

## مقاله مروری

## ملاقات مجازی در بخش مراقبت ویژه در دوران کووید-۱۹: پنجره‌ای رو به مراقبت بیمار محور / خانواده محور

پرینا بزرگ‌زاد، دکترای پرستاری

\* مریم احسانی<sup>۲</sup>، دکترای پرستاریمحمدرضا زارعی<sup>۳</sup>، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی

## خلاصه

هدف. مطالعه حاضر با هدف بررسی پدیده ملاقات مجازی در بخش مراقبت ویژه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ و جستجوی مزایا و موانع آن انجام شد.

زمینه. ملاقات حضوری بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه موجب کاهش اضطراب جدایی و استرس ناشی از بستری در بیمارستان می‌شود، احساس آسایش و امنیت را در بیماران افزایش می‌دهد و کلید مراقبت بیمار محور / خانواده محور است، اما شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ و محدودیت‌های وضع شده مربوط به آن، امکان استفاده از پتانسیل خانواده و ارایه مراقبت بیمار محور / خانواده محور را منتفی ساخت. ملاقات مجازی به عنوان راهکاری برای برطرف کردن دوری خانواده از بیمار مطرح شده است.

روش کار. در این مطالعه مروری، جستجو در پایگاه‌های PubMed، Magiran، SID، Scopus، Web of Science، و Cochrane با کلیدواژه‌های Virtual visiting، Intensive care unit، Family-patient center care، video-calls، و Covid-19 و معادل فارسی آنها برای یافتن مقالات مربوط بدون محدودیت سال انتشار انجام شد. معیارهای ورود شامل انتشار مقاله به زبان فارسی یا انگلیسی و در دسترس بودن متن کامل مقاله بودند. در مجموع، ۴۵ مقاله یافت شد که بیشتر آنها بر ملاقات مجازی و ویژگی مجازی بیمار توسط پزشک متمرکز بودند. پس از حذف موارد غیرمرتبط و مواردی که امکان مطالعه متن کامل آنها میسر نبود، ۲۹ مقاله از نظر کیفی مورد ارزیابی قرار گرفتند، و در نهایت، ۱۰ مقاله که از نظر موضوع و هدف با مطالعه حاضر مربوط بودند مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها. در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ ملاقات مجازی در بخش‌های مراقبت ویژه در بیشتر مراکز درمانی با استفاده از تلفن همراه و تبلت، و از طریق شبکه‌های اجتماعی و امکانات صوتی و تصویری تلفن همراه صورت می‌گرفت. در همه موارد، خانواده‌ها و تیم درمان از برقراری این ارتباط رضایت داشتند، اما آن را جایگزین ملاقات حضوری نمی‌دانستند، بلکه معتقد بودند این روش ارتباطی می‌تواند همراه با ملاقات‌های حضوری مزایای بیشتری داشته باشد. عدم برنامه‌ریزی منظم و نظام‌مند، مشخص نبودن وظایف اعضای تیم درمان در زمینه برگزاری ملاقات مجازی، عدم دسترسی به اینترنت با سرعت مناسب، و پیچیدگی کار با گوشی‌های هوشمند برای برخی خانواده‌ها، از موانع این روش ملاقات بودند. نتیجه‌گیری. ملاقات مجازی شکلی از حضور را برای خانواده‌ای که دور از عضو بیمار خانواده مانده‌اند فراهم می‌کند که طی آن نه تنها یک نفر، بلکه همه اعضای خانواده می‌توانند در کنار فرد بیمار باشند. اگرچه این روش تأثیری بر استرس و اضطراب خانواده و بیماران نداشت، اما توانست تجربه و احساس مثبتی از دوره بستری در بخش مراقبت ویژه برای آنها ایجاد کند و با درگیر کردن خانواده در روند درمان و دادن اطلاعات به آنان، راه را برای نیل به مراقبت بیمار محور / خانواده محور بگشاید.

کلیدواژه‌ها: ملاقات مجازی، مراقبت بیمار محور / خانواده محور، بخش مراقبت ویژه، کووید-۱۹

۱ استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی / گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
 ۲ استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی / گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
 (\*نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: my.ehsani@gmail.com

۳ مربی عضو هیات علمی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی / گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

مراقبت انسان مدار و بیمارمحور/ خانواده محور از وظایف اصلی تیم درمان، و کلید آن، مشارکت دادن ایشان در فرآیند درمان است. از این منظر، هنر همراه کردن خانواده بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه و ارائه مراقبت بیمارمحور/ خانواده محور به عنوان یکی از مهارت های پایه اعضای تیم درمان مطرح است (کلینپل و همکاران، ۲۰۱۸). در شرایطی که خانواده ها نتوانند از نزدیک و به صورت پیوسته در جریان شرایط بیماری، درمان و پیش آگهی بیمارشان قرار گیرند، امکان مشارکت فعال آنها در تصمیم گیری های درمانی منتفی است، و این موضوع اصل مشارکت خانواده و مراقبت بیمارمحور را با چالش مواجه می سازد (د-بیر و برزیویز، ۲۰۱۷).

محدودیت های حضور خانواده در کنار بیمار در این بخش ها به عنوان مانعی بر سر راه مراقبت بیمارمحور/ خانواده محور موجب انفعال ایشان در تصمیم گیری ها می شود. بر همین اساس، همواره سیاست های متعددی برای حل این معضل معرفی شده است (زیرجیز و همکاران، ۲۰۲۲)، اما بروز همه گیری کووید-۱۹ و مقتضیات آن، همه مناسبت های قبلی را تحت تاثیر قرار داد و در بخش های مراقبت ویژه را به طور کامل بر ملاقات کنندگان بست. نتایج مطالعه ای در انگلیس (بولتن جوردن و همکاران ۲۰۲۲) که در ۱۳۵ بخش مراقبت ویژه تحت نظارت موسسه ملی سلامت انجام شد، نشان داد ۲۱ درصد این مراکز در زمان همه گیری کووید-۱۹ هیچ ملاقات کننده ای نداشتند، ۵۳ درصد فقط به خانواده های بیماران مشرف به مرگ اجازه ملاقات داده بودند، و فقط در ۲۲ درصد موارد به خانواده های بیماران بدحال اجازه ملاقات داده بودند. همه مراکز گزارش کردند که ملاقات های آنها در زمان همه گیری نسبت به زمان قبل از آن بسیار کمتر شده بود و در موارد استثناء نیز مدت ملاقات ها محدود و حداکثر ۱۵ دقیقه بوده است. برخی مراکز در این مورد انعطاف پذیرتر بودند و با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، امکان ملاقات را برای خانواده های اعضای تیم درمان میسر کرده بودند.

طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی (۲۰۲۲) در دوران کووید-۱۹ افراد در سطح وسیعی بستری شدن در بخش های مراقبت ویژه را تجربه کردند (یک بیمار از هر ۵ بیمار مبتلا به کووید-۱۹). بیمارانی که قبل از پذیرش در بخش مراقبت ویژه نیز در راستای سیاست های قرنطینه از خانواده خود دور بودند ناگهان خود را تنها و بدون پشتوانه در میان وسایل و تجهیزات و محیط نامونس بخش مراقبت ویژه یافتند (لویدو کلمنت و همکاران، ۲۰۲۲). ترس از مرگ در کنار احساس تنهایی و عدم همفکری در زمینه تصمیم گیری های درمانی، مواجهه با بیماری را برای بیماران سخت تر کرد. مطالعات در این زمینه نشان دادند، یک سوم بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه، سندرم پس از مراقبت ویژه (PICS) (Post-Intensive Care Syndrome) را تجربه کردند، و تجربه بستری شدن آنها در این بخش ها محرکی برای بروز اختلالات روانی درازمدت در اعضای خانواده بود (سانفیلیپو لایوا و همکاران، ۲۰۲۲؛ گلاری بنیدا و همکاران، ۲۰۲۲). اعضای خانواده ای که قادر به ملاقات بیمارشان قبل از مرگ نبودند و در برخی موارد، براساس سیاست های ایالتی حتی در زمان تدفین امکان حضور و خاک سپاری مرسوم را نیز نداشتند، مدت ها در بهت و ناباوری به سر می بردند و این، غم و اندوه از دست دادن بیمارشان را بیشتر می کرد و مراحل سوگ را پیچیده تر می ساخت (کتیش بارنز و همکاران، ۲۰۲۱؛ کتلن کاستانو و همکاران، ۲۰۲۲). شیوع اضطراب و افسردگی در اعضای خانواده که قادر به مراجعه حضوری به بخش مراقبت های ویژه در طول همه گیری نبودند، به ترتیب ۸۳ درصد و ۷۳ درصد گزارش شده است (رز گزاهام و همکاران، ۲۰۲۲).

در دوران همه گیری کووید-۱۹ تلاش تیم درمان در برقراری ارتباط بین بیماران و اعضای خانواده شان با استفاده از تماس های صوتی و تصویری نشان داد آنها به خوبی متوجه تاثیر عواقب جدایی بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه و خانواده وی هستند و خارج از دستورالعمل های موسسه ای تلاش کردند با نوآوری، اثرات زیان بار ممنوعیت های اعمال شده را به حداقل برسانند (بولتن جوردن و همکاران، ۲۰۲۲). ملاقات های مجازی و استفاده از تماس های صوتی و تصویری از جمله پیشنهادات مطرح شده در این زمینه بودند که مطالعات متعددی بر نحوه اجرا و تاثیرگذاری آنها انجام شده است (میسرتالی، ۲۰۲۱؛ آزولای، ۲۰۲۰؛ سکنی، ۲۰۲۰؛ سانفیلیپو لایوا و همکاران، ۲۰۲۲؛ هلنا روود اوت، ۲۰۲۲).

استفاده از تلفن جهت مقاصد درمانی (سلامت از راه دور) جدید نیست و در دوران همه گیری کووید-۱۹ نیز مراکز درمانی بسیاری بررسی اولیه بیماران و ترخیص و درمان را با استفاده از تماس های تلفنی انجام دادند. در دهه های اخیر این کار تخصصی تر شده است و در برخی موارد از این فناوری برای بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه استفاده می شود و تحت عنوان بخش مراقبت ویژه مجازی، بخش مراقبت ویژه الکترونیکی و مراقبت های ویژه تلفنی (electronic ICUs and telecritical care) شناخته می شود. در دوران همه گیری کووید-۱۹ این روش ارتباطی در ایالات متحده برای جبران کمبود بخش های مراقبت ویژه و کمبود تیم درمان

تخصصی مورد استفاده قرار گرفت. این سیستم با گسترش مرزهای بخش‌های مراقبت ویژه سنتی موجب نجات جان بسیاری از بیماران شد و با کاهش مدت اقامت در بیمارستان هزینه‌های درمانی را با حفظ کیفیت ارائه خدمات کاهش داد (اودن اودن و همکاران، ۲۰۱۹).

وضع قوانین کنترل عفونت و ایمنی و ممنوعیت ملاقات بیماران بستری در بیمارستان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ از یک سو، و دانش موجود درباره عوارض ناخوشایند دور بودن بیمار از اعضای خانواده از سوی دیگر، موجب شکل‌گیری ایده استفاده از این امکانات جهت ملاقات اعضای خانواده با بیماران شد. باید توجه داشت که بستری شدن در بخش مراقبت ویژه در بهترین شرایط نیز با عوارضی مانند اختلالات شناختی، روانی و جسمی همراه است و خانواده نقش مهمی در بهبود بیمار و کیفیت زندگی وی پس از ترخیص دارد (پان و همکاران، ۲۰۱۹). بر همین اساس و با توجه به ادامه همه‌گیری کووید-۱۹ و اعلام سازمان بهداشت جهانی مبنی بر لزوم آمادگی جهت مواجهه با همه‌گیری‌های آینده (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۲)، این مطالعه مروری با هدف بررسی پدیده ملاقات مجازی در بخش مراقبت ویژه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ و جستجوی مزایا و موانع آن انجام شد.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه مروری، در سال ۱۴۰۱، جستجو در پایگاه‌های PubMed، Magiran، SID، Scopus، Web of Science، و Cochrane با کلیدواژه‌های Virtual visiting، Intensive care unit، Family-patient center care، video-calls، و Covid-19 و معادل فارسی آنها برای یافتن مقالات مربوط بدون محدودیت سال انتشار انجام شد. معیارهای ورود شامل انتشار مقاله به زبان فارسی یا انگلیسی و در دسترس بودن متن کامل مقاله بودند. در مجموع، ۴۵ مقاله یافت شد که بیشتر آنها بر ملاقات مجازی و ویزیت مجازی بیمار توسط پزشک متمرکز بودند. پس از حذف موارد غیرمرتبط و مواردی که امکان مطالعه متن کامل آنها میسر نبود، ۲۹ مقاله از نظر کیفی مورد ارزیابی قرار گرفتند، و در نهایت، ۱۰ مقاله که از نظر موضوع و هدف با مطالعه حاضر مربوط بودند مورد بررسی قرار گرفتند (جدول شماره ۱).

