

## Investigating the Influence of Surgical Preference Card on Clinical Performance of Operating room Students in Isfahan's Alzahra Hospital

Mohammad Ghasembandi<sup>1</sup>, Soheila Mojdeh<sup>2,\*</sup>, Farzaneh Gholami Motlagh<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Master's Student of Operating Room, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> MSc in Nursing, Department of Operating Room, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. Student of Nursing, Department of Operating Room, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Received:** 31 Aug 2018  
**Accepted:** 22 Oct 2018

### Keywords:

Clinical Education  
Performance  
Operating Room  
Student

© 2019 Baqiatallah University of  
Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** In order to bridge the gap between theoretical and practical knowledge and the active participation of students in the operating room, a surgery preference card (SPC) that can predict the needs of the surgical team was designed. Thus, the purpose of this study was to investigate the impact of SPC on the clinical performance of operating room students.

**Methods:** This quasi-experimental study was conducted by Participation 64 operating room students. The students were selected through convenience sampling and were divided into two experimental (N=32) and control groups (N=32) randomly. The control group completed their apprenticeship in a common method while the intervention group completed their apprenticeship using the SPC. The data collection tool was a researcher-made performance clinical checklist. The data were analyzed by using the independent T, paired T, Chi-Square and Mann-Whitney tests.

**Results:** The findings of this study showed that there was no significant difference between the clinical performance mean score of the control group before and after the intervention ( $P > 0.05$ ). However, the clinical performance mean score of the intervention group increased significantly after intervention as compared with before intervention ( $P < 0.001$ ). Also, the results showed no significant relationship between demographic characteristics and clinical performance ( $P > 0.05$ ).

**Conclusions:** Surgery preference card improves the clinical performance of students. Therefore, it is recommended to be used as a supplementary training tool for teaching the operating room students.

## بررسی تاثیر کارت ترجیحات جراحی بر عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان

محمد قاسم‌بندی<sup>۱</sup>، سهیلا مژده<sup>۲\*</sup>، فرزانه غلامی مطلق<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد اتاق عمل، گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد پرستاری، گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
<sup>۳</sup> دانشجوی دکترای پرستاری، گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

### چکیده

**مقدمه:** بمنظور کم کردن فاصله بین دانش تئوری و عملی و حضور فعال دانشجویان در اتاق عمل، کارت ترجیحات جراحی که نیازهای تیم جراحی را پیش بینی می‌کند طراحی گردید. لذا هدف از این مطالعه بررسی تأثیر کارت ترجیحات جراحی بر عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل بود.

**روش کار:** این مطالعه نیمه تجربی با شرکت ۶۴ نفر از دانشجویان کارشناسی اتاق عمل در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ انجام گرفت. دانشجویان با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمون (۳۲ نفر) و کنترل (۳۲ نفر) قرار گرفتند. گروه کنترل دوره کارآموزی خود را به شیوه معمول سپری نمودند و گروه آزمون بعد از گروه کنترل کارآموزی خود را با استفاده از کارت ترجیحات جراحی طی کردند. ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست محقق ساخته عملکرد بالینی بود. برای تجزیه و تحلیل داده از آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی، کای اسکور و من ویتنی استفاده گردید.

**یافته‌ها:** میانگین نمره عملکرد بالینی در گروه کنترل بین قبل و بعد از مداخله اختلاف معنادار نداشت ( $P > 0/05$ )، اما در گروه آزمون بعد از مداخله به طور معناداری بیشتر از قبل مداخله بود ( $P < 0/001$ )؛ همچنین بین مشخصات دموگرافیک با نمره عملکرد بالینی دانشجویان ارتباط معناداری یافت نشد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** کارت ترجیحات جراحی به عنوان یک ابزار کمک آموزشی، باعث بهبود عملکرد بالینی دانشجویان می‌گردد. لذا بکارگیری آن به عنوان یک ابزار کمک آموزشی برای آموزش دانشجویان اتاق عمل پیشنهاد می‌شود.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۳۰

### واژگان کلیدی:

آموزش بالینی

عملکرد

اتاق عمل

دانشجو

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) محفوظ است.

### مقدمه

تناسب بین مطالب تئوری و عملی، عدم همکاری جراحان و پرسنل اتاق عمل با دانشجویان و عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی در اتاق عمل اشاره کرد [۶]. با توجه به اینکه گرایش رشته‌های مختلف علوم پزشکی به سمت فراگیر محوری و یادگیری مستقل می‌باشد، می‌توان در این راستا با استفاده از استراتژی‌های مختلف آموزشی نیروهای کارآموده‌ای را پرورش داد [۷]. از استراتژی‌های آموزشی در اتاق عمل می‌توان به کارت ترجیحات جراحی اشاره نمود. این کارت‌ها حاوی اطلاعاتی از قبیل: پوزیشن جراحی، داروها و محلولهای مورد نیاز فیلد جراحی، تجهیزات، تدارکات، ابزارآلات، سوچورها، نوع پانسمان محل عمل و دستورالعملهای جراح می‌باشد. دانشجویان می‌توانند با دسترسی به این کارت‌ها اقدام به آماده کردن اتاق عمل و پیشبینی نیازهای تیم جراحی نمایند. این کارت‌ها از تکرار اطلاعات در شیفت‌های کاری مختلف برای دیگر دانشجویان و پرسنل جلوگیری می‌کند و همچنین باعث افزایش نظم عمل جراحی می‌گردد [۸]. براساس مطالعه Avansino و همکاران، استفاده از کارت ترجیحات جراحی باعث افزایش کارآمدی اتاق عمل می‌شود [۹]. با بررسی مطالعات صورت

آموزش بالینی بخش مهمی از آموزش در دانشکده‌های پرستاری و مامایی می‌باشد و دانشجویان را قادر می‌سازد تا دانش، مهارت‌ها و مفاهیم آموخته شده در کلاس درس را بر بالین بیمار بکار گیرند [۱]. دوره کارآموزی در شکل‌گیری توانمندی‌ها و مهارت‌های حرفه‌ای دانشجویان در حیطه بالین نقش اساسی دارد و کیفیت این دوره‌ها برای توسعه مهارت‌های بالینی بسیار مهم است [۲]. اتاق عمل محیط اصلی آموزش برای دانشجویان تکنولوژی اتاق عمل محسوب می‌شود. استرس موجود در این محیط به طور قابل توجهی بر روی عملکرد بالینی دانشجویان تأثیرگذار می‌باشد [۳]. در این محیط دانشجویان با حوزه وسیعی از اعمال جراحی و شیوه‌های کاری مختلف، مواجه می‌شوند که آنها را ملزم به داشتن دانش و مهارت کافی حین جراحی می‌کند بنابراین دانشجویان باید قادر باشند در موقعیت‌های بالینی مختلف، آموخته‌هایشان را با فعالتهایشان هماهنگ کنند [۴]. این هماهنگی امری مشکل بوده که مستلزم استفاده از استراتژی‌های نوین آموزشی می‌باشد [۵]. آموزش بالینی موجود، توانایی لازم را در کسب مهارت بالینی به دانشجویان نمی‌دهد. از دلایل این موضوع می‌توان به عدم

طیف لیکرت ۳ درجه‌ای با امتیاز ۲-۰ (صفر: عدم مشاهده عملکرد مورد نظر، ۱: مشاهده عملکرد به صورت ناقص، ۲: مشاهده عملکرد بصورت کامل) و در محدوده ۰ تا ۱۰۰ بصورت درصد ارزیابی گردید. افراد با نمره بالاتر دارای عملکرد بالینی بهتری هستند. قبل از استفاده از چک لیست، روایی محتوای این چک لیست به تأیید ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان رسید. برای تعیین پایایی چک لیست، از پایایی مشاهده همزمان استفاده شد. بدین صورت که ارزیاب و پژوهشگر به طور همزمان عملکرد بالینی ۱۰ نفر از دانشجویان را در حین عمل جراحی توسط چک لیست ارزیابی نمودند، در نهایت ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شده و با  $r = 0/81$  مورد تأیید قرار گرفت.

در ابتدا لیست دانشجویان گروه‌های آزمون و کنترل تهیه شد و در اختیار ارزیاب قرار گرفت. دانشجویان گروه کنترل در بهمن ۱۳۹۶ و دانشجویان گروه مداخله در اسفند ۱۳۹۶ در کارآموزی حضور پیدا کردند. طول دوره کارآموزی در فیلد لاپاراسکوپی ۱ هفته بود.

