

## ارزیابی سیستم‌های تهیه، توزیع، نگهداری، کنترل و مصرف دارو در بیمارستان‌ها

### آموزشی رشت

ابوالحسن افکار\*

\* کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش: ۸۴/۸/۱۲

#### چکیده

**مقدمه:** مدیریت و نظارت بر گردش دارو در بیمارستان‌ها یکی از امور مهم و حساس وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و حتی کل کشور است. هدف: ارزیابی سیستم تهیه، توزیع، نگهداری، کنترل و مصرف دارو در بیمارستان‌ها آموزشی رشت در سال ۱۳۸۱.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت توصیفی، مقطبی در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان رشت در سال ۱۳۸۱ انجام شد. ۲۲ بخش از ۴ بیمارستان آموزشی رشت مورد پژوهش قرار گرفتند و پرسشنامه مشتمل بر ۳ بخش بود. بخش اول اطلاعات کلی در مورد بیمارستان‌ها، بخش دوم اطلاعات کلی در مورد بخش‌ها و بخش سوم اطلاعات مربوط به داروخانه‌های این بیمارستان‌ها.

**نتایج:** ۳۶٪ درصد بخش‌ها از نظر سیستم مصرف دارو، ۵۰٪ درصد بخش‌ها از نظر سیستم توزیع دارو و ۳۱٪ درصد بخش‌ها از نظر ثبت دستورات دارویی استاندارد بوده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** کنترل لازم از سوی داروخانه‌ها بر روند تهیه و توزیع دارو به دلیل نداشتن زمینه مناسب برای کارشناسی دارویی بیمارستان در بررسی وضعیت دارو و کارهای نظارتی و مدیریتی، به خوبی صورت نمی‌گیرد.

**کلید واژه‌ها:** بیمارستان‌های آموزشی / داروخانه‌ها / فرآورده‌های دارویی

#### مقدمه

جدی کرد(۲). مسلمًا بی‌توجهی به این امر می‌تواند پیامدهای نامناسبی چون نارضایتی بیمار، طولانی شدن و شدت بیماری، ایجاد عوارض جانبی خطرناک و بستره شدن در بیمارستان، کم‌رنگ شدن ارتباط پزشک و بیمار و سرانجام افزایش هزینه‌های درمانی برای افراد و دستگاه‌های دولتی و مهم‌تر از همه ایجاد مشکل همیشگی کمبود دارو را در کل کشور در پی داشته باشد(۴).

به موجب تعریف سازمان بهداشت جهانی دارو عبارتست از هر ماده یا محصولی که برای بهبود پاتولوژی یا تغییری که در حالت فیزیولوژیک بیمار بوجود آمده است به کار رود و باید توسط یک تشکیلات سازمان یافته با قوانین و ضوابط مشخص به بیماران بستره در بیمارستان یا بیماران سرپایی داده شود(۳).

تامین دارو جزء هشتم (Primary Health Care) PHC و

بی‌شك یکی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه و پیشرفت هر جامعه‌ای وضعیت بهداشت آن است. مسئله مدیریت و نظارت بر گردش دارو در بیمارستان‌ها یکی از امور مهم و حساس وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و حتی کل کشور محسوب می‌شود(۱). 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 بدلیل اهمیت و تاثیری که می‌تواند استفاده غیرمنطقی و غیراصولی از این کالا در اقتصاد خانوار و هم در روند درمان داشته باشد، صرف نظر از سایر عواملی که در تهیه و مصرف دارو نقش و تأثیر دارند، باید به نقش مردم به عنوان اصلی‌ترین عامل فرهنگ مصرف دارو و همچنین نقش پزشک و کارکنان امور دارویی به عنوان تأثیرگذارترین عامل فرهنگ تجویز و مصرف دارو توجه

پژوهش انتخاب شدند و در مورد داروخانه‌ها با توجه به محدود بودن این جامعه پژوهش، تمام داروخانه‌ها به عنوان نمونه انتخاب شدند. اطلاعات از طریق پرسشنامه‌ای حاوی سه بخش بدست آمد. بخش اول یا قسمت الف پرسشنامه شامل اطلاعات کلی در مورد بیمارستان‌های تحت مطالعه بود و بخش دوم یا قسمت‌های ب و ج شامل ۴۸ سؤال اطلاعاتی در مورد ۲۹ بخش‌ها بود. بخش سوم یا قسمت د پرسشنامه شامل سؤال اطلاعات مربوط به داروخانه‌ها بود. سؤال‌ها به صورت باز و بسته (چند گزینه‌ای) بود و تهیی، توزیع، نگهداری، مصرف و کنترل دارو در بیمارستان‌های آموزشی رشت ارزیابی شد. مدیران، سرپرستاران بخش‌ها و نیز دکترهای داروساز بیمارستان‌ها پرسشنامه را تکمیل کردند.

متغیرها با نرم افزار آماری SPSS بررسی شدند و همچنین برای پاسخگویی به سؤال‌ها و دستیابی به اهداف ملای عمل به این صورت قرار گرفت که بخش‌ها و داروخانه‌هایی که به ۷۵ درصد یا بیشتر از سؤال‌ها جواب صحیح داده بودند مطابق استاندارد، ۵۰ تا ۷۵ درصد جواب صحیح، نزدیک به استاندارد و کمتر از ۵۰ درصد صحیح «غیر استاندارد» محسوب شدند.

## نتایج

هزینه سرانه دارو در هر بار مراجعه، برای بیماران بستری به مرتب بیش از هزینه مشابه برای بیماران سرپایی است. بیشترین هزینه سرانه دارو برای هر مراجعه در کل بیماران بستری و سرپایی مربوط به بیمارستان هفده شهریور و کمترین آن مربوط به بیمارستان رازی بوده است.

هیچ رابطه مالی مستقیم و مستقل بین پزشکان داروساز و شرکت‌های دارویی وجود ندارد و داروها توسط معاونت دارو و درمان براساس رواج مصرف و درخواست بخش‌ها تهیی و تدارک می‌شوند و فقط ۴/۵ درصد بخش‌ها از این نظر مطابق استاندارد عمل کرده‌اند.

از نظر ثبت دستورات دارویی طبق استاندارد آن باید

از تعهدات دولت محسوب می‌شود. ارائه خدمات دارویی به بیماران اعم از سرپایی یا بستری جایگاه ویژه‌ای دارد زیرا عوامل گوناگون اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی باعث شده که دارو درمانی به عنوان شیوه اصلی پیشگیری و درمان بیماری‌ها در جامعه مطرح شود.

هر کشور برای اطمینان از تامین داروهای موثر، بی‌خطر، با کیفیت خوب و با قیمتی در حد استطاعت مالی دولت و مردم باید سیاست دارویی ملی به عنوان یک بخش کامل از سیاست سلامت یا بهداشت جامعه داشته باشد و اصلاح سیاست‌های دارویی در کشورهای در حال توسعه یکی از مهم‌ترین زمینه‌های اصلاحات در بخش بهداشت و درمان است که در مورد لزوم ساماندهی مجدد آن، بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی هم عقیده‌اند<sup>(۵)</sup>. در دهه‌های اخیر سیستم‌های تهیی، توزیع، نگهداری و کنترل داروئی در بیمارستان‌ها در سطح جهانی تحول کمی و کیفی چشم‌گیری داشته‌است. به‌طوری‌که کارآیی 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 قالب قدیمی خود را حفظ کرده‌اند.

صرف زیاد دارو در کشور، تغییر مداوم الگوهای دارو درمانی و حیف و میل شدن مقادیر قبل ملاحظه‌ای از داروها به صورت‌های گوناگون به علت نبود نظام صحیح دارو رسانی در بیمارستان‌ها مجموعاً زمینه‌های اصلی تحقیق را فراهم آورده‌اند.

## مواد و روش‌ها

در این تحقیق از روش توصیفی استفاده شده‌است. جامعه پژوهش بیمارستان‌های آموزشی شفا، رازی، امیرالمؤمنین و هفده شهریور بود که از هفت بیمارستان آموزشی شهرستان رشت به روش نمونه‌گیری ساده انتخاب شدند. همچنین ۲۲ بخش و داروخانه‌های این بیمارستان‌ها نیز بررسی شدند. به جز چند بخش که سیستم‌های دارو درمانی خاصی داشتند، همه بخش‌ها به عنوان نمونه

می‌شوند و از وظیفه اصلی خویش یعنی نظارت، باز می‌مانند. در بیمارستان‌های مورد بررسی کمیته دارو وجود داشت ولی آنها فارماکوپه معین نداشتند و این کمیته‌ها بجای پیگیری منطقی کردن الگوی مصرف دارو در بیمارستان از روال تجربی به عنوان معیار حاکم بر تعیین سیاست‌های دارویی و تامین داروهای مورد نیاز بیمارستان پیروی می‌کردند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه ارزیابی تهیه، توزیع، نگهداری، مصرف و کترل دارو در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان رشت بوده است. نتایج نشان داد که زمینه مناسب برای کارشناس دارویی بیمارستان برای بررسی وضعیت دارویی آنها و کارهای نظارتی و مدیریتی وجود ندارد و تحويل مستقیم دارو از شرکت‌های پخش دارو به داروخانه بیمارستان‌ها با نظارت معاونت غذا و دارو صورت می‌گیرد و ارتباطی مستقیم و مستمر بین کارشناس دارویی بیمارستان با نمایندگان فروش شرکت‌های پخش دارو وجود ندارد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که مسئولیت‌ها و وظایف داروسازان بیمارستان و پرستاران بر اساس میزان تحصیلات و تجربیه آنها به صورت دقیق تعیین و توصیف نشده است. تعداد اندک داروسازان در بیمارستان‌ها و پرداختن آنها به مسائل اداری و مالی داروخانه باعث شده است که آنها نه تنها نتوانند فعالیت‌ها و توانمندی‌های خود را در ارتقای کیفیت مداوا، تامین ایمنی و مراقبت بیمار در روند درمان نشان دهند، بلکه از وظایف اصلی خویش که اداره و سرپرستی پخش از لحاظ دارو، تلاش برای به روز نگهداشتن داروخانه بیمارستان، ترکیب، ارائه و ساخت داروهast، باز بمانند.

از سوی دیگر پزشکان و پرستاران به رغم توزیع مناسب‌تر نسبت به داروسازان به علت حجم زیاد کار پرستاران و درگیر بودن پزشکان در بخش‌های خصوصی و پرداختن آنها به امور اداری، از وظایف اصلی و حرفة‌ای خویش

بلافاصله و بر بالین بیمار و نیز پس از مراجعه پزشک به جایگاه پرستاری در پرونده هر بیمار ثبت شود. این پژوهش نشان داد که ۳۸/۸ درصد از بخش‌ها از این نظر مطابق استاندارد عمل کرده‌اند.

در مورد توزیع دارو ظاهرآ، ایجاد سیستم غیرمت مرکز مناسب‌ترین شیوه تهیه و توزیع دارو باشد. چون بسرعت و سهولت می‌توان با حذف زمان انتقال نسخه به داروخانه نیاز دارویی بیماران را برآورده ساخت. در این مطالعه ۵۰ درصد بخش‌ها در توزیع دارو استاندارد عمل کرده‌اند.

در نگهداری دارو باید مجموعه داروهای هر بیمار در قفسه‌های جداگانه در بخش نگهداری شوند و در غیراین‌صورت باید برای اطمینان از صحبت تعداد و دوره مصرف هر دارو کترول روزانه پرونده و کاردکس بیمار انجام شود. در بررسی ما ۱۸/۲ درصد بخش‌ها در نگهداری دارو مطابق استاندارد عمل کرده‌اند.

در سیستم مصرف دارو باید داروهایی که وارد بخش شدند و به هر دلیل برای بیمار مصرف نشده‌اند به داروخانه برگردانده شوند. پرستار باید تاریخ مصرف دارو را کترول کند. در بررسی، ۳۶/۴ درصد بخش‌ها از نظر سیستم مصرف دارو مطابق استاندارد و ۶۳/۶ درصد نزدیک به استاندارد بودند و هیچ‌یک غیراستاندارد نبودند (جدول ۱).

جدول ۱: فراوانی وضعیت کیفی بخش‌های بیمارستان‌های آموزشی رشت از نظر متغیرهای مدیریت و نظارت دارو

متغیر	استاندارد	غیراستاندارد	نژدیک به استاندارد	استاندارد
	تعداد(%)	تعداد(%)	تعداد(%)	تعداد(%)
تامین دارو	(۴/۵)۱	(۲۷/۳)۶	(۲۷/۳)۶	(۷۸/۲)۱۵
ثبت دستورات دارویی	(۳۱/۸)۷	(۵۴/۶)۱۲	(۵۴/۶)۱۲	(۱۳/۶)۳
توزیع دارو	(۵)۱۱	(۵)۱۱	(۵)۱۱	---
نگهداری دارو	(۱۸/۲)۴	(۵۹/۱)۱۳	(۵۹/۱)۱۳	(۲۲/۷)۵
صرف دارو	(۳۶/۴)۸	(۶۳/۶)۱۴	(۶۳/۶)۱۴	---

از نظر کترول نظام دارویی که باید توسط پزشک داروساز یا کارشناس دارویی انجام نشود، به علت کمبود کارکنان در بیمارستان‌ها، عملاً پزشکان داروساز درگیر کارهای اداری، دفتری و تهیه و تنظیم گزارش‌های مالی مربوط به داروخانه

مدرن شbahتی ندارد و خدمات دارورسانی از کاستی‌ها و ناهنجارهای متعددی رنج می‌برد که مجموعاً باعث اتلاف بخش قابل توجهی از سرمایه‌های مالی و انسانی بیمارستان‌هامی شود و کارآیی واینمی سیستم را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد.<sup>(۶)</sup>

بررسی‌های متعدد نشان می‌دهد که بین ۱/۵ تا ۴/۵ درصد بیماران بستری در بیمارستان و ۲ تا ۵۰ درصد بیماران سرپایی دچار عوارض نامطلوب ناشی از تجویز دارو می‌شوند. 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.<sup>(۷)</sup> حتی در یک تحقیق نشان داده شده که عوارض نامطلوب تجویز داروها که گاه بر اثر تجویز و توزیع نادرست دارو بوجود می‌آید، مدت اقامت بیماران را در بیمارستان‌ها به دو برابر افزایش می‌دهد.

بنابراین، تجدید نظر اساسی در مورد تعداد داروسازان و محدوده مسئولیت‌های آنان در بیمارستان‌ها حیاتی می‌نماید. از جمله مسائلی که به شکلی زیرینی تهیه، توزیع و نگهداری دارو را تحت تاثیر قرار داده است می‌توان به فرهنگ مصرف دارو، سیاست‌ها و خطمسی‌های کلی بیمارستان‌ها در مورد بهداشت و درمان، تعداد کارکنان و میزان کارآیی آنها اشاره کرد. بدین معنی که اقدام برای پیشبرد اصلاح این سیستم به‌طور یقین مستلزم برنامه‌ریزی کلان و دراز مدت برای اصلاح زیر ساخت‌های مواردی است که شرح آن رفت.

بنابراین انجام موارد زیر پیشنهاد می‌شود: تقویت کمیته دارو و درمان و تدوین فارماکوپه دارویی براساس آخرین تحولات علمی جهان با در نظر گرفتن مقتضیات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و افزودن داروهای جدید دنیا در فهرست دارویی بیمارستان، همچنین تجدید نظر در سیستم فعلی تهیه و توزیع دارو و تشکیل کمیته تخصصی برای مطالعه و مقایسه سیستم‌های موجود توزیع دارو و تدوین یک سیستم توزیع کاملاً تعریف شده و منطبق با شرایط خاص اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی

به‌ویژه مراقبت بیمار، تا حدودی از جریان دارودرمانی بازمانده‌اند و در بسیاری موارد وظایف فنی و تخصصی پرستاران در تهیه، آماده‌سازی، تجویز و ثبت داروها، به بیماران یا همراهان آنها محول می‌شود.

تبیین حقوق بیمار در موسسه‌های دارویی و نیز ارتقای کیفیت خدمات دارویی یکی از عوامل اساسی بهبود و ارتقا شاخص‌های سلامت جامعه بشمار می‌رود. تضمین سلامت و اینمی بیمار در دارو درمانی و کاهش خطاهای این دارو درمانی توجه اساسی به منشور حقوق بیمار در داروخانه از ارکان اصلی یک سیستم توزیع کارآمد دارویی است.

پژوهش ما نشان داد که عوامل متعددی می‌تواند سلامت بیمار و اینمی دارو درمانی را تهدید کند که در شرایط فعلی اقدام‌های کنترل لازم برای تشخیص و پیشگیری آنها پیش‌بینی نشده است. از جمله: حضور کم رنگ پرستاران در نوبت کاری شب، دخالت مستقیم و گسترش بهیاران در تجویز دارو و نظارت ناکافی در این مورد، آماده سازی، استفاده پیاپی از کارتکس‌ها و کارت‌های دارویی، نگهداری داروهای تمامی بیماران بخش در یک محل و امکان دستیابی افراد بدون صلاحیت تجویز به این داروها، نبود ارتباط منطقی و دائم بین داروخانه‌ها و بخش‌ها یا نظارت مستقیم پزشکان بر نسخه‌های دارویی که با مهر آنها به داروخانه فرستاده می‌شود، نبود نظارت داروساز بر نسخه‌های ارسالی بخش‌ها و کنترل عوارض جانبی و تداخل دارویی در نسخه‌ها، زمینه مساعدی را برای بروز خطاهای دارو درمانی و دست نیافتن بیمار، پزشک و بیمارستان به هدف‌های درمانی فراهم می‌سازد.

در سال ۱۳۷۶، صمیمی تحقیقی با عنوان «بررسی نحوه تهیه و توزیع دارو در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز» انجام داد. نتایج نشان داد که سیستم دارو درمانی در آن بیمارستان‌ها به هیچ یک از سیستم‌های

برای بررسی وضعیت دارویی و نظارت و مدیریت از سوی داروخانه، برای بررسی تهیه و توزیع دارو از مرحله خرید تا تجویز بخوبی انجام نمی‌شود و امکان بروز بسیاری از خطاهای دارو درمانی حتی بدون آن که کارکنان متوجه شوند وجود دارد.

کشور، تأمین کارکنان داروخانه و آموزش و توجیه این نیروها، افزایش بودجه معاونت غذا و دارو و استفاده از نیروهای رسمی به جای کارکنان شرکتی. دریک نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت که نظارت لازم‌بدلیل نبود زمینه مناسب برای کارشناسان دارویی بیمارستان‌ها

## منابع

۶- صمیمی، مجید: بررسی نحوه تهیه، توزیع، نگهداری، کنترل و مصرف دارو در بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی شیراز. پایان‌نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران ، مهر ماه ۱۳۷۶ .

7.Barnett JW. Supply of Medicines Text book of Hospital Pharmacy. London Blackwell, 1980: 277.

۸- رستگار پناه، منصور: حداقل استاندارد برای یک داروخانه بیمارستانی. ماهنامه دارویی رازی، ۱۳۸۰ ، سال دوازدهم شماره ۹، صص: ۲۱-۲۴ .

۹- زرگرزاده ، امیر: نگرشی بر داروسازی بیمارستانی و بالینی. ماهنامه دارویی رازی، ۱۳۸۰ ، سال دوازدهم شماره ۱۰، صص: ۶۸-۷۴ .

۱۰- صدقیانی، ابراهیم: ارزیابی مراقبتهای بهداشتی و درمانی و استانداردهای بیمارستان. تهران؛ انتشارات معین، انتشارات علم و هنر، ۱۳۷۶ .

۱۱- فرهادی، محمد. آشنایی با آیین‌نامه داروخانه‌ها. ماهنامه دارویی رازی: ۱۳۷۹ سال دوازدهم شماره ۱، صص: ۵۹-۶۶ .

۱- رحیمی کلامرودی، حسین: بررسی نظام دارویی مرکز بهداشت استان گیلان و ارائه راههای بهبود آن. پایان نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران ، ۱۳۷۵ .

۲- سیمایی، عبدالحسین: مطالعه روند تامین، توزیع، نگهداری دارو در شبکه‌های بهداشتی درمانی استان گیلان و ارائه راهنمودهای لازم در این مورد. پایان‌نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۷۸ .

۳- سیاح، محمد: نگاهی به سیر تحول دارو. ماهنامه دارویی رازی، ۱۳۸۰ سال دوازدهم شماره ۹، صص: ۵۶-۶۲ .

۴- کریمی، عباسعلی: ارزیابی سیستم تهیه، نگهداری و مصرف دارو در مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی استان کهگلويه و بويراحمد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران ، ۱۳۷۸ .

۵- شیری، یوسف؛ [و دیگران]: تحول بخش بهداشت در کشورهای در حال توسعه. تبریز؛ انتشارات قاضی جهانی، ۱۳۷۸ .

# System of Provision, Distribution, Maintenance, Control and Drug Consumption in Teaching Hospitals of Rasht

Afkar A.(MSc)

## Abstract

**Introduction:** The issue of drug management and its different aspects are considered as important and sensitive affairs of Ministry of health, treatment and medical education and even for all over the country .

**Objective:** The purpose of this study is to assess the system of provision, distribution, maintenance, control and drug consumption in teaching hospitals of Rasht in 2002.

**Materials and Methods:** In this descriptive cross sectional study, 22 wards from four teaching hospitals of Rasht were surveyed. Questionnaire consisted of 3 parts: part one is related to the general information regarding the study hospitals. Part two, general information concerning the wards under study and Part three, the information relevant to the pharmacies of these hospitals

**Results:** Finding of this research indicated that 36.4% of study wards were standard in term of drug use system and 50% of study wards have acted according to the standard in view of drug distribution system and also 31.8% of the hospital wards had standard performance regarding the registration of drug interaction.

**Conclusion:** Finding indicates that due to the lack of appropriate conditions for a drug expert of hospital in order investigate the drug situation of hospitals to conduct the super vision and admission affairs the necessary monitoring measures are not carried out on the process of drug provision and its distribution by pharmacy.

**Key words:** Hospitals, Teaching/ Pharmaceutical Preparations/ Pharmacies