

Communication Experiences of Mechanically Ventilated Conscious Patients in Intensive Care Units: A Phenomenological Study

Seyede Roghaye Hosseini¹, Mohammad Amin Valizade Hasanloei², Seyed Mortaza Mousavi¹, Yusef Haghghi Moghadam^{3*}

1 Department of Anesthesiology and Operating Room, School of Paramedical Sciences, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

2 Anesthesiology Department, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

*3. Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

*Corresponding author: Yusef Haghghi Moghadam, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran, Iran
E-mail: haghghi.y@umsu.ac.ir

Abstract

Background and Aim: Patients undergoing mechanical ventilation have verbal communication deficits due to endotracheal intubation. As there is a trend towards light sedation patterns nowadays, communicating is considered to be one of the major challenges for these mechanically ventilated patients. The purpose of this study was to describe the communication experiences of mechanically ventilated conscious patients in the intensive care units.

Material and methods: In this study, the phenomenological method was used to explain the experiences of conscious patients undergoing mechanical ventilation communication in the intensive care unit of Imam Khomeini Hospital in Urmia. For data collection, 10 participants who had at least 24 hours of mechanical ventilation consciousness in the intensive care unit were interviewed over a 6-month period in 2019-2018. The researchers used the Colaizzi method to analyze the data and in order to facilitate the classification of the primary codes, the MAXQDA version 10 software was used.

Results: From the primary codes, the two main themes of "psychological suffering" and "resilience" were formed. The main themes of psychological suffering included the sub-themes of "fear of deprivation" and "being ignored by others" and the main theme of resilience included the sub-themes of "understanding the role of care providers and family" and also the "use appropriate alternatives".

Conclusion: Mechanically ventilated conscious patients are in an effort to increase communication, and when health providers continue to communicate with these patients, a sense of hope, increased levels of self-esteem and controlling conditions is developed in patients.

Keywords: Experiences, Communication, Mechanically Ventilated, Intensive Care Unit, Phenomenological Study

تجارب بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی از برقراری ارتباط در بخش مراقبت ویژه: یک مطالعه پدیدارشناسی

سیده رقیه حسینی^۱، محمد امین ولیزاده حسنلویی^۲، سید مرتضی موسوی^۱، یوسف حقیقی مقدم^{۳*}

۱. گروه هوشبری و اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۲. گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۳*. دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

نویسنده مسؤل: یوسف حقیقی مقدم، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. ایمیل: haghghi.y@umsu.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: بیماران تحت تهویه مکانیکی به دلیل وجود لوله تراشه در داخل دهان دچار نقص در برقراری ارتباط کلامی می‌شوند و از آنجایی که امروزه حرکت به سمت الگوی آرام بخشی سبک در حال جریان است، برقراری ارتباط یکی از چالش‌های مهم برای این بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی به شمار می‌آید. این مطالعه با هدف تبیین تجارب بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی از برقراری ارتباط در بخش مراقبت ویژه انجام گرفت.

روش‌ها: در این مطالعه از روش پدیدارشناسی برای تبیین تجارب بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی از برقراری ارتباط در بخش مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه استفاده شد. برای جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه از ۱۰ شرکت‌کننده که حداقل ۲۴ ساعت هوشیاری تحت تهویه مکانیکی در بخش مراقبت ویژه را داشتند در یک دوره ۶ ماهه در سال ۲۰۱۹-۲۰۱۸ انجام گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش کلایزی و برای تسهیل در طبقه‌بندی کدهای اولیه بدست آمده از نرم افزار MAXQDA 10 استفاده شد.

یافته‌ها: از کدهای اولیه بدست آمده، دو مضمون اصلی "رنج روحی - روانی" و "تاب‌آوری" بدست آمد. مضمون اصلی رنج روحی - روانی از زیر مضمون‌های "وحشت محرومیت" و "نادیده گرفته شدن از جانب دیگران" و مضمون اصلی تاب‌آوری نیز از زیر مضمون‌های "درک نقش تأمین‌کننده‌های مراقبت و خانواده" و "به کارگیری جایگزین‌های مناسب" تشکیل یافته است.

نتیجه‌گیری: بیماران هوشیار تهویه مکانیکی در تلاش برای افزایش برقراری ارتباط هستند و زمانی که از طرف کادر درمان به ادامه برقراری ارتباط با این بیماران اهمیت داده شود، می‌تواند باعث ایجاد حس امیدواری و افزایش اعتماد به نفس و کنترل شرایط برای بیماران شود.

کلیدواژه‌ها: تجارب، ارتباط، تهویه مکانیکی، بخش مراقبت ویژه، مطالعه پدیدارشناسی

مقدمه

دستگاه‌های تهویه مکانیکی به عنوان وسیله حمایت کننده سیستم تنفسی در بخش مراقبت‌های ویژه به طور وسیع استفاده می‌شود. تهویه مکانیکی در واقع فرآیندی است که انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن بین هوا و آلوئول‌ها را به منظور بهبود تبادلات گازی ریه تسهیل می‌کند [۱]. در بخش مراقبت‌های ویژه از داروهای آرام‌بخش برای تسهیل تحمل دستگاه‌های تهویه مکانیکی و کاهش بیقراری بیماران استفاده می‌شود [۲]؛ اما امروزه حرکت به سمت آرام بخشی سبک برای این بیماران در بسیاری از کشورها در حال اجرا است [۲]، و نتایج مطالعه لارکنر (Laerkner) در این زمینه نشان داده است که یک آرام‌بخشی سبک برای بیماران تحت تهویه مکانیکی می‌تواند مزیت‌های مانند کاهش طول مدت استفاده از دستگاه‌های تحت تهویه مکانیکی و کاهش اقامت در بخش مراقبت ویژه و همچنین منجر به کاهش عوارض بی‌حرکتی بیمار روی تخت شود [۳]. در ایران نیز مطالعاتی در زمینه استفاده از پروتکل آرام‌بخشی سبک برای بیماران تحت تهویه مکانیکی انجام گرفته است که می‌تواند باعث افزایش سطح هوشیاری این بیماران در طول تهویه مکانیکی شود [۴-۶].

