آدیپوپتپینها و متابولیسم VLDL: اثرات تنظیمی آدیپوپتپینها، مقاومت به انسولین و اجزای VLDL apoB-100 بر کیتینیک

میرم السادات فرویدی

چکیده

مقدمه: خاصیت مشکلات اصلی سلامت به حساب می‌آید که عامل حطرای اصلی برای آتروسکلروز، هیپرترانسمین و دیابت نوع 2 است. از آنجایی که میزان آدیپوپتپینها با خاصیت و دیس پریدمی در ارتباط است، این مطالعه با هدف بررسی ارتباط میزان غلظت پلاسمایی آدیپوپتپینها با کیتینیک روش‌ها: این مطالعه در 41 مرد داوطلب با نامی توده بدین تا 23 در ایران انجام شد. غلظت پلاسمایی آدیپوپتپین، لپتن، رژیستین، تقوم نکوز فاکتور آلفا (α) و اینترلوکین 6 (IL-6) و اینترلوکین 7 (IL-7) به روش VLDL apoB انویلین با استرایك HOMA ارتباط ذهنی مشاهده شد. کیتینیک VLDL apoB استفاده از VLDL apoB، میزان هومکاپسین بین گروه‌های متعین در VLDL apoB مورد نظر (P=0.05) و به همراه با ال‌پیاپتپینهای ابتکار، بهترین پیشگویی کننده میزان VLDL apoB در VLDL apoB. مقاومت به انسولین به ترتیب کننده تولید کننده بود (P<0.01)، اما لپتن کننده کننده مستقل برای VLDL apoB نبود.

نتیجه‌گیری: کیتینیک VLDL apoB با کننده پلاسمایی آدیپوپتپین و مقاومت به انسولین کننده می‌شود. با این مفهوم که VLDL apoB ازAF پرداخته می‌شود، آدیپوپتپین میزان VLDL apoB و مقاومت به انسولین میزان تولید کننده VLDL apoB اثر معمای داری بر تنظیم کیتینیک Nąکرد. اما لپتن، رژیستین، IL-6 و α-کننده VLDL apoB می‌تواند میزان VLDL apoB و اثرات تغییرات کیتینیک Nąکرد.

واژگان کلیدی: آدیپوپتپینها، کیتینیک VLDL apoB، مقاومت به انسولین، بافت آدیپوز

Diabetes, 2005; 54: 795-802

**این مقاله در مجله 80-808 ترجمه شد.**

1- گروه تغذیه جامعه، دانشگاه علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
2- دانشکده پزشکی و فارماکولوژی، استاندارد تحقیقات پزشکی غرب ایران، دانشگاه علوم پزشکی، مبارزه سلول‌های پر، پر، استرالیا

* تشنگ تهران، شهرک قره، بلوار فرحزادی، خیابان ارمغان غربی، شماره 45، دانشگاه علوم تغذیه و صنایع غذایی، گروه تغذیه

farvidm@hotmail.com

جامعة: تلفن: 021-77782424، 23423660، پست الکترونیک: 82/92/12

تاریخ دریافت: 20/10/95

تاریخ پذیرش: 6/10/96
 revolutions and mechanisms: Apolipoproteins and Metabolism. LDL, VLDL. 

مقامه

چاقی از جمله مشکلات اصلی سلامت به حساب می‌آید و شیوع آن در اکثر جوامع رو به افزایش است. چاقی یک عامل خطر اصلی برای اتوسکلزور، هیپرتانیوزن و دیابت نوع ۲ است. افزایش بیماران به سرماخوردگی و متابولیک بیشتر در معرض خطر ابتلا به اختلالات لیپیدی و بیماری‌های قلبی – عروقی هستند. [۱] در سرمایه جدایی میزان لیپوپروتئین‌های LDL، VLDL apoB افزایش می‌تواند نشان دهنده اندکی باشد که به تاخیر اداء حفره‌های بدنی و انتقال مکمل‌های انسولین و Zn کلین اشاره دارد که با داشتن و کاهش سری‌بندی در هر دو کیلگرمی شد

