نیازسنجی، طراحی و اجرای آموزش کاربردی اصول فارماکوتراپی در جمعیت‌های خاص برای کارورزان رشته پزشکی

میرعلیمحمد سبزقبائی، نسترن ایزدی مود*، مهرداد معمارزاده، شاهین شیرانی، نیکو یمانی

چکیده

مقدمه: آموزش نحوه استفاده منطقی از داروها مقوله‌ای مهم و کلیدی در آموزش پزشکی محسوب می‌گردد. هدف از انجام این مطالعه نیازسنجی، طراحی و اجرای آموزش کاربردی دارودرمانی (فارماکوتراپی) در جمعیت‌های خاص بیماران اعم از (مادران باردار، مادران شیرده، نوزادان، پیران) جهت کارورزان رشته پزشکی بوده است.

روش‌ها: این مطالعه در دو مرحله به هم پیوسته انجام شد. مرحله اول به صورت برگزاری گروه‌های متمرکز با دستیاران پزشکی که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند اجرا گردید. به این منظور ۶ جلسه مجزا با چهار گروه ۴ تا ۵ نفره از دستیاران جهت تعیین نیازهای آموزشی دارودرمانی در جمعیت‌های خاص برگزار شد. از بحث‌های گروهی یادداشت برداری به عمل آمد. سپس در مرحله بعد از ۱۲ نفر از دانش‌آموختگان رشته پزشکی که به صورت نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شده بودند در مورد اهمیت و اولویت اهداف تعیین شده نظرخواهی شد. در آخر بر اساس اهداف و نیازهای آموزشی به دست آمده برنامه درسی دوره مذکور طراحی و اجرا گردید.

نتایج: بر اساس نیازسنجی انجام شده ۱۶ نیاز آموزشی مهم استخراج گردید. از مهم‌ترین نیازها، شناخت کاربردی اشکال دارویی خوراکی، تزریقی، استنشاقی و موضعی، ملاحظات ویژه دارودرمانی در جمعیت‌های مادران باردار، شیرده، نوزادان، پیران و بیماران با نارسایی پیشرفته کلیوی و همچنین آشنایی با بیماری‌های تنفسی، پوستی، کبدی و کلیوی ناشی از تجویز داروها از جمله اهم عناوین موردنیاز کارورزان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

نتیجه‌گیری: باستناد نتایج حاصل از این مطالعه به نظر می‌رسد که ارائه آموزش در راستای نیازهای به دست آمده از مطالعه حاضر بدلیل محدودیت‌های فعلی برنامه درسی آموزش پزشکی و نیاز دانشجویان مزبور به ارتقای دانسته‌های کاربردی خود برای مراقبت‌های صحیح دارویی از بیماران امری لازم و ضروری است.

واژه‌های کلیدی: نیازسنجی، برنامه درسی، کارورزان پزشکی، فارماکوتراپی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵): ۸۱۵ تا ۸۲۱

مقدمه

دانشجویان رشته دکترای حرفه‌ای پزشکی که برگزیدگان

* **نویسنده مسؤول:** دکتر نسترن ایزدی مود (دانشیار)، گروه پزشکی قانونی و مسمومیت‌ها، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
izadi@med.mui.ac.ir
دکتر میرعلیمحمد سبزقبائی (دانشیار)، مرکز پژوهش‌های توکسیکولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (sabzghaba@med.mui.ac.ir)؛ دکتر مهرداد معمارزاده (استادیار)، گروه جراحی اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (memarzadeh@med.mui.ac.ir)؛ دکتر شاهین شیرانی (استادیار)، گروه قلب و عروق دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (shirani@med.mui.ac.ir)؛ دکتر نیکو یمانی (استادیار)، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (yamani@edc.mui.ac.ir)

این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۰/۱۶ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۲/۱۱ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۲/۲۳ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

