

تأثیر روزه داری بر تغییرات عوامل خطر ساز بیماریهای عروق کرونر

دکتر عباس طالبان^۱، دکتر علیرضا اسلامی^۲، دکتر علی شیخی^۳، دکتر خلیل رضائی^۴

چکیده

بیماریهای عروق کرونر سر دستة علل مرگ و میر در جوامع صنعتی و اکثر کشورهای در حال توسعه می باشد. بروز این بیماری در افرادی که دارای عوامل خطر ساز آترواسکلروز می باشند شایع تر است. حذف عوامل خطر ساز قابل تغییر سبب کند نمودن روند آترواسکلروز عروق کرونر گردیده و منجر به کاهش بروز حوادث قلبی، عروقی می شود. این مطالعه جهت مشخص نمودن تأثیر روزه داری اسلامی بر عوامل خطر ساز قابل تغییر بیماریهای عروق کرونر شامل کلسترول تام (LDL، HDL)، تری گلیسیرید، فنل خون ناشتا و وزن، BMI و سطح فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد سیگار دود شده در ماه مبارک رمضان انجام گردیده است. این تحقیق از نوع تحلیلی آینده نگر بوده که در ماه مبارک رمضان ۱۴۱۹ هجری قمری مطابق با دیماه ۱۳۷۷ هجری شمسی بر روی ۱۲۰ نفر داوطلب سالم (۸۴ مرد و ۳۶ زن) با میانگین سنی ۳۱/۸ سال (محدوده سنی ۱۷-۶۷ سال) انجام گردید. نتایج این مطالعه نشان می دهد که روزه داری اسلامی به تعداد ۲۹-۲۰ روز سبب کاهش معنی دار و مستقل در سطح سرمی کلسترول تام ($PV=0$ ، $4/6 \text{ mg/dl}$) و LDL ($PV=0$ ، $0/79 \text{ kg/m}^2$) و BMI و تری گلیسیرید ($PV=0$ ، $10/42 \text{ mg/dl}$) و وزن بدن ($PV=0$ ، $2/3 \text{ kg}$) و ($PV=0$ ، $0/02$ ، $0/98 \text{ mg/dl}$) و تعداد سیگار دود شده در طول ماه مبارک رمضان ($8/5$ نخ، $PV=0$) گردیده بر سطح فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و HDL تأثیر معنی دار نداشته اما سبب افزایش معنی دار در سطح قند خون ناشتا ($PV=0/001$ ، $4/2 \text{ mg/dl}$) در افراد سالم می شود. ارتباط معنی دار بین سطح لیپیدهای سرم، فشار خون سیستولیک یا دیاستولیک با سن و جنس و BMI و تعداد روزه بیش از ۲۰ روز بدست نیامده ولی بین افزایش قند خون ناشتا و سن ارتباط معنی دار وجود داشته است. بنابراین روزه داری اسلامی روشی مفید در تغییر فاکتورهای خطر ساز بیماریهای عروق کرونر در افراد سالم می باشد.

واژه های کلیدی: روزه داری، هیپرکلسترومی، بیماریهای عروق کرونر

مقدمه

می باشد^(۱). بروز این بیماری در کسانی که دارای عوامل خطر ساز می باشند شایع تر است. کاهش عوامل خطر ساز اولین برخورد کلینیکی در جهت پیشگیری از مرگ و میر و ناتوانی از بیماریهای عروق کرونر می باشد^(۲) عوامل خطر ساز عمده شامل اختلالات لیپیدها، افزایش فشار خون شریانی، استعمال دخانیات دیابت قندی بوده سایر عوامل عبارت از کم تحرکی، چاقی، سابقه خانوادگی بیماریهای عروق کرونر، سن، جنس، هموسیتینمی، مصرف الکل و عوامل روانی می باشند^(۲).

بیماریهای عروق کرونر در بیش از ۹۰٪ موارد ناشی از آترواسکلروز بوده که عامل اصلی مرگ در جوامع غربی

۱-استادیار بیماریهای گروه قلب و عروق

۲،۳،۴- پزشک عمومی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد

برای هر داوطلب پرسشنامه ای حاوی اطلاعات دموگرافیک و سوابق پزشکی از جمله ابتلا به بیماریهای مزمن یا مصرف دارو تکمیل گردید و پس از ۱۰ ساعت از آغاز اولین روز ماه رمضان از هر داوطلب نمونه گیری از خون وریدی انجام شده و جهت انجام آزمایشات بیوشیمیایی به آزمایشگاه ارسال می گردید. همچنین قد و وزن و فشار خون سیستولیک و دیاستولیک از هر دو بازو در وضعیت نشسته و با رعایت کلیه موازین و استانداردها اندازه گیری می شد.

