

The Relationship between the Severity of Airway Obstruction and COPD Diagnostic Questionnaire Score in COPD Patients

Aslani MR¹, Gholizadeh E², Ghobadi H³, Sharghi A⁴, Ghobadi H*¹

1. Lung Inflammatory Diseases Research Center, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

2. Department of Internal Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

3. Medical Student, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

4. Department of Community Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

*Corresponding author. Tel: +984533251401, Fax: +984533262140, E-mail: h.ghobadi@arums.ac.ir

Received: Dec 21, 2018 Accepted: Mar 11, 2019

ABSTRACT

Background & objectives: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by irreversible airflow limitation and systemic inflammation which is also associated with pulmonary and extra-pulmonary complications. COPD Diagnostic Questionnaire (CDQ) is a valid questionnaire that is used to identify patients with COPD. The purpose of this study was to determine the relationship between the severity of airflow limitation and the CDQ score in COPD patients.

Methods: In this study, 100 patients with COPD and smoking history were included. The diagnosis of COPD was established based on American Thoracic Society (ATS) guidelines: cough and expulsion of phlegm, chronic dyspnea, obstructive spirometric pattern (forced expiratory volume in one second (FEV1)/forced vital capacity (FVC) <70%). Disease severity was classified according to GOLD criteria. After obtaining consent, demographic data, history of smoking, the exacerbation rate in the past year, arterial oxygen saturation (Spo2) and spirometer variables were recorded. Then, CDQ and Modified Medical Research Council (MMRC) dyspnea score were completed. Also, the associations of the CDQ score with FEV1% predicted and clinical parameters of patients were tested.

Results: All studied patients were male. There was a significant relationship between CDQ score with FEV1% ($p<0.001$), GOLD stage ($p<0.01$), Spo2 ($p<0.01$), exacerbation rate ($p<0.01$) and severity of dyspnea according to MMRC dyspnea scale ($p<0.01$).

Conclusion: The CDQ can be used to determine airflow limitation, severity of dyspnea and exacerbation rate in COPD patients. Therefore, it is recommended that this questionnaire can be used in primary health centers for identifying and referring of COPD patients.

Keywords: COPD; PFT; CDQ; Airflow Limitation

ارتباط امتیاز پرسشنامه تشخیصی بیماری انسدادی مزمن ریوی با شدت انسداد راه‌های هوایی در بیماران COPD

محمد رضا اصلانی^۱، الهام قلیزاده^۲، هادی قبادی^۳، افشان شرقی^۴، حسن قبادی^{۱*}

۱. مرکز تحقیقات بیماری‌های التهابی ریه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۳. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۴. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۳۳۲۵۱۴۰۱، فاکس: ۰۴۵۳۳۲۶۲۱۴۰، پست الکترونیک: h.ghobadi@arums.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD) یک بیماری است که با انسداد غیر قابل برگشت راه هوایی و التهاب سیستمیک مشخص می‌شود و با عوارض ریوی و خارج ریوی همراه است. پرسشنامه تشخیصی بیماری انسدادی مزمن ریه (CDQ) پرسشنامه‌ای اعتبار بخشی شده می‌باشد که جهت شناسایی بیماران مبتلا به COPD کاربرد دارد. هدف این مطالعه بررسی رابطه بین شدت انسداد راه هوایی و امتیاز CDQ در بیماران COPD بود.

روش کار: در این مطالعه ۱۰۰ بیمار مبتلا به COPD با سابقه مصرف سیگار و بر اساس معیارهای انجمن توراکس آمریکا (ATS) شامل بیماران با سرفه، دفع خلط و تنگی نفس مزمن همراه با یافته‌های اسپیرومتري به صورت انسداد غیر قابل برگشت $FEV1/FVC < 70\%$ وارد مطالعه شدند. شدت بیماری بر اساس معیارهای GOLD طبقه بندی گردید. پس از اخذ رضایت، اطلاعات دموگرافیک بیماران، و متغیرهای مورد مطالعه شامل سابقه مصرف سیگار، تعداد دفعات تشدید بیماری در طی یکسال گذشته، میزان اشباع خون شریانی (SpO_2) و داده‌های اسپیرومتري ثبت گردید. سپس پرسشنامه CDQ و شدت تنگی نفس بر اساس معیار MMRC تکمیل گردید. همچنین رابطه بین امتیاز CDQ با مقادیر $FEV1\%$ و سایر متغیرهای بالینی بیماران مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: همه بیماران مورد مطالعه مرد بودند. بین امتیاز پرسشنامه CDQ با میزان $FEV1\%$ ($p < 0.001$)، GOLD stage ($p < 0.01$)، میزان اشباع خون شریانی (SpO_2) ($p < 0.01$)، تعداد حملات تشدید بیماری در طی یکسال ($p < 0.01$) و شدت تنگی نفس بر اساس MMRC ($p < 0.01$) ارتباط معنی داری وجود داشت.

نتیجه گیری: براساس یافته‌های این مطالعه از پرسشنامه CDQ می‌توان جهت ارزیابی محدودیت جریان راه هوایی، شدت تنگی نفس و تعداد حملات تشدید بیماری COPD استفاده نمود. لذا توصیه می‌شود که این پرسشنامه در مراکز بهداشتی-درمانی اولیه جهت شناسایی و ارجاع بیماران COPD استفاده گردد.

