

چگونه از مصرف بی رویه دارو جلوگیری کنیم؟

حمید قهرمانی صغیر

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان، معاونت بهداشتی

چکیده

دارو بعنوان یک کالای استراتژیک مشمول یارانه در کشور و یک نیاز اساسی عامه مردم از اهمیت خاصی برخوردار بوده، بطوریکه بر اساس آمار سال ۱۳۷۶ مبلغ ۱۷۴۰ میلیارد ریال مصرف سالیانه دارو و ۱۵/۸ میلیارد مصرف عددی دارو در کشور گزارش شده است. (در سال ۸۰ از مجموع ۴۱۳۲ میلیارد ریال فروش دارو در سطح کشور، ۲۴۱ میلیارد ریال آن یارانه پرداختی توسط دولت بوده است).

به دلیل اهمیت و تأثیری که استفاده غیر منطقی و غیر اصولی از این کالا هم در اقتصاد خانوار و هم در روند درمان می تواند داشته باشد، صرفنظر از سایر عواملی که در فراهمی دارو و یا عدم وجود آن نقش و تأثیر دارند، باید به نقش مردم به عنوان اصلی ترین عامل فرهنگ مصرف دارو و همچنین نقش گروه پزشکی بعنوان تأثیر گذارترین رکن فرهنگ تجویز و مصرف دارو توجه جدی نمود.

طبق آمار ارائه شده میانگین رشد مصرف دارو در کشور چیزی حدود ۱۱/۵٪ می باشد. در حالیکه همین تعداد در کشورهای در حال توسعه ۷٪ و در کل جهان ۹٪ گزارش شده است. مسلماً بی توجهی به مصرف منطقی داروها می تواند پیامدهای نامناسبی چون نارضایتی بیمار، طولانی شدن و شدت بیماری، ایجاد عوارض جانبی خطرناک و بستری شدن در بیمارستان، کم رنگ شدن ارتباط پزشک و بیمار و نهایتاً افزایش هزینه های درمانی برای افراد و دستگاههای دولتی و مهمتر از همه ایجاد مشکل همیشگی کمبود دارو (Drug Shortage) در کل کشور را در بر داشته باشد.

بدلیل عوارض جانبی حاصل از استفاده مفرط و ناصحیح دارو و مشکلات اقتصادی ناشی از آن امروزه گرایش قوی در محدود کردن استفاده از دارو در سطح بین المللی و بویژه در کشورهای پیشرفته مطرح و برای آن برنامه ریزی شده است.

صاحب‌نظران و متولیان امر دارو در کشور معتقدند علت بسیاری از نابسامانیهای دارویی موجود در کشور فرهنگ فعلی تجویز و مصرف دارو است.

در گزارش ۱۹۹۸ سازمان جهانی تندرستی (WHO) در خصوص مصرف غیر منطقی دارو تاکید شده که این روند منجر به عدم دسترسی و توانایی خرید برای اکثریت مردم می‌گردد.

در خصوص مصرف بی‌رویه دارو یکی از علل اصلی، کمبود اطلاعاتی در هر دو قشر تجویز کننده و مصرف کننده دارو می‌توان ذکر کرد. رفع این معضل در گرو برنامه ریزی آموزشی و بالا بردن سطح آگاهی نسبت به امر دارو می‌باشد. طراحی، تدوین و اجرای صحیح این برنامه در کنار ارزیابی و پایش مداوم و ایجاد تغییرات احتمالی قطعاً منجر به تغییر الگوی مصرف خواهد شد.

بهینه کردن مصرف دارو از طریق اصلاح سیستم آموزش پزشکی و نسخه نویسی منطقی (Rational Prescribing)، راه اندازی کمیته های علمی کنترل نسخ، آموزش مداوم و موثر کادر پزشکی، ارتقاء سطح فرهنگ عمومی و آموزش فراگیر جامعه با توجه به اصل پیشگیری مقدم و بهتر از درمان است، تقویت بیمه های خدمات درمانی، بالا بردن کیفیت داروهای تولید داخل و ... که نهایتاً منجر به افزایش سلامتی و امید به زندگی، رفع کمبودهای دارویی و کاهش بار مالی (Financial Load) دولت و مردم خواهد شد که مطمئناً جهت رسیدن به این اصلاحات باید از تمامی توان و نیروی بخش دولتی در کنار بخش خصوصی استفاده و بهره برداری بهینه به عمل آید (در مقاله به این نکات کاربردی اشاره خواهد شد).

