مجلهٔ غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دورهٔ هفتم، شمارهٔ ۴، صفحه‌های ۳۴۶ ـ ۳۴۱ (زمستان ۱۳۸۴)

مقالهٔ پژوهشی

بررسی تودهٔ استخوانی در زنان مبتلا به کمردردهای پس از یائسگی

دکتر بهزاد حیدری[۱]، پرهام حیدری[۲]، دکتر محمد علی قاضی میرسعید[۳]، شیث امینی[۴]

چکیده

مقدمه: کمردرد یک علامت شایع در افراد جامعه به ویژه در سالمندان و شایعترین چهرهٔ بالینی استئوپوروز بوده و نشانه‌ای از شکستگی مهره‌ها نیز به شمار می‌آید. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی کاهش تودهٔ استخوانی در بیماران یائسه که به علت کمردرد مراجعه کرده‌اند انجام شده است. مواد و روش‌ها:۱۵۵ بیمار زن یائسهٔ مبتلا به کمردرد وارد مطالعه شدند. فراوانی استئوپروز و استئوپنی با اندازه‌گیری تراکم استخوان (**Bone mineral densiy BMD gr/cm^2**) در نواحی ستون فقرات کمری و مفصل ران با یک دستگاه سنجش تراکم نورلند مدل **Excell** با روش **(Dual-energy x-ray absorptiometry (DXA** تعیین شد. پارامترهای **Z-score** ، **T-score** ناحیهٔ فقرات کمری (**L2-L4**) و ناحیهٔ گردن استخوان ران (**Femoral neck**) تعیین شد. فراوانی استئوپوروز و استئوپنی بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی تأیید شد. بیماران مبتلا به بیماری‌های اسکلتی عضلانی التهابی، کمردردهای التهابی، فتق دیسک بین مهره‌ای، بیماری‌های بدخیم و عفونی ستون فقرات، بیماران با سابقهٔ جراحی ستون فقرات، جراحی رحم و تخمدان و بیماران تحت درمان با استروئیدهای خوراکی یا تز ریقی از مطالعه خارج شدند. در آنالیز آماری از آزمون **t** و مربع کای استفاده شد. یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۸±۶۴ سال و میانگین مدت یائسگی ۹±۱۶ سال بود. **BMD** فقرات کمری (**L2-L4**) معادل **۰/۷۰±۰/ ۱۳ g/cm2** و گردن استخوان ران **۰/۷۹±۰/۱۸g/cm2** بود. در ناحیهٔ فقرات کمری ۳۰٪ بیماران و در ناحیهٔ گردن استخوان ران ۵۶٪ بیماران استئوپوروز داشتند. ۶۱/۵٪ بیماران حداقل در یک ناحیه از فقرات کمری یا گردن استخوان ران استئوپوروز نشان دادند. در ناحیهٔ فقرات کمری ۴۰٪ بیماران **Z-score** کمتر از ۱- و ۲۲٪ کمتر از ۲- داشتند و در ناحیهٔ گردن استخوان ران این نسبت به ترتیب ۳۷٪ و ۱۱٪ بوده است. تراکم استخوان گروه سنی ۷۰ سال و بالاتر در مقایسه با گروه سنی زیر ۷۰ سال در ناحیهٔ گردن استخوان ران به مقدار ۱۴٪ و در ناحیهٔ فقرات کمری به مقدار ۱۰٪ کمتر بود (به ترتیب، **p<۰/۰۲** و **p<۰/۰۱**). خطر بروز استئوپوروز ۱۰ سال پس از شروع یائسگی ۵/۶ برابر افرادی بود که از مدت یائسگی آنها کمتر از ۱۰ سال گذشته بود. نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که اکثر زنان یائسهٔ مبتلا به کمر درد، دچار استئوپنی و یا استئوپوروز در ناحیهٔ ستون فقرات و به ویژه استخوان ران هستند و به این علت در معرض خطر شکستگی مهره‌ها و تشدید کمردرد و نیز شکستگی استخوان ران هستند.

