مقاله پژوهشی
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
جلد دوم، شماره دوم، بهار ۱۳۸۲
تیمین میزان HDL2-C در سرم بیماران با گرفتگی عروق قلبی
صادق حسن‌نژاد، فریدن میریلولکی، عباس لطفی، علی‌اصفی محسني‌فر و مهدی محمودی

خلاصه
 سابقه و هدف: ارزیابی لیپوپروتئین‌های و لپیده‌های خون به ویژه وضعیت نسبت آن‌ها به عنوان یکی از اقدامات اولیه در ارزیابی سلامت عروق مطرح است. در سال‌های اخیر سنجش زیرگروه‌های لیپوپروتئین‌های بالا نسختگی کم (LDL) و نیز لیپوپروتئین‌های بالا دانسینه بی‌پن در (HDL) از جایگاه ویژه‌ای جهت تعیین سطح سلامت عروق برخوردار است. البته بودن لیپوپروتئین‌های بالا خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی را کاهش می‌دهد. انجامیکه بطور عمدی از دو HDL3-C و HDL2-C تشكل یافته است، مطالعات گسترده نشان می‌دهد که سودمندی HDL-C بیشتر مربوط به HDL3-C می‌باشد. هدف از این تحقیق بررسی علل تفاوت‌های HDL3 و HDL2 و ارتباط آن‌ها با بیماری قلبی- عروقی در تعدادی از بیماران بستری شده در بیمارستان شهر رشت بوده است.

مواد و روش‌ها: در این تحقیق آینده‌گزاری تا سال ۱۳۷۶ در بخش آنتی‌ژن‌فیک بیمارستان تخصصی قلب دکتر حسین رشتی مرغوبی است. سرم ۱۳ بیمار دارای گرفتگی عروق قلبی با تشخیص آنتی‌ژن‌فیکی و مورد آزمایش قرار گرفت. مورد بررسی قرار گرفت. در این افراد سطح یالتیامی HDL تا و زیر گروه‌های آن یعنی HDL3، و همچنین (TAG) و کلسترول تایم (TC) (ب) لدیه‌های رسوی و VLDL, LDL, HDL3, HDL2 و آنژی‌می اورژانسی گیرد. منابع‌های اختلال معمول داری بین مقدار کلسترول، و LDL/HDL، TC/HDL، HDL2،TC،TAG، LDL، VLDL، HDL، اختلال HDL2/HDL3 و TC/LDL، HDL3 معمول داری را نشان دادند (۵۰/۳مریگری: انداردگیری‌های میزان HDL-C به عنوان یک فاکتور پیش‌بینی کننده به جای HDL نام در نظر گرفته شود. بعلاوه در موارد زیادی از نسبت‌هایی HDL/TC/HDL2/HDL3 به‌هیچ‌گونه تهویه ای ناایمنی از انداردگیری‌های فاکتوری لدیه‌های قلبی یا بالا چرخ‌ها

واژه‌های کلیدی: بیماری‌های عروق قلبی، لیپوپروتئین‌های بالا، دانسینه، بالا چرخ‌ها

1- مریگری: مکرون زیست‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، (توپنده مشترک)
2- فاکتور پیش‌بینی کننده: مزکر بیمارستان بالای حساسیت، استادان دانشگاه علوم پزشکی گیلان
3- دانشگاه بیوتی‌مینیاتوری دانشگاه تربیت مدرس، تهران
4- مریگری بیوتی‌مینیاتوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان
5- استادان دانشگاه بیوتی‌مینیاتوری گیلان

Downloaded from journal.rums.ac.ir at 8:42 +0430 on Saturday May 16th 2020
نتیجه‌گیری: مطالعه‌ای که بخش آنژیوتکسیم با یوگن می‌پردازد، نشان داده که افزایش سطح HDL-C، یکی از عوامل کاهش تولید سلول‌های آذینی است. این مطالعه نشان می‌دهد که بهبود سطح HDL-C باعث کاهش احتمال ریزش‌های قلبی و می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی فردی کمک کند.