مقدمه

بی شک یکی از مهمترین شاخص های توسعه و پیشرفت در هر جامعه ای وضعیت بهداشتی درمانی آن جامعه می باشد که در همین رابطه وجود داروهای اساسی و پیش بینی و تدارک کافی و به موقع آن که جزء اصول مراقبت های اولیه بهداشتی (P.H.C) نیز می باشد از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

تلاش در جهت یک نظام دارویی کارآمد و منطقی یکی از اهداف مهم و اولیه همه مراکز بهداشتی درمانی دنیا بوده و بهسازی شیوه های مصرف دارو و گام نهادن به سوی جامعه ای با مصرف بی خطر، منطقی و با کیفیت داروها، محور اقدامات و توصیه های سازمان جهانی تندرستی (WHO) می باشد.

دارو و نظام مبتنی بر آن از جمله مسایل پیچیده و چند عاملی (Multifactorial) می باشد که حل نقائص و مشکلات این سیستم نیاز به عزم ملی و توجه تمامی مسئولان و دست اندرکاران امر بهداشت و درمان و سایر نهادها و سازمانهای وابسته دارد. اگرچه بحث در خصوص اتلاف منابع و اسراف در امر دارو در وهله اول اذهان را بسوی فرد مصرف کننده (بیمار) متوجه می سازد ولی باید توجه داشت که فرد بیمار و بطور کلی مردم در این چرخه تنها یک ضلع مثلث درمانی را تشکیل می دهند و دو ضلع دیگر این مثلث گروههای پزشکی (خصوصاً پزشک و داروساز) و سیاستگذاران امر دارو و درمان در کشور می باشند.

اگرچه در ماده ۱۹۶ قانون برنامه سوم دولت جمهوری اسلامی به مسئله دارو در ۶ بند پرداخته شده و مجموعه اقداماتی که باید انجام شود ذکر گردیده اما تمام کسانی که با الفبای دارو در کشور آشنایی دارند خوب می دانند که این راهکارها مشکلات نظام دارویی کشور را حل نخواهد کرد (۱). با همه تاکیداتی که توسط سازمانهای بین المللی نظیر (WHO) در تدوین داروهای اساسی و سیاست ملی دارو در کشورها صورت گرفته و می گیرد، اما متأسفانه وزارت بهداشت هنوز نتوانسته در این خصوص اقدام مؤثری را صورت دهد. هدف اصلی هر سیاست دارو، تضمین دسترسی تمام مردم در تمام لحظات و در تمام کشور به داروهای اساسی مورد نیاز با کیفیت عالی و با قیمت قابل قبول و مصرف منطقی آنهاست.

فراهم آوردن بستر لازم برای رشد صنایع داروسازی، تدوین اصول و ضوابط (GMP) و نظارت دقیق بر اجرای آن جهت تولید داروهای با کیفیت مناسب، تدوین فهرست داروهای اساسی، قیمت گذاری داروها و جبران هزینه های آن، ارزیابی درآمد اقشار گوناگون اجتماعی و ارائه داروهای اساسی با قیمت قابل قبول به هر یک از گروهها، حمایت و یکسان سازی بیمه ها جهت پوشش کامل آحاد مردم، تدوین برنامه هایی برای تضمین مصرف منطقی داروها و مباحثی چون عضویت در سازمان جهانی تجارت، هولدینگ دارویی، تولید داروهای جدید و واردات دارو، تدوین و انتشار فارماکوپه رسمی و همچنین پروتکل درمانی بیماریها و ... از جمله موضوعاتی است که باید راهکارهای حل آنها در سند سیاست ملی دارو بطور مشخص و واقع بینانه تدوین شده و به اجرا در آید (۹ و ۱۰).

