



بررسی الگوی تجویز دارو

در نسخ پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی-درمانی معاونت بهداشتی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی پاییز ۱۳۹۴

دکتر مریم نفیسی^۱، مریم عمرانی^۲

۱. کارشناس مسؤول امور دارویی معاونت بهداشت

۲. کارشناس معاونت بهداشت

■ خلاصه

□ زمینه و هدف

داروها نقش مهمی در سیستم ارایه خدمات بهداشتی داشته و به آن اعتبار می‌بخشند. داروها گران بوده و درصد زیادی از هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را به‌خود اختصاص می‌دهند، بنابراین، تجویز منطقی و مصرف بهینه آن‌ها ضروری است. استفاده غیرمنطقی

از داروها باعث اتلاف منابع، افزایش هزینه تحمیلی به بیماران و بروز واکنش‌های جانبی به داروها گردد. باتوجه به ضرورت نظارت بر الگوی تجویز و مصرف داروها، مطالعه حاضر با هدف سنجش تجویز منطقی دارو در پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش معاونت بهداشتی شهید بهشتی انجام گردید.

آنتی‌میکروبی و اشکال تزریقی است. بنابراین درخصوص اصلاح الگوی نسخه‌نویسی باید تدابیر بیشتری اعمال گردد.

□ واژگان کلیدی

نسخه‌نویسی، تجویز منطقی دارو، مصرف دارو، سازمان بهداشت جهانی، شبکه بین‌المللی مصرف منطقی دارو

■ مقدمه

داروها نقش مهمی در سیستم ارایه خدمات بهداشتی داشته و به آن اعتبار می‌بخشند. داروها گران بوده و درصد زیادی از هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را به خود اختصاص می‌دهند، بنابراین، تجویز منطقی و مصرف بهینه آن‌ها ضروری است. مصرف منطقی دارو به معنای تجویز صحیح دارو با شناخت صحیح علایم و نشانه‌های بیماری، در مقدار مصرف مناسب، تکرار دوز و برای مدت زمان مناسب است. براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت مصرف دارو منطقی (به‌موقع و به‌جا، مناسب، صحیح) است در صورتی که بیمار داروهای متناسب با نیازهای فردی خود را در دوزهای مناسب و برای یک دوره زمانی کافی و با صرف کمترین هزینه برای خود و جامعه، دریافت نماید. مصرف دارو غیرمنطقی (بی‌موقع و نابه‌جا، نامناسب، ناصحیح) است هرگاه تعدادی از این شرایط برآورده نشود (۱،۲).

مصرف غیرمنطقی دارو اشکال ساختاری مختلفی دارد. به‌عنوان مثال، مصرف بیش از اندازه آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای تزریقی، عدم تجویز دارو مطابق با دستورالعمل‌های بالینی و خوددرمانی‌های

□ روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع توصیفی و مقطعی است. اطلاعات مورد نیاز براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی و شبکه بین‌المللی مصرف منطقی دارو (INRUD)^۱ از «شاخص‌های تجویز منطقی دارو» و برحسب الگوی تجویز دارو در مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش معاونت بهداشتی شهید بهشتی در بازه زمانی دو ماهه «فصل پاییز» در سال ۱۳۹۴ جمع‌آوری گردید. در این مطالعه ۴۱۵۷ نسخه تجویزی ۵۴ پزشک جمع‌آوری و داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی در نرم افزار spss نسخه ۱۸ آنالیز شدند.

□ یافته‌ها

میانگین ارقام تجویزی $۲/۹۵ \pm ۰/۲۱$ ، میانگین قیمت ارقام تجویزی ۸۱۲۵۶ ± ۱۴۵۲۰ (ریال) و درصد تجویز دارو با نام ژنریک $۹۶/۸۷ \pm ۳/۵۶$ بود. تجویز داروهای آنتی‌میکروبی بالاترین میزان را دارد ($۵۶/۷۹ \pm ۱۶/۳۹$). پس از آن مسکن‌ها ($۴۲/۳۰ \pm ۱۳/۳۲$) و داروهای تزریقی ($۳۹/۲۸ \pm ۱۹/۷۶$) و داروهای کورتیکواستروئید به ($۲۱/۲۷ \pm ۹/۶۸$) به میزان زیادی تجویز شده‌اند. کمترین میزان تجویز دارو مربوط به ویتامین‌ها است ($۱۲/۵۰ \pm ۱۲/۴۶$).

□ نتیجه‌گیری

نتایج حاضر نشان‌دهنده عملکرد ضعیف پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش است. هر چند میانگین ارقام تجویزی دارو و درصد تجویز نسخ حاوی داروهای کورتیکواستروئید از میانگین کشوری (سال ۱۳۹۰) پایین‌تر می‌باشد لیکن سایر نتایج بیانگر تجویز غیرمنطقی داروهای

نامناسب. با این حال، با وجود مشکل جهانی مصرف نامناسب دارو، چندین کشور بر مصرف دارو نظارت داشته و یا اقدامات مناسبی برای اصلاح این وضعیت در پیش گرفته‌اند (۳).

مطالعات حاکی از آن است که بیش از ۵۰ درصد از داروهای تجویز شده در سراسر جهان به‌طور نادرست تجویز یا به فروش می‌رسند و ۵۰ درصد از بیماران موفق به مصرف آن‌ها نمی‌شوند. در کشورهای توسعه یافته ۱۰ تا ۲۰ درصد و در کشورهای در حال توسعه ۲۰ تا ۴۰ درصد از بودجه سلامت عمومی صرف دارو می‌شود (۴).

مطالعات نشان می‌دهد که یکی از ضروری‌ترین موارد اصلاح الگوی مصرف در کشور، اصلاح الگوی مصرف دارو می‌باشد (۵).

میزان مصرف دارو در مراقبت‌های اولیه در کشورهای در حال توسعه بین سال ۱۹۸۲ تا ۲۰۰۶، روند رو به رشدی داشته و میانگین اقلام دارو تجویزی توسط پزشکان، پرستاران و پیراپزشکان در آسیای شرقی، مرکزی و جنوبی بین ۲ تا ۳ قلم می‌باشد (۱). این در حالی است که تاکنون در ایران این میزان به کمتر از ۳ قلم نرسیده است.

در سال ۱۳۸۶ مطالعه‌ای در زمینه مصرف دارو در تهران انجام شد که نتایج آن نشان داد تعداد اقلام تجویزی در هر نسخه و درصد تجویز آنتی‌بیوتیک در ایران نسبت به بسیاری از کشورها بیشتر بوده و از نظر تجویز داروهای تزریقی وضعیت بهتری نسبت به سایر کشورهای در حال توسعه وجود ندارد (۶).

استفاده غیرمنطقی از داروها می‌تواند در افزایش نرخ مرگ و میر به ویژه در کودکان (در اثر عفونت‌ها) و افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند

فشارخون بالا، دیابت و ... تأثیرگذار بوده و باعث اتلاف منابع، افزایش هزینه تحمیلی به بیماران و بروز واکنش‌های جانبی به داروها گردد.

افزایش مقاومت به آنتی‌بیوتیک به دلیل استفاده بیش از حد از آنتی‌بیوتیک‌ها یکی از عوارض استفاده غیرمنطقی از داروها است. انتقال بیماری‌های منتقله از راه خون مانند هیپاتیت و ایدز را می‌توان ناشی از تزریق غیراستریل دانست. بنابراین، نظارت بر نحوه مصرف داروها برای حصول اطمینان از مصرف صحیح داروها ضروری است.

■ روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع توصیفی و مقطعی است. اطلاعات مورد نیاز براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی (WHO) و شبکه بین‌المللی مصرف منطقی دارو (INRUD) از شاخص‌های تجویز منطقی دارو و برحسب الگوی تجویز دارو در مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش در بازه زمانی دو ماهه «فصل پاییز» در سال ۱۳۹۴ جمع‌آوری گردید. نمونه‌های مورد مطالعه نسخ بیمه تجویزی پزشکان (خدمات درمانی - تأمین اجتماعی - نیروهای مسلح - روستایی) بود که اجزای هر نسخه در ارزیابی فهرست ثبت و شاخص‌های تجویز منطقی دارو برای هر شهرستان محاسبه گردید. اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-18 تجزیه و تحلیل شد.

روش محاسبه شاخص‌های تجویز مطالعه حاضر به شرح جدول صفحه بعد می‌باشد.

■ یافته‌ها

در این مطالعه ۴۱۵۷ نسخه تجویزی ۵۴

تعریف WHO در جدول (۲) ارایه شده‌اند. نتایج به‌دست آمده حاکی از وجود الگوی تقریباً مشابه در تجویز دارو در مراکز و شبکه‌های بهداشت شمال، شرق، شمیرانات، فیروزکوه و قرچک بود. تجویز داروهای آنتی‌میکروبی در مراکز بهداشت شمال (۷۰/۵ درصد) و شرق (۸۰ درصد) و

مجموع تعداد اقلام تجویزی
تعداد کل نسخ بررسی شده
= میانگین اقلام تجویزی هر پزشک

مجموع قیمت اقلام تجویزی
تعداد کل نسخ بررسی شده
= میانگین قیمت اقلام تجویزی هر پزشک

تعداد نسخ دارای بیش از ۴ قلم دارو
تعداد کل نسخ بررسی شده
= درصد نسخ دارای بیش از ۴ قلم دارو

تعداد نسخ حاوی داروی مسکن
تعداد کل نسخ بررسی شده
= درصد نسخ تجویزی حاوی داروی مسکن

تعداد نسخ حاوی داروی تزریقی
تعداد کل نسخ بررسی شده
= درصد نسخ تجویزی حاوی داروی تزریقی

تعداد نسخ حاوی داروی آنتی‌میکروبی
تعداد کل نسخ بررسی شده
= درصد نسخ تجویزی حاوی داروی آنتی‌میکروبی

تعداد نسخ حاوی داروی کورتیکواستروئید
تعداد کل نسخ بررسی شده
= درصد نسخ تجویزی حاوی داروی کورتیکواستروئید

تعداد نسخ حاوی ویتامین
تعداد کل نسخ بررسی شده
= درصد نسخ تجویزی حاوی ویتامین

تعداد اقلام تجویزی	تعداد نسخ بررسی شده	تعداد پزشک	
۱۴۴۷ ٪۱۱/۹	۵۳۴ ٪۱۲/۶	۵ ٪۹/۳	پیشوا
۲۳۵۲ ٪۱۹/۴	۸۰۰ ٪۱۹/۲	۱۰ ٪۱۸/۵	پاکدشت
۱۳۵۴ ٪۱۱/۲	۴۳۰ ٪۱۰/۳	۲ ٪۲/۷	شمال
۱۴۷۵ ٪۱۲/۲	۵۰۰ ٪۱۲	۱۰ ٪۱۸/۵	شرق
۲۰۶۲ ٪۱۷	۸۰۰ ٪۱۹/۲	۹ ٪۱۶/۷	شمیرانات
۱۹۲۶ ٪۱۵/۹	۶۰۰ ٪۱۴/۴	۵ ٪۹/۳	ورامین
۶۳۳ ٪۵/۲	۲۰۰ ٪۴/۸	۷ ٪۱۳	فیروزکوه
۸۸۱ ٪۷/۳	۳۰۳ ٪۷/۳	۶ ٪۱۱/۱	قرچک
۱۲۱۳۰	۴۱۵۷	۵۴	معاونت بهداشت

پزشک شاغل در مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش معاونت بهداشتی شهید بهشتی برحسب بار مراجعان به داروخانه ارزیابی شد. شبکه‌های بهداشت پاکدشت و شمیرانات بالاترین تعداد نسخه بررسی شده را بخود اختصاص دادند (جدول ۱).
جمعاً ۱۲۱۳۰ قلم داروی تجویز شده مورد بررسی قرار گرفت. میانگین اقلام تجویزی $2/21 \pm 2/95$ ، میانگین قیمت اقلام تجویزی 14520 ± 81256 (ریال) و درصد تجویز دارو با نام ژنریک $96/87 \pm 3/56$ بود. نسخ حاوی داروهای آنتی‌میکروبی و مسکن‌ها بالاترین میزان تجویز را داشتند. شاخص‌های تجویز منطقی دارو براساس

جدول ۲ - شاخص‌های تجویز منطقی دارو
(براساس تعریف WHO)

۲/۵۸ ۲/۹۵±۰/۲۱ ۳/۲۱	حداقل متوسط حداکثر	میانگین اقلام تجویزی هر پزشک
۶۰۷۱۴ ۸۱۲۵۶±۱۴۵۲۰ ۱۰۷۱۸۵	حداقل متوسط حداکثر	میانگین قیمت اقلام تجویزی هر پزشک (ریال)
۹۶/۸۷±۳/۵۶		درصد تجویز دارو با نام ژنریک
۱۶/۲۵±۱۹/۶۵		درصد نسخ دارای بیش از ۴ قلم دارو
۴۲/۳۰±۱۳/۳۲		درصد نسخ تجویزی حاوی داروی مسکن
۳۹/۲۸±۱۹/۷۶		درصد نسخ تجویزی حاوی داروی تزریقی
۵۶/۷۹±۱۶/۳۹		درصد نسخ تجویزی حاوی داروی آنتی میکروبی
۲۱/۲۷±۹/۶۸		درصد نسخ تجویزی حاوی داروی کورتیکواستروئید
۱۲/۵۰±۱۲/۴۶		درصد نسخ حاوی ویتامین‌ها

بالاترین میزان را دارد (۵۶/۷۹±۱۶/۳۹). پس از آن مسکن‌ها (۴۲/۳۰±۱۳/۳۲) و داروهای تزریقی (۳۹/۲۸±۱۹/۷۶) و داروهای کورتیکواستروئید به (۲۱/۲۷±۹/۶۸) به میزان زیادی تجویز شده‌اند. کمترین میزان تجویز دارو مربوط به ویتامین‌ها است (۱۲/۵۰±۱۲/۴۶) (جداول ۲ و ۳).

■ بحث

براساس نتایج مطالعه حاضر میانگین اقلام تجویزی در این مطالعه، ۲/۹۵ بود، در صورتی که در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۹ در اردبیل انجام شده این شاخص ۳/۶ (۷) و در مطالعه دیگری که توسط کیا، بهروش و همکاران در رشت صورت گرفته، میانگین ۲/۶۴ بود (۸). در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ در مصر صورت پذیرفت (۹)، میانگین اقلام تجویزی پزشکان ۲/۵ برآورد شد. شاخص به‌دست آمده در این مطالعه از میانگین کشوری ۳/۳۲ کمتر است. در اکثر کشورهای در حال توسعه، میانگین اقلام تجویزی کمتر از مقدار به‌دست آمده در این مطالعه بود و در محدوده بین ۱/۳ تا ۲/۲ قرار دارند (۱۱،۱۰). بیش از ۹۶ درصد نسخ با نام ژنریک تجویز شده در حالی که در بررسی نسخ پزشکان رشت در سال ۱۳۹۰، ۸۳ درصد نسخ با نام ژنریک دارو تجویز شده‌اند. سازمان بهداشت جهانی به شدت بر تجویز دارو با نام ژنریک به‌عنوان یک اقدام احتیاطی ایمن برای بیمار توصیه می‌کند که موجب شناسایی واضح و تبادل آسان اطلاعات شده و برقراری ارتباط بهتر بین ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت را امکان‌پذیر می‌سازد (۱۲). در اکثر کشورهای در حال توسعه، این مقدار بیشتر از ۵۹ درصد بود (۱۱،۱۰).

شبکه‌های بهداشت شمیوانات (۴۷/۵ درصد)، فیروزکوه (۴۹/۵ درصد) و قرچک (۶۶ درصد) بالاترین درصد تجویز دارو را به‌خود اختصاص داده است. در شبکه‌های بهداشت پاکدشت و ورامین تجویز داروهای تزریقی به میزان ۸۰ درصد و ۴۶ درصد بیشترین درصد تجویز دارو را دارد. تجویز مسکن‌ها در شبکه بهداشت پیشوا (۳۸/۵ درصد) نسبت به تجویز سایر داروها، بیشتر است. در مجموع، تجویز داروهای آنتی میکروبی

جدول ۳ - نحوه تجویز دارو در مراکز و شبکه‌های بهداشت

نام شاخص	نسخ حاوی مسکن	نسخ حاوی تزریقی	نسخ حاوی ویتامین	نسخ حاوی آنتی‌بیوتیک	نسخ حاوی کورتون
پیشوا (۵۲۴)	۲۰۲ ۳۸/۵۵	۱۳۹ ۲۶/۵۳	۸۴ ۱۶/۰۳	۱۷۶ ۳۳/۵۹	۱۱۹ ۲۲/۷۱
پاکدشت (۸۰۰)	۴۲۱ ۵۲/۶۳	۶۴۱ ۸۰/۱۳	۴۱ ۵/۱۳	۵۳۸ ۶۷/۲۵	۲۳۱ ۲۸/۸۸
شمال (۴۳۰)	۱۳۵ ۳۱/۴۰	۶۱ ۱۴/۱۹	۴۲ ۹/۷۷	۳۰۳ ۷۰/۴۷	۱۰ ۲/۳۳
شرق (۵۰۰)	۳۵۰ ۷۰/۰۰	۲۳۰ ۴۶/۰۰	۲۵۰ ۵۰/۰۰	۴۰۰ ۸۰/۰۰	۱۵۰ ۳۰/۰۰
شمیرانات (۸۰۰)	۲۷۹ ۳۴/۸۸	۲۶۴ ۳۳/۰۰	۹۱ ۱۱/۳۸	۳۸۰ ۴۷/۵۰	۱۵۸ ۱۹/۷۵
ورامین (۶۰۰)	۱۷۴ ۲۹/۰۰	۲۷۶ ۴۶/۰۰	۷۸ ۱۳/۰۰	۲۴۰ ۴۰/۰۰	۱۸۰ ۳۰/۰۰
فیروزکوه (۲۰۰)	۸۲ ۴۱/۰۰	۸۲ ۴۱/۰۰	۶ ۳/۰۰	۹۹ ۴۹/۵۰	۴۸ ۲۴/۰۰
قرچک (۳۰۳)	۱۲۴ ۴۰/۹۲	۸۳ ۲۷/۳۹	۲۱ ۶/۹۳	۲۰۰ ۶۶/۰۱	۳۸ ۱۲/۵۴

بستری در بیمارستان منجر شود (۱۳). بنابراین، باید اقدام‌های احتیاطی در تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها انجام گیرد (۱۴). مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌ها یک تهدید برای سلامت جوامع است (۱۵).

مصرف بیش از حد آنتی‌بیوتیک‌ها منجر به افزایش مقاومت دارویی می‌شود که از معضلات مصرف غیرمنطقی آنتی‌بیوتیک‌ها است (۱۶).

در بررسی نسخ پزشکان مصر، تجویز دارو با نام ژنریک در ۹۵ درصد از نسخ، تجویز آنتی‌بیوتیک در ۳۹ درصد، تجویز اشکال تزریقی ۱۰ درصد بود. هزینه داروهای تزریقی همیشه بالاتر از درمان‌های

نسخ حاوی آنتی‌بیوتیک بالاترین درصد تجویز دارو را به خود اختصاص داده (۵۷ درصد) و پس از آن داروهای مسکن (۴۲ درصد) و تزریقی (۳۹ درصد) بیشترین میزان تجویز و مصرف داروها را دارند.

حال آن که در بررسی کیا، بهروش و همکاران تجویز آنتی‌بیوتیک در بیش از ۹۳ درصد نسخ و تجویز داروهای تزریقی در ۲۶ درصد نسخ رخ داده است. در کشورهای در حال توسعه، درصد تجویز آنتی‌بیوتیک بین ۲۹ درصد و ۴۳ درصد بود (۱۰، ۱۱). استفاده غیرمنطقی از آنتی‌بیوتیک‌ها، یک مشکل جهانی است که می‌تواند به بروز عوارض جانبی و

بیشتری اعمال شود.

■ نتیجه‌گیری

به‌طور خلاصه نتایج حاضر نشان‌دهنده عملکرد ضعیف پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش است. هر چند میانگین ارقام تجویزی دارو و درصد تجویز نسخ حاوی داروهای کورتیکواستروئید از میانگین کشوری (سال ۱۳۹۰) پایین‌تر می‌باشد اما سایر نتایج بیانگر تجویز غیرمنطقی داروهای آنتی‌میکروبی و اشکال تزریقی است. از این رو، درخصوص اصلاح الگوی نسخه‌نویسی باید تدابیر بیشتری اتخاذ گردد.

خوراکی است. بنابراین، استفاده بیش از حد از داروهای تزریقی در صورتی که اشکال خوراکی مناسب‌تر باشند، مصرف غیرمنطقی دارو احتساب می‌شود.

در ۲۱ درصد از نسخ داروهای کورتیکواستروئید و ۱۲ درصد از آن‌ها ویتامین‌ها تجویز شده بودند. حال آن‌که در بررسی که در مطالعه سپهری، حاج‌اکبری و موسوی در سال ۱۳۸۲ در کرمان میزان تجویز داروهای کورتیکواستروئید ۱۱ درصد تخمین زده شد. موجب درمان علامتی بیماری شده و مصرف گسترده منجر به بروز عوارض نامطلوب در بدن می‌گردد. بنابراین، در تجویز آن‌ها باید احتیاط

زیرنویس

1. International Network of Rational Use of Drugs

منابع

1. The world medication situation: rational use of medication; 2011.
2. Using indicators to measure country pharmaceutical situations: Fact book on WHO Level I and Level II monitoring indicators. Geneva, World Health Organization; 2006.
3. WHO policy perspectives in medicines. Promoting rational use of medicine: core components. WHO Report, September 2002. Geneva: World Health Organization; 2002
4. WHO. How to investigate drug use in health facilities: selected drug use indicators –EDM research series No. 007; 1993 .
5. Hendrick B. Prescription Drug use on the Rise in U. S
6. Drug prescription based on WHO indicators: Tehran university of medical sciences facilities with pharmacy, 1386
۷. امانی ف. شاکر الف. الگوی مصرف دارو در بین خانوارهای شهری شهر اردبیل. پی‌اورد سلامت. ۱۳۹۰؛ ۵ (۵): ۴۵ - ۳۶.
8. Kia S J. Behraves M. Khalighi Sigaroudi A. Evaluation of Drug Prescription Pattern among General Dental Practitioners in Rasht, Iran
9. Akl OA. El Mahalli AA. Elkahky AA. Salem AM. WHO/INRUD drug use indicators at primary healthcare centers in Alexandria, Egypt. J Taibah Univ Med Sci 2014; 9: 54-64.
10. Bannenber WJ. Forshaw CJ. Fresle D. Salami AO. Wahab HA. Evaluation of the Nile province essential drugs project. Geneva:World Health Organization; 1991. WHO/DAP/91. 10.
11. Bimo. Report on Nigeria field test. INRUD News 1992; 3 (1): 9-10.
12. Guidance on international nonproprietary names (INN) [cited 28. 05. 11]. Available from: <http://www. who. int/medicines/services/inn/innguidance/en
13. Wiffen P. Gill M. Edwards J. Moore A. Adverse drug reactions in hospital patients: a systematic review of the prospective and retrospective studies. Bandolier Extra; 2002.
14. Antimicrobial resistance [cited 20. 05. 11].
15. The world medication situation 2011: rational use of medication. WHO Report 2011. Geneva: World Health Organization; 2011.
16. WHO. Irrational drug use causing rise of anti - microbial resistance. WHO Report 2005. Geneva: WHO; 2005.