

## بررسی عملکرد بالینی دانشجویان سال آخر هوشبری بر اساس خود ارزیابی در دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد

معصومه دلارام<sup>۱</sup>، آریتا ظاهری (MSc)<sup>۲</sup>، لیلا رفیعی وردنجانی (MSc)<sup>۳</sup>، غلامرضا شبانیان (MD)<sup>۴</sup>

- ۱- گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، شهر کرد، ایران
- ۲- گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، شهر کرد، ایران
- ۳- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، شهر کرد، ایران
- ۴- گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، شهر کرد، ایران

دریافت: ۹۷/۴/۶، اصلاح: ۹۷/۱۲/۷، پذیرش: ۹۷/۱۲/۱۱

### خلاصه

**سابقه و هدف:** آموزش و یادگیری در بالین از مهمترین جنبه های آموزشی دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی است که نقش تعیین کننده در آینده ی حرفه ای حساس این دانشجویان و تربیت و آموزش نیروی انسانی متخصص بهداشتی- درمانی دارد. لذا همواره ملاحظه ی بازخوردها و نظاره یادگیری در این حیطه جز جدا نشده ی برنامه ی آموزشی می باشد. استفاده از نظرات دانشجویان سال آخر در مورد مهارت های فراگرفته طی تحصیل می تواند در تقویت نقاط قوت و رفع نقاط ضعف آموزش مفید باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی خود ارزیابی دانشجویان سال آخر رشته کارشناسی پیوسته هوشبری دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد از توانایی آنان در انجام مهارت های عملی انجام شد.

**مواد و روشها:** این مطالعه توصیفی - مقطعی ۵۵ نفر از دانشجویان در عرصه کارشناسی هوشبری دانشکده پیراپزشکی شهر کرد که به روش سرشماری انتخاب شده بودند شرکت داشتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه ای دو بخشی شامل اطلاعات فردی و ارزیابی ۷۱ سوالی بود. روایی این پرسشنامه از طریق روایی صوری و محتوا به کمک ۱۰ تن از اساتید و پایایی این ابزار با الفای کرونباخ ۰/۸۳ تعیین گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS16 و آمار توصیفی استفاده شد.

**یافته ها:** نتایج مطالعه فوق نشان داد که میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۲۱/۷۳±۰/۸۵ سال بود. بیشترین درصد مهارت از نظر دانشجویان به گویه های انتقال بیمار از روی تخت و برانکارد و بر عکس (۶۹/۸٪)، روشهای موجود جهت کنترل درد حادو مزمن (۱۳/۲٪)، آماده کردن وسایل و امکانات مورد نیاز برای انجام احیا قلبی ریوی (۸۰/۸٪) و اصول پاکسازی راه هوایی در بیماران بحرانی (۶۵/۴٪) اختصاص داشت.

**نتیجه گیری:** دانشجویان هوشبری مهارت های خود را در درس اصول و روش های بیهوشی در سطح بالا، در مباحث مراقبتهای ویژه متوسط و در درس مدیریت درد کمتر از حد متوسط ارزیابی نموده اند. پیشنهاد می شود در مطالعات آینده این روش از ارزشیابی با سایر روش ها مورد مقایسه قرار گیرد.

**واژه های کلیدی:** مهارت، دانشجوی، هوشبری، مراقبت های ویژه، درد، عملکرد

### مقدمه

عنوان ناظری بر تغییر رفتار دانش آموختگان دانست(۵). بنا به توصیفی دیگر ارزشیابی به عنوان یک سیستم نظام مند با جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات میزان نیل به اهداف مورد نظر که مواردی از قبیل رسیدن به نقاط ضعف و قدرت دانشجویان، رتبه بندی دانشجویان، ارزیابی روش تدریس مدرسان، دادن مدرک می باشند را نشان می دهد(۶). علی رقم اهمیت ارزشیابی بالینی، چگونگی انجام این عملیات همچنان بعنوان دغدغه ای ذهن بسیاری از دانشجویان و مربیان را درگیر کرده است(۷). در مطالعه ای که توسط دهقانی صورت گرفت ۹۰٪ از دانشجویان اعتقاد داشتن در روش ارزشیابی توسط اساتید آنچه باید ارزشیابی شود، نمی شود(۸). حال آنکه در تعریف ارزیابی یکی از مهمترین اهداف رسیدن به معضلات آموزشی، علل و چرایی عدم توانمند سازی در زمینه های مختلف می باشد که پاسخ آن را می توان در دیدگاه ه های دانشجویان جستجو کرد(۹).

علوم پزشکی و پیراپزشکی شاخه های عملی هستند که تنها با آموزش تئوری نمی توان به اهداف آموزشی طراحی شده برای این علوم دست یافت، بنابراین در نظر گرفتن آموزش های بالینی برای این رشته های تحصیلی رکن اساسی بشمار می رود(۱). آموزش های بالینی مجموعه ای از فعالیت ها هستند که در یک محیط مناسب به منظور حمایت از یادگیری و رسیدن به یک هدف جامع یعنی توانمند سازی دانشجو جهت مراقبت های بالینی، صورت می گیرند(۲). از ملزومات یادگیری و اقدام دانشجویان در محیط بالینی توانایی بکارگیری معلومات تئوری آنان در حین اجرای فعالیت های عملی می باشد(۳). از آنجایی که آموزش بالینی از اهمیت بالایی در دانشگاه های علوم پزشکی برخوردار است به تبع آن ارزشیابی بالینی جهت سنجش موفقیت در آموزش های ارائه شده بسیار حائز اهمیت می باشد(۴). در مجموع می توان ارزشیابی را جز جدا نشدنی آموزش و به

\* نویسنده مسئول مقاله: آریتا ظاهری

آدرس: گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، شهر کرد، ایران تلفن: ۰۳۸۳۳۳۳۵۶۴۸

کلیه ی سوال های پرسشنامه در مقیاس ۵ درجه ای لیکرت عدم مهارت، مهارت کم، مهارت متوسط، مهارت زیاد، عدم آموزش تنظیم شده اند. پرسشنامه بر اساس برنامه آموزش هوشبری مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قبلی تهیه گردید (۲۰). تفسیر پرسشنامه با اعلام میانگین درصد فراوانی های مربوط به هر گویه در هر درس صورت گرفته است به این صورت که دامنه ی نمرات از ۰ درصد (هیچک از افراد مهارتی در گویه مورد نظر نداشته اند یا آموزش های لازم را ندیده اند یا نتوانستند مهارت را کسب کنند) تا ۱۰۰ درصد (تمام ۵۳ نفر در گویه ی مورد نظر مهارت بالایی داشته اند) در نظر گرفته شده است. با یک تقسیم بندی چارکی از طیف ۰ تا ۱۰۰ میانگین درصد فراوانی ۰-۲۵- اگر به هر کدام از گزینه های (عدم مهارت، مهارت کم، مهارت متوسط، مهارت زیاد، عدم آموزش) در یک گویه تعلق بگیرد به معنی آن است که دانشجویان عملکرد خود را در آن زمینه کم یا ضعیف ارزیابی نموده اند، نمره ی ۵۰-۲۶ درصد در هر گزینه نشان دهنده ی مهارت متوسط در گویه ی مربوط به آن میانگین و درصد فراوانی ۱۰۰-۵۱ که در هر کدام از گزینه های (عدم مهارت، مهارت کم، مهارت متوسط، مهارت زیاد، عدم آموزش) بدست آید به معنای مهارت زیاد در گویه مربوطه می باشد (۱۶).

