

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتراى حرفه‌ای رشته پزشکی

عنوان:

بررسی وضعیت شاخص کیفیت خواب، خطر وقفه تنفسی و آپنه

انسدادی خواب در بیماران با بیماری مزمن انسدادی ریه مراجعه

کننده به درمانگاه ریه بیمارستان امام خمینی اردبیل از زمستان

۱۳۹۹ تا زمستان ۱۴۰۰

نگارش:

فرانک محمدی

استاد راهنما:

دکتر سعید حسینی نیا

اساتید مشاور:

دکتر سوسن محمدی کبار

دکتر عزیز کامران

مهر ۱۴۰۱

شماره پایان نامه: ۰۹۷۱

گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب دانشجوی مقطع دکتری رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تایید می نمایم که:

- این پایان نامه بر اساس نتایج بررسیها/ تحقیقات انجام یافته توسط اینجانب تحت راهنمای بوده و بوسیله خودم انشا گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش ها و یا آثار دیگران بلافاصله به مرجع مورد استفاده استناد شده است و در قسمت منابع و مأخذ مشخصات مرجع به طور کامل ذکر گردیده است.

- مسئولیت صحت مطالب مندرج در این پایان نامه به طور کامل با اینجانب است.
- این پایان نامه قبلا برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

- کلیه حقوق مادی و معنوی این پایان نامه و هر گونه محصول مستخرج از آن اعم از مقالات، چاپ کتاب و ثبت اختراع به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تعلق دارد و هرگونه استفاده از اطلاعات و یا نتایج، واگذاری اطلاعات به افراد دیگر، چاپ، تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان نامه بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ممنوع است.

- کلیه مقالات مستخرج از این پایان نامه تحت نام دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (Ardabil University of Medical sciences) به عنوان وابستگی نویسنده اول یا مسئول و با اطلاع و اجازه تمامی اساتید راهنما و مشاور به چاپ رسیده یا خواهد رسید.

- چنانچه در هر مقطع زمانی، خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می پذیرم و دانشگاه مجاز است با اینجانب مطابق با ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت برخورد قانونی، هیچ گونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی دانشجو

امضا و تاریخ

- بدینوسیله اصال و صحت نتایج این پایان نامه مورد تأیید اینجانب، استاد راهنما می باشد.

نام و نام خانوادگی استادراهنما

امضا و تاریخ

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده.....
۳	فصل اول مقدمه.....
۴	۱-۱- اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق.....
۷	۱-۲- اهداف پژوهش.....
۷	۱-۲-۱- هدف کلی.....
۸	۱-۲-۲- اهداف اختصاصی.....
۹	۱-۳- سوالات و فرضیات مطالعه.....
۱۱	۱-۴- تعریف واژه‌ها.....
۱۲	فصل دوم بررسی متون.....
۱۳	۲-۱- مبانی نظری.....
۱۳	۲-۱-۱- بیماری مزمن انسدادی ریه.....
۱۳	۲-۱-۲- تعریف و طبقه بندی COPD.....
۱۵	۲-۱-۳- تشخیص COPD.....
۱۶	۲-۱-۴- پروگنوز و طبقه بندی ریسک COPD.....
۱۷	۲-۱-۵- پاتوفیزیولوژی COPD.....
۱۹	۲-۱-۶- اختلالات خواب در COPD.....

۲۰-۱-۷- پاتوفیزیولوژی اختلالات تنفسی مرتبط با خواب در COPD.....	۲۰
۲-۲- بررسی متون.....	۲۵
فصل سوم مواد و روش کار.....	۳۰
۳-۱- نوع پژوهش.....	۳۱
۳-۲- جمعیت مورد مطالعه.....	۳۱
۳-۳- نمونه برداری و روش نمونه‌گیری و گردآوری اطلاعات.....	۳۱
۳-۴- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی آماری.....	۳۴
۳-۵- معیارهای ورود به مطالعه.....	۳۴
۳-۶- معیار خروج از مطالعه.....	۳۴
۳-۷- ملاحظات اخلاقی.....	۳۵
۳-۸- جدول متغیرهای مطالعه.....	۳۵
فصل چهارم نتایج.....	۳۷
۴-۱- مشخصات دموگرافیک و پایه بیماران.....	۳۸
۴-۲- میانگین نمرات بیماران در مقیاس های PSQI، ESS، STOP-BANG، و AHI.....	۴۰
۴-۳- فراوانی اختلال خواب قابل ملاحظه، خواب آلودگی روزانه، خطر بالای وقفه تنفسی هنگام خواب، و آپنه انسدادی هنگام خواب در بیماران.....	۴۳
۴-۴- ارتباط PSQI با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری، میزان مصرف سیگار، ابتلا به فشار خون بالا، و شدت بیماری.....	۴۴

۴-۵- ارتباط ESS با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری، میزان مصرف سیگار، ابتلا	
به فشار خون بالا، و شدت بیماری.....	۴۶
۴-۶- ارتباط STOP-BANG با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری، میزان مصرف	
سیگار، ابتلا به فشار خون بالا، و شدت بیماری.....	۴۸
۴-۷- ارتباط فراوانی آپنه هنگام خواب (AHI) با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری،	
میزان مصرف سیگار، ابتلا به فشار خون بالا، و شدت بیماری.....	۵۰
۴-۸- ارتباط فراوانی آپنه هنگام خواب (AHI) با PSQI، ESS، و STOP-BANG.....	۵۲
۴-۹- ارتباط PSQI، ESS، و AHI با STOP-BANG.....	۵۲
۴-۱۰- ارزش تشخیصی PSQI، ESS، و STOP-BANG برای پیش بینی آپنه انسدادی هنگام	
خواب در بیماران COPD.....	۵۳
فصل پنجم بحث.....	۵۵
۵-۱- بحث.....	۵۶
۵-۲- محدودیت‌های مطالعه.....	۶۳
۵-۳- نتیجه‌گیری.....	۶۴
۵-۴- پیشنهادات.....	۶۵
منابع.....	۶۶

فهرست جدول‌ها

- جدول ۳-۱: متغیرهای مطالعه ۳۵
- جدول ۴-۱: توزیع فراوانی بیماران از لحاظ جنس، تحصیلات، استعمال سیگار، و شدت بیماری ۳۸
- جدول ۴-۲: میانگین سن، شاخص توده بدنی، و مدت ابتلا به COPD در بیماران ۳۹
- جدول ۴-۳: میانگین نمرات بیماران در مقیاس‌های PSQI، ESS، STOP-BANG، و AHI ۴۰
- جدول ۴-۴: ارتباط PSQI با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری، و میزان مصرف سیگار ۴۴
- جدول ۴-۵: ارتباط PSQI با ابتلا به فشار خون بالا ۴۵
- جدول ۴-۶: ارتباط PSQI با شدت COPD ۴۵
- جدول ۴-۷: ارتباط ESS با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری، و میزان مصرف سیگار ۴۶
- جدول ۴-۸: ارتباط ESS با ابتلا به فشار خون ۴۷

بالا.....

جدول ۹-۴: ارتباط ESS با شدت ۴۷

.....COPD

جدول ۱۰-۴: ارتباط STOP-BANG با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری، و

میزان مصرف ۴۸

.....سیگار

جدول ۱۱-۴: ارتباط STOP-BANG با ابتلا به فشار خون ۴۹

بالا.....

جدول ۱۲-۴: ارتباط STOP-BANG با شدت ۴۹

.....COPD

جدول ۱۳-۴: ارتباط AHI با سن، BMI، اندازه دور گردن، مدت بیماری، و میزان

مصرف ۵۰

.....سیگار

جدول ۱۴-۴: ارتباط AHI با ابتلا به فشار خون ۵۱

بالا.....

جدول ۱۵-۴: ارتباط AHI با شدت ۵۱

.....COPD

جدول ۱۶-۴: ارتباط AHI با PSQI، ESS، و STOP- ۵۲

.....BANG

جدول ۱۷-۴: ارتباط PSQI، ESS، و AHI با STOP- ۵۲

.....BANG

جدول ۱۸-۴: نتایج آنالیز منحنی ROC برای تعیین ارزش تشخیصی PSQI، ESS، و

STOP-BANG برای پیش بینی آپنه انسدادی هنگام خواب در بیماران ۵۴

.....COPD

فهرست شکل ها و نمودارها

نمودار ۱-۴: نمودار boxplot نمرات بیماران در پرسشنامه ۴۰
.....PSQI

نمودار ۲-۴: نمودار boxplot نمرات بیماران در پرسشنامه ۴۱
.....ESS

نمودار ۳-۴: نمودار boxplot نمرات بیماران در پرسشنامه STOP- ۴۱
.....BANG

نمودار ۴-۴: نمودار boxplot فراوانی آپنه انسدادی هنگام خواب (AHI) در ۴۲
بیماران.....

نمودار ۵-۴: فراوانی اختلال خواب قابل ملاحظه، خواب آلودگی روزانه، خطر بالای
وقفه تنفسی انسدادی هنگام خواب، و آپنه انسدادی هنگام خواب در ۴۳
بیماران.....

