

بازنگری، اجرا و ارزشیابی واحد آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت عملی در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

پویان امینی شکیب، فرشته بقایی نایینی، صدیقه رهرو تابان، سارا مرتاض هجری، نصرت‌اله عشقیار، فاطمه حمیدزاده، نازنین مهدوی*، میرسعید یکانی‌نژاد

چکیده

مقدمه: امروزه یکی از مهم‌ترین چالش‌های آموزش آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، چگونگی آموزش آن به دانشجویان دوره دکتری عمومی است. این مطالعه به منظور نیل به هدف کاربردی آموزش آسیب‌شناسی به دانشجویان دکتری عمومی دندانپزشکی، به کمک بازنگری اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی واحد درسی آسیب‌شناسی عملی ۲ انجام شد. روش‌ها: در این مطالعه اقدام پژوهی آموزشی، ابتدا دیدگاه‌های دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که طی ۲ سال گذشته واحد آسیب‌شناسی عملی ۲ را گذرانده بودند به کمک پرسشنامه جمع‌آوری شد. سپس با استفاده از دیدگاه اعضای گروه و نظرات دانشجویان و بررسی متون و تجربیات سایر دانشگاه‌های جهان، اصلاحاتی در برنامه آموزشی واحد درسی مذکور اعمال گردید. پس از اعمال تغییرات با همان پرسشنامه دیدگاه‌های دانشجویان در خصوص نحوه برگزاری کلاس عملی جمع‌آوری گردید. برای نظرخواهی از پرسشنامه‌ای خود-ایفا که در مطالعه شکیب و همکاران مورد استفاده قرار گرفته بود، استفاده شد. داده‌های کمی حاصل از پرسشنامه قبل و بعد با استفاده از نرم‌افزار PASW-18 با استفاده از آمار توصیفی و Independent t-test انجام شد. نتایج: تعداد ۹۲ نفر پیش از اعمال تغییرات و ۶۲ نفر پس از اعمال تغییرات پرسشنامه را تکمیل نمودند. در مقایسه ارزیابی دانشجویان از آموزش ارائه شده قبل و بعد از اعمال تغییرات، افزایش معناداری در ارزیابی دانشجویان در برخی موارد مشاهده گردید. به عنوان مثال ارزیابی کلی آنها از کیفیت آموزشی افزایش معناداری را نشان داد ($p=0/008$). همچنین میانگین نمرات دانشجویان در امتحان پایان ترم پس از اعمال تغییرات افزایش مختصری نشان داد، هرچند که این افزایش به لحاظ آماری معنادار نبود ($p=0/431$). نتیجه‌گیری: اعمال تغییرات فوق سبب افزایش رضایت کلی دانشجویان از کیفیت آموزش واحد درسی آسیب‌شناسی عملی ۲ گردید. هرچند میانگین نمرات کسب شده آخر ترم دانشجویان، افزایش معناداری نشان نداد.

واژه‌های کلیدی: بازنگری، ارزشیابی برنامه، آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت عملی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / مرداد ۱۳۹۸؛ ۱۹(۱۶): ۱۴۵ تا ۱۵۵

* نویسنده مسئول: دکتر نازنین مهدوی (استادیار)، گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
n-mahdavi@tums.ac.ir
دکتر پویان امینی شکیب (دانشیار)، گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
aminishakib@tums.ac.ir، دکتر فرشته بقایی نایینی (استاد)، گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

تهران، تهران، ایران. (fereshteh.baghai@gmail.com)، دکتر صدیقه رهرو تابان (استادیار)، گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (savata5@yahoo.com)، دکتر سارا مرتاض هجری (استادیار)، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، تهران، ایران. (smortaz@tums.ac.ir)، دکتر نصرت‌اله عشقیار (استاد)، گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (eshghyar@tums.ac.ir)، فاطمه حمیدزاده، دانشجوی

مقدمه

آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت رشته تخصصی در علوم دندانپزشکی است که به تبیین ماهیت ضایعات فک و صورت می‌پردازد (۱ و ۲). در حوزه دندانپزشکی همواره بر اهمیت نقش این علم به عنوان عامل تأثیرگذار در حفظ سلامت جامعه و توان تصمیم‌گیری دندانپزشکان تأکید شده است (۳ و ۴). امروزه یکی از مهم‌ترین چالش‌های آموزش آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت، چگونگی آموزش آن به دانشجویان دوره دکتری عمومی است (۵). هدف آموزش آسیب‌شناسی عملی در اغلب دانشکده‌های دندانپزشکی کشور، آموزش مشخصات هیستوپاتولوژیک شایع‌ترین ضایعات حفره دهان به دانشجویان است که از طریق مشاهده اسلایدهای میکروسکوپی این ضایعات و تبادل نظر و بحث در مورد آنها صورت می‌گیرد. در پایان دوره نیز تنها تسلط دانشجویان بر تشخیص میکروسکوپی این ضایعات مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این در حالی است که امروزه چهره آسیب‌شناسی و به دنبال آن آموزش این رشته در جهان در حال تغییر است. افزایش چشم‌گیر محتوای آموزشی به همراه معرفی این رشته به عنوان جزئی از اقدامات تشخیصی-درمانی، در کنار رشته‌های دیگر از جمله رادیولوژی و جراحی، نقش مهمی در سرعت بخشیدن به این تغییرات داشته است (۶ تا ۸). مطالعه مگید (Magid) و همکاران در کشور آمریکا در خصوص آموزش آسیب‌شناسی عملی نشان داد که از میان ۱۵ دانشکده پزشکی در ۵ دانشکده، دانشجویان هیچ‌یک برخوردار نباشند و در ۴ دانشکده، تنها ارتباط "اندکی" داشته‌اند و در بقیه استفاده از میکروسکوپ به عنوان محور آموزش مطرح شده بود (۹). برای افزایش علاقه‌مندی دانشجویان به درس آسیب‌شناسی عملی، روش‌های متفاوتی پیشنهاد شده و به

کار رفته‌اند. مانند استفاده از آموزش الکترونیکی، بحث گروهی و به کارگیری لام‌های مجازی و تلفیق آموزش بافت‌شناسی و آسیب‌شناسی (۲ و ۱۰ تا ۱۴) که همگی با درجات متفاوتی از افزایش میزان رضایت دانشجویان همراه بوده‌اند.

در کوریکولوم جدید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای واحد درسی آسیب‌شناسی دهان فک و صورت عملی ویژه دانشجویان دوره دکتری عمومی دندانپزشکی، به منظور تطابق با رویکرد جهانی، توانایی چون حل مسأله و ارائه تشخیص افتراقی‌های مناسب مد نظر قرار گرفته است؛ اما علی‌رغم این تغییرات، شیوه آموزش بدون هیچ‌گونه تغییری، به روش سنتی و با محوریت مشاهده اسلایدهای میکروسکوپی و سخنرانی انجام می‌شود (۱۵).

در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران آموزش واحد درسی آسیب‌شناسی عملی ۲ به ترتیب زیر انجام می‌پذیرفت: در هر جلسه دو ضایعه مورد بررسی قرار می‌گرفت. ابتدا در مورد هر ضایعه به تفکیک توضیحاتی در خصوص اهمیت، شیوع، نمای بالینی و میکروسکوپی و درمان ضایعات توسط یکی از اساتید یا دستیاران با حضور اساتید ارائه می‌شد. سپس لام‌های مربوطه بین دانشجویان تقسیم می‌شد و دانشجویان به گروه‌های کوچک ۶ نفره تقسیم شده و هرگروه در تمام مدت توسط یکی از اساتید هدایت شده و به سؤالات دانشجویان پاسخ داده می‌شد. سپس در هرگروه به صورت جداگانه با هدایت استاد مربوطه دانشجویان به بحث در مورد ضایعات می‌پرداختند و در آخر سؤالاتی از هر یک از دانشجویان پرسیده شده و نمره‌ای مربوط به فعالیت و دانش آنها در آن جلسه ثبت می‌گردید.

با توجه به اهمیت واحد درسی آسیب‌شناسی عملی، شناخت نواقص آموزش آن و تلاش جهت رفع آنها از

اهمیت شایانی برخوردار است. موارد معمول جهت ارزشیابی در حوزه آموزش، عبارتند از دانشجویان، اعضای هیأت‌علمی، کارکنان اداری، برنامه‌ریزی درسی که در این میان باتوجه به این که اساتید و دانشجویان ارکان اصلی آموزش هستند، بررسی نظرات آنها نقش مهمی در تبیین نقاط ضعف و قوت برنامه آموزشی دارد (۱۶ و ۱۷).

این مطالعه به منظور نیل به اهداف کاربردی کوریکولوم دندانپزشکی عمومی، جهت بازنگری روش آموزش آسیب‌شناسی عملی، اجرای تغییرات و سپس تعیین اثربخشی تغییرات اعمال شده انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع مطالعه اقدام پژوهی آموزشی است که در گروه آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بر اساس مدل Coghlan اجرا شده است (۱۸).

مراحل کارشامل:

الف- تعریف مسأله: همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، علی‌رغم اهمیت بالای فراگیری آموزش آسیب‌شناسی، دانشجویان نسبت به کاربرد این علم بدبین و برای فراگیری آن بی‌علاقه هستند. این مسأله موید نیاز به اصلاح شیوه آموزش این درس است.

ب- برنامه‌ریزی: در ابتدا برای آشنایی با شیوه آموزش درس مذکور در دانشگاه‌های جهان، مقالات منتشر شده انگلیسی و فارسی در مورد نحوه آموزش آسیب‌شناسی عملی به دانشجویان دوره دکتری عمومی دندانپزشکی و نیز کوریکولوم سایر دانشکده‌های دندانپزشکی در جهان کشورهای مورد بررسی قرار گرفت. خلاصه بررسی انجام شده در جدول ۱ نشان داده شده است. علاوه بر این

جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه موجود، نظرخواهی از دانشجویان گروه انجام شد. به این شکل که دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که طی دو سال گذشته واحد عملی ۲ را گذرانده بودند، جمع‌آوری گردید. برای نظرخواهی از دانشجویان از پرسشنامه‌ای بدون نام و خود-ایفا استفاده شد که قبلاً در مطالعه‌ای مشابه توسط شکیب و همکاران به کار برده شده بود (۲۵). این پرسشنامه شامل ۱۱ گویه است که دانشجویان میزان رضایت خود را در رابطه با حصول هر یک از اهداف مطرح شده با انتخاب یکی از حالات پنجگانه مقیاس لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بیان کردند. برای نمره دهی، در جملاتی که گویای مزیت روش تدریس بود بیش‌ترین امتیاز (امتیاز ۵) "کاملاً موافقم" نسبت داده شد و در مواردی که جملات به نکته‌ای منفی اشاره داشت به صورت معکوس بیش‌ترین امتیاز به "کاملاً مخالفم" اختصاص یافت. در انتهای پرسشنامه نیز چند سؤال باز در خصوص نقاط قوت و ضعف برنامه آموزشی از دیدگاه دانشجویان و پیشنهادات آنان مطرح گردید. در از مجموع ۱۲۹ دانشجویی که واحد آسیب‌شناسی عملی را گذرانده بودند ۹۲ دانشجو در نظرسنجی شرکت کردند که ۵۶ نفر از دانشجویان (۶۰/۹٪) دختر بودند. میانگین نمره‌ی پرسشنامه در بین همه افراد شرکت‌کننده $3/09 \pm 0/09$ میانگین نمره پرسشنامه به ترتیب در دختران و پسران $3/65 \pm 0/58$ و $3/48 \pm 0/63$ (از مجموع ۵ نمره) بود. خلاصه نتایج این نظرسنجی در جدول ۲ نشان داده شده است. آزمون‌های آماری نشان داد در میان افرادی که پیش از بازنگری واحد درسی مذکور را گذرانده بودند، بین جنسیت و سطح رضایت رابطه معناداری وجود نداشت ($p > 0/05$).

جدول ۱: خلاصه مقالات مربوط به آموزش پاتولوژی عملی به دانشجویان دوره دکتری عمومی دندانپزشکی (۱۸ تا ۲۵)

نویسنده	دانشگاه	اهداف	روش آموزش	پیشنهادات
Patton L, et al. 2006 (۱۹)	UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA	بررسی مناسب بودن آموزش‌های حوزه پزشکی	-	نیاز به بازنگری روش‌های آموزشی در زمینه سرطان‌های

دهان	و دندانپزشکی در پیشگیری از سرطان‌های دهان	AND SCIMETRIKA	
در این روش با تقویت دانش پایه‌ای مورد نیاز رزیدنت‌ها، آموزش پاتولوژی بهبود پیدا کرد.	به صورت Boot camps که طی آن بر اساس نیازهای آموزشی تعریف شده برای رزیدنت‌ها، دوره‌های متناوب آموزشی طراحی و اجرا شد و از طریق Pre-test و Post-test کیفیت آن تأیید شد.	تصمیم به تغییر در سیستم آموزش‌شناسی به دانشجویان عمومی پزشکی به منظور learner centered کردن آموزش پاتولوژی،	Wesley Y, et al. 2014(۲۰) Keck School of Medicine of the University of Southern California, Los Angeles
بهره‌مندی از مدرسین جوان که از نظر سنی و اجتماعی نزدیکی بیشتر با آموزش‌گیرندگان دارند، می‌تواند شرایط آموزشی بهتری را فراهم آورد.	بهره‌مندی از near peer teacher در آموزش پاتولوژی به دانشجویان	مقایسه تأثیر near- peer teacher با پاتولوژیست در آموزش بهتر پاتولوژی به دانشجویان undergraduate	Taylor, et al. 2015(۲۱) Southampton General Hospital, Tremona Road, Southampton, UK
به کار بردن جدول کلمات متقاطع به عنوان یک استراتژی مفید، می‌تواند در آموزش پاتولوژی مورد استفاده قرار گیرد.	استفاده از جدول کلمات متقاطع به صورت رقابتی و online در گروه‌های دانشجویی به عنوان روش آموزشی	استفاده از جدول کلمات متقاطع در آموزش پاتولوژی در دانشجویان undergraduate جهت تقویت active learning	Htwe TT, et al. 2012 (۲۲) Medical Education Department, UniKL-RCMP, Perak, Malaysia
آموزش پاتولوژی به صورت web-based و در قالب CPC می‌تواند در یادگیری بهتر فراگیران کمک‌کننده باشد.	۲۲ مورد ضایعات پاتولوژی با اطلاعات کامل با نظارت استاد به صورت CPC به تدریج در اینترنت قرار داده شد و دانشجویان در گروه‌های کوچک به آنها پاسخ دادند.	به منظور ایجاد تحول در آموزش پاتولوژی، توسعه روش‌های web-based با محوریت clinicopathologic conference	LAM A, et al. 2005 (۲۳) School of Medicine, James Cook University, Townsville, Queensland, Australia
استفاده از روش‌های نوین آموزش در integration با بالین در آموزش پاتولوژی	از بین ۳۰ دانشکده‌ای که مورد ارزیابی قرار گرفتند در ۱۲ مورد، ۴۰ درصد، integration آموزش پاتولوژی در آموزش‌های بالینی صورت گرفته بود. همچنین روش‌های آموزشی متنوعی از جمله: presentation in Case conferences or in small group exercises discussion	این محققین طی پژوهشی به بررسی روش‌ها و زمان آموزش پاتولوژی در دوره undergraduate پرداختند.	Magid M, et al. 2012 (۹) Mount Sinai School of Medicine, New York, NY 10029, USA
استفاده از روش‌های کمکی مانند digital pathology می‌تواند در افزایش کیفیت آموزش مؤثر باشد.	به جای استفاده از اسلایدهای میکروسکوپی، این محققین اسلایدها را اسکن نموده و فایل آنها را با دانشجویان مورد بررسی قرار دادند. نتیجه آنکه رضایت دانشجویان بیش‌تر شده بود.	بررسی تأثیر و کارایی digital pathology در آموزش پاتولوژی به دانشجویان undergraduate	Fonseca F, et al. 2015 (۲۴) Oral Diagnosis Department (Pathology and Semiology) – Piracicaba Dental School, State University of Campinas –UNICAMP, Brazil
میزان استفاده از میکروسکوپ در آموزش پاتولوژی به دانشجویان undergraduate مورد اختلاف است و دیدگاه‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد.	از میان ۱۵ دانشکده پزشکی در ۵ دانشکده، دانشجویان هیچ برخوردی با میکروسکوپ نداشته‌اند و در ۴ دانشکده، تنها ارتباط "اندکی" داشته‌اند و در بقیه استفاده از	این محققین با پرسش از دانشکده‌های مختلف در مورد روش آموزش پاتولوژی به بررسی و مقایسه آن در دانشکده‌های	Taylor C, et al. 2008 (۶) Departments of Pathology, Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles, CA

میکروسکوپ به عنوان محور آموزش مطرح شده بود.	مختلف پرداختند. 90089, USA
---	----------------------------

همچنین دانشجویان از نظر معدل به سه دسته معدل کم‌تر از ۱۳/۹۹، ۱۶-۱۴ و ۱۷ و بالاتر تقسیم شدند. اغلب دانشجویان (۷۱٪) معدل کل بین ۱۴ و ۱۶/۹۹ داشتند و جدول ۲: رابطه سن، جنس و معدل کل دانشجویان با میانگین نمره پرسشنامه قبل و بعد از بازنگری

p	پس از بازنگری		P	پیش از بازنگری		جنسیت
	میانگین و انحراف معیار	تعداد (درصد)		میانگین و انحراف معیار	تعداد (درصد)	
>۰/۰۵	۰/۴۰۵±۳/۸۶	۲۷(۴۲/۵۵٪)	>۰/۰۵	۰/۶۲±۳/۴۸	۳۳(۳۵/۹٪)	مرد
	۰/۰۳۷۵±۱۴/۴	۳۳(۵۲/۷۸٪)		۰/۵۸±۳/۶۵	۵۶(۶۰/۹٪)	زن
		۲(۴/۶۷٪)			۳(۳/۳٪)	بدون پاسخ
>۰/۰۵	۰(۰٪)		>۰/۰۵	۳/۰۴	۶(۵/۶٪)	معدل کم‌تر از ۱۴
	۰/۵۷۲±۳/۸۹	۵۱(۸۱/۹۵٪)		۳/۶۲	۶۶(۷۱/۷٪)	۱۶ تا ۱۶/۹۹
	۰/۳۵۹±۳/۸۶	۹(۱۳/۹٪)		۰/۶۶±۳/۶۷	۱۶(۱۷/۴٪)	۱۷ و بالاتر
				۴(۴/۳٪)	بدون پاسخ	

در مطالب مطرح شده و روشن نبودن کاربرد عملی اطلاعات در بالین برای دانشجویان عنوان گردید. ج- تحلیل و تفسیر داده‌ها: نتایج به دست آمده از دو رویکرد فوق یعنی بررسی متون و نظرخواهی از دانشجویان در خصوص شیوه‌های تدریس در شورای آموزشی گروه شامل ۶ نفر از اعضای هیأت‌علمی مطرح شد و پیشنهادهای مطرح شده با روش بارش افکار اعضای هیأت‌علمی، دسته‌بندی و الویت‌بندی شدند. ضمن بهره‌گیری از نظرات حرفه‌ای متخصص آموزش پزشکی، بر اساس توانایی‌های مورد انتظار، در مورد راهبردها و روش‌های آموزشی بحث و تصمیم‌گیری شد. در نهایت مقرر شد تغییرات زیر در روش آموزش اعمال گردد:

- در هر جلسه دو ضایعه مطرح شود که یکی از آنها به صورت مبتنی بر بیمار (case-based) و با ارائه نکات بالینی مربوطه تدریس گردد.
- هریک از دانشجویان در یکی از جلسات بررسی ماکروسکوپی آماده‌سازی بافت‌های ارسالی به آزمایشگاه آسیب‌شناسی (passage) حضور داشته باشد تا از نزدیک

در پاسخ به سؤالات باز مشخص شد بیش‌ترین نقاط قوت برنامه آموزشی از نظر دانشجویان به ترتیب عبارت بود از حضور اساتید با حوصله خوش خلق و علاقه‌مند به تدریس، ارائه توضیحات مختصر درباره ضایعات در اول هر جلسه، وجود زمان کافی برای دیدن لام، انجام سنجش مستمر و پرسش از دانشجویان در پایان هر جلسه و اختصاص جلسات مرور لام پیش از امتحان. مهم‌ترین نقاط ضعف از دیدگاه دانشجویان به ترتیب عبارت بود از عدم حضور اساتید در جلسات مرور پیش از امتحان، ارائه توضیحات اول جلسه در خصوص ضایعات توسط دستیاران و عدم ارتباط مطالب با مواجهات شغلی آینده بود. مهم‌ترین پیشنهادات عبارت بودند از تأکید کم‌تر بر حضور به موقع دانشجویان در کلاس و تأکید بیش‌تر بر نمای بالینی و رادیوگرافی ضایعات.

در نظرسنجی از اساتید، مهم‌ترین نقاط قوت برنامه پیش از بازنگری، وجود بحث‌های گروهی و بازگویی ویژگی‌های بالینی ضایعات در کنار بررسی میکروسکوپی لام‌ها و مهم‌ترین نقاط ضعف وجود جنبه‌های تئوریک و نظری زیاد

قبل و بعد با independent t-test در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ گزارش شد. داده‌های کیفی حاصل از گروه متمرکز، مصاحبه و همچنین پاسخ سؤالات باز پرسشنامه به شکل تحلیل محتوا مورد تحلیل قرار گرفت. این مطالعه دارای تأییدیه اخلاق مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی تهران به شماره ۱۷/۱۷۶۳۳۰-۹۵ است و اطلاعات دانشجویان بدون نام و با کد استخراج گردید و صرفاً به منظور اهداف این مطالعه مورد استفاده قرار گرفت و نزد پژوهشگران محفوظ ماند.

نتایج

واحد آسیب‌شناسی عملی بازنگری شده برای ۷۱ نفر دانشجوی در دو روتیشن سال تحصیلی ۹۶-۹۵ اجرا شد. ۶۲ نفر از این دانشجویان، در ارزشیابی شرکت کردند که ۳۳ نفر (۵۲/۷۸٪) دختر بودند. ۸۱/۹۵٪ معدل کل بین ۱۴ و ۱۶/۹۹ داشتند و در ۱۳/۹٪ معدل بالای ۱۷ داشتند. هیچ یک از دانشجویان این گروه معدل پایین‌تر از ۱۴ را ذکر نکردند. میانگین نمره پرسشنامه در زنان و مردان به ترتیب ۴/۱۶±۰/۰۳ و ۳/۸۶±۰/۰۴، میانگین نمره پرسشنامه در دو گروه با معدل بین ۱۴ تا ۱۶/۹۹ و بالای ۱۷ به ترتیب ۳/۸۹±۰/۰۵۷ و ۴/۸۶±۰/۰۳۵ بود. آزمون‌های آماری حاکی از عدم وجود اختلاف معنادار بین دختران و پسران و همچنین بین گروه‌ها با معدل کل متفاوت بود (جدول ۲). جزئیات پاسخ به هر سؤال و نیز ارزیابی کلی آنها از واحد آموزشی در جدول ۳ نشان داده شده است.

با مراحل دریافت و پاس نمونه‌ها آشنا شود.

- هریک از دانشجویان یکی از نمونه‌هایی را که هنگام آماده‌سازی نمونه‌ها (passage) آن حضور داشته است، انتخاب کند و یکی از اساتید پس از آماده شدن لام ضایعه مربوطه به کمک میکروسکوپ چند سر در مورد نمای میکروسکوپی آن ضایعه توضیحات لازم را برای دانشجو عنوان کند و در نهایت دانشجو در نوشتن گزارش آسیب‌شناسی ضایعه مربوطه مشارکت کند.

- در جلسات مرور پیش از امتحان حداقل یکی از اساتید به منظور پاسخ‌گویی به سؤالات حضور داشته باشد.

همچنین تمهیدات و وسایل مورد نیاز جهت اجرای تغییرات پیشنهادی در برنامه آموزشی تعیین گردد و فراهم شود.

د- اجرا: تغییرات پیشنهادی در دو روتیشن در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ در واحد درسی آسیب‌شناسی عملی ۲ اعمال گردید و برنامه طراحی شده اجرا شد.

ه- ارزشیابی: ارزشیابی پیامدهای برنامه، بر اساس دو سطح اول مدل Kirkpatrick به صورت زیر انجام گرفت:

- رضایت سنجی از دانشجویان در مورد محتوای دوره، روش ارائه، روش ارزیابی و پیشنهادهای احتمالی در پایان دوره به کمک پرسشنامه منطبق بر پرسشنامه استفاده شده در مرحله نیازسنجی.

- مقایسه نمره و معدل دانشجویان قبل و بعد بازنگری داده‌های کمی حاصل از پرسشنامه قبل و بعد با استفاده از نرم‌افزار PASW-18 و به شکل درصد و میانگین با فاصله اطمینان ۹۵ درصد گزارش شد. مقایسه دو گروه

جدول ۳: مقایسه نمره پاسخ به سؤالات پرسشنامه و میانگین نمرات آزمون پایان ترم قبل (نیازسنجی) و پس از اعمال تغییرات (ارزشیابی)

p	ارزشیابی	
	میانگین و انحراف معیار	نیازسنجی
۰/۰۰۳	۰/۹۶±۳/۵۸	۰/۸۱±۴/۰۱
۰/۸۵۳	۱/۰۳±۳/۱۸	۰/۹۱±۳/۱۵
۰/۰۱۹	۰/۸±۳/۶۵	۰/۶۵±۳/۹۴
۰/۴۵۳	۰/۷±۳/۹۸	۰/۷۱±۴/۰۷
۰/۰۰۲	۰/۹۴±۳/۵۰	۰/۷۰±۳/۹۲

آیا طی هر جلسه فرصت کافی برای بحث فردی و گروهی وجود داشت؟	۰/۹۸±۳/۸۵	۰/۲۹±۴/۵۲	<۰/۰۰۱
آیا کیفیت وسایل آموزشی استفاده شده در زمان ارائه مطالب مناسب بود؟ (پروژکتور، پاورپوینت)	۰/۹±۳/۸۳	۰/۶۰±۴/۳۹	<۰/۰۰۱
آیا کیفیت مواد آموزشی مورد استفاده در کار عملی مناسب بود؟ (لام، میکروسکوپ)	۰/۸۹±۳/۶۵	۰/۶۹±۴/۲۸	<۰/۰۰۱
آیا این دوره آموزشی، برای یادگیری‌های بعدی در شما شوق و اشتیاق ایجاد کرده است؟	۱/۱۷±۳/۲۸	۱/۲۷±۳/۳۴	۰/۷۶۴
آیا سطح علمی دوره، متناسب با دانش شما تنظیم شده است؟	۰/۸۶±۳/۶۳	۰/۵۹±۴/۰۳	<۰/۰۰۱
آیا در کل، از کیفیت ارائه این دوره آموزشی راضی هستید؟	۰/۸۵±۳/۷۰	۰/۷۸±۴/۰۶	۰/۰۰۸
میانگین نمره پرسشنامه	۰/۶۱±۳/۶۲	۰/۲۹±۳/۹۶	<۰/۰۰۱
میانگین نمرات امتحان پایان ترم	۲/۹۵±۱۵/۶۵	۲/۵۹±۱۵/۹۲	۰/۴۳۱

دانشجویان میزان دانش و توانایی و علاقه‌مندی اساتید عنوان شد (۲۶). در مطالعه برهان مجابی و همکاران در دانشکده دندانپزشکی قزوین، ۷۰٪ دانشجویان نحوه اجرای آموزش و طول مدت کاروزی در بخش آسیب‌شناسی دهان فک و صورت را خوب ارزیابی کردند (۱۰). در مطالعه‌ای که ساغروانیان و همکاران در دانشکده دندانپزشکی مشهد، جهت درک دیدگاه دانشجویان در مورد واحد درسی آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت انجام دادند، ۸۱/۶٪ از دانشجویان از نحوه آموزش واحدهای عملی درس آسیب‌شناسی، رضایت کامل یا نسبی داشتند (۴). در مطالعه حاضر، میزان رضایت کلی دانشجویان از کیفیت آموزش در بخش نیازسنجی (پیش از اعمال تغییرات) ۳/۷۰ و پس از اعمال تغییرات، ۴/۰۶ بود. این نتایج هم‌راستا با نتایج مطالعه ساغروانیان و برهان مجابی بود و نشان‌دهنده رضایت نسبی از نحوه آموزش واحد آسیب‌شناسی عملی قبل و بعد از بازنگری است.

در مطالعه حاضر در قسمت سؤالات باز، یکی از مهم‌ترین نقاط ضعف که از جانب دانشجویان بیان گردید عدم ارتباط مطالب با مواجهات شغلی آینده بود. نتایج مطالعات مختلف نشان داده‌اند که عموماً دانشجویان نسبت به فراگیری علوم پایه مانند آسیب‌شناسی علاقه کم‌تری دارند و نسبت به کارآمد بودن دروس علوم پایه در محیط کار آینده خود بدبین هستند (۲۷ تا ۲۹). این کاهش علاقه و انگیزه یادگیری می‌تواند منجر به کاهش توان تصمیم‌گیری دندانپزشکان در محیط کار در مواجهه با ضایعات دهانی شود و می‌تواند صدمات جدی به سلامت بیماران وارد کند.

در مورد سؤالات باز، مهم‌ترین نقاط قوت برنامه آموزشی از دیدگاه دانشجویان به ترتیب عبارت بودند از وجود نظم در برگزاری کلاس و ارائه توضیحات اول هر جلسه و مهم‌ترین نقاط ضعف عدم پرداختن به بافت‌شناسی در ابتدای هر جلسه، کیفیت پایین برخی لام‌ها و عدم ارتباط مطالب با مواجهات شغلی آینده بود. مهم‌ترین پیشنهاد مطرح شده عبارت بود از تأکید بیشتر بر نمای بالینی و رادیوگرافی ضایعات. در مقایسه رضایت دانشجویان از دوره قبل و بعد از بازنگری، افزایش معناداری در هشت مورد از یازده مورد مشاهده گردید. (جدول ۳) میانگین کل نمره پرسشنامه نیز افزایش معنادار نشان داده بود ($p < 0/001$). میانگین نمرات دانشجویان در امتحان پایان ترم پس از اعمال تغییرات افزایش مختصری نشان داد هرچند که این افزایش به لحاظ آماری معنادار نبود ($p > 0/0431$).

بحث

این مطالعه به منظور بازنگری واحد درسی آسیب‌شناسی عملی ۲ بر پایه نیازسنجی از متخصصان با تجربه، دانشجویان اخیر و تجربیات مشابه در سایر کشورها، سپس اعمال برخی تغییرات و ارزیابی نتایج آن انجام شد. تاکنون مطالعات محدودی به ارزشیابی آموزش واحدهای آسیب‌شناسی عملی در دانشکده‌های دندانپزشکی پرداخته‌اند. در مطالعه‌ای که میرزازاد و همکاران در دانشکده دندانپزشکی تبریز انجام دادند مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در آموزش آسیب‌شناسی عملی از دیدگاه

پس از اعمال تغییرات در برنامه آموزشی، یکی از دو ضایعه تدریس شده در هر جلسه با هدف کمک به درک کاربرد بالینی آموزش‌های ارائه شده و ارتباط نمای بالینی و هیستولوژیک ضایعات به صورت مبتنی بر بیمار (case based) مطرح گردید. در پاسخ به سؤال "آیا اهداف آموزشی این دوره، در ارتباط نزدیک با مواجهات شغلی شما در آینده تنظیم شده بود؟" قبل و بعد از اعمال تغییرات، تغییر معناداری ایجاد نشد هرچند در ارزیابی دانشجویان از نقش آموزش‌ها ارائه شده در افزایش مهارت‌های تحلیلی آنها افزایش معناداری مشاهده گردید. در مرحله نیاز سنجی در بخش پیشنهادات، بیشترین پیشنهاد عبارت بود از تأکید کم‌تر بر حضور به موقع دانشجویان در کلاس. در حالی که پس از اعمال تغییرات، وجود نظم به عنوان یکی از مهم‌ترین نقاط قوت برنامه آموزشی عنوان گردیده بود که می‌تواند بیانگر افزایش علاقه‌مندی دانشجویان به حضور در کلاس باشد.

تاکنون تلاش‌های متفاوتی توسط محققان مختلف در جهت ارتقای آموزش آسیب‌شناسی عملی و افزایش علاقه‌مندی دانشجویان به این واحد درسی صورت گرفته مانند استفاده از آموزش الکترونیکی (E-learning)، بحث گروهی (group discussion) و به کارگیری لام‌های مجازی (virtual slide) و تلفیق آموزش بافت‌شناسی و آسیب‌شناسی (۲ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴) که همگی با افزایش میزان رضایت دانشجویان همراه بوده‌اند. در مطالعه حاضر با توجه به نیاز سنجی انجام گرفته و با در نظر گرفتن امکانات موجود، از ارائه مبتنی بر بیمار، حضور دانشجویان در مراحل آماده‌سازی نمونه‌ها (passage) و مشارکت آنان در گزارش نویسی و حضور اساتید در جلسات مرور پیش از امتحان جهت ارتقای کیفیت تدریس واحد آسیب‌شناسی دهان، فک و صورت عملی ۲ و افزایش رضایت‌مندی دانشجویان استفاده شد و تغییرات اعمال شده منجر به افزایش معنادار رضایت کلی دانشجویان از کیفیت آموزش‌های ارائه شده، گردید. میانگین نمره کسب

شده توسط دانشجویان در امتحان پایان ترم پس از اعمال تغییرات در دوره، افزایش مختصری نشان داد هرچند که این افزایش به لحاظ آماری معنادار نبود ($P=0/431$)، لیکن با توجه به برابر بودن میانگین معدل دو گروه، از نظر محققین می‌تواند نشان‌دهنده این مطلب باشد که تغییرات اعمال شده علی‌رغم این که باعث افزایش معنادار رضایت کلی دانشجویان گردیده است، نتوانست در نمرات امتحان پایان ترم که بیانگر میزان یادگیری دانشجویان است افزایش معناداری ایجاد کند. علت این امر ممکن است به علت یکسان نبودن جزئیات و نحوه امتحان در دو گروه باشد. در ضمن با توجه به ماهیت رشته‌ی آسیب‌شناسی که مطالب ارائه شده عمدتاً در حیطه‌ی دانشی knowledge است، به نظر می‌رسد پتانسیل محدودی جهت ارتقا سطح آموزش آن وجود داشته باشد اما انجام تغییرات فوق منجر به افزایش رضایت‌مندی دانشجویان از کیفیت تدریس گردید. اثرات درازمدت ناشی از افزایش علاقه‌مندی دانشجویان باید در بالین و در برخورد با بیمار سنجیده شود. بدین منظور انجام مطالعات بیشتر به منظور پیگیری نتایج در بالین توصیه می‌گردد. این مطالعه با ایجاد تغییرات اندک در شیوه آموزش بدون افزایش ساعات آموزش و صرف هزینه‌های مالی، با استفاده از نظرات متخصصان، دانشجویان و انجام اصلاحات مختصر در نحوه آموزش واحد درسی آسیب‌شناسی عملی، توانست سبب بهبود کیفیت آموزش این واحد درسی و افزایش رضایت‌مندی دانشجویان شود.

از نقاط ضعف این مطالعه می‌توان عدم تغییر شیوه ارزیابی دانشجویان، نداشتن گروه کنترل، عدم اعمال تغییرات اساسی در اهداف کلان درس و نبود ارزشیابی طولانی مدت که عملکرد آتی دانشجویان را در بالین بررسی کند نام برد. می‌توان در آینده با بهره‌گیری از سایر روش‌های مانند لام‌های مجازی، باعث افزایش انگیزه و علاقه دانشجویان به این واحد درسی گردید.

نتیجه‌گیری

اعمال تغییراتی چون استفاده از شیوه آموزش مبتنی بر مورد، حضور دانشجویان در جلسات آماده‌سازی نمونه‌ها، مشارکت آنها در نوشتن گزارش پاتولوژی و نیز حضور اساتید در جلسات مرور پیش از آزمون، سبب افزایش رضایت کلی دانشجویان از کیفیت آموزش واحد درسی آسیب‌شناسی عملی ۲ گردید، هرچند میانگین نمرات کسب شده آخر ترم دانشجویان، افزایش معناداری نشان

نداد.

قدردانی

این طرح با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. نویسندگان از مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی تهران به علت حمایت‌های مالی و علمی، قدردانی و سپاس‌گزاری می‌نمایند.

منابع

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Oral and maxillofacial pathology. 4th ed. St louis: Elsevier; 2016.
2. Vosough Hosseini S, Aghbali A, Emamverdizadeh P, Hasani A, Razbani M. Using E-learning in teaching the quality of practical oral pathology on dentistry students. Res Dev Med Educ. 2014; 3(1): 61-5.
3. Darling MR, Daley TD. Oral pathology in the dental curriculum: a guide on what to teach. J Dent Educ. 2006; 70(4): 355-60.
4. Saghravanian N, Saghafi S, Afzal Aghai M, Hoseini M, Aliabadi. M Investigating Students' Opinions about Oral and Maxillofacial Pathology Course in Mashhad School of Dentistry (2009-2010). The Future of Medical Education Journal. 2014; 4(2): 3-8.
5. Odell EW, Farthing PM, High A, Potts J, Soames J, Thakker N, et al. British Society for Oral and Maxillofacial Pathology UK: minimum curriculum in oral pathology. Eur J Dent Educ. 2004; 8(4): 177-84.
6. Taylor CR, DeYoung BR, Cohen MB. Pathology education: quo vadis?. Hum Pathol. 2008; 39(11): 1555-61.
7. American Association of Dental Schools. Curriculum guidelines for predoctoral oral pathology. J Dent Educ. 1992; 56(10): 710-7.
8. Ling J, Fu Y. Recent Changes in the Curriculum of Chinese Dental Schools. J Dent Educ. 2007; 71(11): 1447-56.
9. Magid MS, Cambor CL. The integration of pathology into the clinical years of undergraduate medical education: a survey and review of the literature. Hum Pathol. 2012; 43(4): 567-76.
10. Kumar RK, Freeman B, Velan GM, De Permentier PJ. Integrating histology and histopathology teaching in practical classes using virtual slides. Anat Rec B New Anat. 2006; 289(4): 128-33.
11. Szymas J, Lundin M. Five years of experience teaching pathology to dental students using the WebMicroscope. Diagn Pathol. 2011; 6(Suppl 1): S13.
12. Verbrugh HS, de Vries MJ, Eastham WN. Group discussions and student tutors in a preclinical pathology course. Lancet. 1971; 1(7692): 228-9.
13. Glatz-Krieger K, Spornitz U, Spatz A, Mihatsch MJ, Glatz D. Factors to keep in mind when introducing virtual microscopy. Virchows Arch. 2006; 448(3): 248-55.
14. Bloodgood RA, Ogilvie RW: Trends in histology laboratory teaching in United States medical schools. Anat Rec B New Anat. 2006; 289(5): 169-75.
15. The Ministry of Health and Medical Education. [Barnameh Amoozeshi Dore Octoraye Omoomi Dandanpezheshki]; 2012. [cited 2019 Jun 13]. available from: http://gpde.behdasht.gov.ir/uploads/Omoomi_Dandan91.pdf [Persian]
16. Borhan Mojabi K. [Evaluation of clinical skills in Qazvin Faculty of Dentistry through the students and teachers' points of view]. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences. 2002; 6(2): 48-55. [Persian]
17. Wolf RM. Evaluation in Education: Foundations of Competency Assessment and Program Review. 3rd

- ed. New York: Praeger Publishers; 1979.
18. Coghlan D, Brannick T. Doing action research in your own organization. 3rd ed. London: SAGE; 2010.
 19. Patton LL, Ashe TE, Elter JR, Southerland JH, Strauss RP. Adequacy of training in oral cancer prevention and screening as self-assessed by physicians, nurse practitioners, and dental health professionals. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 102(6): 758-64.
 - 20- Naritoku WY, Vasovic L, Steinberg JJ, Prystowsky MB, Powell SZ. Anatomic and clinical pathology boot camps: filling pathology-specific gaps in undergraduate medical education. *Arch Pathol Lab Med.* 2014; 138(3): 316-21.
 21. Tayler N, Hall S, Carr NJ, Stephens JR, Borde S. Near peer teaching in medical curricula: integrating student teachers in pathology tutorials. *Med Educ Online.* 2015; 20: 10.
 22. Htwe TT, Sabaridah I, Rajyaguru KM, Mazidah AM. Pathology crossword competition: an active and easy way of learning pathology in undergraduate medical education. *Singapore Med J.* 2012; 53(2): 121-3
 23. Lam AK, Veitch J, Hays R. Resuscitating the teaching of anatomical pathology in undergraduate medical education: Web-based innovative clinicopathological cases. *Pathology.* 2005; 37(5): 360-3.
 24. Fonseca FP, Santos Silva AR, Lopez M. Transition from glass to digital slide microscopy in the teaching of oral pathology in a Brazilian dental school. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015; 20(1): e17-22.
 25. Amini Shakib P, Movahhed T, Keshavarz H. [Dental students' satisfaction of applying a combination of lecture and work in small groups compared to applying only lecture: a quasi-experimental study]. *Journal of Dental Medicine.* 2015; 28(3): 247-253. [Persian]
 26. Mirzazad S, Vosoughhosseini S, Khodadoust K, Emamverdizadeh P. Factors Affecting Learning in Theoretical and Practical Oral Pathology. Courses among Dental Students at Tabriz University of Medical Sciences. *International Journal of Scientific Research and Innovative Technology.* 2017; 4(7): 33-41.
 27. Mazouchian H, Roshangar L, Salek Ranjbarzadeh F, Piri R, Karimi Shoar M, Rasi Marzabadi L. Medical Students' View about the Effects of Practical Courses on Learning the General Theoretical Concepts of Basic Medical Sciences. *Res Dev Med Educ.* 2014; 3(1): 21-3.
 28. Hassanzadeh S, Amini A, Shagagie A, Hassanzadeh P. [Results of evaluation of the medical students satisfaction from Clinical Skill Lab (CSL) of Tabriz]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2002; 2:27-27. [Persian]
 29. Alipour Haydari M, Hasanzadeh G, HajiSeied Javadi Z. Attitude of dentistry students at clinical sections of Qazvin Medical University towards the application of basic sciences courses. *J Qazvin Univ Med Sci.* 2002; 6 (2):38-42. [Persian]

Evaluation, Implementation and reassessment of the Oral and Maxillofacial Pathology course at the school of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

Pouyan Aminishakib¹, Fereshteh Baghai Naini², Sedigheh Rahrotaban³, Sara Mortaz Hejri⁴, Nosratollah Eshghyar⁵, Fatemeh Hamidzadeh⁶, Nazanin Mahdavi⁷, Mir Saeed Yekaninejad⁸

Abstract

Introduction: Today, one of the most important challenges in teaching oral and maxillofacial pathology is how to teach it to dental students. The purpose of this study was to review the implementation and evaluation of the Practical Pathology Curriculum in order to achieve the goals of applied pathology education for dental students.

Methods: First, a need assessment was conducted so that the view of students in the faculty of Tehran University of Medical Sciences who had completed the practical oral and maxillofacial pathology unit 2 during the last 2 years were collected using a questionnaire. Then, using the view of faculty members and considering the student opinions and reviewing the texts and similar experiences in other universities in the world, amendments were made to the course mentioned above. After the implementation of the modifications, we gathered the student's view using the same questionnaire.

Results: In the need assessment phase, 92 students (controls) and after the implementation of the modification, 62 students (cases) completed the questionnaire. A significant improvement in the assessment of students in some items such as their overall assessment of educational quality ($p = 0.008$) and the mean score of the questionnaire ($p = 0.00$) was observed. Regarding the students grades in the final exam, after the implementation of the modifications, a slight improvement was observed although this was not statistically significant ($p = 0.431$).

Conclusion: The above mentioned modifications results an improvement in the overall satisfaction of students with the teaching quality of practical pathology course, although the average score of the final exam did not show a significant increase.

Keywords: course evaluation, implementation, reassessment, practical oral and maxillofacial pathology course

Addresses:

- ¹ Associate Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran. Email: aminishakib@tums.ac.ir
- ² Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: fereshteh.baghai@gmail.com
- ³ Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: savata5@yahoo.com
- ⁴ Assistant Professor, Education Development Center, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: smortaz@tums.ac.ir
- ⁵ Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: eshghyar@tums.ac.ir
- ⁶ Student, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: ghati1374@yahoo.com
- ⁷ (✉) Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: n-mahdavi@tums.ac.ir
- ⁸ Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: yekaninejad@tums.ac.ir