



## دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی اردبیل

### دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجهٔ دکترای حرفه‌ای رشتهٔ پزشکی

بررسی قدرت پیشگویی کنندگی شاخص‌های التهاب سیستمیک در  
بیماران دیابتی مبتلا به کووید ۱۹ بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بر

### پیامد بیماران بستری

نگارش:

سید مهدی منصوری

اساتید راهنما:

دکتر حسن قبادی مراللو

دکتر جعفر محمدشاهی

اساتید مشاور:

دکتر محمدرضا اصلانی

دکتر نسرین فولادی

شهریور ۱۴۰۲

شماره پایان نامه: ۱۰۶۱

بسمه تعالیٰ

## گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب ..... دانشجوی مقطع دکتری رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تایید مینمایم که:

- این پایان نامه بر اساس نتایج برسیها / تحقیقات انجام یافته توسط اینجانب تحت راهنمایی .....  
بوده و بوسیله خودم انشا گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش ها و یا آثار دیگران بلافصله 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) درسایر 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 اصالت و صحت نتایج این پایان نامه مورد تأیید اینجانب، ..... راهنما می باشد.  
نام و نام خانوادگی استاد راهنما  
امضا و تاریخ

تقدیم به

مادر و پدرم  
که به من جان بخشیدند

# سپاسگزاری

سپاس بیکران پروردگار یکتا را که هستیمان بخشد و به طریق علم و دانش رهنمونمان شد و به همنشینی رهروان علم و دانش مفتخرمان نمود و خوشچینی از علم و معرفت را روزیمان ساخت. از اساتید گرانقدر جناب آقای محمد شاهی و جناب آقای قبادی مرااللو به عنوان استاد راهنمای همواره نگارنده را مورد لطف و محبت خود قرار داد، کمال تشکر را دارم.

همچنین از اساتید بزرگوارم جناب آقای دکتر اصلانی و سرکار خانم دکتر فولادی که با زحمات بیدریغ و الطاف خود مشاوره این پایان نامه را عهده دار بودند، نهایت تشکر را دارم.

## فهرست مطالب

### صفحه

### عنوان

۱۰..... چکیده

## فصل اول

۴..... (۱-۱) اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق

۹..... (۲-۱) اهداف و فرضیات طرح

۹..... (۲-۲-۱) اهداف اختصاصی طرح

۹..... (۲-۲-۲) اهداف اختصاصی طرح

۱۰..... (۳-۲-۱) هدف کاربردی

۱۰..... (۱-۲-۴) فرضیات

۱۱..... (۳-۱) تعریف واژه های اختصاصی

## فصل دوم

۱۴..... (۱-۲) مبانی نظری

۱۴..... (۱-۱-۲) مقدمه

۱۴..... (۲-۱-۲) ساختار ویروس و مکانیسم عفونت رائی

۱۵..... (۳-۱-۲) ویژگی های اپیدمیولوژیک کووید-۱۹

۱۶..... (۴-۱-۲) علائم بالینی و مشخصات آزمایشگاهی

۱۷..... (۵-۱-۲) شدت بیماری کووید-۱۹

۱۹..... (۲-۲) مطالعات مشابه

### فصل سوم

۲۵..... (۱-۳) گروه های مورد مطالعه

۲۵..... (۱-۱-۳) جامعه هدف

۲۵..... (۲-۱-۳) جامعه مورد مطالعه

۲۵..... (۳-۱-۳) حجم نمونه و روش نمونه گیری

۲۶..... (۲-۳) روش انجام مطالعه

۲۷..... (۳-۳) روش تحلیل داده ها

۲۸..... (۴-۳) جدول متغیرها

### فصل چهارم

۳۰..... (۴-۱) نتایج توصیفی مطالعه

۳۰..... (۱-۱-۴) مشخصات دموگرافیک و پایه بیماران

۳۱..... (۲-۱-۴) فراوانی بیماری زمینه ای در بیماران

۳۳..... (۳-۱-۴) سطح سرمی پارامترهای خونی در بیماران

۳۵..... (۲-۴) نتایج تحلیلی مطالعه

### فصل پنجم

۴۴..... (۱-۵) بحث

۴۴..... (۱-۱-۵) مشخصات دموگرافیک و پایه بیماران

۴۵.....	(۲-۱-۵) بیماری های زمینه ای و همراه.....
۴۶.....	(۳-۱-۵) پارامترهای التهابی و پیش بینی پیامد بیماران .....
۵۰ .....	(۲-۵) نتیجه گیری .....
۵۱.....	(۳-۵) پیشنهادات .....
۵۵.....	منابع.....
۶۴.....	Abstract .....

## فهرست جداول

### صفحه

### عنوان

---

جدول ۱-۴: اطلاعات دموگرافیک و پایه بیماران مورد مطالعه.....	۲۵
جدول ۲-۴: فراوانی انواع بیماری زمینه‌ای در بیماران مورد مطالعه.....	۲۶
جدول ۳-۴: فراوانی تظاهرات بالینی در بیماران مورد مطالعه.....	۳۰
جدول شماره ۴-۴ : سطوح فاکتورهای خونی در بیماران مورد مطالعه.....	۳۱
جدول ۵-۴ نقطه برش، حساسیت و ویژگی پارامترهای خونی در پیش آگهی بیماران.....	۳۱

## فهرست نمودارها

نمودار ۱-۴ منحنی ROC تخمین پیش آگهی NLR بدو بستری در بیماران کووید-۱۹.....	۳۰
نمودار ۲-۴ منحنی ROC تخمین پیش آگهی MLR بدو بستری در بیماران کووید-۱۹.....	۳۰
نمودار ۲-۴ منحنی ROC تخمین پیش آگهی PLR بدو بستری در بیماران کووید-۱۹.....	۳۱
نمودار ۴-۴ منحنی ROC تخمین پیش آگهی SIRI بدو بستری در بیماران کووید-۱۹.....	۳۲
نمودار ۵-۴ منحنی ROC تخمین پیش آگهی SII بدو بستری در بیماران کووید-۱۹.....	۳۷

## اختصارات

- |         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| 1) NLR  | Neutrophil to Lymphocyte Ratio        |
| 2) PLR  | Platelete to Lymphocyte Ratio         |
| 3) MLR  | Monocytes to Lymphocyte Ratio         |
| 4) SIRI | Systemic Inflammatiory Response Index |
| 5) SII  | Systemic Inflammation Index           |
| 6) AUC  | Area under the ROC Curve              |
| 7) WBCs | White Blood Cells Count               |

## بررسی قدرت پیشگویی کنندگی شاخص های التهاب سیستمیک در بیماران دیابتی مبتلا به کووید ۱۹ بستری در بخش مراقبت های ویژه بر پیامد بیماران بستری

### چکیده

زمینه: در دسامبر ۲۰۱۹ عامل ناشناخته‌ی ویروسی در ووهان چین شروع به انتشار کرد که عامل ایجاد سندرم حاد تنفسی شدیدی شناخته می‌شود و طولی نکشید که در کل جهان به طور گسترده‌ای پخش شد. این ویروس از سوی WHO به عنوان عامل بیماری کووید-۱۹ اعلام شد. بیماری‌های مزمن از جمله دیابت برای مورتالیته بالای بیماران کووید-۱۹ همراهی داشته است.

هدف: مطالعه حاضر با هدف بررسی قدرت پیشگویی کنندگی شاخص‌های التهاب سیستمیک در بیماران دیابتی مبتلا به کووید ۱۹ بستری در بخش مراقبت های ویژه بر پیامد بیماران بستری اجرا شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه به صورت مقطعی و تحلیلی ۳۶۷ بیمار دیابتیک مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان امام خمینی اردبیل طی بازه زمانی اردیبهشت الی تیر ۱۴۰۰ مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات مورد نیاز از جمله مشخصات دموگرافیک، سابقه بیماری قبلی، پیامد بیمارستانی و یافته‌های آزمایشگاهی لازم

از طریق بررسی پرونده بیماران موجود در بایگانی بیمارستان جمع آوری شد. اطلاعات مربوطه با درج در نرم افزار SPSS ورژن ۱۷ براساس اهداف مطالعه و منحنی ROC مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**نتایج:** میانگین سنی بیماران  $63/0/9$  سال بوده و  $53/1$ ٪ آن‌ها مرد بوده است همچنین. مورتالیته بیماران  $63/2$ ٪ بوده است. سه پارامتر التهابی SII، NLR و PLR به طور معنی‌داری پیامد بیماران را پیش گویی کردند (AUC) به ترتیب  $0/588$  و  $0/566$  و  $0/600$  با  $P < 0/05$ . اما دو پارامتر MLR و SIRI پیامد بیماران را به طور معنی‌داری پیش گویی نکردند (به ترتیب با  $P = 0/34$  و  $P = 0/96$ ).

**نتیجه گیری:** استفاده همزمان از تمام پارامترهای موجود نظیر نسبت NLR یا PLR و همچنین SII در بیماران دیابتیک مبتلا به کووید-۱۹ جهت پیش گویی پیامد بیماری و مدیریت بهتر بیماران کمک کننده است.

**کلمات کلیدی:** فاكتورهای خونی، فاكتورهای التهاب سیستمیک، دیابت، کووید-۱۹، پیامد