



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه ی دکترای حرفه ای در رشته ی پزشکی عمومی

عنوان:

بررسی پارامترهای گاز خون شریانی (ABG) در بیماران کووید ۱۹ بستری در بخش ICU

بیمارستان امام خمینی اردبیل از فروردین تا شهریور ماه ۱۴۰۰

نگارش:

مهدی پورقلی آییلار

اساتید راهنما:

دکتر حسن قبادی مراللو

دکتر جعفر محمدشاهی

اساتید مشاور:

دکتر محمدرضا اصلانی

دکتر مهزاد یوسفیان

شماره پایان نامه: ۰۱۰۶۰

مهرماه ۱۴۰۲

تقدیم به

پدر بزرگم

به یاد کسی که رفت و نبودنش را هیچ بودنی جبران
نمی کند و کسی که هرگز تکرار نمی شود.

پدر و مادرم

این دوتکیه گاه بزرگ زندگیم ، که هر چه دارم مدیون
همراهی و زحمات بی دریغ آنهاست.

اساتید ارجمندم

که همواره با چراغ علمشان روشنی بخش تاریکی جهل
بوده اند

سپاسگزاری

سپاس خدای را که سخنوران ، درستودن او بمانند و شمارندگان ، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان ، حق او را گزاردن نتوانند . اکنون که باید آغازی بر یک پایان بنگارم ، بر خود لازم می دانم که از استادان عزیزم به خاطر راهنماییهای ارزشمند نهایت تشکر و قدردانی را نمایم.

فهرست مطالب

عنوان

چکیده	۱
فصل اول	۳
۱-۱ اهمیت موضوع و انگیزه ی تحقیق	۴
۲-۱ اهداف و فرضیات طرح	۵
۱-۲-۱ هدف کلی طرح	۵
۱-۲-۲ اهداف اختصاصی طرح	۵
۳-۲-۱ اهداف کاربردی	۶
۴-۲-۱ فرضیات یا سؤالات تحقیق	۶
۳-۱ تعریف واژه‌های اختصاصی	۶
فصل دوم	۸
۲-۱ مبانی نظری	۹
۲-۱-۱ کرونا ویروس	۹
۲-۱-۲ شکل شناسی و ساختمان کروناویروس	۱۰
۲-۱-۳ رشد و عفونت زایی ویروس کرونا	۱۲
۲-۱-۴ پاتوفیزیولوژی COVID-19	۱۴
۲-۱-۵ علائم بالینی و مشخصات آزمایشگاهی ابتلا به COVID-19	۱۶
۲-۱-۶ انتقال و بیماری زایی	۱۸
۲-۱-۷ تشخیص و پایداری ویروس	۱۹

۲۱	۲-۲ مطالعات پیشین
۲۶	فصل سوم:.....
۲۷	۳-۱ نوع مطالعه
۲۷	۲-۳ جامعه آماری و روش نمونه گیری
۲۷	۳-۳ روش جمع آوری اطلاعات
۲۸	۳-۴ روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری
۲۸	۳-۵ ملاحظات اخلاقی
۲۹	۳-۶ متغیر های مطالعه
۳۱	فصل چهارم :
۳۲	۴-۱ اطلاعات دموگرافیک و بالینی شرکت کنندگان
۳۷	۴-۲ اطلاعات مربوط به اختلالات ABG
۴۶	فصل پنجم:.....
۴۶	۵-۱ بحث
۵۰	۵-۲ محدودیت مطالعه
۵۱	۵-۳ نتیجه گیری
۵۲	۵-۴ پیشنهادات
۵۳	۵-۴ ترجمان دانش
۵۴	منابع

فهرست جداول، اشکال و نمودارها

- جدول ۳-۱: متغیرهای به کار رفته در این پژوهش ۲۹
- جدول ۴-۱: جنسیت و سابقه ی بیماری در بیماران مورد مطالعه ۳۲
- جدول ۴-۲: علائم بالینی و پیامد بیماران مورد مطالعه ۳۴
- جدول ۴-۳: مقادیر ABG بیماران کووید مورد مطالعه ۳۷
- جدول ۴-۴: مقادیر ABG در بیماران مورد مطالعه به تفکیک جنسیت ۳۸
- جدول ۴-۵: مقادیر ABG در بیماران مورد مطالعه به تفکیک پیامد بیماری ۳۹
- جدول ۴-۶: مقادیر ABG در بیماران مورد مطالعه به تفکیک بازه ی سنی بیمار ۴۰
- جدول ۴-۷: فراوانی اختلالات اسید-باز در بیماران مورد مطالعه ۴۱
- جدول ۴-۸: نوع اختلال اسید-باز به تفکیک جنسیت در بیماران مورد مطالعه ۴۲

فهرست اختصارات و کلمات کلیدی:

ABG=Arterial Blood Gas

ACE2= Angiotensin-converting enzyme

ALT= Alanine transaminase

AST= Aspartate Aminotransferase

CK-MB= Creatine Kinase-MB

COVID-19= Coronavirus disease 2019

CRP= C-ReactiveProtein

ESR= Erythrocyte Sedimentation Rate

FBS= Fasting Blood Sugar

HbA1C= Hemoglobin A1C

HLA= Human Lukocyte Antigen

HTN= High Blood Pressure

ICU= Internal Care Unit

IgE= Immunoglobulin E

IgG= Immunoglobulin G

IgM= Immunoglobulin M

INR= International Normalized Ratio

LDH= Lactate dehydrogenase

MERS= Middle East Respiratory Syndrome

PT= Protrombine Time

PTT= Partial Thromboplastin Time

RBD= Receptor Binding Domain

RT-PCR= Reverse transcription polymerase chain reaction

بررسی پارامترهای گاز خون شریانی (ABG) در بیماران کووید ۱۹ بستری در بخش ICU بیمارستان امام خمینی اردبیل از فروردین تا شهریور ماه ۱۴۰۰

چکیده

زمینه: با توجه به اینکه در بیماران کووید ۱۹ بویژه بستری در بخش مراقبت های ویژه میزان مرگ و میر بالا بوده و عوامل مختلفی در بروز آن دخیل هستند، لذا به نظر می رسد که بررسی گازهای خون شریانی در ابتدای بستری بیماران و همچنین ارزیابی های سریالی می تواند در مدیریت و درمان بیماران مذکور موثر باشد.

هدف: هدف از انجام مطالعه بررسی پارامترهای گاز خون شریانی در بیماران کووید ۱۹ بستری در بخش ICU بیمارستان امام خمینی اردبیل بود.

مواد و روش کار: جامعه آماری ما شامل بیمارانی بودند که با تشخیص کووید ۱۹ از فروردین ماه ۱۴۰۰ تا شهریور ۱۴۰۰ در بخش های ویژه ی بیمارستان امام خمینی اردبیل بستری بودند. برای تمام افراد مورد مطالعه، چک لیستی شامل مشخصات دموگرافیک، یافته های بالینی، و یافته های آزمایشگاهی تکمیل شد. کلیه اطلاعات مرتبط با افراد وارد مطالعه شده از قبیل اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، جنس، سابقه ی بیماری، سابقه ی مصرف دارو و ..) و اطلاعات بالینی بیماران (علائم بیماری، بهبودی یا مرگ، و ..) و اطلاعات گاز های خون شریانی از لحاظ تغییرات اسید و باز در بیماران از پرونده اخذ و در پرسشنامه طراحی شده برای هر بیمار ثبت شد.

نتایج: تعداد ۱۹۷ نفر از بیمارانی که با تشخیص کووید ۱۹ از فروردین ماه ۱۴۰۰ تا شهریور ۱۴۰۰ در بخش های ویژه ی بیمارستان امام خمینی اردبیل بستری بودند وارد مطالعه شدند. تعداد ۸۵ بیمار (۴۳/۱ درصد) مرد

و ۱۱۲ بیمار (۵۶/۹ درصد) زن بودند. میانگین PH بیماران $7/25 \pm 0/28$ ، میانگین PaO_2 بیماران $76/14 \pm 13/89$ ، میانگین $PaCO_2$ بیماران $40/08 \pm 5/95$ و میانگین HCO_3 بیماران $25/30 \pm 5/01$ گزارش گردید. مقادیر ABG بیماران بر اساس جنسیت مورد بررسی قرار گرفت و طبق نتایج حاصل از آنالیز، هیچ کدام از پارامترهای ABG در دو جنس مرد و زن تفاوت معنی داری نداشتند. مقادیر ABG بیماران بر اساس پیامد بیماری مورد بررسی قرار گرفت و طبق نتایج حاصل از آنالیز، هیچ کدام از پارامترهای ABG در پیامدهای بیماری تفاوت معنی داری نداشتند. بر اساس پارامترهای ABG بیماران بر اساس نوع اختلال اصلی اسید-باز به ۵ گروه اسیدوز متابولیک، آلكالوز متابولیک، اسیدوز تنفسی، آلكالوز تنفسی و بدون اختلال (نرمال) تقسیم شدند. ۲۹ مورد (۱۲/۹ درصد) اسیدوز متابولیک، ۳۱ مورد (۱۳/۸ درصد) آلكالوز متابولیک، ۸۴ مورد (۳۷/۵ درصد) اسیدوز تنفسی، ۴۱ مورد (۱۸/۳ درصد) آلكالوز تنفسی داشتند و ۱۲ بیمار از نظر اختلال اسید-باز نرمال بودند.

نتیجه گیری: بیمارانی که به دلیل علائم COVID-19 در بیمارستان بستری شده بودند، میزان بالایی از اختلالات اسید-باز داشتند. آنها انواع تغییرات اسید-باز را تجربه کردند. اسیدوز تنفسی و آلكالوز تنفسی شایع ترین اختلالات اسید-باز در این گروه از بیماران بود.

کلمات کلیدی: کووید ۱۹، اختلالات اسید-باز، اسیدوز تنفسی