The effect of milk on bone density in adult girls

N. Habibzadeh*  F. Rahmani-Nia**  H. Daneshmandi**  A. Elmieh****

* MSc, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran
** Professor, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran
*** Associate Professor, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran
**** Assistant Professor, Islamic Azad University, Rasht Branch, Iran

Abstract

Background: Milk is long being known to reduce the risk of osteoporosis and potentially beneficial for bone health particularly among Iranian populations where consumption of dairy production is low.

Objective: The aim of this prospective study was to assess the physiological effect of milk consumption on bone mass density (BMD) and prevention of osteoporosis in adult girls.

Methods: This investigation was performed on twenty non-athlete thin and obese girls. BMD and blood parameters were measured by routine laboratory tests at the beginning and two months later. Both groups received two glasses of semi-skimmed milk (1.5% fat; 600 mg/dl calcium) three times a week for a total duration of 2 months.

Findings: The study findings showed that the BMD of hip and spinal cord (L2-L4) significantly increased in both groups after 2 months (p<0.05).

Conclusion: According to our data, consumption of two glasses of milk 3 times a week could remarkably increase the BMD in adult girls hence, it could be concluded that the frequent consumption of milk by both thin and obese girls can reduce the risk of osteoporosis.

Key words: Osteoporosis, Bone Mass Density, Milk, Adult Girls

Corresponding Address: Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran
E-mail: nasim.habibzadeh@yahoo.com
Tel: +98 0911 376241
Received: 2009/05/31
Accepted: 2010/05/29
اثر شیر به چگالی استخوانی دختران جوان

سیده نسیم حسینی زاده

درک فرهاد رحمانی

نامه‌نگاران:

* کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزش

** استاد فیزیولوژی ورزش دانشگاه گیلان

*** استادیار‌نما، پژوهش‌های اصلاحی و حركات دانش‌آموزی دانشگاه گیلان

E-mail: nasmim_habibzadeh@yahoo.com

آدرس مکاتبه: رشت، خیابان نیکوه، گروه سهند، پلاک 22 تلفن: 0911/11117441 موبایل: 0910/868/9781

تاریخ دریافت: 83/9/24

چکیده

زمینه: این مطالعه به منظور تعیین تأثیر تغذیه با شیر چگالی استخوانی دختران جوان انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه به شکل مولف در سال 1377 بر روی 20 دختر از دانش‌آموزان اردن دانشگاه گیلان تهیه و انجام شد. گروه‌بندی دو گروه سالم و مبتلا به کلیسیم کاهش یافته به عنوان گروه‌های گروه ملایم و کنترل تهیه گردید. تعداد گروه‌ها به صورت تصادفی انتخاب گردید و هر گروه به میان 10 نفر از دانش‌آموزان آموزش آزمایشگاهی در جهت کاهش استخوان‌های دختران جوان انجام شد.

یافته‌ها: شیر چگالی استخوان در دو ناحیه ران و ستون قرار در هر دو گروه بعد از 2 ماه، افزایش می‌یافت در دختران چاق و لاغر می‌توانند خطر انکاری با پوکی استخوان را مصرف منوی شیرکاهش دهد.

کلید واژه‌ها: پوکی استخوان، چگالی استخوانی، شیر، دختران جوان

مقدمه

امروزه پوکی استخوان یک تهدید بزرگ در جهان محسوب می‌شود و مرگ و میر سالانه آن بیش از انواع سرطان‌های دیگر است. (1) خطر از عوامل خطرناکی یکی از این عوامل خطرناکی می‌باشد. (2) چگالی استخوان نشان دهنده عدم توانایی کاهش توده استخوانی می‌باشد. (3) سیگار کشیدن، نوشیدن الك و مصرف زیاد قهوه هستند. (4) عواملی بر این شوایده می‌باشد که به دنبال خاصیت‌های فیزیولوژیکی استخوان و توانایی آن در مقابله می‌باشد. (5) استخوان هستند. کاهش پس از استخوان با افزایش بافت چربی در مغذیان مرتبط است. یعنی این حالات چربی اضافی جایگزین کلسیم موجودی استخوان و کاهش چربی در استخوان می‌شود. (6) کاهش چربی در استخوان می‌تواند کاهش های شاندند که افزایش در مقدار کلسیم می‌تواند در توده استخوانی خود داشته باشد. (3) افزایش کلسیم در دلیل عدم مصرف کلسیم کافی در استخوان‌ها شدید باشد.

