

فراوانی افسردگی در مبتلایان به بیماری انسداد مزمن ریوی در شهر قم، سال ۱۳۸۷

سید حسن عادلی^۱، حسین فاکر^۲، ابوالفضل مظفری^۳، اکرم حیدری^۴، مهدی میرزاپور^۵، محسن اسدی^۶

^۱استادیار بیماری‌های تنفسی، واحد توسعه تحقیقات بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۲استادیار روانپزشکی کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۳فوق تخصص ریه و فلوشیپ مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۴استادیار پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۵پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران.

^۶دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: افسردگی یکی از مشکلات شایع بیماران مبتلا به بیماری انسداد مزمن ریوی است. بسته به نوع مطالعه و شدت بیماری افراد، میزان شیوع آن بین ۸۰-۱۰٪ گزارش شده است. ممکن است افسردگی در معاینات معمول تشخیص داده نشود و بیماران تحت درمان به موقع قرار نگیرند. این پژوهش با هدف تعیین فراوانی افسردگی در بیماران مبتلا به COPD (بیماری انسداد مزمن ریوی) در قم صورت گرفت.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۲۰۹ بیمار مبتلا به COPD با استفاده از تست استاندارد غربالگری افسردگی Beck از نظر افسردگی و شدت آن، بررسی شدند. متغیرهای دیگر مطالعه مانند سن، جنس، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل و میزان مصرف سیگار نیز در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تست آماری کای دو صورت گرفت و $p < 0/05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: ۸۳/۳٪ بیماران از درجات متفاوت افسردگی رنج می‌برند، به طوری که ۱۲/۹٪ این افراد افسردگی شدید و یا افسردگی بیش از حد داشتند. در این بررسی فقط بین ابتلا به افسردگی و میزان تحصیلات ارتباط معنی‌داری به دست آمد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، افسردگی به عنوان یکی از مشکلات شایع بیماران COPD، باعث کاهش کیفیت زندگی آنان می‌شود که می‌توان با درمان به موقع آن از سوی پزشکان معالج، کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشید.

کلید واژه‌ها: بیماری انسداد مزمن ریوی؛ افسردگی؛ آزمون افسردگی بک؛ قم، ایران.

نویسنده مسئول مکاتبات: واحد توسعه تحقیقات بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی: adeli@muq.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۲۱۲۴۵۴۲۲

تاریخ پذیرش: ۸۹/۹/۸

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۱۳

مقدمه

۸۰-۱۰٪ گزارش شده است (۴). در یک مطالعه دیگر نیز خطر افسردگی در افراد با بیماری شدید نسبت به بیماران تحت کنترل، بیشتر بوده است (۵). علائم افسردگی در بیماران سالمند مبتلا به COPD شایع‌تر است و احتمالاً شیوع و یا شدت آن در بیمارانی که بیماری پیشرفته‌تر دارند، بالاتر می‌باشد (۶). در بیماران COPD شدید، کیفیت زندگی با شدت هایپوکسمی مرتبط است (۷). Yohannes در یک بررسی مشخص نمود که نزدیک به دوسوم بیماران COPD، افسردگی متوسط تا شدید دارند (۸)، همچنین نشان داد یک‌چهارم افراد مبتلا به COPD با افسردگی خفیف، در

بیماری انسداد مزمن ریوی (COPD)، وضعیتی است که مشخصه آن محدودیت جریان هوا بوده و به طور کامل برگشت پذیر نیست و با علائمی مثل سرفه، خلط و تنگی نفس همراه می‌باشد (۱). این بیماری چهارمین علت مرگ در ایالات متحده است و پیش‌بینی می‌شود که در ۱۰ سال آینده با پیشی گرفتن از سکنه مغزی در رده سوم علل مرگ و میر قرار گیرد (۲). یکی از عوارض این بیماری افسردگی است که معمولاً با اضطراب و نگرانی همراه است (۳). میزان شیوع افسردگی در این بیماران متفاوت و بین

مشاوره یک روانپزشک و راهنمایی‌های ایشان به دانشجویان پزشکی که پرسشگر طرح بودند، تا حدود زیادی از بروز نتایج کاذب در پر کردن پرسشنامه جلوگیری شود. پس از امتیازدهی، شدت افسردگی با استفاده از راهنمای تست تعیین شد.

