

Auditing standards for safe surgery in the operating room of selected hospital of the Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Seif Hashemi M¹, Rassouli M², Darvishpour Kakhki A³, Shakeri N⁴, Bonakdar H⁵, Jafari Manesh H⁶

Abstract

Introduction: Surgical complications are leading cause of death and disability in the worldwide. Considering the importance of patient safety and related audit criteria, this study aimed to audit standards of surgery in the operating room of selected hospital of Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2014.

Methods: In this descriptive study, research environment was public and heart-plastic surgery room in selected hospital of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. The study samples consisted of 100 randomly selected surgical. Data was collected with WHO surgical safety checklist in the operating room. Validity and reliability of study tool determined with content and face validity and Inter- rater coefficient respectively. Data analyzed with SPSS/16.

Result: 73.6% of the standards of safe surgical will be respected in the operating room of selected hospital of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 74.72% of surgical safety standards in before anesthesia, 64.81% after unconscious and before the incision and 73.6% after the wound closure until the patient out of the operating room will be respected.

Conclusion: Since the criteria of safe surgery is below the standards suggested by World Health Organization, hospital managers, supervisors, and operation room heads are supposed to patient safety as a serious issue that must be improved.

Keywords: Clinical audit, Surgery, Operating rooms, Safety, Hospital

Received: 18 December 2014

Accepted: 5 January 2015

1- MSc. Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Associate Professor , Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (**Corresponding author**)

E-mail: Rassouli.m@gmail.com

3- Assistant professor, Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Assistant professor, Paramedical School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- MSc. In Nursing & Midwifery School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

6- MSc. In Nursing & Midwifery School, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

حسابرسی موازین جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی

شهید بهشتی

مرجان سیف هاشمی^۱، *مریم رسولی^۲، علی درویش پور کاخکی^۳، نزهت شاکری^۴، حمیرا بنکدار^۵، هادی جعفری منش^۶

چکیده

مقدمه: عوارض جراحی از علل مهم مرگ و ناتوانی در سراسر جهان هست. از آنجاکه حسابرسی، ابزاری برای ارزیابی وضعیت موجود تلقی می‌شود، به واسطه آن می‌توان فاصله میان وضعیت موجود را با وضعیت مطلوب، برآورد کرده و در راستای رفع نواقص موجود گام برداشت. این مطالعه باهدف حسابرسی موازین جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی، محیط پژوهش، اتاق عمل‌های عمومی و قلب-پلاستیک بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود. نمونه‌های پژوهش شامل ۱۰۰ مورد جراحی بود که به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. اطلاعات مربوط به موازین جراحی ایمن در اتاق عمل با استفاده از چک‌لیست "جراحی ایمن" (Surgery Safety Checklist) گردآوری شد. روایی ابزار به روش تعیین روایی محتوا و صوری و پایایی به روش توافق بین مشاهده‌گرها به دست آمد. اطلاعات به‌دست‌آمده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد ۷۳/۶ درصد از موازین جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رعایت می‌شود. ۷۴/۷۲ درصد موازین جراحی ایمن در مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار، ۶۴/۸۱ درصد در مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش جراحی و ۷۳/۶ درصد در مرحله زمانی پس از بستن زخم بیمار تا خروج بیمار از اتاق عمل رعایت می‌شود.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه میزان رعایت موازین جراحی ایمن کمتر از استانداردهای اعلام‌شده توسط سازمان جهانی بهداشت است، لازم است موضوع ایمنی بیمار در اتاق‌های عمل برای مدیران بیمارستان بسیار جدی تلقی شده تمهیدات لازم جهت ارتقای آن اتخاذ گردد.

کلیدواژه‌ها: حسابرسی بالینی، جراحی، اتاق عمل، ایمنی، بیمارستان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۲۷

۱- کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲- دانشیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

پست الکترونیکی: Rassouli.m@gmail.com

۳- استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۵- مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۶- مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

مقدمه

به ازای هر ۲۵ نفر جمعیت دنیا) در سال ۲۰۰۴ میلادی در جهان بوده است که از این میزان به طور تقریبی هرساله حداقل ۷ میلیون نفر در اثر اعمال جراحی دچار آسیب و صدمه شده‌اند (۹).

حسابرسی قسمتی از فرایند مستمر ارتقای کیفیت بوده و می‌تواند به صورت حسابرسی گذشته‌نگر، حسابرسی فرآیند و حسابرسی ساختار انجام شود. حسابرسی فرآیند برای سنجش فرآیند مراقبتی یا چگونگی انجام مراقبت‌ها به کار می‌رود و بر این فرض استوار است که بین فرآیند به کاررفته توسط پرستاران و کیفیت مراقبت ارائه شده، ارتباط نزدیکی وجود داشته و مشخص می‌کند کدامیک از استانداردهای عملکرد، تحقق یافته است (۱۰). حسابرسی مستمر از مراقبت‌های بیماران به همراه تصمیم‌گیری درباره برطرف کردن مشکلات موجود، راهی برای ارتقای کیفیت و ایجاد تغییر در رفتارهای کارکنان است (۱۱). با عنایت به اهمیت ایمنی بیمار و لزوم حسابرسی رعایت موازین مرتبط با آن، لازم است وضعیت فعلی جراحی از نظر موارد مرتبط با ایمنی بیمار در بخش اتاق عمل، بر اساس "چک‌لیست جراحی ایمن" ارزشیابی گردیده و با آگاهی از شرایط حال حاضر و برآورد فاصله موجود با استانداردها، مشکلات مربوط به جراحی ایمن در اتاق عمل استخراج شود. هدف از انجام این مطالعه، حسابرسی موازین جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۳ بوده است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی، جامعه پژوهش شامل کلیه موازین مرتبط با جراحی ایمن در اتاق عمل‌های عمومی و قلب پلاستیک بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود که از طریق مشاهده موردبررسی قرار گرفت. اندازه نمونه لازم پس از انجام مطالعه به صورت پایلوت و با توجه به میانگین مجموع تعداد کل پذیرش ماهیانه اتاق عمل عمومی و قلب- پلاستیک بیمارستان منتخب در نوبت‌های مختلف کاری و با در نظر گرفتن آلفای ۰/۰۵، بتای ۰/۲ و فرض میزان رعایت

ایمنی بیمار امروزه به عنوان یک موضوع مهم در سراسر جهان مطرح هست که در محوریت حاکمیت بالینی قرار گرفته است. شواهد نشان می‌دهد ۱۰ درصد بیماران در بیمارستان‌ها از خطاهای درمانی رنج می‌برند که پیامدهای منفی را برای آن‌ها به دنبال دارد، درحالی‌که در نیمی از موارد، این خطاها قابل پیشگیری می‌باشند (۱). ایمنی بیمار شامل استقرار یک نظام نظارتی است که اشتباه‌ها و خطاها را به حداقل رسانده و ضریب اطمینان را در اجرای فرایندها به حداکثر رساند (۲). میزان بروز وقایع و اتفاقات مرتبط با ایمنی بیمار ۸۵۰۰۰۰ مورد از کل ۸ میلیون مورد بستری سالیانه در انگلستان هست که هزینه روزهای اضافی بستری رقمی بالغ بر ۲ بلیون پوند تخمین زده می‌شود (۳). بر این اساس، پروتکل ایمنی بیمار در اثر تلاش‌های بین‌المللی و پژوهش‌های گسترده در کشورهای ایالات متحده، کانادا، بریتانیا، اسکانداوی و ژاپن، طراحی و تدوین شده است که بر کاهش خطاها، مدیریت خطر، اجتناب از عوارض درمانی و پیشگیری از صدمات تأکید دارد (۴).

اتاق عمل به عنوان یکی از واحدهای اصلی در بیمارستان، مکانی مهم برای درمان بیمار محسوب شده و به لحاظ مشخصات فیزیکی، گازهای طبی موجود استفاده از دستگاه‌های الکتریکی متفاوت، رعایت نکات ایمنی از نظر بیماران کارکنان بسیار حائز اهمیت است (۵). اتاق عمل یک محیط کاری پیچیده با ظرفیت بالا جهت بروز خطاهای درمانی است، از این رو به کارگیری دستورالعمل‌هایی جهت ارزیابی فرایندهای قبل از عمل جراحی، به طور فزاینده‌ای در چند سال اخیر توسط سازمان‌های حرفه‌ای توصیه شده است (۶).

عوارض جراحی یک علت قابل توجه مرگ و ناتوانی در سراسر جهان هست (۷). هرسال در ایتالیا نزدیک به ۸ میلیون انسان تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند که ۴ درصد از آن‌ها یعنی ۳۲۰۰۰۰ نفر دچار صدمات قابل اجتناب ناشی از اشتباهات و یا ضعف ارائه خدمات می‌شوند (۸). بر اساس آمار سازمان جهانی بهداشت، اطلاعات استخراج شده از ۵۶ کشور دنیا بیانگر انجام ۱۸۷ میلیون تا ۲۸۱ میلیون عمل جراحی (۱ عمل جراحی

استانداردها در اتاق عمل پلاستیک-قلب ۰/۸۲ و در اتاق عمل عمومی ۰/۶ محاسبه شد. در طول انجام پژوهش، ملاحظات اخلاقی شامل اخذ معرفی نامه و اجازه انجام پژوهش از مراجع ذیصلاح و کسب رضایت آگاهانه از بیماران موردپژوهش، لحاظ گردید.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت تصادفی ساده بود؛ پژوهشگر ضمن مراجعه به اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب در هر سه نوبت، یک جراحی را به قید قرعه انتخاب کرده و مورد مشاهده قرار می‌داد. در مجموع ۱۰۰ مورد عمل جراحی طی مدت شش ماه مورد ارزیابی قرار گرفت. تمامی مشاهده‌ها و تکمیل چک‌لیست‌ها، فقط توسط یک نفر انجام گرفت. در این پژوهش، اطلاعات مربوط به موازین جراحی ایمن در اتاق عمل با استفاده از "چک‌لیست جراحی ایمن" (Surgical Safety Checklist)، گردآوری شد که شامل استانداردهای ایمنی بیمار در اتاق عمل جراحی هست.

چک‌لیست جراحی ایمن، به اهتمام اتحادیه جهانی ایمنی بیمار وابسته به سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۸ و با مشارکت متخصصین جراحی، بیهوشی، پرستاران و بیماران از سراسر جهان، به منظور کاهش اتفاقات ناخواسته، معلولیت و مرگ ناشی از اقدامات جراحی در بیماران تحت عمل، تدوین و تنظیم شده است (۱۲). "چک‌لیست جراحی ایمن" شامل سه قسمت: مرحله اول (مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار) شامل ۲۰ عبارت، مرحله دوم (مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش جراحی) شامل ۸ عبارت و مرحله سوم (مرحله زمانی حین و یا دقیقاً پس از بستن زخم بیمار تا خروج بیمار از اتاق عمل) شامل ۵ عبارت هست. چک‌لیست بر اساس نمره دهی سه امتیازی (درست انجام می‌شود: ۲ امتیاز، درست انجام نمی‌شود: ۱ امتیاز، انجام نمی‌شود: ۰ امتیاز) طراحی شده است. برای تکمیل چک‌لیست پژوهشگر باید اقدامات اتاق عمل را از ابتدا تا انتهای جراحی مشاهده نماید. به طور کلی قسمت اول شامل ۴۰ امتیاز، قسمت دوم ۱۶ امتیاز و قسمت سوم ۱۰ امتیاز هست. کل چک‌لیست نیز حداکثر ۶۶ امتیاز و حداقل صفر امتیاز

دارد. هر چه امتیازها بیشتر باشد نشان‌دهنده آن است که اقدامات جراحی ایمن به استانداردها نزدیک‌تر است. برای محاسبه میانگین نمرات ابعاد و کل چک‌لیست جراحی ایمن، نمرات عبارات هر بعد و کل مقیاس باهم جمع گردید. برای ساده‌تر کردن تفسیر نمرات هر بعد و کل مقیاس، میانگین نمرات به "میانگین درصد" که عددی بین ۰ تا ۱۰۰ است تبدیل شد.

