

مقاله اصیل

بررسی وضعیت تریاژ بیماران مشکوک به کووید-۱۹: یک مطالعه توصیفی مقطعی

لیلا صیادی^۱، امین حسینی^۲، سارا پاکزاد^۲، سمیرا نوروز رجبی^۲، مهرانا کرامتی کرمان^۲، علی کریمی رزوه^{۲*}^۱مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
^۲دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

* نویسنده مسول: علی کریمی رزوه؛ میدان توحید، خیابان دکتر میرخانی (نصرت شرقی)، تهران، ایران. فکس: ۰۹۸۶۱۰۵۴۱۷۰، ایمیل: karimirozveh@gmail.com

دریافت: آبان ۱۴۰۱؛ پذیرش: ۱۴۰۱ دی

چکیده

مقدمه: تریاژ صحیح و موثر بیماران مشکوک به کووید-۱۹، تشخیص وضعیت بحرانی بیماران و به دنبال آن بستری کردن آنها به منظور انجام اقدامات درمانی از اهمیت خاصی برخوردار است. این مطالعه با هدف تعیین وضعیت تریاژ بیماران مشکوک به کووید-۱۹ انجام گرفت. **روش مطالعه:** این مطالعه توصیفی مقطعی در فاصله بین فروردین ماه لغایت خردادماه سال ۱۳۹۹ در ایران و در یکی از بیمارستان های شهر تهران انجام گرفت. اطلاعات تریاژ مربوط به ۱۰۱۰ بیمار مشکوک به کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت. تعدادی از این بیماران در بیمارستان بستری شده و مابقی به استراحت در منزل توصیه شده بود. اطلاعات بالینی، آزمایشگاهی و بقا یا فوت بیماران بستری در بیمارستان از پرونده آنها جمع آوی شد. با بیمارانی که بدون نیاز به مداخله درمانی از تریاژ ترخیص شده و به استراحت در منزل توصیه شده بودند تماس تلفنی گرفته شد و وضعیت بیمار بعد از ترخیص از تریاژ، ارجاع مجدد به بیمارستان های دیگر به دلیل علائم بیماری، سایر علائم بروز یافته ضمن بستری در منزل، و اقدامات درمانی انجام شده در صورت ارجاع مجدد به بیمارستان سوال شد. اطلاعات داده های جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و نیز با استفاده از مدل سازی رگرسیون لجستیک و آزمون های آماری تی تست و کای دو با استفاده از SPSS ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته ها:** نتایج نشان داد که از بین ۱۰۱۰ بیمار مورد بررسی، تعداد ۳۶۰ نفر (۳۵/۵٪) با تشخیص قطعی کووید-۱۹ در بیمارستان بستری شده و ۶۵۰ نفر (۶۴/۵٪) مطابق با تریاژ انجام شده نیاز به بستری نداشتند. از بین ۶۵۰ بیمارارجاع شده به منزل، اطلاعات ۵۷/۵٪ بیمار به دلیل عدم پاسخگویی تلفنی قابل پیگیری نبود و تنها تعداد ۲۷۶ نفر (۴۲/۵٪) به تماس تلفنی پاسخ دادند که هیچکدام نیازمند بستری در مراکز درمانی دیگر نبودند. از بین بیماران بستری شده در بیمارستان ۱۴/۸٪ درصد فوت کرده بودند. نتایج نسبت شانس تعدیل شده مبتنی بر مدل سازی رگرسیونی لجستیک چند متغیره برای پیشگوهای مرگ و میر نشان داد که پس از تعدیل متغیرهای حاضر در مدل، هیچیک از متغیرها ارتباط معنی داری با مرگ و میر نشان ندادند (در همه موارد $P > 0.05$). **نتیجه گیری:** نتایج نشان داد کلیه بیمارانی که پس از انجام تریاژ در بیمارستان بستری شده بودند، در نهایت به کووید-۱۹ مبتلا بودند. سایر بیمارانی که با تریاژ انجام شده نیاز به بستری نداشتند و به استراحت در منزل توصیه شده بودند، در مراکز درمانی دیگر نیز بستری نشده بودند. تریاژ انجام شده برای بیماران توانسته بود بیماران کووید-۱۹ بدحال و نیازمند به بستری را شناسایی کند.

کلمات کلیدی: کووید-۱۹، تریاژ، مرگ و میر

۱. مقدمه

قابلیت سرایت بالای بیماری، عدم رعایت نکات بهداشتی و عدم واکسیناسیون، منجر به ازدحام و بار مراجعه بالای بیماران به مراکز درمانی شد. افزایش چشمگیر حجم تماس های تلفنی، درخواست ویزیت، افزایش تقاضا برای ظرفیت بالینی سرپایی چندین چالش را برای سیستم بهداشتی و سلامت ایجاد کرد. این شرایط منجر به اختلال در ارائه مراقبت به بیماران نیازمند به بستری شده و از سویی دیگر خطر گسترش عفونت را در پی داشت (۵). لذا با ورود تعداد زیاد بیماران به بخش های اورژانس سیستم سلامت دچار مشکل شده و ارائه خدمات به بیماران دچار بحرانی جدی می گشت (۶).

شناسایی سریع بیماری، ارزیابی مناسب موارد خطرناک و قرنطینه بیماران مشکوک از جمله اقدامات پیشگیری برای شیوع ویروس و یک استراتژی حیاتی در به حداقل رساندن خطر عفونت در سیستم تریاژ اورژانس است (۷). الگوریتم های اولیه مورد استفاده برای غربالگری و تریاژ بیماران بالقوه مثبت کووید-۱۹ عمدتاً از تجربیات قبلی مدیریت بیماری های شدید تنفسی حاصل شده است. متأسفانه، استفاده از این توصیه ها

کووید ۱۹- (COVID-19) اولین بار در دسامبر سال ۲۰۱۹ در چین مشاهده شد. این بیماری به سرعت در سراسر چین و تمامی کشورهای جهان پدیدار شده و تبدیل به یک پاندمی گردید (۱). اگرچه که سایر ارگان ها نیز در این بیماری درگیر می شوند اما این بیماری اساساً سیستم تنفس را درگیر می سازد. اکنون مشخص شده است که علائم تنفسی کووید-۱۹ بسیار ناهمگن بوده و از علائم خفیف تا هیپوکسی قابل توجه با سندرم نارسایی حاد تنفسی متغیر است (۲). این بیماری در اشکال بدون علامت، خفیف، متوسط، شدید و بحرانی دسته بندی می شود. در فرم بدون علامت و خفیف معمولاً بیماران در منزل تحت مراقبت قرار می گیرند، اما در فرم متوسط بیماران ممکن است نیاز به بستری شدن در بیمارستان داشته باشند. در فرم شدید و بحرانی که بیماران به مشکل تنفسی حاد مبتلا می شوند نیاز به بستری و حمایت تنفسی، اینتوباسیون و تهویه مکانیکی خواهند داشت (۳، ۴).

۲. روش مطالعه

این مطالعه توصیفی مقطعی در پیک اول بیماری کووید-۱۹ در ایران و در فاصله بین فروردین ماه لغایت خرداد ماه سال ۱۳۹۹ در یکی از بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گرفت. این بیمارستان یکی از مراکز آموزشی بزرگ جنرال می باشد که از آغاز همه گیری کووید-۱۹ در ایران ویزیت، پذیرش و بستری مبتلایان به این بیماری را انجام می داد. معیار ورود در این مطالعه کلیه مراجعینی بودند که به دلیل داشتن علائم شبه آنفلوآنزا، علائم گوارشی، اختلال بویایی و چشایی یا دیگر علائم مشکوک کووید-۱۹ در مقطع زمانی ذکر شده به تریاژ بیمارستان مراجعه کرده بودند و با استفاده از فرم تریاژ مبتلایان به کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفته بودند. تعداد ۱۰۱۰ فرم تکمیل شده تریاژ مربوط به ۱۰۱۰ بیمار مراجعه کننده به این بیمارستان از اول فروردین ماه ۱۳۹۹ لغایت اول خرداد ماه ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت.

اطلاعات فرم های تریاژ بیماران شامل نام و نام خانوادگی، جنس، سن، شماره تماس، تعیین تکلیف به صورت مراقبت در منزل و یا بستری در بیمارستان، وجود گلو درد، درد بدن، سرفه، اختلال در چشایی و بویایی، $SPO_2\%$ ، درجه حرارت، زمان شروع علائم و تعداد تنفس جمع آوری و ثبت شد. این فرم پس از مراجعه مبتلایان به تریاژ برای آنها تکمیل گشته و بسته به شرایط مراجعین یا در بخش اورژانس پذیرش و بستری شده و یا اینکه توصیه به استراحت در منزل به آنها داده می شد. پس از جمع آوری این اطلاعات، بیمارانی که در بیمارستان بستری شده بودند مشخص گردید. سپس اطلاعات ثبت شده این بیماران همچون تعداد روزهای بستری، مرگ و میر و یا ترخیص از بیمارستان، نتایج آزمایشگاهی (تعداد گلبول سفید روز اول، تعداد پلاکت نوبت اول، هموگلوبین نوبت اول، هموگلوبین نوبت دوم، دی دایمر و فرتین)، نتیجه CT ریه، و بخش بستری بیماران از طریق (HIS) Health information system جمع آوری گردید. در خصوص بیمارانی که به منزل ارجاع داده شده و بستری نشده بودند تماس تلفنی با بیماران یا خانواده گرفته شد. در این مکالمه تلفنی پس از معرفی هدف انجام تحقیق، سوال-هایی از بیمار یا عضو خانواده پرسیده شد. سوال ها با هدف اطلاع از وضعیت فوت یا بقای بیمار و همچنین نیاز به بستری در مراکز درمانی دیگر بود (جدول ۱).

ارتباط بین هر یک از متغیرهای مستقل مطالعه و مرگ و میر در بیماران بستری با استفاده از رگرسیون لجستیک یک متغیره (univariate logistic regression) و چند متغیره (multivariate logistic regression) بررسی شد. به منظور تعیین تفاوت آماری معنی دار بین متغیرها از آزمون کای دو و تی مستقل استفاده شد. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۶ در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ انجام شد.

۳. یافته ها

نتایج نشان داد که از بین ۱۰۱۰ مراجعه کننده، ۳۶۰ نفر (۳۵/۵٪) در بیمارستان پذیرش و بستری شده و ۶۵۰ بیمار (۶۴/۵٪) مطابق با تریاژ انجام شده نیاز به بستری نداشتند. میانگین سنی بیماران بستری شده $18/15 \pm 55/54$ بالاتر از میانگین سنی ارجاع شدگان به منزل (با $16/58 \pm 44/96$ سال) بود. میانگین $SPO_2\%$ بستری شدگان در بیمارستان ($92/04 \pm 6/84$) کمتر از ارجاع شدگان به منزل

به طور مستقیم در کشورهای با درآمد کم و متوسط اغلب غیر عملی است (۸). کشورهای با درآمد کم تا متوسط به دلیل محدودیت منابع انسانی، امکانات آزمایشگاهی، محدودیت دارو، و تصویر برداری در حالت معمول نیز با مشکلاتی روبرو هستند، در شرایطی همچون کووید-۱۹ این مشکل افزایش می یابد. لذا سیستم سلامت خصوصا در کشورهای با درآمد پایین تا متوسط به ابزارهای مناسب برای شناسایی و تریاژ بیماران احتمالی کووید-۱۹ نیاز دارند. بدین لحاظ توصیه ها و پیشنهادهای در خصوص غربالگری و تریاژ بیماران کووید-۱۹ پیشنهاد شده است. به عنوان مثال توصیه شده است که تمامی مراجعین در اولین تماس با سیستم مراقبت سلامت با استفاده از یک پرسشنامه بررسی شوند تا موارد مشکوک شناسایی شوند و همچنین طیفی از علائم کووید-۱۹ در نظر گرفته شود و تب به عنوان معیاری مهم در نظر گرفته شود. استفاده از اولتراسوند و سی تی اسکن تشخیصی ریه برای ارتقاء تریاژ بیمارانی که تست PCR آنها کووید-۱۹ را تایید کرده است پیشنهاد نشده است، مگر اینکه شرایط تنفسی این بیماران رو به بدتر شدن باشد. همچنین پیشنهاد شده است که از روش های تصویر برداری برای افزایش حساسیت تریاژ مناسب در بیماران مشکوک به کووید-۱۹ که تست PCR آنها منفی بوده و علائم متوسط تا شدید دارند استفاده شود. این تصویر برداری برای تریاژ بهتر بیمارانی که مشکوک به کووید-۱۹ بوده و علائم متوسط تا شدید داشته ولی امکان انجام تست PCR برای آنها وجود ندارد، نیز پیشنهاد شده است (۸). به عنوان مثال در یک مطالعه بررسی گرافی های بیماران مبتلا به کووید نشان داد که، تست های رابولوزی در غربالگری بیماران مشکوک، به ویژه در افرادی که در ابتدا نتیجه PCR-RT منفی داشتند، کمک کننده است (۹). یا مطالعه ای دیگر نشان داده است که CT ریه قفسه سینه به تشخیص زودهنگام کووید-۱۹ کمک میکند (۱۰).

