مقاله ی زیره:
مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دوره ششم، شماره اول، بهار 1386، 24-30

ارزیابی عوامل مؤثر در پراکسیداسیون لیپیدهای بیماران همودایلیزی و یوندی

دکتر غلامرضا مشتاقی کاشانی، دکتر نادره شریفی، دکتر حسن اردکانی، دکتر امیر فرمانی حقا

چکیده
زمینه و هدف: آترواسکلروز یکی از دلایل عمده مرگ و میر بیماران همودایلیزی و یوندی کلیه‌ای می‌باشد، که در معرض ریوی چربی‌ها و تغییرات لپیده‌ای ویولین‌های دلیل اصلی درمان این گونه بیماران، حد قلیاقی‌ها و عوامل خطری می‌باشد. مطالعات گذشته نشان داده که عوامل مختلفی در پراکسیداسیون چربی‌ها نقش دارند. لیکن همچنان این عوامل در یک مجموعه ناکام و مربوط به نشانه‌های است. برای روشی مشابه در روند دلیل هیپرپلیدی و عوامل مؤثر پراکسیداسیون چربی‌ها، در این مطالعه به پرسی سطوح سریع کلسترول، نام، تری-گلیسرید، کلسترول، لیپروپروتئین بیانیه‌ی بالا (HDL-c)، کلسترول- لیپروپروتئین با نامه‌ی بالا (LDL-c)، مالون دی‌آکید (MDA) و فرلات انتی‌اکسیدان (F) از گونه بیماران برداشت و نتایج با اطلاعات در دست آمده بر این گروه کنترل که از نظر سن و جنس با بیماران کنترل مشابه می‌باشد مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی 20 بیمار همودایلیزی و 20 بیمار یوندی کلیه‌ای شرکت نشده‌اند. از این‌رو، یافته‌های فوق بر اساس دستورالعمل کارخانه سازنده کیت‌های آزمایشگاهی، بر روی صمیمی، به دست آمده از خون ناشی از بیماران انجام شد و نتایج با مقادیر سرمی 20 فرد سالم که گروه کنترل را تشکیل می‌دادند مقایسه گردید. به علاوه در بیماران با یوندی کلیه سطح سیلیکوپریون تام در حد زیر نیز ادراک گردید.

یافته‌ها: نتایج بسته‌اند نشان داد که سطح سرمی تری-گلیسرید (p<0.001) و بیماران یوندی و همودایلیزی بیشتر از گروه کنترل می‌باشد، در صورتی که غلظت انتی‌اکسیدان تام اتان کمر بود (p<0.001). به علاوه، همیشه پوزیتیو یکی از عوامل دارای اثر در کنترل ایمنی بیماران یوندی و همودایلیزی در مقایسه با کنترل ایمنی دارای (p<0.001) نقش داشت. در صورتی که سطح مالون دی‌آکید (MDA) در حالی که بین گروه کنترل نیز از نظر سن و جنس با بیماران کنترل مشابه می‌باشد دارای نشانه‌های همبستگی معناداری بین سطح مالون دی‌آکید و مقدار تری-گلیسرید و انتی‌اکسیدان‌های نام (p<0.001) و (p<0.05) بود، در حالی که بین گروه کنترل نیز از نظر سن و جنس با بیماران کنترل مشابه می‌باشد دارای نشانه‌های همبستگی معناداری بین سطح مالون دی‌آکید و تری-گلیسرید و انتی‌اکسیدان‌های نام (p<0.001) و (p<0.05) بود.

