



Research Paper

Features and predicting factors of disease deterioration in patients with COVID-19 referring to the piambar eazam (PBUH) Bandar Abbas Hospital

Mahsa Maleki Rudpashti¹ , Aref Faghih² , Saeed Hosseini Teshnizi³ , Zakia Ahmadi⁴ , * Masoomeh Mahdavi⁴

1. Student Research Committee, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
2. Education, Social Determinants in Health Promotion Research Center, Hormozgan Health Institute, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
3. Department of Community Medicine, Social Determinants in Health Promotion Research Center, Hormozgan Health Institute, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
4. Department of Nursing, Social Determinants in Health Promotion Research Center, Hormozgan Health Institute, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.



Citation: Maleki Rudpashti M, Faghih A, Hosseini Teshnizi S, Ahmadi Z, Mahdavi M. Features and predicting factors of disease deterioration in patients with COVID-19 referring to the piambar eazam (PBUH) Bandar Abbas Hospital. *Journal of Preventive Medicine*. 2024; 11(3):233-248. [In Persian]



10.48312/JPM.11.3.738.2

Article Info:

Received: 29 Jul 2024
Accepted: 23 Oct 2024
Available Online: 20 Dec 2024

ABSTRACT

Introduction: Attention to the epidemic of Covid-19 disease and the mortality caused by it and the variation in the clinical characteristics and symptoms of the disease, the changes observed in the course of the disease symptoms, the importance of early diagnosis and early treatment measures, the possibility of different clinical characteristics in the residents of southern Iran with special weather conditions, and the lack of similar studies in this population, we considered it. To carry out the present study with the aim of investigating the clinical characteristics of patients suffering from covid-19 who referred to the Holy Prophet (PBUH) Bandar Abbas Hospital in 2019.

Methods: This present study was conducted using a descriptive-analytical method on patients hospitalized in Bandar Abbas Hospital from June 1, 2019 to the end of August 2019. Then clinical symptoms, vital signs, laboratory findings, co-morbidities, duration of onset of symptoms, incidence of shortness of breath, current smoking and steroid use were also investigated. Then the severity of the disease was determined based on the guidelines for the treatment of patients with Covid-19 and finally the outcome of the disease (death or survival) was determined.

Results: The most common clinical symptoms were shortness of breath (57%), cough (46.9%), muscle pain (33.1%), weakness (28.5%), anorexia (28%). Headache (17.5%), nausea (15.1%), fever (14.6%) and vomiting (14.1%). The most common comorbidities were high blood pressure (31%), diabetes (21.9%) and coronary artery disease (16.2%), respectively. Multivariate regression analysis showed that severe disease increased the chance of death by 8.2 times ($P=0.039$) and vital system disease increased the chance of death by 7.5 times ($P=0.024$).

Key Words:

COVID-19,
Epidemic.

Death,

* Corresponding Author:

Dr Masoomeh Mahdavi

Address: Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Tel: +98 9177690396

E-mail: m_mahdavi99@yahoo.com



Copyright © 2024 The Author[s];
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



ABSTRACT

Key Words:

COVID-19,
Epidemic.

Death,

Discussion: As seen, the results of this study showed that shortness of breath, cough, and muscle pain were the most common clinical symptoms and hypertension, diabetes, and coronary artery disease were the most common associated diseases in the examined patients. Almost one fifth of patients died. Severe and critical illness was recognized as the most important predictor of mortality and the presence of muscle pain as the most important predictor of severe or critical illness.



Extended Abstract

Introduction:

In late December 2019, an outbreak of pneumonia of unknown etiology was initially documented in Wuhan, China. Subsequently, in January 2020, a novel coronavirus was identified as the causative agent of this respiratory illness. The World Health Organization (WHO) designated the virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and the associated disease Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Epidemiological similarities have been noted between COVID-19 and previous coronavirus outbreaks, such as Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and Middle East Respiratory Syndrome (MERS) (reference 3). Given the epidemic progression and its global dissemination, the WHO declared COVID-19 a pandemic on March 11, 2020.

Clinical investigations have demonstrated that COVID-19 can manifest with symptoms including fever, dry cough, dyspnea, and fatigue in infected individuals. In more severe cases, the infection can progress to viral pneumonia, potentially leading to acute respiratory distress syndrome (ARDS) and mortality. Additional reported symptoms include pharyngitis, nasal congestion, and rhinorrhea. Notably, the European Society of Rhinology has reported a significant incidence (20-60%) of anosmia among COVID-19 patients, suggesting that olfactory dysfunction may serve as an early indicator of the disease, potentially preceding the onset of cough or fever.

Throughout the COVID-19 pandemic, heterogeneity in clinical presentations, symptomatic profiles, and mortality rates has been observed. Timely diagnosis and early implementation of therapeutic interventions are recognized as critical factors in managing the disease. The objective of the present study was to examine the clinical characteristics of patients with COVID-19 and to identify factors predictive of disease severity and mortality.

Methods:

The present investigation employed a descrip-

tive-analytical design and was conducted on a cohort of patients with a confirmed diagnosis of COVID-19 who were hospitalized at Prophet Muhammad (PBUH) Hospital in Bandar Abbas between June 1, 2020, and August 31, 2020.

Following ethical approval from the Ethics Committee of Hormozgan University of Medical Sciences and acquisition of necessary permissions, a census (total patient population) of individuals hospitalized at the Great Prophet (PBUH) Educational and Medical Complex in Bandar Abbas during the specified period with a definitive diagnosis of COVID-19, confirmed by polymerase chain reaction (PCR) or characteristic computed tomography (CT) scan findings, was undertaken. Initially, demographic data, including age, sex, occupation, and educational level, were recorded for each participant using a researcher-developed checklist. Subsequently, the presence or absence of a predefined set of symptoms (detailed in the variable table), encompassing fever, cough, dyspnea, gastrointestinal manifestations, dermatological symptoms, etc., was assessed and documented. Furthermore, the time elapsed from symptom onset to the development of dyspnea and the duration from symptom onset to hospital presentation were recorded. Pre-existing comorbidities and conditions, such as diabetes mellitus, hypertension, malignancy, etc., alongside current tobacco use and steroid administration, were also evaluated.

Subsequently, clinical symptoms, vital signs, laboratory findings, comorbidities, the duration from symptom onset to hospital presentation and to the onset of dyspnea, and current smoking status were examined. Finally, disease severity was categorized based on established treatment guidelines for COVID-19 patients, and the clinical outcome (mortality or survival) was determined for each case.

Results:

Of the 604 patients with confirmed COVID-19 included in this study, 343 (56.8%) were male and 261 (43.2%) were female. The mean age of the patient cohort was 54.42 years (SD = 17.37). The most prevalent clinical manifestations reported were dyspnea (57%), cough (46.9%), myalgia



(33.1%), asthenia (28.5%), anorexia (28%), headache (17.5%), nausea (15.1%), fever (14.6%), and emesis (14.1%). The most frequently observed comorbidities were hypertension (31%), diabetes mellitus (21.9%), and coronary artery disease (16.2%).

Regarding disease severity, 24.8% of patients presented with mild COVID-19, 21.4% with moderate disease, 37.4% with severe disease, and 16.4% with critical illness. Corticosteroid use was documented in 0.8% of patients, and current smoking in 10.4%. A total of 15.6% of patients exhibited two concurrent comorbidities. The overall mortality rate in this cohort was 19.2%.

Multivariate regression analysis revealed that severe disease was associated with a 2.8-fold increase in the odds of mortality ($P=0.039$), while critical illness increased the odds of death by 5.7-fold ($P=0.019$). Furthermore, the presence of myalgia was associated with a 15.4-fold increase in the odds of developing severe or critical illness ($P=0.024$).

Conclusion:

During the COVID-19 pandemic, heterogeneity in the clinical presentation, symptomatic profiles, and mortality rates was evident. Timely diagnosis and early therapeutic interventions were recognized as critical in managing the disease. The

objective of this study was to examine the clinical characteristics of hospitalized COVID-19 patients and to identify factors predictive of disease severity and mortality.

The study population comprised patients with a confirmed diagnosis of COVID-19 admitted to Prophet Muhammad (PBUH) Hospital in Bandar Abbas between June 2010 and August 2010. Demographic data, including age, sex, occupation, and educational level, were recorded for each participant. Clinical symptoms, vital signs, laboratory findings, pre-existing comorbidities, the duration from symptom onset to hospital admission and the development of dyspnea, and current smoking status were assessed. Disease severity was determined based on established COVID-19 treatment guidelines, and patient outcomes (mortality or survival) were recorded.

In this patient cohort, dyspnea, cough, and myalgia were the most frequently reported clinical symptoms, while hypertension, diabetes mellitus, and coronary artery disease were the most common comorbidities. Approximately one-fifth of the patients experienced mortality. Severe and critical illness were identified as the most significant predictors of mortality, and the presence of myalgia emerged as the strongest predictor of progressing to severe or critical disease.



مقاله پژوهشی

ویژگی‌ها و فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده‌ی وخامت بیماری مبتلایان به کووید-۱۹ مراجعه‌کننده به بیمارستان پیامبر اعظم (ص) بندرعباس

مهسا ملکی رودپشتی^۱ ID، عارف فقیه^۲ ID، سعید حسینی تشنیزی^۳ ID، زکیه احمدی^۴ ID، * معصومه مهدوی فر^۵ ID

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی در ارتقاء سلامت، پژوهشکده سلامت هرمزگان، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۳. گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی در ارتقاء سلامت، پژوهشکده سلامت هرمزگان، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۴. گروه پرستاری مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی در ارتقاء سلامت، پژوهشکده سلامت هرمزگان، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Maleki Rudpashti M, Faghih A, Hosseini Teshnizi S, Ahmadi Z, Mahdavi M. Features and predicting factors of disease deterioration in patients with COVID-19 referring to the piambar eazam (PBUH) Bandar Abbas Hospital. Journal of Preventive Medicine. 2024; 11(3):233-248. [In Persian]

doi 10.48312/JPM.11.3.738.2

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۸ مرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲ آبان ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۳۰ آذر ۱۴۰۳

هدف: با توجه به همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ و مرگ‌ومیر ناشی از آن و تنوع در ویژگی‌های بالینی و علائم بیماری، تغییراتی که در سیر علائم بیماری مشاهده شد و اهمیت تشخیص زودرس و اقدامات درمانی زودهنگام، احتمال ویژگی‌های بالینی متفاوت در ساکنین جنوب ایران با شرایط جوی خاص و نیز عدم وجود مطالعات مشابه در این جمعیت، بر آن شدیم تا مطالعه‌ی حاضر را با هدف بررسی ویژگی‌های بالینی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مراجعه‌کننده به بیمارستان پیامبراعظم (ص) بندرعباس در سال ۱۳۹۹ به انجام برسانیم.

روش‌ها: مطالعه حاضر به روش توصیفی-تحلیلی بر روی بیماران بستری در بیمارستان بندرعباس از اول خرداد ۱۳۹۹ تا پایان مرداد ماه ۱۳۹۹ انجام شد. سپس علائم بالینی، علائم حیاتی، یافته‌های آزمایشگاهی، بیماری‌های همراه، مدت زمان شروع علائم، بروز تنگی نفس، مصرف فعلی سیگار و استروئید نیز مورد بررسی قرار گرفت. سپس شدت بیماری براساس دستورالعمل‌های درمان بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مشخص شد و در نهایت پیامد بیماری (مرگ یا بقا) مشخص شدند.

یافته‌ها: شایع‌ترین علائم بالینی تنگی نفس (۵۷ درصد)، سرفه (۴۶/۹ درصد)، درد عضلانی (۳۳/۱ درصد)، ضعف (۲۸/۵ درصد)، بی‌اشتهایی (۲۸ درصد)، سردرد (۱۷/۵ درصد)، تهوع (۱۵/۱ درصد)، تب (۱۴/۶ درصد) و استفراغ (۱۴/۱ درصد) بود. شایع‌ترین بیماری‌های همراه به ترتیب فشار خون بالا (۳۱ درصد)، دیابت (۲۱/۹ درصد) و بیماری عروق کرونر (۱۶/۲ درصد) بود. تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره نشان داد که بیماری شدید احتمال مرگ را ۲/۸ برابر افزایش می‌دهد ($P=0/039$) و بیماری سیستم حیاتی شانس مرگ را ۵/۷ برابر ($P=0/024$) افزایش داد.

نتیجه‌گیری: همان‌طور که مشاهده شد نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در بیماران مورد بررسی، تنگی نفس، سرفه و درد عضلانی شایع‌ترین علائم بالینی و پرفشاری خون، دیابت و بیماری عروق کرونر شایع‌ترین بیماری‌های همراه بودند. تقریباً یک پنجم بیماران فوت نمودند. بیماری شدید و حیاتی به عنوان مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده‌ی مرگ‌ومیر و وجود درد عضلانی به عنوان مهم‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده‌ی بیماری شدید یا حیاتی شناخته شد.

کلیدواژه‌ها:

کووید-۱۹، مرگ، همه‌گیری.

*نویسنده مسئول:

دکتر معصومه مهدوی فر

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

تلفن: +98 9177690396

پست الکترونیک: m_mahdavi99@yahoo.com



Copyright © 2024 The Author[s].

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



مقدمه:

اولین بار در اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹، مواردی از پنومونی^۱ با علت ناشناخته در ووهان چین گزارش شد و در ژانویه سال ۲۰۲۰ نوع جدیدی از کروناویروس به عنوان عامل این موارد پنومونی معرفی شد [۱]. سازمان جهانی بهداشت^۲، ویروس مورد نظر را SARS-CoV-2^۳ و بیماری حاصل از آن را کووید-۱۹ نام گذاری نمود [۲]. در مورد کووید-۱۹ اپیدمیولوژی مشابه SARS^۴ و MERS^۵ مشاهده شده است [۳]. با توجه به همه گیری بیماری و انتشار آن به کشورهای مختلف جهان، در یازدهم مارس سال ۲۰۲۰، WHO کووید-۱۹ را یک پاندمی اعلام نمود [۴].

مطالعات نشان داده اند که کووید-۱۹ می تواند موجب تب، سرفه ی خشک، تنگی نفس و خستگی در بیماران مبتلا گردد. در موارد شدیدتر، عفونت موجب پنومونی ویروسی شده و ممکن است به سندرم دیسترس تنفسی حاد^۶ و حتی مرگ بیانجامد [۵]. گلودرد، گرفتگی و آبریزش بینی هم در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ گزارش شده است [۶]. اخیراً انجمن اروپایی راینولوژی^۷ گزارش نمود که درصد قابل توجهی از مبتلایان به کووید-۱۹، (۶۰-۲۰ درصد) بویایی خود را از دست می دهند. همچنین به نظر می رسد از دست رفتن بویایی می تواند علامت اولیه ی بیماری قبل از بروز سرفه یا تب باشد [۷].

در مطالعه ای که در ایران انجام شد، نیکپوراقدم و همکاران گزارش نمودند که از ۱۹ فوریه ی ۲۰۲۰ تا ۱۵ آوریل ۲۰۲۰ مجموعاً ۱۲/۷۸۰ بیمار مشکوک به کووید-۱۹ به بخش اورژانس بیمارستان بقیه الله تهران مراجعه کرده بودند که از این میان ۲۹۶۸ نفر با تشخیص کووید-۱۹

بستری شدند. اکثر موارد بستری در گروه سنی ۵۰ تا ۶۰ سال بودند. نسبت مردان به زنان ۱/۹۳ به ۱ بود. ۲۳۹ نفر در اثر بیماری فوت نمودند و بنابراین نرخ مرگومیر در کل بیماران (سرپایی و بستری) معادل ۱/۸۵ درصد و در بیماران بستری ۸/۰۶ درصد به دست آمد. ۱۰/۸۹ درصد از افراد بیماری همزمان داشتند به طوری که دیابت، بیماری مزمن تنفسی، بیماری قلبی، بیماری مزمن کلیوی و سرطان شایع ترین بودند. نتایج این مطالعه نشان داد که جنسیت مرد، سن بالاتر و وجود بیماری همزمان ارتباط معناداری با مرگومیر ناشی از کووید-۱۹ دارند [۸].

با توجه به شیوع گسترده بیماری کووید-۱۹ در جهان و میزان بالای مرگومیر ناشی از آن، تنوع بالینی علائم بیماری و تغییرات دینامیک در سیر آن، اهمیت تشخیص زودهنگام و مداخلات درمانی اولیه، احتمال تفاوت های بالینی در جمعیت ساکن در مناطق جنوبی ایران با شرایط اقلیمی خاص و نبود مطالعات مشابه در این منطقه، این مطالعه با هدف بررسی ویژگی های بالینی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مراجعه کننده به بیمارستان پیامبر اعظم (ص) بندرعباس در سال ۱۳۹۹ طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش ها:

این مطالعه ای توصیفی-تحلیلی است که جمعیت پژوهش حاضر شامل کلیه بیماران با تشخیص قطعی کووید-۱۹ بود که در بازه زمانی خرداد تا مرداد ماه ۱۳۹۹ در بیمارستان پیامبر اعظم (ص) بستری شده بودند. براساس اطلاعات ارائه شده توسط مسئولین اسناد پزشکی بیمارستان، حجم نمونه اولیه حدود ۸۰۰ بیمار برآورد گردید، اما در نهایت ۶۰۴ بیمار وارد مطالعه شدند.

در این تحقیق، محیط پژوهش شامل بیمارستان پیامبراعظم (ص)، (شامل ۸ بخش عفونی-کووید-۱۹) می باشد. نمونه گیری به صورت سرشماری بود، به این صورت که تمامی بیماران مراجعه کننده با تشخیص قطعی کووید-۱۹ که در فاصله ی زمانی از اول خردادماه تا پایان مردادماه ۱۳۹۹ در بیمارستان پیامبراعظم (ص) بستری بودند، به عنوان نمونه ی آماری در نظر گرفته شدند.

1 Pneumonia

2 World Health Organization (WHO)

3 Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus

4 Sever Acute Respiratory Syndrome

5 Middle East Respiratory Syndrome

6 Acute Respiratory Distress Syndrome

7 The European Rhinology Society



بیماری شدید: تعداد تنفس بیش از ۳۰ در دقیقه، اشباع اکسیژن (SpO_2) کمتر یا مساوی ۹۳ درصد در هوای اتاق و در سطح دریا، نسبت PaO_2/FiO_2 کمتر از ۳۰۰ یا انفیلتراسیون بیش از ۵۰ درصد ریه.

بیماری حیاتی: بیماران با نارسایی تنفسی، شوک سپتیک و/یا اختلال عملکرد چند ارگان.

ابزار جمع آوری اطلاعات در این مطالعه یک چک لیست محقق ساخته شامل اطلاعات دموگرافیک، نشانه های احتمالی بیماری کووید-۱۹، بیماریهای همراه، تغییرات همودینامیک بیماران و ... بود. برای جمع آوری اطلاعات از بانک اطلاعاتی موجود و با مراجعه به پرونده ی بیماران اطلاعات را وارد چک لیست نموده و در نهایت اطلاعات جمع آوری شده بوسیله ی چک لیست به نرم افزار آماری جهت تجزیه و تحلیل داده ها انتقال داده شد.

برای تجزیه و تحلیل داده های این مطالعه توصیفی-مقطعی، پس از ورود مشاهدات به نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ با استفاده از روشهای آمار توصیفی مانند فراوانی و درصد ویژگیهای کیفی و با استفاده از شاخص های آمار مانند میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین ویژگیهای کمی نمونه توصیف می شود. به منظور بررسی عوامل پیشبینی کننده شدت بیماری و مرگومیر در ابتدا رگرسیون لجستیک یک متغیره و سپس آن دسته از متغیرهایی دارای $P < 0.05$ بودند به مدل رگرسیون چندگانه وارد شدند. در همه آزمون ها $P < 0.05$ به عنوان معنی داری آماری در نظر گرفته می شود.

یافته ها:

میانگین فشار خون سیستولی و دیاستولی بیماران به ترتیب $120/41 \pm 20/76$ و $71/77 \pm 11/48$ میلی متر جیوه بود. میانگین درجه حرارت بدن در این بیماران $36/99 \pm 0/82$ درجه ی سانتی گراد و میانگین اشباع اکسیژن $90/84 \pm 1/64$ درصد بود. همچنین میانگین مدت زمان شروع علائم تا مراجعه به بیمارستان و تا بروز تنگی نفس به ترتیب $6/53 \pm 7/19$ و $2/31 \pm 3/12$ روز بود.

معیارهای ورود به مطالعه تشخیص قطعی کووید-۱۹ با یافته های تیپیک سی تی اسکن یا آزمایش PCR، بستری در بیمارستان پیامبراعظم (ص) در سال ۱۳۹۹ بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز ناکامل بودن اطلاعات پرونده از لحاظ متغیرهای مطالعه بود.

پس از دریافت کد اخلاق از کمیته ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان و کسب مجوزهای لازم، بیماران بستری شده در مجتمع آموزشی درمانی پیامبراعظم (ص) بندرعباس در سال ۱۳۹۹ با تشخیص قطعی کووید-۱۹ (PCR) یا یافته های تیپیک سی تی اسکن) مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل سن، جنسیت، شغل و تحصیلات در چک لیست محقق ساخته ثبت شد. سپس وجود هر یک از علائمی که در جدول متغیرها ذکر شده اند شامل تب، سرفه، تنگی نفس، علائم گوارشی، علائم پوستی و ... بررسی و ثبت گردید. علاوه بر این مدت زمان شروع علائم تا بروز تنگی نفس و نیز مدت زمان شروع علائم تا مراجعه به بیمارستان نیز ثبت شد. همچنین اختلالات و بیماریهای همراه از جمله دیابت، پرفشاری خون، سرطان و ... به همراه استعمال فعلی سیگار مورد بررسی قرار گرفت. درجه حرارت بدن، فشار خون سیستولی و دیاستولی و درصد اشباع اکسیژن نیز در بدو بستری ثبت شد. بعلاوه شدت بیماری و مرگومیر بیماران نیز (در صورت رخ دادن) ثبت گردید. شدت بیماری کووید-۱۹ نیز براساس راهنمای درمان مبتلایان به کووید-۱۹ به صورت زیر تعریف شده و برای هر بیمار تعیین گردید [۹]:

بیماری خفیف: افراد دارای انواع علائم (مانند تب، سرفه، گلودرد، بی حالی، سردرد، درد عضلانی) اما بدون تنگی نفس، دیس پنه یا یافته های تصویربرداری غیر طبیعی.

بیماری متوسط: افرادی که براساس یافته های تصویربرداری دارای درگیری دستگاه تنفسی تحتانی باشند و اشباع اکسیژن در هوای اتاق و در سطح دریا در آن ها بیش از ۹۳ درصد باشد.



در این پژوهش ۶۰۴ نفر بیمار با تشخیص قطعی کووید-۱۹ که در فاصله زمانی از خرداد ماه ۱۳۹۹ تا پایان مرداد ماه ۱۳۹۹ در بیمارستان پیامبراعظم(ص) بستری بودند مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران مورد بررسی $54/42 \pm 17/37$ سال بود و از این میان ۳۴۳ نفر (۵۶/۸ درصد) مرد و ۲۶۱ نفر (۴۳/۲ درصد) زن بودند.

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود، اکثرا بیماران بی سواد (۴۵/۵ درصد) و بیکار (۵۳/۵ درصد) بودند. بیماران در این مطالعه اکثرا سن بالا و تحصیلات کمتر از دبیرستان داشتند و شاغل نبودند (خانم ها خانه دار، آقایان بازنشسته و یا از کار افتاده و ... بودند).

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد متغیرهای جمعیت شناختی			
متغیر	فراوانی	درصد	
جنسیت	مرد	۳۴۳	۵۶/۸
	زن	۲۶۱	۴۳/۲
تحصیلات	بی سواد	۲۷۵	۴۵/۵
	دبیرستان	۷۰	۱۱/۶
	دیپلم	۱۳۷	۲۲/۷
	فوق دیپلم	۸۸	۱۴/۶
	لیسانس	۳۳	۵/۵
	فوق لیسانس	۱	۰/۲
شغل	بیکار	۳۲۳	۵۳/۵
	کارمند	۲۰۱	۳۳/۳
	کارگر	۶۶	۱۰/۹
	پرستار	۱۲	۰/۲
	پزشک	۲	۰/۳
گروه های سنی	۳۵ سال به پایین	۱۰۰	۱۶/۶
	۳۶ تا ۵۵ سال	۲۰۵	۳۳/۹
	۵۶ تا ۶۵ سال	۱۱۴	۱۸/۹
	۶۵ سال به بالا	۱۸۵	۳۰/۶

در ابتدا برای مشخص شدن متغیرهای نهایی مدل رگرسیون، تمام متغیرهای مطالعه وارد آنالیز رگرسیون تک متغیره شده و در صورت به دست آمدن P-Value کمتر از ۰/۰۵ وارد مدل شدند. بعلاوه در بررسی هم خطی مدل رگرسیونی مشخص شد که شمارش گلبول های سفیدخون، نوتروفیل و لنفوسیت با هم همبستگی دارند و بدین ترتیب تنها گلبول های سفید از این میان وارد مدل شد. نتایج نشان داد که ارتباط معکوسی میان سطح هموگلوبین ($P=0/016$)

و مرگومیر در بیماران کووید-۱۹ وجود داشت. بعلاوه بیماری شدید شانس مرگومیر را ۲/۸ برابر ($CI, OR=2/84$)، ۹۵ درصد (۱/۰۶ تا ۷/۶۲، $P=0/039$) بود.

بیماری حیاتی شانس مرگ را ۵/۷ برابر ($CI=5/73$)، ۹۵ درصد (۱/۳۴ تا ۲۴/۴۹، $P=0/019$) بود. از طرف دیگر سن بالاتر شانس مرگومیر را اندکی افزایش می داد ($CI, OR=1/03$)، ۹۵ درصد (۱/۰۱ تا ۱/۰۶، $P=0/026$).



جدول ۲: عوامل پیشبینی کننده‌ی مرگ و میر در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

Adjusted regression analysis				Unadjusted regression analysis				متغیر
P-Value	% فاصله اطمینان ۹۵		نسبت شانس	P-Value	% فاصله اطمینان ۹۵		نسبت شانس	
	حد بالا	حد پایین			حد بالا	حد پایین		
۰/۰۲۶*	۱/۵۵	۱/۳	۱/۲۹	<۰/۰۰۱	۱/۵۰	۱/۲۳	۱/۳۷	سن
۰/۴۸۶	۱/۱۱۰	۰/۳۳۳	۱/۸۳۴	۰/۰۲۹	۱۳/۵۲	۱/۱۵۰	۳/۸۷۵	بی سواد دبیرستان سطح تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم
۰/۵۰۶	۱۱/۱۲۱	۰/۳۰۵	۱/۸۴۱	۰/۶۸۶	۵/۳۸۱	۰/۳۳۰	۱/۳۳۳	
۰/۳۴۰	۱۱/۱۶۹	۰/۴۳۵	۲/۲۰۴	۰/۴۶۶	۵/۵۲۶	۰/۴۵۷	۱/۵۹۰	
لیسانس و فوق لیسانس								
مرجع								
۰/۱۲۱	۱/۱۴۳	۰/۳۱۸	۰/۶۰۳	۰/۰۰۱	۰/۷۱۱	۰/۲۶۶	۰/۴۳۵	درد عضلانی
۰/۴۸۹	۲/۲۷۴	۰/۱۷۹	۰/۶۳۸	۰/۱۵۲	۱/۳۲۷	۰/۱۶۱	۰/۴۶۲	سرگیجه
۰/۱۰۴	۴/۲۴۳	۰/۸۷۴	۱/۹۲۵	۰/۱۴۸	۱/۱۶۷	۰/۳۶۰	۰/۶۴۸	سردرد
۰/۳۹۶	۵/۵۳۵	۰/۵۰۸	۱/۶۷۷	۰/۱۱۷	۱/۱۴۴	۰/۳۰۰	۰/۵۸۶	استفراغ
۰/۲۷۸	۱/۷۳۹	۰/۱۴۶	۰/۵۰۴	۰/۰۶۵	۱/۰۴۰	۰/۲۷۵	۰/۵۳۴	تهوع
۰/۷۵۸	۲/۹۶	۰/۵۸۳	۱/۱۰۶	۰/۰۲۳	۲/۴۹۸	۱/۶۹	۱/۶۳۴	تنگی نفس
۰/۷۳۴	۱/۸۹۸	۰/۶۳۷	۱/۹۹	۰/۰۱۹	۰/۹۲۳	۰/۴۰۱	۰/۶۰۹	سرفه
۰/۸۵۵	۳/۴۶۳	۰/۲۲۴	۰/۸۸۰	۰/۰۵۰	۰/۹۹۸	۰/۱۲۴	۰/۳۵۲	لرز
۰/۸۴۶	۲/۱۰۰	۰/۴۰۴	۰/۹۲۱	۰/۱۵۴	۱/۱۹۳	۰/۳۲۸	۰/۶۲۶	تب
۰/۴۳۶	۲/۵۸۶	۰/۱۱۱	۰/۵۳۵	۰/۱۵۹	۱/۴۰۴	۰/۱۲۶	۰/۴۲۰	احساس تب
۰/۶۴۹	۲/۰۱۶	۰/۶۴۶	۱/۱۴۱	۰/۰۶۹	۲/۲۹۰	۰/۹۶۹	۱/۴۹۰	ضعف
۰/۵۴۲	۲/۶۴۵	۰/۱۵۷	۰/۶۴۴	۰/۰۶۲	۱/۵۱	۰/۱۳۰	۰/۳۷۰	اسهال
۰/۲۴۸	۴/۸۲۵	۰/۶۶۶	۱/۷۹۳	<۰/۰۰۱	۸/۵۵۹	۱/۹۱۵	۴/۴۹	کاهش سطح هوشیاری
۰/۰۳۴	۳۴/۱۸۷	۱/۱۴۸	۶/۲۶۵	۰/۰۲۲	۱۵/۲۸۹	۱/۲۳۸	۴/۳۵۱	اختلال حس
۰/۶۰۰	۱/۰۴۱	۰/۹۳۲	۰/۹۸۵	۰/۰۴۸	۱/۰۰۰	۰/۹۰۶	۰/۹۵۱	فاصله علائم تا مراجعه به بیمارستان
۰/۱۰۳	۱/۰۰۹	۰/۹۰۹	۰/۹۵۸	<۰/۰۰۱	۰/۹۱۲	۰/۸۶۲	۰/۸۸۷	اشباع اکسیژن شریانی
۰/۳۹۶	۲/۳۷۲	۰/۷۱۱	۱/۲۹۸	۰/۰۵۷	۲/۴۷۴	۰/۹۸۶	۱/۵۶۲	دیابت
۰/۵۲۵	۲/۲۹۱	۰/۶۵۵	۱/۲۲۵	۰/۰۰۲	۲/۹۴۶	۱/۲۷۹	۱/۹۴۱	پرفشاری خون
۰/۴۷۵	۲/۳۹۱	۰/۶۶۶	۱/۲۶۲	۰/۰۰۱	۳/۷۲۳	۱/۴۱۰	۲/۲۹۲	بیماری عروق کرونر
۰/۷۲۲	۷/۲۹۰	۰/۲۵۳	۱/۳۵۷	۰/۱۵۸	۸/۵۲۸	۰/۷۰۶	۲/۴۵۴	هیپاتیت
۰/۹۲۸	۴/۲۰۲	۰/۲۷۰	۱/۶۵	۰/۱۷۲	۵/۳۶۰	۰/۷۴۱	۱/۹۹۳	بدخیمی
۰/۵۹۳	۵/۸۷۳	۰/۳۶۳	۱/۴۶۱	۰/۱۲۳	۷/۲۹۳	۰/۷۸۸	۲/۳۹۷	سکته مغزی
۰/۷۵۲	۵/۲۲۶	۰/۱۰۱	۰/۷۲۷	۰/۱۵۸	۸/۵۲۸	۰/۷۰۶	۲/۴۵۴	آرتريت روماتوئید
۰/۲۲۶	۳۸/۲۲۹	۰/۴۲۳	۴/۰۲۰	۰/۰۷۷	۲۱/۵۴۴	۰/۸۵۵	۴/۲۹۲	پارکینسون
۰/۰۸۸	۳/۷۹۰	۰/۹۱۲	۱/۸۵۹	-	۳/۲۵۸	۱/۰۰۴	۱/۸۰۸	استعمال سیگار
۰/۲۴۷	۱/۳۴۰	۰/۳۲۱	۰/۶۵۶	۰/۰۴۹	۲/۷۸۰	۱/۰۰۱	۱/۶۶۸	وجود دو بیماری همراه
۰/۸۴۰	۱/۰۰۹	۰/۹۹۲	۱/۰۰۱	۰/۰۰۳	۱/۰۱۶	۱/۰۰۳	۱/۰۱۰	ESR



جدول ۲: عوامل پیشبینی کننده‌ی مرگ و میر در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

Adjusted regression analysis				Unadjusted regression analysis				متغیر
P-Value	فاصله اطمینان ۹۵٪		نسبت شانس	P-Value	فاصله اطمینان ۹۵٪		نسبت شانس	
	حد بالا	حد پایین			حد بالا	حد پایین		
۰/۰۶۲	۱/۰۰۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۴	۱/۰۰۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۱	LH
*۰/۰۱۵	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	<۰/۰۰۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	WBC
*۰/۰۱۶	۰/۹۷۶	۰/۷۷۴	۰/۸۶۸	<۰/۰۰۱	۰/۹۳۰	۰/۷۸۵	۰/۸۵۴	هموگلوبین
مرجع								خفیف
۰/۹۴۰	۳/۶۳۱	۰/۳۰۳	۱/۰۴۹	۰/۹۴۴	۲/۷۶۸	۰/۳۸۸	۱/۰۳۶	متوسط
*۰/۰۳۹	۷/۶۱۷	۱/۰۵۶	۲/۸۳۶	<۰/۰۰۱	۸/۴۵۶	۱/۸۹۶	۴/۰۰۴	شدید
*۰/۰۱۹	۲۴/۴۹۹	۱/۳۳۸	۵/۷۲۵	<۰/۰۰۱	۳۹/۴۱۹	۸/۲۶۶	۱۸/۰۵۱	حیاتی
شدت بیماری								
P<۰/۰۵ = سطح معنی داری								

P < ۰/۰۵ = سطح معنی داری

کرونر (P=۰/۰۲۹) و استعمال سیگار (P=۰/۰۳۸) با بیماری شدید یا حیاتی وجود داشت که البته از این میان تنها وجود درد عضلانی شانس بیماری شدید یا حیاتی را ۱۵/۴ برابر می نمود (OR=۱۵/۴۷، CI ۹۵ درصد ۱/۴۳ تا ۱۶۶/۸۲، P=۰/۰۲۴). بعلاوه سطوح ESR (P=۰/۰۲۳) و تروپونین (P=۰/۰۳۱) نیز ارتباط معنی داری با بیماری شدید یا حیاتی داشتند.

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، در ابتدا برای تعیین متغیر پاسخ به بیماری شدید و حیاتی کد ۱ و بیماری خفیف و متوسط کد صفر تعلق گرفت، سپس برای مشخص شدن متغیرهای نهایی مدل رگرسیون، تمام متغیرهای مطالعه وارد آنالیز رگرسیون تک متغیره شده و در صورت به دست آمدن P-Value کمتر از ۰/۰۵ وارد مدل شدند. نتایج نشان داد که ارتباط معنی داری میان وجود سرفه (P=۰/۰۱۷)، درد عضلانی (P=۰/۰۲۴)، بیماری عروق

جدول ۳: عوامل پیشبینی کننده‌ی شدت بیماری در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

Adjusted regression analysis				Unadjusted regression analysis				متغیر
P-Value	فاصله اطمینان ۹۵٪		نسبت شانس	P-Value	فاصله اطمینان ۹۵٪		نسبت شانس	
	حد بالا	حد پایین			حد بالا	حد پایین		
۰/۴۵۹	۱/۰۶۳	۰/۹۷۳	۱/۰۱۷	<۰/۰۰۱	۱/۰۳۳	۱/۰۱۳	۱/۰۲۳	سن
مرجع								بیکار
۰/۴۸۹	۱۵/۴۳۰	۰/۲۷۰	۲/۴۳	۰/۰۰۱	۷۹۲	۰/۳۸۸	۰/۵۵۵	شغل کارمند کارگر
۰/۷۷۳	۸/۹۸	۰/۰۶۰	۰/۶۹۶	۰/۰۱۰	۸۴۵	۰/۲۹۰	۰/۴۹۵	
۰/۲۷۸	۰/۴۶۲	۱/۷۰۶	۰/۶۰۳	۰/۰۱۸	۹۰۸	۰/۳۶۳	۰/۵۷۴	تب
*۰/۰۱۷	۰/۰۵۴	۰/۳۰۴	۰/۶۳۸	۰/۰۲۰	۹۴۱	۰/۴۹۴	۰/۶۸۲	سرفه
۰/۴۲۳	۰/۰۱۹	۰/۳۱۴	۱/۹۲۵	<۰/۰۰۱	۳/۴۴۲	۱/۷۷۸	۲/۴۷۴	تنگی نفس
۰/۱۷۶	۰/۰۰۳	۰/۱۵۳	۱/۶۷۷	۰/۱۷۹	۱/۱۵۶	۰/۴۶۱	۰/۷۳۰	استفراغ



جدول ۳: عوامل پیشبینی کننده‌ی شدت بیماری در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

متغیر	Unadjusted regression analysis			Adjusted regression analysis		
	فاصله اطمینان ۹۵٪			فاصله اطمینان ۹۵٪		
	نسبت شانس	حد پایین	حد بالا	نسبت شانس	حد پایین	حد بالا
سردرد	۰/۴۷۵	۰/۳۰۹	۷۳۰	۰/۰۰۱	۰/۵۰۴	۱۵/۴۶۵
سرگیجه	۰/۵۷۶	۰/۲۹۸	۱/۱۱۴	۰/۱۰۱	۱/۱۰۶	۰/۲۲۲
درد عضلانی	۰/۶۸۴	۰/۴۸۷	۹۶۲	۰/۰۲۹	۱/۹۹	۲/۴۹۸
اسهال	۰/۳۷۳	۰/۱۹۸	۷۰۵	۰/۰۰۲	۰/۸۸۰	۱۷/۳۲۸
کاهش سطح هوشیاری	۴/۵۶۷	۱/۷۲۴	۱۲/۹۶	۰/۰۰۲	۰/۹۲۱	۰/۹۸۰
درد شکم	۰/۵۵۰	۰/۲۸۶	۱/۵۸	۰/۰۷۳	۰/۵۳۵	۰/۵۲۸
سکته مغزی	۲/۱۸۳	۰/۶۷۷	۷/۳۷	۰/۱۹۱	۱/۱۴۱	۰/۲۱۵
بیماری مزمن کلیوی	۱/۸۵۴	۰/۹۱۴	۳/۷۶۳	۰/۰۸۷	۰/۶۴۴	۰/۶۵۴
بیماری عروق کرونر	۱/۷۶۷	۱/۱۲۶	۲/۷۷۴	۰/۰۱۳	۱/۷۹۳	۱/۲۰۰
دیابت	۱/۴۸۴	۱/۰۰۱	۲/۲۰۱	۰/۰۵۰	۶/۲۶۵	۰/۱۵۸
پرفشاری خون	۱/۵۷۴	۱/۱۰۸	۲/۲۳۸	۰/۰۱۱	۰/۹۸۵	۳/۳۸۴
استعمال سیگار	۱/۴۴۹	۰/۸۴۸	۲/۴۷۶	۰/۱۷۵	۰/۹۵۸	۱/۰۳۳
وجود دو بیماری همراه	۱/۶۳۲	۱/۰۳۵	۲/۵۷۲	۰/۰۳۵	۱/۲۹۸	۱/۰۰۲
ESR	۱/۰۱۲	۱/۰۰۶	۱/۰۱۸	<۰/۰۰۱	۱/۲۲۵	۰/۹۹۹
LDH	۱/۰۰۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱/۲۶۲	۱/۶۰
فریتین	۱/۰۰۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱/۳۵۷	۰/۹۹۹
هموگلوبین	۰/۹۱۴	۰/۸۵۳	۰/۹۷۹	۰/۰۱۰	۱/۰۶۵	۰/۳۳۵
تروپونین	۱/۰۰۰	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰	۰/۰۹۷	۱/۴۶۱	۰/۱۴۵

بحث و نتیجه‌گیری:

در پاندمی کووید-۱۹، تنوع در ویژگی‌های بالینی و علائم بیماری و نیز میزان مرگ‌ومیر مشاهده شد. تشخیص زودرس و اقدامات درمانی زود هنگام در این بیماری حائز اهمیت است. هدف از مطالعه‌ی حاضر بررسی ویژگی‌های بالینی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و تعیین عوامل پیشبینی کننده‌ی وخامت بیماری و مرگ‌ومیر بود. بیماران

که با تشخیص قطعی کووید-۱۹ در فاصله‌ی زمانی خرداد ماه ۱۳۹۹ تا پایان مرداد ماه ۱۳۹۹ در بیمارستان پیامبر اعظم (ص) بندرعباس بستری بودند انجام شد. اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل سن، جنسیت، شغل و تحصیلات ثبت گردید. سپس علائم بالینی، علائم حیاتی، یافته‌های آزمایشگاهی، بیماری‌های همراه، مدت زمان شروع علائم تا مراجعه به بیمارستان و بروز تنگی نفس، استعمال فعلی سیگار نیز بررسی شد. در نهایت شدت بیماری براساس راهنمای



درمان مبتلایان به کووید-۱۹ تعیین شد و سرانجام بیماران (مرگ یا بقا) مشخص گردید.

در مطالعه‌ی حاضر، میانگین سن بیماران مورد بررسی $54/42 \pm 17/37$ سال بود و از این میان ۳۴۳ نفر (۵۶/۸ درصد) مرد و ۲۶۱ نفر (۴۳/۲ درصد) زن بودند. طبق آمار میزان خطر این ویروس با افزایش سن بالا می‌رود، به طوری که میزان مرگومیر افراد زیر ۳۹ سال، حدود ۲ درصد است و با افزایش سن این درصد بیشتر می‌شود [۸،۹]. در مطالعه‌ی هانگ و همکاران که با هدف تعیین اپیدمیولوژی و علائم بالینی کووید-۱۹ در ۹۴۴ بیمار صورت گرفت، میانگین سنی بیماران ۴۹/۵ سال بود [۱۰]. تیان و همکاران ۲۶۲ بیمار از بیماران کووید-۱۹ در بیمارستان های سراسر پکن را آنالیز کردند. میانگین سنی بیماران ۴۷/۵ سال و ۴۸/۵ درصد مرد بودند [۱۱]. در مطالعه حاضر ۴۵/۵ درصد بی سواد بودند. در نتیجه بیماران با سطح تحصیلات پایین تر (به دلیل عدم آگاهی از مراجعه به موقع به پزشک و عدم رعایت بهداشت درست و عدم همکاری در روند درمان و ...) احتمال بستری بیشتری نسبت به سایرین داشتند.

در این تحقیق میانگین درصد اشباع اکسیژن شریانی $90/84 \pm 8/64$ بود. در مطالعه ریچاردسون و همکاران، میان اشباع اکسیژن شریانی در بیماران کووید-۱۹ بستری در بیمارستان ۹۵ درصد بود [۱۲]. همان طور که می‌دانیم اشباع اکسیژن شریانی کمتر از ۹۳ درصد یکی از معیارهای کووید-۱۹ شدید می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد درصد بیماران شدید و حیاتی در مطالعه‌ی حاضر نسبت به مطالعه ریچاردسون و همکاران عامل تفاوت یافته‌های این دو مطالعه باشد.

در بررسی‌ها ۱۰/۴ درصد از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ سیگاری بودند. در مطالعه ریچاردسون و همکاران ۱۵/۶ درصد از بیماران سیگاری فعلی بوده یا سابقه‌ی استعمال سیگار داشتند [۱۲]. در مطالعه‌ی گوان و همکاران ۱/۹ درصد از بیماران سیگاری سابق و ۱۲/۶ درصد سیگاری فعلی بودند. افراد با استعمال سیگار می‌توانند شانس بیشتری برای ابتلا به عفونت کووید-۱۹ شدید داشته باشند [۵].

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که در جمعیت مورد بررسی، شایع‌ترین علائم بالینی کووید-۱۹ عبارت بودند از تنگی نفس، سرفه و درد عضلانی. در مطالعه نیه و همکاران شایع‌ترین علائم اولیه تب و سرفه و به طور کلی علائم تنفسی در بیماران شایع بود [۱۳]. در مطالعه‌ی لاپوستل و همکاران شایع‌ترین علائم عبارتند از: بدن درد، سردرد، ضعف و تنگی نفس [۱۴]. شایع‌ترین علائم در مطالعه‌ی مروری لوواتو و فیلیپس متشکل از ۱۵۵۶ بیمار کووید-۱۹ بستری، به ترتیب تب، سرفه و خستگی بودند [۱۵]. از طرف دیگر گوان و همکاران، تب و سرفه را به عنوان شایع‌ترین علائم گزارش نمودند [۵]. در مرور سیستماتیک و متا آنالیز دیگری که توسط رودریگز-مورالز و همکاران بر روی ۶۵۶ بیمار انجام شد، تب، سرفه و تنگی نفس شایع‌ترین تظاهرات بالینی کووید-۱۹ بودند [۱۶]. همان طور که مشاهده می‌شود به نظر می‌رسد سرفه یکی از علائمی است که تقریباً در تمام مطالعات و مطالعه‌ی حاضر به عنوان شایع‌ترین علامت گزارش شده است. تنوع از نظر شایع‌ترین علامت در مطالعات مختلف می‌تواند ناشی از تفاوت در شدت بیماری در جمعیت‌های مورد بررسی، نحوه‌ی انتقال و ابتلا به بیماری در این جمعیت‌ها، ویژگی‌های دموگرافیک و وضعیت زمینه‌ای بیماران از جمله بیماری‌های زمینه‌ای و وضعیت ایمنی و در نهایت تفاوت در کیفیت و شدت راه‌های مورد استفاده برای جلوگیری از انتقال بیماری باشد.

و پرفشاری خون، دیابت و بیماری عروق کرونر شایع‌ترین بیماری‌های همراه در مبتلایان به کووید-۱۹ بستری در بیمارستان بود. در مطالعه مارکولینو و همکاران نیز دیابت و پرفشاری خون و همچنین چاقی شایع‌ترین بیماری‌های همزمان بودند [۱۷]. نتایج مطالعه ریچاردسون و همکاران نیز مشابه بود [۱۲]. به همین ترتیب در مطالعه‌ی لوواتو و فیلیپس پرفشاری خون، دیابت و بیماری عروق کرونر شایع‌ترین بیماری‌های همراه بودند [۱۵]. براساس مقاله‌ی مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های چین، مبتلایان به بیماری‌های قلبی و عروقی، بیشترین حساسیت را در برابر این ویروس دارند و به دنبال آن افراد مبتلا به دیابت و بیماری‌های تنفسی مزمن، فشار خون بالا و سرطان قرار دارند [۱۸]. بنابراین به نظر می‌رسد دیابت، پرفشاری خون



احساس می شود. امید است نتایج این پژوهش بتواند راه را برای پرستاران در جهت انجام هرچه بهتر مسئولیت های خود باز کند و از این راه باعث ارتقا سطح سلامت و بهبود وضعیت بالینی مددجویان گردد.

پیشنهادات می گردد مطالعه ی مشابهی در کل شهر و حتی در سطح استان و به صورت چند مرکزی صورت گیرد تا با تعداد نمونه ی بیشتر نتایج به واقعیت موجود در جمعیت نزدیک تر باشد، انجام شود. علائم بالینی در بیماران واکسینه شده و غیرواکسینه شده نیز مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گیرد. مقایسه علائم بالینی بیماران در سویه های مختلف مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

نتیجه گیری:

در همان طور که مشاهده شد نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در بیماران مورد بررسی، تنگی نفس، سرفه و درد عضلانی شایع ترین علائم بالینی و پرفشاری خون، دیابت و بیماری عروق کرونر شایع ترین بیماری های همراه بودند. تقریباً یک پنجم بیماران فوت نمودند. بیماری شدید و حیاتی به عنوان مهم ترین عوامل پیشبینی کننده ی مرگومیر و وجود درد عضلانی به عنوان مهم ترین عامل پیشبینی کننده ی بیماری شدید یا حیاتی شناخته شد.

ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR.HUMS. REC.1399.380 از دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان است.

حامی مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان شده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم سازی: مهسا ملکی؛ روش شناسی معصومه مهدوی فر؛ اعتبار سنجی: سعید حسینی تشنیزی؛ تحلیل سعید حسینی تشنیزی؛ تحقیق و بررسی زکیه احمدی؛ منابع

و بیماری عروق کرونر شایع ترین بیماری های همراه در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ باشند.

تقریباً یک پنجم از بیماران مطالعه ی حاضر فوت کردند. میزان مرگومیر داخل بیمارستان در مطالعه ی مارکولینو و همکاران ۲۲ درصد و برای بیماران درمان شده در بخش ICU ۴۷/۶ درصد بود [۱۷]. سورندا و همکاران مرگومیر بیماران را براساس سن آنان گزارش نمودند. بدین ترتیب مرگومیر مختص سن برای سن کمتر از ۵ سال ۱۱ درصد ۵ تا ۹ سال ۴ درصد، ۱۰ تا ۱۹ سال ۲ درصد، ۲۰ تا ۲۹ سال ۲ درصد، ۳۰ تا ۳۹ سال ۳ درصد، ۴۰ تا ۴۹ سال ۷ درصد، ۵۰ تا ۵۹ سال ۱۷ درصد، ۶۰ تا ۶۹ سال ۲۲ درصد و ۷۰ سال به بالا ۳۴ درصد بود [۱۹]. در مطالعه ی نیه و همکاران بر روی بیماران مبتلا به سرطان ریه میزان مرگومیر ۲۴/۴ درصد گزارش شد [۱۳]. این در حالی است که میزان مرگومیر در مطالعه ی لوواتو و فیلیپس تنها ۲/۴ درصد بود [۱۵]. میزان مرگومیر در مطالعه ریچاردسون و همکاران ۲۱ درصد و با مطالعه ی حاضر همخوانی داشت [۱۲]. در مقابل میزان مرگومیر گزارش شده در مطالعه ی گوان و همکاران تنها ۱/۴ درصد بود [۵]. در مطالعه رودریگز-مورالز و همکاران هم ۱۳/۹ درصد از بیماران فوت کردند [۱۶]. عوامل مختلفی ممکن است بر میزان مرگومیر در مطالعات مؤثر باشد در مجموع به نظر می رسد ویژگی های دموگرافیک بیماران مورد مطالعه خصوصاً سن و همچنین شدت بیماری، وجود بیماری های زمینه ای، میزان درگیری ریوی، نیاز به ونتیلاسیون مکانیکی و بستری در ICU از مهم ترین علل تفاوت در میزان مرگومیر در مطالعات مختلف باشد.

از محدودیت های دیگر این مطالعه تک مرکزی بودن آن بود (تنها بیماران بستری در بیمارستان پیامبراعظم(ص))، در حالی که مسلماً در بازه ی زمانی مطالعه تعداد زیادی از بیماران در مراکز دیگر شهر و استان بستری شده اند.

با توجه به گسترش روزافزون علم و تکنولوژی و نیز توسعه علم پرستاری، نیاز به تحقیقات گسترده برای ارتقا کیفیت مراقبتهای پرستاری در ابعاد مختلف پیش از پیش



تشکر و قدردانی

با تشکر از دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان که حمایت مالی و معنوی از انجام این طرح را برعهده داشتند.

مهسا ملکی رودپشتی؛ نگارش پیش نویس عارف فقیه؛ ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: معصومه مهدوی فر؛ بصری‌سازی: عارف فقیه؛ نظارت زکيه احمدی؛ مدیریت پروژه: معصومه مهدوی فر.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.



References

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020; 382(8):727-733. DOI: [10.1056/NEJMoa2001017](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017) PMID: [31978945](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31978945/)
2. World Health Organization. Naming the Coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. World Health Organization; 2019. [Link](#)
3. Fehr AR, Channappanavar R, Perlman S. Middle east respiratory syndrome: Emergence of a pathogenic human coronavirus. *Annu Rev Med*. 2017; 68:387-399. DOI: [10.1146/annurev-med-051215-031152](https://doi.org/10.1146/annurev-med-051215-031152) PMID: [27576010](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27576010/)
4. Spinelli A, Pellino G. COVID-19 pandemic: Perspectives on an unfolding crisis. *Br J Surg*. 2020; 107(7):785-787. DOI: [10.1002/bjs.11627](https://doi.org/10.1002/bjs.11627) PMID: [32191340](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32191340/)
5. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. China medical treatment expert group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020; 382(18):1708-20. DOI: [10.1056/NEJMoa2002032](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032) PMID: [32109013](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32109013/)
6. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. *Lancet*. 2020; 395(10223):507-513. DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7) PMID: [32007143](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007143/)
7. Moein ST, Hashemian SM, Mansourafshar B, Khorram-Tousi A, Tabarsi P, et al. Smell dysfunction: a biomarker for COVID-19. *IFAR*. 2020; 10(8):944-50. DOI: [10.1002/alr.22587](https://doi.org/10.1002/alr.22587)
8. Nikpouraghdam M, Jalali Farahani A, Alishiri G, Heydari S, Ebrahimnia M, Samadinia H, et al. Epidemiological characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients in IRAN: A single center study. *J Clin Virol*. 2020; 127:104378. DOI: [10.1016/j.jcv.2020.104378](https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104378) PMID: [32353762](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32353762/)
9. McIntosh K, Hirsch MS, Bloom A. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). *UpToDate* Hirsch MS Bloom. 2020; 5(1):873. [Link](#)
10. Huang K, Zhang J, Wu W, Huang D, He C, Yang Y, et al. A retrospective analysis of the epidemiology, clinical manifestations, and imaging characteristics of familial cluster-onset COVID-19. *Ann Transl Med*. 2020; 8(12):747. DOI: [10.21037/atm-20-3759](https://doi.org/10.21037/atm-20-3759) PMID: [32647672](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32647672/)
11. Tian S, Hu N, Lou J, Chen K, Kang X, Xiang Z, et al. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. *J Infect*. 2020; 80(4):401-6. DOI: [10.1016/j.jinf.2020.02.018](https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.018) PMID: [32112886](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32112886/)
12. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW; et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York city area. *JAMA*. 2020; 323(20):2052-59. DOI: [10.1001/jama.2020.6775](https://doi.org/10.1001/jama.2020.6775) PMID: [32320003](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32320003/)
13. Nie L, Dai K, Wu J, Zhou X, Hu J, Zhang C, et al. Clinical characteristics and risk factors for in-hospital mortality of lung cancer patients with COVID-19: A multicenter, retrospective, cohort study. *Thorac Cancer*. 2021; 12(1):57-65. DOI: [10.1111/1759-7714.13710](https://doi.org/10.1111/1759-7714.13710) PMID: [33142039](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33142039/)
14. Lapostolle F, Schneider E, Vianu I, Dollet G, Roche B, Berdah J, et al. Clinical features of 1487 COVID-19 patients with outpatient management in the Greater Paris: the COVID-call study. *Intern Emerg Med*. 2020; 15(5):813-17. DOI: [10.1007/s11739-020-02379-z](https://doi.org/10.1007/s11739-020-02379-z) PMID: [32474850](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32474850/)
15. Lovato A, de Filippis C. Clinical presentation of COVID-19: A systematic review focusing on upper airway symptoms. *Ear Nose Throat J*. 2020; 99(9):569-76. DOI: [10.1177/0145561320920762](https://doi.org/10.1177/0145561320920762) PMID: [32283980](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32283980/)
16. Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis*. 2020; 34:101623. DOI: [10.1016/j.tmaid.2020.101623](https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101623) PMID: [32179124](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32179124/)
17. Marcolino MS, Ziegelmann PK, Souza-Silva MVR, Nascimento IJB, Oliveira LM, Monteiro LS, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients hospitalized with COVID-19 in Brazil: Results from the Brazilian COVID-19 registry. *Int J Infect Dis*. 2021; 107:300-10. DOI: [10.1016/j.ijid.2021.01.019](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.01.019) PMID: [33444752](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33444752/)
18. Center for Disease Control and Prevention. Assessing risk factors for severe COVID-19 illness. United States: Center for Disease Control and Prevention; 2020. [Link](#)
19. Surendra H, Elyazar IR, Djaafara BA, Ekawati LL, Saraswati K, Adrian V, et al. Clinical characteristics and mortality associated with COVID-19 in Jakarta, Indonesia: A hospital-based retrospective cohort study. *Lancet Reg Health West Pac*. 2021; 9:100108. DOI: [10.1016/j.lanwpc.2021.100108](https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100108) PMID: [33681830](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33681830/)

