مقاله مروری
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۹، بهمن ۱۳۹۹، ۱۲۲۴-۱۱۹۵

مروری بر اپیدمیولوژی، پاتوفیزیولوژی و علائم بالینی عفونت کووید ۱۹ به منظور راهنمایی برای سیاستگذاری و ارتقاء دانش، نگرش و عملکرد جامعه مرتبط با کووید ۱۹: یک مرور روایی

بهرام مهرتاش[۱]، مرضیه بیگم سیاهپوش[۲]

دریافت مقاله:۹۹/۰۸/۰۷ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح:۹۹/۰۹/۱۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده:۹۹/۱۱/۰۸ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۱/۱۱

چکیده

زمینه و هدف: بیماری کووید ۱۹ که از سال ۲۰۱۹ در چین آغاز شده است، همچنان یک معضل پزشکی در دنیا است و فعلاً روش قطعی پیشگیری و درمان ندارد. در کشورهایی که در کنترل بیماری نسبتاً موفق بوده‌اند، مشارکت مردم در کنترل بیماری نقش به‌سزایی داشته است. هدف از انجام این مطالعه، مروری بر اپیدمیولوژی، پاتوفیزیولوژی و علائم بالینی عفونت کووید ۱۹ به منظور راهنمایی برای سیاستگذاری و ارتقاء دانش، نگرش و عملکرد جامعه مرتبط با کووید ۱۹ می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مروری، با جستجوی کلیدواژه‌های مناسب مرتبط با عفونت کووید ۱۹ در پایگاه‌های معتبر علمی نظیر PubMed, Google scholar, CDC, WHO, NEJM ,Cell Press از دسامبر ۲۰۱۹ تا آگوست ۲۰۲۰ و گردآوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها صورت گرفته است.

یافته‌ها: انتشار سریع ویروس کووید ۱۹، ارتباط شدت بیماری و مرگ و میر آن با عوامل متعدد، انتقال تنفسی به ویژه در فاصله کوتاه، به‌کارگیری ماسک، شستشوی دست‌ها و رعایت فاصله فیزیکی به عنوان مهم‌ترین راه پیشگیری، متنوع بودن علائم بالینی و در عین حال تب و سرفه به عنوان شایع‌ترین نشانه‌های بالینی، درمان با داروهای غیر اختصاصی ضد ویروسی و درمان مبتنی بر کنترل علائم بالینی و تقویت ایمنی با داروهای شناخته شده و توجه به کودکان به عنوان ناقلین بی‌علامت، و پرعارضه شدن بارداری در صورت ابتلاء به کووید ۱۹، مهم‌ترین یافته‌های این مطالعه هستند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه حاوی نکات کاربردی است که آگاهی از آن‌ها، در راستای سیاست‌گذاری و هم‌چنین ارتقاء دانش لازم برای عفونت کووید ۱۹ در جامعه کمک کننده است.

واژه‌های کلیدی: کووید ۱۹، مطالعه مروری، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، طب سنتی، ارتقاء دانش

۱- پزشک متخصص بیماریهای داخلی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۲- (نویسنده مسئول) پزشک، دکترای تخصصی طب سنتی ایرانی (MD-PhD)، انجمن علمی طب سنتی ایرانی، قزوین، ایران

تلفن: ۰۲۸-۳۳۳۴۴۳۰۲، دورنگار: ۰۲۸-۳۳۳۴۴۳۰۲ پست الکترونیکی: siahpoosh@alumnus.tums.ac.ir

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

مقدمه

بیماری ویروسی کووید ۱۹ که از ماه دسامبر سال ۲۰۱۹ از کشور چین آغاز شد و اکنون بسیاری از کشورهای جهان، از جمله ایران را درگیر کرده است، رسماً از سوی سازمان جهانی بهداشت به عنوان یک پاندمی اعلام شده است [۱]. مطالعات درباره این ویروس، فیزیوپاتولوژی بیماری به ویژه در فاز نهایی، علائم بالینی، سیر بیماری، یافته‌های آزمایشگاهی، روش‌های تشخیص، پیشگیری و درمان همچنان ادامه دارد ولی با این حال تا کنون درمان اختصاصی برای بیماری کشف نشده است. بیماری می‌تواند از یک عفونت ساده تا سندرم نارسایی حاد تنفسی متغیر باشد. از سویی تعداد مبتلایان در فازهای قبل از فاز خطرناک نسبتاً زیاد است. شانس ورود بیماران بستری به فاز نارسایی تنفسی بین ۱۷ تا ۲۹ درصد گزارش شده است [۲]. فرضیات گوناگونی به منظور شناخت سریع‌تر و ممانعت از ورود بیماران به این فاز ارائه شده است. از پدیده‌ای به نام طوفان سیتوکینی [۳] تا استعدادهای ژنتیکی [۴]، اختلال در زنجیره‌ی هم در هموگلوبین [۵]، و ارتباط با گروه‌های خونی [۶] در بیان چگونگی و میزان آسیب رسانی این ویروس نوپدید به سیستم تنفسی انسان مطرح شده‌اند.

علاوه بر روش‌های درمانی که اطلاعات آن تخصصی است و برای پزشکان می‌تواند راهگشا باشد، پیشگیری از ابتلاء به این بیماری و ممانعت از گسترش آن در جامعه همگام با پژوهش‌های درمانی، مورد توجه صاحب‌نظران است. در کشورهایی که در کنترل سیر صعودی بیماری نسبتاً موفق بوده‌اند، اعمال محدودیت‌های اجتماعی و قرنطینه یک روش مؤثر عنوان شده است. به عبارتی مشارکت مردم در کنترل بیماری نقش به سزایی داشته است [۷]. موفقیت آموزش‌های مداوم بهداشتی، تیم‌های نظارت، و سیاست‌های مسئولین به میزان زیادی ارتباط با رفتار تک تک افراد جامعه دارد [۸]. ۳ تا ۷ روز طول می‌کشد تا سایز اپیدمی کرونا دو برابر شود [۹]. الگوی زایشی ویروس به شدت به سیاست‌های پیشگیرانه و رفتارهای مردم بستگی دارد. در کشورهایی که سیاست‌های پیشگیرانه‌شان بر پایه آلوده شدن محیط از طریق هوا بود نتایج خوبی به دست آمد: تعداد مبتلایان در یک میلیون نفر و نیز تعداد روزانه مبتلایان جدید کاهش یافت [۱۰]. در چنین شرایطی سطح سواد سلامت در جامعه، جهت همکاری در سیاست‌های پیشگیرانه بسیار مهم است. هرچند که تعریف واحد و مشخصی از سواد سلامت ارائه نشده است، اما طبق پژوهش‌ها، ابعادی مانند "ظرفیت و توان دسترسی، فهم و درک، پردازش و ارزیابی، تصمیم‌گیری و رفتار در خصوص اطلاعات و خدمات پزشکی و سلامت" در تعریف سواد سلامت می‌گنجند [۱۲-۱۱].

متأسفانه بر اساس مطالعات، در کشور ما نیمی از جمعیت بزرگسال به‌ویژه گروه‌های آسیب پذیر، از سطح سواد سلامت مناسبی برخوردار نیستند و این موضوع یکی از عوامل انتقال و گسترش بیماری کووید ۱۹ در یک شهر و حتی از شهری به شهر دیگر در کشور ما است [۱۳]. از سویی، مطالب علمی و نتایج پژوهش‌های انجام شده درباره بیماری کووید ۱۹ در پایگاه‌های معتبر علمی دنیا به زبان انگلیسی هستند و این موضوع دستیابی جویندگان مطالب علمی و صحیح را که قادر به استفاده از چنین منابعی نیستند، ولی قادر به فهم و برداشت صحیح از مطالب علمی می‌باشند، از مطالعه مطالب صحیح علمی بازمی‌دارد. این در حالی است که در راستای

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

ارتقاء سواد سلامت بایستی پیام پژوهش‌ها به اطلاع مردم رسانده شود [۱۴]. از سوی دیگر با وجود این‌که تعداد معدودی مطالعه مروری به زبان فارسی درباره این بیماری در مجلات معتبر علمی به چاپ رسیده است، اما هر مطالعه بر یک بخش خاص تمرکز نموده است و مطالعه‌ای که اطلاعات مورد نیاز مردم در آن لحاظ شده باشد، به زبان فارسی، وجود ندارد. در حالی که اگر اطلاعات در حیطه سلامت بتواند پاسخ‌گوی نیاز مخاطب باشد، سواد سلامت محدود با کمک این اطلاعات مناسب، ارتقاء می‌یابد [۱۵].

مطالعه پرسش‌نامه‌ها (ابزارها) و پژوهش‌های مرتبط با سنجش سواد سلامت این نکته را بیان می‌کند که جهت پاسخ‌گویی به پرسش‌ها و گویه‌های مطرح شده در پرسش نامه‌ها، آموزش صحیح بسیار ضروری است. چه این ابزارها سطح سواد سلامت را به طورکلی تعیین کنند [۱۶] چه مختص بیماری یا گروه خاصی طراحی شده باشند [۱۷].

از آنجا که در کنترل این بیماری همکاری مردم بسیار با اهمیت است و از سویی در جامعه ما یکی از عوامل گسترش کووید ۱۹ کافی نبودن میزان سواد سلامت در جامعه عنوان شده است، ضروری است که با آموزش صحیح سطح سواد سلامت در رابطه با این بیماری افزایش یابد. لذا هدف از این مطالعه، گردآوری آن دسته از اطلاعات علمی از بیماری کووید ۱۹ است که توسط آن مردم بتوانند به گویه‌ها یا پرسش‌های پرسش‌نامه سنجش سواد سلامت به راحتی پاسخ دهند؛ به دیگر بیان، دانسته‌هایی که بتواند سطح سواد سلامت را در رابطه با بیماری کووید ۱۹ در جامعه افزایش دهد تا به تبع آن سیاست‌های مقابله با این بیماری، به نحو مؤثرتری در جامعه اجرا شوند و از گسترش و مرگ و میر بیماری، و نیز از هزینه‌ها و حجم کاری کادر درمان کاسته شود. به همین دلیل در این مطالعه از پرداختن به جزئیاتی که برای مردم جنبه کاربردی ندارد، مانند مکانیسم‌های دارویی، پرهیز شده، صرفاً پژوهش‌هایی که اطلاعات کاربردی مرتبط با سواد سلامت درباره عفونت کووید ۱۹ را به خواننده عرضه کند، گردآوری و ارائه شده است.

مواد و روش‌ها

برای انجام این مطالعه مروری، اطلاعاتی از اپیدمیولوژی، علائم بالینی، راهکارهای تشخیص و درمان و مطالبی که در فضاهای مجازی در رابطه با بیماری کووید ۱۹ مورد توجه مردم است، جمع‌آوری گردید. جستجو با کلید واژه‌های "COVID-19"، "SARS-COV2"، هر بار همراه با یکی از این کلیدواژه‌ها Mask، Social distance، Clinical manifestation، Diagnosis، Transmission، Treatment، Traditional medicine ، Nutrition, Diet, Epidemiology، Children، Pregnancy، Risk Factor در پایگاه‌های معتبر علمی نظیر PubMed و Google scholar و نیز درگاه‌هایی که نگاه ویژه به موضوع دارند مانند CDC، Cell press، WHO و NEJM، از دسامبر ۲۰۱۹ تا آگوست ۲۰۲۰ منجر به دستیابی به انبوهی از مقالات شد. کلیدواژه‌های"کرونا ویروس" و "کووید ۱۹" و "COVID19" در سایت جهاد دانشگاهی (SID) و Magiran برای مقالات فارسی جستجو شدند. تعداد مقالات فارسی با این دو کلید واژه در این بازه زمانی ۶۳ مقاله بود. معیار ورود مقالات به مطالعه، علاوه بر زبان مقاله که انگلیسی یا فارسی باشد، کاربردی بودن مقالات برای مردم بود؛ لذا مقالاتی با موضوعات اپیدمیولوژی، راه‌های انتشار و پیشگیری، علائم بالینی، روش‌های تشخیص

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

و کلیات روش‌های درمانی وارد مطالعه شدند و مقالاتی که به صورت جزئی به مداخله‌ای خاص یا موضوعی خاص و تخصصی توجه کرده بودند، و نیز مقالاتی که اطلاعات آن‌ها در مقالات مروری یا متاآنالیز بعدی لحاظ شده بودند، از مطالعه خارج شدند. در گام اول، برای انتخاب مقالات، به چکیده مقاله توجه شد. در این مرحله تعداد زیادی از مقالات از مطالعه خارج شدند. در مرحله بعد متن مقالات منتخب مطالعه شد و تعدادی از مقالات نیز در این مرحله از مطالعه خارج شدند. در نهایت ۹۶ مقاله (۷ مقاله به زبان فارسی و ۸۹ مقاله به زبان انگلیسی) وارد مطالعه شدند و مطالب مورد نظر از آنها استخراج شده، در فیش‌های جداگانه بر اساس موضوع، طبقه‌بندی و ثبت شدند و مورد تجزیه و تحلیل محتوا قرار گرفتند.