تغییر در روند آرام‌بخشی بیماران و افزایش سطح هوشیاری باعث ایجاد تغییر در فعالیت‌های بالینی از جمله برقراری ارتباط با این بیماران شده است و برقراری ارتباط را به عنوان یک بخش جدایی ناپذیر از مراقبت‌های پرستاری کرده است [۷]. بیماران تحت تهویه مکانیکی در بخش مراقبت ویژه به دلیل پر شدن کاف لوله تراشه و عدم عبور هوا از بین تارهای صوتی دچار عدم برقراری ارتباط کلامی می‌شوند.

این بیماران روش‌های مختلفی از برقراری ارتباط را جایگزین ارتباط کلامی می‌کنند و از روش‌های متداولی که این بیماران استفاده می‌کنند لب‌خوانی، حرکت سر و زبان بدن است [۸-۱۰]. استفاده از روش‌هایی با تکنولوژی متوسط و تکنولوژی بالا برای برقراری ارتباط در بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی نیز از روش‌های دیگری است که در مطالعات مختلفی به بررسی آنها پرداخته شده است و این بیماران از آنها به طور موفقیت‌آمیز استفاده کرده‌اند [۱۱]؛ ولی با این حال، ابزارهای ارتباطی اگر چه برای بیماران کمک‌کننده بوده‌اند ولی به دلیل خستگی بیش از حد و کاهش توان عضلانی بیماران ممکن است استفاده از آنها سخت باشد و همیشه قابل استفاده نباشند [۱۲].

بیمارانی که در بخش مراقبت ویژه بستری می‌شوند توانایی عملکردی متفاوت آنها، روش‌های برقراری ارتباط را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ گروسباخ (Grossbach) و همکاران پیشنهاد می‌کنند که پرستاران برای داشتن یک ارتباط مؤثر، نیازهای ارتباطی بیماران را شناسایی کرده و با توجه به آنها روش‌های ارتباطی مناسب برای بیمار را انتخاب کنند [۸].

دانش درباره تجارب بیماران تحت تهویه مکانیکی شاید بتواند باعث بهبود مراقبت‌های پرستاری بیمار محور شود [۱۳]. در مطالعه کیفی که به منظور شناخت تجارب بیماران تحت تهویه مکانیکی انجام گرفته‌است، شرکت کنندگان تجارب مختلفی مانند درد، وابستگی، تشنگی، ترس و اضطراب را به یاد داشته‌اند [۱۴] که عدم توانایی در برقراری ارتباط یکی از جنبه‌های سخت تجارب این بیماران بوده است [۱۵، ۱۶]. عدم توانایی در برقراری ارتباط و بیان نیازها با یک احساسی از درماندگی (Helplessness) [۱۵]، ناامیدی [۱۷] و عصبانیت [۱۶] همراه بوده‌است.

در مطالعه خالایلا (Khalaila) و همکاران، بیماران ناتوانی در صحبت کردن را به عنوان استرس‌آورترین تجارب خود بیان کرده‌اند و شناخت پرستاران از نیازهایشان و فراهم کردن روش‌های برقراری ارتباطی را از جمله راه‌هایی می‌دانند که می‌تواند دیسترس آنها را کاهش دهد [۱۶]. بیمارانی که تحت تهویه مکانیکی هستند در تجربیاتشان می‌خواهند که از طرف اطرافیان درک شده، روی درمانشان کنترل داشته باشند و در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند [۱۸] و این امر بنظر می‌رسد که تنها از طریق چگونگی درک پدیده انتوباسیون و تجربیات فرد در جریان مدت تحت درمان و مراقب بودن بدست می‌آید. با توجه به وجود لوله تراشه در داخل دهان بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی برقراری ارتباط در این بیماران مختل شده‌است و در ایران نیز مطالعات کمی در زمینه شناخت تجارب این بیماران انجام گرفته است [۱۹، ۲۰] و همچنین مطالعاتی که به بررسی شناخت تجارب ارتباط از دیدگاه این بیماران بپردازد، نیز یافت نشد. حسینی و همکاران نیز در مطالعه خود به بررسی استفاده از بوردهای ارتباطی در تسهیل برقراری ارتباط با بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش مراقبت ویژه پرداخته بودند ولی تجارب کلی این بیماران از برقراری ارتباط در این مطالعه نیز همچنان ناشناخته بود [۱۱]. آنچه از معانی و ادراک بیماران در این مدت قابل بیان است از طریق روش‌های کیفی و جمع‌آوری اطلاعات حاصل می‌آید لذا پژوهشگران بر آن شدند تا به درک تجربیات بیماران تحت ونتیلاسیون مکانیکی در طول درمان در قالب رویکرد کیفی بپردازند و از آنجایی که درک عمیق پدیده لوله‌گذاری داخل تراشه در بیماران تحت ونتیلاسیون مکانیکی هدف غایی مطالعه حاضر بود لذا از روش پدیدار شناسی استفاده شده است. با توجه به اهمیت شناخت تجارب ارتباط بیماران، مقاله حاضر به تبیین تجربه بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی از برقراری ارتباط در بخش مراقبت ویژه پرداخته است.

مواد و روش‌ها

مطالعات کیفی بر پایه واقعیت‌ها و دیدگاه‌های افراد مورد مطالعه طراحی می‌شوند و در تلاش برای درک کامل و همه

۲. جمالتی که ارتباط مناسب با تجارب بیماران داشتند تعیین شدند. ۳. برای جملات مهم یک توصیف کوتاه نوشته شد و معناها شکل گرفت. ۴. معنای مشترک در داخل یک مضمون خوشه بندی شدند. ۵. همه مضامین به شکل یک روایت توصیفی نوشته شد. ۶. در این مرحله توصیف کامل از پدیده مورد نظر به دست آمد و تمامی مضامین و طبقه‌بندی‌ها از مفاهیم شکل گرفتند. ۷. یافته‌ها و مضامین به دست آمده برای تأیید به شرکت کننده‌ها باز گردانده شدند.

ملاحظات اخلاقی

قبل از شروع مطالعه از کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه-ایران کد اخلاقی (IR.UMSU.REC.1396.317) برای مطالعه حاضر اخذ شد. با اطلاع قبلی و کسب اجازه از ریاست بیمارستان امام خمینی (ره)، در بخش مراقبت ویژه عمومی حضور یافته و برای شرکت کنندگان توضیح داده شد که شرکت در این مطالعه اختیاری بوده و تمامی مصاحبه‌ها به صورت محرمانه باقی خواهند ماند و هیچگونه تأثیری در روند درمان آنها نخواهند گذاشت. از آنجایی که شرکت کنندگان هوشیاری کامل در زمان مصاحبه داشتند از آنها رضایت‌نامه کتبی برای شرکت در مطالعه گرفته شد.

نتایج

یافته‌های این مطالعه، حاصل مصاحبه با ۱۰ شرکت کننده‌ای است که در چند روز گذشته به دلیل شرایط بیماریشان، هوشیاری زیر دستگاه ونتیلاتور را تجربه کرده‌اند. مشخصات این شرکت کنندگان در جدول شماره یک بیان شده است.

رنج روحی - روانی از زیر مضمون‌های "وحشت محرومیت" و "نادیده گرفته شدن از جانب دیگران" و مضمون اصلی تاب‌آوری نیز از زیر مضمون‌های "درک نقش تأمین کننده‌های مراقبت و خانواده" و "اقدامات هوشمندانه" شکل گرفته است که در شکل یک نشان داده شده است و در ادامه به بیان آنها می‌پردازیم.

رنج روحی - روانی

وحشت محرومیت

برقراری ارتباط از موارد مهم برای بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی به شمار می‌آید؛ اهمیت برقراری ارتباط را در این بیماران را از اینجا می‌توان فهمید که شرکت کننده نهم عدم برقراری ارتباط را از اساسی‌ترین و فاجعه‌بارترین مشکلات نام می‌برد. زمانی که بیماران تحت تهویه مکانیکی هوشیاری خود را به دست می‌آورند و به دلیل وجود لوله تراشه با عدم برقراری ارتباط کلامی مواجه می‌شوند، از آن به عنوان یک ترس بزرگ و یک تجربه سخت یاد می‌کنند.

جنبه‌ی موضوع هستند. در این مطالعات سعی می‌شود به بررسی پدیده‌ها همانگونه که توسط افراد در زمینه و محیط خودشان درک شده است، پرداخته شود [۲۱]. از آنجایی که نحوه‌ی برقراری ارتباط در بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی دچار تغییرات شده است، بنابراین مطالعه حاضر با هدف شناخت تجارب این بیماران در رابطه با برقراری ارتباط در بخش مراقبت ویژه طراحی شده است.

مطالعه حاضر یک مطالعه کیفی پدیدارشناسی است که شرکت کنندگان از آبان ماه سال ۱۳۹۷ تا اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۸ از بین بیماران بخش مراقبت ویژه عمومی بیمارستان امام خمینی (ره) شهر ارومیه با روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه هوشیاری حداقل ۲۴ ساعته زیر دستگاه ونتیلاتور قبل از خارج کردن لوله تراشه، رده سنی ۶۰-۱۸ سال، نداشتن اختلالات روانی و ذهنی، داشتن توانایی گفتاری و شنیداری و آشنایی به زبان فارسی و آذری بود. روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت مصاحبه نیمه ساختارمند انجام شد و مصاحبه کننده حداقل ۲۴ ساعت بعد از خارج کردن لوله تراشه در بالین بیمار حضور می‌یافت و بعد از معرفی خود و توضیح اهداف پژوهش، مصاحبه خود را شروع می‌کرد.

از شرکت کننده‌ها در مورد زمان و مکان مصاحبه نیز پرسیده می‌شد ولی از آنها خواسته می‌شد که مکان مصاحبه در محیط بیمارستان و قبل از ترخیص باشد تا تجارب آنها دستخوش تغییرات نشود. مکان مصاحبه ۶ نفر از شرکت کنندگان در بخش مراقبت ویژه، ۲ نفر در بخش داخلی، یک نفر در بخش دیالیز و همچنین یک نفر در بخش ریه بود. مدت زمان مصاحبه‌ها برای جمع‌آوری اطلاعات بین ۲۵ الی ۵۵ دقیقه متغیر بود. مصاحبه با این سؤال آغاز می‌شد: "تجربه خود را از برقراری ارتباط در زمان هوشیاری خود و زمانی که به دستگاه‌های تهویه مکانیکی متصل بودید بیان کنید و سپس سؤالات دقیق‌تری برای هدایت بیشتر مصاحبه در رابطه با تجارب آنها از برقراری ارتباط با پرسنل درمانی، اعضای خانواده و همچنین نحوه برقراری ارتباط نیز پرسیده می‌شد. مصاحبه‌ها توسط ضبط صوت جمع‌آوری می‌شد و مصاحبه کننده تغییر در حالات ظاهری چهره و یا حرکات بیمار را در حین مصاحبه بر روی کاغذ ثبت می‌کرد. به منظور پیشگیری از بین رفتن اطلاعات، در همان روز، مصاحبه‌ها با چند بار گوش دادن روی کاغذ نوشته می‌شد. نمونه‌گیری تا زمانی ادامه یافت که یافته‌ها به حالت اشباع رسیدند.

محقق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش کلایزی (Colaizzi) استفاده کرد. از آنجایی که کلایزی به شکل دقیق - تری اظهارات و معانی را از تجربیات مربوط به افراد استخراج می‌کند، این روش انتخاب شد [۲۱]. در این مطالعه، با توجه به مراحل هفت‌گانه این روش: ۱. همه نوشته‌ها چندین بار برای آشنایی با تجارب بیماران هوشیار از برقراری ارتباط خوانده شدند.

«من که نمی‌تونستم حرف بزنم بیشتر سعی می‌کردم که حرف بزنم و صدامو بشنون... اولش خیلی ترسیدم می‌گفتم چرا نمی‌تونم حرف بزنم...» (شرکت کننده هفتم، خانم ۳۵ ساله).

کنم و یه هن بگم گفتم خدا رو شکر که من تونستم صحبت کنم... این خیلی برام خوشایند بود».