برتر آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به شمار می‌آیند در طی دوره طولانی مدت هشت ساله پزشکی در مقاطع مختلف آموزش‌های متعدد نظری و عملی را گذرانده و پس از دانش آموختگی مسؤول تأمین سلامت بیماران خود از جنبه‌های مختلف جسمی و روحی می‌باشند(۱). داروها از جمله مهم‌ترین ابزارهای در دست پزشک معالج در پیشگیری، درمان و بازتوانی بیماران دردمند و جستجوگر سلامتی هستند. صرف‌نظر از نحوه معاینه و جستجوی علائم تشخیصی و همچنین طراحی نقشه درمان (Therapeutic Plan) که خود ابزاری مهم و اساسی در نیل به ارتقای سلامت جامعه بوده و در مقاطع دیگر رشته پیشگفت به دانشجوی پزشکی آموزش داده می‌شوند، امر دارو و نحوه استفاده منطقی از آن مقوله‌ای مهم و کلیدی و مستقل از آموزش علم مکانیسم عمل داروهاست(۲). بدیهی است این موضوع که پزشک معالج در مواجهه با بیمار پس از تشخیص و طراحی پلان درمانی *از چه عناوین دارویی می‌تواند استفاده نماید* (داروشناسی بالینی) با اینکه *چگونه از بین اشکال دارویی موجود منطقی‌ترین و مؤثرترین راه را با تکیه بر اصول علمی دارودردرمانی (فارماکوتراپی) در جمعیت خاص تحت درمان انتخاب نماید*، موضوع متفاوتی است(۳تا۵). موضوع مهم و مورد اشاره نخست، در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به عنوان یکی از اجزای جانبی واحد درسی «داروشناسی بالینی» (که البته محتوا و مطالب اصلی خاص خود را در قالب مرتبط با عنوان این واحد درسی از نظر محتوای را دارد) از حدود ۱۰ سال پیش از مطالعه حاضر برای دانشجویان رشته پزشکی توسط مدرسین گروه فارماکولوژی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تدوین و اجرا می‌شده است. اگرچه نتایج حاصل از تجربه فوق دارای ارزشمندی و اهمیت خاص خود و در زمان شروع در کشور به نوعی نوآوری محسوب می‌گشت و لیکن با توجه به گذشت حدود ۱۰ سال از شروع آن، هنوز مشکلات مربوط به نکات حائز اهمیت و قابل پیشگیری در نسخ پزشکان عمومی (باستناد نتایج اخیر کمیته بررسی نسخ دانشگاه) مشاهده می‌گردد. با توجه به این مشکل، نیازسنجی، طراحی و اجرای محتوای آموزشی دارویی مورد نیاز این دسته از دانشجویان رشته پزشکی که مستقیماً به مراقبت از بیماران می‌پردازند، ضروری و منطقی به نظر می‌رسید. در اینجا باید در نظر داشت که اهداف ویژه و خاص دوره داروشناسی بالینی (فارماکولوژی بالینی) اگرچه تا حدود زیادی به انجام رسیده ولیکن علیرغم مشابهت اسمی آن، دارای ماهیتی متفاوت با اهداف دوره دارودرمانی (فارماکوتراپی) در جمعیت‌های خاص است(۶و۷).

هدف از انجام این مطالعه نیازسنجی، طراحی و اجرای دوره آموزشی دارودرمانی به منظور ارتقای دانش و نگرش کارورزان رشته پزشکی مقاطع زمانی فوق نسبت به ملاحظات خاص دارودرمانی در جمعیت‌های خاص بیماران اعم از (مادران باردار، مادران شیرده، نوزادان، پیران) و همچنین آشنایی کافی و عملی ایشان با اشکال دارویی رایج در کشور بود.