در کشور ما به قول یکی از مدیران ارشد هنوز وزارت بهداشت بجای آنکه مثل تمام دنیا در قبال نظام دارویی وظایف مدون، مشخص و مکتوب داشته باشد و بر اساس آن بر امر دارو نظارت کند در مجموعه فرایندهای اقتصادی تولید و توزیع دارو نیز تصمیم‌گیری و مداخله می‌کند (۱۰). در واقع یک مجموعه از مشکلات نظام دارویی کشور مربوط به ساختار و تشکیلات نامناسب و وضعیت تصمیم‌گیری اداری و وزارتی برمی‌گردد. هنوز جایگاه بخش دولتی و خصوصی، نظام ژنریک، وضعیت پرداخت یارانه به بخش صنعت و بحث نظارت و تدوین قوانین حل نشده است. از طرفی مشکلات نظام قیمت‌گذاری دارو در کشور دچار بحران و نابسامانی بوده بطوریکه هیچیک از گروه‌های ذینفع از آن راضی نبوده و نهایتاً آسیب افزایش قیمت چند مرحله‌ای در طول سال به مردم و داروخانه‌ها که مسئول ارائه سرویس به بیمار میباشند بر می‌گردد.

روند فعلی قیمت‌گذاری داروها علاوه بر آنکه باعث عدم ارتقاء کیفی محصولات می‌شود از طرفی جو کاذبی را در کشور جهت تهیه و انباشت دارو از طرف داروخانه‌ها و حتی مردم ایجاد می‌کند که نهایتاً منجر به اتلاف منابع و بیت‌المال می‌گردد در کنار همه این مسائل و مشکلات آنچه که در طول این سالها هنوز در کشور ما بدقت طرح و حل نشده فرهنگ فعلی تجویز و مصرف دارو می‌باشد.

مصرف بی‌رویه و خودسرانه دارو یا خوددرمانی (Self-Medication) با توجه به گسترش ابعاد آن از مشکلات مهم بهداشتی درمانی کشور محسوب می‌گردد. بی‌توجهی به مصرف منطقی داروها می‌تواند پیامدهای ناگواری چون نارضایتی بیمار، تضعیف ارتباط بین پزشک و بیمار، طولانی شدن و شدت یافتن بیماری، بستری شدن با اوقات طولانی‌تر در بیمارستان و افزایش هزینه‌های درمانی بر افراد و دستگاه‌های دولتی و نهایتاً اتلاف منابع مالی و جانی افراد را در پی داشته باشد (۱، ۴، ۵، ۱۲).

طبق آمار اگرچه سرانه دارویی کشور ما در مقایسه با سایر کشورها پایین می‌باشد (حدود ۱۱ دلار در مقایسه با اروپای غربی ۳۰۰ دلار، آمریکا ۵۰۰ دلار و سایر مردم جهان ۱۰۰ دلار) ولی ۲۳ تا ۲۷ درصد اعتبارات بهداشت و درمان کشور به امر دارو اختصاص می‌یابد. (۸) بطور مثال در سال ۷۷ میزان ارز تخصیصی برای دارو ۳۶۰ میلیون دلار بود که ۳۴۰ میلیون دلار آن برای تولید داخل و ۱۲۰ میلیون جهت واردات هزینه شده است و جهت پایین نگه داشتن قیمت دارو دولت مجبور شده ۲۳۰ میلیارد ریال یارانه ریالی به دارو اختصاص دهد.

در طی سالهای ۸۱-۷۴ جهت واردات دارو سال به سال ارز مصرفی افزایش یافته و دامنه آن بین ۳۳۶-۱۱۲ میلیون دلار می باشد. همچنین میزان ارز مصرفی برای صنایع داروسازی در طی این سالها از ۳۶۴-۲۲۲ میلیون دلار متغیر بوده که حداقل آن مربوط به سال ۱۳۷۷ به مبلغ ۲۲۲ میلیون دلار می شود. (البته میزان ارز حمایتی از کل ارز مصرفی چیزی حدود ۲۸ درصد می باشد).

و اما در خصوص سرانه عددی مصرف دارو طبق بررسیهای انجام شده از ۲۱۴/۲ عدد در سال ۶۸ به ۳۱۲ عدد در سال ۸۱ رسیده است که در حدود ۴۵/۷ درصد رشد را نشان می دهد که البته اگر افزایش جمعیت از ۵۳ میلیون نفر به ۶۵/۵ میلیون را در طی این ۱۳ سال که جمعیت ۱/۲۴ برابر شده در نظر بگیریم مصرف سرانه دارو ۱۷/۴۷ درصد رشد را نشان می دهد. به عبارتی هر ایرانی در سال ۴۶/۴ عدد دارو یا تقریباً ۴ عدد دارو در هر ماه بیشتر مصرف کرده است (۵).

گرایش به سوی ارتقاء کیفیت درمانی، جلوگیری از تجویز غیر منطقی دارو و کاهش هزینه های دارو درمانی، توجه مراکز علمی جهان را به تجویز منطقی داروها جلب کرده است. در سال ۱۹۸۵ سازمان جهانی تندرستی (WHO) کنفرانسی در نایروبی کنیا در مورد استفاده منطقی از داروها ترتیب داد. از آن هنگام کوشش در جهت بهبود مهارتهای استفاده از دارو در کشورهای در حال توسعه فزونی یافته است که هدف اصلی آن تغییر در دو فرهنگ اساسی در زمینه مصرف منطقی داروها می باشد (۳):

- تغییر فرهنگ عامه مردم در تقاضا و مصرف دارو

- تغییر فرهنگ تجویز دارو توسط پزشکان

علیرغم آموزش های درازمدت دارو درمانی که پزشکان در دوران تحصیل از آن برخوردار بوده اند اما هنوز عادت های غیر منطقی نسخه نویسی در سراسر جهان و خصوصاً کشورهای جهان سوم دیده می شود. فرهنگ فعلی مصرف دارو به گونه ای است که پس از تجویز دارو هیچگونه پیگیری در باره اثرات و عواقب مصرف دارو صورت نمی پذیرد. امروزه با استفاده از سیستم های کامپیوتری و ثبت و ضبط دقیق داروها برای هر بیمار، نوع داروی مصرف شده و مقدار آن و طول مدت مصرف دارو می توان از بسیاری از نابسامانیها جلوگیری بعمل آورد.

تحقیقات متعددی که در طی این سالها توسط دانشگاههای کشور صورت پذیرفته عوامل متعددی را در شکل گیری فرهنگ مصرف بی رویه دارو نشان می دهد که از آن جمله عوامل فردی، اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی را می توان نام برد. لذا بیشترین ابعاد برنامه ریزی جهت حل مشکل نیز

باید در وهله اول اقدامی فرهنگی باشد که نیاز به تغییر باورهای مردم در زمینه خطرات جبران ناپذیر خود درمانی و مصرف بی‌رویه داروها دارد.

همچنین تحقیقات بعمل آمده نشانگر این موضوع است که پزشکان به مراتب نقش حساستری نسبت به سایر افراد تیم درمانی در ایجاد و اشاعه مصرف غیر منطقی داروها و همچنین جهت‌گیری و هدایت فرهنگ دارو درمانی مردم به سوی روشهای صحیح تجویز، تهیه و مصرف داروها دارند (۱۲، ۱۳ و ۱۴).

یافته‌ها و نتایج

نتایج توصیفی حاصل از بررسی نسخ بیمه‌ای پزشکان عمومی سرتاسر کشور از ۳۹ مرکز دانشگاهی از سال ۷۶ تا ۸۰ که بطور فصلی و مداوم توسط کمیته‌های بررسی نسخ انجام گرفته حاکی از نتایج ذیل می‌باشد.

میانگین اقلام تجویز شده در هر نسخه	۳/۴۹ تا ۴/۳۲ عدد دارو
میانگین درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای آنتی‌بیوتیک	۵۸/۴ تا ۶۴/۸ درصد
میانگین درصد بیماران دریافت‌کننده داروهای تزریقی	۴۴/۹ تا ۴۹/۷ درصد

میانگین رشد مصرف دارو در کشور ما چیزی حدود ۱۱ درصد می‌باشد که در مقایسه با کل جهان (۹ درصد) و کشورهای توسعه‌یافته (۷ درصد) بالاست. همچنین تعداد اقلام دارویی در هر نسخه در کشوری چون دانمارک ۱/۹ عدد و داروهای آنتی‌بیوتیک ۱۶ درصد و داروهای تزریقی ۱/۹ درصد می‌باشد. سازمان جهانی بهداشت نیز میانگین تعداد اقلام دارویی در هر نسخه را ۱/۳ تا ۱/۵ قلم دارو گزارش نموده است. در همین راستا به جهت ارزیابی مصرف دارو در کشورها سازمان جهانی بهداشت، شاخص‌هایی را تدوین و به عنوان معیار مصرف منطقی داروها ارائه داده است که شامل ۱۲ شاخص اصلی و استاندارد شده می‌باشد که خود به سه بخش تجویز، مراقبت از بیمار و تسهیلات بهداشتی تقسیم بندی می‌شود (۳، ۶ و ۷).

