



## COVID-19; Symptoms ,Transmission Methods, Care and Treatment Techniques Based on the Latest Evidence Available: A Narrative Review Study

**Mehdi Jamalini**, Professor, Faculty of Nursing, Tabas Branch, Islamic Azad University, Tabas, Iran.

**Mohammad Haddadi**, Professor, Faculty of Nursing, Tabas Branch, Islamic Azad University, Tabas, Iran.

**Ali Abedi**, Professor, Faculty of Nursing, Esfarayen School of Medical Sciences, Esfarayen, Iran.

**Ali Tajabadi**, Assistant Professor, Faculty of Paramedical Sciences, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

**Javad Ganjloo**, PhD Students of Futures studies, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

**Morteza Hasheminik**, (\*Corresponding author), Professor, Faculty of Nursing, Islamic Azad University of Sabzevar, Sabzevar, Iran. [mortezahasheminik19@gmail.com](mailto:mortezahasheminik19@gmail.com)

### Abstract

**Background and aims:** After the Covid-19 pandemic and the great threats it posed to the health of the world, many researchers have studied this field and many findings have been discovered. Extensive research and accurate information are important. In this study, the research team presented the latest findings by reviewing studies and evidence published in databases.

**Methods:** In this narrative review study, articles published up to December 2020 in the databases including SID, PubMed, Scopus, Web of science, Google scholar, Science direct, Up To Date, as well as WHO and CDC sites were surveyed. 653 articles were found and 63 articles were selected by removing duplicate and irrelevant items and initial evaluation of articles. After reviewing the full text of the articles, 35 articles were finally reviewed.

**Results:** Covid-19 pandemic has affected many countries in the world, including Iran. According to global statistics, the mortality rate is 3.4% for this disease. Early symptoms of Covid-19 include pneumonia, fever, muscle aches, and fatigue. To date, no successful vaccine or antiviral drug for this disease has been clinically approved and available. Therefore, prevention and control of infection and observance of hygienic principles by the general public is a priority.

**Conclusion:** Epidemic and new virus control of Corona virus family has become a health crisis in the world, but due to prevention methods and management of effective factors in its transmission, it can be prevented. Given the origin of Covid-19 disease, it seems that the nutritional and health recommendations of Islam, especially halal food and hygiene should be considered more than ever. It is very important to prevent stress and anxiety among the people, to advise and educate the people to observe the principles of health and to keep the people calm to deal with this disease. It is hoped that the prevention, control and treatment of Covid-19 disease will be achieved through the production of vaccines and drugs as well as health care measures in the near future.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

### Keywords

COVID-19

Coronavirus

Hand Hygiene

SARS-COV-2

MERS-CoV

Received: 2019-05-20

Accepted : 2019-12-11

### How to cite this article:

Mehdi Jamalini, Mohammad Haddadi, Ali Abedi, Ali Tajabadi, Javad Ganjloo, Morteza Hasheminik. COVID-19; Symptoms ,Transmission Methods, Care and Treatment Techniques Based on the Latest Evidence Available: A Narrative Review Study. Iran Occupational Health. 2020 (20 Dec);17: Special Issue: Covid-19.

\*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence



## کووید ۱۹؛ علائم، روش های انتقال، تکنیک های مراقبتی و درمانی بر اساس جدیدترین شواهد موجود: یک مطالعه مروری روایتی

**مهدي جمالی نیک:** استاد، هیئت علمی گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد طبس، طبس، ایران.

**محمد حدادی:** استاد، هیئت علمی گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد طبس، طبس، ایران.

**علی عابدی:** استاد، هیئت علمی گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی اسفراین، اسفراین، ایران.

**علی تاج آبادی:** استادیار، هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

**جواد گنجلو:** دانشجوی دکتری آینده پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

**مرتضی هاشمی نیک:** (\* نویسنده مسئول) استاد، هیئت علمی گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، سبزوار، ایران. mortezahasheminik19@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** پس از پاندمی کووید ۱۹ و تهدیدات بزرگی که برای سلامت جهانیان ایجاد کرد، محققان زیادی به مطالعه در این زمینه روی آوردند و یافته های فراوانی هم کشف کردند. تحقیقات گسترده و کسب اطلاعات دقیق اهمیت بسزایی دارد. در این مطالعه، تیم تحقیق با مرور مطالعات و شواهد منتشر شده در پایگاه های اطلاعاتی، جدیدترین یافته ها را ارائه داده اند.

**روش بررسی:** در این پژوهش مروری روایتی، مقالات چاپ شده تا دسامبر ۲۰۲۰ در پایگاه های علمی، PubMed, Scopus, Web of science, SID, Google scholar, Science direct و Up To Date مورد بررسی قرار گرفت و ۶۵۳ مقاله یافت شد که با حذف موارد تکراری و غیرمرتبط و ارزیابی اولیه مقالات، ۶۳ مقاله انتخاب شد. پس از بررسی متن کامل مقالات، در نهایت تعداد ۳۵ مقاله مرور گردید.

**یافته ها:** بیماری همه گیر کووید ۱۹ بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران را مبتلا و درگیر کرده است. طبق آمار جهانی، میزان مرگ و میر ۳/۴٪ برای این بیماری ثبت شده است. علائم اولیه کووید ۱۹ شامل پنومونی، تب، دردهای عضلانی و خستگی است. تا به امروز، هیچ واکسن یا داروی ضد ویروسی موفقیت آمیزی برای این بیماری از نظر بالینی تأیید نشده و در دسترس نیست. بنابراین پیشگیری و کنترل عفونت و رعایت اصول بهداشتی توسط عموم مردم در اولویت است.

**نتیجه گیری:** اپیدمی و مهار ویروس جدید خانواده کرونا ویروس به بحران سلامت در دنیا تبدیل شده است؛ اما با توجه به روش های پیشگیری و مدیریت عوامل مؤثر در انتقال آن، می توان از ابتلا به آن پیشگیری کرد. با توجه به منشأ پدید آمدن بیماری کووید ۱۹، به نظر می رسد توصیه های تغذیه ای و بهداشتی دین مبین اسلام، به ویژه غذای حلال و رعایت بهداشت، را بیش از پیش باید مورد توجه قرار داد. عدم ایجاد استرس و اضطراب در میان مردم، توصیه و آموزش مردم جهت رعایت اصول بهداشتی و سلامت و حفظ آرامش برای مقابله با این بیماری از اهمیت بسزایی برخوردار است. امید است که پیشگیری، کنترل و درمان بیماری کووید ۱۹ از طریق تولید واکسن و دارو و همچنین اقدامات بهداشتی و درمانی در آینده نزدیک محقق شود.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** ندارد.

### کلیدواژه ها

کووید ۱۹

کرونا ویروس

بهداشت دست

سارس

مرس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۱

شیوه استناد به این مقاله:

Mehdi Jamalini, Mohammad Haddadi, Ali Abedi, Ali Tajabadi, Javad Ganjloo, Morteza Hasheminik. COVID-19; Symptoms, Transmission Methods, Care and Treatment Techniques Based on the Latest Evidence Available: A Narrative Review Study. Iran Occupational Health. 2020 (20 Dec);17: Special Issue: Covid-19.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است

## مقدمه

در سال ۱۹۶۰ برای اولین بار در جهان کروناویروس ها شناسایی و کشف شدند. این موجودات زنده غول پیکر متعلق به خانواده ای از ویروس های پاکت دار و دارای RNA تک رشته ای با منشأ جانوری و متعلق به خانواده کروناویروس ها هستند. (۱) در بسیاری از حیوانات و پستانداران سراسر دنیا، بسته به نوع منطقه زیستی، رایج اند و به نظر می رسد این حیوانات می توانند مخزن طبیعی این ویروس باشند. پاندمی اخیر نشان داد که می تواند انسان ها را نیز آلوده کند. (۲-۴) به طور کلی کروناویروس ها در انسان یک بیماری تنفسی خفیف با علائمی شبیه به سرماخوردگی و آنفلوآنزا ایجاد می کنند (۱)؛ ولی توانایی ایجاد بیماری شدید تنفسی و حتی کشنده نیز در آن ها به اثبات رسیده است (۵)؛ به گونه ای که با گزارش های اخیر حاکی از ابتلای تعداد بسیار زیادی از مبتلایان به عفونت ذات الریه با علت ناشناخته در یک بازار محلی دریایی در جنوب هانان در شهر ووهان با ۱۱,۰۰۰,۰۰۰ جمعیت در استان هوبی در کشور چین در دسامبر سال ۲۰۱۹ مرتبط بود. (۶-۸) بازار غذاهای دریایی که تصور می شد منبع آن باشد، در ۱ ژانویه سال ۲۰۲۰ بسته شد. (۷) سازمان جهانی بهداشت (WHO) در ۲۹ دسامبر ۲۰۱۹ نام جدید این ویروس را کروناویروس ۲۰۱۹ (COVID-19) اعلام کرد (۹-۱۰) و نام مرجع فعلی این ویروس، سندرم حاد تنفسی (SARS-CoV-2) است. (۶) سریعاً پس از گذشت چند روز از این اتفاق، سازمان جهانی بهداشت شیوع اپیدمی کروناویروس در کشور چین را تأیید کرد؛ ولی علت و ارتباط اصلی این بیماری را مشخص نکرد. (۱۱) سرانجام ارگانیزم عامل در ۷ ژانویه سال ۲۰۲۰ به عنوان یک کروناویروس جدید (nCoV) مشخص شد (۱۲-۱۳) و در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰، سازمان جهانی بهداشت همه گیری کروناویروس نوین ۲۰۱۹ را فوریت بهداشت عمومی با نگرانی بین المللی (PHEIC) اعلام کرد. (۹-۱۰)

بیماری کروناویروس جدید به سرعت در چین و سایر کشورهای جهان در حال گسترش است. (۷) کسب اطلاعات دقیق در مورد علائم و پیشرفت آن بسیار مهم است و با توجه به اینکه اکثر مبتلایان بدون علائم یا با علائم خفیف هستند، ضروری است که هرگونه علائم شایع مشاهده شده به سرعت بررسی و گزارش شود. (۱۲)

لذا در این مطالعه به منظور کمک به جهانیان و هموطنان عزیزمان برای مقابله بهتر با کروناویروس نوین ۲۰۱۹، مطالعات و شواهد موجود مربوط به آن را مرور کرده و در متن حاضر اطلاعات علمی و کاربردی مرتبط با آن را ارائه نموده ایم.

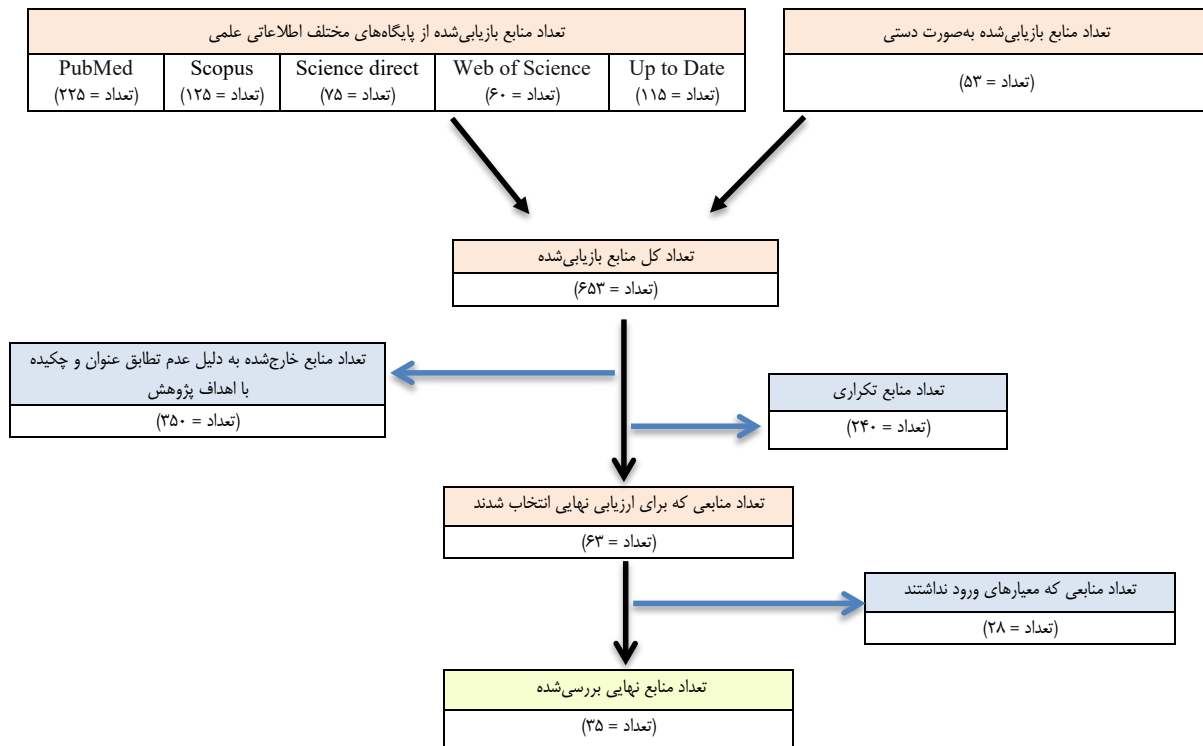
## روش بررسی

این مطالعه یک بررسی مروری روایتی است که با هدف کسب اطلاعات دقیق درباره بیماری کروناویروس جدید انجام شده است. جامعه پژوهش شامل تمام مقالات علمی در زمینه کروناویروس جدید است که در پایگاه های اطلاعاتی علمی معتبر منتشر شده اند. در مرحله اول، جست و جو در پایگاه های علمی شامل PubMed، Scopus، Web of science، SID، Google scholar، Science direct و Up To Date انجام شد و جهت حفظ تمام داده های بالارزش، محدودیت از نظر بُعد زمان در نظر گرفته نشد و همه مطالعات چاپ شده تا آوریل ۲۰۲۰ ارزیابی شد. برای جست و جوی مقالات معتبر در پایگاه های اطلاعاتی از کلیدواژه های COVID-19، Coronavirus، SARS-COV-2، Hand، Hygiene، MERS-CoV به تنهایی یا به صورت ترکیبی و با استفاده از میانجی های OR و AND استفاده شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل دسترسی به متن کامل مقالات، مقالات پژوهشی اصیل (شامل مقالات توصیفی، مروری و تجربی) و مقالات مرتبط با موضوع پژوهش بود که جهت تعیین مقالات مرتبط استفاده گردید.

## یافته ها

در ابتدا منطبق بر جدول پریزما<sup>۱</sup> براساس جست و جوی اولیه تعداد ۶۵۳ مقاله یافت شد. برای سازمان دهی مطالعات از نرم افزار مدیریت منابع اطلاعات اندنوت استفاده شد. با استفاده از نرم افزار مذکور و با مرور عنوان و چکیده مقالات، ۵۹۰ مطالعه تکراری و غیر مرتبط حذف و سپس متن کامل ۶۳ مقاله باقی مانده به طور کامل بررسی شد. براساس معیارهای پژوهش و اهداف مطالعه، در نهایت ۳۵ مقاله جهت شرکت در پژوهش مورد استفاده و مطالعه کامل قرار گرفت و یافته ها استخراج شد (شکل ۱).

1 Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)



شکل ۱- فرایند غربالگری و انتخاب مقالات

### شیوع کروناویروس جدید در ایران و جهان

در ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ سازمان جهانی بهداشت از شیوع پنومونی نشئت گرفته از یک عامل ناشناخته در شهر ووهان با ۱۱,۰۰۰,۰۰۰ جمعیت خبر داد. (۱۳) در حال حاضر، ویروس کووید ۱۹ در بسیاری از کشورهای جهان رواج یافته است. میزان مرگومیر جدید روزانه در حال تغییر است که می‌توان آن را در سایت دانشگاه جان هاپکینز و سایت سازمان جهانی بهداشت مشاهده نمود. (۱۴-۱۵) تا تاریخ ۵ دسامبر ۲۰۲۰، تازه‌ترین آمار شیوع ویروس کرونا نشان می‌دهد حدود ۶۶,۰۰۰,۰۰۰ نفر در جهان به این بیماری مبتلا شده‌اند که از این تعداد حدود ۱,۵۰۰,۰۰۰ نفر فوت شده و حدود ۴۶,۰۰۰,۰۰۰ نفر نیز بهبود یافته‌اند (جدول ۲).