روش‌ها

این مطالعه در دو مرحله به هم پیوسته انجام شد. مرحله اول به صورت نظرسنجی با استفاده از گروه‌های متمرکز انجام گردید. ابتدا با استفاده از تجربیات شخصی محققین و همچنین بهره‌گیری از کتب مرجع مرتبط با زمینه مورد بررسی(۸تا۱۰)، نیازهای آموزشی اولیه درس استخراج گردید. سپس جلسات گروه متمرکز با دستیاران بیمارستان الزهرا(س) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، که به صورت تصادفی (بر اساس شماره دستیاری) انتخاب شده بودند برگزار گردید. در این راستا ۳۰ دستیار انتخاب شدند.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

سپس ٦ جلسه مجزا با چهار گروه که هر گروه ٤ الی ٥ دستیار را شامل می‌شد، به شکل بحث گروه متمرکز جهت بررسی نیازهای آموزشی تشکیل گردید. طی این جلسات محقق ابتدا نیازهای آموزشی اولیه جمعیت مخاطب که کارورزان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند و در گام قبل استخراج شده بود را ارائه می‌داد تا مورد بحث و بررسی توسط اعضاء گروه قرار گیرد. از بحث ها و نکات ارائه شده یادداشت برداری می‌شد. بعد از پایان جلسات گروه‌های متمرکز، محقق اظهارات اعضای گروه‌ها که حاکی از تجربیات آنان در طی دوره کارورزی بود را مورد بررسی و تحلیل قرار داده و عبارات مهم و کلیدی استخراج گردید. سپس این عبارات با سایر تحقیقات مشابه مورد مقایسه قرار گرفت و در نهایت نیازهای آموزشی برای درس دارودرمانی (فارماکوتراپی) تدوین گردید. در مرحله بعد که به منظور نظرسنجی راجع به نیازهای آموزشی تدوین شده اجرا گردید، ۱۲ نفر از دانش‌آموختگان رشته پزشکی که در طی ۱۰ اخیر فارغ‌التحصیل شده بودند بر اساس نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. قابل ذکر است این افراد از میان پزشکانی که برای یکی از جلسات بازآموزی در دانشکده داروسازی حاضر شده بودند انتخاب گردیدند. در این مرحله از مطالعه، نظرات این پزشکان با استفاده از یک فرم نظرسنجی در مورد اهمیت و اولویت اهداف تعیین شده، زمان و مکان (بخش) مناسب برای اجرای اهداف جمع‌آوری گردید. قابل ذکر است که این فرم نظرسنجی قبلا از نظر روایی و پایایی مورد تأیید قرار گرفته بود. سپس بر اساس نیازها و اهداف نهایی شده و نظرات دانش‌آموختگان، برنامه درسی درس مذکور مطابق با استانداردهای آموزشی و مقررات دانشگاه طراحی و تدوین گردید. قابل ذکر است که در برخی مطالعات نیازسنجی مشابه با مطالعه حاضر، مراحل مشابهی به منظور تعیین اهداف آموزشی طی شده است (۱۱تا۱٤). برنامه مذکور در بیمارستان آموزشی الزهرا(س) به اجرا در آمد و سه سال متوالی (تا زمان چاپ مقاله) اجرای آن ادامه پیدا کرد و در طول این سه سال از طرف معاون آموزش بالینی دانشکده پزشکی مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

پس از بررسی، تحلیل و ادغام نتایج به دست آمده از بررسی متون، نظرات گروه‌های متمرکز و سپس نظرسنجی از دانش‌آموختگان رشته پزشکی، تعداد ١٦ نیاز آموزشی به عنوان نیازهای آموزشی کارورزان رشته پزشکی دانشگاه مورد جمع‌بندی نهایی (مطابق جدول ۱) قرار گرفت.