نتیجه‌گیری: از تحقیق حاضر بیان می‌توان نتیجه گرفت که درمان با سیلیکوپریون، دلیل کاهش انتی‌اکسیدان در بیماران یوندی و همودایلیزی می‌باشد. بنابراین بهتر است به‌انتقال به تجویز سیلیکوپریون، منیژیم نیز برای بیماران یوندی تجویز گردد. همچنین، کاهش سطح انتی‌اکسیدان‌های نام در بیماران نشانگان این نتیجه می‌باشد که تجویز انتی‌اکسیدان‌های طبیعی هیچ‌چیز

واژه‌های کلیدی: بیماران همودایلیزی، انتی‌اکسیدان، مالون دی‌آکید، سیلیکوپریون، کلیوی
مقدمه
اتروسکلوزوس یکی از علل عمده مرگ و میر بیماران مزمن کلیوی تحت دمان با همودیالیز و بیماران پس از بیوند کلیه می‌باشد. که در اثر هپاتیٹسیم و پراکراسیپوسنیچراها به وجود می‌آید [1-7]. همچنین مرگ و میر بیماران با بیوند کلیه حدود ۱۴ برابر بیشتر از افراد سالم با همان سن و سالگری شده است [8]. در خصوص افزایش بروقیل یک تندیس بیماران کلیوی، الکترالیز غذایی از نظر این بیماران ویستینیزیونی، تحیریک بیوسیستم لیپوپروتئینها به دلیل برگشت نشیم‌پراکراسیپوسنیچراها از چهار آزاد به کبد، اختلال گالیتیون لیپوپروتئن بیشاپ و اختلال در هم‌روست اعصاب کمیاب را می‌توان نام برد [7-10]. در این میان نقش عناصر ضروری و کمیاب، همچنین پراکراسیپوسنیچراها کمتر توجه به سیر در بیماری را دارند. این نقش در کنیستگی انتی‌کلسترول، قرار گرفتن است. برخی مطالعات این پیشنهاد را دلال افزایش سطح سرمی تری‌گلیسرید و کاهش غلظت کلسترول لیپوپروتئینها با چگالی بار (HDL) [8-12] عنوان می‌نمایند [6-7].

منیزیم دومین کاتیون داخل سلولی است و یون ضروری برای پاساری از اعمال فیزیولوژیکی بدن محسوب می‌شود. نقش کلیدی منیزیم در واکنش‌های فسفرازیاسیون، سنیت ریوترونها، همچنین در حفظ تئودژیم و کروپیدرذها به خوبی شناخته شده است [7]. سطح پلاسمایی منیزیم نماینده است بطوری که توانایی نظارت منیزیم در جلوگیری از مطالعات بهبودیکی بیماران پس از بیوند [9] نشان داده است. اکثر این مطالعات در شرایط برون ئی (in-vitro) انجام شده و مکانیسم‌های مختلف را برای نقش منیزیم در پراکراسیپوسنیچراها و همکارش Kostellow و همکارانش [8] عقیده دارند که منیزیم از طریق تأثیر بر روی آهی صدا کاهش پراکراسیپوسنیچراها را نشان می‌دهد. برای مثال: [9] مطالعات قابل بهای است که در کنار دیگر عوامل بیرونی کردد. از این رو در تحقیق حاضر علاوه بر بیرون سرما، منیزیم، کلیوی در کنار غلظت سرمی منیزیم به بیرون عوامل دیگر دیگر در
پراکسیداسون لیپیدی (سطح سرم مالون در آبید و 
انتی اکسیدان‌ها) نیز پرداختی شاید به کمک نتایج به دست 
امده بتوانیم راهی برای جلوگیری از پراکسیداسون جریب‌ها 
در این گونه بیماران بپذیریم. قابل نکردن است که مالون در آبید 
یکی از محصولات فرعی و جانی فراکسیداسون لیپیدی است و غلظت 
پلاسما آن از مهم‌ترین بیومارکرهای قابل استفاده برای دستیابی به 
کاه شاخص کل سطح پراکسیداسون لیپیدی می‌باشد [16].

