

# عوامل مؤثر بر هدر رفت دارویی در بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان (دولتی، خصوصی و خیریه)\*

سعید کریمی<sup>۱</sup>، مریم یعقوبی<sup>۲</sup>، فایزه سیرانی<sup>۳</sup>، مشکات عباسی<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** مصرف زیاد دارو در کشور، تغییر مداوم الگوهای دارو درمانی و حیف و میل شدن مقادیر قابل ملاحظه‌ای از داروها به صورت‌های گوناگون، اهمیت بررسی عوامل مؤثر بر هدر رفت دارو را دو چندان می‌کند. هدف از این پژوهش تعیین عوامل مؤثر بر هدر رفت دارو در بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان در سال ۱۳۸۹ بوده است.

**روش بررسی:** این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی است. جامعه‌ی پژوهش شامل مدیر، مترون، سوپروایزر، سرپرستار بخش و مسؤول فنی داروخانه در بیمارستان‌های آموزشی، غیر آموزشی خصوصی و خیریه‌ی منتخب شهر اصفهان در سال ۱۳۸۹ خورشیدی بود که به روش سرشماری و به تعداد ۴۰ نفر نمونه‌ها انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات طی دو مرحله از طریق دو پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته انجام شده است. برای سنجش روایی پرسش‌نامه‌ها از روش Expert Judgment استفاده شد. پایایی پرسش‌نامه نیز به روش Cronbach's alpha ( $\alpha=0/85$ ) مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات به دست آمده از پرسش‌نامه با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تحلیل شد.

**یافته‌ها:** در بیمارستان خیریه حیطه‌ی ثبت دارو بیش‌ترین نمره (۹۲/۰۴) و آموزش کم‌ترین نمره (۶۱/۳۶) را به خود اختصاص داده است. در بیمارستان آموزشی کمیته‌ی دارو بالاترین نمره (۸۶/۸۱) و داروهای مازاد پایین‌ترین نمره (۷۱/۲۱) را به خود اختصاص داده است. در بیمارستان غیر آموزشی نگه‌داری و آماده‌سازی دارو بالاترین نمره (۹۱/۸۵) و حیطه‌ی آموزش (۶۱/۳۶) کم‌ترین نمره را به خود اختصاص داده است. در بیمارستان خصوصی حیطه‌ی نگه‌داری و آماده‌سازی دارو بالاترین نمره (۸۵/۲۲) و حیطه‌ی کمیته‌ی دارو کم‌ترین نمره (۵۵/۹) را به خود اختصاص داده است.

**نتیجه‌گیری:** برای کاهش هدررفت دارو در بیمارستان‌ها توجه به فرایند مدار نمودن و مستندسازی گردش دارو در انبار دارویی، داروخانه و استوک بخش و همچنین استفاده از سیستم HIS متمر ثمر می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** داروها؛ بیمارستان‌ها؛ هدررفت دارو

به‌سزایی می‌تواند داشته باشد (۱). از طرفی یکی از مهم‌ترین عوامل در تعیین کیفیت و کمیت خدمات درمانی ارایه شده در بیمارستان‌ها چگونگی ارایه‌ی خدمات دارویی می‌باشد.

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره‌ی ۲۹۰۰۹۳، مصوب مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و با حمایت معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

۱- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استادیار، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله، تهران، ایران (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: yaghoobbi997@gmail.com

۳- کارشناس، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

دریافت مقاله: ۹۲/۴/۱۵ اصلاح نهایی: ۹۲/۱۰/۴

پذیرش مقاله: ۹۲/۱۰/۵

**ارجاع:** کریمی سعید، یعقوبی مریم، سیرانی فایزه، عباسی مشکات. عوامل مؤثر بر هدر رفت دارویی در بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان (دولتی، خصوصی و خیریه). مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۲؛ ۱۰(۷): ۱۰۷۴-۱۰۶۶.

### مقدمه

دارو به عنوان یک کالای استراتژیک مشمول یارانه در کشور و نیازی اساسی برای عامه مردم بوده و به این ترتیب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و استفاده‌ی غیر منطقی و غیر اصولی از این کالا در اقتصاد خانوار و هم در روند درمان تأثیر

به گونه‌ای که داروها نقش مهمی را در بازگشت سلامتی در جامعه دارند (۲). بی شک یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه و پیشرفت در هر جامعه‌ای وضعیت بهداشتی درمانی آن جامعه می‌باشد که در همین رابطه وجود داروهای اساسی و پیش‌بینی و تدارک کافی و به موقع آن که جزو اصول مراقبت‌های اولیه بهداشتی (Primary Health Care) نیز می‌باشد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۳). از طرفی نحوه صحیح نگهداری، توزیع و استفاده از داروها، مدیریت صحیح منابع انسانی و مالی در تأمین و تدارک دارو و ملزومات مصرفی، آموزش و به‌کارگیری نیروی انسانی مجرب، نظام مستندسازی و به‌ویژه ارتباطات صحیح و کنترل شده‌ی بخش‌های مختلف بیمارستان با بخش خدمات دارویی همگی از عوامل بسیار مؤثر در کیفیت و کمیت خدمات دارویی بیمارستان می‌باشد (۲). همان‌طور که بیان شد استفاده‌ی زیاد و نابجای اقلام دارویی باعث کاهش اثر مطلوبیت نهایی در مصرف‌کننده می‌شود (۴). زیرا واحدهای اضافی داروی تجویزی هیچ فایده‌ای برای بیمار نداشته و فقط منجر به افزایش هزینه‌های دارویی و نیز از بین رفتن سرمایه‌ی ملی در جهت تأمین این داروها می‌شود و بار هزینه‌های اضافی را به دوش اقتصاد بیمارستان می‌کشد (۵). نتایج تحقیقات دیگر نیز حاکی از آن است که توزیع نادرست دارو و نبود نظارت بر آن با پیامدهای نامطلوب همراه است که باعث طولانی‌تر شدن زمان بستری بیماران می‌شود (۳). در یک تحقیق نشان داده شد که عوارض نامطلوب تجویز داروها که گاه بر اثر تجویز و توزیع نادرست به وجود می‌آید، مدت اقامت بیماران را در بیمارستان‌ها به دو برابر افزایش می‌دهد (۶). همه‌ی این موارد نشان‌دهنده‌ی اهمیت توجه به مقوله‌ی دارو و استفاده مناسب و بهینه از داروها در بیمارستان‌ها به‌منظور جلوگیری از هدر رفت دارو و تحمیل هزینه‌ی مازاد به سیستم می‌باشد. در تأیید این موضوع مرتضوی در تحقیقی بیان داشته است که سیستم فعلی ارائه‌ی خدمات دارویی و مدیریت داروخانه در بیمارستان‌ها دارای کاستی‌ها و ناهنجاری‌های متعددی است که موجب اتلاف سرمایه‌های مالی و انسانی شده و کارایی

سیستم دارو درمانی را به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد (۷). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که عوامل متعددی از جمله دخالت مستقیم و گسترده‌ی بهیاران در تجویز دارو و نظارت ناکافی در این مورد، عدم ثبت صحیح دارو در سیستم اطلاعات سلامت (Health Information System: HIS)، تجویز و ثبت تجویزها توسط افراد مختلف گروه پرستاری، ... می‌تواند زمینه‌ساز هدر رفتن و یا حتی تهدید کردن سلامت بیمار و ایمنی دارو درمانی باشد (۶). سلیمانی و همکاران در تحقیقی اهمیت شاخص‌هایی نظیر جمعیت، تعداد پزشک، شاخص‌های بهداشتی و پراکندگی بیماری‌ها، در تدوین الگوهای توزیع دارو در نقاط مختلف کشور را بیان کردند (۸). در دهه‌های اخیر سیستم تهیه، توزیع، نگهداری و کنترل دارویی در بیمارستان‌ها در سطح جهانی تحول کمی و کیفی چشم‌گیری داشته است. به‌طوری‌که کارایی و ایمنی روش‌های جدید در مقایسه با روش‌های سنتی به میزان قابل توجهی افزایش یافته است اما در کشور ما این روش‌ها کم‌تر دچار تغییر و تحول شده‌اند و همچنان غالب قدیمی خود را حفظ کرده‌اند (۶). علاوه بر موارد فوق این نکته قابل ذکر است که سیاست‌های سخت‌گیرانه‌ی دولت بر پایین نگه‌داشتن قیمت دارو (۹) موجب شده است که هزینه‌ی نسخه‌ی دارویی در ایران در مقایسه با خیلی از کشورهای دنیا پایین باشد، این نکته نیز شایان ذکر است که در کشور ایران اگر مصرف دارو با این حجم و با قیمت‌های واقعی حساب شوند، هزینه‌ی هر دارو ۹ برابر هزینه‌های کنونی خواهد بود (۱۰) که به موجب آن مسأله‌ی حیف و میل شدن و هدر رفتن دارو (پرت دارو) در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مواجهه پیش می‌آید. این مسأله می‌تواند پایه‌گذار هزینه‌های زیادی در این بخش گردد. با همه‌ی تأکیداتی که توسط سازمان‌های بین‌المللی نظیر (World Health Organization) در تدوین داروهای اساسی و سیاست ملی دارو در کشورها صورت گرفته و می‌گیرد، اما متأسفانه وزارت بهداشت هنوز نتوانسته در این خصوص اقدام مؤثری را صورت دهد. در حالی که هزینه‌ی بخش دارو در بیش‌تر کشورهای توسعه یافته، کم‌تر از یک

