

## Skin Manifestations in Patients with COVID-19 Disease Admitted to the Corona Ward of Imam Khomeini Hospital in Ardabil City

Mohebbipour Alireza <sup>1</sup>, Amani Firouz <sup>\*2</sup>, Ghahramanpour Soraya <sup>3</sup>, Bahrami Mohammad <sup>4</sup>

1. Assistant Professor, Department of Medicine, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

2. Associate Professor, Department of Community Medicine and biostatistics, School of medicine, Ardabil University of Medical Science, Ardabil, Iran

3. MD, Department of Medicine, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

4. Student Research Committee, School of medicine, Ardabil University of Medical Science, Ardabil, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +984533534741, Fax: +984533534741, E-mail: [biostat.f@gmail.com](mailto:biostat.f@gmail.com)

Received: Jul 08, 2023

Accepted: Feb 20, 2024

### ABSTRACT

**Background & objectives:** COVID-19 is an emerging disease that has affected the world in recent years. In addition to pulmonary effects, some skin manifestations are also observed in COVID-19 patients. Considering the lack of studies on the prevalence of these demonstrations in Ardabil, the present study was conducted. The purpose of this study was to investigate skin and mucosal manifestations in patients with COVID-19 admitted to Imam Khomeini Hospital (RA) in Ardabil.

**Methods:** The study population was the patients of COVID-19 hospitalized in the Corona ward of Imam Khomeini Hospital (RA) in Ardabil province in 3 months of autumn 1400. In this study, 274 patients were examined and the required information was collected using a checklist.

**Results:** Among the studied people; 191 patients (69.7%) were women and 83 patients (30.3%) were men. The average age of the study patients was 59.25 years with a standard deviation of 12.32. 14 patients (5.1%) had skin manifestations. Among the 14 patients with skin manifestations, 78.6% mentioned that these manifestations occurred after contracting the coronavirus. Also, 50% mentioned that these lesions are itchy. 50% described these lesions as progressive. 57.1% of patients with skin manifestations mentioned that they experienced hair loss after contracting the coronavirus.

**Conclusion:** The prevalence rate of skin manifestations in corona patients of Ardabil city was 5.1%. This amount showed the need to pay more attention to skin manifestations, especially in patients without a history of skin sensitivity.

**Keywords:** Cutaneous Manifestations; COVID-19; Ardabil; Hospital

## تظاهرات پوستی در بیماران مبتلا به بیماری کووید-۱۹ بستری در بخش کرونای بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل

علیرضا محبی پور<sup>۱</sup>، فیروز امانی<sup>۲\*</sup>، ثریا قهرمان پور<sup>۳</sup>، محمد بهرامی<sup>۴</sup>

۱. استادیار، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران

۲. دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی و آمارزیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۳. پزشک عمومی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران

۴. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۳۳۵۳۴۷۴۱، فکس: ۰۴۵۳۳۵۳۴۷۴۱، ایمیل: [biostat.f@gmail.com](mailto:biostat.f@gmail.com)

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری کووید-۱۹، یک بیماری نوظهور است که در سال‌های اخیر جهان را تحت تأثیر قرار داده است. علاوه بر تأثیرات ریوی، برخی تظاهرات پوستی نیز در بیماران کووید-۱۹ مشاهده می‌شود. با توجه به کمبود مطالعات درباره شیوع این تظاهرات در شهر اردبیل، مطالعه حاضر انجام شد. هدف از انجام این مطالعه، بررسی تظاهرات پوستی و مخاطی در بیماران کووید-۱۹ بستری در بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل بود.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی-مقطعی بر روی ۲۷۴ نفر از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بخش کرونای بیمارستان امام خمینی شهر اردبیل در سه ماهه پاییز ۱۴۰۰ انجام شد. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از چک لیستی جمع‌آوری و در نرم افزار SPSS-27 با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی آنالیز شدند.

