Research Paper
Clinical Characteristics and Risk Factors of COVID-19 and Related Deaths in Elderly Patients

Zoya Hadinejad1, Yahya Salehtabari2, Seyedeh Zeinab Sajadi2, *Hassan Talebi Ghadicolaei2

1. Research Center in Emergency and Disaster Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Research Center in Emergency and Disaster Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

ABSTRACT

Objective: The elderly are at higher risks for developing Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Besides, when generating the illness, they have a higher risk of death. Recognizing clinical characteristics and risk factors associated with morbidity and mortality in the elderly is necessary to prevent mortality in similar infectious diseases.

Methods & Materials: This descriptive research explored the data of all geriatrics admitted following COVID-19 in the medical centers affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences. These data were collected from February 20, 2020, to February 20, 2021. Data analysis was performed by SPSS using logistic regression analysis. P<0.05 was considered significant.

Results: Of the total 54523 patients admitted to the medical centers in the 12 months, 25218 patients were elderly. In total, 51.05% and 12343 of the patients were female and male, respectively. In total, 3512 elderly patients were expired. The death cases included 1814 (51.65%) males and the rest were females. Moreover, 16203 patients were in the age group of youngest-old, aged 60-75 years; 8270 patients were middle-old, 76-90 years; and the oldest-old category included 745 patients in the age group of ≥90 years. There was a significant relationship between age, gender, and COVID-19-induced death in the elderly (P<0.05). Older adults presented the highest death rate due to this disease. Men were 10% more prone to die from COVID-19 than women. Major comorbidities recorded in this population were kidney diseases (92%), cancer (76%), diabetes (32%), and cardiovascular diseases (17%).

Conclusion: Preventive measures to support the elderly are essential to combat the COVID-19 pandemic. Furthermore, it is essential to focus on the specific health needs of the elderly, such as proper nutrition, wellbeing, and mental health promotion.

Extended Abstract

1. Introduction

A group of patients with pneumonia of unknown cause were identified in Wuhan, China in late December 2019. The World Health Organization (WHO) has declared the epidemic of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). The virus rapidly spread throughout China and almost all over the world in less than 4 months due to the very high transmission power.

The first case of COVID-19 in Iran was reported on February 19, 2020, in Qom. Currently, more than 1 year after the outbreak of this disease in Iran, 1746953 cases have
been infected and 61230 deaths due to this disease have been reported until March 15, 2021. The elderly were age groups, i.e., least screened in this pandemic and at the highest risk. Older people are at higher risks for developing COVID-19 and are more prone to expire after generating the illness. The older the age, the greater the risk due to the adverse impact of comorbid and underlying diseases.

Therefore, the current research aimed to investigate the clinical characteristics and risk factors for morbidity and mortality of the elderly hospitalized in medical centers in Mazandaran Province, Iran. We aimed to better understand the risk factors for COVID-19 in this vulnerable age group to prevent further infection and mortality in the subsequent waves of the disease and similar infectious diseases.

2. Materials and Methods

In this retrospective analytical study, demographic information, symptoms, and clinical manifestations of all elderly patients aged over 60 years who were admitted with a diagnosis of COVID19 in the medical centers of Mazandaran University of Medical Sciences were examined; these patients were admitted from March 2019 to March 2020. The samples were collected by the experts of the Emergency Operations Center (EOC) unit of the Accident Management Center per the format provided by the relevant ministry. Information, including age, gender, date of hospitalization, the place of residence, the number of hospitalization days, the signs and symptoms of the patient at the time of admission (fever, cough, headache, shortness of breath, decreased level of consciousness, etc.), history of smoking and drug abuse, SPO2 level, the CT-SCAN findings of the patient’s lung, and the presence of underlying diseases were extracted from the medical records of these patients.

The variables were described in frequency and percentage. The multivariate logistic regression model was used to investigate COVID-19-related death factors in the elderly. All calculations were performed using SPSS. P<0.05 was considered significant. The inclusion criterion was all elderly patients who were admitted with a diagnosis of COVID19 to the medical centers affiliated to Mazandaran University of Medical Sciences in one year. Besides, the exclusion criterion included elderly with missing information and not admitted in the mentioned period.