نگارنده با همکاری کارشناسان مرکز بهداشت استان در طی سالهای ۷۹ و ۸۰ از بین ۳۰۰۰ نسخه تجویز شده توسط پزشکان عمومی مراکز بهداشتی درمانی، شاخص‌های نسخه‌نویسی را بررسی و مورد آنالیز قرار دادیم که خلاصه نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد (۱۳).

میانگین تعداد اقلام تجویزی در هر نسخه	۳/۳ قلم دارو
درصد نسخ حاوی آنتی بیوتیک	۷۲ درصد
درصد نسخ حاوی داروهای تزریقی	۵۲/۵ درصد
درصد میانگین قیمت هر نسخه	۵۸۷۸ ریال

نتایج حاکی از مصرف بالای دارو چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی می باشد که با معیارهای جهانی و شاخص های سازمان جهانی بهداشت هنوز فاصله زیادی دارد و علل آن همانطور که بر شمرده شد بیشتر فرهنگی بوده و باید چه در قشر تجویز کننده دارو (پزشک) چه ارائه دهنده سرویس دارویی (داروساز) و چه مصرف کننده (بیمار) برنامه ریزی و نظارت و تغییراتی اساسی اعمال گردد (۱۴).

بعنوان مثال مصرف بی رویه آنتی بیوتیک ها و داروهای آنتی میکروبیال در کشور ما بسیار بالاست که البته خود مسئله ای جهانی بوده و بحث مقاومت آنتی میکروبیال توسط سازمانهای ذیربط از جمله (WHO) شدیداً تحت بررسی و پیگیری می باشد بطوریکه استراتژی جهانی برای مهار مقاومت آنتی میکروبیال توسط سازمان جهانی بهداشت در ۱۰۰ صفحه تدوین و انتشار یافته است.

اما در کشور ما با ورود و تولید داروهای قویتر و نسل جدید آنتی بیوتیک ها متأسفانه در خصوص تجویز و مصرف این داروها هیچگونه نظارت و کنترلی صورت نپذیرفته بطوریکه طبق نظر متخصصان امر در حال حاضر خیلی از میکروبها و عوامل بیماریزا در مقابل این داروها مقاوم شده و پاسخ درمانی نمی دهند. اما نکته قابل توجه و در خور تامل این است که در این میدان مبارزه کشورهایی نظیر شیلی بوده اند که با برنامه ریزی، اراده سیاسی، قاطعیت، مشاوره و آموزش عمومی توانستند مصرف بالای آنتی بیوتیک را کاهش داده و با یک اقدام آگاهی بخش در طول سه ماه کار تدریجی و آموزشی، بیش از ۶ میلیون دلار آمریکا از مصرف غیر منطقی آنتی بیوتیک در کشور بکاهند (۱۱).

نتیجه گیری

اگر از نقش اساسی و کلیدی متولیان و سیاستگذاران بخش بهداشت و درمان در تدوین سیاست ملی دارو و اصلاح نظام دارویی کشور در این بخش صرفنظر کنیم، برای اصلاح فرهنگ فعلی مصرف و تجویز دارو در وهله اول باید سیستم آموزشی در خصوص گروه پزشکی را ارتقاء داده و اصول نسخه نویسی منطقی و آشنایی جامع و کاملتر با داروها و عوارض آنها را در طی دوران تحصیل خصوصاً طی

دوره های کارورزی و پس از فارغ التحصیلی با اجرای برنامه های مدون علمی بازآموزی و نظارت علمی بر نحوه نسخه نویسی گروه پزشکی ارتقاء بخشید.

