INTERNS' VIEW ABOUT BASIC MEDICAL SCIENCES: THEIR KNOWLEDGE AND ATTITUDE TO NATIONAL COMPREHENSIVE EXAM AND BASIC MEDICAL COURSES IN ISFAHAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES*

Authors: Emami SMH; Rasoolinejad M; Changiz T; Afshin nia F; Zolfaghari B; Adibi P

Introduction: Medical education in Iran has four stages: Basic Medical Science (BMS), Pathophysiology, Clinical Clerkship, and Internship. The relevance of basic medical course contents to professional practice needs is considered to be a problem in such traditional curriculum. Also, diminished retention of the content is another problem. These two problems are explored in this study.

Methods: One of the national comprehensive BMS exams was given to interns. The participant's previous score in a similar (but not identical) exam was assumed as the previous knowledge state. Their attitude toward clinical relevance of each question and different BMS courses were assessed using statements with five point Likert scale.

Results: ۷۰٪ of participants claimed that they filled questionnaires precisely. Mean of scores in the present exam was ۲۵٪ less than the previous one (four year interval). Mean scores for clinical relevance of exam items was ۳,۷ out of ۵.Knowledge scores didn't correlate with demographic variables. Present knowledge scores were directly correlated to the previous exam score and intern's average. Score for clinical relevance of a given exam item did not correlate with the knowledge score about it. Maximum knowledge scores were for questions of Health, Histology, and Pathology. The highest scores of clinical relevance were for questions of Nutrition, Health, Physiology, Pathology, Bacteriology, Parasitology, and English language. The highest scores of clinical application were for Nutrition, Health and Physiology. There was a miss-match between interns view about clinical relevance of some BMS courses (Genetics and Medical Physics) and clinical application of their exam items.

Conclusions: The causes of ۲۵٪ decline in knowledge retention should be explored more. The observed miss-match between clinical relevance of some BMS courses and clinical application of exam items as well as knowledge scores suggests that BMS course contents and exams should be revised according to professional practice needs.

Key words: Intern – Comprehensive Exam-Basic Medical Sciences

Address: Emami Seye Mohammad Hassan, EDC, Isfahan University of Medical Sciences and Health Services, Isfahan, Iran.

Sources: Iranian Journal of Medical Education ۲۰۰۰ ۱(۱): ۱۹-۲۳

• Educational Development Center paid The costs of this study were paid by Educational Development Center, Isfahan Universtiy of Medical Sciences and Health Serveices

علوم پايه پزشكي از ديدگاه كارورزان: بررسي آگاهي و نگرش نسبت به دروس و سؤالات آزمون جامع علوم پايه در دانشگاه علوم پزشكي اصفهان

سيد محمد حسن امامي – مجيد رسولي نژاد – طاهره چنگيز – فرساد افشين نيا – بهزاد ذوالفقاري – پيمان اديبي

چكيده مقاله

مقدمه: دوره پزشكي عمومي در دانشگاههاي ايران بصورت سنتي چهار مرحله‌اي (علوم پايه، فيزيوپاتولوژي، كارآموزي باليني و كارورزي) به اجرا درمي‌آيد. عدم تناسب بين مفاهيم تدريس شده در دوره علوم پايه با نيازهاي حرفه‌اي و آموزشي در دوره كارورزي و پس از فراغت از تحصيل و همچنين افت يادداري آموخته‌ها از مشكلات اين روند است. اين مطالعه به بررسي اين دو مورد مي‌پردازد.

روشها: براي گردآوري داده‌هاي مربوط به آگاهي فعلي كارورزان، از آزمون چندگزينه‌اي حضوري استفاده شد. نمرات آزمون جامع علوم پايه همين افراد به عنوان آگاهي قبلي درنظر گرفته شد. نگرش افراد نسبت به كاربرد باليني هر سؤال و دروس مختلف علوم پايه با پرسشهايي همراه مقياس ليكرت ۵ نقطه‌اي ارزيابي گرديد.

