

ارزیابی روند شاخص‌های تجویز و مصرف دارو در نسخ بیمه پزشکان عمومی طی سال‌های

۱۳۷۷-۱۳۸۱

در ایران

- دکتر فاطمه سلیمانی^۱، دکتر سید رضا مجدزاده^۲،
دکتر عبدالمجید چراغعلی^۳، دکتر رسول دیناروند^۴، دکتر بنفشه گلستان^۵.....
۱. کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو
 ۲. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
 ۳. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله
 ۴. دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

■ خلاصه

انجام پایش‌های دوره‌ای از میزان مصرف دارو ابزاری مناسب جهت برنامه‌ریزی و مدیریت سیاست‌های مربوط به بخش دارویی کشور می‌باشد. بدین منظور در این مطالعه روند شاخص‌های تجویز و مصرف دارو در نسخ بیمه پزشکان عمومی طی سال‌های ۸۱-۱۳۷۷ صورت گرفته است.

روش مطالعه: اطلاعات ۶/۶ میلیون نسخه موجود در بانک داده‌های کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو که طی سال‌های ۱۳۷۷ الی

۱۳۸۱ از سراسر کشور جمع‌آوری شده است، مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از داده‌های موجود شاخص‌های میانگین اقلام تجویزی، فراوانی نسبی بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی و فراوانی نسبی بیماران دریافت‌کننده بر حسب دسته‌های دارویی: آنتی‌میکروبیال، کورتیکواستروئیدی و ضدالتهاب غیراستروئیدی و برای هر فصل از سال‌های مورد مطالعه محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل با استفاده از آنالیز سری‌های زمانی و برای بررسی اثر فصل از مدل‌های رگرسیونی استفاده گردید.

بالغ بر ۶۰۰ میلیون دلار ارز به منظور تامین داروی مورد نیاز کشور هزینه می‌گردد (۲). منطقی نمودن تجویز و مصرف داروها، به منظور جلوگیری از مصرف بی‌رویه برخی اقلام دارویی و بالعکس عدم امکان استفاده به جا و به موقع بیماران از برخی دیگر از داروها و خسارت‌های جانی و مالی ناشی از این امر، از اقدامات ضروری و لازم الاجرا به نظر می‌رسد. بدیهی است قبل از انجام هر گونه فعالیتی به منظور اصلاح و یا ارتقای وضعیت تجویز و مصرف منطقی دارو باید وضعیت موجود از نظر تجویز و مصرف دارو و کمیت و کیفیت مشکلات موجود در این زمینه را شناسایی نمود (۳). در این راستا پایش شاخص‌های اصلی مصرف دارو (Core Drug Use Indicators) همواره یکی از فعالیت‌های اساسی سازمان جهانی بهداشت (WHO) بوده است چرا که این شاخص‌ها به طور دقیق بیان می‌کنند که چه دارویی و به چه میزان تجویز شده است (۵ و ۴). در کشور ما نیز از طریق بررسی نسخ پزشکان باتکیه بر روش‌های صحیح نمونه‌گیری سعی در شناسایی الگوی تجویز دارو توسط پزشکان شده است. توجه به این مطلب که در مقابل نرخ متوسط رشد ۱/۵ درصدی جمعیت کشور طی سال‌های این مطالعه مصرف دارو طی این سال‌ها نرخ رشدی بیش از ۱۰ درصد داشته است ضرورت انجام این کار را بیشتر مشهود می‌گرداند (۶). بررسی روند تعداد کل داروی مصرفی کشور از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۱ نشان می‌دهد که این شاخص طی سال‌های بررسی از یک روند صعودی برخوردار بوده است و از ۱۶/۳۳۶ میلیارد عدد دارو در سال ۱۳۷۷ به

نتایج: میانگین اقلام دارویی در سال‌های مورد مطالعه روندی نزولی را نشان می‌دهد. به گونه‌ای که این شاخص از ۴/۹ در زمستان سال ۷۷ به ۳/۰۷ در بهار ۸۱ کاهش یافته است. مدل رگرسیون خطی مقدار ۰/۰۳۷ کاهش را به ازای هر فصل برای این شاخص پیش‌بینی نموده است. درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای آنتی‌میکروبیال سیری صعودی را در ابتدا و سپس سیری نزولی را نشان می‌دهد. فراوانی نسبی بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی نیز از ۵۲/۲ در بهار ۷۷ به ۴۵/۴ در پاییز ۸۱ کاهش یافته است. بالاخره این که درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی نیز روند نزولی به میزان ۰/۳۷ درصد در هر فصل از سال را نشان می‌دهد.

