

فراوانی تداخلات دارویی نسخ پزشکان استان گلستان (۱۳۹۱)

دکتر عبدالله عباسی^۱، سمیه آزادفر^۲، دکتر غلامرضا روشندل^۳، دکتر سیدمحمد حسینی^۴، دکتر رقیه گلشای

دکتر بهناز خدابخشی^۱، خدیجه امجدی^۵، دکتر نفیسه حاجی مرادلو^{۶*}

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۲- دانشجوی دکتری زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۳- استادیار، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۴- پزشک عمومی، اداره کل بیمه سلامت استان گلستان، گرگان، ایران. ۵- کارشناس ارشد آمار ریاضی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۶- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: تداخل دارویی یکی از مشکلات ناشی از تجویز غیرمنطقی دارو است و این امر سبب تغییر اثر درمانی و یا سمیت یک دارو به واسطه حضور دارو یا عوامل دیگر می‌گردد. این مطالعه به منظور تعیین فراوانی تداخلات دارویی نسخ پزشکان طرف قرارداد با بیمه سلامت استان گلستان طی شش ماه اول سال ۱۳۹۱ انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی ۱۱۰۰۰۰۰ نسخه پزشکان طرف قرارداد با اداره کل بیمه سلامت استان گلستان از نظر تداخل دارویی طی شش ماه اول سال ۱۳۹۱ ارزیابی شد.

یافته‌ها: میزان فراوانی تداخلات دارویی ۷۲۶۲ مورد (۰/۶۶ درصد) تعیین شد. میزان تداخل دارویی از نوع شدید، متوسط و خفیف به ترتیب در ۳۵/۵ درصد، ۶۳/۱ درصد و ۱/۴ درصد یافت شد. بیشترین تداخل دارویی شدید مربوط به داروهای *Atorvastatin* و *Gemfibrozil* (۱۳/۶۷ درصد)؛ بیشترین تداخل دارویی متوسط مربوط به داروهای *Ceftriaxone* و *Gentamicin* (۹/۰۵ درصد) و بیشترین تداخل دارویی خفیف مربوط به داروهای *Lithium Carbonate* و *Haloperidol* (۲/۵۶ درصد) تعیین شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به وجود تداخلات متوسط و شدید در نسخ پزشکان در استان گلستان، لزوم برنامه‌ریزی همه‌جانبه توسط دست‌اندرکاران برای ارتقاء آگاهی و نظارت موثر در جهت کاهش تداخلات دارویی ضروری است.

کلیدواژه‌ها: نسخه پزشک، تداخل دارویی، گلستان

* نویسنده مسؤول: دکتر نفیسه حاجی مرادلو، پست الکترونیکی n.hajimoradloo@yahoo.com

نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، تلفن ۰۱۷-۳۲۲۶۱۱۵۰ داخلی ۲۶۳۹، نمابر ۳۲۲۶۱۱۷۵
وصول مقاله: ۱۳۹۴/۹/۱، اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۸/۸، پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۸/۱۶

مقدمه

عوامل دیگر می‌گردد (۶). تداخل دارویی تنها محدود به استفاده هم‌زمان دو یا چند دارو نیست و می‌تواند به اشکال مختلف از قبیل تداخل دارو - دارو، تداخل دارو - غذا، تداخل دارو - عوامل محیطی، مصرف سیگار و تست‌های آزمایشگاهی باشد (۷). تداخل دارویی ممکن است مفید و یا مضر باشد. تداخلات دارویی مضر به دلیل این که علت ۲۰-۱۰ درصد عوارض ناخواسته دارویی است که نیازمند بستری در بیمارستان بوده و از طرفی قابل پیشگیری هستند؛ اهمیت می‌یابند (۸). در ایران براساس گزارش معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ۸ درصد از موارد پذیرش در بیمارستان‌ها به علت عوارض دارویی است (۵). براساس یک مطالعه در ایالت متحده ۷ درصد از عوارض جانبی داروها ناشی از تداخلات دارویی بوده است. سالانه بیش از ۱۰۰ هزار فوت به

یکی از روش‌های رایج در درمان بیماران استفاده از دارو است و تجویز صحیح و منطقی آن یکی از عوامل مهم تامین‌کننده امنیت سلامت جامعه است (۱). تجویز و مصرف غیرمنطقی داروها در بسیاری از کشورها از جمله کشورهای جهان سوم دیده می‌شود (۲). یکی از عوامل مهم و شایع مراجعه بیماران به مراکز درمانی تداخل دارویی است که از مهم‌ترین خطاهای دارویی در نسخه‌نویسی است (۳). استفاده زیاد از دارو در درمان و خطاهای انسانی، خطر شیوع عوارض ناخواسته دارویی را افزایش می‌دهند (۴). تداخل دارویی یکی از مشکلات ناشی از تجویز دارو است (۵) و هنگامی به وجود می‌آید که دو یا چند دارو به‌طور هم‌زمان تجویز شوند. این امر سبب تغییر اثر درمانی و یا سمیت یک دارو به واسطه حضور دارو یا

جدول ۱: توزیع فراوانی شایع‌ترین تداخلات دارویی نسخ پزشکان طرف قرارداد با اداره کل بیمه سلامت استان گلستان در شش ماه اول سال ۱۳۹۱

شدت تداخل	تعداد (درصد)	دارو	دارو
شدید	۹۹۳ (۱۳/۶۷)	GEMFIBROZIL	ATORVASTATINE
متوسط	۶۵۷ (۹/۰۵)	GENTAMICIN	CEFTRIAXONE
متوسط	۶۱۷ (۸/۵۰)	FUROSEMIDE	DIGOXIN
متوسط	۵۶۰ (۷/۷۱)	GENTAMICIN	CEFAZOLIN
متوسط	۵۵۵ (۷/۶۴)	GENTAMICIN	DICLOFENAC SODIUM
شدید	۳۹۴ (۵/۴۳)	WARFARIN SODIUM	ASA(ACETYLSALICYLIC ACID)
متوسط	۲۶۴ (۳/۶۴)	GENTAMICIN	IBUPROFEN
متوسط	۲۲۹ (۳/۱۵)	AZITHROMYCIN	ATORVASTATINE
شدید	۱۹۹ (۲/۷۴)	GENTAMICIN	MEFENAMIC ACID
خفیف	۱۸۶ (۲/۵۶)	LITHIUM CARBONATE	HALOPERIDOL
متوسط	۱۸۵ (۲/۵۵)	DICLOFENAC SODIUM	CEFTRIAXONE
متوسط	۱۷۷ (۲/۴۴)	GENTAMICIN (AS SULFATE)	AMPICILLIN (AS SODIUM)
شدید	۱۶۸ (۲/۳۱)	SPIRONOLACTONE	CAPTOPRIL
متوسط	۱۶۲ (۲/۲۳)	PIROXICAM	GENTAMICIN (AS SULFATE)
متوسط	۱۵۹ (۲/۱۹)	TETRACYCLINE HCL	PENICILLIN G BENZATHINE(PENICILLIN LA)
متوسط	۱۱۶ (۱/۶۰)	NAPROXEN	GENTAMICIN (AS SULFATE)
شدید	۸۱ (۱/۱۲)	METHOTREXATE(AS SODIUM)	DICLOFENAC SODIUM
شدید	۷۶ (۱/۰۵)	CLONIDINE HCl	AMITRIPTYLINE HCl
متوسط	۷۳ (۱/۰۱)	PHENYTOIN SODIUM	ACETAMINOPHEN (PARACETAMOL)
متوسط	۷۲ (۰/۹۹)	INDOMETHACIN SR	GENTAMICIN (AS SULFATE)
خفیف	۷۱ (۰/۹۸)	SPIRONOLACTONE	DIGOXIN
متوسط	۶۷ (۰/۹۲)	DIGOXIN	CAPTOPRIL
متوسط	۶۷ (۰/۹۲)	FUROSEMIDE	CAPTOPRIL
شدید	۵۵ (۰/۷۶)	NORTRIPTYLINE(AS HCL)	CLONIDINE HCl
شدید	۵۴ (۰/۷۴)	GENTAMICIN (AS SULFATE)	FUROSEMIDE

هستند. تداخل دارویی نوع سوم از اهمیت بالینی کمی برخوردار است و مدارک و گزارشات مستند در رابطه با آنها کم بوده و پتانسیل آهسته‌ای برای آسیب به بیمار دارند و سطح مشکلات تداخل کاملاً پایین است (۱۱). داده‌ها با فراوانی و درصد توصیف شدند.

یافته‌ها

۷۲۶۲ مورد (۰/۶۶ درصد) تداخل دارویی وجود داشت و انواع شدید، متوسط و خفیف تداخل دارویی به ترتیب در ۳۵/۵ درصد (۲۵۷۸ مورد)، ۶۳/۱ درصد (۴۵۸۴ مورد) و ۱/۴ درصد (۱۰۰ مورد) یافت شد.

بیشترین تداخل دارویی شدید مربوط به ۹۹۳ مورد از داروهای Atorvastatin و Gemfibrozil (۱۳/۶۷ درصد)؛ بیشترین تداخل دارویی متوسط مربوط به ۶۵۷ مورد از داروهای Ceftriaxone و Gentamicin (۹/۰۵ درصد) و بیشترین تداخل دارویی خفیف مربوط به ۱۸۶ مورد از داروهای Lithium Carbonate و Haloperidol (۲/۵۶ درصد) تعیین شد (جدول یک).

بحث

با توجه به نتایج این مطالعه شدت تداخل دارویی شدید، متوسط و خفیف به ترتیب ۳۵/۵ درصد، ۶۳/۱ درصد و ۱/۴ درصد مشاهده

عوارض سوء داروها نسبت داده می‌شود (۹). در مطالعه‌ای مشخص گردید؛ به ازای جلوگیری از یک درصد تداخل دارویی، سالانه ۲۹۲۵۰ دلار از هزینه‌های غیرمستقیم صرفه‌جویی می‌شود. زیرا برای تشخیص تداخل و برگرداندن به وضع عادی، مدت زمان بستری بیمار در بیمارستان افزایش می‌یابد (۱۰). این مطالعه به منظور تعیین فراوانی تداخلات دارویی نسخ پزشکان طرف قرارداد با اداره کل بیمه سلامت استان گلستان طی شش ماه اول سال ۱۳۹۱ انجام شد.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی ۱۱۰۰۰۰۰ نسخ پزشکان طرف قرارداد با اداره کل بیمه سلامت استان گلستان از نظر تداخل دارویی طی شش ماه اول سال ۱۳۹۱ ارزیابی شد.

داده‌های خام تداخلات دارویی نسخ پزشکان از اداره کل بیمه سلامت استان گلستان اخذ شد. شدت تداخل دارویی به سه دسته شدید، متوسط و خفیف تقسیم گردید. تداخل دارویی نوع اول از اهمیت بالینی ویژه‌ای برخوردار بوده و مدارک معتبری در دسترس است. مشکلات طی ۲۴ ساعت ابتدای تجویز با شدت بالا بروز می‌یابد. تداخل دارویی نوع دوم از اهمیت بالینی متوسطی برخوردار بوده و نیازمند مدارک و گزارشات مستند بیشتری است. این تداخلات دارای حمله تاخیری بعد از ۲۴ ساعت ابتدای تجویز

خطر بروز آسیب کبدی و رابدومیولیز می‌گردد. رابدومیولیز وضعیتی نادر و جدی است که باعث تجزیه بافت عضلانی اسکلتی شده و می‌تواند باعث آسیب کلیوی و حتی مرگ گردد. لذا مصرف همزمان این دو دارو نیاز به تنظیم دوز و نظارت مکرر پزشک دارد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان عدم دسترسی به کل نسخه به تفکیک زیر گروه‌هایی نظیر جنسیت، مدرک تحصیلی و شهر را نام برد و مقایسه نسبت تداخل به کل نسخه در این زیرگروه‌ها مقدور نبود.

نتیجه‌گیری

با توجه به وجود تداخلات متوسط و شدید در نسخ پزشکان در استان گلستان، لزوم برنامه‌ریزی همه‌جانبه توسط دست‌اندرکاران برای ارتقاء آگاهی و نظارت موثر در جهت کاهش تداخلات دارویی ضروری است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۹۱۱۲۳۱۹۳) معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. بدین وسیله از اداره کل بیمه سلامت استان گلستان که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند؛ قدردانی می‌نمایم.

References

1. Moghadam Nia A, ZahedPasha Y, Mir Blooki M, Baradaran Aghili M. [An analysis of prescription indices of Babol general practitioners prescriptions, 1999]. J Babol Uni Med Sci. 2000; 2(3): 21-26. [Article in Persian]
2. Dolatabadi M, Jalili Rasti H. [Patterns of physicians' drug prehlion in Sabzevar Iran (2008)]. J Sabzevar Uni Med Sci. 2009; 16(3): 161-66. [Article in Persian]
3. Khouri V, Semnani SH, Roshandel GR. [Frequency distribution of drugs interactions and some of related factors in prescriptions]. Med J Tabriz Univ Med Sci. 2006; 27(4): 29-32. [Article in Persian]
4. Nabovati E, Vakili-Arki H, Taherzadeh Z, Hasibian MR, Abu-Hanna A, Eslami S. Drug-drug interactions in inpatient and outpatient settings in Iran: a systematic review of the literature. Daru. 2014 Jun; 22:52. doi: 10.1186/2008-2231-22-52
5. Rashidi K, Senobar Tahaee SN. [Assessment of drug interactions in medical insurance prescriptions in Kurdistan province in 2000]. Sci J Kurdistan Univ Med Sci. 2005; 10(3): 78-84. [Article in Persian]
6. Morteza-Semnani K, Saedi M, Isazade Mashinchi M. [Evaluation of anti-depressant drugs interactions in insured prescriptions in Anzali in 2000]. J Guilan Uni Med Sci. 2002;

شد. به عبارت دیگر تداخل دارویی متوسط از سایر تداخلات دارویی بیشتر بود.

در مطالعه Dombro و Kallgren از مجموع تداخلات دارویی مشاهده شده؛ ۱۷ درصد شدید و ۷۲ درصد متوسط بود (۹). در مطالعه رشیدی و صنوبرطاهایی تداخل دارویی شدید ۱۵/۶ درصد و تداخل دارویی متوسط ۳۲/۶ درصد تعیین شد (۵). در مطالعه علیزاده و همکاران نوع شدید و متوسط تداخل دارویی به ترتیب ۴/۴ درصد و ۴۷ درصد گزارش شد (۱۲).

در مطالعه ما تداخل دارویی شدید و متوسط بیشتر از مطالعات فوق است که شاید با میزان سطح آگاهی پزشکان از میزان وقوع تداخلات دارویی بالقوه، عوامل خطری که احتمال وقوع تداخلات را افزایش می‌دهند و میزان آشنایی آنها با مکانیسم‌های تداخلات دارویی مرتبط باشد. از طرفی ممکن است بیشتر اوقات پزشکان و داروسازان وقت لازم برای نظارت دقیق بر اثر مضر ناشی از تداخل دارویی را نداشته باشند. تداخل دارویی در مورد بیماران مصرف کننده خودسرانه دارو علاوه بر داروهای تجویز شده پزشک، نگران کننده است. در مطالعه حاضر شایع‌ترین تداخل دارویی مربوط به دو دارو Gemfibrozil و Atorvastatin تعیین شد که سبب افزایش

11(1): 26-33. [Article in Persian]

7. Asadbegi M, Delfan B, Adineh A, Sohrabnejhad R, Sepahvan R, Changizian S, et al. Drug-drug interactions in prescriptions of Lorestan province, Western of Iran. J Chem Pharm Res. 2015; 7(1): 698-700.
8. Snyder BD, Polasek TM, Doogue MP. Drug interactions: principles and practice. Aust Prescr. 2012; 35: 85-8. doi: 10.18773/austprescr.2012.037
9. Dambro MR, Kallgren MA. Drug interactions in a clinic using COSTAR. Comput Biol Med. 1988; 18(1): 31-8.
10. Kwan TC, Wahba WW, Wildeman RA. Drug interactions: a retrospective study of its epidemiology, clinical significance and influence upon hospitalization. Can J Hosp Pharm. 1979 Jan-Feb; 32(1): 12-6.
11. Hansten PD, Horn JR, Hazlet TK. ORCA: OpeRational classification of drug interactions. J Am Pharm Assoc (Wash). 2001 Mar-Apr; 41(2): 161-5.
12. Alizadeh A, Rostamian A, Saeedpour K, Hemmati M, Khorasani Z, Mohagheghi M, et al. [Drug interactions frequency in the bedridden patients in three hospitals of Tehran city]. Mod Care J. 2011; 7(3-4): 22-27. [Article in Persian]

Short Communication

Prevalence of medicinal drug interactions in medicinal prescriptions in the Golestan province, Iran (2012)

Abbasi A (M.D)¹, Azadfar S (M.Sc)², Roshandel GR (Ph.D)³, Hoseini SM (M.D)⁴
Golsha R (M.D)¹, Khodabakhshi B (M.D)¹, Amjadi Kh (M.Sc)⁵, Hajimoradloo N (M.D)*⁶

¹Associate Professor, Infectious Diseases Research Centre; Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ²Ph.D Candidate in Cellular & Molecular Life Science, Infectious Diseases Research Centre; Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ³Assistant Professor, Golestan Research Center of Gastroenterology and Hepatology (GRCGH), Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ⁴General Physician, Golestan Health Insurance, Gorgan, Iran. ⁵M.Sc in Mathematical Statistics, Infectious Diseases Research Centre; Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ⁶General Physician, Infectious Diseases Research Centre; Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Abstract

Background and Objective: Medicinal drug interactions are one of the problems caused by irrational drug prescription. It either change the therapeutic effect or cause drug toxicity. This study was performed to determine the prevalence of medicinal drug interactions in medicinal prescriptions in Golestan province, north of Iran.

Methods: In this descriptive study, 1100000 medicinal prescriptions under contract with the Golestan province health insurance organization were assessed for drug interactions during 20 March-20 September 2012.

Results: Drug interactions frequency was 6262 (0.66%). 35.5%, 63.1% and 1.4% of prescriptions were severe, moderate and mild interactions, respectively. The most common severe, moderate and mild drug interactions related to Atorvastatin-Gemfibrozil (13.67%), Ceftriaxone- Gentamicin (9.05%) and Lithium Carbonate-Haloperidol (2.56%).

Conclusion: In view of moderate and severe medicinal drug interactions in physicians' prescriptions, health system should plan a comprehensive program to improve awareness and effective monitoring to reduce medicinal drug interactions.

Keywords: Medicinal drug interactions, Medicinal prescription, Iran

* **Corresponding Author:** Hajimoradloo N (M.D), E-mail: n.hajimoradloo@yahoo.com

Received 22 Nov 2015

Revised 29 Oct 2016

Accepted 6 Nov 2016