نمودار ۶-۴: نمودار آنالیز منحنی ROC برای تعیین ارزش تشخیصی PSQI، ESS، و

STOP-BANG برای پیش بینی آپنه انسدادی هنگام خواب در بیماران ۵۴
.....COPD

فهرست علائم اختصاری

ADO: Airway obstruction

AEC: Alveolar Epithelial Cells

AHI: Apnoe-Hypopnoe-Index

BMI: Body mass index

BODE: Body mass index, Obstruction, Dyspnea, and Exercise

COPD: Chronic obstructive pulmonary disease

DALY: Disability-adjusted life year

DLco: Diffusing capacity for carbon monoxide

ESS: Epworth Sleepiness Scale

FEV: Forced expiratory volume

FRC: Functional residual capacity

MMP: Matrix metalloproteinase

OSA: Obstructive sleep apnea

PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index

REM: Rapid eye movement

بررسی وضعیت شاخص کیفیت خواب، خطر وقفه تنفسی و آپنه انسدادی خواب در بیماران با بیماری مزمن انسدادی ریه مراجعه کننده به درمانگاه ریه بیمارستان امام خمینی اردبیل از زمستان ۱۳۹۹ تا زمستان ۱۴۰۰

چکیده

زمینه: اختلالات خواب و مشکلات تنفسی در هنگام خواب باعث کاهش کیفیت زندگی و بروز مشکلات عدیده در طول روز برای بیماران مبتلا به COPD می شود و آنها را از ایفای نقش های عادی در زندگی روزانه باز می دارد. بنابراین لازم است کیفیت خواب و شیوع آپنه خواب در این بیماران مورد ارزیابی قرار گیرد و در فرآیند مراقبت های روتین درمانی و پرستاری مورد توجه قرار گیرد.

هدف: تعیین وضعیت شاخص کیفیت خواب، خطر وقفه تنفسی و آپنه انسدادی خواب در بیماران با بیماری مزمن انسدادی ریه مراجعه کننده به درمانگاه ریه بیمارستان امام خمینی اردبیل از زمستان ۱۳۹۹ تا زمستان ۱۴۰۰

مواد و روش کار: در این مطالعه مقطعی ۱۳۹ بیمار COPD وارد شدند. اطلاعات مورد نیاز براساس پرسشنامه ۴ قسمتی جمع آوری شد. قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک و پایه از جمله سن، جنس، تحصیلات، وضعیت استعمال سیگار، شاخص توده بدنی، مدت بیماری، و شدت بیماری بود. قسمت دوم شامل پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) برای ارزیابی کیفیت خواب؛ قسمت سوم شامل پرسشنامه خواب آلودگی اپورث (ESS) برای ارزیابی خواب آلودگی طی روز، و قسمت چهارم شامل پرسشنامه STOP-BANG برای ارزیابی میزان خطر وقفه تنفسی حین خواب بود. فراوانی آپنه انسدادی هنگام خواب نیز با استفاده از شاخص AHI (نسبت تعداد کل آپنه در طی خواب بر ساعات خواب) تعیین شد.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران $55/3 \pm 15/4$ سال و ۷۳ بیمار (۵۲/۵٪) مذکر و ۶۶ بیمار (۴۷/۵٪) مونث بود. یک همبستگی مثبت معنادار بین AHI با نمرات PSQI ($P < 0/001$)، ESS ($P = 0/006$)، STOP-BANG ($P < 0/001$) دیده شد. AHI همچنین با میزان مصرف سیگار ($P = 0/007$)، فشار خون بالا ($P = 0/012$)، مدت بیماری ($P < 0/001$)، و شدت بیماری ($P < 0/001$) ارتباط داشت. براساس آنالیز منحنی ROC، سطح زیر منحنی PSQI، ESS، و STOP-BANG برای پیش بینی آپنه هنگام خواب به ترتیب برابر با 0.72 (95% C.I.: $0.62-0.72$)، 0.82 ($P < 0.001$)، و 0.66 (95% C.I.: $0.54-0.77$, $P = 0.004$)، و 0.79 (95% C.I.: $0.71-0.87$)، $P < 0.001$) بود.

بحث: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آپنه انسدادی هنگام خواب، اختلال خواب قابل توجه، و خواب آلودگی روزانه، فراوانی بالایی در بیماران COPD دارند؛ پرسشنامه STOP-BANG از عملکرد بهتری در مقایسه با پرسشنامه های PSQI و ESS در پیش بینی آپنه انسدادی هنگام خواب در بیماران COPD برخوردار است؛ آپنه انسدادی هنگام خواب در بیماران COPD با مدت و شدت بیماری، ابتلا به فشار خون بالا، و میزان مصرف سیگار ارتباط مستقیم و معنادار دارد اما با سن، شاخص توده بدنی، و اندازه دور گردن ارتباط ندارد.

کلمات کلیدی: بیماری مزمن انسدادی ریه، کیفیت خواب، آپنه انسدادی.