واژه‌های کلیدی: بیماری انسدادی مزمن ریه، اسپیرومتري، پرسشنامه CDQ، محدودیت جریان راه هوایی

مقدمه

بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD)^۱ یک بیماری مزمن است که با محدودیت جریان هوا و التهاب سیستمیک مشخص می‌شود و با عوارض ریوی و خارج ریوی توأم است [۱]. مصرف سیگار مهم‌ترین علت بروز COPD است [۲]، ولی فاکتورهایی مانند آلودگی محیط کار، آلودگی زیست محیطی و ژنتیک نیز در پاتوژنز این بیماری موثرند [۳]. بر اساس برآوردهای پیشگامان جهانی بیماری انسدادی مزمن ریوی^۲ (GOLD) بیماری COPD تا سال ۲۰۲۰ به رتبه سوم علت مرگ در جهان تبدیل می‌شود [۴]. با توجه به روند پیش‌رونده و مزمن بیماری، این بیماران کاهش تدریجی وضعیت سلامت را در طی سال‌های زندگی تجربه کرده و مکرراً زندگی اجتماعی، عملکرد فیزیکی و فعالیت‌های روزانه آن‌ها مختل می‌شود [۵،۶].

روش تشخیصی استاندارد برای COPD اسپیرومتری بعد از مصرف برونکودیلاتور است که در بیماران مشکوک به COPD انجام می‌شود [۷]. در دسترس نبودن دستگاه اسپیرومتری در مراکز بهداشتی-درمانی و فقدان مهارت برخی پزشکان عمومی در انجام اسپیرومتری می‌تواند به تشخیص دیر هنگام بیماری منجر شود [۸،۹]. تشخیص زودرس بیماری در افراد با ریسک فاکتورهای بیماری می‌تواند نقش مهمی داشته و منجر به کاهش علایم، جلوگیری از حملات و پیشرفت بیماری و کاهش مورتالیته شود [۱۰].

یک ابزار کوتاه و خلاصه که به آسانی تکمیل و تفسیر می‌شود، راحت‌تر می‌تواند در مراقبت‌های عادی شرکت داده شود. مطالعات متعدد منجر به تهیه پرسشنامه اعتباربخشی شده تحت عنوان پرسشنامه تشخیصی بیماری COPD (CDQ)^۳ شده است. این

پرسشنامه برای بهبود کیفیت و دقت تشخیص COPD در سطح مراقبت اولیه طراحی شده است تا نیاز به اسپیرومتری را در بیماران با ریسک پایین از بین ببرد. پرسشنامه CDQ حاوی هشت آیتم می‌باشد (جدول ۱) و برای شناسایی افراد بالای ۴۰ سال و سیگاری مبتلا به COPD مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۱،۱۲]. هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین شدت انسداد در بیماران COPD و ارتباط آن با امتیاز پرسشنامه CDQ می‌باشد.

روش کار

در یک مطالعه کاربردی-بنیادی ۱۰۰ بیمار مرد مبتلا به COPD پایدار با سابقه مصرف سیگار و بر اساس معیارهای انجمن توراکس آمریکا (ATS)^۴ شامل بیماران با سرفه، دفع خلط و تنگی نفس مزمن همراه با یافته‌های اسپیرومتری بصورت انسداد غیر قابل برگشت $FEV_1/FVC < 70\%$ که بصورت سرپایی در طی سال‌های ۹۷-۱۳۹۶ به کلینیک ریه بیمارستان امام خمینی اردبیل مراجعه کرده بودند وارد مطالعه شدند. در این مطالعه از دستگاه اسپیرومتری CHESTGRAPH HI 105 ساخت کشور ژاپن استفاده گردید. بیماران با سابقه بدخیمی، بیماری‌های مزمن غیر ریوی، بیماران با نارسایی قلبی و بیماران با عدم تمایل به شرکت در مطالعه از مطالعه خارج شدند. پس از اخذ رضایت از بیماران اطلاعات دموگرافیک و متغیرهای مورد مطالعه شامل سابقه مصرف سیگار، سابقه تشدید بیماری در یکسال گذشته، میزان اشباع اکسیژن شریانی، شدت تنگی نفس بر اساس معیار MMRC^۵ و داده‌های اسپیرومتری در پرسشنامه از پیش تنظیم شده ثبت گردید. سپس پرسشنامه CDQ توسط بیماران تکمیل گردید. جمع امتیاز حاصل از پرسشنامه CDQ، بین ۰-۳۸ می‌باشد که بیماران بر اساس امتیاز به دست آمده به سه

¹ Chronic Obstructive Pulmonary Disease

² Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

³ COPD Diagnostic Questionnaire

⁴ American Thoracic Society

⁵ Modified Medical Research Council

انحراف از استاندارد استفاده شد. برای پاسخ به سوالات پژوهش و مقایسه میانگین نمره CDQ در گروه‌های مختلف GOLD از آزمون ANOVA نرم‌افزار SPSS-16 استفاده شد. جهت بررسی ارتباط بین FEV1 و امتیاز CDQ از تست اسپیرمن^۱ استفاده شد. سطح معنی‌داری برای کلیه آزمون‌ها $p < 0.05$ در نظر گرفته شده و کلیه اطلاعات به صورت میانگین \pm انحراف استاندارد ارائه گردید.