به منظور تعیین روایی محتوا و صوری "چک‌لیست جراحی ایمن" سازمان جهانی بهداشت که در ایران ترجمه و اعتبار یابی شده است، از نظرت ۱۲ نفر از اساتید هیئت علمی دانشکده‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و تهران و دو متخصص جراحی استفاده شد. جهت بررسی پایایی "چک‌لیست جراحی ایمن"، از روش توافق بین مشاهده‌گرها استفاده شد. دو مشاهده‌گر چک‌لیست را برای ۱۰ بیمار تحت عمل جراحی هم‌زمان تکمیل کرده و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای میان مشاهده‌های آن‌ها (ICC=۰/۸۷) محاسبه گردید. اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و به کمک آمارهای توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار) و آزمون‌های تی، تی-مستقل، من-ویتنی و کای دو تحلیل شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد به طور کلی ۷۳/۶ درصد از موازین جراحی ایمن در اتاق عمل بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رعایت می‌شود که از این میزان، ۷۴/۷۲ درصد موازین جراحی ایمن در مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار، ۶۴/۸۱ درصد موازین جراحی ایمن در مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش جراحی و ۷۳/۶ درصد موازین جراحی ایمن در مرحله زمانی پس از بستن زخم بیمار تا خروج بیمار از اتاق عمل رعایت می‌شود (جدول ۱). نتایج آزمون تی نشان داد که امتیاز همه ابعاد و کل چک‌لیست جراحی ایمن به طور معناداری از امتیاز استاندارد کمتر است ($p < 0.001$).

جدول ۱: نمرات ابعاد و کل چکلیست جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۹۳

مرحله	امتیاز کسب شده	درصد امتیاز	امتیاز کل استاندارد	p-value
مرحله اول (مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار)	۲۹/۸۹	۷۴/۷۲	۴۰	<۰/۰۰۰۱
مرحله دوم (مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش جراحی)	۱۰/۳۷	۶۴/۸۱	۱۶	<۰/۰۰۰۱
مرحله سوم (مرحله زمانی پس از بستن زخم بیمار تا خروج بیمار از اتاق عمل)	۸/۳۶	۸۳/۶	۱۰	<۰/۰۰۰۱
کل	۴۸/۶۲	۷۳/۶	۶۶	<۰/۰۰۰۱

در مرحله زمانی پس از بستن زخم بیمار تا خروج بیمار از اتاق عمل، برچسب‌گذاری نمونه اخذشده حین جراحی (۹۵ درصد) و رادیوگرافی کنترل در صورت وجود هرگونه ابهامی در صحت شمارش ابزار (۸۶ درصد)، دو اقدامی بود که در مرحله سوم یعنی مرحله زمانی پس از بستن زخم بیمار تا خروج بیمار از اتاق عمل، بیشتر رعایت می‌شد. گزارش کتبی هرگونه خرابی در دستگاه‌ها و تجهیزات مورد استفاده در اتاق عمل به مسئولین (۲۸ درصد) و تأیید اقدام جراحی انجام‌شده (۴۳ درصد) دو اقدامی بود که کمتر رعایت می‌شد.

نتیجه آزمون تی نشان داد که بین نمرات مرحله دوم و نمره کل "چکلیست جراحی ایمن" در اتاق عمل قلب-پلاستیک و اتاق عمل عمومی اختلاف معنادار آماری وجود دارد ($p < ۰/۰۰۱$). این بدان معنا است که رعایت موازین جراحی ایمن در اتاق عمل قلب - پلاستیک بیشتر انجام می‌گیرد. ولی بین نمرات مرحله اول و سوم چکلیست جراحی ایمن در اتاق عمل قلب - پلاستیک و اتاق عمل عمومی اختلاف معنادار آماری وجود ندارد ($p > ۰/۰۵$) (جدول ۲).

در مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار در اتاق عمل، قرار گرفتن نشانگر پالس اکسی متری روبروی گروه جراحی (۹۳ درصد) و انتخاب روش مناسب بیهوشی (۹۱ درصد) دو اقدامی بود که در مرحله اول یعنی مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار، بیشتر از سایر اقدامات رعایت می‌شد. از طرف دیگر تأیید موضع جراحی قبل از عمل توسط پرستار یا تکنسین (۱۶ درصد)، علامت‌گذاری موضع جراحی قبل از عمل توسط جراح (۴۰ درصد) و تأیید نام و نام خانوادگی بیمار (۴۱ درصد) کمتر از موارد دیگر مورد توجه قرار گرفته و رعایت می‌شد.

در مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش جراحی در اتاق عمل، یافته‌های پژوهش نشان داد شرح تجهیزات خاص، ایمپلنت و یا آمادگی‌های خاصی توسط جراح (۷۷ درصد) و نمایش تصویربرداری صحیح بر روی نگاتوسکوپ در اتاق عمل (۷۶ درصد)، دو اقدامی بود که در مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش جراحی، بیشتر رعایت می‌شد. همچنین، دو اقدامی که کمتر از سایر اقدامات مورد توجه قرار می‌گرفت، شرح خونریزی سریع، آسیب، صدمه و یا معلولیت‌های عمده توسط جراح (۲۳ درصد) و تزریق مجدد آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک (۲۷ درصد) بوده است.

