Original Article

Epidemiological findings and clinical outcomes of patients with inflammatory and non-inflammatory connective tissue diseases infected with COVID-19 omicron variant

Soleimani Z[1], Esalatmanesh K[2], Azadchehr MJ[1], Khodaei S[3], Esalatmanesh R[3*]

1- Infectious Diseases Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.
2- Department of Internal medicine, Faculty of medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.
3- Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.

Received: 2023/05/9 | Accepted: 2023/07/3

Abstract:

Background: In late December 2019, COVID-19 has been reported in China. This study was conducted to investigate the epidemiological findings and clinical outcomes of patients with inflammatory and non-inflammatory connective tissue diseases infected with COVID-19 omicron variant.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, the medical files of 159 connective tissue patients infected with COVID-19 Omicron variant referred to Shahid Beheshti Hospital in Kashan, Iran, were examined from winter 2021 to spring 2022. A checklist containing the epidemiological characteristics and clinical outcomes of the patients was completed and data analysis was done by SPSS software.

Results: Most of the patients were women (84.4%) and the mean age of the patients was 51.85 years. The most common underlying diseases were diabetes (18.9%) and hypertension (13.8%). Among the patients, 44.7% had rheumatoid arthritis, and osteoarthritis and lupus were in the next order with 15.7% and 10.7%, respectively. The most common clinical symptoms were myalgia (84.9%) and fever (78.6%). Also, 32.7% of patients had lymphopenia and 74.8% had high CRP. In addition, the results of chest CT scans were reported as moderate to severe in 42.7% of the patients. In addition, COVID-19 was severe in 41.5% of patients. Finally, Five patients (1.3%) died.

Conclusion: The clinical and laboratory findings related to the Omicron variant in the present study are similar to other variants of COVID-19. Nevertheless, the findings of lung CT scan images and mortality in the present study are higher than the delta variant of COVID-19.

Keywords: COVID-19, Omicron variant, inflammatory and Non-inflammatory connective tissue diseases, Outcome

***Corresponding Author**
Email: esalatr@gmail.com
Tel: 0098 913 4618076
Fax: 0098 315 500 5345

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, August, 2023; Vol. 27, No 3, Pages 315-325

Please cite this article as: Soleimani Z, Esalatmanesh K, Azadchehr MJ, Khodaei S, Esalatmanesh R. Epidemiological findings and clinical outcomes of patients with inflammatory and non-inflammatory connective tissue diseases infected with COVID-19 omicron variant. ***Feyz*** 2023; 27(3): 315-25.

یافته‌های اپیدمیولوژیک و پیامدهای بالینی در بیماران بافت همبند التهابی و غیرالتهابی مبتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹

زهرا سلیمانی[۱]، کمال اصالت‌منش[۲]، محمدجواد آزادچهر[۳]، سحر خدایی[۴]، روزبه اصالت‌منش[۵*]

خلاصه:

سابقه و هدف: در اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹ میلادی، بیماری کووید-۱۹ در چین گزارش شد. این مطالعه به‌منظور تعیین یافته‌های اپیدمیولوژیک و پیامدهای بالینی در بیماران بافت همبند مبتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی، پرونده ۱۵۹ نفر از بیماران بافت همبند مبتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹ مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی کاشان در زمستان ۱۴۰۰ تا بهار ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفت. چک لیستی حاوی مشخصات اپیدمیولوژیک و پیامدهای بالینی بیماران، تکمیل شد و داده‌ها با نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: عمده بیماران مورد مطالعه، زنان (۸۴/۴ درصد) و میانگین سنی مبتلایان ۵۱/۸۵ سال بود. شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای، دیابت (۱۸/۹ درصد) و فشارخون (۱۳/۸ درصد) بود. در بین بیماران، ۴۴/۷ درصد دارای آرتریت روماتوئید بودند و استئوآرتریت و لوپوس به‌ترتیب با ۱۵/۷ و ۱۰/۷ درصد در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. شایع‌ترین علائم بالینی به‌ترتیب میالژی (۸۴/۹ درصد) و تب (۷۸/۶ درصد) بودند. همچنین ۳۲/۷ درصد بیماران لنفوپنی و ۷۴/۸ درصد CRP بالا داشتند. علاوه بر این، نتایج سی‌تی اسکن قفسه سینه در ۴۲/۷ درصد، متوسط تا شدید گزارش شد. همچنین بیماری کووید-۱۹ در ۴۱/۵ درصد از بیماران، شدید بود. در نهایت ۵ نفر از بیماران (۳/۱ درصد) فوت کردند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی مربوط به سوش اومیکرون در مطالعه حاضر مشابه سایر سوش‌های کووید-۱۹ است. با این وجود نتایج مربوط به تصاویر سی‌تی اسکن ریه و مرگ و میر در مطالعه حاضر بالاتر از یافته‌های مربوط به سوش دلتای کووید-۱۹ است.

واژگان کلیدی: کووید۱۹، سویه اومیکرون، بافت همبندالتهابی و غیر التهابی، پیامد

دوماه‌نامه علمی - پژوهشی فیض، دوره بیست و هفتم، شماره ۳، مرداد-شهریور ۱۴۰۲، صفحات ۳۲۵-۳۱۵

مقدمه

در اوایل دسامبر ۲۰۱۹ مواردی از پنومونی ویروسی شدید در شهر ووهان چین گزارش شد [۱]. این بیماری توسط سازمان جهانی بهداشت تحت عنوان کووید-۱۹ نام گرفت [۲]. علائم شایع بیماری شامل تب و خستگی بوده و عارضه شدید آن سندرم دیسترس تنفسی حاد بالغین است [۳].

یافته‌های آزمایشگاهی شایع کووید-۱۹ شامل لنفوپنی، افزایش لاکتات دهیدروژناز و بالا رفتن پروتئین واکنشی C (CRP) است. بیماران مبتلا به نوع شدید بیماری، سطوح بالایی از سیتوکین‌های التهابی را نشان می‌دهند. اسکن توموگرافی کامپیوتری از قفسه سینه، سایه‌های تکه‌ای دوطرفه یا تیرگی شیشه‌ای را در بیماران مبتلا به انواع متوسط و شدید کووید-۱۹ ظاهر می‌سازند [۴]. شدت درگیری در سی تی اسکن قفسه سینه ممکن است به عنوان یک شاخص پیش آگهی در کووید-۱۹ استفاده شود [۵]. ویژگی‌های بالینی و پیش-آگهی کووید-۱۹ در سنین مختلف، متفاوت است [۶]. در یکی از بزرگترین مطالعات اپیدمیولوژیکی در چین، نشان داده شد که اغلب مبتلایان دچار نوع خفیف بیماری بودند [۷]. در مطالعه‌ای که توسط Guan و همکاران انجام شد، شایع‌ترین علائم بیماران شامل تب و سرفه بود. لنفوسیتوپنی و افزایش پروتئین واکنشی C نیز فراوان‌ترین یافته‌های آزمایشگاهی بودند [۸]. افزایش خطر کووید-۱۹ در افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید (RA) و لوپوس (SLE) مورد اختلاف نظر است [۹،۱۰]. تظاهرات بالینی در بیماران روماتیسمی مشابه با بیماران غیرروماتیسمی مبتلا به کووید-۱۹ گزارش شده است [۱۱]. بیماران مبتلا به کووید-۱۹ که دارای بیماری روماتیسمی اتوایمیون (ARD) هستند ممکن است در معرض خطر بیشتری برای بستری

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۲. استاد، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۳. کارشناس ارشد آمار زیستی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۴. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۵. دستیار رادیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