واحد تحت عنوان مدیران پرستاری در نظر گرفته شدند. اطلاعات به‌دست آمده از پرسش‌نامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS و جداول مربوطه تجزیه و تحلیل شدند. برای سنجش روایی پرسش‌نامه‌ها از روش Expert Judgment بهره گرفته شد. به این ترتیب که پرسش‌نامه‌ی تدوین شده به همراه توضیحاتی در مورد واژگان و مفاهیم پرسش‌نامه به ۱۰ نفر از اساتید دانشگاه، ۵ نفر از مدیران و مسؤولین بیمارستان‌ها و ۶ نفر از مترون بیمارستان‌ها داده شد و از آن‌ها خواسته شد که نظرات خود را در رابطه با محتوا، ساختار و نحوه‌ی نگارش پرسش‌نامه و شکل ظاهری آن بیان نمایند. پس از اعمال پیشنهادات ارایه شده و تأیید نهایی آن توسط سایر خبرگان اعتبار محتوای پرسش‌نامه تضمین گردید. پایایی پرسش‌نامه نیز به روش آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع Cronbach's Alpha پرسش‌نامه ۰/۸۱ به‌دست آمد که نشان‌دهنده‌ی قابلیت اعتماد و پایایی پرسش‌نامه می‌باشد.

### یافته‌ها

در بیمارستان خیریه حیطه‌ی ثبت دارو بیش‌ترین نمره (۹۲/۰۴) و آموزش کم‌ترین نمره (۶۱/۳۶) را به خود اختصاص داده است. در بیمارستان آموزشی کمیته‌ی دارو بالاترین نمره (۸۶/۸۱) و داروهای مازاد پایین‌ترین نمره (۷۱/۲۱) را به خود اختصاص داده است. در بیمارستان غیر آموزشی نگه‌داری و آماده‌سازی دارو بالاترین نمره (۹۱/۸۵) و حیطه‌ی آموزش (۶۱/۳۶) کم‌ترین نمره را به خود اختصاص داده است. در بیمارستان خصوصی حیطه‌ی نگه‌داری و آماده‌سازی دارو بالاترین نمره (۸۵/۲۲) و حیطه‌ی کمیته‌ی دارو کم‌ترین نمره (۵۵/۹) را به خود اختصاص داده است (جدول ۱).

با توجه به نمودار ۱ بیمارستان غیر آموزشی از بهترین وضعیت در بین بیمارستان‌های مورد مطالعه در مورد استفاده‌ی بهینه از منابع دارویی و جلوگیری از هدر رفت آن‌ها برخوردار می‌باشد.

پنجم کل هزینه‌های دولتی و خصوصی در بخش سلامت است که در کشورهای دارای اقتصاد در حال گذار حدود ۱۵ الی ۳۰ درصد و در کشورهای در حال توسعه ۲۵ الی ۶۶ درصد را به خود اختصاص می‌دهند (۱۱). مصرف زیاد دارو در کشور، تغییر مداوم الگوهای دارو درمانی و حیف و میل شدن مقادیر قابل ملاحظه‌ای از داروها به صورت‌های گوناگون که در نتیجه‌ی نبود نظام صحیح دارورسانی در بیمارستان‌ها و عدم نظارت و کنترل دقیق بر امور دارویی می‌باشد، اهمیت بررسی عوامل مؤثر بر هدر رفت دارو را دو چندان می‌کند (۷). از این رو این پژوهش به منظور بررسی عوامل مؤثر بر هدر رفت دارو در بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان (آموزشی، غیر آموزشی، خیریه، خصوصی) در سال ۱۳۸۹ صورت گرفت.

### روش بررسی

این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی است. مکان انجام پژوهش بیمارستان‌های آموزشی، غیر آموزشی خصوصی و خیریه‌ی منتخب شهر اصفهان بوده است. زمان انجام پژوهش در سال ۱۳۸۹ بوده است. نمونه‌ی پژوهش شامل مدیر، مترون، سوپروایزر، سرپرستار بخش و مسؤول فنی داروخانه که به صورت تصادفی ساده و به تعداد ۴۰ نفر انتخاب شدند، بود.

جمع‌آوری اطلاعات در طی دو مرحله از دو پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته انجام شده است. در پرسش‌نامه‌ی اول سوالات مربوط به عوامل مؤثر بر هدر رفت دارو به حیطه‌های نگه‌داری و آماده‌سازی دارو، ثبت دارو، نظارت و کنترل، نقش کمیته‌ی دارو، داروهای مازاد و آموزش تقسیم‌بندی شد. در مرحله‌ی بعد از عوامل به‌دست آمده از پرسش‌نامه‌ی مرحله اول، پرسش‌نامه‌ی دیگری با عنوان راهکارهای کاهش پرت دارویی در حیطه‌های مشابه پرسش‌نامه‌ی اول فهرست‌بندی شد و بین افراد صاحب‌نظر توزیع شد و به هر راهکار نمره‌ی ۱ تا ۵ داده شد. در هنگام تجزیه و تحلیل سوالات بر اساس سمت‌های سازمانی آن‌ها (مدیر ارشد، مدیر پرستاری و مسؤول فنی داروخانه) بررسی شد. گروه‌های مترون، سوپروایزر، سرپرستار در تجزیه و تحلیل داده‌ها در گروهی

جدول ۱: توزیع میزان هدررفت دارو از منظر صاحب نظران بر اساس حیطه‌های طراحی شده در بیمارستان‌های مختلف

بیمارستان‌ها	حیطه‌ها	نگه‌داری و آماده‌سازی دارو	ثبت دارو	نظارت و کنترل	کمیته‌ی دارو	داروهای مازاد	آموزش	نمره‌ی کل
آموزشی		۷۸/۶۹	۸۴/۵۴	۷۵/۹۸	۸۶/۸۱	۷۱/۲۱	۷۱/۵۹	۷۹/۸۴
غیر آموزشی		۹۱/۸۵	۷۸/۰۴	۷۹/۳۹	۸۵/۴۵	۷۴/۲۴	۶۱/۳۶	۷۸/۱۴
خیریه		۹۱/۶۶	۹۲/۰۴	۷۵/۲۲	۹۱/۳۶	۶۷/۴۲	۶۱/۳۶	۸۷/۳۹
خصوصی		۸۵/۲۲	۶۹/۵۴	۶۱/۲۱	۵۵/۹	۷۱/۵۹	۶۵/۹	۶۸/۲۳
نمره‌ی کل		۸۹/۱	۸۳/۲۹	۷۲/۹۵	۷۹/۸۸	۷۱/۱۱	۶۹/۰۵	۷۷/۵۷



نمودار ۱: میانگین هدررفت دارو بر اساس حیطه‌های طراحی شده در بیمارستان‌های مختلف

جدول ۲: درصد راهکارهای به‌دست آمده بر اساس حیطه‌های طراحی شده

درصد	ردیف	گویه‌ها
		الف: نگه‌داری و آماده‌سازی دارو
۷۴/۱	۱	داروهای قدیمی زودتر از داروهای جدید (تاریخ جدید) مصرف شود، به منظور این‌که داروی تاریخ گذشته‌ای در استوک دارویی نباشد.
۷۷/۱	۲	در انبار دارویی به نقطه‌ی حداقل، حداکثر و سفارش کالا توجه شود.
۴۵/۷	۳	داروهای هر بیمار در قفسه‌ی جداگانه‌ای در بخش نگه‌داری شود.
۷۴/۱	۴	فضای مناسب و استاندارد جهت انبار دارویی، داروخانه و استوک بخش اختصاص داده شود و این سه بخش به صورت علمی اداره شود.
۶۲/۸	۵	در استوک بخش برای هر دارو کارتی در نظر گرفته شود که موجودی روز با کارت تطبیق داده شود.
۶۵/۷	۶	استانداردهای پرسنلی در اداره‌ی داروخانه و انبار دارویی بیمارستان رعایت شود.
۶۲/۸	۷	حمل دارو در بیمارستان جهت پیشگیری از آسیب دیدن داروها استاندارد شود.

## ادامه جدول ۲: درصد راهکارهای به‌دست آمده بر اساس حیطه‌های طراحی شده

۹۱/۴	فرآیندمدار نمودن و مستندسازی ارتباط داروخانه، بخش و انبار دارویی به منظور مستند نمودن فعالیت بخش‌های مذکور.	۸
۶۵/۷	بالا بردن کیفیت داروهای تولید داخل به‌منظور اثربخشی مناسب این داروها تا از هدر رفت منابع جلوگیری به عمل آید.	۹
۷۷/۱	فرایندمدار نمودن و مستندسازی گردش داروهای مخدر، گران قیمت و اورژانسی و نظارت بر مصرف آن‌ها.	۱۰
ب: ثبت دارو		
۹۴/۲	دستورات دارویی پزشک برای هر بیمار بلافاصله پس از معاینه‌ی وی بر بالین او ثبت شود تا از ثبت اشتباه جلوگیری شود و بلافاصله دستورات دارویی پزشک در سیستم HIS ثبت شود.	۱۱
۸۵/۷	اقلام مصرفی بیمار حتماً وارد سیستم HIS شود و نظارت دقیقی بر ثبت اقلام داشته باشند.	۱۲
۷۴/۲	ثبت اطلاعات و تغییرات دارویی در بخش برای جلوگیری از اشتباه و به‌عنوان یکی از وظایف سرپرستار انجام شود.	۱۳
ج: نظارت و کنترل		
۷۷/۱	در انبار دارویی بیمارستان تاریخ مصرف داروها به‌طور مداوم کنترل شود.	۱۴
۹۱/۴	در استوک دارویی بخش تاریخ مصرف داروها به‌طور مداوم کنترل شود.	۱۵
۷۴/۲	در داروخانه بیمارستان تاریخ مصرف داروها به‌طور مداوم کنترل شود.	۱۶
۶۵/۷	داروساز بیمارستان، یکی از اعضای تیم درمان، به‌هنگام تجویز دارو توسط پزشک به‌منظور مشاوره بر بالین بیمار حضور داشته باشد.	۱۷
۶۵/۷	مسئول فنی داروخانه نظارت مستمر و مستقیمی بر اقلام دارویی در استوک بخش داشته باشد.	۱۸
۸۲/۸	مسئول فنی داروخانه نظارت مستمر و مستقیمی بر اقلام دارویی در داروخانه بیمارستان داشته باشد.	۱۹
۸۰	عملکرد پرستاران توسط سرپرستار و سوپروایزر نظارت شود.	۲۰
۶۸/۲	مسئول فنی داروخانه نظارت کافی بر مطابقت درخواست اولیه با فاکتور فروش شرکت ارسال کننده داشته باشد.	۲۱
۶۵/۷	نظارت بر تجویز دارو توسط پزشک به‌وسیله‌ی شورای پزشکی بیمارستان انجام شود.	۲۲
۷۷/۱	پرستاران نظارت کافی بر مصرف دارو در بخش داشته باشند.	۲۳
۶۸/۲	نظارت صحیح و علمی بیمه‌های خدمات درمانی در جهت کاهش هدر رفت دارو وجود داشته باشد.	۲۴
۸۰	نظارت داروساز بر نسخه‌های ارسالی و کنترل عوارض جانبی و تداخلات دارویی در نسخه‌ها وجود داشته باشد.	۲۵
۸۵/۷	تدوین دستورالعمل مناسب در رابطه با برخورد با متخلفین در امر هدر رفت دارو.	۲۶
د: نقش کمیته‌ی دارو		
۸۲/۸	کمیته‌ی دارویی بیمارستان در تهیه، توزیع، نگهداری و مصرف داروها نظارت داشته باشد.	۲۷
۸۵/۸	کمیته‌ی دارو در بیمارستان، فارماکوپه‌ی رسمی بیمارستان را تدوین و منتشر سازد.	۲۸
۹۴/۲	جایگاه مناسب جهت کمیته دارو در بیمارستان جهت ایفای نقش خواسته شده تعریف شود.	۲۹

## ادامه جدول ۲: درصد راهکارهای به دست آمده بر اساس حیطه‌های طراحی شده

۷۴/۱	مسئول فنی داروخانه بیمارستان در کمیته‌ها و شوراهایی که عضو آن است، حضور مؤثر و فعال داشته باشد.	۳۰
ه: داروهای مازاد		
۷۴/۲	داروهای مصرف نشده برای هر بیمار ثبت و به داروخانه عودت داده شود.	۳۱
و: آموزش		
۶۸/۲	منابع علمی غنی و مناسب، کتب مرجع مختلف در رابطه با فارماکوتراپی، تداخلات دارویی و به‌طور کلی اطلاعات دارویی در نظر گرفته شود.	۳۲
۱۰۰	برنامه‌ی آموزشی در مورد هدررفت دارو برای پرسنل در نظر گرفته شود.	۳۳
۸۰	ارتقای سیستم آموزش در خصوص گروه پزشکی در مورد اصول نسخه‌نویسی منطقی و آشنایی جامع و کامل با داروها و عوارض آن‌ها به‌صورت مستمر و مداوم انجام شود.	۳۴

مازاد و آموزش نادرست و ناکافی به پرسنل بیش‌ترین تأثیر را بر هدررفت دارو داشته است که بخشی از آن را می‌توان با در نظر گرفتن دوره‌های آموزشی در بیمارستان کاهش داد. با بررسی بیمارستان غیرآموزشی، مشخص می‌شود که حیطه‌ی نگاه‌داری و آماده‌سازی دارو از وضعیت خوبی برخوردار است و کم‌ترین نقش را در هدررفت دارو دارد و حیطه‌ی آموزش (آموزش نادرست و ناکافی به پرسنل) بیش‌ترین تأثیر را بر هدررفت دارو دارد که نیازمند توجه بیش‌تری در این زمینه است.

در بیمارستان خیریه بیش‌ترین نمره به حیطه‌ی ثبت دارو و سپس به حیطه‌ی نگاه‌داری و آماده‌سازی دارو و پس از آن به حیطه‌ی کمیته‌ی دارو و کم‌ترین نمره به حیطه‌ی آموزش اختصاص داده شده است که نشان می‌دهد در این بیمارستان نیز آموزش نادرست و ناکافی به پرسنل بیش‌ترین تأثیر را در هدررفت دارو داشته است. به دایر نمودن کلاس بازآموزی پیرامون اطلاعات دارویی برای پرسنل بالینی به شکل منظم (۱۲) و آموزش و توجیه پرسنل داروخانه با آخرین تغییرات عصر جدید (۵) در سایر پژوهش‌ها نیز اشاره شده است.

با بررسی بیمارستان خصوصی نتیجه‌گیری می‌شود که حیطه‌ی نگاه‌داری و آماده‌سازی دارو کم‌ترین نقش را در هدررفت دارو داشته است، در حالی که حیطه‌ی کمیته‌ی دارو بیش‌ترین تأثیر را داشته است. به این دلیل است که کمیته‌ی منظمی با عنوان کمیته‌ی دارو در این بیمارستان وجود ندارد. کمیته‌ی دارویی

بر اساس الویت‌بندی راهکارها پنج راهکار زیر بالاترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۲).

۱. برنامه‌ی آموزشی در مورد هدررفت دارو برای پرسنل در نظر گرفته شود.
۲. جایگاه مناسب جهت کمیته دارو در بیمارستان جهت ایفای نقش خواسته شده تعریف شود.
۳. دستورات دارویی پزشک برای هر بیمار بلافاصله پس از معاینه‌ی وی بر بالین او ثبت شود تا از ثبت اشتباه جلوگیری شود و بلافاصله دستورات دارویی پزشک در سیستم (Hospital Information System) ثبت شود.
۴. فرایندمدار نمودن و مستندسازی ارتباط داروخانه، بخش و انبار دارویی به منظور مستند نمودن فعالیت بخش‌های مذکور.
۵. در استوک دارویی بخش تاریخ مصرف داروها به‌طور مداوم کنترل شود.

## بحث

در این پژوهش عوامل مؤثر بر هدر رفت دارو مشخص شده است که می‌توان از این طریق راهکارهایی برای جلوگیری از هدر رفت دارو در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی ارایه داد و منجر به کاهش هزینه‌های بیمارستانی در زمینه‌ی دارو و استفاده‌ی بهینه از منابع مالی و دارویی شد. نتایج نشان می‌دهد که در بیمارستان آموزشی نگاه‌داری و آماده‌سازی دارو تا حد قابل قبولی به‌طور صحیحی انجام شده است در حالی که داروهای

بررسی‌های انجام شده در این تحقیق نتیجه می‌شود که برای جلوگیری از هدر رفت دارو و بهینه‌سازی مصرف دارو، برگزاری کارگاه‌های آموزشی یکی از مهم‌ترین اقداماتی است که باید در بیمارستان انجام شود. از دیگر اقدامات توجه به فرایندمدار نمودن و مستندسازی گردش دارو در انبار دارویی، داروخانه و استوک بخش می‌باشد، همچنین استفاده از HIS در این زمینه مثر تر می‌باشد. در همه‌ی مراحل گردش دارو (خرید، نگهداری، توزیع و مصرف) نظارت مستمری باید انجام شود. کمیته‌ی دارویی بیمارستان نیز می‌تواند با تدوین فارماکوپه‌ی رسمی برای بیمارستان کمک شایانی در این زمینه بنماید. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اجرای روش‌های سیستم‌های ثبت دارو در تضاد با ساختار و فرهنگ موجود است (۱۶). 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 شبکه‌ی اینترنتی در مراکز درمانی جهت ارتقا و به روز شدن اطلاعات دارویی پرسنل بخش می‌بایست مورد عنایت و توجه بیش‌تری قرار بگیرد (۱۲).

### پیشنهادهای

در مورد سیستم تهیه و نگهداری دارو، در صورت داشتن اشراف کامل داروسازان در زمینه‌ی تعیین نقطه‌ی سفارش با صرفه‌ی دارو و نیز اشراف بر تجزیه و تحلیل (ABC(Activity Based Costing) و اجرای آن باعث می‌شود که داروسازان با مدیریت و نظارت بر خرید، ذخیره‌سازی و خروج تنها ۵ الی ۱۰ درصد اقلام دارویی بتوانند حدود ۷۰ الی ۸۰ درصد هزینه‌ها را کنترل نمایند که نهایتاً منجر به کاهش سرمایه‌گذاری و همچنین جلوگیری از خالی ماندن انبار از وسایل حساس می‌شود. اشراف بر نقطه‌ی سفارش با صرفه باعث شده که هزینه‌ی سفارش کل که مجموع هزینه‌ی سفارش و هزینه‌ی نگهداری دارو می‌باشد، کم‌ترین مقدار خود را دارا باشد (۴). در قالب انجام یک طرح پژوهشی، پژوهشگران با حضور ۲۴ ساعته در بیمارستان بخش‌ها و شیفت‌های کاری که بیش‌ترین هدر رفت دارو را

بیمارستان علاو بر نظارت بر تهیه، توزیع، نگهداری و مصرف داروها، فارماکوپه‌ی رسمی بیمارستان را تدوین و منتشر می‌سازد، از این‌رو وجود یک کمیته‌ی دارویی فعال در هر بیمارستانی ضروری است. پژوهش‌ها حاکی از آن است که در ۵۰ درصد بیمارستان‌ها به علت نبود فارماکوپه دارویی و یا هماهنگ نبودن پزشک با داروهای موجود در بیمارستان، به علت تجویز دارویی مشابه دارویی موجود در بیمارستان با نامی متفاوت که در بیمارستان موجود نمی‌باشد، موجب شده تا برخی اقلام دارویی استفاده نشده در بیمارستان منقضی شوند (۵). به منظور بررسی وضعیت هدررفت دارو در چهار بیمارستان مذکور، حیطه‌ی نگهداری و آماده‌سازی دارو کم‌ترین نقش و حیطه‌ی آموزش (آموزش نادرست و ناکافی به پرسنل) بیش‌ترین نقش را در سطح شهر اصفهان داشته است و نتیجه می‌شود که بایستی به مبحث آموزش پرسنل به روشی صحیح و اصولی اهمیت بیش‌تری داده شود. در نهایت می‌توان گفت وضعیت هدررفت دارو در بیمارستان‌های منتخب شهر اصفهان در وضعیت نسبتاً خوبی با نمره‌ی ۷۷/۵۷ قرار دارد. فرایندمدار نمودن و مستندسازی ارتباط داروخانه، بخش و انبار دارویی به‌منظور مستند نمودن فعالیت بخش‌های مذکور یکی از مواردی است که در پژوهش حاضر به آن اشاره شده است. ارتباط مشاور بین داروخانه و پزشک و بیمار و پرسنل می‌تواند بسیاری از مشکلات کنونی مصرف دارو را کاهش دهد و به حفظ و ارتقای سلامت بیمار کمک‌های شایانی نماید، همچنین این مشاوره کارایی داروخانه‌ها را به شدت افزایش می‌دهد (۵).

### نتیجه‌گیری

چنان‌چه بیان شد دارو حلقه‌ی جدایی‌ناپذیر از زنجیره‌ی درمان است و نقص فرایند درمان به علت هزینه‌ی بالای دارو، منجر به افزایش هزینه‌های درمان خواهد شد (۱۳). از طرفی مجموع هزینه‌ی داروهای مصرفی در کشور حدود ۴ میلیارد دلار در سال است (۱۴-۱۵). با این وصف و با وجود هزینه‌های بالای دارو در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی مسأله‌ی حیف و میل شدن و هدر رفتن دارو (پرت دارو) پیش خواهد آمد که این مسأله می‌تواند پایه‌گذار هزینه‌های زیادی در این بخش گردد. با

**تشکر و قدردانی**

بدین وسیله از کلیه کارکنان بیمارستان‌های مورد مطالعه در شهر اصفهان که با وجود بار کاری بالا در بیمارستان، صبر و حوصله به خرج داده و پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نمودند، قدردانی می‌گردد.

دارند، به اندازه‌گیری میزان هدر رفت اقدام کنند. با توجه به متمر ثمر بودن استفاده از HIS در بیمارستان‌های آموزشی و غیر آموزشی در رابطه با جلوگیری از هدر رفت دارو، پیشنهاد می‌شود در سایر بیمارستان‌ها از این سیستم استفاده شود.

**References**

1. Simaie Al. Studying the supply, distribution and storage of drugs in health care networks and provide guidance [Thesis]. Tehran: Islamic Azad University, Science and Research; 1998.
2. Nguyen TH, Sherif JS, Newby M. Strategies for successful CRM implementation. *Information Management and Computer Security* 2007; 15(2):102-15.
3. Barnett JW. Supply of Medicines. In: Allwood MC, Fell JT, Editor. *Text book of hospital pharmacy*. London: Blackwell; 1980.
4. Asef zadeh S. Principle of health economy. 2th ed. Ghazvin: Hadis emroz Publisher; 2007. [Book in Persian]
5. Ali Jan Zadeh M, Mehrabifar Z, Karboro A, Pairovian F. Assessment of supply and distribution system maintenance, control and treatment in hospitals in Qazvin. *Edrak* 2009; 13(1): 12-8.
6. Afkar H. System of provision distribution, maintenance, control and drug consumption in teaching hospitals of Rasht. *Journal of Guilan university of medical sciences* 2005; 15(58): 81-6. [Article in Persian]
7. Mortazavi A, Hajebi G. Issues and problems related to the administration of medical services covered by the hospital pharmacy in Beheshti University of Medical Sciences. *Journal of Research in medicine* 2002; 26(3): 205-15. [Article in Persian]
8. Soleimani F, Zamanzadeh M, Qasemyeh A, MohamadHosaini N. New approaches in drug supply and distribution system based on supply and demand. *Razi* 2003; 15(6): 74-85. [Article in Persian]
9. Deputy of Food and Drug. Assess the drug sector in Iran. Tehran, Iran: Publication of the Ministry of Health and Medical Education; 2006. 1-74.
10. Hotchkiss DR, Hutchinson PL, Malaj A, Berruti AA. Out-of-pocket payments and utilization of health care services in Albania: evidence from three districts. *Health Policy* 2005; 75(1): 18-39.
11. Rashidi MR. Medical System Reform. Tehran: Scientific and Cultural Publishing Company; 2005. [Book in Persian]
12. 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.
13. Kleinke JD. The price of progress: prescription drugs in the health care market. *Health Aff (Millwood)* 2001; 20(5): 43-60.
14. Aminlo H. Fifty-six percent of public health expenditures are financed by people [Online]. 2012 [cited 2012 Jun 11]; Available from: URL: [www.salamatnews.com/ViewNews.aspx?ID=50617/](http://www.salamatnews.com/ViewNews.aspx?ID=50617/). [In Persian]
15. Andayesh Y, Keshavarz K, Zahiri M, Mirian I, Beheshti A, Imani A, et al. The Effects of Drug Subsidies Exclusion on Price Index of Sectors and Household's Expenditures; Using Structural Path Analysis. *J Health Adm* 2011; 13(42): 45-56. [Article in Persian]
16. Andersen S. Implementing a new drug record system: a qualitative study of difficulties perceived by physicians and nurses. *Qual Saf Health Care* 2002; 11(1): 19-24.



## Factors Affecting Drug Pert of Experts in Selected Hospitals of Isfahan (Public, Private and Voluntary)\*

Saied Karimi<sup>1</sup>; Maryam Yaghoubi<sup>2</sup>; Faezeh Sairani<sup>3</sup>; Meshkat Abasi<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Excessive use of drugs, constantly changing of patterns of medication and substance abuse significant amounts of drugs in different forms, is doubled the importance of factors influencing drug loss. Purpose of this study was to determine the factors affecting loss drug in Isfahan hospitals in 2011.

**Methods:** This study was a descriptive in selected hospitals (private educational charity) of Isfahan. Research population was manager, matron, supervisor, department head and chief pharmacist in private, educational and charity hospitals. The census method was used for sampling and the number of 40 samples selected. The validity of questionnaire was computed by experts judgment and the reliability of questionnaire was computed by using Cronbach's alpha ( $r=.85$ ). data was analyzed by SPSS software.

**Results:** In charity hospital drug registration has highest score (92/04) and education is allocated to lowest score (61/36). In educational hospital medication committee had highest score (86/81) and surplus drugs had lowest score (71/2). In non- education hospital medication preparation had the highest score (91/85) and lowest score is allocated to education (61/36). In private hospitals, pharmaceutical preparations had highest score (85/22) and the medicine committee had the lowest (55/9).

**Conclusion:** To reduce the loss medicines in hospitals, according to the documentation of the process of circulation of the drug in a drug store, stoke pharmacy department and using the HIS system is fruitful.

**Keywords:** Drugs; Hospitals; Drug Pert

Received: 6 Jul, 2013

Accepted: 26 Dec, 2013

**Citation:** Karimi S, Yaghoubi M, Sairani F, Abasi M. **Factors Affecting Drug Pert of Experts in Selected Hospitals of Isfahan (Public, Private and Voluntary)**. Health Inf Manage 2014; 10(7): 1074.

\* This article is derived from research project (No. 290093) in Health Management and Economics Research Center and supported by vice chancellery of Research and Technology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1- Associated Professor, Health Services Management, Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Assistant Professor, Health Services Management, Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: yaghoobi997@gmail.com

3- BSc, Health Services Management, Faculty of Management and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran