

## Research Paper

## Self-Assessment the Competence of the Anesthesia Personnel in Kashan, Iran, and Its Related Factors

Samira Mahmoudi<sup>1</sup>, Akram Yazdani<sup>2</sup>, Fakhrosadat Mirhosseini<sup>3</sup>, \*Fatemeh Hasan Shiri<sup>3</sup>

**Citation** Mahmoudi S, Yazdani A, Mirhosseini F, Hasan Shiri F. [Self-Assessment the Competence of the Anesthesia Personnel in Kashan, Iran, and Its Related Factors (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2023; 36(143):286-299. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.143.3320>

**doi** <https://doi.org/10.32598/ijn.36.143.3320>



## ABSTRACT

**Background & Aims** One of the goals of providing training to the anesthesia care team is to train staff with theoretical and functional abilities to deal with clinical challenges. However, there is a gap between the existing and desired performance levels of personnel in anesthesia procedures. This study aims to assess the competence of anesthesia personnel in Kashan, Iran, and find its related factors.

**Materials & Methods** This descriptive-analytical study was conducted on 95 anesthesia personnel of hospitals in Kashan, Iran, in 2023, who were selected using a census method. The data collection tools were a demographic form and the Anesthesia Nursing Competence Scale. Data were analyzed in SPSS v.22 software using descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation), Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Spearman's correlation test, Point-Biserial correlation test, and regression analysis.

**Results** The mean age of the participants was 34.57±10.1 years. The overall competence level of anesthesia personnel was at a high level (84.84±53.11). Their competence had a significant relationship with their sex and marital status (P<0.05).

**Conclusion** The competence of anesthesia personnel in Kashan is at a high level in all fields, except for the patient's risk care. It is recommended to empower personnel in this area to prevent adverse events and improve the quality of medical services.

**Received:** 24 Jun 2023

**Accepted:** 23 Aug 2023

**Available Online:** 01 Sep 2023

**Keywords:**

Competence, Nurse anesthesia, Anesthesia personnel, competency, Self-assessment

1. Department of Anesthesia, Faculty of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
2. Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
3. Department of Anesthesia, Faculty of Paramedicine, Kashan University of Medical sciences, Kashan, Iran.

**\* Corresponding Author:**

Fatemeh Hasan Shiri, Assistant Professor.

**Address:** Department of Anesthesia, Faculty of Paramedicine, Kashan University of Medical sciences, Kashan, Iran.

**Tel:** +98 (913) 1632985

**E-Mail:** [hasanshiri7@gmail.com](mailto:hasanshiri7@gmail.com)

## Extended Abstract

### Introduction

**N**owadays, the number of patients in need of anesthesia care has increased. The goal of providing training to the anesthesia care team is to train staff with theoretical and functional abilities to deal with clinical challenges and maintain patient safety. However, some reports show a low level of knowledge and practice regarding anesthesia care in healthcare providers and students immediately after graduation. This study aims to assess the competence of anesthesia personnel of hospitals in Kashan, Iran, and the related factors.

### Methods

This is a descriptive-analytical study that was conducted on 95 anesthesia personnel working in private and public hospitals affiliated to Kashan University of Medical Sciences in 2023, who were selected using a census method. The inclusion criteria were at least an Associate's degree in anesthesia and more than 3 months of work experience as anesthesia personnel. The uncompleted questionnaire was excluded. Data were collected by using a demographic form and the Persian version of the Anesthesia Nursing Competence Scale developed by Jeon et al. Its total score ranges from 0 to 100; a score <60 shows low competence, a score of 60-80 indicates moderate competence, and a score >80 shows high competence. The collected data were analyzed in SPSS v.22 software using descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation), Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Spearman's correlation test, Point-Biserial correlation test, and regression analysis.

### Results

The mean age of the participants was  $34.57 \pm 10.1$  years. The majority of them were female (72.6 %) and married (67.4 %), with a bachelor's degree (86.3%). The mean competence score was  $84.84 \pm 11.53$ . Only 3.2% had low competence; 25.3% had moderate competence and 71.6% had high competence. The competence of anesthesia personnel in six areas: Ethics of anaesthesia care (Mean= $84.89 \pm 12.73$ ), patient engagement with technology (Mean= $84.59 \pm 11.97$ ), collaboration within patient care (Mean= $88.37 \pm 11.75$ ), Anaesthesia patient care with medication (Mean= $86.95 \pm 12.32$ ), peri-anaesthesia nursing intervention (Mean= $87.63 \pm 12.53$ ), and Knowledge of anaesthesia patient care (Mean= $82.07 \pm 13.1$ ) were at a high level. In the area of "Patient's risk care"

(Mean= $79.41 \pm 15.15$ ), their competence was at a moderate level. The competence of anesthesia personnel had a significant relationship with their sex and marital status ( $P < 0.05$ ).

### Conclusion

According to the results of the present study, the competence of anesthesia personnel in Kashan is high except for the patient's risk care. This study suggested that more attention and planning is needed to improve the level of anesthesia personnel's competence in the field of patient's risk care.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the ethics committee of [Kashan University of Medical Sciences](#) (Code: IR.KAUMS.NUHEPM.REC.1401.082).

#### Funding

This paper was extracted from the master's thesis/ from a research project of the first author, approved by the Department of Anesthesiology, Faculty of Paramedicine, Kashan University of Medical Sciences. This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

#### Authors' contributions

Conceptualization, methodology, initial draft preparation, review & editing, data collection, investigation, writing original draft: Samira Mahmoudi; Methodology, review & editing, data analysis and interpretation: Akram Yazdani; Supervision, review & editing: Fatemeh Hasan Shiri.

#### Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

#### Acknowledgments

The authors would like to thank Mr. Armin Feridouni for his assistance in conducting this research.

This Page Intentionally Left Blank

---



مقاله پژوهشی

خودارزیابی توانمندی پرسنل هوشبری و عوامل مرتبط با آن

سمیرا محمودی<sup>۱</sup>، اکرم یزدانی<sup>۲</sup>، فخرالسادات میرحسینی<sup>۳</sup>، فاطمه حسن شیرینی<sup>۴</sup>

Use your device to scan and read the article online



**Citation** Mahmoudi S, Yazdani A, Mirhosseini F, Hasan Shiri F. [Self-Assessment the Competence of the Anesthesia Personnel in Kashan, Iran, and Its Related Factors (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2023; 36(143):286-299. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.143.3320>

**doi** <https://doi.org/10.32598/ijn.36.143.3320>

چکیده

تاریخ دریافت: ۰۲ تیر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۰۱ شهریور ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۱۰ شهریور ۱۴۰۲