*** نشانی نویسنده مسؤول:**

کاشان، بلوار قطب راوندی، بیمارستان بهشتی، گروه رادیولوژی

تلفن: ۰۳۱ ۵۵۰۰۵۳۴۵ **دورنویس:** ۰۳۱ ۵۵۰۰۵۳۴۵

پست الکترونیک : esalatr@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۲/۱۹ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۱۴۰۲/۴/۱۲

شدن در بیمارستان یا ICU، نارسایی حاد کلیه و ترومبوآمبولی وریدی باشند [۱۲]. مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به بیماری روماتیسمی و موسکولواسکلتال (RMD) که تحت درمان با داروهای بیولوژیک سنتتیک ضدروماتیسمی b/tsDMARD هستند، با جمعیت عمومی تفاوتی نمی‌کند [۱۳]. بروز کووید-۱۹ در افراد با بیماری غیرفعال لوپوس، کم است [۱۴]، با این وجود، احتمال ابتلا به درجات شدیدی از کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به SLE، وجود دارد [۱۵]. به‌نظر نمی‌رسد که افزایش خطر عفونت SARS-CoV-2 برای بیماران مبتلا به SLE وجود داشته باشد [۱۶]. در مبتلایان به آرتریت مزمن تحت درمان با b/tsDMARD، تشدید علائم تنفسی در هنگام ابتلای افراد به کووید-۱۹ گزارش نشده است [۱۷]. شدت کووید-۱۹ در افراد مبتلا به RA تحت درمان با ریتوکسیماب (RTX) یا مهارکننده‌های جانوس‌کیناز (JAKi) از افرادی که مهارکننده‌های فاکتور نکروز دهنده تومور (TNFi) استفاده می‌کردند، بیشتر بوده است [۱۸]. لذا به نظر می‌رسد که پیش‌آگهی کووید-۱۹ در بیماران RA بدتر نباشد [۱۹]. گونه جهش‌یافته کووید-۱۹ تحت عنوان اومیکرون (B.1.1.529) (Omicron) اولین بار در ۲۶ نوامبر ۲۰۲۱ در بتسوآنا (جنوب آفریقا) شناسایی شد [۲۰]. در زمستان ۲۰۲۲، سوش اومیکرون تبدیل به سویه غالب در بسیاری از کشورهای جهان گردید [۲۱]. بار ویروسی در عفونت با این سوش، بیشتر از سوش اولیه است [۲۲]. در مطالعه Fall و همکاران، احتمال بستری در بیمارستان و نیاز به ICU در مبتلایان به سوش اومیکرون نسبت به گونه دلتا کمتر بود. تفاوت آماری معنی‌داری در نتایج سی‌تی اسکن ریه بین دو گروه وجود نداشت. همچنین در مقایسه با سویه دلتا، اومیکرون بیشتر احتمال داشت که باعث ایجاد عفونت‌های جدید در افراد واکسینه شود [۲۳]. در مطالعه Corriero و همکاران، نشان داده شد که سویه اومیکرون، قابلیت انتقال بیشتر و ایجاد درگیری‌ها و عوارض شدیدتری دارد. همچنین میزان مرگ ومیر در بیماران مبتلا به سوش اومیکرون نسبت به دلتا بیشتر است [۲۴]. مطالعه‌ای توسط Bieber و همکاران در بیماران مبتلا به اختلالات روماتیسمی اتوایمیون (ARD) انجام شد. در مقایسه با گروه دلتا، گروه اومیکرون، میزان کمتری از بستری شدن مرتبط با کووید-۱۹ را نشان دادند. همچنین میزان مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ در گروه اومیکرون، کمتر از دلتا بود. بیماران مبتلا به ARD آلوده به نوع اومیکرون کووید-۱۹ در مقایسه با نوع دلتا، خطر کمتری برای ابتلا به پیامدهای نامطلوب مرتبط با این عفونت داشتند [۲۵]. در مطالعه Kawano و همکاران در بیماران با بیماری روماتیسمی اتوایمیون شدید مبتلا به کووید-۱۹ مشخص شد که پیامدهای وخیم کووید-۱۹ کاهش یافته است. ابتلا به پیامد شدید کووید-۱۹ در بین کسانی که واکسینه نشده بودند بیشتر از گروه واکسینه شده بود [۲۶]. باتوجه به اهمیت پاندمی کووید-۱۹ و گسترش سوش جهش یافته اومیکرون و قدرت سرایت بالای آن و با توجه به نتایج متنوع و بعضاً ضد و نقیض مطالعات انجام شده و شیوع بیشتر این عفونت در افراد مبتلا به بیماری‌های روماتیسمی، این مطالعه به منظور ارزیابی یافته‌های دموگرافیک، پاراکلینیک و پیامدهای بالینی بیماران بافت همبند التهابی و غیرالتهابی مبتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، پس از اخذ کد اخلاق (IR.KAUMS.MEDNT.REC.1401.120) از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کاشان، پرونده بیماران مبتلا به بیماری بافت همبند التهابی و غیرالتهابی (۱۵۹ بیمار) که در بازه زمانی زمستان ۱۴۰۰ تا اوایل بهار ۱۴۰۱ با علائم تب، سرفه و تنگی نفس با تشخیص کووید-۱۹ (با PCR مثبت و تایید پزشک) در بیمارستان بهشتی بستری شده یا سرپایی به درمانگاه روماتولوژی مراجعه کرده بودند، به روش تمام شماری جمع‌آوری و وارد مطالعه شدند. ابتلا به سوش اومیکرون با ارسال نمونه به آزمایشگاه جامع سلامت و تائید معاونت بهداشتی دانشگاه، محرز شد.

چک‌لیستی حاوی اطلاعات دموگرافیک (شامل سن و جنسیت)، تظاهرات بالینی (شامل علائم تنفسی، گوارشی، تب و لرز و...)، یافته‌های CT Scan قفسه‌سینه و نتایج آزمایش‌ها برای همه بیماران مورد مطالعه تکمیل شد

به‌منظور تعیین پیش‌آگهی بیماری کووید-۱۹ از سیستم Comorbidity- Age- Lymphocyte count- (CALL) serum LDH استفاده شد. این روش یک سیستم امتیازدهی مرتبط با عوامل خطر پیشگویی‌کننده پیشرفت بیماری بر اساس سن، بیماری‌های همراه، تعداد لنفوسیت‌ها و سطح لاکتات دهیدروژناز (LDH) سرم بوده و می‌تواند بیماران در معرض خطر پیشرفت را شناسایی کند (جدول ۱) [۲۷].

جدول ۱- سیستم امتیازدهی مرتبط با عوامل خطر پیشگویی کننده پیشرفت بیماری (CALL)

موارد	سطوح	امتیاز
بیماری‌های همراه	ندارد	۱
	دارد	۴
سن	کوچکتر مساوی ۶۰ سال	۱
	بالای ۶۰ سال	۳
Lymphocyte count (10^9/L)	بیشتر از یک	۱
	کمتر مساوی ۱	۳
LDH (U/L)	کمتر از ۲۵۰	۱
	۵۰۰-۲۵۰	۲
	بیشتر از ۵۰۰	۳
پروگنوز	Low risk (شانس پیشرفت بیماری کمتر از ۱۰ درصد)	۶-۴
	Intermediate (شانس پیشرفت بیماری بین ۱۰ تا ۵۰ درصد)	۹-۷
	High risk (شانس پیشرفت بیماری بیش از ۵۰ درصد)	۱۳-۱۰

برای دسته‌بندی بیماران از نظر شدت درگیری در تصاویر سی‌تی اسکن قفسه‌سینه، ریه را به پنج لوب تقسیم کرده و امتیازدهی گردید:

امتیاز صفر= درگیری صفر درصد لوب

امتیاز یک = درگیری کمتر از ۵ درصد لوب

امتیاز دو= درگیری ۵-۲۵ درصد لوب

امتیاز سه= درگیری ۲۶-۵۰ درصد لوب

امتیاز چهار= درگیری ۵۱-۷۵ درصد لوب

امتیاز پنج = درگیری بالای ۷۵ درصد لوب

نسبت حجم یک لوب به کل ریه به صورت زیر تعریف می‌شود:

لوب فوقانی راست: ۳ از ۱۸

لوب میانی راست: ۲ از ۱۸

لوب تحتانی راست: ۵ از ۱۸

لوب فوقانی چپ: ۳ از ۱۸

لوب تحتانی چپ: ۵ از ۱۸

بر این اساس، شدت درگیری ریه در تصاویر سی‌تی اسکن به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

نرمال: بدون درگیری

خفیف: تا ۲۵ درصد ریه

متوسط: ۲۶ تا ۵۰ درصد ریه

شدید: ۵۱ درصد و بیشتر ریه

در مطالعه حاضر، تعداد تنفس بیشتر یا مساوی ۳۰ عدد در دقیقه، غلظت اکسیژن خون در حالت استراحت کمتر یا مساوی ۹۳ درصد، نسبت paO_2/FiO_2 کمتر یا مساوی ۳۰۰ یا نیاز به استفاده از تهویه مکانیکی، از معیارهای تعیین شدت بیماری بودند. بنابراین بیماری کووید-۱۹ شدید به صورت تعداد تنفس ۳۰ عدد یا بیشتر در دقیقه، غلظت اکسیژن خون در حالت استراحت مساوی یا کمتر از ۹۳ درصد، نسبت paO2/FiO2، ۳۰۰ یا کمتر و نیاز به تهویه مکانیکی توصیف گردید. ایجاد یک یا بیشتر از موارد بالا یا تشدید یافته‌های سی‌تی‌اسکن ریه در طول دوره بستری، نشانه‌ای از پیشرفت به سمت کووید-۱۹ شدید تلقی شد [۲۷].

محاسبات آماری

داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ گردید و با استفاده از آمار توصیفی (توزیع فراوانی و میانگین و انحراف‌معیار) مورد بررسی قرار گرفت.

ملاحظات اخلاقی

برای استفاده از داده‌های موجود در پرونده‌های پزشکی بعد از دریافت مجوز کتبی از معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی، به واحد مدیریت بیمارستان شهید بهشتی مراجعه و با هماهنگی با واحد مدارک پزشکی، اجازه حضور در این واحد توسط مدیر بیمارستان صادر گردید و محقق برای استفاده از پرونده‌های پزشکی در واحد فوق حاضر شد. هیچ پرونده‌ایی از بایگانی خارج نشد و تکمیل چک‌لیست توسط محقق در واحد مدارک پزشکی صورت گرفت و در پایان همان روز، پرونده تحویل مسئول واحد بایگانی گردید. در این مطالعه اصول رازداری و محرمانگی داده‌های مربوط به بیماران رعایت گردید و اصول اخلاقی معاهده هلسینکی مدنظر بود.

نتایج

در این پژوهش پرونده ۱۵۹ بیمار بافت همبند التهابی و غیرالتهابی مبتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۲- مشخصه‌های توصیفی بیماران بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیر		التهابی	غیرالتهابی	کل
جنس	زن	(۸۴/۴) ۱۰۳	(۸۶/۵) ۳۲	(۸۴/۹) ۱۳۵
	مرد	(۱۵/۶) ۱۹	(۱۳/۵) ۵	(۱۵/۱) ۲۴
سن (سال)		(۱۹-۹۱) ۵۱/۱۴±۰۳/۰۲	(۲۳-۸۴) ۵۴/۱۲±۴۵/۵۳	۵۱/۱۳±۸۵/۷۲
BMI	۳۰ به پایین	(۶۷/۸) ۸۲	(۷۱/۱) ۲۷	(۶۸/۶) ۱۰۹
	بالای ۳۰ (چاق)	(۳۲/۲) ۳۹	(۲۸/۹) ۱۱	(۳۱/۴) ۵۰
گروه خونی	A+	(۱۲/۴) ۱۵	(۱۵/۸) ۶	(۱۳/۲) ۲۱
	A-	(۹/۹) ۱۲	(۵/۳) ۲	(۸/۸) ۱۴
	B+	(۸/۳) ۱۰	(۷/۹) ۳	(۸/۲) ۱۳
	B-	(۹/۱) ۱۱	(۱۰/۵) ۴	(۹/۴) ۱۵
	AB+	(۹/۹) ۱۲	(۷/۹) ۳	(۹/۴) ۱۵
	AB-	(۸/۳) ۱۰	(۷/۹) ۳	(۸/۲) ۱۳
	O+	(۱۵/۷) ۱۹	(۱۳/۲) ۵	(۱۵/۱) ۲۴
	O-	(۲۶/۴) ۳۲	(۳۱/۶) ۱۲	(۲۷/۷) ۴۴
مصرف سیگار		(۰/۸) ۱	۰	(۰/۶) ۱
حداقل یک بیماری زمینه‌ای		(۳۱/۴) ۳۸	(۱۵/۸) ۶	(۲۷/۷) ۴۴
نوع بیماری زمینه‌ای	دیابت	(۲۲/۳) ۲۷	(۷/۹) ۳	(۱۸/۹) ۳۰
	فشار خون بالا	(۱۴/۹) ۱۸	(۱۰/۵) ۴	(۱۳/۸) ۲۲
	بیماری قلبی-عروقی	(۱/۷) ۲	(۲/۶) ۱	(۱/۹) ۳
	بیماری ریوی	(۱/۷) ۲	۰	(۱/۳) ۲
	نارسایی کلیوی	(۵/۸) ۷	۰	(۴/۴) ۷
	بدخیمی	(۲/۵) ۳	۰	(۱/۹) ۳
	پیوند عضو	۰	۰	۰

- داده‌های داخل جدول به‌صورت فراوانی (درصد)/ انحراف‌معیار±میانگین (حداقل-حداکثر) گزارش شده است.

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد در بین بیماران مورد پژوهش، زنان با ۸۴/۴ درصد بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین سنی بیماران ۱۳/۷۲±۵۱/۸۵ سال بود. ۳۱/۴ درصد بیماران چاق بودند. گروه خونی حدود ۴۳ درصد بیماران از نوع O گزارش شد. مصرف سیگار تنها در یک بیمار ثبت شد. حدود ۲۸ درصد بیماران حداقل دارای یک بیماری زمینه‌ای بودند که دیابت (۱۸/۹ درصد) و فشارخون بالا (۱۳/۸ درصد) بیشترین فراوانی را داشتند.

جدول ۳- مشخصه‌های توصیفی بیماران بر حسب متغیرهای مرتبط با بیماری بافت همبند

متغیر		التهابی	غیرالتهابی	کل
نوع بیماری	آرتریت روماتوئید	(۵۸/۷) ۷۱		(۴۴/۷) ۷۱
	اسکلرودرمی	(۱/۷) ۲		(۱/۳) ۲
	لوپوس	(۱۴) ۱۷		(۱۰/۷) ۱۷
	اسپوندیلوآرتروپاتی	(۴/۱) ۵		(۳/۱) ۵
	پسوریاتیک آرتروپاتی	(۵/۸) ۷		(۴/۴) ۷
	پلی میالژیا روماتیکا	(۲/۵) ۳		(۱/۹) ۳
	بهجت	(۵) ۶		(۳/۸) ۶
	اسپوندیلیت آنکیلوزان	(۴/۱) ۵		(۳/۱) ۵
	روماتیسم پالیندرومیک	(۰/۸) ۱		(۰/۶) ۱
	نقرس	(۱/۷) ۲		(۱/۳) ۲
	آرتروپاتی انتروپاتیک	(۱/۷) ۲		(۱/۳) ۲
	استئوآرتریت	-	(۶۵/۸) ۲۵	(۱۵/۷) ۲۵
	فیبرومیالژی	-	(۱۳/۲) ۵	(۳/۱) ۵
	دیسکوپاتی	-	(۱۸/۴) ۷	(۴/۴) ۷

	استئوپروز	–	(۲/۶) ۱	(۰/۶) ۱
	طول مدت بیماری (ماه)	(۶-۴۸۰) ۷۶/۷۴±۶۶/۱۶	(۶-۳۸۰) ۸۱/۷۹±۵۵/۵۲	۷۷/۷۵±۴۰/۲۱
فعالیت بیماری	فعال	(۲۸/۱) ۳۴	–	–
	غیرفعال	(۷۱/۹) ۸۷		
داروهای مصرفی	NSAID	(۱۸/۲) ۲۲	(۸۱/۶) ۳۱	(۳۳/۳) ۵۳
	Prednisolone	(۸۱/۸) ۹۹	۰	(۶۲/۳) ۹۹
	MTX	(۵۷/۹) ۷۰	۰	(۴۴) ۷۰
	HCQ	(۶۳/۶) ۷۷	(۱/۶) ۱	(۴۹/۱) ۷۸
	SSZ	(۲۱/۵) ۲۶	۰	(۱۶/۴) ۲۶
	Leflunomide	(۶/۶) ۸	۰	(۵) ۸
	Azathioprine	(۸/۳) ۱۰	۰	(۶/۳) ۱۰
	Colchicine	(۱/۷) ۲	۰	(۱/۳) ۲
	Cellcept	(۵) ۶	۰	(۳/۸) ۶
	Endoxan	۰	۰	۰
	CSA	(۰/۸) ۱	۰	(۰/۶) ۱
	Tacrolimus	۰	۰	۰
	TNF.inhibitors	(۱۳/۲) ۱۶	۰	(۱۰/۱) ۱۶
	Rituximab	۰	۰	۰
	Interferon	۰	۰	۰
	Warfarin	۰	۰	۰

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد در بین بیماران مورد پژوهش، ۴۴/۷ درصد بیماران، آرتریت روماتوئید داشتند و استئوآرتریت و لوپوس به‌ترتیب با ۱۵/۷ و ۱۰/۷ درصد فراوانی، در رتبه‌های بعدی بودند. میانگین طول مدت بیماری بافت همبند در بیماران ۷۷/۴۰±۷۵/۲۱ ماه برآورد شد. نزدیک به ۷۲ درصد بیماران بافت همبند التهابی در زمان پذیرش، در فاز غیرفعال بیماری قرار داشتند. شایع‌ترین داروهای مصرفی در بین بیماران Prednisolone (۶۲/۳ درصد)، HCQ (۴۹/۱ درصد) و NSAID (۳۳/۳ درصد) بود.

جدول ۴- مشخصه‌های توصیفی بیماران بر حسب متغیرهای مرتبط با کووید-۱۹

	متغیر	التهابی	غیرالتهابی	کل
	سابقه ابتلای حداقل یکی از اعضای خانواده به کووید-۱۹	(۸۲/۶) ۱۰۰	(۷۸/۹) ۳۰	(۸۱/۸) ۱۳۰
سابقه ابتلا به کووید-۱۹	عدم سابقه	(۴۹/۶) ۶۰	(۸۱/۶) ۳۱	(۵۷/۲) ۹۱
	آلفا	(۳۱/۴) ۳۸	(۱۳/۲) ۵	(۲۷) ۴۳
	دلتا	(۶/۶) ۸	(۵/۳) ۲	(۶/۳) ۱۰
	هر دو	(۱۲/۴) ۱۵	۰	(۹/۴) ۱۵
دریافت واکسن		(۱/۷) ۲	(۱۳/۲) ۵	(۴/۴) ۷
علائم بالینی	تب	(۸۲/۶) ۱۰۰	(۶۵/۸) ۲۵	(۷۸/۶) ۱۲۵
	میالژی	(۸۶/۸) ۱۰۵	(۷۸/۹) ۳۰	(۸۴/۹) ۱۳۵
	بی‌قراری	(۶۳/۶) ۷۷	(۶۸/۴) ۲۶	(۶۴/۸) ۱۰۳
	سرفه	(۶۸/۶) ۸۳	(۶۵/۸) ۲۵	(۶۷/۹) ۱۰۸
	تنگی‌نفس	(۵۷) ۶۹	(۵۰) ۱۹	(۵۵/۳) ۸۸
	گلو درد	(۳۹/۷) ۴۸	(۳۶/۸) ۱۴	(۳۹) ۶۲
	آبریزش بینی	(۱۹) ۲۳	(۱۸/۴) ۷	(۱۸/۹) ۳۰
	اسهال	(۲۳/۱) ۲۸	(۱۵/۸) ۶	(۲۱/۴) ۳۴
	از دست دادن بویایی	(۴۷/۱) ۵۷	(۲۶/۳) ۱۰	(۴۲/۱) ۶۷
	از دست دادن چشایی	(۳۸/۸) ۴۷	(۲۳/۷) ۹	(۳۵/۲) ۵۶
	سر درد	(۱۸/۲) ۲۲	(۲۳/۷) ۹	(۱۹/۵) ۳۱
	تهوع - استفراغ	(۱۲/۴) ۱۵	(۲/۶) ۱	(۱۰/۱) ۱۶

	لرز		(۹/۱) ۱۱	(۱۵/۸) ۶	(۱۰/۷) ۱۷
	تعریق بیش از حد		(۲/۵) ۳	(۵/۳) ۲	(۳/۱) ۵
	درد شکمی		(۶/۶) ۸	(۵/۳) ۲	(۶/۳) ۱۰
	سرگیجه		(۵) ۶	۰	(۳/۸) ۶
	آنورکسی		(۸/۳) ۱۰	(۱۳/۲) ۵	(۹/۴) ۱۵
یافته‌های پاراکلینیک	لنفوپنی		(۳۵/۵) ۴۳	(۲۳/۷) ۹	(۳۲/۷) ۵۲
	CRP افزایشی (بالای ۶۰)		(۷۷/۷) ۹۴	(۶۵/۸) ۲۵	(۷۴/۸) ۱۱۹
	LDH افزایشی		(۵۶/۲) ۶۸	(۷۱/۱) ۲۷	(۵۹/۷) ۹۵
	LFT افزایشی		(۴۱/۳) ۵۰	(۳۴/۲) ۱۳	(۳۹/۶) ۶۳
	ترومبوسایتوپنی		(۱۳/۲) ۱۶	(۲۶/۳) ۱۰	(۱۶/۴) ۲۶
	هایپوتیروئیدی		(۲۱/۵) ۲۶	(۱۰/۵) ۴	(۱۸/۹) ۳۰
	SPO_2		(۸۰-۹۸) ۹۱/۳±۷۷/۵۰	(۸۵-۹۸) ۹۰/۳±۷۴/۱۲	۹۱/۳±۵۳/۴۳
	یافته‌های CXR (غیرنرمال)		(۵۵/۴) ۶۷	(۵۷/۹) ۲۲	(۵۶) ۸۹
	یافته‌های CT	نرمال	(۲۶/۴) ۳۲	(۴۷/۴) ۱۸	(۳۱/۴) ۵۰
		خفیف	(۲۸/۹) ۳۵	(۱۵/۸) ۶	(۲۵/۸) ۴۱
		متوسط	(۲۸/۹) ۳۵	(۲۱/۱) ۸	(۲۷) ۴۳
		شدید	(۱۵/۷) ۱۹	(۱۵/۸) ۶	(۱۵/۷) ۲۵
شدت بیماری کووید	خفیف		۰	(۵۰) ۱۹	(۱۲) ۱۹
	متوسط		(۵۲/۱) ۶۳	(۲۸/۹) ۱۱	(۴۶/۵) ۷۴
	شدید		(۴۷/۹) ۵۸	(۲۱/۱) ۸	(۴۱/۵) ۶۶
پیامد	بستری در بیمارستان		(۴۷/۹) ۵۸	(۳۱/۶) ۱۲	(۴۴) ۷۰
	مدت بستری در بیمارستان (روز)		(۳-۲۰) ۷/۳±۴۶/۱۹	(۵-۱۲) ۸/۲±۴۲/۱۵	۷/۳±۶۳/۰۴
	بستری در ICU		(۸/۶) ۵	۰	(۷/۱) ۵
	نیاز به اینتوبیشن		(۶/۹) ۴	۰	(۵/۷) ۴
	عفونت هم‌زمان		(۹/۹) ۱۲	(۱۰/۵) ۴	(۱۰/۱) ۱۶
	مرگ		(۴/۱) ۵	۰	(۳/۱) ۵

یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد نزدیک به ۸۲ درصد بیماران، حداقل یکی از اعضای خانواده‌شان سابقه ابتلا به کووید-۱۹ را داشتند و همچنین نزدیک به ۴۳ درصد خودِ بیماران سابقه ابتلا به کووید-۱۹ داشتند. شایع‌ترین علائم بالینی در بین بیماران میالژی (۸۴/۹ درصد)، تب (۷۸/۶ درصد)، سرفه (۶۷/۹ درصد)، بی‌قراری (۶۴/۸ درصد) و تنگی‌نفس (۵۵/۳ درصد) می‌باشد. همچنین ۳۲/۷ درصد بیماران دارای لنفوپنی، ۷۴/۸ درصد دارای CRP افزایشی، ۵۹/۷ درصد دارای LDH افزایشی و ۳۹/۶ درصد دارای LFT افزایشی بودند. علاوه بر این، نتایج CT اسکن در ۳۱/۴ درصد بیماران، نرمال و در ۴۲/۷ درصد، متوسط تا شدید گزارش شد. همچنین شدت بیماری کووید-۱۹ در ۴۱/۵ درصد از بیماران، شدید بود. از لحاظ پیامد بالینی، میانگین مدت بستری در بیماران بستری شده، ۷/۶۳±۳/۰۴ روز بود و در نهایت ۵ بیمار (۳/۱ درصد) فوت کردند.

بحث

از اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹، شیوع یک بیماری عفونی تحت عنوان کووید-۱۹ ناشی از یک کروناویروس جدید در چین گزارش شد. در حال حاضر نیز ابتلا به این بیماری و همچنین مرگ و میر ناشی از آن در سطح جهان گزارش می‌شود [۲۸]. ناقلین کروناویروس جدید ممکن است بدون بیمار شدن یا پیش از ایجاد علائم، عفونت را از طریق قطرات تنفسی و اجسام انتقال دهند. نکته اخیر می‌تواند همه‌گیری این بیماری را توضیح دهد. علائم شایع این اختلال شامل تب، سرفه، درد عضلانی و خستگی است. گاهی ممکن است چند روز قبل از تب، اسهال و حالت تهوع در بیماران بروز کند. تعداد کمی از بیماران ممکن است سردرد یا هموپتیزی را تجربه نموده و حتی نسبتاً بدون علامت باشند. از علائم بالینی بارز آلودگی به این ویروس جدید می‌توان به درگیری حاد و شدید سیستم تنفسی اشاره نمود که در این صورت احتمال مرگ و میر نیز بیشتر خواهد شد [۲۹]. در پژوهش حاضر، پرونده ۱۵۹ بیمار بافت همبند التهابی و غیرالتهابی مبتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹ را جهت ارزیابی یافته‌های جمعیت‌شناختی، بالینی، پاراکلینیک و پیامدهای آن مورد مطالعه قرار دادیم. یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد، زنان با ۸۴/۴ درصد بیشترین فراوانی را به‌خود اختصاص داده‌اند. میانگین سنی بیماران ۵۱/۸۵±۱۳/۷۲ سال بوده است. ۳۱/۴ درصد بیماران

چاق بوده‌اند. گروه خونی حدود ۴۳ درصد بیماران از نوع O بوده است. مصرف سیگار تنها در یک بیمار ثبت شده بود. نزدیک به ۲۸ درصد بیماران حداقل دارای یک بیماری زمینه‌ای بودند که دیابت (۱۸/۹ درصد) و فشار خون بالا (۱۳/۸ درصد) بیشترین فراوانی را داشتند. در مطالعه Fall و همکاران در سال ۲۰۲۲ که به مقایسه خطر بستری شدن در بیمارستان در اثر ابتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹ پرداختند، مشخص شد که بیشترین شیوع (۷۵/۳ درصد) در زنان با میانگین سنی ۵۵ سال بوده است. در این تحقیق همچنین نشان داده شد که دیابت، فشارخون بالا و بیماری قلبی به ترتیب با ۲۰/۱، ۱۲/۲ و ۸/۳ درصد، فراوان‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای بوده‌اند [۲۳]. در مطالعه Corriero و همکاران نیز که به مقایسه سوش‌های مختلف کروناویروس از جمله نوع اومیکرون پرداختند، بیشترین شیوع (۸۰/۲ درصد) مربوط به جنس مونث و دیابت شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای (۱۷/۳ درصد) گزارش شد [۲۴]. همان‌طور که ملاحظه می‌شود یافته‌های دو مطالعه فوق همسو با نتایج پژوهش حاضر هستند. لازم به ذکر است که در مطالعات مربوط به سایر سوش‌های کووید-۱۹ نیز نتایج به همین ترتیب بوده است. در مطالعه سلیمانی و همکاران که در مورد سویه دلتای کووید-۱۹ انجام شد عمده بیماران (۵۳/۶ درصد) زن بودند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۵۰/۰۲ سال بود. بیشترین بیماری زمینه‌ای شامل فشار خون بالا (۳۰/۱ درصد)، دیابت (۲۲/۶ درصد) و بیماری‌های قلبی (۶/۱۷ درصد) گزارش شد [۳۰]. در مقایسه سوش اومیکرون با سویه دلتای کووید-۱۹ از نظر شیوع جنسیتی و بیماری‌های زمینه‌ای بین پژوهش حاضر و مطالعه سلیمانی تفاوتی وجود ندارد. در مقابل، در مطالعه Guan و همکاران میانگین سن بیماران ۴۷ سال و بیشتر آنها (۵۸/۱ درصد) مرد بودند [۸]. همین طور در مطالعه Huang و همکاران، ۷۳ درصد بیماران، مرد و میانگین سن بیماران ۴۹ سال بود [۳۱]. در مطالعه Chen و همکاران، اکثریت بیماران (۶۷ درصد)، مرد با میانگین سنی ۵۵/۵ سال بودند [۳۲]. این نتایج با نتیجه مطالعه حاضر تفاوت دارند.

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد در بین بیماران، ۴۴/۷ درصد دارای آرتریت روماتوئید بوده و استئوآرتریت و لوپوس به‌ترتیب با ۱۵/۷ و ۱۰/۷ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. میانگین طول مدت بیماری بافت همبند در بیماران ۷۵/۲۱±۷۷/۴۰ ماه بوده است. حدود ۷۲ درصد بیماران بافت همبند التهابی در زمان پذیرش، در فاز غیرفعال بیماری قرار داشته‌اند. شایع‌ترین داروهای مصرفی در بین بیماران، پردنیزولون (۶۲/۳ درصد)، هیدروکسی کلروکین (۴۹/۱ درصد) و عوامل ضدالتهابی غیراستروئیدی (۳۳/۳ درصد) بوده است. در مطالعه سلیمانی و همکاران که در ۲۳۹ فرد مبتلا به سوش دلتای کووید-۱۹ در شهر کاشان در سال ۱۴۰۰ انجام شد، ۱۱ بیمار (۴/۶ درصد) مبتلا به انواع بیماریهای روماتیسمی التهابی بودند که شایع‌ترین آنها آرتریت روماتوئید و بیشترین داروهای مورد استفاده شامل پردنیزولون هیدروکسی کلروکین و متوترکسات بود. در این مطالعه همچنین ۴۱ بیمار (۱۷/۲ درصد) مبتلا به انواعی از بیماری‌های بافت همند غیرالتهابی بودند که شایع‌ترین آنها آرتروز و بیشترین داروی مصرفی عوامل ضدالتهابی غیراستروئیدی گزارش شد [۳۰]. طبق این شواهد، در مقایسه سوش اومیکرون با سویه دلتای کووید-۱۹ می‌توان اظهار داشت که بیماری‌های آرتریت روماتوئید و آرتروز در راس اختلالات بافت همبند مبتلا به سوشهای مختلف کووید-۱۹ هستند. اینکه تعداد بیماران آرتریت روماتوئید در مطالعه حاضر بیشتر از مبتلایان به آرتروز بوده و این مطلب در پژوهش سلیمانی و همکاران برعکس بوده است، به تفاوت در جمعیت مورد مطالعه و نوع طراحی پژوهش‌ها بر می‌گردد. در مطالعات انجام شده در زمینه سویه اومیکرون کووید-۱۹، گزارشی از وضعیت بیماران مبتلا به بیماری‌های بافت همبند وجود ندارد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد شایع‌ترین علائم بالینی در بین بیماران، میالژی (۸۴/۹ درصد)، تب (۷۸/۶ درصد)، سرفه (۶۷/۹ درصد)، بی‌قراری (۶۴/۸ درصد) و تنگی‌نفس (۵۵/۳ درصد) می‌باشد. همچنین ۳۲/۷ درصد بیماران دارای لنفوپنی، ۷۴/۸ درصد دارای CRP بالا، ۵۹/۷ درصد دارای LDH بالا و ۳۹/۶ درصد دارای تستهای عملکرد کبدی (LFT) افزایش یافته بودند. علاوه بر این، نتایج سی‌تی اسکن در ۳۱/۴ درصد بیماران، نرمال و در ۴۲/۷ درصد، متوسط تا شدید گزارش شد. همچنین شدت بیماری کووید-۱۹ در ۴۱/۵ درصد از بیماران، شدید بود. از لحاظ پیامد، میانگین مدت بستری در بیماران بستری شده، ۳/۰۴±۷/۶۳ روز بود و در نهایت ۵ بیمار (۳/۱ درصد) فوت کردند. در مطالعه Fall و همکاران که در سال ۲۰۲۲ در بیماران مبتلا به سوش اومیکرون کووید-۱۹ بستری شده در بیمارستان انجام شد، شایع‌ترین علائم بالینی به‌ترتیب تب (۸۸/۲ درصد)، میالژی (۸۰/۶ درصد)، سرفه (۶۹/۵ درصد) و تنگی‌نفس (۴۵/۶ درصد) بود. همچنین ۷۲/۷ درصد بیماران دارای CRP بالا، ۵۷/۷ درصد دارای LDH بالا و ۳۴/۴ درصد دارای لنفوپنی بودند. علاوه بر این، نتایج سی‌تی اسکن در ۲۷/۴ درصد بیماران، نرمال، در ۲۲/۵ درصد، متوسط و در ۱۸/۴ درصد موارد شدید گزارش شد و در نهایت ۱۰ بیمار (۳/۴ درصد) فوت کردند. بر طبق نتایج بدست آمده، احتمال بستری در بیمارستان و نیاز به بستری در ICU در مبتلایان به سوش اومیکرون نسبت به گونه دلتا کمتر بوده است. بدون در نظر گرفتن وضعیت

واکسیناسیون، تفاوت آماری معنی داری در نتایج سی‌تی اسکن ریه بین مبتلایان اومیکرون و دلتا وجود ندارد. بهبود بیماران مبتلا به سوش اومیکرون، وابسته به واکسیناسیون نبوده است. در مقایسه با دلتا، اومیکرون بیشتر احتمال داشت که باعث ایجاد عفونت‌های جدید در افراد واکسینه شده گردد [۲۳]. در مطالعه Bieber و همکاران، مقایسه سویه دلتا و اومیکرون در بیماران مبتلا به اختلالات روماتیسمی اتوایمیون (ARD) انجام شد، و گزارش گردید که بیماران مبتلا به ARD آلوده به نوع اومیکرون کووید-۱۹ در مقایسه با نوع دلتا، خطر کمتری برای ابتلا به پیامدهای نامطلوب مرتبط با این عفونت داشتند [۲۵]. در مطالعه Kawano و همکاران نیز که به ارزیابی پیامد کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به اختلالات روماتیسمی اتوایمیون شدید (SARD) و مقایسه آن در بین سویه‌های مختلف این عفونت پرداختند، مشخص شد که پیامدهای شدید کووید-۱۹ در طول زمان کاهش یافته است. همچنین به این نتیجه رسیدند که ابتلا به پیامد شدید کووید-۱۹ در بین افرادی که واکسینه نشده بودند بیشتر از گروه واکسینه شده بود. محققان متذکر شدند که نسبت بیماران SARD مبتلا به کووید-۱۹ شدید در دوره‌های زمانی اخیر از جمله موج اولیه اومیکرون، نسبت به اوایل همه‌گیری، کاهش یافته است [۲۶]. در مطالعه Corriero و همکاران نشان داده شد که نوع اومیکرون، قابلیت انتقال بیشتر و درگیری‌ها و عوارض شدیدتری دارد. شایع‌ترین علائم بالینی به ترتیب تب (۷۵/۲ درصد)، سرفه (۶۵/۵ درصد) و تنگی‌نفس (۳۵/۴ درصد) بود. همچنین ۷۰/۶ درصد بیماران دارای CRP بالا، ۵۷/۹ درصد دارای ESR بالا و ۳۹/۴ درصد دارای لنفوپنی بودند. علاوه بر این، نتایج سی‌تی اسکن در ۲۷/۴ درصد بیماران، نرمال، در ۴۲/۵ درصد موارد غیرطبیعی گزارش شده و در نهایت ۱۳ بیمار (۶/۸ درصد) فوت کردند. میزان مرگ ومیر در بیماران مبتلا به سوش اومیکرون نسبت به دلتا بیشتر بوده و ابتلا به سویه اومیکرون با بیماری ریوی زمینه‌ای، وضعیت واکسیناسیون و آسیب حاد کلیه ارتباط معناداری داشت [۲۴]. همانطور که ملاحظه می‌شود اغلب یافته‌های مطالعات همسو با نتایج پژوهش حاضر است. بیشتر بودن تعداد مرگ و میر بیماران مطالعه Corriero و همکاران نسبت به سه مطالعه دیگر و پژوهش حاضر به اختلافات ژنتیکی جمعیت‌های مورد مطالعه و تفاوت در طراحی مطالعات مربوط است. در اغلب مطالعات در سایر سوشهای کووید-۱۹ نیز نتایج به همین ترتیب بوده است. در مطالعه سلیمانی و همکاران که در مورد سویه دلتای کووید-۱۹ انجام شد، بیشترین علائم بالینی مشاهده شده به ترتیب تب (۶۰/۳ درصد)، سرفه (۵۹/۸ درصد)، تنگی نفس (۵۰/۲ درصد)، ضعف (۴۶ درصد) و لرز (۷/۳۷ درصد) بود. در بررسی تصاویر سی‌تی اسکن گرفته شده از ریه بیماران، تنها ۱۰/۹ درصد از آنها نرمال بود. از میان آنها ۲۴/۳ درصد خفیف، ۴۳/۵ درصد متوسط و ۲۱/۳ درصد شدید گزارش شدند. در رادیوگرافی ساده قفسه‌سینه از بیماران مبتلا، در ۶۸/۶ درصد موارد ناهنجاری دیده شد. در آزمایش‌های بیماران، مشاهده شد که ۵۶/۹ درصد دارای CRP بالا، ۳۲/۲ درصد دارای AST بالا بوده، اما از نظر تعداد پلاکت، اکثریت (۶۵/۳ درصد) در شرایط نرمال بودند. از کل بیماران، ۳۱ نفر (۱۳ درصد) در ICU بستری شده و ۱۳ نفر (۵/۴ درصد) فوت نمودند [۳۰]. در مطالعه Guan و همکاران شایع‌ترین علائم بیماران شامل تب (۸۸/۷ درصد) و سرفه (۶۷/۸ درصد) بود. متوسط زمان بستری نیز ۱۲/۸ روز گزارش شد. از نظر یافته‌های آزمایشگاهی در هنگام پذیرش، لنفوسیتوپنی در ۸۳/۲ درصد، ترومبوسیتوپنی در ۳۶/۲ درصد و لکوپنی در ۳۳/۷ درصد بیماران مشاهده شد. بیش از ۶۰ درصد از بیماران نیز سطوح افزایش‌یافته پروتئین واکنشی C (CRP) را نشان دادند. همچنین افزایش سطح آنزیم‌های کبدی، کراتین کیناز و D-dimer a fibrin degradation product نیز با فراوانی کمتری مشاهده شد. همچنین ۱/۴ درصد بیماران در زمان انجام مطالعه فوت کردند [۸]. در مطالعه Huang و همکاران، شایع‌ترین علائم در شروع بیماری به ترتیب شامل تب (۹۸ درصد)، سرفه (۷۶ درصد) و درد عضلانی یا خستگی (۴۴ درصد) بود. تنگی نفس نیز در ۵۵ درصد از بیماران دیده شد که متوسط زمان بروز آن ۸ روز پس از شروع علائم بیماری بود. از نظر آزمایش‌های حین بستری، لکوپنی در ۲۵ درصد و لنفوپنی در ۶۳ درصد موارد دیده شد. متوسط زمان پروترومبین و سطح D-dimer در بیماران بستری در ICU به طور معنی‌داری بیشتر از بیماران بستری در بخش عادی بود. افزایش سطح آسپارتات آمینوترانسفراز در ۳۷ درصد از بیماران شامل ۶۲ درصد از بیماران بستری در ICU و ۲۵ درصد از بیماران عادی مشاهده شد. پنج بیمار نیز افزایش سطح تروپونین I را نشان دادند که با آسیب قلبی مرتبط با ویروس، همراه بود. اکثر بیماران (۶۹ درصد) سطوح نرمال پروکلسیتونین در هنگام پذیرش داشتند [۳۱]. در مطالعه Chen و همکاران، شایع‌ترین علائم بالینی شامل تب (۸۳ درصد)، سرفه (۸۲ درصد)، تنگی نفس (۳۱ درصد) و درد عضلانی (۱۱ درصد) بود. بر اساس نتایج این پژوهش، ۱۷ درصد از بیماران دچار سندرم تنفسی حاد شده و ۱۱ درصد از آنها در دوره کوتاهی فوت کردند. در هنگام پذیرش در ۹ درصد از بیماران لکوپنی و در ۲۴ درصد آنها لکوسیتوز مشاهده شد. آنمی، لنفوسیتوپنی و ترومبوسیتوپنی به ترتیب در ۵۱ درصد، ۳۵ درصد و ۱۲ درصد از بیماران وجود داشت. درجات مختلف اختلال عملکرد و افزایش ترانسفرازهای کبدی در ۴۳ درصد از بیماران مشاهده شد. افزایش کراتین‌کیناز و لاکتات‌دهیدروژناز نیز به ترتیب در ۱۳ درصد و ۷۶

درصد از بیماران دیده شد. در حدود ۷ درصد از بیماران، اختلال عملکرد کلیه همراه با افزایش سطح سرمی نیتروژن اوره یا کراتینین را نشان دادند. پروکلسیتونین در ۶ درصد از بیماران بالاتر از سطح نرمال بود. افزایش ESR و CRP نیز در بیش از ۸۵ درصد موارد دیده شد. در مطالعه Chen و همکاران میزان مرگ و میر ۱۱ درصد گزارش شد که وخیم تر از آمار ۳/۱ درصدی مطالعه حاضر است. البته قابل ذکر است که حجم نمونه مطالعه آنها ۹۹ بیمار بوده که کمتر از حجم نمونه مطالعه حاضر بوده است [۳۲]. آنچه از نتایج مطالعات مختلف استنباط می‌شود این است که شیوع یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی در بیماران مبتلا به سوش دلتای کووید-۱۹ مشابه نتایج مطالعه حاضر بوده ولی شدت درگیری ریه در سی‌تی اسکن و میزان مرگ و میر مبتلایان سویه دلتا بالاتر از نتایج بیماران سویه اومیکرون مربوط به مطالعه حاضر است.

خاطر نشان می‌شود که تا زمان آماده شدن نتایج این پژوهش، مطالعه‌ای در زمینه ارزیابی یافته‌های بیماران بافت همبند التهابی و غیرالتهابی مبتلا به سویه اومیکرون کووید-۱۹ در سایر نقاط دنیا منتشر نشده بود.

نتیجه گیری

شایع‌ترین علائم بالینی در بیماران بافت همبند التهابی و غیرالتهابی مبتلا به سویه اومیکرون کووید-۱۹، میالژی، تب، سرفه و تنگی نفس و شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای، دیابت و افزایش فشارخون بودند. فراوان‌ترین بیماری بافت همبند التهابی، آرتریت روماتوئید و شایع‌ترین اختلال غیرالتهابی، آرتروز بود. شایع‌ترین ناهنجاری آزمایشگاهی CRP بالا گزارش شد. یک سوم بیماران، سی‌تی اسکن ریه نرمال داشته و حدود ۳ درصد بیماران فوت کردند. یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی مطالعه حاضر مشابه نتایج بیماران بافت همبند التهابی و غیرالتهابی و بیماران غیر روماتیسمی مبتلا به دیگر سوش-های کووید-۱۹ بوده و درگیری‌های شدید در تصاویر سی‌تی اسکن ریه و میزان مرگ و میر در مطالعه ما کمتر از سوش دلتا می‌باشد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی دانشگاه علوم پزشکی کاشان کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References:

[1] 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: 497-506.

[2] Ashour HM, Elkhatib WF, Rahman M, Elshabrawi HA. Insights into the recent 2019 novel corona virus (SARS-CoV-2) in light of past human coronavirus outbreaks. ***Pathogens*** 2020; 9: 186-200.

[3] National Health Commission of China. The guidelines for diagnosis and treatment of novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (the sixth edition draft) issued by the National Health Commission of China.

[4] Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. ***JAMA*** 2020; 323(11): 1061-9.

[5] Li M, Lei P, Zeng B, Li Z, Yu P, Fan B, et al. Coronavirus disease (COVID-19): spectrum of CT findings and temporal progression of the disease. ***Academic Radiol*** 2020; 27(5): 603-8.

[6] Liu Y, Mao B, Liang S, Yang JW, Lu HW, Chai YH, et al. Association between age and clinical characteristics and outcomes of COVID-19. ***Eur Respir J*** 2020; 55: 2001112.

[7] Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. ***Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*** 2020; 41(2): 145-151.

[8] Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in china. ***N Engl J Med*** 2020.

[9] Costa L, Tasso M, Scotti N, Mostacciuolo E, Girolimetto N, Foglia F, Del Puente A, Scarpa R, Caso F. Telerheumatology in COVID-19 era: a study from a psoriatic arthritis cohort. ***Ann Rheumatic Dis*** 2021; 80(4): e46-.

[10] Tariq S, Van Eeden C, Tervaert JWC, Osman MS. COVID-19, rheumatic diseases and immune dysregulation—a perspective. ***Clin Rheumatol*** 2021; 40(2): 433–42.

[11] D'Silva KM, Serling-Boyd N, Wallwork R, Hsu T, Fu X, Gravallese EM, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) and rheumatic disease: a comparative cohort study from a US 'hot spot'. ***Ann Rheum Dis*** 2020; 79(9): 1156-62.

[12] D'Silva KM, Jorge A, Cohen A, McCormick N, Zhang Y, Wallace ZS, et al. COVID-19 Outcomes in Patients With Systemic Autoimmune Rheumatic Diseases Compared to the General Population: A US Multicenter, Comparative Cohort Study. ***Arthritis Rheumatol*** 2021; 73(6): 914-20**.**

[13] Sanchez-Piedra C, Diaz-Torne C, Manero J, Pego-Reigosa JM, Rúa-Figueroa Í, Gonzalez-Gay MA, et al. Clinical features and outcomes of COVID-19 in patients with rheumatic diseases treated with biological and synthetic targeted therapies. ***Ann Rheum Dis*** 2020; 79(7): 988-90.

[14] Espinosa G, Prieto-González S, Llevadot M, Marco-Hernández J, Martínez-Artuña A, Pérez-Isidro

A, et al. The impact of SARS-CoV-2 coronavirus infection in patients with systemic lupus erythematosus from a single center in Catalonia. ***Clin Rheumatol*** 2021; 40(5): 2057–63.
[15] Sawalha AH, Zhao M, Coit P, Lu Q. Epigenetic dysregulation of ACE2 and interferon-regulated genes might suggest increased COVID-19 susceptibility and severity in lupus patients. ***Clin Immunol*** 2020; 215: 108410.
[16] Favalli EG, Gerosa M, Murgo A, Caporali R. Are patients with systemic lupus erythematosus at increased risk for COVID-19? ***Ann Rheum Dis*** 2021; 80(2): e25.
[17] Monti S, Balduzzi S, Delvino P, Bellis E, Quadrelli VS, Montecucco C. Clinical course of COVID-19 in a series of patients with chronic arthritis treated with immunosuppressive targeted therapies. ***Ann Rheum Dis*** 2020; 79(5): 667-8.
[18] Sparks JA, Wallace ZS, Seet AM, Gianfrancesco MA, Izadi Z, Hyrich KL, et al. Associations of baseline use of biologic or targeted synthetic DMARDs with COVID-19 severity in rheumatoid arthritis: Results from the COVID-19 Global Rheumatology Alliance physician registry. ***Ann Rheum Dis*** 2021; 80(9): 1137-46.
[19] Mahdavi AM, Varshochi M, Hajialilo M, Dastgiri S, Khabbazi R, Khabbazi A. Factors associated with COVID-19 and its outcome in patients with rheumatoid arthritis. ***Clin Rheumatol*** 2021; 1-5.
[20] Parekh M, Platt P, Barnes J. Coronavirus latest news: EU suspends all flights to southern Africa over omicron Covid variant fears. ***Telegraph*** 2021; 26.
[21] Bhoye S, Marakwad T. A Comparative Characteristics of Both Variants of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2): Delta and Omicron. 2021.
[22] He X, Hong W, Pan X, Lu G, Wei X. SARS-CoV-2 Omicron variant: characteristics and prevention. ***MedComm*** 2021; 2(4): 838-45.
[23] Fall A, Eldesouki RE, Sachithanandham J, Morris CP, Norton JM, Gaston DC, et al. The displacement of the SARS-CoV-2 variant Delta with Omicron: An investigation of hospital admissions and upper respiratory viral loads. ***EBioMedicine*** 2022; 79: 104008.
[24] Corriero A, Ribezzi M, Mele F, Angrisani C, Romaniello F, Daleno A, Loconsole D, Centrone F, Chironna M, Brienza N. COVID-19 variants in critically ill patients: A comparison of the Delta and Omicron variant profiles. ***Infectious Dis Reports*** 2022; 14(3): 492-500.
[25] Bieber A, Brikman S, Novack L, Ayalon S, Abu-Shakra M, Zeller L, et al. SARS-CoV-2 infection among patients with autoimmune rheumatic diseases; comparison between the Delta and Omicron waves in Israel. InSeminars in Arthritis and Rheumatism 2023 Feb 1 (Vol. 58, p. 152129). WB Saunders.
[26] Kawano Y, Patel NJ, Wang X, Cook CE, Vanni KM, Kowalski EN, et al. Temporal trends in COVID-19 outcomes among patients with systemic autoimmune rheumatic diseases: from the first wave through the initial Omicron wave. ***Ann Rheumatic Dis*** 2022; 81(12): 1742-9.
[27] Ji D, Zhang D, Xu J, Chen Z, Yang T, Zhao P, et al. Prediction for Progression Risk in Patients With COVID-19 Pneumonia: The CALL Score. ***Clin Infect Dis*** 2020; 71(6): 1393-9.
[28] Bahramnia M, Ramak N, Sangani A. The Role of Perceived Mental Stress in the Health of Suspected Cases of COVID-19. ***J Mil Med*** 2020; 22(2): 115-21.
[29] Wu P, Hao X, Lau EH, Wong JY, Leung KS, Wu JT, et al. Real-time tentative assessment of the epidemiological characteristics of novel coronavirus infections in Wuhan, China, as at 22 January 2020. ***Euro Surveill*** 2020; 25(3): 2000044.
[30] Soleimani Z, Rahimi H, Maleki N, Esalatmanesh R, Esalatmanesh K. Evaluation the epidemiologic of patients with COVID-19 delta variant admitted to Shahid Beheshti hospital in Kashan**.** ***Feyz*** 2022; 26(4): 483-90.[in Persian]
[31] 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: 497-506.
[32] Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. ***Lancet*** 2020; 395: 507-13.