

بررسی الگوی لیپیدی سرم و شیوع اختلالات آن در بالغین شهر گناباد در سال ۱۳۸۷

نرگس سرشار^۱ - محمد قهرمانی^۲ - مجتبی کیان مهر^۳ - طوی کاظمی^۴ - حسین مختاریان دلویی^۵ - مهدی یعقوبی اول ربایی^۶

چکیده

زمینه و هدف: بیماری های عروق کرونر یکی از علل عمده مرگ و میر در دنیا بوده و دیس لیپیدی یکی از مهمترین عوامل مستعدکننده ی افراد نسبت به این بیماری ها می باشد. نظر به اهمیت کنترل دیس لیپیدی در جلوگیری از بروز این بیماری ها، مطالعه ی حاضر به منظور تعیین شیوع این اختلالات در شهر گناباد صورت پذیرفت.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی به روش خوشه ای تصادفی ۶۰۶ نفر (۴۰۱ زن و ۲۰۵ مرد) با میانگین سنی $39/41 \pm 12/56$ انتخاب و مقادیر لیپیدهای سرم شامل تری گلیسرید، کلسترول تام، HDL-C و LDL-C در حالت ناشتا اندازه گیری گردید. داده ها توسط آزمونهای آماری مجذورکای، تست تی و آنالیز واریانس با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: در بین موارد دیس لیپیدی، شایع ترین اختلال مقادیر بالای LDL-C ($\geq 130 \text{ mg/dl}$) و کلسترول تام ($\geq 200 \text{ mg/dl}$) بود که به ترتیب در ۴۹/۶ و ۴۵/۶ درصد افراد و کمترین شیوع مربوط به مقادیر پایین HDL-C بود که به ترتیب در ۱۷/۵ و ۱۱/۶ درصد مردان و زنان مشاهده گردید. شیوع هیپر تری گلیسریدی و هیپرکلسترولمی در مردان و مقادیر بالای LDL-C در زنان بیشتر از جنس مخالف بود. مقادیر HDL-C در مردان به طور معنی داری کمتر از زنان بود. ارتباط معنی دار بین سن و میانگین چربی های خون مشاهده شد. میانگین تری گلیسرید، کلسترول تام و LDL-C به تدریج تا سنین ۵۹-۵۰ سال افزایش و سپس کاهش نشان داد. شیوع اختلالات چربیها بجز HDL-C در افراد بالای ۴۰ سال به طور معنی داری بیشتر از افراد جوانتر بود.

نتیجه گیری: با توجه به شیوع نسبتاً بالای موارد دیس لیپیدی در جمعیت مورد مطالعه، ارائه آموزش های لازم در جهت اصلاح الگوی مصرف مواد غذایی و افزایش فعالیت های بدنی جهت جلوگیری از ابتلاء به بیماری های قلبی عروقی ضروری است.

کلیدواژه ها: لیپید پروفایل؛ دیس لیپیدی؛ کلسترول؛ گناباد

افق دانش؛ فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره ۱۵؛ شماره ۳؛ پاییز سال ۱۳۸۸)

پذیرش: ۱۳۸۸/۸/۵

اصلاح نهایی: ۱۳۸۸/۷/۱۸

دریافت: ۱۳۸۸/۴/۱

۱- نویسنده مسؤل؛ کارشناس ارشد بیوشیمی، مربی گروه علوم پایه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد.
آدرس: گناباد- دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

تلفن: ۰۵۳۳-۷۲۲۵۵۰۰. نمابر: ۰۵۱۱-۸۸۳۵۰۹۰. پست الکترونیک: nsarshar@yahoo.com

۲- دانشیار، متخصص اطفال، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

۳- استادیار، بیوفیزیک، گروه علوم پایه، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

۴- دانشیار، متخصص قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

۵- مربی، گروه علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

۶- مربی، گروه علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

مقدمه

بیماری های قلبی- عروقی علیرغم کاربرد تدابیر متعدد پیشگیری، همچنان به عنوان یکی از علل اصلی مرگ و میر در بسیاری از نقاط دنیا مطرح می باشد (۱,۲). عوامل خطر ساز متعددی از جمله مقادیر بالای تری گلیسرید، کلسترول تام و LDL-C، مقادیر پایین HDL-C، پرفشاری خون، دیابت، استعمال دخانیات و کاهش میزان فعالیت های بدنی در بروز، پیشرفت و تشدید این بیماری ها دخالت دارند (۳,۴). اکثر عوامل فوق قابل پیشگیری بوده و با اقدامات درمانی مناسب در جهت کاهش میزان چربیهای خون، می توان خطرات ناشی از اختلالات قلبی - عروقی را تا ۲۵ الی ۳۵ درصد کاهش داد (۵).