مواد و روش‌ها

نتایج آزمایش انجام شده نشان داد که خون خونی گرفته‌گان با خاصیت‌های خاصی که در زیر لیست شده‌اند، ویژه‌ای ندارد. البته این نتایج نشان می‌دهد که افزایش سطح HDL-C باعث کاهش احتمال ریزش‌های قلبی و می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی فردی کمک کند.

با توجه به مسئله فوق، بر اساس زمینه‌های نظری در بیماری‌های قلبی و عروقی، افزایش سطح HDL-C یکی از عوامل مهم در کاهش نرخ بیماری‌های قلبی و عروقی به‌شمار می‌رود. این نتایج به پیشنهاد نظریه افزایش سطح HDL-C در بهبود کیفیت زندگی و بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی کمک می‌کند.
نتایج
از 218 نفر مراجعه کننده به بخش آنزیم‌های بیمارستان دکتر حستمی، 191 نمونه به واجد شرایط نمونه‌گیری بودند. از این تعداد، 133 نفر مبتلا به گرفتگی عروق مشکل از 88 مورد و 45 زن با محدوده سنی 21 تا 72 سال و 58 نفر بدون گرفتگی عروق مشکلی از 47 مورد و 61 زن با محدوده سنی 15 تا 70 سال قرار داشتند. مقادیر بالا و نسبت‌های محاسباتی برای تعیین ارزش پهپار نسبت مثبت کلینیکی برای لیپپروتین‌های خون در جدول 1 آمده است.

کلسترول HDL3 می‌باشد با روش آنزیمی اندازه‌گیری شد.

مقدار کلسترول HDL2 نیز از کسر مقدار کلسترول HDL3 بدلیل ارتحال EDTA جمع‌آوری خون محضی داشته است. این ارزیابی به تخمین Gluck GLCD–C از فرمول LDL–C مقدار از فرمول استفاده شد [3].

بعد از انالیز لیپیدها و لیپپروتین‌ها، نسبت‌های مختلف Excel ها که ارزش کلینیکی دارد با استفاده از نرم افزار محاسبه و پس از جمع‌آوری کلیه داده‌های آزمایشگاهی و نسبت‌های محاسباتی، نتایج به صورت اندازه‌گیری می‌باشد. اعلام و تحصیل آماری جهت مقایسه این دو میانگین و محاسبه درصد اختلاف بین مورد نیز با استفاده از آزمون t بای ارزش سنگین مقدار p کلیتر شد.

روش‌های سنجش لیپیدها: برای اندازه‌گیری کلسترول نام (TAG) و (TC) (برزاسیل گلیسرول) از کیفیت آزمایشی مربوط به شرکت‌های تولیدکننده داخل استفاده شد. برای اندازه‌گیری کلسترول لیپپروتین‌ها ابتدای HDL با غلظت نمکی مناسب در حضور دکتران سولفات رسوب و ریس سایر لیپپروتین‌ها جد و مقدار کلسترول آن با روی آزمایش اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که کمیکلس غیر محلول ZGP گروه‌های مختلف HDL نیز استفاده از این حساس بیشتر از روش سبوده‌ی می‌باشد. در این صورت، کاهش می‌باشد. در این صورت، کاهش می‌باشد.

