مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
دوره ۱۷، شماره ۳، پاییز ۸۶، صفحات ۱۷۱ تا ۱۷۵

Original Article

بررسی اثرات آموزش چهره به چهره در کاهش تداخلات دارویی نسخ بیمه‌ای پزشکان در پاییز و زمستان ۱۳۸۵-۱۳۸۴

محبوبه قربانی[۱]، سیدمصطفی حسینی[۲]، وحید خوری[۳]

[۱] مربی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان
[۲] پزشک عمومی
[۳] استادیار، گروه فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی گرگان

چکیده

سابقه و هدف: *امروزه با توجه به پلی‌فارماسی و میانگین بالای تجویز دارو در نسخ، تداخلات دارویی از اهمیت بالایی برخوردار هستند. تحقیق حاضر جهت بررسی اثرات آموزش چهره به چهره در کاهش تداخلات دارویی نسخ بیمه‌ای پزشکان در پاییز و زمستان سال ۱۳۸۵-۱۳۸۴ انجام شد.*

روش بررسی: *در این پژوهش مداخله‌ای (نیمه تجربی)، کلیه پزشکانی که در نسخ بیمه‌ای خود تداخلات دارویی داشتند، بررسی شدند. ابتدا با مراجعه به کمیته کنترل نسخ، نسخه پزشکان از نظر تداخلات دارویی بررسی شد وسپس با مراجعه به مطب پزشکان، آموزش‌های لازم (آموزش چهره به چهره، بازخورد اطلاعات و چاپ جزوه آموزشی) درباره تداخلات دارویی موجود در نسخ آنها داده شد. پس از اجرای برنامه آموزشی، نسخ پزشکان طی یک دوره ۳ ماهه بعد از آموزش، مجدداً از نظر وجود تداخلات دارویی بررسی شد. میانگین درصد تداخلات دارویی و آگاهی پزشکان در ارتباط با تداخلات دارویی مورد بررسی قرار گرفت.*

یافته‌ها: *فراوانی تداخلات دارویی در بین پزشکان ۸/۴۹ درصد بود. فراوانی تداخل دارویی متوسط نسبت به شدید و خفیف بیشتر بود. تداخلات دارویی شدید از ۱/۶ درصد قبل از آموزش به ۰/۲۴ درصد بعد از آموزش کاهش یافت و این کاهش معنی‌دار در تداخل متوسط و خفیف نیز دیده شد ($P<0/001$). هم‌چنین بعد از آموزش، افزایش معنی‌داری در آگاهی پزشکان در زمینه مکانیسم وقوع، دسته‌بندی فارماکولوژیک و درمان تداخل مشاهده شد ($P<0/001$).*

نتیجه‌گیری: *نتایج حاصل از این تحقیق بیانگر اهمیت آموزش فعال در کاهش درصد تداخلات دارویی در نسخ پزشکان و تأثیر آموزش در افزایش آگاهی پزشکان در مورد تداخل دارویی می‌باشد.*

واژگان کلیدی: *آموزش چهره به چهره، تداخل دارویی، نسخه پزشکی*

مقدمه

خطاهای دارویی یکی از مهم‌ترین موارد خطاهای پزشکی محسوب می‌گردند. هر سال حدود ۷۰۰۰ نفر در ایالات متحده به علت خطاهای دارویی از بین می‌روند و در کل دنیا این میزان به ۱۰۰,۰۰۰ نفر بالغ می‌شود (۱). تداخلات دارویی به عنوان یکی از مهم‌ترین خطاهای دارویی در نسخه‌نویسی مطرح می‌باشد. عوامل مختلفی می‌توانند سبب بروز تداخل دارویی شوند که از مهم‌ترین آنها می‌توان به نقش عوامل انسانی و عدم ارتباط بین تجویز کننده و بیمار اشاره کرد (۲). یکی از مسائل مهم در بررسی تداخلات دارویی، تعیین اهمیت بالینی آنها می‌باشد و دو عامل در تعیین اهمیت بالینی تداخلات دارویی نقش دارند. یکی شدت تداخلات دارویی و دیگری مدارک و شواهد موجود و اعتبار آنها در مورد بروز تداخلات دارویی است (۳). لذا آموزش مداوم به منظور ارائه

آدرس نویسنده مسئول: گل تپه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، محبوبه قربانی
(email: mahboobeh_Ghorbani2000@yahoo.com)
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸٦/٤/۲٤
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸٦/۸/۲۳

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-10]

دانش در حال گسترش، فنون جدید و جهت‌دهی نوین برای تمام مراقبین بهداشتی حیاتی است، این در حالی است که مسئولیت حرفه‌ای پزشکان، تداوم آموزش پزشکی را ایجاب می‌کند. آموزش مداوم به صورت سنتی به کنفرانس‌ها و دوره‌های مرحله‌ای وابسته بوده و غالباً محتوای آنها کاملاً منطبق با نیازهای فراگیران نبوده است (۴).