3. Results

A total of 54523 patients were hospitalized in 1 year; of whom, 12875 elderly women (51.05%) and the rest (12343) men were infected by the coronavirus. The relevant mortality rate was 3512 subjects and the mortality frequency was >13 individuals per 100 cases among the hospitalized elderly. In terms of the classification of the elderly, 16203 cases were in the age group of 60-75 years, 8270 subjects were in the age group of 76-90 years, and the rest were 745 individuals were in the age group of ≥90 years (Table 1).

According to the results of multivariate logistic regression, there was a significant relationship between age (60-75 years; P<0.001, OR=0.33), (76-90 years; P<0.001, OR=0.59), gender (P=0.007, OR=1.107 OR), and COVID-19-induced deaths in the elderly (P<0.05). In other words, patients aged 60-75 years presented a lower odds of death induced by COVID-19, compared to the older age groups. The odds of COVID-19-induced death were higher in older age groups. Men were 1.107 times more prone to die from COVID-19 than women. Moreover, men were 10% more prone to die from COVID-19 than women.

There was a significant relationship between diabetes (OR=1.32), heart disease (OR=1.17), kidney disease (OR=1.92), cancer (OR=1.76), and COVID-19-induced death in the explored elderly. In other words, the odds of death from COVID-19 increased in the elderly with heart disease by 17%, diabetes by 32%, cancer by 76%, and kidney disease by 92%.

Table 1. Infection rate based on age and sex of the elderly

| Age Groups, y | No. | Female (%) | Male (%) |
|---------------|-----|------------|----------|
| 75-60         | 16203 | 8670       | 7533     |
| 90-76         | 8270 | 3928 | 4342 |
| ≥90           | 745 | 277 | 468 |
| Total         | 25218 | 12875 (51.05) | 12343 (48.95) |
4. Discussion and Conclusion

According to the current research findings, the highest incidence of COVID-19 was reported as 46.25% in the age group of ≥60 years. Deaths from COVID-19 increased by 92% in the elderly with kidney disease, 76% in cancer, 32% in diabetes, and 17% in the elderly with heart disease, respectively.

Aging, immunosuppression, and underlying diseases are the major predisposing factors for COVID-19. Immunosuppression, reduced organ function, and poor health management have exacerbated the elderly’s exposure to the virus. The improper regulation of the immune system and excessive inflammation significantly increased the pathophysiology of COVID-19 in addition to enhancing susceptibility/pathogenicity and virus infection. As a result, the severity of the disease and mortality increases in the elderly.

According to the obtained data, the elderly with COVID-19 with a history of underlying disease were more prone than other patients with COVID-19 to generate a severe form of the disease with the symptoms of respiratory distress; thus, such conditions can lead to the death of the patient.

Preventive measures are essential to assist the elderly to cope with the epidemic of the virus, including focusing on the specific health needs of the elderly, such as proper nutrition, wellbeing, and mental health promotion. Interventions, such as self-care training and prevention methods can help improve the health status of this population.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The present study was approved by the Ethics Committee of Mazandaran University of Medical Sciences (Code: IR.MAZUM.REC.1399.7848) on August 28, 2020.

Funding

This study was supported by the Vice-Chancellor for Research and Technology of Mazandaran University of Medical Sciences.

Authors’ contributions

Conceptualization and supervision: All authors; Methodology, data analysis: Ebrahim Zare; Investigation, data collection, resources: Zeinab Sajadi; Writing – original draft: Zoya Hadinejad; Writing – review & editing: Hassan Talebi; Validation, project administration and supervision: Yahya Saleh Tabari.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgements

The authors want to thank all staff of Mazandaran Medical Emergency and Accident Management Center.
COVID-19 یافته‌های بالینی و عوامل خطر در ابتلا و مرگ سالمندان مبتلا به 19-20

1. مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران ایران.
2. مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران ایران.