واژگان کلیدی: کمردرد، استئوپوروز، یائسگی، دانسیتومتری

دریافت مقاله: ۸۲/۱۰/۲۳ ـ دریافت اصلاحیه: ۸۴/۸/۱ ـ پذیرش مقاله: ۸۴/۸/۴

مقدمه

کمردرد یک علامت شایع در افراد جامعه به ویژه در سالمندان است. در زنان پس از سن یائسگی نیز کمر درد شایع است و با عوامل متعددی چون شغل، سن و کاهش تراکم استخوانی ارتباط دارد و فراوانی آن در گروه‌های سنی مختلف متفاوت است.[۱،۲]

استئوپوروز شایع‌ترین بیماری متابولیک و یک عامل مهم بیماری‌زا در سالمندان به‌شمار می‌رود.[۳] این بیماری معمولاً بدون علامت است اما به علت کاهش تراکم استخوان، شکستگی در مهره‌ها و استخوان‌های دراز از پیامدهای آن

(۱) بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل؛ (۲) دانشگاه آزاد اسلامی، کرج؛ (۳) بیمارستان شهید یحیی‌نژاد، دانشگاه علوم پزشک بابل؛ (۴) دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی؛ **نشانی مکاتبهٔ نویسندهٔ مسؤول:** بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهیدبهشتی؛ دکتر بهزاد حیدری
E-mail: heidaribeh@yahoo.com

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

است. کمر درد شایع‌ترین چهرهٔ بالینی استئوپوروز است و حتی ممکن است نخستین نشانهٔ یک شکستگی مهره‌ای نیز باشد.[۵،۴] حدود نصف جمعیت بیماران زن در دوران پس از یائسگی به علت استئوپوروز دچار شکستگی مهره‌ها می‌گردند.[۶] شکستگی مهره‌ها علامت شاخصی از استئوپوروز است که در ابتدا معمولاً به صورت کمردرد حاد بروز می‌کند ولی درد به تدریج برطرف می‌شود. در اثر تکرار حملات کمردرد حاد، کمردرد مزمن به وجود می‌آید. در بیماران استئوپوروتیک، کمردرد نتیجهٔ معمولاً شکستگی مهره‌هاست که در نتیجهٔ کاهش نیروی مکانیکی استخوان و نیز کاهش تودهٔ استخوان به وجود می‌آید.[۸،۷،۳]

در این بیماران شکستگی‌های مهره‌ای منجر به تغییر شکل مهره‌ها و ستون فقرات می‌گردد. به همین علت کارایی این بیماران در انجام اکثر فعالیت‌های فیزیکی کاهش می‌یابد و به محدودیت حرکتی و ناتوانی ناشی از آن می‌انجامد.[۱۱-۳،۹]

در زنان سالمند مبتلا به تغییرات ساختمانی ستون فقرات، مهمترین علت ناتوانی حرکتی، وجود کمردرد است. در این بیماران اضافه شدن کمردرد جدید سبب تشدید ناتوانی و محدودیت‌های حرکتی قبلی و حتی بروز عوارض روانی می‌گردد. علت این کمردردها تقریباً در همهٔ موارد شکستگی استئوپوروتیک مهره‌ای است؛[۱۵-۱۲] بنابراین وجود استئوپوروز در زنان سالمند در سنین یائسگی عامل مهمی در بروز و تشدید اختلالات حرکتی و معلولیت ناشی از آن به شمار می‌آید. آگاهی از شیوع استئوپوروز در زنان یائسه به ویژه در بیماران مبتلا به کمردرد و درمان آن می‌تواند در پیشگیری از بروز شکستگی‌های مهره‌ای بعدی و تشدید عوارض فوق مؤثر باشد.

مطالعهٔ حاضر با هدف تعیین تراکم استخوان و فراوانی استئوپنی و استئوپوروز در بیماران یائسهٔ مبتلا به کمردرد انجام شده است.

مواد و روش‌ها

به منظور بررسی شیوع استئوپوروز و استئوپنی در زنان یائسهٔ مبتلا به کمر درد، ۱۵۵ بیمار زن یائسه که در مدت حداقل سه ماه قبل از مراجعه در بیشتر روزهای هفته کمر درد داشتند مورد مطالعه قرار گرفتند. تمامی بیمارانی که به‌علت کمر درد حاد یا مزمن در فاصلهٔ مهر ماه ۱۳۸۰ تا شهریور ۱۳۸۱ به یک درمانگاه داخلی مراجعه کرده بودند وارد مطالعه شدند. اطلاعات دربارهٔ سن، مدت یائسگی، شروع و سابقهٔ بیماری، مصرف داروهای قبلی به ویژه داروهای استروئیدی و مدت بیماری با پرسش و تکمیل پرسشنامه به‌دست آمد. تمامی بیماران علاوه بر ستون فقرات از نظر مفاصل محیطی نیز معاینه شدند. بیماران مبتلا به بیماری‌های اسکلتی عضلانی التهابی، کمردردهای التهابی، فتق دیسک بین مهره‌ای، بیماری‌های بدخیم و عفونی ستون فقرات، بیماران با سابقهٔ جراحی ستون فقرات، جراحی رحم و تخمدان، بیماران تحت درمان با استروئیدهای خوراکی یا تزریقی از مطالعه خارج شدند. بیماران با تاندینیت و اسپاسم عضلانی در ناحیهٔ ستون فقرات نیز، با توجه به شرح حال، معاینهٔ فیزیکی و انجام آزمایش‌ها و رادیوگرافی‌های مناسب، از مطالعه خارج شدند. برای همهٔ بیماران سنجش تراکم استخوان[i] با یک دستگاه اسکنر نورلند (Excell densitometere) و در یک مرکز از نواحی ستون فقرات کمری (L2 -L4) و مفصل ران با روش (DXA)[ii] انجام شد. پارامترهای Z-score,T-score در دو ناحیهٔ فوق تعیین شد. استئوپوروز و استئوپنی بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی تأیید شد.[۱۶] فراوانی استئوپوروز در هر یک از نواحی فوق تعیین و مقایسه شد. ارتباط استئوپوروز با مدت یائسگی نیز تعیین گردید. تراکم استخوان در هریک از نواحی فقرات کمری و گردن ران در هریک از گروه‌های سنی ۵۹-۵۰ سال، ۶۹-۶۰ و ۷۰ سال و بیشتر تعیین و مقایسه شد. در آنالیز آماری از آزمون‌های t و مربع کای استفاده شد.

یافته‌ها

۱۵۵ بیمار با میانگین سنی ۸±۶۴ سال و میانگین مدت یائسگی ۹±۱۶ سال وارد مطالعه شدند. ۶۳/۵ ٪ بیماران در سنین ۶۰ سال یا بیش از ۶۰ سال بودند. میانگین BMD در ناحیهٔ فقرات کمری و گردن ران به ترتیب g/cm^2 ۰/۷۰±۰/۱۳ و g/cm^2 ۰/۷۹±۰/۱۸ بود که به ترتیب معادل ۱۷±۸۰ ٪ و ۱۶±۸۸٪ افراد هم‌سن بود (جدول ۱).

i- Bone mineral density
ii- Dual-energy x-ray absorptiometry

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۱- ویژگی‌های بیماران مورد مطالعه

تعداد بیماران	۱۵۵
میانگین سنی (انحراف معیار)	۶۴±۸
مدت یائسگی	۱۶±۹
توزیع فراوانی سنی (٪)	
۴۰-۴۹	۳/۵
۵۰-۵۹	۳۳
۶۰/۶۹	۳۸
۷۰	۲۵/۵
فراوانی استئوپوروز (٪)	
استئوپوروز ناحیهٔ گردن استخوان ران	۵۶
استئوپوروز ناحیهٔ فقرات کمری	۳۰
استئوپوروز هر دو ناحیهٔ ران و کمر	۲۴
استئوپوروز در ناحیهٔ کمر یا ران (حداقل در یک ناحیه)	۶۱/۵

در ناحیهٔ فقرات کمری ۳۰٪ و در ناحیهٔ ران ۵۶٪ بیماران استئوپوروز داشتند (T-score < -۲/۵). فراوانی نسبی استئوپنی (T-score بین ۱- و ۲/۵-) در ناحیهٔ فقرات کمری ۴۸٪ و در گردن ران ۳۷٪ بود. در ۲۴٪ بیماران استئوپوروز فقرات کمری و گردن ران توأماً وجود داشت. ۴/۵٪ بیماران فقط در ناحیهٔ فقرات کمری و ۶۱/۵٪ بیماران حداقل در یک ناحیهٔ کمر یا ران استئوپوروز داشتند. فقط در ۷٪ بیماران تراکم استخوان در ناحیهٔ کمر و ران در حدود طبیعی بود.

مقایسه کاهش تراکم ناحیهٔ کمر و ران با مقیاس Z-score نشان داد که در ۴۰ ٪ بیماران در ناحیهٔ کمر Z-score کمتر از ۱- و در ۲۲٪ بیماران Z-score کمتر از ۲- بود. اما در ناحیهٔ ران این نسبت‌ها به ترتیب ۳۷٪ و ۱۱٪ بود (جدول‌های ۲ و ۳).

تراکم استخوان در گروه‌های سنی مختلف در جدول ۳ نشان داده شده است. با توجه به این یافته‌ها، در گروه سنی ۷۰ سال و بالاتر در مقایسه با افراد کمتر از ۷۰ سال در ناحیهٔ ران تراکم استخوان به مقدار ۱۴٪ و در ناحیهٔ فقرات کمری به مقدار ۱۰٪ کمتر است (به ترتیب p<۰/۰۱ و p<۰/۰۲). مقایسهٔ تراکم ران و فقرات کمری در گروه‌های سنی مختلف نشان می‌دهد که به غیر از گروه سنی ۵۹-۵۰ سال در دیگر گروه‌های سنی تراکم گردن ران به میزان معنی‌داری کمتر از فقرات کمری است (جدول۳). مقایسهٔ سن و مدت یائسگی در بیماران با و بدون استئوپوروز نشان می‌دهد که بیماران استئوپوروتیک سن و مدت یائسگی بیشتر دارند (به ترتیب ۱۱/۶±۶۵ و ۱۳±۵۸ سال p<۰/۰۱ و ۱۱/۶±۱۸ و ۹±۱۰ سال p<۰/۰۰۱). خطر بروز استئوپوروز ۱۰ سال پس از شروع یائسگی ۵/۶ برابر افرادی است که از مدت یائسگی آنها کمتر از ۱۰ سال گذشته است.

جدول ۲- نتایج سنجش استخوان در بیماران مراجعه کننده به علت کمردرد پس از یائسگی در ناحیهٔ استخوان ران و فقرات کمری

	گردن استخوان ران	فقرات کمری (L2-L4)
میانگین تراکم استخوان	۰/۷۰±۰/۱۳ g/cm2	۰/۷۹±۰/۱۸ g/cm2
Z-Score (٪)		
کمتر از ۱-	۵۸ (۳۷)	۶۲ (۴۰)
کمتر از ۲-	۱۷ (۱۱)	۳۴ (۲۲)
T-Score (٪)		
استئوپنی (۲/۵- تا ۱- T score)	۵۷ (۳۷)	۷۴ (۴۸)
استئوپوروز (۲/۵- تا < T score)	۸۷ (۵۶)	۴۷- (۳۰)

جدول ۳- مقایسهٔ تراکم استخوان نواحی ران و کمر در گروه‌های سنی بالاتر از ۵۰ سال

گروه سنی	تعداد بیماران	تراکم ناحیهٔ ران	تراکم ناحیهٔ فقرات کمری
۵۰-۵۹	۵۱	۰/۷۲±۰/۲ g/cm2	۰/۷۸±۰/۲ g/cm2
۶۰-۶۹	۵۹	۰/۷۲±۰/۱۳ g/cm2	۰/۸۰±۰/۱۸ g/cm2
۷۰ +	۳۹	۰/۶۲±۰/۱۱ g/cm2	۰/۷۲±۱۴ g/cm2

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که در زنان یائسهٔ مبتلا به کمردرد، کاهش تودهٔ استخوان در ناحیهٔ ستون فقرات کمری و استخوان ران شایع است. ۷۸٪ بیماران این مطالعه کاهش تودهٔ استخوان در ناحیهٔ ستون فقرات کمری و ۹۳٪ بیماران کاهش تراکم در ناحیهٔ استخوان ران داشتند. شیوع واقعی کاهش تراکم استخوان در ناحیهٔ فقرات کمری باید بیشتر از میزان به‌دست آمده باشد زیرا بروز ضایعات دژنراتیو فقرات کمری در سنین بالا باعث افزایش نامتناسب تراکم استخوان می‌گردد.[۱۶]

لذا تعیین شیوع واقعی استئوپوروز یا استئوپنی در ستون فقرات بیماران این مطالعه بر اساس نتایج T-score مقدور نیست و برای این منظور و اصولاً در سالمندان استفاده از Z-score برای نشان دادن کاهش تراکم استخوان مناسب‌تر است. در مطالعهٔ حاضر، بر اساس نتایج Z-score، فراوانی کاهش تراکم استخوان در ستون فقرات کمری به میزان معنی‌داری بیش از گردن استخوان ران بوده است.

