

Comparison of the Effect of Lecture Training and Multimedia Training on Knowledge, Attitude and Nurses Emergency Performance in Applying a Communication Model in Registration and Reporting in Selected Military Hospitals

Norouzi. J¹

*Jafari Golestan. N²

Pishgooie. SAH³

1- *MSC Student Emergency Nursing, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*

2- (**Corresponding Author*)
MSc in Nursing, Instructor, Nursing Management Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Email: n.jafarigolestan@ajaums.ac.ir

3- *Ph.D. in Nursing, Associate Professor, Critical Care Nursing Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*

Abstract

Introduction: Nursing registration is an important part of nursing care that can be useful and necessary for patients, nurses, and other health care providers.

Objective: The purpose of this study was to compare the effect of lecture training and multimedia training on knowledge, attitude and department nurses' emergency performance in applying a communication model in nursing registration and reporting in selected military hospitals.

Materials and Methods: The present quasi-experimental study was performed in two selected military hospitals in Tehran in 1398. The sample size was 42 in the lecture group and 42 in the multimedia group. Data collection tools included a demographic questionnaire and two researcher-made questionnaires measuring knowledge (10 items), attitude (10 items) and a performance measurement checklist (35 items) of emergency department nurses in applying the communication model in recording and reporting. In each group, a pre-test was performed. The lecture training method was performed in 4 two-hour sessions for four weeks and the multimedia training method was performed in 4 45-minute sessions for 4 weeks. A post-test was performed in both groups one month later. Data were analyzed by Fisher's exact test, paired t-test, and independent t-test using SPSS 16.

Results: Both lecture and multimedia methods were effective on the knowledge, attitude, and department nurses' emergency performance in applying the SBAR communication type in the nursing records, and the multimedia method had the most impact ($P < 0.05$).

Discussion and Conclusion: Mental models, such as the SBAR model in nursing registration and reporting, can help nurses to accustom to the various models in nursing registration and reporting.

Keywords: Training, Lecture, Multimedia, Nurses.

Norouzi j, Jafari golestan N, Pishgooie SAH Comparison of the Effect of Lecture Training and Multimedia Training on Knowledge, Attitude and Nurses Emergency Performance in Applying a Communication Model in Registration and Reporting in Selected Military Hospitals. *Military Caring Sciences*. 2020; 6 (4). 257-266.

Submission: 2/9/2019

Accepted: 1/10/2019

Published: 27/2/2020

مقایسه تأثیر آموزش به دو روش سخنرانی و چند رسانه‌ای بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران اورژانس در زمینه به کارگیری یک مدل ارتباطی در ثبت و گزارش نویسی پرستاری در بیمارستان‌های منتخب نظامی

جلیل نوروزی^۱، *نسرین جعفری گلستان^۲، سید امیرحسین پیشگوی^۳

چکیده

مقدمه: ثبت پرستاری، بخش مهمی از مراقبت‌های پرستاری است که می‌تواند برای بیماران، پرستاران و سایر اعضای ارائه دهنده خدمات سلامت مفید و ضروری باشد.

هدف: این مطالعه با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش به دو روش سخنرانی و چند رسانه‌ای بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش‌های اورژانس در زمینه به کارگیری مدل ارتباطی در ثبت و گزارش نویسی پرستاری در بیمارستان‌های منتخب نظامی انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه نیمه تجربی حاضر در سال ۱۳۹۸ در دو بیمارستان منتخب نظامی شهر تهران انجام شد. حجم نمونه ۴۲ نفر در گروه سخنرانی و ۴۲ نفر در گروه چند رسانه‌ای بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه دموگرافیک و دو پرسشنامه پژوهشگر ساخته اندازه‌گیری میزان دانش (۱۰ گویه)، نگرش (۱۰ گویه) و یک چک لیست اندازه‌گیری عملکرد (۳۵ گویه) پرستاران بخش‌های اورژانس در زمینه به کارگیری مدل ارتباطی در ثبت و گزارش نویسی پرستاری بود. در هر گروه، پیش آزمون انجام شد. آموزش در گروه سخنرانی در قالب ۴ جلسه دو ساعته، در طول چهار هفته و در روش چند رسانه‌ای طی ۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای در طول ۴ هفته اجرا شد. پس آزمون در هر دو گروه و یک ماه بعد انجام شد. تحلیل داده با آزمون فیشر، تی زوجی و تی مستقل و نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

یافته‌ها: هر دو روش سخنرانی و چند رسانه‌ای با سطح معناداری $P < 0/05$ بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش‌های اورژانس در به کارگیری مدل ارتباطی SBAR در ثبت پرستاری، مؤثر بود و البته بیش‌ترین تأثیر را روش چند رسانه‌ای داشت.

بحث و نتیجه‌گیری: مدل‌های ذهنی مانند مدل SBAR در ثبت و گزارش نویسی پرستاری، می‌تواند سبب آشنایی پرستاران در به کارگیری مدل‌های متنوع در ثبت و گزارش نویسی‌های پرستاری شود.

کلمات کلیدی: آموزش، سخنرانی، چند رسانه‌ای، پرستاران.

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال ششم ■ شماره ۴ ■ زمستان ۱۳۹۸ ■ شماره مسلسل ۲۲ ■ صفحات ۲۵۸-۲۶۶
تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۶/۱۱
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۹
تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۱۲/۸

مقدمه

از کیفیت خدمات مراقبتی، تأثیر می‌گذارد (۱). ثبت مراقبت‌های

پرستاری (Nursing Documentation)، ابزاری مهم جهت تعیین صحت، صلاحیت، ارزشیابی مداخلات درمانی و مراقبتی و حفظ

ارتباط با بیمار و در نظر گرفتن بیمار به عنوان شریک در فرآیند مراقبت و درمان، روی رضایتمندی بیمار به عنوان شاخص مهمی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری آجا، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.
۲- کارشناس ارشد پرستاری، مربی، گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری آجا، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (*نویسنده مسئول).
آدرس الکترونیک: n.jafarigolestan@Ajaums.ac.ir
۳- دکترای تخصصی پرستاری، دانشیار، گروه پرستاری مراقبت ویژه، دانشکده پرستاری آجا، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران.

مختصر و از قبل مشخص است که زمینه تصمیم‌گیری برای ارتباط، ساختار و عناصر لازم و ضروری برای تهیه پیام در آن مشخص گردیده است (۹)؛ به عبارت دیگر، کادر درمان می‌دانند که این ارتباط قرار است برای چه کسی، با چه مشکلی و در چه حیطه‌ای و با چه برنامه و هدفی ایجاد شود. این ارتباط می‌تواند در تحویل و تحول بالینی، در ثبت و گزارش نویسی پرستاری و سایر مراقبت‌های مستقیم یا غیرمستقیم پرستاری، به کار گرفته شود. تمرکز اصلی در این مدل ارتباطی، روی مسئله است و بر افراد و رفتارهای شخصی آن‌ها متمرکز نمی‌شود (۹). به کارگیری یک مدل ارتباطی مانند SBAR، سبب تقویت تشریح مساعی و بهبود روحیه کار تیمی می‌گردد (۷). در این مدل، با مرور اطلاعات و تاریخچه بیمار، مراقبت، درمان و خدمات اخیری که برای وی انجام شده است، علاوه بر شناسایی بهتر بیماران و افزایش میزان آگاهی کادر درمان و ارائه خدمات با کیفیت بیشتر، مددجو نیز از نظر دانش و نگرش در زمینه برنامه‌های خود مراقبتی، توانایی بیشتری را کسب خواهد کرد (۱۰). مطالعات نشان داده‌اند که توانایی برای برقراری ارتباطات مؤثر می‌تواند، بستری مناسب را برای تقویت مهارت‌های شناختی، بهبود قدرت قضاوت، ارتقاء توانایی شناختی و ایجاد قوه تمیز را برای پرستاران فراهم نماید. صلاحیت شناختی پرستاران در زمینه ثبت و گزارش نویسی و انتقال مناسب اطلاعات مربوط به بیمار، در ارتقاء صلاحیت بالینی پرستاران نقش بسیار مهمی را ایفا می‌نماید (۱۱). در اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه، به ضعف در ثبت گزارشات پرستاری اشاره شده است. نتایج حاصل از یک مطالعه نشان می‌دهد که ۱۷/۹ درصد از پرستاران گزارش پرستاری مطلوب داشته‌اند و ۳۵/۸ درصد از آنان گزارش پرستاری را ناقص تکمیل کرده‌اند و ۴۸ درصد آن‌ها نیز موارد ضروری را ثبت نکرده‌اند (۱۱، ۱۲).

برای تربیت پرستار کارآزموده، با تجربه و مطمئن، نیاز به همپایی روش‌های آموزشی با تغییرات به روز است، زیرا پیشرفت‌های مداوم در زمینه تکنولوژی، نیازمند مهارت‌هایی مانند حل مسئله و توانایی جهت تصمیم‌گیری بالینی می‌باشد. امروزه همه دانشگاه‌ها در پی این هستند که پرستارانی کارآمد و ورزیده، جهت افزایش کارایی و اعتبار حرفه پرستاری، به جامعه‌ی درمان تحویل دهند (۱۲)، (۱۳). آموزش مداوم در حوزه پرستاری به دلیل رشد بی‌رویه دانش

حقوق قانونی بیمار و پرستار است (۲). یکی از وظایف سنگین و پر مسئولیت پرستاری، شیوه انتقال اطلاعات، گزارش دهی، گزارش‌گیری و ثبت آن است که کوچک‌ترین خطا و سهل‌انگاری در آن می‌تواند، مسئولیت حرفه‌ای سنگینی را به همراه داشته باشد و در نهایت منجر به بازخواست‌های قانونی در محاکم قضایی گردد (۳).

با توجه به ماهیت حرفه‌ای پرستاری نظامی و کار در شرایط نامتعارف در بعضی موارد، آشنایی پرستاران در موقعیت‌های متفاوت بالینی با تکنیک‌های کارآمد و مقرون به صرفه از نظر زمانی و نیروی انسانی در ثبت و گزارش نویسی مسئله مهم و در خور تأمل است. در بخش‌هایی مانند بخش‌های اورژانس، به دلیل ماهیت مراجعات و مراقبت‌های پرستاری مورد نیاز، عملکرد پرستاری به روش تیمی اثر بخشی بیشتری دارد (۴). از طرفی بررسی همه جانبه بیمار به صورت تیمی، سبب می‌شود تا تجربیات و نظریات افراد درون گروه، به اشتراک گذاشته شود و اولویت‌های مراقبتی مشخص شود. این فعالیت تیمی، مستلزم برقراری ارتباطات مؤثر در بین کادر درمان می‌باشد تا به سؤالات و نگرانی‌های بیمار نیز پاسخ مناسبی داده شود و در نتیجه میزان خطاها کاهش یابد و یک مراقبت ایمن حاصل گردد (۵).

از جمله روش‌های استاندارد در تحویل بیماران، آموزش مدل‌های ارتباطی (Communication Models Training) به کارکنان مراقبتی و پیروی از این مدل‌ها در ارتباطات حرفه‌ای است (۶). یکی از این مدل‌های ارتباطی که کمیسیون مشترک مرکزی (Central Joint Commission) از سال ۲۰۰۶ به منظور تسهیل تعاملات بین اعضای تیم مراقبت سلامت، بهبود ارتباطات، کاهش خطا و در نتیجه افزایش کیفیت مراقبت پیشنهاد کرده است، مدل SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendations) است (۷).

مدل ارتباطی SBAR، تکنیکی ساده و استاندارد و یک مدل ذهنی (Conceptual Map) است که برای برقراری ارتباطات مؤثر در تحویل بیمار و اطلاعات مربوط به او، بین پزشکان و پرستاران، همچنین برای انتقال بیمار به سایر بخش‌ها و دیگر افراد مورد استفاده قرار می‌گیرد (۸).

ارتباط در چهارچوب مدل ارتباطی SBAR، ارتباطی کامل و

وضعیت موجود در کشور ایران و ماحصل مطالعات داخل کشور، کیفیت ثبت و گزارش نویسی پرستاری همچنان دچار چالش‌هایی است. استفاده از تکنیک‌های سنتی و وقت گیر، یکی از مهم‌ترین چالش‌های این حوزه می‌باشد. آموزش به دانشجویان پرستاری و تأکید بر انجام مراقبت توأم با ثبت و گزارش نویسی در پرستاری حائز اهمیت می‌باشد. به کارگیری روش‌های متنوع گزارش نویسی و ارتقاء سطح دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در به کارگیری انواع مدل‌های مفهومی آسان، می‌تواند راهبردی مناسب در این زمینه باشد. لذا، با توجه به این نتایج، پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش به دو روش سخنرانی و چند رسانه‌ای بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش‌های اورژانس در زمینه به کارگیری مدل ارتباطی SBAR در ثبت و گزارش نویسی پرستاری در بیمارستان‌های منتخب نظامی در شهر تهران در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای نیمه تجربی به صورت قبل و بعد است که با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش به دو روش سخنرانی و چند رسانه‌ای بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش‌های اورژانس در زمینه به کارگیری مدل ارتباطی SBAR در ثبت و گزارش نویسی پرستاری در بیمارستان‌های منتخب نظامی در شهر تهران در سال ۱۳۹۸ انجام شد. بیمارستان‌های مذکور به روش در دسترس انتخاب شدند. محاسبه حجم نمونه بر اساس مقاله پن (Pan) و همکاران و با استفاده از نرم‌افزار G-Power نسخه ۳.۰.۱۰ و با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰ درصد در هر گروه ۳۸ نفر محاسبه گردید که با احتمال ریزش ۱۰ درصد تعداد نمونه در هر گروه ۴۲ نفر تعیین شد (۲۲).

معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن مدرک کارشناسی پرستاری برای پرستاران و دیپلم بهیاری برای بهیاران، کسب حداقل ۷۰ درصد امتیاز از پرسشنامه اندازه‌گیری میزان دانش درباره‌ی مدل ارتباطی SBAR در ثبت و گزارش نویسی پرستاری (جهت اطمینان محقق از آشنایی پرستاران با مدل ارتباطی SBAR) و داشتن حداقل ۶ ماه سابقه کار در بخش اورژانس بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل مشارکت کنندگان

حرفه‌ای، تغییرات سریع در سیستم مراقبت سلامت و تغییرات ناشی از آن در نقش‌های پرستاری امری ضروری است. همچنین، توسعه آموزش و ایجاد تحول در آن، نیازمند شناخت فرایند آموزش و آگاهی از شیوه‌های نوین اجرای آن است (۱۴).

آموزش به شیوه‌های مختلفی انجام می‌شود، آموزش به روش سخنرانی (Lecture) ساده‌ترین، قدیمی‌ترین و متداول‌ترین شیوه آموزش است. در این روش، ارائه مفاهیم مستقیماً به طور شفاهی از طرف آموزش دهنده و یادگیری فراگیر از طریق گوش دادن و یادداشت برداشتن انجام می‌شود (۱۵). این روش در مقایسه با سایر روش‌ها مقرون به صرفه، بسیار انعطاف پذیر و در دسترس است و اطلاعات زیادی در مدت کوتاه ارائه می‌شود (۱۶، ۱۷).

از طرفی، برنامه‌ریزی آموزشی، یکی از ارکان آموزش سلامت مؤثر است و برنامه‌ریزی صحیح در زمینه آموزش، نیازمند انتخاب روش مناسب است (۱۸). در رشته پرستاری، در مطالعات متعدد، از انواع روش‌های آموزشی در حیطه‌های مختلف استفاده شده است. در حال حاضر در رشته پرستاری، با وجود افزایش امکانات رسانه‌ای به میزان کم‌تری از روش آموزش چند رسانه‌ای (Multimedia Education) استفاده می‌شود (۱۹). آموزش به روش چند رسانه‌ای، یک نوع آموزش غیر رسمی با لوح‌های فشرده بدون حضور مدرس و با کمک رسانه است. این آموزش به صورت مستقیم (Direct) و چهره به چهره (Face-to-Face) نیست. در روش آموزش چند رسانه‌ای، مطالب در اختیار فرد قرار داده می‌شود و فرد باید در پی یادگیری و حل سؤالات خود برآید (۲۰). این روش، شامل فعالیت‌هایی است که فرد می‌تواند به صورت انفرادی و جمعی به صورت فعال به یادگیری بپردازد. مهم‌ترین مزیت لوح فشرده چند رسانه‌ای، قابلیت بیشتر در انتقال مفاهیم با استفاده آسان‌تر، گسترده‌تر و جذاب‌تر متن، صدا، تصویر و فیلم است (۲۱). علیرغم اجرای برنامه‌های متعدد آموزشی در قالب مطالعات متنوع، در مراکز درمانی منتخب نظامی، نتایج مطالعات در این زمینه نشان می‌دهد که کیفیت ثبت و گزارش نویسی‌های پرستاری در سطح مطلوبی نمی‌باشد و پرستاران با روش‌های جدید و مدل‌های ارتباطی آشنایی ندارند و پیامد نامطلوب این مسئله، افزایش میزان خطاها، تکرار بی دلیل مراقبت‌ها و اتلاف وقت پرستاران می‌باشد (۱۱)، با توجه به نتایج مطالعات ذکر شده و بررسی

گزارش نویسی بر اساس این مدل ارتباطی انجام شد. سخنرانی محض در قالب ۴ جلسه دو ساعته در طول چهار هفته، در کلاس آموزش بخش اورژانس بیمارستان مورد نظر، توسط یکی از سوپروایزران آموزشی بیمارستان با سابقه برگزاری کارگاه‌های آموزشی متعدد در زمینه ثبت و گزارش نویسی با مدل ارتباطی SBAR اجرا شد. در گروه چند رسانه‌ای نیز، محتوای آماده شده که شامل لوحه فشرده و فیلم آموزشی بود، جهت استفاده در منزل به افراد داده شد و طی ۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای و در طول ۴ هفته نیز پژوهشگر جهت رفع اشکال در محیط مورد پژوهش حضور یافت. پس از آزمون از هر دو گروه در یک ماه پس از سپری شدن مداخله انجام شد. در طی یک ماه پس از اجرای مداخله، نظارت غیر مستقیم و حضور محقق در محیط پژوهش جهت بررسی و تداوم مطالعه، همچنان برقرار بود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک که حاوی پرسش‌هایی در خصوص متغیرهای سن، جنس، تحصیلات، سابقه کار در اورژانس، تأهل و مواردی از این قبیل بود. سه پرسشنامه پژوهشگر ساخته نیز، جهت اندازه‌گیری میزان دانش (۱۰ گویه)، نگرش (۱۰ گویه) و چک لیست بررسی عملکرد (۳۵ گویه) پرستاران بخش‌های اورژانس در زمینه به‌کارگیری مدل ارتباطی SBAR در ثبت و گزارش نویسی پرستاری استفاده گردید. پرسشنامه اندازه‌گیری میزان دانش مشتمل بر ۱۰ سؤال ۴ گزینه‌ای بود که برای هر سؤال صحیح و غلط به ترتیب نمره ۱ و صفر در نظر گرفته شد. برای پرسشنامه اندازه‌گیری نگرش ۱۰ سؤال با سه پاسخ موافقم نمره ۲، بی نظرم نمره ۱ و مخالفم نمره صفر، در نظر گرفته شد. چک لیست اندازه‌گیری میزان عملکرد نیز در قالب ۳۵ گویه و با دو طیف پاسخ رعایت شده، امتیاز ۱ و رعایت نشده، امتیاز ۲ در نظر گرفته شد.

طبق نظرات ۱۰ نفر از اساتید هیئت علمی پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی آجا، روایی محتوای پرسشنامه‌ها و چک لیست اندازه‌گیری عملکرد، مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه‌ها از روش آزمون و باز آزمون با $r=0/87$ مورد تأیید قرار گرفت. ۲۰ پرستاری که برای تعیین پایایی، پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند، شاغل در بیمارستان ارتش بودند که جز نمونه‌های مورد مطالعه نبودند.

در ادامه روند مطالعه، عدم حضور در حداقل ۳ جلسه از کلاس‌های آموزشی و انتقال از بخش اورژانس به هر دلیلی که از قبل قابل پیش بینی نبود. جهت انجام مداخله، ابتدا جستجو در کتب و متون علمی موجود در خصوص مدل ارتباطی SBAR و نحوه به‌کارگیری آن در ثبت و گزارش نویسی پرستاری انجام شد. سپس اطلاعات لازم جهت اجرای دو روش آموزش سخنرانی و چند رسانه‌ای نیز جمع‌آوری گردید. در نهایت، محتوای آموزشی با استفاده از تجربه ۱۰ نفر از اساتید و صاحب نظران به همراه بحث و تبادل نظر تدوین نهایی شد. محتوای آموزشی، چندین بار مورد بررسی قرار گرفت و بعد از اعمال تغییرات لازم و تأیید اساتید متخصص در حوزه آموزش، ثبت و گزارش نویسی پرستاری، محتوای نهایی طراحی و مطالب نظری به صورت پمفلت آموزشی، لوح فشرده، جزوه آموزشی، پاورپوینت (Power Point) توأم با صدا، تصویر و یک فیلم آموزشی ۱۵ دقیقه‌ای، تهیه شد و بسته به نوع روش آموزشی مورد استفاده قرار گرفت.

جهت انجام مداخله، پس از اخذ مجوزهای لازم، پژوهشگر و تیم تحقیق بر اساس در دسترس بودن نمونه‌ها و کثرت تعداد پرستاران شاغل در بخش اورژانس، دو بیمارستان نظامی شهر تهران انتخاب شدند. پرستاران بخش اورژانس بیمارستان‌ها به طور تصادفی و بر اساس شیفت‌های کاری زوج و فرد در دو گروه چند رسانه‌ای و سخنرانی تقسیم شدند. سپس پژوهشگر طی برگزاری یک جلسه معارفه، پرستاران هر دو گروه را پیرامون هدف مطالعه آشنا نموده و همکاری آن‌ها را جهت شرکت در پژوهش جلب نمود. همچنین رضایت‌نامه‌های کتبی و آگاهانه مبتنی بر تمایل مشارکت کنندگان برای شرکت در پژوهش اخذ شد و پرسشنامه دموگرافیک و داده‌های مرحله قبل از مداخله یا همان پیش آزمون، تکمیل شد. با توجه به معنی دار نبودن اختلاف نمره دانش بین دو گروه سخنرانی و چند رسانه‌ای، مداخله انجام شد.

روش اجرای مداخله، به این صورت بود که ابتدا آموزش در گروه سخنرانی با سر فصل‌های اصلی اصول ثبت و گزارش نویسی در پرستاری، اهمیت ثبت و گزارش نویسی در پرستاری، مسائل حقوقی و قانونی مربوط به ثبت و گزارش نویسی در پرستاری و در نهایت معرفی مدل ارتباطی SBAR و آموزش نحوه ثبت و

هر دو گروه مورد مطالعه عمل ثبت و گزارش نویسی پرستاری را در بخش به عهده داشتند. همچنین حدود ۹۰ درصد از آنها ثبت‌های پرستاری را بر اساس هر الگویی که خط مشی بیمارستان بود، انجام می‌دادند.

در این مطالعه، آزمون‌های آماری تفاوت معناداری را بین متغیرهای جمعیت شناختی بین دو گروه سخنرانی و چند رسانه‌ای نشان نداد ($P > 0/05$)، (جدول ۱).

نتایج نشان داد میانگین نمرات در مرحله قبل از مداخله در دو گروه تفاوت معناداری نداشت ($P > 0/05$) ولی میانگین نمرات، یک ماه پس از مداخله در گروه آموزش به روش چند رسانه‌ای به طور معناداری بالاتر از گروه سخنرانی بود ($P < 0/05$).

مقایسه میانگین نمرات دانش، نگرش و عملکرد، قبل و بعد از مداخله در دو گروه سخنرانی و چند رسانه‌ای با آزمون تی مستقل و تی زوجی، نشان می‌دهد که بین نمرات دو گروه، تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0/05$)، (جدول ۲).

میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش اورژانس در زمینه به‌کارگیری مدل ارتباطی SBAR قبل از اجرای مداخله با هم تفاوت معناداری را نشان نداد، ولی آزمون تی مستقل مربوط به دو گروه نشان داد که گروه‌ها از لحاظ میزان دانش، نگرش و عملکرد، بعد از مداخله، تفاوت معناداری دارند و با توجه به مقدار میانگین بالاتر در گروه چند رسانه‌ای نسبت به گروه سخنرانی، میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش اورژانس بعد از

در مورد تعیین پایایی چک لیست اندازه‌گیری عملکرد، از روش توافق نظر بین ارزیابان استفاده شد و به این منظور دو ارزیاب به طور مستقل و هم‌زمان، عملکرد حداقل ۲۰ پرستار را با چک لیست ارزیابی نموده و با استفاده از آزمون کاپا (Cohen's kappa Coefficient)، توافق نظر محاسبه گردید ($k = 0/737$).

بر اساس نوع متغیرها تحلیل داده‌های مطالعه، با آزمون‌های آماری فیشر، تی زوجی و تی مستقل و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. در این مطالعه ملاحظات اخلاقی شامل، ثبت پروپوزال در شورای مرکزی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی آجا، کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا با کد اخلاق ۱۳۹۸.۰۹۷ IR AJAUMS.REC، محرمانه ماندن تمام مستندات و رعایت امانت در منابع اطلاعاتی استفاده شده بر اساس دستورالعمل کمیته اخلاق نشر (COPE) بود.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد بیشتر شرکت کنندگان را در هر دو گروه با نسبت مساوی (۵۵ درصد) زنان تشکیل داده و دارای تحصیلات کارشناسی پرستاری (۸۷ درصد) می‌باشند. بیشترین تعداد پرستاران مورد مطالعه در بخش‌های اورژانس شب کار (۳۲ نفر) و میانگین سابقه کاری پرستاران شاغل در بخش‌های اورژانس ۵/۵۳ سال بود و ۱۰۰ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه و در

جدول ۱- ویژگی‌های دموگرافیک افراد شرکت کننده در هر دو گروه سخنرانی و چند رسانه‌ای

متغیر	سخنرانی	چند رسانه‌ای	آزمون‌های آماری
زن	۲۲ (۵۵٪)	۲۲ (۵۵٪)	آزمون دقیق فیشر
مرد	۱۸ (۴۵٪)	۱۸ (۴۵٪)	$P = 0/95$
سن (سال)	$28/07 \pm 5/09$	$28/25 \pm 5/19$	$P = 0/88$ $t = 0/15$ $df = 78$
سابقه کار (سال)	$8/77 \pm 5/96$	$8/87 \pm 5/96$	$P = 0/94$ $t = 0/07$ $df = 78$
نوبت کاری شب	۱۶ (۴۰٪)	۱۶ (۴۰٪)	آزمون دقیق فیشر
مشارکت در ثبت	۴۰ (۱۰۰٪)	۴۰ (۱۰۰٪)	
استفاده از الگو برای ثبت	۳۷ (۹۲/۵٪)	۳۸ (۹۳٪)	$P = 0/95$

جدول ۲- مقایسه میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در به‌کارگیری مدل ارتباطی در ثبت و گزارش نویسی پرستاری در دو روش سخنرانی و چند رسانه‌ای

گروه	مداخله					
	قبل از مداخله			یک ماه بعد از مداخله		
	دانش	نگرش	عملکرد	دانش	نگرش	عملکرد
سخنرانی	۶/۰۵±۱/۴۸	۱۱/۸۰±۲/۵۳	۲۸/۵±۲/۰۷	۸/۹۵±۰/۹۵	۱۶/۴۷±۱/۸۲	۳۱/۰۷±۱/۵۴
	$P < ۰/۰۰۱$	$P < ۰/۰۰۱$	$P < ۰/۰۰۱$			
چند رسانه‌ای	۵/۸۵±۱/۸۴	۱۱/۶۲±۲/۵۰	۲۸/۵۷±۲/۲۴	۹/۴۵±۰/۶۷	۱۸/۹۰±۰/۷۷	۳۲/۱۲±۱/۷۱
	$P < ۰/۰۰۱$	$P < ۰/۰۰۱$	$P < ۰/۰۰۱$			
آزمون تی مستقل	t=۰/۶۰	t=۰/۳۱	t=۰/۱۵	t=۲/۸۲	t=۷/۷۲	t=۲/۸۸
	df=۷۸	df=۷۸	df=۷۸	df=۷۰/۲۲	df=۵۲/۷۱	df=۷۷/۱۶
	P= ۰/۵۴	P= ۰/۷۵	P= ۰/۸۷	P= ۰/۰۰۶	P < ۰/۰۰۱	P= ۰/۰۰۵

نداشت ولی یک ماه پس از مداخله، تفاوت معناداری دیده شد. همچنین، نمرات سطح دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در گروه آموزش به روش چند رسانه‌ای به طور معناداری بالاتر از گروه سخنرانی بود.

نتایج مطالعه لین (Lin) و همکاران در تایوان به بررسی تأثیر برنامه آموزشی به شیوه سخنرانی بر دانش، نگرش و انگیزش پرستاران آی سی یو (ICU) در رابطه با مشارکت فعال در افزایش میزان موارد اهدای عضو از بیماران مرگ مغزی پرداختند. در این مطالعه ۱۲ پرستار از ۳ بخش مختلف آی سی یو انتخاب شدند. ادراک و نگرش آن‌ها نسبت به اهدای عضو با استفاده از ۳ پرسشنامه که بر روی «دانش اهدای عضو»، «نگرش نسبت به تأیید اهدای عضو» و «انگیزه در ترویج اهدای عضو» متمرکز شده بود، مورد ارزیابی قرار گرفت. دو سخنرانی ویدئویی به پرستاران نشان داده شد. برای ارزیابی تأثیر آموزش بر دانش، نگرش و انگیزه، ارزیابی مجدد با استفاده از ۳ پرسشنامه انجام شد. نتایج افزایش قابل توجه در دانش ($P < ۰/۰۰۱$)، تغییر در نگرش ($P < ۰/۰۰۱$) و افزایش انگیزه ($P < ۰/۰۰۱$) را بعد از آموزش نشان داد. نتایج نشان داد مشارکت فعال پرستاران آی سی یو در شناسایی اندام‌های بالقوه جهت پیوند و مشارکت مستقیم آن‌ها در آماده سازی پیوند دهنده و گیرنده، با برگزاری دوره‌های آموزش مجدد و سخنرانی‌های ویدئویی، افزایش می‌یابد (۲۳). نتایج این مطالعه با مطالعه ما هم راستا است و نشان می‌دهد که میزان دانش و آگاهی افراد با آموزش به روش سخنرانی، می‌تواند ارتقاء یابد.

در مطالعه منظری که با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر دو روش

مداخله در روش چند رسانه‌ای، به طور معناداری بیشتر از گروه سخنرانی می‌باشد.

برای مقایسه سطح دانش، نگرش و عملکرد در هر گروه قبل و بعد از مداخله، از آزمون تی زوجی استفاده شده است که با توجه به این مقدار بین میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش اورژانس قبل و پس از مداخله در هر دو گروه، تفاوت معناداری وجود داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر و بر اساس جستجوهای انجام شده توسط پژوهشگر، نتایج نشان داد که مطالعه‌ای در ایران و نیز سایر نقاط یافت نشد که به بررسی مقایسه‌ای تأثیر شیوه سخنرانی و چند رسانه‌ای بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران بخش اورژانس در زمینه به‌کارگیری مدل ارتباطی SBAR در ثبت و گزارش نویسی پرستاری پرداخته باشد. در مروری بر متون صورت گرفته توسط پژوهشگر مشخص گردید که تمامی مطالعات انجام گرفته در زمینه‌های دیگر و با روش‌های آموزشی دیگری، انجام گرفته است. لذا، یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعات دیگری در ایران و نیز سایر نقاط جهان که با هدف مقایسه آموزش به شیوه سخنرانی و چند رسانه‌ای بر دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در زمینه‌های دیگر انجام شده است، مورد مقایسه، بحث و بررسی قرار گرفت. یافته‌های این مطالعه نشان داد که میانگین نمرات دانش، نگرش و عملکرد پرستاران اورژانس در به‌کارگیری مدل ارتباطی SBAR در ثبت و گزارش نویسی پرستاری، قبل از مداخله تفاوت معناداری

آموزشی، یادگیری مبتنی بر زمینه و سخنرانی بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در رابطه با نقش پرستاران در فرآیند اهدای عضو انجام شده است، نشان داد که روش‌های آموزشی نوین و پیشرفته‌تر از روش سخنرانی، مانند یادگیری مبتنی بر زمینه (Context-based Learning)، آموزش صلاحیت محور (Competency based Training)؛ و چند رسانه‌ای می‌تواند تأثیر بیشتری در ارتقاء سطح دانش ($P < 0/001$)، نگرش ($P < 0/001$) و عملکرد ($P < 0/001$)، پرستاران در حیطه‌های مختلف حرفه‌ای مانند ایفای نقش در فرآیند اهدای عضو داشته باشد (۲۴). نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه حاضر هم راستا می‌باشد.

در مطالعه کاردان برزکی که با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش به روش سخنرانی و چند رسانه‌ای بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران شاغل در بخش‌های قلب در زمینه مراقبت از بیمار دارای پیس‌میکر (Pace Maker) موقت انجام شده است، نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که در هر دو گروه و با هر دو روش آموزشی، تفاوت معناداری در سطح دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در زمینه مراقبت از بیماران قلبی تفاوت معناداری بین مرحله قبل و بعد از مداخله وجود نداشت (۱۶). نتایج حاصل از مطالعه کاردان برزکی قبل از مداخله با نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر یکسان است ولی میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در هر دو گروه سخنرانی و چند رسانه‌ای بعد از اجرای مداخله همگن هستند و با هم تفاوت معناداری ندارند، در مطالعه حاضر بعد از اجرای مداخله همگن نیستند و با هم تفاوت معناداری دارند، لذا، با نتایج مطالعه هم راستا نمی‌باشد.

نتایج مطالعه ویلیامز (Williams) که با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر به کارگیری روش یادگیری مبتنی بر زمینه و برنامه آموزشی رایج مبتنی بر شیوه سخنرانی بر میزان دانش و نگرش دانشجویان کارشناس پرستاری در رابطه با مراقبت از سالمندان در دانشجویان سال چهارم در دانشگاه آلبرتا (University of Alberta) کانادا انجام شد، نشان می‌دهد که تأثیر آموزش به روش سخنرانی، به مراتب بالاتر از روش آموزش مبتنی بر زمینه می‌باشد (۲۵). اگر چه بین روش آموزش مبتنی بر زمینه و روش چند رسانه‌ای، تفاوت‌های بسیاری وجود دارد، ولیکن می‌توان بخش اول مطالعه را که تأثیر روش آموزش سخنرانی را قوی‌تر دریافته است، هم راستا

با نتایج این مطالعه دانست.

محققین بر این باور هستند که در روش‌های آموزشی معلم محور و وابسته به توانایی‌های مدرس یا سناریو محور، ضعف در توانایی تدریس، انتقال مطالب و طراحی مناسب سناریوهای آموزشی می‌تواند، دلیلی برای نارسایی‌های روش‌های آموزشی مانند روش مبتنی بر زمینه یا صلاحیت محور باشد (۲۵). لذا، در مطالعه حاضر، روش چندرسانه‌ای که مبتنی بر به کارگیری مناسب امکانات و تجهیزات آموزشی می‌باشد، دارای تأثیر بیشتری بر میزان دانش، نگرش و عملکرد پرستاران در به کارگیری مدل ارتباطی در ثبت و گزارش نویسی پرستاری نسبت به روش سخنرانی می‌باشد.

به کارگیری مدل‌های ارتباطی و در نظر گرفتن بیمار، به عنوان شریک در فرآیند مراقبت و درمان، روی رضایت بیمار به عنوان شاخص مهمی از کیفیت خدمات پرستاری تأثیر می‌گذارد. گزارش دهی پرستاران در بیمارستان‌ها، یک روش معمول مورد استفاده برای ارائه دهندگان مراقبت درمانی به منظور ارزیابی کیفیت و تداوم مراقبت‌ها است (۲۶).

گزارشات پرستاری، در صورتی به بالا بردن کیفیت مراقبت‌های پرستاری کمک می‌کند که دارای ویژگی‌های جامعیت، دقت، سازمان‌دهی و اصول ساختاری و نگارش صحیح باشد. ارتقاء سطح مهارت پرستاران در به کارگیری مدل‌های ارتباطی در ثبت و گزارش نویسی پرستاری با استفاده از شیوه‌های نوین آموزشی، راهکاری اثربخش در بهبود سطح صلاحیت بالینی پرستاران می‌باشد (۲۷).

در مطالعه حاضر، دور روش آموزش یکی به شیوه سخنرانی و دیگری چند رسانه‌ای، جهت آموزش نحوه به کارگیری مدل ارتباطی در راستای ثبت بهینه و گزارش نویسی پرستاری اجرا گردید. اگر چه نتایج نشان داد که روش چند رسانه‌ای، تأثیر بالاتری دارد، ولیکن هنوز روش سخنرانی به عنوان یک روش مناسب، آسان و متداول در بسیاری از زمینه‌ها، در آموزش پرستاری کاربرد دارد و چه بسا مورد علاقه افراد بسیاری نیز می‌باشد و همچنان جایگاه خود را حفظ کرده است (۲۷).

نتایج حاصل از این مطالعه، می‌تواند مبنایی برای انجام مطالعات کمی بیشتر در آینده در راستای اجرا و ارزیابی انواع روش‌های آموزشی در حیطه آموزش پرستاری قرار گیرد. همچنین مریدان

اورژانس می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی آجا در تاریخ ۱۳۹۸/۴/۳ با شماره ثبت ۵۹۸۴۷۳ به تصویب رسید. بودجه این مطالعه توسط دانشگاه علوم پزشکی آجا تأمین شد. از کلیه افراد شرکت کننده در پژوهش، مدیران و مسئولین محترم دانشکده پرستاری و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی آجا و بیمارستان‌های منتخب نظامی به منظور همکاری در این مطالعه کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر، وجود ندارد.

پرستاری، مدیران پرستاری، پرستاران بالین و دانشجویان پرستاری می‌توانند از نتایج حاصل از این مطالعه، برای تقویت و بازنگری نحوه ثبت و گزارش نویسی‌های پرستاری، بهره‌برداری‌های لازم را بنمایند و با تثبیت رفتارهای حرفه‌ای مناسب و تقویت روحیه یادگیری در پرستاران، به ارتقاء سطح کیفیت خدمات پرستاری کمک کنند. از محدودیت‌های پژوهش، تأخیر در ساعت حضور در جلسات آموزشی به دلیل کثرت بیماران مراجعه کننده بخش اورژانس بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته پرستاری

References

- 1- Irurita VF. Factors affecting the quality of nursing care: the patient's perspective. *Int J Nurs Pract.* 1999;5(2):86-94. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1440-172x.1999.00156.x> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10633634
- 2- Sarminah S. The Effects of Job Satisfaction on Organizational Commitment and Job Performance Relationship: A Case of Managers in Malaysia's Manufacturing Companies. *European J Social Sci.* 2011;18(40):228-39.
- 3- Darvish M, Azarbin Z, Rahimi M. Registration and Reporting In the Emergency Department. *Second National Conference on Emergency Medicine 2007.*
- 4- Asplin BR, Magid DJ, Rhodes KV, Solberg LI, Lurie N, Camargo CA, Jr. A conceptual model of emergency department crowding. *Ann Emerg Med.* 2003;42(2):173-80. <http://dx.doi.org/10.1067/mem.2003.302> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12883504
- 5- Baghaei R, Khalkhali H, PourRashid S. The effect of using SBAR model in nursing handoff on communication dimension of nursing care from the patients view. *The J Urmia Nurs Midwifery Fac.* 2016;14(6):562-70.
- 6- Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, Allen AD, Landrigan CP, Sectish TC, et al. I-pass, a mnemonic to standardize verbal handoffs. *Pediatrics.* 2012;129(2):201-4. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-2966> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22232313
- 7- Billings C, Cook R, Woods D, Miller C. Incident reporting systems in medicine and experience with the aviation safety reporting system. A tale of two stories: contrasting views of patient safety Report from a workshop on assembling the scientific basis for progress on patient safety McLean. VA National Patient Safety Foundation at the AMA. 1998.
- 8- Leonard M, Graham S, Bonacum D. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care.* 2004;13 Suppl 1:i85-90. http://dx.doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i85 www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15465961
- 9- Victorian Government Department of Health. Promoting effective communication among healthcare professionals to improve patient safety and quality of care. Melbourne: Victorian Quality Council; 2010.
- 10- Gharabaghi A. The Impact of Attitudes and Behaviors on Productivity, Quality of Work and Collaborative Life in Work Management. *Management Development.* 2011;167:17-.
- 11- Jaffari Golestan N, Vanaki Z, Memarian R. Organizing "Nursing Mentors Committee": an Effective Strategy for Improving Novice Nurses' Clinical Competency. *Iranian J Med Educat.* 2008 7(2):237-46.
- 12- Saletnik LA, Niedlinger MK, Wilson M. Nursing resource considerations for implementing an electronic documentation system. *AORN J.* 2008;87(3):585-96. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2007.08.017> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18328279
- 13- Hasanpour D, Kheyri S, Shahrani M. The effect of teaching using, problem base learning and lecture on behavior, attitude and learning of nursing (BSc) students. *Shahrekord Univ Med Sci J.* 2006;8(3):82-76.
- 14- Griscti O, Jacono J. Effectiveness of continuing education programmes in nursing: literature review. *J Adv Nurs.* 2006;55(4):449-56. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03940.x> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16866840
- 15- Karimi Moonneghi H, Dabbaghi F, Oskouei F, Julkunen K. Learning Style in Theoretical Courses: Nursing Students' Perceptions and Experiences. *Iranian J Med Educat.* 2009;9(1):41-53.
- 16- Kardan B, Bakhshandeh H, Nikpajouh A, Elahi E, Haghjoo M. Comparison of the effect of education through lecture and multimedia methods on knowledge, attitude, and performance of cardiac care nurses about temporary pacemaker care.

- Cardiovascular Nursing J. 2016;4(4):13-6.
- 17- Farshi M, Babatabar H, Nouri J, Mahmoudi H. Study of the effect of air evacuation and transport training using lecture method on nurses' level of learning. *Iranian J Critical Care Nurs.* 2012;5(1):22-17.
- 18- Cottrell R, Girvan J, McKenzie J, Seabert D. *Principles & foundations of health promotion and education.* Benjamin Cummings San Francisco. 2002.
- 19- Khorami Rad A, Heidari A. Comparison of Two Self-Learning Methods (CD-Rom or Booklet) for Physician Education about Reporting Diseases Cases. *Iranian J Med educat.* 2011;1(2):58-149.
- 20- Golshiri P, Sharifirad G, Baghernezhad F. Comparison of two methods of education (lecture and self learning) on knowledge and practice of mothers with under 3 year old children about growth monitoring and nutritional development stages. *Iranian Journal of Medical Education.* 2011;10(5).
- 21- Mirshahzadeh N, Tootoonchi M. The Quality of Books, Questions and Teaching Method of Self-Learning in Continuing Medical Education: The Viewpoints of Self-learning Program's Participants in Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education.* 2007;7(1):129-36.
- 22- Pan HH, Wu LF, Hung YC, Chu CM, Wang KY. Long-Term Effectiveness of Two Educational Methods on Knowledge, Attitude, and Practice Toward Palliative Care Consultation Services Among Nursing Staff: A Longitudinal Follow-Up Study. *Clin Nurs Res.* 2018;27(4):483-96. <http://dx.doi.org/10.1177/1054773817692082> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29228811
- 23- Lin LM, Lin CC, Lam HD, Chen CL. Increasing the participation of intensive care unit nurses to promote deceased donor organ donation. *Transplant Proc.* 2010;42(3):716-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2010.03.022> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20430155
- 24- Manzari Z, Karimi Moonaghi H, Masoumian Hoseini S, Behnam Vashani H, Khaleghi I. Comparing the effect of two educational methods (context based learning and lecture) on nurses knowledge, attitude and practice about nurses role in organ donation process. *The J Urmia Nurs & Midwif Faculty.* 2015;13(9):758-71.
- 25- Williams B, Anderson MC, Day R. Undergraduate nursing students' knowledge of and attitudes toward aging: comparison of context-based learning and a traditional program. *J Nurs Educ.* 2007;46(3):115-20. <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20070301-05> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17396550
- 26- Jafari Golestan N, Dadgar F, Azarmi S, Jaberi Z. Nurse's documenting development strategy for improving the quality of nursing cares. *EBNESINA- Journal of Medical.* 2010;13(1):52-6.
- 27- Linch G, Lima AAA, Souza EN, Nauderer TM, Paz AA, da Costa C. An educational intervention impact on the quality of nursing records. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017;25:e2938. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1986.2938> www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29091124