

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین



معاونت پژوهشی

فرم پیش نویس طرح پژوهشی

عنوان فارسی طرح:

بررسی ویژگی های اپیدمیولوژیک بیماران بستری مبتلا به کووید ۱۹ در مرکز آموزشی درمانی منتخب دانشگاه علوم پزشکی قزوین: یک مطالعه مقطعی

عنوان انگلیسی طرح:

Epidemiological characteristics of corona virus 2019 in patient of selected medical educational center of qazvin university of medical Sciences.

نام و نام خانوادگی مجری به فارسی و انگلیسی:

لیلی یکه فلاح، Leili Yekefallah

فاطمه قپانوری Fatemeh Ghapanvari

مهناز مرادی mahnaze Moradi

فاطمه صفری Fatemeh Safari

دانشکده/مرکز تحقیقاتی: پرستاری و مامایی.

نوع مطالعه:

کیفی کارآزمایی بالینی اپیدمیولوژیک تحلیلی (موردی - شاهدی، هم گروهی)
 تولیدی پایه (تجربی) اپیدمیولوژیک توصیفی مبتنی بر اطلاعات بیمارستانی

نحوه مشارکت:

بدون مشارکت چندمرکزی داخلی چندمرکزی خارجی

در صورت مشارکت نوع و نحوه همکاری و تامین اعتبار را ذکر نمایید:

تاریخ پیشنهاد: ۲۳ / ۱ / ۱۳۹۹ تاریخ شروع: / /

تاریخ تصویب: / / تاریخ خاتمه: / / مدت اجرا: ۲۴ ماه

تاریخ تصویب در شورای پژوهشی دانشکده/مرکز: ۲۲ / ۰۷ / ۹۸

هزینه ها:

- هزینه پرسنلی: ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال - هزینه وسایل: ۷,۰۰۰,۰۰۰ ریال

- هزینه آزمایش ها: - هزینه کل: ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال

آیا طرح در راستای اولویت های پژوهشی دانشگاه است؟ بله، بیماری های واگیر، اولویت شماره ۱. ردیف ۱

آیا موازین و دستورالعمل های اخلاقی وزارت متبوع، مندرج در سایت دانشگاه به آدرس زیر را مطالعه کرده اید؟

کمیته ۲۰٪ اخلاق / <http://vcr.qums.ac.ir/Portal/home/?172148/>

بلی خیر

آیا طرح نیاز به مطرح شدن در کمیته اخلاق در پژوهش های علوم پزشکی دانشگاه را دارد؟

بلی خیر *تاریخ جلسه: / /

قسمت اول - اطلاعات مربوط به مجریان و همکاران اصلی طرح

۱-۱ اطلاعات مربوط به مجریان طرح:

ردیف	نام و نام خانوادگی	کد ملی	تخصص و رتبه علمی	نشانی و تلفن همراه	ایمیل	محل امضاء
۱	لیلی یکه فلاح		استادیار، عضو هیئت علمی پرستاری	قزوین، قزوین، بلوار شهید دکتر باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پرستاری و مامایی. 09125818173	yekefallah@qums.ac.ir leili_fallah@yahoo.com	
	فاطمه قیانوری		دانشجوی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه	قزوین، قزوین، بیمارستان بوعلی. ۰۹۱۰۹۵۸۷۱۷۳	Fatemehghapanvari89@.com	
	مهناز مرادی		دانشجوی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه	قزوین، قزوین، بیمارستان بوعلی. ۰۹۱۲۸۸۱۳۰۲۴	mah.moradi@qums.ac.ir mahnaz.info7@gmail.com	

۲-۱ اطلاعات مربوط به همکاران اصلی طرح:

ردیف	نام و نام خانوادگی	درجه علمی	نوع همکاری	نشانی و تلفن تماس	امضای همکار
۱	فاطمه صفری	کارشناس پرستاری	جمع آوری داده ها از پرونده بیماران	قزوین، قزوین، بیمارستان بوعلی. Fatemesafarii75@gmail.com 09386728516	

۳-۱ فهرست پژوهش های قبلی مجریان و مقالات چاپ شده مرتبط با طرح مورد نظر قید شود.

قسمت دوم - اطلاعات مربوط به طرح پژوهشی

الف-۱-۲ عنوان طرح به فارسی:

بررسی ویژگی های اپیدمیولوژیک بیماران بستری مبتلا به کووید ۱۹ در مرکز آموزشی درمانی منتخب دانشگاه علوم پزشکی قزوین: یک مطالعه مقطعی

ب-۱-۲ عنوان طرح به انگلیسی:

Epidemiological characteristics of corona virus 2019 in patient of selected medical educational center of gazvin university of medical Sciences.

۲-۲ نوع طرح:

بنیادی کاربردی

۳-۲ بیان مسأله:

خانواده کرونا ویروس ها شامل شش ویروس با توانایی عفونی کردن انسان بوده که قبلاً شناخته شده اند، ویروس هایی با RNA پوشش دار، بدون قطعه و با حساسیت مثبت، که به میزان زیادی به انسان و سایر پستانداران منتقل می شوند (۱)، کرونا ویروس انسانی از مدت ها پیش به عنوان پاتوژن های کم اهمیت بشمار می روند که تنها منجر به "سرماخوردگی" در افراد سالم می شود. با این حال، در قرن بیست و یکم، دو گونه کرونا ویروس انسانی با ویژگی بیماری زایی شدید شامل - سندرم حاد تنفسی شدید کرونا ویروس (سارس) و سندرم تنفسی خاورمیانه کرونا ویروس (مرس) (۳) با منشأ حیوانی پدید آمده است که منجر به همه گیری جهانی با عوارض نگران کننده و مرگ و میر شده است (۳). و به عنوان عواملی خطرناک برای سلامت عمومی بشمار می روند (۴). به طوریکه اپیدمی های ناشی از بتا کرونا ویروس سارس در سال ۲۰۰۲ و کرونا ویروس مرس، در سال ۲۰۱۲، با میزان مرگ و میر بالای ۱۰٪ برای سارس کرونا ویروس و ۳۷٪-۴۰٪ برای مرس کرونا ویروس همراه بوده است (۱، ۵).

در اواخر دسامبر ۲۰۱۹، گروهی از بیماران با تشخیص اولیه پنومونی با علت ناشناخته در بیمارستان های چین بستری شدند. این بیماران از نظر اپیدمیولوژیک به یک بازار عمده فروشی غذاهای دریایی در ووهان^۱ استان هوبی^۵ واقع در چین در ارتباط بوده اند (۶، ۷). و پس از آن این پنومونی ویروسی در سراسر چین (۳، ۸، ۹) و متعاقباً به سرعت در چندین کشور در سراسر جهان گسترش یافت (۸، ۱۰-۱۲). با توجه به مشخص بودن تعداد تکثیر کرونا ویروس ها، مطالعات انجام شده، شیوع یک نوع کرونا ویروس جدید را پیش بینی کردند (۴). و در ۱۲ فوریه ۲۰۲۰، سازمان جهانی بهداشت بیماری ناشی از این کرونا ویروس جدید را بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ (کووید ۱۹) نامگذاری نمود (۸). این کرونا ویروس جدید با شش گروه دیگر کرونا ویروس ها نسبتاً متفاوت بوده اما جز گروه بتا کرونا ویروس طبقه بندی می شود (۱۳). و گرچه ژنوم کرونا ویروس جدید ۷۹٪ با سارس کرونا ویروس شباهت دارد (۵) اما به نظر می رسد قابلیت سرایت آن بسیار بالاتر است (۵، ۱۲). به طوریکه طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی تخمین زده می شود تعداد افرادی که مستقیماً توسط یک نفر در جمعیت مستعد ابتلا به عفونت، می توانند توسط کووید ۱۹ آلوده شوند، بین ۱،۴ تا ۲،۵ نفر بوده و حتی در مطالعه ای دیگر که به صورت سیستماتیک در این زمینه، توسط یانگ^۸ و همکاران از اول ژانویه تا هفتم فوریه ۲۰۲۰ انجام شده است، این میزان، ۳،۲۸ نفر تخمین زده شده که فراتر از تخمین سازمان بهداشت جهانی است (۱۴). پنومونی ناشی از

¹ Human coronaviruses (HCoVs)

² SARS-CoV

³ MERS-CoV

⁴ Wuhan

⁵ Hubei

⁶ WHO

⁷ Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

⁸ Ying

کروناویروس ۲۰۱۹ یک بیماری عفونی شدید است که شیوع سریع و گسترده آن منجر شده، این بیماری از سوی سازمان بهداشت جهانی به عنوان یک اورژانس جهانی بهداشت عمومی اعلام شود (۴، ۹، ۱۵).

اگر چه میزان مرگ و میر ناشی از کووید ۱۹ تا کنون کمتر از بیماریهای سارس یا مرس بوده است، اما با این حال، این ویروس بسیار عفونت زا بوده و به عنوان یک تهدید سلامتی قابل توجه بشمار می رود (۱). و اگرچه به طور کلی یک بیماری حاد قابل درمان است، اما در عین حال می تواند با میزان مرگ و میر ۲٪ کشنده باشد (۱۶). تلاش هایی برای جستجوی مخزن یا حامل های واسطه که ممکن است این عفونت را به انسان منتقل کنند، انجام شده است. گزارش های اولیه دو گونه مار را شنا سایی کردند که می توانند مخزن احتمالی کووید ۱۹ باشند. با این حال، تا به امروز، هیچ مدرکی که نشان دهد مخازن کرونا ویروس ها، موجوداتی غیر از پستانداران و پرندگان هستند وجود ندارد (۱۱، ۱۷). مطالعات بعدی با توجه به تجزیه و تحلیل توالی ژنومی کووید ۱۹ نشان می دهند این ویروس به سایر بتاکروناویروس ها با منشأ خفاش مرتبط است، که می تواند نشان دهنده این باشد که این گونه جانوری مخزن احتمالی این کرونا ویروس جدید هستند (۴، ۱۲، ۱۸، ۱۹). همچنین با توجه به اینکه، طبق مطالعات انجام شده انتقال انسان به انسان کووید ۱۹ از طریق گیرنده آنزیم مبدل آنژیوتانسین ۲ اتفاق می افتد (۴، ۵، ۱۲)، یکی دیگر از دلایلی که می تواند نشان دهنده این باشد که خفاش ها منشأ این ویروس هستند، وجود درجه بالایی از همسانی بین گیرنده آنزیم آنژیوتانسین ۲ در این گونه جانوری با انسان می باشد (۴). با این حال مطالعات بیشتری در این زمینه مورد نیاز می باشد (۱۲).

اگرچه تحقیقات اولیه احتمال انتقال کرونا ویروس از حیوان به انسان را نشان می دهند، اما تحقیقات بعدی به طور فزاینده ای انتقال این بیماری را از انسان به انسان (۲۰، ۲۱)، از طریق قطرات یا تماس مستقیم نشان داده اند (۴، ۹، ۲۱، ۲۲). سلولهای اپیتلیال ریه هدف اصلی این ویروس است (۴). تخمین زده می شود که دوره نهفتگی عفونت ناشی از کووید ۱۹، بین ۲ تا ۱۴ روز متغیر بوده (۲۱، ۲۳) و به طور متوسط علائم ظرف مدت ۵،۲ روز ظاهر می شود (۴). این ویروس ابتدا وارد دستگاه تنفسی فوقانی می شود و منجر به شروع ناگهانی علائمی شبیه به کرونا ویروس های معمولی انسان که عامل اصلی سرماخوردگی در فصل زمستان هستند، می شود. بر اساس مطالعات انجام شده بیشترین انتقال زمانی اتفاق می افتد که افراد مبتلا، در مرحله شدید بیماری باشند و این امر، نشانگر این است که شیوع این بیماری می تواند قابل کنترل باشد (۲۴). همچنین این ویروس می تواند وارد دستگاه تنفسی تحتانی شده، در آنجا تکثیر نموده، و منجر به ایجاد شواهد رادیولوژیکی به صورت کدورت هایی، در قسمت های تحتانی دستگاه تنفسی بیمارانی که از نظر بالینی مبتلا به پنومونی نیستند، شود (۲۰).

به نظر می رسد سه الگوی اصلی در دوره عفونت وجود دارد: بیماری خفیف دستگاه تنفسی فوقانی، پنومونی غیر تهدید کننده زندگی و پنومونی شدید و تهدید کننده زندگی همراه با سندرم حاد تنفسی که با علائم خفیف به مدت ۷-۸ روز شروع می شود و سپس سریعاً پیشرفت می کند (۲۴). توجه به علائم بالینی کووید ۱۹ مهم است و اگرچه علائم بالینی غیر اختصاصی هستند (۸)، اما نتایج مطالعات در بیشتر کشورها نشان می دهد علائم شایع شامل تب، سرفه و میالژی یا خستگی (۴، ۵، ۸، ۱۲، ۲۵) و تنگی نفس می باشد (۲۵-۲۷). در حالی که علائم کمتر گزارش شده شامل سردرد، اسهال، هموپتیزی، آبریزش بینی و سرفه خلط دار است (۲۵، ۲۶). به طوریکه سردرد و هموپتیزی (۴، ۵، ۸) و سرفه خلط دار در مطالعاتی به عنوان علائم بیماری ذکر شده اند (۵، ۱۲، ۲۵، ۲۸). همچنین در مطالعاتی دیگر نیز بروز تهوع و استفراغ نیز بعنوان علائم بیماری عنوان شده است (۱۳). با این حال گاهی ممکن است بیماران بدون علامت باشند (۲۰).

¹ ACE2

² ARDS

در مطالعه چن^۱ و همکاران (ژانویه ۲۰۲۰) مردان سالمند با بیماریهای زمینه ای به دلیل آسیب شدید آئولار به میزان زیادی دچار نارسایی حاد تنفسی شدند (۵، ۱۳). در ادامه ممکن است پیشرفت سریع بیماری به اختلال عملکرد اندام ها (به عنوان مثال، شوک، سندرم حاد تنفسی، آسیب حاد قلبی و آسیب حاد کلیه) و حتی مرگ در موارد شدید منجر شود (۲۵، ۲۹، ۳۰). همچنین بروز پلورال افیوژن نیز اگرچه نادر است، اما در مواردی گزارش شده است (۳۰). همچنین بیماران ممکن است شمارش گلبولهای خون نرمال یا پایین، لنفوپنی یا ترومبوسیتوپنی را نشان دهند، همچنین طولانی شدن زمان ترومبوپلاستین و افزایش سطح پروتئین C واکنشی نیز ممکن است بروز نماید (۱۳، ۲۵، ۲۹-۳۱). این در حالی است که افزایش سطح آنزیم لاکتات دهیدروژناز^۲ (۱۳، ۳۲-۳۰) و افزایش سطح برخی آنزیم های کبدی از جمله آسپارات ترانسفراز^۳ آلانین ترانسفراز^۴ نیز گزارش شده است (۹، ۳۰، ۳۲). به علاوه، احتمال افزایش سطح اوره و کراتنین، و سطح دی-دایمر^۵ نیز بسیار زیاد است (۳۰).

به طور خلاصه، بیمار مبتلا به تب و علائم دستگاه تنفسی (۵، ۸) همراه با لنفوپنی یا لکوپنی باید مشکوک در نظر گرفته شوند، خصوصاً در بیمارانی که سابقه تماس نزدیک با افراد آلوده را داشته اند (۸). بر اساس بررسی های اپیدمیولوژیک توسط لیس^۶ و همکاران (مارس ۲۰۲۰) نیز در بین مبتلایان به این بیماری تب و سرفه به ترتیب شایع ترین علایم بوده اند و درگیری دو طرفه ریه با الگوی گراندهلاس^۷ رایج ترین یافته در تصاویر توموگرافی کامپیوتری از قفسه سینه این بیماران بوده است (۴، ۲۱، ۳۰، ۳۳). در مطالعه ای دیگر که توسط فنگ پن^۸ و همکاران (فوریه ۲۰۲۰)، در بیمارانی که از پنومونی کووید ۱۹ بهبود یافتند، درگیری ریه، طی چهار مرحله دیده شد. یافته های اولیه در سی تی ریه، به صورت ضایعاتی با الگوی گراندهلاس که به تدریج و با پیشرفت بیماری به الگوی سنگ فرشی^۹ و الگوی تثبیت (قوام)^{۱۰} رسیده و سرانجام پس از گذشت دو هفته از شروع بیماری این ضایعات جذب می شوند (۳۳). بعلاوه، براساس نتایج حاصل از رادیوگرافی قفسه سینه هنگام پذیرش بیماران، در برخی از موارد کدورت هایی در لوب فوقانی ریه دیده شده است که با افزایش دیس پنه و بروز هیپوکسمی در بیماران همراه است (۳۴).

برخی از مطالعات از توزیع سنی مبتلایان بین سنین بیست و پنج تا هشتادونه سال خبر داده اند و بیشتر بیماران بین سی و پنج تا پنجاه و پنج سال سن داشته اند (۲۷) و در بین کودکان و نوزادان کمتر دیده شده است (۲۳، ۲۷). یک مطالعه نیز که در مورد میزان انتقال اولیه و پیروسی انجام شده، سن مبتلایان را از پانزده تا هشتاد و نه سال با میانگین سنی پنجاه و نه سال گزارش کرده است، که اکثر آنها (۵۹٪) مرد بودند (۱۰). در مطالعه ای دیگر نیز ۷۳٪ مبتلایان مرد بوده اند (۲۳). این در حالی است که، بزرگترین مطالعه اپیدمیولوژیکی که توسط CDC^۹ چین انجام شده است، نشان داده است که در بین چهل و چهار هزار و شصت و هفتاد و دو مورد تأیید شده بیماری، ۸۶٪ از بیماران در گروه سنی، سی تا هفتاد و نه سال و با میانگین سنی چهل و هفت سال، بوده اند (۳۰).

¹ Chen

² C-reactive protein(CRP)

³ LDH

⁴ AST

⁵ ALT

⁶ D-Dimer

⁷ Lai C

⁸ subpleural ground glass opacities (GGO)

⁹ Feng Pan

¹⁰ crazy-paving

¹¹ consolidation

در این راستا همچنین مطالعه زونگوآ (فوریه ۲۰۲۰) نشان داد بیشترین گروه سنی مبتلایان به کووید ۱۹، گروه سنی، سی تا هفتادونه سال بوده اند (۳۵). همچنین طبق نتایج مطالعات انجام شده، متوسط سن مرگ و میر بیماران مبتلا به کووید ۱۹، هفتاد و پنج سال (دامنه چهل و هشت تا هشتادونه سال) گزارش شده است (۱۲). کوآیفنگو همکاران نیز گزارش دادند که با بررسی سیصد و نود و یک مورد ابتلا و هزار و دویست و هشتاد و شش فرد نزدیک به آنها میزان ابتلا بین زنان (با صد و هشتاد و هفت مبتلا) و مردان (با دویست و چهارمبتلا) با میانگین سنی ۴۵ سال، متعادل بود. ۹۱٪ در ارزیابی اولیه بالینی نوع خفیف یا متوسط بیماری را داشتند. تعداد دویست و بیست و پنج نفر بهبود یافته و سه نفر در گذشتند. در این مطالعه مدت زمان بهبودی بیست و یک روز گزارش شده است. (۳۶). همچنین بزرگترین مطالعه اپیدمیولوژیکی چین نیز نشان داد که ۸۰٫۹٪ موارد، مبتلا به پنومونی خفیف (شایع ترین نوع) بوده اند، ۱۳/۸٪ موارد، به پنومونی شدید و ۴٫۷٪ موارد نوع شدید پنومونی را داشته اند (۳۰).

طبق گزارش وانگو همکاران نیز از بین ۱۳۸ بیمار بستری با کووید ۱۹، ۴۱٪ بیماران، مشکوک به انتقال از طریق بیمارستان بوده اند و ۲۶٪ از بیماران در بخش مراقبت ویژه (ICU) تحت مراقبت قرار گرفتند. این مطالعه نشان داد بسیاری از روشهای تنفسی برای بیماران در مرحله بحرانی، مانند لوله گذاری داخل تراشه، تهویه بیمار توسط احیا کننده، تهویه غیر تهاجمی، کاتول بینی با جریان زیاد، انجام برونکوسکوپی، ساکشن کردن و نقل و انتقال بیماران به عنوان فاکتورهای پر خطر بشمار می روند (۲۹). بر اساس مطالعه ای در ایتالیا نیز، وجود بیماریهای زمینه ای مانند دیابت و بیماریهای قلبی موجب افزایش خطر ابتلا و مرگ و میر در این بیماران شده است (۳۷). همچنین بر اساس نتایج مطالعات انجام شده به نظر می رسد، جمعیتی که بیشتر در معرض خطر ابتلا است، افرادی دارای سیستم ایمنی ضعیف مانند افراد مسن و افراد مبتلا به اختلال عملکرد کلیه و کبد باشند (۲۷). در مطالعه وانگ و همکاران میزان مرگ و میر ۴٫۳٪ گزارش شده است (۲۹). این در حالی است که نرخ کلی مرگ و میر در ایتالیا ۷٫۲ برآورد شده که به طور قابل توجهی بالاتر از نرخ ۲٫۳ است که به طور کلی برای کشور چین برآورد شده است. هنگامی که داده ها بر اساس گروه سنی طبقه بندی و بررسی می شوند، میزان مرگ و میر در ایتالیا و چین برای گروه های سنی ۰ تا ۶۹ سال بسیار مشابه است، اما در ایتالیا تعداد افراد در سنین ۷۰ سال و بالاتر و به ویژه افراد ۸۰ ساله، بیشتر است. بنابراین با توجه به اینکه میزان مرگ و میر در سالمندان مبتلا به کووید ۱۹ بیشتر از سایر گروههای سنی می باشد، میزان مرگ و میر در ایتالیا بیشتر است (۳۷).

نتایج مطالعات نشان داده است که امکان انتقال کووید ۱۹ از فردی به فردی دیگر، حتی در صورت تلاش جهت رعایت قوانین ایزولاسیون در مراکز پزشکی نیز وجود دارد (۲۰، ۳۴). اگرچه مطالعات بیشتری مورد نیاز است اما، به نظر می رسد افراد بدون علامت نیز می توانند منابع بالقوه عفونت برای کووید ۱۹ بشمار بروند (۳۸، ۳۹). چنانکه بطور غیر منتظره، در مرحله اولیه این شیوع، بخش بزرگی از انتقال های بیمارستانی از طریق تماس بین پزشکان و ملاقات کنندگان بدون علامت یا دارای علائم خفیف این بیماری رخ داده است. به طور مشابه، انتقال پیش از شروع علائم به صورت انتقال در داخل خانواده ها (۴۰-۴۲) و یا تجمعات مختلف اجتماعی (۴۰)، مانند مهمانی ها، کلیسا، فعالیت های ورزشی، مسافرت صورت گرفته است (۳۰). همچنین مطالعه ای دیگر در این زمینه نیز نشان داد افرادی که مسافرت می کنند بیشتر در معرض ابتلا به این بیماری هستند (۳۶).

¹ Zhonghua

²Qifang

³Wang

با توجه به شیوع گسترده این بیماری و مرگ و میر ناشی از آن بخصوص در سالمندان لازم است افراد توجه بیشتری به جلوگیری از شیوع این بیماری داشته باشند (۱۲). همچنین لازم است در جمعیت های پر خطر از جمله کودکان، کارکنان بهداشتی و در سالمندان (بدلیل سیستم ایمنی ضعیف تر) اقداماتی انجام شود (۴). بنابراین با شیوع گسترده کووید ۱۹، در دسترس بودن داده های اپیدمیولوژیکی، بالینی و آزمایشگاهی دقیق و قوی در اوایل بروز این بیماری همه گیر، جهت هدایت تصمیم گیری در مورد بهداشت عمومی لازم و ضروری می باشد (۴۳). همچنین ثبت مداوم اطلاعات اپیدمیولوژیک جهت درک قابلیت انتقال این بیماری، خطر انتشار جغرافیایی، مسیرهای انتقال و عوامل خطر عفونت و فراهم آوردن مبانی اولیه جهت مدل سازی اپیدمیولوژیک که می تواند از به برنامه ریزی جهت اقدامات پاسخ و مهار جهت کاهش بار بیماری منجرشود، حائز اهمیت است. علاوه بر این، ارائه اطلاعات دقیق، در زمان واقعی جهت تصمیم گیری در مورد اولویت بندی نظارت، بسیار مهم است (۴۴).

از اینرو جهت دستیابی هر چه بهتر و بیشتر به اهداف فوق، تیم تحقیق مصمم شد مطالعه ای توصیفی- مقطعی و اپیدمیولوژیک، با هدف تعیین ویژگی های اپیدمیولوژیک بیماران بستری مبتلا به کووید ۱۹ در مرکز آموزشی درمانی بوعلی سینا شهر قزوین، که با این تشخیص از اسفند ماه ۱۳۹۸ تا خردادماه ۱۳۹۹ در این مرکز بستری بوده اند، انجام دهد.

بررسی متون:

در این بخش مروری بر مقالات و متون مرتبط با موضوع مورد پژوهش با جستجو در پایگاه های اطلاعاتی **CoVID19**، **Scopus**، **proQuest**، **Pub med**، **science direct**، **Google Scholar**، **Coronavirus**، **epidemiology**، **Pathogenesis**، **Pneumonia**، **Wuhan city** از زمان شیوع این بیماری همه گیر، یعنی از دسامبر ۲۰۱۹ تا کنون، عنوان شده است. لازم به ذکر است از آنجاییکه تا زمان انجام این مطالعه، هیچ مطالعه داخلی در این خصوص انجام نشده است، به همین دلیل در این بخش مطالعه داخلی عنوان نشده است. و نیز با توجه به اینکه بیشتر مقالات چاپ شده در این زمینه تا این زمان مربوط به کشور چین بوده است، لذا تعداد بیشتر مقالات مرور متون عنوان شده مربوط به این کشور است.

(۱) مطالعه ای در این زمینه توسط سورویانسی با عنوان: «ویژگی های اپیدمیولوژیک شیوع بیماری کووید ۱۹ در چین» (۲۰۲۰) انجام شد. در این مطالعه تمامی مواردی که از فوریه ۲۰۲۰ در کشور چین توسط سیستم اطلاعات بیماریهای عفونی این کشور گزارش شده بود، استخراج گردیده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات بیماران و اقدامات انجام شده در این مطالعه به طور خلاصه به این شرح است: (۱) مشخصات بیمار (۲) بررسی توزیع سنی و نسبت های جنسی (۳) محاسبه میزان مرگ و میر (۴) تجزیه و تحلیل جغرافیایی و زمانی گسترش ویروس (۵) تدوین منحنی اپیدمیولوژیک؛ و (۶) تحلیل و بررسی. در کل تعداد هفتاد و دوهزار و سیصد و چهارده بیمار در سیستم اطلاعاتی ثبت شده است، که از بین آن ها تعداد چهل و چهار هزار و شصت و هفتاد و دو نفر معادل (۶۱٫۸٪) موارد از نظر بیماری تایید شده بودند و تعداد شانزده هزار و صد و هشتاد و شش نفر (۲۲٫۴٪)، مشکوک به بیماری بوده اند. تعداد ده هزار و پانصد و

شصت و هفت مورد (۱۴/۶٪) از موارد تشخیص داده شده از نظر بالینی (فقط در استان هوبی) و هشتصد و هشتاد و نه مورد (۱،۲٪) بدون علامت بودند. طبق داده های حاصل از تجزیه و تحلیل، در میان موارد تایید شده، بی شتر افراد مبتلا یعنی (۸۶،۶٪) موارد بین سنین سی تا هفتادونه سال بودند. در هوبی (۷۴/۷٪) مورد تشخیص داده شد. و موارد خفیف (۸۰/۹٪) گزارش شده است. در مجموع تعداد هزاروبیست و سه مورد مرگ رخ داده است و میزان تایید شده برای نرخ کلی مرگ و میر ۲،۳٪ می باشد. در این مطالعه عنوان شده است که کووید ۱۹ از استان هوبی به شهرهای دیگر چین گسترش یافته و پس از مدتی از دسامبر ۲۰۱۹ تا یازده فوریه ۲۰۲۰، هزار و سیصد و هشتاد و شش شهرستان درسی و یک استان چین به این بیماری مبتلا شده اند. منحنی اپیدمی شروع علائم، در حدود بیست و سه بیست و شش ژانویه ۲۰۲۰ به اوج خود رسید، سپس در یازده فوریه ۲۰۲۰ شروع به نزول کرده است. در مجموع تعداد هزار و هفتصد و شانزده نفر از ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی به این بیماری مبتلا شدند که از این تعداد پنج نفر، معادل (۰،۳٪) جان باخته اند (۴۵).

۲) در مطالعه ای که توسط سان و همکاران، تحت عنوان: « تجزیه و تحلیل اپیدمیولوژیک اولیه شیوع بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ بر اساس داده های جمعیتی: یک مطالعه مشاهده ای در سطح جامعه » (۲۰۲۰) انجام شده است، لیستی از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ و تعداد موارد روزانه ابتلا به این بیماری را بین سیزده ژانویه تا سی و یک ژانویه ۲۰۲۰ را بر اساس اطلاعات ارائه شده از طریق یک شبکه ای که اطلاعات و اخبار مربوط به این بیماری را اعلام می شده، جمع آوری گردیده است. در این مطالعه همچنین لیستی از موارد اعلام شده در سطح بین المللی نیز از منابع رسانه های خبری جهان، دولت ها و مقامات بهداشتی تهیه شده و روندهای اپیدمیولوژی کووید ۱۹ مورد ارزیابی قرار گرفته است. همچنین پیشرفت شیوع این بیماری در سراسر چین مورد بررسی قرار گرفته و فواصل بین بروز علائم، مراقبت بیماران در بیمارستان یا کلینیک مورد بررسی قرار گرفته است. گزارش قبل و بعد از هجده ژانویه ۲۰۲۰، حاکی از افزایش شیوع این بیماری بوده اند. برای اطلاعات بیمار اعم از سن، جنس، استان شناسایی، تاریخ مسافرت، تاریخ گزارش، تاریخ شروع علائم و بررسی مراقبت در بیمارستان یا کلینیک و توصیف وضعیت تریخیص، از منابع اصلی در چینی استفاده شده است. در این مطالعه، جهت محاسبه خطر نسبی عفونت با کووید ۱۹ بر اساس گروه سنی، از برآورد جمعیت سال ۲۰۱۶ مربوط به موسسه سنجش سلامت و ارزیابی استفاده شده است. برای این محاسبه، از روش استفاده شده توسط Lemaitre و همکاران جهت بررسی مشخصات سنی آنفلوانزا الگو برداری شده است. در این مطالعه داده های مربوط به پانصد و هفت بیمار مبتلا به کووید ۱۹ را که بین سیزده ژانویه و سی و یک ژانویه ۲۰۲۰ گزارش شده بودند، جمع آوری گردید، که شامل سیصد و شصت و چهار نفر از چین و صد و چهل و سه نفر از خارج از چین. تعداد دویست و هشتاد و سه نفر (۵۵٪) از این افراد مرد و با متوسط سن چهل و شش سال (سی و پنج تا شصت سال) بودند. تنها تعداد سیزده نفر از بیماران معادل ۳٪ زیر پانزده سال بودند که بر اساس مشخصات سنی جمعیت شناختی پایه در چین، پایین بودن میزان عفونت در کودکان را تأیید می کند. در طول دوره مورد بررسی، فاصله زمانی بین شروع علائم و شروع مراقبت در بیمارستان یا کلینیک در استان هوبی طولانی تر از سایر استانهای چین و سطح بین المللی بوده است. مطابق بررسی های انجام شده در این مطالعه، در چین، این فاصله زمانی از پنج روز، قبل از هجده ژانویه ۲۰۲۰، به دو روز پس از آن تا سی و یک ژانویه ۲۰۲۰ کاهش یافته است ($P=0.000$). اگر چه در این مطالعه تنها پانصد و هفت نفر (۵،۲٪) از نه هزار و هشتصد و بیست و شش بیمار مبتلا به کووید ۱۹ که توسط منابع رسمی در طی دوره مورد بررسی گزارش شده اند، مورد بررسی قرار گرفته است، اما این

داده ها با یک گزارش رسمی که توسط مقامات چینی در بیست و هشت ژانویه ۲۰۲۰ منتشر شده است، همخوانی داشته است (۴۶).

۳) مطالعه ای تحت عنوان: « ویژگی های اپیدمیولوژیک دوهزارو صدو چهل و سه کودک مبتلا به کووید ۱۹ » که توسط یوان یوان دانگ و همکاران با هدف شناسایی خصوصیات اپیدمیولوژیک و الگوهای انتقال آن در کودکان مبتلا به کووید (۲۰۲۰) در چین انجام شد. در این مطالعه تعداد دوهزارو صدو چهل و سه کودک مبتلا به کووید ۱۹ از سراسر چین که از شانزده ژانویه تا هشت فوریه ۲۰۲۰ به مرکز کنترل و پیشگیری بیماریهای چینی گزارش شدند، مورد بررسی قرار گرفته اند. سپس منحنی های اپیدمیک با توجه به تاریخ شروع علائم کلیدی و تشخیص بیماری تهیه گردیده است. همچنین منحنی های شروع تشخیص بیماری با قرار دادن توزیع $\log\text{-normal}$ در داده ها در هر دو تاریخ شروع و تشخیص تهیه شدند. در این مطالعه، تعداد هفتصد و سی و یک مورد (۱/۳۴٪) مورد تایید آزمایشگاه هزارو چهارصد و دوازده مورد (۹/۶۵٪) موارد مشکوک وجود داشت. میانگین سنی بیماران هفت سال بود (دامنه درون گروهی: ۲-۱۳) و هزارو دویست و سیزده مورد (۶/۵۶٪) پسر بودند. بیش از ۹۰٪ از بیماران مبتلا بدون علامت و یا دارای علائم خفیف یا متوسط بودند. میانگین زمان شروع بیماری تا تشخیص بیماران دو روز (دامنه صفر تا چهل و دو روز) بود. در اوایل اپیدمی افزایش سریع بیماری مشاهده شد و سپس کاهش تدریجی و مداوم وجود داشت. این بیماری با گذشت زمان به سرعت از استان هوبی به استانهای اطراف گسترش یافت. تعداد کودکان مبتلا در استان هوبی نسبت به سایر استان های چین بیشتر بودند. در این مطالعه کودکان در هر سنی مستعد ابتلا به کووید ۱۹ بودند، و از نظر جنسیت تفاوت معنی داری وجود نداشته است. اگرچه تظاهرات بالینی کووید ۱۹ در کودکان به طور کلی شدت کمتری نسبت به بزرگسالان مبتلا به این بیماری داشت، اما کودکان خردسال، به ویژه نوزادان در برابر عفونت آسیب پذیر بودند. همچنین در این مطالعه، توزیع موارد ابتلا به کووید ۱۹ در کودکان با توجه به زمان و مکان متفاوت بود و بیشتر موارد در استان هوبی و مناطق اطراف آن متمرکز بودند. علاوه بر این، این مطالعه شواهد محکمی برای انتقال انسان به انسان این بیماری ارائه نمود (۴۷).

۴) مطالعه ای دیگر با عنوان: « ویژگی های اپیدمیولوژیک و بالینی نود و نه مورد از پنومونی کروناویروس ۲۰۱۹ در ووهان، چین: یک مطالعه توصیفی » توسط چن و همکاران (فوریه ۲۰۲۰) انجام شده است. این مطالعه به صورت گذشته نگر و به روش توصیفی و با هدف روشن شدن بیشتر ویژگی های اپیدمیولوژیک و بالینی پنومونی ناشی از کرونا ویروس ۲۰۱۹ انجام شده است. در این مطالعه گذشته نگر و تک مرکز، کلیه موارد تأیید شده کووید ۱۹ در بیمارستان جینیتان شهر ووهان، از اول ژانویه تا بیست ژانویه ۲۰۲۰ وارد مطالعه شده اند و از نظر ویژگیهای اپیدمیولوژیک، جمعیت شناختی، بالینی و رادیولوژی و داده های آزمایشگاهی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج تا بیست و پنج ژانویه ۲۰۲۰ پیگیری شدند. نتایج این مطالعه بدین صورت بوده است: از نود و نه بیمار مبتلا به پنومونی کووید ۱۹، ۴۹٫۱۹٪ سابقه مواجهه با بازار غذاهای دریایی شهر هوآن آن را داشتند. متوسط سن بیماران ۵۵٫۵ سال (SD 13.1) بود که شامل شصت و هفت مرد و سی و دو زن بود. با استفاده از تکنیک RT-PCR، زمان واقعی کووید ۱۹ در کلیه بیماران تشخیص داده شد. پنجاه بیمار (۵۱٪) بیماری مزمن داشتند. تظاهرات بالینی بیماران شامل: تب در هشتاد و دو بیمار (83٪ کل بیماران)، سرفه هشتاد و یک بیمار (82٪ کل بیماران)، تنگی نفس سی و یک

¹ Yuanyuan Dong

² Chen

³ Huanan

نفر (۳۱٪ کل بیماران)، درد عضلانی یازده بیمار (۱۱٪ کل بیماران) گیجی^۱ نه بیمار (معادل ۹٪ کل بیماران)، سردرد هشت نفر (۸٪ کل بیماران)، گلودرد پنج نفر (۵٪ کل بیماران)، رینوره، چهار نفر (۴٪ کل بیماران) درد قفسه سینه دو نفر (۲٪ کل بیماران، اسهال دو نفر (۲٪ کل بیماران) و حالت تهوع و استفراغ یک نفر (معادل ۱٪ کل بیماران) بود. مطابق بررسی های تصویربرداری، پنومونی دو طرفه^۲ در هفتاد و چهار نفر از بیماران (۷۵٪ کل بیماران)، و در بیست و پنج بیمار (معادل ۲۵٪ از کل بیماران) پنومونی یک طرفه^۳ دیده شد. در تصاویر ریه چهارده نفر از بیماران (۱۴٪ کل بیماران) ضایعات به صورت لکه های چندتایی^۴ و گرانگلاز^۵ بود و در یک بیمار (۱٪ کل بیماران) پنوموتوراکس دیده شد. هفده نفر (۱۷٪ کل بیماران) مبتلا به سندرم حاد تنفسی بودند و از این تعداد، یازده بیمار (۱۱٪ کل بیماران) در یک دوره زمانی کوتاه دچار وضعیت وخیم تری شدند و در نهایت در اثر نارسایی چند ارگانی^۵ درگذشتند. همچنین در بررسی نتایج آزمایشگاهی نیز لنفوپنی، لکوپنی، نوتروپنی، افت هموگلوبین، افت پلاکت، اختلال عملکرد کبد و افزایش آنزیم های کبدی (AST,ALT)، افزایش آنزیم کراتینین کیناز^۶، افزایش آنزیم لاکتات دهیدروژناز، افزایش نیتروژن اوره خون^۷ و همچنین افزایش سطح کراتینین سرم^۸ را با درصدهای مختلف نشان دادند. در این مطالعه فریتین سرم^۹ بیشتر بیماران نرمال بوده و در هفتاد و سه بیمار معادل ۷۳٪ کل بیماران افزایش سطح پروتئین C واکنشی^{۱۰} دیده شد (۱۳).