مطالعات نشان داده است میزان بروز اختلالات قلبی در افراد با میزان کلسترول ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر و یا بالاتر، ۲ برابر بیشتر از افراد نورمولیپید می باشد. سن و جنس از دیگر فاکتورهای مؤثر در میزان چربی خون بوده و با افزایش سن و وزن، مقادیر کلسترول و تری گلیسرید در هر دو جنس افزایش می یابند (۶,۷). علاوه بر این زنان در تمام سنین دارای مقادیر بالاتر HDL-C نسبت به مردان هستند (۸). در ارتباط با تأثیر وزن بر چربی های خون، مطالعات نشان می دهد که کاهش وزن منجر به کاهش مقادیر تری گلیسرید (به میزان ۲۲٪) و LDL-C (به میزان ۴۰٪) و افزایش مقادیر HDL-C خون (به میزان ۹٪) می گردد. ضمناً ورزش های هوازی با شدت متوسط و فرکانس بالا (۴ ساعت در هفته) از طریق افزایش برون ده قلبی در کاهش میزان چربی های داخلی شکمی و مقادیر تری گلیسرید خون و نیز افزایش مقادیر HDL-C تأثیر مثبت دارد (۹).

مطالعات متعدد دیگر اهمیت تأثیر تغذیه را در تنظیم کلسترول پلازما نشان می دهد (۷,۱۰). به طور کلی ثابت شده که مصرف اسیدهای چرب ترانس باعث افزایش میزان کلسترول تام، کاهش HDL-C و افزایش نسبت LDL-C به HDL-C می گردد (۱۱). مطالعات جدیدتر نشان می دهد که مصرف فرآورده های غذایی حاوی مقادیر پایین چربی و کلسترول، افزایش مصرف سبزیجات و انجام فعالیت های بدنی منظم در کنترل چربیهای خون بویژه کلسترول بسیار مؤثر هستند (۶,۱۲). با توجه به اهمیت کنترل هیپرلیپیدمی

در پیشگیری از بیماری های قلبی- عروقی، تعیین شیوع اختلالات لیپید در هر جامعه جهت شناسایی افراد در معرض خطر و ارائه ی برنامه ریزی های پیشگیرانه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این راستا مطالعه ی حاضر در جمعیت شهر گناباد انجام گرفت.

روش تحقیق

در این مطالعه توصیفی بر اساس لیست خانوار موجود در حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گناباد، به روش خوشه ای تصادفی تعداد ۶۰۶ نفر (۴۰۱ زن و ۲۰۵ مرد) در سنین ۸۴-۲۰ سال با میانگین سنی $41/39 \pm 12/56$ انتخاب شدند. بر اساس نمونه گیری مقدماتی $p=0/45$ به دست آمد. لذا در سطح اطمینان ۹۵٪ و با دقت ۰/۰۴ حجم نمونه برابر ۵۹۵ تعیین گردید. پس از کسب رضایت نامه شخصی از افراد مورد مطالعه، پر نمودن پرسشنامه توسط کارشناسان انجام و سپس نمونه خون وریدی (در حالت ۱۲ ساعت ناشتا) جهت سنجشهای آزمایشگاهی اخذ گردید. اندازه گیری کلسترول تام، تری گلیسرید و HDL-C و LDL-C به روش آنزیمی و با استفاده از کیت های تجاری شرکت پارس آزمون انجام گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و توسط آزمون های آماری مجذور کای، تست t و آنالیز واریانس صورت گرفت.