در مطالعات اپیدمیولوژیک شیوع استئوپوروز در زنان بسته به جمعیت مورد مطالعه متفاوت بوده است. در یک مطالعه از زنان با میانگین سنی ۵۸/۴ سال ساکن پورتوریکو شیوع استئوپنی در فقرات کمری و استخوان ران به ترتیب ۴۲٪ و ۵۶٪ و استئوپوروز ۱۲٪ و ۸/۷٪ بوده است.[۱۷] در مطالعهٔ دیگری از بیماران آمریکایی شیوع کلی استئوپنی و استئوپوروز در زنان در سنین پس از یائسگی به ترتیب ۵۴٪ و ۳۰٪ بود.[۱۸] در بررسی دیگری در بیماران زن با میانگین سنی ۶/۹±۶۵/۹ سال که به علت ترومای خفیف دچار شکستگی مهره شده بودند، میانگین تراکم مهره‌ها در ناحیهٔ فقرات کمری ۰/۷۲±۰/۱۲gr/cm^{-2} و در ناحیهٔ گردن ران ۰/۶۰±۰/۰۹ gr/cm^{-2} بود. شیوع کلی استئوپوروز و استئوپنی در این بیماران به ترتیب ۷۳/۵٪ و ۲۳/۵٪ بود. اما در افراد کمتر از ۶۰ سال شیوع استئوپوروز در گردن ران ۲۵٪ در افراد ۶۰ تا ۷۰ ساله ۳۵٪ و در بالاتر از ۶۰ سال ۶۰٪ بود.[۱۹]

در بررسی مطالعات مشابه در ایران شیوع استئوپوروز در زنان ایرانی در ناحیهٔ ستون فقرات کمری بین ۲۷ تا ۳۲/۴٪ و استئوپوروز در ناحیهٔ استخوان ران بین ۲/۳ تا ۱۳/۶٪ و شیوع استئوپنی در ناحیهٔ فقرات کمری بین ۱۹/۶ تا ۳۹٪ گزارش شده است.[۲۰-۲۲] بر اساس اطلاع ما، تاکنون مطالعه‌ای که فراوانی کاهش توده استخوان را در بیماران یائسهٔ مبتلا به کمردرد نشان دهد انجام نشده است و در بررسی مطالعات منتشر شده در فاصلهٔ سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ در مدلاین، مطالعه‌ای مشابه مطالعهٔ حاضر یافت نشد. در بیماران این مطالعه شیوع استئوپوروز و استئوپنی در ستون فقرات و گردن استخوان ران در مقایسه با مطالعات قبلی ایران به میزان قابل ملاحظه‌ای بالاتر است.[۲۰-۲۲]

کاهش تراکم استخوان در بیماران این مطالعه می‌تواند آنان را مستعد شکستگی مهره‌ها یا شکستگی استخوان ران سازد. شکستگی مهره اولین و شایع‌ترین نشانهٔ استئوپوروز است که معمولاً بدون تشخیص باقی می‌ماند و فقط در کمتر از ثلث موارد از نظر بالینی قابل تشخیص است.[۲۳،۲۴،۹]

فراوانی شکستگی مهره با افزایش سن زیاد می شود، به طوری که در سنین ۵۰ سالگی حدود ۲۰٪ است و در سال‌های بالاتر تا ۶۴/۵٪ افزایش می‌یابد.[۲۵] در زنان سالمند استئوپوروتیک عوارض حرکتی و ساختاری ناشی از شکستگی‌های مهره‌ای در افراد مبتلا به کمر درد بیش از افرادی است که کمر درد ندارند.[۱،۴،۷]

ارتباط کاهش تراکم ستون فقرات با شکستگی مهره و ارتباط شکستگی مهره با کمردرد در مطالعات متعددی نشان داده شده است.[۲،۴،۶،۱۲] در مطالعهٔ کوک و همکاران ۳۴ نفر از ۶۰ زن استئوپوروتیک مبتلا به کمردرد در سنتی‌گرافی استخوان شکستگی نشان دادند.[۲۳] تراکم استخوان در این بیماران به میزان معنی‌داری کمتر از بیماران بدون شکستگی بوده است. در مطالعهٔ نِویت و همکاران که در ۷۲۲۳ زن سفید پوست ۶۵ ساله و بالاتر انجام شده است، بروز شکستگی جدید حتی غیر قابل تشخیص از نظر بالینی با افزایش قابل ملاحظه‌ای در کمردرد و محدودیت فونکسیونل ناشی از کمر درد همراه بوده است.[۷] در مطالعهٔ هوانگ و همکاران که در ۶۴۵ زن یائسه با میانگین سنی ۷۳/۹ سال انجام شده است کمردرد فقط با شکستگی مهره ارتباط داشته است. در این مطالعه سابقهٔ یک‌بار شکستگی مهره خطر کمر درد را ۲/۸ برابر، سابقهٔ دو بار شکستگی ۸/۷ برابر و وجود سه بار شکستگی مهره‌ای آن را ۲۱/۷ برابر افزایش داده است.[۱۱] در مطالعهٔ استئوپوروز هاوائی نیمی از بیمارانی که در رادیوگرافی شکستگی مهره داشتند بدون علامت بودند اما در بیماران مبتلا به شکستگی مهره، کمردرد مزمن و ناتوانی