جدول ۱: سرفصل‌های آموزشی مورد نیاز کارورزان رشته پزشکی از اصول فارماکوتراپی در جمعیت‌های خاص

ردیف	عنوان آموزشی
۱	تاریخچه رشته فارماکوتراپی
۲	اَشکال دارویی خوراکی رایج در درمان بیماری‌ها
۳	اَشکال دارویی تزریقی رایج در درمان بیماری‌ها
٤	اَشکال دارویی پوستی رایج در درمان بیماری‌ها
٥	سیستمهای دارورسانی جدید در درمان بیماری‌ها
٦	ملاحظات بالینی فارماکوکینتیک داروها در جمعیت‌های خاص
۷	ملاحظات ویژه دارودرمانی (فارماکوتراپی) در درمان‌های زمان حاملگی
۸	ملاحظات ویژه دارودرمانی (فارماکوتراپی) در درمان‌های زمان شیردهی
۹	ملاحظات ویژه دارودرمانی (فارماکوتراپی) در درمان بیماری‌های نوزادان
۱۰	ملاحظات ویژه دارودرمانی (فارماکوتراپی) در درمان بیماری‌های پیران
۱۱	ملاحظات ویژه دارودرمانی (فارماکوتراپی) در درمان بیماری‌های با نارسایی کلیوی پیشرفته
۱۲	بیماری‌های ریوی ناشی از داروها در پیران
۱۳	بیماری‌های پوستی ناشی از داروها در پیران
۱٤	بیماری‌های کبدی ناشی از داروها در پیران
۱٥	بیماری‌های کلیوی ناشی از داروها در پیران

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

سپس به منظور دستیابی به نیازهای آموزشی ذکر شده در جدول ۱، در تهیه برنامه درس مذکور ۲۰ ساعت کلاس آموزش نظری برای کارورزان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیشنهاد گردید. این برنامه توسط محققین به صورت ۳ سال پیاپی تا زمان انتشار این مقاله به صورت موفقیت‌آمیز اجرا شده است. برنامه مذکور در ارزشیابی‌های به عمل آمده توسط معاونت آموزش بالینی دانشکده پزشکی، بسیار موفقیت‌آمیز برآورد شده است طوری که بر طبق نامه مدیر مرکز آموزشی درمانی الزهرا که محل اجرای آموزش مد نظر در مطالعه حاضر بود و نامه معاون آموزشی همان مرکز، و همچنین گزارش معاونت آموزشی نتیجه اجرای این برنامه آموزشی موجب ارتقای دانش کاربردی کارورزان گردیده است.

بحث

هدف از انجام این مطالعه پیشنهاد و ارائه یک درس کاربردی برای دانشجویان رشته پزشکی بود. ایجاد تغییرات کاربردی در برنامه آموزش پزشکی چالش بزرگیست که از سالهای دور فراروی اساتید صاحب نام این رشته بوده است(۱۵تا۱۷). اولین مقاله ثبت شده در نمایه‌های بین المللی که در آن بر نقش داروسازان در ارائه خدمات بالینی و انجام مشاوره‌های بالینی برای پزشکان و بیماران اشاره شده مربوط به حدود ۶۱ سال پیش است(۱۸و۱۹). در طی این مدت در کشورهای متعددی برنامه‌های آموزشی داروسازان برای کادر پزشکی خصوصاً دانشجویان این رشته اجرا و همواره بر تأثیر این آموزش بر سلامت بیماران تحت مراقبت تاکید شده است(۲۰تا۲۷). در کشور ایران سابقه استفاده از دانش داروسازان برای ارتقای سلامت بیماران و انجام مشاوره‌های دارویی به بیش از ۵۰ سال پیش برمی‌گردد(۲۸). متأسفانه در طی این سال‌ها استفاده از متخصصین بالینی داروسازی برای انجام آموزش‌های دارویی به دانشجویان پزشکی و پزشکان فراز و نشیب زیادی داشته و شاید مهم‌ترین دلیل آن عدم وجود متخصصین آموزش دیده علم فارماکوتراپی (درمان‌شناسی دارویی) در کشور بوده است. اولین گام در این راستا ایجاد رشته تخصصی داروسازی بالینی (فارماکوتراپی) با هدف آموزش متخصصین بالینی با پیش زمینه تحصیلی داروسازی و انتقال دانش کاربردی درمان‌شناسی از آزمایشگاه‌های دانشکده‌ای به بالین بیماران بود. در همین راستا تشکیل گروه آموزشی داروسازی بالینی در سال ۱۳۷۶ شمسی در دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران صورت پذیرفت. یکی از اهداف جانبی تشکیل این گروه آموزشی، آموزش مفاهیم، ملاحظات فارماکوکینتیک بالینی و مراقبت‌های دارویی لازم برای ارتقای سلامت بیماران به دانشجویان و کارورزان رشته پزشکی بود. حضور محقق مطالعه حاضر در عرصه‌های آموزشی با حضور فعالانه گروه مذکور در شکل‌گیری مطالعه حاضر نقش زیادی داشته است. بنابراین تلاش گردید از تجربیات سایر دانشگاه‌ها برای طراحی و اجرای دوره کاربردی موردنظر در مطالعه حاضر بهره‌گیری شود(۲۹). قابل ذکر است که این تجارب در طراحی و اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر نیازسنجی جهت کارورزان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نقش کلیدی و اولیه داشته است. پس از اجرای دوره آموزشی مذکور، ارزشیابی به عمل آمده از کارورزان شرکت‌کننده حاکی از رضایت آنان بود.