دیگر متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه عبارت بودند از: سن، جنس، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، مدت و میزان مصرف سیگار (تعداد نخ در روز و مدت مصرف آن)، مدت ارتباط آنها با دود هیزم یا تور و یا به صورت غیرفعال (Passive) با دود سیگار و مدت مصرف مواد مخدر.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ و تست آماری کای دو استفاده گردید، $p < 0.05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این تحقیق، ۲۰۹ بیمار با میانگین سن ۶۷ سال شرکت داشتند. ۱۸۷ نفر (۸۹/۳٪) از بیماران مرد و ۲۲ نفر (۱۰/۵٪) زن بودند. از نظر میزان تحصیلات ۲۶ نفر (۱۲/۵٪) دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر، ۹۱ نفر (۴۳/۹٪) تحصیلات زیر دیپلم و ۹۰ نفر (۴۳/۴٪) هم بیسواد بودند. ۱۹۱ نفر (۹۲/۲٪) از بیماران متأهل، ۱۲ نفر (۵/۷٪) بیوه و ۴ نفر (۱/۹٪) مجرد بودند. ۸۳/۳٪ بیماران درجاتی از افسردگی داشتند (جدول شماره ۱). با استفاده از آزمون آماری کای دو، بین افسردگی و متغیرهای سن، جنس، وضعیت تأهل و میزان مصرف سیگار ارتباط معنی‌داری یافت نشد، ولی بین افسردگی با میزان تحصیلات بیماران ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($p < 0.05$)؛ به گونه‌ای که بیشترین میزان افسردگی در بین بیماران بیسواد و کمترین میزان آن در بین بیمارانی که دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر بودند، مشاهده گردید (جدول شماره ۶-۲).

جدول شماره ۱: توزیع مبتلایان به COPD براساس درجات افسردگی در قم، سال ۱۳۸۷

افسردگی	فراوانی	درصد
طبیعی	۳۵	۱۶/۷
کمی افسرده	۶۷	۳۲/۱
نیازمند مشاوره	۳۲	۱۵/۳
به نسبت افسرده	۴۸	۲۳
افسردگی شدید	۲۲	۱۰/۵
افسردگی بیش از حد	۵	۲/۴
جمع	۲۰۹	۱۰۰

معاینات معمول بالینی قابل ارزیابی نیستند (۹). Jeffrey و همکارانش نیز در سال ۲۰۰۶، بیان کردند معمولاً افسردگی در بیماران COPD توسط پزشکان درمان نمی‌شود (۱۰). همچنین Gudmundsson و همکارانش طی یک پژوهش بر روی بیماران COPD، متوجه شدند عدم درمان افسردگی در این بیماران با کیفیت پایین زندگی و مرگ زودرس مرتبط است (۱۱). این پژوهش با هدف تعیین فراوانی افسردگی در بیماران مبتلا به COPD در شهر قم صورت گرفت.

روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی انجام شد. حجم نمونه مورد بررسی با در نظر گرفتن $\alpha = 0.05$ و $p = 0.15$ و $d = 0.05$ ، ۲۰۴ نفر بود (۱۲). انتخاب نمونه‌ها به صورت نمونه‌گیری در دسترس صورت گرفت. در این تحقیق بیماران مبتلا به COPD ($FEV1 = 35\% - 65\%$) که حداقل ۶ ماه از تشخیص بیماری آنها گذشته بود، و قبلاً یا در زمان آزمون تحت درمان ضد افسردگی قرار نداشتند، و حداقل در مدت ۶ ماه اخیر غم داغ‌دیدگی یا حادثه ناگواری را تجربه نکرده بودند، وارد مطالعه شدند. با توجه ویژه به حفظ اسرار محرمانه و شخصی بیماران، حتی الامکان سعی بر آن شد که با توجه به کهولت سن برخی از بیماران، و با در نظر گرفتن درصد بالای افراد بیسواد (۴۳٪)، پرسشهای پرسشنامه دقیقاً و به‌طور کامل تفهیم شده تا بیماران به راحتی پاسخ صحیح و مناسب را انتخاب کنند. برای بعضی از بیماران در همان جلسه ویزیت و برای برخی دیگر از بیماران طی تماس تلفنی و درخواست از ایشان جهت حضور در کلینیک، پرسشنامه در یک اتاق خلوت در اختیار آنان قرار داده شد و با تشریح این مسئله که این پرسشنامه صرفاً تحقیقاتی بوده و برای بررسی خصوصیات خلقی آنان است و با تفهیم جزء به جزء هریک از سؤالات پرسشنامه، از بیماران خواسته شد تا با دقت، پاسخ مناسب و منطبق بر احوال و خلق کنونی خود را انتخاب نمایند. بیمارانی که تمایل به پاسخ نداشتند و یا در پاسخ دادن برخی از سؤالات تمایل نشان ندادند و یا حتی با وجود تفهیم پرسش قادر به پاسخگویی نبودند، از لیست تحقیق حذف شدند. ابزار گردآوری داده‌ها تست استاندارد Beck بود. (این آزمون حاوی ۲۱ پرسش چهارگزینه‌ای است که گزینه‌ها به ترتیب دارای صفر، ۱، ۲ و ۳ امتیاز می‌باشند). در این مطالعه سعی گردید با

جدول شماره ۲: توزیع مبتلایان به COPD براساس سطح تحصیلات و شدت افسردگی در قم، سال ۱۳۸۲

تحصیلات	بیسواد		زیر دیپلم		دیپلم و بالاتر		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	درصد
افسردگی							
طبیعی	۱۱	۱۲/۲	۱۶	۱۷/۲	۸	۳۰/۸	۳۵
کمی	۳۵	۳۸/۹	۲۵	۲۷/۳	۷	۲۶/۹	۶۷
افسرده							
نیازمند مشاوره	۷	۷/۸	۲۳	۲۴/۷	۲	۷/۷	۳۲
به نسبت افسرده	۲۳	۲۵/۶	۱۹	۲۰/۴	۶	۲۳/۱	۴۸
افسردگی شدید	۱۱	۱۲/۲	۸	۸/۶	۳	۱۱/۵	۲۲
افسردگی بیش از حد	۳	۳/۳	۲	۲/۲	۰	۰	۵
جمع	۹۰	۱۰۰	۹۳	۱۰۰	۲۶	۱۰۰	۲۰۹

جدول شماره ۳: توزیع مبتلایان به COPD براساس جنس و شدت افسردگی در قم، سال ۱۳۸۲

جنسیت		مرد		زن		جمع
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	درصد
افسردگی طبیعی	۳۳	۱۷/۶	۲	۱/۹	۳۵	۱۶/۷
کمی افسرده	۵۵	۲۹/۴	۱۲	۵۴/۵	۶۷	۳۲/۱
نیازمند مشاور	۲۹	۱۵/۵	۳	۱۳/۶	۳۲	۱۵/۳
به نسبت افسرده	۴۴	۲۳/۵	۴	۱۸/۲	۴۸	۲۳
افسردگی شدید	۲۲	۱۱/۸	۰	۰	۲۲	۱۰/۵
افسردگی بیش از حد	۴	۱/۲	۱	۴/۵	۵	۲/۴
جمع	۱۸۷	۱۰۰	۲۲	۱۰۰	۲۰۹	۱۰۰

جدول شماره ۴: توزیع مبتلایان به COPD براساس وضعیت تأهل و شدت افسردگی در قم، سال ۱۳۸۲

وضعیت تأهل								افسردگی
مجرد		متاهل		بیوه		جمع		
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	۲۵	۳۴	۱۷/۶	۰	۰	۳۵	۱۶/۷	
۰	۰	۶۲	۳۲/۱	۵	۴۱/۷	۶۷	۳۲/۱	
۰	۰	۳۰	۱۵/۵	۲	۱۶/۷	۳۲	۱۵/۳	
۲	۵۰	۴۳	۲۲/۳	۳	۲۵	۴۸	۲۳	
۱	۲۵	۱۹	۹/۸	۲	۱۶/۷	۲۲	۱۰/۵	
۰	۰	۵	۲/۶	۰	۰	۵	۲/۴	
۴	۱۰۰	۱۹۳	۱۰۰	۱۲	۱۰۰	۲۰۹	۱۰۰	