بحث: روند کاهشی شاخص‌های مورد بررسی می‌تواند به واسطه تاثیر فعالیت کمیته‌های تجویز و مصرف منطقی دارو و یا سایر اقدام‌های صورت گرفته قانونی و نظارت سازمان‌های بیمه‌گر باشد که با داده‌های حاضر قابل تفکیک نمی‌باشد.

واژه‌گان کلیدی: تجویز و مصرف منطقی داروها
بررسی روند زمانی، بررسی نسخ.

■ مقدمه

تجویز منطقی دارو که عبارت است از «تجویز دارو به بیماران متناسب با نیازهای بالینی آن‌ها در دوزهای مورد نیاز هر فرد برای مدت زمان کافی و با کمترین هزینه برای شخص و جامعه» (۱). یکی از مهمترین حلقه‌های موثر در ارتقای سطح سلامت جامعه می‌باشد. از آن‌جا که سالیانه

۲۰/۴۰۸ میلیارد عدد دارو در سال ۱۳۸۱ رسیده است (۲). علیرغم این که آمار فروش که براساس فروش شرکت‌های دارویی تهیه می‌شود بیانگر روند افزایش فروش دارو در سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ می‌باشد اما این آمار نمی‌تواند نشانگر مصرف دارو توسط بیماران باشد. چرا که عوامل متعددی نظیر صادرات دارو، نحوه قیمت‌گذاری دارو، چگونگی توزیع آن، قاچاق دارو به دلیل عدم کنترل دقیق مرزهای کشور، خارج شدن دارو از نظام اصلی و قانونی و عرضه آن در محل‌هایی که نباید عرضه شوند، بر آن موثر می‌باشد. کشورهایی که با به‌کارگیری روش‌های پایش منظم مصرف دارو از آنالیز سری‌های زمانی در جهت برنامه‌ریزی‌های مداخله‌ای و مدیریتی بهره‌مند می‌شوند، به‌طور قابل توجهی، بیشتر از نتایج آن سود می‌برند (۶).

با توجه به فعالیت کمیته‌های تجویز و مصرف منطقی دارو از سال ۱۳۷۵ و دسترسی این کمیته به بانک اطلاعاتی مطمئن و حجیم از نسخ پزشکان عمومی کشور (بالغ بر ۸۳۵۰۰۰۰ نسخه) در این مطالعه به ارزیابی روند تجویز دارو در سال‌های ۱۳۷۷ - ۱۳۸۱ براساس شاخص‌های میانگین ارقام تجویزی، فراوانی نسبی بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی و فراوانی نسبی بیماران دریافت‌کننده بر حسب دسته‌های دارویی: آنتی‌میکروبیال، کورتیکواستروئیدی و ضدالتهاب غیراستروئیدی پرداخته شده است.

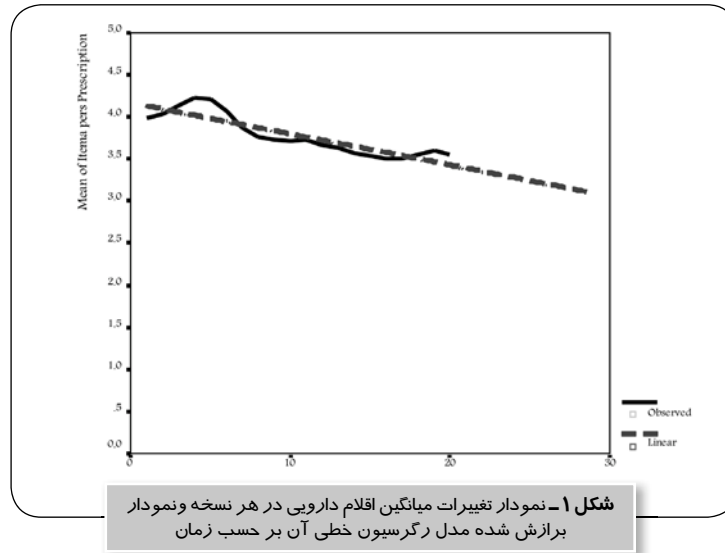
■ روش اجرا

در این مطالعه داده‌های مورد نیاز (شامل

شاخص‌های تجویز دارو بین سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ مربوط به ۳۹ دانشگاه علوم پزشکی) با استفاده از نرم افزار «نسخه پرداز» کمیته کشوری که حاوی بانک اطلاعاتی نسخ تمامی کمیته‌ها در سال‌های مورد بررسی بود، به تفکیک فصل استخراج گردید. مجموع اطلاعات جمع‌آوری شده شامل ۸۳۵۰۰۰۰ نسخه بیمه پزشکان عمومی از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ از ۳۹ دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی در سطح کشور می‌باشد. از این تعداد اطلاعات ۲۳ دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی مربوط به فصول سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ کامل بوده است، که شامل ۶۶۱۰۴۴۰ نسخه می‌باشد.

