

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دوره ۲۷ شماره ۴ زمستان ۱۳۸۴ صفحات ۳۲-۲۹

توزیع فراوانی تداخلات دارویی و برخی عوامل مرتبط با آن در نسخ پزشکان شهرستان گرگان

دکتر وحید خوری: استادیار فارماکولوژی، گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی فلسفی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

E-mail: vaph99@yahoo.com

دکتر شهریار سمنانی: استادیار گروه داخلی، فوق تخصص بیماریهای گوارشی و کبد، دانشکده پزشکی فلسفی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان
دکتر غلامرضا روشندل: پزشک عمومی، کارشناس کمیته علمی تجویز و مصرف منطقی دارو استان گلستان

دریافت: ۸۳/۸/۱۰، پذیرش: ۸۴/۵/۲۲

چکیده

زمینه و اهداف: خطاهای دارویی یکی از مهمترین موارد خطاهای پزشکی محسوب می‌شوند که عوامل متعددی در ایجاد آن مؤثرند. مطالعه انجام شده حاضر از نوع توصیفی تحلیلی و به صورت مقطعی در تابستان و پاییز سال ۱۳۸۰ جهت بررسی توزیع فراوانی تداخلات دارویی و برخی عوامل مرتبط با آن در شهرستان گرگان انجام شد.

روش بررسی: تعداد ۵۳۰۰ نسخه از ۵۳ پزشک شهرستان گرگان بصورت تصادفی انتخاب شد. پس از ورود اطلاعات به کامپیوتر تداخل‌های دارویی موجود در این نسخ مشخص شده و اهمیت بالینی آنها نیز بررسی شدند. اطلاعات بدست آمده با کمک آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **یافته‌ها:** از نسخ بررسی شده، ۴۳۶ مورد (۸/۲۲ درصد) تداخل دارویی مشاهده شد که ۲۸ مورد (۸/۷۲ درصد) تداخل شدید، ۳۰۲ مورد (۶۹/۲۶ درصد) متوسط و بقیه خفیف بودند. درصد تداخلات دارویی در نسخ پزشکان عمومی بیش از پزشکان متخصص بود ($P < ۰/۰۰۱$). در نسخ با میانگین اقلام کمتر، تداخلات درصد بالاتری را به خود اختصاص می‌دادند و نسخ پزشکان مرد به طور معنی داری بیشتر از پزشکان زن دارای تداخل بودند ($P < ۰/۰۰۱$). **نتیجه گیری:** بالا بودن شیوع تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان و ارتباط آن با عواملی چون تخصص و جنس پزشک و میانگین اقلام دارویی موجود در نسخ مستلزم توجه بیشتر مسولان امر به این مهم می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: تداخلات دارویی، توزیع فراوانی، نسخ پزشکان.

مقدمه

عوامل مربوط به برچسب دارو، عوامل مربوط به طراحی و بسته‌بندی دارو را نام برد (۴ و ۵).
Durrence و همکاران در مطالعه ای روی پرونده های بیماران بخش جراحی، گزارش کردند که در ۱۷٪ بیماران حداقل یک تداخل دارویی بالقوه وجود دارد (۶). در مطالعه دیگری که روی بیماران سرپایی درمانگاه انجام شده بود درصد تداخلات دارویی ۲۳٪ گزارش شد (۷). در شهرستان گرگان مطالعه ای از این نوع انجام نشده، بنابراین مطالعه حاضر به صورت مقطعی در تابستان و پاییز سال ۱۳۸۰ روی نسخ بیمه ای پزشکان شاغل در سطح شهرستان گرگان انجام شد تا میزان تداخلات دارویی موجود در نسخ به دست آمده و اهمیت بالینی آنها بررسی شود. همچنین تاثیر برخی عوامل بر ایجاد تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش ها

خطاهای دارویی یکی از مهمترین موارد خطاهای پزشکی محسوب می‌شوند. این خطاها یکی از عوامل مهم و شایع مراجعه بیماران به اورژانس و بستری شدن آنها می باشد (۱). در مطالعه Gurwitz، میزان بروز عوارض ناخواسته دارویی در بیماران بالای ۶۵ سال، حدود ۵۰ مورد در ۱۰۰۰ بیمار در سال بوده (۲) و در مطالعه دیگری که طی سه ماه روی بیماران سرپایی انجام شد، میزان بروز عوارض ناخواسته دارویی ۲۵٪ بوده است (۳).
تداخلات دارویی که به عنوان یکی از مهمترین موارد خطاهای دارویی مطرح هستند طبق تعریف عبارتند از پاسخ فارماکولوژیک یا بالینی ناشی از تجویز دو یا چند دارو که این پاسخ با اثرات شناخته شده از تجویز هر کدام از داروها به تنهایی، متفاوت باشد (۱ و ۴).

عوامل متعددی در ایجاد خطاهای دارویی مؤثر هستند که از آن جمله می‌توان عوامل انسانی (فقدان دانش علمی، اشتباه در محاسبه مقدار دارو، افزایش تعداد اقلام دارویی در هر نسخه)،

کامپیوتر، از طریق نرم افزار SPSS-10 وبا کمک آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

از ۵۳۰۰ نسخه بررسی شده، ۲۸۰۰ نسخه مربوط به پزشکان متخصص و ۲۵۰۰ نسخه مربوط به پزشکان عمومی بود. میانگین تعداد اقلام دارویی در نسخ پزشکان عمومی و متخصص به ترتیب ۲ ± ۴ قلم و ۲ ± ۳ قلم و میانگین تعداد نسخ پزشکان در هر ماه (با توجه به آمار سازمانهای بیمه گر)، ۲۵ ± ۱۵۰ عدد بوده است.

در ۵۳۰۰ نسخه بررسی شده، ۴۳۶ مورد (۸/۲۲ درصد) تداخل دارویی مشاهده شد که از این تعداد ۳۸ مورد (۸/۷۲ درصد از کل) تداخل شدید، ۳۰۲ مورد (۶۹/۲۶ درصد) متوسط و ۹۶ مورد (۲۲/۰۲ درصد) خفیف بودند.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می شود، درصد تداخلات دارویی در نسخ پزشکان عمومی بیش از پزشکان متخصص بوده و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($P < 0/001$) (جدول ۱). همانطور که در این جدول نشان داده شده، تداخلات دارویی در نسخ پزشکان با تعداد اقلام دارویی کمتر، نسبت به تعداد اقلام دارویی بیشتر در هر نسخه، درصد کمتری را به خود اختصاص داده و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0/001$). تداخلات دارویی در نسخ پزشکان دارای بیش از ۱۵۰ عدد نسخه در ماه، بیشتر از کسانی بود که تعداد نسخه های آنها در ماه کمتر از ۱۵۰ عدد بوده و این اختلاف در مورد پزشکان عمومی از نظر آماری معنی دار بود ($P < 0/005$). (نمودار ۱)، اما در مورد نسخ پزشکان متخصص، ارتباط معنی داری به دست نیامد. (نمودار ۱) محل طبابت (شهر یا روستا) پزشکان مورد بررسی در شیوع تداخلات دارویی موجود در نسخ ایشان تاثیری نداشت ($P > 0/05$). در کل تعداد نسخ دارای تداخلات دارویی (با توجه به جمعیت کل پزشکان مرد وزن)، در پزشکان مرد به طور معنی داری بیشتر از پزشکان زن بود ($P < 0/001$) (جدول ۲).

در این مطالعه توصیفی تحلیلی که به طور مقطعی روی نسخه بیمه ای پزشکان شهرستان گرگان انجام شد، با هماهنگی انجام شده با سازمانهای بیمه گر سطح استان و با حذف نسخه های مربوط به آزمایش های پاراکلینیک، رادیولوژی، فیزیوتراپی و به طور کلی نسخ فاقد اقلام دارویی از مطالعه، سایر نسخ بیمه ای پزشکان مورد بررسی قرار گرفت.

برای تعیین حجم نمونه، ابتدا با مراجعه به واحد آمار معاونت درمان استان، اطلاعات دقیقی از تعداد پزشکان شاغل در سطح شهرستان گرگان کسب شد و سپس با توجه به آمار موجود در سازمانهای بیمه گر میانگین تعداد نسخ پزشکان شهرستان در هر ماه به دست آمد. در ادامه با در نظر گرفتن اطلاعات فوق، تعداد کل نسخ بیمه ای پزشکان شهرستان در یک ماه و به تبع در طی ۶ ماه محاسبه شد. با توجه به گزارش کمیته بررسی نسخ استان که شیوع تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان را حدود ۷/۱٪ اعلام کرده بود و از طرفی با در نظر گرفتن تعداد کل نسخ پزشکان شهرستان در طی شش ماه (تابستان و پاییز) و با استفاده از فرمولهای آماری، حجم نمونه ۵۳۰۰ نسخه تخمین زده شد.

با توجه به جمعیت کل پزشکان شهرستان، برای جمع آوری این تعداد نمونه، ۵۳ پزشک را انتخاب نمودیم. برای انتخاب این تعداد پزشک، ابتدا آنها را به دو دسته عمومی و متخصص تقسیم نموده و سپس با رعایت تناسب موجود بین آنها به صورت تصادفی، ۲۵ پزشک عمومی و ۲۸ پزشک متخصص انتخاب شدند. سپس با مراجعه به سازمانهای بیمه گر، از بین نسخ پزشکان انتخاب شده در طی شش ماهه تابستان و پاییز، به طور تصادفی ۱۰۰ نسخه به ازای هریک از ۵۳ پزشک (در کل ۵۳۰۰ نسخه) را انتخاب نمودیم.

به طور همزمان برای هر کدام از پزشکان مورد بررسی پرسشنامه ای فردی تکمیل شده و متغیرهایی مانند جنس پزشک، تخصص وی، محل طبابت، تعداد اقلام دارویی موجود در نسخ و میانگین تعداد نسخ در ماه در مورد هر پزشک ثبت شد. در پایان با بررسی نسخ انتخابی و با توجه به سیستم طبقه بندی تداخلات از کتاب Drug Interaction Facts، اهمیت بالینی تداخلات بدست آمده بررسی شد. اطلاعات پس از ورود به

جدول ۱: توزیع فراوانی تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان برحسب تخصص پزشک و تعداد اقلام دارویی موجود در هر نسخه.

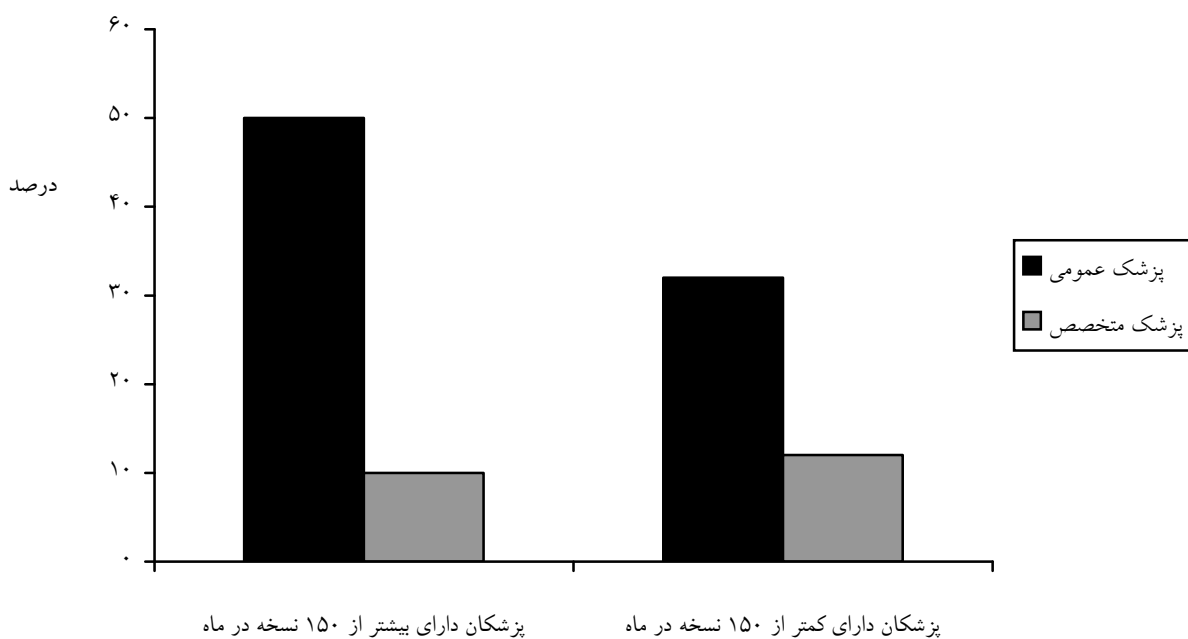
تداخل دارویی	تعداد اقلام دارویی در نسخ پزشک عمومی			تعداد اقلام دارویی در نسخ پزشک متخصص			کل
	۴ تا ۲ قلم دارو	بیش از ۴ قلم دارو	کل	۴ تا ۲ قلم دارو	بیش از ۴ قلم دارو	کل	
دارد	۸۴ (۷/۱)	۱۸۲ (۱۴/۱)	۲۶۶ (۱۰/۶۴)	۴۸ (۳/۴۳)	۱۲۲ (۸/۷۱)	۱۷۰ (۶/۱)	۴۳۶ (۸/۲۲)
ندارد	۱۱۱۶ (۹۳/۹)	۱۱۱۸ (۸۶/۸)	۲۲۳۴ (۸۹/۳۶)	۱۳۵۲ (۹۶/۵۷)	۱۲۷۸ (۹۱/۲۹)	۲۶۳۰ (۹۳/۹)	۴۸۶۴ (۹۱/۷۷)

۵۳۰۰	۲۷۰۰	۲۶۰۰	۲۸۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۰	۲۵۰۰	۱۳۰۰	۱۲۰۰	جمع
(/۱۰۰)	(/۱۰۰)	(/۱۰۰)	(/۱۰۰)	(/۵۰)	(/۵۰)	(/۱۰۰)	(/۵۲)	xx(/۴۸)	

x درصد های ستونی xx درصدهای سطری ($P < 0/001$)

جدول ۲: توزیع فراوانی تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان به تفکیک جنس پزشک

تداخلات دارویی	مرد	زن	جمع
دارد	۳۹۰ (۹/۲۸)	۴۶ (۴/۱۸)	۴۳۶ (۸/۲۳)
ندارد	۳۸۱۰ (۹۰/۷۲)	۱۰۵۴ (۹۵/۸۲)	۴۸۶۴ (۹۱/۷۷)
جمع	۴۲۰۰ (۱۰۰)	۱۱۰۰ (۱۰۰)	۵۳۰۰ (۱۰۰)



نمودار ۱: مقایسه درصد تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان برحسب میانگین تعداد نسخه در ماه.

بحث

تداخلات دارویی به عنوان یکی از مهمترین خطاهای دارویی در نسخه نویسی مطرح بوده و از عوامل مهم و شایع مراجعه بیماران به مراکز درمانی محسوب می شوند (۱ و ۴). عوامل مختلفی می توانند سبب بروز تداخل دارویی شوند که از مهمترین آن می توان به نقش عوامل انسانی اشاره کرد (۳). در این مطالعه تداخلات دارویی در نسخ پزشکان در شهرستان گرگان به صورت کمی و کیفی و نقش برخی عوامل مداخله ای در ایجاد تداخل مورد بررسی قرار گرفته است.

درصد تداخلات شدید که دارای اهمیت بالینی هستند، در پزشکان عمومی بیشتر از پزشکان متخصص بوده ولی این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ($p < 0/05$). تداخلات شدید دیده شده در کل نسخ مورد بررسی از نظر اهمیت بالینی با کتاب Drug fact مقایسه شده و مشاهده شد که ۷۹ درصد این تداخلات شدید از نظر بالینی مهم بوده اند. این مساله در تداخلات دارویی شدید مشاهده شده در نسخ پزشکان متخصص مورد بررسی بیشتر مشاهده می شد. شایعترین تداخلات دارویی شدید در نسخ پزشکان شهرستان گرگان به ترتیب شامل: ۱- مقلدهای سمپاتیک همراه با فورازولیدون، ۲- کلونیدین و ضدافسردگیهای سه حلقه ای و ۳- پنی سیلین و تتراسیکلین بوده است.

دارویی، حدود ۵ درصد کمتر از پزشکان مرد می‌باشد که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد. از آنجایی که کمتر بودن جمعیت پزشکان زن نیز در این مطالعه در نظر گرفته شده، در توجیه علت تفاوت فوق می‌توان به حساسیت بیشتر پزشکان زن (زنان) در تجویز دارو، نوع بیماران مراجعه‌کننده به پزشکان زن (زنان) و کودکان) و عوامل مختلف دیگر اشاره کرد که مطالعات بیشتری را در مورد روشن شدن نقش دقیق عوامل فوق می‌طلبد.

مطابق جدول ۱، افزایش تعداد اقلام دارویی به بیش از ۴ قلم در نسخ سبب افزایش معنی‌دار میزان تداخلات دارویی در نسخ پزشکان مورد بررسی شده است. این مطلب که در مطالعات قبلی نیز به اثبات رسیده (۵) نشان می‌دهد که افزایش تعداد اقلام دارویی تجویز شده در هر نسخه می‌تواند سبب افزایش بروز تداخلات دارویی گردد.

نتیجه‌گیری

درصد تداخلات دارویی (شدید، متوسط و خفیف) در نسخ پزشکان شهرستان گرگان حدود ۸۳ درصد می‌باشد که در مقایسه با سایر مطالعات بیشتر است. همچنین ۷۹ درصد از تداخل‌های شدید بدست آمده از اهمیت بالینی برخوردار بودند بدین معنی که احتمال بروز عوارض ناشی از این تداخلات دارویی در بیماران زیاد بوده و پیگیری بیماران و رعایت برخی نکات برای جلوگیری از بروز عوارض این تداخل‌ها ضروری می‌باشد. و نیز شیوع تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان با عوامل مختلفی از قبیل جنس، سطح علمی پزشک (متخصص یا عمومی)، میانگین تعداد اقلام دارویی در هر نسخه و تعداد نسخ پزشک در ماه ارتباط معنی‌دار آماری داشته است که نیاز به بررسی دقیقتر و گسترده‌تری دارد.

شیوع تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان در این مطالعه، حدود ۸۳ درصد به دست آمد، از این میزان، ۸۷ درصد آن مربوط به تداخلات دارویی شدید است که نسبت به آمار اولیه گزارش شده توسط کمیته تجویز و مصرف منطقی داروی استان بالاتر بود.

در پیگیری‌های انجام شده برای تعیین اهمیت بالینی تداخلات شدید، مشخص شد که از میان کل تداخلات شدید مشاهده شده در نسخ پزشکان شهرستان گرگان، ۷۹ درصد آنها دارای اهمیت بالینی بودند بدین معنی که احتمال بروز عوارض جانبی ناشی از این تداخلات در بیماران بسیار زیاد بوده و آموزش و پیگیری بیمار جهت جلوگیری از بروز این عوارض در بیمار ضروری می‌باشد. مطابق جدول ۱، تداخلات دیده شده در نسخ پزشکان متخصص، در مقایسه با پزشکان عمومی، کاهش معنی‌دار داشته است. این مطلب می‌تواند به علت عوامل مختلفی از قبیل سطح علمی بالاتر و... باشد که البته اثبات این مطلب مطالعات بیشتری را می‌طلبد. با توجه به نمودار ۱، تداخلات دارویی در نسخ پزشکان عمومی با تجویز بیش از ۱۵۰ نسخه در ماه، بیشتر از نسخ پزشکان عمومی با تجویز کمتر از ۱۵۰ نسخه در ماه می‌باشد که اختلاف فوق از نظر آماری معنی‌دار است، بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که افزایش میزان تجویز نسخ در ماه، وقوع تداخلات دارویی را افزایش می‌دهد، البته این اختلاف در پزشکان متخصص معنی‌دار نبوده است.

مطالعه حاضر نشان داد که فعالیت پزشکان عمومی در شهر گرگان و یا روستاهای اطراف آن، اثرات معنی‌داری در افزایش یا کاهش بروز تداخلات دارویی ندارد. در مورد علت آن می‌توان این احتمال را مطرح کرد که سطح علمی پزشکان گرگان و روستاهای اطراف گرگان با هم اختلاف معنی‌داری ندارد.

در مورد ارتباط جنس با بروز تداخلات دارویی مطابق جدول ۲، نشان داده شده است که در پزشکان زن، میزان تداخلات

References

- Gandhi TK, Weingart SN, Borus J, Seger AC, Peterson, Burdick E, et al. Adverse drug events in ambulatory care. *N Engl J Med.* 2003; **348**: 1556-1564.
- Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA.* 2003; **289**: 1107-1116.
- Gandhi TK, Burstin HR, Cook EF, Puopolo AL, Haaf JS, Brennan TA, et al. Drug complications in outpatients. *J Gen Intern Med.* 2000; **5**: 149-154.
- Phillips J, Beam S, Brinker A. Retrospective analysis of mortality associated with medication errors. *Am J Health Syst Pharm,* 2001; **58**(19): 1835-1841.
- Quinn DI, Day RO. Clinically Important Drug Interaction. In: Avery's Drug Treatment. speight TM; Holford HG, eds. 4th edition Auckland :Adis Press, 1997; 301-338.
- Durrence CW 3rd, DiPiro JT, May JR, Nesbit RR Jr, Sisley JF, Cooper JW. Potential drug interactions in surgical patients. *American Journal of Hospital Pharmacy,* 1985; **42**(7), 1553-1556.
- Stanaszek WF, Franklin CE. Survey of potential drug interaction incidence in an outpatient clinic population. *Hosp Pharm.* 1978; **13**(5): 255-257, 261, 263.