از داوطلبین سیگاری خواسته شد تا تعداد سیگار دود شده در ایام ماه مبارک رمضان را ثبت نمایند سپس از شرکت کنندگان در این مطالعه درخواست گردید تا در آخرین روز روزه داری خود با همان شرایط شروع مطالعه مراجعه نمایند در این روز اندازه گیری مجدد پارامترهای مورد نظر به عمل آمد. اطلاعات بالینی و آزمایشگاهی در فرم مخصوص هر داوطلب جمع آوری گردیده سپس تجزیه و تحلیل آماری انجام و نتایج با آزمون T سنجیده شد.

نتایج

در این بررسی داوطلبین در چهار گروه سنی بشرح زیر:

۱- گروه سنی کمتر از ۲۴ سال شامل ۲۲ نفر (۱۸/۳٪)

۲- گروه سنی ۲۹-۲۵ سال شامل ۳۳ نفر (۲۷/۵٪)

۳- گروه سنی ۳۹-۳۰ سال شامل ۳۶ نفر (۳۰٪)

۴- گروه سنی ۴۰ سال یا بیشتر شامل ۱۹ نفر (۲۴/۲٪)

و از نظر BMI به چهار گروه:

الف- $18/49 \text{ kg/m}^2 - 15/9 = \text{BMI}$ شامل ۱۴ نفر (۱۱/۷٪)

ب- $24/99 \text{ kg/m}^2 - 18/5 = \text{BMI}$ شامل ۷۰ نفر (۵۸/۳٪)

ج- $25 - 92/99 \text{ kg/m}^2 = \text{BMI}$ شامل ۳۱ نفر (۲۵/۸٪)

د- $\text{BMI} > 30 \text{ kg/m}^2$ شامل ۵ نفر (۴/۲٪)

و از نظر تعداد روزه به دو گروه زیر تقسیم گردیدند.

A- گروهی که ۲۵-۲۰ روزه گرفته و شامل ۳۰ نفر میشدند (۲۵٪)

B- گروهی که در ۲۹-۲۶ روزه گرفته و شامل ۹۰ نفر میشدند (۷۵٪)

نتایج بدست آمده از این مطالعه عبارتند از:

روزه داری یکی از دستورات بسیار مهم دین شریف اسلام است. علاوه بر جنبه های عبادی آن که راهی برای تزکیه نفس و تعالی روح آرامش روان و تقرب به درگاه الهی است دارای فوائد بهداشتی و درمانی مهمی می باشد که متأسفانه کمتر مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته است هدف اصلی از این پژوهش بررسی اثرات روزه داری بر سطح لیپیدهای سرم (شامل کلسترول تام، TG، LDL، HDL) وزن بدن و BMI و تعداد سیگار دوده شده در ساعات غیر روزه داری در طول ماه مبارک رمضان، سطح فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و قند خون ناشتا بوده است. اهداف ویژه این تحقیق عبارتند از تعیین میزان تغییرات کلسترول تام، تری گلیسرید، LDL، HDL فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و قند خون ناشتا بر حسب سن و BMI جنس و تعداد روزه و همچنین مقدار تغییر وزن و BMI بر حسب سن و جنس و میزان کاهش تعداد سیگار دود شده طی مدت روزه داری در جامعه مورد بررسی بوده است.

روش بررسی

این مطالعه از نوع تحلیلی آینده نگر بوده است که در ماه مبارک رمضان ۱۴۱۹ هجری قمری مطابق با دیماه ۱۳۷۷ هجری شمسی بر روی ۱۲۰ نفر از کارکنان شاغل در بیمارستان افشار یزد به صورت داوطلب انجام گرفته است، داوطلبان هیچگونه سابقه بیماری مزمنی نداشته و داروی خاصی مصرف نمی کردند انتخاب داوطلبان بر اساس روش نمونه گیری آسان بوده است. به هر کدام از داوطلبان کد مخصوصی داده می شد. متغیرهای مستقل در این مطالعه شامل سن، جنس، BMI قبل از روزه داری و تعداد روزه و متغیرهای وابسته عبارت از کلسترول تام، تری گلیسرید، LDL، HDL قند خون ناشتا، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد سیگار دود شده در ساعات غیر روزه داری و BMI بعد از روزه داری بود. داوطلبین از اهداف این مطالعه آگاهی نداشتند روش اخذ اطلاعات با مصاحبه و معاینه و اندازه گیری بیوشیمیایی سطح سرمی پارامترهای مورد نظر بوده است.

۳- میانگین سطح LDL سرم در شروع روزه داری $113/04 \pm 25/04$ mg/dl بوده که در پایان ماه مبارک رمضان به $107/05 \pm 27/83$ mg/dl کاهش یافت (میانگین کاهش $5/98$ mg/dl معادل $0/3\%$) این تغییر معنی دار بوده ($PV=0/002$) اما این کاهش بر حسب جنس و سن و BMI و تعداد روزه ۲۹-۲۰ معنی دار نبوده است.