یافته‌ها

الف- ویروس شناسی

عامل عفونت کووید ۱۹،کرونا ویروس جدید، از خانواده کرونا ویریده است. یک RNA ویروس جدید با پوشش چربی و زوائد پروتئینی است [۱۸] که از طریق اتصال به گیرنده‌های آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین ۲ (ACE2)، که در سیستم تنفسی و گوارشی به تعداد زیادی وجود دارند، وارد سلول هدف می‌شود [۱۹] .

ب- اپیدمیولوژی

ب-۱- روش‌های انتقال ویروس کووید ۱۹

مهم‌ترین راه‌های انتقال، انتقال ویروس طی سرفه عطسه و صحبت کردن از بیمار علامت دار در فاصله یک تا دو متری است. هرچند افراد بی علامت هم می‌توانند ناقل باشند [۲۱-۲۰]. راه دیگر انتقال، آئروسل است. در فرم آئروسل ویروس به ذرات موجود در هوا می‌چسبد. در این شکل، ویروس تا سه ساعت ماندگاری دارد و تا مسافت‌های بیش تری می‌تواند آلوده کننده باشد [۲۱]. برخی نیز معتقدند که انتقال آئروسلی تنها در فاصله بسیار نزدیک با بیمار ممکن است وگرنه ویروس سنگین‌تر از آن است که ساعت‌ها معلق در هوا باقی بماند [۲۲]. راه دیگر انتقال، تماس مستقیم با بیمار از طریق دست دادن و در آغوش گرفتن است که ذرات آلوده در دست‌ها از طریق سطوح مخاطی (دهان، بینی، چشم و ...) وارد بدن می‌شوند [۲۱-۲۰].

ماندگاری ویروس بر سطوح گوناگون مختلف است. در هوا تا ۳ ساعت، بر مس تا ۴ ساعت، بر مقوا تا ۲۴ ساعت، بر استیل تا ۴۸ ساعت و بر پلاستیک تا ۷۲ ساعت باقی می‌ماند [۲۳].Hirose R و همکاران معتقدند که ماندگاری کووید ۱۹ بر سطح استیل ۸۴ ساعت، شیشه بوروسیلیکاتی ۸۵ ساعت، و پلی استیرن ۵۸ ساعت است [۲۴].

ماندگاری ویروس کووید ۱۹ بر سطح پوست ۹ ساعت است (آنفولانزا تقریباً ۷ ساعت) و پس از مصرف موضعی الکل ۸۰ درصد، طی ۱۵ ثانیه از بین می‌رود [۲۴]. ویروس در شرایط حرارت و رطوبت کم محیط بیش از ۹ روز بر سطوح بی‌جان دوام می‌آورد. نقش واقعی انتقال از سطوح ناشناخته است. اتاق‌های سیگار، رختکن، حمام، اتاق‌های مشترک، مکان‌هایی که افراد زیادی رفت و آمد می‌کنند و سفره‌خانه‌ها از آلوده‌ترین مکان‌ها هستند [۲۱]

ب-۲- روش‌های جلوگیری از انتقال ویروس

ب-۲-۱- استفاده از ضد عفونی کننده‌ها

ویروس با ضد عفونی کننده‌ها غیر فعال می‌شود. ضدعفونی کننده‌هایی مانند هیپوکلریت سدیم ۰/۱تا ۰/۵

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

درصد (برای پوست، زخم، سطوحی که با آب باید تمیز شوند)، الکل اتانول ۶۲ تا ۷۱ درصد (جهت ضدعفونی پوست و سطوح کوچک)، پراکسید هیدروژن ۰/۵ درصد (برای پوست) که برای مدت مناسب بر سطح باقی بمانند توصیه شده‌اند. استیک اسید برای ضدعفونی سطوح بی‌جان پیشنهاد می‌شود. در کنار اینها تهویه مناسب هوا الزامی است. اثرات واقعی میزان رطوبت و دما چندان مشخص نیست. دمای داخل اتاق بالای بیست درجه و رطوبت ۶۰ درصد پیشنهاد شده است [۲۱].

ب-۲-۲- رعایت فاصله گذاری فیزیکی

کاهش تماس‌های نزدیک در اتاق انتظار بیمارستان‌ها، کلاس‌های درس و اتاق‌های ملاقات ضروری است و لازم است که با رعایت فاصله ۲ متری برای حداکثر ۱۵ دقیقه باشد؛ در فاصله ۲ متری نیز بیش از ۱۵ دقیقه نباید قرار گرفت [۲۱]. در کنترل پاندمی کووید علاوه بر محافظت‌های شخصی، رعایت فاصله فیزیکی ۱ تا ۲ متر و ضدعفونی کردن شهر، نقش به سزایی دارد [۱۰].

ب-۲-۳- خود مراقبتی در کووید ۱۹

۱) شستشوی دست‌ها

شستشوی دست‌ها ۴۰ تا ۶۰ ثانیه با آب و صابون و در صورت در دسترس نبودن، ضدعفونی با الکل ۶۲ تا ۷۱ درصد توصیه می‌شود [۲۱]. دست‌ها باید قبل از کار، حین کار، بعد از تماس با هر چیز، بعد از درآوردن دستکش و دست زدن به ماسک، ضدعفونی شوند. قبل از ضدعفونی کردن دست‌ها از تماس دست با بینی، چشم، دهان و ناحیه تناسلی پرهیز شود. موقع عطسه و سرفه جلوی دهان و بینی باید پوشانده شود [۲۱].

۲) وسایل حفاظت شخصی

الف) دستکش: برای ایجاد محافظت مناسب، دستکش‌های نیتریل پیشنهاد می‌شوند. دستکش باید تا مچ دست را بپوشاند. دستکش‌ها یک‌بار مصرف هستند و نباید شستشو شوند. قبل از خارج کردن دستکش از دست و بعد از هر تماس با سطوح بی‌جان آن‌ها را بایستی با هیپوکلریت ضد عفونی نمود [۲۱].

ب) ماسک: ذرات تنفسی شامل قطرات و آئروسل‌ها هستند. قطرات تنفسی سریعاً منتقل می‌شوند و آئروسل‌ها قادرند تا مسافت‌های دورتر هم حرکت نمایند، باید توجه داشت که هیچ ماسکی محافظت ۱۰۰ درصد نمی‌دهد [۲۱]. شاید استفاده از دو ماسک روی هم برای عفونت کووید ۱۹ مؤثرتر باشد. استفاده مجدد از ماسک ریسک عفونت توسط خود را بالا می‌برد [۲۵].

ج) ماسک‌های فیلتردارN95 : ماسک باید به خوبی صورت را بپوشاند و یک فشار منفی جزئی ایجاد نماید. ماسک‌های N95 هفت برابر ماسک‌های جراحی محافظت ایجاد می‌کنند. این ماسک‌ها برای افرادی که در مکان‌های بسیار آلوده با ویروس کووید ۱۹ کار می‌کنند، مناسب هستند. چنان‌چه این ماسک‌ها دریچه داشته باشند، تنفس با آنها راحت‌تر است. دریچه باعث ورود ویروس به فضای داخل ماسک نمی‌شود [۲۱].

د) ماسک‌های جراحی: این ماسک‌ها چهار لایه هستند و مانع ورود قطرات مایع به فضای داخل ماسک می‌شوند اما هوا را عبور می‌دهند. به عبارتی از عبور ذرات ۴/۵ میکرومتری و بزرگ‌تر جلوگیری می‌کنند. ماسک‌های جراحی هم از کسی که آن‌ها را استفاده می‌کند محافظت

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]

[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

می‌کنند هم از دیگران. موارد استفاده از ماسک جراحی: کسانی‌که در تماس با مواد بیماری‌های منتقل شونده از راه هوا هستند مانند آنفولانزا، سرخک و آبله مرغان؛ کسانی‌که با ترشحات بیمار تماس دارند؛ فعالیت‌های تکنیکال و تجویزی؛ تمام کادر پزشکی؛ شرکت‌های پیمانکاری برای نظافت؛ و کارکنان در مکان‌های عمومی. ماسک‌های جراحی بسته به جنس شان از ۱/۱ تا ۵۵ برابر ریسک انتقال را کم می‌کنند. بیماران نیز باید این ماسک را استفاده نمایند [۲۱].

ه) ماسک‌های پارچه‌ای: بررسی‌های آزمایشگاهی نشان داده است که ماسک‌های طبی از ماسک‌های پارچه‌ای قابلیت بیش‌تری در محافظت از انتقال ویروس‌های شبه آنفولانزا دارند. شستشو و استفاده مجدد از ماسک‌های پارچه‌ای اثرات آنها را کمتر نیز می‌کند [۲۵].

و) عینک‌های ایمنی و وسایل محافظتی: از آنجا که ویروس از راه مخاط چشم هم منتقل می‌شود، با عینک‌ها و شیلدها می‌توان از پاشیده شدن قطرات به چشم جلوگیری نمود. این وسایل باید در جایی‌که تماس نزدیک با بیمار تأیید شده کووید ۱۹ وجود دارد به کار رود مخصوصاً که بیمار ماسک نزده باشد. بعد از استفاده بایستی آن‌ها را ضدعفونی کرد تا خود منبعی برای انتقال نباشند [۲۱].

ب- ۳- فاکتورهای خطر و عوامل پیش بینی کننده سیر بیماری

ب-۳-۱- عواملی که خطر ابتلاء به عفونت کووید ۱۹ را افزایش می‌دهد.

برخی از افراد ممکن است که بیش از سایرین به عفونت کووید مبتلا شوند زیرا دارای ویژگی‌هایی هستند یا وضعیت‌های طبی دارند که شانس ابتلاء به عفونت را در آن‌ها افزایش می دهد. به این حالات و وضعیت‌ها عوامل خطر (ریسک فاکتور) گفته می‌شود [۲۶]. مطالعات معدودی به ریسک فاکتورهای مرتبط با عفونت کووید ۱۹ پرداخته‌اند: سن بالا، مسافرت به مناطق پر خطر، تماس با فردی که علائم شدید دارد، از جمله این موارد است. به نسبت گروه سنی جوان (۲۰ تا ۲۹ سال)، کودکان و سالمندان بیش‌تر به کووید مبتلا می‌شوند. به ویژه چنان‌چه کودکان با بیمار سن ۳۰ تا ۳۹ سال یا ۵۰ تا ۵۹ سال تماس داشته باشند، شانس ابتلاء آن‌ها بیش‌تر می‌شود [۲۷]. البته مطالعاتی هم هستند که استعداد ابتلاء به کووید ۱۹ را در کودکان مشابه بالغین [۲۸] یا حتی کم‌تر [۲۸] گفته‌اند. زنان ریسک عفونت بیشتری از مردان دارند. افرادی که با بیمار تماس نزدیک دارند بیش‌ترین ریسک خطر را دارند [۳۰-۲۷] احتمال سرایت در تماس‌های نزدیک درون خانگی ۱۲/۴ درصد است [۳۱]. همسر بیمار [۲۷] و سالمندان درون خانه بیش از سایر افراد مستعد ابتلاء هستند [۳۰،۳۱] و سپس سایر نزدیکان [۲۷]. فاصله بین شروع علائم در یک فرد از خانواده تا علامت‌دار شدن فرد دیگر خانواده (که به آن سریال اینتروال می‌گویند) ۴ تا ۸ روز است [۹]. تماس‌های اجتماعی، تماس در وسایل نقلیه عمومی و تماس در مراکز بهداشتی و درمانی شانس ابتلاء را افزایش می‌دهد؛ هم‌چنین تماس با بیمار در پنج روز اول [۳۰] و به ویژه در اوج علائم بالینی یعنی روز ۳ و ۴ [۲۷] بیش‌ترین شانس ابتلاء را دارد. بزاق بیماران در هفته اول شروع علائم بیشترین میزان ویروس را دارا است (هرچند که تا ۲۵ روز بعد از علائم هم RNA ویروس در بزاق یافت می‌شود). کم‌ترین میزان ابتلاء از

بیمار، تماس با او در دوره کمون بیماری است (از ۵ روز قبل از شروع علائم) [۲۷]. هرچند برخی پژوهش‌گران خطر سرایت بیماری را در دوره قبل از شروع علائم بالینی کم نمی‌دانند [۳۰]. He X و همکاران معتقدند که ۴۴ درصد افرادی که بیمار شده‌اند، زمانی ویروس از بدن بیمار وارد بدن آن‌ها شده که بیمار بی‌علامت بوده است. سرایت پذیری این بیماری از دو روز قبل از شروع علائم تا ده روز بعد از آن ادامه دارد. اوج عفونت‌زایی روز اول و سپس هفته اول علامت‌دار شدن است [۳۲]. تماس نزدیک با بیمارانی که علائم شدیدتری دارند به ویژه تماس با بیماران در وضعیت بحرانی و نیز تماس با بیمارانی که درد عضلانی، لرز و گیجی دارند، ریسک مبتلا شدن به عفونت کووید ۱۹ را بالاتر می‌برد. بیمارانی که آبریزش بینی، خلط، و احساس سنگینی در قفسه سینه دارند، کم‌تر آلوده کننده‌اند. هم سفر بودن با یک بیمار نیز شانس ابتلاء را افزایش می‌دهد [۲۸]. نحوه مسافرت در میزان ابتلاء مؤثر است. کم‌ترین میزان ابتلاء مربوط به مسافرت با هواپیما و قطار، و بیش‌ترین ابتلاء مربوط به سفرهای دریایی است [۲۷].

ب-۳-۲- عواملی که خطر بیماری شدید و نیاز به بستری در بیمارستان یا بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را افزایش می‌دهد.

عواملی وجود دارند که بطور کلی افراد را مستعد ابتلاء به بیماری‌های شدید می‌کنند این عوامل عبارتند از: سن، نژاد/قومیت، جنسیت، برخی وضعیت‌های طبی، استفاده از داروهای خاص، فقر و ازدحام جمعیت، مشاغل خاص، و بارداری [۲۶]. در عفونت کووید ۱۹، مردم در هر سنی چنان چه یکی از وضعیت‌های زیر را داشته باشند، ریسک بیشتری برای ابتلاء به عفونت شدیدتر کووید ۱۹ را دارند: سرطان، دیابت تیپ ۲، بیماری مزمن کلیوی، بیماری انسدادی مزمن ریوی، ضعف ایمنی ناشی از پیوند اعضا، چاقی (BMI بالاتر از ۳۰)، وضعیت‌های قلبی جدّی مانند نارسایی قلبی، بیماری شریان کرونر و کاردیومیوپاتی، و بیماری سلول داسی؛ افراد با وضعیت‌های زیر نیز ممکن است شانس بیش‌تری برای ابتلاء به عفونت شدید کووید ۱۹ داشته باشند: آسم (متوسط تا شدید)، بیماری سربرووواسکولار، سیستیک فیبروزیس، فشار خون بالا، ضعف ایمنی ناشی از پیوند مغز استخوان، ایدز، مصرف کورتیکواستروئیدها و داروهای ضعیف کننده ایمنی، وضعیت‌های نورولوژیک مانند دمانس، بیماری کبدی، بارداری، فیبروز ریوی (با اسکار و آسیب در بافت ریه)، سیگار کشیدن، تالاسمی، دیابت تیپ ۱ [۳۳]. پژوهش‌های گوناگون به جنبه‌های گوناگونی از عوامل خطری که با شدت عفونت کووید ارتباط دارند، پرداخته‌اند. Siso´-Almirall و همکارانش معتقدند که علائم بالینی نظیر تب، لرز، تنگی نفس و افسردگی و علائم آزمایشگاهی مانند کاهش لنفوسیت‌ها و افزایش CRP می‌توانند پیشگویی کننده شانس بستری در بیمارستان باشند [۳۴]. سن بالاتر، جنس مرد، بیماری اتوایمیون، انفیلتراسیون‌های دوطرفه ریوی، کاهش میزان اشباع اکسیژن خون شریانی، افزایش لاکتات دهیدروژناز، CRP و دی دایمر [۳۴] و نسبت نوتروفیل به لنفوسیت (NLR) بیش از ۳/۱۰ در سن بیمار بالای ۵۰ سال و NLR بیش‌تر از ۴/۲۱ در سن کم‌تر از ۵۰ سال [۳۵] می‌توانند پیشگویی کننده بستری در ICU باشد. جنس مرد، میان‌سالی، بیماری زمینه‌ای، نقص در اکسیژن رسانی، اختلال عملکرد کلیوی، اختلالات میکرووواسکولار، فعال شدن

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

انعقاد، همراهی مارکرهای فعالیت انعقادی و عملکرد نامناسب میکروواسکولار (مانند دی دایمر و لاکتات) با عملکرد نامناسب کلیه عواملی هستند که شانس مرگ و میر و درمان ناموفق در ICU را افزایش می‌دهد [۳۶]. عواملی که به طور کلی با عفونت شدید کووید ۱۹ و مرگ و میر آن ارتباط دارند، در دو دسته اطلاعات دموگرافیک /علائم بالینی و نشانگان آزمایشگاهی قابل دسته‌بندی هستند. این عوامل در جدول شماره ۱ نشان داده شده است (جدول ۱). در کنار عوامل خطر، گاه عوامل دیگری وجود دارند که وجود آن‌ها احتمال پیشرفت بیماری و ایجاد بیماری شدید را کم‌تر می‌کند. این نشانه‌ها عبارتند از: درد عضلانی و دردهای مفصلی که فاکتورهای محافظت کننده در پذیرش ICU هستند و آنوسمی (از دست دادن بویایی) که فاکتوری قوی برای بستری نشدن در بیمارستان است [۳۴]. سرفه و اسهال فاکتورهای خطر ناچیزی برای شدت کووید ۱۹ هستند [۳۷].

ب-۳-۳- میزان مرگ و میر و عوامل مرتبط با آن

میزان مرگ و میر بیماری در فوریه ۲۰۲۰ بسته به توانایی مراقبت‌های بهداشتی از ۰/۷ درصد تا بیش از ۳ درصد گزارش شده است [۳۸]؛ اما در مارس ۲۰۲۰ سازمان جهانی بهداشت مرگ و میر این بیماری را ۳/۴ درصد اعلام کرد [۳۹] . هرچند که برخی بررسی‌ها میزان کشندگی بیماری را تا ۵ درصد هم عنوان کرده‌اند [۴۰]. میزان مرگ و میر بر اساس سن متفاوت است. از ۰/۲ درصد در سن ۱۰ تا ۳۹ سال، تا ۱۴/۸درصد برای سنین بالای ۸۰ سال، متغیر است. در مردان ۲/۸ درصد و در خانم‌ها ۱/۷درصد است. مرگ و میر در افراد سالم ۰/۹درصد است [۲۱]. در ایران طبق مطالعه‌ای میزان کلی مرگ و میر ۱۰/۵درصد است [۴۱]. متوسط بستری در ICU ۱۲ روز و میزان مرگ و میر آن ۲۴ درصد است [۳۶].

هنگامی که آلودگی با حجم زیادی از ویروس رخ داده باشد، میزان مرگ بیش‌تر می‌شود [۴۲]. هر چند که نارسایی تنفسی بیش‌ترین عامل مرگ است، اما آسیب قلبی به دنبال طوفان سیتوکینی و عفونت ثانویه هم به عنوان عوامل مرگ‌آور در این بیماری مطرح شده‌اند. بیماری قلبی عروقی زمینه‌ای شانس مرگ را افزایش می‌دهد. بیش‌ترین آمار مرگ مربوط به سنین ۶۶ تا ۷۰ سال است [۴۳]. جنس مذکر به تنهایی می‌تواند یک فاکتور خطر باشد [۴۴]. در بیماران دیابتی، درگیری‌های قلبی عروقی و کلیوی ناشی از قند بالا و نیز توده بدنی و عدم کنترل مناسب قند، از عواملی هستند که بر میزان مرگ و میر ناشی از کووید اثر می‌گذارند [۴۵]. عواملی که در افزایش میزان مرگ و میر مؤثر هستند، در جدول شماره ۱ نشان داده شده است (جدول ۱).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

جدول ۱- عوامل مرتبط با شدت بیماری و مرگ و میر در عفونت کووید ۱۹

		افزایش مرگ و میر (منابع)	افزایش شانس ابتلاء به بیماری شدید (منابع)
اطلاعات دموگرافیک/ علائم بالینی	جنس مرد	۴۱،۴۴،۴۶	۳۷
	سن بالا (a)	۲۷،۴۱،۴۲،۴۶،۴۷	۴۷،۴۸
	چاقی	-	۴۸
	سابقه مصرف سیگار	-	۳۷
	دیابت	۱۷،۴۱،۴۶	۳۷،۴۱،۴۷،۴۸
	فشار خون بالا	۴۶	۳۷، ۴۷، ۴۸
	بیماری کلیوی	۱۷، ۴۶	-
	بیماری قلبی	۲۷، ۴۱، ۴۶	۴۹
	سرطان	۴۱	
	بیماری مزمن ریه	۱۷	۴۷،۴۸
	بیماری عروق مغز	۲۷	-
	درد عضلانی (b)	-	۳۷
	خستگی	-	۳۷
	تب (c)	-	۴۹
	بالا بودن نمره ارزیابی نارسایی ارگان‌ها	۲۷،۴۲،۴۷	-
	بستری بودن در ICU	۴۱	-
یافته‌های آزمایشگاهی	RDW بالا (d)	۵۰	-
	میزان اشباع اکسیژن خون شریانی (کم‌تر از ۹۲ درصد)	-	۴۹
	افزایش کراتین‌کیناز MB (CK-MB) بیش از ۶/۳	-	۴۹
	افزایش CRP	-	۵۱
	کاهش لنفوسیت (e)	۲۷	۳۶،۵۱
	افزایش نوتروفیل	۴۷	۳۶
	افزایش نسبت نوتروفیل به لنفوسیت (f)		۳۵
	کاهش ائوزینوفیل (g)	-	۵۱
	افزایش ESR	-	۵۱
	افزایش فریتین	-	۵۱
	افزایش اینترلوکین ۶	-	۵۱
	افزایش تروپین ۱ قلبی	۲۷	-
	افزایش PT	۴۷	-

(a) در ایران مرگ در سن بالای ٦٥ سال افزایش می‌یابد [٤١]

(b) Siso´-Almirall و همکاران درد عضلانی را یک فاکتور محافظت کننده برای بستری در ICU عنوان کرده‌اند [٣٤]

(c) تب ۳۷/۸ درجه و بالاتر [٤٩]

(d) بالا بودن میزان Red blood cell distribution width (RDW) در هنگام پذیرش و افزایش یافتن آن در طول مدت بستری یک فاکتور پیش گویی کننده برای میزان مرگ و میر است. RDW بیش از ١٤/٥ در هر سنی با افزایش میزان مرگ و میر ارتباط دارد و حتی برای سن ۸۰ سال و بالاتر به ٤٠ درصد می‌رسد [٥٠].

(e) کاهش لنفوسیت‌های CD4، CD8، B [٥١]؛ کاهش لنفوسیت‌های CD3 و CD8 [٢٧]

(f) چنانچه سن بیمار بالای ٥٠ سال باشد و نسبت نوتروفیل به لنفوسیت (NLR) بیش از ٣/١٠ باشد، با حساسیت ٩٥ درصد و اختصاصیت ٩٢ درصد پیشگویی کننده نیاز به ICU است. در سن کم‌تر از ٥٠ سال، NLR بیش‌تر از ٤/٢١ با حساسیت ٧٠ درصد و اختصاصیت ٩٣ درصد پیشگویی کننده نیاز به ICU است [٣٥].

(g) کاهش ائوزینوفیل در بیماری شدید واضح‌تر است [٥١]

ب-۳-۴- عوامل ژنتیکی میزبان در ابتلاء به کووید ۱۹

قابلیت‌های ژنتیکی میزبان (Host Genetics Initiative) می‌تواند در درک تفاوت در میزان استعداد ابتلاء، شدت

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

بیماری، و نتایج نهایی بیماری کووید ۱۹ در جمعیت‌های گوناگون کمک کننده باشد [۵۲]. یک نقص ژنتیکی بر کروموزوم X که منجر به پاسخ ناکافی اینترفرون می‌شود به عنوان عاملی برای ایجاد بیماری شدید در مردان جوان بدون بیماری زمینه‌ای مطرح است [۵۳]. یک فرمول خاص ژنتیکی مانند Neandertal variant ممکن است با میزان ابتلاء به کووید در یک جمعیت خاص و نیز فرم شدید بیماری مرتبط باشد. این واریانت ژنتیکی در آفریقایی‌ها وجود ندارد در جنوب آسیا فراوانی آن ۳۰ درصد و در اروپا ۸ درصد است [۵۴]. پلی مرفیسم در DNA ACE2 از عواملی است که بر میزان ابتلاء و نیز شدت ابتلاء به کووید ۱۹ در افراد مختلف تأثیر دارد [۵۵].

ج- علائم بالینی

بیماری کووید ۱۹ در دهه پنجم عمر و اندکی در آقایان شایعتر است. [۵۷-۵۶] سنین کم‌تر نیز شانس ابتلاء دارند اما فرم‌های شدید بیماری در کودکان نادر است [۵۸]. دوره انکوباسیون بیماری بین ۵ تا ۱۴ روز است هرچند که در یک مطالعه ۲۴ روز هم عنوان شده است [۵۶]. درگیری تنفسی شایع‌ترین شکل بیماری است و شایع‌ترین علائم این بیماری تب، سرفه خشک، تنگی نفس و گلودرد است [۶۰-۵۹]. در مطالعه‌ای در ایران تب و سرفه مهم‌ترین علامت مبتلایان بود که با افزایش سن شیوع بیش‌تری نیز داشت [۶۱]. فرم‌های غیر تنفسی بیماری نیز وجود دارند. به گونه‌ای که ۱۱ درصد بیماران ممکن است نشانه‌های گوارشی داشته باشند [۶۲]. عفونت کووید ۱۹ ممکن است تظاهرات پوستی داشته باشد [۶۴-۶۳] محققان عامل ایجاد علائم پوستی را اختلالات خون‌رسانی می‌دانند [۶۴].

راه‌های ورود ویروس به سیستم عصبی متعدد است از راه مایعات بدن (خون و لنف) و از طریق اعصاب ویروس می‌تواند وارد سیستم عصبی مرکزی شود. علائم عصبی متنوع با مکانیسم‌هایی مانند هیپوکسی مغزی و التهابات ناشی از طوفان سیتوکینی ممکن است طی این عفونت ایجاد شوند [۶۶-۶۵]. تظاهرات قلبی ممکن است ناشی از آسیب ویروس به قلب یا ناشی از کمبود اکسیژن، واکنش‌های التهابی و گاهی عوارض درمان باشند. با این حال ویروس از سلول‌های قلبی جدا نشده است [۶۷]. نشانه‌های چشمی [۶۸] نیز در عفونت کووید ۱۹ گزارش شده است. علائم مرتبط با عفونت کووید ۱۹ در جدول شماره ۲ آمده است (جدول ۲).

جدول ۲- علائم مرتبط با کووید ۱۹

	علائم بالینی	منابع
علائم تنفسی	سرفه خشک	۵۹،۶۰
	گلودرد	۵۹،۶۰
	تنگی نفس	۵۹،۶۰

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

	درد قفسه سینه	۵۹،۶۰
	احساس سنگینی در قفسه سینه	۶۹
	خلط خونی	۶۲،۷۰
علائم گوش و حلق و بینی	احتقان بینی	۶۲،۷۰
	سردرد *	۵۹،۶۰
	سرگیجه	۶۹
	آبریزش بینی	۵۹،۶۰
علائم عمومی	احساس گیجی	۵۹،۶۰
	تب	۵۹،۶۰
	لرز	۱
	درد بدن	۵۹،۶۰
	احساس خستگی	۶۲،۷۰
علائم گوارشی	بی اشتهایی	۶۲
	تهوع	۶۲
	استفراغ	۶۲
	اسهال	۶۲
علائم پوستی	کهیر	۶۳،۶۴
	قرمزی ناگهانی انگشتان (Pseudo-chilblain)	۶۴
	بثورات پوستی	۶۳،۶۴
	تاول	۶۳،۶۴
	ضایعات لیودو	۶۴
	آفت ریز در دهان	۷۱
علائم و عوارض سیستم عصبی	اختلال هوشیاری	۶۵،۶۶
	اختلال شناخت	۶۵،۶۶
	فلج شل	۶۵،۶۶
	خونریزی مغزی	۶۵،۶۶
	سکته مغزی	۶۵،۶۶
	انسفالوپاتی	۶۵،۶۶
	تشنج	۶۵،۶۶
	آتاکسی (عدم تعادل)	۶۵،۶۶
	اختلال حس بویایی	۶۵،۶۶،۷۲
	اختلال حس چشایی	۶۵،۶۶
علائم چشمی	احساس خشکی چشم	۶۸
	زخم چشم	۶۸
	التهاب و قرمزی چشم	۶۸
علائم و عوارض قلبی	بیماری کرونر	۶۷
	میوکاردیت	۶۷
	نارسایی قلب	۶۷
	آریتمی	۶۷

**** ممکن است یک علامت را بتوان در چند گروه قرار داد. برای مثال سردرد را می‌توان در گروه علائم سیستم عصبی قرار داد.***

اشکال بدون علامت بالینی نیز وجود دارند که به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل انتشار بیماری مطرح هستند و تست‌های اسکرین در بهترین حالت ۵ درصد و در بدترین حالت ۵۰ درصد این موارد را شناسایی نمی‌کنند [۷۳].

بر اساس شدت بیماری، بیماری در سه فاز خفیف متوسط و شدید تعریف شده است [۷۴] این سه مرحله گاه با نام مرحله خفیف، شدید و بحرانی نامیده می‌شوند [۲۱].

فاز خفیف نیاز به بستری ندارد و با اقدامات و درمان‌های حمایتی کنترل می‌شود.

فاز متوسط معمولاً نیاز به بستری و اخذ درمان حمایتی با اکسیژن و مصرف دارو پیدا می‌کند.

فاز شدید، مرحله‌ای از بیماری است که در آن علائم بالینی به سمت سندرم نارسایی حاد تنفسی پیش می‌رود. در این فاز از بیماری، بیمار نیاز به بستری در ICU و استفاده از تنفس مصنوعی پیدا می‌کند [۷۴]. ۸۰/۹ درصد بیماران

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

مبتلا به فرم خفیف، ۱۳/۸ درصد مبتلا به فرم شدید و ۴/۸ درصد بحرانی هستند که این گروه به سمت نارسایی تنفس، شوک عفونی یا نارسایی چند ارگان پیش می‌روند [۲۱].

د- روش‌های تشخیصی

افراد علامت‌داری که تماس نزدیک با یک بیمار طی ۱۴ روز اخیر داشته باشند یا به یک منطقه پرخطر سفر کرده باشند، کاندید استفاده از روش‌های تشخیصی هستند. تست‌های تشخیصی در مواردی ممکن است برای افراد علامت‌دار نیز انجام شود مانند افرادی که تماس نزدیک با یک بیمار تأیید شده کرونا دارند [۷۵].

روش‌های تشخیصی آزمایشگاهی این بیماری عبارتند از یافتن آنتی‌ژن ویروس در نمونه‌هایی که از حلق و بینی برداشته می‌شود reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR)، و سنجش آنتی‌بادی‌های ضد ویروس [۱۸]. کاهش تعداد لنفوسیت‌ها و افزایش فاکتورهای التهابی مانند پروتئین واکنشی C (CRP) و طولانی شدن PT و افزایش لاکتات دهیدروژناز (LDH) گاهی به عنوان تستهای تشخیصی اولیه استفاده می‌شوند [۵۶]. افزایش میزان CRP، کاهش آلبومین، افزایش سرعت سدیمانتاسیون خون (ESR)، کاهش ائوزینوفیل، افزایش اینترلوکین ۶ (IL-6)، کاهش لنفوسیت و افزایش LDH، به ترتیب شایع‌ترین یافته‌های آزمایشگاهی مشاهده شده در عفونت کووید ۱۹ هستند [۷۶]. در بیمارانی که تست RT-PCR مثبت شده است، تعداد نوتروفیل‌ها و میزان CRP، LDH، اوره و آنزیم‌های کبدی aspartate aminotransferase (AST) و alanine aminotransferase (ALT) به وضوح افزایش می‌یابد و تعداد گلبول‌های سفید خون (WBC) و میزان آلبومین سرم کاهش می‌یابد [۷۷]. افزایش CRP و LDH و لنفوپنی با شدت عفونت ارتباط دارند [۷۶]. تعیین میزان درصد اشباع اکسیژن خون (پالس اکسیمتری) به منظور تشخیص کمبود اکسیژن پنهان (Silent Hypoxia) که در آن بیمار دچار کاهش میزان اشباع اکسیژن در خون شده است، اما هنوز علامتی ندارد، جهت تعیین نیاز بیمار به اقدامات جدی‌تر درمانی انجام می‌شود. میزان اشباع اکسیژن در افراد سالم بین ۹۵ تا ۱۰۰ درصد است. برای سنجش میزان اشباع اکسیژن خون معمولاً از دستگاه‌های پالس اکسیمتر استفاده می‌شود، اما گوشی‌های تلفن همراه که این قابلیت را دارند نیز میزان اشباع اکسیژن خون را برای مقادیر بالاتر از ۹۰ درصد تا حدود قابل قبولی تخمین می‌زنند [۷۸].

روش‌های رادیولوژیک نیز شامل عکس قفسه سینه و به‌ویژه سی تی اسکن قفسه سینه وجود دارند. ضایعات در سی تی اسکن می‌تواند از یک ضایعه محدود در قسمتی از یک ریه تا ضایعات منتشر متغیر باشند و می‌تواند که ظرف یک تا سه هفته به سمت ضایعات متراکم و توده مانند پیشرفت کند. یافته‌های رادیولوژیک خفیف در بسیاری از افراد بی‌علامت نیز مشاهده می‌شود [۶۹].

طیف هیستوپاتولوژیک پنومونی کووید ۱۹ عبارت است از: آسیب اپیتلیال، عوارض عروقی، فیبروز و التهاب [۴۸]. در یافته‌های پاتولوژی بر اساس اتوپسی، انفیلتراسیون‌های التهابی مونونوکلئارها، تشکیل غشاء هیالن و ادم ریه مشاهده شده است. پنوموسیت‌های بزرگ و غیرطبیعی به ویژه با هسته‌های بزرگ و سیتوپلاسم گرانولر آمفوفیلیک در فضای داخل آلوئول‌ها بیان‌گر تغییرات شبه سیتوپاتیک ویروس‌ها است [۷۹].

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

ه- درمان

درمان در اکثر موارد و در اشکال خفیف بیماری، نگهدارنده است (مبتنی بر کنترل علائم و جداسازی بیمار) [۲]. داروهای ضد التهاب، داروهای ضد مالاریا و داروهای ضد ویروس آزموده شده‌اند و بررسی میزان اثر بخشی قطعی درمان‌ها موکول به مطالعات آتی شده است [۸۱-۸۰]. تاکنون درمان‌ها فاقد ایمنی و اثربخشی لازم و کافی بوده‌اند [۲]. روش‌هایی مانند پلاسمادرمانی [۸۲] و درمان با سلول‌های مزانشیمی [۸۳] نیز در حال بررسی هستند.

و- طب سنتی و گیاهان دارویی در کووید ۱۹

گاهی طب‌های مکمل به‌خصوص طب چینی [۸۶-۸۴] و طب ایرانی [۹۰-۸۷] به ارائه تئوری‌ها و راهکارهایی جهت پیشگیری و درمان کووید ۱۹ پرداخته‌اند. برای مثال بر اساس طب سنتی ایرانی، یک عامل مهم در ابتلاء به این بیماری، ضعف حرارت غریزی و ضعف ریه و قلب است و با این نگاه، موادی که حرارت غریزی و ریه و قلب را تقویت کنند، مانند عسل و زعفران، ممکن است در جلوگیری از ابتلاء به بیماری یا در درمان مراحل اولیه مؤثر باشند [۸۷]. هم‌چنین ایجاد حرارت غریبه در این بیماری، به خصوص که بدن بخاطر سبک اشتباه زندگی از قبل از مواد زائد پر شده باشد و کنترل آن از طریق دفع مواد زاید از بدن و استفاده از گیاهان دارویی مانند عناب، بابونه، فلوس، خاکشی (خاکشیر)، و نیز مصرف سکنجبین، بادام، کشمش، شیره انگور، رب سیب، رب به، بوییدنی‌هایی مانند گلاب و کاستن از حجم غذا و به‌ویژه غذاهای خمیری و ماست و دوغ، و استفاده از سوپ‌ها و غذاهای حاوی برنج، جو، گشنیز، اسفناج، شنبلیله، کدو، نخود به عنوان راهکارهای دیگر طب سنتی ایرانی پیشنهاد شده‌اند [۸۹]. مطالعاتی درباره اثرگذاری و مکانیسم اثرگذاری گیاهان دارویی بر ویروس‌های خاص وجود دارد [۹۳-۹۱]؛ برای مثال، پرتقال، سیاه‌دانه و بابونه در محیط آزمایشگاه اثرات ضد خانواده کرونا ویروس داشته‌اند [۹۴]. مواد مؤثره برخی گیاهان مانند شیرین بیان در محیط آزمایشگاه بر ویروس سارس مؤثر بوده است و ممکن است پتانسیل اثر بر کووید ۱۹ را داشته باشد [۹۵]. برخی از گیاهان بر سیستم ایمنی اثر می‌گذارند [۹۷-۹۶]. Ramesh P و همکاران ۶۶ گیاه را که بر سیستم ایمنی اثر دارند نام برده‌اند [۹۷]. مطالعات جدید، گیاهانی مانند نارنج و سیر را به دلیل اثرات مهاری بر آنزیم ACE2 برای کووید ۱۹ پیشنهاد کرده‌اند [۹۸]. در مطالعه درون رایانه‌ای (شبیه سازی رایانه‌ای) مواد مؤثره موجود در فلفل و سیر [۱۰۰-۹۹] و زنجبیل [۱۰۱-۹۹]، بروکلی، اسفناج، کلم، شوید، پیاز، مرزنجوش، فلفل چیلی، زیتون، تره‌فرنگی، کرفس، مرکبات، زردچوبه، چای سبز [۱۰۰]، شیرین بیان، زرشک و آلوئه ورا [۱۰۲] اثرات ضد کووید ۱۹ داشته‌اند.

ز- تغذیه در کووید ۱۹

دستورالعمل‌های تغذیه‌ای توصیه به مصرف ویتامین‌های محلول در چربی (A, D, E) و ویتامین‌های B و C و نیز مقادیر کافی مواد معدنی (سلنیم، روی و آهن) و امگا ۳ کرده‌اند [۱۰۳]. بسیاری از دستورات تغذیه‌ای با تئوری‌هایی مبتنی بر تقویت سیستم ایمنی بدن و اثرات آنتی‌اکسیدانی توجیه می‌شوند و به منظور پیشگیری از ابتلاء و بهبود سریع‌تر بیماری پیشنهاد شده‌اند [۱۰۵-۱۰۴]. طبق مطالعه‌ای در ایران، ارتباطی بین کمبود سطح منیزیوم خون و درصد اشباع اکسیژن خون شریانی در بیماران مبتلا به

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

عفونت اکتسابی ریه وجود دارد [۱۰۶] ولی با این حال در استفاده از مکمل‌ها نباید افراط نمود. طبق برخی مطالعات بالاتر بودن سطح منیزیوم خون از حد نرمال، همانند کمبود منیزیوم باعث افزایش مرگ و میر در مبتلایان به عفونت اکتسابی ریه شده است [۱۰۷].

ح- کووید ۱۹ در کودکان

در شرح حال کودکان مبتلا به کووید ۱۹ معمولاً سابقه تماس نزدیک با یک فرد بیمار وجود دارد. تفاوتی بین دختر و پسر وجود ندارد. ۹۲ درصد بچه‌ها بی‌علامت هستند. شایع‌ترین علامت در میان کودکان تب (در ۹۶ درصد موارد) و سرفه خشک (در ۹۲ درصد موارد) است. احساس خستگی، علائم سرماخوردگی، درد شکم و تهوع و استفراغ و اسهال سایر علائم در کودکان هستند. ۷۷ درصد کودکانی که علائم بالینی را بروز می‌دهند، علائم خفیف، ۲۲ درصد علائم متوسط و ۶ درصد علائم شدید دارند. [۱۰۸]. انتقال از طریق دستان آلوده در میان کودکان شایع‌تر است. شایع‌ترین علائم در کودکان بدحال عبارتند از افزایش تعداد تنفس، تب، سرفه، خلط، تهوع، استفراغ، اسهال، درد بدن و خستگی، سردرد و یبوست. در موارد کم‌تر شایع علائمی مانند تنگی نفس، سیانوز، همراه با بی‌قراری، شوک سپتیک، اختلالات انعقادی و اسیدوز متابولیک ممکن است رخ بدهد. معمولاً بیماری در کودکان عاقبت بهتری دارد و سریع‌تر بهبود می‌یابد [۱۰۹]. کودکان با وضعیت‌های طبی پیچیده مانند بیماری مادرزادی قلبی، اختلالات متابولیک، ژنتیک و نورولوژیک، نسبت به کودکان نرمال، ممکن است در معرض ابتلاء به بیماری شدیدتری باشند [۳۳]. کودکان می‌توانند ناقل بی‌علامت باشند. تعطیلی مدارس و محدود کردن حضور کودکان در مکان‌های معمولشان، آموزش درباره بیماری و روش‌های مراقبت از خود مانند شستشوی دست‌ها، لمس کم تر اشیاء در محیط، استفاده از ماسک و دستکش مناسب در مکان‌های شلوغ، و نداشتن تماس با بیماران، از راهکارهای مراقبت از کودکان در پاندمی کووید ۱۹ است [۲۹].

ت- کووید ۱۹ در بارداری

مطالعات در این زمینه بسیار محدود است. به نظر می‌رسد که در همه‌گیری کووید ۱۹ زنان باردار به دلیل تغییر سیستم بدنی برای ابتلاء مستعدتر هستند [۱۱۰]. علائم عفونت کووید ۱۹ طی بارداری مانند سایر افراد است و معمولاً پیش آگهی خوبی دارد [۱۱۱] به‌ویژه که خانم باردار در اواخر بارداری مبتلا شود [۱۱۰]. شایع‌ترین تظاهرات بالینی در زنان باردار شامل تب خفیف و سرفه [۱۱۲،۱۱۳]، و درد عضلانی [۱۱۲] و شایع‌ترین نتایج آزمایشگاهی شامل کاهش لنفوسیت خون و افزایش CRP است [۱۱۲]. افزایش آنزیم‌های کبدی نیز ممکن است دیده شود [۱۰۰]. عفونت کووید ۱۹ می‌تواند باعث زایمان زودرس [۱۱۲-۱۱۱] دیسترس جنینی [۱۱۱] و افزایش میزان سزارین [۱۱۲] و پاره شدن زودرس کیسه آب [۱۱۳] شود، اما باعث عفونت در جنین نمی‌شود [۱۱۱]. آزمایش RT-PCR مایع آمنیوتیک، شیر مادر، جفت، خون بند ناف و ترشحات واژن زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ منفی بوده است [۱۱۰]. به عبارتی انتقال داخل رحمی از مادر به جنین [۱۱۳-۱۱۰] و انتقال از طریق جفت [۱۱۳] صورت نمی‌گیرد.

بحث

بر اساس این مطالعه، عفونت ویروسی با کرونا ویروس جدید، دارای طیف وسیعی از علائم بالینی است که در دو

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

گروه علائم تنفسی و غیرتنفسی قابل طبقه‌بندی است و علائم تنفسی شایع‌تر هستند. تب و سرفه شایع‌ترین علائم هستند. فرم بی‌علامت نیز وجود دارد که عامل مهمی در گسترش بیماری در جامعه به‌ویژه توسط کودکان است. شانس ابتلاء همه افراد در جامعه یک‌سان نیست. بیماری شدید معمولاً در افراد مستعد و دارای بیماری زمینه‌ای، یا در مواردی که میزان ویروس وارد شده به بدن زیاد باشد، رخ می‌دهد. روش‌های تشخیصی صد در صد نیستند. سنجش آنتی‌ژن ویروس در نمونه حلق یا بینی مهم‌ترین معیار آزمایشگاهی است و سایر تست‌های آزمایشگاهی، در تشخیص یا پیش‌بینی شدت بیماری کمک کننده هستند. عوامل خطری که بیش‌تر مطالعات برای بیماری شدید عنوان کرده‌اند، جنس مرد، ابتلاء به دیابت، فشار خون بالا و بیماری قلبی است. در مورد سایر عوامل، در مطالعات گوناگون تناقض وجود دارد. برای مثال، Rahman A تب را فاکتوری برای بیماری خفیف می‌داند [۳۷] در حالی که Jang JG و همکاران تب را جزو پیش‌بینی کننده‌های بیماری شدید گذاشته‌اند [۴۹]. Rahman A درد عضلانی را از نشانه‌های پیش‌بینی بیماری شدید عنوان کرده [۳۷] ولی اعتقاد Siso´-Almirall A و همکاران برخلاف آن است [۳۴] و این یعنی این‌که هنوز نتیجه قطعی حاصل نشده است. هیچ محدودیت سنی برای ابتلاء وجود ندارد. اینکه کودکان استعداد مساوی، کم‌تر یا بیش‌تری نسبت به بالغین برای ابتلاء دارند، مورد بحث است. در توضیح این‌که چرا کودکان حساسیت کم‌تری به کووید ۱۹ دارند، فرضیه‌هایی مرتبط با سیستم ایمنی و گیرنده‌های ACE2 مطرح است [۲۹]. به هر حال بایستی آن‌ها را در چرخه انتقال لحاظ نمود. شدت بیماری در آقایان بیش‌تر از خانم‌ها است. درمان مؤثر به خصوص برای بیماران بدحال هنوز یافت نشده است. در حیطه طب سنتی علیرغم اینکه گاه در فضاهای مجازی ادعاهای عجیبی به چشم می‌خورد، اما مطالعه ثبت شده‌ای که اثربخش بودن روشی را به‌ویژه در بیماران بدحال ثابت کند، تاکنون یافت نشده است. در کشور ایران ۶۷ طرح تحقیقاتی بالینی بررسی میزان اثربخشی درمان‌های طب سنتی در کووید ۱۹ مجوز اجرایی گرفته‌اند و در حال انجام هستند [۱۱۴]. توصیه‌های طب ایرانی در پاندمی بیماری‌های تنفسی [۱۱۵] و داروهای تنفسی که به صورت سنتی در منطقه‌ای مصرف می‌شوند [۱۱۶] بر اساس منابع جمع‌آوری شده‌اند. طبق مطالعه‌ای در جنوب ایران، ۹۹ درصد مردم شایعاتی را که با نام طب سنتی ترویج می‌شوند شنیده‌اند و تنها ۶/۸۸ درصد مردم با آنها مخالف‌اند، این درحالی است که از همین جامعه، میزان عدم پذیرش توصیه‌های طب سنتی تنها ۲/۹ درصد بوده است [۹۰]. علاوه بر این، گاهی توصیه‌هایی با نام طب سنتی در جامعه منتشر می‌شود که نه تنها در منابع طب سنتی وجود ندارد، بلکه در پزشکی مدرن حتی به لحاظ تئوریک زیرسؤال است. بخور سنتی جوش شیرین به منظور درمان کووید ۱۹ مثالی بارز از این موارد است [۱۱۷]. بالا بودن میزان سواد سلامت به ویژه در بحران ها از خطر انتشار شایعات ممانعت می‌کند [۱۱۸]. از آنجا که بر اساس اطلاعات فعلی تماس نزدیک با مبتلایان و انتقال از طریق هوا شایع‌ترین روش انتقال ویروس است، استفاده از ماسک و شستشوی دست‌ها همراه با رعایت فاصله فیزیکی مهم‌ترین روش‌های جلوگیری از ابتلاء افراد به بیماری، و پیشگیری از انتشار ویروس در جامعه می‌باشد.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