### یافته‌ها

به‌کارگیری سیاست‌های محدودیت ملاقات در بخش‌های مراقبت ویژه در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ موجب شد مدت اقامت بیماران در بخش‌های مراقبت ویژه و روند فوت بیمارانی که در مراحل انتهایی زندگی قرار دارند بیشتر شود. مطالعه آزاد و همکاران (۲۰۲۰) که در دو مرکز درمانی بزرگ جان‌هاپکینز و بی‌وی‌یو انجام شد، نشان داد عدم ارتباط مستقیم خانواده با بیمار و تیم درمان موجب شده است روند تصمیم‌گیری درباره مواردی مانند عدم احیاء (DNR) و عدم لوله‌گذاری داخل تراشه (DNI) و مراقبت تسکینی با تاخیر صورت گیرد و همین امر عامل طولانی شدن مراحل پایانی زندگی در بیماران بدحال بوده است. این نتایج نشان دادند عدم حضور و عدم ملاقات خانواده بر بالین فردی که در مراحل انتهایی زندگی قرار دارد، تصمیم‌گیری در موارد بحرانی را برای خانواده و بیمار، سخت و حتی غیرممکن می‌سازد (آزاد و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعه بیر و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد حضور افراد خانواده در کنار بیمار در بخش مراقبت ویژه نه تنها پیامد مثبتی برای شرایط روانی بیمار و خانواده دارد، بلکه تبعیت از درمان و ظرفیت پذیرش خبر بد را در هر دو افزایش می‌دهد. وقتی اعضای خانواده بیمار از نزدیک در جریان بیماری و اقدامات درمانی قرار بگیرند، پذیرش پیش‌آگهی بیماری برای آنها آسان‌تر است و احساس می‌کنند تا آخرین لحظه در کنار عزیزشان بوده‌اند و هرآنچه از دستشان برآمده است انجام داده‌اند (د-بیر و برزیویز، ۲۰۱۷).

در بیشتر مطالعات انجام‌شده، استفاده از تلفن همراه به عنوان اولین گزینه جهت برقراری تماس مطرح بوده است. گل‌ازی و همکاران (۲۰۲۱) مطالعه‌ای با هدف تعیین سطح استرس خانواده‌هایی که بیماران خود را در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ در بخش مراقبت ویژه از دست دادند و تجربه ملاقات محدود حضوری و یا تصویری داشتند انجام دادند. این مطالعه که در شش بخش مراقبت ویژه در ایتالیا انجام شد، سطح استرس خانواده‌ها یا بستگان بیمارانی که بر اثر بیماری کووید-۱۹ در بخش مراقبت ویژه فوت شده بودند مورد ارزیابی قرار گرفت. در مدت مطالعه، ۷۰ بیمار مبتلا به بیماری کووید-۱۹ فوت کردند و از این تعداد، ۵۷ عضو خانواده قبول کردند در این مطالعه شرکت کنند. جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه و پرسشنامه سنجش میزان استرس انجام شد. همه این افراد اذعان

داشتند که بسیار مایل بودند بیمار خود را ملاقات کنند و فقط ۱۰ درصد آنها توانسته بودند در زمان مرگ در کنار بیمارشان باشند. پنجاه درصد آنان با تماس تلفنی با بیمار خود در ارتباط بودند و نیمی از آنها کمی قبل از فوت از همین طریق بیمار خود را دیده بودند و همه این افراد دوباره تماس‌هایی برای دیدن بیمارشان گرفته بودند. همه افرادی که تماس نگرفته بودند آرزو می‌کردند که می‌توانستند قبل از مرگ بیمار خود را ببینند. نتایج این مطالعه نشان داد خانواده بیمارانی که در این مدت فوت کردند سطح استرس بالایی داشتند، به‌ویژه این استرس در همسر متوفی بیشتر از فرزندان و دوستانشان بود. خانواده‌ها وجود تماس تلفنی و ویدیویی را مثبت ارزیابی کردند، اما این موارد نتوانسته بود استرس آنان را کاهش دهد و در نهایت، ملاقات‌های مستقیم برای بیماران بدحال توصیه شده بود.

جدول شماره ۱: مطالعات با موضوع ملاقات مجازی در بخش‌های مراقبت ویژه

نویسنده / سال	عنوان	نوع مطالعه	نتایج
سانفیلیپو و همکاران (۲۰۲۲)	تماس ویدیویی برای ارتباط بین بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه و خانواده‌های‌شان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: مطالعه‌ای مقدماتی جهت بررسی تاثیرات روانی	آینده‌نگر	استفاده از تماس‌های تلفنی باعث افزایش استرس و اضطراب خانواده‌ها شد، اما این تغییرات معنی‌دار نبود و لازم است مطالعات بیشتری در این زمینه انجام شود.
گلازی و همکاران (۲۰۲۲)	بررسی استرس خانواده بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بخش‌های مراقبت ویژه در مراحل انتهایی زندگی: مطالعه توصیفی	توصیفی	استرس در خانواده بیماران متوفی زیاد بود و اگرچه ملاقات‌های حضوری محدود و تماس‌های ویدیویی از سوی خانواده‌ها مثبت ارزیابی شده بود، اما میزان استرس را کاهش نداده بود. مزایای این روش بیشتر از معایب آن است، اما برای استفاده بیشتر نیازمند تغییرات در حیطه سخت‌افزاری و پلت‌فرم‌های موجود و همچنین، آموزش جهت تعدیل دیدگاه خانواده و اعضای تیم درمان نسبت به ملاقات‌های غیرحضوری است.
رز و همکاران (۲۰۲۲)	استفاده از فناوری مجازی برای ملاقات در بخش‌های مراقبت ویژه: موانع، راه‌حل‌ها و فرصت‌ها	مروری	ملاقات‌های مجازی برای خانواده‌هایی که در مکانی دورتر از بیمارستان زندگی می‌کنند، ناتوان از پرداخت هزینه سفر هستند، و کسانی که به واسطه تعهدات کاری و مراقبتی نمی‌توانند بر بالین بیمار بدحال حاضر شوند، بسیار سودمند است، و نابرابری در دسترسی به اطلاعات بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه را کاهش می‌دهد و مراقبت خانواده‌محور را تسهیل می‌نماید.
رز، زیربیچیز و میر (۲۰۲۲)	دیدگاه‌های خانواده در مورد تسهیل‌کننده‌ها و موانع انجام ملاقات مجازی در مراقبت‌های ویژه در طول همه‌گیری کووید-۱۹: مطالعه کیفی	کیفی	ملاقات‌های مجازی می‌تواند به عنوان راهی برای اطلاع خانواده از بیمار و اطمینان آنها از دریافت خدمات مطلوب باشد. در این مطالعه پیشنهادات تیم درمان برای مقابله با شرایطی مانند همه‌گیری کووید-۱۹ جمع‌آوری و دسته‌بندی شد.
جزینر و همکاران (۲۰۲۲)	حمایت خانواده در بخش‌های مراقبت ویژه در طول ممنوعیت بازدید از کووید-۱۹: یک مطالعه چندملیتی دلفی در طول اولین موج کووید-۱۹	دلفی	این مطالعه با برشمردن راهبردهای برقراری ارتباط با بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه و تیم درمان بر لزوم شخصی‌سازی قوانین (برحسب نیاز بیماران) و برارایه مراقبت انسانی تاکید دارد.
میرالتی و همکاران (۲۰۲۱)	چرا و چگونه در بخش‌های مراقبت ویژه را در زمان همه‌گیری برای خانواده‌ها باز کنیم	مروری	خانواده‌ها دیدگاه مثبتی درباره این روش ملاقات داشتند، اما برخی موارد مانند مشکلات ارتباطی سخت‌افزاری و دیدن بیمار در شرایط نامساعد موجب نارضایتی آنان بود. یافته‌های این مطالعه مبنای معتبری برای تلاش محققان و کارشناسان برای راه‌اندازی فناوری‌های درمان از راه دور و ترتیب دادن ملاقات‌های مجازی با خانواده است.
ساسان گوهر و همکاران (۲۰۲۱)	استفاده از ملاقات مجازی در بخش‌های مراقبت ویژه در طول دوران همه‌گیری کووید-۱۹: مطالعه مصاحبه‌ای بر پایه تحلیل احساسات اعضای خانواده	ترکیبی	