جدول ۱: مشخصات بیماران مشارکت کننده در مطالعه

مشخصه ها	تعداد (درصد)
جنس	
زن	۴ (۴۰)
مرد	۶ (۶۰)
سن (سال)	
۲۰ - ۴۰	۴ (۴۰)
۴۰ - ۶۰	۶ (۶۰)
تحصیلات	
دیپلم و زیر دیپلم	۷ (۷۰)
لیسانس	۲ (۲۰)
فوق لیسانس و بالاتر	۱ (۱۰)
مدت زمان هوشیاری زیر دستگاه ونتیلاتور (ساعت)	
۲۴ - ۴۸	۳ (۳۰)
۴۸ - ۷۲ ساعت	۳ (۳۰)
بیشتر از ۷۲ ساعت	۴ (۴۰)

نادیده گرفته شدن از جانب دیگران

در ارتباط با این زیر مضمون برخی از شرکت کنندگان از این که با تلاش، توجه مراقبان را به خود جلب می‌کردند ولی موفق نمی‌شدند گفتگو داشتند و گاهی اوقات نیز بعد از تلاش برای فهماندن منظور خود، مورد بی‌توجهی پرستاران واقع می‌شدند و این برای آنها ناراحت کننده بود. در همین رابطه یکی از شرکت کنندگان گفت: «من احساس می‌کردم اینجا یه دلقک بودم تا

یکی از شرکت کنندگان بیان می‌دارد زمانی که قادر به صحبت کردن نبودم احساس دیوانه شدن به من دست می‌داد. شرکت کننده دوم (خانم ۵۲ ساله) نیز در مصاحبه خود اضافه می‌کند که از علت ناتوانی خود برای صحبت کردن اطلاع نداشتم و فکر می‌کردم که سخته کرده‌ام. از مشکلاتی که این بیماران بیان می‌دارند این است که تصور می‌کنند که برای همیشه توانایی دوباره صحبت کردن را از دست داده‌اند و برخی از آنها نمی‌دانند که صحبت نکردن آنها به خاطر

جدول ۲. مضمون‌ها و زیر مضمون‌های تجارب بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی از برقراری ارتباط

مضمون‌ها	زیر مضمون‌ها
رنج روحی و روانی	وحشت محرومیت
	نادیده گرفته شدن از جانب دیگران
تاب آوری	درک نقش تأمین کنندگان مراقبت و خانواده
	به کار گیری جایگزین‌های مناسب

وقتی که لوله داشتم من مثلاً می‌گفتم این دارو رو تزریق نکنید (مریض با اشاره دست نشان می‌دهد) مثلاً می‌گفتم بادام می‌خواهی... یا شرکت کننده هشتم (مرد ۴۳ ساله) بیان می‌کرد: «اشاره می‌کردم کمی دستام رو به تخت شل ببندن ولی اهمیت نمی‌دادن... نمی‌گفتن یه کمی شل ببندیم که من هم راحتتر حرکت بدم». گاهی اوقات عدم صحبت کردن بیماران و بیان نکردن نیازهایشان باعث شده بود که از طرف تأمین کنندگان مراقبت مورد غفلت واقع شده و یا به آنها کم اهمیت داده شود. این بیماران نیز مانند سایر بیماران که قادر به ابراز نیازهایشان

وجود لوله تراشه است؛ بنابراین ترس آنها نیز افزایش پیدا می‌کند. شرکت کننده دوم: «من زبان نداشتم که وقتی اون (دکتر) حرف می‌زد به او جواب بدهم. خیلی برایم سخت و ناراحت کننده بود و یه جوری می‌شدم و می‌گفتم که من برای تمام عمر اینجوری شدم و دیگر زمین گیر شدم».

بیشتر شرکت کنندگان برقراری ارتباط کلامی دوباره را به عنوان اصلی‌ترین خواسته خود بیان می‌کنند؛ شرکت کننده دهم (مرد ۴۵ ساله): «دکتر گفت لوله‌اش را در بیارید ببینیم چی می‌گه و وقتی لوله را درآوردن، من دیدم که یه کمی تونستم صحبت

شرکت کننده دهم: «یکی از پرستارها واقعاً عمیق‌ترین خدمت‌ها رو به من کرد. می‌بومد پیشم و می‌گفت قوی باش. عمیق نفس بکش... من خودم ترجیح می‌دادم که کاش اون باز هم پرستار من باشه. حتی زمانی که پرستار منم نبود پیشم می‌بومد و بهم سر می‌زد».

شرکت کننده پنجم (مرد ۵۳ ساله): «... ولی من همیشه پرستارای خوبی داشتم. یعنی خیلی وقتا چیزایی که توی ذهنم بود رو اونا می‌فهمیدن...».

شرکت کننده نهم بیان می‌دارد که زمانیکه قادر به برقراری ارتباط نبودم من در نقطه ضعف و پرستاران در نقطه قدرت قرار دارند بنابر این برای نیازهایم به آنها احتیاج داشتم. شرکت کنندگان از پرستاران و سایر تأمین کنندگان مراقبت درخواست وسایل برقراری ارتباط مانند کاغذ و قلم می‌کردند و شرکت کنندگان بیان داشتند که این ابزار در اختیار آنها قرار می‌گرفت. آنها در مصاحبه‌هایشان اشاره می‌کردند که ما می‌دانستیم کار پرستاران و سایرین زیاد هست و آنها باید به بقیه بیماران هم سر می‌زدند. حتی بیان می‌کردند که ما از برخی از خواسته‌هایمان چشم‌پوشی می‌کردیم و به خودمان می‌گفتیم که ما هم باید مانند سایر بیماران شرایط موجود را تحمل کنیم.

اعضای خانواده نیز از جمله افرادی بودند که بیماران می‌توانستند برای برقراری ارتباط مؤثر و درخواست خود به آنها تکیه کنند. شرکت کنندگان، بخش مراقبت ویژه را به عنوان محیط بسته و دل تنگ کننده یاد می‌کنند و نیازهای خود را با توجه به شرایطی که دارند بیشتر از هر موقعی می‌دانند؛ بنابراین حضور خانواده در کنار خود را به عنوان افرادی می‌دانند که بیشتر با نیازها و خصوصیت آنها آشنایی دارند و می‌توانند باعث تسهیل در برقراری ارتباط آنها شوند.

شرکت کننده دهم: « برای تسهیل برقراری ارتباط نیاز به یک همراه داشتم به نظرم تو این وضعیت همراه خیلی مهمه. چون طرف رو می‌شناسه و سریعتر می‌فهمه. خصلتش رو میدونه. می‌دونه بیشتر چی می‌خواد...».

