©2013 DAZCo, *Danesh Afarand Zistagen Co., IRAN*
ISSN: 2228-5849 *Quarterly of Education Strategies in Medical Sciences 2013; 6(2): 95-99*

Effective Methods on Teaching and Learning of Anatomy Course

ARTICLE INFO

Article Type
Research Article

Authors
Fahimi Manzari Sh.[1] *BSc,*
Askarramaki Sh.* *BSc,*
Sam Sh.[2] *PhD,*
Pourghasem M.[3] *PhD*

ABSTRACT

Aims Anatomy is one of the fundamental bases of medical science which its learning is essential for every student of different majors of medicine. Quality promotion of this course will not become possible unless by exact cognition of its elements. This study aimed to find the best method of teaching and most effective factors on teaching anatomy in student's viewpoint.

Methods This descriptive study was performed in 2008-09 entry continuous bachelor students of para-medicine of Babol University of Medical Sciences by head-counting method. 167 students fill questionnaire and entered the study. Questionnaire used for collecting data was self-made and contained 15 questions about theoretical and practical teaching methods, lecturer's assessment process and the effective factors for quality promotion of student's learning such as physical circumstance of class, lecture time and seats arrangement. Data was analyzed by means of Pearson correlation and regression statistic tests in SPSS 18 software.

Results in student's view, reviewing theory lessons in practical class, U-form arrangement of seats in class, holding practical classes, end-course assessment by combinative methods, class quizzes and increasing time of classes, promoting teaching methods of lecturers, holding the anatomy classes in 8-10 AM and presenting the abstract subjects taught by lecturer on the end of each class had positive effect on anatomy learning.

Conclusion Using appropriate coeducational equipment and improving lecturer's teaching skills can make a big step in the elevation of students learning in Anatomy lesson.

Keywords Anatomy; Teaching; Learning; Evaluation

*Department of Radiology, Faculty of Para-medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
[1]Department of Radiology, Faculty of Para-medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
[2]Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
[3]Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

Correspondence
Address: INo. 9, Aramesh Al., Sakhtsar 8 Al., Sakhtsar St., Ramsar, Iran.
Phone: +981925225012
Fax: +982122064379
sheerinaskari@yahoo.com

Article History
Received: December 3, 2012
Accepted: April 12, 2013
ePublished: June 7, 2013

CITATION LINKS

[1] Anatomy of a medical perspective. [2] Significance of the role of self-study and group ... [3] A color atlas of surface anatomy clinical and ... [4] Students view points on the educational problems in medical school of ... [5] The new face of gross anatomy. [6] Review of the viewpoints of the faculty members of ... [7] Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic ... [8] An integrated structure function module for first year medical ... [9] A study comparing the effect of educational video films with computer ... [10] Educational needs and practical skills of master... [11] Starting medicine: The basic medical... [12] A review of clinically relevant human anatomy... [13] Practical anatomy as an advance organizer for anatomy ... [14] Anatomy in a modern medical ... [15] Grey's anatomy learning effectiveness in detecting ... [16] Teaching integrated course of physical examination and trunk ... [17] Evaluation of medical student's learning of anatomical ... [18] Effect of anatomy practice background on quality of... [19] Comparing the effects of theory-practice and practice-theory methods of teaching anatomy ... [20] American Association of Clinical Anatomists. Clinical anatomy and the physical examination ... [21] Evaluation of clinical relevance of problem-oriented teaching in... [22] Clinical anatomy as the basis for clinical examination: Development and evaluation of an introduction to clinical ...

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-11]

شیوه‌های موثر بر تدریس و یادگیری درس آناتومی

شقایق فهیمی منذری BSc
گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
شیرین عسکررمکی* BSc
گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
شیما سام PhD
گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
محسن پورقاسم PhD
گروه علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

چکیده

اهداف: آناتومی از پایه‌های اساسی دانش پزشکی و آموزش آن برای دانشجویان رشته‌های مختلف پزشکی، ضروری است. ارتقای کیفیت این درس جز با شناخت دقیق ارکان آن میسر نخواهد بود. این مطالعه با هدف یافتن بهترین شیوه آموزشی و مهم‌ترین عوامل موثر بر یادگیری آناتومی از دیدگاه دانشجویان انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی در دانشجویان مقطع کارشناسی پیوسته رشته‌های پیراپزشکی ورودی سال‌های ۸۸-۱۳۸۷ دانشگاه علوم پزشکی بابل به روش سرشماری انجام گرفت. ۱۶۷ دانشجو به پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده و وارد مطالعه شدند. پرسش‌نامه مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها خودایفا و دارای ۱۵ سئوال در زمینه روش تدریس نظری و عملی، روند ارزشیابی اساتید و فاکتورهای موثر برای ارتقای کیفیت یادگیری دانشجویان مانند فضای فیزیکی کلاس، ساعت تدریس و نحوه چیدمان صندلی بود. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون و رگرسیون و نرم‌افزار SPSS 18 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: از نظر دانشجویان، مرور مباحث نظری در کلاس عملی، نحوه چیدمان صندلی Uشکل در کلاس، برگزاری کلاس‌های عملی، ارزشیابی پایان دوره به‌صورت تلفیقی، برگزاری کوئیزهای کلاسی و افزایش ساعت‌های کلاس عملی، ارتقای روش‌های تدریس اساتید، برگزاری کلاس‌های آناتومی در ساعت ۸ تا ۱۰ صبح و ارایه جمع‌بندی مطالب تدریس‌شده در پایان هر جلسه توسط استاد بر یادگیری درس آناتومی تاثیر مثبت داشت.

نتیجه‌گیری: با به‌کارگیری مناسب ابزارهای کمک آموزشی و ارتقای مهارت‌های تدریس اساتید، می‌توان گامی موثر در پیشبرد یادگیری دانشجویان در درس آناتومی برداشت.

کلیدواژه‌ها: آناتومی، روش تدریس، یادگیری، ارزشیابی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۹/۱۴
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۱۸
* نویسنده مسئول: sheerinaskari@yahoo.com

مقدمه

خداوند متعال بدن انسان را به گونه‌ای آفریده است که پیچیدگی‌های ساختمانی آن مورد توجه صاحب‌نظران علوم مختلف قرار گرفته است. از طرفی توسعه دانش پزشکی و رسیدن به افق‌های نو، با توجه به نقش محوری تشریح، بدون تکیه اساسی بر آناتومی، ممکن نیست [۱]. لذا لزوم فراگیری علم آناتومی به عنوان اساس علوم پزشکی (پایه‌ای و بالینی) امری غیرقابل انکار است. علم آناتومی که در آن دانشجویان با واژه‌های اولیه زبان پزشکی آشنا می‌شوند، برای اغلب آنها یادآور آموزش مطالبی در مورد استخوان‌های بی‌جان و تشریح قسمت‌های مختلف یک جسد است [۲، ۳]. به همین دلیل بسیاری از دانشجویان رشته‌های پزشکی نگرش منفی نسبت به درس آناتومی دارند [۴].

قدیمی‌ترین روش تدریس دروس آناتومی روش سخنرانی توسط استاد یا آموزش مبتنی بر سخنرانی است. در این روش دانشجویان مجبورند حجم وسیعی از اطلاعات مربوط به استخوان‌های بی‌جان و تشریح قسمت‌های مختلف جسد را به ذهن بسپارند، در حالی که مطمئناً در چندهفته بعد، اغلب آنها را فراموش خواهند کرد. اما ماهیت آموزش آناتومی در دهه‌های اخیر، تغییر کرده است. در این شرایط دیگر برگزاری کلاس‌ها به شیوه سنتی یا استفاده از اسلاید و وسایل کمک آموزشی به‌تنهایی، پاسخ درستی به این تغییر نیست. در واقع اگر دانشجویان نتوانند ساختارهای آناتومیک و نحوه کارکرد آنها را در یک فرد سالم و زنده مشاهده کنند، آموزش آناتومی هیچ ارزشی نخواهد داشت [۵]. اگر چه بسیاری از یافته‌های آناتومیک، بدون درنظرگرفتن واریاسیون‌های احتمالی، ثابت هستند اما بی‌تردید نحوه، سبک بیان و چگونگی تدریس می‌تواند در تسهیل درک مطالب سنگین اما شیرین آناتومی موثر واقع شود. باید توجه داشت آنچه به عنوان جسد در سالن تشریح مورد بررسی قرار می‌گیرد و آنچه به عنوان آناتومی نظری در کلاس درس تدریس می‌شود، به‌منظور شناخت آناتومی انسان زنده است و از آنجایی که امروزه در تدریس طب نوین تاکید زیادی بر کاربردی‌بودن مطالب وجود دارد، پس مطالعه محض علم آناتومی بدون کاربردهای آن در بالین نمی‌تواند تاثیر قابل توجهی بر یادگیری دانشجویان داشته باشد. پژوهش *محمدی* در دانشگاه علوم پزشکی تهران نشان می‌دهد که ارتباط بین دروس علوم پایه و بالینی ضعیف، مبهم و نامعلوم است [۶].

