بررسی اشتباهات دارویی و علل عدم گزارش آن از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

امیر موسی‌رضایی[1]، طاهره مؤمنی قلعه قاسمی[2]، علی ضرغام بروجنی[3]، الهام حاج صالحی[4]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: خطاهای دارویی به عنوان یک مشکل جهانی می‌تواند منجر به صدمات جدی و حتی مرگ بیماران شود. نتیجه اولیه و طبیعی اشتباهات دارویی، افزایش مدت بستری بیمار در بیمارستان و نیز افزایش سرسام‌آور هزینه‌ها خواهد بود. به طور کلی خطاهای دارویی روی بیماران، پرستاران و سازمان‌ها تأثیرات منفی دارد و منجر به کاهش کیفیت مراقبت‌های ارایه شده می‌گردد. هدف از این مطالعه بررسی میزان بروز خطاهای دارویی و تعیین علل گزارش نکردن این اشتباهات در پرستاران بود.

روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه توصیفی- تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۰ انجام شد. جامعه آن متشکل از ۲۸۰ نفر از پرستاران کلیه بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود. واحدهای مورد پژوهش به صورت تصادفی و روش نمونه‌گیری خوشه‌ای وارد مطالعه شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از یک پرسش‌نامه خود ساخته سه بخشی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از برنامه آماری SPSS نسخه ۱۸ انجام شد.

یافته‌ها: بیشتر نمونه‌های مورد پژوهش زن (۸۵ درصد) و سابقه کار کمتر از ۵ سال (۶۵ درصد) داشتند. در ۲۰ درصد از واحدهای مورد پژوهش اشتباه دارویی اتفاق افتاده بود. میانگین خطاهای دارویی پرستاران در عرض سه ماه ۱۱ مورد برای هر پرسنل برآورد گردید. این در حالی بود که میانگین گزارش خطای دارویی ۱/۵ مورد برای هر پرسنل در همین دوره زمانی بود. شایع‌ترین نوع اشتباهات گزارش شده شامل سرعت انفوزیون اشتباه با ۱۹ درصد و دوز اشتباه با ۱۲ درصد بود. پرستاران تخمین زدند که ۱۳/۶ درصد از اشتباهات دارویی طی فرایند خودگزارش‌دهی گزارش می‌شود. در این بین حیطه «ترس از عواقب گزارش‌دهی» به عنوان شایع‌ترین علت گزارش ننمودن اشباهات دارویی عنوان گردید. از هفت گویه موجود در حیطه ترس از پیامدهای گزارش‌دهی عبارت «ترس از مسایل قضایی» بالاترین علت گزارش نکردن اشتباهات دارویی بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت و تأثیر انکار نشدنی مبحث ایمنی بیماران، لزوم ایجاد یک سیستم کارامد گزارش‌دهی و ثبت خطا همراه با به حداقل رساندن موانع گزارش‌دهی جهت کاهش اشباهات دارویی ضروری به نظر می‌رسد. همچنین پیشنهاد می‌شود که مدیران و مربیان پرستاری با هر چه غنی‌تر ساختن برنامه‌های آموزش ضمن خدمت، زمینه اعتلای دانش و مهارت پرستاران را در این حیطه میسر سازند. همچنین با توجه به این که بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر ترس از پیامدهای گزارش‌دهی یکی از علل مهم گزارش نکردن اشتباهات دارویی بود، بنابراین مدیران باید یک واکنش مثبت در قبال گزارش‌دهی اشتباهات دارویی در پرستاران داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: اشتباهات دارویی، گزارش کردن، پرستار

ارجاع: موسی‌رضایی امیر، مؤمنی قلعه قاسمی طاهره، ضرغام بروجنی علی، حاج صالحی الهام. **بررسی اشتباهات دارویی و علل عدم گزارش آن از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛ ۹ (۱): ۸۵-۷۶.

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۶/۲۹ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۹/۰۷

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه سلامت بزرگسالان، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: musarezaie@nm.mui.ac.ir

۲- کارشناس ارشد پرستاری، گروه سلامت بزرگسالان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه اطفال، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامائی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- کارشناس ارشد، گروه جمعیت شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دهاقان، اصفهان، ایران

www.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

مقدمه

خطاهای پزشکی یکی از مشکلات جدی در سلامت عمومی و تهدیدی برای ایمنی بیمار محسوب می‌شود. مسأله ایمنی بیمار نقشی برجسته در مراقبت سلامت ایفا می‌کند. مطرح شدن روزافزون پرونده‌های خطای پزشکی در سطح جامعه که باعث افزایش نگرانی عمومی نسبت به ایمنی ارایه نوین خدمات سلامت گردیده است، اهمیت این مسأله را بیشتر آشکار می‌کند (۱). خطای دارویی به عنوان انحراف از دستورات پزشک تعریف می‌شود (۲). اشتباهات دارویی در هر یک از مراحل فرایند تجویز و توزیع دارو ممکن است رخ دهد؛ چرا که تجویز دارو به بیماران یک فرایند پیچیده است و نیاز به آگاهی، تصمیم‌گیری و عملکرد صحیح کارکنان شاغل در بخش‌های بیمارستانی دارد (۳). بر اساس مطالعه‌ها مشخص شده است که چندین نمونه از خطاهای شایع در پرستاری وجود دارد که از جمله آن‌ها اشتباه در اجرای دستورات دارویی است (۴).

اشتباهات دارویی در بخش‌های بیمارستانی یک مشکل قدیمی و بسیار شایع و از شایع‌ترین حوادث موجود در حرفه پرستاری است (۵). اولین گزارش‌ها در رابطه با اشتباهات دارویی در سال ۱۹۴۰ مطرح شد و توجه دست‌اندرکاران را به خود جلب نمود. متأسفانه آمار دقیقی در مورد اشتباهات دارویی در کشور ایران وجود ندارد، ولی عدم وجود آمار دلیل بر نبود اشتباهات دارویی نیست (۶). شمار زیادی از خطاها در طول دادن دارو رخ می‌دهد. در این بین نقش پرستاران از همه مهم‌تر است؛ چرا که در موقعیتی واقع شدند که باید حاصل زحمات گروه‌های دیگر را به ثمر برسانند. در حقیقت پرستاران در نوک پیکان خطاهای دارویی قرار دارند. آن‌ها اولین افرادهنده مستقیم دارو به بیمار در بیمارستان‌ها هستند (۸-۶). در واقع یکی از پایه‌های اساسی در عملکرد پرستاری دادن دارو به بیمار است که مستلزم مهارت، تکنیک، توجه و رسیدگی به مددجو می‌باشد (۹). به طور متوسط پرستاران ۴۰ درصد زمان خود در بیمارستان را صرف دارو دادن می‌کنند (۱۱، ۱۰).

طبق آمار اشتباهات دارویی جزء شایع‌ترین حوادث موجود در حرفه پرستاری است (۱۲). اشتباهات دارویی یک رخداد شایع و بالقوه خطرناک برای بیمار می‌باشد؛ به طوری که از آن به عنوان نشانگر ایمنی بیمار استفاده می‌شود. همچنین مطالعه‌ها نشان دادند که تقریباً یک‌سوم عوارض دارویی به علت اشتباهات دارویی بوده است (۱۳). نتیجه اولیه و طبیعی اشتباهات دارویی افزایش مدت بستری بیمار در بیمارستان، افزایش هزینه‌ها و گاهی موجب آسیب شدید و حتی مرگ بیمار می‌شود (۵). در مطالعه Hughes و Ortiz مشخص شد که بیماران صدمه دیده از اشتباهات دارویی در ۳۰ درصد موارد یا می‌میرند و یا برای مدتی بیش از ۶ ماه ناتوان می‌شوند (۱۴).

عوارض دارویی ناخواسته منجر به مرگ، آسیب یا ضررهای اقتصادی قابل توجهی می‌شود. تحقیق‌ها نشان دادند که تقریباً از هر ۴۴ تا ۹۸ هزار مرگ سالانه ناشی از خطاهای پزشکی، ۷۰۰۰ مورد آن‌ها ناشی از اشتباهات دارویی بوده است. هزینه سالانه مرگ و میر و بیماری ناشی از اشباهات دارویی در امریکا تقریباً بین ۶/۱ تا ۶/۵ بیلیون دلار تخمین زده شده است. بیشتر هزینه‌ها مربوط به بستری شدن در بیمارستان به علت استفاده نامناسب داروها یا عدم دریافت داروی مناسب، دادن داروی نامناسب و عوارض ناخواسته دارویی است (۱۵).

نویسندگان این مقاله همواره در دوران فعالیت حرفه‌ای با مسأله اشتباهات دارویی در پرستاران روبه‌رو بودند. با وجود جایگاه و اهمیت گزارش‌دهی اشتباهات در کنترل و کاهش خطاهای دارویی متأسفانه به نظر می‌رسد که بسیاری از اشتباهات دارویی گزارش نمی‌شود. این در حالی است که مطالعه‌ها نشان دادند که با وجود اعتراف درمانگران مبنی بر اهمیت ایمنی بیماران تنها ۵ درصد از خطاهای بالقوه تهدیدکننده زندگی گزارش می‌شود. بسیاری از خطاهای دارویی به دلایل فراوان گزارش نمی‌گردند که اصلی‌ترین آن‌ها گرفتاری و ترس از مجازات از سوی همکاران، کارفرما، آژانس‌های مسؤول، بیماران و یا وابستگان آن‌ها می‌باشد. در چنین فرهنگ و شرایط سرزنش و تعقیب قانونی گزارش نکردن و پوشش خطاها حتی در موارد جدی، کاری معمول است. در نتیجه چیزی از خطا دریافت و آموخته نمی‌شود و اقدام‌ها

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

نمی‌تواند برای پیشگیری از اشتباهات مشابه به کار رود (۱۶).

به هر حال زمانی که خطای دارویی اتفاق می‌افتد، معمولاً عملکرد پرستار بیش از سایر کارکنان حرفه‌های سلامتی مورد سؤال قرار می‌گیرد (۱۷). از طرفی بروز اشتباهات دارویی موجب سلب اعتماد و به دنبال آن نارضایتی بیماران از سیستم‌های ارایه‌دهنده خدمات بهداشتی می‌شود. این امر می‌تواند اشکالات جدی در کار پرستاران ایجاد کند که منجر به ایجاد استرس و تعارضات اخلاقی برای پرستاران گردد (۱۸). به طور کلی خطاهای دارویی روی بیماران، پرستاران و سازمان‌ها تأثیرات منفی دارد و منجر به کاهش کیفیت مراقبت می‌شود.

با عنایت به اهمیت شناخت مقوله اشباهات دارویی و گزارش‌دهی آن‌ها، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی اشتباهات دارویی و علل عدم گزارش آن از دیدگاه پرستاران بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طراحی و اجرا شد. در واقع یافته‌های این مطالعه می‌تواند در شناسایی مهم‌ترین و شایع‌ترین خطاها و دلایل اساسی عدم گزارش‌دهی خطاهای به وقوع پیوسته و به دنبال آن کاهش وقوع این اشتباهات، کاهش هزینه‌های درمانی و افزایش رضایتمندی بیماران به محیط درمانی به کار رود.

روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی- تحلیلی بود که به شکل مقطعی برای بررسی تعیین فراوانی اشتباهات دارویی و علل عدم گزارش آن از دیدگاه پرستاران در سال ۱۳۹۰ در شهر اصفهان انجام شد. جامعه مورد پژوهش متشکل از ۲۸۰ نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های داخلی و جراحی مراکز آموزشی- درمانی اصفهان بود. افراد به صورت تصادفی و به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. معیار ورود پرستاران به این مطالعه داشتن سابقه حداقل ۳ ماه کار در بیمارستان و دارا بودن تحصیلات لیسانس و بالاتر بود. تنها معیار خروج از پژوهش، ناقص پر شدن پرسش‌نامه‌ها توسط نمونه‌ها در نظر گرفته شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته مشتمل بر سه قسمت بود که پس از مروری بر متون تدوین و تنظیم گردید (۲۳-۱۹). اعتبار محتوای پرسش‌نامه بر اساس مروری بر مقاله‌های تحقیقی گذشته و همچنین با استفاده از نظرات ۴ نفر از پرستاران بخش‌های بیمارستانی تعیین شد. پس از جمع‌آوری نظرات این افراد در پرسش‌نامه چند تغییر کوچک داده شد. همچنین برای تعیین پایایی این پرسش‌نامه‌ها از روش آزمون مجدد استفاده گردید. جهت انجام این روش از ۱۲ نفر پرسنل پرستاری واجد شرایط خواسته شد تا به فاصله ۱۰ روز، دو بار به سؤال‌های پرسش‌نامه پاسخ دهند. سپس داده‌های جمع‌آوری شده در دو مرحله مورد آزمون آماری قرار گرفت. ضریب همبستگی Pearson بین نمرات دو بار پاسخ به سؤال‌های پرسش‌نامه به ترتیب برابر با ۷۹ درصد و ۸۱ درصد برآورد گردید و پایایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت.

بخش اول ابزار مربوط به جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، سابقه کار، سطح تحصیلات، نوع استخدام، نوع بخش محل کار، سابقه شرکت در کلاس بازآموزی) بود. بخش دوم ابزار مربوط به ارزیابی نوع خطاهای دارویی (شامل ۱۷ گویه) و گزارش آن‌ها بود که در طی سه ماه گذشته برای پرستاران اتفاق افتاده بود. در این قسمت پرستاران برای هر یک از گویه‌ها در ستون اختصاص داده شده علامت می‌زدند. بخش سوم ابزار به ارزیابی علل گزارش نکردن اشتباهات دارویی در سه حیطه «ترس از عواقب گزارش‌دهی»، «فرایند گزارش‌دهی» و «عوامل محیطی» (شامل ۱۵ گویه) اختصاص داشت که بر اساس مقیاس ۳ درجه‌ای لیکرت (موافقم، نظری ندارم و مخالفم) تهیه و تنظیم شد. برای نمره‌گذاری به پاسخ‌ها به ترتیب نمرات سه تا یک اختصاص داده شد. نمره «سه» به موافقم، نمره «دو» به نظری ندارم و بالاخره نمره «یک» به مخالفم اختصاص داده شد.

در راستای رعایت ملاحظات اخلاقی، هدف از انجام پژوهش برای واحدهای مورد پژوهش توضیح و به آن‌ها در مورد محرمانه ماندن اطلاعات اطمینان داده شد. بعد از تعیین اعتبار و پایایی، پرسش‌نامه‌های مذکور بین واحدهای مورد پژوهش توزیع شد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

کدگذاری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) و به کارگیری آمار توصیفی و ضریب همبستگی Pearson مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

نتایج حاصل از آنالیز داده‌ها در حیطه مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه‌های مورد پژوهش حاکی از آن بود که ۸۵ درصد نمونه‌ها زن بودند و ۷۱ درصد آن‌ها در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال قرار داشتند. بیشتر آن‌ها (۶۵ درصد) سابقه کار کم‌تر از ۵ سال داشتند. بیشتر واحدهای مورد پژوهش (۹۹ درصد) دارای مدرک تحصیلی کارشناسی پرستاری بودند و تنها یک درصد واحدهای مورد پژوهش از تحصیلات کارشناسی ارشد پرستاری برخوردار بودند. بیش از یک‌سوم پرستاران مورد پژوهش (۳۴ درصد) استخدام پیمانی و در بخش‌های داخلی (۴۴ درصد) مشغول به کار بودند. تنها ۳۰ درصد پرستاران در زمینه دارو دادن دوره آموزشی و کلاس‌های بازآموزی را گذرانده بودند.

طبق اطلاعات جمع‌آوری شده از قسمت دوم پرسش‌نامه طی ۳ ماه گذشته برای هر پرسنل میانگین بروز خطاهای دارویی ۱۱ مورد و میانگین گزارش خطای دارویی ۱/۵ مورد بوده است. نتایج در مورد میزان اشتباهات دارویی نشان داد که در ۲۰ درصد (۵۶ نفر) از واحدهای مورد پژوهش اشتباه دارویی اتفاق افتاده است. ارتکاب اشتباه دارویی از سوی بعضی پرسنل بیش از یک‌بار عنوان شد و تعداد کل خطاهای ذکر شده ۶۱۶ مورد برای مدت سه ماه گزارش شد. با این وجود از این تعداد ۱۳/۶ درصد (۸۴ مورد) اطلاع داده شده است.

در جدول ۱ توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع اشتباهات دارویی گزارش شده از سوی پرسنل پرستاری ارایه شده است. طبق یافته‌های ارایه شده در جدول گویه‌های «سرعت انفوزیون اشتباه» با ۱۶ مورد (۱۹/۰۴ درصد) و «دوز اشتباه» با ۱۰ مورد (۱۱/۹ درصد) بیشترین خطاهای دارویی گزارش شده توسط پرسنل بودند.

در جدول ۲ فراوانی (مطلق و نسبی)، میانگین و انحراف معیار گویه‌های علل گزارش نکردن اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران ارایه شده است. میانگین امتیازات در حیطه ترس از عواقب گزارش‌دهی ۰/۵ ± ۲/۵۹، در حیطه فرایند گزارش‌دهی ۰/۲۹ ± ۲/۱۳ و در حیطه عوامل محیطی (کاری) ۰/۱۸ ± ۲/۰۳ بود. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که حیطه ترس از عواقب گزارش‌دهی مهم‌ترین علت گزارش نکردن اشتباهات دارویی در پرستاران مورد پژوهش می‌باشد.

یافته‌ها نشان دادند که بیشترین امتیاز در حیطه ترس از پیامدهای گزارش‌دهی مربوط به ترس از مسایل قضایی (دادگاهی شدن و ...) (۰/۱۲ ± ۲/۹) است. بالاترین امتیاز در حیطه‌های فرایند گزارش‌دهی و عوامل محیطی نیز به ترتیب مؤلفه‌های وقت‌گیر بودن (۰/۱۳ ± ۲/۵۴) و عدم حمایت کافی سیستم از پرسنل (۰/۱۱ ± ۲/۵۲) بود. سایر اطلاعات مربوط به مؤلفه‌ها در جدول ۲ ارایه گردیده است.

بحث

در مورد میزان اشتباهات دارویی نتایج نشان داد که در ۲۰ درصد از واحدهای مورد پژوهش اشتباه دارویی اتفاق افتاده است. این در حالی است که میزان شیوع خطاهای دارویی در بخش‌های کودکان مطابق تحقیق Otherou (به نقل از کوهستانی و باغچقی) (۲۴) ۱۱/۴ درصد، در مطالعه Young و همکاران (۲۵) این میزان برابر با ۲۸/۳ و در تحقیق کوهستانی و باغچقی (۲۴) ۱۰ درصد گزارش شده است. در تحقیق انجام شده توسط McCarthy و همکاران ۴۸/۵ درصد از دانشجویان پرستاری گزارش کردند که حداقل یک‌بار دچار اشتباه دارویی شدند (۲۶).

نتایج مطالعات Stratton و همکاران و Simpson و همکاران حاکی از آن است که بیش از ۶۰ درصد پرستاران شاغل در بخش اطفال تحت مطالعه، حداقل یک بار دچار اشتباه دارویی شدند (۱۵، ۲۷). در اکثر مطالعه‌های ذکر شده تعریف خطای دارویی شامل موارد در شرف وقوع نیز بوده است. این در حالی است که در مطالعه حاضر تنها اشتباهات به وقوع پیوسته مدنظر بوده است. این موضوع یک دلیل احتمالی برای پایین‌تر بودن میزان خطا در مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعه‌ها است.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع اشتباهات دارویی گزارش شده از سوی پرستاران مورد پژوهش

ردیف	خطای دارویی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
۱	سرعت انفوزیون اشتباه (داروهای انفوزیونی)	۱۶	۱۹/۰۴
۲	دادن مقدار اشتباه دارو (کمتر یا بیشتر از دوز تجویز شده)	۱۰	۱۱/۹۰
۳	دادن دارو در زمان اشتباه (زود یا دیرتر دادن)	۹	۱۰/۷۱
۴	دادن چند دارو با هم بدون توجه به تداخلات دارویی	۸	۹/۵۲
۵	رقیق نکردن دارویی که باید رقیق شود یا حجم نادرست حلال	۸	۹/۵۲
۶	دادن دارو به بیمار اشتباه	۸	۹/۵۲
۷	عدم انجام احتیاط‌های دارویی	۶	۷/۱۴
۸	سرعت تزریق اشتباه (داروهای وریدی که بایستی آهسته تزریق شوند)	۵	۵/۹۵
۹	استفاده از داروی تاریخ مصرف گذشته	۴	۴/۷۶
۱۰	تزریق داروی وریدی به صورت زیر جلدی	۲	۲/۳۸
۱۱	تزریق داروی وریدی به صورت عضلانی	۲	۲/۳۸
۱۲	تزریق داروی عضلانی به صورت وریدی	۱	۱/۱۹
۱۳	دادن دارو بدون تجویز پزشک	۱	۱/۱۹
۱۴	عدم توجه به مقادیر آزمایشگاهی	۱	۱/۱۹
۱۵	دادن داروی زیر زبانی یا جویدنی به صورت خوراکی	۱	۱/۱۹
۱۶	ندادن داروی تجویز شده به بیمار	۱	۱/۱۹
۱۷	عدم توجه به الکتروکاردیوگرام بیمار و مانیتورینگ قلبی	۱	۱/۱۹
جمع	جمع	۸۴	۱۰۰/۰۰

جدول ۲: فراوانی مطلق و نسبی، میانگین و انحراف معیار گویه‌های پرسش‌نامه علل گزارش نکردن‌اشتباهات دارویی از دیدگاه پرستاران

