

Research Paper

Assessment of "Improving Productivity of Clinical Staff's Law" and Clinical Errors in Nurses Working in Night Shift in Ganjavian Hospital of Dezful City, in 2017

Mohammad Bakhshi¹, *Shahram Baraz², Abdol Ali Shariati¹, MohammadHosein Haghhighizadeh³

1. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2. Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

3. Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.



Citation Bakhshi M, Baraz Sh, Shariati AA, Haghhighizadeh MH. [Assessment of "Improving Productivity of Clinical Staff's Law" and Clinical Errors in Nurses Working in Night Shift in Ganjavian Hospital of Dezful City, in 2017 (Persian)]. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2018; 7(3):226-233.



Received: 12 Jul 2018

Accepted: 05 Dec 2018

Available Online: 23 Sep 2018

Keywords:

Rule of productivity promotion; Clinical errors; Nurses; Night shift

ABSTRACT

Background and Aims One of the goals of "Improving Productivity of Clinical Staffs' Law" was to reduce the clinical nursing errors. Nurses' fatigue is one of the most important causes of clinical errors in night shifts. This study aimed to study "Improving Productivity of Clinical Staffs' Law" and clinical errors in nurses working in night shifts in Ganjavian Hospital of Dezful, Dezful City, Iran, in 2017.

Methods In this descriptive-analytical study, records of nurses' clinical errors in the night shifts from 1992 to 1995 (since the enforcement of the "Improving Productivity of Clinical Staffs' Law"), as well as the years 1988 to 1991 (before the "Improving Productivity of Clinical Staffs' Law") were checked out. The study data were collected using a demographic questionnaire and clinical errors checklist. The obtained data were analyzed using Chi-square test in SPSS version 22.

Results The total number of clinical errors recorded in the night shift in terms of drug, diagnostic, care-therapeutic and laboratory aspects was 318 cases before the implementation of the health promotion plan. This figure increased to 746 in 4 years. The total number of clinical errors in comparison with the patients' numbers showed that the odds ratio before the implementation of the development plan was 0.72 and after the implementation of the plan and the risk of chance after the implementation of the development plan is equal to 1.38 before the implementation of the plan. The total number of clinical errors in relation to the number of nurses showed that the risk of risk before the implementation of the development plan was equal to 0.195 after the implementation of the transformation plan and the risk of the risk after the implementation of the plan to develop before the implementation of the plan is 5.12.

Conclusion Results showed that the implementation of the development plan and consideration of the reward for the transparent report of clinical errors increased the number of reports of clinical errors.

*** Corresponding Author:**

Shahram Baraz, PhD.

Address: Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +98 (916) 6066849

E-mail: shahrambaraz@ajums.ac.ir

بررسی ارزیابی اجرای قانون ارتقای بهره‌وری با بروز خطاهای بالینی پرستاران شیفت شب در بیمارستان دکتر گنجویان دزفول در سال ۱۳۹۶

محمد بخشی^۱، * شهرام براز^۲، عبدالعلی شریعتی^۱، محمدحسین حقیقی زاده^۲

- ۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
 ۲- مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری در بیماری‌های مزمن، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
 ۳- گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۱ تیر ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۱۴ آذر ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۰۱ مهر ۱۳۹۷

زمینه و هدف: یکی از اهداف قانون ارتقای بهره‌وری کارکنان بالینی، کاهش خطاهای بالینی پرستاری بوده است. از جمله مهم‌ترین علل خطاهای بالینی، خستگی پرستاران در شیفت شب است؛ بنابراین این مطالعه با هدف بررسی ارتباط اجرای قانون ارتقای بهره‌وری با بروز خطاهای بالینی پرستاران در شیفت شب در بیمارستان دکتر گنجویان دزفول در سال ۱۳۹۶ انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی تحلیلی، پرونده‌های مربوط به خطاهای بالینی پرستاران شیفت شب ثبت‌شده مربوط به سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ (از زمان اجرای قانون ارتقای بهره‌وری) و همچنین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ (قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری) بررسی شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و چک‌لیست خطاهای بالینی بودند. داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون کای اسکوئر و تی زوجی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: تعداد کل خطاهای بالینی ثبت‌شده در شیفت شب در ابعاد دارویی، تشخیصی، مراقبتی، درمانی و آزمایشگاهی در چهار سال قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری ۳۱۸ مورد بود که در چهار سال اجرای قانون ارتقای بهره‌وری به ۷۴۶ مورد افزایش پیدا کرد. تعداد کل خطاهای بالینی نسبت به مراجعان بیمار نشان داد نسبت شانس قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری نسبت به بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری ۰/۷۲ و نسبت شانس بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نسبت به قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری ۱/۲۸ است. تعداد کل خطاهای بالینی نسبت به تعداد پرستار نشان داد نسبت شانس قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری نسبت به بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری ۰/۱۹۵ و نسبت شانس بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری نسبت به قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری ۵/۱۲ است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد با اجرای قانون ارتقای بهره‌وری و در نظر گرفتن پاداش برای گزارش شفاف خطاهای بالینی، تعداد خودگزارشی خطاهای بالینی بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری افزایش داشته است.

کلیدواژه‌ها:

قانون ارتقای بهره‌وری؛ خطاهای بالینی؛ پرستاران؛ شیفت شب

داشته باشد و هم درست برانگیخته شود و این امر تحقق نمی‌یابد، مگر از طریق شناسایی چراهای رفتاری یا علل تمایل و دلایل انگیزه و رضایت کارکنان^(۷).

