

## پنومونی وابسته به ونتیلاتور در بخش های مراقبت ویژه و نقش ارتباط پزشک و پرستار در آن

پژوهشگران: عسگر مباشر امینی<sup>۱</sup>، مژگان بقایی لاکه<sup>۲\*</sup>، فریبا عسگری<sup>۳</sup>، احسان کاظم نژاد لیلی<sup>۴</sup>

(۱) کارشناسی ارشد پرستاری ویژه، بیمارستان ولیعصر، رشت، ایران

(۲) آموزش پرستاری (داخلی - جراحی)، مربی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

(۳) گروه آموزش پرستاری (مدیریت)، مربی، دانشجوی دکتری تخصصی آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

(۴) آمار حیاتی، دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱/۲۳

### چکیده

**مقدمه:** پنومونی وابسته به ونتیلاتور، یک بیماری مهم و از عوامل مرگ و میر در بخشهای مراقبت ویژه است که با بستری طولانی و هزینه بالاتر درمان همراه است. بنابراین پیشگیری از آن با تعیین عوامل مرتبط باید به عنوان وظیفه‌ای بسیار مهم مورد توجه باشد.

**هدف:** مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین درک پرستاران از ارتباط پزشک - پرستار با میزان پنومونی وابسته به ونتیلاتور گزارش شده در بخش های مراقبت ویژه مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام گرفته است.

**روش کار:** این مطالعه مقطعی-تحلیلی با انتخاب ۱۰۱ پرستار شاغل در هفت بخش مراقبت ویژه استان گیلان با دارا بودن مشخصات تعیین شده به عنوان نمونه پژوهش به روش سرشماری انجام شده است. داده‌ها با استفاده از ابزاری سه بخشی شامل پرسشنامه اطلاعات فردی، برگه ثبت فراوانی پنومونی وابسته به ونتیلاتور در سه ماه قبل از نمونه گیری و مقیاس استاندارد درک پرستار از شرایط محیط کار (بخش ارتباط پزشک-پرستار) که به روش مصاحبه گردآوری شد. میانگین گزارش شده از فراوانی پنومونی وابسته به ونتیلاتور در سه گروه هیچ، ۵-۱ و بیشتر از ۵ مورد مشاهده شده و میانگین نمرات ارتباط پزشک و پرستار در دو سطح مطلوب و نامطلوب ارزیابی گردیدند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون کای دو) تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** نتایج نشان داد که اکثریت نمونه‌ها (۶۲/۷٪) ۵-۱ مورد بروز پنومونی وابسته به ونتیلاتور را گزارش کرده بودند. این متغیر فقط با سابقه کار کلی ( $p=0/004$ ) نمونه‌ها ارتباط آماری معنی داری داشت. در بخش ارتباط پزشک و پرستار میانگین نمره ۷۲/۵ درصد نمونه‌ها در گروه مطلوب قرار داشت که فقط با متغیر فردی نوع استخدام ارتباط معناداری داشت ( $p=0/035$ ). در نهایت آزمون کای دو ارتباط آماری معنی داری را بین ارتباط و همکاری مطلوب پزشک - پرستار و فراوانی کمتر پنومونی وابسته به ونتیلاتور در بخش‌های ویژه نشان داد ( $P=0/01$ ).

**نتیجه گیری:** ارتباط معنادار فراوانی پنومونی وابسته به ونتیلاتور با ارتباط پزشک و پرستار در این پژوهش نمایانگر امکان پیشگیری از پنومونی وابسته به ونتیلاتور با ارتقای کیفیت ارتباط و همکاری پزشکان و پرستاران می‌باشد.

