





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکتری حرفه ای پزشکی

عنوان:

**بررسی وضعیت بالینی بیماران COPD  
(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)  
از طریق آزمون CAT (COPD assessment test) و مقایسه  
آن با نتایج تست های عملکرد ریوی**

استاد راهنما:

**دکتر حسن قبادی مراللو**

استاد مشاور:

**دکتر سعید صادقیه اهری**

نگارش:

**آزاده کاملی**

آبان ۱۳۹۰

شماره پایان نامه:

۰۳۸۴

تقدیم به :

پیشگاه خدایی که لیاقت خدمت به بشریت را به ما بخشید و در سایه توجهات حجتش

دستان ما را شفابخش دل دردمندان قرار داد.

تقدیم به دو باغبان زندگی ام پدر و مادر مهربانم:

تقدیم به پدر فداکارم که تمامی طلبش از زندگی در دو کلمه خلاصه شده است :

آینده فرزندانش

تقدیم به مادر مهربانم که دستان پرمهرش سبزبودن و سپید زیستن را به من آموخت

آنان که وجودشان برایم از هر مدرکی والاتر و بالاتر است

آنان که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر

توانشان رفت تا به توانایی برسم، مویشان سپید گشت تا روسپید بمانم.

آنان که فروغ نگاهشان، گرمی کلامشان و روشنی رویشان سرمایه های جاوادانی زندگی

من است.

در برابر وجود گرامی شان زانوی ادب بر زمین می زنم و با دلی مملو از عشق و خضوع

دستان پرمهرشان را می بوسم.

تقدیم به همسر،

### دکتر سیامک بی گناه

که در نیمه راه زندگی همسفرم شد، باشد که همیشه برقرار ماند

تقدیم به او به پاس قلب باصفایش

تقدیم به دو خواهرم

### شلاله و غزاله

که در نگاه مهربانشان نقش خاطرات کودکی مان موج می زند، باشد که همیشه زندگی

شادی و لبخند مهمان گل وجودشان باشد.

تقدیم به

تمامی بیمارانی که طب را بر بالینشان آموختم باشد که التیام بخش جزئی از آلامشان باشم.

تقدیم به اساتید گرانقدرم،

جناب آقای دکتر حسن قبادی مراللو

و جناب آقای دکتر سعید صادقیه اهری

که راهنمایی هایشان فراتر از مرز ارزش ها

و مقامشان فراتر از مرز بیان هاست

برخود واجب می دانم از زحمات و تلاش های استاد محترم جناب آقای دکتر قبادی

مراللو که به عنوان استاد راهنما، ساعتها وقت گرانبهای خود را جهت راهنمایی و مطالعه

این تحقیق صرف نموده و از نظرات و رهنمودهای سازنده و مفید خویش بهره مند

ساختند صمیمانه تشکر نمایم.

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات

۱-۱ مقدمه ..... ۲

۲-۱ بیان مساله ..... ۳

۳-۱ تعریف واژه ها ..... ۴

۴-۱ اهداف ..... ۵

۱-۴-۱ هدف کلی ..... ۵

۲-۴-۱ اهداف اختصاصی ..... ۵

۳-۴-۱ اهداف کاربردی ..... ۵

۵-۱ فرضیات یا سؤالات ..... ۶

فصل دوم: بررسی متون

۱-۲ مبانی نظری ..... ۸

۱-۱-۲ مقدمه ..... ۸

۲-۱-۲ اتیولوژی و عوامل خطر ساز ..... ۸

۳-۱-۲ ملاحظات ژنتیکی ..... ۱۰

۴-۱-۲ پاتوفیزیولوژی ..... ۱۱

۵-۱-۲ پاتولوژی ..... ۱۳

۶-۱-۲ تظاهرات بالینی ..... ۱۴

۷-۱-۲ یافته های آزمایشگاهی ..... ۱۵

۸-۱-۲ درمان ..... ۱۶

۱۶.....	۱-۸-۱-۲ دارو درمانی
۱۸.....	۲-۸-۱-۲ درمان های غیر دارویی
۱۹.....	۹-۱-۲ پرسشنامه CAT
۱۹.....	۲-۲ مطالعات انجام شده

### فصل سوم: روش اجرای طرح

۲۳.....	۱-۳ نوع پژوهش
۲۳.....	۲-۳ جمعیت مورد مطالعه
۲۳.....	۳-۳ نمونه برداری و روش نمونه گیری
۲۴.....	۴-۳ روش گردآوری اطلاعات
۲۴.....	۵-۳ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
۲۴.....	۶-۳ ملاحظات اخلاقی

### فصل چهارم: نتایج

۲۶.....	۱-۴ آنالیز توصیفی و تحلیلی داده ها
---------	------------------------------------

### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۴۲.....	۱-۵ بحث
۴۶.....	۲-۵ پیشنهادات
۴۶.....	۳-۵ محدودیت ها
۴۷.....	پیوست
۴۸.....	معیارهای GOLD برای شدت COPD
۴۸.....	نمره بندی آزمون CAT
۴۹.....	کاربرد بالینی CAT

۵۱.....	فرم پرسشنامه CAT
۵۲.....	فرم پرسشنامه
۵۳.....	فرم رضایت نامه
۵۴.....	منابع
۵۷.....	چکیده انگلیسی



## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۴- مشخصات کلی بیماران (مقادیر جدول بر اساس "میانگین ± انحراف معیار" نوشته شده است).....	۳۴
جدول ۲-۴- شاخص آماری توصیفی وضعیت سنی افراد شرکت کننده.....	۳۴
جدول ۳-۴- شاخص آماری توصیفی وضعیت مصرف سیگار در افراد شرکت کننده برحسب پاکت در سال.....	۳۴
جدول ۴-۴- مقایسه نمره CAT در دو جنس.....	۳۵
جدول ۵-۴- توزیع فراوانی مصرف دارو در بین افراد شرکت کننده.....	۳۵
جدول ۶-۴- شاخص آماری توصیفی فراوانی پاسخ ها به هر یک از سوالات پرسشنامه CAT.....	۳۵
جدول ۷-۴- مقایسه اجزای PFT در گروه های مختلف CAT.....	۳۶
جدول ۸-۴- شاخص آماری توصیفی مصرف داروی آنتی کولینرژیک.....	۳۶
جدول ۹-۴- شاخص آماری توصیفی مصرف داروی بتاآگونیست.....	۳۷
جدول ۱۰-۴- شاخص آماری توصیفی مصرف داروی کورتیکواستروئید استنشاقی.....	۳۷
جدول ۱۱-۴- تعداد بیماران با stage های مختلف GOLD و میانگین نمره CAT در هر گروه.....	۳۸
جدول ۱۲-۴- مقایسه بین چهار گروه CAT از نظر تغییرات FEV1/FVC.....	۴۰

## فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۳۸.....	شکل ۴-۱-رابطه FEV1 و گروه های CAT
۳۹.....	شکل ۴-۲-رابطه بین نمره CAT و تقسیم بندی GOLD
۳۹.....	شکل ۴-۳-رابطه FEV1 و میزان مصرف سیگار

**COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease**

**CAT: COPD assessment test**

**GOLD: Global initiative for obstructive lung disease**

**PFT: Pulmonary function test**

**FEV1: Forced expiratory volume in 1<sup>st</sup> second**

**FVC: Forced vital capacity**

**RV: Residual volume**

**FRC: Functional residual capacity**

**TLC: Total lung capacity**

**6MWT: 6Minute walking test**

**MMRC: Modified medical research council**

**SGRQ: St George respiratory questionnaire**

**CCQ: Clinical COPD questionnaire**

**CRQ: Chronic respiratory disease questionnaire**

**FDA: Food and Drug Administration**

**MRM: Modified Radical Mastectomy**

از طریق آزمون COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) بررسی وضعیت بالینی بیماران و مقایسه نتایج آن با نتایج تست های عملکرد ریوی CAT (COPD assessment test)

## چکیده

**مقدمه:** بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD) یک بیماری در حال افزایش و ناتوان کننده است که مشخصه آن محدودیت جریان هواست و از رتبه چهارم عوامل شایع مرگ در جهان به رتبه سوم در سال ۲۰۲۰ خواهد رسید. برای کمک به ارزیابی وضعیت سلامتی و برقراری ارتباط بین بیمار و پزشک در بررسی وضعیت بالینی، نیاز به یک وسیله ساده و کوتاه و در عین حال معتبر می باشد. هدف مطالعه کنونی ارزیابی ارتباط بین انسداد راه هوایی از طریق FEV1 و مرحله بندی GOLD و وضعیت بالینی بیماران COPD از طریق پرسشنامه CAT می باشد.

**مواد و روش ها:** مطالعه حاضر، مطالعه ای مقطعی است که طی آن نسخه فارسی پرسشنامه CAT که شامل ۸ سوال ساده است توسط بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام (ره) اردبیل، تکمیل گردید. این پرسشنامه نمره دهی از ۰ تا ۴۰ دارد (هر چه نمره بالاتر، وضعیت بالینی بیمار وخیم تر). اطلاعات مربوط به مصرف دارو و سیگار نیز با استفاده از پرسشنامه جمع آوری شد و به طور همزمان از بیماران اسپرومتری به عمل آمد.

**یافته ها:** ۱۰۰ بیمار COPD با شدت های مختلف مورد مطالعه قرار گرفتند. متوسط نمره CAT در مردان و زنان به ترتیب  $19/36 \pm 8/27$  و  $24/00 \pm 4/42$  بوده و تفاوت معنی داری بین زنان و مردان مبتلا به COPD در نتایج تست CAT وجود ندارد ( $P=0/17$ ). میانگین سنی و میانگین مصرف سیگار به ترتیب  $59/19 \pm 11/84$  سال و  $35/63 \pm 15/52$  پاکت در سال است. متوسط میزان FEV1 و FVC  $70/41 \pm 27/64$  و  $90/56 \pm 27/82$  می باشند. متوسط نمره CAT  $19/64 \pm 8/15$  بوده، حداکثر نمره ۳۴ و حداقل نمره ۲ بوده است. ارتباط بین FEV1 و نمره CAT با  $r=0/58$  و  $P<0/001$  معنی دار است. بین FVC و نتایج تست CAT نیز با  $r=0/54$  و  $P<0/001$  ارتباط معنی دار وجود دارد. نتایج تست CAT با مصرف و عدم مصرف دارو تفاوت معنی داری ندارد. بین مصرف سیگار و نمره CAT با  $r=0/30$  و  $P<0/001$  ارتباط معنی دار وجود دارد. با افزایش میزان مصرف سیگار، مرحله GOLD نیز به طور معنی داری افزایش می یابد ( $P<0/001$ ).

**نتیجه گیری:** در بیماران با تشخیص COPD از تست CAT می توان جهت ارزیابی شدت اثرات بیماری روی سلامتی فرد و شدت انسداد جریان هوا استفاده نمود.

**کلید واژه ها:** Health status و COPD , CAT, PFT

# فصل اول

## کلیات

## ۱-۱ مقدمه

بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD) یک بیماری در حال افزایش و ناتوان کننده ریوی است که مشخصه آن محدودیت جریان هوا بوده و این محدودیت جریان هوا به طور کامل برگشت پذیر نیست. COPD چهارمین علت مرگ بوده و بیش از ۱۶ میلیون نفر را در آمریکا گرفتار کرده است. بر اساس برآورد های GOLD (Global initiative for obstructive lung disease) احتمالاً COPD از رتبه ششم عوامل شایع مرگ در جهان به رتبه سوم در سال ۲۰۲۰ خواهد رسید (۱). مبتلایان COPD ۱۰٪ تخت ها را در بیشتر بیمارستان ها در یک کشور اشغال می کنند و تقریباً سالیانه ۵۰۰ هزار بیمار COPD از بیمارستان مرخص می شوند (۲).

عوامل خطر ساز عمده ای برای COPD وجود دارند که در راس آنها مصرف سیگار می باشد. از دیگر عوامل خطر ساز عفونت های تنفسی، تماس های شغلی، آلودگی محیطی و علل ژنتیکی می باشند که در بروز و پیشرفت COPD دخیلند.

محدود شدن جریان هوا به طور معمول با اسپرومتری معین می شود و مبتنی بر مانور های بازدم پس از دم کامل تا پر شدن حداکثر ظرفیت ریوی می باشد. کاهش پایدار حجم FEV1 بارزترین یافته در COPD است (۱). در بیماران علامت دار (سرفه، تنگی نفس و دفع خلط) با سابقه مصرف سیگار جهت اثبات انسداد جریان هوا و بیماری COPD از تست عملکرد ریوی (PFT) استفاده می شود. بر اساس یافته های PFT شدت بیماری و طبقه بندی بیماری COPD بر اساس معیارهای GOLD قابل انجام می باشد. در حقیقت در بیماران علامت دار جهت اثبات تشخیص، PFT الزامی است.

## ۱-۲ بیان مساله

COPD یک بیماری شایع و ناتوان کننده است. مراقبت از این بیماران فقط در صورتی می تواند به بالاترین حد خود برسد که یک معیار استاندارد و قابل اعتماد برای تاثیر کلی بیماری بر سلامتی هر بیمار وجود داشته باشد. متأسفانه اندازه گیری های عملکرد ریه مثل FEV1 که به طور شایع استفاده می شوند، تاثیر کامل COPD را بر روی وضعیت سلامتی فرد منعکس نمی کنند (۳). گرچه شاخصه اصلی بیماری COPD انسداد جریان هوا است ولی بیماری COPD علاوه بر ریه و راه های هوایی به علت ماهیت التهابی بیماری، تمامی ارگان ها را درگیر می کند و PFT اثرات کلیه بیماری روی ارگان ها را بررسی نمی کند.

معیارهای سنجش وضعیت سلامتی (Health status) مختص بیماری که در دسترس هستند مثل پرسشنامه تنفسی سنت جرج "SGRQ" (St George respiratory questionnaire) ، پرسشنامه بیماری مزمن ریوی "CRQ" ، و پرسشنامه بالینی COPD "CCQ" ، قابل اعتماد و معتبر هستند و در کارآزمایی های بالینی کاربرد زیادی دارند ولی بعضی از آنها طولانی هستند و الگوریتم نمره دهی دارند که به منظور کاربرد روتین در بالین بسیار پیچیده است.

یک ابزار کوتاه و خلاصه که به آسانی تکمیل و تفسیر می شود، راحت تر می تواند در مراقبت های عادی شرکت داده شود (۴). معیار جدیدی بر اساس درک بیمار از شدت بیماری COPD در یک پرسشنامه ساده در نوزدهمین کنگره سالانه جامعه تنفسی اروپا که سپتامبر ۲۰۰۹ در اتریش برگزار گردید، برای اولین بار مطرح شد (۵).