مقدمه

dارای مسند پیش‌رفت در مرض ابتلا به 19-20 فی و در صورت بیماری یک عامل می‌توانسته در درمان سالمندان مبتلا به COVID-19 می‌تواند به دنبال این سلامت در حوادث و بلایا، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران ایران.

بحث و ملاحظه

در این مطالعه از ویروس کرونا مبتلا به پاتولوژی مادرکار و افراد مسن با تعداد بیش از 1400 و علت ناشناخته در ووهان چین شناسایی شد که بیشتر از زنان شانس مرگ ناشی از COVID-19 افزایش داشت. سازمان بهداشت جهانی از 270 امین بیماری را به عنوان مانژیل مبتلا به سلامت و توانبخشی، تهران ایران.

شکستن این امر به دلیل قدرت سرایت بسیار بالا تقریباً از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد. از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.
میزان بیشتر ابتلا و مرگ‌ومرثه در موج‌های بعدی این بیماری و بیماری‌های عقلی مسیری مشابه نسبت یافته است.

روش‌های مطالعه:
در این مطالعه، توصیف‌گذاری آماره‌های جمعیت‌شناسی، علائم و ظاهرات بالینی توسط پزشکان سالمند بالای 70 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان علوم پزشکی ملی‌ترین کشورهای جهان، به‌عنوان بانک اطلاعات سال‌های 1388 تا 1399 سال پذیرفته شده و یافته‌ها با تشخیص 19 مکان UnBias
1. Emergency Operations Center
یافته‌ها

از کل ۵۴۵۲ مورد بیماری شده در مرکز درمانی تابعه دانشگاه هموپاتشیکی مازندران، در باره زمانی یک هفته‌ای (۹۰۰۰/۶۶۵ فرد) در بین ۱۳۹۸ اسفند سال ۱۳۹۹ تا ۱۳۹۹ اسفند سال ۱۳۹۹ (۷۵/۵۹۷۶ مرد و ۲۵/۶۳۷۷ زن) مبتلا شده و درصد بیشترین بهبود از ۱۳ نفر در هر ۱۰۰ مورد ایجاد در سالمندان بود. این اینکه از اسفند سال ۱۳۹۹ تا دی سال ۱۳۹۹، درصد مبتلایان بالای ۷۰ سال در مردان و بالای ۶۰ سال در زنان بود. از اسفند سال ۱۳۹۹ تا دی سال ۱۳۹۹، درصد مردان بالای ۷۰ سال، مردان بالای ۶۰ سال، زنان بالای ۷۰ سال، زنان بالای ۶۰ سال بود.

جدول ۳. مقایسه میزان موارد ابتلا با مرکز به دنبال کرونا-۱۹ براساس جنس و زمان از اسفند ۱۳۹۸ تا اسفند ۱۳۹۹