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

فیزیکی به میزان معنی‌داری بیش از افراد بدون شکستگی بود.[۲۶]

از آنجایی که هدف مطالعهٔ حاضر بررسی ارتباط کمردرد و شکستگی مهره‌ای مرتبط با استئوپوروتیک نبوده است، یافته‌های این مطالعه نمی‌تواند ارتباط استئوپوروز و کمردرد را تأیید نماید. گرچه اقدامات تشخیصی برای اثبات شکستگی مهره در بیماران این مطالعه انجام نشده است وجود شکستگی استئوپوروتیک را در این بیماران نمی‌توان رد کرد و در بیماران یائسهٔ مبتلا به کمر درد نمی‌توان وجود استئوپوروز را نادیده گرفت زیرا استئوپوروز در این بیماران سبب بروز شکستگی‌های مجدد مهره‌ای و تشدید کمردرد و نیز تشدید عوارض ساختاری و فونکسیونل ستون فقرات می‌گردد.[۱۵،۱۴،۱۱،۷،۶،۲۶،۲۷] براساس نتایج مطالعات قبلی[۱۳-۱۶،۲۷] شکستگی‌های استئوپوروتیک مهره‌ای باعث کمر درد، ناتوانی فیزیکی و کاهش کارایی در انجام فعالیت‌های روزانه و حتی بروز اختلالات روانی می‌گردد.

در بیماران مبتلا به استئوپوروز پس از یائسگی علاوه بر شکستگی‌های مهره‌ای، مرگ و میر ناشی از شکستگی‌های ران و مچ دست نیز شایع است.[۲۸-۳۰] علاوه بر عوارض شکستگی در این بیماران، مرگ و میر به علل غیر از شکستگی‌های استخوانی نیز شایع است.[۶،۳۱]

بروز شکستگی‌های مهره‌ای و غیرمهره‌ای سبب ناتوانی‌های جسمی، روحی و کاهش کیفیت زندگی می‌شود.

در یک مطالعه از بیماران مبتلا به شکستگی‌های مهره‌ای، ۱۳/۶٪ بیماران در سال‌های بعدی دچار شکستگی ران شدند.[۳۰] یافته‌های مطالعهٔ حاضر در تأیید مطالعهٔ اخیر است زیرا در بیماران ۷۰ سال و بالاتر تراکم استخوان ران به میزان متوسط ۱۴٪ و تراکم فقرات کمری به طور متوسط ۱۰٪ نسبت به قبل از ۷۰ سال کاهش نشان داده است. این نتایج نشان‌دهندهٔ افزایش خطر شکستگی ران در سال‌های بعد در بیماران مطالعهٔ حاضر است.

شکستگی‌های استئوپوروتیک حجم وسیعی از مشکلات بهداشتی و اقتصادی جامعه را در کشورهای دیگر نیز تشکیل داده است.[۶،۳۱]

به طور کلی بر اساس یافته‌های این مطالعه در زنان یائسهٔ مبتلا به کمر درد، استئوپوروز در ستون فقرات و گردن ران شایع است و این بیماران از افراد پرخطر برای شکستگی‌های مجدد مهره‌ای و احتمالاً ران هستند. به همین جهت اندازه‌گیری تراکم استخوان برای شناسایی افراد پرخطر ضرورت دارد؛ زیرا با درمان مناسب استئوپوروز می‌توان از بروز شکستگی‌های بعدی و معلولیت ناشی از آن پیشگیری کرد.

