

اثرات آموزش گروهی فعال در افزایش متوسط زمان نظارت دارویی

(Dispensing Time) در داروخانه های شهر گرگان

دکتر وحید خوری* - دکتر شهریار سمنانی** - دکتر محمد دادجو*** - دکتر سیما بشارت***

* دانشیار گروه فارماکولوژی، مرکز تحقیقات قلب و عروق گلستان

** استادیار گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

*** پزشک عمومی، کارشناس کمیته علمی تجویز و مصرف منطقی دارو استان گلستان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۱۱/۱۱

تاریخ پذیرش: ۸۴/۴/۲۵

چکیده

مقدمه: یکی از اهداف اصلی گسترش تجویز منطقی دارو در کشورهای مختلف اندازه گیری زمان نظارت دارویی (Dispensing Time) در داروخانه ها و تلاش برای افزایش آن است که مداخله های موثر و متعددی در این راستا برای اصلاح شاخص های تجویز منطقی داروها طراحی شده اند. هدف: اثر آموزش گروهی فعال و چهره به چهره داروسازان شهر گرگان بر افزایش متوسط زمان نظارت دارویی و برخی عوامل مرتبط با آن. مواد و روش ها: در این مطالعه مداخله ای و شبه تجربی، جامعه مورد نظر، کلیه دارو سازان داروخانه های فعال شهر گرگان و بیماران دریافت کننده دارو در نظر گرفته شدند. مطالعه در ۲ مرحله و با فاصله زمانی ۲ ماهه انجام شد، در مرحله اول، زمان انتظار بیماران و زمان نظارت دارو در هر داروخانه اندازه گیری شد، سپس با مراجعه به بیماران، پارامترهای مربوط به آن نسخه (تعداد اقلام دارویی، مناسب بودن برچسب دارو، میزان رضایت بیمار و ..) مشخص شد. سپس مداخله فعال به صورت برگزاری جلسه های مصاحبه حضوری، توزیع جزوه آموزشی و آموزش داروسازان انجام شد. پس از ۲ ماه با مراجعه به داروخانه های مذکور و اندازه گیری مجدد معیارهای مورد نظر اطلاعات به دست آمده وارد نرم افزار SPSS-11.5 شد و در دو مرحله قبل و بعد از آموزش با آزمون آزوج مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. در هر مرحله ۷۵۰ نسخه (و مراجعه کننده) و در مجموع ۱۵۰۰ مورد بررسی شد. نتایج: زمان نظارت دارو در مرحله اول به طور متوسط $19/43 \pm 0/83$ ثانیه و متوسط زمان انتظار مراجعه کنندگان $4/91 \pm 1/2$ دقیقه بوده که پس از آموزش، این مقدار به طور معنی دار افزایش یافت ($P < 0.05$). پس از آموزش فعال، افزایش معنی داری در میزان رضایتمندی مراجعه کنندگان و افزایش اطلاعات دارویی آنها نسبت به عوارض جانبی و احتیاطات مصرف داروها دیده شد ($P < 0.05$) ولی کیفیت برچسب های دارویی قبل و بعد از آموزش اختلاف معنی داری نداشت. نتیجه گیری: آموزش فعال و مشارکت مستقیم داروساز در فرآیند آموزشی می تواند موجب بهبود شاخص های تجویز منطقی داروها و گسترش اطلاعات دارویی به خصوص زمان نظارت داروساز شود.

کلید واژه ها: تجویز داروها/ داروخانه ها/ نظارت بر فرآورده های دارویی پس از فروش

مقدمه

مصرف صحیح رژیم دارویی، درصد داروهای با برچسب مناسب و درصد داروهای نسخه شده مطابق الگوهای درمان منطقی است (۶ و ۲۰). داروساز یکی از اجزای اساسی در مراقبت های اولیه بهداشتی به شمار می آید. مهم ترین نقش وی مربوط به نظارت بر تجویز داروهاست. افزایش انواع داروهای جدید و رشد تصاعدی آنها نقش داروسازان را در جلوگیری از ایجاد خطاهای دارویی مهم تر می سازد (۱۹).