جهت تعیین روایی صوری و محتوایی پرسشنامه به وسیله ۱۰ نفر از اعضای هیات علمی گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد مورد ارزیابی قرار گرفت. نسبت روایی محتوا (CVR): ۰/۸۵ که بر اساس جدول لاواشه قابل قبول می باشد. به منظور تعیین پایایی ابزار پرسشنامه به ۱۲ نفر از دانشجویان هوشبری داده شد که آلفای کرونباخ ۰/۸۳ که دست آمد که نشاندهنده بالا بودن همسانی درونی و در نتیجه قابلیت اعتماد مقیاس می باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS16 و آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار، درصد و فراوانی استفاده شد. روش تکمیل پرسشنامه به این صورت بود که از دانشجویان خواسته شد تا با دقت، میزان مهارتی را که در هر گویه کسب کرده اند، مشخص نمایند. درباره محرمانه بودن پاسخ ها نیز به آنها اطمینان داده شد.

### یافته ها

در این مطالعه که به هدف بررسی توانایی انجام مهارت های عملی دانشجویان ترم آخر کارشناسی هوشبری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با استفاده از روش های خود ارزشیابی انجام شد، از ۵۵ دانشجویی واجد شرایط شرکت در مطالعه ۵۳ نفر با رضایت کامل و آگاهانه در مطالعه شرکت نمودند. درصد مشارکت در این مطالعه ۹۶/۳۶٪ بود. میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۲۱/۷۳±۰/۸۵ سال بود که ۷۵/۵٪ درصد از آنها را جنس مونث تشکیل می دادند. ۶۰/۴٪ از دانشجویان با استفاده از سهمیه منطقه دو در این رشته جذب شده بودند. ۵۲/۸٪ از دانشجویان دارای معدل بین ۱۸-۱۶ بوده و ۸۴/۹٪ از دانشجویان سابقه مشروطی در طول مدت تحصیل خود نداشتند. ۵۸/۸ درصد از دانشجویان از رشته تحصیل خود راضی بودند.

تجزیه و تحلیل داده های حاصل از نظرات دانشجویان از میزان مهارتیهایشان نشان داد که در بحث اصول و روش های بیهوشی، در سه آیتم "اصول ضد عفونی نگهداری و آمایش وسایل و تجهیزات بیهوشی"، "آماده سازی و کار با ماشین بیهوشی" و "اصول آماده سازی تجهیزات جهت هوش آوری بیمار

در دهه ی اخیر تغییرات زیادی در زمینه ارزشیابی ایجاد شده است (۱۰). در این راستا دانشگاه های علوم پزشکی به علت ماهیت عملی رشته های تحصیلی زیر مجموعه، گامی عظیم تر جهت روش های برتر ارزشیابی کارآموزان و حتی نیروهای شاغل سازمان های مربوطه ی خود برداشته اند (۱۱). یکی از بهترین روش هایی که برای تعیین دانش و مهارت های بالینی دانشجویان استفاده می شود، خودارزیابی است؛ زیرا فراگیر منبعی آشکار برای گردآوری اطلاعات درباره خویش است و به جز خود او هیچکس، دیدگاه بی پرده و مستمری از وی ندارد (۱۲). نهرینگ نیز عقیده دارد دانشجویان در مقام دریافت کنندگان آموزش و عملگران، در یک محیط امن بهترین منبع برای ارائه ی گزارش از توانایی ها و یادگیری های خود می باشند (۱۳). بنابراین می توان از درک دانشجویان نسبت به عملکرد خود، به عنوان یک شاخص جهت سنجش توانایی ها و یادگیری های آنان استفاده کرد (۱۴). در این زمینه دلارام و همکاران مطالعه ی در جامعه ی دانشجویان مامایی ترتیب دادند که یافته های آن نشان داد، دانشجویان مورد بررسی در حیطه هایی همچون زایمان بریج، زایمان چند قلوبی و پرولاپس بند ناف فاقد مهارت و در مواردی نظیر احیای نوزاد مهارت کمی داشتند (۱۵). در مطالعه ی دیگر که مرشدی در خصوص عملکرد بالینی دانشجویان کارشناس پرستاری از دیدگاه خودشان صورت داد، مشخص شد ۶۶ درصد دانشجویان عملکرد خود را در سطح عالی گزارش کردند (۱۶). با توجه به این نکته ی اساسی که دانشجویان رشته ی هوشبری به دلیل ماهیت بالینی رشته و کار حرفه ای ویژه ای که دارند باید در بخش های بالینی (اتاق عمل و بخش های ویژه) پرورش داده شده و ارزیابی شوند. چرا که سرانجام تمام زمان حرفه ای خود را در بالین بیماران با شرایط متفاوت و با استفاده های از مهارت های عملی که در طول تحصیل آموخته اند سپری خواهند کرد (۱۷). حال آنکه رشته ی هوشبری در مقطع کارشناسی یکی از دوره های جدید در آموزش پزشکی می باشد و علاقم افزایش واحدهای درسی بویژه دروس عملی، هنوز زیر ساخت های لازم جهت اجرای تمام اهداف آموزشی مربوطه و آشکار سازی موانع و مشکلات، طراحی نشده است (۱۸) و تحقیقات کمتری در این زمینه صورت پذیرفته، پژوهشگر با تاکید بر این مهم که بهبود و ارتقا کیفیت آموزش مستلزم بررسی وضعیت موجود و شناخت نقاط ضعف و قوت است (۱۹) بر آن شد تا مطالعه ای با هدف درک و خودارزیابی دانشجویان ترم آخر کارشناسی پیوسته هوشبری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد از میزان توانایی خود در انجام مهارتهای عملی را انجام دهد.

### مواد و روشها

در این مطالعه ی توصیفی - مقطعی، جامعه ی پژوهش کلیه ی دانشجویان هوشبری مقطع کارشناسی پیوسته دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در بازه زمانی بهمن ماه ۱۳۹۵ لغایت دی ماه ۱۳۹۶، به تعداد ۵۵ نفر می باشند که کلیه ی واحدهای نظری، عملی و کارآموزی در عرصه را با تایید آموزش دانشکده با موفقیت به پایان رسانیده و به روش سرشماری وارد مطالعه شده اند.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته شامل دو بخش مشخصات فردی و فرم ارزیابی مهارت های عملی بود که قابلیت دانشجویان را در ۴ حیطه اصول و روش بیهوشی (۴۶ گویه)، روش های کنترل درد (۴ گویه)، اورژانس و فوریت های پزشکی (۸ گویه)، مراقبت های ویژه (۱۳ گویه) مورد ارزیابی قرار داد.

تجهیزات، استانداردها، نحوه پذیرش و تریخیص بیمار و روش های مورد استفاده در سرویس درد دارای مهارت متوسط بوده اند و در مورد آیتم اصول آماده سازی و مراقبت از بیمار در مراحل مختلف انجام روش های کنترل درد ۳۹/۶٪ دانشجویان معتقد بودند که آموزش ندیده اند (جدول شماره ۳). از نظر ۸۰/۸٪ دانشجویان در درس اورژانس و فوریت های پزشکی در آیتم " آماده کرد نوسایل و امکانات مورد نیاز برای انجام Cardiopulmonary cerebral resuscitation (CPCR) " دارای مهارت زیادی هستند و از نظر ۴۸/۳٪ از دانشجویان در مورد " استانداردهای مربوط به فوریتها" آموزش کافی را ندیده اند. این در حالی است که تنها ۱۵/۱٪ از دانشجویان در مورد " اصول پذیرش و تریاژ بیمار در اورژانس " فاقد مهارت بودند (جدول شماره ۴).

در مجموع، محاسبه میانگین درصد ها در حیطه ها و گویه های مختلف نشان داد که دانشجویان مهارت های خود را در درس اصول و روش های بیهوشی در سطح بالا تر از سایر زمینه ها (۴۶،۳۱٪)، در مباحث مراقبتهای ویژه (۳۳٪) و فوریت های پزشکی در حد متوسط (۳۶٪) و در درس مدیریت درد (۱۱٪) کمتر از متوسط ارزیابی نموده اند.

و مشارکت در این عمل " دارای مهارت زیاد ۴۶ نفر (۸۶/۸٪) بودند و در آیتم های " تمهیدات لازم در مراقبت از بیماران نیازمند بیهوشی برای انجام اقدامات تشخیصی درمانی از جمله ، آندوسکوپی ، عکس برداری تشخیصی و ... در خارج از اتاق عمل " و " رگبری ورید محیطی کودکان و نوزادان " به ترتیب ۷ (۱۳/۲٪) و ۵ (۹/۴٪) دارای عدم مهارت بودند. از نظر ۳۹/۶٪ (۲۱ نفر) از دانشجویان در آیتم " تمهیدات لازم در مراقبت از بیماران نیازمند بیهوشی برای انجام اقدامات تشخیصی درمانی از جمله ، آندوسکوپی ، عکس برداری تشخیصی و ... در خارج از اتاق عمل " آموزش لازم را ندیده اند (جدول شماره ۱).

در مورد مهارت های آموخته شده در درس مراقبت های ویژه دانشجویان در گویه " اصول پاکسازی راه هوایی را در بیماران بحرانی " با ۳۴ (۶۵/۴٪) دارای مهارت زیاد بودند. از نظر ۴۹/۱٪ دانشجویان " انجام مراقبت لازم جهت جلوگیری از زخم بستر " در طول دوره تحصیلی به آنها آموزش داده نشده است و از نظر ۱۷٪ از آنها فاقد مهارت لازم در " اصول پذیرش بیمار در Intensive care unit (ICU) " بودند (جدول شماره ۲). در مبحث روش های کنترل درد ۶۶٪ دانشجویان در روشهای موجود جهت کنترل درد حاد و مزمن و ۴۳/۴٪ وسایل،

جدول ۱: وضعیت خودارزشیابی نسبت به مهارتهای فرا گرفته در دروس اصول و روش بیهوشی

| گویه  | عدم مهارت<br>تعداد (%) | مهارت کم<br>تعداد (%) | مهارت متوسط<br>تعداد (%) | مهارت زیاد<br>تعداد (%) | عدم آموزش<br>تعداد (%) |
|---|------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| اصول کلی ساختار اتاق عمل  | ۰                      | ۱۱ (۲۰/۸)             | ۳۴ (۴۵/۳)                | ۱۸ (۳۴/۰)               | ۰                      |
| چگونگی مقررات و اصول اخلاقی در اتاق عمل                                     | ۰                      | ۳ (۵/۷)               | ۲۸ (۵۲/۸)                | ۲۲ (۴۱/۵)               | ۰                      |
| تفسیر پرونده بیمار (خواندن شرح حال، تست های تشخیصی، نوع جراحی)              | ۲ (۳/۸)                | ۱۵ (۲۸/۳)             | ۲۱ (۳۹/۶)                | ۱۵ (۲۸/۳)               | ۰                      |
| پیش درمانی های لازم و آمادگی قبل از عمل برای اطفال و بزرگسالان              | ۰                      | ۷ (۱۳/۲)              | ۲۳ (۴۳/۴)                | ۲۳ (۴۳/۴)               | ۰                      |
| ارتباط مناسب با بیمار و اطرافیان  | ۱ (۱/۹)                | ۳ (۳/۷)               | ۱۸ (۳۴/۰)                | ۳۱ (۵۸/۵)               | ۰                      |
| انتقال بیمار از روی تخت و برانکار و بر عکس                                  | ۱ (۱/۹)                | ۲ (۳/۸)               | ۱۳ (۲۴/۵)                | ۳۷ (۶۹/۸)               | ۰                      |
| اصول ارزیابی بیمار قبل از جراحی و تعیین ریسک بیهوشی                         | ۰                      | ۶ (۱۱/۳)              | ۲۷ (۵۰/۹)                | ۲۰ (۳۷/۷)               | ۰                      |
| اصول ضد عفونی نگهداری و آمایش وسایل و تجهیزات بیهوشی                        | ۰                      | ۲ (۳/۸)               | ۵ (۹/۴)                  | ۴۶ (۸۶/۸)               | ۰                      |
| آماده سازی و کار با ماشین بیهوشی  | ۰                      | ۲ (۳/۸)               | ۵ (۹/۴)                  | ۴۶ (۸۶/۸)               | ۰                      |
| پایش و بیان علائم حیاتی با اصول علمی  | ۰                      | ۲ (۳/۸)               | ۲۱ (۳۹/۶)                | ۲۹ (۵۴/۷)               | ۰                      |
| اصول پایش سیستم های مختلف بدن   | ۰                      | ۷ (۱۳/۷)              | ۲۶ (۵۱/۰)                | ۱۸ (۳۵/۳)               | ۰                      |
| برقراری راه وریدی و آماده کردن وسایل مربوطه                                 | ۱ (۱/۹)                | ۶ (۱۱/۵)              | ۱۸ (۳۴/۶)                | ۲۷ (۵۱/۹)               | ۰                      |
| همکاری با متخصص بیهوشی در عملیات اکسیژن رسانی به بیمار                      | ۰                      | ۰                     | ۲۰ (۳۷/۷)                | ۳۳ (۶۲/۳)               | ۰                      |
| اصول ماسک گیری  | ۱ (۱/۹)                | ۲ (۳/۸)               | ۱۸ (۳۴/۰)                | ۳۲ (۶۰/۴)               | ۰                      |
| اصول انجام انتوباسیون تراشه و همکاری با متخصص بیهوشی                        | ۴ (۷/۷)                | ۲ (۳/۸)               | ۱۸ (۳۴/۰)                | ۳۷ (۷۱/۲)               | ۰                      |
| اصول اولیه ی کاربرد داروهای هوشبر ، فراورده های تزریقی نگهداری و عوارض آنها | ۰                      | ۱ (۱/۹)               | ۲۳ (۴۳/۴)                | ۲۹ (۵۴/۷)               | ۰                      |
| اصول حفاظت فردی و پیشگیری از بروز خطرات حرفه ای                             | ۲ (۳/۸)                | ۴ (۷/۵)               | ۲۴ (۴۵/۳)                | ۲۱ (۳۹/۶)               | ۰                      |
| کنترل و پیشگیری از انتقال عفونتهای بیمارستانی                               | ۰                      | ۰                     | ۲۶ (۴۹/۱)                | ۲۷ (۵۰/۹)               | ۰                      |
| مشارکت در پر کردن فرم های مربوط به بیهوشی                                   | ۰                      | ۹ (۱۷)                | ۳۳ (۴۳/۴)                | ۲۱ (۳۹/۶)               | ۰                      |
| اصول کلی انتقال بیمار به بخش مراقبت های پس از بیهوشی                        | ۳ (۵/۷)                | ۷ (۱۳/۲)              | ۲۶ (۴۹/۱)                | ۱۳ (۲۴/۵)               | ۴ (۷/۵)                |
| اصول انتخاب روش بیهوشی مناسب  | ۰                      | ۱ (۱/۹)               | ۳۰ (۵۷/۷)                | ۲۱ (۴۰/۴)               | ۰                      |
| مشارکت در آماده سازی بیمار برای القای بیهوشی (تجهیزات ، وسایل و دارو ها )   | ۰                      | ۳ (۵/۸)               | ۱۸ (۳۴/۶)                | ۳۱ (۵۹/۶)               | ۰                      |
| پایش ارگان های حیاتی و صحنه عمل   | ۰                      | ۱۳ (۲۴/۵)             | ۲۹ (۵۴/۷)                | ۱۱ (۲۰/۸)               | ۰                      |
| آگاهی به عوارض مرحله حین ، قبل و بعد از بیهوشی                              | ۰                      | ۱۲ (۲۲/۶)             | ۲۹ (۵۴/۷)                | ۱۲ (۲۲/۶)               | ۰                      |
| بکارگیری انواع سیستم های تجویز آسین   | ۱ (۱/۹)                | ۰                     | ۲۷ (۵۰/۹)                | ۲۳ (۴۳/۴)               | ۲ (۳/۸)                |
| اصول کلی مایع درمانی  | ۱ (۱/۹)                | ۳ (۵/۸)               | ۳۰ (۵۷/۷)                | ۱۸ (۳۴/۶)               | ۰                      |
| اصول انتقال خون و شرکت در عملیات تزریق خون                                  | ۰                      | ۳ (۵/۸)               | ۲۵ (۴۸/۲)                | ۲۴ (۴۶/۳)               | ۰                      |

| گویه  | عدم مهارت<br>تعداد(%) | مهارت کم<br>تعداد(%) | مهارت متوسط<br>تعداد(%) | مهارت زیاد<br>تعداد(%) | عدم آموزش<br>تعداد(%) |
|---|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| آماده سازی وسایل و تجهیزات در ارتباط با راه هوایی مشکل و مشارکت در انجام آن                 | ۲(۳/۸)                | ۵(۹/۶)               | ۱۸(۳۴/۶)                | ۲۷(۵۱/۹)               | ۰(۰)                  |
| روش های انجام بی حسی ناحیه ای و بروز احتمالی(وسایل و تجهیزات )                              | ۲(۳/۸)                | ۵(۹/۴)               | ۱۲(۲۲/۶)                | ۳۹(۵۴/۷)               | ۰(۰)                  |
| مراقبت های لازم از بیمار حین و بعد از بی حسی ناحیه ای                                       | ۰(۰)                  | ۲(۳/۸)               | ۷(۱۳/۲)                 | ۴۴(۸۳/۰)               | ۰(۰)                  |
| روشهای انجام بلوک های عصبی محیطی ، عوارض و مراقبت های لازم وو وسایل و تجهیزات               | ۴(۷/۵)                | ۱۲(۲۲/۶)             | ۱۶(۳۰/۲)                | ۱۲(۲۲/۶)               | ۹(۱۷/۰)               |
| انواع روش های استقرار بیمار بر روی تخت عمل عوارض و توجهات لازم                              | ۰(۰)                  | ۴(۷/۵)               | ۶(۱۱/۳)                 | ۴۳(۸۱/۱)               | ۰(۰)                  |
| اصول آماده سازی وسایل و تجهیزات جهت هوش آوری بیمار و مشارکت در این عمل                      | ۰(۰)                  | ۲(۳/۸)               | ۵(۹/۴)                  | ۴۶(۸۶/۸)               | ۰(۰)                  |
| تدابیر و تمهیدات لازم در بیهوشی بیماران مبتلا به بیماریهای همراه                            | ۱(۱/۹)                | ۱(۱/۹)               | ۴۰(۷۵/۵)                | ۱۱(۲۰/۸)               | ۰(۰)                  |
| پیش بینی و بکار گیری تمهیدات لازم جهت عوارض احتمالی ناشی از وجود بیماریهای همراه            | ۰(۰)                  | ۵(۹/۴)               | ۳۹(۵۴/۷)                | ۱۹(۳۵/۸)               | ۰(۰)                  |
| مراقبت در بیهوشی نوزادان و کودکان   | ۰(۰)                  | ۴(۷/۵)               | ۲۱(۳۹/۶)                | ۲۸(۵۲/۸)               | ۰(۰)                  |
| رگیری ورید محیطی کودکان و نوزادان   | ۵(۹/۴)                | ۱۱(۲۰/۸)             | ۲۰(۳۷/۷)                | ۵(۹/۴)                 | ۱۲(۲۲/۶)              |
| بیهوشی و مراقبت از بیماران در اعمال زنان ومالمایی   | ۱(۱/۹)                | ۴(۷/۷)               | ۱۵(۲۸/۸)                | ۳۵(۴۸/۱)               | ۷(۱۳/۵)               |
| اصول کلی در بیهوشی در مراقبت از بیمار سالمند  | ۰(۰)                  | ۷(۱۳/۲)              | ۲۱(۳۹/۶)                | ۳۴(۴۵/۳)               | ۱(۱/۹)                |
| شناخت انواع فرآورده های تزریقی ، محلولات خونی و جانشین کننده خون                            | ۱(۱/۹)                | ۲(۳/۸)               | ۲۲(۴۱/۵)                | ۲۸(۵۲/۸)               | ۰(۰)                  |
| آماده سازی بیمار، وسایل و تجهیزات و داروهای بیهوشی با توجه به روش بیهوشی انتخابی در جراحی   | ۰(۰)                  | ۳(۵/۷)               | ۱۶(۳۰/۲)                | ۳۴(۶۴/۲)               | ۰(۰)                  |
| تخصصی و فوق تخصصی (قلب ، توراکس ، مغز، اعصاب ، چشم ، گوش ، حلق و بینی و پیوند               | ۰(۰)                  | ۲(۳/۸)               | ۱۹(۳۵/۸)                | ۳۲(۶۰/۴)               | ۰(۰)                  |
| پایش ارگان های حیاتی و صحنه عمل در انواع بیهوشی در جراحیهای تخصصی و فوق تخصصی               | ۰(۰)                  | ۰(۰)                 | ۳۶(۶۹/۲)                | ۱۶(۳۰/۸)               | ۰(۰)                  |
| اصول بیهوشی و تدابیر و تمهیدات لازم در مراقبت از بیماران اورژانسی                           | ۰(۰)                  | ۲(۳/۸)               | ۱۳(۲۴/۵)                | ۳۲(۶۰/۴)               | ۵(۹/۴)                |
| اصول بیهوشی در بیماران سرپایی چگونگی پذیرش و ترخیص آنها                                     | ۷(۱۳/۲)               | ۹(۱۷/۰)              | ۱۸(۱۵/۱)                | ۱۸(۱۵/۱)               | ۲۱(۳۹/۶)              |
| تمهیدات لازم در مراقبت از بیماران نیازمند بیهوشی برای انجام اقدامات تشخیصی درمانی از جمله ، | ۰(۰)                  | ۷(۱۳/۲)              | ۳۵(۶۶/۰)                | ۱۱(۲۰/۸)               | ۰(۰)                  |
| آندوسکوپی ، عکس برداری تشخیصی و ...در خارج از اتاق عمل                                      | ۰(۰)                  | ۷(۱۳/۲)              | ۳۵(۶۶/۰)                | ۱۱(۲۰/۸)               | ۰(۰)                  |
| تدابیر و تمهیدات لازم در بیهوشی بیماران مبتلا به بیماریهای همراه                            | ۱/۵۱                  | ۲۷/۲۵                | ۳۵/۷۵                   | ۴۶/۲۱                  | ۷/۶                   |
| میانگین   |                       |                      |                         |                        |                       |

جدول ۲: وضعیت خود ارزشیابی نسبت به مهارتهای فرا گرفته شده در درس مراقبت های ویژه

| گویه  | عدم مهارت<br>تعداد(%) | مهارت کم<br>تعداد(%) | مهارت متوسط<br>تعداد(%) | مهارت زیاد<br>تعداد(%) | عدم آموزش<br>تعداد(%) |
|---|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| شناخت ساختار و امکانات مورد نیاز در بخش ICU                               | ۷(۱۲/۳)               | ۱۷(۳۲/۱)             | ۱۰(۱۸/۹)                | ۵(۹/۴)                 | ۱۲(۲۲/۶)              |
| اصول پذیرش بیمار در ICU   | ۹(۱۷/۰)               | ۱۶(۳۰/۲)             | ۱۸(۱۵/۱)                | ۲(۳/۸)                 | ۱۷(۳۲/۷)              |
| ارتباط مناسب با بیمار و اصول برخورد با همراهان بیمار و مسائل روحی و روانی | ۱(۱/۹)                | ۲(۳/۸)               | ۲۰(۳۸/۵)                | ۲۹(۵۵/۸)               | ۰(۰)                  |
| مشارکت هنگام کار تیمی در مجموعه مراقبت های بحرانی در شرایط ویژه           | ۱(۱/۹)                | ۳(۵/۷)               | ۱۸(۳۴/۰)                | ۳۱(۵۸/۵)               | ۰(۰)                  |
| برقراری مراقبت از راه های هوایی در بخش مراقبت ویژه                        | ۲(۳/۸)                | ۲(۳/۸)               | ۲۹(۵۴/۷)                | ۲۰(۳۷/۷)               | ۰(۰)                  |
| اصول پاکسازی راه هوایی را در بیماران بحرانی                               | ۲(۳/۸)                | ۸(۱۵/۴)              | ۶(۱۱/۵)                 | ۳۴(۶۵/۴)               | ۲(۳/۸)                |
| تجویز اکسیژن، آفروسلو مرطوب سازی هوای تنفسی                               | ۸(۱۵/۱)               | ۹(۱۷/۰)              | ۱۲(۲۲/۶)                | ۱۰(۱۸/۹)               | ۱۴(۲۶/۴)              |
| انجام الکتروکاردیوگرافی ۱۲ اشتقاقی  | ۱(۱/۹)                | ۹(۱۷/۳)              | ۸(۱۵/۴)                 | ۲۷(۵۱/۹)               | ۷(۱۳/۵)               |
| انجام مراقبت لازم جهت جلوگیری از زخم بستر                                 | ۳(۵/۷)                | ۸(۱۵/۱)              | ۱۱(۲۰/۸)                | ۵(۹/۴)                 | ۲۶(۴۹/۱)              |
| انجام مراقبت لازم جهت جلوگیری از DVT                                      | ۷(۱۳/۲)               | ۶(۱۱/۳)              | ۲۳(۴۳/۴)                | ۴(۷/۵)                 | ۱۳(۲۴/۵)              |
| آشنایی با انواع روش های تغذیه بیماران در ICU                              | ۰(۰)                  | ۱۰(۱۸/۹)             | ۱۹(۳۵/۸)                | ۲۳(۴۳/۴)               | ۱(۱/۹)                |
| -اقدامات پیشگیری کننده از ایجاد عارضه در بیماران در حال اغما              | ۳(۵/۸)                | ۶(۱۱/۵)              | ۱۲(۲۳/۱)                | ۹(۱۷/۳)                | ۲۲(۴۲/۳)              |
| درجه بندی وخامت حال بیماران با استفاده از روشهای مختلف                    | ۳(۵/۷)                | ۱۳(۲۴/۵)             | ۱۲(۲۲/۶)                | ۳(۵/۷)                 | ۲۲(۴۱/۵)              |
| میانگین   | ۱۱                    | ۱۹/۶                 | ۲۴                      | ۳۲                     | ۱۹/۵۹                 |

جدول ۳: وضعیت خودارزشیابی نسبت به مهارتهای فرا گرفته در درس روشهای کنترل درد

| موارد  | عدم مهارت | مهارت کم | مهارت متوسط | مهارت زیاد | عدم آموزش |
|--|-----------|----------|-------------|------------|-----------|
|  | تعداد(%)  | تعداد(%) | تعداد(%)    | تعداد(%)   | تعداد(%)  |
| روشهای موجود جهت کنترل درد حاد و مزمن  | ۱(۱۹٪)    | ۱۰(۱۸۹٪) | ۳۵(۶۶۰٪)    | ۷(۱۳۲٪)    | ۰(۰٪)     |
| وسایل، تجهیزات، استانداردها، نحوه پذیرش و ترخیص بیمار و روشهای مورد استفاده در سرویس درد | ۴(۷۵٪)    | ۱۸(۳۴۰٪) | ۲۳(۴۳۴٪)    | ۴(۷۵٪)     | ۴(۷۵٪)    |
| درآمده سازی وسایل، تجهیزات و امکانات لازم در انجام روشهای کنترل درد                      | ۰(۰٪)     | ۱۶(۳۰۲٪) | ۲۰(۳۷۷٪)    | ۶(۱۱۳٪)    | ۰(۰٪)     |
| اصول آماده سازی و مراقبت از بیمار در مراحل مختلف انجام روشهای کنترل درد                  | ۳(۵۷٪)    | ۵(۹۴٪)   | ۱۱۷(۳۲۱٪)   | ۷(۱۳۲٪)    | ۲۱(۳۹۶٪)  |
| میانگین  | ۱/۵٪      | ۲۱-۷٪    | ۴۴/۵٪       | ۱۱٪        | ۱۷/۲۵٪    |

جدول ۴: وضعیت خودارزشیابی نسبت به مهارتهای فرا گرفته در درس اورژانس و فوریت های پزشکی

| موارد  | عدم مهارت | مهارت کم | مهارت متوسط | مهارت زیاد | عدم آموزش |
|--|-----------|----------|-------------|------------|-----------|
|  | تعداد(%)  | تعداد(%) | تعداد(%)    | تعداد(%)   | تعداد(%)  |
| ساختار و امکانات بخش اورژانس   | ۲(۳۸٪)    | ۶(۱۱۳٪)  | ۱۳(۲۴۵٪)    | ۱۱(۲۰۸٪)   | ۲۱(۳۹۶٪)  |
| اصول پذیرش و تریاژ بیمار در اورژانس  | ۸(۱۵۱٪)   | ۸(۱۵۱٪)  | ۱۶(۳۰۲٪)    | ۱۸(۱۵۱٪)   | ۱۳(۲۴۵٪)  |
| استانداردهای مربوط به فوریتها  | ۲(۳۸٪)    | ۱۲(۲۲۶٪) | ۷(۱۳۲٪)     | ۸(۱۵۱٪)    | ۲۴(۴۵۳٪)  |
| توانایی لازم در آماده سازی، نگهداری و استفاده از تجهیزات حمایت حیاتی           | ۰(۰٪)     | ۱(۱۹٪)   | ۲۱(۳۹۶٪)    | ۲۹(۵۴۷٪)   | ۲(۳۸٪)    |
| آماده کردن وسایل و امکانات مورد نیاز برای انجام CPR                            | ۲(۳۸٪)    | ۰(۰٪)    | ۷(۱۳۲٪)     | ۴۲(۸۰۸٪)   | ۱(۱۹٪)    |
| شرکت در انجام عملیات CPR   | ۱(۱۹٪)    | ۱(۱۹٪)   | ۱۹(۳۶۵٪)    | ۲۷(۵۱۹٪)   | ۴(۷۷٪)    |
| اقدامات لازم در برخورد اولیه با بیماران اورژانسی قلبی، تنفسی، عصبی، مسمومیت ها | ۳(۵۷٪)    | ۵(۹۴٪)   | ۲۸(۵۲۸٪)    | ۱۱(۲۰۸٪)   | ۲۶(۴۵۳٪)  |
| ساختار و امکانات بخش اورژانس   | ۰(۰٪)     | ۳(۵۸٪)   | ۲۷(۵۱۹٪)    | ۳۱(۴۰۴٪)   | ۱(۱۹٪)    |
| اصول پذیرش و تریاژ بیمار در اورژانس  | ۲(۷٪)     | ۱۰-۳۵٪   | ۳۷-۳۲٪      | ۳۶٪        | ۱۳-۱۹٪    |

## بحث و نتیجه گیری

ارزشیابی توانمندی های دانش آموختگان می تواند بازتاب مناسبی از عملکرد برنامه آموزش را فراهم سازد به ویژه زمانی که فرصتی برای آنان فراهم شود تا در ارتباط با مهارت های خود، قضاوتی داشته باشند (۱۸). حال آنکه با تکیه بر اطلاعات حاصل از دیدگاه های خودشان تصمیم گیری جهت ادامه ی آموزش منطقی تر خواهد شد (۱۹). در این مطالعه نتایج بدست آمده نشان می دهند دانشجویان مهارت های بالینی خود را در بیشتر گویه های مربوط به دروسی مانند اصول پرستاری و روش های بیهوشی زیاد و در بعضی دروس مانند روش های کنترل و مدیریت درد متوسط و کم ارزیابی کرده اند در مجموع می توان بدین نتیجه دست یافت، بجز در مواردیکه دانشجویان بر این اعتقاد بودند که گویه ی مطرح شده، به آنان آموزش داده نشده، در اغلب موارد عملکرد خود را متوسط رو به بالا دانسته اند که با نتایج مطالعات مختلف در سایر گروه های آموزشی نیز قابل مقایسه است هرچند مطالعه ای با این عنوان تا کنون در جامعه ی دانشجویان هوشبری صورت نگرفته است و مطالعات ذکر شده در خصوص سایر شاخه های علوم پزشکی می باشند.

در مطالعه ی حکیم زاده و همکاران (۲۰۱۲) همسو با مطالعه ی حاضر دانشجویان مورد بررسی صلاحیت بالینی خود را در حیطه ی شناختی متوسط ارزیابی کرده اند در حالی که در همین مطالعه در زمینه ی نحوه ی ترخیص بیماران نتایج عکس یکدیگر می باشند چنانچه در مطالعه ی حاضر بیش از ۶۰٪

دانشجویان مهارت خود را در این زمینه زیاد ارزیابی کرده اند در صورتی که دانشجویان مطالعه ی حکیم زاده در این مورد نیاز به آموزش و تمرکز بیشتری داشته اند (۲۱). چنانکه از نتایج این پژوهش بدست می آید اکثریت دانشجویان در گویه هایی همچون ارتباط مناسب با بیمار و اطرافیان انتقال بیمار، اصول ضد عفونی و نگهداری تجهیزات بیهوشی، اصول ماسک گیری، مراقبت های لازم از بیمار حین و بعد از بی حسی ناحیه ای، انواع پوزیشن، اصول آماده سازی وسایل و تجهیزات جهت هوش آوری بیمار، تدابیر و تمهیدات لازم در بیهوشی بیماران مبتلا به بیماریهای همراه، آماده سازی بیمار، تجهیزات و داروهای بیهوشی با توجه به روش بیهوشی انتخابی در جراحی تخصصی و فوق تخصصی، اصول بیهوشی و تدابیر و تمهیدات لازم در مراقبت از بیماران اورژانسی، اصول پاکسازی راه هوایی را در بیماران بحرانی، آماده کردن وسایل مورد نیاز برای انجام CPR؛ می توانند عملکردی مناسب به اجرا درآورند، این در حالی است که عملکرد آنان در گویه هایی مانند رگ گیری اطفال انجام مراقبت لازم جهت جلوگیری از DVT، اصول پذیرش بیمار در ICU، شناخت ساختار و امکانات مورد نیاز در بخش ICU اصول آماد سازی و مراقبت از بیمار در مراحل مختلف انجام روشهای کنترل درد، اصول پذیرش و تریاژ بیمار در اورژانس تمهیدات لازم در مراقبت از بیماران نیازمند بیهوشی برای انجام اقدامات تشخیصی درمانی از جمله، آندوسکوپی، عکس تشخیصی و ... در خارج از اتاق عمل به دلیل عدم فراهم شدن موقعیت آموزش؛ نامناسب برآورد می گردد. در این زمینه مطالعه ای

مذکور را کاهش می دهد. در این خصوص امکان توانمندسازیان را باید با استفاده از فیلم های آموزشی، اسلاید و سایر وسایل کمک آموزشی به روشی ملموس تر ایجاد کرد.

علاوه بر شباهتها و تفاوت های بین این مطالعات، می توان به این موضوع اشاره کرد، آنچه وجه مشترک این مطالعات است؛ توانایی خود ارزشیابی دانشجویان می باشد که لازم است مورد توجه اساتید قرار گیرد (۲۳). بنابراین پیشنهاد می شود به منظور بالابردن دقت و احساس مسؤلیت دانشجویان در دوره های کارآموزی و کارورزی بالینی خود ارزشیابی در فضایی امن به جهت پویایی و سازماندهی یادگیری فردی در برنامه ارزشیابی مد نظر قرار گیرد و از اطلاعات حاصل از آن بعنوان راهنما جهت آموزش های آتی بهره گرفته شود. همچنین پیشنهاد می گردد در مطالعات آینده این روش از ارزشیابی در جامعه ای با حجم نمونه ای بالاتر با مقایسه بین گروه های مختلف و مقایسه با سایر روش های ارزشیابی صورت پذیرد. در مطالعه ی حاضر مواردی از قبیل خود گزارشی بودن ارزشیابی، تعداد پایین نمونه همچنین محدود بودن جامعه و در نظر گرفتن تنها یک رشته تحصیلی را می توان بعنوان محدودیت های پژوهش برشمرد.

### تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می دانند تا بدینوسیله از جامعه ی پژوهش، معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و کلیه کسانی که ما را در این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدر دانی به عمل آورند. نتایج این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی مصوب به شماره ۲۳۲۰ می باشد. کلیه هزینه های این طرح توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد پرداخت شده است.

توسط پالملا (۲۰۰۳) و همکارانش صورت گرفت که طی این پژوهش مشخص شد دانشجویان کارشناسی پرستاری عمومی که در دوره ی یادگیری مراقبت های بیهوشی می باشند بیشترین خلا مهارتی را در عناوینی همچون مدیریت راه های هوایی، رگ گیری، اخذ شرح حال مناسب از بیماران نحوه ی عملکرد در مدیریت آریتمی های قلبی داشته اند که در بعضی موارد همچون رگ گیری اطفال، مدیریت اریتمی نتایج همراستا با مطالعه ی حاضر است و در برخی گویه ها مانند آماده سازی بیمار جهت خروج از بیهوشی، چک کردن لوله داخل نای و... نتایج دو مطالعه عکس یکدیگر می باشند (۲۲). علت برخی از این تفاوت عملکرد ها در جامعه ی پژوهش حاضر با مطالعات مشابه را می توان به تعداد زیاد دانشجویان، ناکافی بودن فضای آموزشی، تداخل حضور دانشجویان کارشناسی با دستیاران بیهوشی در صحنه ی بالینی در محیط این پژوهش نیز نسبت داد. که موجب می گردند دانشجویان به کلیه ی اهداف آموزشی تعیین شده برای آنان، دسترسی نیابند. دلارام و همکاران (۲۰۱۳)

با مطالعه ای مشابه در جامعه ی دانشجویان مامایی نشان دادند میزان توانایی کلی دانشجویان در مبحث بیماریهای زنان زیاد می باشد گرچه در گویه هایی از آن مبحث مانند معاینه فیزیکی و ارزیابی های تشخیصی در بیماریهایی مانند پولیپ سرویکس، خونریزی های غیر طبیعی؛ مهارت آنان در سطح متوسط و کم گزارش شده بود (۱۵). در مقایسه با مطالعه ی حاضر می توان به مبحث مراقبت های ویژه اشاره کرد که دانشجویان در بیشتر فعالیت ها، عملکرد خود را خوب ارزیابی کرده بودند در مواردی مانند برخورد با بیمار بحرانی و کمایی خود را قادر به عملکرد مناسب نمی دانند. از قیاس هر دو مطالعه چنین برآورد می شود که علت ارزیابی های ضعیف دانشجویان از برخی عملکردهایشان، محدود بودن موقعیت های خاص بالینی است که دسترسی و آموزش آنان ا در زمینه های

## Evaluation of Clinical Practice of Anesthesiology Students Based on Self Assessment in Shahrekord University of Medical Sciences

M. Delaram (MS)<sup>1</sup>, A. Zaheri (MS)<sup>2\*</sup>, L. RafieeVardanjani (MS)<sup>3</sup>, Gh .shabani (MD)<sup>4</sup>

1. Department of Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
2. Department of Anesthetics, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
3. Department of Nursing, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran
4. Department of Anesthesia, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

---

Biannual Medical Education, Babol Univ Med Sci; 7(1); Autumn & Winter 2018-2019; pp: 21-29

Received: Jun 27<sup>th</sup> 2018, Revised: Feb 26<sup>th</sup> 2019, Accepted: Mar 2<sup>th</sup> 2019

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** In this analytical, cross-sectional study, 60 undergraduate anesthesia students of Medical Sciences Faculty of Shahrekord that were selected by the census sampling method participated. For data collection, a two-part questionnaire including demographic characteristics and a 710-item evaluation was used. The validity of the questionnaire was determined through face and content validity with the help of 10 professors and the reliability of this tool was measured 0.83, by calculating Cronbach's alpha coefficient. Data analysis was done using SPSS 16 software and descriptive statistics methods

**METHODS:** The results of this study showed that the average age of participants was 21.73±0.85 years. In the courses of principles and methods of anesthesia, the principles of pain management, medical emergencies, intensive care, the highest percentage of students' skill in transferring patients from the bed and stretcher 69.8%, existing methods for control Chronic and acute pain, 13.2%, preparation of the tools and equipment needed to perform CPR 80%, have the principles of airway clean up in critical cases 65.4%.

**FINDINGS:** The results of this study showed that the average age of participants was 21.73±0.85 years. In the courses of principles and methods of anesthesia, the principles of pain management, medical emergencies, intensive care, the highest percentage of students' skill in transferring patients from the bed and stretcher 69.8%, existing methods for control Chronic and acute pain, 13.2%, preparation of the tools and equipment needed to perform CPR 80%, have the principles of airway clean up in critical cases 65.4%.

**CONCLUSION:** Anesthesia students have evaluated their skills in high-level at anesthetic principles and moderate in intensive care course and less in pain management lessons. It is suggested that in the future studies this method of evaluation is compared with other methods.

**KEY WORDS:** *skill, student, anesthesia, intensive care unit, pain, Performance*

---

\*Corresponding Author; A. Zaheri

Address: Anesthesia Department, Paramedical Faculty, University of Medical Sciences, Rahmatieh, Shahrekord, Iran.

Tel: +983833335647

E-mail: Zaheriazita69@gmail.com

## References

1. Henderson A, Twentyman, M, Eaton E. Student's Perception of the psychosocial Clinical Learning Environment: An Evaluation of Placement Models. *Nurse Education Today* 2006; 26(7): 561-571.
2. Khorsandi M, Khosravi SH. Evaluation of clinical education status from the viewpoints of nursing students in Arak. *Arak Univ Med Sci J*. 2001;5(1):29-32. [in Persian]
3. Reid F. Baccalaureate education and professional practice. *Nurse Outlook*. 2000 ; 15(3):50-59
4. Farnia F. Productivity in the clinical education of nursing and midwifery students' perspective. *Yazd Univ Med Sci J*. 2000;2:68-72. [Persian]
5. Azizy F. Medical education, challenges and perspectives. Tehran: Ministry of health and medical education; 2003. . [in Persian]
6. Mahmoudifar Y. [Field clinical educations in the view of educational instructors and nursing students]. *J Edu Appr*. 2010; 2(1): 7-12. [Persian]
7. Schuwirth LW, Van der Vleuten CP. Challenges for educationalists. *BMJ* 2006; 333(7567):544-6.
8. Dehghani KH, Dehghani H. Clinical Education Problems from nurses' Point of View. *Journal of Iranian Education in Medical Science* 2005;5(1):24-33. [Persian]
9. Edwards H, Smith SH. Impact of Clinical Placement location on nursing students competence and Preparedness for practice. *Nurse Education Today* 2004; 24(4): 248-255.
10. Newble D, Jolly B, Wakeford R. The certification and recertification of doctors: issues in the assessment of clinical competence. Cambridge University Press. *BMJ* 1994; 309:1096
11. Malekan-Rad E, Einollahi B. Education and clinical assessment: What every clinical teacher should know. Tehran: Tohfeh Publication; 2006. [Persian]
12. Nasiriani Kh, Farnia F, Salimi T, Shahbazi L, Motavasselian M. Nursing Graduates' Self-assessment of their Clinical Skills Acquired in Medical-Surgical Wards]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2006; 6(1): 93-100. [Persian]
13. Nearing V. Nursing clinical effectiveness investigation. *J act Vanned Nurs* 1990; 15:934-40
14. Meretoja R, Leino-Kilpi H, Kaira AM. Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *J Nurs Manag*. 2004; 12(5): 329-36.
15. Delaram M, Safdari Dahcheshme F, Sh B, Kazemian A, Sereshti M, Raeisi Z, et al. Midwifery Students' Self Assessment of their Ability in Practical Skills. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2013;6(3):177-82. [in Persian]
16. Morshedy Z, Mansouriyan N, Dehnoalian A. Evaluation of clinical competency of nursing students in Medical Sciences Faculty of Neyshabur 2016. *J Educ Ethics Nurs* 2016;5(1):45-53. [in Persian]
17. Heshmati H. Effective factors in clinical education quality from the viewpoints of operation room and anesthesiology students in Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2015;15:601-12. [in Persian]
18. Papinczak T, Young L, Groves M, Haynes M. An analysis of peer, self, and tutor assessment in problem-based learning tutorials. *Med Teach*. 2007; 29(5): e122-32.
19. Mehrdad N, Bigdeli Sh, Ebrahimi M. Sc Nursing students' practical skills: self-, peer and teacher evaluation, complementary or contradictory. *Journal of Nursing Education* 2011; 1(1):61-69. [in Persian]
20. [http://vce.qums.ac.ir/Portal/file/?215827/KP\\_Hushbari86.pdf](http://vce.qums.ac.ir/Portal/file/?215827/KP_Hushbari86.pdf)
21. Hakimzadeh R, Karamdost N, Memarian R, Ghodrati A, Assessing nursing students' clinical competency: self-assessment. *Jamal Mirmosavi. Quarterly Journal of Nursing Vision* 2012;. 1( 1):55-64. [in Persian]

22. Pamela M, Doreen Cleave-H, DeSousa S, Jordan T. Identification of Gaps in the Achievement of Undergraduate Anesthesia Educational Objectives Using High-Fidelity Patient Simulation. *Anesth Analg* 2003;97:1690 –4.
23. Sadeghi T, Abdoli F, Esmailzadeh S. Comparison of Self and Instructor Evaluation of Pediatric Nursing Trainees in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2015. *Journal of Nursing Education*. 2016;5(3):25-31.