

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای حرفه‌ای رشته پزشکی

عنوان:

بررسی قدرت پیشگویی‌کنندگی مورتالیتی یافته‌های کبدی و

کلیوی بدو بستری در بیماران با کووید ۱۹ در بیمارستان امام

خمینی اردبیل از مهر تا آذر ماه ۱۴۰۰

نگارش:

سیده زینب نظری خانقاه

اساتید راهنما:

دکتر محمدرضا اصلانی

استاد مشاور:

دکتر مالک اباذری

دکتر سهیلا رفاهی

اسفند ۱۴۰۲

شماره پایان‌نامه: ۰۱۱۹۶

گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب 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 آقای دکتر اصلانی بوده و بوسیله **خودم** انشا گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش‌ها و یا آثار دیگران بلافاصله به مرجع مورد استفاده استناد شده است و در قسمت منابع و مآخذ مشخصات مرجع به‌طور کامل ذکر گردیده است.

- مسئولیت صحت مطالب مندرج در این پایان نامه به‌طور کامل با اینجانب است.
- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین‌تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

- کلیه حقوق مادی و معنوی این پایان نامه و هرگونه 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، نسخه‌برداری، 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) به‌عنوان 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 می‌پذیرم و دانشگاه مجاز است با اینجانب مطابق با ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت برخورد قانونی، هیچ‌گونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی دانشجو

امضا و تاریخ

- بدینوسیله **اصالت و صحت** نتایج این پایان نامه مورد تأیید اینجانب، استاد راهنما می‌باشد.

نام و نام خانوادگی استاد راهنما

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.....
۷	۱-۲-۲- اهداف اختصاصی.....
۸	۱-۳- سؤالات و فرضیات مطالعه.....
۹	۱-۴- تعریف واژه‌ها.....
۱۰	فصل دوم بررسی متون.....
۱۱	۲-۱- آشنایی با برخی مفاهیم.....
۱۱	۲-۱-۱- مبدا زمانی یا نقطه ورود.....
۱۱	۲-۱-۲- شکست یا حادثه.....
۱۱	۲-۱-۳- زمان بقا.....
۱۲	۲-۱-۴- سانسور.....
۱۸	۲-۱-۵- تابع بقا.....

- ۱۹ ۲-۱-۶- تابع خطر
- ۲۰ ۲-۱-۷- ارزیابی فرض خطرات متناسب
- ۲۳ ۲-۱-۸- اثرات همخطی
- ۲۴ ۲-۱-۹- درخت تصمیم
- ۲۶ ۲-۲- جنگل تصادفی بقا
- ۲۷ ۲-۲-۱- تابع تجمعی خطر (CHF)
- ۲۹ ۲-۲-۲- کلیت CHF برای نمونه OOB و نمونه بوت استرپ
- ۳۰ ۲-۲-۳- خطای پیش‌بینی
- ۳۱ ۲-۲-۴- خطای پیش‌بینی برای نمونه
- ۳۱ ۲-۲-۵- اهمیت متغیر
- ۳۳ ۲-۳- بررسی متون
- ۳۴ فصل سوم مواد و روش کار
- ۳۷ ۳-۱- نوع پژوهش
- ۳۷ ۳-۲- جامعه آماری، روش نمونه‌گیری، حجم نمونه
- ۳۷ ۳-۳- روش گردآوری اطلاعات
- ۳۸ ۳-۴- معیارهای ورود به مطالعه
- ۳۸ ۳-۵- معیار خروج از مطالعه
- ۳۸ ۳-۶- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی آماری

۳۸	۳-۷- ملاحظات اخلاقی.....
۳۹	۳-۸- جدول متغیرهای مطالعه.....
۴۱	فصل چهارم نتایج.....
۵۲	فصل پنجم بحث.....
۵۳	۵-۱- بحث.....
۵۶	۵-۲- محدودیت‌های مطالعه.....
۵۷	۵-۳- نتیجه‌گیری.....
۵۸	۵-۴- پیشنهادات.....
۶۴	۵-۵- مترجمان دانش.....
۵۸	منابع.....