مقدمه

در مقاله بالینی انسولین، مکمل‌های انسولین و چاقی بیجی به ناسازش است [۶] اخیراً توجه محضی به گروهی از بیمارانی که از انسولین تحریک شده از نظر ادیپوزیت به تاخیر افتاده‌اند. LDL apoB با یک نیرو مایع با مایعات مایع و متابولیک ارتباط دارد. [۷] نتایج حاصل از بررسی بر روی جدیدان میزان داد نمودن تراکم گلوکز و مایعاتی از میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان D

در این مقاله، بررسی اثرات مایع و فیزیولوژیکی LDL apoB با مایعات مایع و متابولیک ارتباط دارد. [۷] نتایج حاصل از بررسی بر روی جدیدان میزان داد نمودن تراکم گلوکز و مایعاتی از میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان داد که تکرار کرک نکته آنها (۶) می‌کند بر روی میزان LDL apoB از گاهنگام این نشان D

Downloaded from ijdld.tums.ac.ir at 3:37 IRST on Monday October 19th 2020
روش‌ها
مطالعه بر روی 41 مورد داروطلب غیر مسیگاری با نمایه توده
بدنی بین 23 تا 35 در استرالیا انجام شد. افراد با استفاده از
آگهی در روزنامه محلی انتخاب شدند. افراد با سابقه
خانوادگی دیس لپیدوم، ابتلا به بیماری دیس مردی و خود
داروها مؤثر بر متابولیسم لپیدوما از مطالعه حذف شدند.
نخستین بار در مراحل رژیم غذایی آزاد داشتن و زیر نظر مخصوص
تغذیه، برای ۴ هفته تحت رژیم ایروکالری قرار گرفتند و
در صورتی که در انتهای این دوره، میزان تغییرات وزن آنها
کمتر از ۳ درصد بود، وارد مطالعه شدند. از داوطلبان
رضايت نامه کننده گرفته شد و این مطالعه توسط کمیته
اخلاقي پزشکی بیمارستان Royal Perthen
گردید.
وزن افراد با لباس سبک و بدون کفش و پس از تخلیه مانند
اندازه گیری شد. پس از یک هفته که با استفاده از
bioelectrical impedance (TATM) روزانه یک مسیر انتقال
در حال استراحت، در وضعیت خوابیده و
5 دقیقه پس از تخلیه مانند اندازه گیری گردید.
برای یک
اندازه‌گیری از مراحل خود وسایل که به طرف شب ناشنا
باشند و برای ۲۴ ساعت از خوردن کالک اجتناب نمایند.
میزان خطر دستگاه کمتر از ۳/۰ بود که به
مانا بار اندازه
گیری توسط یک روان‌پزشک مسیر انتقال محسوب می‌گردد. اجرای
بافت آدیپوز تام (TATM) با استفاده از
R&D Systems کمتر از CV و با کمتر از من)
SPSS درصد اندازه‌گیری شد. از این آمارهای
11/5 برای آنالیز داده‌ها استفاده شد.
ماهیج و انحراف معیار ارائه شدند. در مورد داده‌ها با
توییب غیرمرئی، از روش‌های رگرسیون‌یک جمله برای
VLDDL apoB تعیین یک بیشترین کندنیک متانت میزان کندنیک
استفاده شد. P کمتر از ۰/۵ معنی‌دار دو درجه گرفته شد.
1 Intra-abdominal
2 Intraperitoneal
3 Subcutaneous abdominal
4 Posterior subcutaneous abdominal
5 Anterior subcutaneous abdominal: ASAATM
6 Retropertitoneal: RPATM
پایان‌ها
جدول 1. نیازهای بیلینی و بیوشیمیایی مربوط به 41 مورد مورد بررسی را نشان می‌دهد. اقدامات مورد بررسی بیشتر میانسال بودند و فشار خون طبیعی داشتند. 28 نفر از آنها چاق (نگاهی توده بدن مساحی و بیشتر از 30) و 13 نفر غیر چاق (نگاهی توده بدن کمتر از 30) بودند. 20 نفر از آنها بر اساس معيار National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel-III

<table>
<thead>
<tr>
<th>ماژول‌ها</th>
<th>ویژگی‌ها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>سن(0/8/6)</td>
</tr>
<tr>
<td>فشار خون سیستولیک (mmHg)</td>
<td>127(16)</td>
</tr>
<tr>
<td>فشار خون دیاستولیک (mmHg)</td>
<td>86(10)</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (kg)</td>
<td>96(12/4)</td>
</tr>
<tr>
<td>نمایه بدنی (kg/m²)</td>
<td>27.1(2/37/3)</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg) IPATM</td>
<td>3/28(1/50)</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg) RPATM</td>
<td>0/37(1/56)</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg) TSAATM</td>
<td>4/23(1/10)</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg) ASAATM</td>
<td>4/23(1/10)</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg) PSAATM</td>
<td>4/23(1/10)</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg) TATM</td>
<td>4/23(1/10)</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسترول (mmol/l)</td>
<td>5/23(0/93)</td>
</tr>
<tr>
<td>تری‌گلیسیرید (mmol/l)</td>
<td>2/37(1/53)</td>
</tr>
<tr>
<td>(mmol/l) HDL-C</td>
<td>1/01(0/26)</td>
</tr>
<tr>
<td>(mmol/l) LDL-C</td>
<td>3/26(0/85)</td>
</tr>
<tr>
<td>گلیکز (mmol/l)</td>
<td>5/31(0/40)</td>
</tr>
<tr>
<td>انزیم (mu/l)</td>
<td>1/11(8/51)</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاومت به انسلین</td>
<td>0/50(1/39)</td>
</tr>
<tr>
<td>آدیپوکینین (µg/ml)</td>
<td>2/45(0/63)</td>
</tr>
<tr>
<td>لیپین (ng/ml)</td>
<td>1/84(0/77)</td>
</tr>
<tr>
<td>رژیتین (ng/ml)</td>
<td>20/11(6/22)</td>
</tr>
<tr>
<td>(pg/ml) TNF-α</td>
<td>1/07(1/54)</td>
</tr>
<tr>
<td>(pg/ml) انترولونین 6</td>
<td>3/24(0/82)</td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/l) VLDL apoB</td>
<td>4/33(0/73)</td>
</tr>
<tr>
<td>VLDL apoB تولید</td>
<td>19/3(1/18)</td>
</tr>
<tr>
<td>VLDL apoB تولید</td>
<td>19/3(1/18)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

** میانه ** صدک 25 و 75
جدول ۲- خصائص همبستگی بیشتر میان لپیدها و لیپوپروتئین‌های پلاسمایی و کیتیک apolipoprotein B

<table>
<thead>
<tr>
<th>کانالیپلزمس</th>
<th>تولید</th>
<th>میزان</th>
<th>LDL-C</th>
<th>HDL-C</th>
<th>تری گلیسرید</th>
<th>کلسترول</th>
<th>آپیپوتکین</th>
<th>لنین</th>
<th>رژیستین</th>
<th>IL-6</th>
<th>NEFAs</th>
<th>IPATM</th>
<th>RPATM</th>
<th>TAAATM</th>
<th>ASAAATM</th>
<th>PSAATM</th>
<th>TATM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VLDL apoB</td>
<td>0/355*</td>
<td>1/153</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
</tr>
<tr>
<td>HDL apoB</td>
<td>0/355*</td>
<td>1/153</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
<td>0/555*</td>
<td>0/455*</td>
</tr>
</tbody>
</table>

داده‌ها و کانالیپلزمس VLDL apoB و HDL-C مشابه هم‌بستگی در همبستگی apolipoprotein B را با VLDL apoB در میان تولید بیشتر می‌بیند. فاکتورهای مربوط به تولید این رابطه در مدل رگرسیون چند متغیره شامل لنین، رژیستین، TFAATM، TARAATM، TAAATM، IPATM، TNA-α، TNA-β و IPATM می‌باشد. فاکتورهای انسولین در مدل رگرسیون شامل لنین، رژیستین، TFAATM، TARAATM، TAAATM، IPATM، TNA-α، TNA-β و IPATM می‌باشد. فاکتورهای مربوط به تولید apolipoprotein B را با VLDL apoB و HDL-C مشابه هم‌بستگی در میان تولید بیشتر می‌بیند. فاکتورهای مربوط به تولید این رابطه در مدل رگرسیون چند متغیره شامل لنین، رژیستین، TFAATM، TARAATM، TAAATM، IPATM، TNA-α، TNA-β و IPATM می‌باشد. فاکتورهای انسولین در مدل رگرسیون شامل لنین، رژیستین، TFAATM، TARAATM، TAAATM، IPATM، TNA-α، TNA-β و IPATM می‌باشد.
جدول ۳- آنالیز رکرسیون چند متغیره: ارتباط میان آپوپروتین C-پلاسمی با غلظت VLDLapoB.

