ارتباط معنی داری بین مصرف میوه و بیماری قلبی مشاهده شد (P=0/04) در افرادی که کمتر از یک بار در هفته میوه مصرف می کردند، شیوع بیماری قلبی 74/1 درصد بود.

بر اساس آزمون استقلال مجذور کای ارتباط معنی داری بین مصرف سیگار و بیماری قلبی مشاهده شد (P=0/0588). بین علت مراجعه و ابتلاء به بیماری قلبی ارتباط معنی داری وجود داشت (P=0/058) افراد مراجعه کننده با تپش قلب، 75 درصد به بیماری قلبی مبتلاء بودند. پس از آن افرادی

1. BMI; Body Mass Index

مورد (63/8 درصد) دچار بیماری قلبی بودند. از طرفی از 24 مورد بیمار با تیترا منفی IgG ضد کلامیدیا پنومونیه 17 مورد (70/8 درصد) بیمار بودند و از مجموع 185 مورد با تیترا مثبت IgG 119 مورد بیمار (64/3 درصد) و 66 مورد (35/7 درصد) سالم بودند.

در یک مطالعه مورد-شاهد که در سال 86 در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه توسط دکتر پوریا و همکارانش انجام شد، از نمونه بیوپسی پانچ جدار آئورت 30 مورد بیمار در 6 مورد (20 درصد) کلامیدیا پنومونیه و 8 مورد (26/7 درصد) هلیکوباکتر پیلوری جدا سازی شد. در این مطالعه نقش هلیکوباکتر پیلوری در بروز واکنش سیستمیک برای ایجاد آترواسکلروزیس موثر شناخته شده، لیکن کلامیدیا پنومونیه رد شده است (2).

تفاوت در نتایج مطالعات مختلف تا حدودی به روش های مورد استفاده و حساسیت آنها بستگی دارد. به طوری که در یک مطالعه با استفاده از روش ایمونوهیستوشیمی و آنتی بادی منوکلونال، کلامیدیا پنومونیه در نمونه زخم آترواسکلروتیک 5 بیمار از 7 مورد اثبات شده است و با استفاده از واکنش زنجیره ای پلیمرز 4 یا ایمونوهیستوشیمی باکتری در 20 بیمار از 36 مورد اثبات شده است.

در یک مطالعه دیگر باکتری از نمونه زخم آترواسکلروتیک 257 مورد (52 درصد) از کل 497 نمونه بافت بیمارارن مشاهده شده است، در حالی که در نمونه بافتهای نرمال فقط در 5 درصد موارد آنتی ژن های باکتری اثبات شده است (4). در برخی مطالعات نیز کلامیدیا پنومونیه به طور مستقیم از پلاک های آتروماتوز جدا شده است (10 و 11). در

که با درد قفسه سینه و تنگی نفس مراجعه کرده بودند بیشترین (73/5 درصد) درصد ابتلاء را داشتند.

از نظر درگیری رگها در کل 314 مورد از افراد مراجعه کننده جهت آنژیوگرافی تعداد 165 (52/5 درصد) درگیری LAD¹ داشتند و 107 مورد (34/1 درصد) درگیری LCX² و 92 مورد (29/3 درصد) درگیری RCA³ داشتند.

از مجموع 188 نفر مراجعه کننده با تیترا IgM ضد کلامیدیا پنومونیه منفی 120 مورد (63/8 درصد) دچار بیماری قلبی بودند. 68 مورد (36/2 درصد) نیز سالم بودند. از 2 مورد بیمار با تیترا IgM در حد بینابینی 1 مورد دچار بیماری قلبی و مورد دیگر سالم بودند. از 8 بیمار با تیترا مثبت IgM ضد کلامیدیا پنومونیه 7 مورد (87/5 درصد) مبتلاء به بیماری قلبی بودند. تنها یک مورد (12/5 درصد) سالم بود. بر اساس نتایج آزمون آماری بین تیترا IgM ضد کلامیدیا و بیماری قلبی تفاوت آماری وجود نداشت (P=0/35).

در بیمارارن مراجعه کننده به مرکز قلب شهید مدنی با تیترا IgG منفی از مجموع 24 مورد (70/8 درصد) مبتلاء به بیماری قلبی بودند. 7 مورد نیز (29/2 درصد) سالم بودند. در بیمارارن با تیترا IgG در حد بینابینی در مجموع از 10 نفر 5 مورد (50 درصد) مبتلاء به بیماری قلبی و 5 مورد (50 درصد) سالم بودند. از 185 بیمار با تیترا IgG ضد کلامیدیا مثبت 119 نفر (64/3 درصد) دچار بیماری قلبی بودند. 66 نفر نیز سالم بودند. نتایج در دو گروه بر اساس آزمون آماری استقلال مجذور کای معنی دار نبود (P=0/512).

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر از 8 بیمار با تیترا مثبت IgM علیه باکتری کلامیدیا پنومونیه 7 مورد (87/5 درصد) دچار بیماری قلبی بودند. که تایید کننده ارتباط احتمالی تکرار عفونت آن با بیماری است. در حالی که از 188 مورد تیترا منفی IgM 120

1. Left Anterior Descending Artery
2. Left Circumflex Artery
3. Right Coronary Artery
4. Polymerase Chain Reaction

یک مطالعه برای بررسی عوامل خطر آترواسکلروزیس در 6 مورد از 7 بیمار مورد مطالعه کلامیدیا پنومونیه مشاهده شده است در حالی که همه 31 مورد کنترل منفی فاقد آنتی ژن های کلامیدیا پنومونیه بودند(12).

در مطالعه ای در ایتالیا به منظور بررسی ارتباط کلامیدیا پنومونیه با آترواسکلروزیس مشخص شد که تنها درصد کمی(52 درصد) از بیماران دچار بیماری عروق کرونر در سرم خود دارای آنتی بادی IgG ضد کلامیدیا پنومونیه بودند، محققین نتیجه گرفتند که درمان آنتی بیوتیکی فقط در این گروه از بیماران ممکن است موثر باشد(13).

در این مطالعه 70/6 درصد مردان و 58/1 درصد زنان مراجعه کننده به بیمارستان دچار بیماری قلبی بودند. کمترین درصد ابتلاء در افراد با نمایه توده بدنی کمتر از 20 مشاهده شد. مشاغل کارمند و دامدار بیشترین درصد بیماری قلبی را داشتند. افراد متاهل نیز با 65/5 درصد بیشتر از مجردین (55/6 درصد) دچار بیماری قلبی بودند. بیماری در افرادی که فقط از چربی حیوانی استفاده می کردند، 10 درصد بیشتر از افرادی بود که در کنار چربی حیوانی، از چربی گیاهی نیز استفاده می کردند. در افرادی که کمتر از یک بار در ماه گوشت قرمز مصرف می کردند، نیز شیوع بیماری قلبی بیشتر بود.

در این مطالعه مشخص شده که مصرف میوه با بیماری قلبی ارتباط دارد. بیشترین درصد بیماری در افرادی مشاهده شده که کمتر از یک بار در هر هفته میوه مصرف می کردند. در همین رابطه در مطالعه ای به منظور بررسی نقش میوه ها در پیشگیری از بیماری های قلبی در فرانسه و ایرلند معلوم شد که مصرف مرکبات و نه سایر میوه ها با بروز بیماری های قلبی رابطه دارد (14) استفاده از میوه و سبزی 3 بار یا بیشتر در روز در مقابل مصرف کمتر از 1 بار در روز با کاهش 27 درصدی در ریسک بیماری های قلبی همراه است. نتایج مطالعات دیگر

نشان می دهد که با مصرف بیشتر میوه کاهش درجه بندی شده در ریسک بیماری های قلبی وجود دارد (1). اطلاعات نشان می دهد که نقش مصرف سبزیجات برگ سبز دار و غذاهای غنی از ویتامین C و کاروتینوئیدها در جلوگیری از بیماری های قلبی موثر تر هستند. مطابق با مطالعات DASH¹، برای سلامتی قلب مصرف روزانه 5 بار میوه توصیه می شود(1).

بالاترین درصد ابتلاء در گروه سنی 40-50 سال بود که با توجه به شروع بیماری های قلبی در سنین 40-50 سال قابل توجه است. در واقع گروه سنی 50-60 سال بیشترین مبتلایان را به خود اختصاص داده بود. که به دلیل نزدیک بودن گروههای سنی بیماران مراجعه کننده تفاوت معنی داری میان آنها به دست نیامد.

همانطور که می دانیم چاقی صرفنظر از نوع اندازه گیری عامل خطر بیماری قلبی شناخته شده است. که با توجه $P=0/066$ با اندکی اغماض تفاوت در دو گروه مورد مطالعه معنی دار بود. نکته جالب در مطالعه حاضر این بود که در 40 درصد افراد لاغر با نمایه توده بدنی زیر 20 بیمار بودند. این گروه حدود 2 درصد کل بیماران را شامل می شدند. حدود 42 درصد بیماران نیز اضافه وزن داشتند، که 16 درصد بیماران چاق بودند. نزدیک 39 درصد بیماران نیز نمایه توده بدنی نرمال داشتند.

مطالعات متعدد نشان داده اند که افزایش وزن با نمایه توده بدنی بالای 25 و چاقی با نمایه توده بدنی بالای 30 موجب افزایش تصاعدی خطر بیماری قلبی می شوند (15،16). مطالعه ای در مرکز قلب دالاس نشان داده که نسبت دور کمر به باسن به طور مستقل با بروز آترواسکلروزیس ارتباط دارد. این نسبت می تواند در مقایسه با نسبت نمایه

1. Dietary Approaches Stop Hypertesion

با تاثیر درگیری عروق مختلف یا نقش آنها در بروز بیماری های قلبی یافته ای غیر از دو مورد بالا بدست نیامد.

اگرچه در مورد اغلب متغیرهای مورد مطالعه اختلاف در سطح 95 درصد قابل اثبات نبود، لیکن بسیاری از متغیرها با کمی اختلاف از نظر درصد، تفاوت هایی با موارد ظاهرا سالم داشتند که نیازمند مطالعات گسترده اپیدمیولوژیکی است.

هنوز ارتباط عفونت کلامیدیا پنومونیه با بیماری قلبی عروقی به طور کامل اثبات نشده است. اما فرکانس بالای عفونت در بافتهای آترواسکلروتیک انسانی در مقایسه با بافت نرمال، القا و پیشرفت تغییرات التهابی شبه آترواسکلروتیک در مدل های حیوانی، و نتایج اولیه درمان های دارویی ضد کلامیدیا بیانگر نقش این باکتری در فرایند بیماری قلبی است.

در این تحقیق نیز در افراد با تیتراژ سرمی مثبت IgM درصد بالایی (87/5 درصد) از بیماری قلبی مشاهده شد. که می تواند نشان دهنده ارتباط بیماری فعال یا تکرار عفونت با بیماری قلبی باشد از طرفی معیارهای تغذیه ای ودموگرافیک شامل سن، نمایه توده بدنی، شغل، دور شکم به باسن، عدم مصرف سیگار، HDL، و مصرف میوه در گروه های ظاهرا سالم و بیمار معنی دار بودند. در همین رابطه در مطالعه ای با بررسی تاثیر فشار شغلی برو روی 206 بیمار قلبی پیشنهاد شده که فشارهای شغلی به عنوان عامل مستقل پیش گوئی کننده در بروز بیماری قلبی عود کننده عمل می کند. که پس از اولین حمله انفارکتوس قلبی در عود حملات نقش مهمی دارد(24) دریک مطالعه گسترده با متوسط پیگیری 11 ساله بیماران با شغل خدماتی مشخص شد که تاثیر استرس یا فشار شغلی بر روی بیماری کرونر قلب در افراد جوانتر بیشتر است(25).

در نهایت گفتنی است که اگرچه در جستجوهای انترنتی مطالعه ای مبنی بر ارتباط مشاغل خاص با بیماری قلبی پیدا

توده بدنی به دور کمر در ارزیابی خطر بیماری قلبی ارزشمند تر باشد. این مطالعه نشان می دهد که چاقی و مورتالیتی با هم ارتباط دارند (17). در تحقیق دیگری نشان داده شده که در مقادیر بالاتر از نمایه توده بدنی 20 به ازای هر 2 واحد افزایش در نمایه توده بدنی، بیماری ایسکمی قلبی 12 درصد افزایش می یابد(15)

68 نفر از مراجعین سیگاری بودند که 48 مورد(71 درصد) بیماری قلبی داشتند. از نظر مدت مصرف سیگار در بین دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده نشد. به علت اینکه در سال اول ترک سیگار حدود 50 درصد خطر بیماری های قلبی افت می کند. در فاصله 3-5 سال بعد نیز پس از ترک سیگار خطر بیماری قلبی به حدود افراد نرمال جامعه می رسد(1).

به دنبال مطالعاتی که اخیرا در کشورهای بریتانیایی و مجارستان و پاکستان انجام شد مشخص گردید که بیماری عروق کرونر قلب در افراد دارای گروه خونی A بسیار بالاتر از بقیه گروه های خونی است. گروه خونی به عنوان یک عامل خطر مستقل بیماری های قلبی مطرح شده است(18). در حالی که در مطالعه ای در بیمارستان شریعتی تهران هیچ ارتباطی بین گروه خونی و بروز بیماری های قلبی عروقی گزارش نشده است(19). از طرفی در تحقیق دیگری گروه خونی A را به عنوان یک عامل وابسته به میزان چربی مصرفی بیماران معرفی نموده است(20).

در یک مطالعه گسترده 8 ساله در بریتانیا نیز میزان توتال کلسترول بالای سرمی افراد دارای گروه خونی A را به عنوان عامل خطر بروز بیماریهای قلبی معرفی کرده است(21،22) در مطالعه حاضر نیز گروه خونی A بیشترین درصد مبتلایان را دارا بود. همچنین بیشترین درگیری در شاخه LAD بود که مطابق با یافته های دیگر می باشد (3،23). متاسفانه در رابطه

تشکر و قدردانی

هزینه این طرح با همکاری و مساعدت معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان تامین شده است که به این وسیله از تمام همکاران محترم معاونت پژوهشی تشکر و قدردانی می شود.

نشد اما منابع ذکر شده نشان دهنده تاثیر نوع شغل بر روی سلامتی قلبی انسان می باشد. در کل با توجه به نتایج تحقیق به نظر می رسد هر دو عامل میکروبی و شیوه زندگی افراد در این منطقه با بروز بیماری قلبی در ارتباط باشند که قطعاً نیازمند مطالعات بیشتری است.