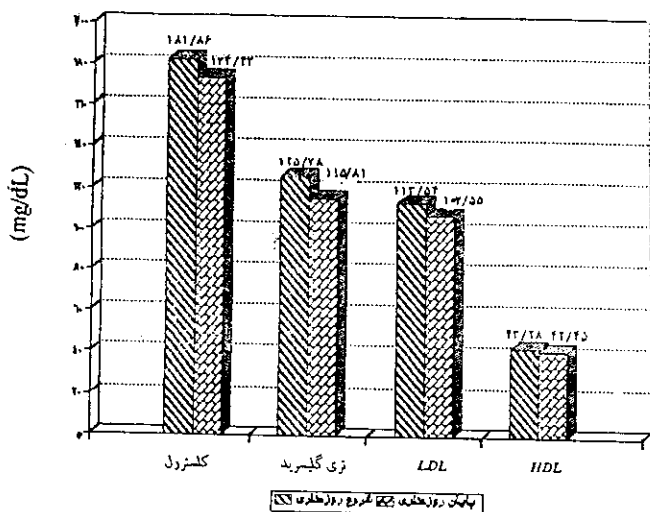
۴- میانگین سطح HDL سرم در شروع روزه داری $43/28 \pm 9/34$ mg/dl بوده که در پایان ماه مبارک رمضان به $42/45 \pm 12/47$ mg/dl کاهش یافت (میانگین کاهش $0/82\%$ معادل $1/9\%$) اما این کاهش از نظر آماری معنی دار

۱- میانگین کلسترول تام سرم در شروع روزه داری $181/86 \pm 30/96$ mg/dl بوده که در پایان ماه مبارک رمضان به $173/43 \pm 31$ mg/dl کاهش یافت (میانگین کاهش $8/42$ mg/dl معادل $4/6\%$) این تغییر معنی دار بوده ($PV=0$) اما بر حسب جنس و سن و BMI و تعداد روزه ۲۹-۲۰ معنی دار نبوده است (جدول ۱).

۲- میانگین سطح تری گلیسیرید سرم در شروع روزه داری $125/78 \pm 53/54$ mg/dl بوده که در پایان ماه مبارک رمضان به $115/81 \pm 51/81$ mg/dl کاهش یافت (میانگین کاهش $10/4$ mg/dl معادل $8/3\%$) این تغییر معنی دار بوده ($PV = 0$) اما کاهش تری گلیسیرید سرم بر اساس سن و جنس و BMI و تعداد روزه ۲۹-۲۰ معنی دار نبوده است.

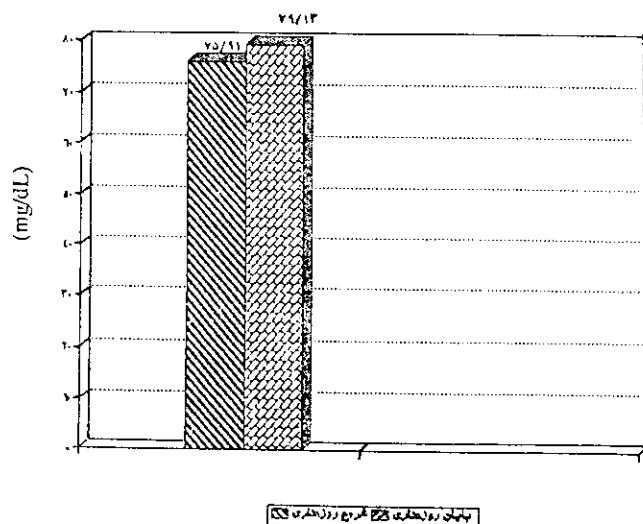
جدول ۱: مقایسه میانگین و درصد تغییرات پارامترهای اندازه گیری شده در شروع و پایان روزه داری

P.Value	میزان درصد تغییر	میانگین بعد از ماه مبارک رمضان	میانگین قبل از ماه مبارک رمضان	پارامتر
۰	-۴/۶	$173/43 \pm 31/07$	$181/86 \pm 30/96$	کلسترول تام (mg/dl)
۰/۰۰۲	-۵/۳	$107/05 \pm 27/83$	$113/04 \pm 25/04$	LDL (mg/dl)
۳/۴۵	-۱/۹	$42/45 \pm 12/47$	$43/28 \pm 9/34$	HDL (mg/dl)
۰	-۸/۳	$115/81 \pm 51/81$	$125/78 \pm 53/54$	TG(mg/dl)
۰/۰۰۱	+۴/۲	$79/13 \pm 10/14$	$75/91 \pm 9/76$	FBS(mg/dl)
۰	-۳/۴	$66/33 \pm 14/06$	$68/65 \pm 15/4$	وزن Kg
۰	-۳/۳	$23/12 \pm 3/76$	$23/91 \pm 4/07$	BMI (kg/m ²)
۰	-۵۴/۶	$7/09 \pm 3/05$	$15/64 \pm 7/95$	تعداد سیگار دود شده در روز(نخ)
۱/۳۳	-۰/۹	$115/4 \pm 12/4$	$116/7 \pm 13$	فشار خون سیستولیک (mmHg)
۰/۶۷	۰/۵	$75/2 \pm 8/1$	$75/5 \pm 9/2$	فشار خون دیاستولیک (mmHg)