**یافته‌ها:** از میان افراد مورد مطالعه، تعداد ۱۹۱ بیمار (۶۹/۷٪) زن و ۸۳ بیمار (۳۰/۳٪) مرد بودند. میانگین سنی بیماران مطالعه ۵۹/۲۵ سال با انحراف معیار ۱۲/۳۲ بود. تعداد ۱۴ بیمار (۵/۱٪) تظاهرات پوستی داشتند. از میان ۱۴ بیمار با تظاهرات پوستی، ۷۸/۶ درصد ذکر کردند که این تظاهرات پس از ابتلا به کرونا ویروس ایجاد شده‌اند. همچنین ۵۰ درصد ذکر کردند که این ضایعات خارش دار هستند. ۵۰ درصد نیز این ضایعات را پیش رونده توصیف کردند. ۵۷/۱ درصد از بیماران با تظاهرات پوستی ذکر کردند که پس از ابتلا به کرونا ویروس دچار ریزش مو شده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** میزان شیوع تظاهرات پوستی در بیماران کرونایی شهر اردبیل ۵/۱ درصد بود. این میزان، لزوم توجه هر چه بیشتر به تظاهرات پوستی، خصوصاً در بیماران بدون سابقه حساسیت پوستی را نشان داد.

**واژه‌های کلیدی:** تظاهرات پوستی، کووید-۱۹، اردبیل، بیمارستان

دریافت: ۱۴۰۲/۴/۱۷ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱

### مقدمه

بیماری‌های خطرناک تنفسی مثل ذات‌الریه و برونشیت و سندروم دیسترس حاد تنفسی را ایجاد می‌کنند (۱). هفت نوع متفاوت از کرونا ویروس وجود دارند که می‌توانند انسان را تحت تأثیر قرار دهند. از این هفت مورد، چهار مورد بسیار رایج و شایع هستند و به طور معمول گفته می‌شود که هر فردی در طول

یکی از خانواده‌های مهم و بزرگ ویروسی، کروناویروس‌ها هستند. این ویروس‌ها بیماری‌های مختلفی در انسان ایجاد می‌کنند و عمدتاً آن‌ها را به‌عنوان عامل عفونت تنفسی می‌شناسند. در حقیقت طیف وسیعی از بیماری‌ها از سرماخوردگی تا

زندگی خود، حداقل یک مرتبه با یکی از این ویروس‌ها مواجهه پیدا می‌کند. سه نوع دیگر از کروناویروس‌های آلوده‌کننده انسان تحت نام کروناویروس سارس، کروناویروس مرس و کروناویروس سارس-۲ با عفونت‌های شدید تنفسی و مرگ و میر همراه هستند (۲،۳). یکی از انواع جدید این خانواده ویروسی در سال ۲۰۱۹ با عنوان سارس ۲ در دنیا معرفی گردید و از آن پس، تمام بیماری‌های مرتبط با این ویروس، تحت عنوان کووید-۱۹ نامیده شدند (۴). این ویروس جزء ویروس‌های پوشش‌دار با ژنومی از نوع ریپونوکلیک اسید (RNA) تک رشته‌ای است و از گیرنده سلولی آنزیم مبدل آنژیوتانسین-۲ جهت ورود به سلول‌های هدف استفاده می‌کند (۵). این کرونا ویروس که به طور کارآمد در دستگاه تنفسی فوقانی تکثیر می‌یابد به سلول‌های واقع در دستگاه تنفسی تحتانی نیز گرایش داشته و با تکثیر در این نواحی، منجر به بروز ضایعه در دستگاه تنفس تحتانی می‌شود. طبق آمار منتشرشده، بیش از ۸۰ درصد افرادی که به کووید-۱۹ مبتلا می‌شوند، علائم بیماری که از خود نشان می‌دهند خفیف است. نزدیک ۱۴ درصد مبتلایان، علائم شدید مثل تنگی نفس و ذات‌الریه از خود نشان می‌دهند. تقریباً ۵ درصد افراد نیز دچار نارسایی شدید تنفسی، شوک عفونی و... می‌شوند (۶).