از چالش‌های اجرای مطالعه حاضر می‌توان محدود بودن اساتید متخصص در رشته فارماکوتراپی یا همان داروسازی بالینی (Clinical Pharmacy) را نام برد. از

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

مزیت‌های اجرای مطالعه حاضر می‌توان از یک طرف به همکاری منظم و بی وقفه مسؤولین مرکز آموزشی الزهرا(س) در زمان مطالعه و در حال حاضر و همچنین مسؤولین دانشکده‌های پزشکی و داروسازی، و از طرف دیگر به علاقه کارورزان و اساتید به موضوعات مورد آموزش اشاره نمود. در پایان پیشنهاد می‌گردد، به منظور افزایش دانش دانشجویان پزشکی در زمینه دارودرمانی بالینی در گروه‌های خاص، دوره طراحی شده در این مطالعه در سایر مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه نیز ارائه و اجرا گردد.

نتیجه‌گیری

با استناد به نتایج حاصل از این مطالعه به نظر می‌رسد که آموزش سرفصل‌های پیشنهاد شده در قسمت نتایج به دلیل محدودیت‌های فعلی برنامه درسی آموزش پزشکی و نیاز دانشجویان پزشکی به ارتقای دانسته‌های کاربردی خود برای مراقبت‌های صحیح دارویی از بیماران امری لازم و ضروری است.

قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی است که در جشنواره شهید مطهری سال ۱۳۸۸ برگزار شده توسط معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به عنوان یکی از طرح‌های برتر جشنواره حائز رتبه گردید. بدینوسیله از زحمات مسؤولین محترم برگزاری جشنواره مزبور تقدیر و تشکر می‌گردد. ضمناً در همین جا از زحمات همکاران ارجمند رشته‌های مرتبط و حتی غیرمرتبط به علم فارماکوتراپی از جمله اساتید برجسته داروشناسی پایه، سم‌شناسی پایه و حتی آن دسته از متخصصین ساخت صنعتی داروها که به نوعی در طی سال‌های اخیر، علی‌رغم مشاغل علمی اصلی و پایه‌ای خود، با استعانت از تجربیات حاصل از مطالعات مشتق از علایق شخصی به علوم بالینی، بار آموزش دانشجویان و کارورزان رشته پزشکی را نیز بر عهده داشته‌اند تقدیر و تشکر می‌گردد.

منابع

1. Marjani A, Gharavi AM, Jahanshahi M, Vahidirad A, Alizadeh F. Stress among medical students of Gorgan (South East of Caspian Sea), Iran. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). 2008. 6(3): 421-425.
2. Kossow KD. [The drug tool should not become blunt. On the problem of self medication from the viewpoint of the family physician]. Fortschr Med, 1985. 103(30): 68-69.
3. Fitzgerald JD, An alternative view of the role of clinical pharmacology. Br J Clin Pharmacol. 2011. 71(3): 471-472.
4. Erdeljić V, Francetić I, Makar-Ausperger K, Likić R, Radacić-Aumiler M. Clinical pharmacology consultation: a better answer to safety issues of drug therapy during pregnancy? Eur J Clin Pharmacol. 2010. 66(10): 1037-1046.
5. DiPiro JT, Talbert RL, Yee G C,. Matzke G R, Barbara G. Wells, Ml Posey. Pharmacotherapy : a pathophysiologic approach. New York; Toronto: McGraw-Hill Medical. 2008.
6. Gin T. Clinical pharmacology on display. Anesth Analg. 2010; 111(2): 256-258.
7. O'Shaughnessy L, Haq I, Maxwell S, Llewelyn M. Teaching of clinical pharmacology and therapeutics in UK medical schools: current status in 2009. Br J Clin Pharmacol, 2010. 70(1): 143-148..
8. Sanders C. Application of Colaizzi's Method: Interpretation of an auditable decision trail by a novice researcher. International journal of multiple research approach, 2003. 14(3): 292-302.
9. Yousefi H, Abedi HA, Yarmohammadian MH, Elliott D.Comfort as a basic need in hospitalized patients in Iran: a hermeneutic phenomenology study. J Adv Nurs, 2009. 65(9): 1891-1898.
10. DiPiro JT, Talbert RL, YeeG C, MatzkeG R, WellsB G L. Posey M. Pharmacotherapy : a pathophysiologic

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

approach. New York [u.a.]: McGraw-Hill, Med. Publ. Div. 2002.
11. Koda-KimbleMA, Yee Young L, Kradjan W A, Guglielmo B J. Applied therapeutics: the clinical use of drugs, with facts and comparisons, drugfacts plus. Philadelphia, PA [u.a.]: Lippincott Williams & Wilkins2004.
12. Bauer LA. Applied clinical pharmacokinetics. New York: McGraw-Hill. 2001.
13. Reinders ME, Blankenstein AH, Knol DL, de Vet HC, van Marwijk HW. Validity aspects of the patient feedback questionnaire on consultation skills (PFC), a promising learning instrument in medical education. Patient Educ Couns. 2009. 76(2): 202-206.
14. Basch CE, Gold RS. The validity of reliability assessments. J Sch Health, 1985. 55(5): 191-195.
15. Smart RG, Blair NL. Test-retest reliability and validity information for a high school drug use questionnaire. Drug Alcohol Depend, 1978. 3(4): 265-271.
16. Srinivasan M, Malathi S, Matthew M, Jane M Sh. Richard J S. Daniel C W. , Measuring knowledge structure: reliability of concept mapping assessment in medical education. Acad Med. 2008. 83(12): 1196-1203.
17. Kuske TT, Fleming GA, Jarecky RK, Levine JH, Lewis LA. Curriculum change in the 1980s. A report of 40 southern US medical schools. JAMA. 1985; 254(19): 2783-2786..
18. Bing RJ. Why change the medical curriculum? J Med Educ, 1967. 42(9): p. 883-5.
19. Riley, C.M., Curriculum change in selected American medical schools--an informal survey. Rocky Mt Med J. 1968. 65(12): 29-35.
20. Fabre, [The social and scientific role of the pharmacist]. Maroc Med. 1950. 29(304):761-767.
21. Trillwood W. The role of the pharmacist. Med Press. 1951. 226(2): 34-36.
22. Dorevitch A. A psychopharmacology education program for psychiatry residents--the role of a clinical pharmacist. Isr J Psychiatry Relat Sci, 1994. 31(4): 287-291.
23. Berry TM, Murphy JA, Montooth AK. Impact of a community pharmacy experience on medical residents' understanding of the role of a community pharmacist. J Am Pharm Assoc (2003). 2007; 47(6): 676-677.
24. Rollason V, Vogt N. Reduction of polypharmacy in the elderly: a systematic review of the role of the pharmacist. Drugs Aging, 2003. 20(11): 817-832.
25. Montgomery DA. Pharmacist role in a family medical residency program. Curr Concepts Hosp Pharm Manage, 1983. 5(4): 6-10.
26. Gorrell J, Olszewski D. The role of the hospital pharmacist in the education of medical interns & residents. Am J Hosp Pharm. 1966. 23(3): 151-155.
27. Young D. PHS pharmacist plays leadership role in Afghanistan. Am J Health Syst Pharm, 2004 .61(6):542, 544, 546.
28. Young, D., Pharmacist-physician assistant balances dual role. Am J Health Syst Pharm, 2003. 60(15): 1502-1504.
29. Bussières JF, St-Arnaud C, Schunck C, Lamarre D, Jouberton F. The role of the pharmacist in humanitarian aid in Bosnia-Herzegovina: the experience of Pharmaciens Sans Frontieres. Ann Pharmacother. 2000. 34(1): 112-118..
30. Amidi S. Dispensing drugs without prescription and treating patients by pharmacy attendants in Shiraz, Iran. Am J Public Health. 1978. 68(5): 495-497.
31. Mojtahedzadeh M, Sabzghabaee AM, Behrad V. The Use of Clinical Pharmacokinetics in the Treatment of Critically ill Patients Rhazi.1997; 8(4): 51-58.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