ادامه جدول شماره ۱: مطالعات با موضوع ملاقات مجازی در بخش‌های مراقبت ویژه

نویسنده / سال	عنوان	نوع مطالعه	نتایج
بولتن و همکاران (۲۰۲۲)	ملاقات در بخش مراقبت‌های ویژه و ارتباط با خانواده در دوران همه‌گیری کووید-۱۹	ترکیبی	اعضای تیم درمان در بیشتر بخش‌های مراقبت ویژه انگلیس متوجه اهمیت ارتباط بیمار و خانواده بوده‌اند و در غیاب دستورالعمل‌های سراسری تلاش کردند با استفاده از تلفن همراه و تبلت برقراری ملاقات مجازی را برای بیماران فراهم سازند.
رود اوت و همکاران (۲۰۲۱)	معرفی تماس تصویری در بخش‌های مراقبت ویژه در دوران ممنوعیت‌های کووید-۱۹: مطالعه کیفی	کیفی	استفاده از تماس ویدیویی برای ارتباط تیم درمان و خانواده و بیماران از دیدگاه پرستاران مثبت ارزیابی شد و کمبود امکانات، اختلال در اینترنت و عدم وضوح تصویر و نگرانی از امنیت تماس‌ها از جمله چالش‌های این روش بود.
گلازی و همکاران (۲۰۲۱)	تماس ویدیویی در مراحل انتهایی زندگی، ساده اما نه کافی: تجربه یک‌ساله در بخش مراقبت‌های ویژه در دوران کووید-۱۹	ترکیبی	تماس تلفنی فرصتی ارزشمند برای خانواده بیماران است که امکان حضور در بالین بیمار را ندارند، اما نارسایی‌هایی در حوزه امکانات و حمایت از خانواده وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرند.

در مطالعه دیگری تاثیر استفاده از تماس تصویری دو بار در هفته بین بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه و اعضای خانواده وی بر بروز افسردگی و اضطراب در خانواده مورد بررسی قرار گرفت (سانفیلیپو لایوا و همکاران ۲۰۲۲). این مطالعه در بیمارستانی انجام شد که قبلاً مجری و معرفی‌کننده پروژه بین‌المللی OSIRIDE بود. طی این پروژه که با هدف راحتی و آسایش بیشتر بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شد، بیماران می‌توانستند با استفاده از پایانه‌های کامپیوتری فیلم ببینند، مجله مطالعه کنند یا موزیک گوش دهند. اما در زمان بروز همه‌گیری کووید-۱۹ این تجهیزات بر برقراری ارتباط بین بیماران و خانواده‌های آنها متمرکز شد. در این مطالعه، ۱۷ بیمار و ۱۱ عضو خانواده (میتلا یا غیر میتلا به بیماری کرونا) شرکت کردند. نتایج نشان داد ابتلای بیماران به کرونا تاثیری بر افسردگی و اضطراب خانواده‌ها نداشت. اعضای خانواده بیماران با بیماری‌هایی غیر از بیماری کووید-۱۹، طی تماس اول اضطراب و استرس بیشتری را تجربه کرده بودند و اعضای خانواده بیماران فوت‌شده، طی تماس دوم اضطراب و استرس بیشتری را گزارش کرده بودند. در انتها، محققان ضمن یادآوری این مهم که مطالعه آنها پایلوت و بر امکان استفاده از ملاقات مجازی متمرکز بوده است، مطالعات تکمیلی در این زمینه را پیشنهاد دادند.

تنها در یک مورد از مطالعات، تجهیزات به‌کارگرفته‌شده به صورت تخصصی برای ارتباطات بخش‌های مراقبت ویژه طراحی شده بودند. ساسان گوهر و همکاران (۲۰۲۱) با استفاده از همین تجهیزات مطالعه‌ای در مراکز درمانی ایالت هوستون که قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ نیز از فناوری بخش‌های مراقبت ویژه مجازی استفاده می‌کردند انجام دادند. این فناوری شامل یک اتاق عملیات و یک تیم مجهز به تجهیزات تماس صوتی و تصویری در بستر بیمار بود. در اتاق عملیات، پزشکان و پرستاران ماهر مستقر بودند که در ارتباط با مراقبت‌دهندگان حرفه‌ای که در بستر بیمار هستند قرار دارند و از نزدیک در جریان شرایط بیمار هستند و اقدامات مورد نیاز را مدیریت می‌کنند. در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ از همین فناوری استفاده شد و دو پرستار در اتاق عملیات مسئول برقراری ارتباط بین خانواده‌ها و بخش‌های مراقبت ویژه شدند و پرستاران مراقبت‌کننده از بیمار نیز مسئول برقراری ارتباط بین بیمار و اتاق عملیات بودند (تنظیم صدا و دوربین برای بیماران). این تحقیق طی مدت سه هفته انجام شد و هر هفته ۳۵ تماس برقرار شد. مدت هر تماس به‌طور متوسط ۳۰ دقیقه بود. بعد از هر تماس یک مصاحبه کوچک با خانواده‌ها درباره تجربه آنها از تماسی که با بیمار داشتند انجام شد. در نهایت، از ۶۳۹ ملاقات انجام‌شده، ۲۳۰ عضو خانواده قبول کردند در مطالعه شرکت کنند، هرچند همه آنها به تمام سؤالات پاسخ ندادند. تحلیل داده‌ها نشان داد احساسات و تجربیات خانواده‌ها از این تماس‌ها بسیار مثبت و رضایت‌بخش بود (۸۶ درصد). بقیه موارد یا نظری در این خصوص نداشتند یا نظر آنها منفی بود. نتایج این مطالعه نشان داد این شیوه ارتباط می‌تواند جایگزین یا مکمل ملاقات حضوری باشد. در این مطالعه، دیدگاه بیماران مورد ارزیابی قرار نگرفت و در این خصوص مطالعات تکمیلی پیشنهاد شده است. محققان ضمن تاکید بر نوین بودن فناوری بخش‌های مراقبت ویژه مجازی اظهار داشتند که این فناوری پتانسیل استفاده در حوزه‌های دیگر مانند برقراری ارتباط بین بیمار و خانواده را نیز دارد.

در مجموع، اصل برقراری ملاقات‌های مجازی فارغ از روش‌های به‌کارگیری آن در این دوران مثبت ارزیابی شد و به عنوان نقطه عطفی در مراقبت بیمارمحور/ خانواده‌محور در بخش‌های مراقبت ویژه که با مسئله حضور خانواده مواجه هستند مطرح است (اسنیبرگر و همکاران، ۲۰۲۲؛ فیس رولاک و همکاران، ۲۰۲۲؛ هویا اونز و همکاران، ۲۰۲۰). از مزایای بازدید مجازی می‌توان به امکان دسترسی برای اعضای خانواده که در شهر دیگری زندگی می‌کنند یا کسانی که تعهدات کاری آنها اجازه حضور هر روزه در بیمارستان را نمی‌دهد، و افراد خانواده با ضعف جسمی که توانایی خروج از منزل را ندارند، اشاره کرد (اسنیبرگر و همکاران، ۲۰۲۲). از طرفی، دیدن فرد بیمار در موقعیت بحران، اگرچه ممکن است ناراحت‌کننده باشد اما می‌تواند به اعضای خانواده جهت تصمیم‌گیری‌های درمانی کمک کند و از این منظر مراقبت بیمارمحور را تسهیل نماید (زریچیز و همکاران ۲۰۲۲). نتایج این مطالعه مروری نشان داد ملاقات مجازی می‌تواند موجب تشریک مساعی بین بیمار، خانواده و تیم درمان شود و تاثیر مثبتی بر قدرت تصمیم‌گیری خانواده داشته باشد و می‌تواند متضمن مراقبت بیمارمحور در بخش‌های مراقبت ویژه یا موقعیت‌های بحرانی باشد. این موضوع نه تنها در همه‌گیری‌هایی مانند کووید-۱۹، بلکه در شرایط معمول نیز می‌تواند سبب بهبود ارتباطات تیم درمان با بیمار و اعضای خانواده وی باشد. اوکوویسکی و همکاران (۲۰۱۷) معتقدند منقطع بودن زمانی این ملاقات‌ها به انسانی‌تر کردن شرایط بخش‌های مراقبت ویژه و کاهش ناراحتی بیمار و اعضای خانواده کمک می‌کند (اوکوز کی و همکاران، ۲۰۱۷). از دیدگاه بیمار، ملاقات مجازی دسترسی تقریباً فوری به دیدار اعضای خانواده را هنگام تجربه پریشانی شدید، خارج از زمان‌های معمول ملاقات، مانند شب، میسر می‌سازد. ملاقات‌های مجازی همچنین به بیماران این فرصت را می‌دهد که به طور مجازی از خانه خود یا اعضای خانواده که اصلاً امکان حضور در بیمارستان را ندارند (حیوانات خانگی، کودکان یا نوه‌ها) دیدن کنند، که از این منظر، حمایت بیشتری را میسر می‌سازد (زریچیز و همکاران ۲۰۲۲).

به علاوه این ملاقات‌ها چالش‌های ملاقات حضوری در بخش‌های مراقبت ویژه مانند انتظار طولانی‌مدت در اتاق‌های انتظار برای چند دقیقه دیدار و خستگی ناشی از اقامت در بیمارستان جهت ملاقات عزیزان را ندارند (زریچیز و همکاران ۲۰۲۲). مطالعات پیشین نشان دادند که مراجعه به بخش‌های مراقبت ویژه و مواجهه با فضا و موقعیت بیمار در این بخش‌ها برای تعدادی از خانواده‌ها استرس‌زا و آزاردهنده است (اسنیبرگر و همکاران، ۲۰۲۰). بسیاری از خانواده‌ها گزارش می‌دهند که احساس می‌کنند مجبور هستند برای مدت طولانی در کنار تخت بمانند (آلونسو ردیگز و همکاران، ۲۰۲۰)، و این وضعیت آنها را در انتظار مرگ عزیزانشان قرار می‌دهد. در چنین شرایطی ارائه گزینه ملاقات مجازی می‌تواند به کاهش برخی از این عوامل استرس‌زا کمک کند (زریچیز و همکاران، ۲۰۲۲).

ملاقات‌های مجازی در بیشتر مطالعات انجام‌شده از سوی تیم درمان نیز مثبت ارزیابی شدند. در مطالعه روود اوت و همکاران (۲۰۲۲) پرستاران اظهار داشتند که از تماس تصویری برای برقراری ارتباط با خویشاوندان بیماران استفاده می‌کنند. آنها اظهار داشتند که تماس‌های تلفنی مرسوم در برخی موارد برای مشورت با خانواده و اطمینان از درک شرایط توضیح داده‌شده برای آنان قابل اعتماد نیست و در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ که ملاقات و مشاوره حضوری منع شده است، استفاده از تماس تصویری می‌تواند جایگزین مناسبی برای این ارتباط باشد. به علاوه، آنها متوجه شدند که تماس تصویری برای خویشاوندانی که در شهرهای دیگر ساکن بودند یا به علت آسیب‌پذیری، امکان حضور آنها در کنار بیمارشان در بیمارستان نبود، بسیار سودمند است. آنها تماس تصویری را به عنوان پنجره‌ای رو به خانه و خانواده بیماران توصیف کردند که برای بیمارانی که برای مدت طولانی در بیمارستان بستری بودند امکان ارتباط با دنیای خارج را فراهم می‌کرد. این تماس‌ها نسبت به ملاقات حضوری پرستاران با خانواده‌ها، زمان کمتری از پرستاران می‌گرفت و گنجاندن آن در کارهای روزانه پرستاران ساده‌تر بود.

با این وجود، راهکار مجازی‌سازی ملاقات‌های بیمارستانی موانعی دارد. نیاز به امکانات پیشرفته و استفاده از گوشی‌های هوشمند در کنار لزوم دسترسی به اینترنت پرسرعت، استفاده از این راهکار را مشکل ساخته است. مطالعات انجام‌شده در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ نشان داد به‌طور متوسط فقط ۳۵ درصد افراد بالای ۶۵ سال به اینترنت مناسب دسترسی دارند. عدم دسترسی، استفاده نامناسب و دشواری در به‌کارگیری فناوری نیز از مواردی هستند که موجب عدم توفیق این روش می‌شوند. به علاوه، فناوری‌های ملاقات مجازی موجود برای استفاده در زمینه ملاقات بیماران بدحال طراحی نشده‌اند و بنابراین، از نظر روش‌های به‌کارگیری، انعطاف‌پذیری و حفظ حریم شخصی مناسب نیستند (کلازی بیندا، ۲۰۲۲). همه این موارد، برقراری ملاقات‌های مجازی به طور مطلوب را با ابهام مواجه ساخته و موجب نارضایتی خانواده‌ها می‌شود (جتزینر، ۲۰۲۲). مطالعه رز و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد همه خانواده‌ها از

