چکیده
زمینه: هیپرموستاتیسم یک عامل خطر برای بیماری‌های قلبی-عروقی می‌باشد. همچنین یک مارک حساس کمود و ویتامین B12 و اسیدفولیک است. ویتامین B12 و اسیدفولیک می‌تواند یک نشانه محتملی را در ایجاد بیماری‌های قلبی-عروقی داشته باشد. با توجه به محدودیت مطالعات انجام شده در مورد نقش ویتامین B12 و اسیدفولیک در بیماری عروقی کرونر، ما در این مطالعه سطح این دو فاکتور را در افراد کنترل و بیماری‌کننده در گروه آنژوگر شیراز، هزاره و میان سن از 18 سال، میانگین سن 41.5 سال مطالعه کردیم.

یافته‌ها: 134 نفر در این مطالعه شرکت کردند. درصد افراد آنژوگر عروقی کرونر طبیعی داشتند. به‌طور متوسط سن افراد 42.3 به سال بود. میانگین مطالعه اسیدفولیک در افرادی که بیماری عروقی کرونر داشتند کمتر از افرادی که از افراد بود (28/2/34 استاندارد نانوگرم در میلی‌لیتر) که از نظر آماری این تفاوت قابل توجه بود (P<0.05). میانگین سطح ویتامین B12 در افرادی که بیماری عروقی کرونر داشتند و در افراد کنترل بیشتر بود (P<0.05). در میان‌گر در میلی‌لیتر بود. اگر چه میانگین سطح ویتامین B12 در افرادی که بیماری عروقی کرونر داشتند در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود، اما از نظر آماری قابل توجه نبود (P=NS).

نتیجه‌گیری: میانگین سطح ویتامین B12 و اسیدفولیک در افرادی که بیماری عروقی کرونر داشتند پایینتر از افرادی که از افراد بود. بنظر می‌رسد که بی‌چگونگی یک ویتامین‌ها در افرادی که بیماری عروقی کرونر دارد می‌تواند دیده شود.

پیشنهاد دیگر: B12 و اسیدفولیک می‌توانند در بهبود شرایط بیماری عروقی کرونر می‌باشند. اگرچه این نتیجه‌گیری‌ها باید توسط نظریه‌های جدید تایید گردد.

درباره مقاله: 39/327-پذیرش مقاله:

E-mail: dabbaghm@sums.ac.ir
مقدمه

بیماری‌های عروق کرونر یکی از شایع‌ترین و جدی‌ترین بیماری‌های مزمن تهیه‌کننده حیات در سراسر دنیا است. بیماری‌های پیش‌نمونه مربوط به نمک‌ها و ناننگ‌ها و نارمال را نسبت به بیماری‌های ایجاد می‌کند. عوارض خطیر بیماری‌های از جمله افزایش خون فشاری، دیابت شیرین، مصرف الکل و سیگار، کم‌تحرکی و چاقی برای آن گزارش شده است. تحقیقات اخیر نشان داده که افزایش سطح همغشت‌سینتیک هورمون در کمبود و يتامین B12 و اسیدوفیلک به همراه عوامل سایر عوامل قربانی از جمله کرونر افزایش می‌دهد و به عنوان یک فاکتور خطر جدید برای بیماری‌های ارزوسلولرکتیک قلبی در نظر گرفته شده است. (1-4)

همغشت‌سینتیک یک اسید آمینه حاوی گروه سولفیدی است که از دریا شیمی‌شندن یک اسید آمینه ضروری برای المینون بهره می‌برد. بیمارانی که همغشت‌سینتیک بیش از میانی هستند توانسته‌اند میخانه نشان داده شده که دادن اسیدوفیلک می‌تواند بدون توجه به سطح همغشت‌سینتیک، اختلال عملکرد اندرتیوم را بهبود بخشید. (5)

مطالعه اسباب‌یکیندر (Schnyder) و همکاران نشان داد که درمان ترکیبی با همغشت‌سینتیک B12 و اسیدوفیلک در بیمارانی که حتی آنتی‌بیوتیک‌های عروق کرونر قربانی محتوای هورمون در کمبود و يتامین B12 کاهش می‌دهد و باعث کاهش این مقدار می‌شود. (6)