اگر چه شرکت کننده دوم داشتن همراه را ضروری نمی‌داند و بیان می‌کند: «وقتی که نمی‌تونستم صحبت کنم نمی‌خواستم همراه داشته باشم چون کاری هم نداشتم و با اونا نمی‌تونستم صحبت کنم و اونا بیشتر ناراحت می‌شدن...».

به کارگیری جایگزین‌های مناسب

روش‌های مختلفی برای برقراری یک ارتباط غیر کلامی در بخش‌های مراقبت ویژه وجود دارد که شرکت کنندگان بیان داشتند که از روش‌های مختلفی برای برقراری ارتباط استفاده می‌کردند. بیشترین روش مورد استفاده از زبان اشاره بود که به طور رایج همه شرکت کنندگان برای برقراری ارتباط از آن استفاده می‌کردند و شرکت کنندگان آن را یک روش آسان و در دسترس

هستند خواسته‌هایی از مراقبان داشتند مثلاً شرکت کننده نهم (مرد ۳۲ ساله) بیان می‌کرد که چون پرستاران تصور می‌کردند ما نمی‌توانیم صحبت کنیم حتماً توانایی شنیدن را هم نداریم. بسیاری از کادر درمان سکوت را در بخش رعایت نمی‌کردند و با صدای بلند در مورد همه مسائل و گرانی‌های اخیر با همدیگر صحبت می‌کردند و زمانی که همراهان ما می‌آمدند می‌گفتند زیاد صحبت نکنید بقیه بیماران اذیت می‌شوند. این بیماران می‌خواستند که با آنها نیز مانند بقیه انسان‌ها رفتار شود و به نیازهایشان اهمیت داده شود.

عدم تأمین نیازهای فیزیولوژیک به دلیل نقص در برقراری ارتباط از جمله آسیب‌های مهم برای بیماران بود. سرد و یا گرم بودن اتاق، تشنگی و گرسنگی و یا رسیدگی به نظافت بیمار از نیازهای اصلی این بیماران بیان می‌شد که گاهی اوقات مورد بی توجهی قرار می‌گرفت. شرکت کننده اول (مرد ۶۰ ساله): «من توی بخش گشنه و تشنه می‌شدم دستام رو به سمت لبام می‌بردم (مریض این حرکت را نشان می‌دهد) و با اشاره زمانی که از کنار تختم رد می‌شدن می‌گفتم که تشنه هستم و لبام خشک شده، گلوم خشک شده می‌دیدید به حرفم گوش نداد و یا اصلاً متوجه نشد و رفت.»

وجود لوله تراشه در داخل دهان و ضعف جسمانی و از طرف دیگر بسته شدن دست‌هایشان به کناره‌ها برای این بیماران ناراحت کننده بود. ایجاد محدودیت‌های فیزیکی برای بیماران می‌توانست برقراری ارتباط را برای آنها سخت‌تر کند همانطور که شرکت کننده دهم بیان می‌کند: «گرسنه می‌شدم ولی نمی‌تونستم بشون بگم... می‌خواستم با دستم بگم ولی دستامو هم بسته بودن...». گاهی اوقات که برقراری ارتباط برای بیماران مؤثر واقع نمی‌شد می‌توانست باعث ایجاد ناامیدی برای آنها شود.

تاب آوری

درک نقش مراقبان سلامت و خانواده

حضور بیشتر کادر درمان و خانواده در کنار آنها می‌توانست باعث افزایش برقراری ارتباط آنها شود و آنها را امیدوار به بهبودی کند. بیماران با گذشت زمان متوجه می‌شدند که شرایط بحرانی برای آنها پیش آمده است و نیاز به کمک دیگران داشتند. شرکت کننده نهم درباره ناتوانی جسمی خود به خاطر بیماریش می‌گوید: «چون من مشکل گلین باره داشتم و دستام ضعیف شده بودن آگه کسی این مشکل رو نداشته باشه میتونه تو کاغذ بنویسه ولی برای آدم‌های مشابه من که قادر به نوشتن نبودن میشه گفت صفر. برقراری ارتباط خیلی سخته... من نیاز به یک پرستار خوب و صبور داشتم». شرکت کنندگان از برخی پرستاران به عنوان افراد صبور یاد می‌کنند که با وجود کار زیاد در بخش برای برقراری ارتباط با آنها وقت می‌گذاشتند.

مطالعات مشابه نیز شرکت کنندگان برقراری ارتباط را سخت اعلام کرده‌اند [۱۶، ۲۲].

در مطالعه گوتورمسون (Guttormson) و همکاران، شرکت کنندگان سختی ارتباط را با عنوانهای وحشت، ترس، بدترین تجربه و عامل ایجادکننده اضطراب توصیف کرده‌اند و یکی از شرکت کنندگان بیان کرده‌است که عدم توانایی برای صداکردن و کمک خواستن دلیلی برای دیسترس او بود [۱۵]. در مطالعه کنونی برخی از شرکت کنندگان از علت عدم توانی‌اشان برای صحبت کردن اطلاع نداشتند و از اینکه دوباره قادر به صحبت کردن نباشند وحشت بیشتری داشتند و خواسته اصلی آنها صحبت کردن دوباره بود.

از تجاربی که در مطالعه حاضر به دلیل عدم برقراری ارتباط وجود داشتن حس ناامیدی بود. شرکت کنندگان بیان کردند زمانیکه تلاش آنها برای برقراری ارتباط نادیده گرفته می‌شد و نیازهایشان مورد توجه قرار نمی‌گرفت دچار احساس ناامیدی می‌شدند. آنها از تأمین کنندگانی مراقبت انتظار دارند که وقت بیشتری را برای درک نیازها و برقراری ارتباط با آنها صرف کنند زیرا که درک نیازهای آنها و حضور بیشتر آنها در بالین بیمار باعث افزایش اعتماد به نفس و افزایش امیدواری به بهبودی آنها می‌شود. در مطالعه مشابه دیگری شرکت کنندگان اغلب احساس نادیده گرفته شدن، بد تفسیر شدن و یا عدم دریافت پاسخ به نیازهایشان را احساس می‌کردند و به دلیل شکست در تلاش برای برقراری ارتباط زمانی که به دستگاه‌های تهویه مکانیکی متصل هستند دچار ناامیدی می‌شوند [۱۵].

