مقاله پژوهشی

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره اول شماره اول. ص ۵۳-۴۵، ۱۳۹۳

طراحی محتوای اطلاعاتی برای ثبت دلایل لغو اعمال جراحی در سیستم اطلاعات بیمارستان

لیلا احمدیان[۱]، محبوبه میرمحمدی[۲]*، سارا قاسمی[۳]

• دریافت مقاله: ۹۳/۷/۳۰ • پذیرش مقاله: ۹۳/۸/۱۸

مقدمه: لغو یک عمل جراحی نه تنها هزینه زیادی بر سیستم ارائه‌دهنده مراقبت تحمیل می‌کند بلکه انرژی و وقت زیادی از پرسنل و بیمار را نیز به هدر می‌دهد. این مطالعه با هدف تعیین دلایل لغو اعمال جراحی و طراحی محتوای اطلاعاتی برای مستندسازی آنها در سیستم اطلاعات بیمارستان انجام شده است.

روش: پژوهش توصیفی حاضر که یک مطالعه کاربردی می‌باشد در دو بخش اجرا شد. در بخش اول، کلیه پرونده‌های پزشکی بیماران بستری در بیمارستان آموزشی شفا که در یک بازه زمانی ۶ ماهه، کد لغو عمل جراحی بر اساس ICD-10 به آنها اختصاص داده شده بود، بررسی شد. داده‌ها با استفاده از چک لیست پژوهشگر-ساخته گردآوری و با نرم‌افزار SPSS.V18 تجزیه و تحلیل شد. بخش دوم، مطالعه مروری مقالاتی است که دلایل لغو عمل را فهرست کرده بودند. به منظور بازیابی مطالعات، پایگاه‌های Google Scholar و PubMed جستجو شد. سپس نتایج حاصل از دو بخش، تطبیق داده شد و لیستی جامع از کلیه دلایل لغو عمل جراحی ارائه گردید.

نتایج: از مجموع ۷۵۲۹ عمل جراحی انجام شده، در ۱۲۲۹ مورد (۱۶/۴ درصد)، عمل جراحی لغو شده بود. بیشترین دلیل لغو عمل جراحی، نامناسب بودن وضعیت بالینی بیمار قبل از عمل جراحی بود. دلایل استخراج شده از مطالعات در هشت گروه طبقه‌بندی و در مجموع، فهرستی شامل ۵۴ دلیل برای لغو عمل جراحی تدوین شد.

نتیجه‌گیری: مستندسازی دقیق دلایل لغو اعمال جراحی در هر مرکز درمانی به منظور شناسایی و در نهایت برنامه‌ریزی برای پیشگیری از آن ضروری می‌باشد. طراحی یک سیستم اطلاعاتی با محتوای متناسب می‌تواند این امر را محقق سازد.

کلید واژه‌ها: لغو اعمال جراحی، محتوای اطلاعات، سیستم اطلاعات بیمارستان

ارجاع: احمدیان لیلا، میرمحمدی محبوبه، قاسمی سارا. طراحی محتوای اطلاعاتی برای ثبت دلایل لغو اعمال جراحی در سیستم اطلاعات بیمارستان. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۳۹۳؛ ۱(۱): ۵۳-۴۵.

۱. استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد ارزیابی فن‌آوری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
* **نویسنده مسؤول:** کرمان، خیابان شفا، بیمارستان شفا، واحد مدارک پزشکی
• **شماره تماس:** ۰۹۱۳۴۴۱۷۷۲۰ • **Email:** Ma.mirmohamadi@gmail.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

مقدمه

امروزه عمل جراحی به‌عنوان یکی از راه‌های مهم در درمان بیماری‌ها محسوب می‌شود. بر همین اساس در مراکز درمانی مختلف، بخش‌های زیادی برای انجام اعمال جراحی اختصاص یافته‌اند. این مراکز در کنار اهداف درمانی، تلاش می‌کنند روش های جراحی را بهبود و خطرات ناشی از آن را کاهش دهند تا در نهایت به کاهش استرس بیمار و نیز هزینه‌های تحمیل شده، کمک کنند [۱]. افزایش روزافزون هزینه‌های درمانی در بخش بهداشت و درمان برای دولت از یکسو و هزینه‌های ناشی از عمل جراحی و استرس ناشی از آن برای بیمار از سوی دیگر، باعث می‌شود تا بیمارستان‌ها تمام تلاش خود را برای جلوگیری از لغواعمال جراحی به‌عمل آورند [۲].