حیطه	گویه	موافقم		نظری ندارم		مخالفم		میانگین و انحراف معیار
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
ترس از عواقب گزارش‌دهی	ترس از مسایل قضایی	۲۴۵	۸۷/۵۰	۳۵	۱۲/۵۰	۰	۰/۰۰	۲/۹۰ ± ۰/۱۲
	ترس از تأثیر اشتباه در ارزشیابی سالانه	۲۳۰	۸۲/۱۴	۴۶	۱۶/۴۲	۴	۱/۴۲	۲/۸۰ ± ۰/۱۱
	ترس از خوردن برچسب بی‌کفایتی	۲۱۸	۷۷/۸۵	۵۸	۲۰/۷۱	۴	۱/۴۲	۲/۷۶ ± ۰/۱۱
	ترس از برخورد ملامت‌آمیز سرپرستار	۲۰۴	۷۲/۸۵	۲۹	۱۰/۳۵	۴۷	۱۶/۷۸	۲/۵۶ ± ۰/۱۰
	ترس از برخورد ملامت‌آمیز همکاران	۱۸۶	۶۶/۴۲	۳۷	۱۳/۲۱	۵۷	۲۰/۳۵	۲/۴۶ ± ۰/۱۰
	ترس از برخورد ملامت‌آمیز پزشک	۱۷۳	۶۱/۷۸	۵۱	۱۸/۲۱	۵۶	۲۰/۰۰	۲/۴۱ ± ۰/۰۹
	ترس از ایجاد نگرش منفی در بیمار	۱۴۱	۵۰/۳۵	۶۹	۲۴/۶۴	۷۰	۲۵/۰۰	۲/۲۵ ± ۰/۰۹
فرایند گزارش‌دهی	وقت‌گیر بودن	۲۰۳	۷۲/۵۰	۲۶	۹/۲۸	۵۱	۱۸/۲۱	۲/۵۴ ± ۰/۱۳
	کم اهمیت بودن گزارش‌دهی بعضی از اشتباهات	۱۵۵	۵۵/۳۵	۴۱	۱۴/۶۴	۸۴	۳۰/۰۰	۲/۲۵ ± ۰/۱۱
	عدم آگاهی و توافق جمعی از تعریف خطای دارویی	۱۱۵	۴۱/۰۷	۵۳	۱۸/۹۲	۱۱۲	۴۰/۰۰	۲/۰۱ ± ۰/۱۱
	عدم وجود سیستم ثبت و گزارش خطاها	۸۰	۲۸/۵۷	۵۱	۱۸/۲۱	۱۴۹	۵۳/۲۱	۱/۷۵ ± ۰/۰۹
عوامل محیطی (کاری)	عدم حمایت کافی از پرسنل در مقابل بیماران	۱۹۸	۷۰/۷۱	۳۰	۱۰/۷۱	۵۲	۱۸/۵۷	۲/۵۲ ± ۰/۱۱
	عدم تأکید مسؤولان بر اهمیت ثبت و گزارش اشتباهات	۱۸۹	۶۷/۵۰	۴۱	۱۴/۶۴	۵۰	۱۷/۸۵	۲/۴۹ ± ۰/۱۰
	از دست دادن فرصت‌های شغلی	۵۷	۲۰/۳۵	۵۴	۱۹/۲۸	۱۶۹	۶۰/۳۵	۱/۵۸ ± ۰/۰۸
	آموزشی بودن بیمارستان	۵۴	۱۹/۲۸	۴۷	۱۶/۷۸	۱۷۹	۶۳/۹۲	۱/۵۵ ± ۰/۰۷

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر میانگین وقوع خطاهای دارویی در عرض سه ماه برای هر پرستار ۱۱ مورد بود. این میزان در مطالعه جولایی و همکاران ۱۹/۵ مورد برای هر پرستار در همین مدت زمان بود (۱۸). خطاهای دارویی در مطالعه جولایی و همکاران تعریف گسترده‌تری نسبت به خطاهای دارویی در مطالعه حاضر داشت. از این رو می‌توان آن را دلیلی بر تفاوت بین میزان خطاهای دارویی در این مطالعه با مطالعه ذکر شده دانست.

در مطالعه Mrayyan و همکاران که در اردن صورت گرفت، میانگین وقوع خطاهای دارویی برای مدت سه ماه ۲/۲ مورد بود (۱۹). همین طور نتایج مطالعه Stratton و همکاران در کلرادوی امریکا حاکی از میزان کمتری از خطا در بین پرستاران بود. آنان‌که اطلاعات خود را به روش خود گزارش‌دهی از پرستاران جمع‌آوری کرده بودند، دریافتند که میزان خطای دارویی در هر ۱۰۰۰ بیمار معادل ۱۴/۸ مورد در بخش کودکان و ۵/۶ مورد در بخش‌های‌عمومی است (۱۵). تفاوت زیاد در میزان خطاهای دارویی در مطالعه حاضر با مطالعه‌های انجام شده در کشورهای غربی ممکن است ناشی از مشکلات و کمبودهایی همچون کمبود نیروی انسانی به نسبت استاندارد در سیستم ارایه خدمات (۲۸)، عدم نظارت دقیق بر فرایند دارویی و عدم وجود سیستم مشخص ثبت و گزارش‌دهی صحیح خطاها باشد. این موارد صرف‌نظر از عوامل مرتبط با فرد پرستار، بخش مهمی از آن مرتبط با مدیریت سیستم خدمات سلامت است.

در مطالعه حاضر میانگین گزارش خطای دارویی در عرض سه ماه ۱/۵ مورد برای هر پرستار و درصد گزارش خطاها معادل ۱۳/۶ بود که با مطالعه جولایی و همکاران همخوانی داشت. در مطالعه جولایی و همکاران این میزان در عرض سه ماه برای هر پرستار ۱/۳ مورد بود (۱۸). نکته قابل تأمل این است که میزان گزارش خطای دارویی در بین پرستاران در مطالعه Mrayyan و همکاران ۴۲/۱ درصد (۱۹)، در مطالعه Stratton و همکاران (۱۵) ۱۴/۸ مورد در بخش کودکان و ۵/۶ مورد در بخش بزرگسالان و در مطالعه Ross و همکاران (۲۹) ۳۲/۷ درصد بود. در دو مطالعه دیگر انجام شده از سوی Wakefield و همکاران (۲۲) و Blegen و همکاران (۳۰) نیز به ترتیب پرستاران تخمین زدند که ۶۳ و ۵۱ درصد از اشتباهات دارویی گزارش شده است. میانگین وقوع خطاهای دارویی در مطالعه Duncan (به نقل از انوشه و همکاران) در سال ۱۳۸۷ نیز ۴/۹ مورد بود که باز هم همانند تمامی مطالعه‌های ذکر شده میزان بالاتری را نسبت به مطالعه حاضر داشت (۳۱). این امر نشان‌دهنده پایین بودن میزان گزارش خطاهای دارویی در کشور ایران در مقام مقایسه با کشورهای غربی است.

نتایج تحقیق حاضر در رابطه با نوع اشتباهات دارویی نشان داد که شایع‌ترین نوع اشتباه دارویی «سرعت انفوزیون اشتباه» با ۱۹ درصد و «دوز اشتباه» با ۱۲ درصد بوده است که با نتایج مطالعه کوهستانی و باغچقی همخوانی داشت. در مطالعه آن‌ها نیز شایع‌ترین نوع اشتباه دارویی سرعت انفوزیون اشتباه، مقدار اشتباه و داروی اشتباه بود (۲۵). در همین راستا دوز اشتباه در مطالعه‌های Demehin و همکاران (۷) و Haw و همکاران (۳۲) به ترتیب با ۶۳ درصد و ۳۱ درصد به عنوان یکی از شایع‌ترین انواع اشتباهات در پرستاران معرفی شد که مؤیـد یافته‌های مطالعه حاضر است.

در تحقیق Anselmi و همکاران در برزیل نیز شایع‌ترین نوع اشتباه دارویی به صورت دوز اشتباه و فراموش کردن تجویز دارو بود (۳۳). نتایج مطالعه Hiroto و Syon (به نقل از Kawamura) در ژاپن نـیز مؤید یافته‌های مطالعه حاضر بود؛ چرا که در مطالعه آن‌ها نیز داروی اشتباه با ۳۵/۷ درصد بیشترین نوع خطای دارویی بود. یافته‌های یک مطالعه انجام شده در ژاپن نیز حاکی از آن بود که مهم‌ترین اشتباهات دارویی در بین پرستاران در ارتباط با سرعت انفوزیون اشتباه بود که همسو با یافته‌های مطالعه حاضر است (۱۶).

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر بیشترین دلایل مربوط به عدم گزارش‌دهی خطاها مربوط به حیطه ترس از پیامدهای گزارش‌دهی بود. در این حیطه مواردی همچون ترس از مسایل قضایی، ترس از خوردن برچسب بی‌کفایتی و ترس از برخورد ملامت‌آمیز از جمله مهم‌ترین عوامل گزارش ننمودن خطا بود. نتایج مطالعه طل و همکاران نیز بر این یافته از

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

پژوهش صحه گذاشت؛ چرا که در مطالعه وی نیز ترس از پیامدهای گزارش‌دهی از علل مهم گزارش نکردن اشتباهات از سوی پرستاران گزارش شد (۳۴). Chiang و Pepper نیز ترس از پیامدهای گزارش‌دهی را از جمله عوامل مهم بازدارنده گزارش‌دهی برشمردند (۳۵). همچنین طل و همکاران نشان دادند که ترس از مسایل قضایی از جمله مهم‌ترین عوامل گزارش ننمودن در حیطه ترس از پیامدهای گزارش‌دهی است که همســو با یافته مطالعه حاضر است (۳۴). در تأیید یافته‌های مطالعه حاضر ترس از واکنش مدیر و همکاران، ترس از مواجه شدن با برخورد ملامت‌آمیز دیگران و ترس از خوردن برچسب بی‌کفایتی در مطالعه‌های دیگر از موانع گزارش‌دهی شناخته شدند (۳۱، ۲۲).

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر وقت‌گیر بودن، کم اهمیت بودن گزارش‌دهی بعضی از اشتباهات، عدم آگاهی و توافق جمعی از تعریف خطای دارویی و عدم وجود سیستم ثبت و گزارش خطاها به ترتیب از شایع‌ترین عوامل بازدارنده گزارش خطا در حیطه فرایند گزارش‌دهی بود. یافته‌های مطالعه‌های Uribe و همکاران (۳۶) و Wakefield و همکاران (۲۲) نیز نشان داد که زمان‌بر بودن فرایند ثبت خطا و عدم آگاهی و توافق جمعی از تعریف خطای دارویی یکی دیگر از علل مطرح در زمینه عدم گزارش خطا می‌باشد. در تأیید یافته‌های مطالعه حاضر در تحقیق Stratton و همکاران عبارت «وقت‌گیر بودن پر کردن فرم گزارش‌دهی» بیشترین امتیاز (۳/۶۷) در حیطه فرایند گزارش‌دهی را کسب کرد. به عبارتی پرستاران بیان کرده بودند که وقت‌گیر بودن پر کردن فرم‌های گزارش‌دهی یک مانع مهم گزارش‌دهی می‌باشد (۱۵). همچنین در اغلب تحقیق‌های انجام گرفته در پرستاران یک علت مهم گزارش نکردن اشتباهات دارویی، اهمیت نداشتن گزارش‌دهی بعضی از اشتباهات دارویی بود که همسو با نتایج مطالعه حاضر است (۳۵).

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عدم حمایت کافی سیستم از پرسنل از جمله شایع‌ترین علل عدم گزارش‌دهی در حیطه عوامل محیطی می‌باشد. با توجه به فقدان هر گونه سیستم حامی پرستاران در قبال موارد و پیگردهای قانونی از سوی بیماران و دیگر مراجع قانونی، وجود معضلاتی همچون قرار گرفتن در معرض سرزنش مدیران و همکاران و بی‌کفایت جلوه نمون، عدم گزارش‌های داوطلبانه از سوی پرستاران چندان دور از انتظار نیست.

نتیجه‌گیری

گزارش کردن اشتباهات دارویی باعث پیشگیری از آسیب احتمالی به بیمار می‌شود و همچنین به عنوان یک منبع اطلاعاتی با ارزش برای جلوگیری از اشتباهات دارویی مشابه در آینده می‌باشد. در کل گزارش‌دهی اشتباهات دارویی حفظ ایمنی بیماران را به دنبال خواهد داشت. با توجه به نتایج مطالعه حاضر مبنی بر نوع خطاهای به وقوع پیوسته و مهم‌ترین دلایل بازدارنده گزارش‌دهی به نظر می‌رسد که طراحی دوباره فرایندهای کاری از قبیل ثبت و مستند کردن دقیق، انجام دستورالعمل‌ها بر اساس استاندارد و ارتباط مناسب بین تیم درمانی خطای‌دارویی را کاهش و گزارش آن را افزایش می‌دهد.

در راستای ارتقای کمی و کیفی دانش پرستاران نسبت به مقوله خطاهای دارویی که نتیجه آن بهبود عملکرد پرستاران و کاهش اشتباهات دارویی می‌باشد، پیشنهاد می‌شود که راهکارهایی همچون ترویج فرهنگ استفاده از کتابچه‌های اطلاعات دارویی در بخش، دایر نمودن کلاس بازآموزی پیرامون اطلاعات دارویی برای پرسنل بالینی به شکل منظم، سهولت دسترسی به سایت‌های کامپیوتر و شبکه اینترنتی در مراکز درمانی جهت ارتقا و به‌روز شدن اطلاعات دارویی پرستاران و ارزیابی مستمر دانش و اطلاعات دارویی پرسنل بخش می‌بایست مورد عنایت و توجه بیشتری قرار گیرد.

همچنین توسعه یک سیستم ثبت خطای آسان و مقرون به صرفه از نظر صرفه‌جویی در زمان گزارش خطا، ایجاد سیستم گزارش خطا با رویکرد یادگیری و به مشارکت گذاشتن اطلاعات و نه توبیخ و سرزنش، ارایه بازخورد به پرسنل در همه موارد گزارش شده از جمله موارد پیشنهادی جهت تسهیل امر گزارش خطاهای دارویی می‌باشد. با توجه به این که بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر ترس از پیامدهای

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

گزارش‌دهی یکی از علل مهم گزارش نکردن اشتباهات دارویی بود، بنابراین مدیران باید یک واکنش مثبت در قبال گزارش‌دهی اشتباهات دارویی پرستاران داشته باشند.

در این مطالعه موانع گزارش و علل خطای دارویی با توجه به مطالعه پژوهش‌های مشابه در اختیار پرستاران قرار گرفت. بدین طریق ممکن است عوامل دیگری نیز از دیدگاه افراد مورد مطالعه وجود داشته باشد که از دید این مطالعه مخفی مانده باشد. این مورد یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر بود. از این رو پیشنهاد می‌شود که جهت تحت پوشش درآوردن تمامی علل احتمالی عدم گزارش‌دهی، مطالعه‌ای با رویکرد کیفی و به صورت مصاحبه صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

از تمامی پرسنل پرستاری شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در انجام تمامی مراحل اجرای طرح با ما صادقانه همکاری نمودند، صمیمانه سپاسگزاریم.

References

1. Grober ED, Bohnen JM. Defining medical error. Can J Surg 2005; 48(1): 39-44.
2. Fontan JE, Maneglier V, Nguyen VX, Loirat C, Brion F. Medication errors in hospitals: computerized unit dose drug dispensing system versus ward stock distribution system. Pharm World Sci 2003; 25(3): 112-7.
3. Cassiani SH. Patient safety and the paradox in medication use. Rev Bras Enferm 2005; 58(1): 95-9.
4. Benner P, Sheets V, Uris P, Malloch K, Schwed K, Jamison D. Individual, practice, and system causes of errors in nursing: a taxonomy. J Nurs Adm 2002; 32(10): 509-23.
5. Handler SM, Nace DA, Studenski SA, Fridsma DB. Medication error reporting in long term care. Am J Geriatr Pharmacother 2004; 2(3): 190-6.
6. Rahimi S, Seyyed-rasouli A. Nurse's drug precautions awareness. Iran J Nurs 2004; 16(36): 53-6.
7. Demehin AI, Babalola OO, Erhun WO. Pharmacists and Nurses Perception of Medication Errors in a Nigerian University Teaching Hospital. International Journal of Health Research 2008; 1(2): 51-61.
8. Clifton-Koeppel R. What Nurses Can Do Right Now to Reduce Medication Errors in the Neonatal Intensive Care Unit. Newborn and Infant Nursing Reviews 2008; 8(2): 72-82.
9. Anderson DJ, Webster CS. A systems approach to the reduction of medication error on the hospital ward. J Adv Nurs 2001; 35(1): 34-41.
10. Armitage G, Knapman H. Adverse events in drug administration: a literature review. J Nurs Manag 2003; 11(2): 130-40.
11. Potter PA, Perry AG. Fundamentals of Nursing. Philadelphia, PA: Mosby; 2009.
12. 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.
13. Guchelaar HJ, Colen HB, Kalmeijer MD, Hudson PT, Teepe-Twiss IM. Medication errors: hospital pharmacist perspective. Drugs 2005; 65(13): 1735-46.
14. Hughes RG, Ortiz E. Medication errors: why they happen, and how they can be prevented. Am J Nurs 2005; 105(3 Suppl): 14-24.
15. Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. J Pediatr Nurs 2004; 19(6): 385-92.
16. Kawamura H. The approaches to factors which cause medication error--from the analyses of many near-miss cases related to intravenous medication which nurses experienced. Gan to Kagaku Ryoho 2001; 28(3): 304-9.
17. Alanko K, Nyholm L. Oops! Another medication error: a literature review of contributing factors and methods to prevent medication errors [Online]. 2007; Available from: URL: http://www.doria.fi/handle/10024/29617/
18. Joolaee S, Haji Babaee F, Peyravi H, Haghani H. Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran University of Medical Sciences. Journal of Medical Ethics and History of Medicine 2009; 3(1): 66-75. [In Persian].
19. Mrayyan MT, Shishani K, Al-Faouri I. Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. J Nurs Manag 2007; 15(6): 659-70.
20. Mirco A, Campos L, Falcao F, Nunes JS, Aleixo A. Medication errors in an internal medicine department. Evaluation of a computerized prescription system. Pharm World Sci 2005; 27(4): 351-2.
21. Webster CS, Anderson DJ. A practical guide to the implementation of an effective incident reporting scheme to reduce medication error on the hospital ward. Int J Nurs Pract 2002; 8(4): 176-83.

www.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

22. Wakefield DS, Wakefield BJ, Uden-Holman T, Borders T, Blegen M, Vaughn T. Understanding why medication administration errors may not be reported. Am J Med Qual 1999; 14(2): 81-8.
23. Handler SM, Perera S, Olshansky EF, Studenski SA, Nace DA, Fridsma DB, et al. Identifying modifiable barriers to medication error reporting in the nursing home setting. J Am Med Dir Assoc 2007; 8(9): 568-74.
24. Kohestani H, Baghcheghi N. Investigation medication errors of nursing students in Cardiac. Sci J Forensic Med 2008; 13(4): 249-55. [In Persian].
25. Young HM, Gray SL, McCormick WC, Sikma SK, Reinhard S, Johnson TL, et al. Types, prevalence, and potential clinical significance of medication administration errors in assisted living. J Am Geriatr Soc 2008; 56(7): 1199-205.
26. McCarthy AM, Kelly MW, Reed D. Medication administration practices of school nurses. J Sch Health 2000; 70(9): 371-6.
27. Simpson JH, Lynch R, Grant J, Alroomi L. Reducing medication errors in the neonatal intensive care unit. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004; 89(6): F480-2.
28. Hooshmand Behabadi A, Safe H, Nikbakht Nasabadi A. Survay of nurse burnout in a 10 years period. Teb va Tazkieh 2012; 10(55): 10-20. [In Persian].
29. Ross LM, Wallace J, Paton JY. Medication errors in a paediatric teaching hospital in the UK: five years operational experience. Arch Dis Child 2000; 83(6): 492-7.
30. Blegen MA, Vaughn T, Pepper G, Vojir C, Stratton K, Boyd M, et al. Patient and staff safety: voluntary reporting. Am J Med Qual 2004; 19(2): 67-74.
31. Anoosheh M, Ahmadi F, Faghihzadeh S, Vaismoradi M. Causes and management of nursing practice errors: a questionnaire survey of hospital nurses in Iran. Int Nurs Rev 2008; 55(3): 288-95.
32. Haw CM, Dickens G, Stubbs J. A review of medication administration errors reported in a large psychiatric hospital in the United Kingdom. Psychiatr Serv 2005; 56(12): 1610-3.
33. Anselmi ML, Peduzzi M, Dos Santos CB. Errors in the administration of intravenous medication in Brazilian hospitals. J Clin Nurs 2007; 16(10): 1839-47.
34. Tol A, Pourreza A, Sharifirad GR, Mohebbi B, Gazi Z. The Causes of not Reporting Medication Errors from the Viewpoints of Nursing in Baharlo Hospital in 2010. Hospital 2011; 9(1-2): 19-25. [In Persian].
35. Chiang HY, Pepper GA. Barriers to nurses' reporting of medication administration errors in Taiwan. J Nurs Scholarsh 2006; 38(4): 392-9.
36. Uribe CL, Schweikhart SB, Pathak DS, Dow M, Marsh GB. Perceived barriers to medical-error reporting: an exploratory investigation. J Healthc Manag 2002; 47(4): 263-79.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

Survey of the Medication Errors and Refusal to Report Medication Errors from the Viewpoints of Nurses in Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran

Amir Musarezaie[1], Tahereh Momeni Ghale Ghasemi[2], Ali Zargham-Boroujeni[3], Elham Haj-Salhehi[4]

Original Article

Abstract

Background: Medication errors as a universal challenge may lead to severe damages or even death of patients. Initial and natural results of medical errors increase duration of hospitalization and costs. Overall, medical errors have negative effects on patients, nurses, and organizations and lead to decline in the quality of care provided. The purpose of this study was to determine the incidence of medication errors, and provide reasons for nurses' refusal to report these errors.

Methods: This was a descriptive-correlation study conducted in nurses with cluster sampling methodology in 2012. A total number of 280 nurses from hospitals affiliated with Isfahan University of Medical Sciences, Iran, were enrolled. A questionnaire consisting of 3 parts was used for data collection. The data were analyzed using SPSS software version18.

Findings: The majority of subjects were females (85%) with work experience of less than 5 years (65%). Medication errors happened in 20% of subjects. Mean score of medication errors for each nurse was 11 in 3 months, whereas mean score of medication errors reported for each nurse were 1.5 during the same time. The most common medication errors which were reported included the wrong infusion speed (19%) and wrong dosage (12%). Nurses estimated that 13.6% of medication errors were reported by them. Among all causes under investigation, "fear of reporting consequences" had the highest score. From the 7 existing items in the domain of "fear of reporting consequences", "fear of Legal Issues", was the main cause for refusing to report medication errors.

Conclusion: Due to the importance of patient safety, it is essential to develop an efficient system to document and report errors in order to decrease medication errors. Moreover, it is recommended that administrators and nursing instructors improve academic ability and knowledge of nurses in this field by enriching training courses. Moreover, since fear of reporting consequences was one of the main factors for refusing to report medication errors, nursing managers should react positively towards the reports of medication errors by nursing.

Key words: Medication Error, Report, Nurse

Citation: Musarezaie A, Momeni Ghale Ghasemi T, Zargham-Boroujeni A, Haj-Salhehi E. **Survey of the Medication Errors and Refusal to Report Medication Errors from the Viewpoints of Nurses in Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Iran.** J Health Syst Res 2013; 9(1): 76-85.

Received date: 19/09/2012 Accept date: 27/11/2012

1- MSc Student, Department of Adult Health Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: musarezaie@nm.mui.ac.ir
2- Department of Adult Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Assistant Professor, Department of Pediatrics, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4- Department of Demography, School of Humanities, Islamic Azad University, Dehaghan Branch,, Isfahan, Iran

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]