

مروری بر برخی شاخص‌های تجویز و مصرف دارو در ایران

از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰

دکتر فاطمه سلیمانی، دکتر مهران زسان‌زاده، دکتر آرش قاسمیه، دکتر خیرالله غلامی
واحد تحقیق و توسعه - معاونت دارو و غذای وزارت بهداشت

چکیده

تلاش در جهت ایجاد یک نظام دارویی علمی و منطقی، یکی از اهداف مهم و بارز تمام مراکز بهداشتی - درمانی در جهان است؛ به طوری که تهیه و تدوین شاخص‌های اصلی مصرف دارو (Core Drug Use Indicators)، یکی از فعالیت‌های اساسی سازمان بهداشت جهانی (WHO) در راستای Action Program of Essential Drugs را به خود اختصاص داده است. در همین راستا کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو، از زیر مجموعه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که در سال ۱۳۷۵ با هدف ارزیابی وضعیت تجویز و مصرف دارو در کشور و انجام مداخلات آموزشی لازم برای بهبود آن شروع به کار نموده است؛ مطالعه وسیعی را بر پایه سنجش کمی شاخص‌های مذکور و نیز یک سری شاخص‌های تکمیلی دیگر با متدولوژی خاصی مبتنی بر پایش دوره‌ای تک تک پزشکان در نقاط مختلف کشور طراحی و اجرا نمود. نتایج توصیفی حاصل از این بررسی که بر روی نمونه‌ای از نسخ بیمه‌ای پزشکان عمومی سر تا سر کشور و در ۳۹ مرکز دانشگاهی از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰ به طور فصلی و مداوم، انجام شده است؛ نشان می‌دهد که میانگین تعداد اقلام تجویز شده در هر نسخه (از ۴/۳۲ تا ۳/۴۹) به طور متوسط بالاتر از اغلب کشورهای در حال توسعه دیگر می‌باشند. البته دلیل این امر شاید این باشد که هر کدام از موارد تجویز شده، حتی اگر از یک دسته دارویی هم باشند، به طور مجزا در نظر گرفته شده‌اند. همچنین به طور متوسط بیش از ۹۱/۹ درصد از کل اقلام دارویی با نام ژنریک تجویز شده بودند. درصد بیماران دریافت کننده داروهای آنتی میکروبیال (از ۵۸/۴ تا ۶۴/۸)، داروهای تزریقی (از ۴۴/۹ تا ۴۹/۷)، و داروهای تزریقی وریدی (از ۲،۵۳ تا ۴،۴) نیز بیانگر این ضرورت است که تلاش‌های بیشتری صورت پذیرد تا تجویز و مصرف این داروها شکل منطقی‌تری به خود بگیرد.

مقدمه

سازمان بهداشت جهانی (WHO)، پس از انجام مطالعات بسیار و آزمون‌های میدانی مکرر، سرانجام در سال ۱۹۹۲ یک سری شاخص‌های اصلی (Core Drug Use Indicators) را که به میزان کمتری تحت تأثیر شرایط محیطی و منطقه‌ای قرار می‌گیرند، به‌عنوان معیارهای سنجش رده اول (FLM)* مصرف دارو تعریف و تبیین نمود.

از سوی دیگر بر اساس آمار موجود، سالیانه حدود ۵۰۰ میلیون دلار از بودجه عمومی کشور برای خرید داروهای ساخته شده و مواد اولیه مورد نیاز برای

تولید اقلام دارویی در داخل کشور مصرف می‌شود؛ که در این حال توجه به منطقی‌تر نمودن تجویز و مصرف داروها از اقدامات لازم و ضروری به‌نظر می‌رسد.

معاونت غذا و داروی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که بخش عمده‌ای از مسئولیت تأمین نیازهای دارویی و نظارت بر نحوه توزیع، تجویز و مصرف دارو در کشور را بر عهده دارد؛ در این راستا، در سال ۱۳۷۵، کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو و کمیته‌هایی واقع در ۳۹ دانشکاه علوم پزشکی در سراسر کشور ایجاد نمود.