لغو یک عمل جراحی نه تنها هزینه زیادی بر سیستم ارائه‌دهنده مراقبت تحمیل می‌کند بلکه انرژی و وقت زیادی را از بیمار و تیم مراقبتی هدر می‌دهد. بسیاری از مؤسسات مراقبت بهداشتی، منابع زیادی را برای آماده نگهداشتن اتاق عمل و در دسترس داشتن جراحان و کادر مجرب اتاق عمل بر طبق برنامه زمان‌بندی شده، خرج می‌کنند [۳]. با این وجود، در بسیاری موارد، اعمال جراحی در روز برنامه‌ریزی شده برای اتاق عمل و در مواردی حتی در لحظات آخر قبل از انجام عمل جراحی، لغو می‌شوند.

میزان اعمال جراحی لغو شده در بین مراکز مختلف بسیار متفاوت است. در پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور این میزان بین ۱۰ تا ۴۰ درصد و در داخل کشور بین ۳ تا ۲۷ درصد، گزارش شده است [۷-۳]. در مواردی حتی تا حدود ۶۰ درصد اعمال جراحی لغو شده، قابل پیشگیری می‌باشد. در نتایج مطالعات انجام شده در زمینه دلایل لغو اعمال جراحی، بسته به نوع مرکز درمانی، دلایل متفاوتی گزارش شده است. از مهم‌ترین این دلایل می‌توان به آماده‌سازی نامناسب بیمار قبل از عمل جراحی، مشکلات بالینی بیمار، تاخیر در حضور تیم جراحی، تغییر در برنامه درمانی بیمار، مشکلات مربوط به پذیرش بیمار، محدودیت زمان و اولویت اعمال جراحی اورژانسی، اشاره کرد [۶-۳].

مشخص کردن دلایل لغو عمل جراحی می‌تواند به مدیران و برنامه‌ریزان بهداشتی کمک کند تا حد امکان، از رخداد آن جلوگیری کنند. بدین منظور لازم است که اطلاعات مربوط به لغو اعمال جراحی به‌طور دقیق در پرونده‌های پزشکی ثبت گردد تا بتوان موارد قابل پیشگیری را مشخص و تا حد امکان، سیاست‌های لازم جهت جلوگیری از رخداد مجدد آنها را تدوین کرد. با این وجود مطالعات نشان داده‌اند که در حدود ۳۰ درصد از موارد دلایل لغو عمل جراحی در پرونده‌های پزشکی ثبت نشده است [۸،۹].

طراحی یک سیستم اطلاعاتی به کاربران کمک می‌کند تا دلایل این رخداد را به دقت ثبت کنند و منجر به بهبود مستندسازی آن می‌شود. هدف این مطالعه بررسی میزان و دلایل لغو اعمال جراحی و فراهم کردن فهرست جامعی از این دلایل می‌باشد. پیاده‌سازی این فهرست در سیستم اطلاعات بیمارستانی می‌تواند به عنوان یک راهنما برای ارائه‌دهندگان مراقبت جهت ثبت دقیق دلایل لغو اعمال جراحی به شیوه‌ای استاندارد، به‌کار گرفته شود. همچنین با این کار، امکان استخراج آمار دقیق در این خصوص برای متولیان و سیاست‌گزاران بهداشتی فراهم می‌شود تا به خوبی بتوانند نسبت به کاهش یا رفع آنها اقدامات لازم را انجام دهند.