به دلیل جدیدبودن این ویروس در جمعیت انسانی و ناشناخته‌بودن خیلی از ابعاد بیماری‌زایی آن، روزانه گزارش‌های جدیدی در رابطه با جنبه‌های مختلف بیماری‌زایی آن منتشر می‌شود. علائمی از قبیل تب، خستگی، سرفه، درد عضلانی، درد مفاصل و تنگی نفس به‌عنوان علائم رایج ابتلای به این ویروس و از مهمترین نشانه‌های تاییدشده بالینی ناشی از بیماری‌زایی ویروس کووید-۱۹ گزارش شده‌اند (۴،۷). در کنار علائمی که در فوق ذکر شدند، کروناویروس سارس-۲ قادر است ارگان‌های مختلف بدن مانند

دستگاه گوارشی، سیستم عصبی، پوست، سیستم بویایی، سیستم قلبی-عروقی و... را نیز درگیر سازد. پوست یکی از بزرگ‌ترین اندام‌های بدن از نظر سطح و وزن است. پوست دارای دو لایه اپیدرم و درمیس است. در زیر لایه درمیس، هیپودرم یا بافت چربی زیرپوستی قرار دارد. پوست دارای سه عملکرد اصلی حفاظت، تنظیم و احساس است؛ بنابراین هر عاملی که پوست را تحت تأثیر قرار دهد بر این سه عملکرد اصلی نیز تأثیر می‌گذارد. عملکرد اولیه پوست ایجاد سد حفاظتی در برابر فشار و تحریکات مکانیکی، تغییرات حرارتی، میکروارگانیسم‌ها، تشعشع و مواد شیمیایی است. پوست به عنوان یک اندام تنظیمی، جوانب مختلف فیزیولوژی شامل دمای بدن را از طریق تعریق و موها و نیز تغییرات در گردش محیطی و تعادل مایعات را از طریق تعریق تعدیل می‌نماید. همچنین به عنوان منبع مهمی برای سنتز ویتامین D محسوب می‌شود. پوست حاوی شبکه گسترده‌ای از سلول‌های عصبی است که تغییرات محیطی مانند گرما، سرما، لمس و درد را شناسایی و منتقل می‌نماید (۸). در مطالعه‌ای که توسط عده‌ای از محققین در کشور اسپانیا انجام شده است، با بررسی ضایعات پوستی ۳۷۵ نفر از بیماران مبتلا به کرونا، این ضایعات را به ۵ دسته تقسیم‌بندی نمودند. ۴۷ درصد افراد دچار فوران ماکولوپاپولار و مابقی دارای ضایعات دیگری از قبیل کهیر و... بودند (۹). در مطالعه دیگری نیز که بر روی ۲۰۰ بیمار کرونایی (ابتلای قطعی یا مشکوک) ایتالیایی صورت گرفت، بیش از ۲۵ درصد ضایعات مشاهده شده فوران ماکولوپاپولار به همراه اگزانتهم موریفرم بود. در این بیماران هیچ ضایعه مخاطی رویت نشده و ضایعات معمولاً پس از ۱۴ روز از شروع علائم سیستمیک ایجاد گردیده و به طور میانگین تا ۱۲ روز ادامه داشته‌اند (۱۰).

در بررسی‌های مختلفی که به منظور تعیین انواع ضایعات دهانی مرتبط با کووید-۱۹ صورت گرفته است. نتایج از این قرار بود: زبان (۳۸٪)، مخاط لبی

دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل تایید گردید. اطلاعات ثبت شده در چکلیست‌ها، توسط نرم‌افزار SPSS-27 مورد آنالیز آماری قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی به صورت جدول، نمودار و شاخص‌های آماری و همچنین از آزمون‌های آماری در صورت نیاز استفاده شد. سن، جنس و محل زندگی، داده‌های مستقل و وجود یا عدم وجود ضایعه پوستی ایجاد شده به عنوان داده وابسته در نظر گرفته شدند.