یافته ها

مقایسه مقادیر میانگین چربی های خون به تفکیک جنس نشان می دهد که مقادیر تری گلیسرید، کلسترول تام و LDL-C در مردان بیشتر از زنان بوده اما آزمون t تفاوت معنی داری را در این موارد نشان نمی دهد (جدول ۱). درحالی که مقادیر HDL-C در زنان به طور معنی داری بالاتر از مردان بود ($p=0/004$). طبق تعریف برنامه های آموزشی کلسترول آمریکا، گروه بندی مقادیر کلسترول تام، تری گلیسرید و LDL-C در سه گروه (مطلوب، افزایش متوسط و افزایش خطرزا) و میزان HDL-C سرم در دو گروه (مطلوب و خطرزا) انجام گرفت (۱۳).

1- National Cholesterol Education Program (NCEP)

جدول ۱: مقایسه مقادیر میانگین لیپید های خون نمونه های مورد پژوهش برحسب جنس

p-value	کل		مرد		لیپید های خون
	میانگین ± SD	زن	میانگین ± SD	مرد	
۰/۱۹	۱۳۳/۳۸ ± ۸۳/۱۵	۱۳۰/۲۲ ± ۸۵/۵۳	۱۳۹/۵۲ ± ۷۸/۱۶	تری گلیسرید	
۰/۹۱	۲۰۰/۱۳ ± ۱۴/۲۰	۱۹۹/۹۹ ± ۴۱/۳۲	۲۰۰/۱۶ ± ۴۱/۰۴	کلسترول تام	
۰/۸۹	۱۳۳/۰۵ ± ۳۶/۹۷	۱۳۲/۹۱ ± ۳۶/۱۲	۱۳۳/۳۲ ± ۳۸/۶۵	LDL-C	
۰/۰۰۴	۴۰/۳۷ ± ۶/۹۲	۴۰/۹۵ ± ۶/۹۶	۳۹/۲۶ ± ۶/۷۲	HDL-C	

در بین اختلالات لیپید (جدول ۲)، کمترین فراوانی مربوط به مقادیر پایین HDL-C (< 35 mg/dl) بود که به ترتیب در ۱۷/۵ و ۱۱/۶ درصد مردان و زنان مشاهده گردید. در حالیکه شایع ترین موارد اختلالات لیپیدی، بالا بودن مقادیر LDL-C (≥ 130 mg/dl) و کلسترول تام ≥ 200 mg/dl بود که به ترتیب در ۴۹/۶ و ۴۵/۶ درصد افراد مشاهده شد. ۲۷/۵ درصد افراد افزایش نسبی و ۲۲/۱ درصد افزایش خطرزای LDL-C را نشان دادند.

۱۵٪ افراد دارای مقادیر تری گلیسرید ≥ 200 mg/dl بودند. ۲۹٪ افراد افزایش متوسط $239-200$ mg/dl و $16/6$ ٪ مقادیر بالای کلسترول ≥ 240 mg/dl را دارا بودند که شیوع آن در مردان بیش از زنان مشاهده گردید. هیپرلیپیدمی ترکیبی (تری گلیسرید و کلسترول ≥ 200 mg/dl) در ۱۰/۲ درصد افراد مشاهده که حدود یک سوم آنان دارای والدین با سابقه هیپرلیپیدمی بودند. نسبت LDL-C به HDL-C مساوی $1/98 \pm 3/4$ بود و $5/1$ ٪ افراد دچار هیپرتری گلیسریدمی و HDL-C پایین بودند ($HDL-C > 40$ و $TG \geq 200$ mg/dl).

جدول ۲: وضعیت لیپیدی خون نمونه های پژوهش بر حسب درصد به تفکیک جنس

HDL-C		LDL-C		کلسترول تام		تری گلیسرید		وضعیت لیپیدی
≥ 35	< 35	≥ 160	۱۳-۱۵۹	< 130	≥ 230	< 200	≥ 400	
مطلوب	خطرزا	(افزایش خطرزا)	(افزایش متوسط)	(مطلوب)	(افزایش خطرزا)	(مطلوب)	(افزایش خطرزا)	(مطلوب)
۸۲/۵	۱۷/۵	۲۲/۳۳	۲۵/۲۴	۵۲/۴۳	۱۷/۵	۲۹/۶	۵۲/۹	۱
۸۸/۴	۱۱/۶	۲۱/۹	۲۸/۶	۴۹/۵	۱۵/۸	۲۸/۹	۵۵/۳	۱۴

شیوع موارد اختلالات لیپیدی به کمک تست آماری مجذور کای در گروه سنی بالا و زیر ۴۰ سال، افزایش معنی دار اختلالات تری گلیسرید، کلسترول تام و LDL-C را در دو گروه سنی نشان داد (جدول ۳).

آنالیز واریانس ارتباط معنی دار بین سن و میانگین چربیهای خون را نشان داد ($p < 0/05$). میانگین تری گلیسرید، کلسترول تام و LDL-C به تدریج با سن افزایش یافته و بیشترین میزان را در گروه سنی ۵۹-۵۰ نشان داد. مقایسه

جدول ۳: شیوع دیس لیپیدی نمونه های مورد پژوهش بر حسب سن

p-value	مسواوی و بالاتر از ۴۰ سال		نوع اختلال
	کمتر از ۴۰ سال	تعداد (درصد)	
۰/۰۰۱	۲۸(۴/۶)	۶۴ (۱۰/۶)	$TG \geq 200$
۰/۰۰۱	۳۳(۵/۵)	۶۷(۱۱/۱)	$TC \geq 200$
۰/۰۰۵	۵۰(۸/۳)	۸۴(۱۳/۹)	$LDL-C \geq 130$
۰/۱۲	۱۲۴(۲۰/۵)	۱۲۱(۲۰)	$HDL-C < 35$

در رشت (۳/۳) نزدیکی بیشتری دارد (۱۶). در مطالعه ی انجام شده در تهران این نسبت به ترتیب برای زنان و مردان ۳/۵۷ و ۳/۹ گزارش گردید (۱۵) که در مقایسه با نتایج مطالعه ی حاضر نسبتاً بالا می باشد.

دومین اختلال شایع در جمعیت مورد مطالعه، افزایش کلسترول تام بود که در ۴۵/۶ درصد افراد مشاهده گردید. تحقیقات انجام شده در تهران نشان داد که به ترتیب ۵۷/۳ و ۶۰ درصد مردان و زنان کلسترول تام بالایی دارند (۱۵) که نسبت به مطالعه حاضر این اختلال از شیوع بالاتری برخوردار است. در بررسی دیگری در عربستان سعودی ۵۴٪ افراد کلسترول بالاتر از حد طبیعی داشتند (۲۱). آزمون های آماری انجام شده هیچ تفاوت معنی داری در شیوع این اختلال بین زنان و مردان نشان نداد. این در حالی است که مطالعات انجام شده در رشت و قزوین نشان داد که مقادیر کلسترول تام در زنان ساکن رشت و مردان شهر قزوین به طور معنی داری نسبت به جنس مخالف از شیوع بالاتری برخوردار است (۱۶).

مقایسه سایر اختلالات از جمله هیپر تری گلیسریدمی، حاکی از شیوع کمتر این اختلال (۱۵٪) در مقایسه با مطالعه انجام شده در برخی از شهرهای ایران و کشورهای دیگر می باشد. محققین در جنوب ایران (۱۸)، زنجان (۱۷) و کشور عربستان سعودی (۲۱) شیوع این اختلال را به ترتیب به میزان ۲۵/۲، ۴۰/۶ و ۴۰/۳ درصد گزارش نموده اند. ولی شیوع سایر موارد دیس لیپیدمی در ترکیه (۲۲)، سوئیس (۲۳)، آرژانتین (۲۴) و نیز کره و تایفه هان چین (۲۵) کمتر از مطالعه ی حاضر گزارش گردیده است. در یک مطالعه در کشور ترکیه، میانگین کلسترول تام، LDL-C و HDL-C تری گلیسرید به ترتیب ۱۹۰، ۱۲۷/۵، ۵۰/۳ و ۱۳۷/۳ میلی گرم در دسی لیتر گزارش شد (۲۲) که تمامی مقادیر فوق نسبت به مطالعه ی حاضر از حد مطلوب تری برخوردار است. این تفاوت ها عمدتاً به دلیل اختلاف در شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سبک زندگی، عادات تغذیه ای و حتی اختلافات نژادی در جوامع مختلف می باشد.