References

1. Peter L, Robert O. Braunwald's heart disease, a textbook of cardiovascular medicine. 8th ed. 2008; 2: 1923- 1925, 1955-1956, 1961
2. Pooria A, Maasoomi M, Rafiee E, Rezaee M, Sabzi F, Hossain Zadegan H, et al. Relationship between Chlamydia pneumonia and Helicobacter pylori with atherosclerosis. Yafte journal. 2008; 10(2): 1-8
3. Zargaran J. Study of transfusin of prednizolone on recurrent obstruction after non medicinal metallic stent angioplasty. GP thesis, Lorestan University of Medical Sciences, 2008-2009
4. Kuo CC, Jackson LA, Campbell LA, Grayston JT. Chlamydia pneumoniae. Clin Microbiol Rev 1995; 8: 451-461
5. Gaydos CA, Summersgill JT, Sahney NN, Ramirez JA, Quinn TC. Replication of Chlamydia pneumoniae in vitro in human macrophages, endothelial cells and aortic artery smooth muscle cells. Infect Immun 1996; 64: 1614-1620
6. Antonym S, Fouci, Eugene Braunwald, Dennis L, Kasper. Harrison's principles of internal medicine. 17th edition. pp. 1375-79, 1501-1505, 1514, 1515
7. Kalayoglu MV, Byrne GI. Induction of macrophage foam cell formation by Chlamydia pneumoniae. J Infect Dis 1998; 177: 725-729
8. Fryer RH, Schwobe EP, Woods ML, Rodgers GM. Chlamydia species infect human vascular endothelial cells and induce procoagulant activity. J Investig Med 1997; 45: 168-174
9. Molestina RE, Dean D, Ramirez JA, Summersgill JT. Characterization of a strain of Chlamydia pneumoniae isolated from a coronary atheroma by analysis of the omp1 gene and biological activity in human endothelial cells. Infect Immun 1998; 66: 1360-1376
10. Ramirez J, Ahkee A, Ganzel BL, Ogden LL, Gaydos CA, Quinn TC, et al. Isolation of Chlamydia pneumoniae (Cpn) from the coronary artery of a patient with coronary atherosclerosis. Ann Intern Med 1996; 125: 979-982
11. Jackson LA, Campbell LA, Kuo C-C, Lee A, Grayston JT. Isolation of Chlamydia pneumoniae from a carotid endarterectomy specimen. J Infect Dis 1997; 176: 292-295
12. Kuo C-C, Grayston JT, Campbell LA, Goo YA, Wissler RW, Benditt EP. Chlamydia pneumoniae (TWAR) in coronary arteries of young (15 to 35 year) adults. Proc Natl Acad Sci U S A 1995; 92: 6911-6914
13. Romeo F, Martuscelli E, Chirieleo G, Cerabino LM, Ericson K, Saldeen TG, Metha JL. Seropositivity against Chlamydia pneumonia in patients with coronary atherosclerosis. Clin Cardiol 2000; 23(5): 327-330
14. Luc D, Jean F, Dominique A, John WY, Fred G, Pierre D, et al. Frequency of fruit and vegetable consumption and coronary heart disease in France and Northern Ireland: the PRIME study. B J Nutr 2004; 92: 963-972

15. Zhengming C, Gonghuan Y, Maigeng Z, Margaret S, Alison O, Jieming M et al. Body mass index and mortality from ischemic heart disease in a lean population: 10 year prospective study of 220 000 adult men. *International Journal of Epidemiology*, doi: 10.1093/ije/dyi215
16. Chei CL, Iso H, Yamagishi K, Inoue M, Tsugane S. Body mass index and weight change since 20 years of age and risk of coronary heart disease among Japanese: the Japan Public Health Center-Based Study. *International Journal of Obesity*, 2008; 32: 144–151; doi: 10.1038/sj.ijo.0803686
17. Raphael S, Shuaib M. A, Darren K. M, Amit K, Mahesh J P, Jason B L, et al. The Association of Differing Measures of Overweight and Obesity with Prevalent Atherosclerosis. *Journal of the American College of Cardiology*. 2007; 50(8)
18. Hafeezullah W, Rao Arif A, Joachim W H. Association of blood group A with increased risk of coronary heart disease in the Pakistani population. *Pak J Physiol* 2005; 1: 1-2
19. Amirzadegan A, Salarifar M, Sadeghian S, Davoodi G, Darabian C, Goodarzynejad H. Correlation between ABO blood groups, major risk factors, and coronary artery disease. *Int j cardiol*. 2006; 110(2): 256-258
20. Fernando H, Yue C. ABO blood group and precocity of coronary artery disease. *Thromb Res* 2006; 117(4): 401-402.
21. Whincup PH, Cook DG, Phillips AN, Shaper AG. ABO blood group and ischaemic heart disease in British men. *BMJ*. 1990; 300 (6741): 1679–1682
22. Royaume UJ, Parameshwar JC, Banner R. Influence of blood group on mortality and waiting time before heart transplantation in the United Kingdom: Implications for equity of access. *The Journal of heart and lung transplantation*. 2007; 26(1): 30-33
23. Gianluca R, Faca Validation of a Clinical-Significance-Based Classification of Coronary Artery Anomalies. *Angiology*, 2005; 56(1): 25-34.
24. Corine A-É, Chantal B, Elizabeth M, Benoît M, Renée B, Michel V, et al. Job Strain and Risk of Acute Recurrent Coronary Heart Disease Events. *JAMA*. 2007; 298: 1652-1660
25. Kuper H, Marmot M. Job strain, job demands, decision latitude, and risk of coronary heart disease within the Whitehall II study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2003;57:147-153; doi:10.1136/jech.57.2.147