**کلیدواژه:** پنومونی وابسته به ونتیلاتور، ارتباط، بخش های مراقبت ویژه، پزشکان، کادر پرستاری بیمارستان

### مقدمه

نسبت به سایر پنومونی های بیمارستانی بیشتر و حدود ۷۱ درصد است (۴). بروز این بیماری با افزایش طول مدت تهویه مکانیکی، اقامت در بیمارستان، استفاده بیشتر از منابع نیروی انسانی و هزینه درمان همراه است. این عارضه یکی از مهم ترین علل مرگ و میر ناشی از عفونت در بخشهای ویژه می‌باشد. پنومونی وابسته به ونتیلاتور به عنوان یک چالش برای کارکنان مراقبت های ویژه شناخته

عفونتهای بیمارستانی یکی از مسائل مهم در مراکز درمانی محسوب می‌شود (۱). در این میان پنومونی بیمارستانی ۱۵ تا ۲۰ درصد این عفونت‌ها را تشکیل می‌دهد که با مرگ و میر بالایی نیز همراه است (۲). پنومونی وابسته به ونتیلاتور شایع ترین عفونت بیمارستانی در بخش مراقبت-های ویژه و دومین عفونت بیمارستانی شایع بعد از عفونت مجاری ادراری می باشد (۳). میزان مرگ و میر ناشی از آن

مدیریت و مشاوره همراه با مراقبت و آموزش بیمار می‌تواند بسیار مؤثر باشند (۱۲). چرا که ارتباطات مؤثر می‌تواند سبب ارتقای فرآیندهای درمانی شود. در مقابل هرگونه مشکل ارتباطی به عنوان یکی از دلایل بروز خطاهای مراقبتی شناخته شده که می‌تواند تهدید کننده ایمنی بیماران در بیمارستانها باشد (۲). بنابراین همکاری و همراهی شاغلین حرفه‌ای مراقبت‌های بهداشتی در افزایش کیفیت مراقبت و خدمات در کنار کاهش هزینه‌ها مؤثر می‌باشد. مجمع پرستاران مراقبت ویژه امریکا نیز ارتباط ماهرانه پرستاران را در رأس شش استاندارد محیط کار سالم در بخشهای ویژه قرار داده و تأکید دارد که پرستاران باید در مهارت‌های ارتباطی خود همانند مهارت‌های بالینی حرفه‌ای عمل کنند (۱۴). Boev نیز در مطالعه خود با هدف تعیین ارتباط بین همکاری پزشک و پرستار و عفونت‌های مرتبط با مراقبت نشان داد که بخشهای ویژه با همکاری بالاتر پزشک و پرستار بطور معناداری با موارد کمتر VAP همراه بوده‌اند (۱۵). اما Blake در مطالعه خود ارتباط معنی‌داری بین بروز پنومونی وابسته به ونتیلاتور و ارتباط پزشک و پرستار گزارش نکرد (۱۶). با توجه به اهمیت کنترل و پیشگیری از VAP در بخشهای ویژه مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین فراوانی پنومونی وابسته به ونتیلاتور با وضعیت ارتباط پزشکان و پرستاران در بخشهای مراقبت ویژه استان گیلان انجام گرفته است.

### روش کار:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است. جامعه پژوهش را تمامی پرستاران شاغل در بخشهای مراقبت ویژه (ICU) بزرگسالان در مراکز آموزشی درمانی دارای بخش مراقبت ویژه وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان با پذیرش بیماران نیازمند به مراقبت ویژه به مدت حداقل ۴۸ ساعت تشکیل می‌داد. معیارهای ورود نمونه‌ها شامل سابقه اشتغال به کار در بخشهای مراقبت ویژه به مدت حداقل ۲ سال کار و رضایت به شرکت در پژوهش (با امضای رضایت نامه کتبی) بود. بدین ترتیب ۱۰۱ پرستار از مجموع ۱۳۵ پرستار شاغل در بخش های مراقبت ویژه استان گیلان، با توجه به معیارهای ورود به