تجویز غیر منطقی دارو، یعنی استفاده از آن در هنگامی که هیچ درمانی نیاز نباشد. این تعریف شامل استفاده از دارو، دوز و طول درمان نادرست نیز می شود (۶). از عوامل مهم در تجویز غیر منطقی داروها، شاخص های مرتبط با دارو مانند متوسط داروهای تجویز شده در نسخه، درصد نسخ حاوی آنتی بیوتیک ها، یا داروهای تزریقی، متوسط زمان مشاوره با پزشک، متوسط زمان انتظار در داروخانه، متوسط زمان نظارت بر تجویز دارو، دانش بیمار در مورد

اندازه‌گیری زمان نظارت دارو و تلاش برای افزایش آن یکی از اهداف اصلی گسترش تجویز منطقی دارو در کشورهاى مختلف است (۱۶).

زمان نظارت دارویی، زمانی است که داروساز صرف توضیح رژیم دارویی، عوارض جانبی و موارد احتیاط داروهای دریافتی برای بیمار می‌کند. هرچه زمان لازم برای تجویز، طولانی‌تر باشد توضیح جزئیات دارو بیشتر و مصرف دارو منطقی‌تر خواهد بود (۶).

طراحی مداخله مؤثر در تغییر رفتار تجویز کننده دارو و اصلاح شاخص‌های تجویز منطقی، بسیار حیاتی‌ست. از جمله این مداخلات می‌توان به کسب آموزش و اطلاع‌رسانی از راه (توزیع) چاپی؛ آموزش گروهی، پس‌خوراند گزارش‌های پزشکان به خودشان و آموزش چهره به چهره اشاره کرد (۶). در مطالعات مختلف نشان داده شده که آموزش داروسازان سبب افزایش کیفیت نظارت بر دارو مخصوصاً در داروسازان جوان شاغل در داروخانه‌های بزرگ می‌شود. فاکتورهای مهم در مراحل نظارت دارویی شامل آموزش و تخصص داروساز، خصوصیات داروخانه و عوامل اجتماعی و اقتصادی محیط اطراف است (۳).

در این مطالعه، اثر آموزش چهره به چهره داروسازان در افزایش زمان متوسط تجویز دارو و پارامترهای تجویز منطقی نسخ از قبیل رضایت و دانش صحیح بیمار مورد ارزیابی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مداخله‌ای و شبه تجربی بوده و مداخله از راه آموزش داروسازان بوسیله جزوه آموزشی و آموزش چهره‌به‌چهره گروهی صورت گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه دارو سازان داروخانه‌های روزانه و شبانه روزی دولتی و خصوصی فعال شهر گرگان و بیماران دریافت‌کننده دارو از این داروخانه‌ها بود.

با سطح اطمینان ۹۵٪ و واریانس ۴۹ ثانیه با دقت ۳ ثانیه حداقل ۲۵ نسخه از هر داروخانه برای مشاهده و

نظرخواهی از بیماران (تکمیل پرسشنامه) مورد نیاز بود که با توجه به وجود ۳۰ داروخانه در شهر گرگان، حداقل ۷۵۰ نسخه و مراجعه کننده در هر مرحله و جمعاً ۱۵۰۰ مورد بررسی شد. مطالعه در ۲ مرحله و با فاصله زمانی ۲ ماهه انجام شد که در مرحله اول با مراجعه به هر داروخانه در ساعات مشخص، اطلاعات اولیه شامل زمان انتظار بیماران و زمان نظارت دارو استخراج شد و سپس با مراجعه به هر بیمار پارامترهای مربوط به نسخه از قبیل تعداد اقلام دارویی، مناسب بودن برچسب دارو، میزان رضایت بیمار و ... مشخص شد. در پایان مراجعه به هر داروخانه در مورد نوع تحقیق و اهداف آن و زمان‌های اندازه‌گیری شده، استانداردهای جهانی و سایر متغیرها شامل کیفیت خط و برچسب با دکتر داروساز مصاحبه کرده و سپس با برگزاری جلسه‌های مصاحبه حضوری و توزیع جزوه آموزشی و آموزش داروسازان توسط استاد مشاور این مرحله به پایان رسید.

پس از ۲ ماه با مراجعه به داروخانه‌های مذکور و اندازه‌گیری مجدد معیارهای مورد نظر اطلاعات به دست آمده وارد نرم افزار SPSS-11.5 شد و میانگین زمان نظارت و زمان انتظار در دو مرحله قبل و بعد از آموزش با آزمون t زوجی مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

مشکلات و محدودیت‌ها: اطلاع نداشتن داروسازان از جزئیات تحقیق باعث شد تا همکاری لازم را نداشته باشند و ضمن آن که سؤال‌های متعددی هم در این زمینه برایشان مطرح شد و به دلیل اجباری نبودن همکاری داروساز، بعضی از آنها از شرکت در این تحقیق امتناع کردند.

نتایج

به طور کلی نتایج نشان داد که قبل از آموزش، متوسط زمان نظارت کوتاه بود. همچنین کیفیت برچسب‌ها نیز نامطلوب بوده است. در صورتی که بعد از آموزش فعال، افزایش معنی‌داری در زمان نظارت و نیز زمان انتظار در

داروخانه‌ها بوجود آمد. همچنین عمدتاً نقش داروسازان آموزش بیش از پزشکان بوده است. متوسط زمان نظارت داروخانه‌ها و زمان انتظار مراجعان به داروخانه‌ها بعد از آموزش فعال افزایش یافت. جدول ۱

در ارائه اطلاعات دارویی و احتیاط‌های مصرف، بعد از متوسط زمان نظارت داروساز، زمان انتظار مراجعه‌کنندگان و سایر متغیرهای مربوط به نسخه و بیمار را در قبل و بعد از آموزش با هم مقایسه کرده است.

جدول ۱: مقایسه متغیرهای مربوط به شاخص‌های تجویز منطقی دارو و بعضی عوامل مرتبط با آن در داروخانه‌های شهر گرگان قبل و بعد از آموزش فعال به داروسازان

P-Value	مرحله				متغیر
	بعد از آموزش		قبل از آموزش		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<0.05	ثانیه ۶/۳۷	ثانیه ۲۰/۸۵	ثانیه ۵/۸۳	ثانیه ۱۹/۴۳	زمان نظارت
<0.05	دقیقه ۵/۱۹	دقیقه ۵/۱۹	دقیقه ۱/۲۱	دقیقه ۴/۹۱	زمان انتظار
<0.05	۳/۱۲	۳/۱۲	۰/۷۵	۳/۰۲	اقدام تجویزی نسخه
<0.05	۴/۰۷	۴/۰۷	۱/۰۵	۳/۷۲	تعداد بیماران حاضر در داروخانه
<0.05	۶/۸۸	۶/۸۸	۲/۱۲	۶/۶۲	زمان نظارت به ازاء هر قلم دارو

قبل از آموزش، ۵۵ مورد از نسخ به صورت ناقص به بیمار تحویل داده شده بود (۷/۳٪) که بعد از آموزش این تعداد به ۱۸٪ افزایش یافت ($P>0.05$).

در این مطالعه قبل از آموزش، از ۵۷۰ نفری (۷۶٪) که تشخیص بیماری خود را می‌دانستند اکثراً (۶۸/۲۴٪) تشخیص را از پزشک شنیده بودند و بقیه افراد (۳۱/۷۵٪) در مورد بیماری خود از قبل اطلاع داشتند. بعد از آموزش، نتایج تحقیق تفاوت معنی داری را در درصد سهم پزشک در ارائه اطلاعات به بیماران نشان نداد ($P>0.05$).

تاثیر آموزش در تغییر دانش دارویی بیماران از دیگر متغیرهای مورد مطالعه در تحقیق حاضر بود، نتایج تحقیق نشان داد که قبل از آموزش اکثر بیماران اطلاعات کافی در مورد داروهای تجویزی نداشتند و آموزش تاثیر معنی داری در افزایش اطلاعات دارویی نشان نداد.