### یافته‌ها

در کل ۲۷۴ بیمار مبتلا به کرونا ویروس طی ۳ ماهه پاییز ۱۴۰۰ وارد مطالعه شدند. از این میان، تعداد ۱۹۱ بیمار (۶۹/۷٪) زن و ۸۳ بیمار (۳۰/۳٪) مرد بودند. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۵۹/۲۵ سال با انحراف معیار ۱۲/۳۲ بود. میانگین سنی زنان مورد مطالعه ۵۹/۳۴ سال و میانگین سنی مردان مورد مطالعه ۵۹/۰۴ سال بود و بر اساس آزمون T مستقل اختلاف معنی‌داری میان سن بیماران زن و مرد به دست نیامد. تعداد ۱۶۹ بیمار (۶۱/۷٪) سابقه‌ای از بیماری پوستی یا حساسیت پوستی و مخاطی را ذکر کردند. سابقه دیابت در ۵/۵ درصد، پرفشاری خون در ۴۲/۷ درصد و سایر بیماری‌های زمینه‌ای در ۳۱/۸ درصد بیماران مشاهده شد (جدول ۱).

۸۱/۴ درصد از بیماران از مواد ضدعفونی‌کننده مانند الکل برای ضدعفونی کردن دست و ۸۵ درصد از ماسک استفاده کرده بودند. ۲۸/۸ درصد بیماران از داروهای تضعیف‌کننده سیستم ایمنی مانند کورتیکواستروئیدها و شیمی‌درمانی استفاده کرده بودند. همچنین ۷۱/۲ درصد واکسن کرونا را حداقل یک دوز تزریق کرده بودند.

(۲۶٪)، کام (۲۲٪)، لثه (۸٪)، مخاط باکال (۵٪)، اوروفارنکس (۴٪) و لوزه (۱٪) که این ترتیب از شایع‌ترین به نادرترین محل ضایعه است. این ضایعات دهانی در ۶۸ درصد موارد دارای علامت و همراه با درد، احساس سوزش یا خارش بوده است. طبق بررسی‌ها، ضایعات دهانی در هر دو جنس مرد و زن به میزان برابر است (۱۱). یکی دیگر از تظاهرات پوستی مشاهده شده در اکثر بیماران کرونایی، کهیر یا آنژیوادم است که این ضایعات می‌توانند به صورت بثورات اریتماتوز و به دنبال آن احساس خارش شدید مشخص شوند (۱۲). بنابراین، با توجه به نبود مطالعه‌ای در راستای بررسی شیوع تظاهرات پوستی بیماری کرونا ویروس در اردبیل، این مطالعه پایه‌ریزی و انجام شد. هدف، تعیین تظاهرات پوستی و مخاطی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در بیماران بستری در بخش کرونا بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل بود.

### روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی بود. جامعه مورد مطالعه، تعداد ۲۴۷ نفر از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بخش کرونای بیمارستان امام خمینی (ره) استان اردبیل در ۳ ماهه پاییز ۱۴۰۰ بود. اطلاعات بیماران مورد مطالعه با استفاده از اطلاعات مربوط به تظاهرات پوستی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در چک لیستی طراحی شده و از طریق مصاحبه، جمع‌آوری و ثبت شد. معیارهای ورود به مطالعه، بستری در بیمارستان به دلیل ابتلا به کووید-۱۹ و رضایت از شرکت در مطالعه بودند. معیارهای خروج از مطالعه، عدم رضایت بیمار از شرکت در مطالعه بود. مطالعه توسط کمیته اخلاق

جدول ۱. سابقه بیماری در افراد مطالعه.

بیماری	تعداد	درصد
سابقه بیماری پوستی یا حساسیت پوستی و مخاطی	۱۶۹	۶۱٫۷
	۱۰۵	۳۸٫۳
سابقه دیابت	۱۱۱	۴۰٫۵
	۱۶۳	۵۹٫۵
سابقه پرفشاری خون	۱۱۷	۴۲٫۷
	۱۵۷	۵۷٫۳
سابقه‌های از بیماری‌های زمینه‌ای خاص دیگر (آسم، COPD، CKD و...)	۸۷	۳۱٫۸
	۱۸۷	۶۸٫۲

به موکورمایکوزیس و تعداد ۳ بیمار مبتلا به زونا بودند (جدول ۲). میانگین سنی بیماران با تظاهرات پوستی حدوداً ۵ سال پایین‌تر از بیماران بدون تظاهرات پوستی بود اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. همچنین تعداد مردان در گروه با ضایعات پوستی، بیشتر از زنان در این گروه بود اما این مقایسه از نظر آماری معنی‌دار نبود (جدول ۳).

از بین ۲۷۴ بیمار مورد بررسی، تعداد ۱۴ بیمار (۵/۱٪) تظاهرات پوستی داشتند. از میان این افراد، ۷۸/۶ درصد ذکر کردند که این تظاهرات پس از ابتلا به کرونا ویروس ایجاد شده‌اند. همچنین ۵۰ درصد ذکر کردند که این ضایعات خارش دار هستند. ۵۰ درصد نیز این ضایعات را پیش رونده توصیف کردند. ۵۷/۱ درصد از بیماران با تظاهرات پوستی، ذکر کردند که پس از ابتلا به کرونا ویروس دچار ریزش مو شده‌اند. از نظر تشخیص قطعی تعداد ۴ بیمار مبتلا

جدول ۲. ویژگی‌های دموگرافیک، نوع ضایعه و تشخیص قطعی بیماران با تظاهرات پوستی

ردیف	سن	جنس	نوع ضایعه	تشخیص قطعی
۱	۵۷	زن	راش‌های ماکولو پاپولر تنه	---
۲	۶۵	زن	راش‌های اریتماتو تنه و اندام	---
۳	۴۵	مرد	قرمزی و سفیدی ساق پا	---
۴	۶۹	مرد	اریتم اطراف چشم	موکورمایکوزیس
۵	۷۵	مرد	ضایعات کراسته سیاه رنگ پوست بینی	موکورمایکوزیس
۶	۵۶	زن	ضایعات سیاه رنگ مخاط دهان	موکورمایکوزیس
۷	۶۸	مرد	ضایعات کراسته سیاه رنگ پوست بینی	موکورمایکوزیس
۸	۳۶	زن	خارش ژنرالیزه	---
۹	۴۲	زن	ضایعات ماکولو پاپولر تنه و اندام	---
۱۰	۳۸	مرد	ضایعات پوسته ریزی دهنده آرنج	---
۱۱	۴۰	زن	راش‌های ماکولو پاپولر در تنه	---
۱۲	۳۸	مرد	ضایعات تاولی دردناک به صورت نواری در پشت بیمار	زونا
۱۳	۶۳	زن	ضایعات تاولی دردناک به صورت نواری در پشت بیمار	زونا
۱۴	۷۳	زن	ضایعات تاولی دردناک به صورت نواری در پشت بیمار	زونا

جدول ۳. ارتباط جنس بیماران و بروز تظاهرات پوستی

P Value	مرد		زن		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰,۳۷	۲۹,۶	۷۷	۷۰,۴	۱۸۳	بیماران بدون تظاهرات پوستی
	۴۲,۹	۶	۵۷,۱	۸	بیماران با تظاهرات پوستی
	۳۰,۳	۸۳	۶۹,۷	۱۹۱	کل

با سابقه ابتلا بود. میان سایر بیماری‌ها و بروز تظاهرات پوستی ارتباط معنی‌داری به دست نیامد (جدول ۴).

میان سابقه بیماری پوستی یا حساسیت پوستی و مخاطی و بروز تظاهرات پوستی ارتباط معنی‌داری به دست آمد؛ به این ترتیب که بروز این ضایعات در گروه بدون سابقه، به طرز معنی‌داری بیشتر از گروه

جدول ۴. ارتباط بیماری زمینه‌ای بیماران و بروز تظاهرات پوستی

P Value	با تظاهرات پوستی		بدون تظاهرات پوستی		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰,۰۱۲	۲۸,۶	۴	۶۳,۵	۱۶۵	بله
	۷۱/۴	۱۰	۳۶,۵	۹۵	خیر
	۱۰۰	۱۴	۱۰۰	۲۶۰	کل
۰,۵۸	۵۰	۷	۴۰	۱۰۴	بله
	۵۰	۷	۶۰	۱۵۶	خیر
	۱۰۰	۱۴	۱۰۰	۲۶۰	کل
۰,۵۹	۵۰	۷	۴۲,۳	۱۱۰	بله
	۵۰	۷	۵۷,۷	۱۵۰	خیر
	۱۰۰	۱۴	۱۰۰	۲۶۰	کل
۰,۵۶	۲۱,۴	۳	۳۲,۳	۸۴	بله
	۷۸,۶	۱۱	۶۷,۷	۱۷۶	خیر
	۱۰۰	۱۴	۱۰۰	۲۶۰	کل

بیماری کرونا ویروس و حین آن، درمان‌های لازم را دریافت نموده‌اند که همین مؤلفه از بروز مجدد تظاهرات پوستی در این بیماران جلوگیری کرده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت در بیماران مبتلا به کرونا ویروس، آن دسته از بیمارانی که هیچ‌گونه سابقه‌ای از حساسیت پوستی و مخاطی نداشتند، بیشتر در معرض بروز عوارض پوستی متعاقب ابتلا به کرونا ویروس هستند.

در یک مطالعه که بر روی ۱۰۹۹ بیمار مبتلا به کووید-۱۹ در ووهان چین انجام شد، راش پوستی در ۲/۰ درصد از بیماران گزارش گردید (۱۳). در مطالعه حاضر در شهر اردبیل، از میان ۲۷۴ بیمار

## بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تظاهرات پوستی در بیماران مبتلا به بیماری کووید-۱۹ در بیماران بستری در بخش کرونای بیمارستان امام خمینی (ره) شهر اردبیل به انجام رسید. در کل ۲۷۴ بیمار مبتلا به کرونا ویروس طی سه ماهه پاییز ۱۴۰۰ وارد مطالعه شدند.

مطابق نتایج مطالعه حاضر، بروز ضایعات در گروه بدون سابقه بیماری یا حساسیت پوستی، به طرز معنی‌داری بیشتر از گروه با سابقه ابتلا بود. می‌توان دلیل این معنی‌دار بودن را به این صورت توضیح داد که افراد با سابقه بیماری پوستی، پیش از ابتلا به

بررسی شده، راش پوستی در ۳ بیمار (۱/۱٪) مشاهده شد. مقایسه نتایج دو مطالعه نشان می‌دهد که در اردبیل نیز همانند شهر ووهان چین، درصد اندکی از بیماران بررسی شده دچار راش پوستی شده‌اند اما مقایسه همین مقدار اندک نشان می‌دهد این میزان در شهر ووهان چین بسیار کمتر از شهر اردبیل بوده است (تقریباً یک پنجم شهر اردبیل). دلیل این تفاوت احتمالاً به وجود بیماری‌های زمینه‌ای در افراد و نیز شیوع بیماری‌های حساسیتی پوستی در این دو منطقه برمی‌گردد که بررسی‌های بیشتری را برای یافتن علت این تفاوت می‌طلبد.

در یک مطالعه در ایتالیا، میزان تظاهرات پوستی در ۸۸ بیمار مبتلا به کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. ۱۸ نفر از بیماران مذکور دارای بثورات اگزانتما تاولی مشابه آبله مرغان داشتند. در ۱ بیمار ضایعات تاولی مشابه آبله مرغان داشتند. در ۸ بیمار علائم پوستی از ابتدای بیماری شروع شده بود و در ۱۰ بیمار دیگر علائم پوستی در طول بستری ظاهر شده بود. بیشتر ضایعات پوستی روی تنه بیماران بدون درگیری صورت و غشاهای مخاطی بودند. ضایعات، خارش کمی داشته و در کل، ارتباط واضحی بین شدت بیماری و شدت ضایعات پوستی ذکر نشده است (۱۴). در مطالعه حاضر، میزان بروز تظاهرات پوستی در بیماران کرونایی ۵/۱ درصد بود که تقریباً یک پنجم مطالعه مشابه در ایتالیامی‌باشد که حائز اهمیت است. همچنین، در مطالعه حاضر بررسی ارتباط میان شدت بیماری و بروز تظاهرات پوستی در بیماران کرونایی از اهداف مطالعه خارج بود که به منظور رسیدن به نتایج کاملتر و تکمیل مطالعه اپیدمیولوژیک حاضر، به نظر می‌رسد بررسی چنین پژوهش‌هایی در آینده ضروری به نظر می‌رسد.

مطالعه جیاودونی<sup>۱</sup> و همکاران با عنوان تظاهرات پوستی در کووید-۱۹، برای بررسی شیوع این تظاهرات و ارتباط با شدت بیماری در شهر بارسلون

اسپانیا به انجام رسید. طی این مطالعه ۵۸ بیمار از ۲۷۶۱ بیمار (۲/۱٪) که در طول دوره مطالعه به اورژانس مراجعه کرده یا به دلیل مشکوک بودن به کووید-۱۹ در بیمارستان بستری شده بودند، ضایعات پوستی مرتبط با کووید-۱۹ را ارائه کردند (۱۵). در شهر اردبیل این نتیجه حدوداً ۵ درصد بود که اندکی از مطالعه مشابه در اسپانیا بیشتر است.

طبق نتایج به دست آمده از مطالعه جمشیدی و همکاران، فراوانی کلی تظاهرات پوستی در بیماران مبتلا به کرونا و وروس ۵/۹۵ درصد بود که تقریباً با مطالعه حاضر در شهر اردبیل برابر است. این نتیجه، نشان می‌دهد که شیوع این تظاهرات در شهر اردبیل تقریباً با میزان متوسط جهانی برابر است، اما همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، این نتایج طیف وسیعی از اعداد را در سراسر جهان نشان داده است که لزوم بررسی بیشتر و منطقه‌ای آن را بیش از پیش نشان می‌دهد.

در مطالعه حاضر، بین جنس بیماران و بروز تظاهرات پوستی آن‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. این نتیجه با مطالعه آشکین<sup>۲</sup> و همکاران همخوانی داشت. زیرا در مطالعه آنان نیز بین بیماران زن و مرد از لحاظ یافته‌های پوستی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۱۶).

اخیراً مشخص شده است که یک رابطه خیلی مهم بین کووید-۱۹ و موکورمیکوزیس وجود دارد. به صورتی که عوامل خطر برای موکورمیکوزیس در بیماران کووید-۱۹ بحث فعلی و اساسی در درمان عفونت کرونایی است (۱۷). در مطالعه یانگ و همکاران، از بین ۵۲ بیمار بدحال کرونایی بستری در بیمارستان، در ۵ درصدشان عفونت‌های قارچی همزمان مانند آسپرژیلوس فلاووس، فومیگاتوس و کاندیدا آلبیکنز گزارش گردید (۱۸). در مطالعه حاضر نیز از نظر تشخیص قطعی، تعداد ۴ بیمار مبتلا به موکورمیکوزیس وجود داشتند (۲۸/۵ درصد افراد دارای

<sup>2</sup> Askin

<sup>1</sup> Giavedoni

ضایعات پوستی) که نشان از اهمیت این عفونت قارچی دارد.

مقایسه نتایج مختلف از کشورها و شهرهای متفاوت حاکی از وجود اختلاف‌های بسیار زیاد در شیوع تظاهرات پوستی بیماری کرونا و ویروس است. همین تفاوت‌ها، جدای از علت آن، لزوم بررسی‌های بیشتر منطقه‌ای میزان شیوع این تظاهرات را نشان می‌دهد. چرا که با توجه به شیوع یک ضایعه، می‌توان بر لزوم توجه و برنامه ریزی جهت غربالگری و رفع آن در یک جامعه کوشید. بنابراین، پیشنهاد می‌شود به جهت غربالگری هرچه بهتر و سریع‌تر این پاندمی در **سراسر ایران حتی بعد از برنامه واکسیناسیون آن** در چند ماه اخیر، مطالعه مشابه در مناطق و شهرهای مختلف کشورمان به انجام برسد و نتایج به دست آمده مقایسه شده و با توجه به آن‌ها، برنامه ریزی‌ها و سیاست گذاری‌های مربوطه جهت غربالگری و درمان این تظاهرات پوستی به انجام رسند.