ملاقات‌های مجازی استقبال نمی‌کنند و علت آن، دیدگاه خانواده‌ها نسبت به این موضوع است. خانواده‌ها عادت دارند و ترجیح می‌دهند در بالین بیماران بدحال حاضر شوند و یا ترکیبی از ملاقات حضوری و مجازی را تجربه کنند. از طرفی، ملاقات‌های مجازی محدود هستند و معمولاً با حضور تیم درمان انجام می‌شوند، و از این نظر برای خانواده و بیمار مطلوب نیستند (رز و همکاران، ۲۰۲۲). آزاد بودن خانواده در انتخاب زمان و مدت ملاقات مجازی با بیمارانی که در بخش‌های مراقبت ویژه بستری هستند تأثیر قابل توجهی بر رضایتمندی آنها از خدمات درمانی و آرایه خدمات بیمارمحور دارد (فراندو گولد، ۲۰۱۹). اما در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ امکان دسترسی آزاد به بیمار میسر نبود و همان‌طور که پیش‌تر نیز ذکر شد این تیم درمان بودند که با توجه به حجم کاری و صلاحدید خود، موقعیت تماس را برای بیمار و خانواده فراهم می‌ساختند و فقط در شرایط مطالعه و تحقیق، تماس‌ها با تمایل خانواده و شرایط ایشان هماهنگ شده بود.

با وجود اینکه در بیشتر مطالعات فوق تماس‌های تصویری توسط تیم درمان به عنوان فرصتی برای ملاقات با بیمار و مثبت در نظر گرفته می‌شد، اما دیدن یک عضو خانواده در شرایط بحرانی، از نظر روانی برای اعضای خانواده بسیار استرس‌زا است. محیط ناملموس و غریب بخش مراقبت ویژه و دیدن بیماری که به دستگاه‌های مختلف متصل است چه بسا موجب افزایش اضطراب خانواده‌ها شود. (جزینر، ۲۰۲۲). مطالعه جزینر و همکاران (۲۰۲۲) لزوم توجه به این نکته را مشخص ساخت. در این مطالعه، یکی از پرستاران اظهار داشت "... باید اطمینان حاصل شود که خانواده‌ها حمایت می‌شوند، زیرا در نهایت، آنها تصاویری از اعضای خانواده خود را در شرایط استثنایی می‌بینند." تمرکز این مطالعه بر تماس تصویری بستگان بیمارانی بود که در مراحل انتهایی زندگی قرار داشتند. در مدت این مطالعه، ۲۹۷ بیمار در بخش‌های مراقبت ویژه پذیرفته شدند و از این تعداد، ۷۰ نفر فوت کردند. تعداد ۱۷ عضو خانواده از طریق تماس تصویری از بیمارشان وداع کردند و ۵۳ عضو خانواده (۲۸ درصد) اظهار کردند قادر نیستند مراحل فوت را به صورت مجازی و از دور بین تماشا کنند و به همین دلیل تماسی با آنها برقرار نشد. در طول همه تماس‌ها پزشک و پرستار بر بالین بیمار حاضر بودند و به خانواده اطمینان می‌دادند که بیمارشان در آرامش و بدون درد است. نتایج این مطالعه نشان داد انتخاب استفاده از تماس‌های ویدیویی پس از مرگ نیاز به بحث و بررسی بیشتر دارد. برخی از پزشکان و پرستاران معتقد بودند که این روش می‌تواند برای اعضای خانواده و کارکنان آسیب‌زا باشد (جزینر و همکاران، ۲۰۲۲).

در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، استفاده از تلفن همراه و تبلت و به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی در برقراری ارتباط بین بیمار و خانواده و حتی بین تیم درمان و خانواده‌هایشان به صورت امری معمول در مراکز درمانی جریان داشت، بدون اینکه دستورالعمل یا ابلاغ مشخصی در این خصوص صادر شده باشد. بر همین اساس، کیفیت تماس‌ها و زمان آنها به شرایط فرد تماس‌گیرنده بستگی داشت که تقریباً در همه موارد، اعضای تیم درمان به‌ویژه پرستاران درگیر برقراری این ارتباطات بودند (گریسن و همکاران ۲۰۱۷). بار کاری و نگرانی‌های شخصی پرستاران و خستگی ایشان از جمله مواردی بودند که برقراری این ارتباط یا کیفیت آن را تحت تأثیر قرار می‌دادند. اگرچه مطالعات گذشته نگر نشان دادند که تیم درمان به خوبی متوجه لزوم برقراری ارتباط بیمار با خانواده است، اما اعمال سلیقه و وابستگی این ارتباطات به تیم درمان بدون اینکه وظیفه‌ای برای ایشان در این خصوص تعریف شده باشد می‌تواند از عوامل تأثیرگذار بر کیفیت این ارتباطات باشد و شاید بتواند توجیه‌کننده عدم تأثیر آنها بر سطح اضطراب و استرس خانواده‌ها باشد.

پرستاران و پزشکان شرکت‌کننده در مطالعه جزینر و همکاران (۲۰۲۲) اظهار داشتند در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ اطلاع‌رسانی منظم به خانواده‌ها، تعیین قرار ملاقات‌های روزانه برای تماس‌های صوتی/تصویری با آنها، نشان دادن احترام و قدرانی در برخورد با آنها، اشتراک‌گذاری اطلاعات از طریق مخاطب اصلی (عضو منتخب خانواده)، استفاده از زبان عامیانه و مستندسازی محتوای تماس‌ها برای تیم درمان به یک چالش تبدیل شده بود. آنها معتقد بودند این ارتباطات گاهی به صرف وقت قابل توجه توسط کارکنان نیاز دارد و باعث غفلت از سایر بیماران می‌شود و در نتیجه، شرایط کمبود نیرو را در این بخش‌ها بدتر می‌سازد.

از جمله نوآوری‌های انجام‌شده در این مورد، تشکیل تیم ارتباط در ۲۹ درصد مراکز درمانی در انگلیس بود. این تیم متشکل از پرسنل آشنا به اطلاعات پزشکی، پزشک و پرستار بود که وظیفه آنها صرفاً تماس با خانواده‌ها و به‌روزرسانی اطلاعات ایشان در خصوص شرایط بیمار بود (بولتن و همکاران، ۲۰۲۲). پرسنل بیمارستان‌های مذکور از روش مورد استفاده در این زمینه اظهار رضایت کردند اما در خصوص جزئیات چگونگی اجرای آن تاکنون گزارشی منتشر نشده است. حفظ امنیت شبکه و صیانت از اطلاعات بیمار و خانواده از دیگر مواردی است که در این مطالعات به آن اشاره شده است (پان و همکاران، ۲۰۱۹؛ کندی و همکاران، ۲۰۲۲). ابزار و تجهیزات به‌کار گرفته‌شده در این مطالعات (به‌جز یک مورد)، تلفن همراه و تبلت بیماران یا تیم درمان بود، و راه‌های ارتباطی نیز شبکه‌های

مجازی مانند واتس آپ و فیس‌تام بودند که امنیت آنها مورد سؤال است. از این‌رو، طراحی شبکه‌ای مستقل که برای این منظور به کار گرفته شود از دیگر ملزومات استفاده از این روش است.

آزولای و همکاران (۲۰۲۰) پنج راهکار جهت بهبود و ارتقای کیفیت مراقبت خانواده‌محور در بخش‌های مراقبت ویژه ارائه دادند: (۱) خانواده را تشویق کنید که نمایندگی را که مورد اعتماد و علاقه بیمار است و توانایی پیروی از دستورات محافظت شخصی را دارد، انتخاب کنند و به تیم درمان معرفی کنند، (۲) اطلاعات را به صورت مکتوب و دسته‌بندی‌شده برای خانواده ارسال کنید، (۳) تماس‌های تلفنی منظم و برنامه‌ریزی‌شده با خانواده داشته باشید و ترتیبی دهید تا بتوانند با اعضای تیم درمان و پزشکان صحبت کنند یا اینکه در زمان ویزیت با خانواده تماس بگیرید تا در جریان شرایط بیمار قرار بگیرند، (۴) از راه‌های مختلف مانند شبکه‌های اجتماعی، صفحات وب، و پیام‌های مکتوب با خانواده در ارتباط باشید، (۵) در مورد بیمارانی که در مراحل پایایی زندگی خود قرار دارند راهبرد خود را تغییر دهید و سخت‌گیری کمتری در خصوص ملاقات حضوری و مجازی داشته باشید و بیشتر بر ایمنی شخصی اعضای خانواده و آموزش نحوه استفاده از لوازم حفاظت شخصی متمرکز شوید.

### نتیجه‌گیری

ملاقات مجازی شکلی از حضور را برای خانواده‌هایی که دور از عضو بیمار خانواده مانده‌اند فراهم می‌کند، در ملاقات مجازی نه تنها یک نفر، بلکه همه اعضای خانواده می‌توانند در کنار بیمار باشند. اگرچه این روش تأثیری بر استرس و اضطراب اعضای خانواده و بیماران نداشت، اما توانست تجربه و احساس مثبتی از مدت بستری در بخش مراقبت ویژه برای آنها ایجاد نماید و با درگیر کردن اعضای خانواده در روند درمان و دادن اطلاعات به آنان راه را برای نیل به مراقبت بیمارمحور/ خانواده‌محور بگشاید. اما فقدان فناوری مناسب و سازگار با مقتضیات مراکز درمانی، در کنار عدم وجود دستورالعمل مشخص، موجب کاهش کارایی این روش شده است. در نهایت می‌توان گفت ملاقات مجازی به عنوان پدیده‌ای نوظهور در ابتدای مسیر است و لازم است همواره مزایا و موانع آن در کنار یکدیگر سنجیده شوند. این روش نمی‌تواند راهکار طلایی برای پر کردن خلاءهای تمامی بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه و خانواده‌های‌شان باشد و لازم است در کنار سیاست‌های مراکز درمانی، اصل انعطاف‌پذیری نیز مورد توجه قرار گیرد.

### References

- Azad, T. D., M. N. Al-Kawaz, A. E. Turnbull and L. Rivera-Lara (2021). "Coronavirus disease 2019 policy restricting family presence may have delayed end-of-life decisions for critically ill patients." *Critical care medicine* 49(10): e1037.
- Azoulay, E. and N. Kentish-Barnes (2020). "A 5-point strategy for improved connection with relatives of critically ill patients with COVID-19." *The Lancet. Respiratory Medicine* 8(6): e52.
- Boulton, A. J., H. Jordan, C. E. Adams, P. Polgarova, W. TRIC Network, A. C. Morris and N. Arora (2022). "Intensive care unit visiting and family communication during the COVID-19 pandemic: A UK survey." *Journal of the Intensive Care Society* 23(3): 293-296.
- Cattelan, J., S. Castellano, H. Merdji, J. Audusseau, B. Claude, L. Feuillassier, S. Cunat, M. Astrié, C. Aquin and G. Buis (2021). "Psychological effects of remote-only communication among reference persons of ICU patients during COVID-19 pandemic." *Journal of intensive care* 9(1): 1-11.
- Cecconi, M., Forni, G. and Mantovani, A. (2020). "Ten things we learned about COVID-19." *Intensive care medicine*, 46(8): 1590-1593.
- De Beer, J. and P. Brysiewicz (2017). "The conceptualization of family care during critical illness in Kwa-Zulu-Natal, South Africa." *health sa gesondheid* 22: 20-27.
- Ferrando, P., D. W. Gould, E. Walmsley, A. Richards-Belle, R. Canter, S. Saunders, D. A. Harrison, S. Harvey, D. K. Heyland and L. Hinton (2019). "Family satisfaction with critical care in the UK: a multi-centre cohort study." *BMJ open* 9(8): e028956.
- Fiest, K. M., K. D. Krewulak, L. C. Hernández, N. Jaworska, K. Makuk, E. Schalm, S. M. Bagshaw, X. Bernet, K. E. Burns and P. Couillard (2022). "Evidence-informed consensus statements to guide COVID-19 patient visitation policies: results from a national stakeholder meeting." *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie* 1 :-12.
- Galazzi, A., F. Binda, S. Gambazza, F. Cantù, E. Colombo, I. Adamini, G. Grasselli, M. Lusignani, D. Laquintana and L. Rasero (2022). "The end of life of patients with COVID-19 in intensive care unit and the stress level on their family members: A cross-sectional study." *Nursing in Critical Care*.
- Galazzi, A., F. Binda, S. Gambazza, M. Lusignani, G. Grasselli and D. Laquintana (2021). "Video calls at end of life are feasible but not enough: A 1-year intensive care unit experience during the coronavirus disease-19 pandemic." *Nursing in critical care*.

