مقاله: نگهداری برخی ترکیبات به‌صورت مهارکننده بر

تأثیر ترکیبات مهارکننده بر

تراکم استخوان در بیماران دیابتی نوع ۲ بدن

دکتر حسن صفایی، دکتر مسعود امینی، دکتر حسین چهاربختی

چکیده

مقدمه: با توجه به وجود شوایدی دال بر کاهش میزان شکستگی استخوان در بیماران که برای درمان هیپرکلسترولمی از ترکیبات استفاده می‌شود، و بالاتر بودن شروع شکستگی استخوان در بیماران دیابتی، این مطالعه به منظور بررسی تأثیر لواسانتین بر تراکم استخوان در زنان دیابتی نوع ۲ بدن و مادر و روسری انجام شد. لukt که در کارآزمایی بالینی تراکم املاح استخوان (BMD) در زنان دیابتی نوع ۲ بدن در دو گروه شاهد (کلسترول نیمه) و مورد (هریپکلسترولمی) که از نظر DXA سن، مدت دیابتی و مدت بستری هسته‌های گروه مورد بیماری BMI متوسط می‌شده بودند، به روش سنجش سنجیده شد. سپس گروه مورد به مدت ۱/۵ سال استروپوریز پیشگیری کننده یا سرعت آن را کاهش دهد.

واژگان کلیدی: دیابت نوع ۲، استروپوریز، تراکم استخوان، لواسانتین

دریافت مقاله: ۱۲۸/۹/۳۰/۱۳۸۲ - دریافت اصلاحیه: ۱۳۸۲/۸/۲۳ - پذیرش مقاله: ۱۳۸۲/۸/۸

مقدمه

پوکی استخوان شایع‌ترین بیماری متابولیک استخوان.

است. در این بیماری موارد معنی‌دار استخوان کاهش یافته. ریزبانگاری بافت استخوان از تریال یا استراحت و مقاومت آن کاهش می‌شود و در نتیجه شکستگی استخوان افزایش می‌یابد. در زنان پس از بانکسی افزایش جدی استخوانی به علت کاهش استروپوریز، مهم‌ترین عامل بروز

- Bone resorption
- Micro-architecture
استانیتی و روشهای

این کارآزمایی باینی 80 نفر زن پایان دیابتی شناخته شده نوع 2 از بیماران تحت مراقبت پیگیری مرکز تحقیقات و متابولیسم اصفهان در فاصله خردام 1288 تا پایان سال 1379، بیماران در دو گروه 30 نفری مورد شاهد بررسی شدند. گروه مورد از زنان دیابتی و هیپرکستروماتویژی دیابتی گروه شاهد از زنان دیابتی پاسیف سطح کلسترول بدنی بودند. در تمام بیماران قبل از ورود به مطالعه توصیف و جنبش کلسترول و تغذیه کلسترول در مراکز بیماری با ترکیبات استانیتین، نمونه و شیوه کنترل کننده گروهی از سایر دو گروه مشابه بود. با گروه، در نظر نگرفته، دیابتی و یا دیابتی کلسترول بدنی و مدت پاسیف می‌شود. افرادی که سابقه 10 درمان‌های کننده کلسترول با مصرف کلسترول، کوستارود و بسیاری مشابه کنترل کننده می‌باشند، به نظر آزمایشگاهی سازمانی استانیتین و از دیابتی شیوه و ماسکه‌های سپری کننده بهره‌مند است. 

انگره‌نژ و درمان‌ها

در این مطالعه، این امر به این ترتیب است که در ایران ممکن است استانیتین غیر روش‌های استانیتینی از درمان‌های کننده کلسترول با مصرف کلسترول، کوستارود و بسیاری مشابه کنترل کننده می‌باشند، به نظر آزمایشگاهی سازمانی استانیتین و از دیابتی شیوه و ماسکه‌های سپری کننده بهره‌مند است.
با توجه به شرایط پیشگیری در منطقه آنالیز شد. میانگین لواسانت‌های مصرفی در مدت مطالعه 0/61±0/23 میلی‌گرم بود. پیمان برای مدت 88/75 مایلی‌گرم سنجش تراکم استخوان به وسیله معادلات استاندارد در انتهای پایان به ترتیب آزمایش و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

تحلیل آماری

جدایی مداوم داده‌ها از میانگین انحراف میانگین و برای مقایسه پارامترهای کمی مورد سنجش در هر گروه از آزمون زوجی و جدایی میانگین معیار مورد عدالت استخوان در دو گروه تحت مطالعه از آزمون استاندارد شد.