جدول ۲: مقایسه میانگین نمرات ابعاد و کل چکلیست جراحی ایمن در اتاق عمل‌های قلب-پلاستیک و اتاق عمل عمومی بیمارستان

منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۹۳

مرحله	امتیاز کسب شده اتاق عمل قلب-پلاستیک	امتیاز کسب شده در اتاق عمل عمومی	p-value
مرحله اول (مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار)	۳۰/۸۲	۲۸/۹۶	۰/۰۶
مرحله دوم (مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش جراحی)	۱۱/۱۵	۹/۱۶	<۰/۰۰۰۱
مرحله سوم (مرحله زمانی پس از بستن زخم بیمار تا خروج بیمار از اتاق عمل)	۸/۲۲	۸/۵۰	۰/۲۵۳
کل	۵۰/۶۲	۴۶/۶۲	<۰/۰۰۳

بحث

حسابرسی بخش مهم و کلیدی حاکمیت بالینی بوده و به منظور ارزیابی چگونگی انجام مراقبت‌ها به کار می‌رود. با حسابرسی موازین جراحی ایمن می‌توان از وضعیت موجود اطلاع یافته و به وسیله برآورد فاصله موجود با استانداردها، مشکلات مربوط به جراحی ایمن را در اتاق عمل استخراج و برطرف نمود. بر این اساس، در مطالعه حاضر، به بررسی میزان مطابقت موازین جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، با استانداردهای موجود پرداخته شد.

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد ۷۳/۶ درصد از موازین جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رعایت می‌شود. عسگر زاده در مطالعه خود که باهدف تعیین استانداردهای بین‌المللی اتاق عمل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد، نتیجه گرفت که در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۷۵ درصد موازین استاندارد مربوط به طراحی، تجهیزات ایمنی رعایت شده است (۱۳). نتایج این مطالعه با یافته‌های پژوهش حاضر مشابه است. به بیان دیگر، تنها سه‌چهارم از کل موازین ایمنی که در قالب استانداردها موردبررسی قرارگرفته، رعایت گردیده و با توجه به این که استانداردها، حداقل شرایط قابل قبول تلقی می‌شوند، بدیهی است وضعیت موجود، با حداقل شرایط مطلوب، فاصله بسیار دارد.

در مطالعه‌ای که محبی و هم کاران به بررسی میزان رعایت استانداردهای ایمنی اتاق عمل‌های بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز پرداختند، نتایج نشان داد به‌طور کلی بیش از ۵۰ درصد استانداردهای ایمنی اتاق‌های عمل رعایت شده بود (۱۴). در مطالعه محبی و هم کاران، ایمنی کلی اتاق عمل از نظر موازین ساختاری (حسابرسی ساختار) موردبررسی قرار گرفت (۱۴) ولی در مطالعه حاضر، به بررسی ایمن بودن عمل جراحی یعنی حسابرسی فرآیند پرداخته شده است که هردوی این حسابرسی‌ها، نشان‌دهنده فاصله قابل‌تأمل میان وضعیت موجود و وضعیت مطلوب است.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که ۷۴/۷۲ درصد موازین جراحی ایمن در مرحله زمانی قبل از بیهوشی بیمار رعایت می‌شود. قرار گرفتن نشانگر پالس اکسی متری روبروی گروه جراحی و انتخاب روش مناسب بیهوشی دو اقدامی بود که در مرحله اول بیشتر از سایر اقدامات رعایت می‌شد. از طرف دیگر تأیید موضع جراحی قبل از عمل توسط پرستار یا تکنسین، علامت‌گذاری موضع جراحی قبل از عمل توسط جراح و تأیید نام و نام خانوادگی بیمار کمتر از موارد دیگر موردتوجه قرارگرفته بود. در مطالعه زارعی همدانی و همکاران که به مشاهده ۸۸ عمل جراحی پرداخته بود، نتایج نشان داد موارد مهمی نظیر علامت‌گذاری موضع عمل، کنترل تجهیزات بیهوشی، کنترل پالس اکسیدتری و یا پیش‌بینی میزان از دست دادن خون در جین جراحی، در ۷۰ درصد موارد در زمانی نامناسب انجام می‌شد. در ۸۷/۵ درصد موارد، نام و نام خانوادگی بیمار، نوع عمل جراحی و موضع آن را بررسی نکرده و یا در زمان نامناسب بررسی نمودند (۱۵). در مطالعه زارعی همدانی و همکاران موازین جراحی ایمن کمتر از مطالعه حاضر رعایت شده است (۱۵) که شاید علت تفاوت دریافته‌ها را بتوان به اجرای طرح حاکمیت بالینی در بیمارستان‌ها در زمان انجام پژوهش حاضر نسبت داد که به‌واسطه آن، آشنایی کارکنان با جدیدترین قوانین و دستورالعمل‌های ارتقای ایمنی بیمار مورد تأکید قرار می‌گیرد.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد ۶۴/۸۱ درصد موازین جراحی ایمن در مرحله دوم رعایت می‌شد. شرح تجهیزات خاص، ایمپلنت یا آمادگی‌های خاصی توسط جراح و نمایش تصویربرداری صحیح بر روی نگاتوسکوپ در اتاق عمل، دو اقدامی بود که در مرحله دوم بیشتر رعایت شده و شرح خونریزی سریع، آسیب، صدمه یا معلولیت‌های عمده توسط جراح و تزریق مجدد آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک دو اقدامی بود که کمتر از سایر اقدام‌ها موردتوجه قرار می‌گرفت. در مطالعه هوشمند نشان داده شد اکثر بیمارستان‌های مورد مطالعه در مشهد از نظر تجهیزات اتاق عمل در سطح ضعیفی بوده و اهمیت رعایت ضوابط ایمنی برای کارکنان به‌درستی مشخص نشده است (۱۶). نتایج مطالعه نوریان و همکاران نشان داد که