پرستاران بالینی بزرگ‌ترین گروه ارائه‌کننده خدمات در بخش بهداشت و درمان را تشکیل می‌دهند و کیفیت کار آن‌ها ارتباط مستقیمی با سلامت بیماران دارد. با توجه به هزینه‌هایی که صرف آموزش آنان می‌شود، توجه به سیاست‌گذاری‌های درست در مسیر نگهداشت این نیروها در بازار و ایجاد انگیزه برای کارکنان و استفاده از تجربیات آن‌ها از ضروریات است. دستیابی به چنین هدفی بدون دانستن عوامل اقتصادی و غیراقتصادی

مقدمه

نیروی انسانی ارزشمندترین منبع سازمان‌های امروزی به شمار می‌آید، چراکه به تصمیمات سازمانی شکل می‌دهند، مسائل و مشکلات سازمان را حل می‌کنند و بهره‌وری را عینیت می‌بخشند^(۱). افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و توسعه روزافزون آن‌ها، مستلزم رشد و بهره‌وری کارکنان و نیز تقویت نیروی انگیزش آنان است. برخی اندیشمندان دانش مدیریت، از انگیزش به عنوان موتور محرک یا نیروی پیش‌برنده انسان، یاد کرده‌اند^(۲). نیروی انسانی برای ارائه رفتار مطلوب و موردپسند در راستای اهداف سازمان، باید هم انگیزه

* نویسنده مسئول:

دکتر شهرام براز

نشانی: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور، دانشکده پرستاری مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت بیماری‌های مزمن.

تلفن: ۶۰۶۶۸۴۹ (۹۱۶) ۹۸+

پست الکترونیکی: shahrambaraz@ajums.ac.ir

که بر تصمیمات این گروه تأثیر می‌گذارد غیرممکن می‌نماید.^(۸)

در این راستا، تلاش‌های زیادی در وزارت بهداشت برای افزایش انگیزه و بهره‌وری و اثربخشی نیروی پرستاری از سال‌های گذشته شروع شده است. یکی از این موارد قانون ارتقای بهره‌وری است. قانون ارتقای بهره‌وری کارکنان بالینی نظام سلامت که به صورت لایحه از سوی دولت به مجلس ارائه شد، در ابتدای سال ۱۳۸۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ملزم به اجرای قانون ارتقای بهره‌وری شدند و این قانون در سراسر کشور لازم‌الاجرا شد. بر اساس این قانون قرار شد ساعات کاری شاغلان حداکثر تا ۸ ساعت در هفته تقلیل یابد، همچنین ساعات کار بخش‌های دولتی و غیردولتی در نوبت‌های شب و ایام تعطیل با ضریب ۱/۵ و در نوبت عصر با ضریب ۱/۲ محاسبه شود و پرداخت حقوق، به روش ترکیبی از دوروش ثابت و مبتنی بر عملکرد باشد؛ به طوری که مبنای پرداخت در روش مبتنی بر عملکرد، تعرفه‌های خدمات به صورت کمی و کیفی بر اساس فهرست‌های ارزیابی خدمات باشد.

تعرفه خدمات کمی، مبتنی بر بسته خدمتی و شرح وظایف مشمولان این قانون است و تعرفه‌های کیفی مبتنی بر استانداردهای روش‌های کار (پروسیجر) قابل‌ارائه در هر ساعت بر اساس کدهای اخلاقی و منشور ارتباط با بیمار است. همچنین در این قانون زمان خواب و استراحت کارکنان حذف شده است. بر اساس این قانون، شیفت کاری شب با در نظر گرفتن الزامات از ۷ شب تا ۸ صبح است که با در نظر گرفتن یک ساعت تغییر و تحول شیفت و با احتساب ضریب ۱/۵ ریال، شیفت شب ۱۹ ساعت محاسبه شده است. بر این اساس برخی از دانشگاه‌های علوم پزشکی از جمله دانشگاه علوم پزشکی دزفول، قانون ارتقای بهره‌وری را اجرا و اضافه‌کار ناشی از اجرای قانون را پرداخت می‌کنند و حتی تعدادی نیز کار کارکنان مشمول این قانون را کاهش دادند.^(۹)

در حال حاضر از سال ۱۳۹۲ این قانون در بیمارستان گنجویان دزفول در حال اجراست، ولی با اجرایی شدن این قانون مشکلات پرستاری از جمله بروز خطاهای بالینی در پرستاران، به خصوص در شیفت شب همچنان وجود دارد. بروز خطاهای بالینی در کادر درمان در محیط‌های حرفه‌ای تحت تأثیر عوامل مختلف محیطی است. از جمله این عوامل که همچنان با اجرایی شدن قانون ارتقای بهره‌وری وجود دارد، تراکم بالای کاری در کارکنان پرستاری است. از عوارض شایع فشار کاری، نبود زمان کافی برای ارائه مناسب خدمات مراقبت سلامت، بار کاری زیاد، استرس، خستگی و بی‌حوصلگی مفرط است.

با توجه به اینکه در حال حاضر در شیفت‌های شب، تعداد پرستاران نسبت به شیفت صبح کمتر است، بروز خستگی و بی‌حوصلگی در این شیفت‌ها بیشتر و احتمال بروز خطا هم در این شیفت‌ها بیشتر است.^(۱۰)

موضوع ارتقای بهره‌وری در خطاهای بالینی، در پرستاران شیفت شب در شرایطی که تأمین نیازهای پرستاری بیماران در مراکز بهداشتی و درمانی مشکل است، مسئله‌ای است که توجه روزافزون به اجرای هر طرح قانونی را از بُعد هزینه‌های ایجاد شده دوچندان می‌کند. خطاهای پرستاری مسئول هزاران مورد صدمه، پیامدهای سوء پزشکی و حتی مرگ در آمریکا هستند. در آمریکا در یک دهه از ده هزار بیمار، تقریباً دو هزار نفرشان به دلایل مرتبط با خطای پرستاری جانشان را از دست می‌دهند. دادن دارو احتمالاً خطرناک‌ترین وظیفه پرستار است که خطا در انجام آن می‌تواند پیامدهای بسیار نامطلوبی برای بیمار به دنبال داشته باشد. خطاهای دارویی در بخش‌های مختلف بیمارستانی یکی از شایع‌ترین نوع خطاهای پرستاری است.^(۱۱)

بررسی‌ها نشان می‌دهد مواردی مانند کمبود دانش داروشناسی، محاسبات دارویی نادرست، رعایت نکردن پروتکل‌های برنامه‌ریزی شده، بدخط‌نویسی پزشکان، همچنین شباهت در شکل، بسته‌بندی و اسامی داروها از جمله مواردی هستند که در بروز خطاهای پرستاری نقش دارند. عواملی چون اشتباهات فردی، خستگی، کمبود وقت، شیفت‌های کاری زیاد، حجم کاری زیاد، تعداد ناکافی کارکنان، نبود یا کمبود وسایل و غیره از جمله مواردی هستند که می‌توانند به طور مستقیم و یا غیرمستقیم بر بروز خطاهای پرستاری تأثیرگذار باشند.^(۱۲) از جمله موارد خطاهای پرستاری می‌توان به خطاهای تجویز دارو^(۱۳) و خطا در محاسبه دوز داروی اطفال^(۱۴) اشاره کرد.

از جمله خطاهای دیگر، خطاهای آزمایشگاهی شامل خطا در جمع‌آوری، برچسب‌زنی و انتقال نمونه‌های خون و نمونه‌های بافتی است. گزارش‌ها حاکی از میزان خطایی در حدود ۳ تا ۵ درصد هستند^(۱۵). از دیگر خطاها، خطا در تعیین هویت بیماران است. به طور میانگین، در حدود ۲۶ درصد نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در خطر اشتباه شدن جابه‌جا با دیگر نوزادان در همان بخش و در هر روز کاری هستند^(۱۶). از خطاهای دیگر، خطا در محل عمل جراحی است. ۷۶ درصد از این خطاها مربوط به عمل جراحی در قسمت اشتباهی از بدن، ۱۳ درصد خطا در جراحی بیمار دیگر به جای بیمار اصلی و ۱۱ درصد خطا در انجام روش درست جراحی بوده است.^(۱۷)

یکی از بزرگ‌ترین مشکلات پرستاران در محیط‌های کاری، وضعیت‌های ایجاد شده در شیفت شب است. مشکلات ایجاد شده، به‌ویژه به علت خستگی و علل دیگر می‌تواند بر کیفیت مراقبت‌های پرستاری تأثیر بسزایی داشته باشد^(۱۸)؛ بنابراین با توجه به اجرایی شدن قانون ارتقای بهره‌وری و انجام‌نشدن تحقیقی درباره بروز خطاهای بالینی محقق بر آن شد تا این مطالعه را با هدف بررسی ارتباط اجرای قانون بهره‌وری با بروز خطاهای بالینی پرستاران در شیفت شب در

بیمارستان دکتر گنجویان دزفول در سال ۱۳۹۶ انجام دهد.

روش بررسی

بعد از معرفی پژوهش به مدیریت پرستاری بیمارستان گنجویان دزفول، تمامی پرونده‌هایی که در آن پرستاران شیفت شب دچار خطاهای بالینی شده بودند و در دفاتر پرستاری ثبت شده بودند در ۴ سال قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نظام سلامت (از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان سال ۱۳۹۱) و ۴ سال بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نظام سلامت (از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۳۹۵) بررسی شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک‌لیست بررسی خطاهای بالینی در چهار بُعد خطای دارویی، خطاهای تشخیصی (شامل تشخیص‌های پرستاری اشتباه، تأخیر در تشخیص‌های پرستاری، خطاهای پرستاری مرتبط با آزمایشگاه، خطای پرستاری مرتبط با رادیولوژی)، خطاهای درمانی مراقبتی (شامل افتادن از تخت، زخم بستر، عفونت‌های بیمارستانی، خطاهای گزارش‌دهی، خطاهای ثبت)، خطاهای مرتبط با تزریق خون و فراورده‌های خونی (شامل ارسال نمونه اشتباه، تزریق خون اشتباه به بیمار و تحویل اشتباه فراورده‌های خونی) بود.

این چک‌لیست بر اساس مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه خطاهای بالینی در پرستاری تهیه و گردآوری شد. برای بررسی روایی ابزار، از روش روایی محتوا استفاده شد. برای این منظور پرسش‌نامه و چک‌لیست در اختیار ۱۰ نفر از استادان محترم عضو هیئت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز قرار گرفت و نظر اصلاحی ایشان اعمال شد. پایایی ابزار نیز با تست آماری آزمون بازآزمون

جدول ۱. تعداد کل خطاهای بالینی نسبت به مراجعان بیمار

Chi-Square Test	بعد از اجرای طرح		قبل از اجرای طرح		متغیر
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۰۰۰	۰/۵۲	۷۴۶	۰/۳۷	۳۱۸	بروزخطا
	۹۹/۴۸	۱۴۰۸۵۴	۹۹/۶۳	۸۳۳۸۲	بروز نکردن خطا
		۱۴۱۶۰۰		۸۳۷۰۰	جمع

جدول ۲. تعداد کل خطاهای بالینی نسبت به تعداد پرستار

Chi-Square Test	بعد از اجرای طرح		قبل از اجرای طرح		متغیر
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۰۰۰	۶۷/۶۹	۷۴۶	۲۹/۰۲	۳۱۸	بروز خطا
	۳۲/۳۱	۳۵۶	۷۰/۹۸	۷۷۸	عدم بروز خطا
		۱۱۰۲		۱۰۹۶	جمع

بالای ۷۵ درصد بررسی و تأیید شد. بعد از گرفتن کد اخلاق و معرفی نامه از دانشگاه علوم پزشکی اهواز، به دانشگاه علوم پزشکی دزفول مراجعه و معرفی‌نامه‌های لازم برای شروع کار، از مدیریت بیمارستان دکتر گنجویان دریافت شد.

خطاهای بالینی پرستاران مربوط به سال‌های ۹۲ تا ۹۶ (از زمان اجرای قانون ارتقای بهره‌وری) و همچنین سال‌های ۸۸ تا ۹۲ (قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری) با کمک پرسش‌نامه محقق‌ساخته و با مراجعه به مستندات واحد اعتباربخشی بیمارستان گردآوری شد. از آمار توصیفی مثل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد و نسبت شانس برای تجزیه و تحلیل استفاده شد که این‌ها با استفاده نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش شامل جداول مربوط به تعداد خطاهای بالینی نسبت به مراجعان بیمار، نسبت به تعداد پرستار و به تفکیک خطاهای بالینی در جدول‌های شماره ۱ و ۲ آمده است.

نتایج نشان می‌دهد تعداد کل خطاهای بالینی به نسبت مراجعان بیمار بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی افزایش داشته است و از نظر آماری با تست کای اسکوتر معنادار شده است. همچنین نسبت شانس قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نسبت به بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی ۰/۷۲ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد برابر (۰/۶۳۱-۰/۸۲۱) است. همچنین نسبت شانس بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نسبت به قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی برابر ۱/۳۸ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد برابر (۱/۵۸-۱/۲۱) است که نسبت به قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی افزایش

جدول ۳. مقایسه میانگین تعداد کل خطاهای بالینی در ۶ ماهه اول و دوم کل ۸ سال

Paired T-Test	۶ ماهه دوم کل ۸ سال	۶ ماهه اول کل ۸ سال
P=۰/۲۴۶		
df=۷	۷۱±۴۴/۹۶	۶۲±۲۷/۸۵
T=۱/۲۶۷		

بالینی نظام سلامت، میزان بروز خطاهای بالینی در شیفت شب در چهار حیطه دارویی، تشخیصی، درمانی و تزریقی نسبت به قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی افزایش داشته است. این افزایش به این دلیل است که قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی برای پرستارانی که خطا می‌کردند و خطای آن‌ها گزارش می‌شد تنبیه و درج در پرونده ثبت می‌شد؛ بنابراین پرستاران اگر خطایی می‌کردند دوست نداشتند آن را گزارش کنند و سعی می‌کردند آن را گزارش نکنند. بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی تصمیم گرفته شد برای پرستارانی که خطا می‌کنند و گزارش می‌دهند هیچ‌گونه تنبیهی در نظر گرفته نشود و حتی برای آن‌ها مزیت‌هایی هم در نظر گرفته شود. کارکنان به دو دلیل عمده تخلفات را گزارش نمی‌کنند: برخی معتقدند تلاش آن‌ها پوچ و بی‌فایده است و برخی نیز از تلافی و انتقام می‌ترسند (۱۵).

نتایج بسیاری از مطالعات نشان داده است گزارش خطاهای دارویی زمانی صورت می‌پذیرد که افراد احساس امنیت کنند و گزارش خطاها، پیامدهای ناگواری برای آن‌ها نداشته باشد. مرکز ملی حفظ ایمنی بیماران برای بهبود وضعیت گزارش شدن خطاهای بالینی از سوی کارکنان شاغل در مراکز درمانی توصیه کرده که نباید کسی را به دلیل گزارش کردن خطایش سرزنش کرد (۱۶).

داشته است.

نتایج نشان می‌دهد تعداد کل خطاهای بالینی به نسبت تعداد پرستار بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی افزایش داشته است و از نظر آماری با تست کای اسکوتر معنادار شده است. همچنین نسبت شانس قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نسبت به بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی ۰/۱۹۵ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد برابر ۰/۲۳۴-۰/۱۶۳ است. همچنین نسبت شانس بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نسبت به قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی برابر ۵/۱۲ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد برابر ۴/۲۷-۶/۱۳ است.

نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد میانگین بروز کل خطاهای بالینی در ۶ ماهه دوم کل ۸ سال نسبت به ۶ ماهه اول کل سال افزایش داشته است، ولی این افزایش از نظر آماری معنی‌دار نشده است. نتایج جدول شماره ۴ نشان می‌دهد تعداد خطاها در چهار بُعد دارویی، تشخیصی، مراقبتی و مرتبط با تزریق خون در سال‌های ۱۳۸۸ بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نسبت به قبل از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی افزایش داشته است.

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری

جدول ۴. مقایسه تعداد خطاهای بالینی پرستاری قبل و بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی در بیمارستان دکتر گنجویان دزفول از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان سال ۱۳۹۵

متغیر	سال	نوع خطا	خطاهای دارویی	خطاهای تشخیصی	خطاهای مراقبتی	خطاهای مرتبط با تزریق خون	تعداد کل خطاها
قبل اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی	سال ۱۳۸۸	۱۲	۱۳	۴۲	۳	۷۲	
	سال ۱۳۸۹	۱۳	۱۴	۵۰	۳	۷۵	
	سال ۱۳۹۰	۱۴	۱۲	۵۴	۳	۷۳	
	سال ۱۳۹۱	۱۴	۱۷	۵۱	۳	۹۸	
	جمع	۵۳	۵۶	۱۹۷	۱۲	۳۱۸	
بعد اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی	سال ۱۳۹۲	۱۲	۱۶	۶۸	۳	۹۹	
	سال ۱۳۹۳	۲۱	۱۴	۹۸	۲	۱۳۵	
	سال ۱۳۹۴	۲۳	۳۸	۱۶۹	۴	۲۳۴	
	سال ۱۳۹۵	۸۷	۲۹	۱۶۰	۲	۲۷۸	
	جمع	۱۴۳	۹۷	۴۹۵	۱۱	۷۴۶	

که نارضایتی پرستاران از حقوق و مزایای خود می‌تواند منجر به رضایت و انگیزه شغلی اندک، کاهش کیفیت خدمات، گنبد شدن فرایند بهبودی بیماری و در نهایت، نارضایتی استفاده‌کنندگان از خدمات بهداشتی و درمانی شود^(۳۱).

نتایج مطالعه قربان‌پور دیز و همکاران (۲۰۱۶) در تهران نشان داد ۷۶ درصد از پرستاران بخش کودکان تجربه اشتباهات دارویی داشتند که ۴۰ درصد آن در شیفت شب رخ داده بود. ۶۶ درصد پرستاران یک تا سه بار در ماه خطای دارویی داشتند. ۵۸ درصد خطاها به سرپرستار گزارش شده بود. شایع‌ترین موانع نگرشی درباره گزارش‌ندادن اشتباهات دارویی، نگرانی از تأثیر خطا در وضعیت (آسیب جدی) بیمار بود، از موانع قانونی گزارش خطا، نگرانی از سوءسابقه و دادن دیه پس از گزارش‌دهی و در دسته موانع مدیریتی، تأثیر در ارزشیابی سالانه و حمایت‌نکردن مدیران بود^(۳۲).

نتایج مطالعه بزرگ‌زاد و همتی (۲۰۱۶) نشان داد ۴۴ درصد از خطاهای پرستاری در شیفت شب و ۳۴ درصد در شیفت صبح رخ داده و بیشترین خطاهای پرستاران به این صورت بوده است که ۴۴ درصد مربوط به اطلاع‌ندادن به موقع پرستار به پزشک و ۳۶ درصد مربوط به مشکلات گزارش پرستاری بود. شب‌کاری می‌تواند با ایجاد کم‌خوابی، مشکلات در تمرکز، خستگی، فعالیت‌های فیزیکی و تغییرات ضربان قلب در مقایسه با شیفت‌های صبح و عصر کارایی پرستاران را کاهش دهد. کارکردن در شیفت شب به دلیل مشکلاتی که در حفظ سطوح بالای هوشیاری پرستاران ایجاد می‌کند منجر به افزایش خطاها می‌شود^(۳۳).

نبود نظارت دقیق و وجود سیستم صحیح ثبت و گزارش‌دهی خطاها، می‌تواند از دلایل ایجاد خطا باشد. البته باید توجه کرد خطاهای انسانی در هر حرفه‌ای اجتناب‌ناپذیر است و ریشه‌کن کردن این خطاها غیرممکن است^(۳۴)؛ بنابراین طراحی و برنامه‌ریزی صحیح و وجود سیستم پایش و نظارت دقیق بر روند مراقبت می‌تواند موجب کاهش خطا و پیشگیری از ایجاد عوارض خطرناک ناشی از خطاها شود. با توجه به نتایج این مطالعه و سایر مطالعات انجام‌شده در این زمینه و با آگاهی از این که رفع بسیاری از علل زمینه‌ساز بروز خطاهای کاری منوط به آگاهی از شرایط به‌روز آن است؛ بنابراین مسئولان باید اطلاعات مربوط به انواع خطاها، شرایط حاکم حین رخداد حادثه (نوع شیفت، ویژگی فردی کارکنان و غیره) را شناسایی کنند و برای رفع علل زمینه‌ساز این خطاها بکوشند^(۳۵).

