



گزیده‌های منتهای بیست

گزیده مطالب رازی، بیست سال پیش از این در همین ماه

گردآوری و تدوین: دکتر مجتبی سرکندی

مقدمه

زیر عنوان بالا مطالبی از رازی ۲۰ سال پیش در همین ماه ارایه می‌شود. گذشت ۲۸ سال و خرده‌ای از انتشار اولین شماره رازی، نامه اعمالمان را آن قدر قطور و سنگین کرده است که بشود گاه که دلمان تنگ آن روزها می‌شود، به شماره سنگین و وزین صحافی شده هر سال نگاهی بیاندازیم، تورقی بکنیم صفحاتی چند از آن‌ها را بخوانیم و... حالمان خوب شود. آن قدر انرژی بگیریم که هم چون مدیرمسئول محترم و سردبیر نازنین پا بر زمین محکم کنیم که: «به هر حال ما ادامه خواهیم داد». این سر زدن‌ها به شماره‌های پیشین ایده‌ای را در ذهن نشانند که گزیده‌هایی از همان شماره و صفحات مشابه ماه انتشاراتی فعلی مان گزین کنیم و شما را نیز در این «دل‌شدگی» با خودمان شریک نماییم. خواننده‌های قدیمی آن روزها برایشان زنده می‌شود و تازه خواننده‌های رازی هم پی می‌برند که بیست سال پیش رازی در مورد عرصه دارو در ایران و جهان چه نوشت. به هر حال، به جستجوی زمان از دست رفته برآمدیم که با قدری اغراق و اغماض و با استعاره‌ای ادبی «بهشت گمشده» دست به قلم‌های رازی بوده است، بهشت گمشده‌ای که گفته‌اند: «بهشت گمشده» همان گذشته‌ای است که برای همیشه از دست داده‌ایم، ولی ما قطعاتی از آن گذشته را در جلد‌های صحافی شده از تعرض زمانه مصون داشته‌ایم.

* * *

مطالب این شماره گزیده‌ها به شرح زیر است:

- ۱ - فهرست مطالب در شماره آبان ماه ۱۳۷۶ / به کوشش دکتر مجتبی سرکندی
- ۲ - سوء استفاده / دکتر مرتضی ثمینی
- ۳ - دارو درمانی زخم‌های دهان / دکتر فریدون سیامک‌نژاد
- ۴ - موکسونیداین برای درمان افزایش فشار خون / دکتر سیدمحمد صدر
- ۵ - نگاهی به نسخه‌نویسی در جنوب تهران / دکتر حسین اصل سلیمانی، دکتر مینو خاتمی‌مقدم، دکتر ابوالقاسم پوررضا



فهرست مقالات آبان ماه ۱۳۷۶

تهیه و تنظیم: دکتر مجتبی سرکندی

عنوان	
سوء استفاده / دکتر مرتضی ثمینی	سرمقاله
لتروزول و سرطان پستان در خانم‌های یائسه / دکتر مرتضی ثمینی	علمی
دارودرمانی زخم‌های دهان / دکتر فریدون سیامک‌نژاد	
موکسونیداین برای درمان افزایش فشار خون / دکتر سیدمحمد صدر	
استفاده از داروهای آنتی‌کلکی‌نرژیک در درمان انقباض برونش / دکتر اعظم غلامحسینی	
پرش و پاسخ علمی / دکتر مرتضی ثمینی	
مهارکننده‌های تومور با منشا طبیعی / دکتر سلیمان افشاری‌پور	
اسپیرامایسین / دکتر علی‌اکبر ساری‌صراف، دکتر شاهرخ ابراهیمی	
انتظار از دانشگاه اسلامی / دکتر سیدعلی‌اکبر جعفری موسوی	ادبی
نگاهی به نسخه‌نویسی در جنوب تهران / دکتر حسین اصل سلیمانی، دکتر مینو خاتمی‌مقدم، دکتر ابوالقاسم پوررضا	
دیدگاه‌ها	
رازی و خوانندگان	
فرصت‌های شغلی و ...	
گردهمایی‌های علوم پزشکی	



سوء استفاده

صورت قطع مصرف باعث بروز علائم محرومیت (drug withdrawal یا drug abstinence) می‌شود و فرد وابسته ناچار از ادامه ایبوز می‌گردد. بی‌مناسبت نخواهد بود که صرفاً محض یادآوری در این نوشتار نگاهی به فهرست موادی بیان‌ازیم که مورد سوء استفاده قرار می‌گیرند. داروهای مضعف سیستم عصبی مرکزی (الکل، بنزودیازپین‌ها، باربیتورات‌ها، هینوسداتیوهای غیرباربیتورات مثل گلوتیماید، کلرال هیدراته و متاکوالون)، محرکین روان (آمفتامین و ترکیب‌های وابسته به آن،

کلمه abuse یا misuse برای صاحبان حرفه‌های پزشکی تداعی‌کننده سوء استفاده از مواد مؤثر بر روح و روان یا فکر و رفتار (psychoactive) می‌باشد و همه همکاران با دیدن یا شنیدن کلمه ایبوز بیشتر به یاد Drug abuse یا سوء استفاده از دارو می‌افتند که به معنی استفاده از یک داروی غیرمجاز (illegal) یا مصرف یک داروی مجاز به منظور غیرپزشکی مثل استفاده از مرفین برای ایجاد یوفوریا (نشئه) می‌باشد. در اکثر موارد، ادامه سوء استفاده از یک ماده، منجر به وابستگی به آن ماده شده و در



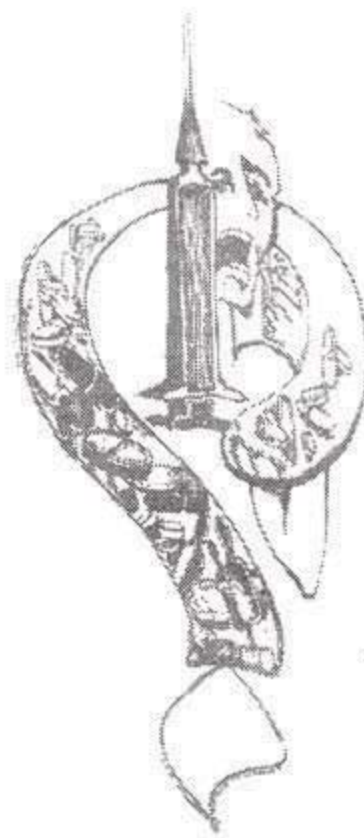
عواقب سوء مختلف را متوجه خود یا اجتماع خود می‌کنیم. ایبوز را می‌توان به معنای دیگری نیز به کار گرفت. اگر یک خانه با روشن شدن یک لامپ به اندازه کافی و قابل استفاده نور داشته باشد ولی ما با روشن کردن ده لامپ راضی‌تر به نظر برسیم در واقع نوعی ایبوز یا به کارگیری غیرضروری داشته‌ایم که ممکن است ظاهراً ضرری نداشته باشد ولی در سطح کلان می‌تواند عوارض اجتماعی و اقتصادی زیادی را برای جامعه داشته باشد. ایبوز مهم دیگری که قابل ذکر و تفکر است ایبوز قدرت است. یک مدیر، وقتی برای اداره یک سیستم انتخاب می‌شود باید توانایی و دانش اداره آن سیستم را داشته باشد و در ضمن، از جنبه‌های مختلف فرد متعهد و سالمی بوده باشد و گرنه همان طوری که تعدد مواد شیمیایی مورد ایبوز در دسترس، برای یک فرد مستعد سوء استفاده، خطرناک‌تر است. در هر مدیریتی نیز موارد زیادی وجود دارند که اگر در اختیار مدیر بدون صلاحیت قرار گیرند، می‌توانند ایبوز شوند که ایبوز قدرت نیز در هر سطح از مدیریت می‌تواند عواقب سوء مختلف اجتماعی و اقتصادی داشته باشد و باعث عدم پیشرفت کارها و در نهایت، عدم پویایی سیستم شود. همان طوری که یک مدیر توانا و دلسوز می‌تواند با انتخاب مهره‌های کوچک‌تر مجهز به دانش لازم برای اعمال مدیریت صحیحی، به راحتی قادر به چرخاندن در جهت مثبت چرخ‌های مؤسسه تحت پوشش خود بوده و سیستم را از هر جهت به صورت دلخواه پیش می‌برد، یک مدیر با عدم توانایی و کارآیی و غیردلسوز، بالتبع قادر به

کوکابین، متیل فنیدات)، اوپیوئیدها (هرویین، مرفین، متادون، کدین، هیدرومورفون، اوکسی‌کودون، مپریدین، پنتازوسین)، تنباکو (نیکوتین و انواع دخانیات)، کانابینوئیدها (ماری‌جوانا، حشیش، تتراهیدروکانابینول)، توهم‌زاها (LSD، سیلوسیبین، دی‌متیل‌تریپتامین، مسکالین)، آریل‌سایکلوهاگزیل‌آمین‌ها (فن‌سایکلیدین، کتامین)، کافئین (قهوه و چایی)، مواد استنشاقی هیدروکربنه (آلیفاتیک، اروماتیک و هیدروکربن‌های هالوژندار) و مواد دیگر مثل گازهای بیهوش‌کننده (اکسیدنیترو، اتر، وازودیلاتورها مثل آمیل و بوتیل‌تیرات) از جمله موادی هستند که ایبوز می‌شوند. هدف از ردیف کردن اسامی مختلف موادی که توسط انسان ایبوز می‌شوند، بحث درباره خواص هر کدام از این مواد یا بررسی جنبه‌های مختلف علمی، اجتماعی و اقتصادی ایبوز دارویی و یا راه‌های مبارزه با آن نمی‌باشد بلکه نگاهی گذرا، اشاره‌وار و مقایسه‌ای به ابعاد دیگر ایبوز در اجتماع و تعمیم این کلمه به ابعاد غیر از بُعد دارویی است. انسان ممکن است از هر چیزی که در اختیار او قرار دارد سوء استفاده نماید به‌عنوان مثال، بوق وسایل نقلیه که در اختیار رانندگان قرار گرفته تا در موارد نیاز از آن استفاده منطقی نمایند. متأسفانه، در اکثر موارد مورد ایبوز قرار گرفته و ایجاد آلودگی صوتی شهری کرده و در نهایت، عوارض ویژه خود مثل آزردهی روح و روان و شنوایی افراد جامعه را به همراه دارد. هزاران مورد مثال در این زمینه را می‌توان ذکر نمود که متأسفانه ما با سوء استفاده از مواد یا اشیاء مختلف،



واقعی آن نباشد در افراد تابعه خود ایجاد دلسردی کرده و از پیشرفت سیستم کاسته می‌شود. این نوع مدیریت برای حفظ پُست ناچار به گماردن مهره‌هایی در جهت حفظ خود و اداره سیستم به روش خودکامگی می‌شود که آن نیز در درازمدت عواقب خاص خود را در افراد سیستم و نهایتاً خود سیستم خواهد گذاشت و چون تغییر در میزان خودکامگی، عوارض قطع خودکامگی را دقیقاً شبیه علایم محرومیت ناشی از قطع مصرف داروها، نشان می‌دهد، به این جهت مدیریت، ناچار از ادامه ایبوز قدرت و تشدید ایبوز می‌گردد. بنابراین، چاره ادامه نیافتن ایبوز در یک سیستم، داشتن کنترل مداوم و آگاهانه بر عملکرد مدیران و تعویض مهره‌ها در صورت مشاهده ایبوز در سیستم می‌باشد. ایبوز در آموزش عالی ما، به معنی عدم وجود کنترل کیفی و کمی بر امور آموزش و ادامه برنامه‌های آموزشی نامطلوب به ارث رسیده و نبودن یک برنامه مدون و نبود پشتیبانی از پژوهش، یک واقعیت است. می‌توان گفت که ادامه این ایبوز بسان ادامه یک بی‌راهه است که پایانش نرسیدن به مقصود (ارتقای بهره‌وری در سطح کلان جامعه) می‌باشد. همان‌طوری که در بسیاری از موارد، در اجتماع ما نیاز به قانونمند شدن و قانون‌گرایی احساس می‌شود، اکنون بیش از هر زمان دیگر، سیستم آموزش عالی ما نیز به‌طور جدی نیاز به قانون‌گرایی دارد و ادامه نیافتن وضع فعلی آموزش و پژوهش از هر لحاظ به نفع کشورمان نمی‌باشد.

دکتر مرتضی ثمینی



چرخاندن در جهت مثبت چرخ‌های مؤسسه تحت پوشش خود نخواهد بود و برای تحمیل خود به سیستم عمدتاً ناچار از ایبوز از قدرت خود خواهد شد. ایبوز همیشه به معنی سوء استفاده از امکانات سیستم به نفع خود یا نزدیکان خود نیست بلکه نبود مدیریت صحیح و چرخیدن امور جاری سیستم در جهت غیر صحیح خود یک نوع ایبوز تلقی می‌شود. مدیریتی که قادر به اداره بهینه سیستم به معنی



دارو درمانی زخم های دهان

از ابتلا به بیماری را دارند که به سرعت نیز برطرف می‌گردد. دوره اخیر در بیماران مذکور معمولاً ۷ تا ۱۴ روز طول می‌کشد. هر دو گروه کودکان و بزرگسالان به بیماری مبتلا می‌شوند. بیمارانی که مبتلا به زخم‌های دهان هستند، اگر زخم‌هایشان بزرگ‌تر از حد معمول بوده، مدت زمان طولانی بهبود نیابند و بدون درد باشند، نباید خودسرانه درمان شوند، بلکه باید فوراً به پزشک معرفی گردند. اگرچه علت آفت‌های مخاط دهان و لته ناشناخته است اما علت‌های متفاوتی با درجات مختلف را در ایجاد آن دخیل دانسته‌اند. این علت‌ها عمدتاً عبارتند از: استرس، صدمات (تروماهای) مخاط

زخم‌های دهان (آفت راجعه مخاط دهان و لته) بیماری بسیار شایع مخاط دهان به شمار می‌آیند. تخمین زده می‌شود که ۵ تا ۲۰ درصد مردم به این بیماری مبتلا باشند. در حدود ۷۵ درصد این بیماران مبتلا به آفت خفیف هستند که خودبه‌خود بهبود یافته و نیازی به مراجعه پزشک ندارند. این عارضه به شکل زخم‌هایی سطحی و با قطر بیش از ۵ میلی‌متر بوده و معمولاً دردناک می‌باشند. زخم‌ها به صورت تکی یا گروه‌های ۵ تا بی روی زبان و سطح مخاط لب‌ها و گونه‌ها ظاهر می‌گردند. این زخم‌ها معمولاً ناگهانی ظاهر می‌شوند، اگرچه بعضی بیماران تجربه احساس خارش و سوزش قبل



است که از قسمت قشری غده فوق کلیه ترشح می‌شود. از نظر شیمیایی یک استروئید ۲۱ کربنه است که حامل یک گروه ۱۷ آلفا هیدروکسی می‌باشد. استریفیکاسیون گلوکوکورتیکوئیدها در روی کربن ۱۷ یا ۲۱ به وسیله اسیدهای چرب، عموماً باعث افزایش فعالیت موضعی آنها می‌شود. هیدروکورتیزون سدیم سوکسینات در موقعیت ۲۱ استریفیه شده است. فلوئوره کردن و تشکیل استوناید‌های حلقوی در موقعیت ۱۶ و ۱۷ گلوکوکورتیکوئیدها، که هر دو آنها اشکال مختلفی از ساختمان شیمیایی تریامسینولون استوناید هستند، باعث افزایش فعالیت ضدالتهابی موضعی دارو می‌شود.

کورتیکواستروئیدها به شکل گسترده‌ای به عنوان ضدالتهاب موضعی مصرف می‌شوند. تصور می‌شود که مکانیسم اثر ضدالتهابی کورتیکواستروئیدهای موضعی از دو طریق باشد:

●● **بیمارانی که مبتلا به زخم‌های دهان هستند اگر زخم‌هایشان بزرگ‌تر از حد معمول بوده، مدت زمان طولانی بهبود نیابد و بدون درد باشند، نباید خودسرانه درمان شوند، بلکه باید فوراً به پزشک معرفی گردند.** ●●

مکانیسم اول: تثبیت غشاء لیزوزومی و در نتیجه کاهش آزادسازی آنزیم‌های التهابی.
مکانیسم دوم: مهار فسفولیپاز A که باعث کاهش

دهانی، عفونت، کمبود ویتامین B یا آهن، تغییرات هورمونی و عوامل ارثی که دخالت هیچ یک از آنها به طور قطع ثابت نشده‌اند.

●● **حدود ۷۵ درصد مبتلایان به آفت، بیماریشان خفیف بوده و خودبه‌خود بهبود می‌یابد.** ●●

تعدادی دارو نیز برای غلبه بر این بیماری پیشنهاد شده، ولی از آنجا که علت بیماری ناشناخته است، درمان‌ها نیز عمدتاً علامتی بوده و به نظر می‌رسد که داروهای ضدالتهاب به خصوص کورتیکواستروئیدها در این رابطه مؤثرتر از بقیه باشند. البته، ترکیب‌های دیگری از جمله بی‌حس‌کننده‌های موضعی، ضدعفونی‌کننده‌ها و داروهای قابض نیز در درمان بیماری مؤثر هستند.