(۵) در این زمینه مطالعه ای دیگر تحت عنوان: « ویژگی های بالینی بیماران آلوده به کروناویروس ۲۰۱۹ در ووهان، چین » توسط هوآنگ و همکاران (۲۰۲۰) با هدف آگاهی از ویژگی های اپیدمیولوژیک، بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژی و درمان و پیامدهای بالینی این بیماران انجام شده است. داده ها با فرم های استاندارد جمع آوری داده ها که توسط سازمان جهانی بهداشت و کنسرسیوم بین المللی عفونت شدید و حاد تنفسی و عفونت نوظهر جدید و از سوابق پزشکی الکترونیکی جمع آوری شده است. محققان همچنین به طور مستقیم با بیماران یا خانواده آنها ارتباط برقرار کرده اند تا داده های اپیدمیولوژیک و علائم را مشخص کنند. نتایج همچنین بین بیمارانی که در بخش مراقبت های ویژه بستری بودند^{۱۱} و کسانی که در این بخش ها بستری نبودند مقایسه شده است. متغیرهای مداوم به عنوان میانه^{۱۲} بیان شده و با آزمون من-ویتنی U مقایسه شدند. متغیرهای طبقه بندی شده به صورت عدد (٪) بیان شده و با استفاده از آزمون χ^2 یا تست دقیق فیشر بین بیمارانی که در بخش مراقبت ویژه بستری شدند و گروهی که در این بخش بستری نبودند، مقایسه شدند. باکس های برای توصیف غلظت سیتوکین و کیموکین پلازما ترسیم شده است. آلفا دو طرفه کمتر از ۰/۰۵، از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شده است. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SAS، نسخه ۹،۴ انجام شده، مگر اینکه در موارد دیگری بیان شده بودند. در این مطالعه تعداد چهل و یک بیمار که از دوم ژانویه ۲۰۲۰، در بیمارستان بستری شده بودند و از نظر آزمایشگاهی مبتلا

¹ confusion

² bilateral pneumonia

³ Unilateral pneumonia

⁴ multiple mottling

⁵ multiple organ failure

⁶ creatine kinase (CK)

⁷ blood urea nitrogen (BUN)

⁸ creatinine

⁹ serum ferritin

¹⁰ C-reactive protein (CRP)

¹¹ Huang

¹² ICU

¹³ IQR

به کووید ۱۹ بودند، وارد مطالعه شدند. بیشتر بیماران مبتلا، یعنی سی نفر (معادل ۷۳٪) از کل چهل و یک بیمار) مرد بودند. کمتر از نیمی از بیماران (سی و دو نفر معادل ۱۳٪ از کل بیماران) دارای بیماریهای زمینه ای، از جمله دیابت (هشت نفر (۲۰٪)، فشار خون بالا (شش نفر (۱۵٪) و بیماریهای قلبی عروقی شش نفر (۱۵٪) بودند. سن متوسط بیماران بین صفر تا چهل و نه سال بود (IQR 41-0-58-0). تعداد بیست و هفت بیمار، معادل ۶۶٪ از چهل و یک بیمار با بازار غذاهای دریایی در شهر ووهان در ارتباط بوده اند. در این مطالعه علائم شایع در شروع بیماری شامل تب، در چهل بیمار (معادل ۹۸٪ از کل بیماران، سرفه درسی و یک بیمار (معادل ۷۶٪ از کل بیماران) و میالژی یا خستگی در هجده بیمار (معادل ۴۴٪ از کل بیماران) بوده است. علائم کمتر شایع شامل: وجود خلط یازده نفر معادل ۲۸٪ از سی و نه بیمار، سردرد سه نفر معادل ۸٪ از سی و هشت بیمار، هموپتزی دو نفر معادل ۵٪ از سی و نه بیمار و اسهال یک نفر که معادل ۳٪ از سی و هشت بیمار، بود. همچنین تنگی نفس نیز در بیست و دو بیمار معادل ۵۵٪ از چهل بیمار دیده شده است و مدت زمان متوسط از شروع بیماری تا بروز تنگی نفس صفر تا هشت روز بوده است (IQR 5-0-13-0). بیست و شش نفر (۶۳٪ از چهل و یک بیمار) لنفوپنی داشتند. همه چهل و یک بیمار مبتلا دچار پنومونی همراه با یافته های غیر طبیعی در CT قفسه سینه بودند. و تعداد چهل بیمار (معادل ۹۸٪) درگیری دو طرفه ریه داشتند. همچنین عوارض ناشی از این بیماری شامل: سندرم حاد تنفسی در دوازده بیمار (معادل ۲۹٪ از چهل و یک بیمار)، آنمی در شش بیمار (معادل ۱۵٪ از چهل و یک بیمار)، آسیب حاد قلبی در پنج نفر از بیماران (معادل ۱۲٪ از چهل و یک بیمار) و عفونت ثانویه در چهار نفر از بیماران (معادل ۱۰٪ از چهل و یک بیمار) بود. سیزده نفر (۳۲٪) در بخش مراقبت های ویژه بستری شدند و تعداد بیست و هشت نفر از چهل و یک بیمار (۶۸٪) از بیمارستان مرخص شده اند و تعداد شش نفر (۱۵٪) درگذشتند. در مقایسه با بیماران غیر ICU، بیماران ICU سطح پلاسمایی بالاتری از IL2، IL7، IL10، GSCF، IP10، MCP1، MIP1A و TNF α داشتند (۲۵).