معرض خطر و پوکی استخوان قرار دادند.
نظریه‌های مختلفی در مورد اثر شیر مصرفی بر چگالی استخوان وجود دارد. به طور مشابه، روت و همکاران در سال ۲۰۰۲ اعلام کردند چگالی که مصرف سرانه شیر اینها بایست است در معرض کاهش چگالی استخوان قرار دارد. وی این مطالعه را یکی از نگرانی‌های جامعه دانست که به توجه و پژوهش بیش‌تری نیاز دارد. (۱۱) گزارش در سال ۱۹۹۹ و سپس در سال ۲۰۰۴ گزارش کرده که مصرف شیر فراوان در دوران جوانی موجب افزایش چگالی استخوان می‌شود. (۱۲) اما در سال ۱۹۹۹ (۱۳) از این فرضیه که مصرف شیر در دوران جوانی از کاهش چگالی استخوان در دوران بعدی پیشگیری می‌کند، نتایج که داده شده که مصرف شیر تاثیری بر چگالی استخوان ندارد. (۱۴) با مور این پژوهش‌ها می‌توان در نظر گرفت که مصرف شیر اثرات متفاوتی بر چگالی استخوان و نشان‌گر‌های استخوان زنان داشته است. اما، نتایج این اثبات که تحقیقاتی که اثر مصرف شیر را متعارض با چگالی استخوان دختران جوان به ویژه با گونه پیکری جهان و با ناگ مورد پژوهش قرار داده‌اند. در اکثر پژوهش‌ها پیشگیری و درمان پوکی استخوان در زنان پانه آریزونایی شده است و توصیه‌های پزشکی فقط برای این تأکید از زنان ارائه شده‌اند. اما، پژوهش‌ها نشان داده نشان داده شد که تحقیقاتی که در دوران بعدی نشان داده شده که مصرف شیر به ویژه در دوران جوانی موجب افزایش توانایی استخوان‌های به ویژه به عنوان گوناگون سیبزی از زنان خانواده‌ها می‌شود. اما، به کمک هندی و سیبزی برنامه‌ریزی چندمی‌تر این اثرات می‌تواند به این سوال اجابة کند. (۱۵) "در مطالعه‌های حاضر تأثیر تغذیه‌ی به‌صورت بیشتری و چگالی استخوان دختران جوان مورد ارزیابی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه نیمه‌تجربی در سال ۱۳۸۷ بر روی دختران وغير ورزشکار با میانگین سنی ۱۵/۱۷ ± ۳۲ سال انجام شد.
جدول 1 - میانگین تغییرات چگالی استخوانی و عناصر خوی در دو گروه چاق و لاکس در بیش از 35 وسیع ازون

<table>
<thead>
<tr>
<th>گروه چاق</th>
<th>گروه لاکس</th>
<th>درصد</th>
<th>میانگین</th>
<th>SD</th>
<th>0</th>
<th>0.01</th>
<th>0.05</th>
<th>0.10</th>
<th>0.15</th>
<th>0.20</th>
<th>0.25</th>
<th>0.30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث و نتیجه‌گیری:
پژوهش حاضر نشان داد که تنظیم با شیر اثر مثبت بر چگالی استخوانی دختران جوان داشته است و فرآیند ابار زیادی به دو روز ناحیه رنگ و سطح فقرات بعد از دو ماه صرف 2 لیوان شیر 600 میلی گرم (ملیسمی)، طی 2 روز در هفته افزایش می‌یابد. عدم تغییر میانگین در مقادیر فسفر و کلسیم سرم مؤثر این مطالعه است که نشان می‌دهد کلسیم و فسفر بهتر افزایش استخوان می‌تواند به عنوان یک ترفند به دو روز ناحیه رنگ و سطح فقرات بعد از دو ماه صرف 2 لیوان شیر 600 میلی گرم (ملیسمی) تاثیرگذار باشد.

یافته‌ها:
میانگین سن در گروه‌های لاکس و چاق به ترتیب 7/23 ± 0/8 و 7/22 ± 0/8 سال و میانگین قد در این گروه‌ها به ترتیب 1/67 ± 0/8 و 1/67 ± 0/8 سانتی متر. بود که تغییرات واریانس گروه‌ها به ترتیب 4/67 ± 0/8 و 4/67 ± 0/8 داشتند این اثر نسبت به مقادیر پایه تغییر معنی‌داری نداشت (جدول 1).

شماره (1).
مراجع: