

Effect of Improvement of Surgical Safety Checklist on Surgical Technologists's Attitude and Satisfaction

Sorour Mosleh¹, Mohammad sadegh Aboutalebi^{2*}

1 Department of Operating Room, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2 Department of critical care, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Abstract

Introduction: One of the primary duties that circulating and scrub nurses fulfill is to record instruments and procedures adopted during a surgical operation. The present research was performed to explore operating room personnel's perspectives on both the existing and improved checklist the one that was produced on the basis of evidence and guidelines.

Methods and Materials: This non-randomized descriptive study was performed on 28 operating room personnel on both the existing surgical safety checklist and the improved one. The researcher made checklist was provided on the basis of books, results of studies, and qualified specialists' attitudes. The data were analyzed using SPSS software version 19 as well as descriptive and analytical statistical tests.

Results: Data revealed that 25% (7 persons) and 75% (21 persons) of respondents were men and women respectively. There was statistically significant difference between personnel's perspectives on the improved checklist and present checklist (24% compared with 77%). Moreover the present checklist is more comprehensive than the previous one (65% compared with 23%). That is to say the improved checklist is a more comprehensive guide than the existing checklist in recording procedure ($p < 0.05$).

Discussion and Conclusions: It is essential to keep a complete and comprehensive checklist of procedures implemented and instruments used during a surgical operation. Therefore, it is essential to improve and complete the Surgical Safety Checklist on the basis of existing evidence and the results.

Keywords: Surgical Safety, Checklist, Improvement, Operating room

*(Corresponding Author) Mohammad sadegh Aboutalebi, Department of critical care, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: aboutalebi@nm.mui.ac.ir

بررسی تأثیر ارتقاء چک لیست ثبت تجهیزات و وقایع در طول عمل جراحی بر نگرش و رضایت تکنولوژیست‌های اتاق عمل

سرور مصلح^۱، محمد صادق ابوطالبی^{۲*}

^۱ گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ گروه آموزشی مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

مقدمه: انجام ثبت تجهیزات و وقایع در طول عمل جراحی از وظایف اصلی پرستار اسکراب و سیار می‌باشد. این تحقیق با هدف بررسی دیدگاه تکنولوژیست‌های اتاق عمل از چک لیست ثبت فعلی و چک لیست ارتقا یافته بر اساس شواهد و گایدلاین‌های موجود انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی که به روش آسان نمونه‌گیری شد، دیدگاه ۲۸ نفر از تکنولوژیست‌های اتاق عمل در خصوص چک لیست فعلی ثبت تجهیزات و وقایع حین عمل و چک لیست ثبت ارتقا یافته، مورد بررسی قرار گرفت. چک لیست محقق ساخته ثبت تجهیزات و وقایع ارتقا یافته با استفاده از کتب و نتایج مطالعات و نظرات افراد متخصص در این زمینه تهیه گردید. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و آمار توصیفی و تحلیلی مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: داده‌ها نشان داد که ۲۵٪ (۷ نفر) پاسخ دهندگان مرد و ۷۵٪ (۲۱ نفر) بوده‌اند. تفاوت آماری معناداری در بین دیدگاه و رضایت تکنولوژیست‌های اتاق عمل قبل و بعد از اجرای چک لیست ارتقا یافته (۲۴ درصد در مقابل ۷۷ درصد) و میزان جامعیت این چک لیست نسبت به چک لیست قبلی (۶۵ درصد در مقابل ۲۳ درصد) وجود داشت، بدین معنی که چک لیست ارتقا یافته نسبت به چک لیست فعلی راهنمای جامع‌تری در فرایند ثبت می‌باشد ($P < 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری: انجام ثبت تجهیزات شمارش شده به صورت کامل و جامع در طول عمل جراحی ضروری است. لزوم ارتقا چک لیست ثبت تجهیزات و وقایع و اضافه شدن آیتم‌های تکمیل شده بر اساس نتایج ضروری به نظر می‌رسد.

کلمات کلیدی: چک لیست، جراحی ایمن، ارتقا، اتاق عمل

مقدمه

از کادر درمانی از ۶۲ پرونده رجوع شده به سازمان پزشکی قانونی استان در سال ۱۳۸۴ به ۱۰۸ پرونده در سال ۱۳۸۸ رسیده است که بیشترین میزان شکایات به ترتیب مربوط به پزشکان عمومی، متخصصین بیهوشی، زنان و زایمان، جراحان عمومی، ارتوپدی و پرستاران می‌باشد (۲).

اتاق عمل یک محیط پر استرس می‌باشد که احتمال بروز خطا در آن زیاد است. تکنولوژیست‌های اتاق عمل نیز امروزه نسبت به

تخمین زده می‌شود که سالانه ۹۰۰۰ تا ۲۴۰۰۰ کانادایی پس از بروز خطاهای طبی قابل اجتناب جان خود را از دست می‌دهند. هم چنین در طول سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ چهارصد هزار تا یک میلیون و دویست هزار خطای منجر به مرگ در آمریکا گزارش شده است (۱). نتایج پژوهش‌ها در شهر اصفهان نیز حاکی از این روند صعودی در میزان شکایات است به طوری که میزان شکایت

است (۱۴) و مراکز جراحی باید منابعی را برای حمایت از این اقدامات ایمنی فراهم کنند. سیاست‌ها و روش‌های پیشگیری از باقی ماندن وسایل جراحی باید به طور منظم توسعه یافته، بررسی و تجدید نظر شود (۱۵).

انجمن اتاق عمل انگلستان، انجمن پرستاران اتاق عمل آمریکا، کالج پرستاران اتاق عمل استرالیا، انجمن پرستاران اتاق عمل کانادا و پرستاران اتاق عمل آفریقای جنوبی، همگی استانداردها و توصیه‌هایی را برای شمارش وسایل و گاز جهت کاهش میزان جا گذاشتن گازها و وسایل در طول عمل جراحی ایجاد کرده‌اند. هم چنین به طور کلی باقی ماندن ابزار جراحی در اعمال جراحی که به شیوه باز انجام می‌شود به مراتب بیشتر گزارش شده است. علاوه بر آن گاز جراحی اغلب بیشتر از سوزن و ابزار دیگر در بدن به جا می‌ماند. استراتژی‌های موجود جهت شمارش ابزار جراحی شامل: شمارش دستی که اکثراً دچار خطا می‌شود و شمارش الکترونیکی از طریق بارکد دار کردن گازهای جراحی که به کمک شمارش دستی آمده است، می‌باشد (۲۰-۱۶).

شمارش وسایل، گازها و وسایل نوک تیز (به عنوان مثال سوزن بخیه، سوزن تزریق و پین‌ها) باید قبل از شروع عمل، قبل از بسته شدن یک حفره، قبل از بسته شدن زخم (در اولین لایه) و هنگام بسته شدن پوست، صورت گیرد. ابزار با قطعات متعدد باید به تنهایی با تمام قطعات و اجزای ذکر شده، شمارش شوند (نه به عنوان یک واحد کل). شمارش باید توسط دو نفر، از جمله فرد اسکراب (Scrub) و پرستار سیار (Circular nurse) و یا با یک دستگاه خودکار، هنگامی که در دسترس باشد انجام شود. زمانی که پرستار دوم یا تکنولوژیست جراحی نیست، شمارش باید توسط جراح و پرستار سیار انجام شود و هنگامی که پرسنل تغییر می‌کنند، یک پروتکل برای انتقال اطلاعات و مسئولیت باید به وضوح در خطی مشی بیمارستان مشخص شده باشد. در حالت ایده آل، برگه‌های شمارش از پیش چاپ شده (پرینت شده) برای گازها، وسایل نوک تیز و ابزار باید استفاده شود و در صورت امکان در پرونده بیمار ضمیمه شود. شمارش به همراه نام و سمت پرسنل مسئول آن، باید بر روی یک برگه مربوط به شمارش و یا برگه ثبت پرستاری، ثبت شود. نتایج حاصل از آن یعنی صحیح یا نادرست بودن ابزار و گازهایی که به عمد در بیمار قرار داده شده، هر اقدامی که در صورت

گذشته با توسعه نقش آن‌ها مسئولیت بیشتری دارند، به صورتی که در اثر بی‌توجهی و یا بی‌دقتی آنان ممکن است بیمار، جان خود را از دست بدهد، یا دچار نقص عضو شده و یا نیاز به عمل جراحی دیگر داشته باشد (۳).

برخی از چشم‌گیرترین نمونه‌های اشتباهات بیمارستانی، باقی ماندن اجسام خارجی پس از عمل است (۴). در ایالات متحده و بریتانیا، باقی ماندن ناخواسته وسایل جراحی در یک بیمار پس از جراحی یک رویداد قابل گزارش محسوب می‌شود (۵، ۶) و میزان مرگ و میر در ایالات متحده در اثر باقی ماندن ناخواسته وسایل جراحی ۳۵٪ برآورد شده است (۷).

باقی ماندن وسایل جراحی به طور خاص اشاره به مواد جراحی (ابزار، لوازم و تجهیزات) دارد که توسط تیم جراحی برای درمان استفاده می‌شود، اما زمانی که سهواً در بیماران جا گذاشته می‌شود، می‌تواند باعث آسیب شود (۸). افزایش مرگ و میر و هزینه‌های بیمارستانی از عوارض مهم باقی ماندن ملزومات جراحی در بدن بیمار است. جهت جلوگیری از عواقب جبران ناپذیر باقی ماندن ابزار جراحی، پرسنل اتاق عمل لازم است دلایل ایجاد این عارضه را بدانند تا بتوانند بهترین دستورالعمل‌ها را جهت جلوگیری از آن تدوین نمایند (۹).

مطالعات نشان می‌دهند که عمل جراحی اورژانسی، تغییر برنامه ریزی نشده در عمل جراحی، بیمار با شاخص توده بدنی بالا، شمارش نادرست گاز و ابزار، تیم‌های جراحی متعدد و ضعف در ارتباطات، عواملی هستند که می‌توانند باعث افزایش خطر باقی ماندن وسایل جراحی شوند (۱).

کمپ (Camp) و همکاران عوامل خطر و نتایج مرتبط با باقی ماندن وسایل جراحی را در حین عمل جراحی کودکان مورد مطالعه قرار دادند و ۴۱۳ حوادث باقی ماندن وسایل جراحی غیر عمدی را پس از ۱/۹۴۶/۸۳۱ عمل جراحی بررسی کردند. محققان در تحقیقی دیگر نتیجه گرفتند که بالاترین احتمال باقی ماندن وسایل جراحی ناخواسته در طول مراحل جراحی زنان رخ داده است. این مطالعه هم چنین نشان داد که باقی ماندن وسایل جراحی با طول بستری هشت روز بیشتر از حد معمول و افزایش ۳۵/۶۸۱ دلار در هزینه کل بیمارستان (در مقایسه با هزینه‌های معمول) در ارتباط است (۱۳). باقی ماندن وسایل جراحی در واقع یک مشکل ایمنی جراحی بیمار

جهت تدوین چک لیست ارتقا یافته ثبت تجهیزات و وقایع در طول عمل جراحی از استانداردها، گایدلاین (AORN: Association of perioperative Registered Nurses) و مقالات موجود در پایگاه‌های الکترونیکی PubMed، Medline، Science direct و سایت بیمارستان‌های Newcastle استفاده شد و نظرات پرسنل و اعضای هیات علمی گروه اتاق عمل در آن لحاظ گردید. در مرحله بعد چک لیست ارتقا یافته ثبت تجهیزات و وقایع در طول عمل جراحی طی مدت یک ماه در بین کارکنان اتاق عمل‌های جراحی عمومی توزیع گردید. سپس توسط افراد مذکور پرسشنامه محقق ساخته ثانویه جهت تعیین میزان رضایت مندی تکنولوژیست‌ها از چک لیست ارتقا یافته و جامعیت این چک لیست تکمیل شد. جهت تعیین روایی پرسشنامه رضایت مندی، از روش روایی صوری محتوا استفاده شد. بدین ترتیب که پرسشنامه مذکور در اختیار ۱۰ نفر از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی قرار گرفت. جهت تعیین پایایی پرسشنامه‌ی مذکور از روش همسانی درونی استفاده شد. (آلفا کرونباخ = ۰/۸۵) آنالیز آماری یافته‌ها با کمک آمار توصیفی در نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ صورت گرفت ($P < ۰/۰۵$).

یافته‌ها

تعداد ۲۸ نفر از تکنولوژیست‌های اتاق عمل در این مطالعه شرکت کردند. داده‌ها نشان داد که ۲۵٪ پاسخ دهندگان (۷ نفر) مرد و ۷۵٪ زن (۲۱ نفر) بوده‌اند. ۶۰ درصد (۱۷ نفر) پاسخ دهندگان دارای مدرک لیسانس بودند و ۳۵ درصد مدرک فوق دیپلم و ۵ درصد مدرک فوق لیسانس (۱ نفر) داشتند. ۵۷/۱ درصد (۱۶ نفر) از نمونه‌ها بالای ۵ سال سابقه داشتند. طبق پرسشنامه اول مشخص شد که ۶۰ درصد شرکت کنندگان (۱۷ نفر) از سیاست‌های مربوط به ایمنی بیمار و شمارش وسایل جراحی اطلاع کافی داشتند. ۲۳/۳ درصد (۶ نفر) نسبت به نحوه شمارش آیتم‌های جراحی و نحوه ثبت آن‌ها راضی بوده و اطلاعات درج شده در برگه ثبت را کافی می‌دانستند. طبق پرسشنامه دوم ۶۵ درصد (۱۸ نفر) آیتم‌های جراحی ثبت شده در چک لیست ارتقا یافته را کافی می‌دانستند. ۸۰ درصد (۲۲ نفر) از تکنولوژیست‌ها مشخصات پرسنلی را که در این چک لیست آورده شده را کافی می‌دانستند. ۶۰ درصد (۱۷ نفر) از افراد معتقد بودند که استانداردهای

اختلاف شمارش و یا شمارش نادرست انجام گرفته و دلایلی که به خاطر آن‌ها شمارش انجام نشده نیز باید در برگه شمارش و در پرونده بیمار ثبت شود (۲۱). از آنجا که کل تیم جراحی ممکن است از نظر قانونی مسئول باقی ماندن وسایل جراحی باشند، مهم است که در رفتار و فرهنگ سازمانی به منظور کاهش خطر وقوع آن، تغییراتی ایجاد شود (۲۲). از طرفی با استفاده از دستورالعمل‌های بالینی خطاهای پزشکی کاهش می‌یابد و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی بر اساس بهترین عملکرد بهبود یافته و منجر به کاهش هزینه‌ها نیز می‌شود (۲۳). لذا با توجه به موارد بیان شده ما بر آن شدیم که یک نظرسنجی در مورد چک لیست ارتقا یافته ثبت تجهیزات و وقایع انجام دهیم. در ضمن با توجه به اهمیت موضوع بهبود کیفیت و ضرورت اجرای درست آن در سیستم‌های درمانی کشور، انجام این پژوهش می‌تواند پیشرفتهایی در حیطه ممیزی جراحی خاص باشد. (شکل ۱)

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۹۸ در بیمارستان آموزشی الزهرا (س) اصفهان انجام شد و دارای کد اخلاق به شماره IR.MUI.RESEARCH.REC.۱۳۹۷.۲۴۹ می‌باشد. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه کارکنان اتاق عمل بیمارستان الزهرا (س) (کارشناسان و کاردان‌های اتاق عمل) بود که به روش نمونه‌گیری آسان، تعداد ۲۸ نفر که شرایط ورود به مطالعه را داشتند انتخاب شدند، سپس از کلیه نمونه‌ها رضایت انجام پژوهش گرفته شد. معیارهای ورود به مطالعه: ۱) دارا بودن مدرک کارشناسی پرستاری، کاردانی و یا کارشناسی اتاق عمل، ۲) داشتن حداقل سه ماه سابقه کار در اتاق عمل جراحی عمومی و رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه باشد.

ابتدا پرسشنامه‌ای خود ساخته که شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و دیدگاه شرکت کنندگان در زمینه چک لیست ثبت جاری بود، توسط پرسنل تکمیل گردید. هم چنین در زمینه راه حل‌هایی جهت بهبود وضعیت شمارش آیتم‌های جراحی، فاکتورهایی که احتمال باقی ماندن آیتم‌های جراحی در بدن بیمار را افزایش می‌دهد و خطرات و مضراتی که متوجه بیمار و بیمارستان می‌گردد، نظرسنجی شد.

چک لیست ثبت شمارش آیتم های جراحی

نام و نام خانوادگی بیمار:	تاریخ:
شماره پرونده بیمار:	نوع عمل جراحی:
نام پدر:	پزشک معالج:
تاریخ تولد:	زمان شروع عمل جراحی:
	زمان پایان عمل جراحی:

شمارش اولیه (قبل از برش پوست)	شمارش ثانویه (قبل از بستن فاشیا)	شمارش نهایی (قبل از بستن پوست)	شمارش هنگام تعویض شیفت	آیتم های جراحی	
				تعداد موجود	تعداد اضافه شده
					گاز خط دار
					لنگاز
					گاز بدون خط
					گاز لوزه
					کیترا/پینات
					پنبه
					کاتانوئید
					نیدل
					سوزن نخ های جراحی
					تیغ های بیستوری
					دسته بیستوری
					درن پن رز/ بند ناف
					فورسپس کوتتری
					کلمپ هموستات
					فورسپس آلیس
					فورسپس کوخر
					فورسپس بیکاک
					فورسپس رایت انگل
					شان گیر
					پنست(بابی دندان، دیباکی)
					انواع قیچی
					سوزن گیر(نیدل هولدر)
					سرساکشن(پول، یانکوور، فریزر)
					انواع رترکتور
					بولداگ
					تناکولوم
					کورت
					فریر(دایسکتور پنفلد)

نام و نام خانوادگی پرسنل تعویض شده در حین شمارش:
 مهر/امضای پرسنل تعویض شده حین شمارش:
 مهر/امضای پرسنل تعویض شده پایان شمارش:
 ثبت شمارش نادرست/دلایل:

نام و نام خانوادگی اسکراب:
 نام و نام خانوادگی سیرکولر:
 مهر/امضای پرسنل اسکراب:
 مهر/امضای پرسنل سیرکولر:

شکل ۱- چک لیست ارتقاء یافته ثبت تجهیزات و وقایع

بحث و نتیجه گیری

نتایج اقدامات فوق مشخص نمود که مداخله صورت گرفته تا حد زیادی در افزایش سطح دانش تکنولوژیست‌های اتاق عمل در زمینه ثبت شمارش آیتم‌های جراحی مؤثر بوده و از مقبولیت کافی برخوردار بوده است و استفاده از چک لیست ثبت وقایع و تجهیزات ارتقاء یافته در نحوه ثبت آیتم‌ها، باعث بهبود چشمگیر در ثبت صحیح و دقیق آیتم‌های به کار رفته در عمل جراحی می‌گردد. در راستا با پژوهش حاضر مطالعه اسپنس (Spence) و همکارانش و لیونز (Lyons) بیان می‌دارند که چک لیست‌ها تنها یک ابزار مکمل می‌باشد که تیم جراحی را راهنمایی می‌کند و کار تمام اعضای تیم جراحی را آسان کرده، سبب تشویق پرسنل به تفکر انتقادی و افزایش آگاهی اعضای تیم جراحی و تمرکز آن‌ها بر روی مسئله مورد نظر می‌شود (۲۴، ۲۵).

برچارد (Borchard) و همکارانش در یک مطالعه مروری با عنوان تاثیر، رضایت مندی و فاکتورهای ضروری برای اجرای چک لیست ایمنی در جراحی، چک لیست را ابزاری مؤثر و اقتصادی دانستند که باعث کاهش مرگ و میر می‌گردد و امنیت بیمار را بالا می‌برد. انطباق کارکنان جراحی را نیز با چک لیست به طور کلی خوب گزارش نمودند (۲۶). از طرفی کاربرد چک لیست ایمنی جراحی تاثیر منفی روی میزان بهره‌وری اتاق عمل ندارد و سبب بهبودی ارتباطات بین اعضای تیم جراحی می‌گردد. چک لیست نباید به

ثبت در چک لیست ارتقاء یافته رعایت شده است و آیتم‌های ذکر شده در آن جامع و کامل است. ۷۵ درصد (۲۱ نفر) نسبت به چک لیست ارتقا یافته رضایت داشتند.

میزان رضایت مندی پرسنل قبل و بعد از اجرای چک لیست ارتقا یافته در نمودار ۱ مقایسه شده است. موارد ذکر شده در چک لیست ثبت تجهیزات و وقایع ارتقا یافته شامل اضافه شدن محلی جهت امضای فرد اسکراب و پرسنل در هنگام تعویض شیفت و ذکر تجهیزات به کار رفته حین عمل به صورت مجزا و در مراحل مختلف جراحی بود. تفاوت آماری معناداری در بین دیدگاه و رضایت تکنولوژیست‌های اتاق عمل قبل و بعد از اجرای چک لیست ارتقا یافته (۲۴ درصد در مقابل ۷۷ درصد) و میزان جامعیت این چک لیست نسبت به چک لیست قبلی (۶۵ درصد در مقابل ۲۳ درصد) وجود داشت، بدین معنی که چک لیست ثبت ارتقاء یافته نسبت به چک لیست فعلی راهنمای جامع‌تری در فرایند ثبت می‌باشد ($P < 0.05$).

بر اساس نظرات شرکت کنندگان این چک لیست ارتقا یافته معایب و مزایایی را نیز داشت که معایب آن عبارت بودند از، عدم همکاری پرسنل تعویض شده در ثبت شمارش و ثبت دلایل انجام نادرست شمارش و مزایای آن شامل ثبت مهر و امضای فرد اسکراب علاوه بر فرد سیرکولر، ثبت شمارش در هنگام تعویض شیفت حین جراحی و ذکر مراحل شمارش به صورت جداگانه می‌باشد.

فرم ثبت معمول ■ فرم ثبت ارتقاء یافته تجهیزات و وقایع



نمودار ۱- فراوانی نسبی میزان دیدگاه و رضایت تکنولوژیست‌های اتاق عمل الکتیو قبل و بعد از اجرای چک لیست ارتقاء یافته و میزان جامعیت این فرم نسبت به فرم قبلی

می‌دهد تا در زمان محدود از میزان خطاهای آن‌ها کاسته شود (۳۵). اختلاف زیاد در میزان مقبولیت، نشان می‌دهد که اقدامات مکملی برای افزایش تاثیر اجرای چک لیست نیاز می‌باشد. روش‌های متفاوتی برای اجرای موثر وجود دارد که عبارتند از: تمرکز بر روی ارتقاء چک لیست و آیتم‌های آن و انسجام آن‌ها در بیمارستان (۳۶، ۳۷) توضیح اینکه چرا و چگونه یک چک لیست استفاده خواهد شد نیز برای موافقت در اجرای آن مهم است. مطالعات هم چنین نکات مهمی را برای توضیح اینکه چرا یک چک لیست باید استفاده شود، بیان می‌کنند، برای مثال مشارکت و موافقت همه تیم جراحی (۳۸) یا کسانی که می‌توانند فواید استفاده از چک لیست را توضیح دهند (۳۹).

تعدادی از مطالعات کیفی برخی موانع اجرای چک لیست را عنوان کرده‌اند که شامل صرف زمان زیاد جهت تکمیل کردن آن، که سبب ایجاد تاخیر و تناقض در انجام کار می‌گردد و سبب افزایش حجم کار بدون افزایش دقت می‌گردد (۴۰). این نتایج با نظرات پرسنل در مطالعه ما نیز هم خوانی دارد.

نقص در تکمیل پرونده بیمار موردی است که در بخش‌های پراسترس بیمارستانی مانند اورژانس و اتاق عمل به وفور مشاهده می‌شود. این امر به دلیل تعداد کم تکنولوژیست‌ها، حجم کاری زیاد و زمان ناکافی برای تکمیل پرونده بیمار می‌باشد. از مشکلات دیگر در کشور می‌توان به استفاده از پرونده‌های کاغذی اشاره کرد. در این پرونده‌ها ناخوانا بودن، بدخطی و استفاده نادرست از اختصارات پزشکی بر مشکلات تکمیل پرونده افزوده است. این در حالی است که نقش تکمیل صحیح پرونده بیمار در روند تشخیصی و درمانی بیمار انکار ناپذیر است. بر این مبنا چک لیست‌های آماده می‌تواند در این امر یاری رسان باشد. لذا استفاده از چک لیست‌های از پیش طراحی شده ممکن است باعث کاهش این مشکلات شود (۴۱). از سوی دیگر نایبستی این نکته را فراموش کرد که چک لیست پیشنهادی در مطالعه حاضر برای بیمارستان تحت جراحی عمومی طراحی شده است و احتمالاً برای سایر اعمال جراحی نیاز به اصلاحات یا تغییراتی در گزینه‌های این چک لیست وجود دارد. بر این مبنا اگر قرار باشد برای هر عمل جراحی یک چک لیست طراحی شود این امر ممکن است باعث سردرگمی بیشتر کادر درمانی شود. لذا پیشنهاد می‌شود این چک لیست‌ها برای هر مرکز

عنوان یک مانع جهت استفاده موثر در نظر گرفته شود. هم چنین داده‌ها نشان داد که این چک لیست می‌تواند هزینه‌ها را به ازای هر پروسیجر جراحی کاهش دهد (۲۷).

به طور کلی کاربرد چک لیست می‌تواند در بهبود شرایط بیماران موثر باشد (۲۸). مطالعات زیادی نشان داده‌اند که اجرای یک چک لیست استاندارد به طور موثر تعداد دفعاتی که یک پرستار سیرکولر اتاق را ترک می‌کند، کاهش می‌دهد، هم چنین تاخیر ناشی از ارتباط نادرست بین تیم جراحی و دسترسی به تجهیزات را می‌کاهد (۲۹) و سادگی چک لیست موجب اجرای سریع، موثر و بدون هزینه‌های اضافی می‌گردد. بنابراین یک چک لیست سازگار با شرایط موجود می‌تواند هزینه‌های مربوط به مراقبت را از طریق کاهش میزان عوارض بعد از عمل کم کند (۳۰).

طبق پژوهشی با عنوان تاثیر استفاده از چک لیست بر بهبود کیفیت شرح حال‌گیری بیماران ترومایی توسط فرید اعلایی و همکاران، استفاده از چک لیست از پیش طراحی شده در تکمیل پرونده بیماران ترومایی، باعث بهبود چشمگیر در ثبت صحیح و دقیق مکانیسم تروما، عمق تشریحی و شدت تروما، اندازه ضایعات، محل ضایعات، برنامه تشخیصی و برنامه درمانی می‌گردد (۳۱). هم چنین استفاده از چک لیست‌ها می‌تواند امنیت و مدیریت در بحران‌های اتاق عمل را بهبود بخشد (۳۲).

در مطالعه توصیفی-تحلیلی که توسط محبی فر و همکاران با عنوان تاثیر چک لیست ایمنی جراحی بر میزان مرگ و میر بیماران جراحی شده در سال ۱۳۹۱ انجام شد نشان داد که با به کارگیری چک لیست در همه بیمارستان‌ها میزان مرگ و میر و عوارض کاهش می‌یابد (۳۳). لازم به ذکر است که جهت اجرای موثر چک لیست مقبولیت آن در بین تکنولوژیست‌های اتاق عمل بسیار مهم است. نتایج مطالعات نشان داده است که میزان مقبولیت در میان بیمارستان‌ها و افراد مختلف تیم جراحی با توجه به آیتم‌ها و قسمت‌های مختلف چک لیست تفاوت دارد. میزان مقبولیت تکنولوژیست‌های اتاق عمل که از این چک لیست استفاده می‌کنند از طریق درگیر کردن آن‌ها در بهبود و توسعه چک لیست افزایش می‌یابد (۳۴).

کووان (Kwaan) و همکارانش یافته‌های مشابهی را گزارش نمودند و به این نتیجه رسیدند که اختصار و کوتاه بودن چک لیست تطابق پرسنل در استفاده از چک لیست را افزایش داده و به آن‌ها اجازه

عنوان مثال جانسون (Janson) و همکارانش در یک مطالعه کوهورت نشان دادند اختلاف معنی‌داری بین روش مرسوم تکمیل پرونده و استفاده از چک لیست‌های ساختارمند وجود ندارد. این محققین بیان می‌دارند قبل از استفاده از هر چک لیستی به منظور تکمیل پرونده بایستی کارایی و تاثیر آن در این روند مورد بررسی قرار گیرد.

تنها در مواردی طراحی شود که موارد پرارجاع آن مرکز محسوب می‌گردد. در پایان نیز بایستی این نکته را بیان کرد که طراحی مطلوب و انتخاب یک الگو یا چک لیست تکمیل پرونده ممکن است یک امکان خاص و ساده در اختیار تیم درمان قرار دهد. اما بایستی قبل استفاده از این چک لیست‌ها، ارزش کاربرد آن‌ها مشخص شود. به

References

- 1- Managing Disruptive Behavior and Workplace Violence in Healthcare. [Cited July 2008]; [Available from: www.asisonline.org/councils/documents/Council_Healthcare].
- 2- Setareh M, Bagherian MA, Amini F, Rafati Y, Arjmandkia a. A study on the frequency of medical history sheet, operation report sheet and physician order sheet completeness by different documentaries in isfahan teaching hospitals, Sci J Forensic Med. 2010; 15(4): 244-251. (Persian)
- 3- Shahraki Vahed A, Mardani Hamooleh M, Heidari M, Professional ethic in operating room. Tehran: Jamenegar Publication. 2009; p. 78-122. (Persian).
- 4- Associated Press. Towel found in dead woman's body. [Cited September 20, 2007]; [Available from: <http://www.cbsnews.com/stories/2004/08/06/health/printable634558>].
- 5- Cipriano A, Burfeind WR. National Quality Forum metrics for thoracic surgery. Thorac Surg Clin. 2017;27(3):245-9.
- 6- Pittet D, Panesar SS, Wilson K, Longtin Y, Morris T, Allan V, Storr J, Cleary K, Donaldson L. Involving the patient to ask about hospital hand hygiene: a National Patient Safety Agency feasibility study. J Hosp Infect. 2011; 77(4):299-303.
- 7- Patientsafetyupdate:retainedforeignobjects,Massachusetts Department of Public Health. [CitedSeptember16, 2011];[Availablefrom:http://www.mass.gov/Eeohhs2/docs/borim/physicians/retain_foreign_objects_advisory.pdf].
- 8- Possover KV, Hamburg-DGGG G. Images in clinical medicine. Gossypiboma in the pouch of Douglas. Fertil Steril. 2008 Aug 16.
- 9- Sebastian T, Dhandapani M, Gopichandran L, Dhandapani S. Retained Surgical Items: A Review on Preventive Strategies. Asian Journal of Nursing Education and Research. 2020 Jul 1; 10(3):375-9.
- 10- Yun G, Kazerooni EA, Lee EM, Shah PN, Deeb M, Agarwal PP. Retained Surgical Items at Chest Imaging. RadioGraphics. 2021 Mar; 41(2): 10-1.
- 11- Lincourt AE, Harrell A, Cristiano J, Sechrist C, Kercher K, Heniford BT. Retained foreign bodies after surgery. J Surg Res. 2007; 138(2):170-174.
- 12- Cima RR, Kollengode A, Garnatz J, Storsveen A, Weisbrod C, Deschamps C. Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. J Am Coll Surg. 2008; 207(1):80-87.
- 13- Camp M, Chang DC, Zhang Y, Chrouser K, Colombani PM, Abdullah F. Risk factors and outcomes for foreign body left during a procedure: analysis of 413 incidents after 1 946 831 operations in children. Arch Surg. 2010; 145(11):1085-1090.
- 14- Feldman DL. Prevention of retained surgical items. Mt Sinai J Med. 2011;78(6):865-71.
- 15- Association of Perioperative Registered Nurses. Recommended practices for prevention of retained surgical items. AORN. 2010; 7: 402-410.
- 16- Hariharan D, Lobo DN. Retained surgical sponges, needles and instruments. The Annals of the Royal College of Surgeons of England. 2013 Mar; 95(2):87-92.
- 17- Blanchard J, Braswell M. Association of periOperative Registered Nurses Recommended Practices for Surgical Attire. PSRP. 2010; 20:493-502.
- 18- Cima RR, Newman JS. A historical perspective on the problem of the retained surgical sponge: Have we really come that far?. Surgery. 2021 Feb 26.
- 19- Bubric k, Martel j, Laberge j, Litvinchuk s. Factors contributing to incorrect surgical counts and system-based prevention strategies/les facteurs contribuantaux decomptes chirurgicaux incorrects et les strategies de prevention base es sur un systeme. ornac journal. 2019 dec 1; 37(4):13-36.
- 20- Mahran MA, Toeima E, Morris EP. The recurring problem of retained swabs and instruments. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2013 Aug 1;27(4):489-95.
- 21- Nishiwaki K, Ichikawa T. WHO Surgical Safety Checklist and guideline for safe surgery. Masui. 2014 Mar 1; 63(3):246-54.
- 22- Goldberg JL, Feldman DL. Implementing AORN Recommended Practices for Prevention of Retained Surgical Items. AORN J. 2012; 95(2): 205-219.
- 23- Tuan LT. Clinical governance: a lever for change in Nhan Dan Gia Dinh Hospital in Vietnam. Clin Gov. 2012 Jul 27.
- 24- Spence J, Goodwin B, Enns C, et al. Student-observed surgical safety practices across an urban regional health authority. BMJ Qual Saf. 2011; 20:580-586.
- 25- Lyons MK. Eight-year experience with a neurosurgical checklist. Am J Med Qual. 2010; 25:285-288.
- 26- Borchard A, Schwappach DL, Barbir A, Bezzola P. A systematic review of the effectiveness, compliance, and critical factors for implementation of safety checklists in

- surgery. *Annals of surgery*. 2012 Dec 1; 256(6):925-33.
- 27- Papaconstantinou HT, Smythe WR, Reznik SI, Sibbitt S, Wehbe-Janek H. Surgical safety checklist and operating room efficiency: results from a large multispecialty tertiary care hospital. *The American Journal of Surgery*. 2013 Dec 1; 206(6):853-60.
- 28- Bliss LA, Ross-Richardson CB, Sanzari LJ, Shapiro DS, Lukianoff AE, Bernstein BA, Ellner SJ. Thirty-day outcomes support implementation of a surgical safety checklist. *Journal of the American College of Surgeons*. 2012 Dec 1; 215(6):766-76.
- 29- Hurlbert SN, Garrett J. Improving operating room safety. *Patient safety in surgery*. 2009 Dec; 3(1):1-6.
- 30- Semel ME, Resch S, Haynes AB, Funk LM, Bader A, Berry WR, Weiser TG, Gawande AA. Adopting a surgical safety checklist could save money and improve the quality of care in US hospitals. *Health Affairs*. 2010 Sep 1; 29(9):1593-9.
- 31- Faridaalae G, Boushehri B, Ebrahimi B. The Effect of Using a Checklist on Quality Improvement of History Taking from Trauma Patients. *Iranian Journal of Emergency Medicine*. 2015 Oct 21; 2(4):169-73.
- 32- Borchard A, Schwappach DL, Barbir A, Bezzola P. A systematic review of the effectiveness, compliance, and critical factors for implementation of safety checklists in surgery. *Annals of surgery*. 2012 Dec 1; 256(6):925-33.
- 33- Mohebbifar R, Purrostami K, Mahdavi A, Hassanpoor E, Sokhanvar M, Nazari M, Khosravi O. Effect of Surgical Safety Checklist on Mortality of Surgical Patients in the α University Hospitals. *Journal of Alborz Health*. 2014 Jan 30; 3(1):33-9.
- 34- De Vries EN, Dijkstra L, Smorenburg SM, Meijer RP, Boormeester MA. The SURgical PATient Safety System (SURPASS) checklist optimizes timing of antibiotic prophylaxis. *Patient safety in surgery*. 2010 Dec; 4(1):1-6.
- 35- Kwaan MR, Studdert DM, Zinner MJ, Gawande AA. Incidence, patterns, and prevention of wrong-site surgery. *Archives of surgery*. 2006 Apr 1; 141(4):353-8.
- 36- McNellis B. Quality Care Committee of the A. Are you using checklists? Check!. *JAAPA*. 2010; 23:24-26.
- 37- Degani A, Wiener EL. Cockpit checklists: Concepts, design, and use. *Human factors*. 1993 Jun; 35(2):345-59.
- 38- Altpeter T, Luckhardt K, Lewis JN, Harken AH, Polk Jr HC. Expanded surgical time out: a key to real-time data collection and quality improvement. *Journal of the American College of Surgeons*. 2007 Apr 1; 204(4):527-32.
- 39- Vats A, Vincent CA, Nagpal K, Davies RW, Darzi A, Moorthy K. Practical challenges of introducing WHO surgical checklist: UK pilot experience. *Bmj*. 2010 Jan 13; 340.
- 40- Fourcade A, Blache JL, Grenier C, Bourgain JL, Minvielle E. Barriers to staff adoption of a surgical safety checklist. *BMJ quality & safety*. 2012 Mar 1; 21(3):191-7.
- 41- Pantanowitz L. Introduction to informatics. In *Practical Informatics for Cytopathology* Springer, New York, NY; 2014 (pp. 1-4).
- 42- Ziewacz JE, Arriaga AF, Bader AM, Berry WR, Edmondson L, Wong JM, Lipsitz SR, Hepner DL, Peyre S, Nelson S, Boorman DJ. Crisis checklists for the operating room: development and pilot testing. *Journal of the American College of Surgeons*. 2011 Aug 1; 213(2):212-7.