گروه‌های HDL و ZGP گروه‌های HDL2 و ZGP گروه‌های HDL3 هیپر‌لیپپروتئین‌ها هیپر‌لیپپروتئین‌ها و بی‌لیپپروتئین‌ها رسوب و همبین-مینگنی، محتوای آنزیم‌های لیپپروتئین‌ها رسوب و رابطه کلسترول توتال HDL از سوپرتنانسی آن توسط سنجش آزمایشی تعیین مقدار شد. نسبت با استفاده از محول محلول نمکی با ورود مولکول پایین از دکتران سولفات 4 درصد کلسترول به شرح سوپرتنانسی آن که نشان دهنده مقدار
جدول ۱: نتایج به‌دست‌آمده در این تحقیق با ذکر تعداد مربی، به تفکیک جنسیت، سن، تعداد بیمار و سالم، میانگین، انحراف معیار، درصد و مقدار p
<table>
<thead>
<tr>
<th>پیشنهاد</th>
<th>اختلاف (٪)</th>
<th>تعداد (زن-مرد)</th>
<th>محدوده سنی (سال)</th>
<th>لیپید</th>
<th>مقایسه</th>
<th>رنگ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;0.05</td>
<td>75/1</td>
<td>299±0/2/4</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>75/0</td>
<td>5/24±4/2/9</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>75/0</td>
<td>4/1±0/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>75/0</td>
<td>2/6±8/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>2/99±0/4/5</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>3/14±1/6/8</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>3/18±0/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>3/19±0/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>3/19±0/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>3/19±0/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>3/19±0/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5/1</td>
<td>3/19±0/1</td>
<td>31-77</td>
<td>31-75</td>
<td>محدوده سنی</td>
</tr>
</tbody>
</table>
نمودار 2: بررسی اختلاف بین نسبت لیپپروتئین‌های HDL و تعداد HDL/C و LDL/C و تعداد CHD/LDL3 و LDL2/C در مقایسه با نسبت HDL2/C در دو گروه سالم و بیمار.

بحث

در مطالعات بالینی، ارتباط بین نسبت بیماری‌ای فاکتورهای خطرین در بیماری‌های قلبی و زیستگایی و عوامل قلبی و عروقی که در نمودار اصلی ارائه داده می‌شود، باعث بهبود قلبی و عروقی محسوب می‌شود.

نمودار 1: مقایسه مقدار CHD و HDL3 در دو گروه سالم و بیمار.

همانطور که در جدول 1 و نمودارهای 1 و 2 نشان داده شده است، تفاوت‌های معنی‌داری بین فاکتورهای مختلف در دو گروه بیمار و سالم وجود دارند. افزایش معنی‌دار بین کلسترول تام، تری‌اسیل‌گلسرول، VLDL-C، LDLC-C، LDL2-C و کاهش معنی‌دار تام در این گروه دیده شد. این گروه حالی است که تفاوت معنی‌داری بین مقدار زیست گروه -3 در این دو گروه وجود دارد. مقایسه مقدار ردص داشت از این نشان دهنده وابستگی بسیار شدید تغییرات HDL تام به زیبرد HDL-2 نمودارهای (1) و (2).

نمودارهای (1) و (2)
بروتئین‌های HDL-C کاهش قابل توجهی در مقدار گزارش نموده است [1].

همچنین بری‌بیگ و همکارانش ارتباط معنی‌داری بین سطح LDL-C و خطر افزایش MI (انفارکتوس میوکارد) را گزارش نموده‌اند [2]. میزان LDL-C میزان بالایی از ارزیابی‌های میزان بالا در هنگام کاهش نفقت عروق، رابطه معنی‌دار مکسیمی بین شدت بیماری و مقدار گزارش نمودند [3].

از طرفی افزایش میانگین غلظت تری‌گلیسرید و VLDL در افراد با CAD نسبت به افراد سالم مشاهده می‌گردد. که اغلب نظرات محققین که این دو فاکتور را به شکل مستقیم از انرژی‌های بودن بر اهتمام می‌دانند در خور تامل و تحقیق پیشرفته می‌باشد. با توجه به پر هزینه بودن عمل آنزیم‌گرفت و انوک انگج انجام فیتی در مراکز خاصی صورت می‌گیرد و همچنین با توجه به انکه عمل فیتی برای بیماران خالی از خطر نیست از افزایش HDL-C به عنوان یک امکان راهی آسان و کم هزینه در ارائه خدمات در بیماران حاوی دی‌زده‌ها چهت بررسی‌های کنونی نوزدهم کاهش در مقدار HDL-C از نظر معنی‌دار بودن نفوذ‌های فوق و نشان بودن ضعیف خطر قطعی و قابل قضاوت باشد.