روش

پژوهش توصیفی حاضر که یک مطالعه کاربردی می‌باشد در دو بخش انجام شد. بخش اول این مطالعه به منظور تعیین دلایل لغو عمل جراحی در بیمارستان آموزشی شفای کرمان اجرا شد. این بیمارستان دارای ۳۷۵ تختخواب با چهار اتاق عمل فعال شامل قلب، عمومی، چشم و سوختگی می‌باشد. برای انجام این بخش از مطالعه، کلیه پرونده‌های بیمارانی که طی یک دوره شش ماهه به هر دلیلی عمل جراحی آنها لغو شده بود، بررسی شد. با توجه به اینکه اطلاعات پرونده‌های پزشکی با استفاده از کتاب ICD-10 کدگذاری می‌گردید، پرونده‌هایی که به آنها کد z۵۳ که بیانگر لغو عمل جراحی است، اختصاص داده شده بود بازیابی شد. از هر پرونده، داده‌هایی از قبیل سن، جنس، بخش بستری بیمار و دلایل لغو اعمال جراحی استخراج و در چک لیست پژوهشگر-ساخته ثبت شد. داده‌های استخراج شده از پرونده‌ها به وسیله نرم‌افزارSPSS.v18 تجزیه و تحلیل شد.

بخش دوم این مطالعه با هدف تدوین فهرست استانداردی از دلایل لغو عمل جراحی انجام شد. بدین منظور ابتدا پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed و Google Scholar به روش مروری ساده، بررسی شد. این دو پایگاه با استفاده از ترکیب کلید واژه‌هایی از قبیل cancellation rate, cancellation cause, cancellation reason، با واژه‌های surgery و operation جستجو شدند. در این مطالعه مقالاتی بررسی شدند که فهرستی از دلایل لغو عمل جراحی را ارائه کرده بودند. بازیابی مقاله‌ها تا مرحله اشباع اطلاعات ادامه یافت، به نحوی

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

که با بررسی پژوهش‌های بیشتر، دلیل جدیدی به فهرست دلایل استخراج شده از مقاله‌ها، اضافه نشد. کلیه دلایل ذکر شده در پژوهش‌ها با استفاده از فرم گردآوری داده‌ها، استخراج شد. شیوه گردآوری داده‌ها از پژوهش‌ها به نحوی بود که دو نفر از پژوهشگران، مطالعات را بررسی و دلایل ثبت شده در فرم را اضافه می‌کردند. اختلاف نظر بین پژوهشگران در خصوص انتخاب مقاله‌ها و استخراج داده‌ها از طریق بحث، مرتفع می‌شد. سپس دلایل ذکر شده در مطالعات با دلایل استخراج شده از پرونده‌های پزشکی مطابقت داده می‌شد. مجموع دلایل استخراج شده به روش "تجمیع از پایین به بالا" (bottom up)، طبقه‌بندی شدند.

نتایج

نتایج حاصل از بررسی میزان علل لغو اعمال جراحی نشان داد از مجموع ۷۵۲۹ عمل جراحی انجام شده در بازه زمانی شش ماهه، در ۱۲۲۹ مورد (۱۶/۴ درصد)، عمل جراحی لغو شده بود. بیشترین تعداد عمل‌های لغو شده (۳۳ درصد) مربوط به بیماران گروه سنی ۷۹-۶۰ و کمترین آن مربوط به گروه ۱۰۰-۸۰ سال بود. میزان عمل‌های لغو شده در مردان (۵۴ درصد) بیشتر از خانم‌ها بود. در بین بخش‌های درمانی، بیشترین تعداد اعمال جراحی لغو شده مربوط به بخش چشم بود. در این بخش بیشترین علت برای لغو اعمال جراحی، وضعیت بالینی بیمار قبل از عمل جراحی بود.

برای لغو اعمال جراحی ۳۴ دلیل مختلف در پرونده‌های پزشکی گزارش شده بود که در هفت گروه طبقه‌بندی گردید (جدول ۱). از بین این هفت گروه، بیشترین تعداد دلایل لغو عمل جراحی مربوط به گروه "وضعیت بالینی بیمار" و از بین دلایل طبقه‌بندی شده در این گروه، بیشترین دلیل مربوط به "تغییر در وضعیت تنفسی بیمار" بود.

جدول ۱: دلایل لغو اعمال جراحی در بیمارستان شفا به تفکیک بخش‌های درمانی

بخش / دلیل لغو	قلب	چشم	گوش، حلق و بینی	آنژیوگرافی	ارولوژی	جمع
وضعیت بالینی بیمار	۲۰	۲۴۳	۵۰	۴۵	۸۲	۴۴۰
عدم وجود رضایت‌نامه‌های لازم	۰	۴۲	۲۵	۲۰	۳۱	۱۱۸
عدم آمادگی بیمار جهت عمل	۱۱	۳۱	۳۰	۲۵	۳۱	۱۲۸
قطع منابع(آب و برق و ...)	۰	۲۲	۰	۵۳	۰	۷۵
دلایل مربوط به پزشک جراح	۰	۴۵	۲۷	۰	۳۶	۱۰۸
مشکلات مربوط به بیهوشی	۰	۴۶	۱۶	۰	۰	۶۲
دلایل سازمانی	۱۲	۳۰	۱۵	۲۲	۳۵	۱۱۴
عدم ثبت دلیل	۳۱	۴۵	۳۲	۴۱	۳۵	۱۸۴
جمع	۷۴	۵۰۴	۱۹۵	۲۰۶	۲۵۰	۱۲۲۹

در بخش دوم این پژوهش، با مروری بر مقاله‌های مرتبط [۲۱-۱۰]، در مجموع ۷۰ دلیل لغو عمل جراحی استخراج و در هشت گروه عمده طبقه‌بندی شد. در بیشتر مقاله‌ها در مورد برخی از اعمال جراحی "عدم ثبت دلیل لغو عمل جراحی" گزارش شده بود.

از مطابقت و تلفیق دلایل لغو عمل‌های جراحی استخراج شده از پروندهای پزشکی با دلایل استخراج شده از مقاله‌های مرتبط، فهرستی مشتمل بر ۵۴ دلیل لغو عمل جراحی تهیه گردید. این فهرست در جدول ۲ ارائه شده است.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

جدول ۲: فهرست دلایل لغو عمل جراحی

تغییر در وضعیت بالینی بیمار	تغییر ناگهانی در وضعیت قلبی بیمار	۱-درد قلبی ۲-غیر طبیعی بودن فشار خون ۳-بیماری‌های ایسکیمیک قلبی	نقص در تجهیزات و منابع بیمارستانی	۳۰-قطع آب ۳۱-قطع برق ۳۲-نقص در تجهیزات پزشکی مورد نیاز برای عمل ۳۳-نقص در تجهیزات بیهوشی ۳۴-قابل استفاده نبودن تخت ۳۵-نقص در ابزار مانیتورینگ بعد از عمل جراحی
	تغییر ناگهانی در وضعیت تنفسی بیمار	۴-عفونت دستگاه تنفسی ۵-سرماخوردگی		
	عوارض ناشی از بیماری فعلی بیمار	۶-عفونت ۷-دیابت ۸-مرگ بیمار ۹-یرقان ۱۰-تب ۱۱-غش	دلایل مربوط به بیهوشی	۳۶-عوارض ناشی از بیهوشی ۳۷-عدم موفقیت در باز کردن راه هوایی (تنفس) بیمار ۳۸-بالا بودن خطر بیهوشی
	تغییر در نتایج آزمایش‌های آزمایشگاهی	۱۲-کم خونی ۱۳-غیر طبیعی بودن بودن نتایج آزمایش‌های انعقادی ۱۴-غیر طبیعی بودن نتایج آزمایش‌های خونی ۱۵-اوره و کراتین بالا ۱۶-بهبود در وضعیت بیمار ۱۷-سایر دلایل مربوط به وضعیت بالینی بیمار	دلایل مربوط به جراحی	۳۹-تشخیص اشتباه ۴۰-تقدم موارد اضطراری ۴۱-محدودیت زمانی تیم جراحی
دلایل شخصی مربوط به بیمار		۱۸-عدم همکاری بیمار در مورد ادامه درمان ۱۹-عدم مراجعه بیمار ۲۰-ناشتا نبودن ۲۱-فرار ۲۲-مشکلات مالی	دلایل سازمانی	۴۲-کمبود نیرو ۴۳-عدم هماهنگی لازم قبل از عمل ۴۴-آماده نبودن تأسیسات ۴۵-عدم وجود تخت خالی ۴۶-آماده نبودن ابزار بیهوشی و جراحی ۴۷-در دسترس نبودن عناصر خونی لازم ۴۸-نبود زمان کافی ۴۹-نبود مکان برای انجام عمل ۵۰-تاخیر در انتقال بیمار برای عمل جراحی ۵۱-وجود اشتباه در ثبت عمل
عدم آمادگی بیمار قبل از عمل	عدم ارزیابی کافی بیمار قبل از عمل	۲۳-نامناسب بودن سن بیمار برای عمل ۲۴-چاقی ۲۵-اعتیاد ۲۶-احتمال خطر بیماری سل ۲۷-حساسیت به لاتکس ۲۸-عدم وجود اطلاعات پزشکی مورد نیاز قبل از عمل جراحی ۲۹-عدم وجود مشاوره‌های پزشکی لازم قبل از عمل	دلایل مربوط به بلایای طبیعی	۵۲-سیل ۵۳-زلزله ۵۴-آتش سوزی