جدول شماره ۵: توزیع مبتلایان به COPD براساس سن و شدت افسردگی در قم، سال ۱۳۸۲

سن	زیر ۵۰ سال		۵۰-۵۹ سال		۶۰-۶۹ سال		۷۰ سال و بیشتر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
افسردگی طبیعی	۸	۱۹	۷	۱۸/۹	۱۱	۲/۲۱	۹	۱۱/۵	۳۵	۱۶/۷
کمی افسرده	۱۲	۲۸/۶	۱۱	۲۹/۷	۱۷	۷/۳۲	۲۷	۳۴/۶	۶۷	۳۲/۱
نیازمند مشاوره	۸	۱۹	۶	۱۶/۲	۸	۱۵/۴	۱۰	۱۲/۸	۳۲	۱۵/۳
به نسبت افسرده	۹	۲۱/۴	۹	۲۴/۳	۱۲	۱/۲۳	۱۸	۲۳/۱	۴۸	۲۳
افسردگی شدید	۳	۷/۱	۳	۸/۱	۴	۷/۷	۱۲	۱۵/۴	۲۲	۱۰/۵
افسردگی بیش از حد	۲	۴/۸	۱	۲/۷	۰	۰	۲	۶/۲	۵	۲/۴
جمع	۴۲	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۵۲	۱۰۰	۷۸	۱۰۰	۲۰۹	۱۰۰

جدول شماره ۶: توزیع مبتلایان به COPD براساس مصرف سیگار و شدت افسردگی در قم، سال ۱۳۸۷

مصرف سیگار	بدون مصرف		۰-۹		۱۰-۱۹		۳۰-۳۹		۲۰-۲۹		۴۰ و بیشتر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
طبیعی	۱	۱۰	۴	۳۶/۴	۳	۲۵	۷	۳۸/۹	۴	۲۳/۵	۲	۶/۱	۲۱	۲۰/۸
کمی افسرده	۵	۵۰	۴	۳۶/۴	۷	۵۸/۳	۳	۱۶/۷	۶	۳۵/۳	۱۲	۳۶/۴	۳۷	۳۶/۶
نیازمند مشاوره	۱	۱۰	۰	۰	۰	۰	۵	۲۷/۸	۴	۲۳/۵	۷	۲۱/۲	۱۷	۱۶/۸
به نسبت افسرده	۳	۳۰	۲	۱۸/۲	۲	۱۶/۷	۳	۱۶/۷	۳	۱۷/۶	۹	۲۷/۳	۲۲	۲۱/۸
افسردگی شدید	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۶/۱	۲	۲
افسردگی بیش از حد	۰	۰	۱	۹/۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۳	۲	۲
جمع	۱۰	۱۰۰	۱۱	۱۰۰	۱۲	۱۰۰	۱۸	۱۰۰	۱۷	۱۰۰	۳۳	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۰

