

Short communication

Prevalence of COVID-19 in Densely Populated Areas in Zahedan, Iran, 2020

Shiva Kargar^{1*}Majid Sartipi²Mahdi Mohammadi³

- 1- Instructor of Epidemiology, Department of Public Health, Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
- 2- Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
- 3- Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

***Corresponding author:** Shiva Kargar, Department of Public Health, Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Email: shivakargar@yahoo.com

Received: 03 April 2022

Accepted: 03 July 2022

ABSTRACT

Introduction and purpose: The epidemiological identification of coronavirus disease 2019 (COVID-19) helps health policymakers to make appropriate decisions, which in return, contributes to controlling the epidemic. This study was conducted to determine the prevalence of this disease in areas of high population density in Zahedan, southeastern Iran.

Methods: This retrospective cross-sectional study (descriptive-analytical) was performed on 230 people working and living in densely populated areas of Zahedan from May to June 2020. Data were collected based on a researcher-made questionnaire and the results of the RT-PCR test using throat and nasal swabs from the upper respiratory tract. The collected data were analyzed in SPSS-v16 software.

Results: Based on the results, out of 230 participants in the study, 186 (80.9%) were male and 44 (19.1%) were female. The mean age of the subjects was obtained at 36.36 ± 12.36 years. Less than 50% of people used personal protective equipment (e.g., masks, gloves, disinfectant solution). The prevalence of COVID-19 was 4.3% in this study and had a statistically significant relationship with such symptoms as fever and chills, headache, nausea, exhaustion, and loss of sense of smell ($P < 0.05$).

Conclusion: The prevalence of the disease was not high in these areas, and because the disease is highly contagious, health politicians must take special decisions and measures to prevent its spread.

Keywords: COVID-19, Densely populated areas, Prevalence, Zahedan

► **Citation:** Kargar SH, Sartipi M, Mohammadi M. Prevalence of COVID-19 in Densely Populated Areas in Zahedan, Iran, 2020. Journal of Health Research in Community. Summer 2022;8(2): 86-91.

گزارش کوتاه

بررسی شیوع بیماری کووید-۱۹ در مناطق پرتجمع شهر زاهدان در سال ۱۳۹۹

چکیده

شیوا کارگر^{۱*}
مجید سرتیپی^۲
مهدی محمدی^۳

مقدمه و هدف: شناسایی اپیدمیولوژیک کووید-۱۹ به تصمیم‌گیری‌های مناسب سیاست‌مداران بهداشت و درمان و در نتیجه کنترل همه‌گیری کمک می‌کند. این مطالعه با هدف تعیین شیوع این بیماری در مناطق پرتجمع شهر زاهدان در جنوب شرق ایران انجام شد.

روش کار: این مطالعه به صورت مقطعی گذشته‌نگر (توصیفی-تحلیلی) روی ۲۳۰ نفر شاغل و ساکن در مناطق پرتجمع شهر زاهدان از اردیبهشت تا خرداد ۱۳۹۹ انجام شد. داده‌ها بر اساس پرسش‌نامه محقق‌ساخته و نتیجه آزمایش RT-PCR با استفاده از سوآپ گلو و بینی از دستگاه تنفس فوقانی جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج، از ۲۳۰ نفر شرکت‌کننده، ۱۸۶ نفر (۸۰/۹ درصد) مرد و ۴۴ نفر (۱۹/۱ درصد) زن بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان $36/36 \pm 12/36$ سال بود. کمتر از ۵۰ درصد از شرکت‌کنندگان از تجهیزات حفاظت فردی (ماسک، دستکش، محلول ضد عفونی‌کننده) استفاده می‌کردند. در این مطالعه شیوع کووید-۱۹، ۴/۳ درصد بود و با علائمی همچون تب‌ورلرز، سردرد، تهوع، کوفتگی بدن و از دست دادن حس بویایی ارتباط آماری معناداری داشت ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: میزان شیوع بیماری در این مناطق زیاد نبود. از آنجاکه این بیماری مسری است، سیاست‌مداران بهداشت باید برای جلوگیری از شیوع آن تصمیم و اقدامات ویژه‌ای در نظر بگیرند.

کلمات کلیدی: زاهدان، شیوع، کووید-۱۹، مناطق پرتجمع

۱. مربی اپیدمیولوژی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۲. استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۳. استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

* نویسنده مسئول: شیوا کارگر، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

Email: shivakargar@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۲

◀ **استناد:** کارگر، شیوا؛ سرتیپی، مجید؛ محمدی، مهدی. بررسی شیوع بیماری کووید-۱۹ در مناطق پرتجمع شهر زاهدان در سال ۱۳۹۹. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، تابستان ۱۴۰۱؛ ۸(۲): ۸۶-۹۱.

مقدمه

در اواخر دسامبر ۲۰۱۹، اپیدمی کووید-۱۹ (COVID-۱۹) ناشی از کرونا ویروس جدید (SARS-CoV-۲) در کشور چین،

مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، تابستان ۱۴۰۱، دوره ۸، شماره ۲، ۸۶-۹۱

شهر ووهان آغاز شد. پس از گسترش جهانی این ویروس، سازمان بهداشت جهانی با انتشار بیانیه‌ای، شیوع کووید-۱۹ را وضعیت اضطراری اعلام کرد که تهدیدی برای تمام کشورها از جمله ایران بود [۱]. این ویروس از طریق قطرات تنفسی از شخصی به شخصی دیگر انتقال می‌یابد که باعث می‌شوند سرعت شیوع ویروس افزایش یابد و پیشگیری و کنترل موج بیماری سخت‌تر شود [۲]. شایع‌ترین علائم کووید-۱۹ تب، سرفه، خستگی، درد عضلانی، اسهال، سردرد و تنگی نفس است [۳، ۴]. مطالعات نشان داده‌اند خطر ابتلا و مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ در سالمندان و افراد مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، بیماری‌های تنفسی مزمن، فشار خون بالا و بیماری‌های قلبی و عروقی بیشتر است [۵]. ایران اولین مورد تأییدشده ویروس کرونا را در ۱ اسفند ۱۳۹۹ قم گزارش داد [۶]. به علت هم‌زمانی تعطیلات سال نو با شروع اپیدمی کرونا و مسافرت تعداد زیادی از مردم به نقاط مختلف کشور و همچنین بی‌توجهی عده‌ای به بهداشت فردی روند شیوع بیماری افزایش یافت. روند افزایشی ابتلا و مرگ‌ومیر در ایران نگران‌کننده به نظر می‌رسد [۷].

با توجه به هم‌مرز استان سیستان و بلوچستان با کشورهای پاکستان و افغانستان و ورود و خروج افغانه مبتلا به این منطقه و با در نظر گرفتن این مسئله که عمده انتقال بیماری در جامعه و مکان‌های عمومی صورت می‌گیرد، تشخیص همه موارد مشکوک در اسرع وقت و جدا کردن سریع آن‌ها برای قطع منبع عفونت بسیار مهم است. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع بیماری کرونا در مناطق پرتجمع شهر زاهدان انجام شد.

روش کار

این مطالعه مقطعی گذشته‌نگر از طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده روی ۲۳۰ فرد شاغل و ساکن در مناطق پرتجمع شهر زاهدان (خیابان رسولی، فلکه کوزه، خیابان آزادی، مجدیه و فروشگاه

رفاه) از اردیبهشت تا خرداد سال ۱۳۹۹ انجام شد. کارشناسان مجرب علوم آزمایشگاهی از همه افراد شرکت‌کننده در مطالعه (۲۳۰ نفر) با استفاده از سواب گلو و بینی نمونه خلط گرفتند. پس از نگهداری نمونه‌ها در دمای یخچال، به‌منظور انجام تست تشخیصی RT-PCR به آزمایشگاه مولکولی فرانس در شهر زاهدان فرستاده شدند. اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، سابقه ابتلا به بیماری زمینه‌ای، علائم کووید-۱۹، وضعیت استفاده از تجهیزات محافظت فردی) از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شد. برای بررسی ارتباط هریک از متغیرهای مستقل با بیماری کرونا از آزمون آماری مجذور کای دو، فیشر و رگرسیون تک‌متغیره استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه ۲۳۰ نفر با میانگین سنی $36/36 \pm 12/36$ سال بررسی شدند. ۱۸۶ نفر (۸۰/۹ درصد) از افراد شرکت‌کننده مرد و ۴۴ نفر (۱۹/۱ درصد) زن بودند. در بررسی استفاده از تجهیزات حفاظت فردی ۳۰/۴ درصد افراد از ماسک، ۲۰/۹ درصد از دستکش و ۳۲/۶ درصد از محلول ضدعفونی استفاده می‌کردند. بیماری کووید-۱۹ با علائمی همچون تب‌ورلر، سرفه، سردرد، تهوع، کوفتگی بدن و از دست دادن حس بویایی ارتباط آماری معناداری داشت ($P < 0/05$)، اما بین کووید-۱۹ با علائم سرفه و تنگی نفس ارتباط آماری معنادار دیده نشد ($P > 0/05$). بین ابتلا به کووید-۱۹ و استفاده از محلول ضدعفونی‌کننده ارتباط آماری معناداری دیده شد ($P = 0/02$). در مطالعه حاضر میزان شیوع بیماری در مناطق بررسی‌شده (خیابان رسولی، فلکه کوزه، چلی‌آباد، مجدیه و فروشگاه رفاه) ۴/۳ درصد برآورد شد. مطالعات نشان دادند اندازه جمعیت بر سرعت انتقال بیماری مؤثر است [۸]. نتیجه مطالعه احمدی و همکاران نشان داد تراکم جمعیت با شیوع عفونت

جدول ۱: توزیع فراوانی نسبی (درصد) بیماری کووید-۱۹ بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیرها	تعداد (درصد)	کووید-۱۹		سطح معنی‌داری
		دارد	ندارد	
سن				
کمتر از ۳۵ سال	۱۲۲ (۵۳)	۴ (۳/۳)	۱۱۸ (۹۶/۷)	۰/۵۲
بیشتر از ۳۵ سال	۱۰۸ (۴۷)	۶ (۵/۶)	۱۰۲ (۹۴/۴)	
میانگین $\pm$ انحراف معیار	۳۶/۳۶ $\pm$ ۱۲/۳۶			
جنس				
مرد	۱۸۶ (۸۰/۹)	۴/۳	۱۷۸ (۹۵/۷)	۰/۶۱
زن	۴۴ (۱۹/۱)	۴/۵	۴۲ (۹۵/۵)	
سابقه کرونا در اطرافیان				
بله	۱۴ (۶/۱)	۲ (۱۴/۳)	۱۲ (۸۵/۷)	۰/۱۱
خیر	۲۱۶ (۹۳/۹)	۸ (۳/۷)	۲۰۸ (۹۶/۳)	
بیماری زمینه‌ای				
دارد	۳۶ (۱۵/۷)	۱ (۲/۸)	۳۵ (۹۷/۲)	۱
ندارد	۱۹۴ (۸۴/۳)	۹ (۴/۶)	۱۸۵ (۹۵/۴)	
علائم بیماری				
تب‌ولرز				۰/۰۱۶
دارد	۵ (۲/۲)	۲ (۴۰)	۳ (۶۰)	
ندارد	۲۲۵ (۹۷/۸)	۸ (۳/۶)	۲۱۷ (۹۶/۴)	
سرفه				۰/۴۹
دارد	۱۵ (۶/۵)	۱ (۷/۶)	۱۴ (۹۳/۳)	
ندارد	۲۱۵ (۹۳/۵)	۹ (۴/۲)	۲۰۶ (۹۵/۸)	
تهوع				۰/۰۰۵
دارد	۳ (۱/۳)	۲ (۶۶/۷)	۱ (۳۳/۳)	
ندارد	۲۲۷ (۹۸/۷)	۸ (۳/۵)	۲۱۹ (۹۶/۵)	
تنگی نفس				۰/۱۲
دارد	۳ (۱/۳)	۱ (۳۳/۳)	۲ (۶۶/۷)	
ندارد	۲۲۷ (۹۸/۷)	۹ (۴)	۲۱۸ (۹۶)	
سردرد				۰/۰۳
دارد	۷ (۳)	۲ (۲۸/۵)	۵ (۷۱/۵)	
ندارد	۲۲۳ (۹۷)	۸ (۳/۵)	۲۱۵ (۹۶/۴)	
کوفتگی بدن				۰/۰۰۵
دارد	۹ (۴/۰)	۸ (۸۸/۸)	۱ (۱۱/۲)	

ادامه جدول ۱.

ندارد	۲۲۱ (۹۶/۰)	۲ (۱/۰)	۲۱۹ (۹۹/۰)
از دست دادن حس بویایی			۰/۰۱
دارد	۴ (۱/۷)	۲ (۵۰/۰)	۲ (۵۰/۰)
ندارد	۲۲۶ (۹۸/۳)	۸ (۳/۵)	۲۱۸ (۹۶/۵)
تجهیزات حفاظت فردی			
ماسک			
بله	۷۰ (۳۰/۴)	۴ (۵/۷)	۶۶ (۹۴/۳)
خیر	۱۳۷ (۵۹/۶)	۲ (۱/۵)	۱۳۵ (۹۸/۵)
دستکش			
بله	۴۸ (۲۰/۹)	۲ (۴/۲)	۴۶ (۹۵/۸)
خیر	۱۵۹ (۶۹/۱)	۴ (۲/۵)	۱۵۵ (۹۷/۵)
محلول ضد عفونی کننده			
بله	۷۵ (۳۲/۶)	۵ (۶/۷)	۷۰ (۹۳/۳)
خیر	۱۲۹ (۵۶/۱)	۱ (۰/۸)	۱۲۸ (۹۹/۲)

رابطه مستقیمی دارد [۹].

افراد مسن و افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند دیابت و بیماری‌های قلبی و ریوی بیشتر مستعد ابتلا به بیماری شدید و مرگ هستند [۱۱، ۱۰]. در مطالعه Cummings و همکاران در نیویورک، میانگین سنی بیماران ۶۲ سال بود و ۶۷ درصد از بیماران مرد بودند. ۸۲ درصد از بیماران حداقل یک بیماری مزمن داشتند که شایع‌ترین آن فشار خون بالا (۶۳ درصد) و دیابت (۳۶ درصد) بود [۱۲]. در مطالعه حاضر بین جنس، سن، بیماری‌های زمینه‌ای و ابتلا به کووید-۱۹ رابطه آماری معناداری دیده نشد که ممکن است ناشی از حجم کم نمونه باشد.

نتایج این مطالعه بر داشتن علائمی مانند تب، لرز، از دست دادن حس بویایی، تهوع، سردرد و کوفتگی بدن در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ تأکید دارد ($P < 0.05$) که در سایر مطالعات نیز ذکر شده است [۴]. در مطالعه Huang و همکاران، تب (۹۸ درصد)، سرفه (۷۶ درصد)، تنگی نفس (۵۵ درصد) و درد عضله و خستگی (۴۴ درصد) به ترتیب شایع‌ترین علائم بالینی این عفونت بودند [۳].

نتایج مطالعه Chen و همکاران نیز وجود این علائم را در بیماران تأیید کرد [۱۳].

در این عفونت مانند بسیاری از عفونت‌های تنفسی دیگر، ویروس از طریق قطرات ناشی از سرفه و عطسه منتقل می‌شود و علاوه بر بیماران، ناقلان بدون علامت نیز ویروس را منتقل می‌کنند [۱۴، ۱۳]. بنابراین، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مانند ماسک، دستکش و محلول ضد عفونی کننده در پیشگیری از ابتلا به بیماری مؤثر هستند. در این مطالعه بین ابتلا به بیماری و مصرف محلول ضد عفونی کننده ارتباط آماری معناداری دیده شد ($P < 0.05$).

سرعت زیاد انتشار ویروس، نبود واکسن و درمان اختصاصی قطعی باعث شده است کشورها با تعداد زیادی از مبتلایان روبه‌رو شوند و چالش‌هایی در حوزه‌های مختلف بهداشتی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی برای آنها ایجاد شود [۱۵]. تنها رویکردهایی که در حال حاضر برای متوقف کردن همه‌گیری وجود دارد، روش‌های کنترل کلاسیک اپیدمیک نظیر جداسازی

بررسی شود و تحقیقات بیشتر با حجم نمونه بیشتری انجام شود.

قدردانی

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با کد اخلاق IR.ZAUMS.REC.1400.119 مطالعه حاضر را تأیید کرده است.

مورد، ردیابی تماس و قرنطینه، رعایت فاصله فیزیکی و اقدامات بهداشتی است [۱۶]. بنابراین، توسعه و اجرای برنامه‌های آموزشی به‌منظور آگاهی از علائم بیماری کووید-۱۹ و استفاده از تجهیزات حفاظت فردی و اقدامات پیشگیرانه با جدیت بیشتری باید انجام شود. از آنجاکه این بیماری مسری است و تهدیدی جدی برای سلامت جهانی در نظر گرفته می‌شود، باید عمیق‌تر

References

- Javanian M, Masrour-Roudsari J, Bayani M, Ebrahimpour S. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): What we need to know. *Caspian J Intern Med* 2020; 11(2): 235-6.
- Gralinski LE, Menachery VD. Return of the Coronavirus: 2019-nCoV. *Viruses* 2020; 12(2): 1-8.
- 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. *Lancet* 2020; 395(10223): 497-506.
- Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents* 2020; 55(3): 1-10.
- Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020; 323(13): 1239-42.
- Arab-Mazar Z, Sah R, Rabaan AA, Dhama K, Rodriguez-Morales AJ. Mapping the incidence of the COVID-19 hotspot in Iran—Implications for Travellers. *Travel Med Infect Dis* 2020; 34: 1-4.
- Kargar S, Peyvand M, Hajizadeh F. The Novel COVID-19 Infections in Iran: Management and Challenges. *Evid Based Health Policy Manag Econ* 2020; 4(4): 209-11.
- Jahangiri M, Jahangiri M, Najafgholipour M. The sensitivity and specificity analyses of ambient temperature and population size on the transmission rate of the novel coronavirus (COVID-19) in different provinces of Iran. *Sci Total Environ* 2020; 728: 1-6.
- Ahmadi M, Sharifi A, Dorosti S, Ghouschi SJ, Ghanbari N. Investigation of effective climatology parameters on COVID-19 outbreak in Iran. *Sci Total Environ* 2020; 729: 1-8.
- Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clin Res Cardiol* 2020; 109(5): 531-8.
- Yao Q, Wang P, Wang X, Qie G, Meng M, Tong X, et al. Retrospective study of risk factors for severe SARS-Cov-2 infections in hospitalized adult patients. *Pol Arch Intern Med* 2020; 130(5): 390-9.
- Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, Jacobson SD, Meyer BJ, Balough EM, et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. *Lancet* 2020; 395(10239): 1763-70.
- 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): 507-13.
- Mahase E. China coronavirus: what do we know so far? *BMJ-Brit Med J* 2020; 368: 1-2.
- Arashiro T, Furukawa K, Nakamura A. COVID-19 in 2 persons with mild upper respiratory tract symptoms on a cruise ship, Japan. *Emerg Infect Dis* 2020; 26(6): 1345-8.
- Ferretti L, Wymant C, Kendall M, Zhao L, Nurtay A, Abeler-Dörner L, et al. Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. *Science* 2020; 368(6491): 1-8.