| تاریخ     | کل ابتلا | مردان (٪) | زنان (٪) | مبتلایان زن | مبتلایان مرد | کل مورد ابتلا | کل مورد ابتلا | کل مورد ابتلا | کل مورد ابتلا | کل مورد ابتلا | کل مورد ابتلا |
|-----------|----------|-----------|----------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| اسفند ۱۳۹۸| ۹۹۴۲     | ۶۳۸۸      | ۳۵۵۴     | ۲۳۵۷         | ۴۰۲۱         | ۹۹۴۲           | ۳۵۵۴           | ۶۳۸۸           | ۴۰۲۱           | ۹۹۴۲           | ۹۹۴۲           |
| فروردین ۱۳۹۹| ۱۳۴۸۳    | ۸۰۶۲      | ۵۴۱۲     | ۲۹۸۴         | ۵۴۲۸         | ۱۳۴۸۳          | ۵۴۱۲           | ۸۰۶۲           | ۵۴۲۸           | ۱۳۴۸۳          | ۱۳۴۸۳          |
| اردیبهشت ۱۳۹۹| ۱۴۶۱۸     | ۸۲۹۲      | ۶۳۲۶     | ۳۵۳۳         | ۴۸۳۵         | ۱۴۶۱۸          | ۶۳۲۶           | ۸۲۹۲           | ۴۸۳۵           | ۱۴۶۱۸          | ۱۴۶۱۸          |
| خرداد ۱۳۹۹| ۱۶۲۲۱     | ۹۵۹۴      | ۶۶۲۷     | ۴۱۵۱         | ۵۴۳۶         | ۱۶۲۲۱          | ۶۶۲۷           | ۹۵۹۴           | ۵۴۳۶           | ۱۶۲۲۱          | ۱۶۲۲۱          |
| تیر ۱۳۹۹| ۱۸۱۷۸     | ۱۱۷۸۲     | ۶۳۹۶     | ۳۳۹۷         | ۴۳۹۹         | ۱۸۱۷۸          | ۶۳۹۶           | ۱۱۷۸۲          | ۴۳۹۹           | ۱۸۱۷۸          | ۱۸۱۷۸          |
| مرداد ۱۳۹۹| ۱۹۳۰۷     | ۱۲۵۰۲     | ۶۸۰۵     | ۴۱۱۵         | ۵۳۹۲         | ۱۹۳۰۷          | ۶۸۰۵           | ۱۲۵۰۲          | ۵۳۹۲           | ۱۹۳۰۷          | ۱۹۳۰۷          |
| شهریور ۱۳۹۹| ۱۷۳۸۸     | ۱۰۹۷۲     | ۶۴۱۶     | ۳۶۱۸         | ۴۷۹۸         | ۱۷۳۸۸          | ۶۴۱۶           | ۱۰۹۷۲          | ۴۷۹۸           | ۱۷۳۸۸          | ۱۷۳۸۸          |
| مهر ۱۳۹۹| ۱۶۳۵۵     | ۱۰۲۲۸     | ۶۱۲۷     | ۳۰۷۱         | ۴۱۵۶         | ۱۶۳۵۵          | ۶۱۲۷           | ۱۰۲۲۸          | ۴۱۵۶           | ۱۶۳۵۵          | ۱۶۳۵۵          |
| آبان ۱۳۹۹| ۱۷۶۸۸     | ۱۱۸۵۶     | ۵۸۳۲     | ۳۲۵۰         | ۴۴۸۸         | ۱۷۶۸۸          | ۵۸۳۲           | ۱۱۸۵۶          | ۴۴۸۸           | ۱۷۶۸۸          | ۱۷۶۸۸          |
| آذر ۱۳۹۹| ۱۹۸۸۸     | ۱۲۳۹۵     | ۷۴۴۶     | ۳۶۸۷         | ۴۶۹۱         | ۱۹۸۸۸          | ۷۴۴۶           | ۱۲۳۹۵          | ۴۶۹۱           | ۱۹۸۸۸          | ۱۹۸۸۸          |
| دی ۱۳۹۹| ۲۱۲۵۵     | ۱۳۶۹۹     | ۷۵۵۶     | ۴۰۹۱         | ۵۳۶۴         | ۲۱۲۵۵          | ۷۵۵۶           | ۱۳۶۹۹          | ۵۳۶۴           | ۲۱۲۵۵          | ۲۱۲۵۵          |
| جمع کل   | ۲۲۸۸۸۸   | ۱۵۱۸۲۹   | ۹۷۰۵۹   | ۵۶۰۵۱        | ۱۰۵۸۶۴       | ۲۲۸۸۸۸         | ۹۷۰۵۹          | ۱۵۱۸۲۹         | ۱۰۵۸۶۴        | ۲۲۸۸۸۸         | ۲۲۸۸۸۸         |