شاخص‌های مورد بررسی در این مطالعه عبارتند از: میانگین ارقام تجویزی، درصد فراوانی بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی، فراوانی نسبی (به درصد) بیماران دریافت‌کننده بر حسب دسته‌های دارویی: آنتی‌میکروبیال، کورتیکواستروئیدی و ضدالتهاب غیراستروئیدی.

برای بررسی روند زمانی از مدل‌های رگرسیون خطی، درجه دو و درجه سه استفاده شده است. در مورد هر یک از شاخص‌های تجویز دارو با استفاده از مدل‌های سری زمانی اثر فصلی و اثرات روند زمانی (Trend) مورد مطالعه قرار گرفتند. سپس روند تغییرات زمان به کمک الگوهای مختلف شامل مدل‌های خطی، درجه ۲ و یا درجه ۳ مورد بررسی قرار گرفت تا مشخص شود کدام مدل برای تغییرات روند، برازش بهتری به دست می‌دهد. تمامی آنالیزها با ویرایش ۱۱/۵ نرم‌افزار SPSS انجام شد.



بررسی روند درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای آنتی‌میکروبیال در کشور نشان می‌دهد که این شاخص از ابتدای مطالعه تا فصل بهار ۱۳۷۸ روند افزایشی داشته است و در این مدت در فصل پاییز همان سال به حداکثر میزان تجویز که معادل ۷۱/۹۱ درصد می‌باشد افزایش یافته است و پس از آنست که مقدار این شاخص در فصل تابستان طی سال‌های ۱۳۸۱ - ۱۳۷۷ همواره از کمترین مقدار در مقایسه با سایر فصول برخوردار است (شکل ۲). نتیجه برازش مدل‌های مختلف برای میانگین درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای آنتی‌میکروبیال مدل رگرسیون درجه ۲ را با $R^2 = 0/95$ بهترین مدل نشان داد (جدول ۱). شاخص درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای

نتایج

در این مطالعه ۶۰/۷ درصد نسخ متعلق به زنان و ۳۹/۳ درصد آن متعلق به مردان می‌باشد. بررسی شاخص میانگین اقلام دارویی در هر نسخه (Mean of Items per prescription) نشان می‌دهد که حداکثر میانگین اقلام دارویی در هر نسخه در فصل زمستان سال ۱۳۷۷ معادل ۴/۹۱ و حداقل آن در فصل بهار سال ۱۳۸۱ ۳/۰۷ بوده است (شکل ۱). نتیجه برازش مدل‌های مختلف برای میانگین اقلام دارویی در هر نسخه مدل رگرسیون خطی را با $R^2 = 0/79$ بهترین مدل نشان داد (شکل ۱). طبق مدل مذکور با توجه به ضریب β این متغیر در هر فصل معادل ۰/۰۳۷ کاهش یافته است (جدول ۱).

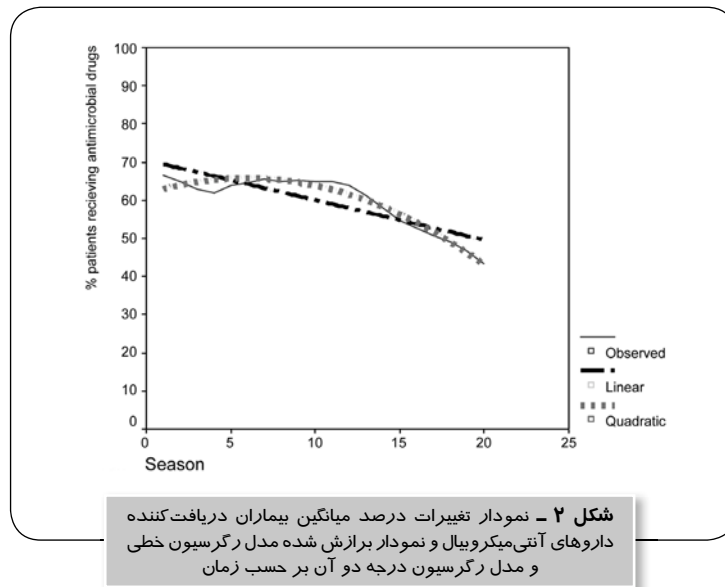
یافته است (شکل ۳). مدل رگرسیون درجه ۲ بهترین برازش را برای میانگین درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی با $R^2 = 0/81$ نشان داد (جدول ۱).