شده است (۵). امروزه پیشگیری از پنومونی وابسته به ونتیلاتور (Ventilator-associated pneumonia /VAP) الویت‌های اساسی در تمامی بخشهای مراقبت ویژه است. زیرا به طور متوسط ۲۵ درصد بیماران بستری تحت تهویه مکانیکی در بخشهای مراقبت ویژه در معرض این عارضه قرار می‌گیرند (۶). این عارضه که تقریباً به میزان ۳ درصد در روز در هفته اول، ۲ درصد در روز در هفته دوم و ۱ درصد در روز در هفته سوم مراقبت با تهویه مکانیکی بروز می‌کند (۷)، از عوامل مهم مرگ و میر و بیماریزی در بخش های مراقبت ویژه است که می‌تواند سبب افزایش متغیرهای طول مدت بستری در بیمارستان، مدت نیاز به تهویه مکانیکی و هزینه‌های بستری گردد (۶). اهمیت ابتلا به VAP به دلیل عوارض خاصی است که در مبتلایان بروز می‌کند. به گونه ای که ۲۸-۸ درصد عوارض موجود در بیماران تحت تهویه مکانیکی با VAP مرتبط می‌باشند (۹،۸). علاوه بر آن حضور در بخش‌های ویژه برای مبتلایان به VAP طبق نتایج مطالعات ۱۳-۴/۳ روز طولانی‌تر است. بدین ترتیب پیشگیری از VAP باید به عنوان وظیفه‌ای بسیار مهم مورد توجه باشد (۷).

خط‌مشی‌های متعددی برای پیشگیری از VAP در دسترس می‌باشند که تمامی آنها بر محور کیفیت مراقبت‌های ارائه شده توسط پرستاران قرار دارند. برای مثال اقداماتی چون مراقبت دهانی مناسب و بالاتر قرار دادن سر تخت بیمار در مرحله پس از تغذیه با لوله معده در مطالعات مختلف مؤثر شناخته شده‌اند (۱۰). البته دست‌یابی به این هدف نیازمند فعالیت و همکاری متخصصین مختلف است. نتایج مطالعات نیز نشانگر ارتباط مشارکت گروه‌های مختلف درگیر در درمان و مراقبت بیمار با کاهش عفونت‌های بیمارستانی و VAP بوده‌اند (۶). بدین ترتیب اعضای گروه مراقبت و درمان که متشکل از کارشناسان پرستاری، درمانگر تنفسی و پزشکان هستند (۱۰)، باید مشارکت فعالی در کاهش شیوع VAP داشته باشند (۲)، که لازمه آن ارتباط مؤثر میان گروه برای اطمینان از کیفیت مراقبت از بیمار است (۱۱). در این میان پرستاران به دلیل دارا بودن نقش ارتباط دهنده‌گی،

پس از آزمون اولیه نیز با کسب ضریب همبستگی پیرسون به میزان ۰/۷۲ پایایی این ابزار را تأیید نمود.

نمونه‌گیری از واحدهای مورد پژوهش در ماه‌های بهمن و اسفند سال ۱۳۹۱ انجام گردید. پرسشنامه‌های مذکور پس از ارائه توضیحات لازم در ارتباط با نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها، به صورت حضوری در ساعات اولیه شیفت‌های صبح، عصر و شب توسط نمونه‌های پژوهش تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار و فراوانی) و استنباطی (آزمون کای دو) در نرم افزار SPSS ویرایش ۱۹ تجزیه و تحلیل شدند.

### نتایج

نتایج نشان دادند که اکثریت نمونه‌ها زنان (۹۰/۲٪)، گروه سنی ۴۰-۳۱ سال (۴۷/۱٪) با میانگین و انحراف معیار سنی  $5/84 \pm 34/36$  سال تشکیل می‌دادند. لازم به ذکر است که ۱۴ درصد از شرکت کنندگان سن خود را در پرسشنامه اعلام نکرده بودند. اکثریت واحدها دارای مدرک تحصیلی کارشناسی پرستاری (۹۵/۱٪)، سابقه کار ۱۰-۶ سال در بخش مراقبت ویژه (۳۶/۳٪)، شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه عمومی (۷۰/۶٪)، دارای نوبت کاری در گردش (۸۵/۳٪) و با وضعیت استخدامی پیمانی (۴۳/۱٪) بودند. میانگین و انحراف معیار سابقه کار کلی  $5/07 \pm 9/36$  سال و میانگین سابقه کار در بخش مراقبت ویژه  $4/07 \pm 6/35$  سال بود. مشارکت در کمیته‌های بیمارستانی فقط در ۱۹/۶ درصد پرستاران گزارش شد.