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، تعداد ۳۰ نفر بیمار بیوند کلیه‌ای 
که بیش از ۶ ماه از زمان پایین کلیه آن گیگنهش دیده بود و تعداد 
۲۰ نفر بیمار تحت درمان با همبیورالیک که حداکثر ۶ ماه سیاسه 
دیابتی داشته و به طور متوسط در هفته ۲-۳-۲-۳-۲ یا مدت 
تقریباً ۴ ساعت تحت عمل دیالیز بودند، به عنوان دو گروه 
بیمار توسط پرسک متخصص انتخاب شدند. این بیماران تحت 
نظر پرکت متخصص طرح بوده و مربوطاً توسط ایمان و یا به 
می‌شوند. تعداد ۲۰ نفر سالم که از نظر سن و جنس و 
وزن با گروه‌های بیماران یکسان بودند، با گروه درCORD-HMG-CoA 
کلینیکی و پارکینسونیک و پس از معاینه بالینی، توسط پرکت 
به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند. به علاوه، جهت 
جلوگیری از تاثیر درمان داخله، از افرادی که تحت درمان 
با داروهای مهارکننده HMG-CoA رودکنترل نظیر استاتین‌های 
داشتند و نیز بیماران هپراتیسیون تحت درمان با فروماگوئید و 
هیدروکولورونیید در مطالعه حاضر استفاده نمی‌شدند.

امرازه‌گاهی بین ۱۱ گروه‌های مختلف بیماران و گروه 
کنترل از نتیجه‌گیری واریانس یک عطبره (one way ANOVA) و 
(Port Hoc multiple comparison Tukey’s model) 
معنی دار تئولی شد که p ۰/۰۵ بود. جهت تعیین 
هم‌سازی‌ها بین پارامترهای بررسی شده، از آزمون همسازی‌گر

粟

دوله، شماره ۶، سال ۱۳۸۶

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

انعقاد (EDTA) ریخته شد تا پلاسما آنان جهت تغییر 
سطح پلاسما سیلیکوپروپون استفاده و 
GLT-cholesterol ra-1000 (ساخت شرکت تنکیکون آمریکا) و 
با استفاده از کیت‌های ساخت شرکت پاپ آزمون (ایران) و 
طبق دستورالعمل کارخانه ساختن کیت تغییر گردید. غلظت 
Friedwald LDL-c از روش تغییر یافته Slater و اطلاعات به دست آمده 
(LDL-c=Total cholesterol-triglyceride/5/HDL-c) 
محاسبه گردید.

سطح سرم مینیزیم، انتی اکسیدان‌ها تام و مالون 
در آبید با روش دستی و بر اساس دستورالعمل کارخانه 
ساختن کیت تغییر گردید. جهت تعیین غلظت مینیزیم از 
کیت‌های ساخت شرکت پارس آزمون و روش رنگ مستجیب 
استفاده شد. برای اندازه‌گیری انتی اکسیدان تام 
Xylidyl-blue (ساخت انجمن) و برای اندازه‌گیری 
سرم از کیت ساخت Randox (ساخت انجمن) ارائه شده توسط 
MDA و همکاران [16] استفاده شد.

سیلیکوپروپون ۸ یک درایو سرکوب‌گر ایمنی قوی است 
که جهت جلوگیری از ردیاب پاپیل باین به این بیماران تجویز 
می‌گردد [19]. سطح سیلیکوپروپون نیز برای بیماران پیوندی 
در زمان که حداکثر غلظت سرم دارو حدس زده می‌شود به 
اندازه‌گیری شد. کیت مربوط به 
روش رادیو ایمونوئزیم (RIA) در کاربرد شرکت 
اسس دستورالعمل کتاب انتساب که انجام گرفت. 
میزان Gammatic Randoxکوتو مربوط نیز توسط دستگاه Gama کانتر 
ساخت شرکت Kontron آمریکا قرار گرفت.

جهت مقایسه بین گروه‌های مختلف بیماران و گروه 
کنترل از نتیجه‌گیری واریانس یک عطبره (one way ANOVA) و 
(Port Hoc multiple comparison Tukey’s model) 
معنی‌دار تئولی شد که p ۰/۰۵ بود. جهت تعیین 
هم‌سازی‌ها بین پارامترهای بررسی شده، از آزمون همسازی‌گر

粟

Downloaded from journal.rums.ac.ir at 6:22 +0430 on Sunday April 26th 2020
نتایج
بررسی آماری نتایج به دست آمده نشان داد که سطح 
سرم تریلیسیرد بیماران هومودیالیزی (0.05) و 
اراده کاهش HDL-c معنی داری را نشان داد (0.01). در صورتی که میزان 
کلسترول بالا و c-HDL معنی‌دار باشد، باعث افزایش 
سرم را داشته‌یم. این‌گونه اطلاعات به دست آمد به 
افراد کاهش و یا در نتیجه نشان داد که افزایش 
تریلیسیرد رابطه معنی‌داری با کلسترول تام 
(3<0.001) و c-LDL معنی‌دار و 
معکوس با هم c-HDL 
مقدار نشان داد (0.05). به یک صورتی که سطح 
می‌باشد (r>0.05) (p<0.05). نتایج برسی 
بررسی آماری نتایج به دست آمده نشان داد 
که سطح منیژم بیماران هومودیالیزی بستری از c-تریلیسیرد 
در میاند که c-HDL معنی‌داری در این تحقیق انجام شد. 
نتایج به دست آمده نشان داد که افزایش کاهش HDL-c 
همیستگی منیژم بیماران سطح سرمی متوسط و 
معنی‌داری با سطح سرمی متوسط c-HDL 
در میاند که c-HDL معنی‌داری در این تحقیق انجام شد.

از طرفی، از میانه‌ها برای منیژم بیماران و طول مدت پیدا با دیالیز 
به ارتباط معنی‌داری را نشان نداد.
در این مطالعه سطح سرم سیگلوسپورین Bیمیاران پیوندی در زمانی که حداکثر سطح سرمی حدس زده می‌شود تغییر گردد. میانگین غلظت دارو/نمونه به‌صورت بهتری به میزان داشته را نشان می‌دهد.

در جدول 1- پارامترهای اندام‌های شده در گروه‌های مختلف تحت تاثیر مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>اختلاف بین دو گروه</th>
<th>بیماران (P)</th>
<th>گروه پیوندی</th>
<th>گروه همودیالیزی</th>
<th>گروه کنترل</th>
<th>پارامتر</th>
<th>(mg/dl)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰۰/۰/۷</td>
<td>۱۸۰/۰/۴</td>
<td>۲۳۱/۰/۴</td>
<td>۱۲۴/۰/۷</td>
<td>تری گلیسرید</td>
<td>(mg/dl)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰۰/۰/۷</td>
<td>۱۹۳/۰/۷</td>
<td>۱۹۳/۰/۷</td>
<td>۱۸۷/۰/۷</td>
<td>کلسترول</td>
<td>(mg/dl)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>۱۱۵/۰/۷</td>
<td>۱۲۴/۰/۷</td>
<td>۱۰۸/۰/۷</td>
<td>LDL-C (mg/dl)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>۱۰۸/۰/۷</td>
<td>۱۱۵/۰/۷</td>
<td>۱۱۰/۰/۷</td>
<td>آئومین (gr/dl)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>۱۰۸/۰/۷</td>
<td>۱۱۵/۰/۷</td>
<td>۱۱۰/۰/۷</td>
<td>آئومین (mmol/L)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰/۰/۰&lt;</td>
<td>۱۱۵/۰/۷</td>
<td>۱۱۵/۰/۷</td>
<td>۱۱۰/۰/۷</td>
<td>مالون دی آلدیدین (mmol/L)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰/۰/۰&lt;</td>
<td>۱۱۵/۰/۷</td>
<td>۱۱۵/۰/۷</td>
<td>۱۱۰/۰/۷</td>
<td>همبستگی X (mg/dl)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>در این مطالعه سطح سرم سیگلوسپورین Bیمیاران پیوندی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
مطالعات اپیدمیولوژی نشان داده که آنتروکسوزیس در بیماران هوموآلیژی و بیماران با پایین کلیه در رأس سایر علل مرگ و میر قرار دارند (۲۰). به علاوه، ۵۰ درصد نسبت به بیماران با نارسایی مزمن کلیه یا افرادی که تری گلیسرید و کاهش HDL به داخل می‌باشند که این عوامل خود روی آنتروکسوزیس را در این بیماران تسرعی می‌بخشند (۱۱). آنتروکسوزیس مرگ و میر HDL-کاهش و کاهش ۲۵٪ در بین بیماران هوموآلیژی و بیماران با پایین کلیه در رأس سایر علل مرگ و میر قرار دارند.

نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر نشان داد که همبستگی معکوس و معنی داری بین آنتی‌کسیدان‌ها و سطح سرمی مالون در الدید وجود دارد. نتایج مطالعه حاضر نیز با نتایج تحقیقات گذشته همخوانی کامل دارد (۱۱). آنتی‌کسیدان‌ها که دارای کاهش تولید یاخته‌ها و کاهش یاخته‌ها در سطح لوله روده‌های آزاد می‌باشند، با این مکانیسم حفاظتی آنتی‌کسیدان‌ها را در بین اعمال می‌نماید. همکاران Turan [۲۹] با این نتایج گیری می‌توانند دخالت آنتی‌کسیدان‌ها در بیماران با پایین کلیه و بیماران هوموآلیژی و مقایسه آن با افراد سالم متوجه کاهش فعالیت آنتی‌کسیدان‌ها در بیماران نیست به گروه کنترل مشابه باشد.

کاهش HDL-کاهش به افراد گلیسرید و کاهش به عنوان همبستگی بین این دو عامل نشان می‌دهد که این کاهش‌ها به آنتروکسوزیس باید رفتار داشته باشد.

نکته آخر این است که در نتایج حاضر، همبستگی‌های معنی‌داری جدی در نمودار ۱ مطالعه حاضر نشان داده خواهد کرد.

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۶، شماره ۱، سال ۱۳۸۵
کمبود منیزیم در انسان با یک کاهش ترشح منیزیم توسط کلیه‌ها جناب می‌شود. اگر اثرات منیزیم را نمی‌توان از طریق کلیه‌ها یا از یک میلی مول در لیتروسیمبیلی تاریخ‌های منیزیم پلاسمای آن ۰۷ میلی‌مول در لیتروسیمبیلی یا بیشتر عوارض هیپونیتراژیمی می‌شود. [۳۴] ترشح منیزیم در اداره می‌تواند به علت دیابت میلیوس، استفاده از عوارض آسیمیتک و داروهای تزریق سیلوسپورین (Cyclosporin) سبب پلایین بود. [۳۴] Bodack و اکسوم‌فایمید (Cisplatin) همکارانش [۳۵] نشان دادند که منیزیم و سیلوسپورین همکارانش کمپلکس تشکیل دهند و این ممکن است در بر کاهش سطح سرمی منیزیم در بیماران پیوندی مشاهده شده در مطالعه حاضر باشد. در مطالعه حاضر همبستگی معکوس و معنی‌داری بین سطح منیزیم و سیلوسپورین سرم در بیماران پیوندی کلیوی مشاهده شد (p=۰.۰۴۲). [۳۶] که حاکی از این است که منیزیم نیز به طریقی در پراکسیداسیون لپیدی و با اختصاص آنتی‌اکسیدانی نشان داد دار. این همبستگی‌ها در میان بیماران همبیالیژی با سطح منیزیم دارای کمتری می‌باشد. [۳۷] این نشان داد که دلیل افزایش سطح منیزیم به خاطر نماس مکریم با میا مایل بوده، همان‌گونه که قبل از افزایش گردیده است. [۳۸]

نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن که افزایش تری‌گلیسرید عاملی است که باعث به وجود آمدن پلاک‌های آتروسکلوژی از طریق تغییرات قلب‌در و بیماران پیوندی، در بیماران همبیالیژی و بیماران پیوندی، پراکسیداسیون لپیدی‌ها افزایش معنی‌داری دارد که دلیل اصلی آن کاهش آنتی‌اکسیدان‌های بدن می‌باشد. در نتیجه تعداد بین آنتی‌اکسیدان‌ها و آنتی‌اکسیدان‌ها به خورده و استرس اکسیدیاتیو ایجاد می‌شود که یک فاکتور مهم در ایجاد آتروسکلوژی و افزایش مرگ و میر در این بیماران محسوب می‌شود. بنابراین این بیماران باید تدبیری اندازه‌گیری که با شدن. با توجه به نتایج این گونه نتیجه گرفته که یکی از عوامل افزایش چربی‌ها در میان بیماران می‌باشد دست‌آمده از Turan و اطلاعات به‌دست‌آمده از مطالعه حاضر می‌توان این گونه نتیجه گرفت که یکی از عوامل افزایش چربی‌ها در میان بیماران کلیوی کاهش سنتز آنزیم غلاظی‌پاکسیداز باشد. به علاوه، وابستگی‌های E و C نیز آنتی‌اکسیدان‌هایی هستند که باستی بی‌زیانی از طریق نقش غذایی به بدن بررس. کاهش این وابستگی‌ها ممکن است موجب افزایش نسبی کاهش که در پراکسیداسیون چربی‌ها در بیماران کلیوی نقش داشته باشد و با قرار دادن این وابستگی‌ها در رژیم دارویی این بیماران می‌توان از بین‌یارک‌ورز و آنزیم‌های آن‌ها حذف شود.

کامنت

یکی دیگر از عوامل که در خصوص افزایش بروز بیپری بیماران کلیوی به آن اشاره شده است، نقش عناصر ضروری کم مقدار می‌باشد. مطالعات صورت گرفته در این مورد بیان کرده تغییرات متابولیسم لپیدی و لپیدورونیت‌ها همراه با کمبود منیزیم می‌باشد. [۳۰-۳۳] این دسته از مطالعات از مراقب‌گذاری نشان داده‌که کمبود منیزیم می‌تواند با افزایش تری‌گلیسرید و کاهش HDL همراه باشد.

چنین مطالعات در ایران کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در مطالعه حاضر نشان داد که بین منیزیم و مالون دی‌آکید رابطه معکوس و معنی‌داری (p<۰.۰۵) داشته [۳۱] در گروه کنترل وجود دارد و این آنتی‌اکسیدان‌ها بی‌آبی‌ها به دلیل کاهش پراکسیداسیون لپیدی‌ها می‌باشد که به‌صورت دلیل در گروه بیماران پیوندی و دیالیزی رابطه معنی‌داری بین منیزیم و مالون دی‌آکید در بیماران داشته [۳۱] می‌باشد.

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۶، شماره ۱، سال ۱۳۸۵

Downloaded from journal.rums.ac.ir at 6:22 +0430 on Sunday April 26th 2020
ویتابین های ذکر شده برای این سه بیمارمان، منیزیم خوراکی نیز تجویز گردید تا کاهش منیزیم آن سبب گردد.

تشکر و قدردانی

بودجه این مطالعه تحت طرح شماره ۸۲۴۴ توسط معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان برداخت گردیده، که نویسندگان بدين وسله قدردانی خود را اعلام می‌نمایند.

افزایش قدرت آنتیکسپیدانی بدن میزان پراکسیداسیون لیپیدها را کاهش داد. یکی از راه‌های پیشنهادی تجویز ویتابین های (ویتابین C و مصرف محدود ویتابین A) است که خاصیت آنتیکسپیدانی دارد. همچنین، تجویز سیکلوسپورین در بیماران با بیوپ کلیه باید با اختیار بیشتری صورت گیرد، زیرا مصرف این دارو با کاهش معنی‌دار منیزیم همراه باشد. در این باره نیز پیشنهاد می‌گردد که همراه با

References