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر تعیین کننده</th>
<th>ضریب رگرسیون (b)</th>
<th>SE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>الف - غلظت VLDL apoB</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آپوپروتین C-پلاسمی</td>
<td>۱۷۹/۱۹۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
</tr>
<tr>
<td>پلیپن</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>رژیتین</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TNF-α</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>IL-6</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاومت به انسولین</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>IPATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TSAATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>سن</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ب - تولید VLDL apoB</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آپوپروتین C-پلاسمی</td>
<td>۱۷۹/۱۹۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
</tr>
<tr>
<td>پلیپن</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>رژیتین</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TNF-α</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>IL-6</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاومت به انسولین</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>IPATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TSAATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>سن</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ج - کانولوپسیم VLDL apoB</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آپوپروتین C-پلاسمی</td>
<td>۱۷۹/۱۹۸</td>
<td>۰/۱۴۸</td>
</tr>
<tr>
<td>پلیپن</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>رژیتین</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TNF-α</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>IL-6</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاومت به انسولین</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>IPATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TSAATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>TATM</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
<tr>
<td>سن</td>
<td>لاگ</td>
<td>لاگ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

این مطالعه ارتباط میان آپوپروتین C-پلاسمی، مقاومت به انسولین، اجزای پلاتید آپوپروتین کینتیک، و VLDL apoB مورد بررسی قرار داد. نتایج اصلی این مطالعه نشان می‌دهد که غلظت پایین آپوپروتین C-پلاسمی به‌همراه تعیین کندنده
فیلایت لیپوپروتئین‌های درگذار در عضله اسکلتی و آپورسیتیها
بوده [15]. کاتابلیم‌ها میزان تری‌گلیسرید و غلظت
امیدهای چرب در عضله اسکلتی کنترل می‌شود. ممکن
است آپورسیتیها از طریق متابولیسم تری‌گلیسرید را کاهش دهند و
غلظت اسیدهای چرب را در عضله اسکلتی از طریق
افزار کاسیدوسیون اسیدهای چرب با فعل سازی استیل
کردن کاسیداز کاتابلیم‌ها می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. به‌خاطر آنکه مطالعات بیشتری نشان دادند که میزان
آپورسیتیها پلارسم بسیار در سن‌های بالا گروهی که در آنها
سدرم متابولیک شایع محدود نمودم [19] گزارش
وجود دیس لپیدیمی در افراد مبتلا به اپاسیمی، می‌باشد.
بطور عکس به افراد میزان پلاسمای LDL VLDL apoB
برای تری‌گلیسرید مربوط می‌باشد. این اختلاف سبب
انسولین سگریزی کاتابلیم‌ها می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است. اگرچه VLDL apoB کاتابلیم‌ها می‌باشد. در موارد مطلوب کاذب می‌باشد. این اختلاف با دیس لپیدیمی و بهبود میزان تولید و
یک اثر مطلوب می‌باشد. این‌همین‌که [19] متفق
و متناسب نتایج این مطالعه می‌توان بیشتری در این
آپورسیتیها با دیس لپیدیمی، مستقل از یافته‌های اپاسیمی
است.
بزشکی استرالالیا انجام گرفته است. نگارندگان بدن و سیله از پشتیبانی مالی و اجرایی این انجمنها، شرکت کننده‌ها در تحقیق و همه عزیزان که به نحوی در انجام این پروزه مشارکت داشته‌اند، صمیمانه سیاست‌گزاری می‌نمایند.


