بررسی مقدار روي، مس و منگنز موجود در سرم و موز افراد دیابتی وابسته به انسولین

حسن نظری(1)* مهسا تورحمدی(2)
دانشگاه علوم پزشکی سمنان - دانشکده پزشکی - گروه بیوشیمی
دانشگاه علوم پزشکی ایران - مرکز علوم بهزیستی بیوشیمی و استیماتولوژی

خلاصه

سایه و هدف: شواهدی وجود دار که نشان می دهد در دیابت وابسته به انسولین(Insulin dependent diabetes, IDDM) مبتلایان‌های عناصر نادر تغییر می کنند. هدف از این مطالعه بررسی و ضبط عناصر مورد مطالعه قرار گرفتند. موارد مورد مطالعه 40 شرکتکننده که شامل 20 نفر دیابت مبتلا به انسولین IDDM بودند. نتایج نشان داد که میزان مس و منگنز در سرم و موز افراد مبتلا به انسولین IDDM تفاوت معنی‌داری نداشته و همچنین اینکه کاهش میزان مس و منگنز ممکن است با فشار خون کاهش یابد.

واژه‌های کلیدی: عناصر کم‌کیفی: روي، مس، منگنز: دیابت وابسته به انسولین

مقدمه

بسیاری از عناصر معدنی که در بانه‌های زدنی به مقدار کم وجود دارند، عناصر کم‌کیفی (Trace elements) نام دارند. مقدار بخشی از این عناصر برای عملکرد مطلوب یک میلیون خسط طبیعی است و بر اثر کاهش میزان موجودی این عناصر به محیط بدن ناشی از کاهش تعادل ژنتیک و یا تغییر در مقدار منبع آنها منجر می‌شود.

1 نویسنده منظور: توانی: 3، تاکس: 3، تاکس: 31551
نتایج

الف: وضعیت روی سرم و مو. چند و 1 مقدار روی سرم و موی گروه بیمار و کنترل را نشان می‌دهد. آنالیز آماری نشان می‌دهد که وضعیت روی سرم در افراد دیابتی به طور معنی‌داری کمتر از افراد سالم است (P < 0.05). و تفاوت در مقدار روی مو درگاه، وجود ندارد.

ب: منگنز چکیده. المنگنز چکیده مدیا انرژی انرژی و عملکرد انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف انرژی و عملکرد مصرف این مطالعه از ارزیابی وضعیت روی سرم و موی بیماران و مقایسه آن با افراد سالم بهره می‌برد.
جدول 1: میانگین و انحراف معیار مقدار سرم روي و مو در گروه سالم و دیابتی

<table>
<thead>
<tr>
<th>مقدار</th>
<th>لكر</th>
<th>پس‌پیمایه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان سرم</td>
<td>0/17 ± 0/23</td>
<td>0/15 ± 0/24</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان سرم</td>
<td>0/5 ± 0/28</td>
<td>0/2 ± 0/28</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان سرم</td>
<td>0/24</td>
<td>0/25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2: میانگین و انحراف معیار مقدار سرم روي و مو در گروه سالم و دیابتی

<table>
<thead>
<tr>
<th>مقدار</th>
<th>لكر</th>
<th>پس‌پیمایه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان سرم</td>
<td>10/0 ± 0/28</td>
<td>6/2 ± 0/28</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان سرم</td>
<td>10/0 ± 0/28</td>
<td>6/2 ± 0/28</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان سرم</td>
<td>6/2 ± 0/28</td>
<td>6/2 ± 0/28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که در بیماران IIIDM، غلظت سرم کاهش و غلظت سرم افزایش یافته‌است. در حالی که غلظت مس سرم، جدول 1 نشان می‌دهد که غلظت معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار معیار میانگین و انحراف معیار مقدار سرم روي و مو در گروه سالم و دیابتی
همچنین تنها سه در همان اندازه قدرت خون، باعث افزایش جذب مس از روده می‌شود و ممکن است مس محتوی قادگی از جمله عضله اسکلتی کاهش یابد و به مس در جسم اضافه گردد. همچنین مس آنتاگونیست روی انتزایی یکی از آنها در مس، غلظت دیگری کاهش می‌یابد. با این حال، ممکن است که روش‌هایی که مبتنی بر مس در سرطان می‌باشد، به کاهش غلظت مس می‌باشد.

در مورد نوع بیماری که می‌تواند باعث نقص مس در مورد سرطان شود، ممکن است دیابت نوع یک دیابت مبتلا به نقص مس باشد. اما، این بیماری معمولاً به دلیل رخ دادن در جسم است. در مواردی که بیماران دیابت مبتلا می‌باشند، ممکن است نقص مس باعث بروز این بیماری شود.

از طرف دیگر، بیماران دیابت نوع یک مبتلا به نقص مس ممکن است دیابت نوع یک دیابت مبتلا به نقص مس باشند. اما، این بیماری معمولاً به دلیل رخ دادن در جسم است. در مواردی که بیماران دیابت نوع یک مبتلا می‌باشند، ممکن است نقص مس باعث بروز این بیماری شود.


Status of zinc, copper and magnesium in serum and hair of insulin-dependent diabetes

H. Nazari 1(M.Sc), E. Normahmadi 2(Ph.D)

1Department of Biochemistry, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran
2Department of Biochemistry, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Semnan, Tehran, Iran

Introduction. There is evidence that trace elements metabolism has changed in insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM). In this study, status of zinc (Zn), copper (Cu) and magnesium (Mn) in serum and hair of IDDM patients was investigated.

Materials and Methods. Two groups were studied: Patients with IDDM and healthy control. Zn, Cu, and Mn in serum and hair of these subjects were analyzed by atomic absorption.

Results. In comparison with control group, in patient group Cu of serum was significantly decreased (P<0.01) while Zn of serum was significantly increased (P<0.01). No significant difference was found between serum Mn level in two groups. Level of hair Mn but not Zn and Cu in patient group was significantly higher (P<0.01) than that of control group.

Conclusion. These changes in concentrations of Cu and Zn in circulation of patients with IDDM may be relevant to development of insulin resistance.

Key words: Trace elements; Zinc; Copper; Magnanes; Diabetes Mellitus

* Corresponding author. Fax: 0231- 31551; Tel:0231-32080