نامه علمی

تأثیر اجرای برنامه آموزشی ادغام افقی دروس علوم تشریحی بر دانش جنین‌شناسی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

یوسف محمدی*

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آبان ۱٤۰۱؛ ۲۲(۳۸): ۲٥٦ تا ۲٥۸
DOI: 10.48305/22.17

مقدمه

فراگیری دانش علوم پایه به کسب مهارت‌های تشخیصی و درمانی بهتر توسط پزشکان کمک می‌کند(۱). ضرورت یک آموزش پویا در حوزه پزشکی با هدف ارتقای کیفیت آموزش در راستای تربیت پزشکان کارآمدتر همواره منجر به ارائه روش‌های نوین آموزشی شده است(۲). اجرای برنامه آموزشی ادغام افقی دروس علوم پایه پزشکی مصوب شصت و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی کشور در این راستا بود(۳). اثرگذاری آموزشی این برنامه از زمان اجرای آن، مورد توجه محققین قرار گرفت(٤).

از جمله دروس مهم علوم پایه پزشکی دروس علوم تشریحی شامل آناتومی، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی است. در برنامه‌ی آموزشی سابق که دروس علوم تشریحی به صورت واحدهای جدا ارائه می‌شدند سهم واحدی هر کدام از دروس آناتومی، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی به ترتیب شامل ۹ واحد، ٤ واحد و ۲ واحد بود. با توجه به ارائه، ارزیابی و ثبت نمره پایانی جداگانه برای هر درس در برنامه آموزشی سابق، دانشجویان موظف به کسب نمره قبولی در هر یک از دروس سه گانه بودند. اگر چه در برنامه آموزشی ادغام افقی علوم پایه سهم نسبی هر کدام از دروس سه گانه علوم تشریحی حفظ شده است، با این وجود ارزیابی و ثبت نمره پایانی برای دروس ادغام یافته آناتومی، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی در یک واحد درسی به طور مشترک و یک جا صورت می‌گیرد. این موضوع ممکن است باعث شود که دانشجویان به درس‌های جنین‌شناسی و بافت‌شناسی که سهم کم‌تری از ارزیابی پایانی دارند اهمیت کم‌تری بدهند که در نهایت منجر به کاهش دانش دانشجویان در آن موضوعات شود.

هدف از انجام این مطالعه بررسی اثر اجرای برنامه آموزشی ادغام افقی دروس علوم تشریح بر دانش دانشجویان در حوزه‌های آناتومی، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی بود. برای این منظور آزمون‌های پایان ترم دانشجویان در درس‌های تشریح قلب و عروق، تشریح تنفس و تشریح ادراری-تناسلی تحلیل شد.

روش‌ها

در این مطالعه توصیفی مقطعی، جامعه آماری دانشجویان پزشکی ورودی مهر و بهمن ۱۳۹۷ و مهر ۱۳۹۸ دانشگاه علوم

* **نویسنده مسؤول:** دکتر یوسف محمدی (استادیار)، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، کردستان، ایران. yosef.1365@yahoo.com
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۳/۳، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۱/۵/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۶/۱

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24]
[DOI: DOI: 10.48305/22.17]

پزشکی ایلام بوند. که در آنها آموزش دروس علوم پایه در قالب طرح بازنگری برنامه آموزشی علوم پایه پزشکی مبنی بر ادغام افقی صورت گرفت. داده‌های این مطالعه شامل درصد پاسخ‌گویی صحیح دانشجویان به سؤالات آناتومی، سؤالات بافت‌شناسی و سؤالات جنین‌شناسی در آزمون‌های پایان ترم درس‌های تشریح قلب و عروق، تشریح تنفس و تشریح ادراری-تناسلی بود. برگزاری و تحلیل آزمون‌های الکترونیک با همکاری واحد فناوری اطلاعات دانشکده پزشکی انجام گرفت. به دلیل حذف اثر دانشجویانی که به صورت کلی به درس اهمیت داده‌اند، پنج درصد نمرات بالا و پنج درصد نمرات پایین هر آزمون از مطالعه خارج شدند. به منظور فراهم کردن شرایط یکسان برای تمام دروس و همه ورودی‌های مورد مطالعه، مدرس دروس ثابت و ضریب دشواری آزمون‌ها همسان بود. همچنین در تمام دروس تدریس به روش استاد محور و آزمون پایانی به روش سؤالات چهار گزینه ای صورت گرفت. تحلیل آماری داده‌های به دست آمده با استفاده از نسخه ۵ نرم‌افزار پریسم (GraphPad Prism 5 software) انجام شد. برای این منظور در هر یک از دروس تشریح میانگین (به علاوه منهای انحراف معیار) درصد پاسخ‌های صحیح به سؤالات آناتومی، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی به تفکیک محاسبه شده و اختلاف بین آن‌ها در سطح معناداری پنج صدم با استفاده از آزمون آماری one-way ANOVA متعاقب با Tukey's test بررسی شد. اجرای این مطالعه به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایلام رسید (IR.MEDILAM.REC.1400.212).

نتایج

مجموع دانشجویان شرکت کننده در آزمون‌های پایان ترم دروس مورد مطالعه ۱۸۵ نفر با توزیع جنسیتی برابر بود. مقایسه آماری بین درصد پاسخ‌های صحیح دانشجویان به سؤالات آناتومی (۶۰ سؤال)، بافت‌شناسی (۳۶ سؤال) و جنین‌شناسی (۳۰ سؤال) در هر یک از دروس تشریح قلب و عروق، تشریح ادراری-تناسلی و تشریح تنفس نشان داد که در دروس تشریح ادراری-تناسلی و تشریح تنفس اختلاف معناداری در بین درصد پاسخ‌گویی صحیح دانشجویان به سؤالات آناتومی و جنین‌شناسی وجود دارد ($p<۰/۰۱$). درصد پاسخ‌های صحیح به سؤالات جنین‌شناسی و آناتومی در درس تشریح تنفس به ترتیب برابر با ۷/۸۸±۵۲/۲و ۱۰/۳±۷۹/۳ و در درس تشریح ادراری-تناسلی به ترتیب برابر با ۹/۵۳±۵۰/۰۰ و ۱۲/۴۲±۷۴/۸ بود(لازم به ذکر می‌باشد که درصد پاسخ های صحیح در آزمونها برای چند ورودی از جداگانه محاسبه شده است). در این دو درس، تفاوت معناداری در بین درصد پاسخ‌های صحیح به سؤالات بافت‌شناسی (در درس تشریح تنفس برابر با ۸/۲±۷۴ و در درس تشریح ادراری تناسلی برابر (۸/۴±۷۷/۵) و آناتومی دیده نشد ($p>۰/۰۵$). علاوه بر این، در درس تشریح دستگاه قلب و عروق تفاوت معناداری در بین درصد پاسخ‌های صحیح به سؤالات آناتومی (۱۰±۷۶/۳)، بافت‌شناسی (۶/۴±۷۳/۳) و جنین‌شناسی (۹/۲±۷۲/۶) دیده نشد ($p>۰/۰۵$).

بحث

مطالعه حاضر به دنبال بررسی اثر اجرای برنامه آموزشی ادغام افقی دروس علوم پایه بر دانش جنین‌شناسی و بافت‌شناسی دانشجویان پزشکی انجام گرفت.

به نظر می‌رسد این موضوع که جنین‌شناسی سهم به مراتب کم‌تری در بارم نمره پایانی این دروس دارد در کم توجهی دانشجویان به آن عامل مهمی باشد. در این صورت این امر ناشی از طرح ادغام افقی دروس است. هر چند مطالعات پیشین انجام شده بطورعمده رضایت‌مندی دانشجویان پزشکی از اجرای برنامه ادغام افقی را نشان می‌دهد(۴تا۷). در این مطالعات

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24]

[DOI: DOI: 10.48305/22.17]

دانشجویان اظهار کردند که ادغام افقی باعث فهم عمیق‌تر مطالب، انگیزه بیش‌تر برای یادگیری، ایجاد ارتباط بهتر بین علوم پایه و علوم بالینی و نیز جلوگیری از تکرار مباحث می‌شود. دانشجویان همچنین عنوان کردند که برنامه ادغام منجر به حضور فعال در کلاس می‌شود(۵و۸). این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت در روش اجرای مطالعه ما باشد که در مقایسه با روش پرسشنامه‌ای رایج منجر به حذف اثر مداخله دانشجویان شده است.

با توجه به اهمیت علوم پایه(۹) و پویایی برنامه‌های آموزشی آن(۱۰) نتایج مطالعه حاضر در خصوص ارزیابی طرح ادغام افقی اهمیت دارد. با این وجود اجرای مطالعات بیش‌تر و جامع‌تر برای نقد و بررسی این طرح ضروری است. محدودیت‌های مطالعه ما شامل کم بودن تعداد درس‌ها، ورودی‌ها و دانشگاه‌های بررسی شده بود. به این منظور محققین می‌بایست سطح دانش دانشجویان را در دیگر حوزه‌های علوم پایه از جمله فیزیولوژی، میکروب‌شناسی و بیوشیمی در دانشگاهای دیگر و در بین ورودی‌های مختلف دانشجویان پزشکی مورد مطالعه قرار دهند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود تأثیر اجرای طرح ادغام افقی دروس علوم پایه بر دانش و مهارت بالینی دانشجویان نیز مورد مطالعه قرار بگیرد. همچنین با توجه به این که اجرای بازنگری برنامه‌های درسی به صورت ادغام عمودی دروس علوم پایه و علوم بالینی در دانشگاه‌های دنیا باعث بهبود کسب و حفظ دانش شده است(۱۱و۱۲)، لذا به نظر می‌رسد اجرای برنامه آموزشی ادغام عمودی در سال‌های آینده در کشور ما باید مورد توجه قرار بگیرد.

منابع

1. Cavolli R, Eryilmaz S, Kaya B, Ozyurda U. Report of the anatomic variation of the brachial artery in a patient undergoing transradial cardiac catheterization. J Vasc Nurs. 2007; 25(1): 19-20.
2. Ghaffari R, Yazdani S, Alizadeh M, Salek Ranjbarzadeh F. [Comparative study: curriculum of undergraduate medical education in Iran and in a selected number of the world's renowned medical schools]. Iranian Journal of Medical Education. 2012; 11(7): 819-31.[Persian]
3. Yamani N, Shater Jalali M. [Curriculum integration, with emphasis on integration in medical education]. Iranian Journal of Medical Education. 2012; 11(9): 1202-13.[Persian]
4. Ahmadipour H, Hajmohammadi F. Horizontal Integration in Basic Sciences in Kerman University of Medical Sciences, Medical Students' Viewpoint. Res Dev Med Educ. 2016; 5(2): 93-6.
5. Amini M, Kojuri J, Mahbudi A, Lotfi F, Seghatoleslam A, Karimian Z, et al. Implementation and evolution of the horizontal integration at shiraz medical school. Journal of Advances in Medical Education & Professionalism. 2013; 1(1): 21-7.
6. EjtemaeiMehr SH, Hassanzadeh GH, Zahmatkesh M, Seyedian M, Arbabi M, Mirzazadeh A, et al. Medical Students'viewpoint Regarding The Integrated Module Of Basal Ganglia. Acta Med Iran. 2011; 49(11): 753-9.
7. Teimouri Jervekani Z, Ashoorion V, Mozafarpour S, Sirous S. [Evaluation of basic sciences curriculum modifications in Isfahan University of Medical Sciences: the students' viewpoint]. Iranian Journal of Medical Education. 2015; 15: 79-88.[Persian]
8. Rehman R, Iqbal A, Syed S, Kamran A. Evaluation of integrated learning program of undergraduate medical students. Pak J Physiol. 2011; 7(2): 37-41.
9. Patil S, Guru N, Kundargi V, Patil B, Patil N, Ranka K. Posthysterectomy ureteric injuries: presentation and outcome of management. Urol Ann. 2017; 9(1): 4-8.
10. Bandiera G, Kuper A, Mylopoulos M, Whitehead C, Ruetalo M, Kulasegaram K, et al. Back from basics: integration of science and practice in medical education. Med Educ. 2018; 52(1): 78-85.
11. Mylopoulos M, Woods N. Preparing medical students for future learning using basic science instruction. Med Educ. 2014; 48(7): 667-73.
12. Kulasegaram KM, Martimianakis MA, Mylopoulos M, Whitehead CR, Woods NN. Cognition before curriculum: rethinking the integration of basic science and clinical learning. Acad Med. 2013; 88(10): 1578-85

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24]

[DOI: DOI: 10.48305/22.17]