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد بین COPD و افسردگی مانند بررسی‌های انجام شده توسط دیگر محققین، ارتباط معنی داری وجود دارد، به گونه‌ای که در این بررسی ۸۳/۳٪ از بیماران مبتلا به COPD، دچار افسردگی با درجات متغیر بودند که از این بین بیشترین درصد معادل ۳۲/۱٪ مربوط به طیف کمی افسردگی و کمترین آن ۲/۴٪ در طیف افسردگی بیش از حد قرار داشت. بجز ۴۸/۸٪ از افراد مبتلا به COPD که در این تحقیق طبیعی و یا کمی افسرده برآورد شدند، ۵۱/۲٪ از جامعه آماری در طیف نیازمند مشورت، ۱۵/۳٪ به نسبت افسرده، ۲۳٪ افسردگی شدید (۱۰/۵٪) و افسردگی بیش از حد (۲/۴٪) قرار داشتند. در یک تحقیق در شهر منچستر مشخص گردید که ۳۰٪ بیماران افسردگی خفیف، ۶۸٪ افسردگی متوسط و ۲٪ افسردگی شدید دارند (۱۳). احتمالاً شیوع افسردگی و اضطراب در بیماران COPD در گستره وسیعی قرار دارد، ولی به‌طور کلی میزان آن از شیوع افسردگی در سایر بیماری‌های مزمن پیشرفته، بیشتر است (۱۴). Yohannes و همکارانش در یک بررسی میزان افسردگی در بیماران COPD را حدود ۴۰٪ به دست آوردند (۹). Laurin نیز نشان داد میزان اختلالات روانی بیماران COPD حدود ۴۹٪ می‌باشد (۱۵). در یک پژوهش مورد-شاهدی با در نظر گرفتن مداخله‌گرهای سن و جنس میزان افسردگی حدود ۸۰٪ گزارش شد (۱۶). همچنین یک مطالعه دیگر در دانمارک نشان داد ۴۰٪ بیماران دارای افسردگی شدید می‌باشند (۱۷). لذا دلایل متعددی برای این تفاوت در یافته‌ها وجود دارد که از میان آنها می‌توان به اختلاف در

روش‌های سنجش افسردگی، تفاوت در تعداد اعضای جامعه آماری و تفاوت در نوع مطالعه اشاره نمود. در مطالعه حاضر ارتباطی بین افسردگی در بیماران COPD و جنسیت یافت نشد. Fabiano و همکارانش در سال ۲۰۰۶ در یک تحقیق نشان دادند در زنان مبتلا به COPD میزان افسردگی بیشتر است (۱۸). Laurin نیز در تحقیق خود مشخص نمود که افسردگی در زنان مبتلا به COPD بیشتر می‌باشد (۱۵). با توجه به این نکته، به‌طور کلی شیوع افسردگی در زنان نسبت به مردان بالاتر است و در مطالعه حاضر نیز فقط ۲۲ نفر (۱۰/۵٪) از شرکت کنندگان زن بودند که احتمالاً دلیل این تفاوت در نتیجه مطالعه حاضر و سایرین، کمتر بودن تعداد بیماران زن شرکت کننده در این طرح می‌باشد.

در مطالعه حاضر، افسردگی با سن بیماران ارتباطی نشان نداد. در تحقیق Lauren نیز چنین رابطه‌ای یافت نشد (۱۵). در یک پژوهش در دانشگاه سنگاپور مشخص گردید که افسردگی در بیماران COPD با سن بیماران ارتباطی ندارد (۱۹). در مطالعه Manen نیز شیوع افسردگی در بیماران COPD در تمام سنین یکسان گزارش شد (۵). در پژوهش حاضر نشان داده شد میزان افسردگی در بیماران تحصیل کرده از بیماران کم‌سواد و بی‌سواد کمتر است، اما در تحقیق Manen رابطه‌ای بین شیوع افسردگی و میزان تحصیلات بیماران COPD یافت نشد (۵). در مطالعه حاضر، ارتباطی بین میزان مصرف سیگار و شیوع افسردگی در بیماران COPD مشاهده نگردید. در بررسی محققین دانشگاه سنگاپور نیز این ارتباط گزارش نشد (۱۹). Mikelsen در مقاله خود می‌نویسد سیگار کشیدن در بیماران COPD هم میزان اضطراب و نگرانی را افزایش می‌دهد و هم می‌تواند آن را

زندگی آنان شد. به نظر می‌رسد طبقه اجتماعی و وضعیت معیشتی افراد، همچنین همزمانی بیماری انسداد مزمن ریوی با دیگر بیماری‌های مزمن مانند دیابت از عوامل مخدوش‌کننده میزان شیوع افسردگی است، که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار نگرفت. لذا می‌توان با آغاز درمان برای بیماران شرکت‌کننده در مدت زمان معین، نتیجه درمان افسردگی در بیماران COPD را مورد ارزیابی قرار داد.