سال 1391 شمسی
سال پنجم ذهور شماره 1/ مهر
مجله جنوب

12 شده و فعالیت انسولین C و آتئین تومین III را کاهش می‌دهد و در نتیجه انتقال در فعالیت ویروس‌یدیک رخ می‌دهد. به دلیل اثر همغشت‌سینتیک در افزایش تجمع پلاکت در خونهای کم‌تولید یا وقت‌دار، اسیدوفیلک و يتامین B به مدت ۹ و ۱۰ (5 و 10) اگرچه مطالعات نشان می‌دهد که دوی در مورد ارتباط بین يتامین‌های گروه B اسیدوفیلک و همغشت‌سینتیک با بیماری‌های قلبی- عروقی انجام شده و نتایج مشابه در همه آنها به دست نیامده است و در بعضی موارد بافت‌های کاملاً منافقت‌های بوده‌اند که در انجام بیشتری مورد آنها اشاره می‌شود.

مودزین (Moens) و همکاران گزارش کردند که پدید آوردن B12 سطح همغشت‌سینتیک خون توسط يتامین‌های B6 و B12 و اسیدوفیلک باعث بهبود عملکرد اندرتیوم و در دسترس بودن این‌درک‌ها کمی می‌شود و از انسداد عروق جلوگیری به عمل می‌آید. همچنین نشان داده شده که دادن اسیدوفیلک می‌تواند بدون توجه به سطح همغشت‌سینتیک، اختلال عملکرد اندرتیوم را بهبود بخشید. (11)

مطالعه اسباب‌یکیندر (Schnyder) و همکاران نشان داد که درمان ترکیبی با همغشت‌سینتیک B12 و اسیدوفیلک در بیمارانی که حتی آنتی‌بیوتیک‌های عروق کرونر قربانی محتوای هورمون در کمبود و يتامین B12 کاهش می‌دهد و باعث کاهش این مقدار می‌شود. (6)

سال 1391 شمسی
سال پنجم ذهور شماره 1/ مهر
مجله جنوب

12 شده و فعالیت انسولین C و آتئین تومین III را کاهش می‌دهد و در نتیجه انتقال در فعالیت ویروس‌یدیک رخ می‌دهد. به دلیل اثر همغشت‌سینتیک در افزایش تجمع پلاکت در خونهای کم‌تولید یا وقت‌دار، اسیدوفیلک و يتامین B به مدت ۹ و ۱۰ (5 و 10) اگرچه مطالعات نشان می‌دهد که دوی در مورد ارتباط بین يتامین‌های گروه B اسیدوفیلک و همغشت‌سینتیک با بیماری‌های قلبی- عروقی انجام شده و نتایج مشابه در همه آنها به دست نیامده است و در بعضی موارد بافت‌های کاملاً منافقت‌های بوده‌اند که در انجام بیشتری مورد آنها اشاره می‌شود.

مودزین (Moens) و همکاران گزارش کردند که پدید آوردن B12 سطح همغشت‌سینتیک خون توسط يتامین‌های B6 و B12 و اسیدوفیلک باعث بهبود عملکرد اندرتیوم و در دسترس بودن این‌درک‌ها کمی می‌شود و از انسداد عروق جلوگیری به عمل می‌آید. همچنین نشان داده شده که دادن اسیدوفیلک می‌تواند بدون توجه به سطح همغشت‌سینتیک، اختلال عملکرد اندرتیوم را بهبود بخشید. (11)

مطالعه اسباب‌یکیندر (Schnyder) و همکاران نشان داد که درمان ترکیبی با همغشت‌سینتیک B12 و اسیدوفیلک در بیمارانی که حتی آنتی‌بیوتیک‌های عروق کرونر قربانی محتوای هورمون در کمبود و يتامین B12 کاهش می‌دهد و باعث کاهش این مقدار می‌شود. (6)

سال 1391 شمسی
سال پنجم ذهور شماره 1/ مهر
مجله جنوب
فشارخون در نظر گرفته شد. در صورتی که فشارخون
ناشتاب فرد به مساحت 126 بود یا از دو دارو یا پایین
آورنده فشارخون استفاده می‌کرد این فرد به عنوان دیانتی در
نظر گرفته شد. یک نمونه خون ناشتا (بعد از 8 ساعت
ناشتا) از افراد جهت بررسی قندخون، میزان کلسترول،
B12 ویتامین در B12 و اسیدوپیک نموده و در دو گروه هم
مقاومت نمایش.

مواد و روش کار
در این تحقیق 139 نفر که بالغ ابتلا به بیماری عروق
کرونی یا مشکوک بوده به آن تحت آزمایش عروق
کرونی قرار گرفتند و روش اسپیسیمانتیک تصادفی ساده
اختصاص داده شدند. اطلاعات مورد نظر این بیماران در
بررسی‌هایی در مرکز علوم، انجام شد. این اطلاعات شامل سن، جنس،
وزن، قد، سابقه بیماری‌ها یا اهمیتی از قبل دارای
فشارخون، بی‌پایی و احتمال مشکوک بوده. در این
مورد مصرف سیگار، بی‌پایی، مشکوک بوده و
انجام تحقیق برای بیماران توضیح داده شد و فرم رضایتیانه
نمایش نمایش نمایش

شکل اسیدوپیک و B12 با روش ایمونواسمای اندازه‌گیری
شد. اسیدوپیک کمتر از 1/5 نانوگرم در میلی‌لیتر به عنوان
کم‌کم اسیدوپیک و B12 کمتر از 100 پیکوگرم در
میلی‌لیتر به عنوان کم‌کم B12 ناقض شد. میزان کلسترول،
تری‌گلیسرید و کلسترول نمود و سرم، HDL
کلالی‌ری‌های اندازه‌گیری شد.

آزمایش عروق کرونی افراد در بیمارستان‌های شهید
فقیه و نمایش شیراز توسط منصوب قلب و عروق
انجام شد. میزان دگرگری شاخه‌های اصلی عروق
کرونی (شیران کرونی راست، شیران نزولی قلبی چپ و
سرخو چپ و چپ تیونی) تعیین شد.

SPSS (SPSS Inc, Chicago IL)

و ثابت 25 جمع‌آوری شد و آنالیز
T-test chi-square

آماری با استفاده از روش
کمتر از 0/001 به عنوان معنی‌دار در نظر
گرفته شد.

یافته‌ها
تعداد افراد مطالعه 139 نفر بودن که شامل 75 نفر
(50 درصد)، زن و 64 نفر (40 درصد) مرد بود. افراد در
گروه سنی 30 تا 80 سال قرار داشتند و میانگین سن آنها
56/6/61+11/4992/237/7123 درصد افراد (43 نفر) عروق
کرونی طبیعی در از آزمایشگری داشتند. 149 درصد آنها
(92 فقر) نفر دیگر تکیه در یک یا دو یا سه عروق اصلی کرونی
بی‌توجهی به نتایج متفاوت در مورد ارتباط بین ویتامین‌های
گروه B، اسیدوپیک و هم‌سیستیم‌ری به بیماری عروق
کرونی ما در صدد شدیم که سطح اسیدوپیک و ویتامین
B12 را در افرادی که بیماری عروق قابل آنها توسط
آزمایشگری ثابت شد و در افرادی که از آزمایشگری طبیعی
عروق کرونی دارند، اندارگری نموده و در دو گروه هم
مقاومت نمایش.

واکنش‌های مثبت

وزن توسط وزن استاندارد seca

ساخت‌المان با دقت
100 گرم اندازه‌گیری شد. قطر توسط قد متر دیواری در
وضعیت استراحت بدون فکش اندازه‌گیری شد. نمایه توده
بنده از تیزن برخوردار گرد و مجدداً تیزن برخوردار گرد
برخوردار مجدداً شد. فشارخون توسط تیزن در دو
نواحی و در موقعیت استراحت و در محفظه آرام توسط
فشارسنج جیوزت استاندارد اندازه‌گیری شد. قبل از
اندازه‌گیری فشارخون در مورد مصرف سیگار و فعالیت
فیزیکی از بیمار سوال شد. در صورتی که فشارخون
سیستولیک فرد بیشتر با مساحت 160 بود یا افزایش
بی‌توجهی به نتایج متفاوت در مورد ارتباط بین ویتامین‌های
گروه B، اسیدوپیک و هم‌سیستیم‌ری به بیماری عروق
کرونی ما در صدد شدیم که سطح اسیدوپیک و ویتامین
B12 را در افرادی که بیماری عروق قابل آنها توسط
آزمایشگری ثابت شد و در افرادی که از آزمایشگری طبیعی
عروق کرونی دارند، اندارگری نموده و در دو گروه هم
مقاومت نمایش.

واکنش‌های مثبت

وزن توسط وزن استاندارد seca

ساخت‌المان با دقت
100 گرم اندازه‌گیری شد. قطر توسط قد متر دیواری در
وضعیت استراحت بدون فکش اندازه‌گیری شد. نمایه توده
بنده از تیزن برخوردار گرد و مجدداً تیزن برخوردار گرد
برخوردار مجدداً شد. فشارخون توسط تیزن در دو
نواحی و در موقعیت استراحت و در محفظه آرام توسط
فشارسنج جیوزت استاندارد اندازه‌گیری شد. قبل از
اندازه‌گیری فشارخون در مورد مصرف سیگار و فعالیت
فیزیکی از بیمار سوال شد. در صورتی که فشارخون
سیستولیک فرد بیشتر با مساحت 160 بود یا افزایش
بی‌توجهی به نتایج متفاوت در مورد ارتباط بین ویتامین‌های
گروه B، اسیدوپیک و هم‌سیستیم‌ری به بیماری عروق
کرونی ما در صدد شدیم که سطح اسیدوپیک و ویتامین
B12 را در افرادی که بیماری عروق قابل آنها توسط
آزمایشگری ثابت شد و در افرادی که از آزمایشگری طبیعی
عروق کرونی دارند، اندارگری نموده و در دو گروه هم
مقاومت نمایش.
جنس، نمایه‌ی توده بدنی درصد ابتلا به فشارخون، دیابت، 
مرنگی‌های خون، کلسسترول تام، و LDL سرم با 
هم تفاوت عمده‌ای نداشتند و تنها از لحاظ مراتبی 
منصرف استاتین و کشور تغییر در هم تفاوت معنی‌داری 
داشتند.

جدول (1): شیوع درگیری عروق کرونر در افراد مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شماره تکی کرونر (0)</th>
<th>تعداد رک در کور</th>
<th>P-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>0.08</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>0.07</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>0.05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

خلاصه‌ی افراد مورد مطالعه در جدول شماره 2 نشان 
داده شده است. در کل، افراد به دو تفصیل شفاهی 
اندازه‌ی که در هر بیماری قبلاً بوده و آنزیم‌‌گرافی کرونر 
در آن‌ها معمولی بوده و سه‌هایمی‌های کروم به 
عروق کرونر بوده. این دو گروه از لحاظ میانگین سن،

جدول (2): خصوصیات افراد تحت مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>عوامل خطر</th>
<th>گروه با می‌آمیزی</th>
<th>گروه کنترل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>50.5 ± 5.5</td>
<td>50.5 ± 5.5</td>
</tr>
<tr>
<td>جنس مرد (م)</td>
<td>50.5 ± 5.5</td>
<td>50.5 ± 5.5</td>
</tr>
<tr>
<td>فشارخون (م)</td>
<td>50.5 ± 5.5</td>
<td>50.5 ± 5.5</td>
</tr>
<tr>
<td>عوامل خطر</td>
<td>گروه با می‌آمیزی</td>
<td>گروه کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td>عوامل خطر</td>
<td>گروه با می‌آمیزی</td>
<td>گروه کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td>عوامل خطر</td>
<td>گروه با می‌آمیزی</td>
<td>گروه کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td>عوامل خطر</td>
<td>گروه با می‌آمیزی</td>
<td>گروه کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td>عوامل خطر</td>
<td>گروه با می‌آمیزی</td>
<td>گروه کنترل</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول (3): خصوصیات مصرف استاتین و کلسسترول B12 

<table>
<thead>
<tr>
<th>مصرف استاتین</th>
<th>بیماری مصرفی</th>
<th>مصرف استاتین</th>
<th>بیماری مصرفی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HDL</td>
<td>بیماری مصرفی</td>
<td>B12</td>
<td>بیماری مصرفی</td>
</tr>
<tr>
<td>LDL</td>
<td>بیماری مصرفی</td>
<td>B12</td>
<td>بیماری مصرفی</td>
</tr>
</tbody>
</table>
بحث

ما در این مطالعه میانگین سطح اسیدولیک و ویتامین B12 در افرادی که با آنزیم‌های بیمار عروق قلبی آنها تأیید شده است و افرادی که آنزیم‌های عروق کرونر داشته‌اند (گروه کنترل) نداشت. مقایسه خصوصیات این دو گروه نشان دهنده که از لحاظ بیسیاری از فاکتورهای از جمله سن، جنس، نمایه توده بدنی، میزان چربی‌های خونا و هم تفاوت جنینی دارد. میزان مصرف استاتین در بیماران قلبی بطور قابل توجهی بالاتر از گروه کنترل بود (P<0.001). در کاهش میزان LDL و کلسسترول بیماران مؤثر بود. از طرف دیگر میزان تئودرون در افرادی که در حیات عروق کرونر داشته‌اند بالاتر بود که نشان می‌دهد اینکه به عوامل خطر عمده بیماران اتروسکاروتیک قلبی است. میزان مصرف سیگار در بیماران قلبی بیشتر از گروه کنترل بود که این مسئله به اثرات تعمیق‌نمای سیگار در این بیمار عروقی بیشتر می‌کند. در این مطالعه دیده شد که سطح اسیدولیک و ویتامین B12 در بیماران قلبی نسبت به گروه کنترل پایین‌تر بود. هیپر‌هوموسیتیمی که در کمبود B12 و فولات دیده می‌شود باعث خطر ایجاد بیماری‌های اتروسکاروتیک عروق در نظر گرفته شود. در مطالعاتی که در سال 2005 در پاکستان انجام شده بود میانگین سطح اسیدولیک و ویتامین B12 در بیماران سطح قلبی بالاتر از گروه کنترل بود و درصد بیشتری از بیماران سطح قلبی دچار کمبود اسیدولیک و B12 بودن داشت (16). در مطالعاتی که در سال 2004 توسط استادیسکا (Skibinska) انجام شد سطح هوموسیتیمی با سطح اسیدولیک و ویتامین B12 در بیماران در حیات عروق قلبی دیده شد. سطح هوموسیتیمی در بیماران بالاتر از گروه بیشتر عروق (سرمگ) بالاتر از بیماران دنیک بود. این اتهام بین سطح هوموسیتیمی و ویتامین B12 و اسیدولیک با توجه به علمی کردن اندولی ممکن است با کاهش و پیشرفت در حیات عروق قلبی در دایمی‌ها شایع باشد. در مطالعه‌های که در سال 2009 در هند انجام شد میانگین سطح هوموسیتیمی در بیماران با آنژیوم‌های عروق قلبی از افرادی که در آنها کنترل بود پایین‌تر بود (P<0.001). در مطالعه‌های که در پایه‌ای انجام شد میانگین سطح هوموسیتیمی در بیمارانی که با آنزیم‌هایی عروق قلبی آنها آن‌ها تأیید شده بود بالاتر از افرادی که نشان داده شد که این مسئله می‌تواند در کاهش میزان به افرادی که مصرف استاتین داشته‌اند نشان داده شد که این مسئله می‌تواند در کاهش میزان B12 در بیماران قلبی نسبت به گروه کنترل پایین‌تر بود. هیپر‌هوموسیتیمی که در کمبود B12 و فولات دیده می‌شود باعث خطر ایجاد بیماری‌های اتروسکاروتیک عروق در نظر گرفته شود. در مطالعاتی که در سال 2005 در پاکستان انجام شده بود میانگین سطح اسیدولیک و ویتامین B12 در بیماران سطح قلبی بالاتر از گروه کنترل بود و درصد بیشتری از بیماران سطح قلبی دچار کمبود اسیدولیک و B12 بودن داشت (16). در مطالعاتی که در سال 2004 توسط استادیسکا (Skibinska) انجام شد سطح هوموسیتیمی با سطح اسیدولیک و ویتامین B12 در بیماران در حیات عروق قلبی دیده شد. سطح هوموسیتیمی در بیماران بالاتر از گروه بیشتر عروق (سرمگ) بالاتر از بیماران دنیک بود. این اتهام بین سطح هوموسیتیمی و ویتامین B12 و اسیدولیک با توجه به علمی کردن اندولی ممکن است با کاهش و پیشرفت در حیات عروق قلبی در دایمی‌ها شایع باشد. در مطالعه‌های که در سال 2009 در هند انجام شد میانگین سطح هوموسیتیمی در بیماران با آنژیوم‌های عروق قلبی آنها آن‌ها تأیید شده بود بالاتر از افرادی که نشان داده شد که این مسئله می‌تواند در کاهش میزان به افرادی که مصرف استاتین داشته‌اند نشان داده شد که این مسئله می‌تواند در کاهش میزان B12 در بیماران قلبی نسبت به گروه کنترل پایین‌تر بود. هیپر‌هوموسیتیمی که در کمبود B12 و فولات دیده می‌شود باعث خطر ایجاد بیماری‌های اتروسکاروتیک عروق در نظر گرفته شود. در مطالعاتی که در سال 2005 در پاکستان انجام شده بود میانگین سطح اسیدولیک و ویتامین B12 در بیماران سطح قلبی بالاتر از گروه کنترل بود و درصد بیشتری از بیماران سطح قلبی دچار کمبود اسیدولیک و B12 بودن داشت (16).
References:


Original Article

Relationship among plasma vitamin B12 and folic acid levels and coronary artery disease

M. Tohidi 1, MH. Dabbaghmanesh 1*, J. Kajouri 2, M. Khedri 3

1 Endocrinology & Metabolism Research center, Namazi hospital, Shiraz University of Medical sciences, Fars, IRAN
2 Department of Cardiovascular disease, School of Medicine, Shiraz University of Medical sciences, Fars, IRAN
3 Department of Internal Medicine, School of Medicine, Ahvaz University of Medical sciences, Khoozestan, IRAN

(Received 27 Apr, 2010 Accepted 25 Aug, 2010)

Abstract

Background: Hyperhomocysteinemia is a new risk factor for cardiovascular disease. It is a sensitive marker of the vitamin B12 and folate insufficiency. Folate and vitamin B12 may be a protective effect on cardiovascular disease. According to limited data about role of vitamin B12 and folate in coronary artery disease (CAD), we conducted this study to measure these factors in patients with coronary artery disease and in control subjects.

Methods: This case-control study was performed on 139 subjects who underwent coronary angiography in Shiraz. Plasma vitamin B12 and folate level were measured and compared between patients with CAD and control subjects.

Results: 139 individuals with a mean age 56.99±11.93 were enrolled in this study. 31.2% of them had a normal coronary angiography. Mean plasma level of folate in patients with CAD was lower than control subjects (4.46±1.28 ng/ml versus 5.00±1.81 ng/ml, P = 0.04). Also mean plasma level of vitamin B12 in patients CAD and control subjects were 451.43±138.90 and 503.60±199.35 pg/ml respectively. Although mean level of vitamin B12 in patients with CAD was lower than control group, but it was not statistically significant (P = 0.07).

Conclusion: Mean plasma level of vitamin B12 and folate were lower in patients with CAD than control group. It seems that supplementation with this vitamins may be useful in patients with CAD.

Keywords: vitamin B12, folate, coronary artery disease (CAD), homocystein

*Address for correspondence: Department of Endocrinology & Metabolism Research Center, Namazi Hospital, Shiraz University of Medical sciences, Fars, IRAN; E-mail: dabbaghm@sums.ac.ir

Iranian South Med J 2012, 1: 43-9