۶) در مطالعه ای دیگر با عنوان: « بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیکی و بالینی عفونت ناشی از کروناویروس جدید سیزده بیمار در خارج از ووهان، چین » توسط چانگ و همکاران (۲۰۲۰) انجام شده است. در این مطالعه تعداد سیزده بیمار از بیمارستان هایی غیر از شهر ووهان در چین که از نظر آزمایشگاهی و با استفاده از سوآپ گلو مبتلا به کووید ۱۹ بودند وارد مطالعه شدند. این بیماران از شش ژانویه تا بیست و نه ژانویه در بیمارستان بستری بوده و قبل از تشخیص در بیمارستان عمومی بستری بوده اند و پس از تشخیص قطعی بیماری به بیمارستان تخصصی منتقل شده و قرنطینه شده اند. میانگین سنی بیماران سی و چهار سال (صدک ۲۵ تا ۷۵، ۴۸-۳۴ سال) بود. دو نفر از بیماران کودک (دو سال و پانزده سال) و ده نفر (۷۷٪) مرد بودند. تعداد دوازده بیمار یا به شهر ووهان مسافرت داشته اند، از جمله یک خانواده (والدین و فرزند)، یا اعضای خانواده (مادر بزرگ یک کودک دو ساله) داشتند که پس از شروع اپیدمی کووید ۱۹ به ووهان مسافرت کرده اند (میانگین مدت اقامت، ۲٫۵ روز). یک بیمار هیچ ارتباط مشخصی با ووهان نداشته است. دوازده بیمار قبل از بستری تب را (میانگین ۱٫۶ روز) گزارش دادند. علائم بیماری شامل سرفه (۴۶٫۳٪)، احتقان راه هوایی فوقانی (۶۱٫۵٪)، میالژی (۲۳٪) و سردرد (۲۳٪) بود. قبل از انتقال به بیمارستان تخصصی با میانگین دو روز هیچ بیمار نیازی به حمایت تنفسی نداشت. جوانترین بیمار (دو سال سن) به مدت یک هفته تب متناوب داشت و سیزده روز قبل از تشخیص کووید ۱۹- سرفه مداوم را گزارش کرده است. سطح نشانگرهای التهابی مانند پروتئین واکنشی C افزایش یافته و تعداد لنفوسیت ها نیز افزایش داشته است. برای چهار

¹ myalgia

² haemoptysis

³Chang

بیمار رادیوگرافی قفسه سینه و نه بیمار توموگرافی کامپیوتری انجام شده است. در تصاویر ریه پنج نفر از این بیماران هیچ گونه ضایعاتی به نفع کانسالییدیشن^۱ و یا اسکار دیده نشد. در رادیوگرافی قفسه سینه یک بیمار، کدورت‌های پراکنده در ریه تحتانی سمت چپ مشاهده شد. در شش بیمار، الگوی گرانده گلاس در ریه راست یا هر دو ریه مشاهده شد. از چهار فوریه ۲۰۲۰، همه بیماران بهبود یافتند، اما دوازده نفر از بیماران، تا زمان این مطالعه در آسایشگاه، قرنطینه بوده اند (۴۸).

۷) در این زمینه مطالعه ای دیگر توسط آندر^۲ و همکاران با عنوان « نرخ مرگ و میر و ویژگی های بیماران در حال مرگ مبتلا به کووید ۱۹ در ایتالیا » (۲۰۲۰) انجام شده است. در این مطالعه سیصد و پنجاه و پنج بیمار مبتلا به کووید ۱۹ که در ایتالیا درگذشتند، تحت بررسی دقیق قرار گرفتند. در بین این بیماران، میانگین سنی ۷۹٫۵ سال (SD، ۸٫۱) و از این تعداد شش صد و یک نفر (معادل ۳۰٪) زن بودند. در این مطالعه، تعداد صد و هفده بیمار (۳۰٪) مبتلا به بیماری ایسکمیک قلبی، صد و بیست و شش نفر (۳۵/۵٪) مبتلا به دیابت، هفتاد و دو نفر (۲۰/۳٪) مبتلا به سرطان فعال بودند، هشتاد و هفت نفر (۲۴٫۵٪) مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی، بیست و چهار نفر (۶٫۸٪) دچار زوال عقل بودند و سی و چهار نفر (۹/۹٪) سابقه سکته مغزی داشتند. میانگین تعداد بیماری های موجود ۲٫۷ (SD، ۱٫۶) بود. به طور کلی فقط سه بیمار (۰/۸٪) هیچ بیماری نداشتند، هشتاد و نه نفر (۲۵/۱٪) یک بیماری واحد، نود و یک نفر (۲۵/۶٪) دارای دو بیماری و صد و هفتاد و دو نفر (۴۸/۵٪) دارای سه یا بیشتر بیماری زمینه ای بودند. وجود این عوارض ممکن است خطر مرگ و میر مستقل از عفونت کووید ۱۹ را افزایش دهد (۳۷).

۸) مطالعه ای دیگر در این زمینه با عنوان « ویژگی های اپیدمیولوژیک و بالینی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ در سنگاپور » توسط یانگ^۳ و همکاران انجام شد. در این مطالعه توصیفی تعداد ۱۸ نفر اول از بیمارانی که از تاریخ بیست و سوم ژانویه تا سوم فوریه در سنگاپور به کووید ۱۹ مبتلا شده بودند وارد مطالعه شدند و اطلاعات بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژی از جمله مقادیر آستانه PCR از سواب های نازوفارنکس و وجود ویروس در خون، ادرار و مدفوع این بیماران جمع آوری شد. دوره بالینی، شامل نیاز به اکسیژن مکمل و مراقبت های شدید و استفاده از درمان تجربی با لوپیناویر-ریتوناویر بود. در بین هجده بیمار بستری شده با عفونت کووید ۱۹ (با تأیید PCR) سن متوسط بیماران، چهل و هفت سال بود و از این تعداد نه نفر (معادل ۵۰٪ بیماران) زن بودند. تظاهرات بالینی بیماری در دوازده نفر از بیماران (۶۷٪) به صورت عفونت دستگاه تنفسی فوقانی بود. وجود ویروس به مدت ۷ روز و بیشتر در نازوفارنکس تشخیص داده شد. شش نفر از بیماران (۳۳٪ از کل بیماران) به اکسیژن مکمل احتیاج داشتند. از این تعداد، دو بیمار نیاز به مراقبت های ویژه داشتند. اما مورد فوتی وجود نداشت. با استفاده از روش PCR، وجود ویروس در ۵۰٪ موارد در مدفوع و ۸٪ موارد در خون قابل تشخیص بود. پنج نفر که نیاز به اکسیژن اضافی داشتند با لوپیناویر-ریتوناویر تحت درمان قرار گرفتند. در سه نفر از این پنج بیمار، تب برطرف شده و نیاز به اکسیژن مکمل در طی سه روز کاهش یافت، در حالی که حال دو بیمار دیگر با وجود آمدن نارسایی پیشرونده تنفسی وخیم تر شد. چهار نفر از پنج بیمار تحت درمان با لوپیناویر-ریتوناویر دچار تهوع، استفراغ، و یا اسهال و سه مورد نتایج آزمایش دچار عملکرد غیر طبیعی کبد شدند (۴۹).

نقد: همانطور که ملاحظه گردید با توجه به شیوع گسترده کووید ۱۹ و اهمیت زیاد کنترل هرچه بهتر و بیشتر شیوع این بیماری و با توجه به اینکه تاکنون مطالعه ای با عنوان بررسی ویژگی های اپیدمیولوژیک بیماران بستری مبتلا به کووید

¹ consolidation

² Onder

³ Young