مطالعات دیگر نشان می‌دهد که هر زمان دروس علوم پایه با روش‌های جدید عملی به ویژه با روش‌هایی که ارتباط آنها را با مسایل بالینی بیان می‌کند همراه شود، دانشجویان استقبال بیشتری نشان می‌دهند و انگیزه آنها در یادگیری افزایش می‌یابد [۷، ۸، ۹]. در تدریس آناتومی تنوع آموزشی بین اساتید دانشگاه‌های مختلف بسیار است و هر کدام از روش‌ها مزایا و معایب خاص خود را دارد. اما به‌نظر می‌رسد که دانشجویان پزشکی مطالب پُر حجم آناتومی را در کلاس‌های عملی و با استفاده از وسایل کمک‌آموزشی و استفاده از روش‌های متنوع آموزشی راحت‌تر یاد می‌گیرند [۴، ۹]. اما در این خصوص، به ویژه جزئیات آن مطالعه چندانی انجام نشده و

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-11]

سال‌هاست که در برنامه‌های دروس عملی آناتومی بازنگری صورت نگرفته است [۱۰].

از آنجا که ارتقای کیفیت آموزش جز با شناخت دقیق ارکان آن میسر نخواهد بود، این مطالعه با هدف یافتن بهترین شیوه آموزشی و مهم‌ترین عوامل موثر بر یادگیری آناتومی از دیدگاه دانشجویان انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه توصیفی در دانشجویان مقطع کارشناسی پیوسته رشته‌های پیراپزشکی (رادیولوژی، رادیوتراپی، علوم آزمایشگاهی، هوشبری و اتاق عمل) ورودی سال‌های ۸۸-۱۳۸۷ دانشگاه علوم پزشکی بابل به روش سرشماری انجام گرفت. قبل از توزیع پرسش‌نامه بر بی‌نام‌بودن پرسش‌نامه‌ها و محرمانه‌بودن آنها تاکید شد. جامعه آماری مطالعه شامل ۲۳۰ نفر بود که در نهایت ۱۶۷ دانشجو به پرسش‌نامه‌ها پاسخ داده و وارد مطالعه شدند. علت انتخاب دانشجویان ورودی سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸، گذراندن ۳ تا ۶ واحد آناتومی بود و دانشجویان سال اول از مطالعه خارج شدند.

پرسش‌نامه مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها خودایفا بود و روایی آن با نظر اساتید متخصص در آموزش پزشکی و پایایی آن با آلفای کرونباخ (۰/۸۷) مورد تایید قرار گرفت. این پرسش‌نامه دارای ۲ بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی و ۱۵ سئوال در زمینه روش تدریس نظری و عملی، روند ارزشیابی اساتید و فاکتورهای موثر برای ارتقای کیفیت یادگیری دانشجویان مانند فضای فیزیکی کلاس، ساعت تدریس و نحوه چیدمان صندلی بود.

داده‌های جمع‌آوری‌شده در این مطالعه پس از دسته‌بندی پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری‌شده مورد بررسی قرار گرفت. فرم‌هایی که به‌طور صحیح پُر شده بود تجزیه و تحلیل و فرم‌های ناقص از مطالعه خارج شدند. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون و رگرسیون و نرم‌افزار SPSS 18 انجام شد.

نتایج

۱۱۸ دانشجوی شرکت‌کننده در پژوهش (۷۰/۷٪) دختر و میانگین سنی کل دانشجویان ۳/۱۸±۲۲/۴۱ سال (دامنه سنی ۱۸ تا ۲۶ سال) بود. بیش از نیمی از دانشجویان ۴ واحد آناتومی گذرانده بودند و میانگین معدل کل آنان ۱۶/۵۷ بود.