- Gerritsen, R. T., C. S. Hartog and J. R. Curtis (2017). "New developments in the provision of family-centered care in the intensive care unit." *Intensive care medicine* 43(4): 550-553.
- Huynh, T.-G., R. L. Owens and J. E. Davidson (2020). "Impact of built design on nighttime family presence in the intensive care unit." *HERD: Health Environments Research & Design Journal* 13(1): 106-113.
- Jeitziner, M.-M., B. Jenni-Moser, B. Zante, K. Erne, M. Brauchle, S. A. Moser, J. C. Schefold, K. Amrein and M. Hoffmann (2022). "Family support in intensive care units during COVID-19 visit ban: A multinational Delphi Study during first COVID-19 wave." *Intensive and Critical Care Nursing*: 103308.
- Kennedy, N. R., A. Steinberg, R. M. Arnold, A. A. Doshi, D. B. White, W. DeLair, K. Nigra and J. Elmer (2021). "Perspectives on telephone and video communication in the intensive care unit during COVID-19." *Annals of the American Thoracic Society* 18(5): 838-847.
- Kentish-Barnes, N., Z. Cohen-Solal, L. Morin, V. Souppart, F. Pochard and E. Azoulay (2021). "Lived experiences of family members of patients with severe COVID-19 who died in intensive care units in France." *JAMA network open* 4(6): e2113355-e2113355.
- Kleinpell, R., D. K. Heyland, J. Lipman, C. L. Sprung, M. Levy, M. Mer, Y. Koh, J. Davidson, A. Taha and J. R. Curtis (2018). "Patient and family engagement in the ICU: report from the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine." *Journal of critical care* 48: 251-256.
- Levido, A., P. Clement, B. Gregory, H. Morrey, M. Kirrane, A. Stott, C. Sullivan, K. Jackman, J. Brown and A. Doubrovsky (2022). "Virtual Engagement of Families in the Intensive Care Unit During COVID-19: A Descriptive Survey of Family Members of Patients and Health Care Workers." *Telemedicine and e-Health*.
- Mistraletti, G., Giannini, A., Gristina, G., Malacarne, P., Mazzon, D., Cerutti, E., Galazzi, A., Giubbilo, I., Vergano, M., Zagrebelsky, V. and Riccioni, L. (2021). "(Why and how to open intensive care units to family visits during the pandemic." *Critical Care* 25(1): 1-6.
- Otte Helena Roed, D. Ø., Christian S. Meyhoff, Niels Erikstrup Clausen, Grethe Bendixen, and Gitte Linderroth, (2022). "Introducing video calls in an intensive care unit during the COVID-19 lockdown: a qualitative study." *Danish medical journal* 69(6): A09210717.
- Pun, B. T., M. C. Balas, M. A. Barnes-Daly, J. L. Thompson, J. M. Aldrich, J. Barr, D. Byrum, S. S. Carson, J. W. Devlin and H. J. Engel (2019). "Caring for critically ill patients with the ABCDEF bundle: results of the ICU liberation collaborative in over 15,000 adults." *Critical care medicine* 47(1): 3.
- Rose, L., T. Graham, A. Xyrichis, N. Pattison, V. Metaxa, S. Saha, P. Ramsay and J. Meyer (2022). "Family perspectives on facilitators and barriers to the set up and conduct of virtual visiting in intensive care during the COVID-19 pandemic: a qualitative interview study." *Intensive and Critical Care Nursing*: 103264.
- Rose, L., A. Xyrichis and J. Meyer" *Intensive care unit visiting using virtual technology: Barriers, solutions, and opportunities.* *Intensive and Critical Care Nursing* 70: 103215.
- Sanfilippo, F., L. La Via, G. Schembari, F. Tornitore, G. Zuccaro, A. Morgana, M. R. Valenti, F. Oliveri, F. Pappalardo and M. Astuto (2022). "Implementation of video-calls between patients admitted to intensive care unit during the COVID-19 pandemic and their families: a pilot study of psychological effects." *Journal of Anesthesia, Analgesia and Critical Care* 2(1): 1-8.
- Sasangohar, F., A. Dhala, F. Zheng, N. Ahmadi, B. Kash and F. Masud (2021). "Use of telecritical care for family visitation to ICU during the COVID-19 pandemic: an interview study and sentiment analysis." *BMJ Quality & Safety* 30(9): 715-721.
- Schneeberger, A., S. Brandstetter, T. Bein, S. Blecha and C. Apfelbacher (2020). "Stressors and strains of next of kin of patients with ARDS in intensive care: A qualitative interview study using a stress-strain approach." *Intensive and critical care nursing* 57: 102783.
- Udeh, C., B. Udeh, N. Rahman, C. Canfield, J. Campbell and J. S. Hata (2018). "Telemedicine/virtual ICU: where are we and where are we going?" *Methodist DeBakey cardiovascular journal* 14(2): 126.
- WHO. (2022). "https:// covid 19. who. Int".
- WHO. (2022). "Preparing for pandemics".
- Xyrichis, A., N. Pattison, P. Ramsay, S. Saha, A. Cook, V. Metaxa, J. Meyer and L. Rose (2022). "Virtual visiting in intensive care during the COVID-19 pandemic: a qualitative descriptive study with ICU clinicians and non-ICU family team liaison members." *BMJ open* 12(4): e055679.

## Review Article

**Virtual visiting in intensive care unit during covid-19 pandemic: A window to the patient/family centered care****Parisa Bozorgzad<sup>1</sup>, PhD****\*Maryam Ehsani<sup>2</sup>, PhD****Mohammadreza Zarei<sup>3</sup>, MSc****Abstract**

**Aim.** This paper aims to investigate barriers and opportunities of the virtual visiting in intensive care unit during Covid-19 pandemic.

**Background.** Face-to-face visits of hospitalized patients in intensive care units reduce separation anxiety and stress caused by hospitalization, as well as increase the feeling of comfort and safety in patients. In addition, it is the key to patient/family-centered care. However, the Covid-19 pandemic and its related restrictions ruled out the possibility of using the family's potential and providing patient/family-centered care. Virtual visiting has been proposed as a solution to remove the family's distance from the patient.

**Method.** This review was conducted by searching out databases, Web of Science, Scopus, PubMed, Magiran, SID and Cochrane with the keywords, Covid-19, Video calls, Family-patient center care, Intensive care unit, and Virtual visiting without time limitation. The inclusion criteria were the publication of the article in Persian or English language and the availability of the full text of the articles. In total, 45 articles were found, most of which focused on virtual appointments and virtual patient visits by physicians. After removing irrelevant papers, and the cases without full text, 29 articles were evaluated in terms of quality. Finally, 10 articles were evaluated in terms of subject, and the purpose related to the present study.

**Findings.** During Covid-19 pandemic, virtual visits were done in intensive care units in most medical centers using cell phones and tablets through social networks facilities. In all cases, families and health care providers were satisfied with this communication method, but they considered it was not a suitable substitute for face-to-face meetings. They believed that this method combined with face-to-face meetings would be more effective. Lack of regular and systematic planning, ambiguities in the duties of health care providers in the field of holding virtual visiting, lack of access to the internet at a suitable speed, and the complexity of working with smartphones for some families, were barriers of this method.

**Conclusion.** Virtual visiting provides a form of presence for families who are far away from their patients. Via this method, not only one but also all the family members can visit the patient. Although this method did not affect the stress and anxiety of the family and patients, but it was able to create a positive experience for them during hospitalization in intensive care units. Moreover, by involving the family in treatment process and informing them opens the ways to reach the patient/family-centered care in intensive care units.

**Keywords:** Virtual visit, Patient/family-centered care, Intensive care unit, Covid-19

1 Assistant Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

2 Assistant Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran. (\*Correspond Author) email: my.ehsani@gmail.com

3 Nurse Instructor, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran