مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی دهم، شماره‌ی ۶، صفحه‌های ۵۷۰ ـ ۵۶۳ (اسفند ۱۳۸۷)

مقاله‌ی پژوهشی

میزان بروز شکستگی هیپ ناشی از استئوپروز در افراد بالای ۵۰ سال تبریز در سال‌های ۸۵-۱۳۸۴

دکتر اکبر علی‌عسگرزاده[۱]، دکتر امیر بهرامی[۱]، دکتر مجید رمضانی[۱]، دکتر فرزاد نجفی‌پور[۱]، دکتر امین مرادی[۲]، دکتر باقر لاریجانی[۳]

۱) گروه داخلی، بخش غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی تبریز، ۲) گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی تبریزی؛ ۳) مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی تهران؛ **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** تبریز، خیابان گلگشت، مرکز آموزشی ـ درمانی امام رضا، دفتر بخش غدد، دکتر امیر بهرامی؛ e-mail: t.u.end.d@tbzmed.ac.ir

چکیده

مقدمه: شکستگی هیپ ناشی از ترومای جزیی از عوارض جدی و خطرناک استئوپروز است که به عنوان یک مشکل مهم سلامت در جهان شناخته شده است. این مشکل حدود ۲۰٪ از تخت‌های بخش‌های ارتوپدی را در بیشتر کشورهای دنیا به خود اختصاص داده و هزینه‌های زیادی را به جوامع تحمیل می‌کند. با توجه به نبود اطلاعات آماری دقیق در رابطه با میزان شکستگی‌های هیپ ناشی از استئوپروز در کشور ما و با عنایت به این که درباره‌ی شیوع این نوع شکستگی در تبریز هیچ مطالعه‌ای انجام نشده بود، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی فراوانی شکستگی‌های غیر تروماتی هیپ در افراد بالای ۵۰ سال شهر تبریز در سال‌های ۸۵-۱۳۸۴ انجام شد. مواد و روش‌ها: پرونده‌ی همه‌ی بیماران ۵۰ ساله و بالاتر که با شکستگی هیپ در فاصله‌ی فروردین ۱۳۸۴ تا اسفند ۱۳۸۵ در بیمارستان‌های دارای بخش ارتوپدی شهر تبریز بستری شده بودند به صورت گذشته‌نگر مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط به سن، جنس، نوع تروما، محل شکستگی، سال و فصل شکستگی، موربیدیتی و مورتالیتی بعد از شکستگی استخراج و ثبت شد و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS اطلاعات حاصل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها: تعداد موارد شکستگی هیپ طی ۲ سال در افراد بالای ۵۰ سال، ۸۷۸ مورد بود. از این تعداد، ۷۷۹ مورد شکستگی هیپ ناشی از تروماهای جزیی داشتند. ۳۹۸ نفر از موارد شکستگی مرد و ۳۸۱ نفر زن بودند. میانگین سن بیماران ۷۵ سال بود. فراوانی شکستگی غیر تروماتی در افراد بالای ۵۰ سال تبریز ۱۷۵ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر برآورد شد. این میزان برای زنان ۱۷۴ مورد و برای مردان ۱۷۶ مورد به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر محاسبه شد. نسبت زن به مرد ۰/۹۶ بود. نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد شیوع شکستگی استئوپروتیک هیپ در افراد بالای ۵۰ سال شهر تبریز بالا است، این میزان در مقایسه با کشورهایی مانند سوئد و هلند پایین‌تر و برخی از کشورها مانند فرانسه و پرتقال تقریباً برابر است. افزایش وابسته به سن بروز شکستگی هیپ در مقایسه با کشورهای دیگر ۱۰ سال پایین‌تر بود و نسبت زن به مرد در بروز شکستگی نیز پایین‌تر از کشورهای دیگر برآورد شد.

واژگان کلیدی: شکستگی هیپ غیر ترومایی، استئوپروز، میزان بروز، تبریز
دریافت مقاله: ۸۷/۱/۲۲ دریافت اصلاحیه: ۸۷/۷/۱۳ ـ پذیرش مقاله: ۸۷/۷/۱۴

مقدمه

استئوپروز شایع‌ترین بیماری متابولیک استخوان به شمار می‌رود. از هر دو زن آسیایی و سفید پوست یائسه ۱ نفر و حداقل ۱ نفر از هر ۸ مرد و زن مسن در دیگر نژادها در طول زندگیشان دچار شکستگی استئوپروتیک می‌شوند. پوکی استخوان به صورت کاهش توده‌ی استخوانی و تخریب ساختار ریز بافت‌های استخوان گفته می‌شود که باعث

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

افزایش شکنندگی و در نتیجه افزایش شانس شکستگی استخوان می‌گردد.[۱] اگر چه شکستگی در هر قسمتی از اسکلت می‌تواند رخ دهد، عمده ترین محل‌های شکستگی مهره و گردن استخوان ران هستند.[۲]

بروز شکستگی‌های هیپ وابسته به سن در جهان رو به افزایش است، که احتمالاً وابسته به صنعتی شدن و کاهش فعالیت افرد است. شکستگی‌های ناحیه‌ی فوقانی فمور (هیپ) علت عمده‌ی مورتالیته و موربیدیته در افراد سالمند است. ضروری است که یک ارزیابی تشخیصی و برنامه پیشگیری ثانویه‌ی جامع برای این افراد اعمال شود تا دچار شکستگی دوم هیپ یا شکستگی در جای دیگر از بدن نشوند. متأسفانه بیشتر بیماران با شکستگی‌های هیپ برای ارزیابی درمان پیشگیری از پیشرفت استئوپروز و جلوگیری از شکستگی‌های بعدی قرار نمی‌گیرند.[۳،۴] این مشکل بزرگ حدود ۲۰٪ از تخت‌های بخش ارتوپدی را در بیشتر کشورهای دنیا به خود اختصاص داده، هزینه‌های زیادی را به جوامع تحمیل می‌کند.[۵،۶] بین ۲۰-۱۰٪ از بیماران با شکستگی هیپ در سال اول فوت می‌کنند و دو سوم آنهایی که زنده می‌مانند نیز دچار ناتوانی می‌شوند.[۸] در آسیا شیوع استئوپروز به سرعت در حال تبدیل شدن به یک مشکل بهداشتی بزرگ است که افزایش بروز شکستگی هیپ را در پی دارد.[۹] در سال ۱۹۹۰ حدود ۳۰٪ از کل شکستگی‌های هیپ ناشی از استئوپروز که در جهان اتفاق افتاد، در آسیا رخ داد. تخمین زده می‌شود در سال ۲۰۵۰ این تعداد به بیش از ۵۰٪ برسد. تعداد کل شکستگی هیپ در آسیا در سال ۳/۲ میلیون مورد تخمین زده شده است.[۹-۱۲]

از آن‌جا که شانس بروز شکستگی در طول حیات به میزان امید به زندگی بستگی دارد و اگر امید به زندگی همین طور، به طور مداوم افزایش پیدا کند در سال ۲۰۵۰ به ۲۴٪ می‌رسد.[۱۳-۱۵]

در بیشتر جمعیت‌ها میزان بروز شکستگی هیپ به شکل تصاعدی با افزایش سن، افزایش می‌یابد.[۱۶] اطلاعات آماری محدودی در رابطه با میزان شکستگی‌های هیپ ناشی از استئوپروز در کشور ما وجود دارد. در مطالعه‌ای که توسط وزارت بهداشت ـ درمان و آموزش پزشکی در سال ۲۰۰۳ انجام شد، میزان بروز این نوع شکستگی پایین‌تر از سایر کشورهای آسیایی و اروپایی گزارش شد.[۱۷] در مطالعه‌ی شهر زنجان نیز یافته‌های مشابهی به دست آمد.[۱۸] ولی در رابطه با شیوع این شکستگی در شهر تبریز هیچ مطالعه‌ای انجام نشده است، بنابراین ما بر آن شدیم تا در یک مطالعه‌ی توصیفی ـ مقطعی فراوانی این اپیدمی و مورتالیته و موربیدیته‌ی آن را در افراد بالای ۵۰ سال شهر تبریز بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه‌ی توصیفی ـ مقطعی همه‌ی افرادی که از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا انتهای سال ۱۳۸۵ دچار شکستگی هیپ شده بودند و ساکن شهر تبریز بودند و در آمار جمعیتی شهری این شهر قرار داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند. با مراجعه به همه‌ی بیمارستان‌های دارای بخش ارتوپدی در سطح شهر تبریز (شامل ۱ بیمارستان دانشگاهی، ۱ بیمارستان سازمان تامین اجتماعی، ۲ بیمارستان نیروهای مسلح، ۳ بیمارستان خصوصی و در مجموع ۷ بیمارستان) پرونده‌ی پزشکی همه‌ی بیمارانی که از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا انتهای سال ۱۳۸۵ با تشخیص شکستگی هیپ با کد بین‌المللی S۷۲/۰ (شکستگی گردن فمور)، S۷۲/۱ (شکستگی اینترتروکانتریک)، S۷۲/۲ (شکستگی ساب‌تروکانتریک)، شکستگی اَسِتابولوم (کد S۳۲/۴) و شکستگی ناشی از استئوپروز (M۸۱/۹) در این بیمارستان‌ها بستری و درمان شده بودند، استخراج و مورد بررسی قرار گرفت. بیمارانی که ساکن شهر تبریز نبودند و در لیست جمعیتی آن قرار نداشتند از مطالعه خارج شدند. فرمی تهیه شد که دارای اطلاعاتی مانند سن، جنس، نوع تروما، محل شکستگی، تاریخ شکستگی (سال و فصل) موربیدیتی و مورتالیتی احتمالی متعاقب شکستگی، آدرس و شماره‌ی تلفن بیمار بود. اطلاعات فوق از پرونده‌های بیماران استخراج شد. هم‌چنین در تماس با بیمار یا اطرافیان اطلاعات در مورد موربیدیتی و مورتالیتی متعاقب شکستگی ثبت شد.

موربیدیتی بر حسب توانایی فرد در انجام فعالیت‌های روزمره به صورت زیر طبقه‌بندی شد:

بیمار به طور مستقل در جامعه رفت و آمد می‌کند، بیمار فقط در منزل به طور مستقل رفت و آمد می‌کند، بیمار چند قدم می‌تواند راه برود ولی کارآیی لازم را ندارد، و بیمار نمی‌تواند قدم برداشته و راه برود.

مرگ و میر در جریان بستری در بیمارستان، در ۲ ماه اول و ۱۲ ماه بعد از وقوع شکستگی در هر مورد مشخص

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

شد. برای تعیین نوع شکستگی از تعریف‌های زیر استفاده شد:

شکستگی ترومایی: شکستگی که در اثر ضربه‌های شدید مثل افتادن از ارتفاع بیشتر از ۲ متر، تصادف با ماشین یا موتورسیکلت ایجاد می‌شود.[۱۹]

شکستگی غیر ترومایی: شکستگی که در اثر ضربه‌های خفیف مانند افتادن از ارتفاع کمتر از ۲ متر، سر خوردن یا پریدن از یک فاصله کوتاه مثل جوی کنار خیابان اتفاق می‌افتد.[۱۹]

اطلاعات جمعیتی شهر تبریز در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ از مرکز بهداشت استان آذربایجان شرقی و وب‌سایت مرکز آمار ایران استخراج شد.

داده‌های مورد بررسی مانند سن، جنس، سال و فصل شکستگی نوع تروما، محل شکستگی، مورتالیته و موربیدیته با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۴ به صورت میزان فراوانی و درصد استخراج و با آزمون‌های مجذور خی و تی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در مدت ۲۴ ماه از اول فروردین ۱۳۸۴ تا آخر اسفند ۱۳۸۵، ۱۲۰۹ مورد شکستگی هیپ مربوط به جمعیت شهری تبریز در بیمارستان‌های دارای بخش ارتوپدی این شهر اعم از خصوصی و دولتی بستری شده و تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند (۷۵۲ مورد مرد: ۶۲/۲٪ و ۴۵۷ مورد زن: ۳۷/۸٪). از این تعداد، ۴۱۶ مورد (۳۴/۴٪) شکستگی ناشی از تروما و ۷۹۳ مورد (۶۵/۶٪) غیر ترومایی بود.

اطلاعات مربوط به شکستگی‌های غیر ترومایی که از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا انتهای سال ۱۳۸۵ در جمعیت شهری تبریز اتفاق افتاده است به تفکیک جنس و گروه‌های سنی، محل شکستگی و فصل شکستگی و درصد آنها در جدول ۱ و ۲ آورده شده است. فراوانی شکستگی غیر ترومایی در جمعیت بالای ۵۰ سال تبریز در سال ۱۳۸۵ در جدول ۱ آورده شده است.

فصل وقوع شکستگی در ۱۹۲ مورد (۲۴/۶٪) بهار، در ۱۶۵ مورد (۲۱/۲٪) تابستان، در ۱۹۰ مورد (۲۴/۴٪) پاییز و در ۲۳۲ مورد (۲۹/۸٪) زمستان بود.

جدول ۱- فراوانی (درصد) شکستگی‌های غیرترومایی به تفکیک جنس و گروه‌های سنی در افراد بالای ۵۰ سال از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا انتهای سال ۱۳۸۵

گروه‌های سنی	تعداد کل	مرد	زن
۵۹-۵۰ سال	۴۴	۱۷ (٪۳۸/۶)	۲۷ (٪۶۱/۴)
۶۹-۶۰ سال	۱۲۷	۶۱ (٪۴۸)	۶۶ (٪۵۲)
۷۹-۷۰ سال	۳۴۵	۱۸۰ (٪۵۲)	۱۶۵ (٪۴۸)
≤ ۸۰ سال	۲۶۳	۱۴۰ (٪۵۳)	۱۲۳ (٪۴۷)
تعداد کل	۷۷۹	۳۹۸ (٪۵۱)	۳۸۳ (٪۴۹)

در سال ۱۳۸۵ در افراد مسن (بالای ۶۰ سال) به طور کلی ۳۹۲ مورد شکستگی غیر ترومایی رخ داده بود که ۲۰۸ مورد از آنها مرد و ۱۸۴ مورد زن بودند. بر حسب برآورد به ازای هر ۱۰۰۰ نفر (افراد بالای ۶۰ سال) ۳/۵ مورد شکستگی در سال به دست آمد. در مردها این رقم ۳/۶ نفر و در زنان ۳/۴ نفر می‌باشد. این میزان برای افراد بالای ۵۰ سال به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، ۱/۷۵ نفر تخمین زده شد که برای زنان ۱/۷۴ و برای مردان ۱/۷۶ نفر می‌باشد.

جدول ۳ میزان شکستگی را به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت شهر تبریز به تفکیک گروه‌های سنی بالای ۵۰ سال در سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد. تغییرات سن بروز شکستگی برای میزان‌های برآورد شده به ازای هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر در نمودارهای ۱ (برای زنان) و ۲ (برای مردان) آورده شده است که در آن‌ها میزان برآورد شده‌ی شکستگی در چند کشور اروپایی برای مقایسه نشان داده شده است.

در جدول ۴ مورتالیته‌ی بیماران دچار شکستگی را هیپ غیرترومایی به تفکیک گروه‌های سنی بالای ۵۰ سال در طول یک سال (۱۳۸۵) گنجانده شده است.

تعداد بیماران دچار شکستگی هیپ غیر ترومایی در گروه سنی بالای ۵۰ سال که یک سال پس از شکستگی، زنده مانده بودند ۳۰۰ نفر بود. ۱۰۹ نفر (۳۶٪) آنها می‌توانستند به طور مستقل در جامعه رفت و آمد کنند. ۱۱۸ نفر (۳۹٪) فقط می‌توانستند در منزل به طور مستقل رفت و آمد کنند، و ۵۰ نفر (۱۷٪) فقط قادر به چند قدم راه رفتن بودند ولی کارآیی لازم را نداشتند و ۲۳ نفر (۸٪) نمی‌توانستند حتی قدم بردارند و راه بروند.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

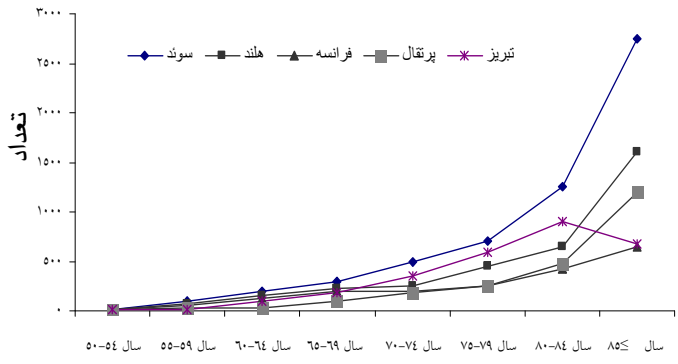
جدول ۲- فراوانی (درصد) شکستگی‌های غیرترومایی در گروه‌های سنی به تفکیک محل و فصل شکستگی، در افراد بالای ۵۰ سال از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا انتهای سال ۱۳۸۵

گروه‌های سنی	تعداد کل	محل شکستگی			فصل وقوع شکستگی				مقدار P
		گردن فمور	اینتروکانتریک	ساب‌تروکانتریک	بهار	تابستان	پائیز	زمستان	
۵۹-۵۰سال	۴۴	۲۲	۱۸	۴	۷	۱۰	۱۱	۱۶	
۶۹-۶۰ سال	۱۲۷	۴۹	۶۶	۱۲	۲۶	۲۴	۳۸	۳۹	
۷۹-۷۰ سال	۳۴۵	۱۲۳	۱۸۶	۳۶	۹۱	۷۴	۷۵	۱۰۵	
≤ ۸۰ سال	۲۶۳	۸۹	۱۴۴	۳۰	۶۸	۵۷	۶۶	۷۲	
تعداد کل	۷۷۹	۲۸۳	۴۱۴	۸۲	۱۹۲	۱۶۵	۱۹۰	۲۳۲	*/۰۲۳۷
		(٪۳۶/۳)	(٪۵۳/۱)	(٪۱۰/۵)	(٪۲۴/۶)	(٪۲۱/۲)	(٪۲۴/۴)	(٪۲۹/۸)	

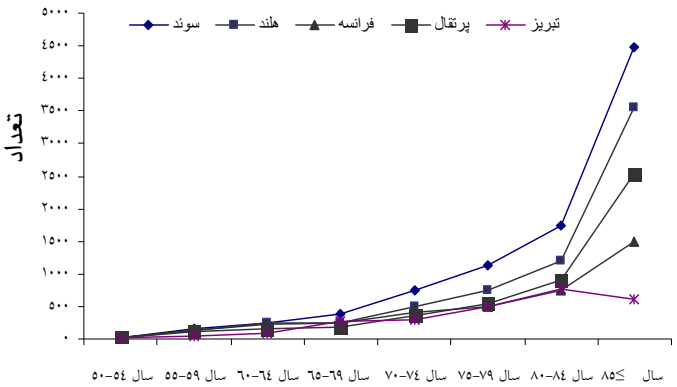
* در مقایسه بین تعداد موارد شکستگی در فصل زمستان با میانگین تعداد شکستگی در سه فصل دیگر.

جدول ۳- میزان شکستگی به ازای هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر جمعیت شهر تبریز در گروه‌های سنی بالای ۵۰ سال در سال ۱۳۸۵

میزان شکستگی	مرد			زن		
گروه سنی	جمعیت	تعداد شکستگی	تعداد شکستگی به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر	جمعیت	تعداد شکستگی	تعداد شکستگی به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر
۵۴-۵۰ سال	۳۵۴۲۴	۴	۱۲	۳۱۶۸۰	۶	۱۹
۵۹-۵۵ سال	۲۳۶۱۵	۵	۲۰	۲۲۰۳۲	۱۱	۵۰
۶۴-۶۰ سال	۱۸۵۵۸	۱۹	۱۰۳	۱۷۱۶۰	۱۶	۹۳
۶۹-۶۵ سال	۱۵۱۰۷	۲۷	۱۷۹	۱۴۱۰۵	۳۷	۲۶۳
۷۴-۷۰سال	۱۳۰۹۵	۴۷	۳۵۹	۱۲۴۳۶	۳۶	۲۹۰
۷۹-۷۵ سال	۸۷۹۶	۵۲	۵۹۱	۸۰۵۰	۴۰	۴۹۷
۸۴-۸۰ سال	۵۴۳۸	۴۹	۹۰۱	۵۰۷۰	۳۸	۷۷۰
۸۵ سال ≤	۱۶۱۴	۱۱	۶۸۲	۱۹۶۲	۱۲	۶۱۲
کل	۱۲۱۶۴۷	۲۱۴	۱۷۵	۱۱۲۴۹۵	۱۹۶	۱۷۴



نمودار۱- میزان بروز شکستگی هیپ غیر ترومایی در گروه‌های سنی بالای ۵۰ سال به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر زن در شهر تبریز در سال ۱۳۸۵



نمودار ۲- میزان بروز شکستگی هیپ غیرترومایی در گروه‌های سنی ۵۰ سال به ازای هر۱۰۰۰۰۰نفر مرد در شهر تبریز

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

جدول ۴- مورتالیته‌ی بیماران دچار شکستگی هیپ غیرترومایی به تفکیک گروه‌های سنی بالای ۵۰ سال در یک سال (۱۳۸۵)

گروه‌های سنی	کل شکستگی	مرد	مورتالیته	زن	مورتالیته	مورتالیته در بیمارستان	مورتالیته تا ۲ ماه	مورتالیته تا یک سال
۵۹-۵۰ سال	۲۳ (٪۵)	۹	_	۱۴	_	_	_	_
۶۹-۶۰ سال	۶۷ (٪۱۶)	۳۲	۶	۳۵	۲	۳	۴	۸ (٪۷)
۷۹-۷۰ سال	۱۸۲ (٪۴۴)	۹۵	۲۳	۸۷	۱۹	۱۰	۲۱	۴۲ (٪۳۸)
۸۰ سال بالاتر	۱۳۸ (٪۳۷)	۷۳	۴۵	۷۵	۱۵	۱۳	۲۴	۶۰ (٪۵۵)
کل	۴۱۰	۲۰۹ (٪۵۱)	۷۴ (٪۶۷)	۲۱ (٪۴۹)	۳۶ (٪۳۳)	۲۶ (٪۲۴)	۴۹ (٪۴۴/۵)	۱۱۰ (٪۲۷)

بحث

شکستگی هیپ از عوارض جدی و خطرناک استئوپروز است که به عنوان یک مشکل جدی سلامت در جهان شناخته شده است. این مشکل حدود ۲۰٪ از تخت‌های بخش ارتوپدی را در بیشتر کشورهای دنیا به خود اختصاص داده، هزینه‌های زیادی را به جوامع تحمیل می‌کند.[۵] به طور کلی از هر ۳ زن یک نفر و از هر ۱۲ مرد یک نفر در طول حیات خود دچار استئوپروز می‌شوند. در سال ۱۹۹۰ برآورد شد که حدود ۱/۶ میلیون شکستگی هیپ در جهان رخ داده است. تصور می‌شود که این تعداد در سال ۲۰۵۰ به ۶ میلیون مورد برسد.[۲۰] در مطالعه‌ی حاضر مشخص شد که در طول ۲ سال، ۱۲۰۹ مورد شکستگی در شهر تبریز رخ داده است که ۷۹۳ مورد (٪۶۵/۶) شکستگی‌ها به علت وارد شدن ترومای خفیف بودند. فرض بر این باشد که همه‌ی این موارد ناشی از استئوپروز باشند، به نظر می‌رسد شکستگی‌های غیرترومایی هیپ در شهر تبریز از شیوع بالایی بر خوردار باشد و ضروری است به عنوان یک معضل بهداشتی مورد توجه بیشتری قرار گیرد تا بتوان شیوع آن را تا حد امکان کاهش داد.

در مطالعه‌ی ما شیوع شکستگی هیپ غیر ترومایی در افراد بالای ۵۰ سال برابر ۱/۷۵ نفر (زن ۱/۷۴، مرد ۱/۷۶) به ازای هر ۱۰۰۰ نفر تخمین زده شد. این میزان در افراد بالای ۶۰ سال به ازای هر ۱۰۰۰ نفر ۳/۵ نفر (۳/۶ مرد، ۳/۴ زن) بود. در مطالعه‌ای مشابه که در اسپانیا توسط هررا[i] و همکاران‌شان انجام شد این تعداد ۶/۴۹ نفر به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در سال بوده است.[۲۱]

تفاوت یافته‌های ما از نظر در صد شکستگی در زنان و مردان با مطالعه‌ی هررا زیاد است. این درصد در تبریز در مردان ۵۱٪ و در زنان ۴۹٪ بود ولی در مطالعه‌ی هررا و همکاران ۲۶٪ شکستگی در مردان و ۷۴٪ در زنان رخ داده بود.[۲۱]

میزان نسبت زن به مرد در مطالعه‌ی ما ۰/۹۶ بود. در مقایسه با مطالعه‌ی MEDOS، که در آن شیوع شکستگی هیپ در ۶ کشور جنوب اروپا و ترکیه (کشورهای سواحل مدیترانه) بررسی شده بود و نسبت زن به مرد ۳/۷ بود.[۲۲] این نسبت در کشورهای مختلف نیز متفاوت است و متوسط آن بین ۱/۶ تا ۲ می‌باشد. در سوئد (۱/۳) و فنلاند (۱/۴) کمترین نسبت وجود دارد. در ترکیه برخلاف مناطق ذکر شده، این نسبت به طور کلی در حدود ۱ است، که مربوط به دو شهر بزرگ استانبول و آنکارا می‌باشد. حتی در جوامع روستایی ترکیه این نسبت برعکس است و به ۰/۴ می‌رسد. نسبت زن به مرد در میزان شیوع شکستگی لگن در شهر تبریز با شهرهای آنکارا استانبول برابر است.[۲۲] در توجیه این اختلاف‌ها در میزان شیوع جنسی شکستگی‌های قابل انتساب به استئوپروز در جوامع شرقی و غربی می‌توان گفت در جوامع شرقی به علت مسایل فرهنگی فعالیت‌های خارج از خانه‌ی زنان به خصوص در سنین بالاتر، پایین است. اغلب زنان مسن در جامعه‌ی مشابه شهر تبریز خانه‌نشین هستند و فعالیت‌های اجتماعی بسیار محدودی دارند به این ترتیب کمتر در معرض سقوط و سایر آسیب‌هایی که در نهایت

i- Herrera

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

منجر به شکستگی قابل انتساب به استئوپروز می‌شود، قرار می‌گیرند.

مانند مطالعه‌های مشابه، در گروه‌های سنی بالاتر شیوع شکستگی در مطالعه‌ی ما افزایش بیشتری یافت، به گونه‌ای که این شیوع در سنین ۵۴-۵۰ سالگی به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر فقط ۱۵ نفر بود در حالی که در سنین ۵۹-۵۵ سال ۳۵ نفر، سنین ۶۴-۶۰ سال ۹۸ نفر، ۶۹-۶۵ سالگی، ۲۱۹ نفر، ۷۴-۷۰ سالگی ۳۲۵ نفر، ۷۹-۷۵ سالگی ۵۴۶ نفر، ۸۴-۸۰ سالگی ۸۲۸ نفر و ۸۵ سال و بالاتر ۶۴۷ نفر برآورد شد. وقتی این میزان‌های به دست آمده بر منحنی‌های منتشر شده از سایر مطالعه‌ها منطبق شد، مشخص گردید که از نظر میزان بروز شکستگی غیرترمایی مطالعه‌ی ما با آمار کشور هلند همخوانی دارد (نمودار ۲). با بررسی نمودار میزان بروز، تفاوت‌هایی بین منحنی شهر تبریز با دیگر کشورهای مورد مطالعه (MEDOS) مشاهده می‌شود. بروز شکستگی در آن کشورها بعد از سن ۸۰ سالگی به سرعت سیر صعودی دارد، اما در شهر تبریز این سیر صعودی به نظر از سن ۷۰ سال به بالا آغاز می‌شود که این خود جای بحث و بررسی دارد. هم‌چنین بروز شکستگی در افراد بالای ۸۵ ساله‌ی شهر تبریز در مقایسه با تمام کشورهای مورد مقایسه در مطالعه MEDOS، پایین‌تر است که علت آن هم احتمالاً عدم تحرک و فعالیت فیزیکی افراد بالای ۸۵ سال شهر تبریز می‌باشد و هم ممکن است این بیماران به بیمارستان‌ها مراجعه نکرده یا قبل از مراجعه در اثر عوارض شکستگی فوت کرده باشند.

در مطالعه‌ی حاضر تعداد شکستگی‌های ترومایی در گروه‌های سنی بالای ۵۰ سال که در اثر تصادف یا ضربه‌های شدید (افتادن از ارتفاع بیشتر از ۲ متر) ایجاد شده بود ۱۰۹ مورد بود که حدود ۱۲ ٪ از کل شکستگی‌های هیپ را تشکیل می‌داد. از این تعداد، ۹۵ نفر (۸۷٪) مرد و ۱۴ نفر (۱۳٪) زن بودند، که نشان‌دهنده‌ی در معرض خطر تروما قرار گرفتن بیشتر مردان حتی در سنین بالا است.

در این مطالعه محل شکستگی‌های غیر ترومایی هیپ نیز بررسی انجام شد. بیشترین ناحیه‌ی شکستگی در قسمت اینترتروکانتریک بود که ۴۱۴ مورد (۵۳/۱٪) از کل شکستگی‌ها را به خود اختصاص می‌داد و کمترین مربوط به ساب‌تروکانتریک بود که ۸۲ مورد (۱۰/۵٪) ثبت شد. تعداد شکستگی‌های گردن فمور نیز ۲۸۳ مورد(۳۶/۳٪) بود. مطالعه‌های انجام شده نیز بیشترین شیوع شکستگی‌های استئوپروتیک هیپ را در ناحیه‌ی اینترتروکانتریک و گردن فمور گزارش کرده‌اند.[۲۵-۲۳]

بیشترین تعداد شکستگی‌های غیر ترومایی قابل انتساب به استئوپروز مربوط به فصل زمستان است که ۲۳۲ مورد (۲۹/۸٪) و کمترین مربوط به فصل تابستان است که ۱۶۵ مورد (۲۱/۲٪) بود. این پدیده مؤید در معرض خطرِ شکستگی‌های غیرترومایی قرار گرفتن افراد مسن در فصل زمستان است. اگرچه در مطالعه‌ای که در شهر زنجان برای بررسی شیوع شکستگی غیرترومایی لگن انجام شد، تفاوت معنی‌داری در بروز شکستگی در فصول مختلف سال دیده نشد.[۲۵] این اختلاف احتمالاً مربوط به تفاوت شیوه‌ی بررسی میزان شیوع در این دو مطالعه است.

میزان مرگ و میر بیماران دچار شکستگی غیر ترومایی هیپ نیز بررسی شد. از ۴۱۰ مورد شکستگی هیپ که در سال ۱۳۸۵ رخ داده بود، طی یک سال ۱۱۰ مورد فوت کرده بودند که ۲۷٪ از کل شکستگی را شامل می‌شود. از این تعداد ۲۶ مورد (۶/۳٪) فوت در طول اقامت در بیمارستان و ۴۹ مورد (۱۲٪) ۲ ماه بعد از وقوع شکستگی اتفاق افتاده بود.

مطالعه‌های قبلی میزان مرگ و میر شکستگی هیپ را در حدود ۱۴ تا ۳۶ درصد گزارش کرده بودند. بیشتر پژوهشگران با این نظر موافقند که مرگ و میر بیماران بیشتر در ۴ تا ۶ ماه اول پس از شکستگی اتفاق می‌افتد. در مطالعه‌ی ما تعداد مرگ و میر طی ۲ ماه ۱۲٪ و طی یک سال ۲۷٪ بود.

افراد فوت شده درمطالعه‌ی ما، ۷۴ نفر (۶۷٪) مرد و ۳۶ نفر (۳۳٪) زن بودند. بعضی مطالعه‌ها مانند مطالعه‌ی دال[i][۲۶] نیز درصد شیوع مرگ و میر را در مردان بیشتر گزارش کرده است و علت آن را فراوانی بیشتر بیماری‌های زمینه‌ای در مردان دانسته است. هم‌چنین می‌توان گفت احتمالا در مردان تروماهای وارد شده برای ایجاد شکستگی در خارج از منزل بوده که ترماهای شدیدتری بوده‌اند، چرا که هم‌چنان که قبلاً گفته شد در جوامع شرقی زنان مسن اگر دچار ترومای منجر به شکستگی قابل انتساب به استئوپروز شوند، این ترماها بسیار خفیف‌تر است و کمتر ایجاد شکستگی‌های می‌کند. اگرچه بعضی مطالعه‌ها تفاوت معنی‌داری را در میزان مرگ و میر مردان و زنان گزارش نکرده‌اند.[۲۷]

از بین بیماران دچار شکستگی هیپ غیرترومایی در گروه سنی بالای ۵۰ سال که یک سال پس از شکستگی زنده مانده

i- Dahl

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

بودند (حدود ۳۰۰ نفر)، تنها ۱۰۹ نفر (۳۶٪) می‌توانستند به طور مستقل در جامعه رفت و آمد کنند. ۱۱۸ نفر (۳۹٪) فقط می‌توانستند در منزل به طور مستقل رفت و آمد کنند، ۵ نفر (۱۷٪) فقط چند قدم راه می‌رفتند ولی کارآیی لازم را نداشتند و ۲۳ نفر (۸٪) نمی‌توانستند قدم بردارند و راه بروند. این پدیده به وضوح اهمیت شکستگی‌های هیپ قابل انتساب به استئوپروز را در افراد مسن چه از نظر مورتالیته و چه از نظر موربیدیته روشن می‌سازد. اگر قرار باشد افراد مسن همچنان استقلال خود را در زندگی حفظ نمایند باید تمهیدات لازم برای پیشگیری از شکستگی‌های استئوپرویی در آنها اندیشیده شود. بعد از بروز حوادث نیز مراقبت‌های کامل برای بازتوانی در آنها به عمل آید. یکی از مشکلات اصلی در بیماران مسن بعد از بروز شکستگی عدم اجرای بازتوانی مناسب است. در مطالعه‌ی میلیر و همکاران، ۵۱٪ بیماران توانستند پس از بهبود شکستگی به طور مستقل راه بروند و ۲۲٪ توانایی راه رفتن را از دست داده بودند.[۱۵] مگزینر[i] و همکاران در مطالعه روی ۵۳۶ بیمار نشان دادند که سن بالا، جنس مؤنث و دمانس تأثیر منفی روی وضعیت راه رفتن بعد از جراحی بیمار دارد، هم‌چنین مشخص شد تماس بیشتر بیمار با شبکه‌ی اجتماعی و خانواده تأثیر مثبت در بازیابی توانایی راه رفتن دارد. در مطالعه‌ی هانان[ii] و همکاران روی ۵۷۱ بیمار بالای ۵۰ سال، در پایان ۶ ماه میزان مرگ و میر بیماران ۱۳/۵٪ بود و ۱۲/۸٪ بیماران به وسایل کمکی پیشرفته برای راه رفتن نیاز داشتند. هانان سن و شرایط زندگی قبل از شکستگی به خصوص زندگی در خانه‌ی سالمندان را در وضعیت راه رفتن بسیار مؤثر دانست.[۲۸]

یافته‌های به دست آمده در مطالعه ما را از این نظر نمی‌توان با هیچ‌کدام از مطالعه‌های کشورهای غربی مقایسه کرد. زیرا از یک سو میانگین سن بیماران مطالعه‌ی ما کمتر از میانگین سن بیماران در مطالعه‌های قبلی است و از سوی دیگر با توجه به شرایط فرهنگی جامعه‌ی ما و اینکه بیشتر سالمندان در کنار خانواده‌ی خود زندگی می‌کنند، وضعیت راه رفتن بیماران پس از جراحی به مراتب بهتر از کشورهای غربی است.

مطالعه‌ی ما نیز مانند مطالعه‌های توصیفی ـ مقطعی محدودیت‌های خاص خود را دارد. این‌که آیا تمام بیماران بستری شده در بیمارستان‌ها به دقت کدبندی و ثبت شده‌اند جای سؤال دارد. شاید تعدادی از بیماران به علت سایر بیماری‌های همراه در بخش‌های غیر ارتوپدی بستری شده و وارد مطالعه نشده باشند. تعدادی از بیماران نیز ممکن است اصلاً به بیمارستان مراجعه نکرده باشند. بسیاری از بیماران هم هنوز به شکسته‌بندهای محلی مراجعه می‌کنند و واضح است که مراجعه‌کنندگان به این قبیل درمانگران در مطالعه‌ی ما وارد نشده‌اند. مطالعه‌ی آینده‌نگر جمعیتی احتمالاً می‌تواند این محدودیت‌ها را تا حد زیادی مرتفع سازد.

در پایان، مطالعه‌ی حاضر نشان داد شیوع شکستگی‌های غیر ترومایی هیپ قابل انتساب به استئوپروز در شهر تبریز در مقایسه با مناطق دیگر جهان به نسبت کمتر و منعکس کننده‌ی این حقیقت است که افراد مسن در شهر تبریز کمتر در معرض ترومای منجر به شکستگی استئوپروتیک قرار می‌گیرند و یا استئوپروز در افراد مسن این شهر شیوع کمتری دارد. عدم مراجعه (به خصوص در سنین بالای ۸۰ سال) به بیمارستان و نداشتن آمار دقیق آن‌ها و پایین بودن فعالیت فیزیکی و اجتماعی افراد مسن دلایل احتمالی پایین بودن میزان شیوع شکستگی هیپ در مطالعه‌ی ما است. با توجه به این‌که سیر صعودی افزایش بروز شکستگی‌های قابل انتساب استئوپروز در تبریز نسبت به کشورهای دیگر ۱۰سال زودتر آغاز از سن معمولی شده است (نمودارهای ۱ و ۲) به نظر می‌رسد برای تشخیص و درمان استئوپروز و پیشگیری از آن باید در سنین پایین‌تر اقدام شود.

در این مطالعه، نسبت شکستگی در زنان به مردان ۰/۹۶ گزارش شد که باز هم تفاوت قابل ملاحظه‌ای با سایر کشورها (به جز ترکیه) دارد که علت آن بیشتر بودن افراد مسن مرد نسبت به زن می‌باشد. به طور کلی، با کاهش این نوع شکستگی میزان مورتالیته و موربیدیته نیز کاهش می‌یابد. برای کاهش خطر شکستگی هیپ، عوارض و مرگ و میر ناشی از آن در سنین بالا پیشنهاد می‌شود شیوه‌ی زندگی مطلوب‌تری بین مردم رواج داده شود، افزایش فعالیت فیزیکی به طور منظم تبلیغ شود و روش‌های پیشگیری و درمان پوکی استخوان با جدیت دنبال شود.

سپاسگزاری: نویسندگان مراتب سپاس خود را از حمایت‌های علمی و مالی مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران اعلام می‌دارند. هم‌چنین از همه‌ی کارکنان امور مدارک پزشکی همه‌ی بیمارستان‌های شرکت‌کننده در طرح قدردانی به عمل می‌آید.

i- Magaziner
ii- Hannan

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

References

1. Consensus Development Conference. Diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis. Am J Med 1993; 94: 636-8.
2. Eddy D, Johnston CC, Cummings SR, Dawson-Hughes B, Lindsay R, Melton LJ, et al. Osteoporosis: review of the evidence for prevention, diagnosis, and treatment and cost-effectiveness analysis. Osteoporos Int 1998; 8 Suppl 4: S1-88.
3. Wozney JM, Rosen V. Bone morphogenetic protein and bone morphogenetic protein gene family in bone formation and repair. Clin Orthop Relat Res 1998; (346): 26-37.
4. Wolinsky FD, Fitzgerald JF, Stump TE. The effect of hip fracture on mortality, hospitalization, and functional status: a prospective study. Am J Public Health 1997; 87: 398-403.
5. Lau EM, Cooper C. The epidemiology of osteoporosis: The Oriental perspective in a world context. Clin Orthop Relat Res 1996; 323: 65-74.
6. Ray NF, Chan JK, Thamer M, Melton LJ 3rd. Medical expenditures for the treatment of osteoporotic fractures in the United States in 1995: report from the National Osteoporosis Foundation. J Bone Miner Res 1997; 12: 24-35.
7. Cumming SR. Are patients with hip fractures more osteoporotic? Review of the evidence. Am J Med 1985; 78: 487-94.
8. Browner WS, Pressman AR, Nevitt MC, Cummings SR. Mortality following fractures in older women. The study of osteoporotic fractures. Arch Intern Med 1996; 156: 1521-5.
9. Cooper C, Melton LJ 3rd. Epidemiology of osteoporosis. Trends Endocrinol Metab 1992; 3: 224-9.
10. Islam MZ, Shamim AA, Kemi V, Nevanlinna A, Akhtaruzzaman M, Laaksonen M, et al. Vitamin D deficiency and low bone status in adult female garment factory workers in Bangladesh. Br J Nutr 2008; 99: 1322-9.
11. Pongchaiyakul C, Songpattanasilp T, Taechakraichana N. Burden of osteoporosis in Thailand. J Med Assoc Thai 2008; 91: 261-7.
12. Keramat A, Patwardhan B, Larijani B, Chopra A, Mithal A, Chakravarty D, et al. The assessment of osteoporosis risk factors in Iranian women compared with Indian women. BMC Musculoskelet Disord 2008; 9: 28.
13. Donaldson LJ, Cook A, Thomson RG. Incidence of fractures in a geographically defined population. J Epidemiol Community Health 1990; 44, 241-5.
14. Reginster JY, Burlet N. Osteoporosis: a still increasing prevalence. Bone 2006;38 2 Suppl 1: S4-9.
15. Ellis TJ. Hip fractures in the elderly. Curr Womens Health Rep 2003; 3: 75-80.
16. Melton III LJ. Epidemiology of fractures. In: Riggs BL, Melton III LJ, editors. Osteoporosis: Etiology, Diagnosis, and Management. New York: Raven Press 1988. p. 133-54.
17. Moayyeri A, Soltani A, Larijani B, Abolhassani F.Incidence of Hip Fractures among Iranian Elderly Population. Iranian J Publ Health 2004; A supplementary issue on Osteoporosis: 29-33.
18. Valizadeh M, Mazloomzadeh S, Azizi R. Epidemiology of hip fractures in Zanjan, Iran. Arch Osteoporos 2008; 3: 1-5.
19. Dawson-Hughes B, Harris SS, Krall EA, Dallal GE. Effect of calcium and vitamin D supplementation on bone density in men and women 65 years of age or older. N Engl J Med 1997; 337: 670-6.
20. Keen RW. Burden of osteoporosis and fractures. Curr Osteoporos Rep 2003; 1: 66-70.
21. Herrera A, Martinez AA, Ferandez L, Gil E, Moreno A. Epidemiology of osteoporotic hip Fractures in Spain. Int Ortop 2006; 30: 11-4
22. Elffors I, Allander E, Kanis JA, Gullberg B, Johnell O, Dequeker J, et al. The variable incidence of hip fracture in southern Europe: The MEDOS Study. Osteoporos Int 1994; 4: 253-63.
23. Greenspan SL, Myers ER, Maitland LA, Resnick NM, Hayes WC. Fall severity and bone mineral density as risk factors for hip fracture in ambulatory elderly. JAMA 1994; 271: 128-133.
24. Bonnaire F, Zenker H, Lill C, Weber AT, Linke B. Treatment strategies for proximal femur fractures in osteoporotic patients. Osteoporos Int 2005; 16 Suppl 2: S93-S102.
25. Valizadeh M, Hamzelou L, Setareh M, Mosavynasab N, editors. Osteoporotic hip fracture frequency in Shafiyeh Hospital in Zangan, Iran; 2003-2005. 13th Asia-Oceania congress of Endocrinology. 2006 May. 10-12, Tehran, Iran. Tehran: Endocrine Research Center; 2006. p.138, P-77.
26. March LM, Cameron ID, Cumming RG, Chamberlain AC, Schwarz JM, Brnabic AJ, et al. Mortality and morbidity after hip fracture: can evidence based clinical pathways make a difference? J Rheumatol 2000; 27: 2227-31.
27. Koval KJ, Zuckerman JD. Functional recovery after fracture of the hip. J Bone Joint Surg Am 1994; 76: 751-8.
28. Hannan EL, Magaziner J, Wang JJ, Eastwood EA, Silberzweig SB, Gilbert M, et al. Mortality and locomotion 6 months after hospitalization for hip fracture: risk factors and risk-adjusted hospital outcomes. JAMA 2001; 285: 2736-42.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

Original Article

Incidence of Osteoporotic Hip Fracture in Above 50 Year Old Peoples of Tabriz in Years 2004-2006

Aliasgarzadeh A[1], Bahrami A[1], Ramazani M[1], Najafipoor F[1], Moradi A[2], Larijani B[3]

[1]Department of Endocrinology. And [2]Department of Orthopedics, Tabriz University of Medical Sciences; [3]Endocrinology and Metabolism Research Centre, Tehran University of Medical Sciences, I.R.Iran
e-mail: t.u.end.d@tbzmed.ac.ir

Abstract

Introduction: Nontraumatic hip fracture due to osteoporotic is one of the most serious complications of this significant worldwide health problem. Osteoporotic hip fracture constitutes almost 20% of orthopedic ward admissions in most countries, with significant health related budgets being spent for care of these patients. Considering the lack of precise statistical data of osteoporotic hip fracture rates in our country, and any previous investigations regarding the problem in Tabriz (a large city in northwestern part of Iran), we investigated the frequency of this epidemic in residents aged over 50 years of Tabriz. Materials and Methods: In a retrospective - descriptive study, we reviewed medical records of all patients over 50 years inhabitants of Tabriz, admitted with hip fracture in city hospitals, during 24 months, from March 2005 to February 2007. Data regarding age, sex, type of trauma, type of fracture, and in-hospital morbidity and mortality were extracted, and analysis was performed using SPSS14 software. Results: During the study period there were 878 admissions for hip fracture in subjects aged over 50 years; there were 779 patients with nontraumatic hip fracture (398 males and 381 females) mean age 75.1±9.1. It is estimated that the rate of nontraumatic hip fracture in these citizens of Tabriz is 175 per 100000 population, 174 for females and 176 for males, with a female to male ratio of 0.96. Conclusion: The frequency of nontraumatic osteoporotic hip fracture among individuals aged over 50 years of Tabriz, is high, although these rates are lower than those reported from Sweden and the Netherlands, and similar to France and Portugal. The age related surge of osteoporotic hip fracture occurs 10 years earlier in our country, and female to male ratio is lower than those of other countries.

Keywords: Nontraumatic hip fracture, Osteoporosis, Incidence

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]