مرحله اول: در شروع دوره کارآموزی، دانشجویان گروه کنترل و مداخله با انواع پوزیشن‌های جراحی‌های لاپاراسکوپی، داروهای مربوط به فیلد جراحی، تجهیزات، تدارکات و ابزارآلات تخصصی لاپاراسکوپی آشنا گردیدند. سپس دانشجویان گروه کنترل و مداخله بدون آگاهی از کارت ترجیحات جراحی بعنوان فرد سیرکولر، عمل‌های جراحی را مدیریت کردند. در حین عمل جراحی، عملکرد بالینی دانشجویان توسط ارزیاب اندازه‌گیری شد (پیش آزمون).

مرحله دوم: در پایان دوره کارآموزی، دانشجویان گروه کنترل همانند مرحله اول کارآموزی، بدون استفاده از کارت ترجیحات جراحی مراقبت‌های حین عمل در نقش فرد سیرکولر را انجام دادند. دانشجویان گروه مداخله در این مرحله با کارت ترجیحات جراحی آشنا گردیدند و بعد از آشنایی دانشجویان، جعبه محتوای کارت‌های جراحی در اتاق‌های عمل مورد نظر نصب گردید. سپس دانشجویان گروه مداخله قبل از شروع جراحی با مراجعه به این کارت‌ها، دستورالعمل‌های لازم را مرور کردند و سپس اقدام به انجام مراقبت‌های حین عمل در نقش فرد سیرکولر نمودند. عملکرد بالینی هر دو گروه در حین جراحی بوسیله چک لیست سنجش عملکرد بالینی توسط ارزیاب اندازه‌گیری شد (پس آزمون). در نهایت همه چک لیست‌ها جمع‌آوری و داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، درصد، میانگین) و آمار استنباطی (تی مستقل، تی زوجی، کای اسکور و من ویتنی) با سطح معنی داری  $0/05$  از طریق نرم افزار SPSS.Ver.۲۱ تجزیه و تحلیل گردید.

### یافته‌ها

در این مطالعه، در مجموع ۶۴ نفر (دو گروه ۳۲ نفره) مشارکت داشتند. توزیع شاخص‌های دموگرافیک به این ترتیب بود که در گروه کنترل، ۷ نفر (۲۱/۹٪) آقا و ۲۵ نفر (۷۸/۱٪) خانم و در گروه مداخله، ۵ نفر (۱۵/۶٪) آقا و ۲۷ نفر (۸۴/۴٪) خانم بودند. دانشجویان از نظر وضعیت تأهل در گروه کنترل، ۲۲ نفر (۶۸/۸٪) مجرد و ۱۰ نفر (۳۱/۲٪) متأهل و در گروه مداخله، ۲۵ نفر (۷۸/۱٪) مجرد و ۷ نفر (۲۱/۹٪) متأهل بودند. براساس آزمون کای اسکور توزیع فراوانی جنسیت ( $P = 0/52$ ) و وضعیت تأهل ( $P = 0/40$ ) بین دو گروه، تفاوت معناداری نداشت. براساس آزمون  $t$  مستقل، بین دو گروه از نظر میانگین سن و معدل

گرفته در مورد کارت ترجیحات جراحی، اکثر مطالعات به بررسی نقش مثبت کارت‌ها در کاهش هزینه‌های جراحی پرداخته‌اند [۱۰-۱۲] اما مطالعه‌ای که به طور مستقیم به بررسی تأثیر کارت ترجیحات جراحی بر عملکرد بالینی دانشجویان بپردازد یافت نشد. در ایران نیز براساس دانش ما، مطالعه‌ای در خصوص کارت ترجیحات جراحی انجام نگرفته است. لذا، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر کارت ترجیحات جراحی بر عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل در بیمارستان الزهرا اصفهان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ انجام گرفت.

### روش کار

آماده سازی کارت ترجیحات جراحی: قبل از انجام این مطالعه، کارت ترجیحات جراحی در اتاق عمل بیمارستان الزهرا (س) اصفهان وجود نداشت و دانشجویان با این ابزار آشنا نبودند. پرسنل اتاق عمل نیازهای تکنیکی عمل‌های جراحی در مراحل قبل، حین و بعد از جراحی را می‌دانند و این روتین‌های پرستاری و جراحی بصورت کارت ترجیحات جراحی توسط آنها ثبت می‌گردد [۸]. محتوای کارت‌های جراحی با نظارت دقیق عمل‌های جراحی توسط پژوهشگر ثبت گردید و بعد از آماده شدن به تأیید ۵ نفر از جراحان لاپاراسکوپی و ۵ نفر از پرسنل با تجربه اتاق عمل رسید. براساس نظرسنجی که از ۶۰ نفر از دانشجویان کارشناسی اتاق عمل درباره سطح عملکردشان در عمل‌های جراحی مختلف صورت گرفت، اکثریت دانشجویان عملکرد خود در جراحی‌های لاپاراسکوپی را ضعیف گزارش کردند. به همین منظور کارت‌های جراحی لاپاراسکوپی در جراحی‌های: ۱. کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی، ۲. ترمیم فتق اینگوئینال به روش لاپاراسکوپی، ۳. اسپلنکتومی لاپاراسکوپی، ۴. بای پس معده به روش لاپاراسکوپی و ۵. لاپاراسکوپی تشخیصی آماده گردید. نمونه‌ای از کارت ترجیحات جراحی در جدول ۱ آمده است.

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون بود که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان اجرا گردید. جامعه آماری در این پژوهش، ۹۳ نفر از دانشجویان ترم چهار، شش و هشت کارشناسی اتاق عمل بودند که به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب و پس از تأثیر معیارهای ورود، ۶۴ نفر از آنها بصورت تخصیص تصادفی در ۲ گروه ۳۲ نفری کنترل و مداخله قرار گرفتند. معیارهای ورود در این مطالعه شامل: داشتن رضایت کامل جهت شرکت در پژوهش، دانشجوی کارشناسی پیوسته اتاق عمل ترم ۴، ۶ و ۸ و نداشتن تجربه قبلی در عمل جراحی لاپاراسکوپی مورد نظر. در این تحقیق به منظور ارزیابی عملکرد بالینی دانشجویان از یک چک لیست محقق ساخته، ۲۵ گویه استفاده گردید. گزینه‌های این چک لیست در حیطه شناسایی نوع عمل جراحی (۱ گویه)، پوزیشن بیمار (۲ گویه)، آماده سازی داروها و محلول‌های مربوط به فیلد جراحی (۱ گویه)، تنظیم و آماده کردن تجهیزات اتاق عمل (۹ گویه)، آماده سازی تدارکات جراحی (۵ گویه)، آماده سازی ابزارآلات مورد نیاز جراحی (۳ گویه)، پیش بینی و آماده سازی نخ‌های بخیه (۱ گویه)، پانسمان محل جراحی (۱ گویه) و سایر سفارشات (۲ گویه) تدوین گردید. سؤالات چک لیست با توجه به مهارت‌های مورد انتظار از دانشجویان و براساس محتوای کتاب آموزشی لاگ بوک کارآموزی دانشجویان تکنولوژی جراحی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تدوین گردید [۱۳] که براساس

سابقه کار دانشجویی در اتاق عمل نداشتند. مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها در جدول ۲ آمده است.

نیمسال قبل تفاوت معناداری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ) آزمون من-ویتنی نشان داد که بین ترم تحصیلی دانشجویان بین دو گروه اختلاف معناداری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ). همچنین هیچکدام از دانشجویان

جدول ۱: نمونه‌ای از یک کارت ترجیحات جراحی- جراحی برداشت طحال به روش لاپاراسکوپی (Splenectomy Laparoscopic)

پوزیشن (Position)	لتال راست
داروها و محلول‌ها (Medications)	بتادین سبز ۱۰٪ (بمنظور پرپ)؛ سرم نرمال سالین قابل تزریق ۲ لیتر؛ ژل لیدوکائین، آب مقطر (بمنظور سنداژ)
تجهیزات (Equipment)	دستگاه الکتروکوتری به همراه پلیت کوتر، مانتور، کیسول CO <sub>2</sub> ، دمنده گاز CO <sub>2</sub> ، دستگاه نور سرد، دوربین لاپاراسکوپی، پردازشگر دوربین، ضبط کننده تصاویر، دستگاه ساکشن، دستگاه لیگاشور
تدارکات (Supplies)	یک جراحی جنرال، سند فولی ۲ راه، کیسه ادراری، سرنگ ۱۰cc حاوی آب مقطر (بمنظور سنداژ)؛ ولباند و باندکشی ۱۵cm (از هر کدام ۲ عدد)، تیغ بیستوری سایز ۱۱، همولاگ، کاتولای ۵mm (۲ عدد)، کاتولای ۱۲mm (۱ عدد)، ویزی پورت (۱ عدد)؛ درن جکسون- پرات، کاور لنز، سند نلاتون قرمز، ست ساکشن- ایریگیشن، گاز ساده، گاز خط دار، دستکش جراحی استریل
ابزار آلات (Instrumentation)	ست جراحی جنرال، ابزار آلات تخصصی (لنز ۳۰ درجه، سوزن ورس، قیچی متز، فن استریت، مرلند، هوک، کلیپ اپلایر، ساکشن- ایریگیشن، دایسکتور روده، آندوکلینج، آندویگ، هندپیس لیگاشور)
بغیه و کاربرد (Suture and usage)	فاشیا: ویکریل ۱ رانده؛ پوست: نایلون ۳/۰ کات؛ ثابت کردن درن: سیلک صفر کات
پانسمان (Dressing)	پانسمان ساده
سایر سفارشات	کمر بند، تکیه گاه کلیه، جادستی دوبل، زیرسری

جدول ۲: میانگین سن، معدل و ترم تحصیلی دانشجویان در هر دو گروه

متغیرها	گروه کنترل	گروه آزمون	آزمون های آماری
سن (سال) (میانگین ± انحراف معیار)	۲۱/۴۱ ± ۱/۳۹	۲۱/۸۱ ± ۲/۷۶	
معدل نیم سال قبل (میانگین ± انحراف معیار)	۱۷/۰۹ ± ۱/۰۸	۱۷/۰۷ ± ۱/۴۰	
ترم تحصیلی تعداد (درصد)			
ترم ۴	۱۴ (۴۳/۸)	۱۳ (۴۰/۶)	$P = 0/46, t = 0/74$
ترم ۶	۷ (۲۱/۹)	۷ (۲۱/۹)	$P = 0/94, t = 0/07$
ترم ۸	۱۱ (۳۴/۳)	۱۲ (۳۷/۵)	$P = 0/78, Z = -0/28$

از مداخله بود ( $P > 0/001$ ) که یافته‌های مربوط به میانگین نمره عملکرد بالینی (از ۱۰۰ نمره) قبل و بعد از مداخله در جدول ۳ نشان داده شده است. براساس آزمون t مستقل، میانگین تغییرات نمره عملکرد بالینی دانشجویان در گروه مداخله ( $17/87 \pm 1/36$ ) نسبت به گروه کنترل ( $0/94 \pm 0/92$ ) افزایش یافت که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $t = 10/33, P > 0/001$ ). متوسط نمره عملکرد بالینی میان دانشجویان زن و مرد تفاوت معناداری نداشت ( $P > 0/05$ )؛ همچنین یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین سن و معدل تحصیلی با نمره عملکرد بالینی ارتباط معناداری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ).

آزمون کای اسکور نشان داد که تعداد دانشجویان در اعمال جراحی لاپاراسکوپی در دو گروه آزمون و کنترل یکسان و تفاوت معناداری بین دو گروه وجود ندارد ( $P > 0/05$ ). در هر گروه کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی (۱۲ نفر)، ترمیم فتق اینگوئینال به روش لاپاراسکوپی (۶ نفر)، اسپلنکتومی لاپاراسکوپی (۴ نفر)، بای پس معده به روش لاپاراسکوپی (۵ نفر)، لاپاراسکوپی تشخیصی (۵ نفر) تقسیم شدند. براساس آزمون t زوجی، میانگین نمره عملکرد بالینی (از ۱۰۰ نمره) در گروه کنترل، بین قبل و بعد از مداخله اختلاف معنادار نداشت ( $P > 0/05$ ). اما در گروه آزمون بعد از مداخله به طور معناداری بیشتر از قبل

جدول ۳: مقایسه میانگین نمره عملکرد بالینی دانشجویان بین قبل و بعد از مداخله (از ۱۰۰ نمره) در هر یک از دو گروه

گروه	قبل از مداخله (میانگین ± انحراف معیار)	بعد از مداخله (میانگین ± انحراف معیار)	آزمون t زوجی
کنترل	۳۴/۱۲ ± ۱۲/۵۳	۳۵/۰۶ ± ۱۲/۲۱	$P = 0/32, t = 1/02$
آزمون	۳۳/۴۷ ± ۱۲/۹۲	۵۱/۳۵ ± ۱۲/۶۷	$P < 0/001, t = 13/18$

## بحث

جراحی " بر عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل بود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که میانگین نمره عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل بعد از استفاده از کارت ترجیحات جراحی در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ( $P < 0/001$ ). براساس مطالعات صورت گرفته دانشجویانی که در محیط‌های بالینی از راهنماهای بالینی مناسبی استفاده نمی‌کنند بطور کامل از مزایای یادگیری در دوره کارآموزی بهره‌مند نمی‌شوند [۱۵]. براساس مطالعه Dizon و همکارانش

دستوالعمل‌های آموزشی قبل از اعمال جراحی در اتاق عمل‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند و نیازها و مراقبت‌های لازم در مراحل قبل، حین و بعد از جراحی را پیش‌بینی می‌کنند؛ استفاد از این دستورالعملها باعث افزایش مراقبت از بیماران، کاهش تغییرات روتین‌های عمل‌های جراحی و کاهش خطاهای دانشجویان و پرسنل کم تجربه در مراحل عمل جراحی می‌شود [۱۴]. لذا هدف از این مطالعه بررسی تأثیر یک دستورالعمل آموزشی در اتاق عمل تحت عنوان "کارت ترجیحات

تجربی، به بررسی تأثیر کاربرد راهنمای یادگیری بالینی ادغام شده با لوگ بوک بر یادگیری ۲۵ نفر از دانشجویان پرستاری در بخش زنان پرداختند و به این نتیجه رسیده‌اند که میانگین نمرات دانشجویان در هر دو حیطه شناختی و روانی- حرکتی در استفاده از راهنمای یادگیری بالینی افزایش پیدا کرد اما این افزایش از نظر آماری معنادار نبود [۲۰]. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه حاضر مغایرت داشت؛ دلیل مغایرت نتایج آن ممکن است به دلیل تفاوت در گروه مورد مطالعه، تفاوت در نوع ابزار مورد استفاده و یا تعداد کم نمونه‌ها در مطالعه لطفی باشد.

### نتیجه‌گیری

استفاده از استراتژی‌های یادگیری که در آن دانشجویان مشارکت فعالی در روند یادگیری دارند باعث افزایش عملکرد بالینی دانشجویان می‌گردد. یافته‌های این مطالعه نیز نشان داد که عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل قبل از استفاده از کارت ترجیحات جراحی بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت اما بعد از استفاده از کارت ترجیحات جراحی میانگین نمره عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به طور معناداری افزایش پیدا کرد. لذا بکارگیری کارت ترجیحات جراحی به عنوان یک ابزار کمک آموزشی برای آموزش دانشجویان اتاق عمل پیشنهاد می‌شود.

### سپاسگزاری

محققان تحقیق حاضر نهایت تشکر و قدردانی خود را از همکاری کلیه دانشجویان، پرسنل، جراحان بیمارستان الزهرا (س) و خانم نگین لارتنی دانشجوی کارشناسی ارشد اتاق عمل، در راستای انجام هرچه بهتر این پژوهش اعلام می‌کنند.

### تأییدیه اخلاقی

مقاله حاضر برگرفته از بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد اتاق عمل مصوب با کد ۳۹۶۸۴۲ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. محقق، دانشجویان را درباره اهداف تحقیق، مزایای مشارکت، موارد خارج شدن از تحقیق و محرمانه بودن اطلاعات آنها مطلع ساخت. هنگامی که فرم رضایت آگاهانه امضا شد، به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که نتیجه این مطالعه هیچ تأثیری بر ارزیابی آنها ندارد.

### تعارض منافع

بین نویسندگان، هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

### منابع مالی

این پژوهش با بودجه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأمین و پشتیبانی شد.

### References

1. Elcigil A, Yildirim Sari H. Determining problems experienced by student nurses in their work with clinical educators in Turkey. *Nurse Educ Today*. 2007;27(5):491-8. doi: 10.1016/j.nedt.2006.08.011 pmid: 17070621
2. Wimmers PF, Schmidt HG, Splinter TA. Influence of clerkship experiences on clinical competence. *Med Educ*. 2006;40(5):450-8. doi: 10.1111/j.1365-2929.2006.02447.x pmid: 16635125
3. Kalantari S, Araghian F. [Using instructional scaffolding to improve the clinical education of Surgical Technologist]. *Iran J Med Educ*. 2016;16(26):219-21.
4. Lotfi M, Zamanzadeh V, Sheikhalipour Z. Effect of peer clinical teaching method on the education of operating room students. *J Nurs Educ*. 2012;1(1):78-83.
5. Garbutt S. Teaching strategies for nurse educators. *Nurs Educ Perspect*. 2009;30(2):132.
6. Tazakori Z, Mehri S, Mobaraki N, Dadashi L, Ahmadi Y, Shokri F. [Factors affecting on quality of clinical education from perspectives of operating room students]. *J Health Commun*. 2015;17(2):128-36.

(۲۰۱۶)، استفاده از کارت ترجیحات جراحی باعث کاهش خطای پرسنل در باز کردن ابزارآلات و وسایل، آماده کردن مناسب اتاق عمل و انتخاب صحیح تجهیزات می‌شود و به طور کلی استفاده از این کارت‌ها، افزایش کارآمدی اتاق عمل و بهبود عملکرد بالینی پرسنل را بدنبال دارد [۱۶]. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر مبنی بر بهبود عملکرد بالینی دانشجویان در انتخاب صحیح تجهیزات، وسایل و ابزارآلات همسو بود. در مطالعه Koyle و همکارانش (۲۰۱۸)، استفاده از کارت‌های جراحی استاندارد در جراحی‌ترمیم فتق، باعث افزایش کارآمدی اتاق عمل شد [۱۷]. در مطالعه دیگر که توسط Avansino و همکارانش (۲۰۱۳) با هدف بررسی تأثیر استانداردسازی کارت ترجیحات جراحی بر افزایش بهره‌وری در اتاق عمل بر روی ۴۹ نفر از جراحان، پرستاران سیرکولر و تکنولوژیستهای اسکراب انجام شد. پرستاران سیرکولر نسبت به سایر افراد تیم جراحی بیشترین موافقت را نسبت به نقش مثبت کارت ترجیحات جراحی در افزایش کارآمدی و مراقبت از بیمار بیان کردند [۹]. براساس مطالعه Harvey و همکارانش (۲۰۱۶) مرور کارت ترجیحات جراحی قبل از عمل توسط پرستاران اتاق عمل باعث بهبود عملکرد پرسنل در مدیریت اعمال جراحی می‌شود [۱۰]. نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر مبنی بر نقش مثبت این کارت‌ها در بهبود عملکرد بالینی دانشجویان اتاق عمل همسو بود. با توجه به مطالعات گذشته و نتایج به دست آمده می‌توان گفت که استفاده از راهنماهای آموزشی (شامل: گایدلاین‌ها، راهنمای یادگیری، کارت ترجیحات جراحی، پروتکل‌ها و لاگ بوک‌ها و...) در اتاق عمل با توجه به تنوع در پروسیجرهای مراقبتی بخصوص در محیط‌های پرسترس مثل اتاق عمل باعث بهبود عملکرد بالینی دانشجویان می‌گردد.

براساس مطالعه Yonce و همکارانش (۲۰۱۲) استفاده از کارت ترجیحات جراحی باعث کاهش کارآمدی اتاق عمل می‌گردد [۱۸]. نتیجه این مطالعه مغایر با نتایج مطالعه حاضر بود. دلیل این مغایرت، عواملی از قبیل استفاده از کارتهای جراحی به روز نشده و تغییر تکنیک‌های عمل که نیازمند به روز کردن کارت‌ها می‌باشد به عنوان دلایل این کاهش کارآمدی در مطالعه Yonce شناسایی گردیدند، Keyhanmanesh و همکارانش (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر راهنمای یادگیری فیزیولوژی، بر یادگیری دانشجویان گروه دندانپزشکی پرداختند که نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمره دانشجویان گروه دندانپزشکی با دانشجویان گروه پزشکی که از راهنمای یادگیری استفاده نکردند تفاوت معناداری نداشت [۱۹]. نتایج مطالعه Keyhanmanesh با نتایج مطالعه حاضر مغایرت داشت. دلیل مغایرت آن تفاوت در نوع ابزار آموزشی مورد استفاده و یا نگرش متفاوت گروه‌های مورد بررسی می‌باشد. لطفی و همکارانش در مطالعه نیمه

7. Abdolmaleki M, Ashoorioun V, Momeni S, Zarezadeh Y, Rokhzadi M. The influence of study guide on clinical education of nursery students. *Iran J Med Educ.* 2011;10(5).
8. Riley RG, Manias E. Governance in operating room nursing: nurses' knowledge of individual surgeons. *Soc Sci Med.* 2006;62(6):1541-51. doi: 10.1016/j.socscimed.2005.08.007 pmid: 16185800
9. Avansino JR, Goldin AB, Risley R, Waldhausen JH, Sawin RS. Standardization of operative equipment reduces cost. *J Pediatr Surg.* 2013;48(9):1843-9. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2012.11.045 pmid: 24074655
10. Harvey LFB, Smith KA, Curlin H. Improving Operative Room Costs and Efficiency Through Review of Surgeon Preference Cards. *J Min Invasive Gynecol.* 2016;23(7):S37. doi: 10.1016/j.jmig.2016.08.097
11. Skarda DE, Rollins M, Andrews S, McFadden M, Barnhart D, Meyers R, et al. One hospital, one appendectomy: The cost effectiveness of a standardized doctor's preference card. *J Pediatr Surg.* 2015;50(6):919-22. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2015.03.009 pmid: 25805009
12. Behbahaninia M, Patel NY, Nimlos J, Silva SK, Box C, Abrams M. Impact of Preference Card Standardization Initiative on Supply Variation and Cost. *J Am Coll Surg.* 2016;223(4):e169. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2016.08.430
13. Dosti M, Farahmand H, Aarabi A, Naji H, Rafiyan M, Gholami motlagh F. [logbook Bachelor of Science in Surgical Technology]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2009.
14. Rincón-Valenzuela DA, Escobar B. Evidence-based clinical practice manual: Patient preparation for surgery and transfer to the operating room. *Colom J Anesthesiol.* 2015;43(1):32-50. doi: 10.1016/j.rcae.2014.11.004
15. Tuttle RE. The impact of simulation in nursing education on the self-efficacy and learner satisfaction of nursing students: Olivet Nazarene University; 2009.
16. Dizon JM, Richesson RL, Lytle KS, Hawks SJ. Factors Disrupting the Preference Card Management Process: A Root Cause Analysis. *AORN J.* 2016;103(1):105 e1-12. doi: 10.1016/j.aorn.2015.11.018 pmid: 26746038
17. Koyle MA, AlQarni N, Odeh R, Butt H, Alkahtani MM, Konstant L, et al. Reduction and standardization of surgical instruments in pediatric inguinal hernia repair. *J Pediatr Urol.* 2018;14(1):20-4. doi: 10.1016/j.jpuro.2017.08.002 pmid: 28967607
18. Yonce TC, Montero PN, Tsirlina VB, Phillips RC, Sievers C, Stefanidis D. Preference card deviations adversely impact operating room efficiency. *J Am Coll Surg.* 2012;215(3):S108. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.06.286
19. Keyhanmanesh R, Babil FM, Ghojzadeh M, Ebrahimi H, Mazouchian H, EbrahimiSaadatlou MA. The Beneficial Effects of Applied Physiology Study Guides on Dentistry Students' Learning. *Res Dev.* 2014;3(2):105-7.
20. Lotfi M, Zamanzadeh V, Abdollahzadeh F, Seyyed Rasooli A, Jabbarzadeh F. The effect of using logbook on nursing students learning in gynecology wards. *Nurs Midwifery J.* 2010;5(19):33-8.