

درد قفسه سینه در یک زن ۵۶ ساله با هیپرپاراتیروئیدی اولیه و فراموش شده

سید غلامرضا مرتضوی مقدم^۱

چکیده

بیماری هیپرپاراتیروئیدی اولیه، بیماری خوش‌خیمی بوده و اغلب در اندازه‌گیری روتین کلسیم شناسایی می‌شود. تعجب بر انگیز خواهد بود اگر بیماری که علامت‌دار باشد، مورد توجه تشخیصی قرار نگیرد. خانم ۵۶ ساله، با شکایت از درد لوکالیزه قفسه سینه به دنبال یک حرکت خم و راستشدن مراجعه نمود. رادیوگرافی از قفسه سینه، تصویر برگستگی بر روی دنده در طرف راست و تصویر توده جدار قفسه سینه در سمت چپ را نشان داد. سی‌تی اسکن قفسه سینه، تصویر دمبلی شکل‌شدن دنده در قسمت قدامی طرف راست و توده اینترامدولاری در سمت چپ را نشان داد. اسکن ایزوتوپ استخوان، افزایش جذب در جمجمه، لگن، مهره‌ها و دنده‌ها را نشان داد که در گزارش رادیولوژیست به نفع استئومالاسی تفسیر شد. آزمایشات شامل: کلسیم به مقدار $۱۳/۶\text{mg/dl}$ ، فسفر به مقدار $۲/۶\text{mg/dl}$ و هورمون پاراتورمون به مقدار $۶۳۳/۶\text{pg/ml}$ بود. Sestamibi Parathyroid Scan، آدنوم را در لب تحتانی و راست تیروئید نشان داد و لذا بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفت. آزمایشات پاتولوژی نیز آدنوم پاراتیروئید را تأیید نمود. چهار هفته بعد از عمل جراحی، سطح هورمون پاراتورمون به ۲۰pg/ml رسید.

اگر چه هیپرپاراتیروئیدی اغلب در زمان هیپرکلسیمی، بدون علامت تشخیص داده می‌شود ولی باید زمانی که بیماری با درد لوکالیزه و غیر قابل توجیه استخوانی مراجعه می‌نماید، مد نظر قرار گیرد؛ به خصوص که ممکن است این درد در مکان‌هایی غیر معمول مثل قفسه سینه باشد.

واژه‌های کلیدی: هیپرپاراتیروئیدی، درد قفسه سینه، هیپرکلسیمی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (ویژه نامه قلب)، ۱۳۹۱: ۱۹ (۶): ۶۹-۷۵

پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۲۱

دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۱۵

^۱ نویسنده مسؤول، دانشیار، گروه داخلی، بیمارستان ولی‌عصر (عج)، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
آدرس: بیرجند- بیمارستان ولی‌عصر (عج)
تلفن: ۰۹۱۵۶۱۴۷۱۳ - نامبر: ۴۴۳۵۶۳۳ - پست الکترونیکی: gmortazavi@yahoo.com

مقدمه

بیماری باید مورد توجه خاص تشخیصی در بیمارانی قرار گیرد که علائمی از بیماری متابولیک استخوان دارند. هدف از گزارش وضعیت بیمار حاضر، بررسی سیر بالینی و تأکید بر بررسی‌های تشخیصی در بیماری است که با علامت نادر هیپرپاراتیروئیدی؛ یعنی درد قفسه سینه مراجعه نموده و مورد ارزیابی قرار گرفته است.

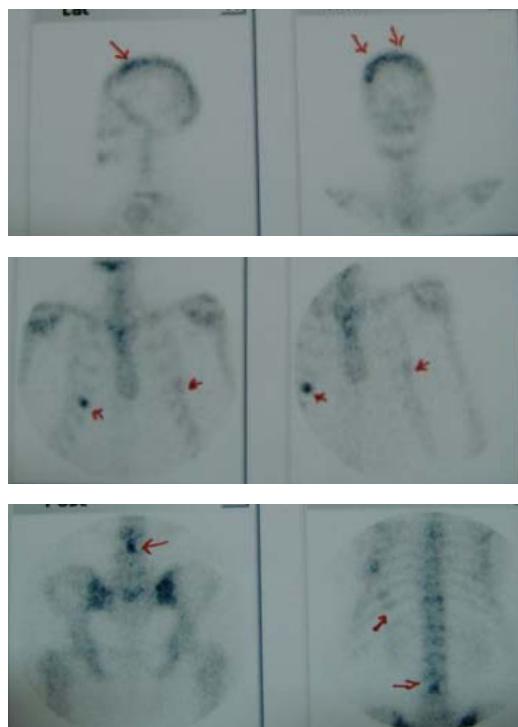
شرح مورد

خانمی ۶۵ ساله، با شکایت از درد لوکالیزه در قسمت میانی و راست قفسه سینه به دنبال یک حرکت معمولی خم و راستشدن مراجعه نموده است. او درد مشابهی در سه سال قبل در قسمت تحتانی سمت چپ، به صورت ناگهانی داشته است که پس از مراجعه به پزشک و بررسی‌های اولیه قلبی و رادیوگرافی معمول قفسه سینه، با تشخیص درد لوکالیزه ناشی از گرفتگی عضلانی و تجویز مقداری داروهای مسکن مخصوص شده است. بر اساس گزارش بیمار، رادیوگرافی آن زمان نرمال گزارش شده بوده است. در آن زمان، به مرور زمان درد تسکین می‌یابد و بیمار هم پیگیری بیشتری از بیماری نمی‌نماید. بیمار همچنین سابقه یک نوبت دفع سنگ از کلیه داشته است که مربوط به ۵ سال قبل بوده و دیگر تکرار نشده است. بیمار گاهی از حملات عصی‌شدن، بی‌قراری و بیوست نیز در گذشته شکایت داشته که چندان به آن اهمیت نمی‌داده است. بیمار سابقه بیماری دیگری نداشته و از نظر ظاهری در شرایط کاملاً نرمال به سر می‌برد و علائم عمومی مثل: تب، بی‌اشتهاای و کاهش وزن نیز نداشته است. در معاینه نیز درد و حساسیت لوکالیزه در قسمت میانی و قدامی-خارجی قفسه سینه در سمت راست احساس می‌شد. معاینات از سایر جهات نرمال بود. رادیوگرافی از قفسه سینه، تصویر بر جستگی روی دنده در طرف راست و تصویر توده‌ای با زاویه باز در جدار قفسه سینه در سمت چپ را نشان داد (تصویر ۱). سی‌تی اسکن قفسه سینه، تصویر دمبلی شکل‌شدن بخشی از دنده در قسمت قدامی طرف راست و

اغلب پزشکان، هیپرپاراتیروئیدی را هیپرکلسیمی خوش‌خیم و بدون علامتی می‌شناسند که به صورت اتفاقی و با اندازه‌گیری کلسیم، در یک بیمار بدون علامت شناسایی می‌شود؛ لذا در بسیاری از موارد، بیماران با وجود علائم شاخصی چون دردهای استخوانی و یا حتی سنگ‌های مکرر کلیه، مورد توجه از نظر احتمال هیپرپاراتیروئیدی قرار نمی‌گیرند. پاراتیروئید روی کورتکس استخوان اثر می‌گذارد و بنابراین استخوان‌هایی چون استخوان لگن، با کاهش تراکم استخوانی روبرو می‌شوند. اگرچه بیماری روی استخوان‌های کورتیکال، اثر بیشتری دارد ولی درگیری در استخوان‌های ترابکولار نیز وجود دارد و شکستگی در ساعد، یافته منحصر به فرد در رابطه با تأثیر هورمون پاراتیروئید روی قسمت ترابکولار استخوان‌های بلند است (۱). آنچه که شاخص درگیری استخوانی ثانویه به هیپرپاراتیروئید محسوب می‌شود، تغییرات خاصی در استخوان‌ها به نام osteitis fibrosa cystica است که در ۱۰ تا ۲۵٪ موارد رخ می‌دهد (۲). این عارضه در سال‌های اخیر کمتر مشاهده می‌شود و دلیل آن نیز تشخیص سریع‌تر این بیماری نسبت به گذشته است. شکستگی‌های خود به خود و مکرر در بعضی از قسمت‌های بدن، نتیجه تأثیر هیپرپاراتیروئیدی روی استخوان‌ها می‌باشد (۳). اگرچه شکستگی دندنه‌ها اتفاق می‌افتد و حتی می‌تواند متعدد و مکرر باشد و باعث ایجاد قفسه سینه شناور شود، ولی مواردی که شکستگی به صورت خود به خود باشد بسیار نادر است (۴). brown tumor، مورد دیگری از ایجاد درد قفسه سینه در بیماری هیپرپاراتیروئیدی است. این تومر نتیجه فعالیت استئوکلاست‌ها در مقابله با فعالیت استئوبلاست‌ها است که با درگیرشدن پریوست، منجر به درد استخوانی می‌شود (۵). این روند در جریان هیپرپاراتیروئیدی، منجر به تشکیل تومرهایی در استخوان می‌شود که نئوپلاسم واقعی نیستند. هیپرپاراتیروئیدی اولیه میزان بروز حدود ۱٪ دارد و در زنان نیز شایع‌تر است (۶). این

phosphore=۲/۶ mg/dl, 25OHD3=۸ pg/ml,
ESR=۲, Urea=۲۹, PTH=۶۳۳/۶ pg/ml

سایر آزمایشات نکته مهمی نداشت و با توجه به علائم بالینی، افزایش سطح سرمی هورمون پاراتیروئید و کلسیم، کاهش سطح فسفر و تشخیص هیپرپاراتیروئیدی اولیه گذاشته شد و برای تعیین کانون افزایش ترشح هورمون پاراتورمون انجام گردید و با تعیین آدنوم در لب تحتانی و راست، تیروئید تحت عمل جراحی قرار گرفت. پاتولوژی، تشخیص آدنوم پاراتیروئید را تأیید نمود. بعد از چهار هفته از عمل جراحی، سطح هورمون پاراتورمون ۲۰ pg/ml بود.

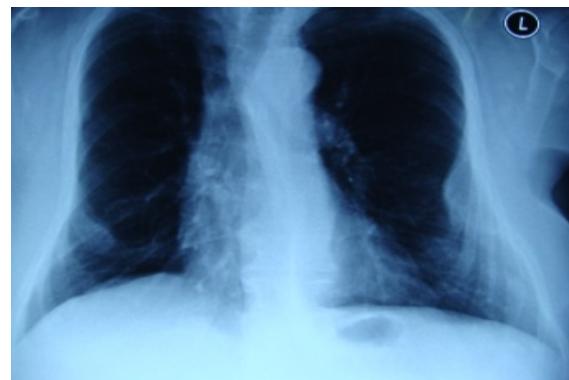


تصویر ۳- تصاویر اسکن ایزوتوپ استخوان، افزایش جذب در جمجمه، دندنهای مهره‌ها و لگن را نشان می‌دهد.

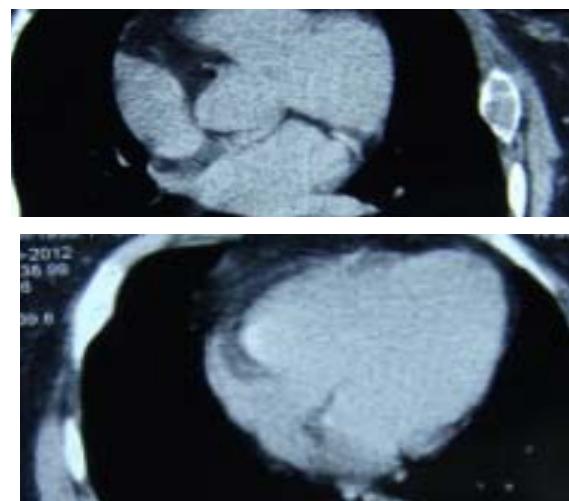
بحث

بیمار معرفی شده، موردی از هیپرپاراتیروئیدی اولیه و فراموش شده است. مهمترین علامتی که باعث مراجعه بیمار به پزشک شده بود، درد موضعی قفسه سینه بود. این درد

توده ایترامدولاری (Brown tumor) در سمت چپ را نشان داد (تصویر ۲).



تصویر ۱- توده جداری در طرف راست و برجستگی روی دنده طرف چپ.



تصویر ۲- تصویر توده ایترامدولاری دنده سمت چپ (Brown tumor) و تصویر دنبی شدن دندن در طرف راست.

اسکن ایزوتوپ استخوان، افزایش منتشر جذب را در ناحیه جمجمه و همچنین کانون‌هایی از افزایش جذب در لگن، مهره‌ها و دندنهای دندن را نشان داد که بر اساس گزارش رادیولوژیست، مجموعاً مطرح کننده استئومالاسی است (تصویر ۳). نواحی از دندنهای که در سی‌تی اسکن به صورت توده‌های استخوانی مشاهده می‌شوند، در اسکن ایزوتوپ نیز جذب بالایی را نشان می‌دهند. در بررسی‌های آزمایشگاهی، یافته‌ها به شرح زیر است.

Alk. Phosphatase=۵۷۶۱ U/I, Ca=۱۳/۶ mg/dl,

با توجه به مطالعاتی که با روش‌های HRpQCT^۱ انجام شده، مورد دقت و ارزیابی قرار گرفته است. این نوع مطالعات نشان دادند که در جریان هیپرپاراتیروئیدی، علاوه بر استخوان‌های کورتیکال، تغییرات ساختمانی در استخوان‌های ترابکولار هم مشاهده می‌شود و در نتیجه افزایش ریسک شکستگی در این استخوان‌ها به خوبی قابل توجیه است (۹).

موضوع مهم دیگر، نقص رادیوگرافی ساده در تشخیص ضایعات استخوانی دندنه‌ها است. رادیوگرافی ساده قفسه سینه، روشی مرسوم و سنتی است که در ارزیابی اولیه مشکلات مربوط به دندنه‌ها به کار می‌رود ولی تا ۵۰٪ نمی‌تواند موارد شکستگی را نشان دهد (۱۰). این موضوع در بیمار معرفی شده نیز اتفاق افتاده بوده است و صرفاً بر مبنای گزارش رادیوگرافی نرمال، (سه سال قبل از تشخیص) تشخیص بیماری در استخوان دندنه به فراموشی سپرده شده است. لازم است در مواردی که بیماری با درد لوکالیزه در قفسه سینه مراجعه می‌نماید، به شکستگی‌های پاتولوژیک و غیرتروماتیک و همچنین سایر ضایعات دندنه‌ها توجه ویژه شود تا با تکیه بر تکنیک‌های ویژه در انجام رادیوگرافی، این ضایعات ثابت شوند؛ بنابراین در اینگونه موارد، علاوه بر درخواست یک رادیوگرافی معمولی باید به رادیولوژیست، راهنمایی‌های لازم برای تهیه رادیوگرافی در وضعیت‌هایی مثل نمای ابليک و تغییر میزان اشعه برای بهبود رؤیت استخوان‌ها ارائه شود. تنها در این صورت است که از چشم‌افتدان ضایعات استخوانی دندنه‌ها در قفسه سینه، به حداقل خواهد رسید. در صورتی که امکان انجام سی‌تی اسکن وجود داشته باشد، بهترین روش تصویربرداری برای دیدن ضایعات دندنه‌ها در قفسه سینه، سی‌تی اسکن خواهد بود. سی‌تی اسکن علاوه بر این اینکه می‌تواند ضایعات مختلف در دندنه‌ها را به خوبی نشان دهد، می‌تواند جزئیاتی چون: شکل درگیری استخوان‌ها، شکستگی با جابجایی، شکستگی‌های پاتولوژیک و همچنین شکستگی در غضروف دنده را که در CXR قابل رؤیت نیست را آشکار

مورد بی‌توجهی قرار گرفته بود. هیپرپاراتیروئیدی اولیه، بیماری متابولیسم کلسیم، فسفر و استخوان است. میزان بروز این بیماری در کل ۱٪ می‌باشد (۶). بروز علائم در آن، بسیار متنوع و از جمله بیماری‌های بدون علامت است و با اندازه‌گیری سطح کلسیم، به طور اتفاقی کشف می‌شود (۲). در صورت بروز علائم، مهمترین علائم بیماری، درگیری کلیوی و استخوانی می‌باشد. یافته استخوانی شاخص در این بیماران، osteitis fibrosa cystica است که در ۱۰ تا ۲۵٪ افراد رخ می‌دهد (۲).

علت درد در بیمار معرفی شده، کانون هیپرپلاستیک استئوکلاست‌ها (Brown tumor) در دندنه قفسه سینه بود. تغییرات استخوانی در هیپرپاراتیروئیدی، به دلیل فعال شدن استئوکلاست‌ها در کانون‌های مختلف استخوانی است که منجر به جذب استخوان می‌شود. در مقابل، فعالیت استئوپلاست‌ها هم در همین مکان‌ها افزایش می‌یابد. این روند منجر به کانون‌های به ظاهر نئوپلاستیک استخوانی (Brown tumor) می‌شود که وقتی به پریوست کشیده می‌شود، باعث درد می‌شود (۵). چنین یافته‌هایی ممکن است گاهی با ضایعات متاستاتیک استخوانی نیز اشتباه شوند (۷). در بیماری هیپرپاراتیروئیدی، شکستگی در دندنه‌های قفسه سینه به ندرت بروز می‌کند ولی مواردی از شکستگی‌های مکرر که حتی منجر به Flail Chest می‌شود وجود دارد (۴). امروزه به دلیل تشخیص به موقع بیماری، این نوع عوارض استخوانی شایع نیست. به هر حال، در صورت عدم تشخیص به موقع بیماری، بیشترین تغییرات پیشرونده به خصوص در استخوان‌های کورتیکال به وجود می‌آید و کاهش مینرالیزاسیون (در محل ابلياک) در بررسی‌های سنجش تراکم استخوان با DEXA مشاهده می‌شود ولی در بررسی با روش DEXA، استخوان‌های ترابکولار (مهره‌ها) به طور نسبی حفظ می‌شوند. اما علی‌رغم این وضعیت، شکستگی در استخوان‌های محیطی (ترابکولار) مثل: مهره‌ها و انتهای ساعد افزایش پیدا می‌کند (۸). این تناقض در سال‌های اخیر

^۱ high-resolution peripheral quantitative computed tomography

تشخیصی نیست ولی می‌تواند شکستگی‌های پاتولوژیک را نشان دهد و علاوه بر تعیین سن شکستگی، شکستگی‌های مخفی را نیز آشکار نماید. اسکن ایزوتوپ در استئودیستروفی، استئومالاسی و هیپرپاراتیروئیدی نیز مفید است ولی باز هم تشخیصی نیست و می‌تواند انواع اختلالات متابولیک استخوانی را آشکار نماید (۱۲). اسکن ایزوتوپ در تشخیص متاستازهای استخوانی از جمله متاستازهای پستان، اولین روش انتخابی است (۱۳)؛ بنابراین درخواست اسکن ایزوتوپ در بیماری که با شکستگی پاتولوژیک و یا دردهای استخوانی لوکالیزه، در مکانی غیرمعمول مثل دندنهای مراجعه نموده است، می‌تواند در تشخیص افتراقی ضایعات بدхیم از خوش‌خیم کمک‌کننده باشد.

کاربرد اصلی استفاده از اسکن ایزوتوپ در بیماری هیپرپاراتیروئیدی اولیه، تعیین کانون پرکاری یا تعیین آدنوم پاراتیروئید است که می‌تواند راهنمایی مناسب برای جراحی باشد. روش انتخابی اسکن ایزوتوپ برای تشخیص محل آدنوم پاراتیروئید، ^{99m}Tc sestamibi است (technetium Tc 99m sestamibi) (۱۴). این نوع اسکن در مورد بیمار معرفی شده، محل آدنوم را در قسمت تحتانی و راست تیروئید مشخص نمود و عمل جراحی انجام شد. گفته می‌شود در مواردی که مشکل تشخیصی در لوکالیزه کردن آدنوم وجود دارد و اسکن ایزوتوپ کمک نماید، PET می‌تواند کمک‌کننده باشد.

نتیجه‌گیری

نکته مهمی که باید مورد توجه قرار گیرد این است که اگرچه هیپرپاراتیروئیدی، به عنوان یک بیماری بدون علامت و خوش‌خیم شناخته می‌شود ولی نباید زمانی هم که سابقه دردهای استخوانی لوکالیزه و بهبودیابنده وجود داشته باشد، از آن غافل بود. در چنین مواردی علاوه بر درخواست رادیوگرافی قفسه سینه به روش استاندارد و معمول، باید از سایر تکنیک‌ها و نمایهای تصویربرداری کمک گرفته شود.

در نهایت، تغییرات تصویربرداری با اسکن ایزوتوپ،

نماید (۱۱). نکته دیگری که در رابطه با مورد معرفی شده اهمیت دارد، بررسی‌های تشخیصی در مورد ضایعات مشاهده شده در رادیوگرافی جدید بیمار است. بر اساس همین تغییرات در رادیوگرافی ساده بود که ارزیابی‌های بیشتر، از جمله اندازه‌گیری کلسیم سرم و سایر آزمایشات لازم از نظر بیماری‌های متابولیک و یا غیر متابولیک استخوان انجام شد. بررسی‌های آزمایشگاهی با توجه به آلکالین فسفاتاز بالا، کلسیم بالا و فسفر پایین، منجر به شک در مورد وجود هیپرپاراتیروئیدی گردید که سطح افزایش یافته آزمایش PTH سرم، بیماری را تأیید نمود. هم‌زمان، برای شناسایی بهتر ناهنجاری مشاهده شده در CXR، سی‌تی اسکن درخواست شد. در سی‌تی اسکن، توده استخوانی در دندنهای مشاهده شد که بیشتر به نفع توده‌های استخوانی از نوع Brown Tumor بود.

در نهایت، موضوع، اهمیت و کاربرد اسکن با ماده رادیوایزوتوپ در بیمار مربوطه می‌باشد. در بیمار مربوطه، اسکن استخوان و اسکن پاراتیروئید با ایزوتوپ درخواست شد. علت درخواست اسکن ایزوتوپ استخوان، با توجه به درگیری دندنهای در سی‌تی اسکن، برای ارزیابی ضایعات استخوانی در سایر قسمت‌ها بود. از بیمار، اسکن ایزوتوپ استخوان با روش ^{99m}Tc methylene diphosphonate scanning درخواست گردید که در آن الگوی افزایش bone scanning جذب در سایر قسمت‌ها از جمله: لگن، دندنهای، جمجمه و مهره‌ها مشاهده شد. این تغییرات بنا بر نظر متخصص مربوطه، مطرح کننده استئومالاسی بود. اسکن ایزوتوپ استخوان در تشخیص بیماری‌های متابولیک استخوان کاربرد دارد، ولی بهترین مورد کابرد آن، در تشخیص بیماری پاژه استخوان است که ارزش تشخیصی دارد. این نوع تصویربرداری در بیماری پاژه، علاوه بر ارزش تشخیصی آن، می‌تواند وسعت درگیری استخوان و میزان فعل بودن بیماری را نیز نشان دهد. کاربرد ایزوتوپ اسکن در استئوپروز،

مطرح کننده استئومالاسی بود. لازم است تا در تشخیص افتراقی استئومالاسی به هیپرپاراتیروئیدی نیز توجه شود.

منابع:

- 1-Khosla S, Melton J 3rd. Fracture risk in primary hyperparathyroidism. *J Bone Miner Res.* 2002; 17 (2): N103-7.
- 2- Potts JT, Harald Jupner JR. Disorders of the Parathyroid Gland and Calcium Homeostasis. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J (eds). *Harrison's Principles of Internal Medicine.* 18th ed. New Yourk: The McGraw-Hill Education; 2012. pp: 3096-120.
- 3- Scharla S, Lempert U. Stress fractures of the feet as symptoms of primary hyperparathyroidism: treatment by parathyroidectomy followed by teriparatide injections. *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2006; 114 (S 1): P08-104.
- 4- Kanda K, Okada Y, Arao T, Tanaka Y, Kishikawa H. Primary hyperparathyroidism complicated with flail chest due to severe osteoporosis. *Clin Calcium.* 2006; 16 (4): 682-7.
- 5- Mori H, Okada Y, Arao T, Shimaziri S, Tanaka Y. A case of multiple brown tumors with primary hyperparathyroidism. *J Bone Miner Metab.* 2013; 31 (1): 123-7.
- 6- Deshmukh RG, Alsagoff SA, Krishnan S, Dhillon KS, Khir AS. Primary hyperparathyroidism presenting with pathological fracture. *J R Coll Surg Edinb.* 1998; 43 (6): 424-7.
- 7- Su AW, Chen CF, Huang CK, Chen PC, Chen WM, Chen TH. Primary hyperparathyroidism with brown tumor mimicking metastatic bone malignancy. *J Chin Med Assoc.* 2010; 73 (3): 177-80.
- 8- Vestergaard P, Mollerup CL, Frøkjaer VG, Christiansen P, Blichert-Toft M, Mosekilde L. Cohort study of risk of fracture before and after surgery for primary hyperparathyroidism. *BMJ.* 2000; 321 (7261): 598-602.
- 9- Stein EM, Silva BC, Boutroy S, Zhou B, Wang J, Udesky J, et al. Primary hyperparathyroidism is associated with abnormal cortical and trabecular microstructure and reduced bone stiffness in postmenopausal women. *J Bone Miner Res.* 2013; 28 (5): 1029-40.
- 10- Dubinsky I, Low A. Non-life threatening blunt chest trauma: appropriate investigation and treatment. *Am J Emerg Med.* 1997; 15 (3): 240-3.
- 11- Traub M, Stevenson M, McEvoy S, Briggs G, Lo SK, Leibman S, et al. The use of chest computed tomography versus chest x-ray in patients with major blunt trauma. *Injury.* 2007; 38 (1): 43-7.
- 12- Hain SF, Fogelman I. Nuclear medicine studies in metabolic bone disease. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2002; 6 (4): 323-29.
- 13- Costelloe CM, Rohren EM, Madewell JE, Hamaoka T, Theriault RL, Yu TK. Imaging bone metastases in breast cancer: techniques and recommendations for diagnosis. *Lancet Oncol.* 2009; 10 (6): 606-14.
- 14- Untch BR, Barfield ME, Bason J, Olson JA JR. Minimally invasive radio-guided surgery for primary hyperparathyroidism. *Ann Surg Oncol.* 2007; 14 (12): 3401-2.

*Abstract**Case Report*

Chest pain in a 56 year old female with neglected primary hyperparathyroidism

Seyyed Gholamreza Mortazavimoghaddam¹,

Primary hyperparathyroidism is a benign disease and is most often diagnosed during routine calcium measurement. It would be astonishing if a patient is symptomatic, but the diagnosis is neglected.

A 56-year-old woman was admitted with complaint of localized pain in the chest wall following a regular bending and straightening. CXR showed a mass like lesion of the chest wall on the left and also bulged margin of the rib on the right side of the rib cage. Chest CT images revealed a dumbbell-shaped lesion of the rib on the right and an intramedullary mass on the rib on the left rib cage (brown tumor). Isotope bone scan showed an increased uptake in the skull, pelvis, spine, and ribs suggestive of osteomalacia. The main laboratory findings were: Ca=13.6 mg/dl, phosphorus=2.6mg/dl and PTH=633.6pg/ml. Sestamibi parathyroid scan revealed thyroid adenoma in the right lower lobe. Pathological lab tests confirmed parathyroid adenoma. Therefore, the patient was operated on. Four weeks after surgery, PTH level was 20pg/ml. Although most cases of hyperparathyroidism are patients with asymptomatic hypercalcemia, it is important to have a good insight into diagnosing patients with localized and unexplained bone pain; particularly because the pain may be felt in uncommon sites like the chest cavity.

Key Words: Hypercalcemia, Chest pain, Hyperparathyroidism

Journal of Birjand University of Medical Sciences (supplementary: cardiovascular). 2013; 19 (6): 69-75

Received: January 4, 2013

Accepted: March 11, 2013

¹Corresponding Author, Assosiated Professore, Department Of Internal Medicine, Pulmonary Devision, Vali-E-Asre Hospital, Univesrity Of Medical Sciense, Birjand, Iran.