بررسی روند درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی در کشور نشان می‌دهد این شاخص سیر نزولی در مدت مطالعه داشته است و حداکثر مقدار آن در فصل بهار سال ۱۳۷۷ معادل ۲۹/۰۳ و حداقل آن در

تزریقی در کشور در ابتدای مطالعه نشان می‌دهد که بیش از نیمی از بیماران مراجعه‌کننده به پزشکان عمومی در نسخه خود حداقل یک داروی تزریقی دریافت نموده‌اند. بررسی روند این شاخص بیانگر این مساله است که اگرچه در طی زمان مطالعه درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی افزایش و کاهش را طی فصول مختلف نشان می‌دهد ولی به‌طور کلی شاخص مذکور در این مدت حدود ۴ درصد کاهش

جدول ۱- ضرایب سری‌های زمانی مدل‌های رگرسیونی میانگین اقلام دارویی، درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای آنتی‌میکروبیال، درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی، درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی و درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای کورتیکواستروئیدی

خطای معیار ضریب β	ضریب β	شاخص تجویز دارو
$P < 0/0001$	۰/۰۵۳	مقدار ثابت
$P < 0/0001$	۰/۰۰۴۵	زمان
$P < 0/0001$	۱/۳	مقدار ثابت
$P < 0/0002$	۰/۲۹	زمان
$P < 0/0001$	۰/۱۳	توان ۲ زمان
$P < 0/0001$	۰/۴۷	مقدار ثابت
$P < 0/0001$	۰/۱	زمان
$P < 0/0002$	۰/۰۰۵	توان ۲ زمان
$P < 0/0001$	۰/۵۱	مقدار ثابت
$P < 0/0001$	۰/۰۴	زمان
$P < 0/0001$	۰/۶	مقدار ثابت
$P < 0/0005$	۰/۲۴	زمان
$P < 0/0003$	۰/۰۲۷	توان ۲ زمان
$P < 0/001$	۰/۰۰۰۸	توان ۳ زمان



از این گروه از داروها طی ۵ سال تحت بررسی افزایش یافته است حداکثر درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای کورتیکواستروئیدی در فصل زمستان سال ۱۳۸۰ معادل ۱۷/۵۵ درصد و حداقل آن در فصل تابستان سال ۱۳۸۰ معادل ۱۱ درصد بوده است (شکل ۵).
متغیر مذکور تابع درجه سه زمان می‌باشد
(جدول ۱) ($R^2 = 0/89$).

■ بحث

تجویز نادرست و غیر منطقی دارو علاوه بر تحمیل هزینه‌های هنگفت بر مردم و دولت و اتلاف منابع، منجر به کاهش کیفیت ارائه خدمات پزشکی نیز می‌گردد (۷). ایجاد

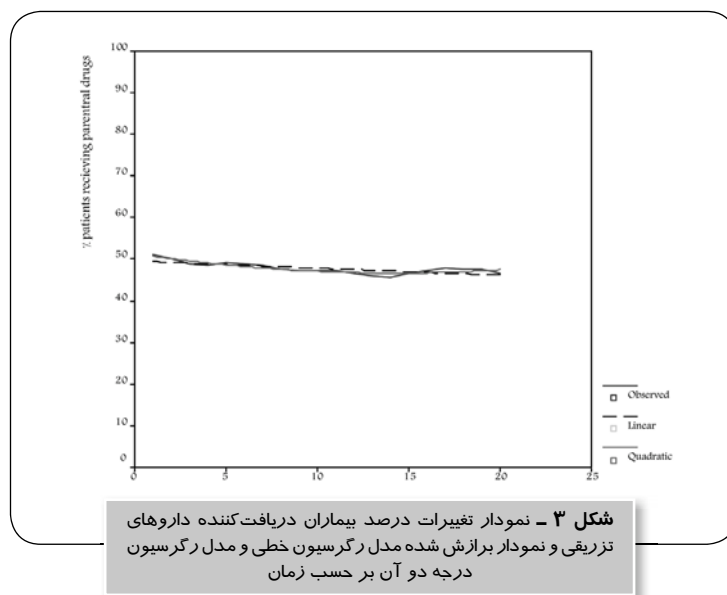
فصل پاییز سال ۱۳۸۰ معادل ۱۹/۳۳ بوده است (شکل ۴). نتیجه برازش مدل‌های مختلف برای میانگین درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی مدل رگرسیون خطی را با $R^2 = 0/81$ بهترین مدل نشان داد. این متغیر با توجه به ضریب β روند کاهشی بر حسب زمان دارد و در هر مقطع زمانی (فصل) مقدار $-0/37$ کاهش داشته است (جدول ۱).