Maning و همکارانش در سال ۲۰۰۴ بدنبال یک نظرسنجی از ۴۴ پزشک با تجربه جهت تعیین نیازهای آموزشی پزشکان، بیان داشتند که آنچه به عنوان نیازهای آموزشی تعیین شده، مطرح می‌باشد عبارت از آموزش در زمینه‌هایی از قبیل سوء-استفاده از نسخ دارویی، تداخلات دارویی، داروهای غیرمؤثر در نسخ و نیز دوزهای بالای دارو بخصوص درافراد مسن است که این آموزش باید بصورت مستمر انجام شود (۵). هم‌چنین در تحقیقی که در سال ۲۰۰۳ در فرانسه بر روی ۲۳۰۸۰ نسخه انجام گرفت، نشان داد که در ۴۰ درصد از نسخه‌ها، تداخل دارویی و دوزهای نامناسب دارو وجود داشته است (۶). در مطالعه دیگری که توسط خانم معطری در سال ۱۳۷۷ بر روی ۴۵ نفر از پزشکان عمومی شهرستان شیراز انجام گفت، نشان داد که سطح دانش شرکت‌کنندگان بعد از برنامه آموزشی افزایش یافته است (۷). Figueiras در سال ۲۰۰۵ در اسپانیا بیان داشت که آموزش چهره به چهره نسبت به آموزش گروهی تأثیر بیشتری در بهبود تجویز دارو دارد (۸). بنابراین آموزش به پزشکان در مورد تداخلات دارویی موجود در نسخ ایشان می‌تواند به عنوان عاملی جهت جلوگیری از بروز تداخل دارویی به حساب آید (۶، ۹، ۱۰).

لذا با توجه به مطالعات اولیه، شیوع پلی‌فارماسی و تجویز همزمان دارو در نسخ پزشکان زیاد دیده می‌شود و نیز با توجه به اهمیت تداخلات دارویی و اثرات کاهش تداخلات دارویی در کاهش عوارض جانبی و همچنین اهمیت آموزش در روند نسخه‌نویسی که در طی مطالعات قبلی ثابت شده است، به نظر می‌رسد که انجام تحقیقی جهت تعیین اثرات آموزش چهره به چهره پزشکان در کاهش میزان تداخلات دارویی منطقی باشد.

مواد و روشها

در این پژوهش مداخله‌ای (نیمه‌تجربی) اثرات آموزش چهره به چهره در کاهش تداخلات دارویی نسخ بیمه‌ای پزشکان در پاییز و زمستان ۱۳۸۴بررسی شد.

جامعه پژوهش شامل کلیه پزشکانی بود که در پاییز و زمستان ۱۳۸۴ در نسخ بیمه‌ای خود تداخلات دارویی داشتند و محیط مورد مطالعه شامل مطب پزشکان عمومی و متخصص بود. ابتدا با مراجعه به کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو، اطلاعات مربوط به توزیع تداخلات دارویی در کل پزشکان از نتایج خام داده‌های موجود در رایانه‌های کمیته کنترل نسخ، استخراج شد و میزان درصد تداخلات نسخ بیمه‌ای پزشکان در پاییز و زمستان ۸۴ به تفکیک شدت تداخل مشخص گردید. سپس از آنجا که در حدود ۳۸۲ پزشک (۲۸۵ پزشک عمومی و ۹۷ متخصص) مشغول فعالیت هستند و با توجه به برآورد اولیه ۸ درصد از تداخلات دارویی در استان در سطح اطمینان ۹۵ درصد حداقل ۵۸۰۰ نسخه جهت انجام مطالعه مورد نیاز بود. لذا با توجه به توزیع فعالیت پزشکان بر حسب عمومی و متخصص و نیز تعداد نسخ تجویزی در ماه (میانگین ۳۰۰ نسخه از پزشکان عمومی و ۲۶۰ نسخه از پزشکان متخصص)، از گروه پزشکان عمومی حدود ۴۳۰۰ نسخه و از گروه پزشکان متخصص ۱۵۰۰ نسخه انتخاب شد. سپس بعد از بررسی نسخ و مشخص کردن تعداد پزشکانی که در نسخ آنها تداخل دارویی وجود داشته (۱۸۲ پزشک)، بصورت تصادفی ۴۳ پزشک انتخاب گردیدند. سپس اطلاعات دقیق مربوط به هر تداخل از کتب مرجع پزشکی و دارو شناسی استخراج گردید و بعد از دسته‌بندی تداخلات و معین شدن اسامی پزشکان مربوطه، با مراجعه به مطب پزشکان در مورد تداخلات سؤالاتی مطرح شد. آموزش فعال پزشکان به سه صورت انجام شد: ۱- بازخورد نتایج تحلیل اطلاعات پزشک به خودش (Toleand Feedback). ۲- توزیع پرسش‌نامه و طرح سؤالاتی در ارتباط با مکانیسم، درمان و اهمیت بالینی تداخل. ۳- تکثیر کتاب تداخل دارویی Fact و توزیع آن به پزشکان (چاپ جزوه).

