

تأثیر ادغام درس فیزیولوژی با یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی بر نگرش و علاقه دانشجویان پزشکی به درس فیزیولوژی

مجید خزاعی*

چکیده

مقدمه: کاربردی نمودن مطالب تئوریک در دوره علوم پایه پزشکی نقش مهمی در افزایش انگیزه و علاقه‌مندی دانشجویان به این دروس خواهد داشت. هدف از این مطالعه تأثیر ادغام درس فیزیولوژی با یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی بر نگرش و علاقه دانشجویان پزشکی به درس فیزیولوژی

روش‌ها: این مطالعه به صورت پیش تجربی بر روی ۷۵ دانشجوی پزشکی ترم ۴ دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. دانشجویان همزمان با گذراندن مطالب تئوری درس فیزیولوژی در بخش‌های کلینیکال و پاراکلینیکال بیمارستان‌های آموزشی حاضر شده و با پایه فیزیولوژیک بیماری‌ها آشنا شدند. نگرش دانشجویان در مورد درس فیزیولوژی، انگیزه و علاقه به درس فیزیولوژی قبل و بعد از ادغام، و نحوه تدریس دوره با یک پرسشنامه، بعد از ادغام مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل و نتایج به صورت میانگین و انحراف معیار و مقایسه‌ها با آزمون t انجام گرفت.

نتایج: نتایج نشان داد علاقه دانشجویان به شرکت در این برنامه از $15/30 \pm 0/25$ قبل از برنامه به $17/38 \pm 0/35$ پس از برنامه افزایش یافت ($p > 0/05$). همچنین بررسی نگرش دانشجو به درس فیزیولوژی نشان می‌داد که قبل از ادغام میانگین و انحراف معیار $11/30 \pm 0/33$ بود که بعد از ادغام به $16/71 \pm 0/25$ افزایش یافته و اختلاف معناداری داشت ($p > 0/05$). ارزشیابی نحوه تدریس و شرایط کلی برگزاری دوره نیز عدد $19/08$ از ۲۰ را نشان داد.

نتیجه‌گیری: حضور در بیمارستان و برخورد با بیمار همزمان با آموزش تئوری، می‌تواند کمک زیادی به افزایش انگیزه درونی و بهبود دیدگاه دانشجویان نسبت به دروس علوم پایه به خصوص درس فیزیولوژی نماید.

واژه‌های کلیدی: ادغام، فیزیولوژی، پزشکی، نگرش، انگیزه، دانشجوی پزشکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵): ۶۰۹ تا ۶۱۳

مقدمه

یکی از مهم‌ترین نکات مبهم برای آنان این است که چه مقدار از مطالب گسترده تئوری مطرح شده به خصوص در دوره علوم پایه مورد نیاز آنها است.

از مدت‌ها پیش رسم بر این بوده است که دانشجویان پزشکی در سال‌های ابتدایی تحصیلی تقریباً هیچ ارتباطی با بیمارستان و بیمار نداشته و صرفاً به حفظ مطالب تئوری می‌پردازند و چه بسا بسیاری از این مطالب را در سال‌های بعدی فراموش می‌کنند (۲). این سردرگمی موجب می‌شود که نگرش آنان به دروس علوم پایه به عنوان

هدف اصلی دانشکده‌های پزشکی تربیت پزشکانی است که بتوانند در آینده معضلات بهداشتی-درمانی جامعه را برطرف نمایند. دانشجویان پزشکی به خصوص در سال‌های ابتدایی تحصیل دچار سردرگمی هستند (۱) و

* نویسنده مسؤول: دکتر مجید خزاعی (دانشیار)، گروه فیزیولوژی، دانشکده

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Khazaei@med.mui.ac.ir

این مقاله در تاریخ ۱۶/۱۰/۸۹ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۱۱/۱۱/۸۹ اصلاح شده

و در تاریخ ۱۳/۱۲/۸۹ پذیرش گردیده است.

پاتوفیزیولوژیک هر موضوع پرداخته شود. سپس دانشجویان به بخشهای کلینیکی (مثل بخش قلب یا آنژیوگرافی) یا پاراکلینیکی (مثل بخش الکترومیوگرافی) مورد نظر در بیمارستان رفته و از نزدیک شاهد برخورد با بیمارانی شدند که پایه فیزیولوژیک یا پاتوفیزیولوژیک آن بیماری را تا کنون فقط به صورت تئوری مطالعه نموده بودند. این بازدید عمدتاً از بخشهای اعصاب و قلب بیمارستانهای دانشگاه انجام گردید.

قبل و پس از بازدید دانشجویان پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته تهیه شد. این پرسشنامه دارای ۱۷ سؤال بود که ۹ سؤال آن مربوط به نحوه تدریس و شرایط کلی برگزاری دوره، ۴ سؤال در خصوص نگرش دانشجویان به درس فیزیولوژی و ۴ سؤال نیز مربوط به انگیزه و علاقه آنان به این دوره بود. پاسخ دانشجویان با مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای، به صورت کاملاً موافقم نمره ۵، موافقم نمره ۴، نظری ندارم نمره ۳، مخالفم نمره ۲ و کاملاً مخالفم نمره ۱ بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-16 تجزیه و تحلیل و به صورت میانگین و انحراف معیار ارائه و مقایسه‌ها با آزمون t انجام شد.

نتایج

نتایج نشان داد در حیطه علاقه به شرکت در این برنامه میانگین و انحراف معیار نمره دانشجویان از $15/30 \pm 0/25$ قبل از برنامه، به $17/38 \pm 0/25$ پس از برنامه افزایش یافت ($p < 0/05$ و $t = -2/06$). همچنین در حیطه دانشجویان به درس فیزیولوژی به عنوان یکی از دروس علوم پایه نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمره آن پس از آزمون نسبت به قبل از آزمون از $16/71 \pm 0/25$ به $11/30 \pm 0/33$ افزایش بهبود معناداری یافته است ($p < 0/05$ و $t = -4/24$). حیطه ارزشیابی نحوه تدریس و شرایط کلی برگزاری دوره نیز نمره $19/08$ از ۲۰ را کسب نمود. جزئیات نتایج در جدول ۱ نشان داده شده است و بیانگر آن است که نگرش و علاقه دانشجویان به درس فیزیولوژی پس از ادغام درس در تمام گویه‌ها نمره بیش از ۴ کسب نموده است.

دروسی غیرضروری و غیرمؤثر در آینده شغلی آنان محسوب و نگرشی منفی به آن داشته باشند. از سوی دیگر مطالعه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داد که ارتباط منطقی بین محتوای درسی علوم پایه و مباحث مطرح شده در دوره‌های کارورزی دانشجویان وجود ندارد (۳) ناهماهنگی موجود در ارائه مناسب و به موقع دروس این مشکل را پیچیده‌تر می‌کند. جهت حل این مسأله روش‌های مختلفی پیشنهاد و اجرا شده است، یکی از این روش‌ها، آموزش بر پایه حل مسأله است که توانسته با تقویت انگیزه درونی، سبب افزایش کیفیت آموزش و یادگیری پایدارتر گردد (۴). راه حل دیگر ادغام دروس پایه و بالینی است که در کشور ما در سال‌های اخیر از سوی دفتر آموزش پزشکی عمومی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به شکل ادغام پایه و بالینی به صورت افقی و عمودی مورد توجه خاص قرار گرفته است. بمنظور ارزیابی این ادغام‌ها این مطالعه با هدف تأثیر ادغام مطالب درس فیزیولوژی پزشکی با یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی بر نگرش و علاقه دانشجویان پزشکی به درس فیزیولوژی در سال ۱۳۸۸ انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه به صورت یک مطالعه پیش تجربی (Pre experimental) بر روی ۷۵ دانشجوی پزشکی ترم ۴ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ابتدای نیمسال اول ۸۸-۸۹ انجام شد. دانشجویان مباحث عمده‌ای از دروس تئوری فیزیولوژی را گذرانده یا در همان ترم در حال گذراندن بودند. روش اجراء بدین شرح بود که در پایان هر مبحث فیزیولوژی، با یکی از اساتید بالینی شاغل به عنوان عضو هیئت علمی در یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان هماهنگی انجام شد. قبل از آن طی جلسه‌ای هماهنگی با متخصص مربوطه در خصوص اهداف این بازدید انجام و تذکر داده شد که دانشجویان مورد نظر در دوره علوم پایه هستند و هنوز آشنایی زیادی با مطالب تخصصی آن موضوع ندارند، لذا بیشتر به جنبه‌های فیزیولوژیک و

جدول ۱: دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در خصوص ادغام درس فیزیولوژی با یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی

انحراف معیار \pm میانگین		موضوع
قبل از مداخله	بعد از مداخله	نگرش دانشجو
۳/۱۰ \pm ۰/۳۵	۴ \pm ۰/۱۲	با مفهوم یادگیری خودمحور و حل مسأله در پزشکی آشنا شدم.
۳/۷۳ \pm ۰/۲۱	۴/۱۳ \pm ۰/۲۱	برنامه توانست بین آموخته‌های فیزیولوژی و کاربرد بالینی آنها ارتباط برقرار کند.
۳/۳۰ \pm ۰/۲۸	۴/۸۴ \pm ۰/۱۳	انگیزه من برای یادگیری بهتر دروس علوم پایه بیشتر شد.
۳/۳۸ \pm ۰/۱۳	۴/۱۹ \pm ۰/۱۵	بیشتر مطالبی که در این دوره آموختم با آینده شغلی من ارتباط زیادی داشت.
قبل از مداخله	بعد از مداخله	انگیزه و علاقه دانشجویان
۳/۹۰ \pm ۰/۲۰	۴/۱۰ \pm ۰/۲۵	انگیزه من برای تحصیل در رشته پزشکی بیشتر شد.
۳/۴۵ \pm ۰/۳۰	۴/۵۵ \pm ۰/۱۵	اهمیت درس فیزیولوژی در آینده پزشکی من بیشتر شد.
۲/۱۳ \pm ۰/۲۵	۴/۲۲ \pm ۰/۱۷	از شرکت در برنامه احساس پشیمانی می‌کنم.
۳/۶۰ \pm ۰/۱۰	۴/۳۲ \pm ۰/۰۸	در صورت ارائه دوره‌های تکمیلی داوطلب شرکت در آن دوره خواهم بود.
بعد از مداخله		شرایط برگزاری دوره و نحوه تدریس
۴/۱۰ \pm ۰/۲۵		مطالب ارائه شده در برنامه انتظارات مرا برآورده کرد.
۴/۱۶ \pm ۰/۲۰		زمان تشکیل برنامه مناسب بود.
۴ \pm ۰/۱۰		در ابتدای برنامه، اهداف آن به روشنی بیان شد.
۴/۳۵ \pm ۰/۳۵		مدیریت برنامه در برقراری نظم و هدایت جلسات توانایی کافی داشت.
۴/۸۷ \pm ۰/۱۰		مدرسین برخورد محترمانه‌ای با ما داشتند.
۴/۳۵ \pm ۰/۴۲		جو کلاس به نحوی بود که به حضور در آن ترغیب می‌شدم.
۴/۶۵ \pm ۰/۱۳		مدرس برنامه از تسلط علمی کافی در این زمینه برخوردار بود.
۴/۵۵ \pm ۰/۱۸		مدرسین برنامه با بیانی شیوا و روان مطالب را انتقال می‌دادند.
۴/۱۶ \pm ۰/۲۰		اطلاع رسانی درباره برنامه مناسب بود.

بحث

و چه به صورت برخورد زودرس دانشجویان با بیمار با نتایج مفیدی همراه بوده است (۸ تا ۶). مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است نشان داد که اهداف مواجهه زودرس دانشجویان پزشکی با مسائل بالینی قابل دستیابی است، اما پیشنهاد نمودند که ادغام علوم پایه و بالینی کمک زیادی به دانشجویان خواهند نمود (۷). در سال‌های اخیر در کشور ما این مطلب مورد توجه قرار گرفته و امروزه تعدادی از دانشکده‌های پزشکی ادغام دروس به صورت افقی یا عمودی را تجربه می‌نمایند (۹). در راستای نتایج تحقیقات قبلی، نتایج ما نیز نشان‌دهنده رضایت دانشجویان از این برنامه بود و از آن مهم‌تر اینکه نتایج نشان‌دهنده تغییر نگرش آنان به دروس علوم پایه به خصوص فیزیولوژی است. علت اصلی این تغییر نگرش این است که زمانی که دانشجو بتواند بین اطلاعات تئوری علوم پایه و مباحث بالینی یک

در این مطالعه دیدگاه دانشجویان پزشکی در خصوص ادغام درس فیزیولوژی با یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی از طریق حضور در بیمارستان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج ما نشان داد، این ادغام نه تنها افزایش علاقه دانشجویان به این فرایند را نشان داد، بلکه نگرش آنان به درس فیزیولوژی به عنوان یک درس ضروری و مهم در دوره علوم پایه را نیز بهبود بخشید.

یکی از ایرادات وارده به روش‌های فعلی و رایج آموزش دانشجویان پزشکی در سال‌های ابتدایی تحصیل در پزشکی، عدم آشنایی و برخورد آنها با بیمار است (۵) اما در شیوه‌های جدید آموزش پزشکی این رویکرد تغییر کرده و اعتقاد بر یادگیری همزمان مطالب تئوری و بالینی ایجاد شده است (۲، ۴). مطالعات قبلی نشان می‌دهند که این شیوه آموزش چه به صورت ادغام دروس پایه و بالینی

به نظر می‌رسد ادغام درس فیزیولوژی با یافته‌های کلینیکی و پاراکلینیکی با علاقه‌مندی بالای دانشجویان همراه بوده و توانسته ارتباط بهتری بین مطالب فیزیولوژی پایه و بالینی برقرار و کمک زیادی به تغییر نگرش دانشجویان نسبت به درس علوم پایه نماید.

قدردانی

بدین وسیله از آقایان دکتر سعادت نیا و دکتر گلشنی اعضای هیأت علمی گروه مغز و اعصاب و قلب بیمارستان الزهرا و خورشید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت اجرای هر چه بهتر این طرح صمیمانه قدردانی می‌نمایم.

ارتباط منطقی پیدا کند، این نگرش منفی نسبت به درس پایه که هیچ نقشی در آینده شغلی آنان نخواهد داشت تغییر کرده و پی به اهمیت موضوع خواهند برد (۷) ضمن اینکه این ادغام کمک زیادی به یادگیری عمقی‌تر دانشجویان خواهد کرد. از طرف دیگر عدم هماهنگی که بین محتوای دروس سال‌های ابتدایی دوره پزشکی و دوره‌های بالینی وجود دارد (۳) خود نیز موجب بی‌علاقگی دانشجویان به درس علوم پایه می‌گردد.

از جمله مشکلات اجرای این برنامه، هماهنگی با اساتید بالینی و بخش‌های مختلف بیمارستان با حضور تعداد زیادی دانشجو است که خوشبختانه تاکنون علی‌رغم این مشکلات این برنامه در حال اجرا می‌باشد.

نتیجه‌گیری

منابع

- Haddadgar A, Jowshan R, Changiz T, Shams B, and and Yousefy A. Where is here? what am i? Designing, implementation and evaluation of an introduction to clinical clerkship course for medical students. Iranian Journal of Medical Education 1[1], 26-30. 2000 .
- Harden RM, Crosby JR Davis MH. AMEE guide No. 14: outcome based education: part 1: an introduction to outcome based education. Med Teach 21[1], 7-14. 1999 .
- Emami SMH, Rasoolinejad M, Changiz T, Afshin nia F, Zolfaghari B, and Adibi P. Intern's view about basic medical sciences: their knowledge and attitude to national comprehensive exam and basic medical courses in Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 1[1], 21-2000. 5.
- Ladan Zarshenas, Shahla Momeni Danaei Morteza Oshagh Parissa Salehi. Problem Based Learning: An Experience of a New Educational Method in Dentistry. Iranian Journal of Medical Education 10[2], 171-178. 2010 .
- Littlewood S, Ypinazar V Margolis SA Scherpbier A Spencer J Dornan T. Early practical experience and the social responsiveness of clinical education: systematic review. British medical Journal 331[7513], 387-391. 2005 .
- Dahle LO, Brynhildsen J Behrbohm Fallsberg M Rundquist I Hammar M. Pros and cons of vertical integration between clinical medicine and basic science within a problem-based undergraduate medical curriculum: examples and experiences from Linkoping, Sweden. Med Teach 24[3], 280-285. 2002 .
- Iman Adibi , mahsa Kianinia. What Are the Objectives of Early Clinical Exposure? Iranian Journal of Medical Education 5[2], 7-13. 2005 .
- Lubetkin EI, Schmidt H Charon R. Risks and benefits of early clinical exposure. Acad Med 74[11], 1153. 1999 .
- General Medical Council. Tomorrow's Doctors. 2nd edition, London, GMC . 2002 .

Effects of Integrating Physiology Lessons to Clinical and Para-Clinical Findings on Medical Students' Attitude and Motivation toward Physiology Lesson

Majid Khazaei

Abstract

Introduction: Applicability of theoretical material in basic sciences courses of medicine discipline plays an important role in enhancing students' motivation and interest to the lessons. This study aimed to assess the effects of integrating physiology lessons to clinical and para-clinical findings on students' attitude and motivation toward physiology lesson.

Methods: This pre-experimental study was performed on 75 medical students of semester 4 in Isfahan University of Medical Sciences. Along with studying theoretical materials of physiology, students attended in clinical and para-clinical wards of educational hospitals and were acquainted with physiologic basis of diseases. Students' attitude, motivation, and interest towards physiology were evaluated before and after integration. The study method was also assessed after integration using a questionnaire. Data was analyzed by SPSS software using mean, standard deviation, and comparisons was done by t-test.

Results: Findings showed that students' interest in attending study which was 15.30 ± 0.25 before the program, enhanced to 17.38 ± 0.35 after that ($p > 0.05$). On the other hand, study of students' attitude toward physiology lesson revealed mean score and standard deviation of 11.30 ± 0.33 before integration which enhanced to 16.71 ± 0.25 after integration and confirmed a significant difference. Assessing the teaching method and general settings of course conduction disclosed 19.08 score out of total score of twenty.

Conclusion: Attendance at hospital and contact to the patients along with theoretical education can increase internal motivation and improve students' attitude toward basic sciences courses and physiology particularly.

Keywords: Integration, physiology, medicine, attitude, motivation, medical student.

Address

(✉) Associate Professor, Department of Physiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: khazaei@med.mui.ac.ir