References

1. Baumgartner H. Lumbar pain in old age. Schweiz Rundsch Med Prax 1996; 85: 1347-53.
2. Edmond SL, Felson DT. Prevalence of back symptoms in elders. J Rheumatol 2000; 27: 220-5.
3. Glaser DL, Kaplan FS. Osteoporosis. Definition and clinical presentation. Spine 1997; 22(24 Suppl): S12-16.
4. Millard PS, Rosen CJ, Johnson KH. Osteoporotic vertebral fractures in postmenopausal women. Am Fam Physician 1997; 55: 1315-22.
5. Nolla JM, Gomez-Vaquero C, Romera M, Roig-Vilaseca D, Rozadilla A, Mateo L, et al. Osteoporotic vertebral fracture in clinical practice. 669 Patients diagnosed over a 10 year period. J Rheumatol 2001; 28: 2289-93.
6. Epstein S. Postmenopausal osteoporosis: fracture consequences and treatment efficacy vary by skeletal site. Aging (Milano) 2000; 12: 330-41.
7. Nevitt MC, Ettinger B, Black DM, Stone K, Jamal SA, Ensrud K, et al. The association of radiographically detected vertebral fractures with back pain and function: a prospective study. Ann Intern Med 1998; 128: 793-800.
8. Ito M, Ohki M, Hayashi K, Yamada M, Uetani M, Nakamura T. Relationship of spinal fracture to bone density, textural, and anthropometric parameters. Calcif Tissue Int 1997; 60: 240-4.
9. Lindsay R, Silverman SL, Cooper C, Hanley DA, Barton I, Broy SB, et al. Risk of new vertebral fracture in the year following a fracture. JAMA 2001; 285: 320-3.
10. Ensrud KE, Black DM, Harris F, Ettinger B, Cummings SR. Correlates of kyphosis in older women. The Fracture Intervention Trial Research Group. J Am Geriatr Soc 1997; 45: 682-7.
11. Huang C, Ross PD, Wasnich RD. Vertebral fractures and other predictors of back pain among older women. J Bone Miner Res 1996; 11: 1026-32.
12. Schott AM, Cormier C, Hans D, Favier F, Hausherr E, Dargent-Molina P, et al. How hip and whole-body bone mineral density predict hip fracture in elderly women: the EPIDOS Prospective Study. Osteoporos Int 1998; 8: 247-54.
13. Edmond SL, Felson DT. Function and back symptoms in older adults. J Am Geriatr Soc 2003; 51: 1702-9.
14. O'Neill TW, Cockerill W, Matthis C, Raspe HH, Lunt M, Cooper C, et al. Back pain, disability, and

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

هیدروکسی پرولین ادرار. مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۸۰، دورهٔ ۸، شمارهٔ ۲۳. صفحات ۱۸ تا ۲۴.

23. Cook GJ, Hannaford E, See M, Clarke SE, Fogelman I. The value of bone scintigraphy in the evaluation of osteoporotic patients with back pain. Scand J Rheumatol 2002; 31: 245-8.
24. Haczynski J, Jakimiuk A. Vertebral fractures: a hidden problem of osteoporosis. Med Sci Monit 2001; 7: 1108-17.
25. Ross PD. Clinical consequences of vertebral fractures. Am J Med 1997; 103: S30-42.
26. Lyles KW, Gold DT, Shipp KM, Pieper CF, Martinez S, Mulhausen PL. Association of osteoporotic vertebral compression fractures with impaired functional status. Am J Med 1993 Jun;94(6):595-601.
27. Leidig G, Minne HW, Sauer P, Wuster C, Wuster J, Lojen M, et al. A study of complaints and their relation to vertebral destruction in patients with osteoporosis. Bone Miner 1990; 8: 217-29.
28. Papaioannou A, Watts NB, Kendler DL, Yuen CK, Adachi JD, Ferko N. Diagnosis and management of vertebral fractures in elderly adults. Am J Med 2002; 113: 220-8.
29. Vogt MT, Lauerman WC, Chirumbole M, Kuller LH. A community-based study of postmenopausal white women with back and leg pain: health status and limitations in physical activity. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2002; 57: M544-50.
30. Leidig-Bruckner G, Minne HW, Schlaich C, Wagner G, Scheidt-Nave C, Bruckner T, et al. Clinical grading of spinal osteoporosis: quality of life components and spinal deformity in women with chronic low back pain and women with vertebral osteoporosis. J Bone Miner Res 1997; 12: 663-75.
31. van Staa TP, Leufkens HG, Cooper C. Does a fracture at one site predict later fractures at other sites? A British cohort study. Osteoporos Int 2002; 13: 624-9.