هدف از انجام پژوهش بطور دقیق برای کلیه نمونه‌های پژوهش توضیح داده شد و به آنان جهت شرکت یا عدم شرکت در پژوهش حق انتخاب داده شد. همچنین به واحدهای پژوهش اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات محرمانه بوده و از ذکر نام آنها خودداری گردیده است. کلیه آموزش‌ها توسط مجریان طرح انجام گرفت و پس از مطرح کردن تداخل دارویی با پزشکان و آموزش در مورد تداخل مربوطه، در فاصله زمانی ۳ ماه پس از آموزش، نسخ این پزشکان مجدداً مورد بررسی قرار گرفت و درصد تداخلات دارویی ثبت شد. سپس با مقایسه میزان تداخلات دارویی، قبل و بعد از آموزش به پزشکان، تأثیر آموزش در کاهش تداخلات دارویی بررسی گردید. ابزار گردآوری داده‌ها جهت بررسی سطح اطلاعات پزشکان قبل و بعد از مداخله، پرسش‌نامه‌ای بود که در راستای اهداف طرح تنظیم شد و جهت تعیین اعتبار علمی ابزار از

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-10]

روش اعتبار محتوی و جهت تعیین اعتماد علمی آن از روش آزمون مجدد استفاده شد. از روش آماری کای‌دو و مک نمار برای تحلیل استفاده گردید و تمام محاسبات آماری توسط کامپیوتر و نرم افزار EPI-Info انجام گرفت.

یافته‌ها

در کل، تداخلات دارویی در ۷۵۱۵ نسخه بیمه‌ای پزشکان (۸/۴۹ درصد) مشاهده شد. ۵۰۷ نسخه (۰/۵۷ درصد از کل نسخ و ۶/۷۵ درصد از کل تداخلات) تداخلات شدید، ۴۹۱۸ نسخه (۵/۵۶ درصد از کل نسخ و ۶۵/۴۴ درصد از کل تداخلات) تداخلات متوسط و ۲۰۹۰ نسخه (۲/۳۶ درصد از کل نسخ و ۲۷/۸۱ درصد از کل تداخلات) تداخلات خفیف داشتند.

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود آگاهی پزشکان قبل از آموزش در ارتباط با ۵ پارامتر مورد بررسی (ارزش بالینی تداخل، مکانیسم وقوع تداخل، دسته‌بندی فارماکولوژیک تداخل، شیوع تداخل و درمان تداخل) ناچیز بوده و بعد از آموزش افزایش معنی‌داری در پارامترهای مکانیسم وقوع، دسته‌بندی فارماکولوژیک و درمان تداخل دیده شد (P<۰/۰۰۱) و در سایر موارد تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد که نتایج فوق بیانگر اثرات آموزش در افزایش آگاهی پزشکان در مورد تداخل دارویی است.

جدول ۱- درصد آگاهی پزشکان در قبل و بعد از آموزش در ارتباط با دانسته‌های پزشک در مورد تداخلات دارویی

شاخص‌ها	قبل از آموزش	بعد از آموزش	P-value
آگاهی پزشکان در مورد ارزش بالینی تداخل	۳۰	۳۵	NS*
آگاهی پزشکان در مورد مکانیسم وقوع تداخل	۰	۶۵	<۰/۰۰۰۱
آگاهی پزشکان در مورد دسته‌بندی فارماکولوژیک تداخل	۰	۸۴	<۰/۰۰۰۱
اگاهی پزشکان در مورد درصد تداخل در افراد پرخطر	۱۸	۲۶	NS
اگاهی پزشکان در مورد management تداخل	۰	۴۹	<۰/۰۰۰۱

* غیر معنی‌دار

تداخلات شدید از ۱/۶ درصد (۹۳ مورد) در قبل از آموزش به ۰/۲۴ درصد (۱۴ مورد) در بعد از آموزش، تداخلات متوسط از ۱۰/۶ درصد (۶۱۶ مورد) به ۲ درصد (۱۱۹ مورد) و تداخلات خفیف از ۵/۱ درصد (۲۹۸ مورد) به ۲/۱ (۱۲۱ مورد) کاهش یافت (P<۰/۰۰۰۱ در هر سه مورد). لذا بین تداخل شدید، متوسط و خفیف نسبت به کل نسخ قبل و بعد از آموزش ارتباط معنی‌داری وجود داشت.

بحث

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که درصد تداخلات دارویی در نسخ پزشکان ۴۹/ ۸ می‌باشد و میزان درصد تداخل دارویی متوسط نسبت به انواع شدید و خفیف بیشتر است. فراوانی تداخلات در مطالعه ما در مقایسه با مطالعه BCDSP (Boston collaborative drug surveillance program) که ۶/۵ درصد عوارض جانبی داروها را به علت تداخلات دارویی گزارش کرده، بیشتر است (۱۱). در صورتی که با یافته های مطالعه آقایان بهرامی و روشندل تقریباً یکسان می‌باشد (۱۲، ۱۳).

در مطالعه حاضر مشخص شد که آگاهی پزشکان قبل از آموزش در مورد ارزش بالینی تداخل، مکانیسم وقوع تداخل، دسته‌بندی فارماکولوژیک تداخل، شیوع تداخل و درمان تداخل ناچیز بوده و بعد از آموزش افزایش معنی‌داری در آگاهی پزشکان در زمینه مکانیسم وقوع، دسته‌بندی فارماکولوژیک و درمان تداخل مشاهده شد. این نتایج بیانگر اثرات آموزش در افزایش اگاهی پزشکان در مورد تداخل دارویی است. آقای Hansten نیز طی تحقیقی که در سال ۲۰۰۳ در ایالات متحده انجام داد، روش‌های مؤثر زیر را برای کاهش خطر تداخلات دارویی بیان نمود:

الف) ارتقای سطح علمی پزشکان ب) توسعه سیستم‌های غربالگری کامپیوتری نسخ پزشکان ج) ارتقای اطلاعات پزشکان در مورد عوامل خطر بیماران د) استفاده هر چه بیشتر از اطلاعات فارماکولوژیک ه) توجه بیشتر به عوامل خطر موجود در تجویز داروها (۱۴).

همچنین در مطالعه دیگری که توسط Freemantle و همکارانش در سال ۲۰۰۴با هدف تأثیر آموزش مداوم به وسیله هیأت دارویی در مورد تجویز نسخ پزشکی بر روی پزشکان عمومی در انگلیس انجام گرفت، مشخص شد که آموزش مداوم با ایجاد تغییرات مهم در تجویز نسخ پزشکی ارتباط دارد (۱۵). یافته‌های ما بیانگر این مسئله است که آموزش بکار رفته در این مطالعه یعنی آموزش فعال بصورت چهره به چهره، چاپ جزوه و بازخورد نتایج هر پزشک به خودش بصورت معنی‌داری سبب کاهش تداخلات شدید، متوسط و خفیف می‌شود. Ross-Degnan در سال ۲۰۰۴، Ray در هندوستان در سال ۲۰۰۳ و Witt DM در سال ۲۰۰۴ در

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-10]

آمریکا نیز در تحقیقات خود به اهمیت نقش مداخله آموزشی از نوع فعال در کاهش تداخلات دارویی اشاره می‌کنند (۱۶،۱۷،۹). هم‌چنین تحقیقی که در سال ۲۰۰۴ در بوستون توسط Avorn و Soumerai انجام گرفت، نشان داد که آموزش بصورت چهره به چهره و با مراجعه به مطب پزشکان در زمینه اصلاح استفاده دارویی در نسخ پزشکان مؤثر است (۱۸).

نتیجه‌گیری می‌شود که آموزش فعال در کاهش درصد تداخلات دارویی و افزایش آگاهی پزشکان در مورد تداخل دارویی دارای اهمیت بسیاری می‌باشد. می‌توان گفت مداخله مستقیم شخص آموزش دهنده با پزشک و ارائه نتایج تحلیل اطلاعات نسخ پزشک به خودش می‌تواند تاثیر معنی‌داری در کاهش تداخلات دارویی داشته باشد. از طرفی فعال بودن آموزش سبب افزایش انگیزه پزشکان در کاهش پارامترهای مورد نظر می‌باشد. همچنین آموزش چهره به چهره نسبت به آموزش گروهی تاثیر بیشتری در بهبود تجویز دارو دارد. لذا پیشنهاد می‌شود که:

۱ـ از داروسازان آموزش دیده برای این منظور و با هدف انجام مداخلات چندجانبه آموزشی، جهت کاهش تداخلات دارویی استفاده گردد.

۲ـ استراتژیهای انتقال اطلاعات به صورت فعال صورت گیرد. استراتژیهای فعال شامل بازرسی، برگرداندن نتایج به خود فرد، مقایسه افراد با همکارانش و دادن پیام‌های آموزشی ساده، هدفدار و قابل انجام به پزشکان توسط یک داروساز می‌تواند موثر باشد.

۳ـ ارتقاء سطح کیفی برنامه‌های آموزشی و نیز اجرای برنامه‌های کنترلی در جهت کاهش بروز تداخلات داخلی پیشنهاد می‌شود.

لذا آموزش به پزشکان در مورد تداخلات دارویی موجود در نسخ ایشان می‌تواند به عنوان عاملی جهت جلوگیری از بروز تداخل دارویی به حساب آید.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله نویسندگان این مقاله از مدیریت محترم سازمان تأمین اجتماعی استان گلستان و تمامی کارکنان این سازمان که با همکاری صادقانه در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

REFERENCES

1. Kohn LT, Donaldson MS. To err in human: building a safer health system. Washington DC: National Academy Press; 2003:117-20.

2. Tarto DS. Durg interaction facts, facts and comparisons. New York: Williams and Wilkins; 2004:213-15.

3. May RJ. Adverse drug reactions and interactions. Pharmacotherapy: a Pathophysiology Approach. Philadelphia: Appleton and Lang; 2004:504-05.

4. Obua C, Ogwal-Okeng JW, Waako P, Aupont O, Ross-Degnan D. Impact of an educational intervention to improve prescribing by private physicians in Uganda. East Afr med J 2004;2:17-24.

5. Manning PR, Lee PV, Denson TA, Gilman NJ. Determining educational needs in the physicien's office. JAMA 1980;244:13-25.

6. Coste J, Venot A. An epidemiologic approach to prescribing quality assessment. Primary care practice in France. Med Care 1999;37:1294-307.

۷. معطری م. ارزشیابی برنامه مدون آموزش مداوم پزشکی پزشکان عمومی شهر شیراز. مجله دانشگاه علوم پزشکی شیراز، سال ۱۳۷۷، شماره ۲.

8. Figueiras A, Sastre I, Gestal-Otero JJ. Improve prescription in primary care. Med care 2004;39:158-167.

9. Ray K, Sarkar PK, Kashmiri R. Assessment of the need for a training course in rational use of drugs: a cross-sectional pilot study. JIMA 1999; 97:496-99.

10. Williams JR. Awareness of potential drug interaction with anticoagulants. Clin Hosp Pharm 2004;12:206-08.

11. Boston Collaborative Drug Surveillance Program. Adverse drug interaction. JAMA 2004;220:1238-39.

۱۲. روشندل غ. بررسی کیفی شیوع تداخلات دارویی در نسخ پزشکان شهرستان گرگان در تابستان و پاییز سال ۱۳۸۰. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان، ۱۳۸۱.

۱۳. بهرامی غ. بررسی تداخلهای دارویی در نسخ پزشکان. پایان نامه، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۷.

14. Hansten PD. Drug intraction management. Pharmacy World Sci 2003;25:94-97.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-10]

15. Freemantle N, Nazareth I, Eccles M, Wood J, Haines A, Evidence-based OutReach trialists. A randomised controlled trial of the effect of educational outreach by community pharmacists on prescribing in UK general practice. Br J Gen Pract 2002;52:290–95.

16. Witt DM, Tillman DJ. Clinical pharmacy anticoagulation service. Rocky Mountain Division: USA, 312-313,2004.

17. Ross-Degnan D, Laing R, Santoso B, Ofori-Adjei D, Lamoureux C, Hogerzeil H. Improving pharmaceutical use in primary care in developing countries: A critical review of experience and lack of experience. International Conference on Improving Use of Medicines, Chiang Mai, Thailand, April 1997.

18. Soumerai SB, Avorn J. Principles of physician prescribing change in an educational experiment to improve medication use. Med Care 2003;25:210-21.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-10]