پایه محاسبه delta به تحلیل داده‌ها از برنامه نرم‌افزار SPSS گرفته و مقدار 0/05< p از نظر آماری معنی‌دار تلقی شد.

تعریف

زناتی که حداقل یک سال از آخرين قاعدگي آنها كشته بود پانش طقي شديد. 

دیابت شناسی به پاس به پیشگیری اطلاعات شد که تشخیص دیابت قبلی توسط پزشک در مورد آنها مسجد شده با تحت درمان با داروهای خودکاری ضد دیابتی با انسولین بودند. 

نمايندگي توجه از تغذیه و وزن (کیلوگرم) به مقدار قدر (متر).

به‌طور کلی، سطح مطلق بیوت کلسترول تام کمتر از 200 میلی‌گرم درصد و میزان 200-230 میلی‌گرم درصد، خطر متوسط و مقدار بیشتر از 230 میلی‌گرم درصد، به عنوان میزان خطر زایی با در نظر گرفته شد. در این مطالعه زنان دیابتی که بعد از استفاده از یک داروهای انواعی کلسترول‌آثراً بالاتر از 200 میلی‌گرم درصد بود، شرکت داده شدند.

T-Score

متوسط تراکم استخوان یک فرد جوان جامعه از همان جنس و نژاد حاصل می‌شود و عبارت است از میزان انحراف معیار بالا یا پایین از متوسط تراکم استخوان افراد جوان و طبیعی. بر همین اساس میزان T-Score طبیعی T-Score-1-2/5 تعریف شده است.

ب) طبقه‌بندی کلسترول تام

ب) گروه‌بندی کالسیم و HDL و کلسترول با روش کارکردیتی با

استقاده‌ای گروه آنلیز تای 2/5 میلی‌گرم درصد به استفاده از قرنفل فردی‌الدوله تغییر شد. 

kusmas به روش کارکردیتی (کورنفل فانتالی) و سپس با روش کارکردیتی (محاسبه طیف‌سنجی) توسط کیهان ساخت شرکت پارس آزمون اندازه‌گیری شد. پیمانی که شرایط وود به مطالعه داشتند، ضمن تمرکز مشخصات دموگرافیک، ق.و.ژ. مدت دیابت، نوع درمان دیابت و مدت یافته‌گرایی. پیمان برای سنجش تراکم استخوان برگزاری شدند. انتخاب گروه شاهد از بین ژنان یا پانیاتی با کلسترول طبیعی به این دلیل که محرک کردن طولیت مدت افراد نازدیک درمان بالا به علت کلسترول بالا از نظر اخلاقی پیشنهاد نمی‌شد، از سوی دیگر، مصرف سایر داروها می‌تواند به کلسترول موجود در داووبی کلسیم در زمان مطالعه، نظر عصب نیکتونیک و kusmas (رول) به ویژه اختلالات در متابولیسم گلکوتکسید و تشخیص دیابت می‌تواند در افزایش ترکیبی شود. 

kusmas دیابت مربوط به کلسترول موجه در بیماران دیابتی تحت مصرف داروهای و اثر آنها بر قرار استخوان مسجدی بیماران که می‌تواند از استحالت در X Lunar Madisn, Wi. 

kusmas مراقبت‌های گرفته شده و روش‌های تشخیص مورد استفاده در مطالعه و كارکردیتی استخوان ران (گردن در خانه مصرف) ران، مانند ترتیب دوکه دستگاه 1/2 بود. بیماران جاهت نگهداری درمان تحت نظر یک پزشک به‌طور کمی از تغییرات استخوان تراکم مسطح قرار گرفتند.

kusmas حداقل حس مهار سه تیپ این تحقیقات و آزمایشی گوناگون و چربی‌های خون انجام شد. پیامدهای گروه مورد شرکت درک نزدیک. زنان با داروهای خودکاری ضد نیکتونیک و کارکردیتی در بیماران دیابتی مصرف داروهای و اثر آنها بر قرار استخوان مسجدی بیماران که می‌تواند از استحالت در X Lunar Madisn, Wi.

kusmas مراقبت‌های گرفته شده و روش‌های تشخیص مورد استفاده در مطالعه و کارکردیتی استخوان ران (گردن در خانه مصرف) ران، مانند ترتیب دوکه دستگاه 1/2 بود. بیماران جاهت نگهداری درمان تحت نظر یک پزشک به‌طور کمی از تغییرات استخوان تراکم مسطح قرار گرفتند.

kusmas حس مهار سه تیپ این تحقیقات و آزمایشی گوناگون و چربی‌های خون انجام شد. پیامدهای گروه مورد شرکت درک نزدیک. زنان با داروهای خودکاری ضد نیکتونیک و کارکردیتی در بیماران دیابتی مصرف داروهای و اثر آنها بر قرار استخوان مسجدی بیماران که می‌تواند از استحالت در X Lunar Madisn, Wi.

kusmas حس مهار سه تیپ این تحقیقات و آزمایشی گوناگون و چربی‌های خون انجام شد. پیامدهای گروه مورد شرکت درک نزدیک. زنان با داروهای خودکاری ضد نیکتونیک و کارکردیتی در بیماران دیابتی مصرف داروهای و اثر آنها بر قرار استخوان مسجدی بیماران که می‌تواند از استحالت در X Lunar Madisn, Wi.

kusmas حس مهار سه تیپ این تحقیقات و آزمایشی گوناگون و چربی‌های خون انجام شد. پیامدهای گروه مورد شرکت درک نزدیک. زنان با داروهای خودکاری ضد نیکتونیک و کارکردیتی در بیماران دیابتی مصرف داروهای و اثر آنها بر قرار استخوان مسجدی بیماران که می‌تواند از استحالت در X Lunar Madisn, Wi.
جدول 1- ميانگین (انحراف معیار) متغیرهای کمی در گروه‌های مورد بررسی در ابتدا مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>گروه شاهد</th>
<th>گروه مورد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>60/28/20</td>
<td>60/23/24</td>
</tr>
<tr>
<td>مدت دیابت (سال)</td>
<td>1/5/3</td>
<td>1/0/3</td>
</tr>
<tr>
<td>نمایندگی توده بدنی (kg/m²)</td>
<td>29/42/18</td>
<td>29/42/18</td>
</tr>
<tr>
<td>مدت پاسکی (سال)</td>
<td>1/0/2</td>
<td>1/0/2</td>
</tr>
<tr>
<td>سن شروع پاسکی (سال)</td>
<td>49/52/7</td>
<td>49/52/7</td>
</tr>
<tr>
<td>اتانسولین عبدال (%)</td>
<td>1/0/2</td>
<td>1/0/2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2- مقایسه تراکم استخوان (mg/dL) در شروع مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>گروه شاهد</th>
<th>گروه مورد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کلسسترول تام (mg/dL)</td>
<td>275/281/15</td>
<td>275/281/15</td>
</tr>
<tr>
<td>تری‌گلیسرید (mg/dL)</td>
<td>244/216/5</td>
<td>244/216/5</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسسترول LDL (mg/dL)</td>
<td>176/224/22</td>
<td>176/224/22</td>
</tr>
<tr>
<td>فسفر (mg/dL)</td>
<td>2/8/5</td>
<td>2/8/5</td>
</tr>
<tr>
<td>پروپنیو (mg/dL)</td>
<td>0/0/1</td>
<td>0/0/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

T-Score < p<0.001 $ p<0.01$

استنوفوز شدید: 5-2

استنوفوز (تراکم پایین استخوان) برای است با

استنوفوز (تراکم پایین استخوان) برای است با

T-Score

و کنترل از 2-3

استنوفوز شدید: 5-2

 Fragility fracture T-Score

یافته‌ها

میانگین سن بیماران 56±2 سال بود (میانه سنی 51 تا 76 سال). مدت بیماران (سال) (6/5±2) سن بیماران 7/4 سال بود. شروع مطالعه دو گروه از نظر سن، مدت ابتلا میانگین کلسسترول توانال و تری‌گلیسرید در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود. میانگینی با بسیار کاهش تراکم استخوان تراکم استخوان در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود.

یافته‌ها

میانگین سن بیماران 56±2 سال بود (میانه سنی 51 تا 76 سال). مدت بیماران (سال) (6/5±2) سن بیماران 7/4 سال بود. شروع مطالعه دو گروه از نظر سن، مدت ابتلا میانگین کلسسترول توانال و تری‌گلیسرید در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود. میانگینی با بسیار کاهش تراکم استخوان تراکم استخوان در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود.

یافته‌ها

میانگین سن بیماران 56±2 سال بود (میانه سنی 51 تا 76 سال). مدت بیماران (سال) (6/5±2) سن بیماران 7/4 سال بود. شروع مطالعه دو گروه از نظر سن، مدت ابتلا میانگین کلسسترول توانال و تری‌گلیسرید در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود. میانگینی با بسیار کاهش تراکم استخوان تراکم استخوان در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود.

یافته‌ها

میانگین سن بیماران 56±2 سال بود (میانه سنی 51 تا 76 سال). مدت بیماران (سال) (6/5±2) سن بیماران 7/4 سال بود. شروع مطالعه دو گروه از نظر سن، مدت ابتلا میانگین کلسسترول توانال و تری‌گلیسرید در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود. میانگینی با بسیار کاهش تراکم استخوان تراکم استخوان در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود.

یافته‌ها

میانگین سن بیماران 56±2 سال بود (میانه سنی 51 تا 76 سال). مدت بیماران (سال) (6/5±2) سن بیماران 7/4 سال بود. شروع مطالعه دو گروه از نظر سن، مدت ابتلا میانگین کلسسترول توانال و تری‌گلیسرید در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود. میانگینی با بسیار کاهش تراکم استخوان تراکم استخوان در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود.
نظر تراکم استخوان تفاوتی از نظر آماری در دو گروه وجود نداشت. نمایندگی بدنی در پایان مطالعه تفاوت معنی‌داری در دو گروه نداشت.

بعد از ۱۸ ماه پیکری و درمان، سنجش تراکم استخوان مجدداً انجام شد. در گروه مورد، تراکم افزایش استخوان در قسمت پروکسیمال ران (نقطه پیکر) و ستون فقرات کمری (نقطه اول تا چهارم) افزایش یافت بود که از نظر آماری معنی‌دار بود. در گروه شاهد تراکم استخوان در ستون هیپ کاهش یافت بود ولی در ستون فقرات کمری افزایش داشت که این تفاوت معنی‌دار نبود (جدول ۳). مقایسه سنجش تراکم استخوان در دو گروه نشان می‌دهد که تراکم استخوان در قسمت پروکسیمال ران تفاوت معنی‌دار داشته است اما در

جدول ۳- مقایسه تراکم استخوان (g/cm²) در دو گروه در شروع و پایان مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>کروه‌های شاهد</th>
<th>شروع</th>
<th>پایان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تفاوت (نیم‌سنمنه)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۲۰/۲۳</td>
<td>۱/۷۶۷±۰/۸۲۲</td>
<td>۰/۵۵۵±۰/۱۵۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲/۲۳/۲۱</td>
<td>۰/۶۷۷±۰/۱۹۷</td>
<td>۰/۵۹۵±۰/۱۵۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۳/۲۵/۲۶</td>
<td>۰/۷۸۷±۰/۱۷۸</td>
<td>۰/۵۶۵±۰/۱۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴/۲۵/۲۶</td>
<td>۰/۸۱۹±۰/۱۹۷</td>
<td>۰/۵۶۵±۰/۱۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶/۲۴/۲۵</td>
<td>۰/۸۷۸±۰/۱۹۷</td>
<td>۰/۷۸۵±۰/۱۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۷/۲۶/۲۵</td>
<td>۰/۹۵۱±۰/۱۹۷</td>
<td>۰/۷۸۵±۰/۱۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۸/۲۷/۲۶</td>
<td>۰/۹۸۵±۰/۱۹۷</td>
<td>۰/۹۵۱±۰/۱۹۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۹/۲۸/۲۷</td>
<td>۰/۹۸۵±۰/۱۹۷</td>
<td>۰/۹۸۵±۰/۱۹۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>کروه‌های مورد</th>
<th>شروع</th>
<th>پایان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تفاوت (نیم‌سنمنه)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲۰/۱۹/۲۱</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹/۲۰/۲۲</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۲۲/۲۰</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲/۲۱/۲۰</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۰/۱۹/۲۱</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹/۲۰/۲۲</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۲۲/۲۰</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲/۲۱/۲۰</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴- مقایسه تراکم استخوان (g/cm²) در دو گروه در شروع و پایان مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>کروه‌های شاهد</th>
<th>شروع</th>
<th>مورد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تفاوت (نیم‌سنمنه)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۲۳/۲۰</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲/۲۴/۲۱</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۳/۲۵/۲۲</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴/۲۶/۲۳</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۵/۲۶/۲۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶/۲۷/۲۸</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۷/۲۸/۲۹</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۸/۲۹/۳۰</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
<td>۰/۸۵۵±۰/۵۶۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>
کمی افزایش داشته اما این تغییرات از نظر آماری معنی‌دار نبود. مقایسه درصد تغییرات تراکم استخوان در دو گروه شناخته شده کرد در این آزمایشات همچنین دو گروه مورد بهره‌برداری شده است.

در بین مطالعات که در زمینه اثر ترکیبات استاتین و تراکم استخوان انجام شده و مطالعات بر روی بیماران تفاوت‌ها در مطالعه گوگوگوگو و محققان ۷ که از نوع پاستوریزه شده می‌باشد و گروه مورد افراد هیپِرِکُرْسُتُرُولیک و گروه شاهد با کلسترول طبیعی انتخاب شده بودند آنالیز تراکم استخوان در زنان دیابتی فقط در گروه استخوان ران افزایش معنی‌دار داشته و در سایر مراحل استخوان ران و فقرات کمری تفاوتی در آنالیز تراکم استخوان وجود نداشت.

در مطالعه وادا ۷ که بر روی بیماران دیابتی دایئی به صورت یک مطالعه مقایسه‌ای انجام شده است بر روی بیماران در فاصله ۲۴ ماهیان تراکم استخوان نسبت به گروه شاهد کمتر بوده است. در این مطالعه گزارش شده که اثر ترکیبات استاتین و تراکم استخوان نسبت به گروه استخوان کمتر بوده است. در این مطالعه گزارش شده که اثر ترکیبات استاتین و تراکم استخوان کمتر بوده است.

نمودار ۱- مقایسه درصد تغییرات تراکم استخوان در زنانهای یا پنسیلت دیابتی در گروه مورد مطالعه

در زمینه تأثیر لواستاتین بر لایپیده‌پُرفیل، در گروه مورد، کلسترول تخم از ۳۱۶/۵ تا ۳۱۶/۵ در میلیگرم در لیتر تا ۱۹۸/۴ تا ۱۹۸/۴ در میلیگرم در لیتر کاهش و کلسترول HDL افزایش یافته بود. در گروه مورد، سطح تری‌گلیسرید از ۱۷۷/۴ تا ۱۷۷/۴ در میلیگرم در لیتر کاهش یافته بود که می‌تواند باعث کنترل قند خون و بهبود وضعیت متابولیک باشد. در سایر موارد، تفاوت معنی‌دار نبود.

درصد تغییرات کلسترول، تری‌گلیسرید، کلسترول در گروه مورد، در تری‌گلیسرید میلیگرم در لیتر تا ۲۷۰/۵ تا ۲۷۰/۵ درصد در گروه مورد بهبود.

بحث

مقایسه یافت‌هایی انجام انجام تراکم استخوان تازه‌مده که در گروه دریافت کننده استاتین، تراکم استخوان در فشرت‌های میکروسکوپیک استخوان ران و همچنین سطوح فقرات کمی افزایش یافته است. در گروه مورد میانگین درصد سر استخوان ران کاهش یافته و لیل مهره‌های
نتایج دو مطالعه فوق با نتایج مطالعه حاضر هم‌هم‌گی دارد. در سایر مطالعات که در زمینه تأثیر ترکیبات استاتین‌ بر انجام شده، خطر شکستگی استخوان مورد مطالعه قرار گرفته و اغلب ترکیبات استخوان اندازه‌گیری نشده است. در اولین مطالعه از مطالعه گروه وانک، ۷ و همکاران به بررسی ریسک شکستگی لگن در افراد سنپرداختند. در یک مطالعه مورد شاهدی در افراد بالای ۵۵ سال، ۶۰ درصد کشش خطر شکستگی در افرادی که مستمر ترکیبات استاتین مصرف کرده بودند مشاهده شد و حیث در کسانی که مدت ۶ ماه دارو را عط و کرده بودند، ۳۰ درصد کشش خطر شکستگی وجود داشت. نتایج مشابهی در کاهش خطر شکستگی در مطالعات متعدد دیگری مشاهده شده است.\(^{30}\)

سپاسگزاری

این طرح با شماره ۲۷۷۸۸ در دفتر ماهنگی امور پژوهشی شیت شده و هزینه‌ای از محل اعتبارات معاونت پژوهشی ناشناخته علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان پرداخت شده است. از معاونت مخبر پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که امتکان این مطالعه را فراهم نموده و از جانب آقای دکتر هادی کریم‌زاده مسئول محرز مركز سنجش ترکیبات استخوان اصفهان و آقای مجید آییپاسی بنیانگذار مرکز تحقیقات گند و سیبولزیم مهارتی لازم را بهبود داشته و تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

References

The effect of HMG-CoA reductase inhibitor (lovastatin) on bone mineral density (BMD) in postmenopausal women with type 2 diabetes

Safaei H, Amini M, Janghorbani M.

Endocrine & Metabolism Research Center, Isfahan University of Medical Science, Isfahan, Iran

Abstract

Introduction: Decreased rates of bone fracture have been reported in hypercholesterolemic patients treated with statin compounds. Considering the higher prevalence of bone fractures in diabetic patients compared to non-diabetics, this study was performed to determine the effect of lovastatin on the bone mineral density (BMD) of postmenopausal women with type 2 diabetes.

Materials & Methods: In this clinical trial study, 60 postmenopausal women with type 2 diabetes were divided into 2 groups (with and without hypercholesterolemia) matched for age, diabetes duration, BMI and duration of menopause. Hypercholesterolemic subjects were treated with lovastatin for 18 months. Using DXA, bone densitometries were performed in all patients before and at the end of the study and the results were compared.

Results: Total hip and lumbar spine BMD significantly increased in the treated group (p<0.01). In control subjects BMD decreased in total hip and increased in lumbar spine, but not significantly. Percentage changes of BMD in the femoral neck, wards triangle, trochanter, total hip and lumbar spine were 3.5%, 15.7%, 1.7%, 3.29% and 3.2% respectively in the treated group as compared to -2.54%, 3%, -2.2%, -2.2% and 1.1% in control subjects, respectively.

Conclusion: According to our findings, lovastatin can increase the BMD in postmenopausal women with type 2 diabetes. It seems that these agents may slow the process of osteoporosis or stop its progression, especially in hypercholesterolemic patients.

Key words: Type 2 diabetes, Osteoporosis, Bone mineral density, Lovastatin