

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 یافته‌های رادیولوژیک در افراد سالمند و غیرسالمند مبتلا

به COVID-19 بستری در بیمارستان امام خمینی اردبیل از

فروردین تا شهریور ۱۳۹۹

نگارش:

سیده کوثر علوی

اساتید راهنما:

دکتر اتابک علاف اصغری

دکتر جعفر محمدشاهی

استاد مشاور:

دکتر محمدرضا اصلانی

تیرماه ۱۴۰۱

شماره پایان نامه: ۰۹۳۸

گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب سیده کوثر علوی دانشجوی مقطع دکتری رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
تأیید می‌نمایم 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 قبلاً 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، راهنما می باشد.

نام و نام خانوادگی استادراهنما

امضا و تاریخ

تقدیم

به نام آن که جان را فکرت آموخت خدای را بسی شاکرم که از روی کرم، پدر و مادری فداکار نصیب ساخته تا در سایه‌ی درخت پر بار وجودشان بیاسایم و از ریشه‌ی آن‌ها شاخ و برگ گیرم. والدینی که بودنشان تاج افتخاری است بر سرم و نامشان دلیلی است بر بودنم چرا که این دو موجود مقدس پس از پروردگار، مایه‌ی هستی‌ام بوده‌اند، دستم را گرفتند و در این وادی پر از فراز و نشیب زندگی، چگونه راه رفتن را به من آموختند.

آموزگارانی که برایم زندگی و انسان بودن را معنا کردند.
حال این برگ سبزی است تحفه‌ی درویش تقدیم به آستان
آنان...

تشکر و قدردانی

سپاس خدای را که سخنوران، درستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت‌های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند. اکنون که باید آغازی بر یک پایان بن گارم، بر خود لازم می دانم که از اساتید راهنمای محترم جناب آقای دکتر اتابک علاف اصغری و جناب آقای دکتر جعفر محمدشاهی و استاد مشاور گرانقدر جناب آقای دکتر محمدرضا اصلانی به خاطر راهنمایی های ارزشمند نهایت تشکر و قدردانی را نمایم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده.....
۳	فصل اول مقدمه.....
۴	۱-۱- اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق.....
۶	۱-۲- اهداف پژوهش.....
۶	۱-۲-۱- هدف کلی.....
۶	۱-۲-۲- اهداف اختصاصی.....
۶	۱-۳- سوالات و فرضیات مطالعه.....
۶	۱-۴- تعریف واژه‌ها.....
۸	فصل دوم بررسی متون.....
۹	۲-۱- مبانی نظری.....
۹	۲-۱-۱- تاریخچه کرونا ویروس ها.....
۱۰	۲-۱-۲- منشاء و گسترش کووید-۱۹.....
۱۲	۲-۱-۳- ساختار ویروس کرونا.....
۱۳	۲-۱-۴- انتقال و پاتوژنز کووید-۱۹.....
۱۶	۲-۱-۵- ویژگی های بالینی کووید-۱۹.....
۱۸	۲-۱-۶- یافته های غیرنرمال در تصویربرداری.....

۲۱.....۲-۱-۷- تشخیص کووید-۱۹.....

۲۳.....۲-۱-۸- شدت عفونت کووید-۱۹.....

۲۴.....۲-۱-۹- سنین آسیب‌پذیری و مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹.....

۲۵.....۲-۲- بررسی متون.....

۲۷..... فصل سوم مواد و روش کار.....

۲۸.....۳-۱- نوع پژوهش.....

۲۸.....۳-۲- جمعیت مورد مطالعه.....

۲۸.....۳-۳- نمونه برداری و روش نمونه‌گیری و گردآوری اطلاعات.....

۲۹.....۳-۴- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی آماری.....

۳۰.....۳-۵- معیارهای ورود به مطالعه.....

۳۰.....۳-۶- معیارهای خروج از مطالعه.....

۳۰.....۳-۷- ملاحظات اخلاقی.....

۳۱.....۳-۸- جدول متغیرهای مطالعه.....

۳۲..... فصل چهارم نتایج.....

۳۳.....۴-۱- مشخصات دموگرافیک بیماران.....

۳۵.....۴-۲- توزیع فراوانی بیماران از لحاظ پیامد.....

۳۷.....۴-۳- یافته‌های سی تی اسکن ریوی در بیماران.....

۳۹.....۴-۴- وسعت و ماهیت درگیری ریوی در بیماران.....