این موضوع که یافته‌های این مطالعه در جهت افزایش سواد سلامت درباره کووید ۱۹ کافی هستند یا خیر و این‌که این اطلاعات تا چه میزان سواد سلامت را در رابطه با کووید ۱۹ افزایش می‌دهد، بایستی در مطالعات بعدی مشخص شود. با این وجود از این اطلاعات در پاسخگویی به گویه‌هایی از پرسشنامه سنجش سواد سلامت ایرانیان مانند "مراقبت از خود"، "فهم توضیحات پزشک درباره بیماری"، "مراجعه به مکان درست در صورت نیاز"، که در دو بُعد "درک و فهم" و "تصمیم گیری و رفتار" می‌گنجند [۱۶]، می‌توان استفاده کرد. "قدرت ارزیابی" یکی دیگر از ابعاد سنجش سواد سلامت است [۱۶]. با توجه به این‌که اینترنت از مهم‌ترین منابع کسب دانش سلامت در جامعه ما است [۱۱۹]. آگاهی بخشی صحیح راجع به مطالبی که در فضاهای مجازی به‌ویژه درمورد موضوعات مورد علاقه مردم مانند طب سنتی و تغذیه در کنترل بیماری کووید ۱۹ مطرح است، می‌تواند قدرت ارزیابی درستی یا نادرستی اطلاعات این فضاها را در مردم ارتقا ببخشد.

Sun و همکارانش در طراحی پرسشنامه سنجش سواد سلامت در عفونت‌های تنفسی گویه‌ها را به گونه‌ای تنظیم کرده‌اند که برای پاسخ‌گویی به آنها لازم است مخاطب با علائم بالینی، روش‌های انتقال و راهکارهای پیشگیری و درمان آشنا باشد [۱۲۰]. Shams M و همکاران در تدوین ابزار سنجش سواد ایدز برای جامعه ایرانی از اطلاعات مرتبط با روش‌های انتقال و پیشگیری، و اطلاعاتی از علائم بالینی، تشخیص و درمان استفاده کرده‌اند [۱۷]. لذا به نظر می‌رسد که آگاهی از روش‌های انتقال و راهکارهای پیشگیری، علائم بالینی، تشخیص و درمان که در این مطالعه به آنها پرداخته شده است، در افزایش سواد سلامت در رابطه با یک بیماری مشخص با اهمیت است. در کنار این‌ها، در شرایطی مانند همه‌گیری کووید ۱۹، بحث‌های اخلاق و مسئولیت‌پذیری فردی و اجتماعی برای همه مردم و مسئولین و به‌ویژه کسانی‌که محتواهای آموزشی را تولید می‌کنند یا نشر می‌دهند، نیز مطرح است [۱۲۱]. لذا اطلاعات این مطالعه می‌تواند بُعد اخلاقی نیز به گویه "انتقال مطالب یاد گرفته به دیگران" موجود در پرسشنامه Montezeri و همکاران ببخشد و افراد از صحت مطالبی که نشر می‌دهند، اطمینان داشته باشند. موضوعی که برخی در رابطه با کووید ۱۹ آن را بسیار مهم ارزیابی کرده‌اند [۱۲۱]. از آنجا که میزان سواد سلامت عاملی مؤثر در کنترل کووید ۱۹ عنوان شده است [۱۲۰]، شایسته است که دانش مردم در زمینه عفونت کووید ۱۹ افزایش یابد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه می‌تواند برای تصمیم‌گیری و سیاست گذاری مسئولین، هم‌چنین در راستای افزایش دانش مردم در زمینه‌ی عفونت کووید ۱۹ کمک کننده باشد و ممکن است که در طراحی ابزار سواد سلامت هم کارآیی داشته باشد.

تشکر و قدردانی

به این وسیله نویسندگان مراتب قدردانی خود را از تمام افرادی که در انجام این مطالعه به نحوی همکاری داشته‌اند، اعلام می‌دارند.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

References

[1] WHO Director-General's opening remarks at the Mission briefing on COVID-19.2020; Available at: https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19. Accessed. March 12, 2020.

[2] Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). 2020; Available at: https://www.cdc. gov/ coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-manag_ement-patients.html. Accessed April 3, 2020.

[3] Ong EZ, Chan YFZ, Leong WY, Lee NMY, Kalimuddin S, Mohideen SH, et al. A dynamic immune response shapes COVID-19 progression. *Cell Press*. DOI: 10.1016/j.chom. Accessed April 21, 2020.

[4] Cao Y, Li L, Feng Z, Wan S, Huang P, Sun X, et al. Comparative genetic analysis of the novel coronavirus (2019-nCoV/SARS-CoV-2) receptor ACE2 in different populations. *Cell Discovery*. 2020 6:11 https://doi.org/10.1038/s41421-020-0147-1. Accessed February 24, 2020.

[5] Liu W, Li H. COVID-19: Attacks the 1-Beta Chain of Hemoglobin and Captures the Porphyrin to Inhibit Human Heme Metabolism. 2020; Available at: https://pan.baidu.com/s/1YQNGoN6L9rPU8K5Bnh3EuQ . Accessed Apr 27, 2020.

[6] Zhao J, Yang Y, Huang HP, Li D, Gu DF, Lu XF, et al. Relationship between the ABO Blood Group and the COVID-19 Susceptibility. *medRxiv*. Available at: https://doi.org/10.1101/2020.03.11.20031096 Accessed March 27, 2020.

[7] Shirazikhah M, Bahrampoori S. Quarantine an effective intervention in control COVID19 disease. *IJNV* 2020; 9(1): 1-3. [Farsi]

[8] Afrashteh S, Alimohamadi Y, Sepandi M. The Role of Isolation, Quarantine and Social Distancing in Controlling the COVID-19 Epidemic. *Military med j* 2020; 22(2): 210-11. [Farsi]

[9] Park M, Cook AR, Lim JT, Sun Y, Dickens BL. A Systematic Review of COVID-19 Epidemiology Based on Current Evidence. *J Clin Med* 2020; 31; 9(4): 967.

[10] Telles CR. COVID-19: airborne transmission and social distancing policies; two researches here. 2020; Available at: https://www.researchgate.net/ publication/ 339461521. February 2020.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]

[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[11] Asadian A, Sotoudeh A, Zarei Venovel M, Moosai R. Investigating Health Literacy of Teachers in Asaluyeh. *SBRH* 2018; 2(2): 228-34.

[12] Shojaei Baghini M, Shojaei Baghini S, Naseribooriabadi T. Health Literacy of Kerman Province Educational Staff. *Journal of Health Literacy* 2020; 4(4): 64-9.

[13] Shamsi M. Health literacy and COVID19 prevalence. *Payesh* 2020; 19(2): 223-224.

[14] Fazli F, Karami M, Isfandyari-mogaddam A, Famil-Ruhani SAA. The Role of Share tools for Research Utilization in Promoting Health Literacy. *J Educ Community Health* 2017; 4(2): 1-2. [Farsi]

[15] Delavar F, Pashaeypoor Sh, Negarandeh R. Health literacy index: A new tool for health literacy assessment. *Hayat* 2018; 24(1): 1-6. [Farsi]

[16] Montazeri A, Tavousi M, Rakhshani F, Azin SA, Jahangiri K, Ebadi M, et al. Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): develoment and psychometric properties. *Payesh* 2014; 13: 589-600. [Farsi]

[17] Shams M, Karimzadehshirzadi K, Fraroie M, Shariatinia S. Developing a Tool for Measuring HIV/AIDS Literacy for Iranian Society. *SJIMU* 2016; 24(5): 138-50. [Farsi]

[18] Iranian Association of Clinical Laboratory Doctors. Introduction and application of laboratory tests in Evaluation and management of Covid 19 disease. 2020; Available at: http://www.iacld.com/Show/Page/4152. Accessed. April 7, 2020. [Farsi]

[19] Walls AC, Park YJ, Tortorici MA, Wall A, MCGuire AT, Veesler D. Structure, Function, and Antigenicity of the SARSCoV-2 Spike Glycoprotein. *Cell* 2020; 181(2): 281-92.

[20] WHO. COVID-19 virus persistence: Implications for transmission and precaution recommendations. 2020; Available at: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200326-sitrep-66-covid-19. Accessed March 26, 2020

[21] Cirrincione L, Plescia F, Ledda C, Rapisarda V, Martorana D, Moldovan RE, et al. COVID-19 Pandemic: Prevention and Protection Measures to Be Adopted at the Workplace. *Sustainability* 2020; 12: 3603. Doi: 10.3390/su12093603. www.mdpi.com/journal/sustainability

[22] Machamer C. HOW LONG CAN COVID-19 LIVE ON SURFACES? 2020; Available at: https:// hub.jhu.edu/2020/03/20/sars-cov-2-survive-on-surfaces. Accessed March 20, 2020.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]

[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[23] Doremalen NV, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 2020; 382: 1564-67

[24] Hirose R, i Ikegaya H, Naito Y, Watanabe N, Yoshida T, Bandou R, et al. Survival of SARS-CoV-2 and influenza virus on the human skin: Importance of hand hygiene in COVID-19. *Clinical Infectious Diseases* 2020; Available at. https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1517. Accessed: October 03, 2020.

[25] Szarpak L, Smereka J, Filipiak KJ, Ladny JR, Jaguszewski M. Cloth masks versus medical masks for COVID-19 protection. *Cardiology Journal* 2020; 27(2). Available at: www.cardiologyjournal.org

[26] Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Assessing Risk Factors for Severe COVID-19 Illness. 2020; Available at: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov / covid-data/investigations-discovery/assessing-risk-factors.html. Accessed Augst 10, 2020.

[27] Liu T, Liang W, Zhong H, He J, Chen Z, He G, et al. Risk factors associated with COVID-19 infection: a retrospective cohort study based on contacts tracing. *Emerging Microbes & Infections* 2020; 9(1): 1546-53.

[28] Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20: 911–19.

[29] Sabir DK, Khwarahm NR, Ali SM, Abdoul HJ, Mahmood KI, Kodzius R. Children Protection Against COVID-19 at the Pandemic Outbreak. *J Immunological Sci* 2020; 4(2): 8-12.

[30] Cheng HY, Jian SW, Liu DP, Ng TC, Huang WT, Lin HH. Contact Tracing Assessment of COVID-19 Transmission Dynamics in Taiwan and Risk at Different Exposure Periods Before and After Symptom Onset. *JAMA Intern Med* 2020; 180(9): 1156-63.

[31] Jing QL, Liu MJ, Zhang ZB, Fang LQ, Yuan J, Zhang AR, et al. Household secondary attack rate of COVID-19 and associated determinants in Guangzhou, China: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis* 2020; 20: 1141–50.

[32] He X, Lau EYH, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med* 2020; Available at: https://doi.org/10.1038/s41591-020-1016-z Aug 7, 2020.

[33] CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). People with Certain Medical Conditions. 2020; Available at:

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]

[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html. Accessed September 11, 2020.

[34] Siso´-Almirall A, Kostov B, Mas-Heredia M, Vilanova-Rotllan S, Sequeira-Aymar E, Sans-Corrales M, et al. Prognostic factors in Spanish COVID-19 patients: A case series from Barcelona. *PLoS ONE*. 2020; 15(8): e0237960.

[35] Eid MM, Al-Kaisy M, Regeia WAL, Khan HJ. The Prognostic Accuracy of Neutrophil-Lymphocyte Ratio in COVID-19 Patients. *Adv J Emerg Med* DOI: 10.22114/ajem.v0i0.472. Accessed July 19, 2020

[36] Garciaa PDW, Fumeauxa T, Guercia P, Heubergerb DM, Montomolia J, Roche-Campof F, et al. Prognostic factors associated with mortality risk and disease progression in 639 critically ill patients with COVID-19 in Europe: Initial report of the international RISC-19-ICU prospective observational cohort. *E Clinical Medicine* 2020; 25: 100449. Available at: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

[37] Rahman A, Sathi NJ. Risk Factors of the Severity of COVID-19: a Meta-Analysis. *medRxiv* Available at: https://doi.org/10.1101/2020.04.30.20086744. Accessed May 10, 2020.

[38] Ji Y, Ma Z, Peppelenbosch MP, Pan Q. Potential association between COVID-19 mortality and health-care resource availability. *Lancet Glob Health* 2020; 8(4): e480.

[39] WHO. Director-General's opening remarks at the Mission briefing on COVID-19. 2020; Available at: https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19. Accessed. March 3, 2020.

[40] Li LQ, Huang T, Wang YQ, Wang ZP, Liang T, Huang TB, et al. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol* 2020; 92: 577–83.

[41] Zali A, Gholamzadeh S, Mohammadi G, Azizmohammad Looha M, Akrami F, Zarean E, et al. Maher A, Khodadoost M. Baseline Characteristics and Associated Factors of Mortality in COVID-19 Patients; an Analysis of 16000 Cases in Tehran, Iran. *Arch Acad EmergMed* 2020; 8(1): e70.

[42] Weiss P, Murdoch DR. Clinical course and mortality risk of severe COVID-19. 2020; Available at: https://doi.org/10.1016/S0140-6736. Accessed March 17, 2020.

[43] Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID‐19 based on an

analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med* 2020; Available at: https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x. Accessed March 3, 2020.

[44] Wang D, Yin Y, Hu Ch, Liu X, Zhang X, Zhou S, et al. Clinical course and outcome of novel coronavirus COVID-19 infection in 107 patients discharged from the Wuhan hospital. *Crit Care* 2020; 24(1): 188.

[45] Holman N, Knighton P, Kar P, O'Keefe J, Curley M, Weaver A, et al. Risk factors for COVID-19-related mortality in people with type 1 and type 2 diabetes in England: a population-based cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020; 8: 823–33.

[46] SEPANDI M, TAGHDIR M, ALIMOHAMADI Y, AFRASHTEH S, HOSAMIRUDSARI H. Factors Associated with Mortality in COVID 19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iran J Public Health* 2020; 49(7): 1211-21.

[47] Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med* 2020; Doi: 10.1001/jamainternmed. 2020.0994. Accessed March 13, 2020.

[48] Thüsen JVd, Eerden MVd. Histopathology and genetic susceptibility in COVID-19 pneumonia. *Eur J Clin Invest* 2020; 50: e13259.

[49] Jang JG, Hur J, Choi EY, Hong KS , Lee W, Ahn JH. Prognostic Factors for Severe Coronavirus Disease 2019 in Daegu, Korea. *J Korean Med Sci* 2020; 15; 35(23): e209.

[50] Foy BH, Carlson JCT, Reinertsen E, Valls RPI, Lopez RP, Palanques-Tost E, Mow C, Westover MB, Aguirre AD, Higgins JM. Association of Red Blood Cell Distribution Width with Mortality Risk in Hospitalized Adults with SARS-CoV-2 Infection. *JAMA Network Open* 2020; 3(9): e2022058.

[51] Suna Y, DongbY, Wanga L, Xiea H, Lia B, Chang C, et al . Characteristics and prognostic factors of disease severity in patients with COVID-19: The Beijing experience. *Journal of Autoimmunity* 2020; 112: 102473. Available at: https://doi.org/10.1016/ j.jaut.2020.102473

[52] Ganna A.The COVID-19 Host Genetics Initiative, a global initiative to elucidate the role of host genetic factors in susceptibility and severity of the SARS-CoV-2 virus pandemic. *Eur J Hum Genet* 2020; 28(6): 715-18.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[53] Made CIVd, Simons A, Schuurs-Hoeijmakers J, Heuvel Gvd, Mantere T, Kersten S, et al. Presence of Genetic Variants among Young Men With Severe COVID-19. *JAMA* 2020; 324(7): 663-73.

[54] Zeberg H, Pääbo S. The major genetic risk factor for severe COVID-19 is inherited from Neandertals. *BioRxiv* 2020 Available at: https://doi.org/10.1101/ 2020.07.03.186296. Accessed July 3, 2020.

[55] Hou Y, Zhao J, Martin W, Kallianpur A, Chung MK, Jehi L, et al. New insights into genetic susceptibility of COVID-19: an ACE2 and TMPRSS2 polymorphism analysis. *BMC Medicine* 2020; 18: 216. Available at: https://doi.org/10.1186/s12916-020-01673-z

[56] Rezaeetalab F, Mozdourian M, Amini M, Javidarabshahi Z, Akbari F. COVID-19: A New Virus as a Potential Rapidly Spreading in the Worldwide. *J Cardiothorac Med* 2020; 8(1): 563-4.

[57] Pan L, Mu M, Yang P, Sun Y, Wang R, Yan J, et al. Clinical characteristics of COVID-19 patients with digestive symptoms in Hubei, China: a descriptive, cross-sectional, multicenter study. 2020; Available at: https://journals.lww.com/ajg/Documents/COVID_Digestive_Symptoms_AJG. Accessed April 14, 2020.

[58] Liu W, Zhang Q, Chen J, Xiang R, Song H, Shu S, et al. Detection of Covid-19 in children in early January 2020 in Wuhan, China. *N Engl J Med* 2020; Available at: https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/ NEJMc 2003717. Accessed April 2, 2020.

[59] Wu J, Liu J, Zhao X, Liu C, Wang W, Wang D, et al. Clinical Characteristics of Imported Cases of COVID-19 in Jiangsu Province: A Multicenter Descriptive Study. *Clin Infect Dis* 2020; Available at: Doi: 10.1093/cid/ciaa199. Accessed Februry 29, 2020

[60] Chen N, Zhou M, Dong X, Q 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: 507–13.

[61] Kazeminia M, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Khaledi-Paveh B, Salari N, Mohammadi M, et al. Fever and Cough are Two Important Factors in Identifying Patients with the Covid-19: A Meta-Analysis. *Military med j* 2020; 22(2): 193-202 [Farsi]

[62] Jin X, Lian JS, Hu JH, Gao J, Zheng L, Zhang YM, et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms. *Gutjnl* 2020; Available at: Doi:

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

10.1136/gutjnl-2020-320926. Accessed March 24, 2020.

[63] Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. 2020; Available at: https:// doi.org/10.1111/jdv.16387. Accessed March 26, 2020.

[64] Casas CG, Catala A, Hernandez GC, Rodrıguez-Jimenez P, Fernandez-Nieto D, Lario AR, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *British Journal of Dermatology* 2020; 183: 71–7

[65] Ahmad I, Rathore FA. Neurological manifestations and complications of COVID-19: A literature review. *Journal of Clinical Neuroscience* 2020; Available at: https://doi.org/10.1016/j.jocn.2020.05.017. Accessed April 25, 2020.

[66] Li Z, Liu T, Yang N, Han D, Mi X, Li Y, et al. Neurological manifestations of patients with COVID-19: potential routes of SARS-CoV-2 neuroinvasion from the periphery to the brain. *Front. Med* 2020; 1–9. Available at: https://doi.org/10.1007/s11684-020-0786-5

[67] Basu-Ray I, Almaddah Nk, Adeboye A, Soos MP. Cardiac Manifestations of Coronavirus (COVID-19) [Updated 2020 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/ NBK556152/

[68] Chen L, Deng C, Chen X, Zhang X, Chen B, Yu H, et al. Ocular manifestations and clinical characteristics of 534 cases of COVID-19 in China: A cross-sectional study. *Acta Ophthalmologica* 2020; Available at: Doi: 10.1111/aos.14472. Accessed March 16, 2020.

[69] Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet Infect Dis. *Lancet Infect Dis* 2020; 20(4): 425-34.

[70] Khedmat L. New coronavirus (2019-nCoV): An insight toward preventive actions and natural medicine. *Int J Travel Med Glob Health* 2020; 8(1): 44-5.

[71] Dominguez-Santas M, Diaz-Guimaraens B, Fernandez-Nieto D, Jimenez-Cauhe J, Ortega-Quijano D, Suarez-Valle A. Minor aphthae associated with SARS-CoV-2 infection. *International Journal of Dermatology* 2020; 59(8): 1022-23

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]

[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[72] Michelen M, Jones N, Stavropoulou C. In patients of COVID-19, what are the symptoms and clinical features of mild and moderate cases? *CEBM* 2020; Available at: https://www.cebm.net/covid-19/in-patients-of-covid-19-what-are-the-symptoms-and-clinical-features-of-mild-and-moderate-case/. Accessed April 1, 2020.

[73] Gostic K, Gomez ACR, Mummah Ro, Kucharski AJ, Lloyd-Smith JO. Estimated effectiveness of symptom and risk screening to prevent the spread of COVID-19. *eLife* 2020; Available at: https://doi.org/ 10.7554/eLife.55570. Accessed Februry 24, 2020.

[74] Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Napoli RD. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19) In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020; Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/ NBK554776/

[75] Caliendo AM, Hanson KE. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Diagnosis. *UpToDate* 2020; Available at: www.uptodate.com. Accessed Agust 25, 2020.

[76] Zhang ZL, Hou YL, Li DT, Li FZ. Laboratory findings of COVID 19: A systematic review and meta-analysis. *Scand J Clin Lab Invest* 2020; Available at: https://doi.org/10.1080/00365513.2020.1768587. Accessed March 23, 2020.

[77] Mardani R, Ahmadi Vasmehjani A, Zali F, Gholami A, Mousavi Nasab SD, Kaghazian H, et al. Laboratory Parameters in Detection of COVID-19 Patients with Positive RT-PCR; a Diagnostic Accuracy Study. *Arch Acad EmergMed* 2020; 8(1): e43.

[78] Teo J. Early Detection of Silent Hypoxia in Covid-19 Pneumonia Using Smartphone Pulse Oximetry. *Journal of Medical Systems* 2020; 44: 134.

[79] Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med* 2020; 8(4): 420-2.

[80] Rabby I. Current Drugs with Potential for Treatment of COVID-19: A Literature Review. *J Pharm Pharm Sci* 2020; 23: 58–64

[81] Guo YR, Cao QD, Hong AS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Military Medical Research* 2020; 7: 11. Available at: https: //doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0. Accessed March 13, 2020.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]

[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[82] Keith P, Day M, Perkins L, Moyer L, Hewitt K, Wells A. A novel treatment approach to the novel coronavirus: an argument for the use of therapeutic plasma exchange for fulminant COVID-19. *Critical Care* 2020; 24: 128. Available at: https://doi.org/10.1186/s13054-020-2836-4. Accessed April 2, 2020.

[83] Golchin A, Seyedjafari E, Ardeshirylajimi A. Mesenchymal Stem Cell Therapy for COVID-19: Present or Future. *Stem Cell Reviews and Reports* 2020; Available at: https://doi.org/10.1007/s12015-020-09973-w. Accessed April 13, 2020.