**زمینه و هدف:** یکی از اهداف آموزش پرسنل هوشبری تربیت افرادی با توانمندی نظری و عملکردی برای مقابله با چالش‌های بالینی است. با این حال یکی از چالش‌های نظام سلامت وجود شکاف بین آنچه که آموزش داده می‌شود و سطح عملکرد پرسنل در پروسیجرهای بیهوشی است. این مطالعه باهدف ارزیابی شایستگی پرسنل بیهوشی شهر کاشان و یافتن عوامل مرتبط با آن انجام شده است.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۹۵ نفر از پرسنل هوشبری بیمارستان‌های کاشان در سال ۱۴۰۱ انجام شد. شرکت‌کنندگان مطالعه به شیوه سرشماری وارد مطالعه شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه خودارزیابی توانمندی پرسنل هوشبری بود. روایی (صوری و محتوایی) و پایایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و روش‌های آماری توصیفی (فراوانی و درصد)، آماری تحلیلی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های من ویتنی، کروسکال والیس، ضریب همبستگی اسپیرمن، دورشته‌ای نقطه‌ای و مدل جی‌ال‌ام استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار سن افراد شرکت‌کننده در پژوهش  $34/57 \pm 10/1$  سال بود. میانگین توانمندی پرسنل هوشبری به شیوه خودارزیابی در سطح بالا ( $84/84 \pm 11/53$ ) گزارش شد. بین توانمندی پرسنل هوشبری با جنس زن و وضعیت تأهل ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** میانگین توانمندی پرسنل هوشبری در تمام حیطه‌های پرسش‌نامه به‌جز حیطه «مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار» در سطح بالا قرار داشت. بنابراین توانمندسازی پرسنل در این حیطه به جهت پیشگیری از حوادث نامطلوب و ارتقا کیفیت خدمات درمانی پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها:

توانمندی، شایستگی، پرسنل هوشبری، پرستار بیهوشی، خودارزیابی

۱. گروه هوشبری، دانشکده پرستاری مامایی حضرت فاطمه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۲. گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.
۳. گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

\* نویسنده مسئول:

دکتر فاطمه حسن شیرینی

نشانی: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پیراپزشکی، گروه هوشبری.

تلفن: ۱۶۳۲۹۸۵ (۹۱۳) +۹۸

رایانامه: [hasanshiri7@gmail.co](mailto:hasanshiri7@gmail.co)

## مقدمه

در بالین یا به صورت خودارزیابی صورت گیرد [۳]. خودارزیابی به عنوان یک شاخص مهم در جهت سنجش توانایی‌ها، نقاط ضعف، قدرت و یادگیری افراد محسوب می‌شود [۳، ۹، ۱۰].

ارزیابی سطح توانمندی و به دنبال آن شناسایی نقاط ضعف و قوت پرسنل هوشبری می‌تواند مقدمه‌ای در جهت انجام تحقیقات آتی یا برنامه‌ریزی برای بهبود یا ارتقا سطح توانمندی افراد فراهم کند [۲، ۳، ۵، ۷، ۹]. همچنین با توجه به اهمیت بالای نقش پرسنل هوشبری بر سلامت بیماران، وجود شکاف بین سطح آموزشی و عملکرد افراد در فرایندهای (پروسیجرهای) بیهوشی و کمبود مطالعات در این راستا، هدف از این تحقیق تعیین توانمندی پرسنل هوشبری و عوامل مرتبط با آن به شیوه خودارزیابی بود.

## روش

مطالعه توصیفی تحلیلی حاضر بر روی ۹۵ نفر از پرسنل هوشبری بخش‌های اتاق عمل، آندوسکوپی و الکتروشوک‌درمانی بیمارستان‌های خصوصی وابسته به علوم پزشکی کاشان در بهمن و اسفند سال ۱۴۰۲ به روش سرشماری انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل جهت شرکت در مطالعه، اشتغال به کار به عنوان کارشناس/تکنسین هوشبری، دارا بودن حداقل مدرک کاردانی هوشبری و سابقه کار بیش از ۳ ماه به عنوان پرسنل هوشبری بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل تمایل نداشتن به شرکت در مطالعه و نقص حداقل ۱۰ درصدی در تکمیل پرسش‌نامه بود. پژوهشگر پس از دریافت کد اخلاق و معرفی‌نامه از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه به مسئول اتاق عمل بیمارستان‌های مربوطه مراجعه کرد. بعد از توضیح اهداف پژوهش و کسب موافقت مسئولین بیمارستان، لیست پرسنل هوشبری و نوبت‌کاری آن‌ها را دریافت کرد. سپس براساس نوبت‌کاری اعلام‌شده، در زمان‌های مقرر به مراکز درمانی مربوطه مراجعه و پرسنل را از اهداف مطالعه آگاه کرد. از کل ۱۱۰ نفر پرسنل هوشبری بیمارستان‌های خصوصی شهر کاشان، ۹۵ نفر واجد شرایط وارد مطالعه شدند. سپس پس از دریافت رضایت آگاهانه به صورت کتبی، پرسش‌نامه بین آن‌ها توزیع و حداکثر پس از ۲۴ ساعت از آن‌ها تحویل گرفته شد. در نهایت، داده‌های حاصل از پرسش‌نامه ۹۵ نفر از پرسنل هوشبری با نرخ پاسخگویی ۱۰۰ درصد مورد تحلیل قرار گرفت.

در مطالعه حاضر از فرم مشخصات جمعیت‌شناختی (شامل اطلاعات جنس، سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، میزان سابقه کاری، تعداد ساعت کاری در هفته و دانشگاه محل تحصیل) و پرسش‌نامه توانمندی پرسنل هوشبری<sup>۲</sup> ساخت جئون و همکاران<sup>۳</sup> استفاده شد [۱]. پرسش‌نامه خودارزیابی توانمندی

سالانه ۸ درصد جمعیت جهان جهت جراحی و روبه‌های تشخیصی به مراقبت‌های بیهوشی نیازمند هستند [۱]. در فرایند بیهوشی حواس بیمار در پی استفاده از داروهای بیهوشی سرکوب می‌شود [۲]. پرسنل هوشبری به دلیل افزایش نیازهای پیچیده بیماران و گسترش مراقبت‌های بیهوشی نیازمند سطوح بالای علم و توانمندی در حیطه بیهوشی هستند. این افراد در همکاری با تیم پزشکی با استفاده از تجهیزات پیشرفته، مسئولیت ارائه مراقبت‌های حین بیهوشی به بیمار مانند حمایت از علائم حیاتی و ممانعت از آسیب‌ها را برعهده می‌گیرند [۱-۳].

براساس شورای بین‌المللی پرستاران<sup>۱</sup>، توانمندی به عنوان «کاربرد مؤثر ترکیبی از دانش، مهارت و قضاوت توسط یک فرد در عملکرد روزانه یا عملکرد شغلی خود» تعریف می‌شود [۲]. اما توانمندی برای پرسنل هوشبری یک ویژگی اساسی محسوب شده و به عنوان «ترکیبی از دانش، نگرش، ارزش و مهارت لازم در ارائه مراقبت به بیماران در سه مرحله قبل، حین و بعد از بیهوشی» در نظر گرفته می‌شود [۴]. سطح توانمندی پرستاران ارتباط بالایی با سلامت و ایمنی بیمار، کاهش خطاهای پزشکی و عوارض بعد از عمل دارد [۵] و از آن‌جاکه در کشور ما گروه هوشبری زیرمجموعه‌ای از گروه پرستاری محسوب می‌شود، کسب مهارت‌های فنی و غیرفنی برای اجرای مراقبت ایمن و مؤثر به بیماران قابل توجه است [۶].

در برنامه دوره کارشناسی هوشبری کشور ایران حیطه‌های توانمندی حرفه‌ای برای هر یک از پرسنل هوشبری شامل توانمندی تکنیکی و غیرتکنیکی می‌باشد. توانمندی غیرتکنیکی شامل توانایی برقراری ارتباط حرفه‌ای و توانایی آموزش و پژوهش می‌باشد. توانمندی تکنیکی نیز شامل توانایی افراد در ثبت اطلاعات بیمار در پرونده، آماده‌سازی، نگهداری و به‌کارگیری تجهیزات براساس استاندارد، مشارکت در ارزیابی و آماده‌سازی بیمار برای اقدامات مربوطه، پایش نکات ایمنی و عوارض احتمالی بیهوشی و گزارش آن به متخصصین است [۶].

درواقع هدف از آموزش پرسنل هوشبری تربیت افرادی با توانمندی نظری و عملکردی برای مقابله با چالش‌های بالینی و حفظ ایمنی بیمار است [۷، ۸]. با وجود این در برخی کشورها گزارش‌هایی از سطح پایین علم و تجربه دانشجویانی که به تازگی فارغ‌التحصیل شده‌اند، ارائه شده است [۷] که خود نشان‌دهنده شکاف بین آنچه که آموزش داده می‌شود و سطح عملکرد افراد در فرایندهای (پروسیجرهای) بیهوشی است [۲، ۳، ۷]. از طرف دیگر ارزیابی یکی از جنبه‌های مهم در فرایند فعالیت‌های آموزشی محسوب می‌شود که امکان شناسایی نقاط قوت و ضعف را فراهم می‌کند [۹]. ارزیابی توانمندی می‌تواند با پایش عملکرد، مشاهده

2. Anesthesia Nursing Competence Scale (Anestcomp)

3. Jeon et al.

1. International Council of Nurses

به منظور بررسی روایی محتوا به روش کمی از ۲ شاخص نسبت روایی محتوا<sup>۴</sup> و شاخص روایی محتوا<sup>۵</sup> استفاده شد. برای بررسی شاخص روایی محتوا ۴ معیار ساده بودن، واضح بودن، اختصاصی بودن و مرتبط بودن براساس طیف لیکرت ۴ قسمتی براساس شاخص روایی محتوای والتس و باسل [۱۱۲] مد نظر قرار گرفت. براساس نتایج به دست آمده از مرحله روایی محتوایی کمی، شاخص نسبت روایی محتوا هر ۳۸ گویه بالاتر از ۰/۵۴ گزارش شد و یک گویه از بعد «دانش مراقبت از بیمار بیهوش» به دلیل عدم اخذ نمره کافی حذف شد. براساس جدول لاوشه، گویه‌هایی که نمره بالاتر از ۰/۵۴ گرفتند، حفظ شدند [۱۱۳]. شاخص روایی محتوای پرسش‌نامه نیز ۰/۹۳ و در سطح مناسب تشخیص داده شد. جهت بررسی پایایی، از روش همسان درونی (آلفای کرونباخ) و آزمون بازآزمون استفاده شد. در همین راستا پرسش‌نامه در دو نوبت با فاصله زمانی ۲ هفته در اختیار ۳۰ نفر از پرسنل هوشبری قرار گرفت و در نهایت پایایی پرسش‌نامه با آلفا کرونباخ=۰/۹۸۱ و ضریب همبستگی پیرسون ۰/۹۴ تأیید شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. به منظور توصیف متغیرهای کیفی، فراوانی و درصد و متغیرهای کمی، میانگین و انحراف معیار گزارش شد. آزمون من‌ویتنی<sup>۶</sup>، کروسکال والیس<sup>۷</sup> جهت تحلیل داده‌های کمی به کار گرفته شدند. از ضریب همبستگی اسپیرمن و دورشته‌ای نقطه‌ای جهت بررسی همبستگی بین متغیرها و نمره توانمندی استفاده شد. با استفاده از مدل رگسیون خطی چندگانه با روش حذفی رو به عقب<sup>۸</sup>، اثر متغیرهای دارای همبستگی معنی‌دار بر میانگین نمره توانمندی مورد بررسی قرار گرفت. سطح معنی‌داری آزمون کمتر از ۰/۰۵ درصد در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۹۵ نفر از پرسنل هوشبری شرکت کردند. میانگین و انحراف معیار سنی افراد شرکت‌کننده در پژوهش ۳۴/۵۷±۱۰/۱ سال بود که بیشترین فراوانی در رده سنی کمتر از ۳۰ سال بود. بیشتر شرکت‌کنندگان خانم (۷۲/۶ درصد)، متأهل (۶۷/۴ درصد)، دارای مدرک کارشناسی (۸۶/۳ درصد) و فارغ‌التحصیل از دانشگاه تیپ یک (۹۰/۵ درصد) بودند.

میانگین و انحراف معیار سابقه کاری و تعداد ساعت کاری (موظفی و اضافه‌کار) در هفته به ترتیب ۱۱/۲۵±۱۰/۱۱ سال و ۴۱/۹۷±۸/۲۱ ساعت بود. جدول شماره ۱، جزئیات توزیع تعداد و درصد شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد.

پرسنل هوشبری دارای ۳۸ سؤال در ۷ حیطه اخلاق در مراقبت‌های بیهوشی (۵ گویه)، مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار (۵ گویه)، تعامل بیمار با تکنولوژی (۵ گویه)، همکاری در تیم مراقبتی (۵ گویه)، مراقبت در دارودرمانی بیمار بیهوش (۵ گویه)، مداخلات پرستاری حین بیهوشی (۹ گویه) و دانش مراقبت از بیمار بیهوش (۴ گویه) بود.

مقیاس نمره‌گذاری این پرسش‌نامه برای هر گویه با استفاده از درجه‌بندی آنالوگ دیداری (۰) تا (۱۰۰) بود و نمره توانمندی کل پرسش‌نامه حاصل میانگین نمرات کل گویه‌ها بود. نمره ۸۰ به بالا نشان‌دهنده سطح توانمندی بالا، نمره بین ۶۰-۷۹ نشان‌دهنده سطح توانمندی متوسط و نمره زیر ۶۰ نشان‌دهنده سطح توانمندی پایین بود [۱۱].

در مرحله اول جهت اعتبارسنجی و استفاده از پرسش‌نامه خودارزیابی توانمندی پرسنل هوشبری، ایمیلی به سازنده پرسش‌نامه ارسال شد و پس از کسب اجازه از نویسنده به ترتیب مراحل ترجمه بازترجمه، روایی صوری، روایی محتوا و پایایی طی شدند. در مرحله ترجمه، ابتدا پرسش‌نامه توسط دو مترجم مسلط به زبان انگلیسی و فارسی ترجمه و توسط تیم پژوهش از لحاظ وضوح و ارتباط معنایی بررسی و اصلاح شد. سپس با مشارکت یکی از مترجمین به ادغام ترجمه‌های اولیه و تهیه نسخه نهایی پرداخته شد. در نهایت نسخه فارسی پرسش‌نامه توسط مربی بیهوشی مسلط به زبان انگلیسی به زبان انگلیسی برگردانده شد. پس از تطابق با نسخه اصلی جهت تأیید به نویسنده پرسش‌نامه ارسال شد.

پس از تأیید ترجمه توسط نویسنده پرسش‌نامه، به منظور تعیین روایی و پایایی از اساتید، متخصصین و پرسنل هوشبری شهر شیراز استفاده شد. به منظور انجام روایی صوری کیفی با ۱۳ نفر از پرسنل هوشبری و متخصصین هوشبری به صورت چهره‌به‌چهره مصاحبه انجام شد و تناسب گویه‌ها با موضوع موردنظر و ابهام در معنای کلمات یا عبارات گویه‌ها بررسی شد. این افراد در مطالعه اصلی وارد نشدند. از روش کمی تأثیر گویه نیز جهت حذف گویه‌های نامناسب استفاده شد. به این منظور نیز از ۱۳ نفر از اساتید، متخصصین و پرسنل هوشبری درخواست شد تا میزان اهمیت هر گویه را در یک لیکرت ۵ بعدی که شامل طیفی از «کاملاً مهم است» تا «اصلاً مهم نیست» است مورد بررسی قرار دهند [۱۱]. در مرحله بعد امتیاز تأثیر برای هر ۳۸ گویه پرسش‌نامه محاسبه و بالاتر از ۱/۵ گزارش شد.

در بررسی کیفی روایی محتوا، پس از انجام مصاحبه با ۱۳ نفر از مدرسین بیهوشی، مدرسین آموزشی و متخصصین بالین از آنان خواسته شد تا پرسش‌نامه را از نظر شیوه صحیح نگارش و اهمیت هر گویه بررسی کنند.

4. Content Validity Ratio (CVR)
5. Content Validity Index (CVI)
6. Mann-Whitney U test
7. Kruskal-Wallis
8. Backward

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی پرسنل هوشبری شرکت‌کننده در پژوهش

متغیر	طبقه	تعداد (درصد)	میانگین ± انحراف معیار		نتیجه آزمون P
			توانمندی	آماره آزمون	
جنس	زن	۶۹(۶۱٪)	۸۶/۷۷±۱۰/۶۵	۵۸۰*	۰/۰۰۸*
	مرد	۲۶(۴۲٪)	۷۹/۷۴±۱۲/۴۴		
سن (سال)	<۳۰	۴۱(۲/۴۳)	۷۹/۳۳±۱۲/۹۵	۱۷/۴۶***	۰/۰۰۲۰***
	۳۹-۳۰	۲۸(۵/۲۹)	۸۹/۶۴±۹/۳۱		
	۳۹-۴۰	۱۶(۷/۱۶)	۹۰/۰۲±۵/۵۷		
	۵۹-۵۰	۷(۴/۷)	۸۳/۲۶±۸/۵۵		
	۶۰<	۳(۲/۳)	۹۱/۴۷±۶/۶۵		
تاهل	متاهل	۶۴(۴/۶۷)	۱۳/۳۰±۲۵/۷۶	۴۱۹*	<۰/۰۰۱*
	مجرد	۳۱(۶/۳۲)	۷۷/۷±۸۹/۰۱		
سطح تحصیلات	کاردانی	۴(۲/۴)	۸۹/۵۹±۴/۸۶	۴۰/۱۰***	۰/۵۵۵*
	کارشناسی	۸۲(۳/۸۶)	۸۴/۲۰±۱۲/۰۲		
	ارشد	۹(۵/۹)	۸۸/۶۳±۷/۷۹		
دانشگاه محل تحصیل	تیپ ۱	۸۶(۵/۹۰)	۱۱/۶۶±۸۹/۸۳	۳/۲۹*** ۷/۶۷***	۰/۰۲۳***
	تیپ ۲	۵(۳/۵)	۵/۲۰±۱۹/۹۳		
	تیپ ۳	۴(۲/۴)	۹۴/۹۸±۱/۵۶		
نوع شیفت کاری	ثابت	۱۲(۶/۱۲)	۸۹/۲۱±۱۱/۹۷	۳۲۶*	۰/۰۵۴*
	متغیر	۸۳(۴/۸۷)	۸۴/۲۱±۱۱/۴۱		
سابقه کاری (سال)	<۲	۲۰(۱/۲۱)	۷۵/۴۴±۱۳/۷۸	۲۰/۸۶***	۰/۰۰۱***
	۹/۴-۲	۱۲(۶/۱۲)	۸۴/۶۳±۱۰/۹۹		
	۹/۹-۵	۱۴(۷/۱۴)	۸۲/۰۳±۱۲/۱۶		
	۱۰-۹/۱۴	۲۵(۳/۲۶)	۹۰/۲۲±۷/۶۰		
	۲۵-۲۴/۹	۱۱(۶/۱۱)	۹۱/۹۶±۵/۶۱		
ساعت کاری (موظفی و اضافه‌کار) در هفته	۴۰>	۳۳(۳/۴۵)	۸۳/۶۳±۱۲/۱۵	۰/۱۸۱*** ۹۹۹*	۰/۳۷*
	۴۰≤	۵۲(۷/۵۴)	۸۵/۸۵±۱۱/۰۲		

\*آزمون من ویتنی، \*\*آزمون کروسکال والیس، \*\*\*آزمون F

نشریه پرستاری ایران

در مطالعه حاضر ۶۸ نفر (۷۱/۶ درصد دارای نمره توانمندی بالای ۸۰ (سطح توانمندی بالا)، ۲۴ نفر (۲۵/۳ درصد) بین ۶۰-۷۹ (سطح توانمندی متوسط) و ۳ نفر (۳/۲ درصد) دارای نمره کمتر از ۶۰ (سطح توانمندی ضعیف) بودند. بیشترین سطح توانمندی افراد، مربوط به حیطه همکاری در تیم مراقبتی

(میانگین=۸۸/۳۷، انحراف معیار=۱۱/۷۵) و کمترین سطح توانمندی مربوط به حیطه مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار (میانگین=۷۹/۴۱، انحراف معیار=۱۵/۱۵) بود (جدول شماره ۲).  
نتایج آزمون من ویتنی نشان داد میانگین نمره توانمندی بین زنان و مردان ( $P=۰/۰۰۸$ )، متأهل و مجردها ( $P=۰/۰۰$ )

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار توانمندی پرسنل هوشبری مورد پژوهش به صورت کلی و در ۷ حیطة

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	حداقل	حداکثر
اخلاق در مراقبت‌های بیهوشی	۸۴/۸۹ $\pm$ ۱۲/۷۳	۴۶/۰۰	۱۰۰/۰۰
مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار	۷۹/۴۱ $\pm$ ۱۵/۱۵	۳۰/۰۰	۱۰۰/۰۰
تعامل بیمار با تکنولوژی	۸۴/۵۹ $\pm$ ۱۱/۹۷	۴۴/۰۰	۱۰۰/۰۰
همکاری در تیم مراقبتی	۸۷/۳۷ $\pm$ ۱۱/۷۵	۵۶/۰۰	۱۰۰/۰۰
مراقبت در دارو درمانی بیمار بیهوش	۸۶/۹۵ $\pm$ ۱۲/۳۲	۵۰/۰۰	۱۰۰/۰۰
مداخلات پرستاری حین بیهوشی	۸۷/۶۳ $\pm$ ۱۲/۵۳	۴۶/۶۷	۱۰۰/۰۰
دانش مراقبت از بیمار بیهوش	۸۲/۰۷ $\pm$ ۱۳/۰۱	۴۷/۵۰	۱۰۰/۰۰
کل	۸۴/۸۴ $\pm$ ۱۱/۵۳	۵۳/۱۷	۹۹/۴۳

نشریه پرستاری ایران

همکاران پرستاران بیهوشی کشور فنلاند توانمندی خود را به طور میانگین در سطح قابل انتظار گزارش کردند [۷]. باتیش و همکاران توانمندی پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه کشور آمریکا را در سطح عالی گزارش کردند [۱۴]. همچنین در مطالعه سالمین و همکاران، دانشجویان پرستاری تازه فارغ‌التحصیل شده کشور فنلاند توانمندی خود را در سطح خوب گزارش کردند [۱۵]. نتایج مطالعات فوق همسو با نتیجه مطالعه حاضر بود. از طرف دیگر رشیدی و همکاران سطح توانمندی بالینی تکنولوژیست‌های جراحی بیمارستان‌های مازندران را در حد متوسط گزارش کردند [۱۶] که با مطالعه حاضر همسو نیست. مغایرت در نتایج بیان شده به تفاوت در محیط تحقیق، میزان اعتماد به نفس و درک افراد از توانمندی خود نسبت داده شده است. همچنین پژوهشگر تفاوت در ابزار جمع‌آوری اطلاعات، نوع حرفه‌کاری و سطح انتظارات مدیران مربوطه را دیگر دلایل احتمالی وجود این تفاوت می‌داند. در مطالعه حاضر بیشترین میزان توانمندی مربوط به حیطة «همکاری در تیم مراقبتی» بود. از آن جاکه همکاری بین افراد تیم جراحی و حتی بیمار نقش مهمی در پیشگیری از بروز خطاهای پزشکی و ایجاد بیهوشی ایمن دارد، سطح بالای توانمندی پرسنل هوشبری در این حیطة به‌عنوان نتیجه مثبت تلقی می‌شود.

و دانشگاه‌های تیپ یک و سایر دانشگاه‌ها ( $P=0/002$ ) به‌طور معنی‌داری تفاوت دارد. و براساس آزمون کروسکال والیس میانگین توانمندی بین گروه‌های مختلف سنی ( $P=0/002$ ) و سابقه کاری ( $P=0/001$ ) تفاوت معنی‌داری دارد. نتایج ضریب همبستگی بین متغیرهای مورد بررسی و توانمندی نیز نشان می‌دهد متغیرهای جنس، سن، وضعیت تأهل، محل تحصیل و سابقه کاری با توانمندی همبستگی معنی‌داری دارند. در بررسی اثر این متغیرها بر میانگین نمره توانمندی از مدل رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد، نتایج این مدل براساس روش پس‌رونده نشان می‌دهد جنسیت، وضعیت تأهل و محل تحصیل از عوامل معنی‌دار در مدل هستند، به‌طوری‌که میانگین توانمندی در جنس خانم  $6/23$  نمره بیشتر از جنس آقا بود ( $P=0/007$ ). میزان توانمندی پرسنل هوشبری مجرد  $11/02$  واحد کمتر از پرسنل متأهل ( $P=0/001$ ) و تحصیل در دانشگاه تیپ یک میانگین نمره توانمندی را  $7/97$  نمره افزایش می‌دهد ( $P=0/023$ ) (جدول شماره ۳).

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد به‌طور میانگین پرسنل هوشبری توانمندی خود را در سطح بالا گزارش کرده‌اند. در مطالعه جئون و

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیونی توانمندی پرسنل هوشبری مورد پژوهش براساس متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	ضریب مدل	ضریب استاندارد	فاصله اطمینان	P
جنس (زن)	۶/۲۳	۰/۲۵	(۱۰/۸۹، ۱/۷۸)	۰/۰۰۷
وضعیت تأهل (متأهل)	۱۱/۰۲	۰/۴۵	(۱۶/۱۸، ۵/۸۵)	<0/۰۰۱
دانشگاه محل تحصیل (سایر)	۷/۹۷	۰/۲۰	(۱۴/۸۲، ۱/۱۱)	۰/۰۲۳

\*ضریب تعیین مدل =  $0/376$ ، سن و سابقه کاری معنی‌دار نبوده و در روش backward از مدل حذف شدند.

نشریه پرستاری ایران



در مطالعه حاضر میزان توانمندی پرسنل هوشبری در گویه «حفاظت از حریم خصوصی بیمار» در سطح بالا نشان داده شد. در مطالعه موگهی و همکاران ۲۳۰ نفر از بیماران سالمند بخش داخلی و جراحی بیمارستان علوم پزشکی اهواز، میزان رعایت حریم خصوصی بیماران را عمدتاً در سطح بالا گزارش کردند که همسو با نتیجه مطالعه حاضر می‌باشد [۲۳].

در این مطالعه میان سطح توانمندی پرسنل با جنسیت رابطه معنی‌دار وجود داشت، به طوری که میانگین نمره کل توانمندی در پرسنل خانم به‌طور معنی‌دار بالاتر از آقایان بود. در مطالعه رشیدی و همکاران [۱۶] و عبادی و همکاران [۲۴] نیز نمره توانمندی بالینی در بین تکنولوژیست‌های جراحی خانم بیشتر از آقایان بود که علت این نتیجه به نوع نگرش افراد به حرفه‌کاری خود که می‌تواند بر حیطه‌های توانمندی بالینی تأثیر بگذارد، نسبت داده شد [۱۶]. نتایج این دو مطالعه همسو با مطالعه حاضر هستند. در این مطالعه بیشترین میانگین توانمندی هم در خانم‌ها و هم در آقایان مربوط به حیطه «همکاری در تیم مراقبتی» بود. همچنین کمترین میانگین توانمندی هم در خانم‌ها و هم در آقایان مربوط به حیطه «مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار» بود. از آن‌جاکه توانمندی آقایان به‌صورت کلی و در حیطه‌های اخلاق در مراقبت‌های بیهوشی، مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار، تعامل بیمار با تکنولوژی و دانش مراقبت از بیمار بیهوش در سطح متوسط قرار داشت، نیاز به برنامه‌ریزی آموزشی و استفاده از محیط‌های شبیه‌سازی شده جهت ارتقا توانمندی این افراد احساس می‌شود.

همچنین در این مطالعه بین سطح توانمندی پرسنل با وضعیت تأهل، رابطه معنی‌دار وجود داشت، به طوری که میانگین نمره کل توانمندی در افراد متأهل به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد مجرد بود. در مطالعه ساداتی و همکاران نیز بین سطح شایستگی بالینی و وضعیت تأهل پرسنل پرستاری گیلان رابطه وجود داشت [۲۵]. از جمله دلایل احتمالی وجود این ارتباط می‌توان به سن و سابقه‌کاری بالاتر در افراد متأهل اشاره کرد.

در این پژوهش، توانمندی پرسنل از دیدگاه خود آنان بررسی شد، نتایج ممکن است دستخوش خود کم‌بینی یا بزرگ‌بینی افراد شود که این مسئله می‌تواند یک محدودیت برای مطالعه محسوب شود. با وجود آگاهی از این محدودیت، پژوهشگر معتقد است اعتماد به پرسنل هوشبری و استفاده از پرسش‌نامه منطبق بر اهداف کوریکولوم با نمره روایی و پایایی بالا، می‌تواند منجر به تفکر و بازاندیشی پرسنل در ارتباط با سطح توانمندی خود و مقایسه با سطح توانمندی ایدئال و موردانتظار از آن‌ها در سیستم درمانی شود.

در مطالعه جئون [۲] در کشور فنلاند نیز بیشترین سطح توانمندی پرستاران بیهوشی در حیطه «همکاری در تیم مراقبتی» گزارش شد که با نتایج مطالعه حاضر همسو می‌باشد. همچنین تدین و همکاران نیز همکاری بین ۱۷۱ نفر از پرسنل پرستاری بخش مراقبت‌های ویژه شهر اردبیل را در سطح خوب گزارش کردند [۱۷]. در مقابل آتیا و همکاران کار تیمی پرستاران بخش مراقبت ویژه دانشگاه زاگزیگ را مطلوب ارزیابی نکردند [۱۸]. علت مغایرت در نتایج به عدم تمرین و آموزش کارگروهی و عدم پشتیبانی مدیران پرستاری از کار تیمی نسبت داده شد [۱۸]. همچنین پژوهشگر تفاوت در درک پرسنل از کار تیمی و تفاوت محیط کاری پرسنل هوشبری و پرستاری را از دیگر دلایل احتمالی این مغایرت در نتایج می‌پندارد.

همچنین در این پژوهش کمترین میزان توانمندی مربوط به حیطه «مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار» بود. در مطالعه جئون و همکاران نیز توانمندی دانشجویان پرستاری به تازگی فارغ‌التحصیل شده فنلاند در حیطه «مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار» در سطح قابل انتظار قرار نداشت [۲]. پژوهشگر ضعف سیستم آموزشی و درمانی در تعلیم و فراهم‌سازی فرصت کسب مهارت‌های غیرفنی مانند توانایی اولویت‌بندی، پیش‌بینی و ارزیابی را علت احتمالی سطح متوسط این حیطه از توانمندی در پرسنل هوشبری می‌داند.

میانگین نمره توانمندی در گویه «ارتباط حرفه‌ای با متخصص بیهوشی» نسبت به سایر گویه‌ها در سطح بالاتر قرار داشت. در مطالعه کریمی و همکاران نیز صلاحیت پرستاران در بعد ارتباط بین فردی در ۴ بیمارستان شهر مشهد نسبت به سایر ابعاد بیشتر گزارش شده است [۱۹]. برخلاف مطالعه حاضر، عرب خزاعی و همکاران صلاحیت بالینی تکنولوژیست‌های جراحی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران در بعد روابط بین فردی را در سطح متوسط گزارش کرده‌اند. این تفاوت در نتیجه می‌تواند به ماهیت متفاوت کار تیمی در بین رشته‌های اتاق عمل، هوشبری و پرستاری مرتبط باشد [۲۰].

همچنین توانمندی پرسنل هوشبری در گویه «حفاظت از ایمنی بیمار» در سطح بالا قرار داشت. در مطالعه امیران و همکاران میزان آگاهی ۱۳۲ نفر از پرسنل پرستار و پزشک مراکز آجا در ارتباط با فرهنگ ایمنی بیمار در سطح متوسط گزارش شده است [۲۱] و در مطالعه داوری دولت‌آبادی و همکاران در شهر اصفهان میانگین نمره فرهنگ ایمنی بیمار پرستاران در سطح ضعیف قرار داشت [۲۲]. این تفاوت در نتایج به عوامل مختلفی مانند میزان حمایت مدیریت از ایمنی بیمار و میزان اهمیت به کار تیمی درون سازمانی نسبت داده شد [۲۱، ۲۲]. همچنین پژوهشگر نحوه فعالیت کمیته ایمنی بیمارستان‌ها و تفاوت در نوع مسئولیت و حرفه‌کاری افراد را از دیگر دلایل احتمالی این مغایرت در نتایج می‌داند.

## نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر میانگین توانمندی پرسنل هوشبری شهر کاشان در سطح بالا قرار داشت و از آن‌جا که هدف مطرح‌شده در برنامه آموزشی، تربیت پرسنل با توانمندی بالا در زمینه‌های مختلف می‌باشد، دستیابی به نتیجه مطلوب حداکثری به ثمربخش بودن آموزش و مصرف بهینه امکانات و منابع آموزشی اشاره دارد. از جنبه دیگر میانگین نمره حیطه توانمندی «مراقبت در مخاطرات احتمالی بیمار» در سطح متوسط قرار داشت که باتوجه به اهمیت توانمندی پرسنل در پیش‌بینی و تشخیص حوادث ناگوار حین عمل و اولویت‌بندی کردن اقدامات موردنیاز در جهت حفظ جان بیمار، پیشنهاد می‌شود با برگزاری دوره‌های بازآموزی و شبیه‌سازی موقعیت‌های گوناگون جهت ارتقا این حیطه از توانمندی پرسنل هوشبری اقدام شود.

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مطالعه حاضر با کد اخلاق IR.KAUMS.NUHEPM. REC.1401.082 در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کاشان تأیید شده است.

## حامی مالی

این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد سمیرا محمودی رشته آموزش هوشبری دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان به شماره ۴۰۱۱۵۶ است. این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

## مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه، تهیه پیش‌نویس، گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش و ویرایش مقاله: سمیرا محمودی؛ نظارت، نگارش، اصلاح و تأیید نسخه نهایی مقاله: فاطمه حسن شیرینی؛ تجزیه و تفسیر داده‌ها، نگارش روش‌های آماری مطالعه، اصلاح و تأیید نسخه نهایی مقاله: اکرم یزدانی.

## تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

## تشکر و قدردانی

از جناب آقای آرمین فریدونی و تمامی پرسنل هوشبری که در انجام این مطالعه همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

- [1] Jeon Y, Meretoja R, Vahlberg T, Leino-Kilpi H. Developing and psychometric testing of the anaesthesia nursing competence scale. *J Eval Clin Pract.* 2020; 26(3):866-78. [DOI:10.1111/jep.13215] [PMID]
- [2] Jeon Y. Competence assessment in anaesthesia nursing care [PhD dissertation]. Turku: University of Turku; 2021. [Link]
- [3] Jeon Y, Ritmala-Castrén M, Meretoja R, Vahlberg T, Leino-Kilpi H. Anaesthesia nursing competence: Self-assessment of nursing students. *Nurse Educ Today.* 2020; 94:104575. [DOI:10.1016/j.nedt.2020.104575] [PMID]
- [4] Garside JR, Nhemachena JZ. A concept analysis of competence and its transition in nursing. *Nurse Educ Today.* 2013; 33(5):541-5. [PMID]
- [5] Lakanmaa RL, Suominen T, Perttilä J, Ritmala-Castrén M, Vahlberg T, Leino-Kilpi H. Basic competence in intensive and critical care nursing: development and psychometric testing of a competence scale. *J Clin Nurs.* 2014; 23(5-6):799-810. [DOI:10.1111/jocn.12057] [PMID]
- [6] No Author. Anesthesia [(BSc). Tehran: Islamic Republic of Iran Ministry of Health and Medical Education; 2017. [Link]
- [7] Jeon Y, Meretoja R, Vahlberg T, Leino-Kilpi H. Self-assessed anaesthesia nursing competence and related factors. *J Nurs Educ Pract.* 2020; 10(6):918. [DOI:10.5430/jnep.v10n6p9]
- [8] Gillespie BM, Harbeck EB, Falk-Brynhildsen K, Nilsson U, Jaensson M. Perceptions of perioperative nursing competence: A cross-country comparison. *BMC Nurs.* 2018; 17:12. [DOI:10.1186/s12912-018-0284-0] [PMID]
- [9] Morshedi Z, Mansoorinia N, Dehnoolian A. Evaluation of clinical competency of nursing students in Medical Sciences Faculty of Neyshabur- 2016. *Educ Ethics Nurs.* 2016; 5(1):45-53. [Link]
- [10] Delaram M, Zaheri A, Rafiee Vardanjani L, Shabani G. [Evaluation of Clinical practice of anesthesiology students based on self assessment in Shahrekord University of Medical Sciences (Persian)]. *Med Educ J.* 2019; 7(1):21-9. [Link]
- [11] Waltz C, Strickland O, Lenz E. Measurement in nursing and health research. New York: Springer Publishing Company; 2010. [Link]
- [12] Khasha R, Sepehri MM, Khatibi T. A Fuzzy FMEA approach to prioritizing surgical cancellation factors. *Int J Hosp Res.* 2013; 2(1):17-24. [Link]
- [13] Polit DF, Beck CT. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health.* 2006; 29(5):489-97. [DOI:10.1002/nur.20147] [PMID]
- [14] Bathish M, Wilson C, Potempa K. Deliberate practice and nurse competence. *Appl Nurs Res.* 2018; 40:106-9. [DOI:10.1016/j.apnr.2018.01.002] [PMID]
- [15] Salminen L, Tuukkanen M, Clever K, Fuster P, Kelly M, Kielé V, et al. The competence of nurse educators and graduating nurse students. *Nurse Educ Today.* 2021; 98:104769. [DOI:10.1016/j.nedt.2021.104769] [PMID]
- [16] Rashidi N, Raadabadi M, Ramezanzpour E. [Viewpoints of surgical technologists about their clinical competence in medical-educational hospitals of Mazandaran University of Medical Sciences in 2018 (Persian)]. *J Nurs Educ.* 2020; 8(6):41-7. [Link]
- [17] Tadayon A, Heidarzadeh M, Aghamohammadi M. [Nurses-nurses professional collaboration status from the nurses' viewpoints in critical care units of Ardabil Educational Hospitals, 2017 (Persian)]. *J Health Care.* 2019; 21(4):272-82. [DOI:10.29252/jhc.21.4.272]
- [18] Attia NM, Abdeen MA, El-sayed SH. Impact of nursing teamwork on missed nursing care in intensive care units at Zagazig University Hospitals. *Zagazig Nurs J.* 2014; 10(2):201-17. [DOI:10.12816/0029158]
- [19] Karimi-Moonaghi H, Gazerani A, Vaghee S, Gholami H, Salehmoghaddam AR, Gharibnavaz R. Relation between spiritual intelligence and clinical competency of nurses in Iran. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2015; 20(6):665-9. [DOI:10.4103/1735-9066.170002] [PMID]
- [20] Arabkhazaie A, Arabkhazaie A, Sadati L, Askarkhah A, Sarraf N, Eslami A. [Evaluation of clinical competence and its relationship with the dimensions of competence of operating Room Technologists (Persian)]. *Paramed Sci Mil Health.* 2020; 15(2):28-36. [Link]
- [21] Amiran P, Pour Rabi M, Fatemi Mehr A. [Evaluation of patient safety culture based on the viewpoint of nurses and physicians employed in a military hospital (Persian)]. *Mil Caring Sci.* 2018; 5(1):26-33. [DOI:10.29252/mcs.5.1.26]
- [22] Davari Dolatabadi F, Ziaeirad M. [The relationship between critical thinking and patient safety culture in the nurses (Persian)]. *J Nurs Educ.* 2021; 10(2):1-12. [Link]
- [23] Moogahi S, Tajik M, Cheraghi M, Jamshidi F. [Evaluation of privacy level among elderly patients in the educational and medical centers of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in 2019 (Persian)]. *Iran J Med Ethics Hist Med.* 2020; 13:607-18. [Link]
- [24] Ebadi A, Tabanejad Z, Pazokian M, Saeed Y. [Clinical competence among MSc Students of critical care nursing (Persian)]. *Iran J Med Educ.* 2015; 14(12):1036-46. [Link]
- [25] Saadati SM, Emamisigaroudi A, Chehrzad MM, Kazem Nezhad lili E. [Comparison of pediatric nursing clinical competency from the viewpoints of nurses and headnurses in pediatric educational therapeutical center in Guilan University of Medical Sciences, 2017-18. *J Sabzevar Univ Med Sci.* 2019; 25(6):875-83. [Link]

پیوست:

پرسش‌نامه توانمندی پرسنل هوشبری

با سلام و احترام

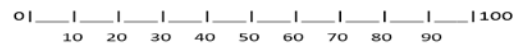
این پرسش‌نامه به منظور ارزیابی سطح توانمندی پرسنل بیهوشی مشغول به کار در اتاق عمل طراحی شده است. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند ما را در توسعه برنامه آموزش مداوم، ارتقا کوریکولوم آموزشی و... در جهت بهبود سطح توانمندی پرسنل هوشبری یاری کند. لذا ضمن ارائه اطمینان به حفظ محرمانه بودن اطلاعات دریافتی از شما تقاضا می‌شود با دقت و صداقت ۳۸ عبارت نوشته شده را نمره‌گذاری کنید. باتشکر

سمیرا محمودی ارشد آموزش هوشبری

لطفاً هر عبارت را با دقت بخوانید و سطح توانمندی خودتان را روی خط از ۰ تا ۱۰۰ ارزیابی کنید.

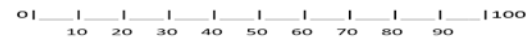
۰ "اصلاً" و "عالی" است. هیچ پاسخ درست یا غلطی وجود ندارد.

مثال: چقدر در شناسایی مشکلات احتمالی در مراقبت بیهوشی توانمندی دارید؟

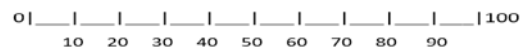


توانمندی شما در هر یک از عبارات زیر چقدر است؟

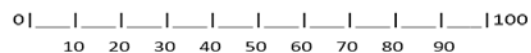
۱. ارائه توضیحات لازم به بیمار جهت تصمیم‌گیری در رابطه با پروسیجرهای درمانی (بیهوشی) خود



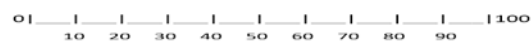
۲. ارائه اطلاعات به بیمار در مورد بیهوشی و آنچه برای بیمار رخ می‌دهد



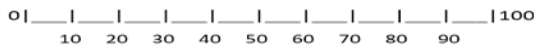
۳. حمایت و محافظت از ایمنی بیمار



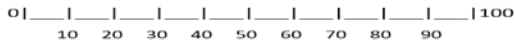
۴. حفاظت از حریم خصوصی بیمار



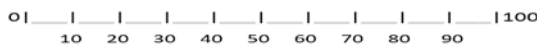
۵. کمک و تشویق به بیمار برای بیان شرایط خود.



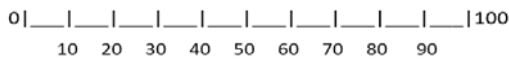
۶. پیش‌بینی مخاطرات احتمالی بیمار در طی مراقبت‌های بیهوشی



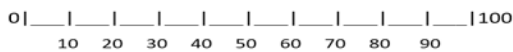
۷. شناسایی به هنگام حوادث نامطلوب در طول مراقبت از بیمار



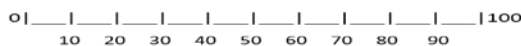
۸. ارزیابی شدت حادثه نامطلوب در طول مراقبت از بیمار



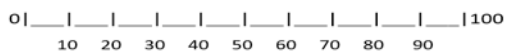
۹. اولویت‌بندی سریع اقدامات هنگام بروز یک رویداد نامطلوب حاد



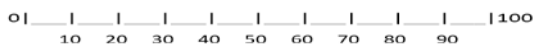
۱۰. پیگیری وضعیت بیمار پس از روی دادن حادثه نامطلوب



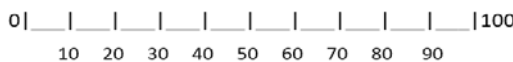
۱۱. بررسی ماشین‌های بیهوشی/تکنولوژی‌های مورد نیاز برای بیمار



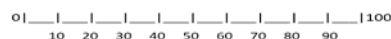
۱۲. شناسایی نیازهای بیمار از طریق مانیتورینگ



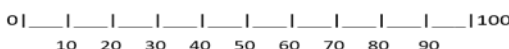
۱۳. توجه به حفظ کرامت انسانی و شأن بیمار



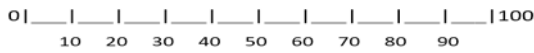
۱۴. استفاده اصولی و کارآمد از انواع مختلف تجهیزات بیهوشی در جهت رفع نیازهای بیمار



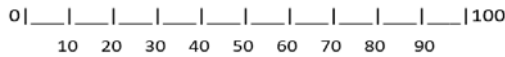
۱۵. بررسی صحت داده‌های مستند بیمار در برگه‌های الکترونیک یا دستی گزارش بیهوشی



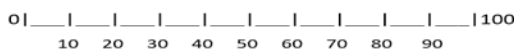
۲۸. حفظ گردش خون بیمار بسته به موقعیت



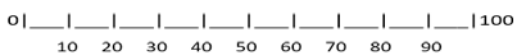
۲۹. حفظ دمای بدن بیمار بسته به موقعیت



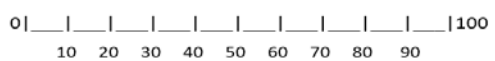
۳۰. حفظ پوزیشن مناسب بیمار بسته به موقعیت



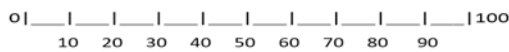
۳۱. حفظ عمق بیهوشی مناسب بیمار بسته به موقعیت



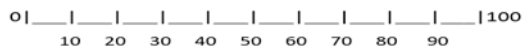
۳۲. حفظ شلی عصبی-عضلانی مناسب بیمار بسته به موقعیت



۳۳. تسکین درد بیمار

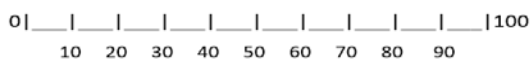


۳۴. رفع تهوع و استفراغ بیمار

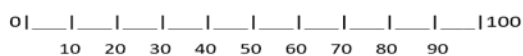


در زمینه های زیر چقدر آگاهی دارید؟

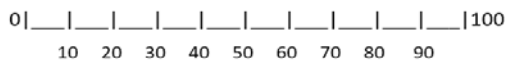
۳۵. انواع مختلف روش های بیهوشی



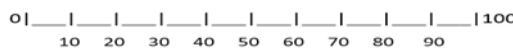
۳۶. آناتومی مربوط به روش های بیهوشی



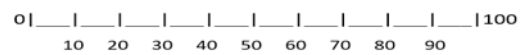
۳۷. مدیریت راه هوایی دشوار



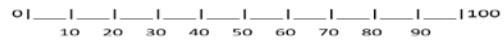
۳۸. آگاهی از قوانین مربوط به حقوق بیمار و شرح وظایف پرسنل هوشبری



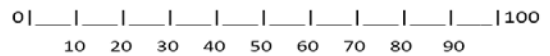
۱۶. پرکردن چک لیست های مربوط به بیمار قبل از بیهوشی



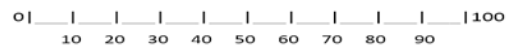
۱۷. کمک گیری از همکاران بیهوشی، در صورت احساس عدم اطمینان



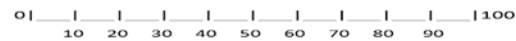
۱۸. ارتباط حرفه ای با متخصص بیهوشی



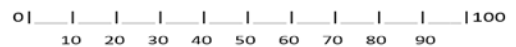
۱۹. به اشتراک گذاری اطلاعات بیمار با تیم اتاق عمل



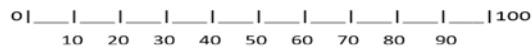
۲۰. هماهنگی مراقبت های لازم برای بیمار با تیم ریکاوری بعد از بیهوشی



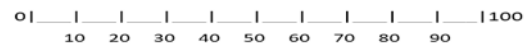
۲۱. برنامه ریزی داروهای بیهوشی بر اساس وضعیت بیمار



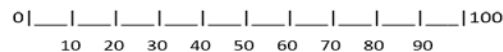
ارزیابی نیازهای دارویی بیمار ۲۲



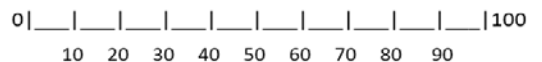
۲۳. مدیریت ایمن داروهای بیهوشی



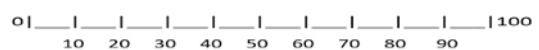
۲۴. ارزیابی اثربخشی داروهای بیهوشی



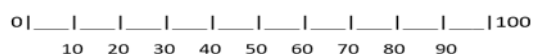
۲۵. ثبت اطلاعات داروهای مصرفی به طور صحیح



۲۶. رفع اضطراب بیمار در ارتباط با بیهوشی



۲۷. حفظ تنفس/تهویه بیمار بسته به موقعیت



This Page Intentionally Left Blank

---