جدول ۱- اهداف کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو

- ۱- ارتقاء سطح کیفی خدمات پزشکی و جلوگیری از تجویز و مصرف بی‌رویه دارو
- ۲- کمک به برنامه ریزی‌های بهداشتی-درمانی و دارویی
- ۳- استفاده از اطلاعات حاصل از بررسی نسخ در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی
- ۴- کاهش منطقی هزینه‌های غیرضروری و پیشگیری از آن
- ۵- آرایه الگوی صحیح تجویز و مصرف منطقی دارو و خدمات پزشکی
- ۶- ارتقاء فرهنگ عامه در جهت افزایش آگاهی‌های بهداشتی-درمانی و دارویی

سپس توافق نامه‌های لازم با سازمان‌های بیمه‌گر به عمل آمده، کمیته‌ها با تعداد ۱۱۰ دستگاه رایانه تجهیز شدند و نرم‌افزار خاصی نیز تحت عنوان Rx Analyzer در همان سال توسط کارشناسان کمیته کشوری طراحی شده و به نگارش درآمد که چندین مرحله تاکنون Upgrade گردیده و در تمامی کمیته‌های مزبور نصب و راه اندازی شده است.

روش اجرا

نسخ مورد بررسی در کمیته‌های تجویز و مصرف منطقی دارو، مستقر در ۳۹ دانشگاه علوم پزشکی استان‌های سراسر کشور، برگه‌هایی هستند که از سازمان‌های بیمه‌گر همان استان به‌طور فصلی گردآوری می‌شوند. برای یک برآورد قابل اطمینان ($CI \pm 10$) درصد از عملکرد یک پزشک و طبق محاسباتی که قبلاً انجام گرفته است؛ تعداد ۱۰۰ نمونه نسخه از وی به‌طور تصادفی انتخاب می‌گردد. بدین ترتیب با توجه به تعداد کل پزشکان عمومی کل کشور شاغل به طبابت و ظرفیت کاری تمامی کمیته‌ها، غالباً هر پزشک حداقل یک بار در سال تحت این بررسی قرار می‌گیرد. سپس اطلاعات موجود در نسخ این پزشکان در نرم‌افزار مربوطه وارد شده و در نهایت هر کدام از کمیته‌ها نتایج خود را به‌صورت فصلی جمع‌بندی کرده و به

کمیته کشوری ارسال می‌دارد. کمیته کشوری نیز علاوه بر تجزیه و تحلیل نتایج به‌طور جداگانه، با جمع‌بندی اطلاعات تمامی کمیته‌ها، نتایج کشوری را به‌دست می‌آورد. با این روش علاوه بر این که دقت تخمین شاخص‌ها در هر کدام از سطوح منطقه‌ای و کشوری، به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد؛ امکان پایش (Monitoring) مداوم و حداقل سالانه یک بار برای تک تک پزشکان عمومی تجویز کننده دارو در هر منطقه از کشور به‌وجود می‌آید.

نتایج

در این مقاله به نتایج حاصل از بررسی اهم از شاخص‌های مصرف دارو در سه بخش متوالی به‌صورت زیر پرداخته می‌شود:

۱- تعریف شاخص

۲- توصیف آماری به همراه جداول مربوطه

۳- نمودار

لازم به ذکر است که حجم نمونه نسخ مورد بررسی در طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰، بالغ با ۶,۰۰۰,۰۰۰ نسخه بوده و همگی مربوط به پزشکان عمومی می‌باشند که به حرفه طبابت اشتغال داشته و نسخ آنان در سازمان‌های بیمه‌گر موجود بوده است.