بحث

از این نتایج可以看到، در بیماران بستری در مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی مازندران در بازه زمانی یک ساله (اسفند سال بهار ۱۳۹۸) زن ۴۱/۰۵٪ (۱۲۸۷۷) و مرد ۴۱/۱۳٪ (۱۳۹۹) بود. از این تعداد ۲۳/۸۷٪ (۳۹۹) و ۳۹/۹۴٪ (۴۴۹) از مبتلایان زن و مرد بستری بودند. درصد مرگ و میر بیشتر در سن بالا بوده و در سن بالا بیشترین فوت مبتلایان را داشته است. این نتایج نشان می‌دهد که در مراکز درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی مازندران، بیماران افراد بالای ۷۰ سال بیشتر در بستر بوده و بر اساس جنس و سن بیشترین مرگ و میر را داشته اند. این نتایج نشان‌دهنده جدیت بیماری کرونا-۱۹ و ضرورت بهره‌برداری از منابع درمانی کلیه را نشان می‌دهد.
پایانگزاری آمار غذایی با مامی برای برای بیماری-19 در سالمندان در اردیبهشت 1398 و اسفند 1398

با بالایی گزارش شد. خرید و روز مربوط به این مطالعه بیش از از دی 1399 با 142 مورد در میزان ابتلا در زنان سالمند بیشتر بود (63٪ درصد)، در حالی که میزان مرگ در مردان (37٪ درصد) بالاتر بود.

جدول 3. مقایسه موارد ابتلا با مرگ در سالمندان از اسفند 1398 تا اسفند 1399

| شاخص‌های بیماری‌های زمینه‌ای | فراوانی (درصد) | شاخص‌های علائم غیر فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) |
|----------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای | فراوانی (درصد) | شایع‌ترین علائم غیر فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) |
| تابشین بالا (11223) | 44٪ (50/5) | دیسترس تنفسی (6723) | 26٪ (65/6) |
| سر اونی (6541) | 26٪ (64/0) | بیماری کلیوی (893) | 3٪ (3/5) |
| سالن (672) | 1/2 | کاهش سطح هوشیاری (1754) | 7٪ (7/0) |
| سایر علائم بیماری‌ها (601) | 2/4 | مصرف سیگار (6459) | 25٪ (60/4) |
| ناهنجاری‌های سایر علائم (6459) | 25٪ (60/4) | آمبولانس دارای علائم (700) | 2/77 |
| ناهنجاری‌های سایر علائم (6459) | 25٪ (60/4) | سیتی‌کیس اکسکی (189) | 0/7 |

بحث

طبق یافته‌های حاصل از این مطالعه، بیشترین ابتلا به COVID-19 در گروه سنی 46-25 به میزان حدود 60٪ سن و میانگین سال و میانگین سنی مبتلایان سال بود.

جدول 4. نمودار شایع‌ترین علائم بیماری‌های زمینه‌ای در مبتلایان سالمند

| شاخص‌های بیماری‌های زمینه‌ای | فراوانی (درصد) | شاخص‌های علائم غیر فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) |
|----------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای | فراوانی (درصد) | شایع‌ترین علائم غیر فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) |
| تابشین بالا (11223) | 44٪ (50/5) | دیسترس تنفسی (6723) | 26٪ (65/6) |
| سر اونی (6541) | 26٪ (64/0) | بیماری کلیوی (893) | 3٪ (3/5) |
| سالن (672) | 1/2 | کاهش سطح هوشیاری (1754) | 7٪ (7/0) |
| سایر علائم بیماری‌ها (601) | 2/4 | مصرف سیگار (6459) | 25٪ (60/4) |
| ناهنجاری‌های سایر علائم (6459) | 25٪ (60/4) | آمبولانس دارای علائم (700) | 2/77 |
| ناهنجاری‌های سایر علائم (6459) | 25٪ (60/4) | سیتی‌کیس اکسکی (189) | 0/7 |

بیان‌نامه

پیش‌بینی طیف پاتولوژی های حاصل از این مطالعه در سالمندان نشان دهنده ابتلا برای COVID-19 به یک نرخ در حدود 24/6 درصد در گروه سنی 60 سال بود.

چاپ آمارهای نهایی از بیماری‌های زمینه‌ای در مبتلایان سالمند
تعداد مراجع نهایی

یکی شکایت این کانال به انتقادی از مهم‌ترین عوامل COVID-19 مربوط به این اتهام است. به‌طور کلی، تشخیص بیماری COVID-19 با استفاده از روش‌های مختلف ممکن است باعث شود که بیمارانی با مشکلات مربوط به این ویروس با توجه به مطالعات قبلی شناسایی نشوند. 