نمودار ۱: مقایسه میانگین سطح لیپیدهای سرم (mg/dl) در

شروع نسبت به پایان ماه مبارک رمضان



نمودار ۲: مقایسه میانگین سطح قند خون ناشتا (mg/dl) در

شروع نسبت به پایان ماه مبارک رمضان

۹- میانگین BMI در شروع روزه داری با سن، جنس $23/91 \pm 4/07 \text{ kg/m}^2$ بوده که در پایان دوره روزه داری به $23/12 \pm 3/76 \text{ kg/m}^2$ کاهش یافت (میانگین کاهش $0/79 \text{ kg/m}^2$ معادل $3/3$ ٪) این کاهش از نظر آماری معنی دار بوده است ($P=0$). کاهش BMI در افراد بسیار چاق بارزتر بوده است ($1/52 \text{ kg/m}^2$) از افراد لاغر ($0/36 \text{ kg/m}^2$) بوده است ولی

نمی باشد و رابطه معنی داری نیز با سن، جنس و BMI و تعداد روزه ۲۹-۲۰ نداشت (نمودار ۱).

۵- میانگین قند خون ناشتا قبل از روزه داری $75/91 \pm 9/76 \text{ mg/dl}$ بوده که پس از پایان دوره روزه داری به $79/13 \pm 10/14 \text{ mg/dl}$ افزایش یافت (میانگین افزایش $3/22 \text{ mg/dl}$ معادل $4/2$ ٪) این افزایش معنی دار بوده است ($PV=0/01$) (جدول ۱ و نمودار ۲).

تغییر قند خون در اثر روزه داری با سن ارتباط معنی داری داشته است (جدول ۲) به طوریکه بیشترین افزایش قند خون در گروه سنی کمتر از ۲۴ سال بوده ولی در هیچکدام از داوطلبین افزایش قند خون بالاتر از حد طبیعی نبوده است ($PV=0/02$) تغییرات قند خون بر حسب جنس و BMI و تعداد روزه ۲۹-۲۰ معنی دار نبوده است.

۶- میانگین فشار خون سیستولیک در شروع مطالعه $116/7 \pm 13 \text{ mmHg}$ که در پایان مطالعه به $115/4 \pm 12/4 \text{ mmHg}$ رسیده است (میانگین کاهش $1/1$ معادل $0/9$ ٪) اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است ($PV=1/33$) و ارتباط معنی داری با جنس، سن، و تعداد روزه ۲۹-۲۰ و BMI بدست نیامد.

۷- میانگین فشار خون دیاستولیک در شروع مطالعه $75/5 \pm 9/2 \text{ mmHg}$ و پس از پایان دوره روزه داری به $75/2 \pm 8/1 \text{ mmHg}$ رسید (میانگین کاهش $0/39 \text{ mmHg}$ معادل $0/5$ ٪) که این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است ($P=0/67$) و نیز ارتباطی معنی دار با جنس، سن، و تعداد روزه ۲۹-۲۰ و BMI نداشتند است.

۸- میانگین وزن بدن در جامعه مورد بررسی در شروع روزه داری $68/65 \pm 15/14$ کیلوگرم بوده که پس از اتمام دوره روزه داری به $66/33 \pm 14/06$ کیلوگرم کاهش یافته (میانگین کاهش $2/3$ کیلوگرم معادل $3/4$ ٪) که از نظر آماری معنی دار بوده است (جدول ۱ و نمودار ۳) ولی ارتباطی معنی دار با سن، جنس و تعداد روزه ۲۹-۲۰ بدست نیامد.

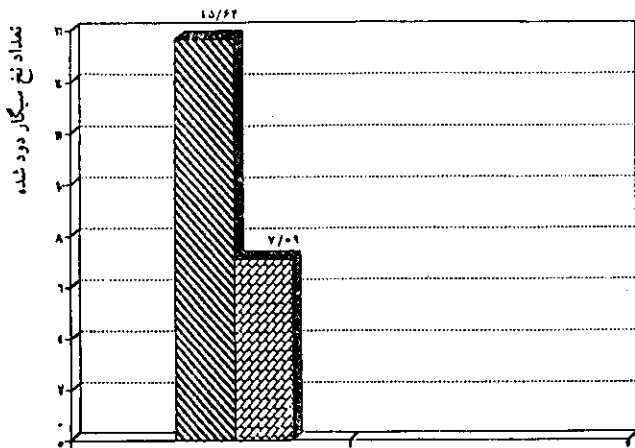
ارتباط معنی داری با سن و جنس و تعداد روزه ۲۹-۲۰ نداشته است (جدول ۳).
 ۱۰- در گروه افراد سیگاری که ۱۱ نفر را شامل می گردید متوسط سیگار دود شده قبل از ماه مبارک رمضان معادل ۱۵/۶۴ ± ۷/۹۵ نخ بوده که در طول ماه مبارک رمضان به ۷/۰۹ ± ۳/۰۵ نخ تقلیل یافت (میانگین کاهش ۸/۵ نخ (PV=0) (نمودار ۴).

جدول ۲: میانگین تغییر قند خون ناشتا (mg/dl) در جامعه مورد بررسی بر حسب سن

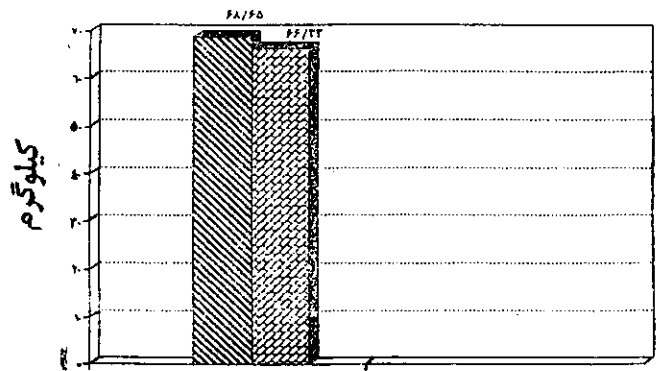
سن (سال)	تعداد	میانگین تغییر قند خون ناشتا (X̄)	S.D	CI:95%
کمتر از ۲۴	۲۲	+۹/۵۹	۱۵/۴	۱۶/۴۱ تا ۲/۷۷
۲۵-۲۹	۳۳	-۰/۷۶	۴/۴	۰/۸۲ تا -۲/۳۳
۳۰-۳۹	۳۶	+۱/۵۸	۹/۴	۴/۶۶ تا -۱/۵۹
≥۴۰	۲۹	+۴/۹۶	۹/۶	۸/۶۳ تا -۱/۳
جمع کل	۱۲۰	+۳/۲۲	۱/۰۴	۵/۱ تا -۱/۳۴

جدول ۳: میانگین تغییر BMI (kg/m²) در جامعه مورد بررسی بر حسب اندکس چاقی

BMI (kg/m ²)	تعداد	میانگین تغییر BMI	S.D	CI:95%
۱۵/۹-۱۸/۴۹	۱۴	-۰/۳۶	۰/۳۶	۰/۱۵ تا ۰/۵۷
۱۸/۵-۲۴/۹۹	۷۰	-۰/۷۰	۰/۴۷	۰/۵۹ تا ۰/۸۱
۲۵-۲۹/۹۹	۳۱	-۱/۰۸	۰/۷۳	۰/۸۲ تا ۱/۳۵
≥۳۰	۵	-۱/۵۲	۰/۸۸	۰/۴۳ تا ۲/۶
جمع کل	۱۲۰	-۰/۷۹	۰/۶۱	۰/۶۸ تا ۰/۹۰



نمودار ۴: مقایسه میانگین تعداد نخ سیگار دود شده در ۲۴ ساعت در شروع نسبت به پایان ماه مبارک رمضان



نمودار ۳: مقایسه میانگین وزن بدن (kg) در شروع نسبت به پایان ماه مبارک رمضان

www.SID.ir

بحث و نتیجه گیری

نتایج بدست آمده از مطالعه نشان می دهد که روزه داری اسلامی به تعداد ۲۹-۲۰ روز تأثیر معنی داری بر کاهش سطح سرمی کلسترول تام، تری گلیسرید، LDL، BMI و تعداد سیگار دود شده در روز دارد نتایج این بررسی در تأیید مطالعه مشابهی است که در سال ۱۹۹۷ در کشور مراکش انجام شده است^(۳). در مطالعه Adlani و همکاران در بررسی ۳۲ نفر ملاحظه کردند که در طول ماه مبارک رمضان سطح سرمی کلسترول تام $7/9\%$ و $LDL/11\%$ و $TG/30\%$ کاهش و $HDL/14/3\%$ افزایش داشته است در حالیکه مطالعه Maislo و همکارانش^(۴) که بر روی ۲۲ نفر انجام شده نشان داده است که روزه داری اسلامی سطح $HDL-C$ را 23% افزایش می دهد ولی بر سطح سرمی کلسترول تام، $LDL-C$ و $VLDL$ بی تأثیر می باشد. مطالعه Hazmi^(۵) نشان داده است که غلظت کلسترول و TG در روزهای اول روزه داری کاهش یافته ولی بعد از هفته اول به حد طبیعی بر می گردد که به نظر می رسد نتایج مطالعه ما موثق تر می باشد چون با تعداد نمونه بیشتری انجام شده است در مطالعات مختلف میانگین کاهش وزن با روزه داری از $1/7 - 3/8$ kg گزارش گردیده است^(۳،۴،۶،۷،۸،۹).

در مطالعه ما میانگین کاهش وزن $2/3$ کیلوگرم بوده است و کاهش معنی دار BMI در همه گروهها به خصوص افراد چاق اتفاق افتاده است که با نتایج مطالعه Takruri^(۸) مطابقت دارد که نشانگر اثر مفید روزه داری بر کاهش وزن در افراد چاق می باشد. مطالعه ما نشان می دهد که روزه داری اسلامی سبب افزایش قند خون ناشتا به ویژه در گروه سنی کمتر از ۲۴ سال می گردد. نتایج مطالعات در مورد تأثیر روزه داری اسلامی بر قند خون متفاوت می باشد^(۱۰،۱۱) بعضی از مطالعات نشان می دهند که قند خون با روزه داری در طول ماه مبارک رمضان نوسان دارد بطوریکه در ابتدای روزه داری سطح قند خون کاهش یافته ولی سپس افزایش می یابد تا اینکه در پایان ماه مبارک رمضان به مقادیر قبل از شروع روزه داری می رسد احتمالاً روزه داری اسلامی سبب تغییرات متابولیسم کربوهیدراتها و افزایش گلوکز نشوونما گردیده و تغییر عادت

غذایی در ماه مبارک رمضان در جهت بیشتر مصرف نمودن موادی که دارای کربوهیدرات فراوان هستند می تواند عامل مؤثری در این زمینه باشد.

مطالعه ما نشان می دهد که روزه داری اسلامی بر سطح فشار خون سیستولیک و دیاستولیک افراد نرمال بی تأثیر است اما نمی توان چنین نتیجه گیری کرد که بر سطح فشار خون بیماران با پرفشاری خون نیز اینگونه باشد. بنابراین تحقیق بیشتری در این زمینه لازم می باشد به نظر می رسد که تفاوت در نتایج بررسیها ناشی از اختلاف در تعداد نمونه های مطالعه شده، عادات غذایی، شرایط جغرافیایی، نژادی، ژنتیکی و زمان انجام مطالعات می باشد در هر حال نتایج این مطالعه نشان می دهد که روزه داری اسلامی تأثیر مطلوبی بر حداقل چهار ریسک فاکتور عمده CAD دارد بررسیهای متعددی نشان داده اند که کنترل عوامل خطر ساز قابل تغییر CAD سبب کاهش بروز مرگ و میر قلبی عروقی می گردد غلظت سرمی کلسترول تام $LDL-C$ ارتباط مهمی با مرگ و میر و ناتوانی در اثر CAD بویژه در مردان میانسال داشته^(۱۲) و رابطه سطح کلسترول با بیماری عروق کرونر محدودیت ملیتی یا نژادی ندارد^(۱۳). طی چند دهه گذشته بررسیهای کلینیکی جهت مشخص کردن کاهش اثر کلسترول $LDL-C$ بر بروز CAD انجام گردیده که بررسیهای اولیه بیشتر بر تأثیر رژیم غذایی بود ولی بعداً تحقیقات در مقیاس وسیعتر و با استفاده از داروها انجام گرفت. مطالعه LRC-CPPT اولین بررسی کلینیکی بود که نشان داد 1% کاهش کلسترول تام می تواند سبب کاهش بروز CAD به میزان $3-2\%$ شود^(۱۴،۱۵).

مطالعه WHO نشان داد که کاهش کلسترول با کلوفیبرات به میزان 9% سبب کاهش بروز CAD به میزان 20% می شود^(۱۶).

مطالعه قلب هلسینکی (Helsinki-Heart Study) که با داروی جم فیروزیل انجام گردید مشخص نمود که کاهش کلسترول سرم به میزان 10% و $LDL/11\%$ و $TG/35\%$ و افزایش HDL حدود 11% منجر به کاهش وقایع کشنده و غیر کشنده کرونر به میزان 34% گردیده و مرگهای قلبی عروقی 26% کاهش می یابد^(۱۷). تمام مطالعات تأثیر مطلوب پایین آوردن کلسترول تام، LDL و تری گلیسرید را بر بروز وقایع کرونر نشان

وقایع کرونری به فوریت کاهش می یابد و طی یکسال یا حتی کمتر به میزان خطر افراد غیر سیگاری می رسد^(۳۱) و پس از MI ریسک عود انفارکتوس میوکارد ۵۰٪ کاهش می یابد^(۳۲،۳۳) بنابراین به وضوح روشن است که سیگار سردسته علل قابل پیشگیری مرگ و میر می باشد^(۳).