### علائم کروناویروس جدید در ایران و جهان

طبق گزارش‌های اخیر، شایع‌ترین علائم در شروع بیماری شامل تب، خستگی، سرفه خشک، تنگی تنفسی و درد بدن است و علائم کم‌تر دیده شده هم سردرد، دل‌درد، اختلال حس بویایی و شنوایی، تهوع، استفراغ و

اسهال است. (۱۲، ۱۷). تعداد کمی از بیماران نیز در ابتدا فقط علائم و مشکلات گوارشی نظیر اسهال و دل‌درد را گزارش کردند و برخی افراد نیز اختلال در حس چشایی و بویایی را نیز اظهار کردند. (۱۸) بیماران مبتلا به کووید ۱۹ درجات شدیدی از اضطراب و کیفیت پایین خواب را تجربه می‌کنند. (۱۹) آکادمی افتالمولوژی امریکا (AAO) طی بیانیه‌ای جدید در ۳۱ مارس ۲۰۲۰، التهاب ملتحمه یا عارضه چشم صورتی را علائم اضافی بیماران کووید ۱۹ پیشنهاد و اشاره کرد که بیمارانی که به دلیل التهاب ملتحمه به چشم‌پزشکان مراجعه می‌کنند و دارای تب و علائم تنفسی از جمله سرفه و تنگی نفس نیز هستند، می‌توانند از جمله موارد مبتلا به کووید ۱۹ باشند. (۲۰) همچنین تعداد زیادی از بیماران آنوسمی (از دست دادن حس بویایی) را تنها علامت اولیه گزارش کرده‌اند که احتمالاً به دلیل تأثیر مستقیم نوروپاتی ویروس است. (۲۱) حدود ۸۵٪ افراد مبتلا به بیماری کووید ۱۹ نیز شمارش لنفوسیتی پایینی دارند. (۲۲) حدود ۱۳٪ افراد نیز بثورات جلدی را اعلام کردند. همچنین ناهنجاری در تصاویر سی تی اسکن قفسه سینه در ۹۶٪ از بیماران

**جدول ۱- مشخصات تمام مقالات مورد استفاده در پژوهش حاضر به تفکیک نوع مقاله**

نوع مقاله	عنوان	سال چاپ	نویسندگان
مروری	مروری بر کروناویروس جدید، علت سندرم تنفسی خاورمیانه	۲۰۱۴	Vahdat, et al.
مروری	درک سندرم حاد تنفسی کروناویروس ۲ (SARS-CoV-2) و بیماری کرونا ویروس براساس شواهد موجود: یک مطالعه مروری	۲۰۲۰	Farnoosh, et al.
مروری	پیشرفت سریع به سندرم دیسترس حاد تنفسی: بررسی درک درست از بیماری بحرانی ناشی از عفونت کووید ۱۹	۲۰۲۰	Goh, et al.
مروری و متآنالیز	اثربخشی تعویض پلاسما و ایمونوگلوبولین برای درمان عفونت های حاد تنفسی ناشی از ویروس: یک مرور سیستماتیک و متآنالیز اکتشافی	۲۰۱۵	Mair-Jenkins, et al.
مروری	تشخیص سریع، واکسن و درمان بالقوه برای ویروس کرونا: یک مطالعه مروری	۲۰۲۰	Pang, et al.
مشاهده ای - تحلیلی	نقش خفاش ها و روابط تکاملی با ویروس کرونا	۲۰۱۲	Balboni, et al
مشاهده ای - تحلیلی	دیسترس تنفسی حاد و شدید مرتبط با کروناویروس	۲۰۲۰	Gorbalenya, et al.
Case - series	ویژگی های بالینی ۱۳۸ بیمار بستری با پنومونی ناشی از ویروس کرونا در ووهان، چین	۲۰۲۰	Wang, et al.
مداخله ای	بررسی اثر آرام سازی عضلانی بر اضطراب و کیفیت خواب بیماران با کووید ۱۹	۲۰۲۰	Liu, et al.
مداخله ای	اثر دوزهای بالا و پایین کلروکین دی فسفات به عنوان درمان کمکی برای بیماران بستری در عفونت شدید سندرم تنفسی حاد کروناویروس ۲ (SARS-CoV-2): یک کارآزمایی بالینی تصادفی	۲۰۲۰	Borba, et al.
مداخله ای	آزمایش لوپیناویر/ ریتوناویر در بزرگسالان بستری شده با بیماری کووید ۱۹ شدید	۲۰۲۰	Cao, et al.
توصیفی	انتقال زودرس در ووهان، چین، پنومونی ناشی از کروناویروس جدید	۲۰۲۰	Li, et al.
توصیفی	یک کروناویروس جدید از بیماران مبتلا به پنومونی در چین، ۲۰۱۹	۲۰۲۰	Zhu, et al.
توصیفی	ویژگی های بالینی بیماران با کروناویروس جدید ووهان چین، ۲۰۱۹	۲۰۲۰	Huang, et al.
توصیفی	ویروس جدید چین: پنج سوالی که دانشمندان از Nature News 2020 پرسیده اند	۲۰۲۰	Callaway, et al.
توصیفی	از دست دادن غیرمنتظره حس بویایی و چشایی در بیماران مبتلا به ویروس کرونا	۲۰۲۰	Stone, et al.
توصیفی	اپیدمی کووید ۱۹	۲۰۲۰	Velavan, et al.
توصیفی	یک عفونت خانوادگی مرتبط با کروناویروس ۲۰۱۹ که احتمال انتقال شخص به شخص را نشان می دهد	۲۰۲۰	Yu, et al.
توصیفی	ویژگی های یافته های چشمی بیماران مبتلا به بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (COVID-19) در استان هوبئی، چین	۲۰۲۰	Wu, et al.
توصیفی	سندرم تنفسی خاورمیانه: ظهور یک کروناویروس انسانی بیماری زا	۲۰۱۷	Fehr, et al.
توصیفی	کروناویروس جدید، ووهان چین ۲۰۲۰	۲۰۲۰	CDC
توصیفی	مدل سازی پویایی اپیدمی و کنترل شیوع کووید ۱۹ در چین	۲۰۲۰	Zhao, et al.
توصیفی	نگرانی بهداشت جهانی از شیوع یک کروناویروس جدید	۲۰۲۰	Wang, et al.
توصیفی	خطر انتقال بیماری کروناویروس از ووهان به سایر شهرهای چین	۲۰۲۰	Zhanwei, et al.
توصیفی	برای کنترل شیوع کووید ۱۹، بیماران سالم باید از بخش اورژانس اجتناب کنند	۲۰۲۰	Abraar, et al.
توصیفی	کروناویروس: پیشگیری و کنترل عفونت	۲۰۲۰	Jordan, et al.
توصیفی	بیماری جدید کروناویروس ۲۰۱۹: یک بیماری عفونی در حال ظهور در قرن ۲۱	۲۰۲۰	Tavakoli, et al.

نوع مقاله	عنوان	سال چاپ	نویسندگان
توصیفی	استراتژی مدیریت ریسک فردی و گزینه‌های درمانی بالقوه برای بیماری همه‌گیر کووید ۱۹	۲۰۲۰	Gasmi, et al.
توصیفی	شیوع کووید ۱۹: یک نمای کلی	۲۰۲۰	Wu, et al.
توصیفی	ملاحظات قلبی-عروقی برای بیماران، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و سیستم‌های بهداشتی در طی بیماری همه‌گیر کووید ۱۹	۲۰۲۰	Driggin, et al.
توصیفی	فعالیت ضدویروسی و پیش‌بینی طراحی بهینهٔ دوز هیدروکسی کلروکین برای درمان سندرم تنفسی حاد کروناویروس ۲ (SARS-CoV-2)	۲۰۲۰	Yao, et al.
توصیفی	بیش نسبت به کروناویروس جدید ۲۰۱۹ (SARS-CoV-2) در پرتو شیوع کروناویروس انسانی گذشته	۲۰۲۰	Ashour, et al.
توصیفی	کروناویروس جدید، چین ۲۰۲۰	۲۰۲۰	Who
توصیفی	ویژگی‌های بالینی و تظاهرات تصویربرداری از بیماری کروناویروس ۲۰۱۹: یک مطالعهٔ چندمرکزی در شهر ونژو، ژجیانگ، چین	۲۰۲۰	Yang, et al.

