



Changes in Educational Approaches to Clinical Pharmacology Course at North Khorasan University of Medical Sciences: From Hospital to Pharmacy Skills Laboratory

Mahdieh Arian¹, Mohammad Bagher Oghazian^{2,*}, Shabnam Shahsavand³,
Ramin Rezaee⁴, Mahbubeh Tabatabaieichehr⁵, Reza Ganji⁶

¹ PhD Student in Nursing, Nursing Care Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

² Assistant Professor of Clinical Pharmacy, Department of Internal Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

³ PhD of Toxicology

⁴ Assistant Professor of Toxicology, Clinical Research Unit, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

⁵ Instructor of Midwifery, Geriatric Care Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

⁶ Assistant Professor of Orthopaedics, Department of Surgery, Faculty of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

* **Corresponding author:** Mohammad Bagher Oghazian, Assistant Professor of Clinical Pharmacy, Department of Internal Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran. E-mail: m.oghazian@nkums.ac.ir

Received: 19 Aug 2018

Accepted: 21 May 2019

Abstract

Introduction: The topic of teaching-learning pharmacology is a very important issue for nursing students. Clinical pharmacology traineeship, as a new course, and the results of widespread searches show that the lack of an appropriate method for presenting the effectiveness of this course. The purpose of the present report is to present the process of implementation and change in approaches to this clinical course at Bojnurd Nursing and Midwifery Faculty affiliated with North Khorasan University of Medical Sciences.

Methods: This course first started with a traditional internship; then, in addition to log book training and conceptual mapping, the use of a clinical pharmacy specialist was added.

Results: Finally, the pharmacy skills laboratory at the faculty of nursing and midwifery was established. Over the course of 2 year since the launch of this laboratory, the educational environment has been used, to train approximately 250 students (undergraduate and postgraduate students in nursing, undergraduate students in anaesthesiology, and medicine).

Conclusions: It seems that paying attention to the needs and desires of nurses and correcting their problems, according to their opinions, is very important in the efficiency of hospitals. Therefore, planning should focus on the factors affecting the quality of life of nurses, including their demographic characteristics.

Keywords: Education, Nursing, Pharmacology, Course



سیر تغییرات رویکردهای آموزشی واحد درسی فارماکولوژی بالینی در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی: از بیمارستان تا مرکز مهارت‌های دارویی

مهديه آرين^۱، محمداقرا اوغازيان^{۲*}، شبنم شاهسوند^۳، رامین رضایی^۴، محبوبه طباطبایی چهر^۵، رضا گنجی^۶

^۱ دانشجوی مقطع دکتری پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

^۲ استادیار داروسازی بالینی، گروه داخلی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

^۳ دکتری سم شناسی

^۴ استادیار سم شناسی، واحد تحقیقات بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۵ مربی مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

^۶ استادیار ارتوپدی، گروه جراحی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

* نویسنده مسئول: محمداقرا اوغازیان، استادیار داروسازی بالینی، گروه داخلی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان

شمالی، بجنورد، ایران. ایمیل: m.oghazian@nkums.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۲/۳۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۵/۲۸

چکیده

مقدمه: موضوع یاددهی-یادگیری فارماکولوژی برای دانشجویان پرستاری مساله بسیار مهمی است. با توجه به این مساله که کارآموزی فارماکولوژی بالینی، به عنوان یک واحد درسی جدید ارائه شده و نتایج جست‌وجوهای گسترده حاکی از عدم ارائه یک روش مناسب برای ارائه اثر بخش آن است، هدف از گزارش حاضر سیر فرآیند اجرایی و تغییر در رویکردهای مرتبط با این واحد درسی بالینی در دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی است.

روش کار: این واحد ابتدا به صورت کارآموزی سنتی ارائه می‌گردید؛ سپس، علاوه بر کارآموزی Log Book آموزشی و نقشه مفهومی، به کارگیری متخصص داروسازی بالینی به شیوه ارائه آن اضافه گردید و نهایتاً به تأسیس مرکز مهارت‌های دارویی در دانشکده پرستاری و مامایی ختم گردید.

یافته‌ها: تا کنون و بعد از ۲ سال از راه اندازی این مرکز از فضای آموزشی ایجاد شده جهت آموزش تقریباً ۲۵۰ نفر از دانشجویان مقاطع کارشناسی پرستاری و کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، کارشناسی هوشبری، و دکتری حرفه‌ای پزشکی استفاده شده است.

نتیجه گیری: به نظر می‌رسد یکی از اهرم‌های ارتقا کیفیت مهارت‌های پرستاری تجدید نظر و نوآوری در آموزش دانشجویان است. همچنین باید محتوای آموزش‌های نظری و کارآموزی‌های آن‌ها ارتقا یافته تا توانایی آن‌ها در جهت تأمین نیازمندی‌های واقعی جامعه افزایش یابد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، پرستاری، فارماکولوژی، واحد درسی

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

نتایج یادگیری دانشجویان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲]. نتایج مطالعه قمری زارع و همکاران در سال ۱۳۹۱ در مورد یادگیری مراقبت دارویی در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری نشان داد به کارگیری مدرسان متخصص و کارآمد، مناسب سازی محیط بالین، توجه به ویژگی‌ها و انگیزاننده‌های دانشجویان در کسب تجربیات و درک اهمیت و ضرورت

دانش داروشناسی قسمت مهمی از عملکرد بالینی پرستاران را تشکیل می‌دهد، به طور متوسط، پرستاران ۴۰٪ از زمان کاری خود را در بیمارستان به دارو دادن اختصاص می‌دهند [۱]. لذا موضوع یاددهی-یادگیری فارماکولوژی برای دانشجویان پرستاری مساله بسیار مهمی است. متغیرهایی چون مربی بالینی، دانشجو و محیط آموزشی و بالینی

در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۴ برای دومین بار این واحد درسی در همان بیمارستان امام رضا (ع)، اما این بار توسط یک نفر از اعضای هیات علمی پرستاری که قبلاً به بررسی چالش‌های این مبحث پرداخته بود و یکی از متخصصین داروسازی بالینی (Clinical Pharmacy) با رویکرد کاملاً بالینی ارائه شد. در این سال شیوه توزیع دارو در بیمارستان به صورت تحویل استوک روزانه بود و چالش جدید ایجاد شده در آموزش دانشجویان عدم دسترسی کافی به بسیاری از داروها بود که این موضوع حتی در ارائه این درس توسط مدرس به دانشجویان اختلال ایجاد کرده بود. حتی با وجود تغییر در شیوه تدریس و استفاده از Log Book آموزشی و نقشه مفهومی و به کارگیری متخصص داروسازی بالینی در ارائه واحد، در پایان ترم، نتایج نظر سنجی و جمع آوری نظرات مکتوب شده دانشجویانی که این واحد را به این شیوه گذرانده بودند و تجارب مدرسین حاکی از، نامناسب بودن محیط آموزش بالین به عنوان مهم‌ترین چالش در ارتقاء کیفیت واحد کارآموزی فارماکولوژی بالینی دانشجویان پرستاری بود. جلساتی با حضور ریاست، معاون آموزشی و مدیر گروه پرستاری و اساتیدی که مسئولیت ارائه واحد را بر عهده داشتند، برگزار شد، و پیشنهاد تأسیس مرکز مهارت‌های دارویی ارائه شد.

پیگیری‌های متعددی توسط متخصص داروسازی بالینی منجر به برگزاری جلسه هم‌اندیشی با حضور اعضای هیات علمی داروساز، ریاست دانشکده، و معاون آموزشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی شد که ماحصل آن موافقت با تأسیس مرکز مهارت‌های دارویی در داخل دانشکده پرستاری و مامایی بود. خرید تجهیزات و چیدمان قفسه‌های دارویی با نظارت کارشناسان و مسئولان انجام شد. اقلام دارویی که مناسب آموزش دانشجویان بود، شناسایی شد و مورد تأیید نهایی قرار گرفت. داروها خریداری گردید و متناسب با دسته دارویی در قفسه‌ها به روشی که راحتی بصری داشته باشد، چیده شد. حتی جهت افزایش باور پذیری آموزش، شرایط نگهداری داروهای یخچالی در یخچال استاندارد و براساس دمای خاص دارو فراهم شد. نهایتاً در ایام الله دهه فجر سال ۱۳۹۵ مرکز مهارت‌های دارویی دانشگاه در محل دانشکده پرستاری و مامایی با حضور ریاست دانشکده، معاون آموزشی دانشگاه و جمعی از مدیران دانشگاه افتتاح و راه‌اندازی گردید. (سایت مرکز مهارت‌های دارویی: <http://nurse.nkums.ac.ir/Category/22792>)

طی ۲ سال اخیر از راه‌اندازی مرکز مهارت‌های دارویی، آموزش دانشجویان در این مرکز تماماً به عهده متخصص داروسازی بالینی بوده و از فضای آموزشی ایجاد شده، جهت آموزش تقریباً ۲۵۰ نفر از دانشجویان مقاطع مختلف دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی استفاده شده است که شامل مقاطع کارشناسی پرستاری (سرفصل کارآموزی فارماکولوژی بالینی) و کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، کارشناسی هوشبری، مقاطع کارورزی و کارآموزی دوره دکترای حرفه‌ای رشته پزشکی می‌باشد. از جمله ابزارهای اضافه شده بعد از راه‌اندازی مرکز می‌توان به تهیه آلبوم عکس از نسخ دارویی جهت آموزش دانشجویان اشاره کرد. ارزیابی‌های به‌عمل آمده تا کنون حاکی از افزایش رضایت‌مندی دانشجویان از نحوه ارائه این سرفصل آموزشی است. مشاهده مستقیم دارو جهت بررسی و یادگیری اطلاعات و اشکال دارویی، پویایی و اثربخشی بالای محیط آموزشی، تنوع مباحث کاربردی

تحصیل دانش و عملکرد صحیح دارو و ارائه راهکارهای افزایش یادگیری بالینی در دانشجویان می‌تواند فرآیند یادگیری مراقبت دارویی را تسهیل و تقویت نماید [۳]. همچنین Manias و Bullock عدم آگاهی کافی دانشجویان پرستاری در اصول فارماکولوژی را ناشی از فرآیندهای یادگیری سطحی در یک محیط آموزشی نامناسب می‌دانستند [۴]. پورفرزاد و همکاران معتقدند برای افزایش اثربخشی دانش فارماکولوژی و عملکرد دارویی و کاهش خطاهای دارویی، اساتید و مربیان بالینی می‌توانند شیوه‌های آموزش بالینی غنی‌تر را بر حسب محتوای مورد آموزش و اهداف آموزشی مورد نظر انتخاب نمایند [۵]. همچنین زارعی و همکاران جهت آشنایی بیشتر با داروها و اشکال دارویی، گذراندن واحد درسی در داروخانه‌ها را به عنوان یکی از راهکارهای برطرف نمودن ضعف در دانش داروشناسی دانشجویان پرستاری دانسته‌اند [۶]. از سال ۱۳۹۳ کارآموزی فارماکولوژی با هدف ایجاد بستر مناسب جهت پر کردن شکاف بین مباحث تئوری داروشناسی و مهارت‌های دارویی کاربردی در موقعیت‌های بالینی، در کوریکولوم آموزشی کارشناسی پرستاری در کنار ارائه داروشناسی نظری، گنجانده شده است و در این کارآموزی، دانشجویان موظف به بررسی شناخت کاربرد انواع دارو، اثرات دارویی و عوارض آن‌ها در مورد بیماران متفاوت است [۷]. با توجه به این موضوع که این واحد کارآموزی اخیراً به دوره آموزشی پرستاری اضافه شده است، یک روش مناسب و نظام‌مندی که اثر بخشی ثابت شده‌ای جهت ارتقاء آموزش دانشجویان داشته باشد، تاکنون ارائه نشده است. لذا در گزارش حاضر سیر فرآیند اجرایی و تغییر در روش و رویکردهای مرتبط با ارائه این واحد درسی بالینی که منجر به راه‌اندازی مرکز مهارت‌های دارویی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی شده است، ارائه می‌شود. نتایج حاصل از اثر بخشی رویکرد جدید در یک مقاله اصیل منتشر خواهد شد.

گزارشی از سیر تغییرات

در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ برای اولین بار واحد فارماکولوژی بالینی در بیمارستان امام رضا (ع) بجزورد که مرکز داخلی بود، توسط یکی از اعضای هیات علمی پرستاری به شیوه کارآموزی سنتی ارائه گردید. اما حتی با وجود شیوه توزیع دارو در بیمارستان که به صورت تحویل استوک هفتگی به بخش‌ها بود و دانشجویان با مراجعه به هر بخش می‌توانستند تمامی داروهای مورد استفاده در بخش را مشاهده و یا اجرا کنند، عدم وجود فضای مناسب آموزشی در بیمارستان و نیز عدم تسلط کافی دانشجویان به مباحث تئوری منجر به نارضایتی آنان شده بود. پس از پایان ترم به دنبال نتایج نظر سنجی از دانشجویان و عدم رضایت آنان از شیوه ارائه این واحد درسی، جلساتی در گروه پرستاری با حضور ریاست دانشکده، معاون دانشکده و مدیر گروه پرستاری برگزار شد. نتایج این جلسات به تعیین نیاز سنجی دقیق‌تر با هدف "تعیین علل ضعف دانش فارماکولوژی و شیوه‌های ارتقاء آن از دیدگاه دانشجویان پرستاری" ختم شد. طبق نتایج بدست آمده از نیازسنجی اکثر دانشجویان پرستاری علل ضعف در این واحد را به ترتیب عدم استفاده از شیوه‌های نوین تدریس در ارائه این واحد، عدم تدریس مطلوب توسط مدرس و حجم زیاد مطالب و تدریس کل داروشناسی نظری را در یک‌ترم گزارش نمودند و اکثر دانشجویان تغییر در شیوه تدریس را پیشنهاد نمودند.

اطلاعات دارویی بالینی مؤثر باشد، می‌بایست در ارائه این رویکرد جدید مورد توجه قرار گیرد.