اکثر مطالعات در زمینه تأثیر ریسک فاکتورها بر بروز CAD و مداخلات دارویی که در جهت کاهش اثر آنها صورت گرفته با استفاده از داروهای گران قیمت و با عوارض جانبی نسبتاً زیاد بوده است به نظر می رسد که وجود داشتن رابطه معنی دار و مستقل بین روزه داری اسلامی و کاهش مهم در سطح سرمی کلسترول تام و LDL و TG و همچنین کاهش وزن و تعداد سیگار دود شده در روز روشی مقرون به صرفه و بی ضرر برای تغییر ریسک فاکتورهای (Risk Factor CAD Modification) می باشد.

سپاسگزاری

از زحمات آقای مهندس محمدحسین احمدیه که در تجزیه و تحلیل آماری این مطالعه ما را یاری نموده اند و همچنین کلیه پرسنل محترم بیمارستان افشار که با ما همکاری داشته اند، کمال سپاسگزاری و امتنان را داریم.

داده اند^(۱۸) حتی بعضی از مطالعات که با انجام آنژیوگرافی کرونر توأم بوده تأثیر پایین آوردن لیپیدهای خون به ویژه کلسترول و LDL را در جهت پس رفت ضایعات آترواسکلروز نشان داده اند^(۱۹،۲۰،۲۱).

رابطه چاقی به ویژه چاقی شکمی با CAD به خوبی شناخته شده^(۲۲،۲۴) مطالعه فرامینگهام آنرا یک ریسک فاکتور مستقل CAD در هر دو جنس می داند^(۲۵) اما بعضی معتقدند که چاقی با ایجاد مقاومت به انسولین و هیپرانسولینمی و فشار خون بالا و افزایش تری گلیسرید و کاهش HDL و ایجاد هیپروتروفی بطن چپ منجر به CAD می شود^(۲۶).

هیپرتری گلیسرید نیز ریسک فاکتور CAD بویژه در زنان می باشد^(۲۷) استعمال دخانیات رابطه مهمی با وقوع CAD دارد^(۲۸) سیگار سبب افزایش مرگهای ناگهانی از CAD، سکتة مغزی، HF و بیماری عروق محیطی در هر سطح معینی از فشار خون می شود^(۲۹) سیگار خطر CAD را ۲-۳ برابر افزایش داده و اضافه شدن سیگار بر سایر ریسک فاکتورهای CAD خطر مرگ و میر را چندین برابر افزایش می دهد (سیگار اثر سینرژیستیک با سایر ریسک فاکتور ها دارد^(۳۰)).

در مطالعه فرامینگهام میزان افزایش مرگ و میر قلبی عروقی با ازای هر ۱۰ عدد سیگار دود شده در روز در مردان ۱۰٪ و در زنان ۳۱٪ بوده است^(۲۹) با توقف استعمال دخانیات

References

- 1- WHO.MONICA project. *MI and coronary death in the WHO monica project* ; Registration procedures , event rates and case fatality rates in 38 populations from 21 countries .Circulation , 1994 ; 90; 583,.
- 2-Joha.A, Farmer, Antonio.M, Gotto, Jry. *Dyslipidemia and other risk factors for CAD In Braunwald heart disease* . 5th edition 1997 W.B.Saunders . Co PP: 1126-60.
- 3-Adlouni.A, Ghalim.N, and et al . *Fasting during ramadan induces a marked increase in HDL cholestrol and decrease in LDL* , Ann , Nutr , metab 1997; 41-44 , PP: 243-9.
- 4- Maislos .M, Abou.Rabaih and et al . *Plasma HDL, cholestrol , Ramadan model* , Eur.J.Clin. nut , 1998; Feb , 52, PP: 127-3.
- 5- El.Hazmi. M.A.F, AL.Faleh . F.Z. *Effect of ramadan fasting on the values of hematological and biochemical parameters* , Saudi , Med , Jou. 1987; 8, PP: 171-6.
- 6-Azizi.F. *Effect of dietary composition on fasting induced changs in serum thyroid hormones and thyrotropin* , Metabolism 1978; 27, PP: 935-45.

- 7- Sajid.K.M, Aktar.M . *Ramadan fasting and thyroid hormone profile* , JAMA , 1991 ; 41 , PP: 213-6.
- 8- Takruri.H.N. *Effect of fasting in ramadan on body weight* , Saudi medj 1989; 10, 4, PP: 1-4.
- 9- Sulimani .R.A, *Effect of ramadan fasting on thyroid function in healthy male individuals* , Nut.Res , 1988; 8, PP:549-52 .
- 10- Scott.T.G, *Effect of muslim fast of ramadan on routin laboratory in vestigation* , king abdulaziz Med . J, 1981; 1, P:33.
- 11- Azizi.F, Pasouli.H.A. *Serum glucose , Bilirubin , Calcium , phosphorus, protein and albumin concentration during ramadan* , med . J, IRL, 1987; 1, PP: 38-41.
- 12- Stamler.J, Wentworth .D. *Is relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continious and graded ?* J.A.M.A, 256, P: 2823 , 1986.
- 13- Keys.A. *Coronary heart disease in seven countries*. American Heart Association monograph 29 , Circulation 41 (Suppl,1) , 1970.
- 14- Lipid Research clinics program. *Lipid research clinics coronary primary prevention trial results 1 redution in incidence of coronary heart disease* , J.A.M.A 1984; 251, P:351.
- 15- Lipid Research clinics program . *Lipid research clinics coronary 2 th relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholestral lowering* . J.A, M.A,1984; 252, P;366.
- 16-Committee of principal investigators . *WHO cooperative trial on primary prevention of Ischemic heart disease with clofibrate to lower serum cholestrol* : Final mortality follow up lancet 2 , 600, 1984.
- 17- Frick.M.H, Elo, D and etal . *Helsinki heart study , primary prevention trial with gemfibrozil in middle - aged men with dyslipidemia , safety of treatment , changes in risk factors and incidence of coronary disease* , N, Engl. J. Med, 317: 1237,1987.
- 18- Hjermam.I, Veve Byre and etal . *Effect of diet and smoking intervention on the incisence of coronary heart disease report from the also study group of a randomised trial in healthy men* Lancet , 2, 1303, 1981.
- 19- Shepherd.J, cobbe.S.M and et al . *Prevention of coronary heart disease with provastatin in men with hypercholestrolemia* . N.Engl.J. Med , 331, 1301,1995.
- 20- Brown.B.G, Zhao.X, and et al. *Lipid lowering and regresion , new insight into prevention of plaque disruption and clinical events in coronary disease* Circulation , 1993; 87, 1781.
- 21- De feyter .P.J, Serruys.P.W and et al . *Quantitative coronary angiography to measure progression and regression coronary atherosclerosis*. Value , limitations and implications for clinical trials , Circulation, 1991; 84, 412.
- 22- Gould.K.L. *Reveresal of coronary atherosclerosis : Clinical promise on the basis for noninvasive management of coronary artery disease* , circulation, 1994; 90, 1558.
- 23- Larson.B, Bengtsson.C, et al . *Is abdominal body fat distribution a major explanation for the sex difference in the incidence of MI?* Am. J.Epidemiology , 1992; 135, 266.
- 24- Freedman.D.S, Jacobsem.S.J, et al . *Body fat distrbution and male / female differences in lipids and lipoprpteions*. Circulation,1983; 67, 968.
- 25- Hubert.H.B, Feinleib.M, et al . *Obesity as independent risk factor for cardio vascular disease*. A 26yr followup of participants in the framirgham heart study . Circualtion, 1983 ; 67, 968.
- 26- Daniel.Levy, Peeter.W.F, Wilson . *Atheroscllerotic cardiovasular disease , an epidemiologic perspective* . In *comperhensive cardiovasular medicine* . edited by ericj topol 1 st edition , 1998 Lippintott, Raven co pp: 27-43.

- epidemiologic perspective . In comprehensive cardiovascular medicine . edited by ericj topol 1st edition , 1998 Lippintott, Raven co pp: 27-43.*
- 27- Criqui.M.H, Heiss.G, et al . *Plasma TG level and mortality from coronary heart disease , N.Eng.J.Med ,1993; 328, 122.*
- 28- Department of health and human services . *The health concequences of smoking cardiovascular disease . A report of the surgeon general DHHS publication (PHS) 84-50504 , washington DC, Office of smoking and health , U.S , Government printing office, 1983.*
- 29- Kennel .W.B, Higgins.M. *Smoking and Hypertension as predictors of cardiovasular disease in population studies .J. Hyper . Sum . 8:SS, 1990.*
- 30- Wilson.P.W.F. *Established risk factors and coronary artery disease framingham study .Am . J. Hyper 1994 ; 7, PP: 75-125.*
- 31- Cordon .T, Kannel.W.B, et al . *Death and coronary attacks in men after giving of cigarette smoking . A report from the framingham study , lancet 1974; 2, PP: 1345-1348.*
- 32- Wihelmsson.C, redin.J.A, Elmfeldt.D, Tibblin.C, et al . *Smoking and MI, Lancet 1975; 1, PP: 415-419.*
- 33- Hermanson .B, omennc.S et al . *Beneficial six years outcome of smoking cesation in older men and women with coronary heart disease . Results from cass Registry N.E.J. Med , 1988; 319, PP: 1365-1369.*