گروه، احتمال پایین بیماری نمره ۱۶-۰، احتمال متوسط برای بیماری امتیاز ۱۹-۱۷ و بیماران با امتیاز ۳۸-۲۰ احتمال بالایی برای بیماری COPD دارند [۱۱]. برای سهولت تحلیل آماری بر اساس امتیاز CDQ بیماران به سه گروه طبقه‌بندی شدند. در این تحقیق به منظور سازمان دادن، خلاصه کردن و مرتب کردن داده‌های خام و توصیف اندازه‌های نمونه از آمار توصیفی مانند جداول فراوانی، میانگین و

جدول ۱. پرسشنامه تشخیصی بیماری COPD

سوال	جواب	امتیاز
چند سال دارید؟	۰	بین ۴۰ تا ۴۹ سال
	۴	بین ۵۰ تا ۵۹ سال
	۸	بین ۶۰ تا ۶۹ سال
	۱۰	۷۰ سال و بیشتر
چند بسته سیگار در سال مصرف کرده اید (حتی اگر شما سیگار را ترک نموده اید)	۰	تا ۱۴ بسته سیگار / سال
	۲	از ۱۵ تا ۲۴ بسته سیگار / سال
	۳	از ۲۵ تا ۴۹ بسته سیگار / سال
	۷	بیشتر از ۵۰ بسته سیگار / سال
نمایه توده بدنی (BMI) شما چند است؟ BMI = weight(Kg)/height(m) ²	۵	نمایه توده بدنی کمتر از ۲۵/۴
	۱	نمایه توده بدنی بین ۲۵/۴ تا ۲۹/۷
	۰	نمایه توده بدنی بیشتر از ۲۹/۷
آیا سرفه شما تحت تاثیر شرایط آب و هوایی قرار می‌گیرد؟	۳	بلی
	۰	خیر، سرفه ندارم
آیا شما از وجود خلط سینه در صورت عدم وجود هوای سرد رنج می‌برید؟	۳	بلی
	۰	خیر
آیا شما از وجود خلط سینه در اوایل صبح رنج می‌برید؟	۰	بلی
	۳	خیر
چند مدتی است که شما از وجود خس خس سینه رنج می‌برید؟	۰	هرگز
	۴	اغلب یا گاهی
آیا شما سابقه بیماری آلرژی دارید؟	۰	بلی
	۳	خیر
امتیاز کل بیشتر از ۱۷ مطرح کننده افزایش خطر بیماری می‌باشد (COPD)	۳۸	امتیاز کل

یافته ها

در این مطالعه ۱۰۰ بیمار مرد مبتلا به COPD مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی افراد $62/63 \pm 10/18$ سال و میانگین مصرف سیگار $35/35 \pm 14/56$ پاکت در سال بودند. میانگین امتیاز

در این مطالعه ۱۰۰ بیمار مرد مبتلا به COPD مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی افراد $62/63 \pm 10/18$ سال و میانگین مصرف سیگار $35/35 \pm 14/56$ پاکت در سال بودند. میانگین امتیاز

¹ Spearman's Rank Correlation Analysis

جدول ۲. میانگین یافته‌های اسپرومتری و مقادیر اشباع اکسیژن شریانی بیماران

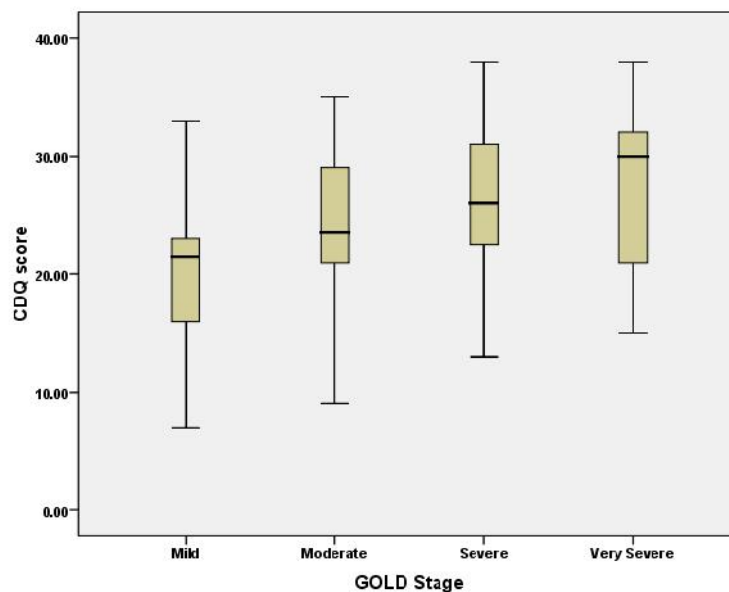
متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن (سال)	۶۲/۶۳	۱۰/۱۸	۴۳	۸۹
مصرف سیگار (بسته درسال)	۳۵/۳۵	۱۴/۵۶	۱۰	۶۵
FEV1%predict	۴۶/۸۶	۱۹/۶۱	۱۳	۹۸
FVC%predict	۶۳/۸۱	۲۲/۶۰	۲۰	۱۱۶
FEV1/FVC	۵۷/۸۵	۱۰/۵۲	۳۵	۹۹
FEF50%predict	۲۵/۷۹	۱۶/۴۲	۳	۸۱
Spo2%	۹۱/۹۵	۶/۲۴	۵۹	۹۹

نتایج این مطالعه نشان داد که میان افزایش شدت بیماری COPD بر اساس معیارهای GOLD با نمره CDQ ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($p < 0.01$). بیماران دارای بیماری خفیف در مقایسه با بیماران با بیماری شدید و خیلی شدید بر اساس معیارهای GOLD دارای میانگین نمره CDQ پایین‌تری بودند. آزمون تعقیبی شفه^۱ نشان داد که میانگین امتیاز CDQ در طبقات مختلف بیماری بر اساس معیار GOLD متفاوت می‌باشد (نمودار ۱).

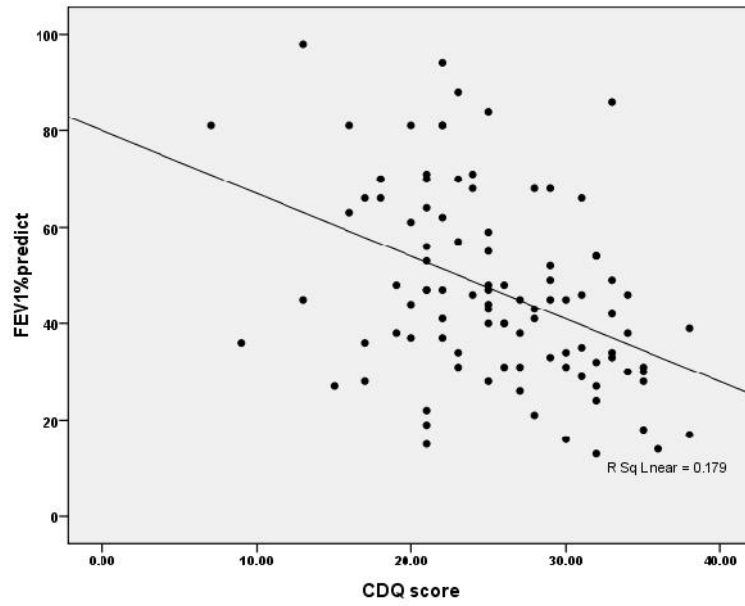
^۱ Scheffe

آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین امتیاز CDQ با شدت انسداد راه هوایی ($p < 0.001$)، همچنین در بررسی ارتباط بین امتیاز CDQ و متغیرهای مورد مطالعه شامل Spo2 ($p < 0.01$) و تعداد حملات بیماری در طی یک سال گذشته^۲ ($r = 0.28, p < 0.01$)، سابقه مصرف سیگار ($r = 0.58, p < 0.001$) و شدت تنگی نفس ارتباط معنی‌دار بوده است ($r = 0.37, p < 0.001$) (نمودار ۳، ۴ و ۵).

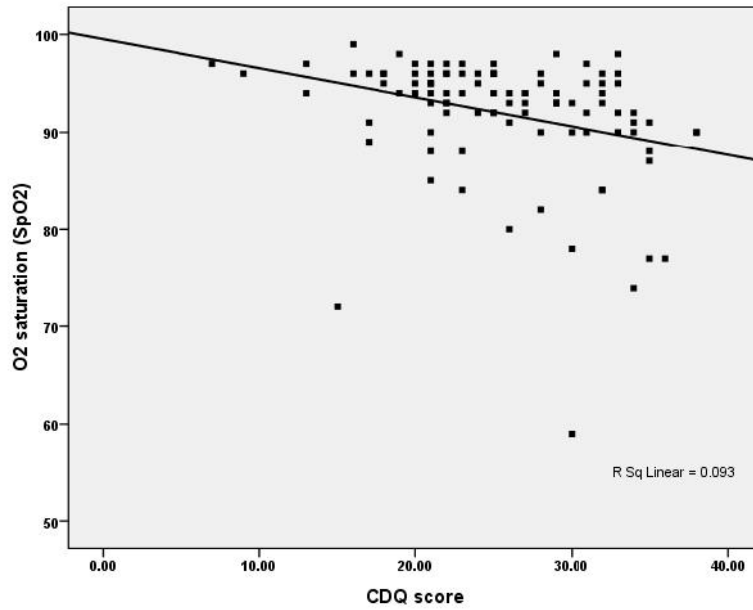
^۲ Exacerbation Rate



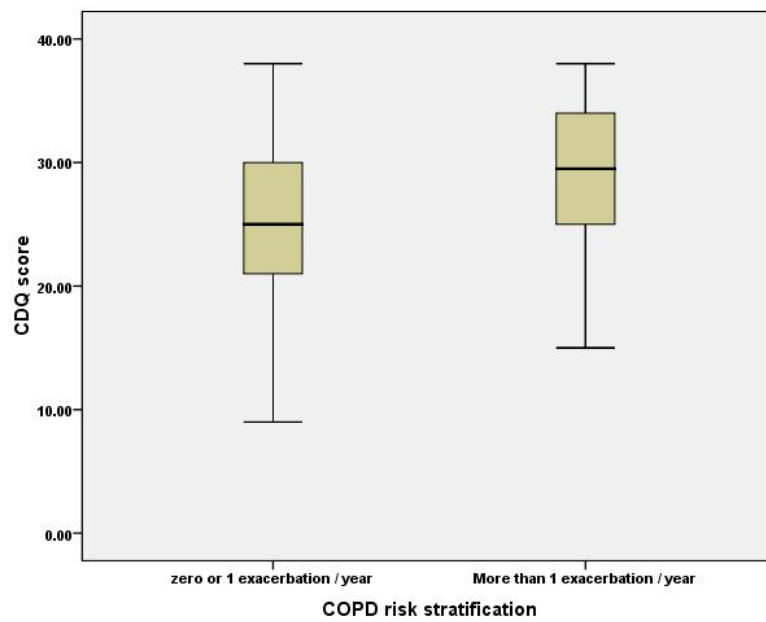
نمودار ۱. امتیاز CDQ در مراحل مختلف بیماری بر اساس معیار GOLD



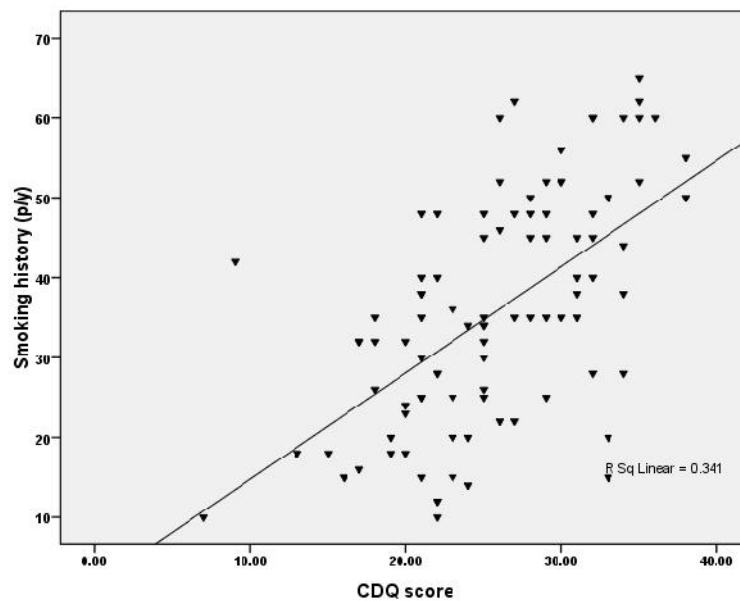
نمودار ۲. همبستگی بین امتیاز CDQ با شدت انسداد راه هوایی (FEV1)



نمودار ۳. همبستگی بین امتیاز CDQ با میزان اشباع اکسیژن خون شریانی (SpO2)



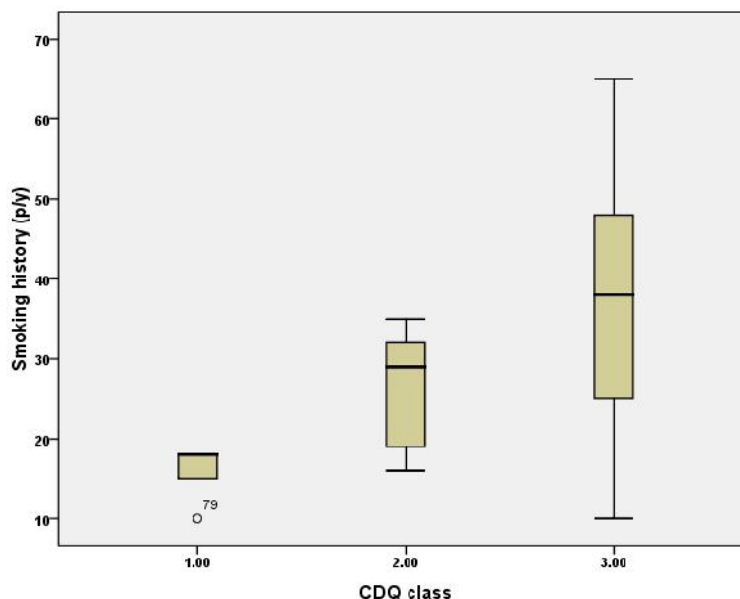
نمودار ۴. امتیاز CDQ در بیماران بر اساس تعداد حملات بیماری در طی یکسال



نمودار ۵. همبستگی بین امتیاز CDQ با سابقه مصرف سیگار (P/Y)

(p/y) هستند ($p < 0.01$). آزمون تعقیبی شفه نشان داد که میانگین مقادیر مصرف سیگار در بیماران در طبقات مختلف بر اساس پرسشنامه CDQ متفاوت می‌باشد (نمودار ۶).

بیماران دارای امتیاز بیشتر (class-3) CDQ و احتمال بالاتر برای بیماری COPD در مقایسه با بیماران با احتمال متوسط (class-2) و کمتر (class-1)، دارای میانگین سابقه مصرف بیشتر سیگار



نمودار ۶. سابقه مصرف سیگار (P/Y) در طبقات مختلف امتیاز CDQ

جدول ۳. ارتباط CDQ Score با متغیرهای مورد مطالعه

امتیاز CDQ		متغیر
P-Value	R	
< ۰/۰۰۱	-۰/۴۲۴	FEV1
۰/۰۰۲	-۰/۳۰۵	Spo2%
۰/۰۰۵	۰/۲۷۶	تعداد حملات بیماری در سال
< ۰/۰۰۱	۰/۵۸۴	مصرف سیگار (بسته درسال)
< ۰/۰۰۱	۰/۳۷۸	امتیاز تنگی نفس MMRC

بررسی ارتباط بین متغیرها با استفاده از تست اسپیرمن

بحث

در این مطالعه بین امتیاز CDQ با شدت انسداد راه‌های هوایی در بیماران COPD براساس FEV1، شدت بیماری بر اساس مرحله بندی GOLD، شدت تنگی نفس طبق معیار MMRC، تعداد حملات بیماری COPD در یکسال گذشته و میزان اشباع اکسیژن شریانی ارتباط معنی‌داری وجود داشت.

بیماری COPD یک بیماری انسدادی ریوی مزمن است که با محدودیت غیر قابل برگشت جریان هوا همراه است [۱]. این بیماری به دلیل اپیدمی مصرف سیگار جزء بیماری‌های شایع در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه بوده و از علل عمده مرگ و میر در جهان محسوب می‌شود [۱۳]. در بسیاری از جوامع

میزان تشخیص این بیماری کمتر از حد واقعی بیماری می‌باشد که این مساله می‌تواند باعث تاخیر در تشخیص و شروع مداخله درمانی باشد که باعث افزایش هزینه‌های درمانی و کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌گردد [۱۴]. به دلیل اینکه آسیب بیماری COPD به تدریج و به آهستگی ایجاد می‌شود لذا بیماران از پیشرفت بیماری خود آگاهی پیدا نمی‌کنند تا اینکه بیماری به مرحله پیشرفته خود می‌رسد [۱۵]. پرسشنامه CDQ یک پرسشنامه اعتباربخشی شده است که جهت ارزیابی بیماران COPD استفاده می‌شود. در بسیاری از مراکز درمانی روش استاندارد تشخیص COPD که همان اسپیرومتری است وجود ندارد لذا استفاده از پرسشنامه‌های تشخیصی می‌تواند

در بیماران با نمره بیشتر از ۱۶ را جهت ارزیابی تکمیلی و اسپیرومتری به مراکز درمانی سطح ۲ و سطح ۳ ارجاع نمود.

در صورت تشخیص زودرس بیماری COPD می‌توان از هزینه‌های درمانی درازمدت این بیماری کاست و از بروز عوارض مزمن بیماری جلوگیری کرد. بیماری COPD یک بیماری مزمن می‌باشد که با عوارض متعددی همراه است و با توجه به پیشرونده بودن بیماری و عدم برگشت پذیری راه هوایی تشخیص زودهنگام بیماری در کاهش هزینه‌های درمانی بسیار مفید است. تشخیص زود هنگام بیماری و تخمین بیماری COPD حتی در ممالک پیشرفته و ایالات متحده آمریکا هم کمتر از حد واقعی می‌باشد و دلایل عدم تشخیص بیماری COPD در بیماران در جوامع مختلف متعدد می‌باشد که از آن جمله می‌توان به علل زیر اشاره کرد:

عدم مراجعه به پزشک توسط بیمار سیگاری علامتدار، عدم آگاهی بیماران از عوارض مصرف سیگار و بیماری COPD، عدم اطلاع از ماهیت مزمن بیماری COPD توسط افراد سیگاری، عادت کردن به علائم فردی در افراد سیگاری و خو کردن به علائم مزبور، عدم دقت پزشک معالج در تشخیص علائم بیماری COPD در بیماران مراجعه کننده و در نهایت عدم دسترسی به اسپیرومتری در مراکز درمانی و عدم آشنایی با تفسیر اسپیرومتری در مراکزی که از این وسیله تشخیصی در بیماران علامتدار استفاده می‌گردد [۱۸]. لذا افزایش آگاهی بیماران بالاحص بیماران سیگاری و بالا بردن آگاهی پزشکان عمومی از عوارض و تبعات بیماری COPD و در کنار استفاده از این پرسشنامه CDQ در مراکز فاقد اسپیرومتری، می‌تواند به شناسایی زودهنگام و ارجاع بیماران مبتلا جهت انجام اقدامات تکمیلی کمک کننده باشد تا با تشخیص زودتر بیماری ضمن مداخله درمانی از بروز عوارض درازمدت و غیر قابل برگشت بیماری جلوگیری نموده و از میزان عوارض COPD کاست

در شناسایی بیماران COPD مفید باشد تا بیماران را در مراحل اولیه شناسایی کرده و جهت تشخیص قطعی و مداخله درمانی به مراکز مجهزتری ارجاع داد. از این جهت استفاده از پرسشنامه CDQ می‌تواند کمک موثری در مراکز بهداشتی درمانی فاقد تجهیزات اولیه تشخیص بیماری COPD (اسپیرومتری) باشد. این پرسشنامه جهت تشخیص اولیه طراحی شده است و نیاز به اسپیرومتری را برطرف می‌کند [۱۱]. همچنین می‌تواند به عنوان یک ابزار جهت غربالگری بیماران علامتدار استفاده گردد.

در این مطالعه در بیماران مبتلا به COPD بین امتیاز CDQ با شدت انسداد براساس FEV1، شدت بیماری بر اساس GOLD ارتباط معنی‌داری وجود دارد لذا از این پرسشنامه می‌توان در جهت شناسایی بیماران COPD در مراکز بهداشتی درمانی سود برد. همسو با مطالعه حاضر استنلی^۱ و همکاران عنوان کردند که CDQ می‌تواند در انتخاب بیماران جهت ارجاع به اسپیرومتری مفید باشد [۱۶]. در مطالعه دیگری پرایس^۲ و همکاران عنوان نمودند که استفاده از CDQ می‌تواند در تشخیص سریع بیماران کمک کننده باشد و آنها پیشنهاد نمودند که پرسشنامه‌های تشخیصی می‌توانند در شناسایی بیمارانی که نیاز به مداخله با اسپیرومتری دارند کمک کننده باشد [۱۷]. بر اساس اطلاع نویسندگان، این مطالعه اولین مطالعه در ایران می‌باشد که امتیاز CDQ در بیماران را با شدت انسداد راه هوایی مورد بررسی قرار داده است. این مطالعه همبستگی معنی‌داری بین شدت انسداد راه هوایی در بیماران COPD و امتیاز CDQ نشان داده شد. با توجه به ارتباط نمره CDQ با مقادیر FEV1 در بیماران COPD می‌توان از این پرسشنامه جهت شناسایی بیماران با احتمال COPD در کلینیک‌های عمومی (سطح ۱) و ارجاع آنها به مراکز تشخیصی و درمانی (سطح ۲ و ۳) استفاده نمود و توصیه می‌شود

¹ Stanly

² Price

نفس بیشتر و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی کمتر می‌شود. توصیه نویسندگان ارجاع بیماران COPD با نمره CDQ بالاتر از ۱۷ (کلاس ۲ و ۳) به مراکز تشخیصی جهت بررسی اقدامات تشخیصی و ارزیابی عوارض مرتبط با COPD در بیماران می‌باشد تا از بروز عوارض غیرقابل برگشت بیماری COPD جلوگیری نموده و یا بروز عوارض بیماری را با مداخلات درمانی به موقع به تاخیر انداخت. در بیماران با نمره CDQ کمتر یا مساوی ۱۶ با بررسی هر سه ماه یکبار، بیماران با افزایش امتیاز CDQ را تحت بررسی تکمیلی قرار داد.

محدودیت‌های مطالعه

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان حجم نسبتاً کم نمونه مورد مطالعه را ذکر نمود. عدم وجود گروه شاهد جهت تعیین اختصاصیت و حساسیت تست و تعیین نقطه برش^۲ بر اساس معیارهای GOLD از دیگر محدودیت‌های این مطالعه می‌باشد. تفکیک جنسیتی به دلیل کم بودن تعداد افراد مورد بررسی در این مطالعه بررسی نشد و فقط بیماران مرد وارد مطالعه شدند. بعضی بیماران به علت مشکل بی‌سوادی یا کم سوادی و در نتیجه بروز مشکلاتی در زمینه تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری لازم را نداشته و ممکن است در نتایج نهایی تاثیر گذار بوده باشند.

نتیجه گیری

ارتباط امتیاز پرسشنامه CDQ با شدت انسداد راه‌های هوایی بیماران COPD، با شدت تنگی نفس بیماران و همچنین تعداد حملات تشدید بیماری در یک سال گذشته، نشان‌دهنده مفید بودن این پرسشنامه در ارزیابی اولیه بیماران COPD می‌باشد. لذا از این پرسشنامه می‌توان در شناسایی بیماران COPD و ارجاع این بیماران به مراکز تشخیصی، درمانی تخصصی بهره برد.

[۱۹]. یکی از علل تشخیص دیرنگام بیماری عدم امکان تامین مالی جهت ارزیابی بیماران با اسپرومتری می‌باشد که در این موارد نیز می‌توان از پرسشنامه CDQ که هزینه چندان ندارد استفاده نمود. با توجه به ارتباط نمره CDQ با مقادیر FEV1 می‌توان از این تست در جهت تعیین شدت بیماری احتمالی COPD نیز استفاده نمود اگرچه تست تشخیصی استاندارد بیماری COPD استفاده از اسپرومتری می‌باشد [۲۰]. تاکید بیشتر بایستی روی افراد سیگاری و مسن (سن بالای ۶۰) باشد که استفاده از این پرسشنامه می‌تواند افراد با ریسک بالا را زودتر شناسایی نماید. همچنین استفاده از این پرسشنامه در افرادی که سیگار را ترک نموده‌اند^۱ می‌تواند بروز این بیماری را زودتر تشخیص بدهد زیرا بیماری COPD حتی ده‌ها سال بعد از قطع مصرف سیگار نیز بروز می‌نماید و این پرسشنامه در این افراد هم می‌تواند کمک کننده باشد [۲۰].

در یک مطالعه در افراد بالای ۳۵ سال مشخص شد که بیش از ۸۰ درصد بیماران COPD که معیارهای اسپرومتری بیماری COPD را دارند علایم تنفسی ندارند و بیشتر این بیماران تشخیص داده نشده‌اند [۱۹]. در این عده از بیماران نیز پرسشنامه CDQ می‌تواند کمک کننده باشد بالاخص در بیمارانی که امتیاز CDQ بالاتر می‌باشد بیشتر مطرح کننده بیماری COPD بوده و احتمال وجود عوارض در آن بیشتر است.

در مطالعه حاضر بین امتیاز CDQ با شدت تنگی نفس بیماران COPD و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی ارتباط معنی‌داری وجود داشت که نشان‌دهنده این مساله می‌باشد که امتیاز CDQ با افزایش شدت بیماری COPD و شدت تنگی نفس بیماران بر اساس MMRC و شدت هیپوکسی ارتباط معنی‌داری داشته و هرچقدر نمره CDQ بالاتر باشد احتمال بروز تنگی

^۱ ex-smoker

^۲ Cut Point

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل کار پایان نامه دانشجوی دکتری
حرفه ای پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
به شماره ۰۶۹۹ و با کد اخلاق
IR.ARUMS.REC.۱۳۹۶.۱۴۱ می باشد.

از کلیه بیماران شرکت کننده که محققین را در انجام
مطالعه یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

References

- 1- Pauwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Lancet*. 2004 Aug; 364(9434): 613-20.
- 2- Wang J, Spitz MR, Amos CI, Wilkinson AV, Wu X, Shete S. Mediating effects of smoking and chronic obstructive pulmonary disease on the relation between the CHRNA5-A3 genetic locus and lung cancer risk. *Cancer*. 2010 Jul; 116(14): 3458-62.
- 3- Andersen ZJ, Hvidberg M, Jensen SS, Ketznel M, Loft S, Sørensen M, et al. Chronic obstructive pulmonary disease and long-term exposure to traffic-related air pollution: a cohort study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011 Feb; 183(4): 455-61.
- 4- Sin DD, Man SP. Chronic obstructive pulmonary disease as a risk factor for cardiovascular morbidity and mortality. *Proc Am Thorac*. 2005 Apr; 2(1): 8-11.
- 5- Stenzel N, Rief W, Kenn K. The impact of illness perception and fear avoidance on disability in COPD. *Eur Respir J*. 2014 Sep;44(Suppl 58): P3674.
- 6- Martinez CH, Richardson CR, Han MK, Cigolle CT. Chronic obstructive pulmonary disease, cognitive impairment, and development of disability: the health and retirement study. *Ann Am Thorac*. 2014 Nov; 11(9): 1362-70.
- 7- Celli BR, MacNee WA, Agusti AA, Anzueto A, Berg B, Buist AS, et al. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *Eur Respir J*. 2004 Jun;23(6): 932-46.
- 8- Walters JA, Hansen EC, Mudge P, Johns DP, Walters EH, Wood-Baker R. Barriers to the use of spirometry in general practice. *Aust Fam Physician*. 2005; 34(3): 201-3.
- 9- Dales RE, Vandemheen KL, Clinch J, Aaron SD. Spirometry in the primary care setting. *Chest*. 2005 Oct; 128(4): 2443-7.
- 10- Vestbo J, Hurd SS, Rodriguez-Roisin R. The 2011 revision of the global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD (GOLD)—why and what? *Clin Respir J*. 2012 Oct; 6(4): 208-14.
- 11- Price DB, Tinkelman DG, Nordyke RJ, Isonaka S, Halbert RJ. Scoring system and clinical application of COPD diagnostic questionnaires. *Chest*. 2006 Jun; 129(6): 1531-9.
- 12- Price DB, Tinkelman DG, Halbert RJ, Nordyke RJ, Isonaka S, Nonikov D, et al. Symptom-based questionnaire for identifying COPD in smokers. *Respiration*. 2006; 73(3): 285-95.
- 13- Lopez AD, Shibuya K, Rao C, Mathers CD, Hansell AL, Held LS, et al. Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections. *Eur Respir J*. 2006 Feb;27(2): 397-412.
- 14- Mewes R, Rief W, Kenn K, Stenzel N. Psychological predictors for health-related quality of life and disability in persons with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Psychol Health*. 2016 Apr;31(4): 470-86.
- 15- Frith P, Crockett A, Beilby J, Marshall D, Attewell R, Ratnanesan A, et al. Simplified COPD screening: validation of the PiKo-6® in primary care. *Prim Care Respir J*. 2011 May; 20(2): 190.
- 16- Stanley AJ, Hasan I, Crockett AJ, Van Schayck OC, Zwar NA. COPD Diagnostic Questionnaire (CDQ) for selecting at-risk patients for spirometry: a cross-sectional study in Australian general practice. *NPJ prim Care Respir Med*. 2014 Jul;24: 14024.
- 17- Price D, Crockett A, Arne M, Garbe B, Jones R, Kaplan A, et al. Spirometry in primary care case-identification, diagnosis and management of COPD. *Prim Care Respir J*. 2009 Aug;18(3): 216.
- 18- Martinez FJ, Raczek AE, Seifer FD, Conoscenti CS, Curtice TG, D'Eletto T, et al. Development and initial validation of a self-scored COPD Population Screener Questionnaire (COPD-PS). *COPD*. 2008 Jun;5(2): 85-95.

- 19- Freeman D, Nordyke RJ, Isonaka S, Nonikov DV, Maroni JM, Price D. et al. Questions for COPD diagnostic screening in a primary care setting. *Respir Med.* 2005 Oct; 99(10): 1311-8.
- 20- Calverley PM, Nordyke RJ, Halbert RJ, Isonaka S, Nonikov D. Development of a population-based screening questionnaire for COPD. 2005 Jan; 2 (2): 225-32.