پروسی اثر آب مركبات بر فراشتهای لیپیدی خون در افراد هپرکلسترولمیک

راحل رمضان، آزو حفیظ و رودسری، بختیار گلستان، فریده طاهیان

چکیده
مقدمه: مداخله‌های تغذیه‌ای، یکی از روش‌های مهم برای کاهش چربی‌های خون می‌باشند. در این مطالعه، اثر مصرف آب‌های نوشیدنی بر فراشتهای لیپیدی خون افراد مبتلایا به هپرکلسترولمیک خفیف تا متوسط مورد بررسی قرار گرفت.

روش‌ها: در این مطالعه در طول ۱۲ ماه، ۲۵۰ نفر مبتلا به هپرکلسترولمیک خفیف تا متوسط مورد بررسی قرار گرفتند. این گروه به دو گروه A و B تقسیم شدند. در گروه A، به هر گیاه ۱۰ میلی‌لیتر آب نوشیدند و در گروه B، به هر گیاه ۱۰ میلی‌لیتر آب‌های نوشیدنی دیگری از دست داشتند. در طی مدت ۱۲ ماه، فشار خون، صربات و اندورین کامل خون، انرژی مصرفی، توزیع کربوهیدرات، لیپید و الکل مصرفی برای هر گروه به صورت هفتگی ثبت گردید.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه، اثر آب مصرفی بر فراشتهای لیپیدی خون افراد مبتلا به هپرکلسترولمیک مورد بررسی قرار گرفت. در گروه A، فشار خون، صربات و انرژی مصرفی به طور معنی‌داری کاهش یافت.

واژگان کلیدی: هپرکلسترولمیک، چربی‌های خون، آب پرتقال، آب گیاهی، کارآزمایی بلافاصله
مقدمه

یمیماری های قلی - عروقی موجب عمل‌کننده گیاهی می‌شود. این همانی‌ها از کیهانی‌هایی خاصیست که در سلول‌های عروقی اثرات منفی دارند. این اثرات به ترتیب عبارتند از افزایش فشار سطحی، تغییرات از جمله کاهش دمای قلبی و افزایش خاصیت قلبی.

روش‌ها

این مطالعه به‌منظور ارزیابی آنتی‌وکسیدان‌های محیطی، موجب انتقال اثرات مقاوم به جلوگیری از عملکرد سطحی قلبی انجام شده است. برای این منظور، آزمایشگاه‌های مختلفی از جمله آزمایشگاه‌های خونی، آزمایشگاه‌های سطحی و آزمایشگاه‌های محیطی برای ارزیابی عملکرد قلبی استفاده می‌شوند. در این آزمایشگاه‌ها، افراد به ترتیب دارای چهار روش مختلفی از جمله روش‌های کهکشانی، روش‌های کاهشی، روش‌های بی‌گیاهی و روش‌های طبیعی استفاده می‌کنند.

2- Randomized cross-over clinical trial
1- Sequential
روش‌های آماری

SPSS نرم‌افزار آماری ویرایش 11 نرم‌افزاری تجزیه و تحلیل داده‌های بیوشیمیایی قبل و بعد از مطالعه، دو دوره رایت رژیم کالسترول و مشابهات رژیم کالسترول مورد بررسی قرار گرفته است. این دو داده را به وسیله Two sample t test، ارایه می‌دهند. این روش پست‌ها و تفاوت‌های ترکیبی را در میان دو گروه فردی که افراد در مطالعه حضور داشتند تشخیص داده می‌شود.

پیشنهاد

از 22 گروه کنترل بدست آمده، یک نفر به دلیل بیماری و در دوره اول، یک نفر به دلیل عدم توانایی به ادامه بهره‌برداری از مطالعه خارج شدند. بدین ترتیب 20 نفر (24 درصد) از دو گروه کنترل، در دوره اول 10 نفر در گروه A و 10 نفر در گروه B قرار گرفتند.

جدول 2- بهره‌برداری از گروه کنترل

| 2- wash-out |

3- Treatment Effect
4- Period Effect
5- Treatment - Period interaction
پایانهم دو دوره از بررسی، محاسبه و در جدول ۲ خلاصه شده است. همانطور که در جدول ۲ مشخص شده است، در شروع و پایان دوره رژیم گام ۱ و شروع و پایان دوره رژیم گام ۱ به اضافه آب مراتب، در دریافت انتزیم و مواد غذایی به استثنای فیبر غذاها و ویتامین C تغییر و

میانگین انحراف معیار دارای بر میانگین و انحراف معیار تغییرات این شاخصها نا مشابه است. این فراستناییها و همچنین HDL-C/LDL-C نسبت می‌باشد. درجاول ۴ می‌تواند نمودرخ مداوی قرار گیرند. جدول ۴ نشان می‌دهدکه نوع مداوی باعث کاهش معیاری دارد. در سطح TC سرم شد.