امکانات تجهیزات اتاق عمل، از نظر روش‌های کنترل عفونت با استانداردها فاصله دارد (۱۷). نتایج این مطالعات که در حقیقت، یافته‌ای مشترک در تمام پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه هست، بیان گرد بازنگری فضای فیزیکی، امکانات، تجهیزات اتاق‌های عمل و کنترل دقیق عملکردها بر اساس استانداردها هست.

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد ۷۳/۶ درصد موازین جراحی ایمن در مرحله زمانی سوم رعایت می‌شود. برچسب‌گذاری نمونه اخذشده حین جراحی و رادیوگرافی کنترل در صورت وجود هرگونه ابهامی در صحت شمارش ابزار، دو اقدامی بود که در مرحله سوم بیشتر رعایت می‌شد. گزارش کتبی هرگونه خرابی در دستگاه‌ها و تجهیزات مورد استفاده در اتاق عمل به مسئولین و تأیید اقدام جراحی انجام‌شده دو اقدامی بود که کمتر رعایت می‌شد. در مطالعه زارعی هرمدانی و همکاران، تنها در ۷۴ درصد موارد، تأیید کلامی صحت نمونه گرفته‌شده با گروه جراحی انجام می‌گرفت که با مطالعه حاضر متفاوت است (۱۵). در مطالعه حاضر میزان رعایت این مورد بیشتر از مطالعه زارعی هرمدانی و همکاران (۱۵) هست که شاید علت تفاوت در این نتایج، تفاوت در محیط پژوهش و دستورالعمل‌های خاص بیمارستان و تفاوت در عملکرد مدیریت بیمارستان باشد. به نظر می‌رسد با توجه به اهمیت موضوع برچسب‌گذاری نمونه‌های گرفته‌شده در اتاق عمل بخصوص در دستورالعمل‌های جدید این مورد در اتاق عمل بیشتر رعایت می‌گردد. همچنین، در مطالعه مذکور تنها در ۲۶ درصد موارد شرایط استریل پگ‌ها و صحت عملکرد دستگاه‌ها در اتاق عمل کنترل می‌شد که یافته‌های با مطالعه حاضر مشابه است. نتایج حاصل از این دو مطالعه نشان می‌دهد که کنترل وسایل و تجهیزات و صحت عملکرد آن‌ها در اتاق عمل کمتر انجام می‌شود که نیاز است متصدیان با استفاده از چک‌لیست‌های استاندارد مانند چک‌لیست جراحی ایمن، نواقص عملکرد در اتاق عمل را شناسایی کرده و موارد مشکل را رفع نمود.

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد، بین نمرات مرحله دوم (مرحله زمانی بعد از بیهوشی بیمار و قبل از انجام برش

جراحی) و کل چک‌لیست جراحی ایمن در اتاق عمل قلب-پلاستی با اتاق عمل عمومی اختلاف معنادار آماری وجود داشت. به‌طوری‌که رعایت موازین جراحی ایمن در اتاق عمل قلب - پلاستیک بیشتر انجام می‌گرفت. به نظری رسد به دلیل اهمیت جراحی‌هایی که در اتاق عمل قلب- پلاستیک صورت می‌گیرد، میزان رعایت استانداردهای ایمنی جراحی در این اتاق عمل‌ها نیز بیشتر است. اگرچه مطالعه‌ای در خصوص تفاوت میان اتاق عمل‌های مختلف از نظر رعایت موازین ایمنی بیمار در هنگام عمل جراحی توسط پژوهشگر یافت نشد، بعضی مطالعات به وجود چنین تفاوتی میان بیمارستان‌های مختلف، اشاره کرده‌اند. نتایج مطالعه ناصری و هم کاران که به بررسی وضعیت اتاق عمل‌های شهرستان کرج در مقایسه با استانداردهای بین‌المللی پرداختند، نشان داد از نظر مقایسه میانگین رعایت ابعاد استاندارد بررسی‌شده، بیمارستان‌های نیمه‌دولتی با ۷۰ درصد بهترین شرایط را داشتند و بعد از آن بیمارستان‌های خصوصی با ۶۸ درصد و در نهایت بیمارستان‌های دولتی با ۶۳ درصد به شرایط استاندارد نزدیک بودند (۱۸).

به نظر می‌رسد مسائل مربوط به حوادث ایمنی در بیمارستان‌ها که از جمله سازمان‌های پیچیده بخش بهداشت و درمان هست نه تنها از نظر اقتصادی، بلکه به لحاظ ماهیت انسانی خدمات دارای اهمیت چشمگیری هستند (۱۹). سازمان جهانی بهداشت، عمل جراحی ایمن را یکی از ضروریات بیمارستان‌های دوستدار ایمنی بیماری دانند. جراحی ایمن زندگی مردم بیماراران را نجات می‌دهد و راه ارتقای سلامت مردم را مهیا می‌سازد. دستیابی به ایمنی در اعمال جراحی در تمامی کشورهای در حال توسعه توسعه یافته هدف اساسی در مراکز و سازمان‌های بهداشتی درمانی است (۲۰).

با استفاده از "چک‌لیست جراحی ایمن" می‌توان به توصیف وضعیت موجود در چرخه ممیزی بالینی پرداخت و با شناسایی نقاط قوت و قابل بهبود، نحوه ارتباطات بین حرفه‌ای و میزان تعهد اعضای گروه جراحی به کار گروهی، از بروز خطاهای ناخواسته کم کرد (۷). در نهایت با توجه به نتایج به‌دست آمده، نظر به اینکه رعایت ایمنی مسئولیت ایمنی

بیماران در اتاق عمل بسیار اهمیت دارد باید موضوع فوق برای مسئولین بیمارستان بسیار جدی تلقی شده تمهیدات لازم به لحاظ شرایط فیزیکی، امکانات تجهیزات همچنین ارتقای استانداردها اتخاذ گردد.

از محدودیت‌های این پژوهش ممکن است حضور پژوهشگر در اتاق عمل به عنوان مشاهده‌گر باشد که عاملی جهت وادار نمودن کارکنان به تبعیت از موارد مندرج در چک‌لیست تلقی می‌شود. اگرچه پژوهشگر سعی نمود تا با حضور منظم در اتاق‌های عمل تا حد امکان از تأثیر حضور خود بکاهد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد به‌طور کلی ۷۳/۶ درصد از موازین جراحی ایمن در اتاق عمل‌های بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رعایت شده و در مجموع، میزان رعایت موازین جراحی ایمن کمتر از استانداردهای اعلام‌شده توسط سازمان جهانی بهداشت هست همچنین، میزان رعایت موازین جراحی ایمن در اتاق عمل قلب - پلاستیک

بیشتر از اتاق عمل عمومی بوده است. بر این اساس، توصیه می‌شود تمهیداتی جهت ارتقای موازین جراحی ایمن توسط مدیران، سوپروایزرها و مسئولین اتاق‌های عمل انجام گیرد. با توجه به نتایج و یافته‌های پژوهش حاضر و ضرورت حسابرسی موازین جراحی ایمن، پیشنهاد می‌شود مطالعات تجربی در مورد تأثیر حسابرسی موازین جراحی ایمن بر میزان بهبودی، رضایت‌مندی بیماران و عوارض جراحی انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت پرستاری خانم مرجان سیف هاشمی به راهنمایی خانم دکتر مریم رسولی باشد. پژوهشگران بدین وسیله از کلیه کسانی که در اجرای مطالعه با گروه پژوهش همراهی کرده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- 1- Targett K. An introduction to clinical governance and patient safety. Occupational Medicine. 2011;61(4):283-285.
- 2- Nakhleh RE. Patient safety and error reduction in surgical pathology. Archives of Pathology & Laboratory Medicine. 2008;132(2):181-185.
- 3- Thomas A, Panchagnula U. Medication-related patient safety incidents in critical care: A review of reports to the UK National Patient Safety Agency. Anaesthesia. 2008;63(7):726-33.
- 4- Affonso D. Cultivating discoveries in patient safety research: A framework. 37th. Biennial Convention-Scientific Session; 2003.
- 5- Mousavi SMH, Dargahi H, Hasibi M, Mokhtari Z, Shaham G. Evaluation of safety standards in operating rooms of Tehran University of Medical Sciences (TUMS) Hospitals in 2010. Payavard Salamat. 2011; 5(2): 7-11 (Persian).
- 6- Nilsson L, Lindberget O, Gupta A, Vegfors M. Implementing a pre-operative checklist to increase patient safety: A 1-year follow-up of personnel attitudes. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2010;54(2):176-182.
- 7- Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat A-HS, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. New England Journal of Medicine. 2009;360(5):491-499.
- 8- Gawande A. A Lifesaving Checklist. New York Times. 2007.

- 9- Pacini D, Leone A, Di Marco L, Marsilli D, Sobaih F, Turci S, et al. Antegrade selective cerebral perfusion in thoracic aorta surgery: safety of moderate hypothermia. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2007;31(4):618-622.
- 10- Marquis BL, Huston CJ. *Leadership Roles and Management Functions in Nursing: Theory and Application*: Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- 11- Björvell C, Thorell-Ekstrand I, Wredling R. Development of an audit instrument for nursing care plans in the patient record. *Quality in Health Care*. 2000;9(1):6-13.
- 12- Weiser TG, Haynes AB, Dziekan G, Berry WR, Lipsitz SR, Gawande AA. Effect of a 19-item "Surgical Safety Checklist" during urgent operations in a global patient population. *Annals of Surgery*. 2010;251(5):976-980.
- 13- Asgarzade A. Examining using international standards of designing, mechanical, equipmental and immunity standards of operating rooms in hospitals affiliated Tehran. Dissertation for Master of Science in Nursing: Tehran University of Medical Science; 1995 (Persian)
- 14- Mohebaty F, Koshtkaran V, Hedaiati P, Hatam N, Shahmoradi M. The operating room safety standards in teaching hospitals of Shiraz University of Medical Sciences. *Journal of Health System*. 2010; (1):11-15 (Persian).
- 15- Zarei Harmedani A, Safarzade SH, Berjis A, Etezarian S. Checklist of safe surgery, operating room personnel challenges facing. First National Congress of Clinical governance and Improve the Quality of Student; Tabriz University of Medical Science. 2011 (Persian).
- 16- Hushmand E. The study on using international standards for design, safety and equipment in operating rooms in Mashhad University of Medical Sciences Hospitals in 2010. Dissertation for Master of Science in Nursing; Mashhad University of Medical Sciences; 2010 (Persian)
- 17- Noorian K, Aien F, Delaram M, Kazemian A. The application level of the infection control methods in the operation wards of Shahrekord university hospitals compared to the standards in 2005. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2006;8(3):29-47 (Persian).
- 18- Naseri MH, Sadati L, Jalali A, Firuzabadi M, Golchini E. Assess of the Status of the Karaj Operating Rooms in Comparison with International Standards in 2011. *Journal of Alborz University Medical Science*. 2012;1(4):213-219 (Persian).
- 19- Nik por B, Kebriai A, Karbasian R. Evaluation of clinical events and factors affecting it. *Doctor Magazine Journal*. 2002;3(1):28-33. (Persian).
- 20- Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *New England Journal of Medicine*. 2006;355(26):2725-2732.