در پایان پیشنهاد می‌شود، با ارائه این واحد در ترم‌های متوالی با رویکردی که در این مقاله توضیح داده شد، علاوه بر کاهش حجم و محتوای تدریس مطالب در هر ترم، بستری را جهت یادآوری مفاهیم مهم و کاربردی ایجاد کرد (که البته تصدیق علمی آنها نیاز به پژوهش دارد). ترکیب نمودن تدریس فارماکولوژی بالینی با سایر دروس تئوری و بالینی می‌تواند به عنوان یکی دیگر از راهکارهای برطرف نمودن ضعف دانش داروشناسی دانشجویان مورد توجه قرار گیرد.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب قدردانی خود را از همکاری صمیمانه مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC) دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی؛ و سرکار خانم ژامک شهسوار، کارشناس مسئول مرکز مهارت‌های بالینی دانشکده پرستاری و مامایی؛ و سرکار خانم افسانه مقامی فر، کارشناس واحد مرکز مهارت‌های بالینی دانشکده پرستاری و مامایی؛ و جناب آقای علیرضا منعمی، دانشجوی مقطع کارورزی (اینترنی) پزشکی، جهت راه اندازی مرکز مهارت‌های دارویی، اعلام می‌دارند.

References

1. Shams S, Khajeali N, Baghaei R. [Comparing Pharmacology knowledge and pharmaceutical calculation skill in Cardiac Care Unit (CCU) among nursing students of Oroumiye and khouy]. *Crit Care Nurs J*. 2013;6(3):181-8.
2. Pourghane P, Rajabpour -Nikfam M. Experiences of Nursing Students and Clinical Teachers about Clinical pharmacology course: A Qualitative Study. *Res Med Educ*. 2016;8(3):53-60. doi: 10.18869/acadpub.rme.8.3.53
3. Ghamari Zare Z, Purfarzad Z, Ghorbani M, Zamani M. [Factors Affecting Learning of Pharmaceutical Care in Clinical Education :Arak Nursing Students Perspectives]. *Iran J Med Edu*. 2012;12(4):265-73.
4. Manias E, Bullock S. The educational preparation of undergraduate nursing students in pharmacology: clinical nurses' perceptions and experiences of graduate nurses'

ارائه شده، افزایش زمان اختصاص یافته به دانشجو جهت پاسخگویی به سؤالات، از مهم‌ترین دلایل افزایش رضایت‌مندی دانشجویان است. مقاله حاضر برگرفته از پژوهش مصوب در شورای تخصصی پژوهش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی و کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی مورخ ۱۳۹۷/۰۵/۱۳ به کد اخلاق شماره IR.NKUMS.REC.1397.026 می‌باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

به نظر می‌رسد یکی از اهرم‌های ارتقا کیفی گروه پرستاری تجدید نظر و نوآوری در آموزش دوران دانشگاهی آن‌ها است. همچنین باید محتوای آموزش‌های نظری و کارآموزی‌های گروه پرستاری به هم نزدیک شده تا توانایی آن‌ها در جهت تأمین نیازمندی‌های واقعی جامعه افزایش یابد. رویکرد مربوط به ارائه درس فارماکولوژی بالینی در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی می‌تواند مشکلات متعدد دانشجویان در بخش‌های بالینی شامل عدم دسترسی کافی به دارو و اشکال دارویی، زمان ناکافی جهت ارائه مطالب توسط مدرس، و عدم استفاده از شیوه‌های نوین تدریس در ارائه، را کاهش دهد و در ارتقاء دانش داروشناسی آن‌ها مؤثر باشد. از طرفی حفظ ارتباط دانشجویان با محیط بالینی که می‌تواند در شناخت آنها از جنبه‌های مهم اصول و فنون دارودهی و

medication knowledge. *Int J Nurs Stud*. 2002;39(8):773-84. pmid: 12379295

5. Purfarzad Z, Farahani M, Ghamari Zare Z, Ghorbani M. [The Effect of Using Feedback Strategies with an Emphasis Pharmaceutical Care standards on Nursing Students Knowledge and their Medication Errors]. *Iran J Med Educ*. 2013;13(7):577-87.
6. Zareie F, Orojlu S, Rasuli D, Shams S. [Lack of Knowledge of Pharmacology in Nursing Students: Rate, Causes and Solutions]. *J Urumia Nurs Midwifery Fac*. 2013;11(6):443-52.
7. Ministry of Health and Medical Education. Course and Syllabus Design for Nursing Education in Iran Iran: Ministry of Health and Medical Education; 2018 [cited 2018 Nov 23]. Available from: http://nkums.ac.ir/get_file.aspx?fn=Uploaded/Users/2/36/631.pdf.