



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجهٔ دکترای حرفه ای رشته پزشکی

**بررسی قابلیت پیش گویی کنندگی مرگ و میر شاخص های آزمایشگاهی و**

**چارلسون در بدو بستری بیماران کووید-۱۹ بستری در بیمارستان امام**

**خمینی اردبیل**

نگارش:

سعید وطن پرست ایرانی

استاد راهنما

محمدرضا اصلانی

حسن قبادی مراللو

شماره پایان نامه

۰۱۰۳۸

مهر ۱۴۰۲

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

---

۲	فصل اول مقدمه .....
۳	۱-۱: مقدمه .....
۳	۲-۱ بیان مسأله .....
۵	۳-۱: اهداف و فرضیات طرح .....
۵	۱-۳-۱: اهداف کلی .....
۵	۲-۳-۱: اهداف اختصاصی .....
۶	۳-۳-۱: اهداف کاربردی .....
۶	۴-۳-۱: فرضیات یا سوالات طرح .....
۶	۵-۱: تعاریف واژه اختصاصی .....
۸	فصل دوم بررسی متون .....
۹	۱-۲: تعاریف و توضیحات .....
۹	۱-۱-۲: پاندمی covid-19 .....
۱۰	۲-۱-۲: نام گذاری رسمی covid-19 .....
۱۱	۳-۱-۲: ویروس شناسی .....
۱۳	۴-۱-۲: علائم بالینی و پاتوژنز .....
۱۹	۵-۱-۲: تشخیص .....
۲۰	۶-۱-۲: اپیدمیولوژی و انتقال .....

۲۲	۷-۱-۲: پیش آگهی بیماری کووید
۲۳	۱-۷-۱-۲: شاخص بیماری همراه چارلسون (CCI):
۲۵	۲-۷-۱-۲: پارامترهای آزمایشگاهی
۲۷	۲-۲: پیشینه پژوهش
۲۹	فصل سوم مواد و روش کار
۳۰	۱-۳: نوع پژوهش
۳۰	۲-۳: جامعه آماری، روش نمونه گیری، حجم نمونه
۳۰	۳-۳: روش گرد آوری اطلاعات
۳۱	۴-۳: معیار های ورود به مطالعه
۳۱	۵-۳: معیار خروج از طرح
۳۱	۶-۳: روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری
۳۱	۷-۳: ملاحظات اخلاقی
۳۲	۸-۳: جدول متغیر های مطالعه
۳۴	فصل چهارم نتایج
۳۵	مقدمه
۳۵	۱-۴: اطلاعات توصیفی بیماران :
۳۵	۱-۱-۴: فراوانی جنسیتی:
۳۵	۲-۱-۴: فراوانی سابقه بیماری و علایم بالینی بیماری کووید-۱۹:
۳۹	۳-۱-۴: فراوانی نتایج بالینی:
۴۰	۴-۱-۴: نتایج آمار توصیفی
۴۲	۲-۴: نتایج بر اساس اهداف پژوهش

۱-۲-۴: تعیین قابلیت پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر شاخص آزمایشگاهی (laboratory index) در بیماران COVID-19	۴۲
۲-۲-۴: تعیین قابلیت پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر شاخص چارلسون (Charlson index) در بیماران COVID-19	۴۳
۳-۲-۴: مقایسه قدرت شاخص آزمایشگاهی (laboratory index) و شاخص چارلسون (Charlson index) در پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر بیماران کووید-۱۹	۴۴
فصل پنجم بحث و نتیجه‌گیری	۴۹
۱-۵: بحث	۵۰
۱-۱-۵: مقدمه	۵۰
۲-۱-۵: بحث پیرامون هدف اول: تعیین قابلیت پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر شاخص آزمایشگاهی (laboratory index) در بیماران COVID-19	۵۰
۳-۱-۵: بحث پیرامون هدف دوم: تعیین قابلیت پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر شاخص چارلسون (Charlson index) در بیماران COVID-19	۵۱
۴-۱-۵: بحث پیرامون هدف سوم مقایسه قدرت شاخص آزمایشگاهی (laboratory index) و شاخص چارلسون (Charlson index) در پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر بیماران کوید	۵۲
۲-۵: محدودیت‌های مطالعه	۵۴
۳-۵: نتیجه‌گیری	۵۵
۴-۵: پیشنهادات	۵۶
۵-۵: ترجمان دانش	۵۷

## فهرست شکل‌ها و نمودارها

- شکل ۱-۲: سازمان بندی ژنوم کرونا ویروس جدید ..... ۱۲
- شکل ۲-۲: مسیر احتمالی انتقال کرونا ویروس جدید ..... ۱۳
- شکل ۳-۲: تصاویر رادیولوژیک بیمار ۷۱ ساله مبتلا به covid-19 ..... ۱۹
- نمودار ۱-۴: فراوانی جنسیتی در نمونه های پژوهش ..... ۳۵
- نمودار ۲-۴: فراوانی نتایج بالینی ..... ۳۹
- نمودار ۳-۴: نمودار کاپلان مایر ایندکس آزمایشگاهی ..... ۴۳
- نمودار ۴-۴: کاپلان مایر ایندکس چارلسون ..... ۴۴
- نمودار ۵-۴: نمودار ROC شاخص های آزمایشگاهی ..... ۴۵
- نمودار ۶-۴: نمودار ROC شاخص های آزمایشگاهی ..... ۴۶
- نمودار ۷-۴: نمودار کاپلان مایر مقایسه بین شاخص های آزمایشگاهی و چارلسون ..... ۴۷

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۷.....	جدول ۱-۲: نرخ مرگ و میر covid-19 بر حسب بیماری زمینه ای
۱۸.....	جدول ۲-۲: نرخ مرگ و میر ناشی از کوید-۱۹ بر حسب گروه های سنی مختلف
۲۱.....	جدول ۳-۲: نرخ مرگ و میر و میزان R0 مربوط به covid-19
۲۴.....	جدول ۴-۲: Charlson comorbidity index
۲۷.....	جدول ۵-۲: Laboratory index
۳۶.....	جدول ۱-۴: فراوانی سابقه بیماری های زمینه ای
۳۷.....	جدول ۲-۴، فراوانی فراوانی علائم بالینی
۴۰.....	جدول ۳-۴، آمار توصیفی یافته های آزمایشگاهی
	جدول ۴-۴: مقایسه قدرت شاخص آزمایشگاهی (laboratory index) و شاخص چارلسون (Charlson index)
۴۴.....	(در پیش گوئی کنندگی مرگ و میر بیماران کووید-۱۹)



## بررسی قابلیت پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر شاخص‌های آزمایشگاهی و چارلسون در بدو بستری بیماران کووید-۱۹ بستری در بیمارستان امام خمینی اردبیل

چکیده:

زمینه:

با بروز پاندمی جهانی کووید-۱۹، سیستم‌های درمانی و متعاقباً مردم جهان دچار چالش‌های بسیاری شدند. در این میان، بررسی عواملی که مرتبط با نتایج بالینی بیماران بودند، با توجه به شرایط پیش‌آمده، از اهمیت بسیاری برخوردار بوده‌اند.

هدف:

این پژوهش با هدف بررسی و تعیین قابلیت پیش‌گویی‌کنندگی مرگ و میر شاخص‌های آزمایشگاهی و چارلسون در بدو بستری بیماران کووید-۱۹ بستری در بیمارستان امام خمینی اردبیل انجام شده است.

مواد و روش‌ها:

در این مطالعه مقطعی، از ابتدای فروردین تا انتهای شهریور سال ۱۳۹۹، تمام بیماران کووید-۱۹ بستری در بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل مورد بررسی قرار گرفتند. معیار ورود به مطالعه شامل بیمارانی بود که تست real-time PCR آنها مثبت یا بر اساس سی تی اسکن و گایدلاین ملی کووید-۱۹ تشخیص داده شده بودند. اطلاعات دموگرافیک، بالینی و آزمایشگاهی بیماران جمع‌آوری شد و برای تخمین مرگ و میر از شاخص آزمایشگاهی اصلاح شده و شاخص چارلسون استفاده شد. تحلیل آماری از منحنی راک و منحنی کاپلان مایر برای تعیین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مرگ و میر انجام شد. داده‌ها با استفاده از SPSS V21 تجزیه و تحلیل شدند و مقادیر  $P < 0.05$  به عنوان معنی‌دار در نظر گرفته شدند.



**یافته‌ها :**

۲۳/۷۵ درصد دارای سابقه قلبی-عروقی، ۱۴/۵ درصد دارای سابقه سکته قلبی، ۲/۶ درصد دارای سابقه نارسایی قلبی، ۲۶/۲۵ درصد دچار دیابت، ۲۶/۲۵ درصد دارای سابقه فشار خون، ۸/۲ درصد دارای سابقه بیماری تنفسی، ۳/۲ درصد دارای سابقه سکته مغزی، ۲/۹ درصد دارای سابقه سرطان، ۹/۷ درصد دارای بیماری کلیوی، ۲/۶ درصد دارای سابقه روماتولوژی و ۰/۸ دارای سابقه بیماری بوده اند. از بیماران کووید-۱۹، ۸۳/۲٪ نجات یافته و ۱۶/۸٪ فوت کرده‌اند. تحلیل نشان داد که بین نتایج آزمایشگاهی و بالینی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (مقدار  $P=0.01$ ). شاخص چارلسون به مراتب از شاخص‌های آزمایشگاهی بهتر در تشخیص مرگ و میر عمل کرد (مقدار ROC معنی‌داری داشت). همچنین، شاخص چارلسون و شاخص آزمایشگاهی هر دو با بقا مرتبط بودند (مقدار  $P<0.001$ ). تحلیل رگرسیون نیز نشان داد که هر دو شاخص به مراتب با بقا مرتبط هستند.

**نتیجه گیری:**

در این مطالعه، شاخص چارلسون بهتر از شاخص‌های آزمایشگاهی در تشخیص و پیش‌بینی مرگ و میر بیماران کووید-۱۹ عمل کرد. همچنین، هر دو شاخص چارلسون و شاخص‌های آزمایشگاهی با بقا مرتبط بودند، که نشان می‌دهد این شاخص‌ها می‌توانند بهبود در تصمیم‌گیری‌های بالینی و مدیریت بیماران کووید-۱۹ ارائه دهند.

کلید واژگان: COVID-19، شاخص چارلسون، شاخص آزمایشگاهی، SARS-COV 2