مرور مباحث نظری در کلاس عملی از نظر ۱۳۸ دانشجو (۸۲/۶٪) موثرترین شیوه یادگیری درس آناتومی بود. ارایه خلاصه مباحث (۸۲/۰٪)، ارایه مباحث نظری بر روی جسد (۷۰/۷٪)، بیان نکات بالینی (۷۰/۷٪)، ارایه درس‌نامه (۵۹/۳٪) و انجام عملی تشریح قبل از یادگیری نظری (۵۷/۵٪) شیوه‌های بعدی موثر از نظر دانشجویان بودند.

از نظر دانشجویان بهترین نحوه چیدمان صندلی در درس نظری آناتومی، Uشکل (۴۶/۷٪)، موثرترین الگوی آموزشی در روند یادگیری این درس برگزاری کلاس عملی (۶۷/۵٪)، مناسب‌ترین روش ارزشیابی پایان دوره این درس تلفیقی از آزمون‌های تشریحی، سئوال‌هایی با پاسخ کوتاه و پرسش چهارگزینه‌ای (۴۰/۷٪). در دسترس‌ترین راه حل کوتاه‌مدت برای ارتقا کیفیت یادگیری این واحد درسی برگزاری کوئیزهای کلاسی و افزایش ساعت‌های کلاس عملی (۳۶/۴٪)، موثرترین روش ارتقای کیفیت تدریس این درس، ارتقای روش‌های تدریس استاد (۳۸/۷٪)، بهترین زمان برگزاری کلاس‌های آناتومی با بیشترین بازده یادگیری، ساعت ۸ تا ۱۰ صبح (۴۸/۸٪) و بهترین راهکار برای بالابردن سطح ماندگاری مطالب تدریس‌شده در این درس جمع‌بندی مطالب تدریس‌شده در پایان هر جلسه توسط استاد (۴۱/۵٪) بود.

پسران بیش از دختران بیان نکات کلینیکی و بالینی مرتبط با مبحث تدریس‌شده را به صورت همزمان ضروری می‌دانستند (p=۰/۰۰۳؛ r=۰/۲۳۱). در مقابل، دختران بیشتر معتقد بودند که ارتقای روش‌های تدریس استاد، موثرترین فاکتور برای ارتقای کیفیت یادگیری این واحد درسی است (p=۰/۰۱۵؛ r=-۱۹۰).

دانشجویانی که معدل بالاتری داشتند اعتقاد بیشتری به برگزاری کلاس‌های عملی قبل از نظری به‌منظور یادگیری بلندمدت آناتومی داشتند (β=۰/۲۳۱؛ p=۰/۰۱۶). دانشجویان رشته رادیولوژی بیشترین گروهی بودند که به بیان نکات کلینیکی و بالینی مرتبط با مبحث تدریس‌شده به صورت همزمان اعتقاد نداشتند (β=-۰/۲۵۸؛ p=۰/۰۱۱).

بحث

علی‌رغم آنکه در دهه‌های اخیر آموزش پزشکی دستخوش تغییرات زیادی در دانشگاه‌های معتبر دنیا شده است، در خصوص محوریت درس آناتومی در سیستم آموزش پزشکی همچنان اتفاق نظر وجود دارد و عمده بحث‌ها در ارتباط با چگونگی آموزش این درس به فراگیران است [۱۱، ۱۲]. مطالعه حاضر با هدف یافتن راهکارهای مناسبی برای ارتقای کیفیت تدریس، یادگیری و ارزشیابی درس آناتومی بین دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل صورت گرفت. با دادن توضیحات کامل و اطمینان خاطر به دانشجویان از این نظر که پرسش‌نامه بی‌نام پُر می‌شود و پاسخ‌های آنان نیز نزد محققین محرمانه باقی خواهد ماند، نظر آنها برای همکاری در این پژوهش جلب شد. از آنجا که تنوع آموزشی بین اساتید دانشگاه‌های مختلف بسیار است و ممکن است هر دانشگاهی با توجه به امکانات موجود و مطابق با نوع واحد مربوطه یک نوع شیوه آموزشی را اتخاذ نماید و از طرفی دیگر روش موثر یادگیری در افراد مختلف متفاوت است. در این مطالعه به بررسی ابعاد گوناگون تدریس و یادگیری و موثرترین شیوه آن از دیدگاه

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-11]