همچنین در مورد منشاء اطلاعات دریافتی در مورد رابطه بین داروی تجویز شده و بیماری فعلی فرد، بعد از آموزش نقش داروسازان در ارائه اطلاعات به صورت غیر معنی داری افزایش یافت (۳۴/۶٪)، ($P>0.05$). در حالی که در هر دو مرحله عمدتاً پزشکان تامین کننده اطلاعات

اکثر بیماران قبل از مداخله در مورد داروها اطلاعات کمی از داروساز دریافت کرده بودند و همچنین تعداد دفعات مداخله در نظارت داروساز پائین بود. ولی به فاصله ۲ ماه بعد از مداخله به صورت آموزش فعال، نتایج تحقیق نشانگر تاثیر معنی دار مداخله در افزایش زمان نظارت و زمان انتظار بود ($P<0.05$). افزایش اطلاعات دریافتی از داروساز به بیمار، افزایش رضایت مندی و نداشتن تاثیر در برچسب‌نویسی مناسب نیز از دیگر آثار ناشی از آموزش بود. با بررسی ۷۵۰ نسخه در قبل و بعد از آموزش (در مجموع ۱۵۰۰ نسخه) نتایج زیر بدست آمد:

به نظر بیماران وضعیت برچسب‌های دارویی قبل از آموزش داروسازان از نظر بیماران در اکثر موارد (۵۶/۴٪) نشانگر وضعیت متوسط و در سایر موارد بیانگر وضعیت ضعیف بوده است، از نظر استاندارد (سازمان بهداشت جهانی) اکثر برچسب‌های دارویی (۷۰٪) قبل از آموزش وضعیت ضعیفی داشته‌اند. نتایج تحقیق بیانگر عدم تاثیر آموزش در تغییر الگوی برچسب‌نویسی بود و آموزش فعال داروسازان تاثیری در بهبود وضعیت برچسب‌های دارویی ایشان نداشته است ($P>0.05$).

دارویی برای بیماران بودند.

مقایسه اطلاعات بیماران در مورد احتیاطات مصرف داروها قبل و بعد از آموزش بیانگر تاثیر معنی دار آموزش در افزایش میزان اطلاعات بیماران بود. به هر حال از نتایج جالب این تحقیق پررنگ تر شدن نقش داروسازان بعد از آموزش فعال در ارائه اطلاعات دارویی در برابر پزشکان است که عمده بیماران (۴۹/۲٪)، اطلاعات مورد نظر را بعد از آموزش از داروسازان کسب کرده بودند.

نتایج تحقیق در مورد پارامتر تعداد دفعات قطع روند نظارت توسط بیمار نشان داد که قبل از آموزش در ۶۲/۱٪ قطع مشاوره دیده نشد. در ۹/۳٪ یک بار، در ۱۵/۵٪ ۲ بار و در ۱۳/۱٪ سه بار، پرسش های بیمار از داروساز موجب قطع روند نظارت شد. در حالی که بعد از آموزش درصد کلی قطع نشدن مشاوره کاهش پیدا کرد (۵۲٪)، همچنین توزیع موارد قطع بیانگر افزایش درصد در مورد بیمارانی بود که یکبار روند مشاوره را قطع کرده بودند (افزایشی در حدود ۷٪)، در صورتی که در مورد قطع دو و سه بار مشاوره درصد بیماران ۲٪ و ۱٪ افزایش یافت.

از کل بیماران (۷۵۰ مورد) در مرحله قبل از آموزش، بیش از نیمی از آنها از نحوه ارائه خدمات دارویی نیمه راضی (۵۱/۱٪) و بقیه (۴۸/۹٪) راضی بودند، هیچ موردی از ناراضی گزاری گزارش نشد. در مرحله بعد از آموزش موارد رضایتمندی افزایشی غیر معنی دار داشت (۷۰/۴٪) و هیچ کدام از مراجعه کنندگان ناراضی نبودند.