مطالعه اینگسترم (Engstrom) و همکاران نیز نشان داد که شرکت کنندگان به دلیل عدم توانایی از استفاده از صدا برای صحبت کردن و یا استفاده از دست‌ها به دلیل ضعف عضلانی برای نوشتن دچار احساس ناامیدی می‌شوند [۱۶].

در مطالعه هلم (Holm) و همکاران تجزیه و تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که برقراری ارتباط با بیماران هوشیار تهویه مکانیکی هرگز استاتیک نیست و بین دو احساسی از ناامیدی و یک ارتباط کامل در حرکت است [۷]. در مطالعه حاضر شرکت کنندگان از نحوه برقراری ارتباطشان با تأمین کنندگان مراقبت می‌گویند؛ اگر چه برخی از شرکت کنندگان از برقراری ارتباطشان با پرستاران راضی بودند ولی برخی از آنها برقراری ارتباط را نا کافی می‌دانستند. مطالعات مشابه دیگری نیز به بررسی نحوه برقراری ارتباط پرستاران و بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی پرداخته‌اند [۲۳، ۲۴، ۷] و برقراری ارتباط با این بیماران را یک ارتباط چالش برانگیز می‌دانند [۷، ۲۵، ۲۶].

در مطالعه هپ (Happ) و همکاران ۷۰ درصد از تبادل اطلاعات بین بیماران تحت تهویه مکانیکی موفقیت‌آمیز بوده است و بیشتر از یک سوم ارتباطات در رابطه با درد موفقیت‌آمیز نبوده‌اند [۲۳] ولی در مطالعه دیگری شرکت کنندگان از برقراری

می‌دانستند؛ اگر چه برخی بیان می‌کردند که استفاده از ایما و اشاره باعث طولانی شدن برقراری ارتباط می‌شد. شرکت کنندگان بیان می‌کنند که راههای برقراری ارتباط را به مرور زمان پیدا می‌کنند و خواهان استفاده از وسایل تسهیل برای برقراری ارتباط می‌باشند.

شرکت کننده پنجم: « هر چیزی که می‌خواستمو با دستم اشاره می‌کردم ... مثلاً با دستم می‌گفتم که کمی آب رو صورتم بزبن و صورتمو تمیز کنن... یا با دستم اشاره می‌کردم که روی لبام آب بریزن.. چون خشک می‌شدن»

شرکت کننده هشتم: « با اشاره می‌گفتم که کاغذ بیارین (مریض دستش رو به شکل نوشتن خم کرده) اگه هم کاغذ نداشتن با دستم اشاره می‌کردم»

از بین شرکت کنندگان سه نفر از بیماران علاوه بر زبان اشاره از سایر ابزارهای برقراری ارتباط مانند "قلم و کاغذ" و "ماژیک و وایت بورد" استفاده می‌کردند و در مصاحبه‌های خود در دسترس بودن این ابزارها را برای ارتباط لازم می‌دانستند. این شرکت کنندگان بیان می‌داشتند که در صورتی که توانایی لازم برای استفاده از این ابزارهای کمکی را داشته باشی ارتباط مؤثر افزایش می‌یافت و باعث افزایش اعتماد به نفس فرد می‌شد.

شرکت کننده نهم بیان می‌کند که در طول بستری خود زمانی که تحت تهویه مکانیکی بود، چون دچار ضعف عضلانی در اندام‌ها به دلیل بیماری خود بود و از قلم و کاغذ نمی‌توانست استفاده کند، در ذهن خود به طور مکرر دنبال روش‌های کمکی دیگر برای برقراری ارتباط در افراد مشابه با شرایط خود بود. این شرکت کننده بیان می‌داشت که حتی به استفاده از وسایل الکترونیکی که به راحتی استفاده شود نیز فکر می‌کرد.

شرکت کننده نهم: «والا آخه الان من بگم که می‌خندین. می‌گفتم کاش من استیون هاپکینز بودم که دستگاهی طراحی کرده بودن که اون هر چیزی فکر می‌کرد دستگاه می‌نوشت. می‌گفتم اگه چیزی بود که من هم هر چی فکر می‌کردم می‌تونستن بفهمن. ولی خوب ممکن نبود. بعداً به خیلی چیزها فکر کردم که برقراری ارتباط رو راحت کنه ولی چیز دیگه‌ای پیدا نکردم بعداً کم و بیش با اشاره دستامو سرم به چیزهایی می‌گفتم»

بحث

مطالعه ما نشان داد که بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی عدم برقراری ارتباط کلامی را به عنوان یک تجربه سخت احساس می‌کنند. در مطالعه حاضر یکی از شرکت کنندگان عدم برقراری ارتباط به دلیل وجود لوله تراشه را به عنوان فاجعه بارترین و اساسی‌ترین مشکلات زمانی که تحت تهویه مکانیکی بود یاد کرده است. برخی از شرکت کنندگان سخت بودن برقراری ارتباط را همراه با احساس ترس بیان می‌کردند و این احساس به دلیل عدم توانایی برای صحبت کردن افزایش می‌یافت. در سایر

بیماران شده است [۲۷، ۲۸، ۳۰]. در مطالعه حاضر شرکت کننده نهم (مبتلا به سندرم گلین باره) در زمان مصاحبه پیشنهاد استفاده از یک وسیله الکترونیکی که خیلی راحت‌تر از ابزارهای نوشتاری باشد را به محقق ما می‌دهد. مطالعه فلیتروود و انرشود نشان داده‌اند که در مطالعه آنها بیماران با توجه به شرایطشان از روش‌های مختلف برقراری ارتباط استفاده می‌کنند. در این مطالعه بیشترین روش مورد استفاده در ابتدا، حرکت دادن سر برای پاسخ به سؤالات بود و سپس بیماران از روش‌های زبان بدن و لب خوانی به طور موفقیت‌آمیز استفاده می‌کردند و شرکت کنندگان بیان کردند که با گذشت زمان که کنترل بیشتری به بدن خود داشتند از ابزارهای کمکی دیگر مانند بوردهای تصویری و نوشتن با قلم و کاغذ استفاده می‌کردند و همچنین دو شرکت کننده از یازده شرکت کننده برای برقراری ارتباط از/ی پد استفاده کرده بودند [۲۷]. البته در بخش مراقبت ویژه که مطالعه ما در آن انجام گرفت، وسایل ارتباط الکترونیکی در اختیار بیماران قرار نداشت که بتوانند از آن استفاده کنند. در مطالعه ما نیز شرکت کنندگان بیان می‌دارند که با گذشت زمان آنها روش‌های برقراری ارتباط را پیدا می‌کنند و می‌توانند نسبت به قبل راحت‌تر ارتباط برقرار کنند و می‌خواهند که ابزارهای کمکی ارتباط مانند قلم و کاغذ و یا وایت بورد و ماژیک به راحتی در اختیار آنها گذاشته شود.

از محدودیت‌های این مطالعه این بود از آنجایی که در بخش‌های مراقبت ویژه ما پروتکل آرام‌بخشی سبک به طور کامل انجام نمی‌گیرد بنابراین بیمارانی که هوشیاری زیر دستگاه تهویه مکانیکی را داشته باشند محدود است و به همین دلیل بیماران با رده سنی وسیع از ۱۸ تا ۶۰ سالگی انتخاب شدند که می‌توانست تجارب آنها را تحت تأثیر قرار دهد. محدودیت دیگر این مطالعه این بود که چون نمی‌توانستیم اتاق مستقلی برای مصاحبه با آنها فراهم کنیم آنها در بیان تجاربشان در محیط بیمارستان محتاط بودند.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که در بیماران هوشیار تحت تهویه مکانیکی به دلیل عدم برقراری ارتباط، برخی از احساسات و نیازهای بیماران ممکن است مورد غفلت واقع شود. این بیماران از روش‌های مختلف برای برقراری ارتباط استفاده می‌کنند و به دلیل در دسترس نبودن سایر ابزارهای کمکی دیگر مانند ماژیک و قلم و کاغذ به طور گسترده در بخش برای برقراری ارتباط از زبان اشاره بیشتر برای رساندن پیام خود استفاده می‌کنند که این می‌تواند باعث افزایش زمان برقراری شود. پرستاران، سایر تأمین کنندگان مراقبت و اعضای خانواده عنوان افراد مهم در افزایش و تأمین برقراری ارتباط هستند و می‌توانند باعث تسهیل در برقراری ارتباط شوند.

ارتباط علی‌رغم سخت بودن آن، به عنوان یک تجربه مثبت یاد می‌کنند و ارتباط را موفقیت‌آمیز می‌دانند [۲۷].

مطالعه دیگری نیز توصیف می‌کند چون پرستاران قادر به صحبت کردن هستند بنابراین ارتباط پرستاران و این بیماران ممکن است به صورت مساوی انجام بگیرد و بیشتر برقراری ارتباط تحت کنترل و تمرکز پرستاران باشد [۲۸]. در مطالعه حاضر نیز شرکت کننده نهم بیان می‌کرد که پرستاران در نقطه قدرت و ما در نقطه ضعف به دلیل عدم صحبت کردن قرار داریم و آنها بیشتر امور ما را کنترل می‌کنند. مطالعات پیشنهاد می‌کنند که باید پرستاران و سایر کادر درمان که از بیماران هوشیار تحت درمان با دستگاه ونتیلاتور مراقبت می‌کنند، دانش و درک خود را از نحوه برقراری ارتباط مؤثر و استفاده از سایر وسایل کمکی برقراری ارتباط افزایش دهند تا بتوانند ارتباط مؤثر و کافی را ایجاد کنند [۲۹]. این در حالی است که در مطالعه کنونی شرکت کنندگان بیان می‌کردند که برخی از پرستاران توانایی کافی برای درک ایما و اشاره‌های آنها را نداشتند و این باعث طولانی شدن زمان برقراری ارتباط، خستگی و نارضایتی بیماران می‌شد. در مطالعه رادتک (Radtke) و همکاران، وجود برنامه‌های آموزشی در رابطه با آموزش و استفاده از ابزارهای ارتباطی برای بیمارانی که در بخش‌های مراقبت ویژه قادر به صحبت کردن نبودند، دیدگاه پرستاران را در زمینه ایجاد یک ارتباط مؤثر با این بیماران تغییر داده است [۲۹]. در مطالعه حاضر شرکت کنندگان بیان می‌کردند که ما پرستاران را افراد صبوری یافتیم که باید به طور هم زمان از بیماران بدحال دیگری مراقبت می‌کردند و این شاید باعث می‌شد آنها وقت کافی برای حضور در بالین ما نداشته باشند و گاهی اوقات از برخی از خواسته‌هایشان چشم‌پوشی می‌کردند تا باعث ایجاد نارضایتی در تأمین کنندگان مراقبت نشوند. همچنین در این مطالعه شرکت کنندگان نقش حضور خانواده را در کنارشان برای تسهیل برقراری ارتباط با اهمیت می‌دانستند و فقط یکی از شرکت کنندگان (شرکت کننده دوم) آن را ضروری نمی‌دانست و در مطالعه گوتورمسون و همکاران نیز شرکت کنندگان حضور اعضای خانواده را به عنوان کمک برای برقراری ارتباط می‌دانستند [۱۵].

تجزیه و تحلیل یافته‌های ما نشان داد که شرکت کنندگان در زمان درمان با دستگاه ونتیلاتور، برای برقراری ارتباط از روش‌های مختلف برقراری ارتباط مانند زبان بدن، حرکت با دست و سر و استفاده از سایر وسایل ارتباطی مانند قلم و کاغذ، ماژیک و وایت بورد استفاده کرده‌اند. در بخش مراقبت ویژه که مورد مطالعه قرار گرفت هیچ ابزار الکترونیکی و یا ابزارهایی با تکنولوژی بالا در اختیار بیماران و کادر درمان برای برقراری ارتباط وجود نداشت این در حالی است که امروزه مطالعاتی در حال انجام است که استفاده از این ابزارها را برای این بیماران پیشنهاد می‌کنند و باعث افزایش رضایت و تسهیل ارتباطی

ارائه‌دهندگان مراقبت که در این مطالعه با ما همکاری داشتند نیز سپاسگزاریم.

تضاد منافع

بدین وسیله نویسندگان این مقاله بیان می‌کنند که هیچ تضاد منافی در خصوص مقاله حاضر وجود ندارد.

منابع

1. Urden L, Stacy K, Lough M. Critical Care Nursing: Diagnosis and Management. 8th, editor. Canada: Mosby; 2017.
2. Egerod I, Albarran JW, Ring M, Blackwood B. Sedation practice in Nordic and non-Nordic ICUs: a European survey. *Nursing in Critical Care*. 2013;18(4):166-75.
3. Laerkner E, Stroem T, Toft P. No-sedation during mechanical ventilation: impact on patient's consciousness, nursing workload and costs. *Nursing in critical care*. 2016;21(1):28-35.
4. Abdar ME, Rafiei H, Abbaszade A, Hosseinrezaei H, Abdar ZE, Delaram M, et al. Effects of nurses' practice of a sedation protocol on sedation and consciousness levels of patients on mechanical ventilation. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2013;18(5):391.
5. Keykha AA, Abbaszadeh A, Enayati H, Borhani F, Rafiei H, Khodadadi HBM. Applying the instruction of pain control and sedation of the patients hospitalized in intensive care unit. *Iran J Crit Care Nurs*. 2014;6(4):249-56.
6. Yeganeh MR, Gholami S, Tabari R, Atrkar Roshan Z, Rimaz S. The effect of controlled sedation based on the Richmond scale on the duration of mechanical ventilation and the changes of blood pressure in patients following coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial. *Journal of hayat*. 2018;23(4):372-86. [Persian]
7. Holm A, Dreyer P. Nurse-patient communication within the context of non-sedated mechanical ventilation: A hermeneutic-phenomenological study. *Nursing in critical care*. 2018;23(2):88-94.
8. Grossbach I, Stranberg S, Chlan L. Promoting effective communication for patients receiving mechanical ventilation. *Critical care nurse*. 2011;31(3):46-60.
9. Karlsson V, Lindahl B, Bergbom I. Patients' statements and experiences concerning receiving mechanical ventilation: a prospective video-recorded study. *Nursing Inquiry*. 2012; 19(3):247-58.
10. Hosseini S-R, Valizad-Hasanloei M-A, Feizi A. The effect of using communication boards on ease of communication and anxiety in mechanically ventilated conscious patients admitted to intensive care units. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2018;23(5):358.

تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت کنندگانی که با صبر و حوصله در مطالعه ما شرکت کردند و تجارب خود را در طول درمان در اختیار ما گذاشتند کمال تشکر را داریم و همچنین از پرستاران و سایر

11. Holm A, Dreyer P. Use of communication tools for mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2018; 36(8):398-405.
12. Laerkner E, Egerod I, Olesen F, Hansen HP. A sense of agency: An ethnographic exploration of being awake during mechanical ventilation in the intensive care unit. *International journal of nursing studies*. 2017; 75:1-9.
13. Marasinghe MSP, Fonseka WIT, Wanishri PC, Nissanka N, De Silva BSS. An Exploration of Patients' Experiences of Mechanical Ventilation. *OUSL Journal*. 2015;9:83-96.
14. Guttormson JL, Bremer KL, Jones RM. "Not being able to talk was horrid": a descriptive, correlational study of communication during mechanical ventilation. *Intensive and critical care nursing*. 2015; 31(3):179-86.
15. Khalaila R, Zbidat W, Anwar K, Bayya A, Linton DM, Sviri S. Communication difficulties and psychoemotional distress in patients receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care*. 2011; 20(6):470-9.
16. Engstrom A, Nystrom N, Sundelin G, Rattray J. People's experiences of being mechanically ventilated in an ICU: a qualitative study. *Intensive and critical care nursing*. 2013; 29(2):88-95.
17. Cribbin D. Communication with invasive mechanically ventilated patients and the use of alternative devices: integrative review. *Journal of Research in Nursing*. 2018; 23(7):631-2.
18. Pakmehr M, Rahnama M, Firouzkouhi M, Abdollahimohammad A. Lived Experience of Intubated Patients: A Phenomenological Study. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 2017;8(1):296-301.
19. Arabi A, Tavakol K. Patient's experiences of mechanical ventilation. *IJNMR*. 2009;14(2): 83-89.
20. Polit D, Beck CT. Essentials of nursing research : appraising evidence for nursing practice. 8th, editor: Wolter kluwer Health; 2014.265-321.
21. Karlsson V, Bergbom I, Forsberg A. The lived experiences of adult intensive care patients who were conscious during mechanical ventilation: a phenomenological-hermeneutic study. *Intensive and critical care nursing*. 2012;28(1):6-15.
22. Dithole K, Sibanda S, Moleki M, Thupayagale-Tshweneagae G. Nurses' communication with patients who are mechanically ventilated in

- intensive care: the Botswana experience. *International nursing review*. 2016;63(3):415-21.
23. Happ MB, Garrett K, Thomas DD, Tate J, George E, Houze M, et al. Nurse-patient communication interactions in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*. 2011;20(2):e28-e40.
 24. Rodriguez CS, Spring HJ, Rowe M. Nurses' experiences of communicating with hospitalized, suddenly speechless patients. *Qualitative health research*. 2015;25(2):168-78.
 25. Dithole K, Sibanda S, Moleki MM, Thupayagale-Tshweneagae G. Exploring communication challenges between nurses and mechanically ventilated patients in the intensive care unit: a structured review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2016;13(3):197-206.
 26. Flinrud SI, Andershed B. Transitions in the communication experiences of tracheostomised patients in intensive care: a qualitative descriptive study. *Journal of clinical nursing*. 2015;24(15-16):2295-304.
 27. Finke EH, Light J, Kitko L. A systematic review of the effectiveness of nurse communication with patients with complex communication needs with a focus on the use of augmentative and alternative communication. *Journal of clinical nursing*. 2008;17(16):2102-15.
 28. Laakso K, Markström A, Idvall M, Havstam C, Hartelius L. Communication experience of individuals treated with home mechanical ventilation. *International journal of language & communication disorders*. 2011;46(6):686-99.
 29. Radtke JV, Tate JA, Happ MB. Nurses' perceptions of communication training in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2012;28(1):16-25.
 30. Happ MB, Roesch TK, Garrett K. Electronic voice-output communication aids for temporarily nonspeaking patients in a medical intensive care unit: a feasibility study. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*. 2004;33(2):92-101.