با توجه به تعداد زیاد بیماران مراجعه کنند به بیمارستان ها و همچنین طیف وسیع علائم بیماری، تشخیص بیماری نیازمند به غربالگری صحیح این بیماران در تریاژ می باشد. تریاژ موثر و کاهش خدمات بستری یک چالش مهم در طول مدت اپیدمی کووید-۱۹ بوده است. در کشورهای مختلف به این منظور پروتکل هایی به کار گرفته شده و مطالعات در خصوص اثر بخشی آنها انجام شده است. نتایج مطالعه انجام شده در چین که تشخیص کووید-۱۹ بر اساس تست مثبت نوکلئیک اسید و بر اساس دستورالعمل های تشخیص و درمان پنومونی کرونا ویروس جدید چین بود، نشان داد که فرایند تریاژ بیماران به طور موثری توانسته بود بیماران را غربالگری کرده و جمعیت در معرض خطر را شناسایی کند (۱۱). مطالعه ای دیگر در چین نشان داد که پنل ترکیبی پتانسیل قابل توجهی در تریاژ بهتر بیماران کووید-۱۹ دارد (۱۲). در ایران پروتکل هایی جهت تریاژ مراجعین مشکوک به کووید-۱۹ در نظر گرفته شده است (۱۳، ۱۴). اما در خصوص اینکه تریاژ های انجام شده تا چه حد توانسته است در غربالگری صحیح مبتلایان به کووید-۱۹ موثر باشد تحقیقی صورت نگرفته است. حال آنکه نیاز است مداخلات و شیوه های اجرا شده مورد ارزیابی قرار گیرد. لذا این مطالعه با هدف تعیین وضعیت تریاژ بیماران مشکوک به کووید-۱۹ انجام گرفت و بدین منظور وضعیت بیماران مشکوک به کووید-۱۹ تریاژ شده مورد بررسی قرار گرفت.

(جدول ۲). $(95/78 \pm 3/55)$ بود.

از بین ۶۵۰ بیماری که از تریاژ به منزل ارجاع داده شده بودند، ۳۷۴ نفر (۵۷/۵٪) علی‌رغم حداقل سه بار تماس تلفنی، پاسخ ندادند و تنها تعداد ۲۷۶ نفر (۴۲/۵٪) پاسخگوی تماس تلفنی بودند. کلیه این افراد اظهار داشتند که بعد از ترخیص از بیمارستان علائم دیگری همچون درد قفسه صدری، اسهال، لرز، سرفه، تنگی نفس، ضعف، بی‌حالی، درد بدن، سردرد، تعریق، از دست دادن حس چشایی و بویایی، و خستگی نیز به علائمشان اضافه شده بود. از این تعداد ۱۰۸ بیمار (۱۶/۶٪) به بیمارستان دیگری مراجعه کرده و برای آنها اقداماتی همچون انجام CT scan ریه، PCR اندازه‌گیری درجه حرارت و $SPO_2\%$ انجام شده بود. در نهایت ۲۶۱ بیمار اظهار کرده بودند که به طور کامل بهبودی یافته و ۱۵ نفر نیز به عدم بهبودی کامل اشاره کرده بودند (جدول ۳).

نتایج نسبت شانس تعدیل نشده مبتنی بر مدل‌سازی رگرسیونی لجستیک یک متغیره برای پیشگوه‌های مرگ و میر نشان داد که متغیرهای سن، دی‌دایمر، تعداد گلبول سفید بدو پذیرش و طول مدت بستری بیماران با مرگ و میر رابطه مستقیم و معنی‌داری نشان دادند (در همه موارد $P < 0/05$). در حالی که بدن درد، $SPO_2\%$ ، هموگلوبین و تعداد پلاکت بدو پذیرش با مرگ و میر رابطه معکوس و معنی‌داری نشان دادند (در همه موارد $P < 0/05$) (جدول ۴). اما نتایج نسبت شانس تعدیل شده مبتنی بر مدل‌سازی رگرسیونی لجستیک چند متغیره برای پیشگوه‌های مرگ و میر نشان داد که پس از تعدیل متغیرهای حاضر در مدل، هیچیک از متغیرها ارتباط معنی‌داری با مرگ و میر نشان ندادند (در همه موارد $P > 0/05$) (جدول ۵).

نتایج نشان داد که میانگین سنی فوت شدگان ناشی از کووید-۱۹ بالاتر از ترخیص شدگان از بیمارستان بوده و همچنین میزان $SPO_2\%$ آنها پایین‌تر از ترخیص شدگان از بیمارستان بوده است و در هر دو مورد این اختلاف معنی‌دار بود ($P < 0/001$). میزان مرگ و میر به طرز قابل توجهی در مردان بالاتر بود ($P = 0/034$) (جدول ۶).

۴. بحث

یافته‌های مطالعه حاضر که با هدف بررسی وضعیت تریاژ بیماران مشکوک به کووید-۱۹ انجام شده بود نشان داد که (۳۵/۵٪) بیماران تریاژ شده در بیمارستان پذیرش و بستری شده و مابقی (۶۴/۵٪) به مراقبت در منزل توصیه شده بودند. از بین بیماران بستری شده، ۱۴/۸٪ فوت کرده و مابقی پس از بستری در بیمارستان و انجام اقدام درمانی ترخیص شده بودند. به دلیل عدم ثبت صحیح شماره تماس بیماران و یا عدم پاسخگویی آنها بررسی وضعیت ۳۷۴ نفر (۵۷/۵٪) از بیمارانی که در تریاژ به مراقبت در منزل توصیه شده بودند امکان پذیر نبود؛ اما پیگیری ۲۷۶ نفر (۴۲/۵٪) از بیماران توصیه شده به استراحت در منزل نشان داد که هیچیک از این بیماران در بیمارستان دیگری بستری نشده و فوت نکرده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه با یافته‌های مطالعات دیگر همخوانی دارد. در مطالعه انجام شده در فلوریدای جنوبی از ۱۶۹۲ مورد شناخته شده کووید-۱۹ اکثریت آنها یعنی ۶۷/۹٪ نیاز به بستری در بیمارستان نداشته‌اند در حالیکه ۲۲/۵٪ از موارد در بیمارستان بستری شده و ۹/۴۶٪ از آنها در بخش مراقبت ویژه بستری شده‌اند (۱۵). در مطالعه انجام شده در خصوص اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در منطقه آسیا و اقیانوسیه در ۱۵٪ از

بیماران، بیماری شدید بوده که نیاز به اکسیژن درمانی و بستری بوده و در ۵٪ از آنها نیز بیماری پیشرفته‌ای داشته‌اند که به سمت عوارضی همچون ARDS، سیسیس، شوک سیتیک، ترومبوآمبولی یا نارسایی چند ارگان همچون نارسایی کلیه و صدمه قلبی پیشروی کرده است (۱۶، ۱۷).