■ کورتیکواستروئیدها

اگرچه تعداد زیادی از کورتیکواستروئیدها در دسترس هستند، ولی عمدتاً هیدروکورتیزون به شکل سدیم سوکسینات (به صورت Pellets) و تریامسینولون استوناید (۱/۰ درصد در Orabase) در این مورد کاربرد دارند. لازم به یادآوری است که هیدروکورتیزون اولین کورتیکواستروئید صناعی بود که به شکل موضعی مصرف شد.

■ طرز اثر

هیدروکورتیزون گلوکوکورتیکوئید طبیعی



تنهایی می‌تواند به شکل مکانیکی زخم‌های دهانی را محافظت کند. خمیر ژله‌ای (Orabase) محتوی تریامسینولون استوناید را با انگشت روی زخم‌ها قرار می‌دهند.

این عمل یک بار هنگام خواب و دو یا سه بار در روز (حداکثر چهار بار در روز) برای مدت حداکثر پنج روز انجام می‌شود. محل استفاده ژله باید خشک باشد تا از چسبیدن آن به موضع اطمینان حاصل گردد و برای این که خمیر را در محل‌هایی که دسترسی به آن‌ها مشکل است قرار دهیم، مهارت و تجربه لازم است.

■ موارد منع مصرف و احتیاط‌ها

عوارض جانبی مهمی برای تریامسینولون استوناید و هیدروکورتیزون سدیم سوکسینات وجود ندارد. هر دو ترکیب در کودکان و بیماران مسن دارای حالات طبیعی قابل استفاده است، اما مقادیر بالای آن‌ها در زنان باردار منع مصرف دارد، زیرا در حیوانات باعث نقص جنین شده است. بیمارانی که سابقه حساسیت به ترکیب‌های فوق داشته‌اند، یا بیماران مبتلا به سل و مبتلایان به زخم‌های ویروسی (بیماران مبتلا به زخم‌های دهان و تبخال) نباید کورتیکواستروئید مصرف کنند.

●● مسکن‌ها و بی‌حس‌کننده‌های موضعی می‌توانند باعث کاهش درد ناشی از زخم‌های دهان تا بهبود کامل آن‌ها شوند. ●●

آزادسازی اسیدآراشیدونیک از فسفولیپیدهای داخل غشای سلول شده و مهار تولید پروستاگلاندین را موجب می‌شود.

زخم دهان باعث التهاب شدید شده و کورتیکواستروئیدها در این مورد، به تخفیف بیماری کمک می‌کنند. اگرچه آزمایش‌های بالینی اندکی در این مورد صورت گرفته، ولی مقالات زیادی در طول نزدیک به چهل سال اخیر توسط متخصصان بالینی نگاشته شده که مؤید مؤثر بودن هیدروکورتیزون سدیم سوکسینات و تریامسینولون استوناید در درمان آفت‌های دهان و لثه است.

■ شکل دارویی و مصرف

هیدروکورتیزون سدیم سوکسینات به صورت قرص‌های سفید کوچک ساخته شده است. یک قرص را در داخل دهان و در مجاورت زخم یا زخم‌ها قرار می‌دهند تا به تدریج حل شود. این عمل باید چهار بار در روز و حداکثر در یک دوره پنج روزه انجام شود. این قرص‌ها زمانی مفید هستند که زخم‌ها بین لثه و گونه یا زیر زبان واقع شده باشند، اما نگهداری قرص‌ها در مواردی که زخم‌ها در مناطق دیگر دهان واقع شده‌اند احتمالاً مشکل خواهد بود.

تریامسینولون استوناید به شکل خمیر ژله مانند (Orabase) و در حامل کارملوز (کاربوکسی‌متیل سلولز) ساخته شده است، که در بزاق دهان غیرمحلول بوده و به شکل لایه نازکی به مخاط دهانی می‌چسبد. خمیر کارملوز (Carmelose) به



به‌خصوص آن‌هایی که برای تخفیف علایم گلودرد ساخته شده‌اند، به دلیل این که به تدریج در دهان حل می‌شوند. بنابراین، مدت زمان بیشتری با زخم‌های دهان تماس داشته و به دلیل دارا بودن ماده بی‌حس‌کننده موضعی، بیشتر از بقیه داروها موجب تخفیف درد بیمار شده و اثر طولانی‌تری دارند. بعضی ترکیب‌های مکیدنی که حاوی مقادیر بالای بی‌حس‌کننده موضعی هستند، برای کودکان مطبوع نیستند.

●● بیماران مبتلا به عفونت‌های قارچی و میکروبی باید کورتیکواستروئیدها را همراه با ترکیب‌های ضد باکتری مصرف کنند و از مصرف کورتیکواستروئیدها به تنهایی خودداری نمایند. ●●

کمیتته بررسی سلامتی داروها در انگلیس هشدار داده است که به دلیل منع مصرف آسپیرین در کودکان زیر ۱۲ سال، ترکیب‌های موضعی نباید حاوی سالیسیلات‌ها باشند. مدارکی دال بر تأثیر ترکیب‌های ضد میکروب و قابض بر زخم‌های دهان موجود نیست، اگرچه این ترکیب‌ها می‌توانند از عفونت ثانویه جلوگیری کنند.

منابع

1. Nathan A. Treatment of oral Problems - Pharmaceut. J. 1997. 258: 413 - 414.
2. Dollery C(ed). Therapeutic drugs first ed. Vol.1 London - Churchill Livingstone. 1991. H59.

منع مصرف دیگر این ترکیب‌ها در مورد بیماران مبتلا به عفونت‌های قارچی و میکروبی است، که این‌گونه بیماران باید کورتیکواستروئیدها را همراه با ترکیب‌های ضدباکتری مصرف کنند.

■ سایر درمان‌های زخم دهان

ترکیب‌های فراوانی به شکل ژل، شکل‌های مالیدنی، شکل‌های مکیدنی و دهان‌شویه برای درمان زخم دهان وجود دارند که اغلب آن‌ها حاوی مجموعه‌ای از ترکیب‌های بی‌حس‌کننده موضعی، مسکن، ضد میکروب و قابض هستند. البته، اکثر این ترکیب‌ها به‌طور منطقی در درمان تبخال کاربرد دارند. مسکن‌ها و بی‌حس‌کننده‌های موضعی می‌توانند باعث کاهش درد ناشی از زخم‌های دهان تا بهبود کامل آن‌ها شوند.

●● مدارکی دال بر تأثیر ترکیب‌های ضد میکروب و قابض بر زخم‌های دهان موجود نیست. اگرچه این ترکیب‌ها می‌توانند از عفونت ثانویه جلوگیری کنند. ●●

لازم به ذکر است که اکثر داروهای محتوی ترکیب‌های پیش‌گفته به دلیل این که پایه آبی یا آبی-الکلی داشته و به شکل محلول یا ژل هستند. بنابراین، به راحتی به‌وسیله بزاق حل شده و روی زخم باقی نمی‌مانند. بنابراین، نیاز به مصرف مداوم و تکراری دارند ولی پاستیل‌ها (قرص‌های مکیدنی)،



موکسونیداین برای درمان افزایش فشار خون

ترجمه و تلخیص: دکتر سید محمد صدر

گیرنده‌های ایمیدازولین را در مرکز کنترل قلبی - عروقی در ساقه مغز هدف‌گیری می‌کند و به اندازه داروهای خط اول درمان افزایش فشار خون اساسی مؤثر می‌باشد. عده‌ای دیگر پیشنهاد می‌کنند که آثار ناخواسته ایجاد شده توسط این دارو کمتر از

موکسونیداین (Moxonidine) در سال گذشته به‌عنوان اولین داروی گروه جدید عوامل ضدافزایش فشار خون عمل‌کننده مرکزی معرفی شد. این دارو آگونیست انتخابی گیرنده ایمیدازولین می‌باشد. تولیدکنندگان ادعا می‌کنند که موکسونیداین دقیقاً



۱_۱ در بصل النخاع باعث کاهش فعالیت سمپاتیک مرکزی و محیطی می‌شود و مقاومت محیطی فشارخون شریانی را کم می‌کند.

●● در حال حاضر، کلونیدین به ندرت برای درمان افزایش فشارخون مصرف می‌شود، در حالی که متیل دوپا در درمان افزایش فشارخون در دوران حاملگی مصرف می‌گردد. ●●

معلوم نیست که گیرنده‌های ۱_۱ دارای عملکرد فیزیولوژیک و یا لیگاند درون‌زای طبیعی باشند. تاکنون اطلاعات کمی در مورد نقش گیرنده‌های ۱_۲ به دست آمده است.

■ فارماکولوژی

موکسونیدین گیرنده‌های ۱_۱ و نه ۱_۲ را تحریک می‌کند. به‌طور تجربی، اثر کاهش‌دهندگی فشارخون موکسونیدین با بستن گیرنده‌های ۱_۱ در ساقه مغز زایل می‌گردد ولی مهار گیرنده‌های آدرنو ۲ فقط تا حدی اثر آن را کم می‌کند. تمایل موکسونیدین به گیرنده‌های ۱_۱، ۳۰ تا ۴۰ برابر بیش از گرایش به گیرنده‌های آدرنو ۲ می‌باشد. کلونیدین دارای میل ترکیبی مشابه نسبت به گیرنده‌های ۲ و ۱_۱ می‌باشد.

مطالعه‌های انجام شده روی حیوانات پیشنهاد می‌کنند که هم‌چنین امکان تحریک گیرنده‌های ۱_۱ در کلیه توسط موکسونیدین یعنی جایی که

داروهای قدیمی عمل‌کننده مرکزی مثل کلونیدین و متیل دوپا است. آیا موکسونیدین یک داروی مفید ضدافزایش فشارخون می‌باشد؟

■ تاریخچه

حفظ انقباض ماهیچه‌های صاف شریانی و در نتیجه مقاومت محیطی تا حدی وابسته به تخلیه نرون‌های سمپاتیک می‌باشد که تنه سلول‌های آن‌ها در هسته‌ای در قسمت جانبی پشتی - شکمی مدولا قرار دارد. اعتقاد بر این است که داروهای ضدفشارخون مثل کلونیدین و متیل دوپا انقباض سمپاتیک مرکزی واسطه‌ای را از طریق تحریک گیرنده‌های ۲ آدرنرژیک در مغز کاهش می‌دهند. هر دو دارو می‌توانند عوارض ناخواسته مانند خواب‌آلودگی و خشکی دهان ایجاد کنند که احتمالاً به دلیل تحریک گیرنده‌های ۲ آدرنرژیک می‌باشد. در حال حاضر، کلونیدین به ندرت برای درمان افزایش فشارخون مصرف می‌شود، در حالی که متیل دوپا در درمان افزایش فشارخون در دوران حاملگی مصرف می‌گردد.

گروه دومی از محل‌های اتصال، گیرنده‌های ۱_۱ و ۱_۲ نامگذاری شده‌اند. این تقسیم‌بندی براساس چگونگی اتصال اختصاصی ایمیدازول‌ها و ایمیدازولین صورت گرفته است. در آزمایشگاه نشان داده‌اند که این گیرنده‌ها بر فعالیت اعصاب سمپاتیک مرکزی مؤثر هستند. گیرنده‌های ایمیدازولین ۱_۱ در بخش جانبی پشتی - مدولا، کلیه و غده آدرنال یافت می‌شود. تحریک گیرنده‌های



کمتر از ۱۰ درصد مقدار مصرف خوراکی موکسونیداین به متابولیت‌ها تجزیه شده که این متابولیت‌ها دارای اثر ضدافزایش فشارخون نیستند و یا این که دارای اثر کمی می‌باشند. حدود ۹۰ درصد دارو از طریق ادرار و بدون تغییر دفع می‌شود. کلیرانس دارو در بیماران مبتلا به نارسایی کلیه، کاهش می‌یابد. مقدار مصرف دارو در افرادی که میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) آن‌ها کمتر از ۶۰ ml/min است باید کاهش یابد. تنظیم مقدار مصرف در بیماران مسن‌تری که عملکرد کلیوی آن‌ها عادی است، ضروری نمی‌باشد.

■ مطالعه‌های بالینی

موکسونیداین برای درمان افزایش فشارخون خفیف و متوسط به کار می‌رود. اعمال همودینامیک و اثربخشی بالینی موکسونیداین در مطالعه‌های تحت کنترل و مطالعه‌های کنترل‌ی با دارونما بررسی شده و با داروهای ضدافزایش فشارخون دیگر مقایسه گردیده است.

■ مطالعه‌های همودینامیک

در بیماران فشارخونی، موکسونیداین فشار شریانی را در حال استراحت و در طول فعالیت با کم کردن مقاومت سیستمیک عروقی کاهش می‌دهد بدون این که هیچ تغییر مشخصی روی برون‌ده قلب ایجاد کند. یک مطالعه کوچک روی بیست بیمار پیشنهاد می‌کند که موکسونیداین مثل سایر داروهای ضدافزایش فشارخون، ممکن است

ترشح سدیم و آب را افزایش می‌دهد وجود دارد. موکسونیداین هم‌چنین از طریق کاهش فعالیت سمپاتیک باعث کاهش سطوح کاتکول آمین‌های در گردش و کم شدن فعالیت رنین پلاسما در بیماران فشارخونی می‌شود. این که این آثار چقدر در ایجاد اثر ضدافزایش فشارخونی موکسونیداین نقش دارند مشخص نیست.

■ فارماکوکینتیک

موکسونیداین بعد از مصرف خوراکی به سرعت و تقریباً به‌طور کامل از دستگاه گوارش جذب می‌شود. جذب آن تحت تأثیر غذا قرار نمی‌گیرد. غلظت پلاسمایی آن طی ۱ ساعت به حداکثر می‌رسد و نیمه عمر پلاسمایی آن حدود ۲ ساعت است. مقدار مصرف مرتب موکسونیداین (۴۰۰ میکروگرم یک بار در روز) طی ۲۴ ساعت به‌طور مؤثر فشارخون را کاهش می‌دهد و گفته می‌شود که دارو در سیستم مرکزی عصبی باقی‌مانده و به عمل خود ادامه می‌دهد. مقدار مصرف مرتب روزانه این دارو خواص فارماکوکینتیک و میزان ذخیره آن را تغییر نمی‌دهد.

●● مطالعه‌های انجام شده روی حیوانات پیشنهاد می‌کنند که هم‌چنین امکان تحریک گیرنده‌های α_1 در کلیه توسط موکسونیداین، یعنی جایی که ترشح سدیم و آب را افزایش می‌دهد وجود دارد. ●●



●● در بیماران فشارخونی، موکسونیداین فشار شریانی را در حال استراحت و در طول فعالیت با کم کردن مقاومت سیستمک عروقی کاهش می‌دهد، بدون این که هیچ تغییر مشخصی روی برون‌ده قلب ایجاد کند. ●●

بازگشت افزایش فشارخون، یک عارضه جانبی جدی بالقوه در اثر قطع مصرف کلونیدین است. در اثر قطع مصرف موکسونیداین به‌نظر می‌رسد که بازگشت به فشار اولیه تدریجی باشد. در اغلب مطالعه‌های گزارش شده که شامل دارونما نیز می‌باشد نشانه‌ای از بازگشت افزایش فشارخون همراه با قطع مصرف موکسونیداین وجود ندارد. سازندگان دارو توصیه می‌کنند که احتیاطاً قطع مصرف دارو تدریجی باشد. در بیماران که ترکیب چند دارو را مصرف می‌کنند قطع کلونیدین یا مسددهای بتا باید چند روز قبل از قطع مصرف موکسونیداین باشد.

■ مقدار مصرف و احتیاط

توصیه تولیدکنندگان دارو این است که شروع مصرف با ۲۰۰ میکروگرم در روز باشد و بر مبنای پاسخ دریافتی تا ۴۰۰ میکروگرم افزایش یابد و به صورت یک بار در روز و یا در دو مقدار مصرف منقسم مصرف شود. تولیدکننده دارو حداکثر مصرف آن را ۶۰۰ میکروگرم در روز و به صورت دو مقدار

هیپرتروفی بطن چپ را در بیماران مبتلا به افزایش فشارخون تثبیت شده کاهش دهد.

■ آثار ناخواسته

در مقایسه مستقیم با کلونیدین، موکسونیداین در ۲۰ درصد بیماران خشکی دهان، (کلونیدین ۴۷ درصد) و در ۱ درصد ادم (کلونیدین ۱۷ درصد) ایجاد می‌کند در حالی که، بروز خواب‌آلودگی (۱۲ درصد با موکسونیداین، ۱۷ درصد کلونیدین) مشابه است. در یک مطالعه کوچک‌تر متقاطع ۳ نفر از ۲۰ نفر درمان شده با موکسونیداین دچار خستگی شدند، در حالی که این نسبت برای کلونیدین ۱۲ نفر از ۲۰ نفر بود. در این مطالعه‌ها موکسونیداین باعث ایجاد کاهش فشارخون وضعیتی نگردید ولی بعضی بیماران دچار تیرگی شعور شدند. خلاصه ویژگی‌های محصول موکسونیداین بیان می‌دارد که بیماران مصرف‌کننده این دارو در صورت ابتلا به خواب‌آلودگی یا تیرگی شعور باید احتیاط لازم را در موقع رانندگی و یا کار با ماشین به کار ببرند. تهوع، سردرد و اختلال در خواب از عوارضی است که گاهی ایجاد می‌شود. موکسونیداین روی گلوکز و لیپیدهای پلاسما بی‌اثر و یا کم‌اثر است و به نظر نمی‌رسد که باعث افزایش وزن شود. در مطالعه‌های بالینی کنترل شده، از میان حدود ۱۰۰۰ بیمار دریافت‌کننده موکسونیداین، سه عارضه جدی (نارسایی قلبی یک مورد، آنژین ناپایدار یک مورد، سنکوپ یک مورد) ایجاد شد که احتمالاً مربوط به درمان با این دارو بوده است.



ولی به نظر می‌رسد که موکسونیداین با داروهای دیگر تداخل مشخصی نداشته باشد.

نتیجه

موکسونیداین یک گروه جدید از داروهای ضدافزایش فشارخون است که در ابتدا باعث تحریک گیرنده‌های ایمیدزولین ۱_۱ در سیستم اعصاب مرکزی می‌شود. این دارو بهتر از داروهای قبلی ضدافزایش فشارخون عمل‌کننده مرکزی تحمل می‌شود (کلونیدین در حال حاضر، به ندرت برای درمان افزایش فشارخون به کار می‌رود) و به‌نظر می‌رسد که در موقع قطع مصرف آن بیماری عود نمی‌کند.

در مطالعه‌های کوتاه‌مدت و کوچک نشان داده شده که موکسونیداین به اندازه داروهای ضدافزایش فشارخون دیگر، که در بازار وجود دارد، مؤثر است و اثری بیش از آن‌ها ندارد. اطلاعات محدودی در مورد تحمل‌پذیری دارو و اثرهای ناخواسته آن وجود دارد که امتیازی را برای این دارو نسبت به داروهای خط اول درمان قایل نیست. تاکنون موکسونیداین روی بیمارانی که نسبت به سایر داروهای ضدافزایش فشارخون مقاومت و منع مصرف دارند، مطالعه نشده است. همچنین در زمینه‌های علمی و در نارسایی مختلف قلبی - عروقی و عصبی مطالعه‌ای صورت نگرفته است. اطلاعات کمی در مورد اثربخشی دارو به‌عنوان داروی اضافی در خط دوم یا سوم درمان وجود دارد. تا زمان به‌دست آوردن امتیازهای مشخص

مصرف منقسم توصیه می‌کند. حداکثر مقدار مصرف توصیه شده در بیماران مبتلا به نارسایی متوسط کلیه (GFR 30 - 60ml/min) ۴۰۰ میکروگرم و به صورت دو مقدار مصرف منقسم می‌باشد. از مصرف موکسونیداین در بیماران مبتلا به نارسایی شدید کلیه (GFR < 30ml/min) باید اجتناب نمود.

موکسونیداین نباید در بیماران مبتلا به اختلال‌های هدایتی قلبی، نارسایی شدید قلبی، انژین ناپایدار و نارسایی شدید کبد مصرف شود. خلاصه ویژگی‌های دارو (SPC) همچنین توصیه به عدم مصرف آن در بیماران مبتلا به بیماری شریانی محیطی یا سندروم Raynaud's، بیماری پارکینسون، صرع، افسردگی، گلوکوم، یا سابقه آنژیوادم دارد. مبنای تعدادی از این توصیه‌ها مبنی به عدم مصرف، نامعلوم است.

در مطالعه‌های کوتاه‌مدت و کوچک نشان داده شد که موکسونیداین به اندازه داروهای ضدافزایش فشارخون دیگر که در بازار وجود دارند، مؤثر است و اثری بیش از آن‌ها ندارد.

تجربه‌ای در مورد مصرف موکسونیداین در دوران حاملگی وجود ندارد. این دارو نباید به زنان باردار و یا زنانی که ممکن است حامله شوند استفاده گردد. مصرف موکسونیداین همراه با یک بنزودیازپین ممکن است باعث تشدید اثر خواب‌آلودگی شود



کوتاه‌مدت یا بلندمدت نسبت به داروهای فعلی (مثل آتنولول یا بندروفلوازید، اگر این‌ها رد شدند، انالاپریل) دلیلی وجود ندارد که موکسونیداین به داروهای بیمارستانی و مصرف عمومی اضافه شود.

منابع

Moxonidine for hypertension. DTB. 1997. 35(5): 33 - 35.

دارو	مقدار مصرف	قیمت (پوند)
موکسونیداین	روزانه ۲۰۰µg	۱۰/۴۵
	روزانه ۴۰۰µg	۱۴/۳۰
بندروفلوازید	روزانه ۵mg	۰/۱۵
آتنولول	روزانه ۵۰mg	۱/۱۰
انالاپریل	روزانه ۱۰mg	۱۱/۰۰
نیفدیپین LA	یک بار در روز ۳۰mg	۱۰/۴۰

قیمت تقریبی درمان ۲۸ روزه با مقدار مصرف نشان داده شده



نگاهی به نسخه نویسی در جنوب تهران

دکتر حسین سلیمانی اصل، دکتر مینو خانمی مقدم، دکتر ابوالقاسم پوررضا

دانشگاه علوم پزشکی تهران

مثال، تعداد نسخه سرانه (مشاوره با پزشکان بدون استفاده از دارو و مصرف آن) در بعضی از کشورهای اروپایی نظیر سوئد به میزان ۴۷ درصد، انگلستان به میزان ۲۱ درصد و هلند به میزان ۲۰ درصد در فاصله ۱۹۹۵ - ۱۹۹۰ افزایش نشان می‌دهد (۲). در حالی که، تعداد اقلام دارویی تجویز شده به‌طور سرانه در اروپا در سال ۱۹۹۵ نسبت به سال ۱۹۹۰، ۱۱ درصد کاهش دارد.

هرچند این گونه نوسان‌های مصرف دارویی از عوامل متعدد دموگرافیک (ترکیب سنی جمعیت)، اپیدمیولوژیک (توزیع و شیوع بیماری‌ها)، استراتژیک (خط مشی و تصمیم دولت‌ها) و حتی در مواردی فرهنگی (اعتقادات و تمایلات مردم) و جغرافیایی تأثیر می‌پذیرد اما در سطوح پایین‌تر و عملی‌تر از حلقه بیمار، پزشک، داروساز به‌عنوان متقاضی، مجوزدهنده و عرضه‌کننده متأثر است می‌توان چنین استدلال کرد که در این منظومه نقش تعیین‌کننده را پزشک معالج عهده‌دار است چرا که از طرفی او تنظیم‌کننده و واسط بین متقاضی (بیمار) و عرضه‌کننده (داروساز) است و از طرف دیگر، صلاحیت علمی و حقوقی وی

دارو مسأله‌ای چند بعدی است. از طرفی، با تشخیص، درمان، پیشگیری، تخفیف، تسکین بیماری و تغییر طبیعی یا مرضی یکی از دستگاه‌های بدن سرکار دارد (۱) و از طرف دیگر، با سیستم تولید، توزیع و الگوهای مصرف یک جامعه مربوط شده و از این طریق نقش مؤثر و عمده‌ای در حیات اقتصادی یک جامعه به‌ویژه در اقتصاد بهداشت آن ایفا می‌کند. ویژگی اخیر به‌خصوص در کشورهایی نظیر کشور ما که اقلام وارداتی دارویی قابل ملاحظه‌ای دارند، بسیار چشمگیرتر است. نکته قابل ذکر دیگر این که داروها علی‌رغم نقش حیاتی خود برای بیماران و دیگر گروه‌های آسیب‌پذیر عوارض جانبی و گاهی ناگواری دارند که استفاده مفرط از دارو را زیر سؤال می‌برد. به‌خاطر نقش‌های اقتصادی و عوارض جنبی استفاده مفرط و یا ناصحیح از دارو است که امروزه گرایش بسیار مسلط و قوی در محدود کردن استفاده از دارو در سطح بین‌المللی و به‌ویژه در کشورهای پیشرفته مطرح و برای آن برنامه‌ریزی شده است. این گرایش علی‌رغم ارتقای سطح بهداشت و افزایش میزان مشاوره با پزشکان و آرایه‌کنندگان خدمات بهداشتی است. به‌عنوان



برای تجویز دارو جهت درمان بیماران به رسمیت شناخته می‌شود.

■ اهمیت موضوع

در کشور ما مصرف سرانه به نحو چشمگیری بالا است (۳). خوددرمانی، عدم اعتقاد به درمان بدون دارو، فشار روی پزشک جهت تجویز داروهای مازاد بر نیاز (گاهی اوقات به‌عنوان جانشین مواد غذایی که بدن بیمار دریافت نمی‌کند مثلاً ویتامین‌ها و تقویت‌کننده‌ها)، ترس از کمبود دارو در بازار و انبار کردن آن برای روز مبادا، عدم تولید داخلی برخی اقلام دارویی به میزان کافی، به زیر سؤال بردن صلاحیت علمی تعدادی از پزشکان که دارو جهت درمان تجویز نمی‌کنند، فقدان وحدت رویه در نسخه‌نویسی و تجویز اقلام زیاد دارو توسط پزشکان به‌ویژه پزشکان عمومی می‌تواند از جمله عواملی باشند که به این مشکل دامن می‌زنند. عوامل تکنیکی دیگری نیز ممکن است دامنه این مشکل را وسیع‌تر نمایند: افزایش نسبت پزشکان عمومی به کل پزشکان (متخصصان، دندانپزشک‌ها و ...) در منطقه، تراکم بیماران و کوتاهی مدت زمان معاینه، درآمد کم پزشکان در نتیجه تأثیرپذیری آنان از بعضی قراردادهای غیرمنطقی منعقد شده بین آن‌ها از یک طرف و کادر تزریقات در مورد داروهای تزریقی از طرف دیگر، به‌عنوان گروهی دیگر از عوامل مؤثر در تجویز غیرمنطقی دارو و بالا رفتن میزان مصرف آن عنوان شده است. تجویز و متعاقب آن مصرف بی‌رویه دارو به موارد

زیر اطلاق می‌شود.

- ۱- داروهایی که براساس تشخیص نادرست تجویز شده تأثیری در درمان بیماری ندارد و ممکن است حتی عوارض سوء هم در بر داشته باشد.
 - ۲- تجویز داروهای بی‌اثر علی‌رغم تشخیص صحیح (عدم اطلاع از درمان صحیح)
 - ۳- تجویز دارو با مقدار مصرف کمتر از حد مقدار مصرف مؤثر
 - ۴- تجویز دارو با طول درمان کمتر از زمان مقرر
 - ۵- تجویز داروهای اضافی و غیرضروری (ویتامین‌ها)
 - ۶- تجویز داروهای مشابه از نظر تأثیر دارویی
 - ۷- تجویز دارو با مقدار مصرف و طول درمان بیشتر از معمول که عوارض جانبی نیز برای بیمار دارد.
 - ۸- تجویز داروهای تزریقی علی‌رغم امکان استفاده از نوع خوراکی آن.
 - ۹- تجویز داروهایی که مصرف آن نیازمند دقت زیاد از نظر مصرف یا میزان مصرف است ولی بیمار آموزش لازم را در این رابطه از پزشک معالج دریافت نمی‌کند.
- بررسی نسخه‌های دارویی تجویز شده توسط پزشکان چه به صورت منطقه‌ای - محلی و چه به شکل گسترده در سطح کشور در مقاطع زمانی مخصوص می‌تواند آینه‌ای جهت انعکاس موقعیت اپیدمیولوژیک یک منطقه و اقتصاد دارویی بوده و تصویری نسبتاً کامل از الگوی نسخه‌نویسی پزشکان (نوع و میزان دارو تجویز شده - تشخیص



بیماری) ارایه دهد.

با این گونه بررسی‌ها احتمال شناخت و حذف داروهای اضافی کاهش میزان اقلام دارویی به میزان‌های پذیرفته شده بین‌المللی و توصیه شده علمی فراهم آمده و از این طریق علاوه بر صرفه‌جویی در هزینه‌های دارویی به مقدار زیاد امکان بازآموزی نیروهای دست‌اندرکار در تهیه، توزیع، تجویز و مصرف دارو فراهم خواهد آمد. گفتنی است که هزینه سالانه دارو در کشور با برابر ۹۰۰ میلیارد ریال می‌باشد که با راه‌اندازی و توسعه یک سیستم دقیق و منطقی نسخه‌نویسی امکان و احتمال کاهش آن به ۵۰۰ میلیارد ریال وجود دارد.

■ مشکلات و جمع‌آوری اطلاعات

با توجه به تفاوت‌های بسیار بارز منطقه‌ای در تهران در ارتباط با شیوه زندگی، سطح درآمد، سواد و ... که تعمیم نتایج یک مطالعه منطقه‌ای را به مناطق دیگر دشوار می‌نماید، تصمیم بر این گرفته شد که برای تأمین دقت لازم در به تصویر کشیدن ویژگی‌های تجویز و مصرف دارو از کلی‌گرایی اجتناب و به صورت منطقه‌ای عمل شود. بنابراین، جمع‌آوری اطلاعات به شیوه مستقیم و دست اول اجتناب‌ناپذیر می‌نمود.

در منطقه جنوب تهران مشخصاً اسلام‌شهر و شهرری برای این مطالعه انتخاب شدند، زیرا از نظر گروه‌های اجتماعی و رفتارهای فرهنگی تجانس قابل ملاحظه‌ای دارند، به‌علاوه تراکم جمعیت در

این نقاط علاوه بر آن که فاکتور کمک‌کننده‌ای به انتشار سرایت برخی بیماری‌ها می‌تواند باشد در میزان و نوع مصرف دارو نیز می‌تواند نقشی انکارناپذیر ایفا نماید. علاوه بر این که بررسی وضع مناطق محروم از هر جهت در اولویت قرار دارد و شناخت وضعیت آن‌ها می‌تواند اولین گام جدی در محرومیت‌زدایی تلقی شود.

جمعیت مورد مطالعه و عدم اطلاع دقیق و فنی آن‌ها از عارضه و نوع بیماری که آن‌ها را به سوی مطب پزشک سوق می‌دهد، عدم امکان آگاهی از نظر و تشخیص پزشک معالج در مورد هر یک از بیماران، خودداری موجه و ناموجه پزشک و بیمار از اعلام صریح و دقیق بیماری و تشخیص آن، محدودیت زمانی و مکانی استفاده از فضای داروخانه‌های فعال در منطقه جهت مذاکره با بیماران یا بررسی نسخه‌های آن‌ها، هر کدام محدودیتی در راه پژوهش آزاد مسأله دارو، تجویز و مصرف آن به شمار می‌روند که باید به نحوی بر آن‌ها غلبه و یا آلترناتیوی برای آن‌ها برگزید. مشکل دیگر فقدان یک مرکز اطلاعاتی جامع برای جمع‌آوری نسخه‌ها و سایر اطلاعات دارویی مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل اپیدمیولوژیک - اقتصادی بود. با عنایت به مطالب پیش گفته دو ماه آخر سال ۷۴ به‌عنوان چهارچوب زمانی این تحقیق جهت جمع‌آوری اطلاعات انتخاب شد. آمار موجود از فعالیت‌های مراکز درمانی نشان می‌دهد که در اسفند ماه میزان مراجعه به مراکز درمانی سیر نزولی دارد ولی تعداد مراجعان به این گونه مراکز



از کل نسخه‌های جمع‌آوری شده (۲۸۰۰ برگ) ۲۵۹۰ نسخه مربوط به پزشکان و بقیه به پیراپزشکان اختصاص داشت. سهم هر داروخانه از این تعداد به‌طور متوسط ۴۵ نسخه بود که در یک شیفت صبح یا بعد از ظهر جمع‌آوری شده بود. نسخه‌های پزشکان کمتر فعال یا کمتر مورد استقبال (۳ نسخه و کمتر) از بررسی حذف گردید و مجموعاً ۱۳۹۹ نسخه جهت بررسی انتخاب شد. این تعداد نسخه عملکرد ۶۷ نفر پزشک عمومی، ۵۹ نفر پزشک متخصص و ۲۰ نفر دندانپزشک را در منطقه منعکس می‌کند که به ترتیب ۴۷ درصد و ۳۹ درصد و ۱۴ درصد کادر پزشکی فعال در منطقه مورد بررسی را تشکیل می‌دهند.

کل پزشکان دارای مطب در منطقه (به جز پزشکان شاغل در درمانگاه‌ها و بیمارستان‌های منطقه) ۱۹۱۲ می‌باشند که ۱۸ درصد آن‌ها دندانپزشک (۳۲۶ نفر)، ۴۲ درصد آن‌ها پزشک عمومی (۸۱۲ نفر) و ۴۰ درصد (۷۶۴ نفر) پزشک متخصص بوده‌اند. همان‌گونه که این ارقام نشان می‌دهند توزیع کادر پزشکی به لحاظ تخصص و نوع فعالیت در منطقه و در نمونه تقریباً یکسان بوده و این قابلیت اتکای داده‌ها و تجزیه و تحلیل آماری را زیاد می‌کند.

■ توزیع بیماری در منطقه

از نظر توزیع فراوانی بیماری همان‌گونه که جدول (۱) نشان می‌دهد سرماخوردگی، بیماری‌های ریوی و بیماری‌های گوارشی به ترتیب ۴۰، ۱۴ و ۸ درصد (در مجموع ۶۲ درصد) بیماری‌های شایع در منطقه

در بهمن ماه تفاوت معنی‌داری با ماه‌های دیگر سال ندارد. بنابراین، انتخاب این دو ماه برای جمع‌آوری اطلاعات می‌تواند از تورش در جمع‌آوری اطلاعات تا حدودی جلوگیری کند.

از نظر مراکز نسخه‌پیچی - داروخانه - حدود ۳۰ درصد داروخانه‌های فعال منطقه - ۶۵ داروخانه - به‌طور تصادفی جهت استقرار پرسشگران به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک و تکثیر نسخه تجویز شده در نظر گرفته شدند این تعداد زیاد به این منظور در نظر گرفته شدند. که از طرفی پوشش نسبتاً جامعی از منطقه در ارتباط با موضوع فراهم شود و از طرف دیگر نتایج حاصل از تعداد نمونه بالا قابل تکاثر و از تورش به دور باشد.

تصویر نسخه‌های واصله به این ۶۵ مرکز تهیه و مشخصات سنی صاحبان آن‌ها به همراه علت مراجعه به پزشک در پشت آن‌ها درج می‌گردید. هرچند همان‌گونه که گفته شد بیمار به علت فقدان دانش فنی و تخصصی همواره قادر به تشخیص درست بیماری خود نیست اما احساس و دریافت بیمار از بیماری و کسالت خود نیز همواره نادرست نمی‌باشد و در اغلب موارد نشانه‌ها و علائم اظهار شده از سوی بیمار است که پزشک را در تشخیص دقیق‌تر بیماری یاری می‌کند. در هر حال نارسایی‌های اندام‌ها و دستگاه‌های بدن نه با بیان علمی و تخصصی بلکه در کلام مصطلح روزمره بیماران اساس طبقه‌بندی بیماری‌ها در ارتباط با میزان و نوع مصرف داروها در این بررسی قرار گرفته است.



بوده و در صدر جدول قرار می‌گیرند. کمترین تعداد مراجعان به پزشک را در منطقه بیماران با ناراحتی تیروئید تشکیل می‌دهند (۰/۳ درصد) که این امر می‌تواند به علت فقدان متخصص غدد در منطقه باشد. بقیه بیماری‌ها ۳۹ درصد مراجعان را شامل می‌گردد.

جدول ۱- توزیع بیماری‌ها و میانگین ارقام دارویی تجویز شده برای آن‌ها در جامعه مورد بررسی (۱۳۹۹ نفر)			
نوع بیماری	فراوانی (در ۱۳۹۹ نفر)	درصد شیوع	تعداد ارقام دارویی تجویز شده
سرماخوردگی	۶۰۰	۴۰ درصد	۴/۳۳
بیماری‌های ریوی	۲۱۳	۱۴ درصد	۴/۴۲
بیماری‌های گوارشی	۱۴	۸ درصد	۴/۹۴
درد کمر	۹۹	۷ درصد	۴/۷۰
بیماری‌های زنان	۷۵	۵ درصد	۳/۲۵
بیماری‌های استخوان	۶۱	۲/۵ درصد	۴/۵۲
فشارخون	۵۵	۴ درصد	۴/۲۹
بیماری‌های عصبی	۵۱	۳/۵ درصد	۴/۲۵
سر درد	۴۴	۳ درصد	۴/۲۰
بیماری‌های قلبی	۴۰	۲/۵ درصد	۴/۳۲
اسهال	۳۵	۲/۲ درصد	۴/۴۲
ضعف	۳۰	۲ درصد	۱/۳۱
بیماری‌های انگلی	۲۸	۱/۸ درصد	۳/۹۴
بیماری‌های انگلی	۲۷	۱/۸ درصد	۳/۰۷
بیماری‌های دندان	۲۳	۱/۵ درصد	۲/۶۵
بیماری‌های غدد (تیروئید)	۴	۰/۲ درصد	۲/۵۰



نتایج

در منطقه مورد بررسی نوزادان هنوز از آسیب‌پذیرترین گروه‌ها هستند و زنان بیشترین مصرف‌کننده خدمات بهداشتی درمانی در مقایسه با سایر گروه‌ها می‌باشند. مطابق آمار به دست آمده ۶ درصد بیماران یک ساله و زیر یک سال بودند که بالاترین میزان مراجعه را (تعداد نسخه را) به ارایه‌کنندگان خدمات درمانی (پزشکان) داشتند و ۶۰/۱ درصد نسخه‌ها به زنان و ۳۹/۴ درصد آن‌ها به مردان تعلق داشتند. این الگویی جهانی است و تقریباً در همه کشورهای زنان از نظر مصرف خدمات بهداشتی درمانی بر مردها پیشی می‌گیرند.

از نظر توزیع نسخه‌ها براساس بیمه بودن یا نبودن بیماران باید گفت که تنها ۲۶ درصد جامعه آماری فاقد بیمه بوده و هزینه‌های درمانی خود را شخصاً پرداخت نموده‌اند و ۷۴ درصد باقی‌مانده از نوعی خدمات بیمه‌ای برخوردار بوده‌اند. توسعه خدمات بیمه‌ای معمولاً با افزایش میزان خدمات بهداشتی درمانی و بالا رفتن میزان بی‌احتیاطی و خطر در بیماری توأم است (۱۴).

در مورد کیفیت تجویز دارو در ارتباط با بیماری‌ها مطابق نسخه‌های موجود می‌توان گفت که در ۱۵۲۳ نسخه مورد بررسی فقط ۴/۷ درصد نسخه‌ها دارای یک قلم دارو بوده و نزدیک به پنجاه درصد آن‌ها (۴۶/۹ درصد) با پنج قلم دارو و یا بیشتر تجویز گردیده است و ۳۵/۸ درصد نسخه‌ها با سه قلم و یا کمتر از سه قلم دارو گزارش گردیده‌اند.

میانگین اقلام دارویی در ۱۳۹۹ نسخه مورد

بررسی ۴/۰۴ می‌باشد. این رقم برای نسخه‌های بیمه ۴/۱۴ و برای نسخه‌های آزاد ۴/۰۴ اعلام گردیده است. متوسط اقلام دارویی تجویز شده توسط متخصصان (۲/۷۵) کمتر از پزشکان عمومی (۴/۲۶) بوده و بیشترین اقلام دارویی تجویز شده در نسخه‌ها مربوط به بیماران گوارشی دیده می‌شود (۴/۹۴ قلم).

فراوانی مربوط به نوع داروهای تجویز شده در نسخه‌های مورد بررسی در جدول (۲) خلاصه شده است. آنتی‌بیوتیک‌ها ویتامین‌ها و سداتیوها به ترتیب سه گروه اول داروهای تجویز شده و مصرف شده را در جمع بیماران تشکیل می‌دهند. ۵۳ درصد نسخه‌ها (۸۱۰ از ۱۳۹۹ نسخه) دارای آنتی‌بیوتیک، ۴۰ درصد (۶۱۳ نسخه) دارای ویتامین و ۳۱/۳ درصد (۴۷۶) دارای داروهای سداتیو بوده‌اند. داروهای پایین‌آورنده فشارخون، سرم و دی‌پیرون در نقطه مقابل سه گروه اول داروهای تجویز شده قرار می‌گیرند و به ترتیب ۵ درصد، ۴ درصد و ۳ درصد داروهای تجویز شده را به خود اختصاص داده‌اند.

در ۸۱۰ نسخه‌ای که دارای آنتی‌بیوتیک بوده‌اند. جمعاً ۱۰۶۲ قلم آنتی‌بیوتیک تجویز شده که ۳۹ درصد آن‌ها تزریقی و مابقی خوراکی بوده‌اند. در بیشتر از ۲۵ درصد این نسخه‌ها دو قلم آنتی‌بیوتیک به همراه هم و در یک نسخه تجویز شده‌اند. ۹۱ درصد بیماران با علائم سرماخوردگی، ۷۴ درصد بیماران با علائم ناراحتی‌های ریوی و ۶۳ درصد بیماران گوارشی آنتی‌بیوتیک دریافت کرده‌اند.



جدول ۲ - فراوانی انواع داروهای تجویز شده در نسخه‌های مورد بررسی

نوع داروی تجویز شده	تعداد نسخ حاوی دارو	درصد تجویز
آنتی‌بیوتیک	۸۱۰	۵۳ درصد
ویتامین	۶۱۳	۴۰ درصد
سداتیو	۴۷۶	۳۱/۳ درصد
آنتی‌هیستامین	۳۸۵	۲۶ درصد
NSAIDs	۳۵۷	۲۳ درصد
کورتیکواستروئید	۲۱۰	۱۴ درصد
مهارکننده H ₂	۱۸۹	۱۳ درصد
آنتی‌کولینرژیک	۱۸۲	۱۲ درصد
آنتی‌اسپاسمودیک	۱۸۲	۱۲ درصد
داروهای اعصاب	۱۸۰	۱۲ درصد
مینرال‌ها	۱۰۰	۷ درصد
آنتی‌اسید	۹۷	۶ درصد
داروهای فشارخون	۷۸	۵ درصد
سرم	۶۶	۴ درصد
دی‌پیرون	۴۹	۳ درصد

این نسخه‌ها به‌طور هم‌زمان دو نوع ویتامین با هم تجویز شده است. ۴۶ درصد ویتامین‌های تجویز شده تزریقی و مابقی خوراکی بوده است. تجویز این گروه از داروها به ترتیب برای (۹۶ درصد) بیماران با شکایت از ضعف عمومی بدن، ۶۸ درصد بیماران با عارضه سردرد، ۶ درصد بیماران گوارشی، ۵۱ درصد با شکایت استخوان درد و کمردرد و ۳۵ درصد با علائم سرماخوردگی صورت گرفته است. نکته قابل ذکر این که در ۵۷ درصد نسخه‌ها ویتامین یا کورتیکواستروئید و یا داروهای NSAID به‌طور هم‌زمان تجویز گردیده است.

جدول (۳) توزیع تجویز داروها را براساس بیماری‌ها نشان می‌دهد.

با عنایت به متوسط اقلام داروهای تجویز شده در یک نسخه (۴/۰۴) و توجه به میزان آنتی‌بیوتیک‌ها، ویتامین‌ها و NSAID تجویز شده در نسخه‌های مورد بررسی ابعاد وسیع نابسامانی در تجویز دارو در منطقه روشن می‌شود. چه عاملی این نابسامانی را موجب می‌شود؟ آنچه مسلم است نه یک عامل بلکه مجموعه‌ای از عوامل دست در دست هم موجب تولید نابسامانی و تداوم آن در عرصه خدمات پزشکی می‌شود. تعداد زیادی از این عوامل فهرست‌وار در این مقاله مورد اشاره واقع شده‌اند اما یکی از آن‌ها نیاز به توضیح بیشتر دارد و آن قرارداد غیرمنطقی منعقد بین پزشک و مسوؤلان تزریقات می‌باشد. یکی از علت‌های تجویز داروهای تزریقی (بی‌تأثیر در درمان بیمار) درآمد حاصل از تزریق می‌باشد.

ویتامین‌ها از نظر فراوانی تجویز و مصرف در رده بعد از آنتی‌بیوتیک‌ها قرار می‌گیرند، ۴۰ درصد نسخه‌های مورد بررسی حاوی ویتامین‌های خوراکی یا تزریقی بوده و در بیش از ۵۰ درصد



جدول ۳ - توزیع درصد تجویز اقلام مهم دارویی در ارتباط با بیماری‌ها در منطقه مورد مطالعه				
درصد تجویز				نوع بیماری
کورتیکواستروئیدها	NSAID	ویتامین‌ها	آنتی‌بیوتیک‌ها	
—		—	۳۷ درصد	اسهال
۳۶ درصد		۴۰ درصد	۲۷ درصد	بیماری‌های ریوی
۱۲ درصد		۳۵ درصد	۹۱ درصد	سرماخوردگی
		۶۰ درصد		بیماری‌های گوارشی
		۴۱ درصد		بارداری
		۹۶ درصد		ضعف
		۶۸ درصد		سردرد
۳۶ درصد	۸۶ درصد	۵۱ درصد		دردکمر
۳۳ درصد	—			درداستخوانی

داروهای تزریقی می‌نماید. درآمد حاصل از پانسمان در این واحدها معادل درآمد تزریقات محاسبه گردیده است.

زمان معاینه عامل دیگری است که به تجویز بی‌رویه دارو و افزایش میزان مصرف آن کمک می‌کند. برابر مطالعه‌های انجام شده و برآوردهای کارشناسان در دانشگاه علوم پزشکی تهران مدت زمان معاینه بیمار توسط پزشک در تعداد زیادی از مطب‌ها برابر ۳ تا ۴ دقیقه بوده است. در تعقیب این شیوه و برخورد غیرعلمی آیا به تشخیص نادرست و حداقل عجلولانه بیماری نمی‌رسیم؟ و آیا تجویز

در یک بررسی مقدماتی از فعالیت قسمت تزریقات در مطب‌ها ۸۰ مورد تزریق (به‌طور متوسط) در مطب‌ها به‌دست آمده است. هزینه هر تزریق بدون احتساب سرنگ و ماد مصرف دیگر (الکل و پنبه و ...) ۴۰۰ تا ۵۰۰ ریال گزارش شده و ۵۰ درصد پزشکانی که تزریقات در مطب آن‌ها انجام می‌شده، از پرداخت اجاره مطب به مالک معاف و یا مبلغ بسیار اندکی از بابت اجاره هزینه می‌کردند. در اغلب موارد این اماکن متعلق به مسوول تزریقات و یا در اجاره او بوده و پزشک در قبال معافیت از پرداخت اجاره اقدام به تجویز



مختلف کشور و آشنا نمودن کادر پزشکی به تازه‌ترین یافته‌های پزشکی درمانی در این زمینه‌ها که خود به نوعی ارتقای دانش اپیدمیولوژیک در سطح کشور منجر خواهد شد.

۵- آموزش عمومی از طریق رسانه‌های گروهی و جلب اعتماد مردم به درمان بدون دارو یا با دارو کمتر بر مبنای تشخیص پزشک، نهایت این که اگر با اقدامات کنترلی بتوانیم فقط یک قلم از متوسط اقلام دارویی تجویز شده در هر نسخه را کم کنیم با توجه به افزایش تعداد پزشکان کشور و میزان متوسط فعالیت آن‌ها در هر روز (۳۰ تا ۴۰ نسخه در روز) به شرط آن که قیمت متوسط یک قلم دارو را ۹۰۰ - ۸۰۰ ریال به حساب بیاوریم، از هدر رفتن روزانه بیش از نهمصد میلیون ریال و سالانه بیش از ۳۰۰ میلیارد ریال جلوگیری خواهد شد.

منابع

۱. ابوالقاسم پوررضا، اقتصاد و سیاست‌های دارویی کشور، دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، ۱۳۵۶.
2. Medicine and Health care denmark, Facts 1996.
۳. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی خراسان، سمینار تجویز و مصرف منطقی دارو، مشهد (۱۳۷۵).
۴. دان لوئیس (۱۹۹۲)، درس‌هایی در اقتصاد بهداشت، ترجمه دکتر ابوالقاسم پوررضا، دانشگاه ولونگونگ (استرالیا).

اقلام زیاد دارویی در نهایت نوعی پوشش برای ضعف تشخیص یا رضایت بیمار ناآگاه از مسایل درمان و بیماری نیست؟

شاید یکی از علت‌های عمده تجویز بی‌رویه دارو به‌وسیله پزشکان فقدان اطلاعات دارویی و درمانی مؤثر و کارآمد و کم شماری آموزش سرپایی در بیمارستان‌ها در دوره آموزشی پزشکی از یک طرف، عدم کنترل نسخه‌های پزشکان از سوی ارگان‌های اجرایی مسؤول و عدم کارایی بازآموزی‌ها از سوی دیگر باشد.

■ پیشنهادات

- ۱- برقراری بخش‌های Clinical Pharmacy در بیمارستان‌ها و در نتیجه توسعه همکاری تنگاتنگ پزشکان و داروسازان جهت ارتقای کیفیت نسخه‌نویسی
- ۲- کنترل نسخه‌های پزشکان و برقراری دوره‌های الزامی بازآموزی برای پزشکانی که رعایت ضوابط علمی در نسخه‌نویسی را نمی‌نمایند.
- ۳- آموزش ابعاد اجتماعی اقتصادی و فرهنگی تجویز و مصرف دارو برای دانشجویان پزشکی و داروسازان و کمک به استقرار پزشکی جامعه‌نگر.
- ۴- تغییر جهت دوره‌های بازآموزی از بیماری‌های کمیاب و نایاب به بیماری‌های شایع در مناطق