بررسی تأثیر دو دسته داروی کنترل فشارخون بر تراکم استخوان فکی در مردان بالای 50 سال شهر وسی در استفاده از Cone-Beam Computed Tomography

فاطمه عزالذینی اردکانی، یاسر صافی، سجاد بشارتی، هحسین ابراهیمی، عطاِ صفایی

چکیده
مقدمه: سن بالا احتمال بروز هیپومان استبیلوروز و پرفشاری خون را بالا می‌آورد. نشان داده شده که داروهای کنترل فشارخون می‌توانند مبتلایان استخوان اتانیکت بگذارند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر داروهای کنترل فشارخون بر تراکم استخوان فکی در مردان بالای 50 سال با استفاده از CBCT طراحی و اجرا گردید.

روش بررسی: در این مطالعه کراس‌سکلت تحلیلی بر اساس میزانهای ورود و خروج CBCT متعلق به مردان بالای 50 سال مورد بررسی قرار گرفت. این تقارن بر اساس سابقه مصرف داروی کنترل فشارخون توسیع شد. در سه گروه کنترل (بدون ابتلا به پرفشاری خون)، مصرف داروهای بی‌بانکر (حداقل 5 سال) و مصرف داروهای یک بانکر کننده کانال کلسیم (حداقل 5 سال) قرار گرفتند. تراکم استخوان فکی در 4 ناحیه با استفاده از CBCT تعیین شد و نتایج آن چهار مقدار به عنوان متوسط تراکم استخوان فکی در ناحیه ایکس‌های پهن و لازم می‌گردد.

نتایج: در فک بالا، میانگین دانسیتی تمام نواحی به جز ناحیه اینگالزا، در گروه مصرف کننده بی‌بانکر کیوبه طور معنی‌داری بیش از گروه کنترل بود. در فک باین تفاوت بین دو گروه فوق ذکر، تنا در مورد دانسیتی کل فک بالا از نظر آماری معنی‌دار بود. در هیچ یک از ناحیه دو فک، بین گروه کنترل و گروه مصرف کننده داروهای یک بانکر کننده کانال کلسیم اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: ممکن است جهت درمان بیماران دچار پرفشاری خون در خطر استبیلوروز، داروهای بی‌بانکر کننده فکی استفاده گردد.

کانال کلسیم ارجز باشد.

واژه‌کلیدی: توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی، تراکم استخوان، عوامل کنترل پرفشاری خون

1- گروه رادیولوژی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
2- گروه رادیولوژی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران
3- دانشگاه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
4- گروه طب اورژانس، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
5- گروه رادیولوژی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

safaeiat@mums.ac.ir

تاریخ دریافت: 1395/12/13
تاریخ پذیرش: 1397/03/23
تاریخ پذیرش: 1397/03/23

date: 1397/03/23

Downloaded from jssu.ssu.ac.ir at 23:58 IRST on Saturday January 25th 2020
مقدهم

استثمار نوعی از روش‌های نوعی و درمان‌های لیسبوگلیک است که به

کاهش توده استخوان و ترخیب بی‌شکل استخوان شرود و

استخوان‌های نازک و مستعد شکستگی می‌شود (1). به دلیل

افزایش جمعیت سالمان، استثمار نوعی به دلیل بهبود یک مشکل

سالم عمومی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران

می‌شود (2). مشخص شده که یک زن از هر سه زن بالینه و یک

مرد از هر سه مرد بالای 50 سال استیمو و نیم برند. مردان

با تراکم کم استخوان نسبت به زنان خود و تراکم استخوان مشابه

کمتر مستعد شکستگی هستند. اما استثمار نوعی در مردان اغلب با

شکستگی نظیری در حالی که در زنان اغلب با استثمار نوعی

تراکم استخوان تغییر داده می‌شود (3).

برفشاری خون (Hypertension)

عوامل در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. شیوع آن

20 درصد استخوان در این می‌گردد. درمان تنها تاثیر سبب نزدیکی، در

حال افراد است و اختلال اثرات هم‌زمان این دو بماری با استثمار نوعی

از انجا که داروها کنترل فشار خون به طور گسترده جهت درمان

برفشاری خون مورد استفاده قرار می‌گیرد، دسترسی نتایج آن به

استخوان مهم است. چرا که این داروها می‌توانند اثر مستقیم یا

غیرمستقیم در استخوان مسکن داشته باشند.

درمان برفشاری خون، تراکم استخوان (BMD) را تحت تأثیر قرار

می‌دهد و اگر نتای استثمار نوعی و خیمه حساس

فراهم کرده و آن را به‌طور بازیابی (HU) انجام دهیم گذر

بیان می‌آورد (5). ارزیابی کلی (CT) زیادی را نزدیک تابش کمتر و هزینه

7 7

قیمت می‌کند. CT است می‌تواند دسیطس را به طور

میدان استفاده گردد (8).

ایجاد اندازه‌گیری تراکم استخوان‌ها در نواحی خاص

CBCT

CBCT (Dual-Energy X-ray Absorptiometry) DXA

مقادیر تراکم استخوان بلوک‌های استخوانی گزارش شد (12).

در مورد برخی مطالعات بین‌ماد نرده که بین مقدار BMD و

فروم و سنون مهره‌های همگن مثبت می‌شود. خود استخوان و

کاهش دانسیتی فکین می‌تواند آگهی کننده مهم مشکل استخوان‌های اسکلت بدن باشد (13،14).

با توجه به این موارد، در این مطالعه بر اساس ترخیب که اثر مصرف

دو سنتاریوی مختل جهت کنترل فشار خون (بان لبکری و

بلوک کنده کنال کلیسم) را تراکم استخوان فکین با

CBCT مورد تنظیم قرار داده است.
می‌کردند: گروه کنترل که شامل افرادی است که سابقه پرکشانی گرفته‌اند و هیچ‌گاه از داروهای فشارخور استفاده نکرده‌اند، اما از لحاظ سابقه شرایطی که در مصرف سابقه داروهای با عبارت جانی استوربیوز و سایر وضعیتی دخیل در ابز و این بررسی تأثیر داروی کنترل فشارخور بر تراکم این زمینه مشاهده گر گروه فوق بود. در نهایت تحقیق بر روی 174 تصویر انجام گرفت، از این میان؛ 25 مورد در گروه مصرف کننده داروهای باتلوبیکر، 33 مورد در گروه مصرف کننده داروهای بلک کندنی کلاسیسم و 96 مورد نیز در گروه کنترل چاپ گرفت. CBCT اخیر و بررسی تصویر CBCT با شرایط CBCT تصویر کننده promax Planmeca مدت‌مان 14 بی‌سی‌پی48 و 2۰mA در مدت‌مان 14 ساخت کشور فنلاند، به دست ویلار Romexis مورد بررسی قرار گرفت. جهت مانند تصور CBCT 21 انجی LCD رژولوشن ۱۴۰۰ استفاده شد. به منظور علی‌البیژه پاتورامیک به‌ناری سه گونه اسکن بر روی نمای اگزیال به گونه‌ی ترومپ شد که دانش‌هایی در این فک به وضعیت الی‌زد رؤیت باشد. عبارت 20 برش کراس سکشنال به ضخامت و ابعاد 3 میلی‌متر، به گونه‌ی بر روی تصویر پاتورامیک تنظیم شدند که از ناحیه دندان اینساپوری سنترال یک سمت تا دندان‌های مولر دوم همان سمت را در برگیرد. در مواردی که طول قفسی فکی زیرگیر 50/۱۰۰ تحقیق چهارم‌مان برپایی داروی اسکلاستال فشارخور بر تراکم...
نتایج
در این مطالعه دانشیه فک بالا و پایین مردان بالای ۵۰ سال مصرف کننده داروهای کنترل فشار خون، از نوع بتاپروک و بتاپروک کننده کانال کلسمی، با گروه کنترل مقایسه شد. میانگین سن افراد مورد مطالعه ۵۲±۷/۵ سال بود. جدول ۱ کشیده مطلقه میانگین سن و توزیع فراوانی سن در گروه‌های مورد مطالعه به شرح زیر است:

جدول ۱: میانگین سن و توزیع فراوانی سن در گروه‌های مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن</th>
<th>۰۶-۶۷ سال</th>
<th>۰۵-۰۴ سال</th>
<th>۰۴-۰۳ سال</th>
<th>۰۳-۰۲ سال</th>
<th>۰۲-۰۱ سال</th>
<th>جمع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>گروه</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کنترل</td>
<td>۰/۶۴</td>
<td>۰/۶۳</td>
<td>۰/۶۲</td>
<td>۰/۶۱</td>
<td>۰/۶۰</td>
<td>۰/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>بتاپروک</td>
<td>۰/۷۰</td>
<td>۰/۷۰</td>
<td>۰/۶۹</td>
<td>۰/۶۸</td>
<td>۰/۶۷</td>
<td>۰/۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>پن‌پروک</td>
<td>۰/۷۵</td>
<td>۰/۷۵</td>
<td>۰/۷۴</td>
<td>۰/۷۴</td>
<td>۰/۷۳</td>
<td>۰/۷۳</td>
</tr>
<tr>
<td>جمع</td>
<td>۰/۷۲</td>
<td>۰/۷۲</td>
<td>۰/۷۱</td>
<td>۰/۷۱</td>
<td>۰/۷۰</td>
<td>۰/۷۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

P-value=۰/۶۹۱
Chi-square test

جهت مقایسه میانگین تراکم استخوان فک بالا در سه گروه مورد بررسی، از آزمون تحلیل واریانس یک عاملی استفاده شد. همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تفاوت دانشیه استخوان بین سه گروه مورد مطالعه، در تمام نواحی فک بالا به جز ناحیه دندان اینساپورز از نظر آماری معنی‌دار بود (P-value<۰/۰۵). این در حالی است که در گروه مقاله عزالدینی اردکانی و همکاران

دوره ۲۵، شماره ۲، اردیبهشت ۱۳۹۶

مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید سومی‌فرد
مصرف کننده داروی بلوک کننده کننده درمانی کلیسم، اگر چه میانگین دانسته استخوان در تمام ناحیه بین از گروه کنترل بود، اما این تفاوت در هیچ یک از نواحی از لحاظ آماری معنی دار نبود (P-value < 0.05). تفاوت میانگین دانسته استخوان بین دو گروه مصرف کننده بینالبکر و بلوک کننده کننده کننده کننده نیز در هیچ یک از نواحی فک بالا در لحاظ آماری

جدول 2. میانگین دانسته استخوان در نواحی مختلف فک بالا در سه گروه مورد بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>انحراف معیار</th>
<th>میانگین دانسته استخوان (HU)</th>
<th>تعداد</th>
<th>ناحیه مورد بررسی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پرمارول</td>
<td>کنترل</td>
<td>80</td>
<td>پرمارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بینالبکر</td>
<td>40</td>
<td>پرمارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بلوک کننده کننده کننده</td>
<td>33</td>
<td>پرمارول</td>
</tr>
<tr>
<td>پرومارول</td>
<td>کنترل</td>
<td>80</td>
<td>پرومارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بینالبکر</td>
<td>40</td>
<td>پرومارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بلوک کننده کننده کننده</td>
<td>33</td>
<td>پرومارول</td>
</tr>
<tr>
<td>پرمارول</td>
<td>کنترل</td>
<td>80</td>
<td>پرمارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بینالبکر</td>
<td>40</td>
<td>پرمارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بلوک کننده کننده کننده</td>
<td>33</td>
<td>پرمارول</td>
</tr>
<tr>
<td>پرومارول</td>
<td>کنترل</td>
<td>80</td>
<td>پرومارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بینالبکر</td>
<td>40</td>
<td>پرومارول</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بلوک کننده کننده کننده</td>
<td>33</td>
<td>پرومارول</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* One-way ANOVA

مقاشه‌های دو تابی در مورد این ناحیه از تحلیل تعمیمی (Tukey) استفاده شد. همان‌طور که در جدول 2 مشاهده می‌شود، بر اساس تحلیل واریانس یک عاملی (One-Way ANOVA) تفاوت در هیچ یک از نواحی چهارگانه فک پایین تفاوت دانسته استخوان بین سه گروه مورد مطالعه، از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (P-value < 0.05). تفاوت دانسته استخوان بین دو مورد میانگین دانسته کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کننده کنн...
داندان بر پرولوئور و بین گروه کنترل و گروه مصرف کننده داروی
بلوک کننده کالکن کلسیم، در ناحیه دندان ایزاسیبوز تخمین
زده شد.

همانطور که در جدول 4 مشاهده می‌شود، بر اساس
تحلیل واریانس یک عاملی (One-Way ANOVA) در هیچ
یک از دو فک میدان 25-70 ساله و 60-69 ساله، تفاوت
دانشیه استخوان بین سه گروه مورد مطالعه، از لحاظ آماری
مترجم یک‌باربیان (P-value < 0.05).

جدول 3: میانگین دانشیه استخوان در ناحیه مختلف فک پایین در سه گروه مورد بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>P-value</th>
<th>میانگین دانشیه استخوان (HU)</th>
<th>تعداد</th>
<th>گروه</th>
<th>ناحیه مورد بررسی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.155</td>
<td>28/209</td>
<td>80</td>
<td>کنترل</td>
<td>اینسایزرین</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10/11</td>
<td>73/73</td>
<td>کنترل</td>
<td>کانین</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18/17</td>
<td>34/35</td>
<td>بنابلورک</td>
<td>بنابلورک</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12/67</td>
<td>63/10</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12/82</td>
<td>25/20</td>
<td>بنابلورک</td>
<td>بنابلورک</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12/67</td>
<td>63/10</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12/82</td>
<td>63/10</td>
<td>بنابلورک</td>
<td>بنابلورک</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12/82</td>
<td>63/10</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>29/92</td>
<td>21/50</td>
<td>بنابلورک</td>
<td>بنابلورک</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>31/50</td>
<td>21/50</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>29/52</td>
<td>21/50</td>
<td>بنابلورک</td>
<td>بنابلورک</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>29/52</td>
<td>21/50</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
<td>بلوک کننده کالکن کلسیم</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* One-way ANOVA
بحث

یکی از ریسک‌فاکتورهای مهم برای استنفورپوز، سن بالا است که در مورد بیماری‌های قلبی-عروقی نیز به عنوان یک ریسک فاکتور تلقی می‌گردد. از سوی دیگر نشان داده که داروهای کنترل فشارخون که در درمان بیماری‌های قلبی عروقی مورد استفاده‌اند، می‌توانند تأثیرات مثبت یا منفی بر سلامت استخوان داشته باشند.

در مطالعه حاضر با استفاده از CBCT، تراکم استخوان فک با بالا در مردان مصرف کننده داروهای بیتایولکو و بلوک کننده کنال کلیسی با گروه کنترل مقایسه شد. در مطالعه اسپکتلا، این مطالعات که تاکنون با استفاده از CBCT استخوان فک برداخته، مطالعات آگاسیک و همکاران (15) در سال 2014 است که از CBCT به منظور بررسی در نواحی مختلف فک بالای مردان بالای 50 سال مصرف کننده داروی کنترل فشارخون به جهت است. در تراکم استخوان فک با بالا در مردان مصرف کننده داروهای بیتایولکو و بلوک کننده کنال کلیسی با گروه کنترل

جدول 4: میانگین داسیتی اسکاری فک در سه گروه مورد بررسی برسب سال

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن (سال)</th>
<th>تعداد گروه</th>
<th>تعداد مورد بررسی</th>
<th>میانگین داسیتی استخوان (HU)</th>
<th>احراز معیار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>50-59</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>68/143</td>
<td>2/81</td>
</tr>
<tr>
<td>60-69</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>78/24/23</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>70-79</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>88/33/35</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*One-way ANOVA*
محمدو غرددی که نسبت به روش آگاسیکاک و همکاران (۱۵) قابل اطمینان نیست و نظر مسیر، چرا که کل میزان ناحیه مورد نظر را از جهت دانشی استخوان مورد ارزیابی قرار می‌دهد و نه به روش تاییه‌ای گوشک در آیکس دندان استنده‌ی نماید.

در مطالعه پاسک و همکاران (۱۶)، ارتباط بین استفاده از بینالوک‌ها و دانشی استخوان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به این ترتیب بود که مصرف بینالوک به تنهایی با کاهش خطر بروز شکستگی و میزان بالایی از استخوان همراه است.

این نتیجه نتوسط مطالعات دیگر نیز تایید شد (۲۰۰۹-۲۰۰۲).

پیبر- کاسیبرون به رضی بیان بینالوک‌ها در پیشگیری از شکستگی‌های استتورپورتی بردگند و این گونه نتیجه گرفت که نمی‌توان استفاده از بینالوک‌ها را جهت درمان استورپورتی پیشنهاد نمود. اما ارتباط میانگین آن‌ها بر استخوان ممکن است جهت درمان بیماری بالینی معکوس و به نقطه خطر استورپورتی، سودمند باشد (۲۱).

در مطالعه زاین و همکاران (۲۲)، استفاده از بینالوک‌ها خطر بروز شکستگی هیپا را کاهش داد و این تأثیر بینالوک‌ها در هر دو جنس مشاهده شد. در مطالعه حاضر، نیز تأثیر منفی بینالوک‌ها بر تراکم استخوان در هر دو جنس به نتاید رسمی.

در مطالعه شکستگی و همکاران (۲۳) در ارتباط با مصرف طولانی‌مدت بینالوک‌ها، خطر بروز شکستگی در زنان کمتر از مردان کاهش یافت. در مطالعه دیگر نیز افزایش منطقه دانشی در مردان فک به طول بینالوک‌ها در زنان کمتر از مردان بود. بر این اساس این احتمال مطابق می‌شود که اثر منفی کاهش هم‌زمانی زنان به دانشی استخوان یک طورهان بانگی، منجر به کاهش آرایش مینت بینالوک‌ها بر تراکم استخوان در زنان به نسبت به مردان باشد.

در مطالعه ما از هیچ یک از نواحی فک به تفاوت معنی‌داری در دانشی استخوان بین بیماران مصرف کننده داروی یک抛 بینالوک کلسم بینالوک و گروه کنترل فاقد شد و از این لحاظ با نتایج مطالعه آگاسیکاک و همکاران هم‌خوانی دارد. با این تفاوت که در مطالعه آگاسیکاک، تراکم استخوان در

مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - دانشی شهردود عمودی
نتیجه‌گیری
بر اساس نتایج این مطالعه، تراکم استخوان در هر دو فک به طور مشابه تحت تأثیر خون دو دسته دارویی بی‌بی‌اس‌وک و بی‌بی‌اس‌وک و بی‌بی‌اس‌وک کننده کل سیستم قرار می‌گیرد. اما اثر داروهای دسته بی‌بی‌اس‌وک بر افزایش تراکم استخوان فکن مشهود است. بنابراین منک می‌کند جهت انتخاب بیمار مبتلا به پرفشاری خون که در خطر استوربوز هستند، داروهای دسته بی‌بی‌اس‌وک و دسته روزنامه‌ای کننده کل سیستم ارتج و شاد. تاکنون در مطالعه‌های حاضر، تراکم استخوان در فک بالا و پایین مردان
مصرف کننده بی‌بی‌اس‌وک در تامین واحدهای بیشتر از مردان مصرف کننده بی‌بی‌اس‌وک کننده کل سیستم بود، اما این تفاوت در هیچ یک از نواحی از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه آگاسپاک و همکاران (15) نیز همین نتیجه به دست آمد اما تفاوت در ناحیه دندان برمول و میکرو فک بالا از لحاظ آماری معنی‌دار بود. 

با توجه به اینکه در حال حاضر در کشور ما بیماران فاقد برونه کمیلی هستند که شامل بی‌بی‌اس‌وک و دارویی ان‌دها باشد، اطلاعات موردی از جهت این مطالعه بر اساس کننده بی‌بی‌اس‌وک می‌باشد. بیمار به دست آمده و می‌تواند به رسمی ندارد که

References:


Evaluation the Effect of two Classes of antihypertensive drugs on bone Mineral Density of the Jaws in Males over 50 Years Old in Yazd Using Cone–Beam–Computed Tomography in 2015

Fatemeh Ezoddini-Ardakani¹, Yaser Safi², Sajjad Besharati³, Mohsen Ebrahimi⁴, Atie Safaee⁵

¹,² Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
³ Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
⁴ Department of Emergency Medicine, Imam Reza Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
⁵ Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 2 Mar 2016       Accepted: 12 May 2016

Abstract

Introduction: Aging increases the probability of the concurrent incidence of osteoporosis and hypertension. It is demonstrated that antihypertensive drugs can affect bone metabolism. The object of this study was to evaluate the effects of antihypertensive medication on bone mineral density of maxilla and mandible in males over 50 years old using CBCT.

Methods: In this analytical cross-sectional study, 174 CBCT images belong to males over 50 years old were selected according to inclusion and exclusion criteria. According to the history of using antihypertensive drugs by the patients, these images set into three groups: control group who did not have any history of hypertension, beta blocker users group (at least 5 years) and calcium-channel blocker users group (at least 5 years). Bone mineral density in each jaw was obtained in four regions using CBCT and the mean of these four values in each jaw was taken as the mean mineral density of that jaw. One-way ANOVA analysis and Tukey post hoc test were used to compare the mean values.

Results: In beta blocker group, the mean of mineral density of all regions of maxilla except for incisor region was significantly greater than that for the control group. The difference between these two groups in mandible was statistically significant only at the mean of lower jaw. There was no statistically significant difference between the control group and the calcium-channel blocker group at all regions of maxilla and mandible.

Conclusion: It may be preferred to use beta blockers instead of calcium channel blockers to control hypertension in the patients at risk for osteoporosis.

Key words: Cone Beam Computed Tomography; Bone Mineral Density; Antihypertensive Agents

This paper should be cited as:

*Corresponding author: Tel: 09151534200, email: safaeiat@mums.ac.ir