

دستیاران بالینی، معلمان بیمارستانی ضرورت آموزش و توانمندسازی مهارت‌های یاددهی - یادگیری

علیرضا موغلی^۱، رویا خلیلی^{۲*}، محمدرضا دهقانی^۳، مهسا نوروزی^۴، زهرا ورزنده^۵
دانشگاه پیام‌نور، ایران

Clinical Assistants, Hospital Teachers The Necessity of Training and Empowering Teaching-Learning Skills

Alireza Mooghali¹, Roya Khalili^{2*}, Mohammadreza Dehghani³, Mahsa Nowroozi⁴, Zahra Varzandeh⁵

Payam Noor, Iran

Abstract

Introduction: Many studies have emphasized the importance of clinical teaching assistants, followed by the role of the teacher assistant program «Resident as Teacher», as a method to improve residents' teaching skills. Research has shown that such programs not only improve the attitude and perception of training assistants toward clinical teaching but also have a positive effect on their knowledge, skills, and behavior. Shiraz University of Medical Sciences held a one-month training course entitled "assistant as a role model, teacher and researcher" in 1387 in order to prepare residents for their role as clinical teachers. The present study investigated the effect of this course on increasing teaching skills among the assistants who participated in the study.

Materials & Methods: This study was a cross-sectional one. The study population included specialized and sub-specialized assistants and fellowship students of Shiraz University of Medical Sciences in 2013. Samples were taken by census. Data collection was done using a researcher-made questionnaire whose validity and reliability were confirmed. Data analysis was done using SPSS software, version 15. Inferential independent t-test, paired t-test, and ANOVA statistical analysis.

Results: Before holding the course, residents' awareness about all issues except 2 (morning reports, and basic and advanced principles of CPR) was lower than expected. After the course residents' knowledge was more than the expected average in all the items. The difference between the mean scores of morning reports, clinical education, basic and advanced principles of CPR, before and after the course, was higher than other items.

Conclusion: Holding the 'assistant as a role model, teacher and researcher' course, has had a positive impact on the participants' awareness and their knowledge about principles of learning and teaching, teaching methods as well as general training and personal development. It also recommended more courses in future years.

Keywords

Education, Residency Training, Resident, Resident as Teacher, Clinical Assistants, Empowerment

چکیده

مقدمه: همانطور که مشخص است اهمیت نقش دستیاران در آموزش بالینی دانشجویان همیشه مورد تأکید بوده و به دنبال آن برنامه دستیار در نقش معلم برای بهبود مهارت‌های تدریس دستیاران در نظر گرفته شده است. دانشگاه علوم پزشکی شیراز از سال ۱۳۸۷ اقدام به برگزاری دوره یکماهه آموزشی «دستیار به‌عنوان الگو، معلم و پژوهشگر» نمود. تحقیق حاضر به بررسی تاثیر این دوره در افزایش توانمندی آموزشی دستیاران شرکت‌کننده می‌پردازد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش پیمایشی، از نوع توصیفی-مقطعی در جامعه آماری دستیاران تخصصی و فوق تخصصی و فلوشیپ ورودی ۹۲ دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد. جهت تعیین نمونه‌ها از روش سرشماری استفاده گردید. ابزار تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته شامل ۲۵ سؤال بود که روایی آن با نظر متخصصین آموزش پزشکی انجام شد و پایایی آن در تحقیقات پیشین ۸۹٪ تأیید شده بود و پس از اجرای مجدد آن در این تحقیق با آلفای کرونباخ ۹۲ تعیین گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ و آزمون‌های استنباطی تی گروه‌های مستقل، تی زوجی و آنالیز واریانس تحلیل شد.