۴-۵- یافته های سی تی اسکن ریوی بر اساس سن بیماران..... ۴۱

۴-۶- یافته های وسعت و ماهیت درگیری ریوی بر اساس سن بیماران..... ۴۳

۴-۷- یافته های سی تی اسکن ریوی بر اساس پیامد بیماران..... ۴۶

۴-۸- یافته های وسعت و ماهیت درگیری ریوی بر اساس پیامد بیماران..... ۴۸

۵۱ فصل پنجم بحث

۵-۱- بحث..... ۵۲

۵-۲- محدودیت های مطالعه..... ۵۹

۵-۳- نتیجه گیری..... ۶۰

۵-۴- پیشنهادات..... ۶۱

۶۲ منابع

فهرست جدول‌ها

۲۸	جدول ۱-۳: متغیرهای مطالعه.....
۳۳	جدول ۱-۴: فراوانی (درصد) متغیر جنس در بیماران.....
۳۳	جدول ۲-۴: میانگین و انحراف معیار متغیر سن در بیماران.....
۳۴	جدول ۳-۴: میانگین \pm انحراف معیار سن براساس جنس.....
۳۴	جدول ۴-۴: فراوانی (درصد) متغیر گروه سنی در بیماران.....
۳۵	جدول ۵-۴: فراوانی (درصد) بقاء.....
۳۶	جدول ۶-۴: میانگین \pm انحراف معیار سن براساس وضعیت بقا.....
۳۷	جدول ۷-۴: یافته‌های سی تی اسکن.....
۳۹	جدول ۸-۴: وسعت درگیری.....
۳۹	جدول ۹-۴: ماهیت درگیری.....
۴۰	جدول ۱۰-۴: وسعت و ماهیت درگیری.....
۴۱	جدول ۱۱-۴: یافته‌های سی تی اسکن براساس سن.....
۴۳	جدول ۱۲-۴: وسعت درگیری براساس سن.....
۴۴	جدول ۱۳-۴: ماهیت درگیری براساس سن.....
۴۵	جدول ۱۴-۴: ماهیت و وسعت درگیری براساس سن.....
۴۶	جدول ۱۵-۴: یافته‌های سی تی اسکن براساس پیامد.....
۴۸	جدول ۱۶-۴: وسعت درگیری براساس پیامد.....

جدول ۱۷-۴: ماهیت درگیری براساس پیامد..... ۴۹

جدول ۱۸-۴: ماهیت و وسعت درگیری درگیری براساس پیامد..... ۵۰

فهرست شکل‌ها و نمودارها

- شکل ۱-۲: ساختار کلی کرونا ویروس‌ها ۱۳
- شکل ۲-۲: پاتوژنز دخیل در بیماری کووید-۱۹ ۱۶
- نمودار ۱-۴: درصد فراوانی بقاء ۳۵

فهرست علائم اختصاری

ACE2: Angiotensin-Converting Enzyme 2

ARDS: Acute respiratory distress syndrome

COVID-19: Coronavirus disease 2019

CXR: Chest radiograph

ESR: Erythrocyte sedimentation rate

GCSF: Granulocyte colony-stimulating factor

IL: Interleukin

IP10: interferon γ -induced protein 10

Kb: kilobase

MCP: Monocyte chemotactic protein

MIP1A: Macrophage Inflammatory Protein-1 alpha

NM: nanometer

PAMP: Pathogen-associated molecular patterns

PCR: Polymerase chain reaction

RNA: Ribonucleic acid

SARS- CoV- 2: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

TNF: Tumor Necrosis Factor

بررسی یافته های رادیولوژیک در افراد سالمند و غیرسالمند مبتلا به COVID-19

بستری در بیمارستان امام خمینی اردبیل از فروردین تا شهریور ۱۳۹۹

چکیده

زمینه: درگیری ریه یکی از نگرانی های اصلی در مبتلایان به کووید-۱۹ است. از سی تی اسکن به طور گسترده برای تشخیص، ارزیابی میزان درگیری ریه، و انتخاب نوع درمان در این بیماران استفاده شده است اما هنوز تصویر دقیق و روشنی در مورد یافته های رادیولوژیک در این بیماران وجود ندارد.

هدف: تعیین یافته های رادیولوژیک در افراد سالمند و غیرسالمند مبتلا به COVID-19 در

بیمارستان امام خمینی اردبیل از فروردین تا شهریور ۱۳۹۹

مواد و روش کار: این مطالعه از نوع مقطعی گذشته نگر بود که از ابتدای فروردین ماه تا انتهای شهریورماه ۱۳۹۹ در کلیه بیماران مبتلا به کووید ۱۹ بستری در بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل انجام شد. برای تمام افراد مورد مطالعه، چک لیستی شامل مشخصات دموگرافیک و یافته های رادیولوژیک تکمیل شد.

یافته ها: در مجموع ۳۰۰ بیمار با میانگین سنی $60/4 \pm 17/6$ سال وارد مطالعه شدند که شامل ۱۶۳ مرد (۵۴/۳٪) و ۱۳۷ زن (۴۵/۷٪) بودند. شایع ترین یافته های رادیولوژیک مربوط به ground.glass (۸۵/۳٪)، Diffuse (۸۳/۷٪)، و Multifocal (۸۱٪) بود. سن بیماران ارتباط معناداری با یافته های زیر داشت: vascular.enlargement، linear.opacity، pleural.thickening، pleural.effusion، و pericardial.effusion. سن بیماران با وسعت درگیری قسمت تحتانی ریه راست ($P=0/026$) و چپ ($P=0/030$) ارتباط معنادار داشت. میزان فوت بیماران ۱۵/۷٪ (۴۷ مورد) بود و میانگین سن افراد فوت شده به طور معناداری

بیشتر از افراد زنده مانده بود ($P=0/016$). بقای بیماران با یافته‌های رادیولوژیک زیر ارتباط معنادار داشت: ground.glass، vascular.enlargement، bilateral.abnormalitie، lower.lobe.invol، posterior.predilection، Consolidation، crazy.paving، Multifocal، Diffuse، bronchiectasis، pleural.thickening، air.bronchogram و middle.or.upper.lobe. بقای بیماران با وسعت و ماهیت درگیری هر دو ریه راست و چپ ارتباط معنادار داشت.

بحث: شایعترین یافته رادیولوژیک در بیماران مبتلا به کووید-۱۹، ground.glass بود. اکثر بیماران درگیری ریه دوطرفه و تحتانی داشتند. میانگین سنی بیماران فوت شده به طور قابل ملاحظه ای از بیماران بهبود یافته بیشتر بود. بیمارانی که سن بالای ۶۰ سال داشتند و بیمارانی که فوت کرده بودند، یافته های غیرنرمال بیشتر، وسعت درگیری بیشتر، و ماهیت درگیری بدتر در تصاویر سی تی اسکن داشتند.

کلمات کلیدی: کووید ۱۹، یافته های رادیولوژیک، سالمندی.