بررسی شیوع بیماری پوکی استخوان در بیماران مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه

دکتر سیدعلی جواد موسوی I
*دکتر فاطمه زواره‌ای II
دکتر فاطمه شیرانی III

چکیده

زمینه و هدف: بیماری پوکی استخوان، یک مشکل مهم در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه است. نتیجه پوکی استخوان، شکستگی می‌باشد که باعث شرایط بدتر زندگی در این بیماران می‌گردد. در تعدادی مطالعه، رابطه بین این دو بیماری اثبات گردیده است. هدف از این مطالعه، تعیین شیوع بیماری پوکی استخوان در بیماران مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه است.

روش بررسی: مطالعه حاضر به صورت توصیفی ـ مقطعی در مورد ۳۰ مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه که بیماری آنها توسط تست اسپیرومتری اثبات شده بود، طی ٦ ماه انجام شد. این بیماران در بیمارستان پذیرش شده بودند. متغیرهای این مطالعه شامل جنس، استعمال سیگار، میزان تحرک و فعالیت، استفاده از گلوکوکورتیکوییید خوراکی و استنشاقی و شاخص توده بدنی بود. تراکم توده استخوانی در مهره‌های کمری و گردن استخوان ران با روش دگزا(Dual Enrgy X-ray Absorptiometry=DEXA) اندازه گرفته شد.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۳۰ مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه بررسی شدند که میانگین سنی آنها ٦٦/۰۲ سال بود. شیوع پوکی استخوان در این بیماران ۸۳/۳٪ بود. در این بررسی، رابطه پوکی استخوان در گردن استخوان ران با مصرف گلوکوکورتیکوییید خوراکی اثبات شد. همچنین رابطه پوکی استخوان در ستون مهره‌ها و شاخص توده بدنی بدست آمد.

نتیجه‌گیری: بیماران با بیماری انسدادی مزمن ریه، یک گروه پرخطر برای بیماری پوکی استخوان می‌باشند. بنابراین غربالگری سنجش تراکم استخوان برای ارزیابی آنها لازم است.

کلیدواژه‌ها: ۱ – بیماری پوکی استخوان
۲ – بیماری انسدادی مزمن ریه(سی ـ اُ ـ پی ـ دی)
۳ – سنجش تراکم توده استخوانی(بی ـ ام ـ دی)
۴ – شاخص توده بدنی(بی ـ ام ـ آی)

تاریخ دریافت: ۸۳/۱۱/۱۲، تاریخ پذیرش: ۸٤/۳/۳۱

مقدمه

بیماری انسدادی مزمن ریه (Chronic Obstructive Pulmonary Disease=COPD) نام گروهی از اختلالات مزمن و پیشرونده تدریجی است که با کاهش حداکثر جریان بازدمی فعال، مشخص می‌شود.[۱]

I) استادیار و فوق‌تخصص بیماری‌های ریوی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.
II) پزشک عمومی، مرکز اورژانس کرج، خیابان کسری، کرج، ایران(*مؤلف مسؤول).
III) استادیار و فوق‌تخصص بیماری‌های روماتولوژی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

در سیر بیماری گاهی حالت تشدید بیماری پیش می‌آید که با افزایش میزان تنگی نفس و تولید خلط همراه است و یا گاهی باعث نارسایی حاد تنفسی می‌شود.[۲]

بیماری پوکی استخوان با کاهش تراکم توده استخوانی و افزایش شکستگی، مشخص می‌گردد. نشانه غالب پوکی استخوان، کاهش ساخت مواد معدنی و ماترکیس استخوانی که شامل پروتئین کلاژن‌دار و غیرکلاژن‌دار می‌باشد، است؛ در صورتی که نسبت ماتریکس به ماده معدنی ثابت می‌ماند.[۳]

در بیماران با بیماری انسدادی مزمن ریه، ریسک نسبی پوکی استخوان بالاتر از جمعیت عمومی است[٤] و این مسأله یک مشکل مهم بهداشتی و مشکل مهم در بیماران با بیماری انسدادی مزمن پیشرفته ریه است. شکستگی، نتیجه پوکی استخوان است که در نهایت وضعیت زندگی بدتری را در این بیماران سبب می‌گردد. بنابراین یک مسأله تهدید کننده حیات است.

پوکی استخوان باعث شکستگی‌های مهره‌ای می‌گردد که این امر تهویه را در این بیماران مشکل می‌نماید.

در بیماران با بیماری انسدادی مزمن پیشرفته ریه، پوکی استخوان یافته شایعی است که عوارضی مانند درد، افزایش وابستگی و همچنین افزایش مرگ و میر را به همراه دارد. اتیولوژی پوکی استخوان در این بیماران، مختلف است که شامل استعمال سیگار، کمبود ویتامین D، شاخص توده بدنی پایین، هیپوگنادیسم، شیوه زندگی ماشینی و بی‌تحرک و استفاده از گلوکوکورتیکویید می‌باشد.[۵]

بسیاری از مطالعات پیرامون پوکی استخوان از مطالعات بر روی زنان یائسه بدست آمده است. مطالعه کمی بر روی مردان و مطالعات کمتری درباره پوکی استخوان در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه انجام شده است.[٤]

در مطالعه حاضر، شیوع بیماری پوکی استخوان در بیماران مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه که در ٦ ماه دوم سال ۱۳۸۲ در بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) به علت تشدید بیماری بستری بودند، بررسی شد، همچنین نقش متغیرهای مختلف چون استعمال سیگار، سن، استفاده از گلوکوکورتیکوییـد، میزان تحرک و شاخص توده بدنی(Body Mass Index=BMI) در رابطه با پوکی استخوان سنجیده شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر، مقطعی ـ تحلیلی بود. در این مطالعه، ٤٠ مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه که در فاصله ٦ ماه دوم سال ۱۳۸۲ به علت تشدید بیماری بستری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

بیماران آگاهانه در این مطالعه شرکت کردند. اطلاعات دارویی و شرح حال این بیماران با استفاده از پرونده‌ها و همچنین مصاحبه با بیماران بدست آمد. شرح بیماری قبلی و داروهای مورد استفاده قبلی با دقت استخراج شد. بیماری انسدادی مزمن ریه در این بیماران با تست اسپیرومتری ثابت شد.

بیمارانی که در تست اسپیرومتری، راه‌های هوایی قابل برگشت داشتند، از این مطالعه کنار گذاشته شدند. شرط اثبات بیماری COPD، عدم افزایش FEV1(Forced Expiratory Volome in one Seconde) در حدود ۲۰۰ سی‌سی یا بیش‌تر به علت مصرف α_1 آگونیست‌ها می‌باشد. همچنین بیمارانی که قبلا هورمون‌تراپی می‌شدند و یا وضعیت وخیم بیماری دیگری مانند بیماری مزمن کلیوی یا بیماری کلیوی مرحله نهایی داشتند، از مطالعه کنار گذاشته شدند. در نهایت ۳۰ بیمار، واجد شرایط مطالعه قرار گرفتند و سپس تراکم توده استخوانی در گردن استخوان ران و مهره‌های کمری با روش دگزا(Dual Energy x-ray Absorptiometry=DEXA) در این بیماران اندازه گرفته شد.