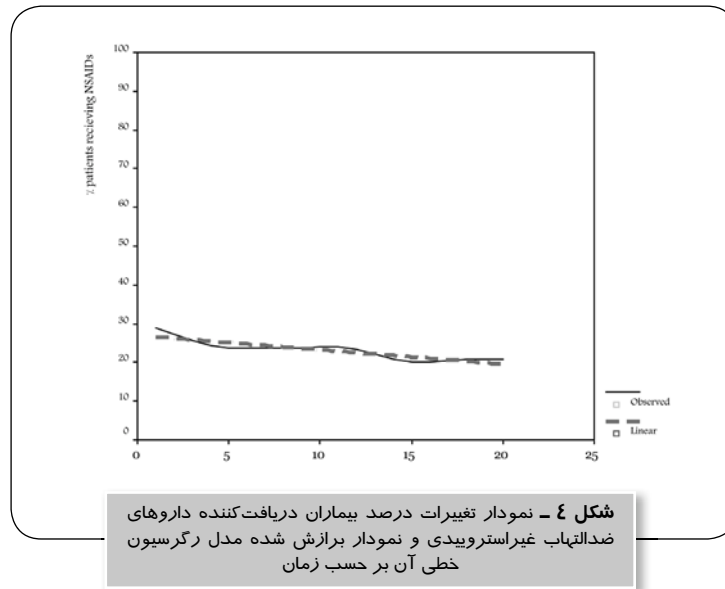
در خصوص درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای کورتیکواستروئیدی در کشور بررسی روند تجویز آن نشان می‌دهد که علیرغم افزایش و کاهش مشاهده شده طی فصول مختلف سیر کلی روند از ابتدای مطالعه تا پایان آن به صورت صعودی می‌باشد و درصد بیماران دریافت‌کننده

دقیق و منطقی نسخه‌نویسی و رعایت کردن نکات فوق، امکان کاهش آن به ۴۵۰۰ میلیارد ریال وجود دارد (۲). یکی از عوامل مهم در رشد هزینه‌های دارویی در بیشتر کشورها استقبال شایان توجه پزشکان از داروهای جدید و تجویز آن‌ها به جای داروهای مناسب و ارزان موجود می‌باشد (۸). مصرف غیر منطقی دارو می‌تواند علاوه بر وارد کردن زیان‌های مالی فراوان سلامت فردی و اجتماعی مردم را نیز مورد تهدید قرار دهد. تحقیقات متعدد انجام شده نشان می‌دهد که ۱/۵ تا ۴۳/۵ درصد بیماران بستری و ۲ تا ۵۰ درصد بیماران سرپایی دچار عوارض نامطلوب دارویی می‌شوند (۶). بررسی

مقاومت‌های میکروبی وسیع در مقابل داروهای آنتی‌میکروبیال بروز عواقب جانی ناشی از استفاده روز افزون از داروهای تزریقی و NSAIDs افزایش عوارض مربوط به تجویز غیرمنطقی و غیرضروری داروهای کورتیکواسترویدی گسترش موارد عارضه‌دار تداخلات دارویی در نتیجه تجویز اقلام دارویی متعدد در یک نسخه (Polypharmacy) و ... تنها بخش کوچکی از لطامات جبران ناپذیری است که در نتیجه تجویز و مصرف غیر منطقی دارو بر پیکره سلامت و اقتصاد جامعه وارد می‌شود.

هزینه سالانه دارو در کشور برابر ۶۰۰۰ میلیارد ریال می‌باشد که با راه‌اندازی و توسعه یک نظام





نیز افزایش شمار بیمه‌شدگان کشور و گرایش پزشکان به تجویز داروهای جدید و گاهی گران در اثر تبلیغات شرکت‌های دارویی بر آن موثر می‌باشد. همچنین نوسان‌های مصرف دارویی در کشور از عوامل متعددی مانند عوامل دموگرافیک (ترکیب نسبی جمعیت)، اپیدمیولوژیک (توزیع و شیوع بیماری‌ها)، استراتژیک (خطوط مشی و تصمیمات دولت) و حتی در مواردی عوامل فرهنگی (اعتقادات و تمایلات مردم) تاثیر می‌پذیرند. در سال‌های اخیر تلاش‌های بسیاری در جهت رفع این مشکلات صورت گرفته است که انجام طرح‌های تحقیقاتی در مسایل مربوط به دارو و آرایه آمار از وضعیت موجود ایران و در نهایت اتخاذ سیاست نظارت بر تجویز و مصرف

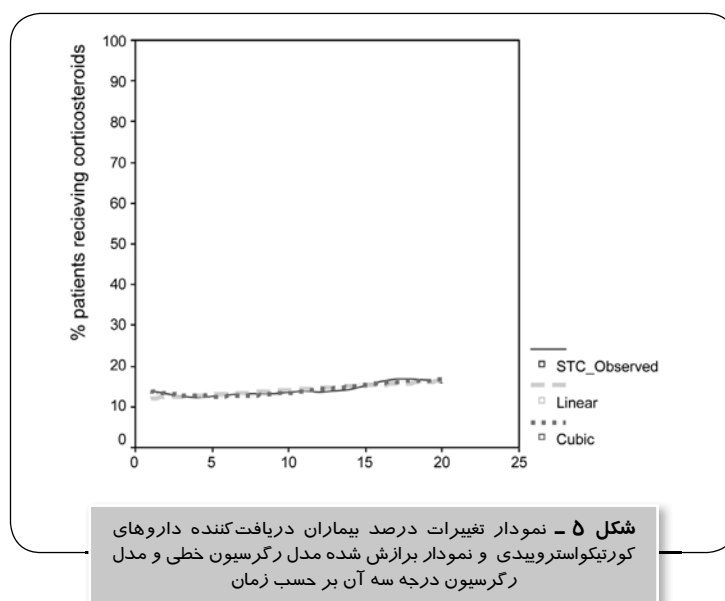
روند تعداد کل داروی مصرفی (آمار فروش دارو) کشور از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۱ نشان می‌دهد که این شاخص طی سال‌های بررسی از یک روند صعودی برخوردار بوده است و از ۱۶/۳۳۶ میلیارد عدد دارو در سال ۱۳۷۷ به ۲۰/۴۰۸ میلیارد عدد دارو در سال ۱۳۸۱ رسیده است (۲). علیرغم این که آمار فروش دارو که براساس میزان فروش شرکت‌های دارویی تهیه می‌شود بیانگر روند افزایش فروش دارو در سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱ می‌باشد اما نمی‌تواند نشانگر افزایش مصرف دارو توسط بیماران باشد. چرا که عوامل متعددی نظیر صادرات دارو، نحوه توزیع و قیمت‌گذاری دارو، خروج غیر قانونی دارو و عرضه غیرقانونی و نادرست آن، رشد جمعیت کشور و

از آن است که متغیر فصل تاثیر معنی داری روی متغیر میانگین اقلام دارویی ندارد. به عبارت دیگر تغییرات این متغیر تابع فصل نمی باشد و صرفاً از روند نزولی طی مدت مطالعه برخوردار می باشد که این روند طبق مدل رگرسیون خطی برازش شده برای متغیر مذکور با ضریب -0.037 در هر مقطع زمانی (فصل) کاهش دارد. بخشی از کاهش می تواند ناشی از فعالیت های صورت گرفته توسط کمیته های تجویز و مصرف منطقی دارو و بخشی دیگر نیز به سایر علل از جمله اهرم های نظارتی و قوانین بیمه ها باشد.

همان گونه که در مطالعات متعددی به مصرف نامناسب داروهای آنتی میکروبیال در دنیا اشاره

دارو از طریق تشکیل کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو و کمیته های مربوط در ۳۹ مرکز دانشگاهی کشور را می توان از آن جمله نام برد (۱۰، ۹). با در نظر گرفتن حجم بالای نسخ در سال حتی کاهش اندکی در روند تجویز دارو در راستای تحقق اهداف تجویز منطقی داروها از ارزش قابل توجهی برخوردار است. به عنوان مثال، تنها کاهش ۵ درصد تجویز دارو در کشور انگلستان ۲۳۵ میلیون پوند و در استرالیا ۱۴۰ میلیون دلار صرفه جویی را به دنبال دارد (۸).

بررسی شاخص میانگین اقلام دارویی روند نزولی این شاخص را از فصل بهار سال ۷۷ تا پایان فصل زمستان سال ۸۱ نشان می دهد. بررسی نتایج حاکی



تمام گروه‌های سنی و متعاقب آن کاهش تجویز داروهای آنتی‌میکروبیال مرتبط با این عفونت‌ها باشد (۱۳).

تجویز و مصرف نامناسب داروهای تزریقی نیز در اکثر کشورها از معضلات مهم می‌باشد (۱۴). و نیز بسیاری از تزریق‌هایی که صورت می‌گیرد غیر ضروری و ناسالم‌اند (۱۵).

بررسی روند سری‌های زمانی متغیر درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی روند نزولی را نشان می‌دهد. ($R^2 = 0/81$) که با در نظر گرفتن مشکلات و هزینه‌های بالای تولید و مصرف این داروها ادامه این روند نزولی اهمیت دو چندان می‌یابد.

شاخص درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی طبق مدل رگرسیون خطی روندی نزولی به میزان $0/89$ - در هر فصل را نشان داد و پیش‌بینی می‌شود این شاخص در پاییز سال ۸۳ به ۱۷ درصد برسد. این درحالی است که بررسی روند تجویز داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی توسط پزشکان عمومی در انگلیس طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴ روند صعودی را نشان می‌دهد. که این افزایش تجویز عمدتاً به دلیل افزایش تجویز مهارکننده‌های انتخابی سیکلواکسیژناز II (یک سوم موارد تجویز را به خود اختصاص داده‌اند) می‌باشد. بخشی از کاهش مشاهده شده در روند تجویز داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی می‌تواند ناشی از محدودیت دسترسی به فرم تزریقی این گروه از داروها طبق دستورالعمل اداره کل امور دارو و مواد مخدر وزارت بهداشت مبنی بر عدم وجود آن‌ها در داروخانه‌های

شده است (۱۱ و ۱۲). نتایج این مطالعه نیز بیانگر درصد تجویز بالای این گروه از داروها است و بیش از نیمی از بیماران در نسخه دریافتی خود حداقل یک داروی آنتی‌میکروبیال دریافت نموده‌اند.

متغیر درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای آنتی‌میکروبیال تا فصل بهار سال ۷۸ سیر صعودی و پس از آن سیر نزولی دارد. این در حالی است که شاخص مذکور طی سال‌های مطالعه در فصل تابستان همواره از کمترین مقدار برخوردار بوده است و با توجه به این که عمدتاً سرماخوردگی در فصل‌های بهار و زمستان شایع‌تر از تابستان می‌باشد بنابراین، طی این فصول شاهد تجویز و مصرف بیشتر این گروه از داروها به صورت منطقی و یا غیرمنطقی می‌باشیم. به نظر می‌رسد روند نزولی مشاهده شده در مورد این شاخص تا حدودی ناشی از افزایش حساسیت و هشدارهای دست‌اندرکاران و مسؤولان در رابطه با عدم مصرف و تجویز بی‌رویه آنتی‌میکروبیال‌ها و مشکلات ناشی از مقاومت‌های آن‌ها باشد.

بررسی روند تجویز داروهای آنتی‌میکروبیال در نسخ پزشکان عمومی انگلیس طی سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۴ نیز روند نزولی را نشان می‌دهد. این روند نزولی در ۳ سال آخر از شیب بسیار کمی برخوردار می‌باشد. اگرچه دلیل کاملاً مشخصی برای این کاهش تاکنون ارائه نشده است اما نتایج حاصل از بررسی‌های انجام شده بیانگر این مساله است که این کاهش می‌تواند به دلیل کاهش بروز عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی در

سطح کشور باشد.

بررسی شاخص درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای کورتیکواستروئیدی روند افزایشی نامحسوسی را نشان می‌دهد. بررسی زمانی روند این شاخص با دو مدل رگرسیون خطی و درجه ۳ انجام شد. که مدل رگرسیون درجه ۳ برازش مناسب‌تری به دست می‌دهد. طبق مدل رگرسیون خطی $(R^2 = 0/72)$ مقدار افزایش این شاخص در هر فصل $0/84$ می‌باشد. بنابراین، پیش‌بینی می‌شود که این شاخص در فصل پاییز ۸۳ معادل $17/86$ درصد باشد. براساس مدل رگرسیون درجه ۳ $(R^2 = 0/89)$ عدد پیش‌بینی شده برای این شاخص در فصل پاییز ۸۳ معادل $13/58$ درصد خواهد بود.

در کشور ما نیز با در نظر گرفتن حجم بالای نسخ در سال (سالانه بالغ بر ۲۰۰ میلیون نسخه بیمه در کشور تجویز می‌گردد) کاهش یا افزایش شاخص‌های مذکور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. به‌عنوان مثال، با در نظر گرفتن $0/74$ کاهش در شاخص میانگین اقلام دارویی در طی ۵ سال مطالعه و با محاسبه میانگین قیمت نسخه و متوسط ارزش ریالی هر قلم دارو طی این ۵ سال و نیز حجم نسخ بیمه تجویز شده طی این مدت، میزان صرفه‌جویی ریالی حاصل معادل $280/833/400/000$ برآورد می‌شود. در این محاسبه کاهش بار مالی مقاومت‌های دارویی تداخلات و عوارض دارویی و مصرف داروهای تزریقی تجویز شده احتساب نشده است.

بدیهی است وجود اهرم‌های نظارتی، اعمال قوانین محدودکننده سازمان‌های بیمه‌گر، ارتقای

سطح دانش و بینش برخی از اقشار جامعه و افزایش حساسیت و هشدارهای دست اندرکاران و مسؤولان امر نقش تعیین‌کننده‌ای در روند رو به بهبود تجویز و مصرف دارو در کشور داشته است ولی در این میان نباید فعالیت‌های صورت گرفته توسط کمیته‌های تجویز و مصرف منطقی دارو را نادیده انگاشت. برگزاری سمینارها و جلسات بازآموزی در ارتباط با این موضوع، ارسال کتابچه‌ها و پمفلت‌های آموزشی برای پزشکان اجرا و راه اندازی سیستم جمع‌آوری اطلاعات نسخ بیمه پزشکان در گستره کشوری، ارسال گزارش عملکرد تفکیکی پزشکان در زمینه تجویز به آنان و بالاخره فراخوانی پزشکان برای شرکت در جلسات کارشناسی نسخ خود در صورت لزوم طراحی و اجرای ده‌ها مطالعه تحقیقاتی جامع و هدف‌دار و اعم فعالیت‌های این کمیته بر اساس الگوبرداری از شیوه‌های مداخلاتی پیشنهادی از سوی سازمان بهداشت جهانی (WHO) بوده است. میزان کارایی و تاثیر هر کدام از این روش‌های مداخله‌ای در مطالعات گسترده WHO در اغلب کشورهای جهان به اثبات رسیده است (۱۶). این در حالی است که طی این ۵ سال مورد مطالعه، فعالیت کمیته‌های تجویز و مصرف منطقی دارو تنها هزینه‌ای معادل $3/5$ میلیارد ریال در بر داشته است که در مقابل نتایج و عواید حاصل رقم بسیار ناچیزی به‌نظر می‌رسد.

در نهایت، با توجه به ارزیابی حاضر و در نظر گرفتن منافع حاصل در مقایسه با هزینه‌های انجام شده ادامه و توسعه و ارتقای فعالیت کمیته‌های تجویز و مصرف منطقی دارو پیشنهاد می‌گردد.

منابع

1. WHO. How to investigate drug use in health Facilities (Selected drug use indicators). WHO/DAP/Q3.1. Geneva : World Health Organization; 1993.
2. معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت. آمار نامه دارویی سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱.
3. West Hartford. Management Sciences of Health. Managing Drug Supply. Connecticut, USA : Kumarian Press; 1997.
4. Laing RO. Mogerzeil HV. Ross-Degnan D, Health Policy Planning 2001; 16(1):13-20.
5. Hogezeil HV, Ross- Degnan D. Field tests for rational Drug use in twelve developing countries. Lancet 1993; 342 : 1408-1410.
6. عظیمی ع. مصرف بهینه دارو و بیمه‌های درمانی. دارو درمان؛ ۱۳۸۱.
7. Hill SR. Henry DA. Smith AJ. Rising Prescription drug costs: Whose responsibility? Med J Aust 1997; 167:6-7.
8. O'Connell D. Henry D. Tomlins R. Randomised controlled trial of effect of feedback on general practitioners' prescribing in Australia. Br Med J 1999; 318: 507-511
9. سیمایی ع (پایان‌نامه). مطالعه روند تامین - توزیع و نگهداری دارو در شبکه های بهداشتی و درمانی. پایان نامه کارشناسی ارشد بهداشت. تهران: دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۸.
10. نعمتی شفاهی (پایان‌نامه). تعیین هزینه و صنعت تولید دارو در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد تهران: دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۹.
11. Preza DRJ. Rodrigues B. Castro Ay,. An interrupted time series analysis of parenteral antibiotic use in Colombia, Clin Epidemiol 2003; 86:1018-1020
12. Soomerai SB. Improving the qualits and economy of in-hospital prescribing getting more for less. Med J Aust 1988: 149 (11-12) : 574-576
13. Soomerai SB. Improving the qualits and economy of in-hospital prescribing getting more for less. Med J Aust 1988: 149 (11-12) : 574-576
14. Fleming DM. Ross AM. Cross KW. Kendall H. The reducing incidence of respiratory tract infection and its relation to antibiotic prescribing. British J General Pract 2003; 53: 778-783
15. Hutin yJF. Hauri AM. Armstrong GL. Use of injections in healthcare settings word wide. Literature review and regional estimates. Br Med J 2003:1-5.
16. Reeler AV. Injections: a fata attraction? Soc Sci Med 1990; 31: 1119-1125
17. Kaush R. Butes DW. Information technology & medications safety. Qua Safe Health Care 2002; 11:261-5

