

مطالعه تطبیقی دیدگاه پزشکان و داروسازان بخش‌های دولتی و خصوصی در خصوص تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو در شهرستان اصفهان

دنیا رضایی^۱، مهدیه رئیس‌زاده^{۲*}، سیدابوالفضل مصطفوی^۳

۱- کارشناسی ارشد گروه نظارت بر امور دارویی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، ایران ۲- استادیار فارماکولوژی گروه علوم پایه، واحد سنج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنج، ایران ۳- استاد گروه فارماسیوتیکس دانشکده داروسازی و علوم دارویی، مرکز تحقیقات علوم دارویی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران

*نویسنده مسئول: سنج، خیابان پاسداران، دانشگاه آزاد اسلام، تلفن: ۰۹۱۲۳۴۷۴۴۵۷، پست الکترونیک: vet_mr@yahoo.com

دریافت: ۹۵/۷/۱۸ پذیرش: ۹۵/۱۰/۲۳

چکیده

مقدمه: از آنجا که داروسازان و پزشکان دو رکن اصلی زنجیره درمان را تشکیل می‌دهند و می‌توانند در مصرف منطقی دارو نقش مهم مدیریتی و آموزشی ویژه‌ای داشته باشند، هدف از این تحقیق، مطالعه تطبیقی دیدگاه پزشکان و داروسازان بخش‌های دولتی و خصوصی در خصوص تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو در شهرستان اصفهان بود.

روش کار: پژوهش حاضر کاربردی از نوع توصیفی-مقطعی بود. ۳۵۱ پزشک و ۲۶۹ داروساز شهرستان اصفهان به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. پرسشنامه خودساخته مشتمل بر ۶ سؤال دموگرافیک و ۴۶ سؤال تخصصی بوده که براساس روایی محتوا و پایایی آلفای کرونباخ تأیید شد. برای پاسخگویی پرسشنامه از طیف پنج‌تایی لیکرت استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS21 و تست‌های آماری تی تک نمونه‌ای، تحلیل واریانس و آزمون فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مهم‌ترین عوامل از دیدگاه پزشکان و داروسازان به ترتیب شامل نظارت بر عملکرد پزشکان و داروسازان، تعامل بین پزشکان و داروسازان، کاهش هزینه‌های غیرضروری حوزه درمان، مشارکت پزشکان و داروسازان در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی، ارتقاء سطح کیفی ارائه خدمات دارویی و ارتقاء فرهنگ مصرف منطقی دارو بود. میانگین عوامل دیدگاه پزشکان در تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو (۰/۱۳۹ ± ۳/۷۵) و داروسازان (۰/۱۵۵ ± ۳/۶۹) بود که اختلاف آماری معناداری نبود (P=۰/۳۵).

نتیجه‌گیری: نظارت بر عملکرد داروسازان و پزشکان و نیز بهبود عملکرد آنها از طریق تعامل بین گروهی باید مورد توجه قرار گیرد.

کل‌واژگان: تجویز غیرمنطقی دارو، پزشک، داروساز

مقدمه

هدف علم طب، حفظ و ارتقاء سطح سلامت جامعه و اعاده آن در بیماران است. این هدف از طریق زنجیره‌ای از عوامل تحقق می‌یابد که دارو یکی از نقش‌های اصلی را در این زنجیره ایفا می‌کند. صنعت دارویی به عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای توسعه‌یافتگی کشورها به شمار می‌رود به نحوی که کنترل و نظارت بر آن را بسیاری از دولت‌ها خود بر عهده دارند (۱). اما در کشور ما در سطح ملی، ضعف یا عدم وجود سیاست‌های ملی دارویی به عنوان یک مانع مهم برای اجرای مداخلات در جهت بهبود استفاده از دارو شناخته شده است. به نحوی که سیاست دارویی وقتی می‌تواند مؤثر واقع شود که

مکانیزم لازم برای پیاده‌سازی آن‌ها از جمله نظارت کافی بر مقررات ملی دارو، سیستم توزیع خوب، نظارت منظم و تجهیزات ذخیره‌سازی کافی در اختیار باشد (۲). از طرف دیگر می‌توان گفت از یک سو، پزشکان مسئولیت نهایی و قانونی نسخه را بر عهده دارند و از سوی دیگر داروسازان نیز باید توصیه‌های خود را در قالب مراقبت‌های دارویی و الگوی داروسازی جامعه‌نگر به بیماران و پزشکان ارائه نمایند. پزشکان و داروسازان باید بدانند که برای ارائه خدمات سلامت، نقش کلیدی در اختیار یک حرفه خاص قرار ندارد و هیچ یک از گروه‌ها به تنهایی نمی‌توانند به ارائه این مراقبت‌ها بپردازند (۳).

روش کار:

این مطالعه از دسته مطالعات کاربردی بوده که به صورت توصیفی مقطعی انجام شد. تعداد پزشکان فعال ۴۰۰۰ نفر و داروسازان ۹۰۰ نفر بوده که نمونه مورد نظر براساس فرمول کوکران ۶۲۰ نفر (۳۵۱ نفر پزشک و ۲۶۹ نفر داروساز) شهرستان اصفهان در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری تصادفی براساس جدول اعداد تصادفی نمونه مورد نظر انتخاب شد.

$$n = \frac{9000 * (1.96)^2 * (0.5)^2}{(0.5)^2 * (9000) + (1.96)^2 * (0.5)^2} = 268/83$$

$$n = \frac{4000 * (1.96)^2 * (0.5)^2}{(0.5)^2 * (4000) + (1.96)^2 * (0.5)^2} = 350/83$$

در این پژوهش، از یک پرسشنامه با دو جامعه هدف (پزشکان و داروسازان) به عنوان ابزار اصلی استفاده شد. پرسشنامه مورد استفاده از دو بخش سؤالات عمومی و سؤالات تخصصی تشکیل شده است. در بخش سؤالات عمومی ویژگی‌هایی چون جنسیت، وضعیت تأهل، رشته تحصیلی، نوع فعالیت، سن و سابقه کار فرد مورد پرسش قرار گرفته و در بخش سؤالات تخصصی جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از ۴۶ سؤال بسته استفاده شد.

جدول ۱- بررسی شاخص‌های مختلف ذکر شده در پرسشنامه و شماره و تعداد سؤالات مطرح شده (پرسشنامه ضمیمه)

شماره ابعاد	مقولات	تعداد سؤالات	شماره سؤال
۱	ارتقا سطح کیفی خدمات دارویی	۱۰	۴۶-۴۱-۳۷-۳۳-۳۲-۳۰-۲۰-۱۲-۹-۵
۲	مشارکت پزشکان و داروسازان در برنامه‌ریزی‌ها	۱۱	۴۳-۴۲-۳۹-۳۸-۲۵-۲۴-۲۳-۱۹-۱۵-۱۳-۱۰
۳	کاهش تجویز، مصرف غیرمنطقی دارو	۶	۴۴-۳۵-۳۱-۷-۶-۴
۴	تعامل پزشک و داروساز	۹	۴۵-۴۰-۲۹-۲۷-۲۲-۲۱-۱۸-۱۱-۲
۵	ارتقاء فرهنگ مصرفی	۵	۳۴-۲۸-۲۶-۱۷-۱۴
۶	نظارت بر عملکرد پزشکان و داروسازان	۵	۳۶-۱۶-۸-۳-۱

استفاده از نرم‌افزار SPSS21 در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

یافته‌ها

در این تحقیق ۵۶/۶٪ پزشک و ۴۳/۴٪ داروساز بودند. ۸۰/۶٪ از پزشکان مرد و ۱۹/۴٪ زن، و از داروسازان ۵۳/۹٪ مرد و ۴۶/۱٪ زن را شامل می‌شدند. ۳۱/۰۵٪ از پزشکان در بخش دولتی و ۱۰/۵٪ در بخش خصوصی و ۵۸/۴٪ در هر دو بخش کار می‌کردند در حالی که ۵/۵٪ از داروسازان

زمنستان ۹۵، دوره نوزدهم، شماره چهارم، پیاپی ۷۵

به نحوی که تعامل این دو گروه باعث بهبود کیفیت و کنترل و کاهش اشتباهات دارویی خواهد شد (۴). بنابراین اگر اشتباهی توسط کادر درمانی صورت گیرد، مهارت‌های علمی و دقت و توجه داروسازان در تجویز دارو، در تشخیص و اصلاح اشتباهات احتمالی که توسط دیگر اعضای کادر درمانی ممکن است اتفاق بیفتد، نقش مهمی دارد. چرا که داروساز آخرین فردی است که در چرخه درمان با بیمار روبه رو می‌شود. این اشتباهات می‌تواند به دلیل بی‌دقتی، ناآگاهی و یا بی‌تجربگی تجویزکننده دارو و یا عدم اطلاع وی از اطلاعات دارویی مربوط به داروهای جدید باشد (۵). همچنین نظارت بر عملکرد داروسازان و پزشکان، محدود ساختن بی‌قید و شرط دسترسی جامعه به دارو. آموزش و اصلاح فرهنگ مصرف از جمله عوامل مهم ارتقاء سطح کیفی فعالیت پزشکان و داروسازان می‌باشد (۶).

با توجه به اهمیت نقطه‌نظرات داروسازان و پزشکان در خصوص علل تجویز و مصرف منطقی دارو بر آن شدیم که به بررسی عوامل مؤثر بر مصرف و تجویز منطقی دارو و مشکلات مربوطه از دیدگاه پزشکان و داروسازان پرداخته شود. به‌نحوی که نتایج بر گرفته از آن بتواند در پیشبرد اهداف تجویز و مصرف منطقی دارو و اصلاح سیاست‌گذاری‌های وزارت بهداشت و درمان و ارگان‌های ناظر و مرتبط با آن مفید واقع شود.

سؤالات بر اساس طیف لیکرت^۱ (۵ گزینه‌ای لیکرت) از گزینه بسیار کم تا گزینه بسیار زیاد در نظر گرفته شد. در این پژوهش روایی پرسشنامه به‌صورت صوری توسط اساتید راهنما و کارشناسان فن مورد تأیید قرار گرفته و جهت تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ^۲ کل پرسشنامه برای پزشکان برابر با ۰/۹۰۹ و برای داروسازان برابر ۰/۹۴۱ شد. تجزیه و تحلیل آماری در این تحقیق با

^۱ Likert

^۲ Cronbach's Alpha

کاری کمتر از ۵ سال، ۲۳/۰۵٪ ۹-۵ سال، ۲۰/۰۷٪ ۱۵-۱۰ سال و ۴۰/۵٪، ۱۵ سال و بالاتر سابقه کار داشتند. نتایج به دست آمده در جدول ۱ میانگین رتبه بندی عوامل از دیدگاه پزشکان و داروسازان را نشان می دهد.

در بخش دولتی و ۹۲٪ در بخش خصوصی و ۲/۲٪ در هر دو بخش کار می کردند. سابقه کاری پزشکان ۴/۳٪ کمتر از ۵ سال، ۱۲٪ بین ۹-۵ سال، ۱۷٪ را ۱۵-۱۰ و ۶۶/۴٪ سابقه کار بالاتر از ۱۵ سال داشتند. اما داروسازان، ۱۶/۳۶٪ سابقه

جدول ۲- میانگین رتبه بندی عوامل مؤثر بر تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو از نظر پزشکان و داروسازان شهرستان اصفهان

عوامل	میانگین رتبه بندی از دیدگاه پزشکان	میانگین رتبه بندی از دیدگاه داروسازان
نظارت بر عملکرد پزشکان و داروسازان	۴/۲۸ ± ۰/۲۳۰	۴/۰۶ ± ۰/۱۱۱
تعامل پزشکان و داروسازان	۴/۰۹ ± ۰/۱۴۰	۴/۰۵ ± ۰/۲۲۴
کاهش هزینه های غیرضروری حوزه درمان	۳/۷۹ ± ۰/۱۷۳	۴/۰۰ ± ۰/۲۱۰
مشارکت پزشکان و داروسازان در برنامه ریزی های بهداشتی	۳/۵۹ ± ۰/۱۵۴	۳/۷۳ ± ۰/۱۳۲
ارتقاء سطح کیفی ارائه خدمات دارویی	۳/۴۶ ± ۰/۱۲۱	۳/۲۳ ± ۰/۲۴۳
ارتقاء فرهنگ مصرف منطقی دارو	۳/۳۱ ± ۰/۱۵۵	۳/۰۷ ± ۰/۱۶۵
میانگین رتبه عوامل مؤثر از دیدگاه پزشکان و داروسازان	۳/۷۵ ± ۰/۱۳۹	۳/۶۹ ± ۰/۱۵۵

پزشکان در برنامه ریزی های بهداشتی، درمانی دارد و اما همین مسئله از دیدگاه داروسازان نشان داد که آموزش آنلاین نقش کمتر (۲/۹۶ ± ۰/۹۶) و مشارکت داروسازان در برنامه ریزی های بهداشتی، درمانی نقش بیشتری (۰/۵۱ ± ۴/۷۴) را در این خصوص ایفا می نماید. در سؤالات مربوط به عوامل کاهش تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو بر کاهش هزینه های غیرضروری از نظر پزشکان نشان داد که بیشترین میانگین (۴/۵۴ ± ۰/۹۸) مربوط به تعداد زیاد بیماران بوده و کمبود اطلاعات دارویی (۴/۰۸ ± ۱/۲۰) نقش کمتری نسبت به بقیه وامل کاهش تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو بر کاهش هزینه های غیرضروری از نظر پزشکان داشت. در این خصوص از دیدگاه داروسازان تعداد زیاد بیماران نقش کمتر (۱/۰۰ ± ۳/۵۲) و ضرورت مراجعه بیماران به پزشکان (۰/۵۵ ± ۴/۵۶) نقش بیشتری در عوامل کاهش تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو و در نتیجه کاهش هزینه های غیرضروری مصرف دارو از نظر داروسازان داشت. اما یافته های تحقیق نظر پزشکان را در ارتباط با تعامل پزشک و داروساز بر میزان تجویز غیرمنطقی دارو نشان داد که تبلیغات دارو (۲/۸۷ ± ۰/۸۸) نقش کمتر و ارتقاء سیستم آموزشی (۰/۸۵ ± ۴/۶۰) نقش بیشتری در تعامل پزشک و داروساز بر تجویز منطقی دارو دارد. یافته ها در خصوص نظر داروسازان نشان داد که کمترین نقش مربوط به تبلیغات دارویی (۰/۸۵ ± ۲/۸۰) بوده و اصلاح فرهنگ (۴/۵۵ ± ۰/۹۵) در این خصوص نقش بیشتری بر میزان تجویز منطقی دارو از نظر داروسازان نشان داد. نظر پزشکان در ارتباط با عامل ارتقاء فرهنگ مصرف منطقی بر سلامت جامعه مشخص کرد که واردات دارویی (۲/۹۷ ± ۰/۹۳) دارای نقش کمتر و

با توجه به جدول ۲ نظارت بر عملکرد پزشکان و داروسازان دارای بالاترین رتبه از دیدگاه پزشکان ۴/۲۸ و داروسازان ۴/۰۶ و ارتقاء فرهنگ مصرف منطقی دارو دارای پایین ترین رتبه از دیدگاه پزشکان ۳/۳۱ و داروسازان ۳/۰۷ شد.

میانگین عوامل مؤثر در تجویز و مصرف دارو از دیدگاه پزشکان و داروسازان براساس آزمون تی مستقل^۳ ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد (P=۰/۳۵) به نحوی که می توان گفت دیدگاه داروسازان و پزشکان نسبت به عوامل مؤثر بر تجویز و مصرف دارو به طور کلی هم راستا بود.

در ادامه تحقیق عوامل جزئی مرتبط با هر فرضیه مورد نظر از دیدگاه پزشکان و داروسازان با طرح سؤالاتی مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به یافته های تحقیق در خصوص سؤالات مربوط به ارتقاء سطح کیفی ارائه خدمات دارویی از نظر پزشکان بیشترین میانگین (۰/۷۰ ± ۴/۶۶) و کمبود زمان لازم در ارائه مشاوره پزشک و کمبود پرسنل (۲/۱۴ ± ۰/۹۳) نقش کمتری نسبت به بقیه عوامل در ارتقاء سطح کیفی ارائه خدمات دارویی داشت. همچنین بیشترین میانگین مربوط به ارتقاء سطح کیفی خدمات دارویی (۴/۷۵ ± ۰/۴۹) و کمبود پرسنل (۲/۰۶ ± ۰/۹۲) بر تجویز غیرمنطقی دارو نقش کمتری داشت. در سؤالات مربوط به مشارکت پزشکان در برنامه ریزی های بهداشتی، درمانی مشخص شد که بیشترین عامل با میانگین (۰/۷۹ ± ۴/۵۵) مربوط به تعیین نیازسنجی های آموزش و پژوهش از طرف کمیته تجویز دارو و کاهش تعرفه داروخانه ها (۳/۰۲ ± ۱/۱۹) نقش کمتری نسبت به بقیه در مشارکت

³ Independent t-test

کشور که در راستای اهداف سازمان جهانی بهداشت در حوزه تجویز منطقی دارو است، دسترسی یافت (۹). در مطالعه‌ای که توسط سلیمانی انجام شد، نشان داد که با انتشار اطلاعات و تدوین استراتژی‌های متنوع در مدیریت، نظارت بر اجرای مقررات، به دلیل یک رابطه قوی بین سیاست‌های دارویی و عملکرد قوانین و مقررات بر آرایه خدمات دارویی می‌تواند بسیار کارآمد باشد (۱۰). در ارتباط با این که مشارکت پزشکان و داروسازان در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی درمانی دارویی، سبب کاهش تجویز غیرمنطقی داروها می‌شود، می‌توان گفت، نتایج نشان می‌دهد که در این ارتباط، کاهش تعرفه داروخانه‌ها از دیدگاه پزشکان و آموزش آنلاین از دیدگاه داروسازان کم‌ترین نقش را داشته اما از نظر پزشکان نیازسنجی‌های آموزش و پژوهش از طرف کمیته تجویز دارو و از نظر داروسازان، مشارکت داروسازان در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی درمانی نقش بیشتری دارند. ذکر این نکته ضروری است که دارو و نظام مبتنی بر آن از جمله مسایل پیچیده و چندعاملی می‌باشد که حل نقایص و مشکلات این سیستم نیاز به عزم ملی و توجه تمامی مسئولان و دست‌اندرکاران امر بهداشت و درمان و نهادهای و سازمان‌های دخیل در این امر را دارد. اگرچه بحث در خصوص اتلاف منابع و اسراف در امر دارو در وهله اول اذعان را به سوی فرد مصرف‌کننده (بیمار) متوجه می‌سازد ولی باید توجه داشت که فرد بیمار و به‌طور کلی مردم، در این چرخه تنها یک ضلع مثلث درمانی را تشکیل می‌دهند و دو ضلع دیگر این مثلث گروه‌های پزشکی (خصوصاً پزشک و داروساز) و سیاست‌گذاران امر دارو و درمان در کشور می‌باشند (۱۱). بنابراین با توجه به نقش مؤثر کمیته‌های دارو و درمان و تجویز منطقی داروها، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی باید با تدوین و ابلاغ ضوابط و فعالیت این کمیته‌ها در استان‌ها و مراکز درمانی به تحقق آنها در تجویز منطقی داروها کمک نماید. مقررات حاکم در بخش دارو باید بستری مناسب در راستای تشویق در راستای هدایت پزشکان و داروسازان با کمک اهرم‌های مختلف از جمله سازمان‌های بیمه‌گر (مثلاً بررسی شاخص‌های تجویز داروها در نسخ) در خصوص تجویز منطقی دارو را ایجاد نموده و بیماران را نیز از خطرات ناشی از مصرف غیرمنطقی داروها از طریق رسانه‌های جمعی آگاه نماید. اصلاح فرهنگ تجویز و مصرف دارو با اطلاع‌رسانی‌های همگانی و استفاده از سیستم‌های آموزشی متنوع در تمامی گروه‌های درمانی و حتی عموم جامعه از مصداق‌های ارتقاء فرهنگ مصرف دارو می‌باشد. در مطالعه‌ای که در ترکیه توسط چلیک^۵ انجام شد مشخص شد که بسیاری از مشکلات در زمینه مصرف و تجویز غیرمنطقی دارو با آموزش برطرف می‌شوند (۱۲). در ارتباط با عامل کاهش تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو، که از نظر پزشکان و داروسازان در کاهش آسیب‌ها و هزینه‌های

ارتقا سیستم بازرسی و نظارت (۰/۸۱ ± ۴/۵۳) دار بازرسی در ارتقا فرهنگ تجویز و مصرف منطقی بر سلامت جامعه داشت. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر دیدگاه داروسازان را در این خصوص مشابه با دیدگاه پزشکان نشان داد. دیدگاه داروسازان و پزشکان در خصوص عامل تأثیر نظارت بر عملکرد پزشکان و داروسازان بر تجویز منطقی یکسان بوده به نحوی که هر دو گروه معتقد بودند که تأثیر الگوی نامناسب رفتاری (۱/۲۹ ± ۳/۷۰) دارای نقشی کمتر و عدم تعامل پزشک و داروساز (۰/۶۸ ± ۴/۶۵) نقش بیش‌تری در نظارت بر عملکرد پزشکان و داروسازان بر تجویز غیر منطقی ایفا می‌کند.

بحث

از نظر سازمان جهانی بهداشت، تجویز منطقی دارو به معنای تجویز و مصرف دارو متناسب با نیازهای کلینیکی بیمار، در مقادیر پایه‌ریزی شده متناسب با نیاز وی، برای یک دوره زمانی کافی و با کم‌ترین قیمت ممکن است. تجویز غیرمنطقی دارو را می‌توان استفاده از دارو به روشی غیر از آنچه اشاره شد نامید. استفاده نادرست و بیش از حد از دارو که در اغلب موارد همراه با صرف هزینه‌های بالا توسط بیمار یا خانواده بیمار می‌باشد، علاوه بر ایجاد آسیب‌های اقتصادی می‌تواند منجر به بروز عوارض جانبی و مقاومت‌های دارویی گردد (۷).

در ارتباط با دیدگاه پزشکان و داروسازان مهم‌ترین عوامل از دیدگاه پزشکان و داروسازان به ترتیب شامل نظارت بر عملکرد پزشکان و داروسازان، تعامل بین پزشکان و داروسازان، کاهش هزینه‌های غیرضروری حوزه درمان، مشارکت پزشکان و داروسازان در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی، ارتقاء سطح کیفی آرایه خدمات دارویی و ارتقاء فرهنگ مصرف منطقی دارو بود. یکی از راه‌های مناسب برای نظارت و بررسی الگوی تجویز دارو و جلوگیری از تجویز غیرمنطقی دارو، ارزیابی نسخ پزشکان است که طی آن الگوی نسخه‌نویسی و موقعیت اپیدمیولوژیک-اقتصادی دارویی منطقه نمایان می‌شود (۶). برای مثال بر اساس آمار منتشر شده از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی حدود ۴۸٪ داروهای تجویز شده برای بیماران اشکال تزریقی داروها می‌باشد. بر این اساس، تجویز و مصرف غیرمنطقی فرآورده‌های تزریقی در ایران حدود ۱۰ عدد، در کشورهای در حال توسعه حدود ۳/۴ و در کشورهای توسعه یافته بسیار کمتر از ۱ می‌باشد (۸). همچنین می‌توان نظارت در سیستم توزیع دارو مدنظر قرار داد، به نحوی که مثلاً در جهت کنترل میزان توزیع داروهای OTC^۴ با تعلق دادن سهمیه خاص به داروخانه‌ها از انبار دارو در منزل، بیش مصرفی، سوءمصرف و حتی قاچاق دارو نیز پیشگیری و در نتیجه در بودجه‌های کلان و غیرضروری تهیه و توزیع داروها در

^۵ Celik

^۴ Over-The-Counter

نشان داد، باید نظارت بیشتری بر به‌کارگیری و اجرای دستورالعمل‌ها و آموزش کادر درمانی صورت گیرد تا از نتایج تداخلات دارویی و عوارض مصرف دارویی خارج از استاندارد تجویز جلوگیری گردد. ایجاد ارتقای کیفی در وضعیت دارو درمانی کاری دشوار و پر زحمت است و این امر قسمتی از وظایف داروساز بیمارستانی به‌شمار می‌رود. علاوه بر داروساز بیمارستانی متخصصین آزمایشگاهی نیز می‌توانند نقش مهمی در ایجاد تغییرات سازنده در دستورالعمل‌های مورد استفاده فعلی در مرکز درمانی مربوطه داشته باشند. اقداماتی نظیر به روزرسانی و نظارت بر اجرای دستورالعمل‌ها، داشتن برنامه‌های آموزشی و نظارتی، استفاده از شیوه‌های نوین آموزشی، می‌توانند مؤثر باشند (۱۵). در خصوص تعامل پزشک و داروساز را به عنوان عامل مؤثر بر تجویز و مصرف منطقی دارو می‌توان گفت که برای موفقیت در ارائه خدمات سلامت هیچ گروهی به تنهایی موفق نبوده و این اقدام چندجانبه نیازمند همکاری هر دو گروه می‌باشد. با توجه به نتایج مطالعه اخیر، نتایج پژوهشی که توسط دباغ و همکاران انجام شد نیز حاکی از آن بود که مشورت پزشک و داروساز باعث مصرف منطقی داروها خواهد شد چرا که پزشکان از تمام خدماتی که داروسازان ارائه می‌کنند اطلاع کافی نداشته و به کار بردن واژگان تخصصی متفاوت توسط پزشکان و داروسازان، موجب کاهش تماس این دو قشر می‌شود. در حالی که پزشکان برای انتخاب داروی مناسب، نیاز به همکاری داروسازان دارند. اگرچه به دلیل خصوصیات اخلاقی برخی از پزشکان، داروسازان تمایلی به اصلاح اشتباهات نسخ پزشکان ندارند اما در حال حاضر ناهماهنگی میان پزشکان و داروسازان، هزینه‌های درمان را افزایش داده است (۳). در مطالعه دیگری که توسط کلی^۸ و همکاران در سال ۲۰۱۳، با عنوان دیدگاه پزشکان و داروسازان در خصوص همکاری این دو گروه مشخص شد که هر دو گروه داروساز و پزشک موافقت می‌کنند که همکاری این دو گروه تأثیر مثبتی در بهبود نتایج سلامت برای بیماران دارد اما این عمل متداول بین آنها نیست به طوری که این همکاری تنها در ۱/۳ از پزشکان و ۱/۴ از داروسازان هرگز یا به ندرت انجام شده است. در حالی که هر دو گروه ابراز تمایل به بهبود این رابطه را داشتند و حتی پزشکان خواستار همکاری بیشتر از جانب داروسازان بودند. در این مطالعه کمبود وقت و مشکلات مالی، عواملی بودند که همکاری این دو گروه را محدود می‌کردند (۱۶).

نتیجه گیری

بر اساس نتایج این مطالعه در خصوص تجویز و مصرف منطقی دارو، دیدگاه پزشکان و داروسازان مورد مطالعه ابتدا متوجه عوامل نظارتی و قوانین حاکمیتی شده و در درجه دوم

غیرضروری مؤثر است، نتایج با مطالعه الکت^۶ هم‌راستا بوده به نحوی که برای بهبود الگوی تجویز و جلوگیری از خطاهای تجویز لازم است که دستورالعمل‌های تجویز منطقی دارو به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر در برنامه‌های درسی و آموزش پزشکی قرار گیرد (۱۳). در خصوص این که افزایش تعامل پزشک و داروساز بر میزان تجویز غیرمنطقی دارو از نظر پزشکان و داروسازان مؤثر است، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اجبار به نوشتن نسخه و تبلیغات در زمینه دارو نقش کمتر و ارتقاء سیستم آموزشی نقش بیش‌تری در تعامل پزشک و داروساز بر کاهش تجویز غیرمنطقی دارو دارد. مطالعه واتکینز^۷ مشخص کرد که تجویز داروهای درخواستی بیماران، در حالی که هیچ ضرورتی برای مصرف آنها وجود ندارد و یا داروهای جایگزین با میزان عوارض کمتر وجود دارد، از نمونه‌های عملکرد نامناسب در پزشکان عمومی می‌باشد و سبب بالا رفتن میزان تجویز غیرمنطقی دارو می‌شود (۱۴). در مورد این که پزشکان و داروسازان مشترکاً ارتقاء سیستم بازرسی و نظارتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را دارای نقش بارزی بر مصرف و تجویز غیرمنطقی دارو و انعکاس آن بر سلامت جامعه دانسته‌اند، می‌توان گفت که ارتباط تنگاتنگی بین سیاست‌های دارویی، تنظیم و اعمال قوانین نظارتی کارآمد از یک سو و نحوه ارائه خدمات دارویی توسط داروخانه‌ها از سوی دیگر می‌باشد. در این بررسی نیز ضعف قوانین نظارتی به‌عنوان یکی از فاکتورهای اصلی تجویز غیرمنطقی دارو از دیدگاه داروسازان و پزشکان عنوان شد که البته می‌تواند از مهم‌ترین دلایل ارائه هر نوع دارو بدون نسخه در داروخانه نیز باشد. با توجه به نقطه نظرات متفاوت در مورد تأثیر اجرای مداخلات و راهکارهای اصلاحی در روند تجویز و مصرف دارو، نتایج این مطالعه نیز نشان داد که افراد مورد مطالعه موافق اجرای مداخلات و نظارت‌های مستمر و پیگیری‌های دوره‌ای در راستای تجویز و مصرف منطقی دارو می‌باشند. سیاست‌گذاران هم در سطح خرد و کلان باید مداخلاتی انجام دهند تا استفاده نامناسب از داروها و مصرف داروهای مضر کاهش یابد. اقداماتی که به این امر کمک می‌کند عبارتند از: محدود ساختن دسترسی بی‌قید و شرط جامعه به داروها، خصوصاً داروهای با عوارض مضر و خطرناک، آموزش نحوه مصرف نگهداری دارو به بیمار از طرف پزشک و داروساز، آموزش عمومی جامعه جهت مصرف منطقی داروها و محدود کردن تعداد و نوع داروهایی که در منزل انبار می‌شوند. ارتقاء کیفیت خدمات بهداشتی، درمانی و افزایش دسترسی جامعه به سیستم ارائه خدمات که می‌تواند با بسته‌های آموزشی و سرمایه‌گذاری بر فرهنگ عمومی این اهداف را محقق کرد (۴).

همگام با نتایج پژوهش اخیر، نتایج مطالعه شهرتی نیز

^۶ Elkat

^۷ Watkins

^۸ Kelly

و حاکمیتی، بازرسی‌های مستمر و جدی، اصلاح الگوی نسخه‌نویسی و استفاده از نسخه‌نویسی آنالاین و نظارت بر تجویز دارو به صورت فروش آزاد و بدون نسخه در داروخانه‌ها بر می‌گردد. همچنین در خصوص تعامل داروسازان و پزشکان، استفاده از دانش داروسازان در امر درمان، کاربردی کردن داروسازان بالینی در مراکز درمانی همچنین استفاده از نظرات پزشکان در خصوص اثربخشی دارو و اصلاح ساختار ساخت و واردات دارویی کشور در کنار مسایل دیگر از جمله موارد مهم در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های نظام سلامت کشور خواهد بود. البته در راستای تغییر سیاست‌گذاری‌های نظام سلامت انجام مطالعات دیگر ملی و بررسی عوامل دیگر مؤثر بر تجویز و مصرف دارو از جمله استراتژی‌های مختلف تولیدات دارویی داخلی و مسایل مرتبط با نرخ‌گذاری‌های داروهای داخلی می‌تواند مورد توجه و تحقیق بیشتر قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نظارت بر امور دارویی با شماره تصویب ۱۹۷۱۰۳۰۴۹۳۱۰۰۵ می‌باشد. از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا جهت تأیید و تصویب آن تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- 1- Palizovan MR, Rafiee M, KHazae MR. Compare the amount of drug use in the medical and non-medical professionals [In Persian]. *J Arak Med Sci*. 2012;15(2):27-34.
- 2- Jadav SP, Parmar DM. Critical appraisal of irrational drug combinations: A call for awareness in undergraduate medical students. *Journal of pharmacology & pharmacotherapeutics*. 2011;2(1):45-8.
- 3- Dabbagh A, GHaseini M, Zolfaghari B, Jamshidi HR. A revision to the professional roles of pharmacists in the national health system: the attitudes of physicians and pharmacists regarding the impact on inter professional relationship [In Persian]. *Hakim Res J*. 2006;8(4):26-36.
- 4- Moayeri A, Moayeri A. Assessing related factors on the illicit use of medications in Abbas Abad city (mazandaran): A cross sectional study [In Persian]. *Sci J Ilam Univ Med Sci*. 2014;22(5):11-9.
- 5- Mostafavi A, CHamanara M, KHabazian E. Review professional practice of pharmacists in pharmacies with prescriptions in Isfahan. *J Med College*. 2013;237:690-700.
- 6- Ahmadi B, Arab M, Narimisa P, Janani L, Najafpour ZH. The pattern of medication prescribed by family doctors per capita in the city of Ahvaz. *J Healthcare Manage*. 2014;4(3-4).
- 7- World Health Organization. Promoting rational use of medicines: core components. Geneva WHO Policy Perspectives on Medicines, 2002.
- 8- de Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Fresle DA. Guide to Good Prescribing. Geneva World Health Organization, 2014.
- 9- Sahebi L, Seidy A, Amini S, Mousa Khani M. Self-medication Status among referring patients to Tabriz pharmacies. *Pharm Sci*. 2009;14(2):174-81.
- 10- Soleymani F, Ahmadizar F, Meysamie A, Abdollahi M. A survey on the factors influencing the pattern of medicine's use: Concerns on irrational use of drugs. *Journal of research in pharmacy practice*. 2013;2(2):59-63.
- 11- Mostafavi A, Zolfaghari B, Mazroee M, Akvan M. Comments about communication with patients and pharmacists pharmacists. *J Health Sci Res Ins*. 2004;3(2):109-15.
- 12- Celik E, Senkan MN, Clark MP. Factors affecting rational drug use (RDU), compliance and wastage. *Turk J Pharm Sci*. 2013;10(1):150-70.
- 13- Elkat M, SHaheen H, Hathour H. Prescribing patterns and errors in family practice; a retrospective study of prescribing records. *J Am Sci*. 2011;7(11):186-90.
- 14- Watkins C, Harvey I, Carthy P, Moore L, Robinson E, Brawn R. Attitudes and behaviour of general practitioners and their prescribing costs: a national cross sectional survey. *Quality & safety in health care*. 2003;12(1):29-34.
- 15- Shohrati M, Hosseini MJ, Rahimian S, Parandeh Afshar P. Assessment of reasonable use of Ceftriaxone in internal and surgical wards [In Persian]. *Kowsar Med J*. 2010;15(3):171-6.
- 16- Kelly DV, Bishop L, Young S, Hawboldt J, Phillips L, Keough TM. Pharmacist and physician views on collaborative practice: Findings from the community pharmaceutical care project. *Canadian pharmacists journal : CPJ = Revue des pharmaciens du Canada : RPC*. 2013;146(4):218-26.

A Comparative Study on the Viewpoints of the Public and Private Sectors Physicians and Pharmacists About Irrational Drug Use and Prescription in Isfahan, Iran

Donya Rezaee (MSc)¹, Mahdiah Raeeszadeh (PhD)^{2*}, Sayed Abolfazl Mostafavi (PhD)³

¹ MSc of drug quality assurance, Department of Pharmaceutical Sciences, Islamic Azad University, shahreza, Iran

² Department of Basic Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

³ School of pharmacy and pharmaceutical sciences and Isfahan pharmaceutical sciences research center, Isfahan university of medical science, Isfahan, Iran

Abstract

Introduction: Due to the fact that pharmacists and physicians are the 2 key groups that configure the treatment procedure and play an important role in the management and rational use of medicine, the current study aimed at comparatively investigating the public and private sectors physicians and pharmacists about irrational drug use and prescription in Isfahan, Iran.

Methods: In the current descriptive-analytical study, 351 physicians and 269 pharmacists were randomly selected. A questionnaire including 6 demographic and 46 specific questions was analyzed based on the content validity and reliability indices using the Cronbach's alpha coefficient. A 5-point Likert scale was used to score the items. The collected data were analyzed using descriptive statistics and the one-sample t test, analysis of variance (ANOVA), and the Friedman test with SPSS version 21.

Results: Based on the results obtained from the study, the factors influencing physicians and pharmacists, and irrational use and prescription of medicines were generally the same. The most important factors that shape the viewpoints of physicians and pharmacists on prescription and rational use of medicine can be the effective monitoring of the performance of physicians and pharmacists, their cooperation, paying attention to the reduction of unnecessary costs in the health sector, participation of these 2 groups in health planning, improving the quality of medical services, and promotion of rational drug use. There was no significant difference between the average factors about the viewpoints of the physicians (3.75 ± 0.139) and those of the pharmacists (3.69 ± 0.155) regarding the irrational prescription and use of medicines ($P=0.35$).

Conclusion: The physicians and pharmacists' performance monitoring and improvement through intergroup cooperation should be considered.

Keywords: Irrational Drug Use; Physician; Pharmacist

Please cite this article as follows:

Rezaee D, Raeeszadeh M, Mostafavi A. A Comparative Study on the Viewpoints of the Public and Private Sectors Physicians and Pharmacists About Irrational Drug Use and Prescription in Isfahan, Iran. *Hakim Health Sys Res* 2017; 19(4): 218-227

* **Corresponding Author:** Islamic Azad University, Sanandaj, Iran Tel: +98-09123474457- Email: vet_mr@yahoo.com

بسمه تعالی

با سلام و احترام

خواهشمند است پرسشنامه زیر را که به منظور انجام یک تحقیق دانشگاهی در مورد مطالعه تطبیقی دیدگاه پزشکان و داروسازان بخش‌های دولتی و خصوصی در خصوص تجویز و مصرف غیرمنطقی دارو در شهرستان اصفهان سال ۱۳۹۳ تنظیم گردیده است، مطالعه فرمایید و به سؤالات مطروحه پاسخ دهید. امید که پاسخ‌های شما، ما را برای انجام هرچه بهتر شدن این پژوهش یاری نماید. پیشاپیش از این که وقت گرانبهایتان را در اختیار ما می‌گذارید سپاسگزاریم. با تشکر - رضایی

مشخصات عمومی:

جنسیت: مرد زن

وضعیت تأهل: مجرد متأهل

رشته تحصیلی: پزشک داروساز

نوع فعالیت: دولتی خصوصی دولتی و خصوصی

سن: زیر ۳۰ سال ۳۰ تا کمتر از ۳۵ ۳۵ تا کمتر از ۴۰ سال ۴۰ سال و بالاتر

سابقه کار: کمتر از ۵ سال بین ۵ تا ۹ سال ۱۰ تا کمتر از ۱۹ سال ۲۰ سال و بالاتر

سؤالات پژوهش:

- ۱- تا چه اندازه آشنایی با گیاهان دارویی در تجویز دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲- داروهای گیاهی تا چه اندازه در درمان بیماری‌ها مؤثراند؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳- تا چه اندازه اطلاع در مورد داروهای مختلف در تجویز دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴- تا چه اندازه معتقدید که مردم بایستی برای مصرف دارو حتماً به پزشک مراجعه کنند؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۵- تا چه اندازه توضیح در مورد دستورالعمل‌های نحوه مصرف دارو به مریض در مورد تجویز دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۶- تا چه اندازه کمبود اطلاعات دارویی، در تجویز دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۷- تا چه اندازه تجربه کاری بر تجویز دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۸- تا چه اندازه تأثیر الگوی نامناسب رفتاری بر تجویز دارو مناسب است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۹- تا چه اندازه ارتقای سطح کیفی ارائه خدمات دارویی بر تجویز دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۰- تا چه اندازه مشارکت در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی درمانی دارویی بر تجویز دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۱- تا چه اندازه نگهداری دارو توسط مردم در منازل بر مصرف غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم

- ۲۱- تا چه اندازه تجویز دارو به صورت بدون نسخه در داروخانه‌ها بر مصرف غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۳- تا چه اندازه نحوه عملکرد بیمه‌ها بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۴- تا چه اندازه واردات دارو بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۵- تا چه اندازه رسانه‌های گروهی بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۶- تا چه اندازه عدم تعامل داروساز و پزشک بر مصرف غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۷- تا چه اندازه ضعف قوانین نظارتی بر تجویز غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۸- تا چه اندازه فرهنگ، بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۱۹- تا چه اندازه کاهش تعرفه داروخانه‌ها بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۰- تا چه اندازه کاهش تعرفه داروخانه‌ها بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۱- تا چه اندازه تبلیغات دارو بر مصرف غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۲- تا چه اندازه فرهنگ خوددرمانی بر مصرف غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۳- تا چه اندازه تعیین شاخص‌های تجویز و مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۴- تا چه اندازه ارایه راهکارهای برنامه‌ریزی از طرف کمیته تجویز و مصرف دارو بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۵- تا چه اندازه انجام نیازسنجی‌های آموزش و پژوهش از طرف کمیته تجویز مصرف دارو بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۶- تا چه اندازه دستورالعمل‌های تجویز دارو از طرف کمیته تجویز و مصرف دارو بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۷- تا چه اندازه توجه دولت به بحث درمان‌های غیردارویی بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۸- تا چه اندازه ارتقاء سیستم‌های بازرسی و نظارتی بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۲۹- تا چه اندازه ارتقاء بهبود سیستم آموزشی و آگاهی‌دادن، بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۰- تا چه اندازه ارایه اطلاعات دارویی صحیح توسط پزشکان و داروسازان بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم

- ۳۱- تا چه اندازه جلوگیری از مصرف خودسرانه دارو بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۲- تا چه اندازه آموزش نسخه‌نویسی بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۳- تا چه اندازه کمبود زمان لازم در ارایه مشاوره پزشک یا داروساز بر مصرف غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۴- تا چه اندازه ارایه خدمات داروخانه‌های بدون دریافت نسخه بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۵۳- تا چه اندازه مشکلات اقتصادی بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۶- تا چه اندازه تعامل داروساز با پزشک خانواده بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۷- تا چه اندازه سیستم ارجاع پزشکان به پزشک خانواده بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۸- تا چه اندازه سیستم کارت هوشمند سلامت بر کنترل دقیق مصرف دارو بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۳۹- تا چه اندازه نداشتن دفترچه بیمه درمانی بر مصرف غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴۰- تا چه اندازه ارجیحت دادن به داروهای خارجی بر تجویز منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴۱- تا چه اندازه نداشتن فرصت و زمان کافی بیماران، در مصرف غیر منطقی دارو توسط آنها مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴۲- تا چه اندازه آموزش ONLINE بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴۳- تا چه اندازه آموزش چهره به چهره بر مصرف منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴۴- تا چه اندازه تعداد زیاد بیماران بر تجویز غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴۵- تا چه اندازه اجبار به نوشتن نسخه، بر تجویز منطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم
- ۴۶- تا چه اندازه کمبود پرسنل بر تجویز غیرمنطقی دارو مؤثر است؟
 بسیار زیاد زیاد متوسط کم خیلی کم