يافته‌ها: هفتاد درصد از كارورزان، ميزان دقت خود در پاسخ دهي به آزمون را زياد و بالاتر از متوسط ارزيابي كردند. پس از تصحيح پاسخنامه‌ها، مشخص شد كه ميانگين نمرات اخذ شده در آزمون اخير نسبت به آزمون جامع علوم پايه همين افراد ۲۵ درصد افت داشته است. ميانگين كلي نمره نگرش نسبت به كاربرد باليني موارد مورد پرسش ۰/۵٦ ± ۳/۰۷ بدست آمد. ميزان آگاهي با متغيرهاي جمعيت‌شناختي (Demographic) مورد بررسي در افراد ارتباط نداشت، اما با نمره آزمون جامع علوم پايه خود فرد و معدل وي ارتباط معني داري را نشان داد. نوع نگرش دانشجو نسبت به مفاهيم مورد پرسش با ميزان آگاهي او مرتبط نبود. بيشترين ميزان پاسخ دهي مربوط به دروس بهداشت، بافت‌شناسي و آسيب‌شناسي بوده است. كاربردي‌ترين سؤالات آزمون علوم پايه به نظر شركت كنندگان، مربوط به دروس تغذيه و بهداشت و در درجه بعد، فيزيولوژي،آسيب‌شناسي، باكتري‌شناسي انگل و قارچ‌شناسي و زبان انگليسي بوده است در حالي كه بالاترين نمره نگرش كلي نسبت به كاربرد دروس به بهداشت، تغذيه و فيزيولوژي اختصاص يافته است.

بحث: افت ميزان دانسته ها پس از طي زمان عادي است ولي مقدار آن (۲۵ درصد) بررسي بيشتري را طلب مي كند. به علاوه، عدم هماهنگي بين نگرش كلي به برخي دروس (فيزيك پزشكي و ژنتيك) و كاربرد موارد پرسش شده از محتوا و ميزان آگاهي از درس، لزوم دقت بيشتر در طراحي آموزشي دروس و طراحي آزمونها بر مبناي نيازهاي حرفه‌اي را نمايان مي‌سازد.

واژه‌هاي اصلي: علوم پايه پزشكي؛ آزمون جامع؛ كارورز.

مقدمه

آموزش پزشكي در بسياري از دانشگاههاي جهان متحول گرديده و روشهاي جديدي براي افزايش انگيزه يادگيري (۱)، ماندگاري آموخته ها، افزايش قدرت تجزيه و تحليل داده ها(۲)، افزايش قدرت تصميم گيري بالياني (۳)، شناسايي و برآورده نمودن نيازهاي جامعه (۳) و ايجاد زمينه يادگيري خود ايفا (Self directed learning)(٤) ابداع و توسعه يافته است. همچنين تفكّر: كاربردي بودن، مبتني بر نياز جامعه بودن و تناسب با نيازهاي حرفه‌اي نيز در چند دهه اخير منجر به تغييراتي در محتواي دوره هاي آموزش پزشكي در بسياري از دانشگاههاي جهان شده و آموزش پزشكي برمبناي نياز جامعه و همچنين آموزش براساس نياز حرفه‌اي، مطرح و اجرا گرديده‌اند(۲ و ۳).

پزشكي عمومي در ايران در طي چهار دورة متوالي علوم پايه، فيزيوپاتولوژي، كارآموزي و كارورزي، آموزش داده مي‌شود. انتظار مي‌رود هر دوره پيش‌نياز دوره بعدي بوده و لذا مطالب ارائه شده در هر دوره مي بايد در دوره‌هاي بعدي و در نهايت در عملكرد حرفه‌اي مؤثر باشند. در مطالعات قبلي درايران، بيشترين ميزان تحقق اهداف آموزشي دوره‌هاي چهارگانه مربوط به دوره كارورزي (۵۸ درصد) و كمترين مقدار مربوط به دوره علوم پايه (۳۳ درصد) بوده است(۵).

هزينه انجام اين پژوهش توسط مديريت مطالعات و توسعه آموزش پزشكي دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتي – درماني استان اصفهان تأمين شده است.

آدرس: سيد محمد حسن امامي، گروه داخلي دانشكده پزشكي، دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتي – درماني استان اصفهان، تلفن: ٦٨٨٧٨٩ – ۰۳۱۱

شيوه تدريس علوم پايه پزشكي در چند دهه اخير تغيير اساسي نداشته است، اگرچه مطالب ارائه شده در همان چهارچوب آموزش قديمي روزآمد گرديده است.

يكي از نگرانيهاي عمدة برنامه‌ريزان آموزش پزشكي، فراموشي دروس علوم پايه در سالهاي آموزش باليني و كاربردي نبودن اين دروس است. اگر بپذيريم كه آزمونهاي جامع علوم پايه، گزيده‌اي از محتوا و اهداف يادگيري دروس علوم پايه را دربر مي‌گيرد، ازطريق اجراي آزمونهاي جامع در سالها بعد مي‌توان ميزان به يادداري دروس علوم پايه را برآورد نمود. همچنين نظر به اينكه كارورزان در تماس مستقيم با مسائل حرفه پزشكي قرار گرفته‌اند، قضاوت ايشان درمورد ميزان كاربرد محتواي دروس علوم پايه و در طب باليني مي‌تواند مورد توجه واقع شود. باتوجه به مقدمات پيشگفت، در اين تحقيق ميزان به يادداري دروس علوم پايه پزشكي و نظركارورزان درمورد كاربرد محتواي اين دروس در طب پزشكي بررسي شده است.

روشها

در اين مطالعه توصيفي كه در مردادماه ۱۳۷۷ در دانشگاه علوم پزشكي اصفهان انجام شد. از ميان كارورزان دانشكده پزشكي اصفهان در اين تاريخ، با استفاده از شيوه نمونه‌گيري تصادفي طبقه‌اي، موارد نمونه انتخاب گرديدند. نسبت سهم هر طبقه با مشخص كردن تعداد كارورز مشغول به تحصيل در سه بيمارستان عمده آموزشي الزهرا (ع)، نور و فيض تعيين گرديد و سپس در هر بيمارستان پس از خارج كردن كارورزان مشغول به كار در بخش فوريتها (براي پيشگيري از اختلال احتمالي در روند معمول كار بيمارستان) از سياهه اسامي، از نمونه هايي كه به طور تصادفي انتخاب شده بودند، براي شركت در آزمون دعوت شد. شركت در آزمون اجباري نبود.

پرسشنامه: ابزار گردآوري داده ها به صورت يك پرسشنامه خود ايفا طراحي گرديد. بخش اول پرسشنامه شامل شناسه و توضيحاتي بود كه اهداف پژوهش و نحوه پاسخ‌دهي به پرسشها را بيان مي‌كرد.

امتحان جامع علوم پايه دربرگيرندة ۲۰۰ سؤال علمي از تمامي دروس علوم پايه است كه مي‌تواند به عنوان ابزار بررسي ميزان آگاهي دانشجويان پزشكي بكار رود. اين امتحانات سالانه در دو نوبت بزگرار مي شود و اقدام خاصي براي همسان‌سازي ميزان دشواري امتحان در دوره‌هاي مختلف انجام نمي‌شود، اما روايي محتوايي آزمون توسط گروه متخصصين در هيأتهاي ممتحنه بررسي مي‌شود. براي تعيين ميزان آگاهي كارورزان در اين مطالعه، از سؤالات دو دوره از آزمونهاي جامع علوم پايه استفاده شد. انتخاب دو دوره به منظور اجتناب از انتخاب تصادفي يكي از آزمونهاي دشوارتر يا آسان‌تر بود. سؤالات بخش دوم پرشنامه در گروه اول متشكل از سؤالات آزمون دوره اسفند ۱۳۷۳ و در گروه دوم متشكل از سؤالات آزمون دوره اسفند ۱۳۷٦ بود (اكثر افراد تحت مطالعه قبلاً در دورة شهريور ۱۳۷۳ شركت كرده بودند). در اين بخش درمقابل هر پرسش علمي، يك پرسش نگرش‌سنج قرار داده شده بود كه اين سؤال را مطرح مي‌نمود كه «آيا دانستن اين مطلب بر عملكرد باليني شما مؤثر است؟» پاسخگو مي‌تواند نگرش خود را در قالب يك مقياس ۵ نقطه‌اي ليكرت از كاملاً مؤثر (نمره يك) تا كاملاً بي‌تأثير (نمره ۵) بيان كند.

در بخش سوم پرسشنامه، سياهه‌اي از دروس علوم پايه قرار داشت كه پاسخگو با استفاده از يك مقياس ۵ نقطه اي، نگرش خود را درباره ارتباط مفاهيم اين دروس با آموخته‌ها و فعاليتهاي دوره كارورزي خود بيان مي‌كرد.

اجرا: باتوجه به محاسبات قبلي و احتمال عدم شركت در آزمون به دلايل مختلف، تعداد ۲۱۵ نفر از طريق اطلاعيه قبلي به آزمون دعوت شدند كه از اين تعداد در ساعت مقرر ۹۷ نفر در آزمون شركت جستند. ۵ نفر به دلايل مختلف جلسه را ترك كردند. بدين ترتيب ضريب شركت در آزمون ٤۳ درصد بود به افرادي كه در آزمون شركت نكرده بودند، مراجعه شد و علت عدم شركت مورد پرسش قرار گرفت كه دلايل ذيل درصدر بقيه به عنوان علت عدم شركت بيان شدند: احتمال ذهني بي‌فايده بودن اين پژوهش (۳۰ درصد)، بي‌تفاوتي نسبت به پيشنهادات مسؤولين آموزشي دانشگاه (۲٦ درصدد)، وجود كار در بخش و مسؤوليت همزمان مراقبت از يك بيمار بدحال (۲٤ درصد)، نامشخص بودن اهداف پژوهش (۲۰ درصد)، زمان طولاني آزمون (۲۰ درصد)، مرخصي بودن (۱٤ درصد)، و عدم اجازه رزيدنت و اتندينگ مربوطه براي شركت (۱۰ درصد). ۵۲ درصد از افرادي كه در آزمون شركت نكردند اظهار داشتند كه حاضر به شركت در پژوهشهاي مشابه بعدي هستند و ۳۲ درصد به اين مورد پاسخ منفي دادند. براي افزايش انگيزه پاسخ‌دهي، قبل از آزمون اعلام شد كه به ۳۰ نفر برتر از نظر نمره جوايزي اهدا خواهد شد و به دو نفر نيز كه بالاترين نمرات را كسب كنند، جوايز ويژه تعلق خواهد گرفت. آزمون از ساعت ۹ صبح ۷۷/۵/۲۵ همزمان در سه بيمارستان به مدت سه ساعت انجام شد و قبل از آزمون توضيحات مشابه به صورت شفاهي ارائه گرديد.

تحليل: تحليل داده‌ها پس از طي مراحل بازبيني با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. ارتباط عوامل مختلف بر روي نمره كلي در يك مدل تحليل رگرسيون چند متغيره مرحله‌اي تيز مورد بررسي قرار گرفت. نمرات قبلي و فعلي كارورزان، تفاوت نمرات گروه اول و دوم محتوايي، و تفاوت نمرات بين متأهلين و مجردين با آزمون T مورد بررسي قرار گرفت. منظور از سطح معني‌داري در اين مطالعه $P<۰/۰۵$ است.

جدول ۱. فراواني نسبي پاسخ دهي صحيح به سؤالات دروس مختلف و ميانگين نمره نگرش نسبت به كاربردي بودن سؤالات

نام درس	درصد پاسخ‌دهي صحيح*		نمره نگرش (از مقياس ۵)**	
	گروه اول	گروه دوم	گروه اول	گروه دوم
بهداشت	۸۲	٦۵	۲/۰۵ ± ۰/۵۷	۱/۹۵ ± ۰/٤۸
آسيب شناسي	۵٦	٤۷/۵	۲/۸٦ ± ۰/٦٦	۲/٦۳ ± ۰/۹۱
بافت شناسي	۵۸/۵	٤۹	۳/۵۳± ۰/۷۵	۳/٤٦± ۰/۷۸
باكتري شناسي	۵۵/۵	٤۳	۳/۱۰± ۰/٦۳	۲/۹٤± ۰/٦۲
فيزيولوژي	۵۰	۳۵	۲/۷٤± ۰/٦۸	۲/٤۹± ۰/٦٦
آناتومي	٤۹	۳۷	۳/۲۰± ۰/۸۳	۳/۱۳± ۰/۸۷
فيزيك پزشكي	٤۸/۵	۲۸	۳/۵۸± ۰/۹۰	۳/۵۳± ۰/۸۹
تغذيه	٤۸	٦٤/۵	۲/۵۳± ۰/۸۲	۲/۲۵± ۰/۵۲
بيوشيمي	٤۸	٤٤/۵	۳/۹۵± ۰/۷۱	۳/۷۲± ۰/۸۸
زبان انگليسي	٤٤	۵۸	۲/۸۸± ۰/۹٦	۲/۸۰± ۰/۸٤
ژنتيك	٤۲	۳۱	۳/۷٦± ۰/۷۰	۳/٦۵± ۰/۸۰
انگل و فارچ شناسي	۳۹	٤۰	۲/۹۷± ۰/۸٦	۲/۹۳± ۰/٦۸
ايمني شناسي	۳۸/۵	۳۳	۳/٤٤± ۰/۹۰	۳/۲۷± ۰/۵۸
روانشناسي	۳۸	۳۵	۳/٤۵± ۰/۹۱	۳/۳۰± ۰/٦۹
جنين شناسي	۳۷	۳۰/۵	۳/۵۱± ۰/۷٤	۳/٤٤± ۰/۷۵

* گروه اول به آزمون اسفند ۷۳ و گروه دوم به آزمون اسفند ۷٦ پاسخ دادند.

* * درمورد نمره‌دهي به پرسشنامه نگرش‌سنج، براي كاملاً مؤثر، نمره ۱ و كاملاً بي‌تأثير، نمره ۵ منظور شده است.

يافته ها:

به طور كلي ميانگين نظر كارورزان نسبت به ميزان تأثير موضوع سؤالات امتحان جامع علوم پايه در عملكرد بالیني در حد متوسط ۰/۵٦ ±۳/۰۷ بود. ميانگين نمره آگاهي آزمون گروه اول (جامع علوم پايه ۱۳۷۳) ۱۹/۹ ±۱۰۱ بود كه در مقايسه با عملكرد قبلي آنها (۱۲۸ = X) ۲۱ درصد افت پاسخ‌دهي داشتند. حداكثر نمره اين گروه ۱۳۹ و حداقل نمره آنها ۵۳ بود. ميانگين نمره آزمون گروه دوم ۲۱/۳ ±۸٦/۷ بود كه در مقايسه با عملكرد آنها در زمان امتحان جامع علوم پايه خودشان (X=۱۲۳) ۲۹ درصد افت پاسخ‌دهي داشتند و حداكثر نمره اين گروه ۱۲۸ و حداقل نمره آنها ۳۵ بود.

نمره آزمون كارورزان با متغيرهاي: سن، جنس و وضعيت تأهل و اشتغال ارتباط معني داري نداشت و با متغيرهاي معدل دوره دانشجويي و نمره امتحان جامع علوم پايه خودشان ارتباط مستقيم و معني‌دار داشت. ميزان آگاهي كارورزان درمورد هر سؤال با نظر ايشان درمورد كاربردي بودن محتواي سؤالات ارتباط نداشت.

بيشترين نسبت پاسخ دهي صحيح در هر دو گروه مربوط به دروس بهداشت بود. بيشترين نظر منفي نسبت كاربردي بودن سؤالات هر دو گروه، مربوط به دروس بيوشيمي، ژنتيك، فيزيك پزشكي، جنين‌شناسي و روانشناسي بود (جدول ۱).

بيشترين نظر مثبت نسبت به كاربردي بودن دروس علوم پايه (بخش سوم پرسشنامه) در هر دو گروه مربوط به دروس بهداشت، تغذيه و فيزيولوژي بود، آسيب‌شناسي و زبان انگليسي نيز جزو پنج درس حائز بالاترين نظر مثبت، قرار گرفتند. در آزمون همبستگي بين نمره نگرش كلي نسبت به دروس فيزيك پزشكي و ژنتيك با نمره نگرش نسبت به كاربردي بودن سؤالات اين دو درس رابطه معني‌داري مشاهده نشد و در مجموع ميانگين نمره نگرش نسبت به كاربردي بودن سؤالات اين دروس بيشتر از نمره نگرش نسبت به كاربردي بودن اين دو درس بوده است.

نمره آزمون كارورزان، اگرچه با وضعيت تأهل آنان رابطه معكوس معني‌دار داشت، ليكن تحليل آن توسط آزمون رگرسيون خطي چند گانه پس از تعديل اثر ازدواج با متغير معدل كارورز، نشان داد كه تفاوت نمره افراد متأهل و مجرد، ناشي از معدل دوره دانشجويي و اطلاعات پايه كارورز بوده است. به عبارت ديگر، افراد متأهل نمره دوره دانشجويي پايين‌تري نيز داشته‌اند.

اين نتايج لزوم انجام تحقيقات بعدي به منظور كشف علل ايجاد ديدگاه منفي نسبت به كاربردي بودن دروس فوق‌الذكر در دوره كارورزي را طلب مي‌كند.

ازطرف ديگر، اگر پاسخ دهي قوي به سؤالات را نسبت امتياز بيش از ٦٥ درصد و پاسخ دهي ضعيف به سؤالات را مساوي يا كمتر از ٣٠ درصد فرض نماييم، مشاهده مي‌شود كه تنها درس بهداشت توانسته است بيش از ٦٥ درصد پاسخ دهي صحيح را در هر دو گروه به خود اختصاص دهد. درصد پاسخ‌دهي صحيح و ساير دروس بين ٣١ درصد و ٦٤ درصد بوده است.

مقايسه نگرشهاي كارورزان قوي كه نمره كل آزمون آنها يك انحراف معيار از ميانگين بيشتر بود، با ضعيف كه نمره كلّ آزمون آنها يك انحراف معيار از ميانگين كمتر بود، حاكي از آن است كه نگرش كارورزان قوي و ضعيف درخصوص كاربردي بودن سؤالات باهم تفاوت معني‌داري ندارد. يعني اظهارنظر كارورزان مستقل از توانايي آنها در پاسخ‌دهي صحيح به سؤالات علمي آزمون بوده است.

بين سن، جنس، اشتغال به كار و مدت زمان طي شده از دوره كارورزي، با نمره كسب شده از آزمون ارتباط معني داري ملاحظه نشد.

بحث

افت پاسخ‌دهي صحيح به سؤالات امتحان جامع علوم پايه از زمان امتحان اصلي ايشان تا اين آزمون تحقيقاتي كه تقريباً به فاصلة چهار سال صورت گرفته است، به طور متوسط ٢٥ درصد مي‌باشد. اين ميزان افت پاسخ‌دهي با درنظر گرفتن عدم آمادگي قبلي كارورزان و نبودن اجبار آزمونهاي تصديقي، ظاهراً بسيار خوب جلوه مي‌كند. اما احتمالاً اين نتيجه با پاسخ‌دهي صحيح‌تر به سؤالات دروسي كه كاربرد باليني بيشتر داشته و كاهش پاسخ‌دهي صحيح به سؤالات دروسي كه كاربرد باليني كمتري داشته‌اند، همراه بوده است.

عليرغم فرض پژوهشگران درمورد مساوي بودن ميزان پاسخ‌دهي صحيح به سؤالات مشابه در گروه اول و دوم، در برخي دروس تفاوت واضحي مشاهده شد. اين تفاوت ممكن است به علت تفاوت درجه دشواري اين دو آزمون باشد. پيشنهاد مي‌شود مطالعه بيشتري براي مقايسه درجات دشواري آزمونهاي جامع كشوري انجام گيرد و روشهاي مناسب براي پيشگيري از نوسانات شديد در درجه دشواري آزمونها در سالهاي مختلف بررسي شود.

باتوجه به اينكه نمرات هر يك از دروس امتحان جامع علوم پايه قبلي كارورزان موجود نبود، بررسي نحوه پاسخ‌دهي و ميزان افت و خيز آن دروس به تفكيك امكان‌پذير نگرديد. تحقيقات آينده مي‌تواند براي تعيين ميزان تقويت يا فراموشي اطلاعات علوم پايه در دوره‌هاي آموزشي بعدي انجام گيرد.

يكي از عوامل مهم در افزايش انگيزه دانشجويان نسبت به يادگيري دروس دانشگاهي، به خصوص در دوره‌هاي آموزش حرفه‌اي نظير پزشكي، توجه آنها نسبت به ضرورت يادگرفتن اين دروس براي انجام وظايف شغلي آينده است. نظر منفي كاورزان درمورد كاربرد علوم پايه در دوره باليني، ممكن است به دنبال توجيه ناكافي در ابتداي دوره علوم پايه و يا ارائه مطالب تئوريك محض در علوم پايه بدون ارائه مصاديق كاربردي اين مطالب باشد. همچنين غفلت مدرسين باليني از مباني تئوريك دروس ممكن است به عميق‌تر شدن شكاف بين دروس پايه و دروس باليني منجربه گردد. به هرحال، انجام پژوهشهاي بعدي براي روشن ساختن علل تلقي كارورزان درمورد كاربردي نبودن دروس علوم پايه و تعيين راهكارهاي مناسب براي رفع اين نقيصه مهم در آموزش دوره پزشكي، ضروري به نظر مي‌رسد.

بيشتر بودن ميزان به يادداري اين دروس در دوره باليني مي‌تواند به علت ارتباط قوي‌تر محتواي دروس با مسائل طب باليني يا تكرار محتواي دروس در مقاطع بعدي و يا گزينش مناسب‌تر محتواي دروس و سؤالات آزمون در دورة علوم پايه باشد. هرچند شيوة ارائه درس نيز مي‌تواند در افزايش ميزان به يادداري دروس مؤثر واقع شود، اما چون كلّيه دروس علوم پايه پزشكي تقريباً با شيوه مشابهي تدريس مي‌گردند، به نظر نمي‌رسد اين عامل نقشي در تفاوت مشاهده شده در تحقيق حاضر داشته باشد. باتوجه به اينكه نگرش نسبت به دروس فيزيك پزشكي و ژنتيك در مقايسه با سؤالات اين دروس مثبت‌تر بوده است، دقت بيشتر اساتيد محترم در انتخاب محتوي و سؤالات مرتبط‌تر با عملكرد باليني توصيه مي‌شود.

References:

١. Harden RM, Jennier M< Jban S, Heien EM. Task – based Learning: An educational strategy for undergranduate, postgragaate and continuing medical education, part ١.Medical Teacher.١٩٩٦;١٨(١):٧-١٣.

٢. Harden RM, Jennier M, Jban S, Heien EM. Task – based learning: an educational strategy for undergranduate, postgragaate and continuing medical education, part ٢. Medical Teacher. ١٩٩٦; ١٨(١): ٩١-٩٨.

٣. Bruce TA. Medical education in community sites. Medical Education ١٩٩٦; ٣٠: ٨١-٨٢.

٤. Tosteson D. New pathways to medical education. London: Harvard University Press. ١٩٩٤.

٥. سياري ع، ولائي ن. بررسي ميزان تحقق اهداف برنامه آموزشي رشته پزشكي، مجله پژوهشي دانشكده پزشكي شهيد بهشتي ١٣٧٥؛ (٤)٢٠:١٧-١٦.