یافته این پژوهش در زمینه پاسخ نمونه‌ها به عبارات مرتبط با ارتباط پزشک-پرستار نمایانگر آن است که اکثریت نمونه‌ها به عبارات وجود ارتباط کاری خوب بین پزشکان و پرستاران (۶۴/۷٪)، کار تیمی خوب پزشکان و پرستاران (۵۴/۹٪) و همکاری خوب پرستاران و پزشکان در خدمت رسانی به بیمار (۵۲٪) پاسخ تا حدودی موافقم داده‌اند. درکل، میانگین نمره اکثریت نمونه‌ها (۷۳/۳٪) در زمینه ارتباط پزشک و پرستار از نظر پرستاران درگروه مطلوب قرار داشت. آزمون آماری کای دو فقط ارتباط آماری معناداری بین این متغیر و نوع استخدام

مطالعه، به روش سرشماری وارد مطالعه شده و پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند.

داده‌ها با استفاده از ابزاری ۳ بخشی شامل پرسشنامه پژوهشگر ساخت در زمینه اطلاعات دموگرافیک و پرسنلی پرستاران (سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه کاری کل، سوابق کاری در بخش مراقبت ویژه، وضعیت استخدام، شیفت کاری و سمت شغلی)، ابزار خود اظهاری پرستاران از بروز پنومونی وابسته به ونتیلاتور در بیماران در طول سه ماه گذشته و مقیاس استاندارد شاخص شرایط محیط کار در پرستاری (practice environment scale of nursing work ) (Index/ PES-NWI) (بخش ارتباط پرستار - پزشک) به روش خودایفا جمع آوری شد.

ابزار خود اظهاری پرستاران از بروز پنومونی وابسته به ونتیلاتور در بیماران با درخواست از پرستاران شرکت کننده جهت ثبت تعداد موارد مشاهده شده پنومونی وابسته به ونتیلاتور در طی سه ماه اخیر، طبق مطالعات Maziah و همکاران (۱۷) و همچنین Kirwan (۱۸) به صورت هیچ مورد، ۵ یا کمتر و بیشتر از ۵ مورد مشاهده شده در طی سه ماه اخیر انجام گرفت.

سوالات خود اظهاری درک پرستار از ارتباط پرستار - پزشک دارای پاسخ ۴ گزینه‌ای از کاملاً موافقم (نمره ۱) تا کاملاً مخالفم (نمره ۴) بود که توسط پرستاران شرکت کننده تکمیل گردید. میانگین نمرات نمونه‌ها بر اساس مطالعه Maziah و همکاران (۱۷) در دو گروه ارتباط نامطلوب (با میانگین ۲/۵ و کمتر) و مطلوب (با میانگین بیشتر از ۲/۵) قرار داده شدند. مقیاس شرایط محیط کار ابزاری استاندارد است که در ایران روانسنجی نشده است. لذا این ابزار ابتدا از نظر ترجمه - باز ترجمه (توسط دو نفر از اعضای هیات علمی مسلط به زبان انگلیسی) بررسی گردید. اعتبار این ابزار با بررسی نظرات ۱۰ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان با CVI به میزان ۰/۹۰ مورد تأیید قرار گرفت. همبستگی درونی مقیاس با توجه به میزان ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۴) تأیید شد. نتایج آزمون مجدد به فاصله ۱۰ روز