### نتیجه‌گیری

میزان شیوع تظاهرات پوستی در بیماران کرونایی شهرستان اردبیل ۱/۵ درصد بود. این مقدار لزوم توجه بیشتر به تظاهرات پوستی را به ویژه در بیماران بدون سابقه حساسیت پوستی نشان داد. شایع‌ترین

فرم تظاهرات پوستی و مخاطی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در بیماران بستری در بخش کرونا بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل، راش‌های ماکولو پاپولر و ضایعات تاولی دردناک به صورت نواری بودند. این دو نوع ضایعه شایع، در زنان بیمار بیشتر خودشان را نشان دادند. ضایعات پوستی در سنین مختلف روی داده است و بین بروز ضایعات پوستی و بیماری زمینه‌ای افراد ارتباط معناداری مشاهده نگردید.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل از یک پایان نامه دکتری حرفه‌ای در رشته پزشکی و با کد اخلاق IR.IAU.ARDABIL.REC.1400.073 مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل است. در انجام این طرح سعی گردید تمام اصول اخلاقی و انسانی رعایت شوند. از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، کادر بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل و دیگر عزیزانی که در انجام این طرح یاری نمودند، سپاسگذاری می‌گردد. هیچ یک از نویسندگان مقاله دارای تعارض منافع نیستند.

### References

- 1- Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. *Trends in microbiology*. 2016;24(6):490-502.
- 2- Channappanavar R, Perlman S. Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology. *Seminars in immunopathology*. 2017;39(5):529-39.
- 3- Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia Z. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Journal of general internal medicine*. 2020;35(5):1545-9.
- 4- 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. *International journal of antimicrobial agents*. 2020;55(3):105924.
- 5- Park SE. Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome - coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). *Clinical and experimental pediatrics*. 2020;63(4):119-24.
- 6- Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19: An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention Options in Children. *The Pediatric infectious disease journal*. 2020;39(5):355-68.

- 7- Ganji A, Mosayebi G, Khaki M, Ghazavi A. A Review of the 2019 Novel Coronavirus (Covid-19): Immunopathogenesis, Molecular Biology and Clinical Aspects. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2020;23(1):8-21.
- 8- Ghasemzadeh F, Arab-kheradmand A, Daklan S, Shabaninezhad A, Garajei A, Etminani K. Determination of the Most Important Factors Affecting Non-Melanoma Skin Cancer Using Data Mining Algorithms. *Journal of Health and Biomedical Informatics*. 2017;4(1):39-47.
- 9- Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, Rodríguez-Jiménez P, Fernández-Nieto D, Rodríguez-Villa Lario A, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *The British journal of dermatology*. 2020;183(1):71-7.
- 10- Marzano AV, Genovese G, Moltrasio C, Gaspari V, Vezzoli P, Maione V, et al. The clinical spectrum of COVID-19-associated cutaneous manifestations: An Italian multicenter study of 200 adult patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2021;84(5):1356-63.
- 11- Iranmanesh B, Khalili M, Amiri R, Zartab H, Aflatoonian M. Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article. *Dermatologic therapy*. 2021;34(1):e14578.
- 12- Dalal A, Jakhar D, Agarwal V, Beniwal R. Dermatological findings in SARS-CoV-2 positive patients: An observational study from North India. *Dermatologic therapy*. 2020;33(6):e13849.
- 13- Eastin C, Eastin T. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China: Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. *N Engl J Med*. 2020 Feb 28.
- 14- Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*. 2020;34(5):e212-e3.
- 15- Giavedoni P, Podlipnik S, Pericàs JM, Fuertes de Vega I, García-Herrera A, Alós L, et al. Skin Manifestations in COVID-19: Prevalence and Relationship with Disease Severity. *Journal of clinical medicine*. 2020;9(10).
- 16- Askin O, Altunkalem RN, Altinisik DD, Uzuncakmak TK, Tursen U, Kutlubay Z. Cutaneous manifestations in hospitalized patients diagnosed as COVID-19. *Dermatologic therapy*. 2020;33(6):e13896.
- 17- Palanisamy PR, Elango D. COVID19 associated mucormycosis: A review. *Journal of family medicine and primary care*. 2022;11(2):418-23.
- 18- Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia Ja, Liu H, 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.