میانگین سنی بستری شدگان در بیمارستان $55/54 \pm 18/15$ سال بود. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده که اگر چه این بیماری در تمامی گروه‌های سنی مشاهده می‌شود اما سالمندان به دلیل تضعیف سیستم ایمنی و بیماری‌های زمینه‌ای متابولیک، قلبی عروقی و ریوی بیشتر در معرض عوارض قرار دارند که این موارد نیاز به پیگیری و بستری در بیمارستان دارند (۱۸، ۱۹). در چین رنج سنی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و بستری شدگان در بیمارستان با میانه سنی ۴۶/۲ سال (از ۱۷ تا ۷۸/۵ سال) گزارش شده بود (۱۹). در مطالعه انجام شده در آمریکا بیشتر از نیمی از بیماران سن بین ۲۰ تا ۶۴ سال داشته و تنها ۵٪ از بیماران زیر ۱۹ سال بودند و افراد مسن در مقایسه با جوانان بیشتر مستعد ابتلا به بیماری بودند (۲۰). این نکته را باید در نظر داشت که اپیدمیولوژی حاکم بر روند کووید-۱۹ بر اساس مناطق مختلف متفاوت است (۱۶).

نتایج همچنین نشان داد که اکثریت (۵۳/۶٪) بستری شدگان را مردان تشکیل می‌دادند. از نظر اپیدمیولوژیکی نیز ابتلای مردان بیشتر از زنان گزارش شده است (۲۰). در مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام شده در خصوص اپیدمیولوژی کووید-۱۹، ۵۱/۸٪ بیماران را مردان تشکیل می‌دادند (۲۱). یکی از دلایل این امر می‌تواند رعایت کمتر پروتکل‌ها توسط مردان نسبت به زنان باشد (۲۰). اما نتایج دیگر مرور سیستماتیک انجام شده که در آن ۲۱۲ مطالعه از ۱۱ کشور با ۲۸۱۴۶۱ شرکت‌کننده مورد بررسی قرار گرفته بود، نشان داد که میانگین سنی این بیماران ۴۰ سال، با توزیع نسبتاً یکسال جنسیتی توجه بوده است (۲۱).

بیماران مراجعه‌کننده طیف وسیعی از علائم با شدت‌های متفاوت را گزارش دادند که از گلودرد، بدن درد، سرفه، اختلال چشایی و بویایی متغیر بود، اما نتایج نشان داد که میانگین $SPO_2\%$ بستری شدگان $93/04 \pm 6/84$ ٪ بود در حالیکه در بیماران توصیه شده به مراقبت در منزل میانگین $SPO_2\%$ $95/78 \pm 3/55$ ٪ بود. این نتایج با پروتکل اعلام شده توسط وزارت بهداشت در زمان شروع همه‌گیری کووید-۱۹ در کشور همخوانی دارد که در آن کاهش $SPO_2\%$ تا ۹۲٪ نیاز به بستری و پذیرش در بیمارستان داشته است. در مرور سیستماتیک انجام شده با استفاده از ۲۱۲ مطالعه در خصوص اپیدمیولوژی کووید-۱۹ به علائم عمومی همچون تب، لرز، خستگی، بدن درد، احساس ناخوش؛ علائم تنفسی همچون سرفه، آبریزش بینی، درد قفسه صدری، تنگی نفس؛ علائم گوارشی همچون استفراغ، درد شکم، اسهال، بی‌اشتهایی و علائم عصبی همچون گیجی و سردرد اشاره شده بود که شدت و بروز آنها متغیر بود. اما شایعترین علامت تب، سرفه و بدن درد بود و در مقابل سایر بیماری‌های تنفسی و ویروسی، آبریزش بینی در این بیماران کم بود. در خصوص علائم گوارشی اسهال شایعترین بوده و درد شکمی و استفراغ شیوع کمتری داشتند (۲۱). قابل ذکر است که در مطالعات متعدد دیگر شایعترین نشانه‌ها در مبتلایان کووید-۱۹ علامت دار سرفه، تب، درد بدن، بی‌حالی و تنگی نفس ذکر شده است (۲۲-۲۶). در مطالعه ایدیگر علاوه بر موارد ذکر شده به طیف دیگری از علائم همچون فقدان حس بویایی، گلو درد، ضعف عضلانی و احتقان بینی نیز اشاره شده است (۲۷).

پیگیری بیماران ترخیص شده از تریاژ و ارجاع شده به مراقبت در منزل نشان داد که کلیه ۲۷۶ بیماری که به تماس تلفنی پاسخ داده بودند، بهبودی یافته بودند و لذا این مساله بیانگر تریاژ صحیح این بیماران بوده است چراکه هیچیک از این بیماران علیرغم مراجعه به بیمارستان های دیگر نیازی به بستری در مراکز درمانی نداشتند.

۵. نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که کلیه بیماران پذیرش شده در بیمارستان به کووید-۱۹ مبتلا بوده و به طور متوسط به دلیل شرایط خود بیشتر از ۵ روز در بیمارستان بستری ماندند. از بین بیمارانی که در بیمارستان بستری نشده و به استراحت در منزل توصیه شده بودند، و پاسخگویی تلفنی داشتند همگی حال عمومی خوبی داشته و علیرغم پیگیری درمان در بیمارستان های دیگر علائم کمتری داشته و در واقع نیاز به بستری در بیمارستان نداشتند. از بین بیماران بستری شده در بیمارستان ۱۴/۸٪ فوت کرده و مابقی ترخیص شده بودند. بنابراین بر اساس نتایج ذکر شده می توان گفت که تریاژ و سطح بندی انجام شده برای بیماران در بیمارستان توانسته بود که بیماران بدحال را شناسایی کند.