نتایج گیری

با توجه به نتایج بدست امده در این مطالعه و با توجه به نتایج دیگران، پیشنهاد می‌شود که در کارات ارزیابی‌های روزین بیوشیمیایی خون، فاکتور ۱۸۸ و LDL-C به‌نسبت HDL-C و نسبت آن با به‌صورت HDL-C نیز از آزمایش‌ها در خواست شود. این کار به صورت دوره‌ای نه تنها در ارزیابی هر فرد می‌تواند یک پیش‌گه دهده خوبی باشد. به‌şık مطالعات پژوهشی پس از اینکه HDL-C در برنامه ریزی‌های بیماری‌های نَهایتی بررسی و احتمال آن‌ها به‌سورت‌های تغذیه‌ای ارتباط میان تحرک و حالت اهمیتی باشد.

م Lischenstein ۲- Atger
۱- Baring
۴- Miller


Serum HDL2-C Evaluation in Patients with Coronary Heart Disease

S. Hasannia¹ M.Sc, F. Mir Blook² MD, A.S. Lotfi³ Ph.D, A. Mohsenifar³ MS.c, M. Mahmoodi⁴ Ph.D

1- Academic Member, Dept. of Biology, Guilan University of Medical Sciences. Rasht, Iran.
2- Assistant Professor of Cardiology Heart Center of Dr. Heshmat Hospital, Guilan University of Medical Sciences. Rasht, Iran.
3- Assistant Professor, Dept. of Clinical Biochemistry, Faculty of Medical Sciences. Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran.
4- Assistant Professor Dept. of Clinical Biochemistry, Rafsanjan Faculty of Medicine. Rafsanjan, Iran.

Background: The evaluation of blood lipids and lipoproteins especially the ratio of them is one of the initial action in assessment of the vascular performance. In recent years, the evaluation of low-density lipoprotein (LDL) and high-density lipoprotein (HDL) subgroups have become important to determine the vascular efficiency. Therefore regional research to evaluate these subgroups is essential. HDLs reduce the risk of cardiovascular diseases thus, they are the main anti-risk factor for the coronary heart disease (CHD) especially atherosclerosis and myocardial infarction. HDLs grossly consist of two subgroups, HDL2-C and HDL3-C. Many studies have shown that reporting HDL2-C subgroup is more useful than total HDL-C. The aim of this study was to determine the concentration of HDL-C, HDL2-C, and HDL3-C and relating them to coronary heart disease, in a number of patients hospitalised in Dr. Heshmat’s Hospital of Rasht.

Materials and Methods: The relationship of plasma level of lipid status such as total cholesterol (TC), total HDL, HDL subfractions (HDL2, HDL3), TAG, LDL, VLDL, to the incidence of coronary heart disease (CHD) was measured by enzymatic and precipitation methods, in 191 sera from 125 men and 66 women (15-73 years old), who were referred for coronary angiography, in angiography department of specialized Dr. Heshmat hospital in Rasht. From the 191 patients, 58 (37 men & 21 women; 15-70 years old) were found to have no CHD and 133 (88 men & 45 women; 31-73 years old) had CHD assessed by coronary angiography.

Results: Statistical analysis (student’s t-test) showed a significant correlations between the concentration of TC, TAG, LDL-C, VLDL-C, HDL-C, HDL2-C, LDL-C/HDL-C, HDL2-C/HDL3-C, TC/HDL-C and CHD (p<0.05). There was no significant difference between HDL3-C, TC/LDL, and HDL2-C/HDL.

Conclusion: The findings of this study suggest that factors that influence CHD risk do so in part through modifying HDL2-C levels. Moreover in many cases the ratio of HDL2/HDL3,TC/HDL and LDL/HDL can be used instead of measurement of these factors individually.

Key words: CHD, HDL, Angiography, Lipids

*Corresponding Author: Tel: (021)8011001
Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences and Health Services, 2003,2(2), 74-81.