از طرفی برای ارتقاء سطح آگاهی و اطلاعات عمومی مردم و آحاد جامعه ساخت و پخش برنامه های مستمر علمی و آموزشی از رسانه ها و وسایل ارتباط جمعی می تواند بسیار مفید و اثرگذار باشد تا به مرور باورهای غلط از اذهان پاک و اطلاعات صحیح و درست به مردم منتقل گردد که نقش مدارس و آموزش و پرورش را نیز در این خصوص نباید نادیده گرفت. همچنین باید همانند کشورهای پیشرفته از داروساز بعنوان یک عضو مؤثر تیم بهداشت و درمان بدرستی استفاده شده و به او نقش های قانونی از جمله مشاوره دارویی، کنترل تداخلات دارویی، مشاوره با پزشک جهت جایگزینی و تغییر دارو با توجه به شرایط بیمار و... داده شود که این امر مستلزم برنامه ریزی آموزشی در سطح دانشگاهها و حل مشکلات اقتصادی گروه پزشکی جهت تأمین حداقل وضعیت معیشتی و دور بودن از دغدغه های مادی زندگی جهت ارائه یک سرویس مناسب پزشکی و دارویی می باشد. در یک کلام مسائل مربوط به تهیه، تجویز، توزیع و مصرف داروها از عوامل بسیار مهم در سلامت، ایمنی و اقتصاد و توسعه پایدار در کشور می باشد که بسیاری از آنها ریشه در فرهنگ دارو درمانی دارد. برنامه ریزی و سیاستگذاری در جهت اصلاح ساختار مصرف داروها توسط مسئولین امور دارو و درمان کشور بدون شناخت این فرهنگ و عوامل تاثیر گذار و شدت و نوع عوامل دخیل بر آن مشکل و اغلب بی نتیجه است.

منابع

- 1- laing Ro. Rational drug use. an un solved problem Top. Doct . 1990: 20:101-103.
- 2- The use of essential Drugs. seventh Report of the W.H.O expert committee. W.H.O. Geneve. 1997.
- ۳- سازمان جهانی بهداشت - طرز تحقیق مصرف دارو در مراکز بهداشتی درمانی. ترجمه دکتر سبحانی - تقی تقی پور انتشارات جاوید با همکاری معاونت بهداشتی استان گیلان. ۱۳۷۷.
- ۴- مجموعه مقالات سمینار بازآموزی مصرف منطقی داروها. موانع و پیشنهادها- رشت- دانشگاه علوم پزشکی گیلان مهر ۷۷.

- ۵- نگاهی به دارو در سالهای اخیر. دکترسرکندی، مجتبی. مجله رازی - مهر ۸۲ - شماره ۹ سال چهاردهم. ص ۲ تا ص ۷.
- ۶- مروری بر برخی شاخص های تجویز و مصرف دارو در ایران (۷۶ تا ۸۰) واحد تحقیق و توسعه معاونت دارو و غذا. مجله رازی. سال چهاردهم - شماره ۵ - خرداد ۸۲.
- ۷- گزارش کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو. دکتر سلیمانی، فاطمه و همکاران. ۸۰-۸۱.
- ۸- گزارش نهایی چهل و هفتمین اجلاس رؤسای دانشگاههای علوم پزشکی کشور. معاونت امور فرهنگی و مجامع شوراها و هیاتهای امناء - بهار ۸۲.
- ۹- متدلوژی استاندارد برای تدوین یک سیاست ملی دارو. دارو درمان - شماره ۱۲ - اسفند ۸۰ ص ۹ تا ص ۱۷.
- ۱۰- وضعیت بخش بهداشت و درمان در نیمه اول از برنامه سوم. دارو درمان - شماره ۱۸. آبان ۸۱. ص ۱۴ تا ۱۷.
- ۱۱- چگونه شیلی به مشکل استفاده بیش از حد آنتی بیوتیک ها غلبه کرد. دارو درمان. شماره ۱۳. فروردین ۸۱. ص ۱۷.
- ۱۲- خوددرمانی و فرهنگ مصرف دارو. دکتر ثمینی، مرتضی. رازی. شماره ۶. سال هفتم. تیر ۷۵. ص ۷-۳.
- ۱۳- بررسی شاخص های نسخه نویسی پزشکان عمومی مراکز بهداشتی درمانی استان گیلان. مرکز بهداشت استان گیلان با همکاری دفتر دارویی معاونت سلامت وزارت بهداشت ۸۰-۷۹.
- ۱۴- خلاصه مقالات همایش سراسری فرهنگ مصرف دارو و غذا. دانشکده داروسازی ساری، مازندران. مهر ۷۹.