اصلاح فرایندهای مدیریتی، برنامه‌ریزی صحیح برای تأمین پرستار، سیستم گزارش‌دهی مناسب، ثبت مرتب و خوانای دستورات پرونده و فرم‌های مخصوص، توجه به عوامل فردی و شغلی مانند: سن، جنس، وضعیت تأهل و تعداد شب‌کاری در تنظیم شیفت‌های کاری، کاهش بار کاری، هماهنگی تیمی، فراهم‌کردن آموزش

محققان در مطالعه‌ای اظهار کردند بیشترین علت گزارش‌نکردن خطاهای دارویی عکس‌العمل سرپرستار و سایر همکاران است و از طرف دیگر در ارتباط با سایر متغیرهای مدل، گزارش‌نکردن خطاهای دارویی شاید به دلیل ترس از دست‌دادن شغل و نداشتن امنیت شغلی اتفاق افتاده باشد. در واقع می‌توان گفت فرهنگ سازمانی، عکس‌العمل سرپرستار و دیگر مدیران در برابر خطاهای دارویی و چگونگی مواجهه با آن و در واقع فرایند مدیریت خطر و یادگیری می‌تواند در کنترل یا پیشگیری از خطا در آینده از طرف فرد یا دیگر همکاران بسیار کمک‌کننده باشد^(۳۷).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد تعداد خطاهای دارویی در پرستاران شیفت شب بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری نظام سلامت افزایش داشته است. در راستای نتایج مطالعه ما، نتایج مطالعه سادات یوسفی و همکاران در سال ۲۰۱۴ و مطالعه رضایی و فرخ‌پور (۲۰۱۸) نشان داد بین میانگین تعداد خطاهای دارویی در شیفت‌های مختلف کاری تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد؛ به طوری که میانگین خطاهای دارویی در شیفت عصر و شب و پس از آن صبح و عصر از همه بیشتر بود. همچنین میانگین خطاهای دارویی در شیفت شب بیشتر از شیفت صبح بود.

کارکردن در شب بر خلاف سرشت انسان‌ها و ریتم‌های شبانه‌روزی است و سبب اختلالاتی مانند اختلال خواب، خستگی، بی‌دقتی و تمرکز نداشتن و تحریک‌پذیری می‌شود. مهم‌ترین علل خطاهای دارویی از دیدگاه پرستاران به ترتیب شامل رضایت شغلی، بار کاری زیاد پرستاران، کمبود تعداد پرستاران نسبت به تعداد بیمار در بخش، خستگی ناشی از کار اضافی، نوبت کاری طولانی و پشت سر هم، نداشتن وقت و فرصت کافی، حضور همراه و شلوغی بخش، بسته‌بندی مشابه دارو یا شباهت اسمی دارو با داروی دیگر است. کم‌اثرترین علل از دیدگاه پرستاران به ترتیب شامل نامشخص بودن نحوه تجویز دارو، ناآگاهی و توافق جمعی از تعریف خطاهای دارویی، نبود سیستم ثبت و گزارش خطاها، نبود نظارت بر فرایند مراقبت‌ها، مهارت ضعیف در محاسبات دارویی، ارتباطات نامناسب بین اعضا، تیم مراقبتی و نامناسب بودن محل قرارگیری قفسه دارویی است^(۱۸، ۱۹).

رضایت شغلی یکی از درون‌مایه‌های خطاهای حرفه‌ای و ایمنی بیمار است. رضایت شغلی باعث افزایش بهره‌وری پرستاران، پیشگیری از بروز خطاهای حرفه‌ای و بهبود رضایتمندی بیماران می‌شود. نارضایتی شغلی، حقوق کم پرستاران و خستگی بر کیفیت مراقبت پرستاری و بروز خطای بالینی تأثیرگذار است^(۳۰). نتایج مطالعه راحیل قربانی‌نیا و همکاران نشان داد میزان رضایتمندی پرستاران از قانون ارتقای بهره‌وری بالینی نظام سلامت در بیمارستان پاستور بم در سال ۱۳۹۴ خیلی ناچیز است و همین مسئله بر عملکرد و کیفیت کاری آن‌ها اثر گذاشته است. نویسندگان بیان داشتند

شیفت شب استراحت کنند. این نکته می‌تواند ضمن کاهش خطاها به ارتقای کیفیت ارائه خدمات پرستاری نیز منجر شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش توصیفی تحلیلی از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز کد اخلاق با شماره IR.AJUMS.REC.1397.009 گرفته است.

حامی مالی

دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز از این پژوهش حمایت مالی کرده است. این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد محمد بخشی در گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز با شماره طرح مصوب U-97009 در شورای پژوهشی دانشگاه گرفته شده است.

مشارکت‌نویسندگان

مفهوم‌سازی: محمد بخشی، شهرام براز، عبدالعلی شریعتی؛ روش‌شناسی: محمد بخشی، شهرام براز، عبدالعلی شریعتی؛ اعتبارسنجی: محمد بخشی، شهرام براز، عبدالعلی شریعتی؛ تحلیل: محمدحسین حقیقی‌زاده؛ تحقیق و بررسی: محمد بخشی، شهرام براز، عبدالعلی شریعتی؛ نگارش پیش‌نویس: محمد بخشی، شهرام براز؛ ویراستاری و نهایی‌سازی: محمد بخشی، شهرام براز، عبدالعلی شریعتی، محمدحسین حقیقی‌زاده؛ نظارت: شهرام براز؛ مدیریت پروژه: شهرام براز، عبدالعلی شریعتی، محمدحسین حقیقی‌زاده.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از مدیریت پرستاری و مدیریت بیمارستان شهید گنجویان دزفول به خاطر قراردادن اطلاعات لازم برای انجام این طرح تشکر و قدردانی می‌شود.

مداوم پرستاران، ارتقای آگاهی، اطلاعات و سطح مهارت‌های بالینی پرستاران و همچنین افزایش انگیزه و بهبود شرایط کاری، استفاده از تجهیزات و فناوری‌های به‌روز و پیشرفته می‌تواند در پیشگیری از خطاها نقش مهمی داشته باشد (۲۶، ۲۷).

همچنین با توجه به اینکه کمبود نیروی انسانی پرستاری و توزیع نامناسب بیماران، همواره از مشکلات بخش درمان است که در بروز اشتباهات نقش دارند، رعایت قانون پرستار بیمار با توجه به نوع بخش در جلوگیری از این عوارض نقش دارد. همچنین با تأکید بر اینکه بیمار، محور اصلی درمان و مراقبت است و همه اهداف تیم درمان بر او متمرکز می‌شود، اشتباهات تیم درمان خصوصاً پرستاری دامن‌گیر بیمار می‌شود؛ بنابراین ایجاد شرایط مناسب برای رفع موانع و فراهم‌آوردن بستر مناسب به منظور مراقبت بهتر و ایمنی لازم در محیط درمان گامی مؤثر در مسیر جلوگیری از این عوارض است (۳۳).

به علت اینکه در کشور ما اقدام کنترلی برای کشف اشتباهات دارویی یا مراکز و امکانات خاصی برای گزارش داوطلبانه اشتباهات دارویی وجود ندارد، در این مطالعه برای بررسی اشتباهات دارویی تنها به مطالعه دستورات دارویی و گزارش‌های پرستاری موجود در پرونده بیماران اکتفا شد؛ بنابراین بسیاری از خطاهای رخ داده به‌ویژه در مرحله اجرا و دادن دارو از این طریق قابل بررسی نبودند. علاوه بر این، تشخیص داده شد بعضی خطاهای ثبت‌شده در پرونده ممکن است درست اجرا شده باشند و تنها در مرحله نوشتن اشتباه شده باشد و بسیاری از خطاهای مرحله نسخه‌نویسی واقعاً منجر به اشتباه در مرحله اجرای دستور دارویی نشده باشد؛ بنابراین، نتایج این مطالعه نمی‌تواند به عنوان معیاری برای شیوع دقیق انواع اشتباهات دارویی یا به عنوان معیاری برای تعیین امنیت بیماران در محیط پژوهش استفاده شود (۳۸).

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد با اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی و در نظر گرفتن پاداش برای گزارش شفاف خطاهای بالینی، تعداد خود گزارش‌دهی خطاهای بالینی بعد از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی افزایش داشته است.

کاربرد یافته‌ها در بالین

نتایج این مطالعه می‌تواند در اختیار مدیریت پرستاری و تصمیم‌گیران سطح کلان در وزارت بهداشت و درمان قرار گیرد تا تمهیداتی برای رفاه حال پرستاران و افزایش نیروی کاری پرستاری و افزایش انگیزه و در نهایت کاهش بروز خطاهای بالینی صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود با توجه به تعدد خطاهای بالینی، پس از اجرای قانون ارتقای بهره‌وری بالینی، در صورت امکان، بازنگری قانون انجام شود و شیفت شب از ۱۹ به ۱۶ ساعت تقلیل یابد، ولی پرستاران بتوانند برای حفظ ریتم بیولوژیک مناسب بدنی، حداقل ۳ ساعت در

References

- Wang D, Ruan W, Chen Z, Peng Y, Li W. Shift work and risk of cardiovascular disease morbidity and mortality: A dose-response meta-analysis of cohort studies. *Eur J Prev Cardiol*. 2018; 25(12):1293-302. [DOI:10.1177/2047487318783892]
- Akerstedt T. Psychological and psychophysiological effects of shift work. *Scand J Work Environ Health*. 1990; 16(Suppl.1):67-73. [DOI:10.5271/sjweh.1819] [PMID]
- Santisi G, Magnano P, Platania S, Ramaci T. Psychological resources, satisfaction, and career identity in the work transition: An outlook on Sicilian college students. *Psychol Res Behav Manag*. 2018; 11:187-95. [DOI:10.2147/PRBM.S164745] [PMID] [PMCID]
- Toode K, Routasalo P, Helminen M, Suominen T. Hospital nurses' working conditions in relation to motivation and patient safety. *Nurs Manage*. 2015; 21(10):31-41. [DOI:10.7748/nm.21.10.31.e1293] [PMID]
- Nursing Organization of Islamic Republic of Iran. [Improving productivity law (Persian)]. Tehran: Nursing Organization of Islamic Republic of Iran.
- Dechawatanapaisal D. Nurses' turnover intention: The impact of leader-member exchange, organizational identification and job embeddedness. *J Adv Nurs*. 2018; 74(6):1380-91. [DOI:10.1111/jan.13552] [PMID]
- Zarea K, Mohammadi A, Beiranvand S, Hassani F, Baraz S. Iranian nurses' medication errors: A survey of the types, the causes, and the related factors. *Int J Africa Nurs Sci*. 2018; 8:112-6. [DOI:10.1016/j.ijans.2018.05.001]
- Tenhunen ML, Smithers B, Tucker B. Identifying medication-related adverse drug events in nursing facilities in east Texas. *The Sr Care Pharm*. 2016; 31(8):436-9. [DOI:10.4140/TCP.n.2016.436] [PMID]
- Abbasinazari M, Zareh Toranposhti S, Hassani A, Sistanizad M, Azizian H, Panahi Y. The effect of information provision on reduction of errors in intravenous drug preparation and administration by nurses in ICU and surgical wards. *Acta Med Iran*. 2012; 50(11):771-7. [PMID]
- Bhatia HL, Patel NR, Ivory CH, Stewart PW, Unertl KM, Lehmann CU. Measuring non-administration of ordered medications in the pediatric inpatient setting. *Int J Med Inform*. 2018; 110:71-6. [DOI:10.1016/j.ijmedinf.2017.11.008] [PMID]
- Lichenstein R, O'Connell K, Funai T, Blumberg S, Shaw K, Ruddy R, et al. Laboratory errors in a pediatric emergency department network: An analysis of incident reports. *Pediatr Emerg Care*. 2016; 32(10):653-7. [DOI:10.1097/PEC.000000000000414] [PMID]
- Wallace SC. Newborns pose unique identification challenges. *Pa Patient Saf Advis*. 2016; 13(2):41-51.
- Pikkel D, Sharabi Nov A, Pikkel J. The importance of side marking in preventing surgical site errors. *Int J Risk Saf Med*. 2014; 26(3):133-8. [PMID]
- Johnson AL, Jung L, Song Y, Brown KC, Weaver MT, Richards KC. Sleep deprivation and error in nurses who work the night shift. *J Nurs Adm*. 2014; 44(1):17-22. [DOI:10.1097/NNA.000000000000016] [PMID]
- Nouhi E, Mohamadi M, Abbaszadeh A. Barriers to error reporting and preventive strategies from viewpoints of nursing staff in social security hospitals in Kerman. *Iran J Nurs*. 2015; 28(97):56-65. [DOI:10.29252/ijn.28.97.56]
- Gladstone J. Drug administration errors: A study into the factors underlying the occurrence and reporting of drug errors in a district general hospital. *J Adv Nurs*. 1995; 22(4):628-37. [DOI:10.1046/j.1365-2648.1995.22040628.x] [PMID]
- Mayo AM, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: What we need to know for patient safety. *J Nurs Care Qual*. 2004; 19(3):209-17. [DOI:10.1097/00001786-200407000-00007]
- Rezaei Farsani M, Farokhpour M. [Study of the rate, type and factors affecting drug errors from the perspective of nurses working in intensive care and emergency unite of educational hospitals of Shahrekord University of Medical Sciences (Persian)]. *J Dev Strateg Med Edu*. 2017; 4(2):61-71.
- Yousefi MS, Abed Saeedi Zh, Maleki M, Sarbakhsh P. [Frequency and causes of medication errors of nurses in different shift works in educational hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences (Persian)]. *Adv Nurs Midwifery*. 2014; 24(86):27-34.
- Nobahar M. [Professional errors and patient safety in intensive cardiac care unit: Content analysis (Persian)]. *J Holistic Nurs Midwifery*. 2015; 25(77):63-73.
- Ghorbani Nia R, Khezri A, Kamali S, Ghorbani N. [Survey of nurses' satisfaction with the healthcare reform plan at Pasteur Hospital of Bam, Iran, 2016 (Persian)]. *Health Inf Manag*. 2017; 14(3):138-41.
- Ghorbanpour Diz M, Mohammad Khan Kermanshahi S, Sedaghat M. [Evaluation of self-report of medication errors and its barriers in pediatric wards (Persian)]. *Iran J Pediatr Nurs*. 2016; 3(1):53-9. [DOI:10.21859/jpen-0301106]
- Bozorgzad M, Hemati Z. [Frequency of errors in nursing and associated factors in the cases referred to the mortality committee in Shahrekord University of Medical Sciences during 2006-2012 (Persian)]. *J Clin Nurs Midwifery*. 2015; 5(4):52-8.
- Anoosheh M, Ahmadi F, Faghihzadeh S, Vaismoradi M. [Survey of predisposing causes of working errors in nursing cares from perspective of nurses and their managers perspectives (Persian)]. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2007; 20(51):25-36.
- Johnstone MJ, Kanitsaki O. The ethics and practical importance of defining, distinguishing and disclosing nursing errors: A discussion paper. *Int J Nurs Stud*. 2006; 43(3):367-76. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2005.04.010] [PMID]
- Lan YH, Wang KW, Yu S, Chen IJ, Wu HF, Tang FI. Medication errors in pediatric nursing: Assessment of nurses' knowledge and analysis of the consequences of errors. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(5):821-8. [DOI:10.1016/j.nedt.2013.07.019] [PMID]
- Babaeipouya A, Mosavianasl Z, Amani S, Moazez Ardebili N. [Human error analysis in neonatal intensive care unit by predictive analysis of cognitive errors (Persian)]. *J Occup Environ Health*. 2017; 3(1):38-47.
- Valizadeh F, Ghasemi SF, Najafi SS, Delfan B, Mohsenzadeh A. [Errors in medication orders and the nursing staff's reports in medical notes of children (Persian)]. *Iran J Pediatr*. 2008; 18(1):33-40.