TC (P=0/04). همچنین دوره مداوی در کاهش سطح سرم اثر معیار داری نداشت (P=0/04). دوره مداوی بر تغییرات سطح LDL-C سرم، تأثیر معیاری داری نداشت (P=0/3). ولی نوع مداوی نتایج معیاری بر سطح LDL-C سرم نداشت. از طرف دیگر همانطور که در جدول ۳ مشخص شده است، نوع مداوی باعث افزایش معیار داری "HDL-C/ LDL-C سرم گردید (P=0/04)."

<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول ۱- مشخصات افراد همیکلسترولمیک در شروع مطالعه</th>
<th>میانگین ± انحراف معیار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>۴ ± ۵</td>
</tr>
<tr>
<td>قد (سانتی متر)</td>
<td>۱۶۰ ± ۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (kg)</td>
<td>۷۸/۷ ± ۱۵/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg/m²) BMI*</td>
<td>۴۹/۷ ± ۵/۷</td>
</tr>
<tr>
<td>فشار خون سیستولیک (mmHg)</td>
<td>۱۱/۹ ± ۵/۷</td>
</tr>
<tr>
<td>فشار خون دیاستولیک (mmHg)</td>
<td>۷/۶ ± ۷/۶</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسترول نام (mg/dl)</td>
<td>۲۲۳ ± ۳۰</td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) LDL-C</td>
<td>۱۵۹ ± ۲۷</td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) HDL-C</td>
<td>۳۹ ± ۸</td>
</tr>
<tr>
<td>تری‌گلیسرید (mg/dl)</td>
<td>۲۰۵ ± ۷۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Body Mass Index

**نعداد افراد شرکت کننده در مطالعه: ۲۰ فرد بالغ**
جدول 2- مقادیر دریافت روزانه انرژی و مواد مغذی در دوره‌های مختلف بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>دوره مطالعه</th>
<th>رژیم گام 1 کلسولون</th>
<th>شروع دوره</th>
<th>پایان دوره</th>
<th>شروع دوره</th>
<th>پایان دوره</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>انرژی (kcal)</td>
<td>امریزی</td>
<td>161/7/3±61/2</td>
<td>165/7/4±65/3</td>
<td>159/3/7±61/2</td>
<td>157/9/5±66/5</td>
</tr>
<tr>
<td>کربوهیدرات (g)</td>
<td>پروتئین (g)</td>
<td>24/8/2±68/7</td>
<td>23/8/3±67/8</td>
<td>21/7/6±64/3</td>
<td>24/7/6±65/3</td>
</tr>
<tr>
<td>سساده چرب اشباع</td>
<td>اسیدهای اشباع</td>
<td>16/4/8±78/2</td>
<td>16/2/8±76/3</td>
<td>14/5/6±75/4</td>
<td>16/5/5±74/2</td>
</tr>
<tr>
<td>پای کپورن دوگانه (g)</td>
<td>اسیدهای غیراشباع</td>
<td>17/1/4±79/2</td>
<td>15/4/1±71/4</td>
<td>13/9±79/4</td>
<td>12/9±78/2</td>
</tr>
<tr>
<td>سساده چرب غیراشباع</td>
<td>اسیدهای غیراشباع</td>
<td>9/1/5±77/1</td>
<td>10/5±79/1</td>
<td>8/7±77/1</td>
<td>8/2±78/2</td>
</tr>
<tr>
<td>ویتامین C (mg)</td>
<td>کلسولون (mg)</td>
<td>30/3/2±58/2</td>
<td>20/2/3±57/2</td>
<td>20/0/4±58/2</td>
<td>20/0/2±57/2</td>
</tr>
<tr>
<td>(mg)</td>
<td>ویتامین C</td>
<td>31/4/2±58/2</td>
<td>32/9/0±59/8</td>
<td>37/8±58/7</td>
<td>40/8±57/2</td>
</tr>
<tr>
<td>**</td>
<td>(mg)</td>
<td>14/4/2±57/2</td>
<td>14/2/2±57/2</td>
<td>19/4/2±59/8</td>
<td>19/4/2±58/2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3- سطوح فراستحیه لیپیدهای لیپیدی افراد مبتلا به هیپرکلسترولمی خخفی تا متوسط در ابتدا و انتهای مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>دوره مطالعه</th>
<th>رژیم گام 1 همراه با مصرف آمکرات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شروع مطالعه</td>
<td>تک (TC)</td>
</tr>
<tr>
<td>پایان مطالعه</td>
<td>تک (TC)</td>
</tr>
<tr>
<td>شروع مطالعه</td>
<td>HDL-C</td>
</tr>
<tr>
<td>پایان مطالعه</td>
<td>HDL-C</td>
</tr>
<tr>
<td>شروع مطالعه</td>
<td>LDL-C</td>
</tr>
<tr>
<td>پایان مطالعه</td>
<td>LDL-C</td>
</tr>
<tr>
<td>شروع مطالعه</td>
<td>TG</td>
</tr>
<tr>
<td>پایان مطالعه</td>
<td>TG</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی مقاطعه تصادفی، مقادیر نشانگر میانگین انحراف معیار است. یافته‌های کننده در مطالعه: 20 فرد بالغ. مقادیر نشانگر میانگین انحراف معیار است. یافته‌های معنادار ویتامین C دریافتی در شروع و پایان رژیم گام 1 آمکرات (P<0.05). یافته‌های معنادار ویتامین C دریافتی در شروع و پایان رژیم گام 1 آمکرات (P<0.008).
جدول ۲- تغییرات سطوح فراسته‌های بیوشیمیایی در هور دورة و در دوره مورد بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>تأثیر مقابل نوع و دوره مداخله</th>
<th>تأثیر نوع مداخله</th>
<th>رژیم غذایی</th>
<th>فرآیند</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نتیجه آزمون (P value)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TC (mg/dl)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>نتیجه آزمون (P value)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.08</td>
<td>0.17</td>
<td>0.04</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>0.09</td>
<td>0.18</td>
<td>0.05</td>
<td>B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**LDL-C (mg/dl)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>نتیجه آزمون (P value)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.03</td>
<td>0.18</td>
<td>0.05</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>0.09</td>
<td>0.19</td>
<td>0.06</td>
<td>B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**HDL-C (mg/dl)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>نتیجه آزمون (P value)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.05</td>
<td>0.18</td>
<td>0.06</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>0.09</td>
<td>0.18</td>
<td>0.05</td>
<td>B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**HDL-C/LDL-C**

<table>
<thead>
<tr>
<th>نتیجه آزمون (P value)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.05</td>
<td>0.19</td>
<td>0.03</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>0.09</td>
<td>0.20</td>
<td>0.05</td>
<td>B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TG (mg/dl)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>نتیجه آزمون (P value)</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.08</td>
<td>0.17</td>
<td>0.04</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>0.09</td>
<td>0.18</td>
<td>0.05</td>
<td>B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**بحث**

یافته‌های این مطالعه نشان دادند که با افزودن آب مركبات و رعایت رژیم گام ۱ کلسترول در افزایش هپرکلسترولیمیک می‌توان سطح برخی از فراسته‌های لیپیدی سرم مانند کلسترول تام و نسبت HDL-C/LDL-C بالاتری داشت. در اینجا نشان داده شده که این رژیم موفقیت‌آمیز بود. با توجه به اینکه میزان بهبود در سطح کلسترول تام سرم و کاهش در سطح LDLC/LDL-C نشان دهنده این بهبود بود می‌باشد. این نتایج با نتایج غنی‌تری که در تحقیقات قبلی به آن مراجعه شده شده‌است به ترتیب قابل توجهی بوده است. به همین دلیل این رژیم می‌تواند نامه‌ای برای کاهش سطح کلسترول تام سرم و کاهش در سطح LDLC/LDL-C باشد.
بر اساس تحقیقاتی که در این مقاله به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌دست آمده‌اند، می‌توان به تنهایی می‌باشد. بنابراین مفهوم هولستول باید به مقدار هولستول متفاوت باشد. این اشکال در مطالعات مقادیر مرغ در مراقبت‌های بارداری و انسداد موثر و دیابت و بیماری‌های قلبی-عروقی -

و نسبت HDL-C/LDL-C بهبود می‌یابد [16].

برای بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران هپاتوکریوتالیک به‌عنوان پیک در بیماران HMG-CoA reductase