[84] Ren JL, Zhang AH, Wang XJ. Traditional Chinese medicine for COVID-19 treatment. *Pharmacological Research* 2020; Available at: https://doi.org/10.1016/ j.phrs.2020.104743. Accessed March 4, 2020.

[85] John K. Chen, Lori Hsu. How COVID-19 (2019-nCoV) is currently treated in China with TCM. Lotus Institute of Integrative Medicine 2020; Available at: www. ELotus.org. Accessed Februry 19, 2020.

[86] LUO Hu, Tang Ql, Shang Yx, Liang Sb, Yang M, Robinson N, et al. Can Chinese Medicine Be Used for Prevention of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)? A Review of Historical Classics, Research Evidence and Current Prevention Programs. *Chin J Integr Med* 2020; Available at: https://doi.org/10.1007/s11655-020-3192-6. Accepted February 13, 2020

[87] Siahpoosh MB. How Can Persian Medicine (Traditional Iranian Medicine) Be Effective to Control COVID-19? *Trad Integr Med* 2020; 5(2): 46-8

[88] Siahpoosh MB. Clinically Improvement in a Case of COVID-19 with Gastrointestinal Manifestations through Using Natural Therapy based on Persian Medicine: A Case Report. *Trad Integr Med* 2020; 5(3): 114-18.

[89] Niktabe Z, Masoudi N, Sharifi-Olounabadi A. Investigation the Pathogenesis of COVID-19 Virus Based on the Principles of Traditional Persian (Iranian) Medicine and Providing Proposed Contrivances for Prevention and Treatment. *Med Hist J* 2020; 12(42): 25-36. [Farsi]

[90] Molavi Vardanjani H, Heydari ST, Dowran B, Pasalar M. A cross-sectional study of Persian medicine and the COVID-19 pandemic in Iran: Rumors and recommendations. *Integrative Medicine Research* 2020; Available at: https://doi.org/10.1016/ j.imr. 2020.100482. Accessed July 6, 2020.

[91] Ben-Shabat S, Yarmolinsky L, Porat D. Dahan A. Antiviral effect of phytochemicals from medicinal

plants: Applications and drug delivery strategies. *Drug Deliv and Transl Res* 2020; 10: 354–67.

[92] Denaro M, Smeriglio A, Barreca D, De Francesco C, Occhiuto C, Milano G, Trombetta D. Antiviral activity of plants and their isolated bioactive compounds: An update. *Phytother Res* 2020; 34(4): 742-68.

[93] Lelešius R, Karpovaitė A, Mickienė R, Drevinskas T, Tiso N, Ragažinskienė O, et al. In vitro antiviral activity of fifteen plant extracts against avian infectious bronchitis virus. *BMC Veterinary Research* 2019; 15(178): 4-10.

[94] Ulasli M, Gurses SA, Bayraktar R, Yumrutas O , Oztuzcu S, Igci M, et al. The effects of Nigella sativa (Ns), Anthemis hyalina (Ah) and Citrus sinensis (Cs) extracts on the replication of coronavirus and the expression of TRP genes family. *Mol Biol Rep* 2014; 41:1703–11

[95] Verma S, Twilley D, Esmear T, Oosthuizen CB, Reid A-M, Nel M, et al. Anti-SARS-CoV Natural Products With the Potential to Inhibit SARS-CoV-2 (COVID-19). *Front Pharmacol* 2020; 11: 561334. Available at: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2020.561334/full+&cd=8&hl=en&ct=clnk&gl=ir. Accessed September 25, 2020.

[96] Jantan I, Ahmad W, Bukhari SNA. Plant-derived immunomodulators: an insight on their preclinical evaluation and clinical trials. *Front Plant Sci* 2015; 6: 655.

[97] Ramesh P, Piyush G, Mohd T, Sanjay K. Herbal Plants Used for Immunomodulatory Action: A Review. *IJRPS* 2012; 2(3): 14-26.

[98] Heidary F, Varnaseri M, Gharebaghi R. The Potential Use of Persian Herbal Medicines Against COVID-19 Through Angiotensin-Converting Enzyme 2. *Arch Clin Infect Dis* 2020; 15(COVID-19): e102838.

[99] Rajagopal K. Byran G, Jupudi S, Vadivelan R. Activity of phytochemical constituents of black pepper, ginger, and garlic against coronavirus (COVID‑19): An in silico approach. *Int J Health Allied Sci* 2020; 9: S43-50.

[100] Khaerunnisa S, Kurniawan H, Awaluddin R, Suhartati S, Soetjipto S. Potential Inhibitor of COVID-19 Main Protease (Mpro) from Several Medicinal Plant Compounds by Molecular Docking Study. 2020; Available at: doi:10.20944/preprints202003.0226.v1. Accessed March 13, 2020.

[101] Rathinavel T, Palanisamy M, Palanisamy S, Subramanian A, ThangaswamyInt S. Phytochemical

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

6-Gingerol – A promising Drug of choice for COVID-19. *J. Adv. Sci. Eng* 2020; 6 (4): 1482-89.

[102] Narkhede RR, Pise AV, Cheke RS, Shinde SD. Recognition of Natural Products as Potential Inhibitors of COVID‑19 Main Protease (Mpro): In‑Silico Evidences. *Natural Products and Bio prospecting* 2020; 10: 297–306.

[103] Taghdir M, Sepandi M, Abbaszadeh S, Parastouei K. A review on some Nutrition-Based Interventions in Covid-19. *Military med j* 2020; 22(2): 169-76 [Farsi]

[104] Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, Wickramasinghe K, Krznaric Z, Nitzan D, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin Nutr* 2020; 39(6): 1631–8.

[105] Kalantar-Zadeh K, Moore LW. Impact of Nutrition and Diet on COVID-19 Infection and Implications for Kidney Health and Kidney Disease Management. *JRN* 2020; 3(3): 179-81

[106] Aldaqi A. Relationship between serum magnesium level and body temperature and arterial oxygen saturation in patients with community-acquired pneumonia. [General physician Thesis]. Gonabad University of medical sciences. 2010. [Farsi]

[107] Nasser R, Naffaa ME, Mashiach T, Azzam ZS, Braun E. The association between serum magnesium levels and community-acquired pneumonia 30-day mortality. *BMC Infect Dis* 2018; 18: 698

[108] Panahi L, Amiri M, Pouy S. Clinical Characteristics of COVID-19 Infection in Newborns and Pediatrics: A Systematic Review. *Arch Acad EmergMed* 2020; 8(1): e50.

[109] Saleem H , Rahman J, Aslam N, Murtazaliev S, Khan S. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children: Vulnerable or Spared? A Systematic Review. *Cureus* 2020; 12(5): e8207.

[110] Shariatzadeh M, Sarfaraz Z, Alazemani Nodeh F, Azizi H.R, Ahmadi Y. The Effect of COVI-19 on the Health Status of Pregnant Women and Their Neonates: A Systematic Review Study. *IJNV* 2020; 9(1): 1-14 [Farsi]

[111] Panahi L, Amiri M, Pouy S. Risks of Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Pregnancy; a Narrative Review. *Arch Acad Emerg Mede* 2020; 8(1): e34.

[112] Nikpour M, Behmanesh F, Darzipoor M, Sadeghi Haddad Zavareh M. Pregnancy Outcomes and Clinical Manifestations of Covid-19 in Pregnant

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]

[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]

Women: A Narrative Review. *Military med j* 2020; 22(2): 178-83 [Farsi]

[113] Muhidin S, BehboodiMoghadam Z, Vizheh M. Analysis ofMaternal Coronavirus Infections andNeonates Born to Mothers with 2019-nCoV; a Systematic Review. *Arch Acad Emerg Med* 2020; 8(1): e49.

[114] Zargaran A. Clinical trial of more than 60 Iranian medicine projects to combat COVID-19. Available at: http://www.ams.ac.ir/index.php/2013-11-12-06-00-06/4000. Accessed September 9, 2020.

[115] Iranzadasl M, Karimi Y, Moadeli F, Pasalar M. Persian medicine recommendations for the prevention of pandemics related to the respiratory system: a narrative literature review. *IMR* 2021; Available at: https://doi.org/10.1016/j.imr.2020.100483 Accessed July 25, 2020.

[116] Asadbeigi M, Mohammadi T, Rafieian-Kopaei M, Saki K, Bahmani M, Delfan M. Traditional effects of medicinal plants in the treatment of respiratory diseases and disorders: an ethnobotanical study in the Urmia. *Asian Pac J Trop Med* 2014; 7(Suppl 1): S364-S368

[117] Siahpoosh MB, Habibi AA, Nikbakht Nasrabadi AR. Doubts about the Ef fectiveness of Baking Soda Inhalation on Improving Respiratory Symptoms in COVID-19 Patients: A Review Article. *MHJ* 2020; 12(44): 1-15 [Farsi]

[118] Platt JE, Jacobson PD, Kardia SLR. Public Trust in Health Information Sharing: A Measure of System Trust. *Health Serv Res* 2018; 53 (2):824-45.

[119] Tavousi M, Haeri Mehrizi A, Rafiefar Sh, Solimanian A, Sarbandi F, Ardestani M, et al. Health literacy in Iran: findings from a national study. *Payesh* 2016; 1: 95-102. [Farsi]

[120] Sun X, Chen J, Shi Y, Zeng Q, Wei N, Xie R, et al. Measuring Health Literacy Regarding Infectious Respiratory Diseases: A New Skills-Based Instrument. *PLoS ONE* 2013; 8(5): e64153.

[121] Paakkari L, Okan O. COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *Lancet Public Health* 2020; 5(5): e249-e250.

A Review on Epidemiology, Pathophysiology and Clinical Manifestations of COVID-19 Infection in Order to Guide Policy Making and Promotion of Knowledge, Attitude and Practice of the Society Associated with COVID-19: A Validity Review

B. Mehrtash[1], M. B. Siahpoosh[2]

Received:28/10/2020 Sent for Revision: 30/11/2020 Received Revised Manuscript:27/01/21 Accepted:30/01/21

Background and Objectives: COVID-19 infection, which began since 2019 from China, is introduced as a medicinal problem in the world. There is no certain treatment and preventive way actually. In countries that have been successful in controlling the disease, people's participation has played an important role in controlling the disease. This study was a review on epidemiology, pathophysiology and clinical manifestations of COVID-19 infection in order to guide policy making and promotion of knowledge, attitude and practice of the society associated with COVID-19

Materials and Methods: This is a review study in which appropriate key words were researched within authentic scientific spaces such as PubMed, Google scholar, CDC, WHO, NEJM and Cell Press from December 2019 till August 2020 and then, subjects were collected and analyzed.

Results: Rapid spread of COVID-19 virus, the relationship between disease severity and mortality with various factors, respiratory transmission, especially in short distance, masks, hand washing and physical distance observance as the most important way to prevent, diversify clinical symptoms and at the same time fever and cough as the most common clinical symptoms, treatment with non-specific antiviral drugs and treatment based on controlling clinical symptoms and strengthening immunity with known drugs, paying attention to children as asymptomatic carriers, and pretentious pregnancy in the event of COVID-19 are the most important findings of this study.

Conclusion: The findings of this study are practical points that awareness of those points is effective in both policy making and promoting the necessary knowledge for COVID-19 infection in the community.

Key words: COVID-19, Review study, Epidemiology, Clinical Manifestations, Traditional Medicine, Knowledge Promotion

Funding: This study did not have any funds.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: Not applicated.

How to cite this article: Mehrtash B, Siahpoosh MB. A Review on Epidemiology, Pathophysiology and Clinical Manifestations of COVID-19 Infection in Order to Guide Policy Making and Promotion of Knowledge, Attitude and Practice of the Society Associated with COVID-19: A Validity Review. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2021; 19 (11): 1195-1224. [Farsi]

1- Specialist, Assistant Prof., Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran, ORCID: 0000-0002-3237-9516
2- MD-PhD, Persian Medicine Association, Qazvin, Iran, ORCID: 0000-0003-1603-1955
(Corresponding Author) Tel:(028) 33344302, fax: (028) 33344302, E-mail: siahpoosh@alumnus.tums.ac.ir

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.11.6.9]
[DOI: 10.29252/jrums.19.11.1195]