است. بدین ترتیب که نمونه‌های با وضعیت استخدامی رسمی، میزان بالاتری از ارتباط مطلوب با پزشکان را گزارش کرده بودند. این یافته می‌تواند نشانگر اهمیت احساس امنیت شغلی در ایجاد ارتباط واضح تر و دقیق تر با پزشکان باشد. Boev نیز در مطالعه خود نشان داد که در بخشهایی که دارای پرستاران رسمی و تأیید شده بیشتری بودند، موارد کمتری از پنومومی وابسته به ونتیلاتور گزارش شده بود (۱۵). از طرف دیگر نتایج مطالعه نشانگر ارتباط معنادار سابقه کاری ۱۱-۱۵ سال با گزارش موارد بیشتر پنومومی وابسته به ونتیلاتور بوده است. این یافته شاید بدین دلیل باشد که این میزان سابقه همراه با تجربه بالینی موجب توجه بیشتر به وقایع بخش و یاد داری موارد بروز این نوع از پنومومی بود.

در نهایت تجزیه و تحلیل یافته‌های این مطالعه نمایانگر ارتباط معنی دار کیفیت خوب ارتباط پزشک و پرستار به عنوان یک عامل مدیریتی و سازمانی با فراوانی کمتر پنومومی وابسته به ونتیلاتور به عنوان یک پیامد ناخواسته بیمارستانی است. مطالعه Boev نیز نشان داد در بخشهایی که دارای ارتباط بهتر پزشک و پرستار بودند، بطور معنی داری بروز پایین تری از پنومومی وابسته به ونتیلاتور را گزارش نموده بودند (۱۵).

Kirwan نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیده است که شرایط محیط کار و زیر مقیاس های مرتبط با آن یکی از پیش بینی کننده های قوی میزان گزارش دهی پیامدهای ناخواسته محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر هرچه پرستاران با شرایط محیط کار مطلوبتری مواجه باشند انگیزه بیشتری برای گزارش موارد بروز پیامدهای ناخواسته در بخش خود خواهند داشت (۱۸). در مقابل Manojlovich و همکاران در مطالعه خود ارتباط معناداری را بین ارتباط VAP و ارتباط پزشک و پرستار نشان نداد (۲۱).

بطور کلی نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تلاش برای مطلوب نمودن ارتباط پزشک و پرستار در تدوین خط‌مشی‌های پیشگیری کننده از پنومومی وابسته به ونتیلاتور در بخش مراقبت ویژه اهمیت بسزایی خواهد داشت.

نمونه‌ها را ( $p=0/035$ ) نشان داد. آزمون مربع ارتباط آماری معنی داری را فقط بین فراوانی VAP و سوابق کاری کل ( $p=0/004$ ) واحدهای مورد پژوهش نشان داد (جدول شماره ۱). یافته‌های مرتبط با پاسخ نمونه‌ها در زمینه فراوانی پنومومی وابسته به ونتیلاتور در سه ماه منتهی به نمونه گیری نشان داد که  $63/2$  درصد نمونه‌ها ۱-۵ مورد VAP را در بخش خود گزارش نموده ند (نمودار شماره ۱). آزمون مربع ارتباط آماری معنی داری را فقط بین فراوانی VAP و سوابق کاری کل ( $p=0/004$ ) واحدهای مورد پژوهش نشان داد (جدول شماره ۱). در نهایت آنالیز آماری داده‌ها با استفاده از آزمون کای دو ارتباط آماری معنی داری ( $p=0/01$ ) را بین ارتباط و همکاری پزشک - پرستار و بروز پنومومی وابسته به ونتیلاتور نشان داد (جدول شماره ۲).

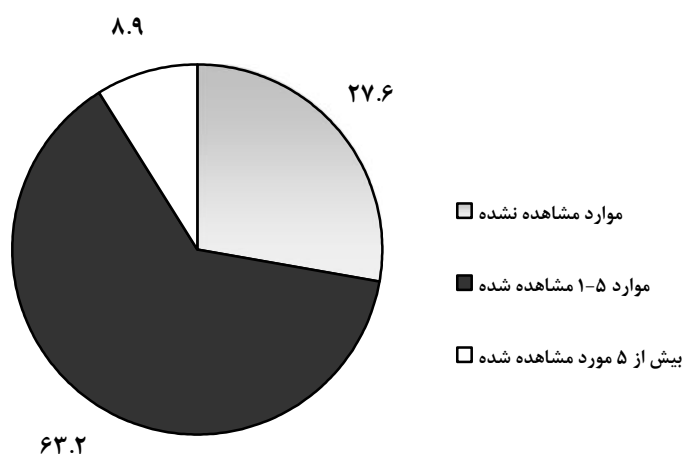
### بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که اکثریت نمونه‌ها با عبارات ارتباط کاری خوب پزشکان با پرستاران، کار تیمی خوب پزشکان و پرستاران و همکاری خوب پرستاران و پزشکان در خدمت رسانی به بیمار تا حدی موافق بودند. این یافته در کل می‌تواند امید بخش باشد. اما جنبه‌های همکاری بین این دو گروه حرفه‌ای همچنان نیازمند توجه و برنامه‌ریزی مناسب است. کمیته مرکز طبی امریکا نیز در پیشنهادات خود در زمینه ایمنی بیماران اهمیت توجه به ارتباط و همکاری در میان گروه مراقبتی درمانی را از مهمترین موارد اعلام نموده و همکاری حرفه‌ای در ارائه مراقبت با کیفیت از بیمار و خانواده وی را ضروری می‌داند (۱۱). خوشبختانه یافته‌های این مطالعه در کل نشانگر ارتباط مطلوب پزشک و پرستار بوده است. این یافته با نتایج مطالعات Kirwan و همکاران (۱۸)، Friese و همکاران (۱۹) و همچنین Patrician و همکاران (۲۰) همخوانی دارد. در حالیکه مطالعه Maziah و همکاران با عنوان بررسی شرایط محیط کار با پیامدهای بیمار نشانگر ارتباط پزشک و پرستار در محدوده نامطلوب بوده است (۱۷). ارتباط معنادار رابطه مطلوب پزشک - پرستار با وضعیت استخدامی نمونه‌ها یافته‌های مهم این مطالعه

محدودیت اصلی این مطالعه تمرکز بر گزارش پرستاران در زمینه فراوانی پنومونی وابسته به ونتیلاتور است که احتمال خطای یادآوری پرستاران می تواند بر میزان دقت فراوانی اعلام شده در تحقیق مؤثر باشد. این محدودیت به علت عدم وجود داده های مستند و ثبت شده در محیط پژوهش قابل کنترل توسط پژوهشگران نبود.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش بخشی از طرح مصوب مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی گیلان با شماره ثبت ۱۳۹۱/۱۲/۱ است. بدین ترتیب پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم تحقیقات و فن آوری و ریاست محترم مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی گیلان به دلیل حمایت از این طرح و تمامی پرستاران شاغل در بخشهای مراقبت ویژه جهت همکاری صمیمانه در انجام این پژوهش اعلام می نمایند.



نمودار شماره (۱): توزیع موارد پنومونی وابسته به ونتیلاتور گزارش شده توسط نمونه های پژوهش

جدول شماره (۱): ارتباط موارد گزارش شده پنومونی وابسته به ونتیلیاتور و ارتباط پزشک و پرستار با متغیرهای فردی مورد بررسی

متغیرهای فردی متغیرهای اصلی	سن	جنسیت	تحصیلات	تأهل	نوبت کاری	نوع استخدام	سابقه کار	سابقه کار در بخش ویژه	نوع بخش
ارتباط پزشک-پرستار	۰/۷	۰/۷۴	۰/۰۶۸	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۰۳۵	۰/۲۳	۰/۳۴	۰/۱۶

جدول شماره (۲): ارتباط موارد گزارش شده پنومونی وابسته به ونتیلیاتور با ارتباط پزشک و پرستار

سطح معنی داری	جمع کل	بیشتر از ۵ مورد مشاهده شده	۱-۵ مورد مشاهده شده	مشاهده نشده		پنومونی ارتباط پزشک-پرستار
				تعداد	درصد	
	۷۴(٪۷۳/۳)	۵(٪۵)	۴۳(٪۴۲/۶)	۲۵/۷	۲۶	مطلوب
* p=۰/۰۱	۲۷(٪۲۶/۷)	۴(٪۳/۹)	۲۱(٪۲۰/۸)	۲	۲	نامطلوب
	۱۰۱(٪۱۰۰)	۹(٪۸/۹)	۶۴(٪۶۳/۲)	۲۷/۶	۲۸	مجموع

\* <sup>2</sup> Test

## References

- 1-Chavla R. Epidemiology, etiology, and diagnosis of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in Asian countries. *Ame J Infect Control*. 2008; 36(9): 93-100.
- 2- Sabery M, Shiri H, Moradiane V, Taghadosi M, Gilasi HR, Khamechian M. The frequency and risk factors for early-onset ventilator-associated pneumonia in intensive care units of Kashan Shahid-Beheshti hospital during 2009-2010. *Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences* January, 2013; 16, ( 6): 560-569. Persian.
- 3-Giard M, Lepape A, Allaouchiche B, Guerin C,Lehot JJ, Robert MO, et al. Early-and late-onset ventilator-associated pneumonia acquired in the intensive care unit: Comparison of risk factors. *J Crit Care*. 2008; 23(1): 27-33.
- 4-Jansson M, Ala-Kokko T, Ylipalosaari P, Syrjala H, Kyngas H. Critical care nurses' knowledge of adherence to and barriers towards evidence-based guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia--a survey study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2013 Aug; 29(4): 216-27.
- 5-Ruffell A, Adamcova L. Ventilator-associated pneumonia: prevention is better than cure. *Nurs Crit Care*. 2008 Jan-Feb; 13(1): 44-53.
- 6-Bird D, Zambuto A, O'Donnell C, Silva J, Korn C, Burke R, et al. Adherence to ventilator-associated pneumonia bundle and incidence of ventilator-associated pneumonia in the surgical intensive care unit. *Archives of surgery*. 2010;145(5) :465.
- 7-Maselli DJ, Restrepo MI. Strategies in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Therapeutic advances in respiratory disease*. 2011;5(2) :131-41.
- 8-Marra AR, Cal RGR, Silva CV, Caserta RA, Paes ÂT, Moura Jr DF, et al. Successful prevention of ventilator-associated pneumonia in an intensive care setting. *American journal of infection control*. 2009;37(8) :619-25.
- 9-Augustyne B. Ventilator-associated pneumonia-risk factor and prevention: *Crit Care Nurse*. 2009; 27 (4): 32-9.
- 10-Leach LS, Mayo AM. Rapid Response Teams: Qualitative Analysis of Their Effectiveness. *American Journal of Critical Care*. 2013;22(3) :198-210.
- 11-Dillon PM, Noble KA, Kaplan L. Simulation as a means to foster collaborative interdisciplinary education. *Nursing Education Perspectives*. 2009;30(2) :87-90.
- 12-Berman A, Snyder s. Kozier & Erbs *Fundamental of nursing ,concepts , process and practice*. 9<sup>th</sup>ed. Boston: Pearson; 2012.
- 13-Garbee DD, Paige JT, Bonanno LS, Rusnak VV, Barrier KM, Kozmenko LS, et al. Effectiveness of teamwork and communication education using an interprofessional high-fidelity human patient simulation critical care code. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2012;3(3): 1-10.
- 14-Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Critical care nursing: diagnosis and management: 7 th ed*. Canada: Elsevier; 2013.
- 15-Boev CA. Nurse-physician collaboration and Healthcare Associated Infections in Critical Care. *Sigma*. 24th International Nursing Research Congress. Czech: Sigma Theta Tsu International Honor Society of nursing; 2013 .
- 16-Blake NT. *The Relationship between the Nurses' Work Environment and Patient and Nurse Outcomes [PhD dissertation]*. Los Angeles: University OF CCalifornia; 2012.
- 17-Maziah AM,Wichaikhum O, Nantsupawat R. Nursing Practice Environment and Patient Outcomes in University Hospitals in Malaysia. *Health and the Environment Journal*. 2012; 3 (1): 16-26.
- 18-Kirwan M, Matthews A, Scott PA. The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: A multi-level modelling approach. *International journal of nursing studies*. 2012; 50 : 253-263.
- 19-Friese CR, Lake ET, Aiken LH, Silber JH, Sochalski J. Hospital nurse practice environments and outcomes for surgical oncology patients. *Health services research*. 2008;43(4):1145-63.
- 20-Patrician PA, Shang J, Lake ET. Organizational determinants of work outcomes and quality care ratings among Army Medical Department registered nurses. *Research in nursing & health*. 2010;33(2) :99-110.
- 21- Manojlovich M, Antonakos CL, Ronis DL. Intensive care units, communication between nurses and physicians, and patients' outcomes. *American Journal of Critical Care*. 2009;18(1):21-30.



## Ventilator – associated pneumonia in intensive care units And physician - nurse relationship role

By: Mobasher Amini A<sup>1</sup>, Baghaie Lakeh M<sup>2\*</sup>, Asgari F<sup>3</sup>, kazemnejad Leili E<sup>4</sup>

1- Clinical Nurse (MSN), Vali-e-asr Hospital, Rasht, Iran.

2- Department of Nursing (Medical - Surgical), Instructor, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

3- Department of Nursing(Management), Instructor, PhD candidate of Medical Education in Esfahan University of Medical Sciences, Social Determinants of Health Research Center (SDHRC), School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

4- Bio-statistics, Associate professor, Social Determinants of Health Research Center (SDHRC), School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Received: 2014/01/14

Accepted: 2014/04/12

### Abstract

**Introduction:** Ventilator-associated pneumonia is one of important factors of morbidity and mortality in critical care units, associated with hospitalization day's and increased cost of treatment. Thus prevention through identifying related factors must be highly recommended.

**Objective:** This study is conducted by the aim of determining the nurses understanding of physician-nurse relationship with Ventilator – associated pneumonia reports in critical care units of Guilan University of Medical Sciences.

**Methods:** This cross-sectional –analytic study conducted by selecting 101 nurses from 7 critical care units of Guilan province with determined characters by census method. Data were gathered by a 3-part tool consisting demographic data and ventilator associated pneumonia recording data for 3 months before sampling and standard Practice Environment Scale of the Nurses Work Index (physician-nurse relationship) by interview. Mean of reported pneumonia frequency classified in 3 groups of none, 1-5 cases and more than 5 cases. Mean of physician-nurse relationship classified in 2 groups of desirable and undesirable. Data were analyzed using descriptive statistics and analytic tests (chi-square).

**Results:** The findings showed that majority of samples (62/7%) 1-5 were related to ventilator associated pneumonia. This variable had significant relation with years of employments in samples ( $p=0.004$ ). Mean score of 72.5 percent of samples in physician-nurse relationship was in favorable level with no significant relationship with personal variables except the nurses' employment status ( $p=0.035$ ). Finally, <sup>2</sup> statistical test showed significant relationship between favorable perceived physician – nurse communication and lower Ventilator-associated pneumonia ( $p=0.01$ ).

**Conclusion:** Significant relation between ventilator associated pneumonia and physician-nurse communication in this survey indicated that possibility of prevention of pneumonia by improving nurse-physicians relationship and collaboration quality.

**Keywords:** Ventilator-Associated Pneumonia, Communication, Intensive Care Units, Physicians, Hospital Nursing Staff

\*Corresponding Author: Mojgan Baghaie, Rasht, School of Nursing and Midwifery

Email: baghaei@gums.ac.ir