نتایج: قبل از اجرای دوره، میزان آگاهی دستیاران از همه موضوعات مربوطه به جز ۲ مورد (گزارش صبحگاهی و اصول پایه و پیشرفته (CPCR) از حد انتظار پایین‌تر بود. در همه موارد پس از اجرای دوره میزان آگاهی دستیاران بیشتر از میانگین حدانتظار بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل نشان داد برگزاری دوره دستیار بعنوان معلم تأثیری مثبت بر میزان آگاهی شرکت‌کنندگان داشته و دانش آنها را در اصول آموزشی و معلمی، روش‌های تدریس و آموزش‌های عمومی و بالندگی فردی افزایش داده است. از این رو ادامه برگزاری دوره در سال‌های آتی توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی

آموزش، آموزش دستیار، دستیار، دستیاران بالینی، دستیار به‌عنوان معلم، توانمندسازی

مقدمه

نقش دستیار به عنوان معلم در دهه‌های گذشته مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی قرار گرفته است و برنامه دستیار در نقش معلم «RAT: Resident as Teacher» به عنوان شیوه‌ای برای بهبود مهارت‌های تدریس دستیاران در دانشگاه‌های دنیا اجرا می‌شود. تحقیقات بسیاری نشان داده است این قبیل برنامه‌ها نه تنها نگرش و درک دستیاران نسبت به آموزش بالینی را بهبود می‌بخشد بلکه تأثیر مثبتی بر دانش، مهارت و رفتارهای آموزشی آنها نیز دارد [۳-۱]. برای آماده‌سازی دستیاران جهت ایفای نقش خود به عنوان معلمان بالینی، کمیته رابطة آموزش پزشکی و شورای آموزش پزشکی برنامه RAT را در تربیت دستیاران گنجانده‌اند [۴]. نتایج تحقیق Bing و همکاران نشان داد دانشجویان پزشکی یک سوم آموزش بالینی خود را از اینترنت‌ها و رزیدنت‌های سال بالاتر دریافت کرده‌اند و آنها را به عنوان الگوها و مشاوران آموزشی به شمار می‌آورند [۶-۵].

اینترنت‌ها و دستیاران نیز معتقدند ۲۵٪ وقت خود را صرف نظارت، تدریس و ارزیابی دانشجویان پزشکی و همکاران سال پایین‌تر خود کرده و مسئولیت مهمی را در قبال تدریس و آموزش آنها احساس می‌کنند. آنها تدریس بالینی را نه تنها لذت بخش توصیف کرده بلکه آن را مولفه مهمی از تجربه و آموزش خودشان می‌دانند [۹-۷]. همچنین برنامه دستیار به عنوان معلم، علاوه بر بهبود مهارت‌های تدریس دستیاران اثرات مثبت زیادی بر شناخت بیشتر نسبت به آموزش بالینی و الگوهای رفتاری دستیاران هم رده و دانشجویان پزشکی داشته است [۱۳-۱۰].

البته تأثیر برنامه‌های RAT بر نتایج یادگیری دانشجویان پزشکی هنوز مورد بررسی قرار نگرفته است و شکاف قابل توجهی در درک ما از اثرات کلی این برنامه باقی مانده است. به همین دلیل، Hawken و همکاران در یک مطالعه هم‌گروهی (Cohort) به دنبال پاسخ این سؤال بود که آیا کارگاه تربیت معلم می‌تواند رفتار تدریس اینترن‌ها را بهبود بخشد؟ و آیا این تدریس بهبود یافته می‌تواند باعث ارتقا نتایج یادگیری دانشجویان پزشکی که تحت نظر این اینترن‌ها آموزش دیده‌اند شود؟ ارزیابی اولیه اثرات این کارگاه نشان‌دهنده بهبود نگرش و درک شرکت‌کنندگان نسبت به آموزش بالینی با افزایش خود آگاهی از آموزش تدریس بالینی و اعتماد به نفس به‌عنوان معلمان و مدرسان بالینی بود [۱۷-۱۱]. Pien و همکاران، از دانشجویان پزشکی برای اندازه‌گیری اثربخشی این برنامه کمک گرفتند زیرا آنها معتقد بودند دانشجویان پزشکی می‌توانند در مورد مهارت‌های تدریس و اثربخشی شیوه‌های آموزشی مدرسان خود قضاوت نمایند [۱۹-۱۸]. نتایج تحقیق Edward و همکاران نشان می‌دهد تدریس بر توانایی تخصصی پزشکان تأثیر مثبت دارد. پزشکان ماهر افرادی بودند که به‌طور موثر تدریس می‌کردند و شناخت خوبی از فرایند تدریس و یادگیری داشتند [۲۰]. این در حالی است که اکثر پزشکانی که به امر تدریس می‌پردازند در زمینه تدریس، مهارت‌های اندکی دیده‌اند و از مهارت‌هایی استفاده می‌کنند که حاصل تجربه آنهاست. برخی سبک‌های تدریس خود را با تمرین و یا از طریق روش‌های آزمون و خطا و با استفاده از روش‌ها و تجربیات شخصی ترویج می‌دهند، در حالیکه برخی دیگر دانش خود را در زمینه تدریس و یادگیری از طریق

مشاهده و شناخت روش‌های بالینی افزایش می‌دهند [۲۱]. با این حال، دارا بودن مهارت‌های بالینی به تنهایی برای پزشکان کافی نیست چرا که مهارت‌های تشخیص بیماری و یا انجام راه‌کارهای بالینی با مهارت‌های تدریس متفاوت می‌باشد. تدریس، یک بخش از آموزش است و آموزش به تنهایی یک شغل است. به همین دلیل در بسیاری از دانشگاه‌های پیشرفته دنیا برنامه توانمندسازی دستیاران بالینی به عنوان یک الزام ضروری تایید گردیده و در حال انجام می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع و نقش تربیتی دستیاران در ارتقای کیفی سایر دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز نیز بر اساس نقش‌های قابل انتظار دستیاران در آموزش بالینی از سال ۱۳۸۷ اقدام به طراحی و اجرای دوره آموزشی «دستیار بعنوان الگو، معلم و پژوهشگر» نمود. مطالعه حاضر با هدف معرفی طراحی دوره و بررسی اثربخشی آن در ارتقای دانش و نگرش دستیاران انجام شده است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه از روش پیمایشی، از نوع توصیفی-مقطعی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش را دستیاران تخصصی و فوق تخصصی و فلوشیپ ورودی سال ۱۳۹۲ دانشگاه علوم پزشکی شیراز تشکیل داد. برای تعیین نمونه‌ها از روش سرشماری استفاده گردید و پرسشنامه‌ها بین ۲۱۶ نفر دستیار شرکت‌کننده به صورت حضوری توزیع گردید که نهایتاً ۸۳ پرسشنامه تکمیل گردید. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق‌ساخته کریمیان و همکاران (۱۳۹۱) شامل ۲۵ سوال بود که روایی آن با نظر متخصصین آموزش پزشکی تایید شد. پایایی پرسشنامه نیز بعد از تکمیل تحقیق با ۸۳ نمونه از طریق آلفا کرونباخ ۰/۹۴ تایید شد. تکمیل‌کنندگان باید به سوالات مطرح شده در پرسشنامه (قبل و بعد از اجرای دوره) نمراتی بین ۰ تا ۱۰ می‌دادند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ و آزمون‌های استنباطی تی گروه‌های مستقل، تی زوجی و آنالیز واریانس تحلیل شد.

یافته‌ها

از ۲۱۶ پرسشنامه توزیع شده ۸۳ پرسشنامه تکمیل گردید که تعداد ۴۲ دستیار زن (۵۱٪) و ۴۱ دستیار مرد (۴۹٪) بودند. ۲۳ نفر (۲۸٪) آنها در رشته‌های مرتبط با جراحی و ۴۴ نفر (۵۳٪) در رشته‌های غیر مرتبط با جراحی و ۱۶ نفر (۱۹٪) نامشخص بودند. از این ۸۳ پرسشنامه تکمیل شده ۲۷ نفر (۳۲٪) هیچ گونه سابقه کاری پس از فارغ‌التحصیلی پزشکی عمومی نداشتند، ۳۲ نفر (۳۹٪) دارای سابقه کاری بین ۱ تا ۵ سال داشتند و ۲۴ نفر (۲۹٪) بین ۶ تا ۱۵ سال بودند. خلاصه نتایج ویژگی‌های جمعیتی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: ویژگی‌های شرکت‌کنندگان

ردیف	عنوان	ویژگی‌های جمعیت شناختی	تعداد (درصد)
۱	جنس	زن	۴۲ نفر (۵۱٪)
		مرد	۴۱ نفر (۴۹٪)
۲	رشته تخصصی	جراحی	۲۳ نفر (۲۸٪)
		غیرجراحی	۴۴ نفر (۵۳٪)
		نامشخص	۱۶ نفر (۱۹٪)
۳	سابقه طبابت بعد از پزشکی عمومی	سابقه کاری کمتر از ۱ سال	۲۷ نفر (۳۲٪)
		سابقه کاری بین ۱ تا ۵ سال	۳۲ نفر (۳۹٪)
		سابقه کاری بین ۶ تا ۱۵ سال	۲۴ نفر (۲۹٪)

نتایج حاصل از بررسی دیدگاه دستیاران در مورد محتوای برنامه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است: با توجه به آنکه در این تحقیق از مقایسه میانگین نمرات قبل و بعد از اجرای دوره استفاده گردید خط برش یا میانگین نظری (حداقل انتظار) نمره ۵ بود. چنانکه نمرات هر یک از موضوعات در جدول ۲ نشان می‌دهد قبل از اجرای دوره، میزان آگاهی دستیاران تخصصی از همه موضوعات مربوطه به جز ۲ مورد (گزارش صبحگاهی و اصول پایه و پیشرفته CPR) از حد انتظار پایین‌تر بود. در همه موارد پس از اجرای دوره آموزشی میزان آگاهی کسب شده بیشتر از میانگین حد انتظار بوده است. در موارد

مربوط به گزارش صبحگاهی، آموزش درمانگاهی و اصول پایه و پیشرفته CPR تفاوت میانگین نمرات قبل و بعد از دوره نسبت به بقیه موارد بیشتر بود.

جدول ۲: بررسی مقایسه‌ای میزان دانش و آگاهی دستیاران از موضوعات آموزشی، قبل و بعد از اجرای برنامه

میانگین نمره (از ۱۰)		عناوین موضوعی	حیطه	
بعد از دوره	قبل از دوره			
۶/۷۶ + ۲/۲	۳/۳۴ + ۱/۹	اصول طراحی آموزشی	برنامه ریزی	
۶/۸۳ + ۲/۲	۳/۶۰ + ۱/۸	برنامه‌ریزی آموزشی		
۶/۸۱ + ۴/۲	۴/۲۸ + ۲/۲	برنامه‌ریزی درسی		
۶/۷۵ + ۲/۵	۳/۹۴ + ۲/۳	آشنایی با رسانه‌های آموزشی		
۷/۴۰ + ۲/۱	۳/۷۱ + ۲	روش‌های تدریس - سخنرانی، بحث در گروه‌های بزرگ		آموزش و تدریس
۷/۴۷ + ۲/۱	۳/۵۹ + ۱/۸	روش‌های تدریس - آموزش در گروه‌های کوچک		
۶/۹۶ + ۲/۲	۳/۸۲ + ۲	روش‌های تدریس - حل مساله، طراحی مساله، طراحی مطالعه موردی		
۷/۱۴ + ۲/۱	۴/۱۴ + ۱/۹	اصول آموزش بالینی		
۷/۷۵ + ۱/۹	۵/۴۲ + ۲/۳	گزارش صبحگاهی در آموزش بالینی		آشنایی با اصول آموزش و معلمي
۷/۳۶ + ۲/۳	۴/۸۴ + ۲/۶	آموزش درمانگاهی		
۷ + ۲/۶	۳/۵۳ + ۲/۱	استدلال بالینی و آزمون‌های مرتبط		
۶/۷۳ + ۲/۳	۳/۵۸ + ۱/۹	اصول ارزشیابی آموزشی و آزمون‌ها	ارزشیابی	
۶/۶۴ + ۲/۷	۳/۵۱ + ۲	شیوه‌های ارزشیابی نوین بالینی		
۶/۸۰ + ۲/۵	۳/۸۱ + ۲/۲	نحوه طراحی سوال (چند گزینه ای، تشریحی، جورکردنی و غیره)	ارتباطات	
۴/۹۴ + ۳/۲	۲/۴۹ + ۲/۲	پورتفولیو و کارپوشه آموزشی		
۶/۴۹ + ۲/۷	۴/۸۰ + ۲/۳	اصول اخلاق پزشکی		
۵/۵۷ + ۳	۳/۸۳ + ۲/۴	کدهای اخلاقی در آموزش بالینی		
۶/۶۱ + ۲/۷	۴/۳۵ + ۲/۲	اصول راهنمایی و مشاوره	مدیریت	
۵/۳۰ + ۳/۵	۲/۸۸ + ۲/۳	حاکمیت بالینی		
۶/۵۴ + ۲/۴	۳/۷۵ + ۲	آشنایی با کلیات تحقیق	پژوهش	
۶/۹۵ + ۲/۳	۳/۲۲ + ۱/۹	کتابخانه الکترونیکی و دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی		
۷/۱۴ + ۲/۱	۳/۸۲ + ۱/۹	پروپوزال نویسی، گزارش نویسی، رفرنس نویسی		
۶/۲۸ + ۲/۴	۳/۷۶ + ۱/۹	اصول مقاله نویسی (پژوهشی، مروری، مطالعه موردی)		
۶/۴۵ + ۲/۵	۳/۸۱ + ۱/۹	نمونه‌گیری، پرسشگری، ورود داده‌ها و تحلیل اطلاعات		
۸/۷۷ + ۱/۴	۵/۹۵ + ۱/۸	اصول پایه و پیشرفته احیاء قلبی و ریوی CPR	اتفاقات	

در موارد مربوط به پورتفولیو، حاکمیت بالینی، آشنایی با روش تحقیق کتابخانه الکترونیکی و دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی، پروپوزال نویسی، اصول مقاله نویسی و نمونه‌گیری نمرات قبل از اجرای دوره به نسبت بقیه موارد کمتر بود. همچنین نمره اصول پایه و پیشرفته CPR بعد از اجرای دوره از همه نمرات بیشتر بود. میانگین نمرات قبل از اجرای دوره ۳/۹۱ + ۲ و بعد از اجرای دوره ۶/۸ + ۲/۴ بود.

جدول ۳: میانگین نمرات دیدگاه دستیاران بالینی در مورد میزان دانش خود در قبل و بعد از دوره بر اساس آزمون تی زوجی

عناوین دوره	میانگین (از ۱۰)	تعداد	انحراف معیار	sig
برنامه‌ریزی	قبل از دوره	۸۳	۱/۷	۰/۰۰۰
	بعد از دوره	۸۳	۲	
آموزش	قبل از دوره	۸۳	۱/۶	۰/۰۰۰
	بعد از دوره	۸۳	۱/۷	
ارزشیابی	قبل از دوره	۸۳	۱/۸	۰/۰۰۰
	بعد از دوره	۸۳	۲/۲	
ارتباطات	قبل از دوره	۸۳	۱/۹	۰/۰۰۰
	بعد از دوره	۸۳	۲/۳	
مدیریت	قبل از دوره	۸۲	۲/۳	۰/۰۰۰
	بعد از دوره	۸۲	۳/۵	
پژوهش	قبل از دوره	۸۳	۱/۶	۰/۰۰۰
	بعد از دوره	۸۳	۱/۸	
اتفاقات	قبل از دوره	۸۳	۱/۸	۰/۴
	بعد از دوره	۸۳	۱/۴	

همچنین بر اساس نتیجه آزمون تی گروه‌های مستقل و تحلیل واریانس یک راهه تفاوت معناداری بین میزان آگاهی دستیاران قبل و بعد از دوره با جنسیت، رشته تخصصی و سابقه طبابت بعد از پزشکی عمومی در دستیاران مشاهده نشد ($P > 0.05$). همچنین در پاسخ به یک سوال کیفی در پرسشنامه دستیاران به لزوم تدریس مباحثی چون نحوه Submit کردن مقالات در ژورنال‌های پزشکی، نحوه تهیه فیش آموزشی، مدیریت درمان در پزشکی، اقتصاد درمان در دوره اشاره داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل نشان می‌دهد مشاهده میانگین نمرات قبل و بعد از اجرای دوره حاکی از آن است که دوره مذکور در افزایش آگاهی و دانش دستیاران جهت مطالب جدید آموزشی اعم از انواع روش‌های تدریس و ارزشیابی و مهارت‌های فردی، اصول آموزشی و معلمی و همچنین آموزش‌های عمومی و بالندگی فردی تاثیر مثبتی داشته است و ادامه برگزاری دوره در سال‌های آتی نیز توصیه می‌شود که این نتایج با تحقیقات Pien و همکاران، Remmen, Bing, Thomas، همسو بود [۲۲] که آنها نیز بر این مطلب تاکید داشتند که توانایی تدریس با ادراک از توانایی بالینی رابطه ای مثبت دارد. همچنین باید برنامه‌های آموزشی برای رزیدنت‌ها در مورد مهارت‌های تدریس مورد توجه قرار بگیرد. در طی یک بررسی در دانشگاه نیویورک، رزیدنت‌های پزشکی در مورد نقش تدریس، اختلافات را شرح دادند. این پدیده ۳ دهه پیش در زمانی مطرح شد که Brown دریافت که دانشجویان پزشکی می‌خواستند که مسئولیت‌های تدریس مشخصی را به عنوان رزیدنت داشته باشند [۱۰]. Bing نیز این مسئله را تأیید کرد [۱۸]. در ادامه اشاره به این نکته ضروری است که با توجه به پایین بودن نمره حاکمیت بالینی قبل از اجرای دوره و اهمیت بیش از پیش این مبحث در سال‌های اخیر، آموزش بیشتر و دقیق‌تر و طولانی‌تر این مطلب لازم به نظر می‌رسد. نکته قابل توجه اینکه در امور مربوط به مسائل پژوهشی (پروپوزال نویسی، گزارش نویسی، رفرنس نویسی و SPSS) نمرات به دست آمده پایین‌تر از حد انتظار بود که با توجه به اهمیت این مباحث در مقاله نویسی و پایان‌نامه دستیاران در سال‌های بعد، آموزش گسترده‌تری را نیازمند هستند. در پایان تغییرات اقتصادی و اجتماعی بر آموزش پزشکی در دهه‌های آینده تاثیر گذارند. تمایل پزشکان برای معلم بودن، ارتباط موثر، رهبری موثر، توانایی همکاری و مشارکت در تیم و تدریس به نحوه عملکرد آنها بستگی دارد. اگر چه این موضوعات بسیار حائز اهمیت هستند. اما باید تحقیقات بیشتری در مورد چگونگی آموزش رزیدنت‌ها صورت پذیرد. بررسی‌های گروهی نیز در این جا نیاز است، به طور کل تحقیقات جدی در زمینه آموزش معلمی برای رزیدنت‌ها در آماده‌سازی مراکز آکادمیک پزشکی برای رفع نیازها و تغییر در نیاز به یادگیری پزشکان امروز مؤثر است.

References:

1. Hill AG, Yu TC, Barrow M, Hattie J. A Systematic Review of Resident as Teacher Programs. *Med Educ.* 2009;43(12):1129-1140.
2. Dunnington GL, DaRosa D. A Prospective Randomized Trial of Residents as Teachers Training Program. *Acad Med.* 1998;73(6):696-700.
3. Morrison EH, Rucker L, Boker JR. The Effect of a 13 Hour Curriculum to Improve Residents' Teaching Skills: a Randomized Trial. *Ann Intern Med.* 2004;141(4):257-263.
4. Wilkerson L, Irby DM. Strategies for Improving Teaching Practices: a Comprehensive Approach to Faculty Development. *Acad Med.* 1998;73(4):387-396.
5. Barrow M. Medical Students' Opinions of the House Officer as Teacher. *J Med Educ.* 1966;41(8):807-810.
6. Bing-You RG, Sproul MS. Medical Students' Perceptions of Themselves and Residents as Teachers. *Med Teach.* 1992;14(2-3):133-138.
7. Remmen R, Denekens J, Scherpbier A, Hermann I, Van Der Vleuten C, Roven PV. An Evaluation Study of The Didactic Quality of Clerkships. *Med Educ.* 2000;34(6):460-464.
8. De SK, Henke PK, Ailawadi G, Dimick JB, Colletti LM. Attending, House Officer, and Medical Student Perceptions About Teaching in the Third-Year Medical School General Surgery Clerkship. *J Am Coll Surg.* 2004;199(6):932-942.
9. Whittaker LD Jr., Estes NC, Ash J, Meyer LE. The Value of Resident Teaching to Improve Student Perceptions of Surgery Clerkships and Surgical Career Choices. *Am J Surg.* 2006;191(3):320-324.
10. Brown RS. House Staff Attitudes toward Teaching. *J Med Educ.* 1970;45(3):156 -159
11. Busari JO, Prince KJ, Scherpbier AJ, Van Der Vleuten CP, Essed GG. How Residents Perceive Their Teaching Role in the Clinical Setting: a Qualitative Study. *Med Teach.* 2002;24(1):57-61.
12. Wilkerson L, Lesky L, Medio FJ. The Resident as Teacher during Work Rounds. *J Med Educ.* 1986;61(10):823-829.
13. Apter A, Metzger R, Glassroth J. Residents' Perceptions of Their Roles as Teachers. *J Med Educ.* 1988;63(12):900-905.
14. Lawson BK, Harvill LM. The Evaluation of a Training Program for Improving Residents' Teaching Skills. *J Med Educ.* 1980;55(12):1000-1005.
15. Jewett LS, Greenberg LW, Goldberg RM. Teaching Residents How to Teach: a One-Year Study. *J Med Educ.* 1982;57(5):361-366.
16. Edwards JC, Kissling GE, Plauche WC, Marier RL. Evaluation of a Teaching Skills Improvement Program for Residents. *Med Educ.* 1988;22(6):514-517.
17. Greenberg LW, Goldberg RM, Jewett LS. Teaching in the Clinical Setting: Factors Influencing Residents' Perceptions, Confidence and Behavior. *Med Educ.* 1984;18(5):360-365.
18. Bing-You RG, Greenberg LW. Training Residents in Clinical Teaching Skills: a Resident-Managed Program. *Med Teach.* 1990;12(3-4):305-309.
19. Dunnington GL, DaRosa D. A Prospective Randomized Trial of a Residents as Teachers Training Program. *Acad Med.* 1998;73(6):696-700.
20. Edwards JC, Kissling GE, Brannan JR, Plauche WC, Marier RL. Study of Teaching Residents How to Teach. *J Med Educ.* 1988;63(22):603-610.
21. Thomas PS, Harris P, Rendina N, Keogh G. Residents as Teachers: Outcomes of a Brief Training Program Education for Health: Change in Learning & Practice. 2002;15(8):71-8.
22. Pien LC, Taylor CA, Traboulsi E, Nielsen CA. A Pilot Study of a "Resident Educator and Life-Long Learner" Program: Using a Faculty Train-the-Trainer Program. *J Grad Med Educ.* 2011;3(3):332-336.