کاهش دهد (۴). Edwin در پژوهش خود نشان داد افسردگی نه تنها باعث سخت‌تر شدن ترک سیگار می‌شود؛ بلکه باعث کاهش کیفیت زندگی بیماران نیز می‌گردد (۲۰).

نتیجه‌گیری

با توجه به شیوع بالای افسردگی در بیماران COPD و در نظر گرفتن این موضوع که افسردگی این بیماران اغلب از سوی پزشکان معالجه نمی‌شود، می‌توان با درمان آن باعث بهبود کیفیت

References:

1. Kaspar D, Braunwald E, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson JL. Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th ed. New York: McGraw-Hill; 2005. p. 1547.
2. Jemal A, Ward E, Hao Y. Trends in the Leading Causes of Death in the United States, 1970-2002. JAMA 2005;294(10):1255-1259.
3. Mark E, Kunik ME, Roundy K, Veazey C. Surprisingly High Prevalence of Anxiety and Depression in Chronic Breathing Disorders. Chest Journal 2005;127:1205-1211.
4. Mikkelsen RL, Middelboe T, Pisinger C. Anxiety and Depression in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): A Review. Nord J Psychiatry 2004;58:65-70.
5. Manen JG, Bindels PJ, Dekker FW. Risk of Depression in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Its Determinants. Thorax 2002;57:412-416.
6. Abebw M, Yohannes AM, Jamal R, Robert C, Martin J, Connolly Y. Depression in Elderly Outpatients with Disabling Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Age and Ageing 1998;27:155-160.
7. Okubadejo A, Jones PW, Wedzicha JA. Quality of Life in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Severe Hypoxaemia. Thorax 1996;51:44-47.
8. Yohannes AM, Aldwin M, Connolly MJ. Depression and Anxiety in Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Age and Ageing 2006;35:459-460.
9. Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MJ. Prevalence of Sub-Threshold Depression in Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Int J Geriatr Psychiatry 2003;18:412-416.
10. Jeffrey A, Cully D, Graham MS, Melinda A, Ferguson L, Sharafkhane A, et al. Quality of Life in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Comorbid Anxiety or Depression. Psychosomatics 2006;47:312-319.
11. Gudmundsson G, Gislason T, Janson C. Depression, Anxiety and Health Status after Hospitalization for COPD: A Multicentre Study in the Nordic Countries. Respir Med 2006;100:87-93.
12. Kaplan & Sadock Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences. Tehran: Shahaab; 1994. p. 217. [Text in Persian]
13. Abebw M, Yohannes AM, Robert C, Connolly J. Depression and Anxiety in Elderly Outpatients with COPD. Int J Geriatr Psychiatry 1999;04:0989-0985.
14. Maurer J, Rebbapragada V, Borson S, Goldstein R, Kunic M, Yohannes AM, et al. Anxiety and Depression in COPD. Chest Journal 2008;134:43-56.
15. Laurin C, Kim L, Simon L, Dupuis G, Lacoste G, Cartier A, Labrecque M. Sex Differences in the Prevalence of Psychiatric Disorders and Psychological Distress in Patients With COPD. Chest Journal 2007;132:148-155.
16. Ede L, Yzermans CJ, Brouwer HJ. Prevalence of Depression in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. Thorax 1999;54:688-692.
17. Kurt B, Middelboe T, Tore B, Claus HS. Depression in COPD-Management and Quality of Life Considerations. International Journal of COPD 2006;1(3):315-320.
18. Dimarco F, Vergaa M, Reggentea M, Casanova FM, Santusa P, Blasib F, et al. Anxiety and Depression in COPD Patients: The Roles of Gender and Disease Severity Respiratory. Medicine 2006;100:1767-1774.
19. NitiI M, Fones C, Yap KB, Tan WC. Co-Morbid Association of Depression and COPD: A Population-Based Study. Respiratory Medicine 2009;103:895-901.
20. Edwin J, Wagena MA, Kant J, Ludovic GP. Risk of Depression and Anxiety in Employees With Chronic Bronchitis. The Modifying Effect of Cigarette Smoking. Psychosomatic Medicine 2004;66:729-734.