۶. محدودیت ها

صحیح نبودن شماره تلفن های ثبت شده در برگه های تریاژ دسترسی به تمامی بیماران مراجعه کننده را محدود کرده بود که این مساله خارج از کنترل پژوهشگر بود. علاوه بر این عدم ثبت صحیح تلفن ها و نیز عدم پاسخگویی تعداد ۵۷/۵٪ از بیمارانی که از تریاژ به استراحت در منزل توصیه شده بودند می تواند تفسیر یافته ها را محدود کند. ممکن است از این تعداد نفر، درصدی در بیمارستان دیگری بستری یا پذیرش مجدد شده و یا فوت کرده باشند که خود می تواند در تفسیر وضعیت تریاژ بیماران تاثیر گذا باشد.

۷. تقدیر و تشکر

بدینوسیله از حمایت های دانشگاه علوم پزشکی تهران برای انجام این طرح و بیمارستان محل مطالعه بسیار تشکر می شود.

۱.۷. ملاحظات اخلاقی

این مطالعه حاصل از طرح تحقیقاتی با شماره 99-1-160-47315 و مورد تایید معاونت تحقیقات و فناوری (کمیته اخلاق در پژوهش) دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد IR.TUMS.VCR.REC.1399.050 می باشد.

۸. سهم نویسندگان

نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی را دارا بوده و در طراحی مطالعه، جمع آوری اطلاعات و همچنین نوشتن مقاله سهمی یکسان دارند.

۹. تضاد منافع

نویسندگان تصریح می نمایند که هیچگونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

نتایج نشان داد که از بین ۲۷۶ نفر (۴۲/۵٪) بیمار ترخیص شده از تریاژ و توصیه به مراقبت در منزل، ۲۶۱ بیمار اظهار کرده بودند که به طور کامل بهبودی یافته و ۱۵ نفر نیز به عدم بهبودی کامل اشاره کرده بودند. در مطالعه انجام شده در سال ۲۰۲۱ در یکی از ایالات آمریکا از بین بیمارانی که با کووید-۱۹ تایید شده در بیمارستان بستری نشده بودند، در کل ۸٪ فوت کرده بودند که تقریباً ۶٪ از آنها بدون پذیرش در بخش مراقبت ویژه بوده است (۱۵).

نتایج نشان داد که میزان مرگ و میر بستری شدگان در بیمارستان ۱۴/۸٪ بوده است. در مرور سیستماتیک انجام شده مرگ و میر ناشی از این بیماری از ۰/۰۵ تا ۵/۳۴٪ متغیر بوده است (۲۰) در بررسی اپیدمیولوژی و پیش گویی کننده های پیامدها در مبتلایان به کووید-۱۹ در آمریکا از بین ۲۲/۵٪ از بیمارانی که در بیمارستان بستری شده بودند، ۱۶٪ فوت کردند (۱۵). در مطالعه انجام شده در نیویورک از بین بیماران کووید-۱۹ بستری شده در بیمارستان ۲۴/۵٪ فوت کردند (۱۵). در مطالعه انجام شده در بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ایران از ۱۶۰۱۶ بیمار بستری شده در بیمارستان ۱۶۱۲ بیمار فوت کرده بودند که میانه روز بستری شدگان آنها ۵ روز بوده است (۲۸). در دیگر مطالعه انجام شده در ایران و در اردبیل از ۲۸۱۲ بیمار بستری شده در بیمارستان ۴۷۷ بیمار یا ۸/۵٪ فوت کردند (۲۹).

سن، دی دایمر، تعداد گلبول سفید در بدو پذیرش، طول مدت بستری با مرگ و میر رابطه مستقیم و معنی داری داشتند بدین معنی که با افزایش هر یک از این متغیرها احتمال مرگ و میر بیماران افزایش یافته است. اما متغیرهایی همچون بدن درد، هموگلوبین و تعداد پلاکت با مرگ و میر رابطه معکوس و معنی داری داشتند بدین معنی که با کاهش هر یک از این مقادیر مرگ و میر افزایش یافته است. همچنین یافته ها نشان داد که با افزایش سن و کاهش SPO_2 میزان مرگ و میر به طرز معنی داری افزایش یافته است. در مطالعه انجام شده در خصوص اپیدمیولوژی و پیش گویی کننده های پیامدها در مبتلایان به کووید-۱۹ در آمریکا افزایش سن و وضعیت تب دار از پیش بینی کننده های بستری در بیمارستان بودند. علاوه بر این افزایش سن، هیپوکسمی و داشتن بیماری نورولوژیک شاخص های قابل توجه در افزایش مرگ و میر بیماران بودند (۱۵). اگرچه در این مطالعه به دلیل عدم ثبت بیماری زمینه ای بیماران در HIS بیمارستان، اطلاعات بیمار های زمینه ای آنها جمع آوری نشده است اما هموگلوبین پایین، پلاکت پایین و گلبول سفید افزایش یافته با مرگ و میر بیماران رابطه مستقیم داشته است. در دیگر مطالعات به عواملی همچون فشار خون، دیابت، بیماری مزمن کلیوی، بیماری مزمن ریوی، و بدخیمی به عنوان بیماری های زمینه ای موثر در مرگ و میر بیماران اشاره شده است (۱۶، ۲۱). علاوه بر موارد فوق نارسایی چند ارگان و دی دایمر بالاتر از ۱ میکروگرم در بدو پذیرش بیماران با مرگ و میر بالاتر بیماران همراه بوده است (۱۶).

به دلیل عدم ثبت صحیح شماره تماس بیماران امکان پیگیری تمامی بیماران مراجعه کننده به تریاژ بیمارستان وجود نداشت و بدین ترتیب تعیین وضعیت تریاژ انجام شده به طور کامل پذیر نبود. اما نتایج نشان داد که با توجه به اینکه تمامی بیماران بستری شده PCR مثبت داشته و یا CT اسکن آنها درگیری ریوی را نشان می داد، تمامی بیماران بستری شده مورد واقعی کووید-۱۹ بودند. همچنین نتایج حاصل از

۱۰. منابع مالی

این مقاله بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران و با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

مراجع

- COVID-19. Sarem Journal of Medical research. 2021;6(1):53-60.
11. Wang Q, Wang X, Lin H. The role of triage in the prevention and control of COVID-19. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2020;41(7):772-6.
12. Tang Y, Li Y, Sun J, Pan H, Yao F, Jiao X. Selection of an Optimal Combination Panel to Better Triage COVID-19 Hospitalized Patients. *Journal of inflammation research*. 2020;13:773-87.
13. NeJhaddadgar N, Ziapour A, Zakkipour G, Abbas J, Abolfathi M, Shabani M. Effectiveness of telephone-based screening and triage during COVID-19 outbreak in the promoted primary healthcare system: a case study in Ardabil province, Iran. *Z Gesundh Wiss*. 2022;30(5):1301-1306.
14. Davarpanah AH, Mahdavi A, Sabri A, Langroudi TF, Kahkouee S, Haseli S, et al. Novel Screening and Triage Strategy in Iran During Deadly Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic: Value of Humanitarian Teleconsultation Service. *J Am Coll Radiol*. 2020;17(6):734-8.
15. Samuels S, Niu J, Sareli C, Eckardt P. The epidemiology and predictors of outcomes among confirmed COVID-19 cases in a large community healthcare system in South Florida. *Journal of community health*. 2021;46(4):822-31.
16. Kwok KO, Huang Y, Tsoi MTF, Tang A, Wong SYS, Wei WI, et al. Epidemiology, clinical spectrum, viral kinetics and impact of COVID-19 in the Asia-Pacific region. *Respirology*. 2021;26(4):322-33.
17. Surveillances V. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19)—China, 2020. *China CDC weekly*. 2020;2(8):113-22.
18. Covid C, Team R, COVID C, Team R, COVID C, Team R, et al. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(12):343.
19. Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, Javadi S, Mirzazadeh A, Sharifi H. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and
1. World health organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. 2020.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *lancet*. 2020;395(10223):497-506.
3. Siddiqi HK, Mehra MR. COVID-19 illness in native and immunosuppressed states: A clinical-therapeutic staging proposal. *J heart lung transplant*. 2020;39(5):405-7.
4. Liang W, Yao J, Chen A, Lv Q, Zanin M, Liu J, et al. Early triage of critically ill COVID-19 patients using deep learning. *Nature Communications*. 2020;11(1):3543.
5. Judson TJ, Odisho AY, Neinstein AB, Chao J, Williams A, Miller C, et al. Rapid design and implementation of an integrated patient self-triage and self-scheduling tool for COVID-19. *J Am Med Inform Assoc*. 2020;27(6):860-6.
6. Erika P, Andrea V, Cillis MG, Ioannilli E, Iannicelli T, Andrea M. Triage decision-making at the time of COVID-19 infection: the Piacenza strategy. *Intern emerg med*. 2020;15(5):879-82.
7. Peros G, Gronki F, Molitor N, Streit M, Sugimoto K, Karrer U, et al. Organizing a COVID-19 triage unit: a Swiss perspective. *Emerg Microbes Infect*. 2020;9(1):1506-13.
8. Barros LM, Pigoga JL, Chea S, Hansoti B, Hirner S, Papali A, et al. Pragmatic Recommendations for Identification and Triage of Patients with COVID-19 Disease in Low- and Middle-Income Countries. *Am J Trop Med Hyg*. 2021;104(3 Suppl):3-11.
9. Xie X, Zhong Z, Zhao W, Zheng C, Wang F, Liu J. Chest CT for Typical Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia: Relationship to Negative RT-PCR Testing. *Radiology*. 2020;296(2):E41-e5.
10. Shafiei G, Barati E, Zarei AP, Hekmatnia F, Almasi M, Hekmatnia A, et al. The Value of Chest CT Scan As A Prognostic Tool in Patients With

among COVID-19 patients in Ardabil, Northwest of Iran. *BMC Emerg Med.* 2021;21(1):67.

- meta-analysis. *Epidemiol Infect.* 2020;148:e130.
20. Xie Y, Wang Z, Liao H, Marley G, Wu D, Tang W. Epidemiologic, clinical, and laboratory findings of the COVID-19 in the current pandemic: systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 2020;20(1):640.
21. Li J, Huang DQ, Zou B, Yang H, Hui WZ, Rui F, et al. Epidemiology of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. *J Med Virol.* 2021;93(3):1449-58.
22. 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. *J Infect.* 2020;80(4):388-93.
23. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. *Jama.* 2020;323(18):1775-6.
24. Hassan SA, Sheikh FN, Jamal S, Ezech JK, Akhtar A. Coronavirus (COVID-19): a review of clinical features, diagnosis, and treatment. *Cureus.* 2020;12(3): e7355.
25. 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.
26. 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.
27. Boban M. Novel coronavirus disease (COVID-19) update on epidemiology, pathogenicity, clinical course and treatments. *Int J Clin Pract.* 2021;75(4):e13868.
28. Zali A, Gholamzadeh S, Mohammadi G, Azizmohammad Looha M, Akrami F, Zarean E, et al. Baseline Characteristics and Associated Factors of Mortality in COVID-19 Patients; an Analysis of 16000 Cases in Tehran, Iran. *Arch Acad Emerg Med.* 2020;8(1):e70-e.
29. Adham D, Habibzadeh S, Ghobadi H, Jajin SA, Abbasi-Ghahramanloo A, Moradi-Asl E. Epidemiological characteristics and mortality risk factors

سوال از بیماران	سوال از عضو خانواده
• آیا پس از ابتلا به بیماری و مراجعه به منزل علائم بیماری شما کمتر شد، بهبود یافتید؟	• آیا علائم بیمار شما پس از مراجعه به منزل کمتر شد یا بهبود یافت؟
• آیا پس از ترخیص از تریاژ بیمارستان، به بیمارستان دیگری مراجعه کردید؟	• آیا بیمار شما پس از ترخیص از تریاژ بیمارستان، به بیمارستان دیگری مراجعه کرد؟
• آیا به دلیل بدتر شدن شرایط خود پس از ترخیص از تریاژ بیمارستان، به بیمارستان دیگر مراجعه کردید؟ اگر بله، چند بار به بیمارستان‌ها یا کلینیک یا مطب‌ها مراجعه داشتید؟	• آیا به دلیل بدتر شدن شرایط بیمارستان پس از ترخیص از تریاژ بیمارستان، به بیمارستان دیگر مراجعه کردید؟ اگر بله، چند بار به بیمارستان‌ها یا کلینیک یا مطب‌ها مراجعه داشتید؟
• چه اقدامات تشخیصی و درمانی برای شما در مراکز دیگر انجام شد	• چه اقدامات تشخیصی و درمانی برای بیمار شما در مراکز درمانی دیگر انجام شد
• آیا علائم دیگری نیز در ضمن استراحت در منزل به علائم اولیه شما اضافه شد؟ اگر بلی چه علائم دیگری اضافه شدند؟	• آیا علائم دیگری نیز در ضمن استراحت در منزل به علائم اولیه بیمار شما اضافه شد؟ اگر بلی چه علائم دیگری اضافه شدند؟

جدول ۱. سوال های جمع آوری داده ها در قسمت پیگیری بیماران ارجاع داده شده به منزل

ارجاع به منزل N (%) SD±Mean	بستری در بیمارستان N (%) SD±Mean		
۶۵۰ (۶۴/۵)	۳۶۰ (۳۵/۵)	وضعیت مراجعه کنندگان به تریاژ / نفر	
۴۴/۹۶ ± ۱۶/۵۸	۵۵/۵۴ ± ۱۸/۱۵	سن (سال)	
۳۱۴ (۴۸/۳)	۱۹۳ (۵۳/۶)	مرد	جنس
۳۳۶ (۵۱/۷)	۱۶۷ (۴۶/۴)	زن	
۲۴۱ (۳۷/۱)	۱۲۶ (۳۵/۰)	بلی	درد بدن
۴۰۹ (۶۲/۹)	۲۳۴ (۶۵/۰)	خیر	
۱۶۱ (۲۴/۸)	۵۷ (۱۵/۸)	بلی	گلودرد
۴۸۹ (۷۵/۳۲)	۳۰۳ (۸۴/۲)	خیر	
۳۷۰ (۵۶/۹)	۱۵۹ (۴۴/۲)	بلی	سرفه
۲۸۰ (۴۳/۱)	۲۰۱ (۵۵/۸)	خیر	
۸۸ (۱۳/۵)	۱۹ (۵/۳)	بلی	اختلال بویایی / چشایی
۵۶۲ (۸۶/۵)	۳۴۱ (۹۴/۷)	خیر	
۹۵/۷۸ ± ۳/۵۵	۹۲/۰۴ ± ۴/۸۴	SPO ₂ (%)	
۳۶/۷۲ ± ۰/۷۴۶	۳۷/۱۲ ± ۱/۰۵۷	درجه حرارت (سانتی گراد)	
۱۸/۵۹ ± ۲/۵۱	۱۸/۹۷ ± ۲/۹۶	تعداد تنفس	
-	۹۵۸۱/۹۱ ± ۷۰۵۰/۸۶	تعداد گلبول سفید روز اول	
-	± ۱۰۷۴۳۴/۱۶ ۲۰۴۸۲۶/۵۷	تعداد پلاکت نوبت اول	
-	۱۱/۴۴ ± ۳/۰۶	هموگلوبین نوبت / روز اول (گرم در دسی لیتر)	
-	۱۰/۶۵ ± ۲/۹۵	هموگلوبین نوبت / روز دوم (گرم در دسی لیتر)	
-	۱/۵۹ ± ۲/۱۷	دی دایمر (میلی گرم در لیتر)	
-	۱۰۳۵/۳۹ ± ۱۵۷/۱۳	فرتین (نانوگرم در دسی لیتر)	
-	۵/۸۹ ± ۳/۰۸	طول مدت بستری (روز)	
-	۵۴ (۱۴/۸)	فوت	وضعیت فوت یا ترخیص از بیمارستان
۶۵۱ (۱۰۰)	۳۰۶ (۸۵/۲)	ترخیص	
۲/۴۵ ± ۰/۱۶		فاصله زمانی بین ارجاع به منزل تا پیگیری تلفنی (ماه)	

جدول ۲. اطلاعات دموگرافیک و بالینی مراجعین مشکوک به کووید-۱۹ مراجعه کننده به تریاژ

N(%)		
۲۷۶(۴۲/۵)	بلی	پاسخ به تماس تلفنی
۳۷۴(۵۷/۵)	خیر	
۸۷(۱۳/۴)	بلی	بدتر شدن علائم بیمار پس از ارجاع به منزل
۱۸۹(۲۹/۱)	خیر	
۲۷۶(۴۲/۵)	بلی	اضافه شدن علائم دیگر به علائم اولیه بیمار
-	خیر	
۱۰۸(۱۶/۶)	بلی	مراجعه به بیمارستان دیگر برای درمان
۱۶۸(۲۵/۸)	خیر	
۲۶۱(۴۰/۲)	بهبتر شدن علائم و بهبودی کامل	وضعیت بهتر شدن علائم و بهبودی از بیماری
۱۵(۲/۳)	عدم بهبودی کامل	
۴۷(۴۳/۵)	انجام سی تی اسکن ریه	اقدامات انجام شده برای بیماران در مراکز درمانی دیگر
۱۰۸(۵۰)	کنترل تب و SPO2 %	
۴۷(۴۳/۵)	انجام PCR	

جدول ۳. وضعیت ارجاع شدگان جهت استراحت در منزل توسط واحد تریاژ بیمارستان

P-value	فاصله اطمینان		نسبت شانس	متغیرها
	حد بالا	حد پایین		
۰/۰۰۶	۱/۰۴۲	۱/۰۰۷	۱/۰۲۴	سن (سال)
۰/۰۵۲	۳/۳۷۸	۰/۹۹۵	۱/۸۳۴	جنس
۰/۰۲۱	۰/۸۸۳	۰/۲۱۷	۰/۴۳۷	بدن درد
۰/۰۸۳	۱/۱۳۱	۱/۳۵	۰/۳۹۱	گلو درد
۰/۰۵۷	۱/۰۱۹	۰/۲۹۶	۰/۵۴۹	سرفه
۰/۰۰۷	۶/۹۸۴	۱/۳۶۲	۳/۰۸۴	CT Scan ریه
<۰/۰۰۱	۰/۹۶۸	۰/۹۰۰	۰/۹۳۳	% SPO2
۰/۵۱	۱/۴۳۴	۰/۸۳۶	۱/۰۹۵	درجه حرارت (سانتی گراد)
۰/۷۸۰	۱/۱۲۷	۰/۹۱۴	۱/۰۱۵	تعداد تنفس
۰/۰۰۷	۱/۷۴۱	۱/۰۹۲	۱/۳۷۹	تعداد گلبول سفید بدو پذیرش
۰/۰۰۶	۰/۸۲۴	۰/۳۲۲	۰/۵۱۵	تعداد پلاکت بدو پذیرش
۰/۰۴۹	۰/۹۹۹	۰/۸۲۲	۰/۹۰۷	هموگلوبین بدو بستری
۰/۰۰۴	۰/۹۴۲	۰/۷۲۸	۰/۸۲۸	هموگلوبین دو روز بعد
۰/۰۴۳	۱/۷۵۴	۱/۰۰۹	۱/۳۳۱	دی دایمر
<۰/۰۰۱	۹/۰۲۶	۲/۵۶۹	۴/۸۱۵	بخش بستری
<۰/۰۰۱	۱/۱۳۱	۱/۰۴۴	۱/۰۸۷	طول مدت بستری (روز)

جدول ۴. نتایج نسبت شانس تعدیل نشده بر اساس تحلیل رگرسیونی لجستیک یک متغیره برای پیشگوه‌های مرگ و میر در بیماران بستری شده در بیمارستان

فاصله اطمینان			
متغیرها	نسبت شانس	حد پایین	حد بالا
P-value			
سن (سال)	۱/۰۰۶	۰/۹۲۲	۱/۰۹۷
جنس	۰/۰۵	۰/۰۰۱	۳/۱۶۷
بدن درد	۰/۰۳۴	۰/۰۰۰	۶۲/۶۷۹
گلو درد	۰/۱۷۵	۰/۰۰۰	۲۴۵/۴۱۷
سرفه	۱۱/۹۳۵	۰/۱۹۳	۷۳۶/۹۱۵
CT Scan ریه	۰/۳۸۸	۰/۰۳۰	۵/۰۳۰
SPo ₂ %	۰/۸۹۲	۰/۷۷۴	۱/۰۲۹
درجه حرارت	۱/۳۲۴	۰/۵۳۶	۳/۲۷۳
تعداد تنفس	۰/۷۷۱	۰/۵۵۱	۱/۰۸۰
هموگلوبین بدو بستری	۱/۲۰۱	۰/۷۱۴	۲/۰۲۰
هموگلوبین دو روز بعد	۰/۹۵۱	۰/۶۲۰	۱/۴۵۹
دی دایمر	۱/۳۰۱	۰/۷۱۱	۲/۳۸۳
بخش بستری	۰/۲۴۲	۰/۰۲۲	۲/۶۳۷
طول مدت بستری	۰/۹۸۰	۰/۸۷۴	۱/۱۳۳

جدول ۵. نتایج نسبت شانس تعدیل شده بر اساس تحلیل رگرسیونی لجستیک چند متغیره برای پیشگوهای مرگ و میر در بیماران بستری شده در بیمارستان

P Value	ترخیص N (%) Mean±SD	فوت N (%) Mean±SD	وضعیت بیماران	
			پس از بستری متغیرها	
<۰/۰۰۱	۵۴/۴۳ ± ۱۸/۰۲	۶۱/۹۲ ± ۱۷/۷۳	سن (سال) ^آ	
<۰/۰۰۱	۹۲/۶۵ ± ۶/۶۹	۸۸/۵۵ ± ۶/۷۴	SPO ₂ % ^آ	
۰/۰۳۴	۱۴۹(۴۱/۴)	۱۸(۵/۰)	زن	جنسیت ^ع
	۱۵۸(۴۳/۹)	۳۵(۹/۷)	مرد	
۰/۱۰۱	۵۳(۱۴/۳)	۴(۱/۱)	بله	گلو درد ^ع
	۲۵۴(۷۰/۶)	۴۹(۱۳/۶)	خیر	
۰/۰۷۲	۱۴۲(۳۹/۴)	۳۶(۱۰)	بله	سرفه ^ع
	۱۶۵(۴۵/۸)	۱۷(۴/۷)	خیر	
۰/۰۱۲	۱۱۵(۳۱/۹)	۱۱(۳/۱)	بله	بدن درد ^ع
	۱۹۲(۵۳/۳)	۴۲(۱۱/۷)	خیر	
<۰/۰۰۱	۲۵۶(۷۱/۴)	۲۹(۸/۱)	اورژانس و جنرال	بخش ^ع
	۴۴(۱۲/۲)	۲۴(۶/۷)	ICU	

^آ تی مستقل، ^ع کای دو

جدول ۶. فراوانی متغیرهای دموگرافیک و بالینی بستری شدگان در بیمارستان به دلیل کووید-۱۹ به تفکیک فوت و ترخیص از بیمارستان

ORIGINAL ARTICLE

Evaluation of Suspected Patients to COVID 19 Triage Status: a Cross-Sectional Descriptive Study

Leila Sayadi¹, Amin Hosseini², Sara Pakzad², Samira Norouzrajab², Mehrnaz Keramati Kerman², Ali karimi Rozveh^{2*}

¹ Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

² School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

*Corresponding author: Ali karimi rozveh. Dr Mirkhani (East Nosrat) St. Tohid Sq. Fax : +982161054170, Email: karimirozveh@gmail.com.

Received Date: October 2022; Accept Date: December 2022

Abstract

Introduction: Proper and effective triage of patients suspected to COVID-19, the diagnosis of their high risk situation and then hospitalization in order to carry out treatment measures are of particular importance. This study was conducted with the aim of determining the triage status of patients suspected of COVID-19. **Methods:** This descriptive cross-sectional study was performed in the period between April and June 2020 in one of hospitals in Tehran. Triage information related to 1010 patients suspected of COVID 19 were assessed. Some of these patients were hospitalized and the rest were advised to rest at home. Clinical, laboratory and survival or death data of hospitalized patients were collected from their hospital documentaion. Patients who were discharged from triage without the need for medical intervention and were advised to rest at home were contacted by phone. Then their condition after discharge from triage, re-referral to other hospitals due to the symptoms of the disease, other symptoms that appeared at home, and treatment measures performed in case of re-referral to the hospital were asked. The collected data was analyzed using descriptive statistics and logistic regression modeling and t-test and chi-square statistical tests using SPSS 16. **Results:** The results showed that among the 1010 assessed patients, 360 people (35.5%) were admitted to the hospital with a definite diagnosis of COVID-19, and 650 people (64.5%) did not need to be hospitalized according to the triage performed. Among the 650 patients sent home, the information of 57.5% of the patients could not be followed up due to the lack of answering the phone, and only 276 people (42.5%) answered the phone call, and none of them needed hospitalization in other hospitals. Among the patients admitted to the hospital, 14.8% had died. The results of adjusted odds ratio based on multivariate logistic regression modeling for predictors of mortality showed that after adjusting the variables in the model, none of the variables showed a significant relationship with mortality ($P>0.05$ in all cases). **Conclusion:** Results showed that all patients who were admitted to the hospital after triage were finally infected with COVID-19. Other patients who did not require hospitalization and were advised to rest at home were not hospitalized in other medical centers either. The results showed that the triage performed for patients was able to identify COVID 19 critically ill patients who need hospitalization.

Key words: COVID- 19, Triage, Mortality