Designing and Implementing a Practical Course of "Pharmacotherapy in Special Populations" for Medical Interns

Ali Mohammad Sabzghabaee[1], Nastaran Izadi Mood[2], Mehrdad Memarzadeh[3], Shahin Shirani[4], Nikoo Yamani[5]

Abstract

Introduction: *Learning how to use medications rationally is an important and key issue in medical education. The aims of this study were needs assessment, designing and implementing practical training on pharmacotherapeutic issues in special populations (pregnant women, nursing mothers who are breast-feeding, infants, and elders) for medical interns.*
Methods: *This study was conducted in two consequent stages. The first stage was carried out by holding focus groups with medical residents who were randomly selected. For this purpose, six separate sessions with four groups of four to five-member residents were held to determine educational needs about pharmacotherapy in special populations. Notes from group discussions were taken. Then in the next stage, the viewpoints of 12 medical graduates who were chosen by purposive sampling were asked about the importance and priority of defined objectives. Finally, the curriculum of this course was designed and implemented based on achieved educational needs and objectives.*
Results: *Sixteen major training needs were defined based on needs assessment. The most important needs of medical interns in Isfahan University of Medical Sciences in this regard were recognizing oral and topical medications as well as injections and inhalers; special considerations about pharmacotherapy in special populations, especially pregnant women, mothers who are breast-feeding, infants, elders and patients with advanced renal failure; and also knowledge about respiratory, dermatology, hepatic and renal diseases due to drug administration.*
Conclusion: *Providing education about the above mentioned needs seems to be necessary for promoting medical graduates competency in rational use of medications according to therapeutic and physiologic needs of special populations*

Keywords: Needs assessment, curriculum, medical interns, pharmacotherapy, Clinical Pharmacy

Addresses
[1] Associate Professor, Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: sabzghaba@pharm.mui.ac.ir
[2] (✉) Associate Professor, Department of Forensic Medicines and Clinical Toxicology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: izadi@med.mui.ac.ir
[3] Assistant Professor, Department of Pediatric Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: memarzadeh@med.mui.ac.ir
[4] Assistant Professor, Department of Cardiovascular Diseases, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: shirani@med.mui.ac.ir
[5] Assistant Professor, Medical Education Research Center, Department of Medical Education, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: yamani@edc.mui.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]