**جدول ۲- آمار ابتلا و فوت‌شدگان در کشورهای دارای بیشترین درگیری با بیماری کرونا تا تاریخ ۵ دسامبر ۲۰۲۰**

کشور	کل مبتلایان	کل فوت‌شدگان	کل بهبودیافتگان
ایران	۱۰۲۸۹۸۶	۵۰۰۱۶	۷۱۹۷۰۸
آمریکا	۱۴۸۵۱۵۸۴	۲۸۶۵۵۵	۸۶۷۹۴۷۷
برزیل	۶۵۳۶۲۴۵	۱۷۵۹۹۰	۵۷۴۴۳۶۹
هند	۹۶۳۶۷۴۱	۱۴۰۰۷۲	۹۰۹۱۳۳۴
مکزیک	۱۱۵۶۷۷۰	۱۰۸۸۶۳	۸۵۲۷۱۹
انگلیس	۱۷۰۵۹۷۱	۶۱۰۱۴	گزارش نشده است
ایتالیا	۱۷۰۹۹۹۱	۵۹۵۱۴	۸۹۶۳۰۸
فرانسه	۲۲۶۸۵۵۲	۵۴۷۶۷	۱۶۸۳۵۲
اسپانیا	۱۶۹۹۱۴۵	۴۶۲۵۲	۱۵۳۲۲۵
روسیه	۲۴۳۱۷۳۱	۴۲۶۸۴	۱۹۱۶۳۹۶
مجموع	۶۶۵۹۸۲۵۸	۱۵۳۰۶۴۲	۴۶۰۶۵۷۳۰

در آن کشور به روش‌های انتقال و قدرت سیستم‌های محافظت از سلامت محلی بستگی دارد. (۲۷) اولین بیمار در ووهان به سبب حضور در بازار غذاهای دریایی مبتلا شده بود که بعداً به دلیل قدرت انتقال انسان به انسان، تعداد بیماران به شدت افزایش یافت. (۲۸-۲۹) دروهٔ کمون بیماری کووید ۱۹، ۳ تا ۷ روز و حداکثر ۱۴ روز گزارش شده که در بین بیماران بسیار متفاوت است. (۳۰) اقدامات قابل توجهی برای کاهش انتقال و کنترل شیوع بیماری در چین و سایر کشورهای جهان عمدتاً با استفاده از قرنطینه و محدودیت سفر به خارج از شهرها انجام شده است. (۳۱، ۳) هر شخصی که در معرض کووید ۱۹ است، موظف است خود را به مدت ۱۴ روز ایزوله نماید. (۳۱، ۳۱، ۳۲) کیت اسید نوکلئیک برای

آلوده به کروناویروس مشاهده شد. (۲۳) به نظر می‌رسد این بیماری با سن، جنسیت و سایر فاکتورهای سلامتی مرتبط است. با توجه به گسترش کروناویروس جدید و تأثیرات آن بر سلامتی انسان، جامعهٔ تحقیقاتی به سرعت به ویروس جدید واکنش نشان داده و بسیاری از مقالات تحقیقاتی مقدماتی در مورد این بیماری همه‌گیر منتشر شده است. (۲۴)

### راه‌های کنترل کروناویروس

هرگونه تأخیر در تشخیص بیماری و اجرای اقدامات کنترلی مؤثر، احتمال شیوع گستردهٔ آن را افزایش می‌دهد. (۲۵-۲۶) هنگامی که پاتوزن در کشور جدیدی ورود پیدا کرد، احتمال ابتلا به ویروس و شیوع بیماری

سرفه و عطسه هستند، توصیه می شود ماسک بپوشند. ماسک ها تنها زمانی مؤثرند که همراه با شستن دائمی دست ها با آب و صابون یا ضد عفونی کننده های مخصوص دست حاوی الکل باشند. قبل از پوشیدن ماسک، دست ها باید کامل با مواد فوق شست و شو داده شوند، سپس ماسک باید به گونه ای بر روی دهان و بینی پوشانده شود تا فاصله ای بین صورت و ماسک وجود نداشته باشد. اگر ماسک حالت مرطوب یا نم دار به خود گرفت، باید تعویض شود. با توجه به احتمال قابلیت انتقال کرونا ویروس های مختلف از حیوانات به انسان و جهت جلوگیری از این انتقال، از تماس مستقیم با حیوانات موجود در بازار و سطوحی که در تماس با این حیوانات هستند، باید اجتناب کرد و همچنین از خوردن محصولات دامی و حیوانی خام یا نیم پخته نیز باید پرهیز نمود. (۳۶)

### مراقبت ها در کرونا ویروس جدید

با توجه به فقدان درمان های استاندارد و واکسن مؤثر برای کرونا ویروس جدید، بهترین راه در شرایط حاضر اجتناب از آلودگی و جلوگیری از انتشار آن است. (۳۶-۳۸). به این منظور اقدامات و مراقبت های زیر توصیه می شود:

#### - بهداشت دست

مرکز کنترل و مراقبت از بیماری ها (CDC) از نقش مهم بهداشت دست برای جلوگیری از انتقال عوامل بیماری زا در محیط های بهداشتی برای طیف گسترده ای از بیماری ها (مانند کووید ۱۹) خبر داده است. رعایت بهداشت دست (شستن دست ها با آب و صابون و یا استفاده از ضد عفونی کننده های الکلی) جهت پیشگیری از عفونت از طریق کاهش تعداد پاتوژن های زنده که به صورت موقت دست ها را آلوده کرده اند، است. شستن دست به صورت مکانیکی عوامل بیماری زا را از بین می برد؛ در حالی که نتایج آزمایشگاهی نشان داده اتانول ۶۰٪ و ایزوپروپانول ۷۰٪ ویروس هایی را که از نظر ژنتیکی مشابه کووید ۱۹ هستند، از بین می برد. (۳۹) توصیه می شود در صورت تماس با خون یا مایعات بدن بیمار مبتلا، باید محل آلودگی را با آب و صابون کاملاً شست و شو داد. (۳۶، ۴۰) در رعایت بهداشت دست چندین عامل نقش دارند: رفتار، درک هنجار اجتماعی، درک رفتار کنترل، درک خطر برای عفونت، درک نقش

تشخیص بیماری در ۲۵ ژانویه سال ۲۰۲۰ ساخته شد. (۳۳، ۳۴) در مراحل اولیه بیماری، میزان مرگ و میر کووید ۱۹ بسیار بیشتر از آنفولانزای فصلی است. (۳۳) کووید ۱۹ دارای سه ویژگی است که تشخیص و به دنبال آن کنترل بیماری را دشوار می کند. (۳۲، ۳۴) در مرحله اول، دوره نهفتگی نسبتاً طولانی دارد که باعث تأخیر زمانی بین تشخیص واقعی و تعداد موارد مشاهده شده روزانه می شود. در مرحله دوم، روند اپیدمی به شدت به عوامل مختلفی از جمله منابع و تجهیزات پزشکی، قرنطینه و کارایی رویکردهای تأییدی بستگی دارد. این به طور بالقوه به تفاوت بیشتر بین موارد آلوده واقعی و گزارش شده در مناطق مختلف منجر می شود و سرانجام، اقدامات قرنطینه به طور گسترده احتمال کمتری برای ابتلای افراد مستعد ایجاد می کند و برای کنترل شیوع بیماری در سراسر جهان بسیار مهم است. (۲۹)

### اقدامات پیشگیرانه و کنترل عفونت

مداخلات جسمی برای قطع یا کاهش شیوع ویروس های تنفسی شامل شست و شوی مکرر با ضد عفونی کننده های جانی یا بدون آن، رعایت نکات بهداشتی و موانع صحیح برای کارکنان مراقبت های بهداشتی مانند دستکش، لباس و ماسک فیلتردار، دوری از تماس مستقیم با افراد، آموزش مؤثر برای کارکنان حوزه بهداشت و درمان و آموزش استاندارد برای عموم مردم جامعه (آموزش با تجسم ذرات معلق در هوا) است. در نهایت اقداماتی هم جهت کاهش ابتلا به کووید ۱۹ یا کاهش انتقال و کنترل آن به دیگران توصیه می شود؛ مانند هنگام عطسه و سرفه کردن، دهان و بینی باید با دستمال کاغذی و اگر در دسترس نبود با بازو پوشانده شود؛ در صورت استفاده از دستمال کاغذی، باید دور انداخته و دست ها شسته شود؛ شستن دست ها با آب و صابون حداقل برای ۲۰ ثانیه و یا با ماده ضد عفونی کننده الکلی، مخصوصاً بعد از استفاده از توالت، قبل از تغذیه و بعد از عطسه و سرفه انجام شود؛ همچنین جهت خشک کردن دست ها باید از دستمال کاغذی یا دستگاه دست خشک کن اتوماتیک استفاده شود. (۳۵)

طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت، تمامی افراد هنگام قرار گرفتن در اماکن عمومی و پرتردد به ماسک نیاز خواهند داشت. همچنین به افرادی که دارای علائم

شخصی گام اول محسوب می‌شود، رعایت سایر موارد مانند حذف تردهای غیرضروری، تغذیه و استراحت کافی و بهره‌بری از حمایت خانواده و روان‌شناسان مؤثر خواهد بود. (۴۶)

### آموزش

اطلاعات درمورد مدیریت و درمان بیماران مبتلا به کووید ۱۹ باید به‌صورت مصور و گسترده منتشر شود و رایگان در دسترس باشد تا باعث ارتقای سطح فهم و دانش عمومی شود. اطلاعات درباره کنترل بهینه عفونت و روش‌های درمانی برای کووید ۱۹ باید با کل جامعه مراقبت بهداشتی به اشتراک گذاشته و با اخبار دروغین که موجب ایجاد ترس عمومی یا خوش‌بینی کاذب می‌گردد، مقابله شود. همچنین شواهد پایه درباره کووید ۱۹ و مدیریت آن روزانه در حال تحول است؛ بنابراین پخش اطلاعات صحیح باید در زمان درست رخ دهد. (۴۳) آموزش‌ها باید درخصوص سفر نکردن مردم به مناطق آلوده و تماس نداشتن با حیوانات وحشی یا خوردن آن‌ها باشد. همچنین برای کسانی که سابقه سفر به مناطق درگیر در ۱۴ روز اخیر داشته‌اند، باید دمای بدن آن‌ها کنترل و پایش شود و به مدت ۱۴ روز در قرنطینه بمانند. (۴۰)

### درمان‌های بالقوه اخیر در کروناویروس جدید

موارد مشکوک و تأییدشده باید در بیمارستان‌های تعیین‌شده با شرایط ایزوله و حفاظتی مؤثر، بستری و درمان شوند. موارد مشکوک باید در اتاق‌های منفرد معالجه شوند؛ درحالی که موارد تأییدشده را می‌توان در همان بخش بستری کرد. موارد بحرانی باید در اسرع وقت در بخش مراقبت‌های ویژه بستری گردند. (۴۴)

### - درمان عمومی

بیماران باید در تخت استراحت کنند، درمان حمایتی را تقویت کنند و از تغذیه کافی اطمینان یابند. روش‌های آرام‌سازی عضلات راهکاری مناسب در کاهش اضطراب و افزایش کیفیت خواب در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ است. (۱۹) برای حفظ ثبات محیط داخلی بدن، تعادل آب و الکترولیت باید حفظ شود. علائم حیاتی و درصد اشباع اکسیژن ( $SpO_2$ ) کنترل شود. در صورت لزوم،

مدل، درک دانش و انگیزش که این عوامل منجر به رعایت صحیح و اصولی بهداشت دست می‌شود و عوامل بیماری‌زا را کاهش می‌دهد. (۴۱-۴۲)

### - وسایل حفاظت شخصی (PPE)

سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل و مراقبت از بیماری‌ها توصیه می‌کنند افرادی که در تماس با بیماران قطعی یا مشکوک کووید ۱۹ هستند، احتیاطات لازم را درمورد استفاده از وسایل حفاظت شخصی (PPE) که شامل ماسک N95، عینک، گان و دستکش است، رعایت نمایند. (۴۰-۴۲) به‌نظر می‌رسد مکانیسم انتشار و انتقال کروناویروس شبیه آنفولانزا است؛ یعنی بیشتر از راه قطرات تنفسی که از طریق عطسه و سرفه فرد مبتلا ایجاد شده، رخ می‌دهد. این قطرات حاوی ویروس خارج‌شده از دهان و بینی فرد مبتلا می‌توانند حداقل ۳ پا<sup>۱</sup> در هوا معلق باشند و در غشای مخاطی فرد در معرض قرارگرفته فرود آیند و یا از طریق تنفس وارد ریه شوند. همچنین این ویروس می‌تواند به روی سطوح پوستی و سطوح بی‌جان برای مدتی فعال باقی بماند. (۴۳) مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها در مواقع شیوع کرونا و کمبود وسایل حفاظت شخصی، استفاده از ماسک‌های دیگر مانند سایر ماسک‌های فیلتردار، ماسک نیمه‌الاستومتری و ماسک پاک‌کننده کامل هوایی را به‌جای ماسک N95 توصیه می‌کند. (۴۲) البته شایان ذکر است که استفاده از ماسک N95 برای مسئولان بهداشت عمومی، فدرال، ایالتی و محلی، مدیران خدمات بهداشتی حرفه‌ای و مدیران برنامه پیشگیری و کنترل عفونت و سایر مدیران در مراکز بهداشتی و درمانی که وظیفه اجرا و تدوین سیاست‌ها و رویه‌های درمانی و مراقبتی را دارند، جهت محافظت از ابتلا و جلوگیری از انتقال پاتوژن به سایرین الزامی است. (۴۴) با این حال، هیچ مدرک قانع‌کننده‌ای وجود ندارد، مبنی بر اینکه این ماسک (N95) می‌تواند در برابر کووید ۱۹ محافظت ایجاد کند. (۴۵) با توجه به شتاب جهان‌گیری<sup>۲</sup> کروناویروس، دسترسی به لوازم حفاظت شخصی (PPE) برای کادر درمان و مردم تبدیل به نگرانی مهمی شده و این امر باعث گردیده تعدادی از پزشکان و خانواده‌های آن‌ها به این ویروس مبتلا شوند. البته با اینکه تأمین لوازم حفاظت

1 . Feet

2 . Pandemic



درمان های دارویی که تکنون استفاده شده است، عبارت اند از: رمدسیویر (Remdesivir)، رسیژن (Reci-gen)، کلروکین (Chloroquine)، هیدروکسی کلروکین (Hydroxychloroquine)، لویپناویر / ریتوناویر (Lopinavir / Ritonavir)، فاپیپراویر (Favipiravir)، آزیترومایسین (Azithromycin)، توسیلیزوماب (Tocilizumab)، ساریلوماب (Sarilumab)، کورتیکواستروئیدها، گشادکننده های ریوی استنشاقی مانند نیتريت اکساید، ضدالتهاب های غیراستروئیدی، برونکودیلاتورها و APN01 (hrsACE2). این دارو توسط محققان یکی از دانشگاه های کلمبیا کشف شده و تا حد زیادی در درمان کووید ۱۹ مؤثر بوده است. نتایج این تحقیق در مجله Cell به چاپ رسیده است (DOI: 10.1016/j.cell.2020.04.004).

#### - واکسن

تولید واکسن زمان زیادی را به خود اختصاص خواهد داد و هیچ واکسنی در زمان شیوع بیماری همه گیر در دسترس نیست. خوشبختانه شرکت مدرن در ۲۴ فوریه ۲۰۲۰ اعلام کرد که واکسن آزمایشی این شرکت معروف به mRNA-1273، برای آزمایش بر روی انسان آماده شده است. علاوه بر این، یک واکسن جدید خوراکی در دانشگاه تیانجین با موفقیت آزمایش شده است. به تازگی نیز شرکت انگلیسی داروسازی فایزر اعلام کرد که طبق بررسی های انجام شده واکسن تولیدی این شرکت برای جلوگیری از ابتلا به بیماری کووید ۱۹ در ۹۵٪ موارد مؤثر است. این شرکت داروسازی اعلام کرده است که واکسن تولید شده از افراد مسن - که بیشتر از دیگران در برابر ویروس کرونا آسیب پذیرند - محافظت خواهد کرد. شرکت فایزر هنوز جزئیات تحقیق خود را منتشر نکرده و داده های تحقیق کارشناسان مستقل مورد ارزیابی قرار نگرفته است.

در ایران نیز، آخرین دستاوردهای محققان ایرانی درخصوص پلتفرم های ساخت واکسن از جمله ۶ پلتفرم اختصاصی مورد بررسی قرار گرفت و به زودی ایران به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در ساخت واکسن کرونا در جهان شناخته خواهد شد. پلتفرم واکسن در چند شرکت ایرانی، فاز اول و دوم را با موفقیت پشت سر گذاشته و درحال گذراندن فاز سوم است.

اکسیژن درمانی صورت گیرد. (۴۵)

#### - درمان موارد شدید و بحرانی

اکسیژن درمانی: در موارد بحرانی باید اکسیژن استنشاقی با ماسک انجام شود. (۴۶)

تهویه مکانیکی تهاجمی و غیرتهاجمی: هنگامی که دیسترس تنفسی یا هیپوکسمی بعد از اکسیژن تراپی تسکین پیدا نکند، باید تهویه غیرتهاجمی (NIV) در نظر گرفته شود. اگر در مدت زمانی کوتاه (۱ تا ۲ ساعت) وضعیت بهبود نیابد یا حتی بدتر نشود، لوله گذاری داخل تراشه و تهویه مکانیکی تهاجمی باید به سرعت انجام شود. (۴۷)

اکسیژن رسانی غشایی خارج پیکری (ECMO): برای بیماران مبتلا به ARDS شدید که وضعیت تنفسی مناسبی ندارند، در صورت امکان باید اکسیژن رسانی به غشای خارج از بدن (ECMO) در اسرع وقت در دستور کار قرار گیرد. ECMO یک تکنیک خارج از بدن برای ارائه پشتیبانی قلبی و تنفسی طولانی مدت به افرادی است که قلب و ریه های آنها قادر به ارائه مقدار کافی تبادل گاز یا پرفیوژن برای حفظ زندگی نیستند. ECMO با خروج خون از بدن فرد و حذف مصنوعی دی اکسید کربن و اکسیژن رسانی به گلبول های قرمز کار می کند. (۴۸)

COVID-19 Convalescent Plasma: در این درمان، از شخص بهبود یافته از این بیماری خون گرفته می شود و سرم آن برای جداسازی آنتی بادی های خنثی کننده ویروس، جدا و غربالگری می شود. (۴۹)

تزریق (Xuebijing (XBJ): یک داروی داخل وریدی است که از پنج داروی سنتی چینی یعنی Chishao, Danggui, Chuanxiong, Honghua, Danshen ساخته شده است. نقش XBJ شامل فعال سازی گردش خون، گشادی عروق و حذف سموم است. (۵۰)

#### - دارودرمانی

هیچ روش درمانی خاصی مورد تأیید سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) برای کووید ۱۹ وجود ندارد. اثربخشی برای هیچ دارویی اثبات نشده است. طبق اعلام سازمان جهانی بهداشت، مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها و سازمان غذا و داروی ایالات متحده، درحال حاضر هیچ دارو یا واکسن اثبات نشده ای که برای درمان یا پیشگیری از کووید ۱۹ مؤثر باشد، وجود ندارد.

## بحث

بیماری کووید ۱۹ یک بیماری تنفسی حاد ایجاد می‌کند که در مبتلایان به بیماری‌های زمینه‌ای مانند کلیوی و دیابت، همراه با عوارض خطرناک‌تر و حتی مرگ است. علم به جنبه‌های مختلف این بیماری، خصوصیات بالینی در بیماران، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، پیشگیری و کنترل آن در جوامع و در سطوح مختلف امری ضروری است.

با توجه به میزان مرگ‌ومیر و انتقال بیماری در بیماران مبتلا به کووید ۱۹، یافته‌های مطالعات مختلف، متفاوت بود. مطالعات ونگ و همکاران نشان داد میزان مرگ‌ومیر ۲/۸۴٪ است. طبق نتایج هانگ و همکاران، این آمار ۱۵٪ بوده است. مطالعه وو و همکاران تخمین زده که میزان مرگ‌ومیر ۱۴٪ بوده است. در بررسی ژوو و همکاران، این آمار ۳۳٪ بود. گان و همکاران، گزارش داده‌اند که میزان مرگ‌ومیر ۱/۴٪ بوده است. براساس داده‌های منتشرشده از سوی چین، میزان مرگ‌ومیر برای بیماران کووید ۱۹ برابر با ۳/۲٪ بوده است. (۶-۷، ۱۹، ۵۱-۵۳)

از نظر میزان انتقال، در پژوهش لی و همکاران این رقم ۲/۲ به‌ازای هر بیمار، در بررسی وو و همکاران ۰/۳ در هر بیمار و در مطالعه یانگ و همکاران نیز ۳/۸ بود. اندازه‌های مختلف حجم نمونه و تغییرات احتمالی ویروسی ممکن است به تفاوت‌های بین مطالعات منجر شده باشد. (۳، ۵۴-۵۵) مطالعات با حجم نمونه بزرگ‌تر ممکن است بهتر میزان مرگ‌ومیر و انتقال بیماری را تخمین بزنند. دو بیماری سارس<sup>۱</sup> و مرس<sup>۲</sup> که باعث انتقال گسترده‌ای شدند، به ترتیب ۹/۶٪ و ۳۵٪ میزان مرگ‌ومیر داشتند. (۵۶) طبق اطلاعات رسمی چین، درصد مرگ‌ومیر در بین بیماران آلوده به کووید ۱۹ بسیار کمتر از سارس و مرس است. (۵۷)

در پاسخ به بیماری کووید ۱۹، تمرکز مطالعات آینده بر توسعه واکسن‌ها و داروهای مؤثر برای درمان بیماری خواهد بود. این مطالعات به کاهش بیشتر مرگ‌ومیرها و موارد انتقال در بیماران آلوده با کووید ۱۹ کمک خواهد کرد.

بانگ و همکاران در مطالعه مروری خود بیان کردند که درحال حاضر از داروهای هیدروکسی کلرکین و لپیناویر به‌علاوه ریتیناویر و آربیدول، سلول‌های بنیادی

مزانشیمال، طب چینی سنتی و گلوکوکورتیکوئیدتراپی در درمان بیماری کروناویروس جدید استفاده می‌شود. همچنین داروهای ضدویروسی اینترفرون، دارونوویر و کوبیستیکسات، آربیدول و رم‌دسیویر برای بیماران مبتلا به این بیماری کاربرد دارد. (۵۸) طبق نتایج پژوهش کو و همکاران، در بیماران بزرگ‌سال بستری با کووید ۱۹ شدید، مصرف لوپیناویر/ ریتیناویر مؤثر نبود و به پژوهش بیشتر در این زمینه نیاز است. (۵۱)

کلروکین از خانواده کوئینولین‌ها است که کاربردهای فراوانی دارد؛ ولی بیشتر برای مالاریا تجویز می‌شود. طبق مطالعات فراوان انجام‌شده، در افراد بالغ مبتلا به کووید ۱۹ اثرات بسیار خوبی دارد. این درحالی است که یافته‌های پژوهش بوربا و همکاران حاکی از آن بود که دوز بالای کلروکین دی‌فسفات همراه با آزیترومایسین و اسلتامیویر در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ مؤثر نبوده و توصیه نمی‌شود. (۵۹) آربیدول که برای درمان پنومونی‌های شدید و اختلالات سایتوکین‌های مرتبط با ویروس استفاده می‌شود، یک داروی ضدویروس وسیع‌الطیف است که از ورود ویروس به داخل سلول جلوگیری می‌کند. (۶۰)

آشور و همکاران در مطالعه خود مطرح کردند کروناویروس جدید سرعت انتشار بسیار زیادی دارد که نشان‌دهنده لزوم تلاش برای کنترل و درمان بیماری است. (۶۱) درباره علائم بیماری، ونجی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند به ترتیب ۷۶/۵٪، ۵۸/۴٪ و ۳۲/۲٪ بیماران در حین ورود تب، سرفه و خلط داشتند و این‌ها شایع‌ترین علائم بودند؛ درحالی که سایر علائم از قبیل تهوع و دیسپنه<sup>۳</sup> شیوع کمتری داشتند. (۶۲) ۹/۴٪ بیماران کاهش اشباع اکسیژن شریانی داشتند. همچنین ۳۳٪ و ۵۳٪ بیماران در حین ورود به ترتیب مبتلا به لنفوپنی<sup>۴</sup> و لکوپنی<sup>۵</sup> بودند. (۶۲) در مطالعه هانگ و همکاران نیز بیماران مورد بررسی به ترتیب ۹۸، ۷۸، ۴۴ و ۵۵٪ دچار تب، سرفه، درد عضلانی و تنگی نفس بودند. تعداد کمی از بیماران نیز علائمی از قبیل خلط (۲۸٪)، سردرد (۸٪)، خونریزی (۵٪) و اسهال (۳٪) داشتند. (۷) تاکشی و همکاران در تحقیق خود اذعان کردند پیگیری علائم بالینی غیراختصاصی (مانند تب، سرفه و گلودرد) در تمام افراد و ارجاع آن‌ها به حوزه درمان

3 . Dyspnea  
4 . lymphopenia  
5 . Leukopenia

1 . SARS  
2 . MERS

جدید محدود است. درمان ها برای مبتلایان به کووید ۱۹ به سرعت در حال تحول است. در درمان بیماری، کارآزمایی های بالینی فعلی برای اثربخشی داروهای ضدویروسی جدید، انتقال پلاسما خون و واکسن ها تحت بررسی است. اگرچه تا اعلام نتایج نهایی مطالعات، مدت زمان زیادی طول خواهد کشید، داده های تحقیقاتی موقت ممکن است به نیاز فوری فعلی به درمان کمک کنند.

با توجه به خصوصیات منحصربه فرد ماده ژنتیکی کروناویروس ها و همچنین مکانیسم تکثیر آن ها، ظهور کروناویروس جدید برای ویروس شناسان دور از انتظار نبوده است. از جمله این ویژگی های خاص می توان به میزان بالای نوترکیبی ژنتیکی این ویروس اشاره کرد که هر چند سال یک بار منجر به ظهور سویه های جدید و ناشناخته خواهد شد. جنگ سختی بین ماده ژنتیکی و هوش ویروسی با عقل و هوش انسانی درگرفته و برای پیروزی در این نبرد، علاوه بر شناخت کافی این ویروس مهاجم و مسری، نیاز به اتخاذ تصمیمات کنترلی صحیح و بموقع کشورها و اهتمام به انجام اقدامات محافظتی و بهداشتی شخصی است.

با توجه به منشأ پیدایش و ظهور بیماری که پیش تر بدان اشاره شد، به نظر می رسد توصیه های تغذیه ای و بهداشتی دین مبین اسلام، به ویژه غذای حلال و رعایت بهداشت، را بیش از پیش باید مورد توجه قرار داد و برای شناساندن آن به سراسر دنیا تلاش کرد.

این بیماری نه تنها سبب نگرانی های سلامت همگانی می گردد، بلکه موجب بروز تعدادی از بیماری های روان شناختی می شود که شامل اضطراب، ترس، افسردگی، برچسب زنی، رفتارهای اجتنابی، تحریک پذیری، اختلال خواب و اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) است. در این شرایط، حفظ وضعیت سلامت روان افراد ضروری است؛ زیرا مردم در قسمت های مختلف جامعه ممکن است محرک های استرس زایی در طول انتشار کووید ۱۹ را تجربه کنند. افراد در بخش های مختلف جامعه ممکن است علائم روان شناختی کووید ۱۹ را در طول فاز افزایشی گسترش بیماری داشته باشند که شامل بیماران مبتلا به کووید ۱۹، افراد قرنطینه شده، کارکنان مراقبت های بهداشتی و اعضای خانواده کارکنان پزشکی، کودکان، دانشجویان دانشگاه، زنان حامله و خانواده ها هستند. در این راستا، شواهدی قوی وجود دارد که

جهت تشخیص قطعی بیماری و در نتیجه اقدام سریع برای جلوگیری از شیوع آن در سطح جامعه مفید است. با توجه به این که بعضی مبتلایان به کروناویروس علائم غیراختصاصی و خفیف این عفونت را گزارش می کنند، لزوم انجام آزمایش جهت تعیین مبتلایان قطعی به کروناویروس جهت پیشگیری از انتقال عفونت به دیگران حائز اهمیت است. (۶۳) براساس مطالعه جی یو و همکاران، بروز علائم گوارشی بعد از علائم تنفسی ذکر شده است. (۶۴) همچنین با توجه به اینکه کریمی و همکاران در مطالعه خود بیان کردند شواهدی حاکی از وجود آنوسمی<sup>۱</sup> به عنوان یکی از علائم اصلی بیماری وجود دارد، لذا توصیه می شود آنوسمی به عنوان یکی از شروط غربالگری به دستورالعمل ها اضافه شود. (۲۱) شواهد جدید گویای آن است که حدود ۸۵٪ افراد مبتلا به کووید ۱۹ شمارش لنفوسیتی پایینی دارند (۲۲)؛ لذا بیماران دیابتی و زمینه ای دیگر باید بیشتر احتیاط کنند و شمارش لنفوسیتی آن ها به صورت مداوم بررسی شود. سازمان جهانی بهداشت درمورد ارتباط بین مصرف سیگار و کروناویروس جدید اعلام کرد که دود تنباکوی سیگار خطر ابتلا به عفونت های حاد تنفسی را افزایش می دهد. سازمان جهانی بهداشت از مردم می خواهد برای کاهش خطرات مرتبط با اپیدمی فعلی کروناویروس، مصرف سیگار ترک شود و نیز افراد در معرض دود تنباکوی سیگار قرار نگیرند. (۶۵)

در ایران پس از شروع طرح فاصله گذاری اجتماعی و رعایت اقدامات پیشگیرانه توسط مردم روند ابتلا به بیماری کروناویروس جدید سیر نزولی را در مقایسه با سایر کشورهایی که بیشترین میزان درگیری را دارند، درپیش گرفت. آمارهای رسمی اعلام شده از سوی سازمان جهانی بهداشت مؤید این موضوع است. (۱۴)، (۶۶) بنابراین وزارت بهداشت ایران سازوکارهای کنترلی خود را همچنان باید حفظ کند و ارتقا دهد و مردم نیز باید به اهمیت تداوم اجرای پروتکل های پیشگیرانه پی ببرند.

### نتیجه گیری

شیوع کووید ۱۹ به یک تهدید بالینی برای جمعیت عمومی و پرسنل مراقبت های بهداشتی در سراسر جهان تبدیل شده است. با این حال، دانش درمورد این ویروس

1 . Anosmia

9. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses—a statement of the Coronavirus Study Group. *bioRxiv*. 2020: 2020.02.07.937862.
10. Farnoosh G, Alishiri G, Hosseini Zijoud SR, Dorostkar R, Jalali Farahani A. Understanding the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and Coronavirus Disease (COVID-19) Based on Available Evidence - A Narrative Review. *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(1): 1-11. [Persian]
11. WHO. Novel Coronavirus-Japan (ex-China) 2020 [updated 1 Feb 2020. Available from: <https://www.who.int/csr/don/17-january-2020-novel-coronavirus-japan-ex-china/en/>].
12. Stone J. There's an unexpected loss of smell and taste in coronavirus patients. *Forbes*. March 20 hwfcsJtt.
13. Dong E, Du H, L G. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time *Lancet Infect Dis* Feb 19 [Available from: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1)].
14. WHO. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports 80 2020 [updated 9 April 2020. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200409-sitrep-80-covid-19.pdf?sfvrsn=1b685d64\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200409-sitrep-80-covid-19.pdf?sfvrsn=1b685d64_4)].
15. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine & International Health*. 2020; 25(3): 278-80.
16. National Committee on Covid-19 Epidemiology MoH, Medical Education IRI. Daily Situation Report on Coronavirus disease (COVID-19) in Iran; March 22, 2020. *Arch Acad Emerg Med*. 2020; 8(1): e32-e.
17. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020; 323(11): 1061-9.
18. Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A Familial Cluster of Infection Associated With the 2019 Novel Coronavirus Indicating Possible Person-to-Person Transmission During the Incubation Period. *The Journal of Infectious Diseases*. 2020.
19. Liu K, Chen Y, Wu D, Lin R, Wang Z, Pan L. Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020; 39: 101132.
20. Wu P, Duan F, Luo C, Liu Q, Qu X, Liang L, et al. Characteristics of Ocular Findings of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. *JAMA Ophthalmol*. 2020: e201291.
21. Karimi-Galoughi M, Raad N, Mikaniki N. Anosmia and the Need for COVID-19 Screening during

وضعیت سلامت روان این افراد مستعد بروز نشانه‌های اختلالات روان‌شناختی است.

عدم ایجاد استرس و اضطراب در میان مردم، ضمن توصیه و آموزش مردم به رعایت همه‌اصول بهداشتی و سلامت و القا و حفظ آرامش مردم برای مقابله با این بیماری از اهمیت بسزایی برخوردار است. در پایان اینکه، اگرچه ارتباطات اینترنتی، به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی در فضای مجازی تا حد زیادی دسترسی و انتشار دانش را افزایش داده، بستر توسعه و انتشار اطلاعات غلط و اخبار جعلی را هم فراهم کرده است. دولت‌ها وظیفه انتقال دانش دقیق و شفاف‌سازی اطلاعات غلط را برای کمک به مردم در مواجهه با این عفونت جدید برعهده دارند؛ چراکه شایعه‌پراکنی و ایجاد ترس کاذب در میان مردم و افزایش سطح استرس و اضطراب در بین بیماران، در روند خدمت‌رسانی بهداشتی و درمانی اختلال ایجاد می‌کند.

## References

1. Vahdat K, Amini A, Najafi A, Mj H. A Review of Novel Coronavirus, cause of Middle East Respiratory Syndrome. *ISMJ*. 2014;16. [Persian]
2. WHO. Novel Coronavirus-China 2020 [updated 1 Feb 2020. Available from: <https://www.who.int/csr/don/12january-2020-novel-coronavirus-china/en/>].
3. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine*. 2020; 382(13): 1199-207.
4. CDC. 2019 Novel coronavirus W, China. 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>. Accessed 1 Feb 2020.
5. Balboni A, Battilani M, Prospero S. The SARS-like coronaviruses: The role of bats and evolutionary relationships with SARS coronavirus. *The new microbiologica*. 2012; 35: 1-16.
6. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*. 2020; 382(8): 727-33.
7. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*. 2020.
8. Li J-PO, Lam DSC, Chen Y, Ting DSW. Novel Coronavirus disease 2019 (COVID-19): The importance of recognising possible early ocular manifestation and using protective eyewear. *British Journal of Ophthalmology*. 2020; 104(3): 297-8.

- infection control and prevention measures. *Journal of Primary Health Care*. 2020; 12: 96.
36. Golbabaee F, Rezaei-Hachesu V, Kazemi M, Hokmabadi R. Is the use of a mask useful in the prevention of covid-19 disease? An Evidence review study %J *Iran Occupational Health Journal*. 2020; 17(1): 1-12.
  37. Gasmi A, Noor S, Tippairote T, Dadar M, Menzel A, Bjørklund G. Individual risk management strategy and potential therapeutic options for the COVID-19 pandemic. *Clinical Immunology*. 2020: 108409.
  38. Wu YC CC, Chan YJ. Overview of The 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): The Pathogen of Severe Specific Contagious Pneumonia (SSCP). *J Chin Med Assoc* 2020.
  39. CDC. Statement for Healthcare Personnel on Hand Hygiene during the Response to the International Emergence of COVID-19 2020 [Available from: <https://www.Cdc.Gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/hand-hygiene.html/>].
  40. Wu Y-C, Chen C-S, Chan Y-J. The outbreak of COVID-19: An overview. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2020; 83(3): 217-20.
  41. Hasheminik M, Parsaeimehr Z, Jamalnik M, Tajabadi A. The Challenge of Transmission Chain and Effective Hospital Strategies in Controlling the Prevalence of Covid-19 %J *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(2): 205-6. [Persian]
  42. Alfahan A, Alhabib S, Abdulmajeed I, Rahman S, Bamuhair S. In the era of corona virus: health care professionals' knowledge, attitudes, and practice of hand hygiene in Saudi primary care centers: a cross-sectional study. *J Community Hosp Intern Med Perspect*. 2016; 6(4): 32151-.
  43. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Biondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the COVID-19 Pandemic. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020; 75(18): 2352-71.
  44. Yao X, Ye F, Zhang M, Cui C, Huang B, Niu P, et al. In Vitro Antiviral Activity and Projection of Optimized Dosing Design of Hydroxychloroquine for the Treatment of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clinical Infectious Diseases*. 2020.
  45. Li G, Hu R, Zhang X. Antihypertensive treatment with ACEI/ARB of patients with COVID-19 complicated by hypertension. *Hypertens Res*. 2020: 1-3.
  46. CDC. 2019 Novel coronavirus W, China. 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>. Accessed 1 Feb 2020.
  47. Goh KJ, Choong MC, Cheong EH, Kalimuddin S, Duu Wen S, Phua GC, et al. Rapid Progression to Acute Respiratory Distress Syndrome: Review of Current the Pandemic. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 0(0): 0194599820925056. [Persian]
  22. Bermejo-Martin J, Almansa R, Menéndez R, Méndez R, Kelvin D, Torres A. Lymphopenic community acquired pneumonia as signature of severe COVID-19 infection. *Journal of Infection*. 2020; 80.
  23. Su L, Ma X, Yu H, Zhang Z, Bian P, Han Y, et al. The different clinical characteristics of corona virus disease cases between children and their families in China - the character of children with COVID-19. *Emerging microbes & infections*. 2020; 9(1): 707-13.
  24. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*. 2005; 8(1): 19-32.
  25. St John RK, King A, de Jong D, Bodie-Collins M, Squires SG, Tam TWS. Border screening for SARS. *Emerg Infect Dis*. 2005; 11(1): 6-10.
  26. Selvey LA, Antão C, Hall R. Entry screening for infectious diseases in humans. *Emerg Infect Dis*. 2015; 21(2): 197-201.
  27. Garosi E, Khosravi Danesh M, Mazloumi A. Nurses and Coronavirus: Challenges and Consequences %J *Iran Occupational Health Journal*. 2020; 17(1): 1-6. [Persian]
  28. Chan JFW YS, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J, Xing F, Liu J, Yip CC, Poon RW, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*, 395, 514-523.
  29. Zhao S, Chen H. Modeling the epidemic dynamics and control of COVID-19 outbreak in China. *Quant Biol*. 2020:1-9.
  30. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet (London, England)*. 2020; 395(10223): 470-3.
  31. Zhanwei D, Lin W, Simon C, Xiaoke X, Xianwen W, Benjamin JC, et al. Risk for Transportation of Coronavirus Disease from Wuhan to Other Cities in China. *Emerging Infectious Disease journal*. 2020; 26(5): 1049.
  32. Stehlé J, Voirin N, Barrat A, Cattuto C, Colizza V, Isella L, et al. Simulation of an SEIR infectious disease model on the dynamic contact network of conference attendees. *BMC Medicine*. 2011; 9(1): 87.
  33. Abraar K. To control the covid-19 outbreak y, healthy patients should avoid the emergency department. *BMJ* 2020; 368: m1040 doi: 10.1136/bmj.m1040.
  34. Fisman D, Khoo E, Tuite A. Early epidemic dynamics of the west african 2014 ebola outbreak: estimates derived with a simple two-parameter model. *PLoS Curr*. 2014; 6: ecurrents.outbreaks.89c0d3783f36958d96ebbae97348d571.
  35. Jordan V. *Cochrane Corner: Coronavirus (COVID-19):*

- <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.009>.
57. 2020 NHCsbotpesRoF.
  58. Pang JV, Wang MX, Ang I, Tan S, Lewis R, Chen J, et al. Potential Rapid Diagnostics, Vaccine and Therapeutics for 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9:623.
  59. Borba MGS, Val FFA, Sampaio VS, Alexandre MAA, Melo GC, Brito M, et al. Effect of High vs Low Doses of Chloroquine Diphosphate as Adjunctive Therapy for Patients Hospitalized With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2020; 3(4): e208857.
  60. Wei L, Hai-liang Z, Yongtao D. Effective Chemicals against Novel Coronavirus (COVID-19) in China. *Current Topics in Medicinal Chemistry*. 2020; 20(8): 603-5.
  61. Ashour HM, Elkhatib WF, Rahman MM, Elshabrawy HA. Insights into the Recent 2019 Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) in Light of Past Human Coronavirus Outbreaks. *Pathogens*. 2020; 9(3): 186.
  62. Yang W, Cao Q, Qin L, Wang X, Cheng Z, Pan A, et al. Clinical characteristics and imaging manifestations of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): A multi-center study in Wenzhou city, Zhejiang, China. *Journal of Infection*. 2020; 80(4): 388-93.
  63. Takeshi A, Keiichi F, Akira N. COVID-19 in 2 Persons with Mild Upper Respiratory Tract Symptoms on a Cruise Ship, Japan. *Emerging Infectious Disease journal*. 2020; 26(6).
  64. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal Manifestations and Potential Fecal-Oral Transmission. *Gastroenterology*. 2020.
  65. organization Wh. Tobacco and waterpipe use increases the risk of suffering from COVID-19 2020 [Available from: <http://www.emro.who.int/tfi/know-the-truth/tobacco-and-waterpipe-users-are-at-increased-risk-of-covid-19-infection.html>].
  66. National Committee on Covid-19 Epidemiology MoH, Medical Education IRI. Daily Situation Report on Coronavirus disease (COVID-19) in Iran; March 16, 2020. *Arch Acad Emerg Med*. 2020; 8(1): e26-e.
  - Understanding of Critical Illness from COVID-19 Infection. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*. 2020; 49(3): 108-18.
  48. Li X, Guo Z, Li B, Zhang X, Tian R, Wu W, et al. Extracorporeal Membrane Oxygenation for Coronavirus Disease 2019 in Shanghai, China. *ASAIO J*. 2020.
  49. Mair-Jenkins J, Saavedra-Campos M, Baillie JK, Cleary P, Khaw F-M, Lim WS, et al. The effectiveness of convalescent plasma and hyperimmune immunoglobulin for the treatment of severe acute respiratory infections of viral etiology: a systematic review and exploratory meta-analysis. *The Journal of infectious diseases*. 2015; 211(1): 80-90.
  50. Song Y, Yao C, Yao Y, Han H, Zhao X, Yu K, et al. XueBiJing Injection Versus Placebo for Critically Ill Patients With Severe Community-Acquired Pneumonia: A Randomized Controlled Trial. *Crit Care Med*. 2019; 47(9): e735-e43.
  51. Cao B, Wang Y, Wen D, Liu W, Wang J, Fan G, et al. A Trial of Lopinavir–Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *New England Journal of Medicine*. 2020; 382(19): 1787-99.
  52. Wu P, Hao X, Lau EHY, Wong JY, Leung KSM, Wu JT, et al. Real-time tentative assessment of the epidemiological characteristics of novel coronavirus infections in Wuhan, China, as at 22 January 2020. *Euro Surveill*. 2020; 25(3): 2000044.
  53. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *medRxiv*. 2020:2020.02.06.20020974.
  54. Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*. 2020; 395(10225): 689-97.
  55. Yang Y, Lu Q, Liu M, Wang Y, Zhang A, Jalali N, et al. Epidemiological and clinical features of the 2019 novel coronavirus outbreak in China. *medRxiv*. 2020: 2020.02.10.20021675.
  56. Hui DS IAE, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health — The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020 Feb; 91: 264-266.