مقاله پژوهشی

بررسی بودجه‌بندی سؤالات بورد تخصصی رشته‌های مرتبط با سرطان بالغین در ایران در یک بازه زمانی پنج ساله

مسیح صبوری، فرشید اربابی، مصطفی دهقانی پوده*

چکیده

مقدمه: آزمون بورد را می‌توان به عنوان هدایت کننده‌ی اصلی برای کسب دانش در دوره دستیاری دانست. لذا لازم است که این امتحانات در جهت نیازهای جامعه باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین بودجه‌بندی سؤالات بورد تخصصی رشته‌های مرتبط با سرطان بالغین و کیفیت آنان را در یک بازه زمانی پنج ساله(۱۳۹۲-۱۳۹۶) انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی کلیه ۴۹۲ سؤال آزمون‌های بورد تخصص رادیوتراپی انکولوژی ۱۳۹۵و ۱۳۹۶و فوق تخصص هماتولوژی و سرطان بالغین ازسال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ بررسی شد. نمونه‌گیری از سؤالات آزمون‌های بصورت دردسترس بود. بودجه‌بندی سؤالات از نظر پراکندگی و تاکسونومی بلوم در سه دسته یعنی دانشی و درک، کاربرد و تحلیل و ترکیب و ارزشیابی بررسی شد. فراوانی و فراوانی نسبی سؤالات در سال‌های مختلف محاسبه شد.

نتایج: بیش‌ترین درصد فراوانی سؤالات آزمون‌های بورد تخصصی هماتولوژی و انکولوژی مربوط به تاکسونومی یک و سپس تاکسونومی دو بوده است (۲۶۵ سؤال تاکسونومی یک و ۱۱۵ سؤال تاکسونومی دو). اما در رویکرد کلی درمانی تنها سؤالات مربوط به غدد، بیش‌تر در تاکسونومی سه قرار داشت. مواردی همچون عوارض سرطان و طب تسکینی نیز فاقد سؤال در آزمون‌ها بود.

نتیجه‌گیری: برخلاف انتظار ما، در اکثر موارد سؤالات در تاکسونومی یک و گاهی در تاکسونومی دو قرار داشت. لذا لازم است سؤالات به خصوص در حوزه‌های تشخیصی و درمانی سطوح بالاتر شناختی را هدف قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود استادان در رابطه با طراحی سؤال در سطوح بالای شناختی آموزش داده شوند.

واژه‌های کلیدی: امتحان بورد تخصصی، بلوپرینت، بودجه‌بندی سؤالات، سرطان

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آذر ۱۳۹۹؛ ۲۰(۳۲): ۲۷۲ تا ۲۷۸

مقدمه

ارزیابی به عنوان وسیله‌ای برای ارتقای آموزش دانسته شده است(۱). اما اگر سؤالات امتحانی تناسبی با نیازهای دستیاران و یا الویت‌های درمانی کشور نداشته باشد نه تنها باعث به هدر رفتن منابع انسانی می‌شود بلکه باعث فارغ‌التحصیل شدن متخصصانی خواهد شد که قادرند به سؤالات امتحانی به خوبی پاسخ دهند، اما برای حل مشکلات سلامت بیماران توانایی ندارند. از سوی دیگر هماهنگی فعالیت‌های درسی و تحصیلی با استراتژی‌های ارزیابی و آزمون و نتایج یادگیری در طراحی یک برنامه

* **نویسنده مسؤول:** مصطفی دهقانی پوده، دانشجوی دکترای تخصصی، گروه آموزش پزشکی ، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
mft2084@gmail.com
دکتر مسیح صبوری (استاد)، گروه جراحی اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (sabouri@med.mui.ac.ir)؛ دکتر فرشید اربابی، دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی،گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (fardhidarbabi@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۵/۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۹/۵/۲۲، تاریخ پذیرش: ۹۹/۶/۴

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-26]

آموزشی بسیار مهم است(۲). همچنین به طور گسترده این موضوع نیز پذیرفته شده است که به خاطر سپردن مطالب و بازگویی آن پایین‌ترین سطح یادگیری است و باید به سطوح بالاتر پرداخته شود(۳). به علاوه، عدم تعادل در سطوح تدریس مطالب و محتوای درسی با سطوح سؤالات آزمون باعث ناامیدی قابل ملاحظه‌ای در دانشجو و استاد می‌شود(۲). در همین راستا فرآیند بررسی آزمون‌ها و خصوصاً پرسش‌های چندگزینه‌ای بر حسب ساختار و محتوا، از مؤثرترین ابزارهای تضمین کیفیت بهینه آموزش در نظر گرفته می‌شود. یکی از شاخص‌هایی که در ارزیابی سؤالات مد نظر است، سطح سؤالات بر اساس تاکسونومی بلوم است. تاکسونومی بلوم رویکردی است که در آن حیطه‌های شناختی طبقه‌بندی شده است و می‌توان از آن جهت ارزیابی سؤالات یک آزمون استفاده کرد(٤) معمولاً این تاکسونومی به ٦ سطح تقسیم می‌شود که به ترتیب عبارتند از دانش، درک، به کار بستن و تجزیه و تحلیل، سنتز و ارزیابی، که در واقع سه سطح آخر، سطوح بالاتر یادگیری و تفکر هستند(٥). اما در گروه پزشکی جهت سهولت کار به طور کلی سؤالات در سه دسته و سطح مطرح می‌شوند. این سه سطح عبارتند از یادآوری و بازشناسی، تفسیر اطلاعات، و حل مسأله.

بر همین اساس انجمن‌های مختلف علمی در دنیا و نیز هیأت‌های بورد مختلف از جمله انجمن فیزیک رادیوتراپی انکولوژی و هیأت بورد بیماری‌های داخلی آمریکا بودجه‌بندی بلوم را انتشار داده‌اند(٦و٧) و برای اطمینان از این که این بودجه‌بندی سؤالات متناسب با نیازهای درمانی است، به مقایسه این بودجه‌بندی‌ها با شرایط واقعی ویزیت و مراجعه بیماران در بیمارستان‌ها و مطب پرداخته شده است(٨و٩). دو مطالعه در سال‌های ۲۰۰٦ و ۲۰۰۸ در هنگ‌کنگ نشان داده است که به ترتیب ٤٦/۲ و ٤۷/۳ درصد از سؤال‌های چند گزینه‌ای به کار گرفته شده در ارزشیابی دانشجویان، اشکال ساختاری داشته‌اند و بیش‌تر در سطح‌های پایین شناختی تهیه شده‌اند(۱۰و۱۱). اما در بررسی ۲٤۰۰ سؤال مربوط به آزمون‌های دستیاری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور در سال ۱۳۸٦ فقط ۲۸ درصد سؤالات در تاکسونومی دو و سه طراحی شده بودند(۱۲). از طرف دیگر این بررسی‌ها در رشته‌های مختلف بوده و اختصاصاً در رشته‌های خاص و به ویژه در مقاطع تخصص و فوق تخصص رشته‌های آنکولوژی را هدف قرار نداده است.

لذا با توجه به اندک بودن این بررسی‌ها در رشته‌های تخصصی و فوق تخصصی سرطان شناسی و رادیوتراپی، این پژوهش با هدف بررسی سؤالات سال‌های ۹۵و ۹٦ امتحان ارتقای تخصصی رادیوتراپی انکولوژی و سؤالات سال‌های۹۲ تا ۹٦ بورد فوق تخصصی خون و سرطان بالغین انجام شد. این بررسی، نوع سؤالات از نظر بودجه‌بندی و سطح آموزشی در حیطه شناختی را ارزیابی نمود.

روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی بود. جامعه آماری آن شامل کلیه سؤالات تمام آزمون‌های بورد انکولوژی و هماتولوژی فوق تخصصی بزرگسالان بود. با توجه به حجم بی‌شمار تعداد کل سؤالات این آزمون‌ها، به منظور سهولت و با در نظر گرفتن امکان‌پذیری کار، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. بر همین اساس کلیه سؤالات آزمون بورد تخصصی آنکولوژی و تمام سؤالات پره بورد تخصص انکولوژی بالینی دو ساله در سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹٦و نیز فوق تخصصی هماتولوژی انکولوژی بالغین از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹٦ مورد بررسی قرار گرفت. این تعداد در بازه زمانی موردنظر مطالعه حاضر ٤۹۲ سؤال بود. اما با توجه به این که بیماری‌ها در انکولوژی به طور اولیه بر اساس سیستم‌های بدن و ارگانها تقسیم‌بندی می‌شوند. در این تحقیق تقسیم‌بندی کتاب مرجع دویتا نسخه سال ۲۰۰۹ که از مهمترین منابع

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-26]

انکولوژی است مورد استفاده قرار گرفت(۱۳). از طرفی از آنجا که برای شناخت یک سرطان می‌توان موضوعات وابسته به آن را به پیش از درمان، درمان و پس از درمان تقسیم کرد، در این تحقیق از این تقسیم‌بندی استفاده شد که مباحث پیش از درمان، ژنتیک، عوامل بیماری‌زا، اتیولوژی، روش‌های شناسایی و اقدامات لازم برای مرحله‌بندی را شامل شد، درمان شامل مجموعه اقدامات جراحی و غیر جراحی رادیوتراپی، شیمی‌درمانی و سایردرمان‌های سیستمیک یا موضعی بود(۱۳). موضوعات پس از درمان به پیش‌آگهی و عوارض می‌پرداخت. برای آزمون جدول مشخصات رسم شد که در ستون‌های آن بر اساس تقسیم‌بندی ذکر شده محتوای آموزشی قرار گرفت، هر یک از قسمت‌های مقدمات، اقدامات مرحله‌بندی، درمان، پیش‌آگهی و عوارض در زیر این قسمت قرار گرفت. سطرهای این جدول نیز بر اساس تاکسونومی بلوم اختصاص داده شد به این صورت که سطر اول مربوط به سؤالات دانش است، سؤالات تاکسونومی فهمیدن در سطر دوم و سؤالات تاکسونومی به کار بردن و بالاتر در سطر سوم قرار گرفت. این اطلاعات با استفاده از روش‌های آمار توصیفی بررسی شده و فراوانی سؤالات در هر یک از مباحث انکولوژی بر حسب تاکسونومی برای استفاده در اختیار گروه‌های آموزشی، اعضای هیأت بورد تخصصی این رشته‌ها قرار گرفت. در این مقاله، این نتایج به صورت کمی (تعداد، درصد) گزارش می‌شود. برای آنالیز اطلاعات نیز از نرم افزار Excel ۲۰۱۰ استفاده شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی نام و مشخصات طراحان سؤالات در این تحقیق افشا نشد.

نتایج

از نظریافته‌های توصیفی کلی، بیش‌ترین تعداد سؤالات مربوط به قسمت رویکرد کلی درمان بود(۳۵٪). و کم‌ترین تعداد مربوط به درمان با رادیوتراپی بود (٤٪). بیش‌ترین تعداد و درصد از سؤالات مربوط به سرطان‌های گوارش (۱۵٪) و پستان (۱۲٪) بود.

در یافته‌های مربوط به بودجه‌بندی سؤالات از نظر سطحی از شناخت را که ارزیابی می‌کند، بیش‌ترین درصد فراوانی سؤالات مربوط به تاکسونومی یک و سپس تاکسونومی دو بود به ترتیب (٥٤٪) و (۲۳٪) همانطور که در جدول۱ ملاحظه می‌شود این موضوع تقریباً در تمامی سال‌ها در آزمون بورد تخصصی هماتولوژی و حتی رادیوتراپی آنکولوژی سال‌های ۹۵ و ۹٦ وجود داشته است.

جدول۱: توزیع فراوانی سؤالات آزمون‌ها در هریک از سطوح تاکسونومی

	سؤالات تاکسونومی سطح یک	سؤالات تاکسونومی سطح دو	سؤالات تاکسونومی سطح سه	جمع
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
هماتولوژی سال ۹۲	۲۵(٥٤٪)	٥(۱۳٪)	۱٥(۳۳٪)	٤٥
هماتولوژی سال ۹۳	۲۸(٥٦٪)	۷(۱۷٪)	۱۳(۲۷٪)	٤۸
هماتولوژی سال ۹٤	۳٤(۸٪)	۱۳(۲٦٪)	۳(٦٪)	٥۰
هماتولوژی سال ۹٥	۱۸(۳٦٪)	۱۹(۳۸٪)	۱۳(۲٦٪)	٥۰
هماتولوژی سال ۹٦	۳٥(٦۸٪)	۹(۲۰٪)	٦(۱۲٪)	٥۰
رادیوتراپی آنکولوژی سال ۱۳۹٥	٦۰(٤۸٪)	۳۷(۳۰٪)	۳۷(۲۲٪)	۱۲٥
رادیوتراپی آنکولوژی سال ۱۳۹٦	٦٥(٥۲٪)	۲٦(۲۱٪)	۳٤(۲۷٪)	۱۲٥
مجموع	۲٦٥	۱۱٥	۱۱۲	٤۹۲

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-26]

همچنین در زمینه یافته‌های مربوط به بودجه‌بندی سؤالات از نظر روش درمانی رادیوتراپی، بیش‌ترین درصد فراوانی در روش درمانی رادیوتراپی به ترتیب (۳۵٪) و (۳۵٪) و شیمی‌درمانی به ترتیب (۳۷/۵٪) و (۳۷/۵٪) مربوط به تاکسونومی یک و دو بود. اما در بودجه‌بندی سؤالات از نظر پرداختن به جنبه‌های مختلف یک سرطان یافته‌ها نشان داد که در توزیع فراوانی سؤالات از نظر درمانی، در خصوص دوز درمانی، بیش‌ترین تعداد مربوط به تاکسونومی ۲ بود (٤١٪) و در حوزه‌اندیکاسیون در رادیوتراپی و همچنین شیمی‌درمانی، سؤالات، بیش‌تر در تاکسونومی یک قرار داشته‌اند (٢٦٪). از طرف دیگر بودجه‌بندی سؤالات از نظر نوع و محل سرطان حکایت از آن داشت که از نظر بیماری‌های مختلف در طراحی سؤالات تخصصی مربوط به پوست ، مدیاستن و ادراری تناسلی توزیع تاکسونومی یکنواخت بود و اما در مورد متاستاز، وابسته به سیستم ایمنی، لنفوم، پستان، اورژانس، سارکوم، عوارض و فارماکولوژی بیش‌ترین تعداد مربوط به تاکسونومی یک بود و فقط در مورد غدد، توزیع فراوانی مربوط به تاکسونومی ۳ بود.

یافته‌ها نشان داد در حوزه مراحل انتهایی بیماری یا پس از درمان مانند طب تسکینی و عوارض سرطان از جمله افزایش فشار داخل جمجمه ، آسیت بدخیم و پلورال افیوژن هیچ سؤالی در هیچ‌یک از آزمون‌ها طرح نشده بود.

بحث

پژوهش حاضر به منظور ارزیابی بودجه‌بندی کلیه سؤالات بورد تخصصی انکولوژی در حوزه انواع سرطان‌ها، تشخیص، درمان، روش‌های درمانی رادیوتراپی و شیمی‌درمانی طراحی شد. در همین رابطه، کلیه سؤال‌های بورد از سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹٦تعداد ٤٩٢ سؤال بررسی شد. در این مطالعه در بررسی سؤالات بدون در نظر گرفتن حوزه، نوع سرطان، روش‌های درمانی شیمی‌درمانی و رادیوتراپی، بودجه‌بندی کلیه سؤالات بورد تخصصی نشان می‌دهد که توزیع سؤالات، غالباً در تاکسونومی‌های اول و دوم بوده است. از مطالعات داخلی که نتیجه مشابه دارد نتایج مطالعه شکورنیا است که نشان داد۹۳ درصد سؤالات چندگزینه‌ای در سطح تاکسونومی یک طراحی شده است(١٤). بودجه‌بندی سؤالات در حوزه‌های متاستاز، وابسته به سیستم ایمنی، لنفوم، پستان، غدد، اورژانس، سارکوم، عوارض، فارماکولوژی، اطفال، پوست، ادراری تناسلی، زنان، گوارش، مدیاستن، سر و گردن، متاستاز بدون منبع و مغز بوده است. این موضوع در بودجه‌بندی سؤالات آنکولوژی عضویت در کالج سلطنتی پزشکی انگلستان به این شکل است که بیش‌ترین تعداد سؤالات مربوط به آنکولوژی حاد (۲۰ از ۲۰۰) و پس از آن مبانی علمی بدخیمی و درمان سیستمی ضد سرطان (۱۸ از ۲۰۰) و کم‌ترین تعداد راز آن لوسمی (۱ از ۲۰۰) بوده است(۱۵). همچنین در بودجه‌بندی سؤالات آزمون تمدید گواهی تخصص آنکولوژی بورد طب داخلی امریکا نئوپلاسم‌های خون با ١٤ درصد و سرطان‌های گوارش با ۱۳/۵ درصد بیش‌ترین سهم و سؤالات مربوط به ژنتیک، ژنومیک و زیست شناسی سرطان با ۲ درصد کم‌ترین سهم از سؤالات این آزمون را به خود اختصاص داده‌اند(١٦).در صورتی که در آزمون انجمن آنکولوژی امریکا که آزمون جداگانه‌ای برگزار می‌کند مبانی علمی، از جمله زیست‌شناسی سرطان، بیومارکرها، داروشناسی، پژوهش و تصویربرداری با ۱۵ درصد به همراه بدخیمی‌های خون‌شناسی بیش‌ترین سهم از سؤالات را از آن خود کرده‌اند. این انجمن علت این تفاوت را در متفاوت بودن هدف آموزش‌ها و ارزیابی‌های دو نهاد یاد شده در امریکا اعلام نموده است. همچنین اشاره نموده که در این آزمون از سؤالات صحیح و غلط به دلیل پایین بودن سطح آن (بخاطرآوری) استفاده نمی‌کند. سؤالات جور

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-26]

کردنی نیز بخاطر جهت دهی آزمونی (Test-wiseness) و این که در این نوع سؤال، آزمون شونده به جای نشان دادن مهارت تفکر خود، تنها به حذف یک‌سری از موارد می‌پردازد، در این آزمون جایگاهی ندارد(۱۷).

در یک مطالعه مروری بر روی سؤالات مرتبط با انکولوژی در آزمون‌های بورد رشته ارتوپدی از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۹ نشان داد که نزدیک به ۸۰٪ از این سؤالات مستلزم توانمندی آزمون شونده در تفسیر تصاویر رادیولوژیک و تحلیل داده‌های موجود بوده است. همچنین در این مطالعه مشخص شد که تنها ۲۰٪ سؤالات مذکور در تاکسونومی یک بوده‌اند(۱۸). در نهایت با توجه به ارتقای طول بقا در بیماری سرطان(۱۹) و به تبع آن نیاز به پرداختن به مراقبت‌ها و نیازهای پزشکی در انتهای زندگی و طب تسکینی در این بیماران، این موضوع در آزمون‌های بورد نیز باید جایگاه خود را پیدا کند. در همین رابطه ۵٪ (۱۰سؤال) از سؤالات آنکولوژی عضویت در کالج سلطنتی پزشکی انگلستان(۱۵) در حوزه درمان‌های حمایتی و طب تسکینی بوده است. البته مطالعات مختلف نشان داده‌اند که مشکلات مورد اشاره، لاینحل نبوده و به ویژه از طریق ارتقای توانمندی‌های طراحان سؤالات قابل مرتفع شدن است. به طور مثال مطالعه معیاری و همکاران تفاوت آماری معناداری را در ارتقای کیفیت سؤالات از دو منظر تاکسونومی و ساختار پس از برگزاری کارگاه آموزشی جهت استادان جوان طراح سؤالات در آزمون‌های ارتقای دستیاری دندانپزشکی نشان داد (۲۰). اما از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم ارزیابی سؤالات از نظر ضریب دشواری، ضریب تمیز، مشکلات ساقه و گزینه‌ها و مشکلات ساختاری بر اساس چک‌لیست میلمن اشاره داشت.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه با بررسی سؤالات بورد انکولوژی به اشکالات ناشی از عدم رعایت تنوع در تاکسونومی در طراحی آنها پی بردیم. در نهایت با توجه به این که نتایج مطالعه حاضر و مطالعات دیگر به نظر می‌رسد لازم است مداخلاتی در راستای بهبود وضعیت سؤالات آزمون‌ها انجام شود که یکی از این مداخلات می‌تواند آموزش استادان در زمینه اصلاح بلو پرینت و طراحی سؤالات در سطوح بالای تاکسونومی بلوم باشد.

قدردانی

بدینوسیله از کلیه مسؤولینی که امکان دسترسی به سؤالات آزمون‌های بورد رشته انکولوژی برای پژوهشگران فراهم نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

منابع

1. Epstein RM. Assessment In Medical Education. The New England Journal Of Medicine. 2007; 356(4): 387-96.
2. Crowe A, Dirks C, Wenderoth MP. Biology in bloom: implementing Bloom's taxonomy to enhance student learning in biology. CBE Life Sci Educ. 2008; 7(4): 368-81.
3. Louangrath PJAaS. Validity test. 2013.
4. Bloom BS. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. London: Longman; 1956.
5. Seif AA. [Measurement, assessment and educational evaluation]. Tehran :Doran Publications; 2008.
6. Burmeister J , Chen ZH , Chetty IJ , Dieterich S, Doemer A , Dominello MM, et al. The American Society for Radiation Oncology's 2015 Core Physics Curriculum for Radiation Oncology Residents. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2016; 95(4): 1298-303.
7. American Board of Internal Medicine. Medical Oncology Certification Examination Blueprint: American Board of Internal Medicine. [cited 2020 Sep 1]. available from:

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-26]

https://www.abim.org/~/media/ABIM%20Public/Files/pdf/exam-blueprints/certification/medical-oncology.pdf
8. Gray B, Vandergrift J, Lipner RS, Green MM. Comparison of Content on the American Board of Internal Medicine Maintenance of Certification Examination With Conditions Seen in Practice by General Internists. JAMA. 2017; 317(22): 2317-24.
9. Anzarut A, Singh P, Cook G, Domes T, Olson J. Continuing medical education in emergency plastic surgery for referring physicians: a prospective assessment of educational needs. Plast Reconstr Surg. 2007; 119(6): 1933-9.
10. Tarrant M, Knierim A, Hayes SK, Ware J. The frequency of item writing flaws in multiple-choice questions used in high stakes nursing assessments. Nurse education today. 2006;26(8):662-71.
11. Tarrant M, Ware J. Impact of item-writing flaws in multiple-choice questions on student achievement in high-stakes nursing assessments. Med Educ. 2008; 42(2): 198-206.
12. Shakurnia A, Khosravi Brojeni A, Mozafari A, Elhampour H. [Survey On Multiple Choice Questions Of Academic Members In Ahvaz Jundishapur University Of Medical Sciences In 2005]. Strides In Development Of Medical Education. 2009; 6(2): 129-38.[Persian[
13. DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, Govindan R, Baggstrom MQ. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology Review. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
14. Shakoornia A, Khosravi A, Shariati A, Zarei A, editors. [Survey on multiple choice questions of faculty members of Jondi Shapor Medical University of Ahwaz]. Proceedings of The 8th National Congress of Medical Education; 2007 Mar 5-7; Kerman, Iran.[Persian[
15. Hamdy H, Prasad K, Anderson B, Scherpbier A, Williams R, Zwierstra R, Et Al. BEME Systematic Review: Predictive Values Of Measurements Obtained In Medical Schools And Future Performance In Medical Practice. Med Teach. 2006; 28(2): 103-16.
16. American Board of Internal Medicine. Medical Oncology, Maintenance of Certification, Examination Blueprint. [cited 2020 Sep 1]. available from: https://www.abim.org/~/media/ABIM%20Public/Files/pdf/exam-blueprints/maintenance-of-certification/medical-oncology.pdf
17. Worden FP, Khoriaty RN, Cobain E, Pearson AT. Oncology Board Review: Blueprint Study Guide and Q&A.2nd ed. New York: Springer Publishing Company; 2017.
18. Hoskins T, Goyette D, Patel JN, Romanelli F, Mazzei C, Sonnylal L, et al. Updated Analysis of the Oncology Section of the OITE from 2007 to 2019. Journal of Cancer Education. 2020:1-6.
19. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Lee ES, Community of Population-Based Regional Cancer Registries. Association tojoKC. Cancer statistics in Korea: incidence, mortality, survival, and prevalence in 2015. Cancer Res Treat. 2019; 51(2): 417-430.
20. Meyari A, Biglarkhani M, Zandi M, Vahedi M, Miresmaeili AF. [The Effect of Education on Improvement of Multiple Choice Questions' Designing in Annual Residency Exams of Dental School]. Iranian Journal of Medical Education. 2012; 12 (1) :36-45.[Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-26]

The Investigation into the Board Examinations in Majors Related to Adult Cancer in Iran

Masih Sabouri[1], Farshid Arbabi[2], Mostafa Dehghani Poudeh[3]

Abstract

Introduction: National Board exam is one of the important ways of assessment throughout a physician's life span. This exam could be considered as the major director for acquiring knowledge during the residency educational program. This way, it should be in the way of social accountability and the medical problems which they would be faced with. This study evaluates the budgeting and quality of the National board exam in the adult cancer.

Methods: In a descriptive study, the questions within the national board exams in adult cancer specialty in the academic years 1395 and 1396 as well as the same exams in hematology and oncology sub-specialty between the academic years 1392 and 1396 were analyzed. The sampling method was convenience sampling. Budgeting regarding the distribution and Bloom's taxonomy was evaluated. We considered the questions in three Bloom's level, namely, recall (first), application and analysis (second), and composition and evaluation (third). Frequencies and respective frequencies were calculated and reported.

Results: *Most of the questions in hematology and adult cancer board exams were in the first and second Bloom's level. However, in endocrinology sub-category of questions, the third level was dominant. Palliative care and cancer complications had no place in the board examinations.*

Conclusion: *Despite our expectation in terms of being at the higher levels, most of the questions were in the first and occasionally in the second level of Blume's taxonomy. Therefore, it is highly recommended that questions are aimed at the higher levels, particularly in the area of diagnosis and treatment. It is also recommended that faculty members should be trained to develop questions at higher levels of cognition.*

Keywords: oncology, clinical oncology, educational assessment, adult cancer, national board exams, Blume's taxonomy, blue print

Addresses:

1. Professor Iisfahan Univesity of Medical Sciences, Department of neurosurgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. - sabouri@med.mui.ac.ir
2. student of MA Isfahan University of Medical Sciences, Department of Medical Education, Education Development Center, Isfahan University of Medical Sciences. Isfahan. Iran. Email: Fardhidarbabi@gmail.com
3. (✉) PhD candidate Tehran University of Medical Sceiences, Department of Medical Education, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Isfahan. Iran. Email: mft2084@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-26]