یافته های دیگر این مطالعه تفاوت های جنسی را در تمام سطوح پروفایل لیپید نشان داد. در بررسی حاضر مردان

مقادیر میانگین تری گلیسرید، کلسترول تام و LDL-C در افراد چاق ($BMI \geq 30$) بالاتر از اشخاص طبیعی بوده و اختلاف معنی داری بین میانگین تری گلیسرید و کلسترول تام افراد چاق با جمعیت طبیعی مشاهده گردید.

بحث

به طور کلی افزایش مقادیر HDL-C و نیز کاهش میزان تری گلیسرید و کلسترول پلازما، به بهبود دیس لیپیدمی و در نتیجه کاهش خطر بیماری های قلبی-عروقی کمک می کند (۷، ۱۷). در مطالعه ی حاضر به ترتیب ۱۱/۶ و ۱۷/۵ درصد زنان و مردان دارای مقادیر HDL-C کمتر از ۳۵ mg/dl بودند که تا حدودی مشابه یافته های مطالعه انجام شده در تهران می باشد (۱۵). در بررسی دیگری محققین در رشت به ترتیب ۳۲/۵ و ۶۰/۲ درصد زنان و مردان و در قزوین به ترتیب ۵/۱ و ۱۵/۱ درصد زنان و مردان را با HDL-C کمتر از ۳۵ mg/dl گزارش نمودند (۱۶).

در مطالعات دیگر انجام شده در زنجان (۱۷) و جنوب ایران (۱۸) به ترتیب ۷۳ و ۳۸/۹ درصد جمعیت مورد بررسی دارای HDL-C کمتر از حد نرمال گزارش گردیدند. به طور کلی مقادیر پایین HDL-C یک فاکتور خطرزای مستقل برای بیماری های قلبی-عروقی محسوب می گردد و شهر زنجان نیز به دلیل شیوع بالای این اختلال از نقطه نظر مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی، رتبه بالایی را دارا می باشد (۱۷).

شایع ترین مورد اختلالات لیپیدی، بالا بودن مقادیر LDL-C بود که در ۴۹/۶ درصد، افراد مشاهده گردید. در مطالعه ای در تهران روی افراد بالای ۱۸ سال، ۴۷/۵ درصد افراد دارای LDL-C بیشتر از ۱۳۰ mg/dl بودند که با نتایج مطالعه ی حاضر تشابه بیشتری دارد (۱۹). در بررسی دیگری بر روی پزشکان عمومی در رشت فراوان ترین اختلال LDL-C بالا و HDL-C پایین گزارش شد که به ترتیب در زنان و مردان مشاهده گردید (۲۰).

نسبت طبیعی مقادیر LDL-C به HDL-C، ۲/۳ و در مطالعه ی حاضر ۳/۴ محاسبه گردید که با تحقیق انجام شده

نتیجه گیری

با توجه به شیوع نسبتاً بالای موارد دیس لیپیدمی بویژه اختلال مقادیر LDL-C در جمعیت مورد مطالعه و نظر به اهمیت کنترل هیپرلیپیدمی در پیشگیری از بیماری های قلبی- عروقی، انجام برنامه های مداخله کننده در جهت اصلاح الگوی رژیم غذایی، افزایش فعالیت بدنی و ارائه برنامه های آموزشی ضروری به نظر می رسد.

تشکر و قدردانی

این تحقیق با حمایت حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی گناباد و در قالب طرح پژوهشی و مشارکت مرکز توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گناباد به انجام رسید. بدینوسیله از کلیه عوامل اجرایی که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند قدردانی می شود.

مقادیر بالاتری از کلسترول تام، تری گلیسرید، LDL-C و نیز سطوح کمتری از HDL-C را در مقایسه با زنان دارا بودند که با مطالعات انجام شده در سنگاپور همخوانی دارد (۷). شیوع تمام موارد دیس لیپیدمی در مردان بیشتر از زنان گزارش گردید که با مطالعات انجام شده در عربستان سعودی (۲۱) و هند (۲۶) مطابقت دارد. در پژوهش حاضر شیوع هایپرلیپیدمی در افراد چاق به طور معنی داری بیشتر از اشخاص طبیعی بود که با تحقیقات انجام شده در یزد همخوانی دارد (۲۷).

به طور کلی یکی از عوامل اصلی بروز آترواسکلروز، افزایش کلسترول و LDL-C خون بوده و روشهای درمانی جهت جلوگیری از اختلالات قلبی عروقی پیشرفته آتروژنیک زمانی تأثیرات مثبت قابل ملاحظه خواهند داشت که در راستای کاهش مقادیر کلسترول و LDL-C باشند.

References:

- 1- Mc Gill HC, Mc Mahan CA, Idding SS. Preventing heart disease in the 21st century. *Circulation* 2008; 117(9): 1216-27.
- 2- Alotaibi M, Alazemi T, Alazemi F, Chintalapati R. Risk factors for coronary heart disease among diabetic patients, *Kuwait Med J* 2008; 40(1): 42-6.
- 3- Krause MP, Hallage T, Mirnaluci PRG, Sasaki JE, Miculis CP, Buzzachera CF. Association between lipid profile and adiposity in women over age 60. *Arq Bras Cardiol* 2007; 89(3): 147-53.
- 4- Ruixing Y, Jinzhen W, Weisong L, Yuming C, Dezhai Y. The environmental and a genetic evidence for the association of hyperlipidemia and hypertension. *J Hypertens* 2009; 27(2): 251-8.
- 5- Ballantyne CM, Grundy SM, Oberman A. Hyperlipidemia: Diagnostic and therapeutic perspectives. *J clin Endoc Met* 2008; 85(6): 2089-92.
- 6- Dhingra R, Sesso HD, Kenchiah S, Gaziano JM. Differential effects of lipids on the risk of heart failure and coronary heart disease. *Am Heart J* 2008; 155(5): 869-75.
- 7- Goh VHH, Tong TYY, Mok HPP. Differential impact of aging and gender on lipid and lipoprotein profiles in a cohort of healthy Chinese Singaporeans. *Asian J Androl* 2007; 9(6): 787-94.
- 8- Kolovos CD, Bilianou HG. Influence of aging and Menopause on lipids and lipoproteins in women *Angiology* 2008; 59(2 Suppl): 5s-7s.
- 9- Brunzell JD. Hypertriglyceridemia. *N Engl J Med* 2007; 6: 1009-17.
- 10- Stinberg D. Thematic review series: the pathogenesis of atherosclerosis: an interpretive history of the cholesterol disease. *Art Throm Vascul Biol* 2007; 27(12): 2499-510.
- 11- Getz GS, Reardon CA. Nutrition and cardiovascular disease. *Art Throm Vascul Biol* 2007; 27(12): 2499-510.

- 12- Mozaffarian D, Wilson WF, Kannel WB. Beyond established and novel risk factors. *Circulation*. 2008; 117(23): 3031-8.
- 13- Grundy SM, Cleeman JI, Merz CNB, Brewer HB, Hunninghake DB. NCEP report, Implications of recent clinical trials for the NCEP ATP III guidelines. *Circulation* 2004; 110: 227-39.
- 14- Superko HR, King S. Lipid management to Reduce Cardiovascular risk: A new strategy is required. *Circulation* 2008; 117: 560-8.
- 15- Nematipur A, Nikfallah A, Fotuhi A. Study of lipid profile and the prevalence of Its disturbances in Tehran Citizen . *J. Medical council of Islamic republic of Iran*. 2004; 22(4): 330-7.
- 16- Aghili N, Assefzadeh S, Rajabi M. The Prevalence of cardiovascular risk factors among population aged over 30 years in Rasht and Qazvin. *Journal of Qazvin Univ. Med Sci* 2005; Sum 35: 59 – 65.
- 17- Sharifi F, Mousavenasab SN, Soruri R, Saeini M, Dinmohammadi M, High prevalence of low HDL-C concentrations and other dyslipidemic phenotypes in an Iranian population. *Metabolic Syndrome and related disorders* 2008; 6(3): 187-95.
- 18- Aghasadeghi K, Zarei M, Keshavarz A, Mehrabani D. The prevalence of coronary risk factors in Iranian Lore migrating tribes. *Arch Iran Med* 2008; 11(3): 322-5.
- 19- Hatmi ZIV, Tahvildari S, Ghafarzadeh Motlag A, Saburi A. Prevalence of coronary disease risk factors in Iran. *BMC Card Dis* 2007; 7: 32-8.
- 20- Maddah M. Obesity and dyslipidemia among young general physicians in Iran. *Int J Cardiol* 2007; 118(1): 111-6.
- 21- Al-Nozha MM, Arafah MR, AL-Maatouq MA, Khalil MZ. Hyperlipidemia in Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2008 Feb; 29(2): 282-7.
- 22- Erem C, Hacıhasanoglu A, Deger O, Kocak M, Topbs M. Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among Turkish adults. *Endocrine* 2008; 12: 153-9.
- 23- Firmann M, Mayor V, Vidal PM, Bochud M, Pecoud A. The Coleus study: a population-based study to investigate the epidemiology and genetic determinants of cardiovascular risk factors and metabolic syndrome. *BMC Cardiovascular Disorders* 2008; 8: 6-9.
- 24- Ferrante D, Virgolini M. National risk factors Survey 2005: main results. Prevalence of cardiovascular risk factors in Argentina. *Revisia Argentina De Cardiologia* 2007; 75(1): 20-9.
- 25- Fang IN, Jin PX, Zhou W, Sun N, Xiong YH. Comparison of dyslipidemia prevalence between Korean and Han population in Yanbian state .*Chinese Journal of preventive Medicine* 2008; 42(2): 111-4.
- 26- Sawant AM, Shetty D, Mankeshwar R, Ashavaid TF. Prevalence of dyslipidemia in young adult Indian population. *JAPI* 2008; 56: 99-102.
- 27- Sadr Bafghi SM, Nasirian M, Namayandeh SM, Rafiei M, Pakceresht MR. The prevalence of abdominal obesity and cardiovascular risk factors in urban population of Yazd. *Journal of Mashhad University of medical sciences* 2008; 51(99): 61-6.

The Study of Serum Lipid Profile in Adults in Gonabad City in 2008

**Narges Sarshar¹, Mohammad Ghahramani², Mojtaba Kianmehr³, Tooba Kazemi⁴,
Hossein Mokhtarian⁵, and Mahdi Yaghobi Avval Riabi⁶**

Abstract

Background and Aim: Coronary artery diseases are the major causes of death around the world and dyslipidemia is one of the most susceptible factors. It is very important to control the dyslipidemia to prevent the cardiovascular diseases. The aim of this study was to determine the prevalence of dyslipidemia in Gonabad city.

Materials and Methods: In this descriptive study, 606 persons (401 women and 205 men) with 41.39 ± 12.56 mean years were selected based on random cluster sampling method, and serum lipids including triglycerides, total cholesterol, LDL-C and HDL-C were determined in fasting condition. The data were analyzed through statistic tests, that is, chi-square and t-test using SPSS software.

Results: The results showed that the most prevalence of dyslipidemia was high LDL-C and total cholesterol levels that were showed in 49.6 and 45.6 percent of men and women, respectively. The lowest prevalence of dyslipidemia was low Levels of HDL-C that were showed in 17.5 and 11.6 percent of men and women, respectively. The prevalence of all lipid abnormalities in expect of high levels LDL-C that were higher in men than women, and HDL-C levels were significantly lower in men than women. There was a significant relation between age and mean lipid values. The results showed increasing means of triglyceride, total cholesterol and LDL-C with aging until 50-59, but beyond that age a decrease was showed. The prevalence of lipid abnormalities in expect of HDL-C was significantly more in the individuals above 40 years old than the younger ones.

Conclusion: With regard to the fact that the prevalence of lipid abnormalities is almost high in the present study, it seems that more educational recommendations, modification of dietary habits, lifestyles, and also progress of physical activities are necessary for the prevention of ischemic heart disease risks.

Keywords: Lipid profile, dyslipidemia, cholesterol, Gonabad

Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal. 2009; Vol. 15, No. 4

1- **Corresponding Author:** Faculty Member, Department of Basic Sciences; Islamic Azad University, Gonabad Branch, Gonabad, Iran.

Tel: +98-533-7255002

Fax: +98-511-8835090

Email: nsarshar@yahoo.com

2- Associate Professor of Pediatrics, Department of Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

3- Assistant Professor of Biophysics, Department of Basic Sciences, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

4- Associate Professor, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

5- Faculty Member, Department of Basic Sciences, Islamic Azad University, Gonabad Branch, Gonabad, Iran

6- Faculty Member, Department of Basic Sciences, Islamic Azad University, Gonabad Branch, Gonabad, Iran