دانشجویانی پرداخته شد که حداقل ۳ واحد آناتومی را گذرانده بودند. از طرفی دیگر فاکتورهای فیزیکی محیط در یادگیری نقش بسزایی دارند که آنها نیز مد نظر قرار گرفتند، به طوری که دانشجویان چیدمان Uشکل صندلی‌های کلاس را هم به عنوان فاکتوری موثر می‌دانستند، زیرا باعث دید بهتر دانشجویان به مولاژ، جسد یا اسلاید می‌شد و بهتر تحت تاثیر تدریس غیرکلامی استاد قرار می‌گرفتند. در این پژوهش نگرش دانشجویان نسبت به برگزاری کلاس عملی قبل از نظری مثبت بود و همچنین راهکارهای مناسبی را برای ارتقای کیفیت تدریس و یادگیری بلندمدت این درس مطرح نمودند که این امر در پژوهش *پورقاسم* و همکاران نیز بیان شده است که اکثر دانشجویان با روش آموزشی عملی قبل از نظری در تدریس درس آناتومی احساس بهتری دارند و معتقدند که این روش باعث تسهیل یادگیری و درک عمیق‌تر موضوع می‌شود [۱۳].

در خصوص آموزش آناتومی همواره بر ۳ نکته مهم "چه وقت"، "چه مقدار" و "چه طور" تاکید می‌شود [۱۴]. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دانشجویان به برگزاری کلاس در ساعت‌های اولیه صبح تمایل بیشتری دارند. بنابراین زمان برگزاری کلاس آناتومی برای دانشجویان اهمیت دارد، زیرا با توجه به سنگین‌بودن درس آناتومی و تجسم مجاورات آناتومی، برگزاری کلاس در ابتدای روز که دانشجویان خسته نیستند، می‌تواند موثرتر باشد. در زمینه یادگیری، دانشجویان معتقد بودند برگزاری کوییزهای کلاسی، روش ارزشیابی تلفیقی، مرور مباحث نظری در کلاس عملی، افزایش ساعات حضور در سالن مولاژ و اتاق تشریح، اثر قابل ملاحظه‌ای در یادگیری و به‌خاطرسپردن طولانی‌مدت مطالب فرّار درس آناتومی دارد. از آنجایی که دانشجو به محض ورود از دبیرستان به دانشگاه در همان ترم اول مجبور به گذراندن واحد آناتومی است، ناگهان با تعداد زیادی اصطلاحات آناتومی ناآشنا مواجه می‌شود که اکثر آنها لاتین بوده و علاوه بر آن، تجسم جغرافیای هر عضو و موقعیت آن نسبت به اعضای مجاور بسیار مشکل است که بهترین راهکار، تکرار و درگیرکردن بیشتر دانشجو با مطالب آناتومی است. از طرف دیگر نشان‌دادن کاربرد عملی علم باعث افزایش جذابیت و درک بهتر آن علم می‌شود و به گفته حضرت علی(ع)، "اگر علم را از یار دیرین آن یعنی عمل جدا کنیم، دوامی ندارد" که این نکته در این پژوهش دیده شد و دانشجویان معتقد بودند که استفاده از نکات بالینی و کلینیکی مرتبط با مبحث تدریس‌شده به صورت همزمان، باعث ارتقای آموزش می‌شود. دانشجویانی که در طول تحصیل آناتومی با کاربرد عملی تصاویر سکشنال آشنا می‌شوند، توجه بیشتری به اهمیت دروس داده و احساس لذت از فراگیری آناتومی سبب رضایت خاطر دانشجویان می‌شود [۱۵]. همچنین آموزش همزمان مهارت‌های معاینه فیزیکی همراه با درس آناتومی، یادگیری آن را تسهیل می‌کند و موجب افزایش علاقمندی دانشجویان به یادگیری آناتومی می‌شود [۱۶].

براساس یافته‌های این پژوهش، ارتقا شیوه تدریس اساتید از جمله استفاده از ابزارهای کمک آموزشی (اسلاید، عکس، فیلم و غیره)، ارایه مطالب نظری به صورت عملی در سالن مولاژ و اتاق تشریح در بهبود کیفیت تدریس درس آناتومی نقش بسزایی داشت. همچنین مطالعات مختلف نشان می‌دهد که هرزمان اساتید مربوطه از روش‌ها و وسایل کمک آموزشی جدید و نوآورانه‌ای استفاده می‌کنند، شوق و اشتیاق دانشجویان برای فراگیری مطالب علمی افزایش می‌یابد، اگر چه به شکل کوتاه‌مدت باشد [۱۷]. *روزبهی* و همکاران اثر مثبت فیلم‌های ویدیویی آموزشی و دیسک‌های فشرده کامپیوتری به عنوان یک وسیله کمک آموزشی در آموزش آناتومی به دانشجویان پزشکی را مطرح می‌کنند [۹]. *اطلسی* و همکاران اثر مثبت ارایه درس "عملی آناتومی" را به عنوان یک پیش‌زمینه مناسب و الگوی اولیه به‌منظور تسهیل یادگیری درس آناتومی مورد تاکید قرار می‌دهند. از آنجا که درس "عملی آناتومی" بر تصور عمیق و تجسم صحیح ساختمان‌های از پیش تشریح‌شده بدن تاکید دارد، این درس می‌تواند به عنوان یک پیش‌نیاز موثر، یادگیری مباحث آناتومی را تسهیل نماید [۱۸]. چنانچه گفته شد، موضوع اصلی صاحب‌نظران و طراحان سیستم آموزش پزشکی هستند، اما در ارتباط با چگونگی ارایه مطالب، این اساتید و مدرسان آناتومی‌اند که واجد صلاحیت‌های لازم برای اظهار نظر هستند [۱۹]. *بوم* و همکاران نشان می‌دهند که آموزش همزمان آناتومی و معاینه فیزیکی (نظری و عملی) به همراه استفاده از وسایل کمک آموزشی و رایانه، سی‌تی‌اسکن، ام.آر.ای و گراف اشعه ایکس سبب فهم بهتر درس آناتومی، یادگیری پایدارتر، تشویق دانشجویان به یادگیری خودمحور، آگاهی آنها به نقش دانش آناتومی در تفسیر موارد پاراکلینیک و اهمیت آن در طبابت روزانه پزشک می‌شود [۲۰، ۲۱].

آموزش آناتومی روی اجساد، ارتباط اندکی با کاربردهای آن در معاینه فیزیکی دارد و جایگزین مناسبی برای استفاده از نمونه‌های زنده و کاربرد بالینی آناتومی در آموزش نیستند [۳، ۵]. از آنجایی که کاهش علاقمندی به تحصیل از معضلاتی است که به دلایل مختلف در سال‌های اول در دانشجویان ما دیده می‌شود، به‌نظر می‌رسد تلفیق معاینات بالینی و آموزش، علاوه‌بر تاثیر آن بر آشنایی دانشجویان با کاربرد و اهمیت دروس علوم پایه در بالین، می‌تواند تصویر بهتری از آینده دانشجویان در اختیار آنان قرار دهد و در نتیجه رغبت بیشتر دانشجویان به تحصیل را ایجاد کند [۱۶، ۲۲]. به هر حال باید این نکته را هم متذکر شد که دانشجویان مورد مطالعه در این تحقیق، دروس آناتومی شامل آناتومی و کالبدشناسی عمومی، آناتومی تنه (لگن و توراکس) و نوروآناتومی را گذرانده بودند و امکان بررسی واحدهای آناتومی دیگر اعم از آناتومی مقطعی و سطحی فراهم نبود. هرچند *قربانی* ثابت کرده است که آموزش تصاویر سکشنال ضمن کمک به بهبود توانایی دانشجو در

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-11]

تشخیص ۳ بُعدی ساختارها، سبب پایداری بیشتر اطلاعات آناتومیک در ذهن می‌شود [۱۵]. برای اینکه بتوان نتایج این مطالعه را به طور همه‌جانبه تعمیم داد، باید دیدگاه دانشجویان سایر رشته‌ها اعم از پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری و غیره نیز در این زمینه سنجیده شود. به‌نظر می‌رسد ذکر این نکته ضروری باشد که نظرات جمع‌آوری‌شده در این پژوهش مربوط به نحوه تدریس و دیدگاه دانشجویان در جامعه آماری مورد پژوهش بود و شاید در جای دیگر این نتایج منطبق نبوده و تفاوت‌هایی مشاهده شود.

نتیجه‌گیری

با به‌کارگیری مناسب از ابزارهای کمک آموزشی، ارتقا و بهبود مهارت‌های تدریس اساتید، مد نظر قراردادن فاکتورهای موثر در روند یادگیری و به‌کارگیری شیوه‌های یادگیری مناسب می‌توان گامی موثر در پیشبرد یادگیری دانشجویان در درس آناتومی برداشت.

تشکر و قدردانی: انجام صحیح این مطالعه بدون همکاری صمیمانه دانشجویان امکان‌پذیر نبود. در نهایت، تشکر و قدردانی خود را از گروه علوم تشریحی دانشگاه علوم پزشکی بابل اعلام می‌داریم.

منابع

1- Aminzade S. Anatomy of a medical perspective. Gonabad: Gonabad University Publication; 2005. [Persian]
2- Holla SJ, Selvaraj KG, Isaac B, Chandi G. Significance of the role of self-study and group discussion. Clin Anat. 1999;12(4):277-80.
3- Backhouse KM, Hutchings RT. A color atlas of surface anatomy clinical and applied. London: Wolfe Medical Publisher; 1986.
4- Siabani S, Moradi MR, Siabani H, Rezaei M, Siabani S, Amolaee Kh, et al. Students view points on the educational problems in medical school of Kermanshah university of medical sciences, 2007. Behbood J. 2009;13(2):162-71. [Persian]
5- Reidenberg JS, Laitman JT. The new face of gross anatomy. Anat Rec. 2002;269(2):81-8.
6- Mohammadi M. Review of the viewpoints of the faculty members of Tehran university of medical sciences on the current problems in educational programming at the university. Iran J Med Edu. 2002;7:116-20. [Persian]
7- Antepohl W, Herzig S. Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: A controlled, randomized study. Med Educ. 1999;33(2):106-13.
8- Allen SS, Roberts K. An integrated structure function module for first year medical students: Correlating anatomy, clinical medicine and radiology. Med Educ. 2002;36(11):1106-7.
9- Roozbehi A, Fararooei M, Almasi S. A study comparing the effect of educational video films with computer CDs on teaching anatomy to medical students. Yasuj Univ Med Sci J. 2001;6(23):26-31. [Persian]
10- Mehdizadeh M, Haghir H, Joghtai MT, Shayan SH. Educational needs and practical skills of master anatomy students considering the needs of the community. Iran J Med Educ. 2004;2(4):85-93. [Persian]
11- Richards P. Starting medicine: The basic medical sciences course. Learn Med. 1983;287:597-8.
12- Campanella LM, Bloch H, Gang M, Rennie W, Ort V. A review of clinically relevant human anatomy in emergency medicine. J Emerg Med. 2005;29:347-52.
13- Pourghasem M, Sum S. Practical anatomy as an advance organizer for anatomy lectures: Effectiveness in learning facilitation for dental students. Iran J Med Educ. 2012;11(5):478-84. [Persian]
14- Turney BW. Anatomy in a modern medical curriculum. Ann R Coll Surg Engl. 2007;89:104-7.
15- Ghorbani A. Grey's anatomy learning effectiveness in detecting anatomical structures [dissertation]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences Publication; 2009. [Persian]
16- Adibi I. Teaching integrated course of physical examination and trunk anatomy to second year medical students. Iran J Med Educ. 2006;6(1):7-14.
17- Taghavi MM. Evaluation of medical student's learning of anatomical subjects by using a compound method and in comparison with traditional method. J Iran Anat Sci. 2011;9(35):169-77.
18- Atlassi MA, Naderian H, Moosavi SGA. Effect of anatomy practice background on quality of anatomy education. Kashan Univ Med Sci Health Serv. 2000;4(15):17-22. [Persian]
19- Khalatbary A, Tamjidipoor A. Comparing the effects of theory-practice and practice-theory methods of teaching anatomy on student learning and satisfaction. Pajouhesh J. 2011;34(4):209-13.
20- American Association of Clinical Anatomists. Clinical anatomy and the physical examination part I: Thorax, abdomen perineum and pelvis. Clin Anat. 2001;14(5):332-48.
21- Boon JM, Meiring JH, Richards PA, Jacobs CJ. Evaluation of clinical relevance of problem-oriented teaching in undergraduate anatomy at the university of Pretoria. Surg Radiol Anat. 2001;23(1):57-60.
22- Boon JM, Meiring JH, Richards PA. Clinical anatomy as the basis for clinical examination: Development and evaluation of an introduction to clinical examination in a problem-oriented medical curriculum. Clin Anat. 2002;15(1):45-50.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-11]