۱- میانگین اقلام تجویزی

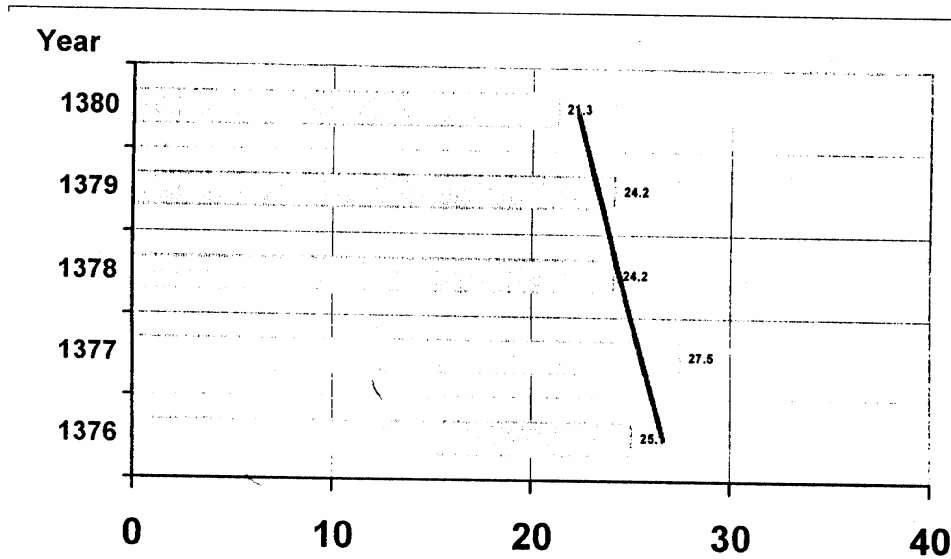
تعداد کل اقلام تجویز شده در کل نسخه بررسی شده = میانگین اقلام تجویزی
تعداد کل نسخ بررسی شده

هر نسخه به تفکیک سال در مجموع فاصله زمانی ۱۳۸۰-۱۳۷۶ به شرح ذیل می باشد:

سال	کل (به درصد)	درصد تغییر سالانه	تعداد کل نسخ مورد بررسی
۱۳۷۶	۳/۷۶۱ ± ۰/۶۰		۷۳۲,۱۷۴
۱۳۷۷	۴/۳۲ ± ۰/۴۶	+۱۴/۸	۱,۱۵۰,۸۱۰
۱۳۷۸	۳/۹ ± ۰/۱۳	-۹/۷	۱,۵۵۸,۴۸۱
۱۳۷۹	۳/۷۳ ± ۰/۱۱	-۴/۳	۲,۲۷۳,۲۴۸
۱۳۸۰	۳/۴۹ ± ۰/۱۲	-۶/۴	۴۵۱,۶۶۹
			۶,۱۶۸,۳۸۲

هدف - سنجیدن و اندازه گیری میزان نسخه های چند دارویی (Polypharmacy) پیش شرط - داروهای ترکیبی همانند یک قلم دارو شمرده می شوند. هر کدام از موارد تجویز شده حتی اگر از یک گروه دارویی نیز باشند، به طور مجزا در نظر گرفته می شوند.
نکته - این میانگین ربطی به این قضیه ندارد که آیا بیمار عملاً داروهارا مصرف نموده است یا خیر؟
مثال - در مراکز بهداشتی کشور اندونزی، به طور میانگین ۳/۳ قلم دارو در یک نسخه برای بیماران تجویز می شود.
جدول مربوط به میانگین اقلام تجویزی در

Percentage of encounters with NSAID prescribed



۲- درصد تجویز اقلام دارویی با نام ژنریک

$$\text{درصد تجویز اقلام دارویی با نام ژنریک} = \frac{\text{تعداد اقلام تجویزی با نام ژنریک}}{\text{تعداد کل نسخ بررسی شده}} \times 100$$

جدول مربوط به درصد اقلام تجویزی با نام ژنریک به تفکیک سال در فاصله زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۰ به شرح ذیل می باشد:

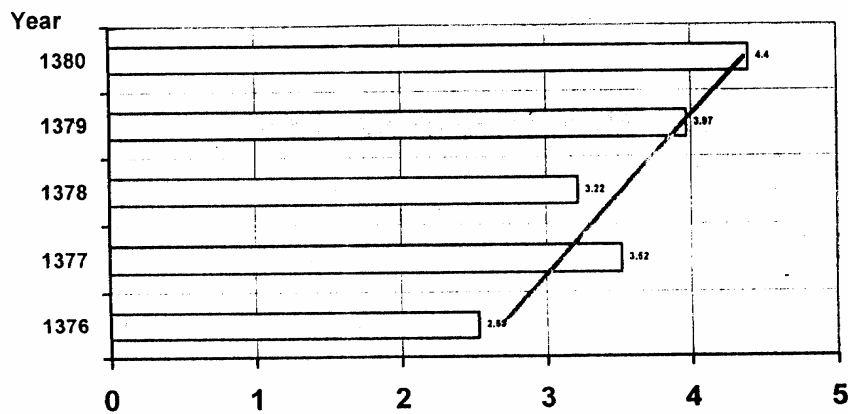
سال	کل (به درصد)	درصد تغییر سالانه
۱۳۷۶	۹۲±۰/۹۸	
۱۳۷۷	۹۰/۳±۱/۵۹	-۱/۸
۱۳۷۸	۹۲/۲±۱/۱۹	۲/۱
۱۳۷۹	۹۲/۵±۰/۷۹	۰/۳
۱۳۸۰	۹۲/۱±۰/۶۱	۰/۴

هدف - سنجش میزان تمایل پزشکان در تجویز داروها بر طبق فهرست ژنریک پیش شرط - باید فهرستی از نام ژنریک داروها تهیه شده باشد.

نکته - باید به اسامی که واقعاً در نسخه مورد استفاده قرار گرفته اند، توجه شود؛ چرا که داروی تحویل داده شده به بیمار، ممکن است نام‌های مختلفی داشته باشد.

مثال - در مراکز بهداشتی - درمانی کشور نپال، به طور متوسط ۴۴ درصد از داروها بر طبق اسامی ژنریک تجویز می گردند.

Percentage of encounters with IV solution prescribed



۳- درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی

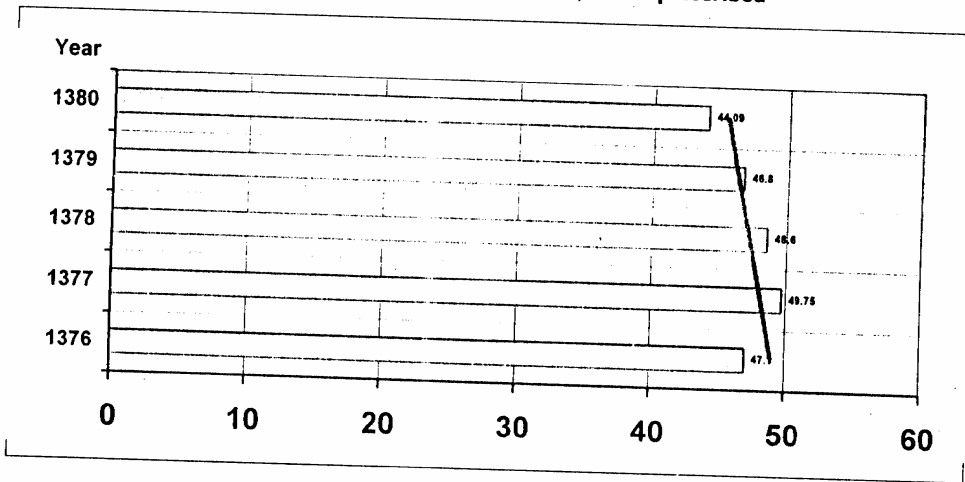
$$\text{درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی} = \frac{\text{تعداد نسخه حاوی داروی تزریقی}}{\text{تعداد کل نسخه بررسی شده}} \times 100$$

داروهای تزریقی دریافت نموده‌اند؛ به تفکیک سال و در مجموع فاصله زمانی یاد شده به شرح ذیل می‌باشد:

سال	کل (به درصد)	درصد تغییر سالانه
۱۳۷۶	۴۷/۱ ± ۱/۹	
۱۳۷۷	۴۹/۷ ± ۱/۹	-۵/۶
۱۳۷۸	۴۸/۶ ± ۰/۶۹	-۲/۳
۱۳۷۹	۴۶/۸ ± ۰/۳۲	-۳/۷
۱۳۸۰	۴۴/۹ ± ۱/۴	-۳/۸

هدف - اندازه‌گیری میزان کلی کاربرد داروهای تزریقی در نسخ تجویز شده برای بیماران پیش شرط - باید فهرستی از کلیه فرآورده‌های دارویی موجود که در زمره اقلام تزریقی می‌باشند، تهیه گردد.
 نکته - تزریقات مربوط به واکسیناسیون و امور ایمن‌سازی در این محاسبه جای نمی‌گیرند.
 مثال - در داروخانه‌های عمومی کشور نیجریه ۳۷ درصد از تمامی رویارویی‌های بالینی بیماران سرپایی دارای تجویز یک یا چند قلم داروی تزریقی بوده‌اند.
 جدول مربوط به درصد بیمارانی که

Percentage of encounters with Injection prescribed



۲- درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضد میکروبی

۱۰۰ × تعداد نسخ حاوی داروی ضد میکروبی
تعداد کل نسخ بررسی شده = درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضد میکروبی

سال	کل (به درصد)	درصد تغییر سالانه
۱۳۷۶	۶۳/۷ ± ۸/۳۹	
۱۳۷۷	۶۲/۰ ± ۲/۹۱	-۲/۷
۱۳۷۸	۶۴/۴ ± ۳/۹۵	۲/۸
۱۳۷۹	۶۴/۸ ± ۵/۳	+۰/۴
۱۳۸۰	۵۸/۴ ± ۰/۱۴	۹/۸

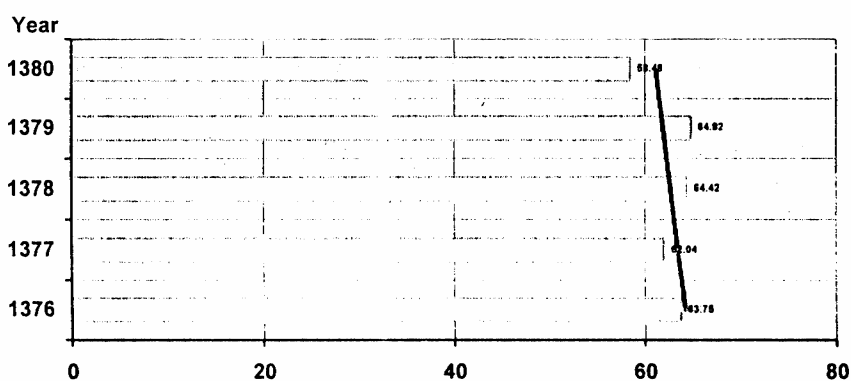
جدول فوق و نمودار صفحه نمایانگر آن است که در طی سال‌های ۱۳۷۶ الی ۱۳۸۰، داروهای ضد میکروبی همچنان از جمله داروهای بسیار پرمصرف در کشور ما بوده و با توجه به این که از قیمت بالایی نیز برخوردار می‌باشند؛ تلاش مضاعف در زمینه منطقی‌تر نمودن تجویز و مصرف داروها یک ضرورت مهم تلقی می‌گردد.

هدف - تعیین میزان کلی کاربرد داروهای ضد میکروبی در نسخ تجویز شده برای بیماران پیش شرط - باید فهرستی از کلیه فرآورده‌های دارویی موجود که در زمره داروهای ضد میکروبی می‌باشند، تهیه گردد.
نکته - داروهای ضد میکروبی همواره بر طبق یک روش یکسان و مشابه طبقه بندی نمی‌شوند و لذا استفاده از جداول و الگوهای پیشنهادی WHO می‌تواند در این زمینه کارگشا باشد.

مثال - در داروخانه‌های عمومی کشور نیجریه ۴۸ درصد از تمامی رویارویی‌های بالینی بیماران سرپایی دارای تجویز یک یا چند قلم داروی آنتی بیوتیکی بوده‌اند.

جدول زیر در فاصله زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۰ درصد بیمارانی را نشان می‌دهد که نسخ آنان حاوی داروی ضد میکروبی بوده‌اند:

Percentage of encounters with antimicrobial prescribed



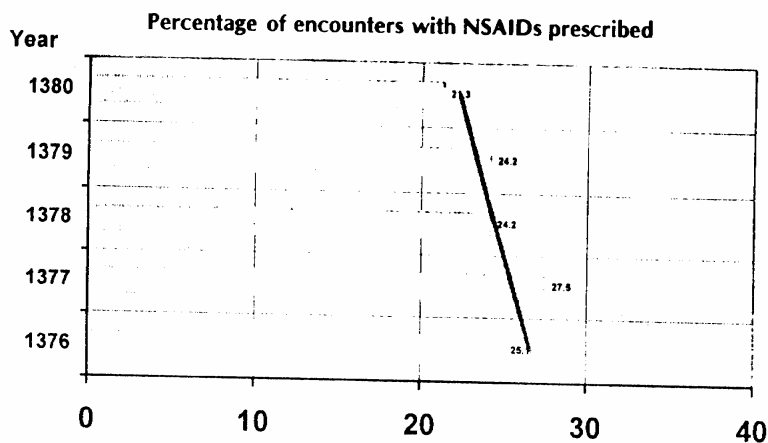
۵- درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی

$$\text{درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای NSAID} = \frac{\text{تعداد نسخ حاوی داروی NSAID}}{\text{تعداد کل نسخ بررسی شده}} \times 100$$

مجموع فاصله زمانی ۸۰-۷۶ را نشان می‌دهد: آنچه از جدول فوق مشخص می‌گردد کاهش نسبی درصد دریافت کنندگان داروهای NSAID پس از سال ۱۳۷۷ می‌باشد که آزمون‌های آماری هم این روند نزولی را قابل توجه و چشمگیر توصیف می‌نماید ($P\text{value} < 0.005$). این روند نزولی را می‌توان به میزان زیادی نشان تاثیر مستقیم کاهش میزان تجویز داروهای NSAID دانست که جزو محورهای اصلی فعالیت کمیته قرار داشته و این تاثیر به‌طور عینی در جدول پرفروش‌ترین اقلام تجویزی در طی سال‌های یاد شده به صورت بارز و برجسته‌ای قابل مشاهده می‌باشد. روند نزولی دریافت داروهای NSAID در مورد بیمه‌های خدمات درمانی و تامین اجتماعی نیز به‌طور قابل ملاحظه‌ای وجود داشته و در مجموع عملکرد در این مورد مثبت ارزیابی می‌گردد.

هدف - تعیین میزان کلی کاربرد داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی در نسخ تجویز شده برای بیماران
پیش شرط - باید فهرستی از کلیه فرآورده‌های دارویی موجود که در زمره داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی می‌باشند، تهیه گردد.
مثال - مطالعه مشابهی انجام نشده است.
جدول زیر درصد بیمارانی که داروهای NSAID دریافت نموده‌اند به تفکیک سال و در

سال	کل (به درصد)	درصد تغییر سالانه
۱۳۷۶	۲۵/۱ ± ۱/۴	
۱۳۷۷	۲۷/۵ ± ۱/۴	+۹/۶
۱۳۷۸	۲۴/۲ ± ۰/۹۲	-۰/۱۲
۱۳۷۹	۲۴/۲ ± ۱/۱	صفر
۱۳۸۰	۲۱/۳ ± ۰/۷۷	-۱۱/۹



۶- درصد بیماران دریافت کننده داروهای تزریقی وریدی

$$\text{درصد بیماران دریافت کننده داروهای تزریقی وریدی} = \frac{\text{تعداد نسخ حاوی داروی تزریقی وریدی}}{\text{تعداد کل نسخ بررسی شده}} \times 100$$

جدول مربوط به درصد دریافت کننده های داروهای تزریقی وریدی به تفکیک سال در مجموع فاصله زمانی مذکور، به شرح ذیل می باشد:

جدول فوق و نمودار همین صفحه به وضوح افزایش مصرف داروهای تزریقی وریدی را در طی سال های مذکور (به جز سال ۱۳۷۸) نشان می دهد. ($Pvalue < 0.05$)

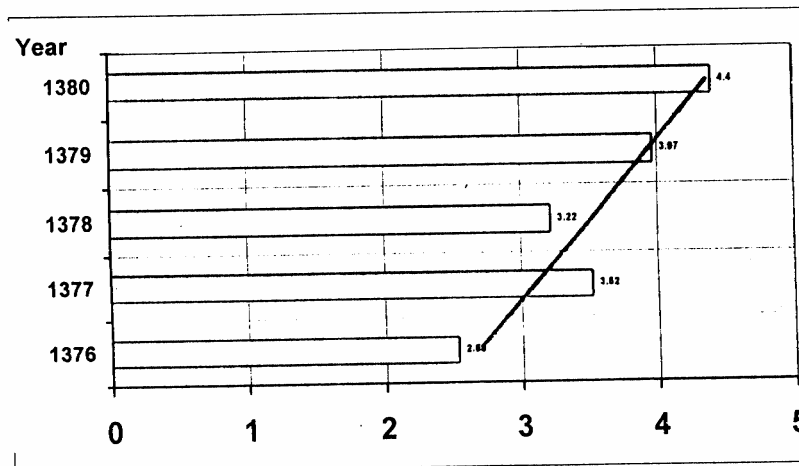
همین امر در مورد نسخ مربوط به بیمه های خدمات درمانی و تامین اجتماعی نیز چشمگیر بوده و علت این امر، اعم از تمایل بیشتر بیماران برای تجویز این داروها توسط پزشکان و جهت گیری پزشکان به تجویز بیشتر داروهای تزریقی وریدی به دلایل مختلف بایستی مورد توجه قرار گیرد.

هدف - تعیین میزان کلی کاربرد داروهای تزریقی وریدی در نسخ تجویز شده برای بیماران پیش شرط - باید فهرستی از کلیه فرآورده های دارویی موجود که در زمره داروهای تزریقی وریدی می باشند، تهیه گردد.

مثال - مطالعه مشابهی انجام نشده است.

سال	کل (به درصد)	درصد تغییر سالانه
۱۳۷۶	۲/۵۳ ± ۰/۵۵	
۱۳۷۷	۲/۵۲ ± ۰/۶۴	+۳۹/۱
۱۳۷۸	۲/۲۲ ± ۰/۵۶	-۸/۵
۱۳۷۹	۲/۹۷ ± ۰/۸۵	+۲۳/۲
۱۳۸۰	۴/۴ ± ۰/۵۶	+۱۰/۸

Percentage of encounters with NIV solution prescribed



■ با تشکر و قدردانی از:

منطقه دارو؛ دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر

کشور

۴- جناب آقای احمد علی مستوفی؛ کارشناس

برنامه‌نویسی نرم‌افزار نسخه‌پرداز کمیته

کشوری

۵- همکاران محترم واحد برنامه‌ریزی و آمار

اداره کل نظارت بر امور دارو مواد مخدر؛

معاونت غذا و دارو

۱- جناب آقای دکتر عبدالمجید چراغعلی؛ مدیر

کل محترم نظارت بر امور آزمایشگاه‌های دارو و

کنترل مواد غذایی معاونت غذا و دارو وزارت

بهداشت

۲- همکاران محترم کمیته کشوری تجویز و

مصرف منطقی دارو؛ دفتر تحقیق و توسعه

معاونت غذا و دارو

۳- همکاران محترم کمیته‌های تجویز و مصرف

زیرنویس

* FLM = First Line Measure

منابع

1. How to investigate drug use in health facilities; WHO/DAP/93.1.
2. The rational use of drugs; Report of the Conference of Experts, Nairobi, 25-29 November. WHO. 1987.
3. Walker GJ, Hegerzeil HV, Sallami AO, Alwan AA, Kassem FA. Evaluation of rational drug prescribing in democratic yemen; Soc Sci Med 1990; 31: 823 - 828.
4. Hegerzeil HV, Walker Gja, Sallami AO, Fernandof. Impact of an essential drugs programme on availability and rational use of drug; Lancet 1989; (I): 141 - 142.
5. Christensen, RF. A strategy for the improvement of prescribing and drug use in rural facilities on Uganda; Uganda Essential Drugs Management Programme, 1990.
6. Laing RO. Rational drug use: an Unsolved problem; Top Doct 1990; 20: 101 - 103.
7. How to Investigate drug use in health facilities; WHO/DAP/93. 1:12 - 24.

۸. آمارنامه دارویی ایران، سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۰؛ اداره کل نظارت بر امور دارو و مواد مخدر

۹. گزارش کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو؛ دکتر فاطمه سلیمانی، دکتر مهران زمان‌زاده، دکتر آرش قاسمی؛ ۱۳۸۱-۱۳۸۰

