





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری رشته پزشکی

عنوان

**بررسی عوارض عصبی-عضلانی در بیماران با بیماری انسدادی مزمن ریوی از**

**طریق ارزیابی پارامترهای EMG\_NCV**

استاد راهنما:

**دکتر حسن قبادی مرالو**

استاد مشاور :

**دکتر قاسم فتاح زاده اردلانی**

نگارش:

**سیاوش دیوان پور**

پاییز ۱۳۹۲

شماره پایان نامه:

۰۴۶۶

تقدیم به استادان کرامت‌مردم

جناب آقای دکتر حسن قبادی مراللو

و جناب آقای دکتر قاسم فتح زاده اردلانی

حبت ایشان فراتر از مرز اندازه‌ها

راه‌نمایی ایشان فراتر از مرز ارزش‌ها

و مقامشان فراتر از مرز بیان‌هاست.

تقدیم به

«درومادرم»  
پ

که در تمام مراحل زندگی ام پشتیبان و مشوق من بودند

والکوی همیشگی زندگی ام هستند

## چکیده

### مقدمه و هدف :

بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD) یک بیماری در حال افزایش و ناتوان کننده ریوی است. در بسیاری از مطالعات مشاهده شده است که بسیاری از بیماران COPD (بویژه بیماران end stage) درجاتی از میوپاتی و اتروفی عضلانی را نیز دارند که کیفیت زندگی آن ها را بیشتر کاهش داده و مشکلات آن ها را مضاعف کرده است. از این رو در این مطالعه به بررسی سیستم عضلانی بیماران مبتلا به COPD پرداختیم.

### مواد و روش ها :

مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی است و بر روی بیماران مبتلا به COPD مراجعه کننده به کلینیک ریه انجام گردید. سپس پرسشنامه ای حاوی اطلاعات دموگرافیک بیماران (سن، جنس، مدت مصرف سیگار، تعداد p/y وزن، BMI و ...) با روش مصاحبه با بیماران تکمیل گردید. سپس از بیماران جهت بررسی عملکرد ریه اسپرومتری با و بدون برونکودیلاتور و جهت بررسی شدت هیپوکسی پالس اکسی متری و جهت بررسی اختلال عصبی عضلانی تحت بررسی EMG\_NCV قرار گرفتند و اطلاعات حاصله نیز به همراه اطلاعات اسپرومتری و پالس اکسی متری وارد چک لسیت های مذکور شده و در انتها تمامی اطلاعات وارد برنامه آنالیز آماری SPSS v16 گردید.

### نتایج :

در این مطالعه اطلاعات ۴۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفت که تمامی ۴۰ بیمار مرد و میانگین سنی  $11/98 \pm 64/40$  سال و میانگین مصرف سیگاری P/y  $13/91 \pm 34$  داشتند. ۳۵ درصد اضافه وزن و ۱۷/۵ درصد چاق بودند. میانگین FEV1  $1.44/45$ ، میانگین FVC  $1.60/08$  و میانگین FEV1/FVC بیماران  $0.56/75$  بود. بر اساس معیارهای GOLD  $40\%$  مرحله دو،  $42/5\%$  مرحله سه و  $17/5\%$  در مرحله چهار بودند. از معیارهای GOLD بودند. بر اساس معیارهای MMRC نیز  $37/5$  درصد مرحله ۱ MMRC داشتند. در این مطالعه مشاهده شد که ۴۵ درصد مبتلا به سندروم تونل کارپ می باشند. پس از بررسی EMG-NCV بیماران مشاهده شد که تنها ۱ بیمار اختلال در حس مدین، ۳ بیمار موج F اندام فوقانی غیر طبیعی، و ۲ بیمار دارای اختلال در موج عصب تیسیال بودند. همچنین مشاهده شد، میان شدت بیماری افراد با آمپلیتود موج تیسیال ( $P=0.024$ )، میان FEV1 با آمپلیتود موج تیسیال ( $P=0.003$ ) و میان موج F اندام فوقانی ( $P=0.046$ ) با FEV1/FVC آنها رابطه معنی داری وجود دارد.

### نتیجه گیری :

نتایج این مطالعه نشان داد در بیماران مبتلا به COPD نوروپاتی اختلال شایعی نمی باشد و وجود التهاب در این بیماری منجر به بروز نوروپاتی در بیماران نمی شود.

**کلمات کلیدی :** عوارض عصبی-عضلانی، بیماری انسدادی مزمن ریوی

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل: کلیات	
۱-۱- مقدمه و بیان مسئله.....	۲
۱-۲- تعریف واژه‌های کلیدی.....	۴
۱-۳- اهداف و فرضیات.....	۴
۱-۳-۱- هدف کلی.....	۴
۱-۳-۲- اهداف اختصاصی.....	۴
۱-۳-۳- هدف کاربردی.....	۵
۱-۳-۴- سوالات پژوهش.....	۵
فصل دوم: پیشینه تحقیق	
۲-۱- کلیات.....	۷
۲-۱-۱- اتیولوژی و عوامل خطر ساز.....	۷
۲-۱-۲- ملاحظات ژنتیکی.....	۹
۲-۱-۳- پاتوفیزیولوژی.....	۱۰
۲-۱-۴- پاتولوژی.....	۱۲
۲-۱-۵- تظاهرات بالینی.....	۱۲
۲-۱-۶- یافته‌های آزمایشگاهی.....	۱۳
۲-۱-۷- AECOPD.....	۱۴
۲-۱-۸- درمان.....	۱۸
۲-۱-۸-۱- درمان‌های دارویی.....	۱۸
۲-۱-۸-۲- درمان‌های غیر دارویی.....	۲۴
۲-۲- مطالعات مشابه.....	۲۵
فصل سوم: مواد و روش‌ها	
۳-۱- نوع مطالعه.....	۲۹
۳-۲- محیط پژوهش.....	۲۹
۳-۳- جمعیت مورد مطالعه و حجم نمونه.....	۲۹

۲۹.....	۳-۴ روش گردآوری اطلاعات.....
۳۱.....	۳-۵ روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری.....
۳۱.....	۳-۶ معیار ورود.....
۳۱.....	۳-۷ معیار خروج.....
۳۲.....	۳-۸ ملاحظات اخلاقی.....
۳۲.....	۳-۹ محدودیت مطالعه.....
۳۳.....	۳-۱۰ متغیرهای مطالعه.....

#### فصل چهارم: نتایج

#### فصل پنجم بحث و نتیجه گیری

۵۶.....	۵-۱ بحث.....
۵۹.....	۵-۲ نتیجه گیری.....
۶۰.....	۵-۳ محدودیت ها.....
۶۱.....	منابع.....
۶۳.....	چکیده انگلیسی.....

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۴: فراوانی افراد به تفکیک گروه های سنی.....	۳۵
نمودار ۲-۴: فراوانی افراد به تفکیک شغل بیماران.....	۳۶
نمودار ۳-۴: فراوانی نسبی افراد به تفکیک محل سکونت بیماران.....	۳۷
نمودار ۴-۴: فراوانی افراد به تفکیک سطح تحصیلات بیماران.....	۳۸
نمودار ۵-۴: فراوانی افراد به تفکیک میزان مصرف سیگار بیماران.....	۳۹
نمودار ۶-۴: فراوانی افراد به تفکیک سطح BMI بیماران.....	۴۰
نمودار ۷-۴: فراوانی افراد به تفکیک Exacerbation rate بیماران.....	۴۱
نمودار ۸-۴: فراوانی افراد به تفکیک درجه بندی GOLD.....	۴۳
نمودار ۹-۴: فراوانی افراد به تفکیک درجه بندی MMRC.....	۴۴
نمودار ۱۰-۴: فراوانی افراد به تفکیک سطح ساچوریشن.....	۴۵
نمودار ۱۱-۴: فراوانی افراد به تفکیک وجود سندروم تونل کارپ.....	۴۶
نمودار ۱۲-۴ : ارتباط میان یافته های حاصل از EMG-NCV با معیارهای FEV1/FVC در بیماران	۵۴



### فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲: انتخاب روش های درمانی موثر در ارزیابی بیماران سرپای با تابلوی AE COPD.....	۲۰
جدول ۲-۲: انتخاب روش های درمانی موثر در ارزیابی بیماران بستری در بیمارستان با تابلوی AECOPD.....	۲۱
جدول ۳-۲: پیشنهاد های گاید لاین های بین المللی برای استفاده از درمان های آنتی میکروبیال در AECOPD.....	۲۳
جدول ۱-۴: میانگین معیارهای اسپرومتری بیماران.....	۴۲
جدول ۲-۴: آنالیز داده های EMG-NCV در ارتباط با عصب مدین.....	۴۷
جدول ۳-۴: آنالیز داده های EMG-NCV در ارتباط با موج F اندام فوقانی.....	۴۸
جدول ۴-۴: آنالیز داده های EMG-NCV در ارتباط با عصب تیبیال.....	۴۹
جدول ۵-۴: ارتباط میان یافته های حاصل از EMG-NCV با معیارهای GOLD در بیماران.....	۵۰
جدول ۶-۴: ارتباط میان یافته های حاصل از EMG-NCV با معیارهای FEV1 در بیماران.....	۵۱
جدول ۷-۴: ارتباط میان یافته های حاصل از EMG-NCV با معیارهای MMRC در بیماران.....	۵۲
جدول ۸-۴: ارتباط میان یافته های حاصل از EMG-NCV با معیارهای FEV1/FVC در بیماران.....	۵۳

## فهرست علائم اختصاری

COPD:Chronic obstructive pulmonary disease

AECOPD:Acute exacerbation chronic obstructive pulmonary disease

GOLD:Global initiative for obstructive lung disease

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

FVC:Forced vital capacity

FEF:Forced expiratory flow

PFT:Pulmonary function test

MMRC:Modified medical research council

RV:Residual volume

FRC:Functional residual capacity

TLC:Total lung capacity

HRQoL:Health-related quality of life

P/Y:Pack/year

EMG:Electromyography

NCV:Neuro conduction velocity

CTS:Carpale tunel syndrome

BMI:Body math index

# فصل اول

---

مقدمه و بیان مسئله

## ۱-۱ مقدمه و بیان مسئله

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. 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.

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 مانورهای بازدم پس از دم کامل تا پر شدن حداکثر ظرفیت ریوی می باشد. کاهش پایدار حجم FEV1 بارزترین یافته در COPD است. در بیماران علامتدار (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 علامتدار جهت اثبات تشخیص، PFT الزامی است.

بر اساس آمار سازمان جهانی بهداشت بیش از یک میلیارد نفر در جهان سیگار می کشند (۴۷٪ مردان و ۱۲٪ زنان) که از این افراد حدود ۲۱۰ میلیون نفر در جهان مبتلا به COPD هستند. بر اساس آمار وزارت بهداشت ۲۹/۳٪ مردان و ۵/۴٪ زنان در ایران سیگار می کشند. بیش از ۷۰٪ مرگ ناشی از COPD در کشور