در مطالعه قبلی [140، 141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در سالمندان مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است. 

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است. 

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.

در مطالعه قبلی [141] در ایران، مشخص شد که همکاران در بیماران مبتلا به COVID-19، میزان مرگ‌ومیر در بیماران یک‌ساله بالاتر بوده و در بیماران بیش از ۸۰ سال، بیش از ۲۰ درصد ابتلا رخ داده است.
منابع: زهرا سجادی؛ نوشتن - بررسی اصلی: زهرا هادی نژاد؛ نوشتن - بررسی و ویرایش: حسین طالبی؛ اجرا و نظارت: یحیی صالحی طبری.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همه کارکنان مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های یوکسکی استان مازندران تشکر می‌کنند.
References

[1] Helmy YA, Fawzy M, Elaswad A, Sobieh A, Kenney SP, Shehata AA. The COVID-19 pandemic: A comprehensive review of taxonomy, genetics, epidemiology, diagnosis, treatment, and control. Journal of Clinical Virology. 2020; 94(12):225. [DOI:10.1016/j.jcv.2020.12.009] [PMID] [PMC CID]

[2] Ge H, Wang X, Yuan X, Xiao G, Wang C, Deng T, et al. The epidemiology and clinical information about COVID-19. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. 2020; 39(6):1011-9. [DOI:10.1007/s10096-020-03874-z] [PMID] [PMC CID]

[3] Bai Y, Yao L, Tian F, Jin DY, Chen L, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. JAMA. 2020; 323(14):1406-7. [DOI:10.1001/jama.2020.2565] [PMID] [PMC CID]

[4] Corbalena AE, Baker SC, Baric R, Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses, a statement of the Coronavirus Study Group. BioRxiv. 2020. [DOI:10.1101/2020.03.17.20037671] [PMCID] [PMC CID]

[5] Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Liu H, Wu Y, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: A single-centered, retrospective, observational study. The Lancet Respiratory Medicine. 2020; 8(5):475-81. [DOI:10.1016/S2215-0366(20)30079-5] [PMCID] [PMC CID]

[6] Peng PW, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: What anaesthetists should know. British Journal of Anaesthesia. 2020; 124(5):497-501. [DOI:10.1016/j.bja.2020.02.008] [PMID] [PMC CID]

[7] Chu DK, Pan Y, Cheng SM, Hui KP, Krishnan P, Liu Y, et al. Molecular diagnosis of a novel coronavirus (2019-nCoV) causing an outbreak of pneumonia. Clinical Chemistry. 2020; 66(4):549-55. [DOI:10.1373/clinchem.hva295] [PMID] [PMC CID]

[8] Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. New England Journal of Medicine. 2020; 382(18):1708-20. [DOI:10.1056/NEJMoa2002032] [PMID] [PMC CID]

[9] Zangrillo A, Beretta L, Silvani P, Colombo S, Scandroglio AM, Dell'Aqua A, et al. Fast reshaping of intensive care unit facilities in a large metropolitan hospital in Milan, Italy: Facing the COVID-19 pandemic emergency. Critical Care and Resuscitation. Journal of the Australasian Academy of Critical Care Medicine. 2020; 22(2):91-4. [PMID]

[10] Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: What next? The Lancet. 2020; 395(10231):1225-8. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30627-9]

[11] WHO. Coronavirus disease (COVID-19) weekly epidemiological update and weekly operational update [Internet]. 2020 [Updated 2021]. Available from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports

[12] Ahmadi A, Fadai Y, Shirani M, Rahmani F. Modeling and forecasting trend of COVID-19 epidemic in Iran until May 13, 2020. Medical Journal of The Islamic Republic of Iran. 2020; 34(27). [DOI:10.1111/j.1034-9343.2020.01335.x] [PMID] [PMC CID]

[13] Wikidata. Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation Report 28 [Internet]. 2020 [Updated 2020 February 17]. Available from: https://www.wikidata.org/wiki/Q86140359

[14] Jannat Aliipoor Z, Fotokian Z. [COVID-19 and the Elderly with Chronic diseases: Narrative review (Persian)]. Journal of Military Medicine. 2020; 22(6):632-40. [DOI:10.30491/JMM.22.6.632]

[15] Blagosklonny MV. From causes of aging to death from COVID-19. Aging. 2020; 12(11):10004. [DOI:10.18632/aging.103485] [PMID] [PMC CID]

[16] Elman A, Breckman R, Clark S, Gottesman E, Rachmuth L, Reiff M, et al. Effects of the COVID-19 outbreak on elder mistreatment and response in New York City: Initial lessons. Journal of Applied Gerontology. 2020; 39(7):690-9. [DOI:10.1177/0733464820924853] [PMID] [PMC CID]

[17] Farokhzadeh Afshar P. COVID-19 pandemic in the community-dwelling and nursing home older adults in Iran (Persian). Journal of Gerontology. 2020; 5(3):268-8. [DOI:10.1016/j.jge.2020.03.011] [PMID] [PMC CID]

[18] Peeri NC, Shrestha N, Rahman MS, Zaki R, Tan Z, Bibi S, et al. The SARS, MERS and novel Coronavirus (COVID-19) epidemics, the newest and biggest global health threats: What lessons have we learned? International Journal of Epidemiology. 2020; 49(3):717-26. [DOI:10.1093/ije/dyaaf63] [PMID] [PMC CID]

[19] Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. JAMA. 2020; 323(18):1775-6. [DOI:10.1001/jama.2020.4685] [PMID] [PMC CID]

[20] Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. New England Journal of Medicine. 2020; 382(13):1199-207. [DOI:10.1056/NEJMoa2003166] [PMID] [PMC CID]

[21] Petretto DR, Pili R. Ageing and COVID-19: What is the role for elderly people? Geriatrics (Basel, Switzerland). 2020; 5(2):25. [DOI:10.3390/geriatrics5020025] [PMID] [PMC CID]

[22] Liu K, Chen Y, Lin R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. Journal of Infection. 2020; 80(6):e14-8. [DOI:10.1016/j.jinf.2020.03.005] [PMID] [PMC CID]

[23] Garnier,Crusard A, Forestier E, Gilbert T, Krolak-Salmon P. Novel Coronavirus (COVID-19) epidemic: What are the risks for older patients? Journal of the American Geriatrics Society. 2020; 68(5):939-40. [DOI:10.1111/jgs.16407] [PMID] [PMC CID]

[24] Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. The Lancet Psychiatry. 2020; 7(3):228-9. [DOI:10.1016/S2215-0366(20)30046-8]

[25] Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet. 2020; 395(10223):497-506. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30183-5]

[26] Skloot GS. The effects of aging on lung structure and function. Clinics in Geriatric Medicine. 2017; 33(4):447-57. [DOI:10.1016/j.cger.2017.06.001] [PMID] [PMC CID]

[27] Dent E, Martin FC, Bergman H, Woo J, Romero-Ortuno R, Walston JD. Management of frailty: Opportunities, challenges, and future directions. The Lancet. 2019; 394(10160):1376-86. [DOI:10.1016/S0140-6736(19)31875-4]
[28] Miller EJ, Linge HM. Age-related changes in immunological and physiological responses following pulmonary challenge. International Journal of Molecular Sciences. 2017; 18(6):1294. [DOI:10.3390/ijms18061294] [PMID] [PMCID]

[29] Dhama K, Patel SK, Kumar R, Rana J, Yatoo MI, Kumar A, et al. Geriatric population during COVID-19 pandemic: Problems, considerations, exigencies and beyond Head Title: Geriatrics during COVID-19 pandemic. Frontiers in Public Health. 2020; 8:574198. [DOI:10.3389/fpubh.2020.574198] [PMID] [PMCID]

[30] Nikpouraghdam M, Farahani AJ, 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. Journal of Clinical Virology. 2020; 127:104378. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386653220301207