باتوجه به نتایج آنالیز اطلاعات به دست آمده از داروسازان، اکثر آنها علل کاهش زمان نظارت را مشکلات فرهنگی یعنی امتناع بیماران از پذیرفتن توصیه های دکتر داروساز، پائین بودن میزان حق فنی داروساز برای هر نسخه، نبودن قوانین مناسب برای تشویق داروسازان با زمان نظارت بالا و توجه نداشتن به نقش دکتر داروساز از سوی پزشکان می دانستند. همچنین اکثر داروسازان معتقد بودند که زمان نظارت دارویی به عنوان یک شاخص می تواند نشان دهنده کیفیت نظارت داروساز باشد.

به طور کلی نتایج این تحقیق نشان داد که:

۱- آموزش به صورت فعال باعث افزایش زمان نظارت داروساز و زمان انتظار مراجعه کنندگان به داروخانه ها می شود.

۲- آموزش به صورت فعال باعث افزایش اطلاعات دارویی (در مورد توصیه های دارویی، عوارض جانبی و احتیاطات مصرف) افراد مراجعه کننده و افزایش رضایتمندی آنها از نحوه ارائه خدمات دارویی داروخانه می شود.

۳- آموزش فعال در کیفیت برچسب های دارویی از نظر استاندارد تاثیری نداشت.

بحث و نتیجه گیری

به طور کلی نتایج این تحقیق بیانگر کاهش زمان نظارت داروخانه ها در شهر گرگان نسبت به سایر کشورها بود که این زمان تحت تاثیر آموزش فعال داروسازان به صورت معنی داری افزایش یافت. زمان نظارت دارویی، یکی از مهم ترین عوامل نظارت منطقی است که با مقایسه متوسط زمان نظارت دارویی در شهر گرگان با کشورهای دیگر (۱۱ و ۱۲)، این زمان در مطالعه ما نسبت به بسیاری از آنها کمتر است.

میانگین زمان انتظار در مطالعه، نیز بسیار کمتر از کشورهای دیگر است (۷)، که در این مورد می توان به تاثیر علل مختلفی مانند کاهش زمان نظارت دارویی و کیفیت متوسط و ضعیف برچسب های دارویی اشاره کرد (۵). این که کدامیک از این عوامل نقش مهم تری در کاهش زمان نظارت و انتظار مراجعه کنندگان به داروخانه ها ایفاء می کند نیاز به انجام بررسی های بیشتری دارد.

همچنین نتایج آنالیز اطلاعات نشان داد که برچسب های دارو، هم از نظر مراجعه کنندگان به داروخانه ها و هم از نظر استانداردهای برچسب نویسی شرایط متوسط و ضعیفی دارند. اکثر داروسازان هم اعتقاد داشتند که برچسب های موجود، شرایط استاندارد یک برچسب مناسب را دارا نیستند. در این مورد نیز دلایلی مانند پایین بودن سطح فرهنگی جامعه، فقدان نظارت کافی بر کار داروسازان و

مختلف مانند آموزش چهره‌به‌چهره، گروهی، شبیه‌سازی، چاپ جزوه و مصاحبه انجام داد(۱).

در بررسی‌های متعدد اثر آموزش در تجویز منطقی دارو توسط داروسازان نشان داده شده(۲، ۴، ۱۰ و ۲۱) است. آموزش‌های فعال که در آن آموزش‌گیرنده به صورت موثر در روند آموزش دخیل باشد می‌تواند در سیستم‌های خدمات بهداشتی درمانی مداخله موثری باشد(۱۳).

در این مطالعه، آموزش به صورت فعال(آموزش گروهی و چاپ جزوه) و پس‌خوراند به داروسازان توانست شاخص‌های نظارت منطقی(شامل: زمان نظارت و انتظار، میزان رضایت بیمار و اطلاعات دارویی وی) را به صورت معنی‌دار افزایش دهد که تاییدکننده نتایج مطالعات قبلی مشابه است. در این مطالعه، افزایش زمان نظارت به ازای هر نسخه با افزایش معنی‌دار در زمان انتظار همراه بود و این ارتباط خطی بود.

نتایج تحقیق نشانگر آنست که بعد از آموزش در مراجع‌کنندگان درصد کسب اطلاعات از داروساز به صورت معنی‌دار افزایش یافت در صورتی که کسب اطلاعات از پزشکان و اطلاعات قبلی خود بیمار تفاوت معنی‌داری نشان نداد. این نتایج همچون مطالعات قبلی نشان‌دهنده آثار مثبت آموزش در افزایش دانش بیماران است(۲، ۴، ۱۰، ۱۸ و ۲۱).

از طرف دیگر افزایش دفعات قطع توضیح دکتر داروساز بعد از آموزش می‌تواند تاییدکننده این نکته باشد که افزایش زمان نظارت، عمدتاً به دلیل بحث‌های مداخله‌گر بین داروساز و بیمار است.

در این مطالعه پس از آموزش داروسازان هم‌زمان با افزایش زمان نظارت، رضایت بیماران نیز افزایش پیدا کرد. عوامل مختلفی بر میزان رضایت تاثیر دارند که عوامل فرهنگی، سطح سواد، طبقه اقتصادی، جنس و سن از مهمترین آنها هستند(۷، ۸ و ۱۸). بنابراین سؤال مطرح شده در اینجا این است که آیا این افزایش درصد رضایت، به علت افزایش پارامترهای مداخله‌گر است یا تأثیر آموزش؟ با توجه به این‌که، میزان انتظار، دانش و مداخله بیشتر بیمار در روند نظارت دارویی هم‌زمان با افزایش درصد رضایت

کاهش سطح علمی آنها، میانگین بالای تعداد اقلام دارویی در نسخ و پائین بودن حق فنی داروسازان عنوان شد(۱۴ و ۱۵). در این مطالعه اکثر بیمارانی که از داروخانه خارج می‌شدند، رضایت مطلوب یا نیمه مطلوب از نحوه ارائه خدمات داروخانه داشتند. در صورتی که نتایج آنالیز اطلاعات در مورد دانش بیماران، نشان‌دهنده کم بودن اطلاعات افراد راجع به عوارض جانبی، موارد استفاده داروها و احتیاطات مصرف بوده و تنها درصد اندکی از بیماران دانش مورد نظر دارویی را داشتند. دلایل متعددی را می‌توان برای توجیه علت رضایت بالای مراجع‌کنندگان ذکر کرد از قبیل: عوامل فرهنگی - اجتماعی(اطلاع نداشتن دقیق از نحوه خدمات ارائه شده در داروخانه)، کم بودن زمان انتظار بیماران و... (۳). این‌که کدام یک از این عوامل در بالا بودن رضایت بیماران مهم‌تر است نیاز به انجام مطالعات بیشتری دارد.

کم بودن زمان نظارت در داروخانه‌های شهر گرگان با میانگین بالای تجویز داروهای تزریقی، سرم و داروهای اندکس درمانی پائین در نسخ همراه است، که می‌تواند باعث افزایش بروز عوارض جانبی و تداخل دارویی شود (۱۵ و ۱۷) بنابراین در این موارد زمان نظارت داروساز باید افزایش پیدا کند.

با توجه به این که یکی از مهم‌ترین عوامل موثر در افزایش خطاهای نظارت، افزایش میانگین اقلام داروهای تجویز شده، حجم بالای تعداد نسخ، خستگی داروساز، کاهش زمان نظارت و نبود ارتباط صحیح بین داروساز و بیمار است(۱۵)، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که احتمالاً کوتاه بودن زمان نظارت و افزایش میانگین داروهای تزریقی سبب افزایش خطاهای نظارت و خطاهای دارویی در بیماران مراجعه‌کننده به داروخانه‌های گرگان خواهد شد (۱۱ و ۱۵). به‌رحال اثبات خطاهای نظارت بر دارو از طرف داروخانه‌ها نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

راه‌کارهای متعددی برای اصلاح سیستم‌های خدمات بهداشتی و درمانی وجود دارد که آموزش یکی از موثرترین آنها است(۸). آموزش را می‌توان به صورت‌های

۱- این تحقیق تاثیر آموزش را در کوتاه مدت بررسی کرده است. انجام تحقیق مشابه با بررسی آثار درازمدت می تواند مفید باشد.

۲- پارامترهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بیمار و داروساز در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته است. انجام تحقیق مشابهی برای بررسی پارامترهای فوق توصیه می شود.

۳- زمان نظارت دارویی در شهرهای مختلف استان و بازرسی های دارویی از داروخانه ها به صورت منظم اندازه گیری شده و داروخانه ها با توجه به پارامترهای فوق رتبه بندی شوند.

۴- در صورت تصویب قوانین تشویق کننده (افزایش حق مسئول فنی برای داروسازانی که زمان نظارت بالایی دارند) انتظار بهبود روند نظارت دارویی در استان را می توان داشت.

۵- آموزش همگانی مردم در جهت آشنایی آنها با وظایف دکتر داروساز، چاپ جزوه، پوستر و کتاب های آموزشی برای داروسازان و چاپ برجسب های استاندارد از دیگر راهکارهایی است که احتمالاً موجب بهبود وضعیت اطلاع رسانی دارویی بشود.

افزایش یافته است، می توان نتیجه گیری کرد که احتمالاً علت افزایش رضایت آنها، افزایش زمان نظارت دارویی باشد.

در مطالعات متعدد تاثیر افزایش زمان نظارت بر رضایت بیمار و ارتباط معنی دار بین این دو پارامتر ثابت شده است. (۷، ۱۸۸).

بنابراین می توان در مجموع نتیجه گرفت که:

۱- زمان نظارت دارو در شهر گرگان نسبت به کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته بسیار پائین تر است.

۲- آموزش فعال (به صورت گروهی و پس خوراند نتایج داروسازان به خود آنها) می تواند سبب افزایش معنی دار در

زمان نظارت داروسازان شود.

۳- در این مطالعه آموزش داروسازان تاثیری بر کیفیت برجسب نویسی نداشت.

۴- بعد از آموزش با افزایش زمان نظارت دارویی میزان رضایت و دانش مراجعه کنندگان به داروخانه ها افزایش یافت.

پیشنهادات:

منابع

1. Ameyaw M, Ofori A. The impact of Three Forms of Educational Intervention on Dispensing Practices. Available From: http://www.who.int/dap-icium/posters/2b1_txt1.html.
2. Audi A, Gitau LG. Drug Use Studies and the Impact of Small Group In-service Training on Improving the Use of Drugs: A case Study of Three Mission Hospitals in Kenya. International Conferences on Improving Use of Medicines (ICIUM 1997 and ICIUM 2004).
3. Caamano Isorna F, Tome-Otero M, Takkouche B, Figueiras A. Factors related with prescription requirement to dispense in Spain. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2004 Jun; 13(6): 405-9.
4. Dobie RL, Rascati KL. Documenting the value of pharmacist interventions. *Am Pharm.* 1994; NS34(5):50-4.
5. Figueiras A, Caamano F, Gestal-Otero JJ. Influence of physician's education, drug information and medical-care settings on the quality of drugs prescribed. *Eur J Clin Pharmacol.* 2000 Dec;56(9-10):747-53.
6. Gehlbach SH, Wilkinson WE, Hammond WE, et al. Improving Drug Prescribing in a Primary Care Practice. *Med Care* 1984; 22:193-201.
7. Hafeez A, Kiani A G, UdDin S, Muhammad W, Butt K, Shah Z, Mirza Z. Prescription and dispensing practices in Public Sector Health facilities in Pakistan: Survey report. *J Pak Med Assoc Apr* 2004;54(4):187-91.
8. Happ KK, Katzman H. Community Pharmacist Interventions in a Capitated Pharmacy Benefit Contract. *Am j Health Syst pharm* 1998; 55(1): 1141-5.

9. Hogerzeil H. Promoting Appropriate drug Prescription: an International Perspective. *British Journal of Clinical Pharmacy* 1995; 39(1): 1-6.
10. Holloway KA, Gautam BR. Consequences of over-prescribing on the dispensing process in rural Nepal. *Trop Med Int Health*. 2001 Feb;6(2):151-4.
11. Jankovic SM, Maksimovic MR, Vusanovic A, et al. Service Quality in Public and Private Pharmacies in the City of Kragujevac, fr Yugoslavia. *Croat Med J* 2001; 42(1): 88-91.
12. Masele AY, Nsimba SE, Rimoy G. Prescribing habits in church-owned primary health care facilities in Dar Es Salaam and other Tanzanian coast regions. *East Afr Med J* 2001; 78(10):510-4.
13. Mott DA, Meek PD. Evaluating prescriptions for the Elderly: Drug/age Criteria as a Tool to Help Community Pharmacists. *J Am Pharm Assoc (Wash)*. 2000 May-Jun;40(3):417-24.
14. Shargel L, Souney PF, Mutnick AH, Swanson LN. *Comprehensive Pharmacy Review*. 5th ed. Baltimore, MD: Lippincott, Williams, and Wilkins; 2004.
15. Peterson GM, Wu ma, Begin JK . Pharmacist's Attitudes Towards Dispensing Errors: Their Causes and Prevention. *J Clin Pharm ther* 1999; 57-71.
16. Ross-Degnan D, Laing R, Santoso B, et al. Improving Pharmaceutical use in Primary Care in Developing Countries: a Critical Review of Experience and Lack of Experience. Presented at the International Conference on Improving Use of Medicines, Chiang Mai, Thailand, April 1-4, 1997.
17. Schommer JC, Pedersen CA, Doucette WR, Gaither CA and Mott DA. Community Pharmacist's work activities in the United States during 2000. *J. Am. Pharm. Assoc.* 2002; 42: 399-406
18. Stergachis A, Maine LL, Brown L. The 2001 National Pharmacy Consumer Survey. *J Am Pharm Assoc (Wash)* 2002; 42(4):568-76.
19. Vance MA, Millington WR. Principles of Irrational Drug Therapy. *International Journal of Health Services* 1986; 16(3): 355-362.
20. Walker GJ, Hogerzeil HV, Sallami AO, et al. Evaluation of Rational Drug Prescribing in Democratic Yemen. *Social Science and Medicine* 1990; 31(7): 823-828.
21. Westein MP, Herings RM. Determinants of Pharmacist's Interventions Linked to Prescription Processing. *Pharm World su* 2001; 98 -101.

Effects of an Active Multifaceted Educational Intervention on Dispensing Time in the Pharmacies of Gorgan

Khori V.(Ph D), Semnani Sh.(MD), Dadjoo M.(MD), Besharat S.(MD)

Abstract

Introduction: The pharmaceutical care framework requires an active client-pharmacist partnership, particularly with respect to consultation about medication (dispensing process). The educational intervention can imply to improve rational use of drugs.

Objectives: In this study the effect of active group discussion and dispenser feedback in increasing the patient care indicator (dispensing time) in the pharmacies of Gorgan were examined.

Materials and Methods: An interventional, semi-experimental study was designed. The study was conducted in Gorgan, thirty pharmacies and 750 pharmacy client, were randomly selected in each step (before and after intervention). A structural questionnaire was used to interview clients. Data were collected from patients and by interviewing immediately after patient-dispenser encounter. Focused group discussion, audit feedback and distribution of educational booklet were designed and conducted, after two months. All data were collected and analyzed with SPSS-11.5 software and were shown as mean±SE.

Results: Data from 750 prescriptions before intervention showed that the average drug dispensing time was 19.43 ± 5.83 seconds and the average waiting time was 4.91 ± 1.2 minutes. In the post-intervention period, we had significant increase in the aforementioned indicators. Patients' satisfaction and knowledge of adverse effects and dosage information significantly increased after intervention.

Conclusion: The study shows the impact of active educational intervention in improving WHO patient care indicator (dispensing time).

Key words: Pharmacies/ Prescriptions, Drug/ Product Surveillance, Post marketing