Journal of
Babol University of Medical Sciences
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل
e-ISSN: 2251-7170 p-ISSN: 1561-4107

A Comparison of the Severity of Pulmonary Involvement in Hospitalized COVID-19 Patients between the Arab and Bakhtiari Ethnic Groups

A. Esmi (MSc)[1], S. Soltani (PhD)[2], H. Taheri Sarvetamin (MSc)[3], F. Ramezani (MSc)[4], R. Mashoufi (MSc)[5], P. Sarikhani (MSc)[6], M. Mir (MSc)[*7], A. Kavosi (PhD)[8], H. S. Mousavi (MSc)[9]

1.Department of Nursing, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran.
2.Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran.
3.Department of Radiology, Faculty of Medicine, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, I.R.Iran.
4.Department of Pathology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran.
5.Department of Radiology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran.
6.Department of Medical Sciences, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran.
7.Department of Radiology, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, I.R.Iran.
8.Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan,, I.R.Iran.
9.Student Research Committee, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, I.R.Iran.

•**Corresponding Author: M. Mir (MSc)**
Address: Department of Radiology, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, I.R.Iran.
Tel: +98 (61) 33754712. **E-mail:** Mir.sm1980@gmail.com

Article Type
Research Paper

Received:
May 9th 2025
Revised:
Jun 10th 2025
Accepted:
Jun 25th 2025

ABSTRACT

Background and Objective: Coronavirus disease 2019 (COVID-19), as recognized by the World Health Organization (WHO), is influenced in terms of symptom severity and complication development by a range of risk factors, including age, sex, race and ethnicity, genetics, obesity, and underlying comorbidities. Among these, race is considered a fundamental risk determinant. The present study aimed to compare the severity of pulmonary involvement in hospitalized patients with COVID-19 between the Arab and Bakhtiari ethnic groups.

Methods: A cross-sectional design was employed, enrolling 396 patients diagnosed with COVID-19 who exhibited pulmonary manifestations during the sixth wave (Omicron variant) and belonged to either the Arab or Bakhtiari ethnic groups, irrespective of their final hospitalization outcomes. All participants had been referred to Razi Hospital in Ahvaz in 2021. In this research, the severity of pulmonary involvement, as assessed on CT scans of COVID-19 patients, was categorized as mild, moderate, or severe, and its association with patient ethnicity was evaluated and compared.

Findings: A total of 396 patients were enrolled, comprising 198 Bakhtiari and 198 Arab individuals. A statistically significant association was found between ethnicity and the degree of pulmonary involvement. The frequencies of mild, moderate, and severe CT-based involvement in the Bakhtiari cohort were 81, 49, and 68, respectively, compared to 78, 70, and 50 in the Arab cohort (p=0.03). The corresponding mean ages for mild, moderate, and severe involvement were 40.91±16.18, 47.95±16.53, and 48.33±16.24 years, respectively (p<0.001).

Conclusion: Our results revealed that patients of Bakhtiari ethnicity exhibited a greater prevalence of severe pulmonary involvement attributable to COVID-19 when compared with their Arab counterparts.

Keywords: *Ethnicity, Pulmonary Involvement, COVID-19 Patients, Arab Ethnicity, Bakhtiari Ethnicity.*

Cite this article: Esmi A, Soltani S, Taheri Sarvetamin H, Ramezani F, Mashoufi R, Sarikhani P, et al. A Comparison of the Severity of Pulmonary Involvement in Hospitalized COVID-19 Patients between the Arab and Bakhtiari Ethnic Groups. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2026; 28: e38.

Copyright © 2026 Babol University of Medical Sciences. Published by Babol University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Journal of
Babol University of Medical Sciences
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل
e-ISSN: 2251-7170 p-ISSN: 1561-4107

مقایسه شدت درگیری ریوی بیماران بستری شده مبتلا به کووید-۱۹ در دو قوم عرب و بختیاری

آیناز اسمی (MSc)[۱]، سیامک سلطانی (PhD)[۲]، همتا طاهری سروتامین (MSc)[۳]، فرزانه رمضانی (MSc)[۴]، رامین مشعوفی (MSc)[۵]، پدرام ساریخانی (MSc)[۶]، مهدی میر (MSc)[۷*]، علی کاووسی (PhD)[۸]، هدیه سادات موسوی (MSc)[۹]

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. گروه پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۳. گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران
۴. گروه آسیب شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۵. گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۶. گروه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۷. گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۸. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران
۹. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

نوع مقاله
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۲/۱۹
اصلاح:
۱۴۰۴/۳/۲۰
پذیرش:
۱۴۰۴/۴/۴

چکیده

سابقه و هدف: بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (کووید-۱۹) که توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) به رسمیت شناخته شده است، بسیاری از عوامل مخاطره‌آمیز مانند سن، جنسیت، نژاد و قومیت، ژنتیک، چاقی و بیماری‌های زمینه‌ای می‌توانند بر شدت علائم آن تأثیرگذار باشند. همچنین، این عوامل ممکن است در بروز عوارض بیماری نقش داشته باشند. نژاد یکی از عوامل خطر اساسی محسوب می‌شود. هدف از این مطالعه مقایسه شدت درگیری ریوی بیماران بستری شده مبتلا به کووید-۱۹ در دو قوم عرب و بختیاری می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۳۹۶ نفر از افراد مبتلا به کووید-۱۹ در موج ششم کرونا با سوش اومیکرون با عوارض ریوی، در دو قوم عرب و بختیاری صرف نظر از نتیجه بستری شدن آن‌ها که در سال ۱۴۰۰ به بیمارستان رازی اهواز مراجعه کردند، انجام شد. در این پژوهش، شدت درگیری ریوی در تصاویر سی‌تی‌اسکن بیماران کووید-۱۹ به صورت خفیف، متوسط و شدید و ارتباط آن با قومیت بیماران مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه ۳۹۶ بیمار بررسی شدند که ۱۹۸ نفر از آن‌ها بختیاری و ۱۹۸ نفر از قومیت عرب بودند. تفاوت معنی‌داری بین قومیت‌ها و شدت درگیری ریوی مشاهده شد. به ترتیب شدت درگیری ریوی خفیف، متوسط و شدید تعداد ۸۱، ۴۹ و ۶۸ نفر در گروه قوم بختیاری و تعداد ۷۸، ۷۰ و ۵۰ نفر در گروه قوم عرب بودند ($p=۰/۰۳$). میانگین سن گروه درگیری خفیف ریوی ۱۶/۱۸±۴۰/۹۱ سال درگیری متوسط ریوی ۱۶/۵۳±۴۷/۹۵ سال و درگیری شدید ریوی ۱۶/۲۴±۴۸/۳۳ سال بود ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد که افراد بختیاری در مقایسه با بیماران عرب، بروز بالاتری از درگیری ریوی شدید ناشی از کووید-۱۹ را تجربه کرده‌اند.

واژه‌های کلیدی: قومیت، درگیری ریوی، بیماران کووید-۱۹، قوم عرب، قوم بختیاری.

استناد: آیناز اسمی، سیامک سلطانی، همتا طاهری سروتامین، فرزانه رمضانی، رامین مشعوفی، پدرام ساریخانی و همکاران. مقایسه شدت درگیری ریوی بیماران بستری شده مبتلا به کووید-۱۹ در دو قوم عرب و بختیاری. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل. ۱۴۰۵؛ ۲۸: e۳۸.

▣ این مقاله مستخرج از پایان نامه مهدی میر دانشجوی رشته رادیولوژی و طرح تحقیقاتی به شماره ۰۱۰۷۷ دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد.

* مسئول مقاله: مهدی میر
آدرس: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، دانشکده پزشکی، گروه رادیولوژی. تلفن: ۳۳۷۵۴۷۱۲-۰۶۱ رایانامه: Mir.sm1980@gmail.com

مقدمه

در دسامبر ۲۰۱۹، چندین مورد ذات‌الریه ناشی از یک عامل بیماری‌زای ناشناس در شهر ووهان چین شناسایی شد (۱). بررسی‌های بعدی تأیید کرد که علت اصلی این بیماری نوع جدیدی از ویروس کرونا است. این ویروس خاص که SARS-CoV-2 نام گرفت، هفتمین کروناویروس شناخته شده در انسان پس از ویروس‌های HCoV-NL63، HCoV-229E، HCoV-OC43، HCoV-HKU1، ویروس سندرم شدید تنفسی (SARS-CoV) و ویروس سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV) محسوب می‌شود (۳و۲). کمیته بین‌المللی طبقه‌بندی ویروس‌ها (ICTV) پس از تعیین توالی ژنتیکی این ویروس، نام SARS-CoV-2 را برای این ویروس انتخاب کرد. سازمان جهانی بهداشت (WHO) در تاریخ ۱۱ فوریه ۲۰۲۰ رسماً این بیماری را کروناویروس ۲۰۱۹ (کووید-۱۹) نامید. این بیماری همه‌گیر در سطح جهانی گسترش یافت و منجر به فوت تعداد زیادی از افراد شد؛ بنابراین، سازمان جهانی بهداشت در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ رسماً کووید-۱۹ را یک وضعیت اضطراری بهداشت عمومی جهانی اعلام کرد و سپس در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ وضعیت همه‌گیری (پاندمی) را برای این بیماری اعلام کرد (۴).

مطالعات اخیر نشان می‌دهد که شایع‌ترین علائم بالینی بیماری شامل تب (در ۹۴-۸۱٪ موارد)، سرفه (۷۸-۶۵٪ موارد)، درد عضلانی یا خستگی (۶۵-۲۱٪ موارد)، نارسایی تنفسی و سندرم زجر تنفسی حاد (ARDS) (۲۹-۴٪ موارد) و سایر علائم است (۵). مطالعات متعددی برای ارزیابی کووید-۱۹ در حال انجام است که از روش‌هایی مانند آزمایش رونویسی معکوس (RT-PCR)، رادیوگرافی قفسه سینه، سونوگرافی و سی‌تی‌اسکن (CT) استفاده می‌کنند. با این‌حال، دقت و کارایی این روش‌ها برای تشخیص کووید-۱۹ هنوز به طور کامل تأیید نشده است (۷و۶). همچنین حساسیت و ویژگی هر یک از این آزمایش‌ها متفاوت است (۸). هزینه و دسترسی به روش‌های تشخیصی مختلف نیز از عوامل مهم در انتخاب آن‌ها محسوب می‌شود (۹). سی‌تی‌اسکن قفسه سینه (CT) به عنوان یک روش کم تهاجمی و در دسترس برای تشخیص کووید-۱۹ مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۰). عوامل خطر متعددی از جمله سن، جنسیت، نژاد و قومیت، ژنتیک، چاقی و بیماری‌های زمینه‌ای می‌توانند بر شدت علائم کووید-۱۹ و میزان درگیری ریوی تاثیر بگذارند (۱۱). تفاوت‌های ژنتیکی بین گروه‌های قومی مختلف، مانند تغییر در سطح بیان ACE2 روی سطح سلول‌های اندوتلیال، می‌تواند منجر به تفاوت در حساسیت به عفونت‌های تنفسی حاد، شیوع کمبود ویتامین D و عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی شود. بنابراین، شدت کووید-۱۹ و احتمال بروز عوارض ریوی نیز ممکن است متفاوت باشد (۱۳و۱۲). تحقیقات متعددی در سراسر جهان تأثیر قومیت را بر شدت، میزان ابتلا و عوارض کووید-۱۹ بررسی کرده‌اند و تفاوت‌های معنی‌داری بین گروه‌های قومی گزارش داده‌اند (۱۶-۱۴).

باتوجه به کمبود داده‌ها درباره تأثیر قومیت بر کووید-۱۹ در ایران، هدف از این مطالعه مقایسه میزان درگیری ریوی در افراد مبتلا به کووید-۱۹ با استفاده از سی‌تی‌اسکن به عنوان ابزار تشخیصی در بیماران بستری شده مبتلا به کووید-۱۹ در دو قوم عرب و بختیاری می‌باشد.

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد IR.AJUMS.REC.1401.156 بر روی ۳۹۶ نفر از افراد مبتلا به کووید-۱۹ در موج ششم کرونا با سوش اومیکرون که با عوارض ریوی در سال ۱۴۰۰ به بیمارستان رازی اهواز مراجعه و بستری شده بودند، صرف‌نظر از اینکه بیماران ترخیص یا فوت شدند و فاقد بیماری زمینه‌ای مهمی مانند سرطان یا دیابت بودند، انجام شد. پرونده‌های بیماران کووید-۱۹ که سی‌تی‌اسکن در مرکز انجام نداده بودند یا از قومیت عرب یا بختیاری نبودند، از مطالعه حذف شدند. پرونده‌های بیماران بستری شده مبتلا به کووید-۱۹ که با تست PCR تأیید شده بود، بررسی شده و اطلاعات مورد نیاز و داده‌ها در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت گردید. سپس، سی‌تی‌اسکن‌های قفسه سینه بیماران توسط دو پزشک متخصص رادیولوژی همزمان مورد ارزیابی قرار گرفت. به منظور استانداردسازی فرآیند، سی‌تی‌اسکن‌های انجام شده در اوایل بستری برای ارزیابی شدت درگیری ریوی مورد استفاده قرار گرفتند. اگر سی‌تی‌اسکن پیگیری انجام شده بود، در مطالعه برای بازبینی مجدداً بررسی نشد. این مطالعه متغیرهای سن، جنسیت، میزان درگیری ریوی در سی‌تی‌اسکن به صورت خفیف، متوسط و شدید و قومیت بیماران کووید-۱۹ را مورد بررسی قرار داد. پس از انتخاب بیماران، سی‌تی‌اسکن‌های آن‌ها از نظر نشانگرهای ریوی کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. این نشانگرها شامل کدورت شیشه مات پراکنده (ground glass opacities)، کدورت‌های یکپارچه (consolidation) و الگوی موسوم به سنگ فرشی نامنظم (crazy paving) و سایر یافته‌های مرتبط بود. برای ارزیابی میزان درگیری ریوی در سی‌تی‌اسکن، از سیستم امتیازدهی ۲۵ نمره‌ای برای پنج لوب آناتومیک ریه استفاده شد (۱۸و۱۷). به هر لوب ریه نمره‌ای از ۱ تا ۵ اختصاص داده می‌شود که میزان درگیری آن لوب را نشان می‌دهد. در این سیستم امتیازدهی، نمره ۱ به درگیری کمتر از ۵٪، نمره ۲ به درگیری بین ۵٪ تا ۲۵٪، نمره ۳ به درگیری بین ۲۶٪ تا ۴۹٪، نمره ۴ به درگیری بین ۵۰٪ تا ۷۵٪ و نمره ۵ به درگیری بیش از ۷۵٪ اختصاص داده می‌شود.

امتیاز کل از صفر (عدم درگیری) تا ۲۵ (درگیری کامل و شدید در تمام لوب‌ها) متغیر است. انجمن رادیولوژی ایران این سیستم امتیازدهی را طراحی کرده است (۱۹). میزان درگیری هر لوب ریه به طور جداگانه ارزیابی شده و نمره کل محاسبه می‌شود. سپس بیماران بر اساس میزان درگیری ریوی به سه گروه خفیف (نمره کمتر از ۸)، متوسط (نمره بین ۸ تا ۱۲) و شدید (نمره بیشتر از ۱۲)، تقسیم شدند. این روش امتیازدهی در سایر مطالعات نیز مورد استفاده قرار گرفته است (۲۰). همچنین افراد به زیرگروه‌های زیر ۳۰ سال، بین ۳۰ تا ۵۹ سال و بالای ۶۰ سال تقسیم شدند. حجم نمونه مناسب، با استفاده از نرم‌افزار G*Power محاسبه شد (۲۱). نرمالیتی داده‌های کمی با آزمون کولموگروف اسمیرنف چک شد. سپس داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷، آزمون کای-اسکوئر و آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) تجزیه و تحلیل شدند و $p<۰/۰۵$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه ۳۹۶ بیمار بررسی شدند که ۱۹۸ نفر از آن‌ها بختیاری و ۱۹۸ نفر از قومیت عرب بودند. تفاوت معنی‌داری بین قومیت‌ها و شدت درگیری ریوی مشاهده شد. به ترتیب شدت درگیری ریوی خفیف، متوسط و شدید تعداد ۸۱، ۴۹ و ۶۸ نفر در گروه قوم بختیاری و تعداد ۷۸، ۷۰ و ۵۰ نفر در گروه قوم عرب بودند ($p=۰/۰۳$) (جدول ۱). میانگین سن گروه درگیری خفیف ریوی ۱۶/۱۸±۴۰/۹۱ سال درگیری متوسط ریوی ۱۶/۵۳±۴۷/۹۵ سال و درگیری شدید ریوی ۱۶/۲۴±۴۸/۳۳ سال بود ($p<۰/۰۰۱$).

دامنه سنی شرکت کنندگان ۲۸/۷۵ تا ۶۱/۷۳ سال بود. از میان شرکت کنندگان، ۲۳۹ نفر (۶۰/۴٪) مرد و ۱۵۷ نفر (۳۹/۶٪) زن بودند. دامنه سن افراد گروه عرب ۲۷/۳۱ تا ۶۰/۷۵ سال بود و در این گروه ۱۲۵ مرد (۶۳/۱٪) و ۷۳ زن (۳۶/۹٪) حضور داشتند. دامنه سن افراد گروه بختیاری ۲۹/۹۲ تا ۶۲/۹۶ سال بود. همچنین، در این گروه، تعداد مردان ۱۱۴ نفر (۵۷/۶٪) و زنان ۸۴ نفر (۴۲/۴٪) بودند.

همچنین افراد از نظر سنی به زیرگروه‌های زیر ۳۰ سال، بین ۳۰ تا ۵۹ سال و بالاتر از ۶۰ سال تقسیم بندی شدند، که میزان شدت درگیری ریوی در این زیر گروه ها تفاوت معنی‌داری داشت ($p=۰/۰۱$) (جدول ۲).

جدول ۱. مقایسه درگیری ریوی در هر دو گروه قومی بر اساس شدت درگیری ریوی

	شدت درگیری ریوی (تعداد)			p-value
	خفیف	متوسط	شدید	
قومیت	۸۱	۴۹	۶۸	۰/۰۳
بختیاری	۷۸	۷۰	۵۰	
عرب				
مقایسه بین گروه‌ها				
بختیاری	۸۱	۴۹	–	۰/۱۰
عرب	۷۸	۷۰	–	۰/۲۷
بختیاری	۸۱	–	۶۸	۰/۰۱
عرب	۷۸	–	۵۰	۰/۰۱
بختیاری	–	۴۹	۶۸	۰/۰۱
عرب	–	۷۰	۵۰	۰/۰۱

جدول ۲. مقایسه شدت درگیری ریوی در سه گروه سنی اصلی

گروه‌های سنی	شدت درگیری ریوی			p-value
	خفیف	متوسط	شدید	
۳۰<	۴۳	۱۵	۱۵	۰/۰۱
۳۰-۵۹	۹۲	۶۹	۷۳	۰/۰۱
>۶۰	۲۴	۳۵	۳۰	۰/۰۱

تفاوت معنی‌داری آماری بین قومیت‌ها و شدت درگیری ریوی وجود داشت (p=۰/۰۳۹). در مقایسه زوجی بین گروه‌های قومی و شدت درگیری، تفاوت معنی‌داری بین سطوح خفیف و متوسط و همچنین خفیف و شدید مشاهده نشد. اما در مقایسه بین درگیری ریوی متوسط و شدید، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های قومی بختیاری و عرب مشاهده شد (p=۰/۰۱۱)، که در بختیاری‌ها بیشتر از عرب‌ها بوده است. همچنین تفاوت معنی‌داری در شدت درگیری ریوی بین مردان و زنان مشاهده شد (p<۰/۰۰۱) (جدول ۳).

جدول ۳. مقایسه درگیری ریوی در هر دو جنس، بر اساس شدت درگیری ریوی

درگیری ریوی	جنسیت (تعداد)		p-value
	مرد	زن	
شدت درگیری ریوی			
خفیف	۱۲۱	۳۸	<۰/۰۰۱
متوسط	۵۶	۶۳	<۰/۰۰۱
شدید	۶۲	۵۶	<۰/۰۰۱
بین گروه‌های درگیر			
خفیف–متوسط	–	–	<۰/۰۰۱
خفیف–شدید			<۰/۰۰۱
متوسط–شدید			۰/۳۹

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر تفاوت معنی‌داری در شدت درگیری ریوی بین گروه‌های قومی بختیاری و عرب مشاهده گردید. یافته‌ها حاکی از آن است که میزان درگیری شدید ریوی ناشی از کووید–۱۹ در بین افراد بختیاری به میزان قابل توجهی بیشتر از بیماران عرب بوده است.

گروه‌های قومی مختلف در طول تاریخ در معرض طیف متنوعی از عوامل بیماری‌زا قرار گرفته‌اند که منجر به توسعه پاسخ‌های ایمنی خاص در هر جمعیت شده است (۲۲). افراد متعلق به گروه‌های قومی مختلف دارای پروفایل‌های ایمنی متمایزی هستند که بر پاسخ آن‌ها به واکسیناسیون تأثیر گذاشته و حساسیت آن‌ها به بیماری‌های خودایمنی و بیماری‌هایی مانند سل را کاهش می‌دهد (۲۴و۲۳). در مطالعه‌ای درباره آنفلوانزا در نیوزیلند، نرخ مرگ و میر در میان گروه‌های قومی مختلف متفاوت بود، به طور مشخص، نرخ مرگ و میر در جمعیت‌های مائوری و اقیانوسیه دو برابر جمعیت اروپایی‌ها و سایر مردم بود (۲۵). همچنین طبق یک مطالعه در ایالات متحده، کودکان سیاه‌پوست نرخ بستری شدن بالاتری برای عفونت‌های تنفسی حاد و آنفلوانزا نسبت به کودکان سفیدپوست داشتند (۲۶) که ممکن است به تفاوت رنگ پوست و در نتیجه تولید ویتامین D مرتبط باشد. بنابراین، افراد متعلق به نژادهای مختلف ممکن است واکنش‌های ایمنی متفاوتی در پاسخ به عفونت ویروس SARS-CoV-2 نشان دهند. همچنین کشورهایی که برنامه‌های واکسیناسیون سراسری BCG را اجرا کرده‌اند، گسترش کندتر ویروس کووید–۱۹ را تجربه کردند (۲۷).

تفاوت‌های فرهنگی، رفتاری و اجتماعی–اقتصادی بین گروه‌های قومی ممکن است بر انتقال ویروس‌ها تأثیرگذار باشد. جوامع سیاه‌پوست، آسیایی‌ها و اقلیت‌های قومی از نظر الگوهای هم‌زیستی در خانواده‌های چند نسلی، تفاوت در سطح تحصیلات، مسئولیت‌های شغلی، وضعیت اقتصادی– اجتماعی و رفتارهای مرتبط با سلامت نسبت به افراد سفیدپوست تفاوت‌های قابل توجهی دارند. این تفاوت‌ها احتمالاً تا حدی در شیوع بالاتر برخی بیماری‌های تنفسی عفونی مانند سل نقش دارد، چنانچه شواهد نشان می‌دهد، نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی با افزایش خطر ابتلا به این بیماری‌ها مرتبط هستند (۲۸). علاوه بر این، تفاوت‌های فرهنگی بین اقوام مختلف منجر به پاسخ‌دهی متفاوت آن‌ها به اقدامات دولتی مانند قرنطینه، واکسیناسیون و رعایت بهداشت شخصی می‌شود (۲۹). تحقیقات نشان داده‌اند که افراد سیاه‌پوست، آسیایی و هیسپانیک در مقایسه با سفیدپوستان حساسیت بیشتری به عفونت SARS-CoV-2 دارند و به نظر می‌رسد که افراد سیاه‌پوست بالاترین سطح آسیب‌پذیری را دارا می‌باشند (۳۰).

از جنبه‌های مثبت این مطالعه می‌توان ارائه اولین مقایسه بین جمعیت عرب و بختیاری با تمرکز بر شدت درگیری ریوی پس از عفونت کووید–۱۹ اشاره کرد. با توجه به حضور این دو گروه قومی اصلی در جنوب غربی ایران، درک این تفاوت برای تخصیص عادلانه منابع پزشکی و ارائه مراقبت‌های بهداشتی متناسب با پیشینه قومی افراد حائز اهمیت است. نقطه قوت این مطالعه حجم نسبتاً زیاد نمونه‌ها می‌باشد. با این حال، محدودیت‌هایی نیز در این مطالعه وجود

داشت که از آن جمله می‌توان به عدم پیگیری کافی بیماران و ارزیابی نتایج بیماری در این افراد به دلیل طراحی مقطعی مطالعه اشاره نمود. تحقیقات بیشتری باید برای بررسی کووید-۱۹ در گروهی از افراد با تمرکز بر میزان و شدت درگیری ریه، انجام شود. بررسی مدت زمان بستری و نتیجه بیماری نیز ضروری به نظر می‌رسد. همچنین، لازم است مطالعات آینده عوامل مختلفی از جمله تأثیر متفاوت بیماری‌های زمینه‌ای در بین گروه‌های قومی مختلف، به ویژه جمعیت‌های عرب و بختیاری را مورد توجه قرار دهد.

در کل بر اساس نتایج این مطالعه تفاوت معنی‌داری در میزان درگیری ریوی بین بیماران عرب و بختیاری مشاهده شد که نشان دهنده تغییرپذیری قابل توجه در شدت بیماری بین این دو گروه قومی است. داده‌های فراوانی حاکی از این است که افراد بختیاری در مقایسه با بیماران عرب، بروز بالاتری از درگیری شدید ریوی ناشی از کووید-۱۹ را تجربه کرده‌اند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به دلیل حمایت مالی از تحقیق و همچنین از همکاری پرسنل بخش بایگانی بیمارستان رازی اهواز قدردانی می‌گردد.

References

1.The Lancet. Emerging understandings of 2019-nCoV. Lancet. 2020;395(10221):311.
2.Tang Q, Song Y, Shi M, Cheng Y, Zhang W, Xia XQ. Inferring the hosts of coronavirus using dual statistical models based on nucleotide composition. Sci Rep. 2015;5:17155.
3.Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nat Microbiol. 2020;5(4):536-44.
4.World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Weekly Epidemiological Updates and Monthly Operational Updates. 2025. Available from: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports
5.Stang A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. Eur J Epidemiol. 2010;25(9):603-5.
6.Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. Radiology. 2020;296(2):E32-40.
7.Rong G, Zheng Y, Chen Y, Zhang Y, Zhu P, Sawan M. COVID-19 Diagnostic Methods and Detection Techniques. Encyclopedia of Sensors and Biosensors. 2023;3:17-32.
8.Binny RN, Priest P, French NP, Parry M, Lustig A, Hendy SC, et al. Sensitivity of Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction Tests for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Through Time. J Infect Dis. 2022;227(1):9-17.
9.Minhas N, Gurav YK, Sambhare S, Potdar V, Choudhary ML, Bhardwaj SD, et al. Cost-analysis of real time RT-PCR test performed for COVID-19 diagnosis at India's national reference laboratory during the early stages of pandemic mitigation. PLoS One. 2023;18(1):e0277867.
10.Chung M, Bernheim A, Mei X, Zhang N, Huang M, Zeng X, et al. CT Imaging Features of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV). Radiology. 2020;295(1):202-7.
11.Gold JAW, Rossen LM, Ahmad FB, Sutton P, Li Z, Salvatore PP, et al. Race, Ethnicity, and Age Trends in Persons Who Died from COVID-19 - United States, May-August 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(42):1517-21.
12.Niemi MEK, Daly MJ, Ganna A. The human genetic epidemiology of COVID-19. Nat Rev Genet. 2022;23(9):533-46.
13.Simpson CR, Steiner MF, Cezard G, Bansal N, Fischbacher C, Douglas A, et al. Ethnic variations in morbidity and mortality from lower respiratory tract infections: a retrospective cohort study. J R Soc Med. 2015;108(10):406-17.
14.Mathur R, Rentsch CT, Morton CE, Hulme WJ, Schultze A, MacKenna B, et al. Ethnic differences in SARS-CoV-2 infection and COVID-19-related hospitalisation, intensive care unit admission, and death in 17 million adults in England: an observational cohort study using the OpenSAFELY platform. Lancet. 2021;397(10286):1711-24.
15.Laurencin CT, McClinton A. The COVID-19 Pandemic: a Call to Action to Identify and Address Racial and Ethnic Disparities. J Racial Ethn Health Disparities. 2020;7(3):398-402.
16.Golestaneh L, Neugarten J, Fisher M, Billett HH, Gil MR, Johns T, et al. The association of race and COVID-19 mortality. EClinicalMedicine. 2020;25:100455.

17.Saeed GA, Gaba W, Shah A, Al Helali AA, Raidullah E, Al Ali AB, et al. Correlation between Chest CT Severity Scores and the Clinical Parameters of Adult Patients with COVID-19 Pneumonia. Radiol Res Pract. 2021;2021:6697677.
18.Pan F, Ye T, Sun P, Gui S, Liang B, Li L, et al. Time Course of Lung Changes at Chest CT during Recovery from Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Radiology. 2020;295(3):715-21.
19.Sefidbakht S, Lotfi M, Moghadami M, Jalli R, Shakibafard A, Iranpour P, et al. Recommendations on COVID-19 Computerized Tomography Study Reporting: The Need to Optimize Reporting Categories Based on Local Conditions and Available Resources. Iran J Med Sci. 2020;45(4):313-5.
20.Almasi Nokiani A, Shahnazari R, Abbasi MA, Divsalar F, Bayazidi M, Sadatnaseri A. CT severity score in COVID-19 patients, assessment of performance in triage and outcome prediction: a comparative study of different methods. Egypt J Radiol Nucl Med. 2022;53(1):116.
21.Kang H. Sample size determination and power analysis using the G*Power software. J Educ Eval Health Prof. 2021;18:17.
22.Domínguez-Andrés J, Netea MG. Impact of Historic Migrations and Evolutionary Processes on Human Immunity. Trends Immunol. 2019;40(12):1105-19.
23.Zimmermann P, Curtis N. Factors That Influence the Immune Response to Vaccination. Clin Microbiol Rev. 2019;32(2):e00084-18.
24.Sanz J, Randolph HE, Barreiro LB. Genetic and evolutionary determinants of human population variation in immune responses. Curr Opin Genet Dev. 2018;53:28-35.
25.Khieu TQT, Pierse N, Telfar-Barnard LF, Zhang J, Huang QS, Baker MG. Modelled seasonal influenza mortality shows marked differences in risk by age, sex, ethnicity and socioeconomic position in New Zealand. J Infect. 2017;75(3):225-33.
26.Iwane MK, Chaves SS, Szilagyi PG, Edwards KM, Hall CB, Staat MA, et al. Disparities between black and white children in hospitalizations associated with acute respiratory illness and laboratory-confirmed influenza and respiratory syncytial virus in 3 US counties--2002-2009. Am J Epidemiol. 2013;177(7):656-65.
27.Kaur G, Singh S, Nanda S, Zafar MA, Malik JA, Arshi MU, et al. Fiction and Facts about BCG Imparting Trained Immunity against COVID-19. Vaccines (Basel). 2022;10(7):1006.
28.Brewster LM, van Montfrans GA, Oehlers GP, Seedat YK. Systematic review: antihypertensive drug therapy in patients of African and South Asian ethnicity. Intern Emerg Med. 2016;11(3):355-74.
29.Song S, Choi Y. Differences in the COVID-19 Pandemic Response between South Korea and the United States: A Comparative Analysis of Culture and Policies. J Asian Afr Stud. 2023;58(2):196-213.
30.Sze S, Pan D, Nevill CR, Gray LJ, Martin CA, Nazareth J, et al. Ethnicity and clinical outcomes in COVID-19: A systematic review and meta-analysis. EClinicalMedicine. 2020;29:100630.