متغیرهای این مطالعه استعمال سیگار، تحرک، سن، استفاده از گلوکوکورتیکوییـد خوراکی و استنشاقی و شاخص توده بدنی بود. اوستئوپنیا براساس تعریف WHO به شرایطی اطلاق می‌شود که تراکم توده استخوانی بین

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

۱-۲/۵ انحراف معیار زیر مقدار متوسط بالغین جوان باشد.[۳]

-۲/۵≤Tscore<-۱

استئوپوروز و پوکی استخوان براساس تعریف WHO هنگامی است که تراکم توده استخوانی، بیش از ۲/۵ انحراف معیار، زیر مقدار متوسط بالغین جوان باشد.[۳]

Tscore<۲/۵

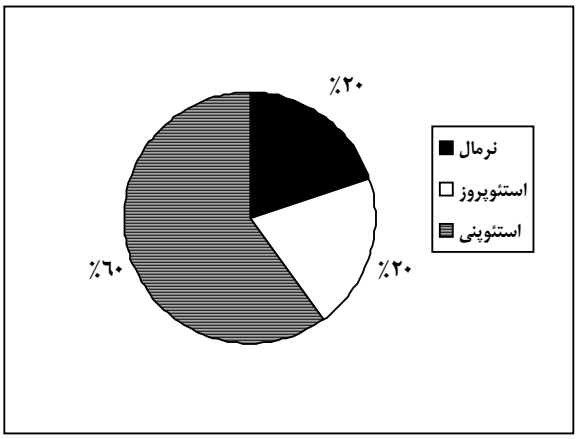
فعالیت نرمال متناسب با وزن، برای ثابت نگه‌داشتن توده استخوان نیاز است. در این مطالعه برای بررسی میزان فعالیت و تحرک، بیماران براساس شدت تنگی نفس طبقه‌بندی شدند، زیرا شدت تنگی نفس محدود کننده حرکت بیماران است. براساس طبقه‌بندی American medical Association Classification of Dyspnea، بیماران براساس تنگی نفس، به ٤ گروه mild(ملایم)، moderate(متوسط)، severe(سخت) و very sever(خیلی سخت) تقسیم‌بندی می‌شوند.[٦]

تعداد متوسط سیگارهای کشیده شده براساس پاکت ـ سال(Pack/year) محاسبه شد. همچنین مصرف گلوکوکورتیکوییید خوراکی و استنشاقی از بیماران پرسیده شد و یا از پرونده بیماران بدست آمد. اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار spss و به کمک تستهای آماری chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

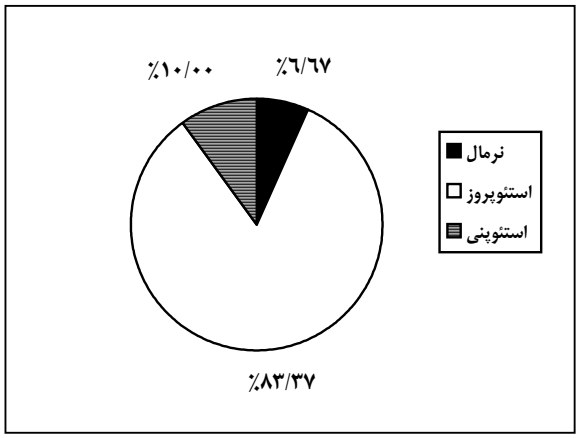
یافته‌ها

این بیماران از جهت متغیرهای مختلفی مانند سن، مصرف گلوکوکورتیکوییید خوراکی و استنشاقی، مصرف سیگار و میزان تحرک مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج به شرح زیر بود:

از کل ۳۰ بیمار مبتلا به COPD، حدود ۲۵ بیمار(۸۳/۳٪)، مبتلا به اوستئوپوروز بودند، که همچنین در ناحیه Spine، از میان ۳۰ بیمار، حدود ٦ بیمار(۲۰٪) مبتلا به اوستئوپوروز بودند(نمودار شماره ۱و ۲).



نمودار ۱- فراوانی تراکم توده استخوانی در مهره



نمودار شماره ۲- فراوانی تراکم توده استخوانی در استخوان ران

اولین متغیر مورد بررسی، سن بیماران بود. مطالعه بر روی ۳۰ بیمار مرد مبتلا به COPD با میانگین سنی ٦٦/۰۷ سال، با حداکثر ۹۲ سال و حداقل ٤۲ سال صورت گرفت که به صورت آماری به شکل(۷۰/۲۱-٦۱/۹۲، ۹٥CI)٦٦/۰۷ نشان داده می‌شود.

دومین متغیر مورد بررسی مصرف گلوکوکورتیکوییید خوراکی بود. از ۳۰ بیمار، ۱٥ نفر سابقه مصرف گلوکوکورتیکوییید خوراکی داشتند که از این تعداد، هر ۱٥ نفر مبتلا به اوستئوپوروز در ناحیه فمور بودند. همچنین از ۱٥ بیمار که سابقه مصرف گلوکوکورتیکوییید خوراکی نداشتند، ۱۰ نفر مبتلا به اوستئوپوروز در ناحیه فمور بودند.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

براساس آنالیز آماری Chi-Square test، Pvalue=۰/۰۱٤ بدست آمد که نشان‌دهنده ارتباط آماری معنی‌دار بین این دو متغیر است(جدول شاره ۱).

جدول شماره ۱- فراوانی مصرف گلوکوکورتیکویید خوراکی در بیماران مورد بررسی

مصرف	فراوانی(تعداد)	درصد
خیر	۱۵	۵۰
بله	۱۵	۵۰
کل	۳۰	۱۰۰

همچنین از نظر مصرف گلوکوکورتیکویید استنشاقی بیماران به دو دسته با سابقه مصرف و بدون سابقه مصرف تقسیم شدند. از ۳۰ بیمار، ۱۹ بیمار، سابقه مصرف گلوکوکورتیکویید استنشاقی داشتند و حدود ۱۱ بیمار، سابقه مصرف نداشتند.

از میان بیمارانی که سابقه مصرف داشتند، ۱۷ بیمار مبتلا به اوستئوپوروز شده بودند. و از ۱۱ بیمار که مصرف نداشتند، ۸ بیمار مبتلا به اوستئوپوروز بودند(جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲- فراوانی مصرف گلوکوکورتیکویید استنشاقی در بیماران مورد بررسی

مصرف	فراوانی(تعداد)	درصد
خیر	۱۱	۳٦/۷
بله	۱۹	٦۳/۳
کل	۳۰	۱۰۰

در اینجا براساس آنالیز آماری، رابطه آماری معنی‌داری بین این دو متغیر بدست نیامد. لازم به ذکر است در هر دو جا(Spine و فمور) رابطه آماری معنی‌دار بین این دو متغیر بدست نیامد.

در ناحیه Spine نیز، از ۱۹ بیمار که مصرف داشتند، ۲ بیمار مبتلا به اوستئوپوروز بودند. همچنین از ۱۱ بیمار که مصرف نداشتند، ۹ بیمار مبتلا به اوستئوپوروز در ناحیه Spine بودند.

در اینجا نیز ارتباط آماری معنی‌داری بدست نیامد.

متغیر بعدی مورد بررسی، Smoking بود. از میان ۳۰ بیمار مبتلا به COPD، ۲۵ بیمار smoker بودند و از این تعداد، ۲۰ نفر اوستئوپوروز داشتند و از ۵ بیمار none-smoker، همگی مبتلا به اوستئوپوروز بودند. در مطالعه حاضر رابطه آماری معنی‌داری بین این دو متغیر بدست نیامد(جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳- فراوانی استعمال سیگار در بیماران مورد بررسی

مصرف	فراوانی(تعداد)	درصد
خیر	۲۵	۸۳/۳
بله	۵	۱٦/۱
کل	۳۰	۱۰۰

یکی دیگر از متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه BMI(Body Mass Index) با میانگین ۲۳/۹۹، حداقل ۱۳/۱۰ و حداکثر ۳٤/۵۷ بود که به صورت آماری به این صورت نمایش داده می‌شود: (۲۵/۸۱۸۸٤، ۲۲/۱۱٦، ۲۳/۹۹)۹۵CI.

در ناحیه فمور بین BMD و BMI، رابطه آماری معنی‌داری با pvalue=۰/۰۱ بدست آمد.

از دیگر متغیرهای مورد بررسی، میزان تحرک(mobility) بود. بیماران براساس شدت تنگی نفس به ٤ دسته mild، moderate، sever و very sever تقسیم شدند. از ۲۵ بیمار مبتلا به اوستئوپوروز در ناحیه فمور، ۲ نفر در محدوده mild، ۵ نفر در محدوده moderate، ۱۲ نفر در محدوده sever و ٦ نفر در محدوده very sever قرار داشتند. رابطه آماری معنی‌دار بین mobility و پوکی استخوان ناحیه فمور بدست نیامد.

در ناحیه spine نیز، از ٦ بیمار مبتلا به اوستئوپوروز، ۱ نفر در محدوده mild، ۱ نفر در محدوده moderate، ۲ نفر در محدوده sever و ۱ نفر در محدوده very sever قرار داشت.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

براساس آنالیز آماری، رابطه آماری معنی‌داری بین این دو متغیر بدست نیامد(جدول شماره ٤).

جدول شماره ۴- فراوانی بیماران برحسب تقسیم‌بندی حرکتی

مصرف	فراوانی(تعداد)	درصد
خفیف	٤	۱۳/۳
متوسط	۷	۲۳/۳
شدید	۱۳	٤۳/۳
خیلی شدید	٦	۲۰/۰
کل	۳۰	۱۰۰

بیماری پوکی استخوان به عنوان یک مسأله مهم بهداشتی در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریوی می‌باشد، اما شیوع پوکی استخوان و معیارهای بدست آوردن تراکم توده استخوانی کاملاً مشخص نیست. نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع پوکی استخوان، ۸۳/۳٪ می‌باشد.

بحث

در جمعیت مورد مطالعه، از میان ۳۰ بیمار، ۲۵ نفر حداقل در یک ناحیه اوستئوپوروز داشتند که شیوع اوستئوپوروز در جمعیت مورد مطالعه، ۸۳/۳٪ بدست آمد. از بیماران نرمال، ۳ نفر اوستئوپنیک بودند و ۲ نفر دیگر در محدوده نرمال قرار داشتند. براساس یافته‌های موجود در کتاب هاریسون، در بیش از نصف مبتلایان به COPD، بیش‌تر از یک SD(standard deviation)، BMD کاهش می‌یابد و در بیش‌تر از $\frac{۱}{۳}$ بیماران، بیش‌تر از دو SD، BMD کاهش می‌یابد.[۱]

در مقاله COPD&Osteoprosis که در سال ۲۰۰۲ در مجله chest چاپ شد، شیوع اوستئوپوروزیس را حدود ٦۰-۳۰٪ در بیماران مبتلا به COPD معرفی کرده بودند.[۵]

در بررسی دیگری که توسط Incalzi و همکارانش در رم صورت گرفت. رابطه بین اوستئوپوروزیس و COPD مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی از حدود ۱۰٤ بیمار، ٦۲ نفر، اوستئوپوروزیس داشتند و ٤۲ بیمار، سالم بودند.[۷] در مطالعه دیگری که توسط Furruk Iqbal و همکارانش در آتلانتا انجام شد، نشان داده شد که پوکی استخوان در بیماران مبتلا COPD، ۵ بار بیش‌تر است.[٤]

تحقیقی که توسط Ann unive و همکارانش در ترکیه انجام شد، هیچ تغییر مشخصی را در BMD مبتلایان به COPD و گروه کنترل نشان نداد.[۸]

در این میان، یکی از مهم‌ترین فاکتورهایی که در بیماران مبتلا به COPD به عنوان تسهیل کننده اوستئوپوروز شناخته می‌شود، مصرف گلوکوکورتیکوییید است. مطالعه حاضر نشان داد، پوکی استخوان در ناحیه فمور با مصرف گلوکوکورتیکوییید خوراکی رابطه دارد.

در کتاب هاریسون، اشاره شده است که تغییرات پوکی استخوان در بیمارانی که به طور مزمن گلوکوکورتیکوییید دریافت می‌کنند، بیش‌تر است.[۱]

در این مطالعه، رابطه‌ای بین مصرف گلوکوکورتیکوییید استنشاقی و پوکی استخوان بدست نیامد.

تحقیقات Del-pino و همکارانش که در سال ۱۹۹۹ انجام شد، نشان داد که شاخص تراکم توده استخوانی در استخوان مهره و لگن در بیماران مبتلا به COPD که کورتیکواستروییید سیستمیک دریافت می‌کنند، بیش‌تر است.[۹]

همچنین تحقیقات Iqbal نشان داد که پوکی استخوان در بیمارانی که گلوکوکورتیکوییید دریافت می‌کنند، بالاتر از دیگران است.[٤]

متغیر دیگر، شاخص توده بدنی بود؛ این تحقیق نشان داد که بین شاخص توده بدنی و BMI ناحیه ستون فقرات رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.

تحقیق Furruk Iqbal و همکارانش در آتلانتا نشان داد که توده استخوانی به صورت نسبتاً ضعیفی با اندکس توده بدنی، ارتباط دارد.[٤]

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

همچنین تحقیقات incalzi و همکارانش در سال ۲۰۰۰ نشان داد که اندکس توده بدنی تنها ارتباط مستقیم و مستقل با پوکی استخوان دارد.[۷]

بیماران مورد بررسی در این مطالعه، مردان مبتلا به بیماری COPD با میانگین سنی ۶۶/۰۲(۹۵CI ،۶۱/۹۲-۷۰/۲۱) سال که بین ۴۲ تا ۹۲ سال سن داشتند، بودند. در کتاب هاریسون نیز، سن شیوع COPD، دهه پنجم عمر ذکر شده است.[۱]

سیگار کشیدن نیز عامل خطر مستقل برای پوکی استخوان هم در زنان و هم در مردان است. اما در این مطالعه بین مصرف سیگار و پوکی استخوان ارتباط آماری معنی‌داری بدست نیامد.

تحقیقات Selemendda و همکارانش نشان داده است که تراکم استخوان در سیگاری‌هایی که بیش از ۲۰ سال سیگار کشیده‌اند در مقایسه با افراد غیرسیگاری، ۱۲٪ پایین‌تر است.[۱۰]

رابطه بین مقدار تحرک و اوستئوپوروز ایجاد شده در بیماران مبتلا COPD نیز مورد بررسی قرار گرفت که ارتباط آماری معنی‌داری بدست نیامد. در تحقیق Coper و همکارانش در بریتانیا در سال ۱۹۹۸ نشان داده شد که فعالیت بدنی، قدرت عضلانی و دریافت کلسیم با بروز شکستگی پروگزیمال فمور که نتیجه اوستئوپوروز است، ارتباط دارد.[۱۱]

محدودیت این پژوهش، عدم همکاری بعضی از بیماران بود که تست درخواست سنجش تراکم توده استخوانی را انجام ندادند و از پژوهش کنار گذاشته شدند.

نتیجه‌گیری

بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه، یک گروه با ریسک بالای خطر برای بیماری پوکی استخوان و شکستگی و مشکلات ناشی از آنان می‌باشند.

بنابراین لازم می‌باشد که در تمام بیماران مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه، حتی بیمارانی که با گلوکوکورتیکوئید درمان نشده‌اند، تست غربالگری تراکم توده استخوانی انجام شود.

فهرست منابع

1- Erice G Honig, Roland H Ingram Jr. Bronchitis, Emphysema and air way obstruction. In: EuGene Braunwald, Anthonys Fouc, Danllon Go, J larry Jameson. Harrisons principles of internal medicine. 15th ed. New york: McGraw-Hill; 2001. p. 1491-1499.

2- Joel s Finkelstein. Opteoporosis. In: Thomas Andreoli, Charles CJ Carpenter, Robert c Griggs, Joseph loscal Zo, editors. Cecil essentials of medicine. 5th ed. United states of America: WB Saunders company; 2001. p. 654-662.

3- Miriam F Delaney, Meryl S leboff. Metabolic bone disease. In: shawn ruddy, Edward Haris Jr, Clement B sledge, editors. Kelleys text book of Rheumatology. 5th ed. United states of America: WB saunders company; 2001. p. 1635-1645.

4- Iqbal F, Michaelson J, Thaler L. Declining bone mass in men with chronic pulmonary disease, contribution of glucocorticoid treatment, body mass index, and gonadal function. Chest 1999; 116: 1616-1624.

5- Diana M Biskobing. COPD and osteoporosis. Chest 2002 feb; 2: 121.

6- Craig A Piquette, Stephen I Rennard, Gordon L Snider, Gordont snider, Scott Barnhart. Evaluation of respiratory impairment disability. In: John murray, Jay A Nadel, Roborty mason, Homer A, Boushey tr, editors. Textbook of respiratory medicine. 3rd ed. United states of America: W B saunders company; 2000. p. 1187-1245.

7- Incalzi RA, Caradonnap, Ranierip. Correlates of osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease. Respirmed 2000; 94: 1079-1084.

8- Ann unive mariae curic sklodowka. The influence of chronic obstructive pulmonary disease on the occurrence rate and intensification of osteoporosis. med 2002; 57(1): 187.

9- Del pino montes J, Fernandez JL, Gomez F. Bone mineral density is related to

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

emphysema and lung function in chronic obstructive pulmonary disease. J Bone miner res 1999; 14(suppl): 54331.

10- Selemenda CW. Cigarette, smoking, obesity and bone mass. I bone miner res 1989; 739-941.

11- Cooper physical activity muscle stengthand calcium intake in fracture of proximal femur in bretain. BMJ 1988; 297: 1443-1446.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

Study of Osteoporosis Prevalence in Men with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

A. Javad Mousavi, MD [I] ****F. Zavvareii, MD*** [II] ***F. Shirani, MD*** [III]

Abstract

Background & Aim: Osteoporosis is a significant problem in patients with advanced COPD(chronic obstructive pulmonary disease). It is followed by fractures which make life conditions worse for these patients. Several studies demonstrated the relationship between osteoporosis and COPD. This study was designed to determine the prevalence of osteoporosis in male patients with COPD.

Patients & Method: This descriptive cross-sectional study was carried out on 30 men whose COPD had been proved by spirometry test and were admitted to the hospital within six months. The variables in this study were age, smoking, activity levels, use of oral and inhaled glucocorticoid, and BMI(Body Mass Index). We also measured BMD(Bone Mass Densitometry) at lumbar spine and the neck of femur through Dexa(Dual energy X-ray absorptiometry) method.

Results: The study involved 30 men with COPD with a mean age of 66.02 years. The prevalence of osteoporosis was obtained 83.3% and we could demonstrate the relationship between osteoporosis at the neck of femur and use of oral glucocorticoid. We also observed the correlation between osteoporosis at lumbar spine and BMI.

Conclusion: Patients with COPD are high risk groups for osteoporosis, so it is necessary to evaluate them by bone densitometry screening even if they are not treated with glucocorticoid.

Key Words: 1) Osteoporosis 2) COPD(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

3) BMD(Bone Mass Densitometry) 4) BMI(Body Mass Index)

I) *Assistant Professor of Plumonary Diseases. Rasoul-e-Akram Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

II) *General Practitioner. Karaj Emergency Center. Kasra St., Karaj, Iran.(*Corresponding Author)*

III) *Assistant Professor of Rheumatology. Rasoul-e-Akram Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]