radiographic vertebral fracture in European women: a prospective study. Osteoporos Int 2004; 15: 760-5.
15. Lyles KW, Gold DT, Shipp KM, Pieper CF, Martinez S, Mulhausen PL. Association of osteoporotic vertebral compression fractures with impaired functional status. Am J Med 1993; 94: 595-601.
16. Simpson Ds,Irasscott JG. methgodological and reporting consideration. In: Fordham JN (editor). Manual of bone densitimetry measurement. London: Springer 2000.p.37-54.
17. Haddock L. Prevalence of osteopenia and osteoporosis in a normal female Puerto Rican population. P R Health Sci J 1997; 16: 241-4.
18. Wasnich RD. Vertebral fracture epidemiology. Bone 1996; 18(3 Suppl): S179-183.
19. Nolla JM, Gomez-Vaquero C, Fiter J, Roig Vilaseca D, Mateo L, Rozadilla A, et al. Usefulness of bone densitometry in postmenopausal women with clinically diagnosed vertebral fractures.Ann Rheum Dis 2002; 61: 73-5.

۲۰. لاریجانی باقر، پژوهی محمد، سلطانی اکبر، اکبری محمد، امینی حسین، حمیدی زهره. میزان هم‌خوانی روش QUS و DXA در تشخیص استئوپوروز. طب جنوب. فصلنامهٔ پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر. ۱۳۸۱؛ شمارهٔ ۱، صفحات ۵۰ تا ۵۵.

۲۱. لاریجانی باقر، سلطانی اکبر، پژوهی محمد و همکاران. تغییرات تراکم معدنی استخوان در افراد ۶۹-۲۰ سالهٔ ساکن تهران. طب جنوب. فصلنامهٔ پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، ۱۳۸۱؛ دورهٔ ۵، شمارهٔ ۱، صفحات ۴۱ تا ۴۹.

۲۲. رسولی علی، میلانیان ایرج، مسلمی‌زاده محمد. تعیین عیار سرمی ۲۵-هیدروکسی ویتامین D3 در زنان یائسه و بررسی ارتباط آن با میزان تراکم استخوان و سطح

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

Original Article

Evaluation Of Bone Mass In Postmenopausal Women Presenting With Back Pain

Heidari B[(1)], Heidari P[(2)], Ghazi Mir Said M[(3)] Amini SH[(4)]

1) Department of Medicine,Shaheed Beheshti hospital,Babol University of Medical Sciences,Babol, I.R.Iran
2) Azad university of Karj, I.R.Iran.
3) Department of Medicine,Shaheed Yahya Nejad Hospital,Babol University of Medical Sciences,Babol, I.R.Iran.
4) Shaheed Beheshti University of Medical Sciences,Tehran, I.R.Iran.

Abstract:

Introduction: Back pain (BP) is a common symptom among the general population,particularly in the elderly subjects. It is the most common feature of osteoporosis (OP) as well as a symptom of vertebral fracture (VF). In elderly women it may be a heralding symptom of OP and possibly a presenting feature of VF. The present study was designed to determine the frequency of low bone mass in postmenopausal women presenting with BP. Materials and methods: 155 postmenopausal women with BP were studied. Bone mineral density (BMD) was measured with use of dual enegy x-ray absorptiometry (DXA) with a single Norland Excell densitometer. BMD was determined in the femoral neck (FN) and L2-L4 region of lumbar spine (LS). T-score and Z-score at both regions were determined. Frequency of OP and osteopenia at the FN and LS regions were detrmined according to WHO criteria. Patients with inflammatory musculoskeletal diseases, inflammatory back pain, infectious, or malignant spinal diseases, and history of rheumatic diseases or spinal surgery were excluded. Chi square and t tests were used for comparisons. Results: The mean age and the mean menopausal duration of patients were 64±8 and 16±9 years respectively. Sixty-three percent of patients were 60 years or over. The mean BMD at the LS and FN were 0.70±0.13 gr/cm-2 and 0.79±0.18 gr/cm-2 respectively. The proportion of OP at the FN and LS were 30% and 56% respectively. The combined prevalence of OP at both FN and LS was 61.5%. The proportion of patients with Z-score < -1 and < -2 at the LS were 40% and 22% and at the FN were 37% and 11% respectively. In patients, aged 70 years and over, compared with patients below 70 years the BMD was decreased by 14% at the FN and 10% at the LS (P<0.02 and P<0.001 respectively). Menopausal duration of over than 10 years was associated with 5.6 fold risk of OP. Conclusion: The results of this study indicate that, the majority of postmenopausal women with BP are osteoporotic or osteopenic at the LS or FN. So they are at increased risk of future vertebral or femoral neck fractures.

Key words: Back pain, Menopause, Osteoporosis Bone mineral density.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]