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱-۱. مشخصات جنسیت، سن، فشارخون و نوع دارو برای بیماران..... ۲۶
- جدول ۱-۲. متغیرهای مطالعه..... ۳۶
- جدول ۴-۱. میانگین سن تشخیص به تفکیک بیماران بقا یافته و فوت شده..... ۴۲
- جدول ۴-۲. میانگین زمان بستری به تفکیک بیماران بقا یافته و فوت شده..... ۴۲
- جدول ۴-۳. میانگین و انحراف معیار نتایج آزمایشگاهی..... ۴۳

فهرست نمودارها

- شکل ۱-۱. مثال داده‌های سانسور نوع ۱ ۱۴
- شکل ۲-۱. مثال داده‌های سانسور نوع ۲ ۱۵
- شکل ۳-۱. مثال داده‌های سانسور نوع ۳ ۱۶
- نمودار ۴-۱. نتایج RSF برای بیماران بالای ۶۵ سال ۴۵
- نمودار ۴-۲. نتایج RSF برای بیماران کمتر از ۶۵ سال ۴۶
- نمودار ۴-۳. نتایج RSF برای بیماران مرد ۴۹
- نمودار ۴-۴. نتایج RSF برای بیماران زن ۵۱

فهرست علائم اختصاری

Cr: Creatinine

BUN: Blood urea nitrogen

INR: International normalised ratio

PT: prothrombin time

ALT time: Alanine transaminase

PTT: Partial Thromboplastin Time

ALP: Alkaline phosphatase

RSF: Random Survival Forest

بررسی قدرت پیشگویی‌کنندگی مورتالتی یافته‌های کبدی و کلیوی بدو بستری در بیماران با

کووید ۱۹ در بیمارستان امام خمینی اردبیل از مهر تا آذر ماه ۱۴۰۰

چکیده

زمینه: طبق مطالعات قبلی، افزایش آنزیم‌های کبدی و کلیوی در بیماری شدید کووید ۱۹ بیشتر از موارد معمول و ملالیم است. شناسایی نشانگرهای زیستی مرتبط با شدت بیماری ممکن است درمان زودرس تهاجمی، کاهش مرگ‌ومیر و بهبود تخصیص منابع بیمارستان را تسهیل کند. لذا هدف از این مطالعه بررسی ارتباط آنزیم‌های کبدی و کلیوی با مرگ‌ومیر بیماران کووید ۱۹ با استفاده از تجزیه و تحلیل بقا با مدل جنگل تصادفی بقا می‌باشد

هدف: تعیین ارتباط یافته‌های کبدی و کلیوی در بدو بستری بر بقای بیماران با تشخیص

کووید ۱۹

مواد و روش کار: جامعه آماری شامل ۷۵۰ بیمار در دسترس می‌شود که در سه‌ماهه سوم

سال ۱۴۰۰ به دلیل ابتلا به کووید ۱۹ در بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل بستری شده‌اند. کلیه

اطلاعات مرتبط با بیماران، از قبیل اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، جنس، سابقه بیماری)

و یافته‌های آزمایشگاهی بیماران (WBC)، تست‌های کبدی شامل ALT, AST و

تست‌های کلیوی شامل Cr, Urea از پرونده بیماران استخراج شده و در پرسشنامه طراحی شده

برای هر بیمار ثبت شد. از روش جنگل تصادفی بقا برای بررسی متغیرهای اثرگذار در

مرگ‌ومیر بیماران استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۵۸/۳ سال با انحراف معیار ۱۸ سال بود. ۵۶/۶ درصد زن بودند. متوسط مدت بستری برای افراد فوت‌شده ۵ روز و برای افراد زنده مانده ۴ روز بود. در این مطالعه بیماران به تفکیک چهار گروه افراد بالای ۶۵ سال، افراد کمتر از ۶۵ سال و جنسیت مورد بررسی قرار گرفت. در هر چهار گروه متغیرهای کراتینین، اوره، INR، PT، ALT، به‌عنوان متغیرهای مهم و اثرگذار در پیش‌بینی مرگ‌ومیر بیماران کرونایی شناسایی شدند. خطای پیش‌بینی در این مطالعه برای گروه‌های مختلف کمتر از ۲۳ درصد بود مقداری مطلوب است.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج مطالعه ما، آنزیم‌های کبد و کلیوی، به‌ویژه سطوح ALT، AST، PT، اوره، و مقادیر طولانی مدت INR در پیش‌بینی خطر و مرگ‌ومیر COVID-19 مفید است.

کلمات کلیدی: کووید ۱۹، جنگل تصادفی بقا، آنزیم‌های کبدی، آنزیم‌های کلیوی، اردبیل.