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که در لغو شدن یک عمل جراحی از قبل برنامه‌ریزی شده، دلایل متعددی دخیل می‌باشد. در این فرآیند عوامل مختلفی از جمله وضعیت بالینی بیمار تا مشکلات و ناهماهنگی‌های لازم در بیمارستان و حوادث غیر مترقبه، نقش دارند. با توجه به تنوع عوامل مؤثر، شناسایی و ثبت دقیق آنها امکان برنامه‌ریزی مناسب جهت جلوگیری از این رخداد را فراهم می‌کند.

به منظور سهولت در مستندسازی دلایل لغو عمل جراحی در سیستم اطلاعات بیمارستانی، سیستم می‌بایست به گونه‌ای طراحی شود که راهنمای کاربر برای ثبت دقیق این رخداد باشد. لذا در این پژوهش با تلفیق دو روش شناسایی دلایل لغو عمل (مطالعه مروری و بررسی پرونده‌های پزشکی) فهرست جامعی از این دلایل تدوین گردید. این فهرست که در هشت گروه طبقه‌بندی شده است می‌تواند به صورت منوهای کشوی (Drop down) یا بر اساس شیوه‌ای که کاربرد آن برای

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

کاربر و تعامل کاربر را با سیستم، آسان می‌کند در رابط کاربر نرم‌افزار بیمارستان قرار گیرد [۲۲،۲۳].

با توجه به اینکه فهرست استخراج شده برگرفته از مطالعات متعدد در زمینه دلایل لغو عمل جراحی می‌باشد و اعتبار آن با بررسی پرونده‌های پزشکی در یک بازه زمانی شش ماهه، مورد تأیید قرار گرفته، این فهرست پتانسیل تبدیل به یک فهرست استاندارد جهت درج در سیستم اطلاعات بیمارستان را دارد. استانداردسازی محتوای سیستم اطلاعات بیمارستان نه تنها کیفیت و دقت مستندسازی اطلاعات را افزایش می‌دهد، بلکه امکان تبادل و به اشتراک‌گذاری آن را نیز ارتقا می‌دهد [۲۴،۲۵].

پژوهش انجام شده در بیمارستان امام خمینی ارومیه [۲۶] و همچنین مطالعه انجام شده در یک بیمارستان دولتی در نروژ در سال ۲۰۱۲ [۱۰]، میزان لغو اعمال جراحی به دلیل نامناسب بودن وضعیت بالینی بیمار را تا دو برابر میزان به دست آمده در پژوهش حاضر، گزارش کرده‌اند. بر خلاف دو مطالعه مذکور، در مطالعه انجام شده در سال ۱۳۹۱ در بیمارستان کرمانشاه، مشکلات بالینی بیمار به عنوان بیشترین عامل لغو عمل جراحی، تقریبا دو برابر آمار به دست آمده در مطالعه حاضر، گزارش شده است [۳]. تدوین یک سیستم اطلاعاتی با محتوای استاندارد جهت ارزیابی بیمار، قبل از عمل جراحی می‌تواند به مستندسازی دقیق رخدادها کمک کرده و باعث مدیریت بهتر اتاق عمل شود [۲۵].

در مطالعه حاضر موارد مربوط به عدم آمادگی بیمار، عدم وجود رضایت نامه‌های ضروری، دلایل سازمانی، مسائل مربوط به جراح، نقص در تجهیزات و منابع و مشکلات مربوط به بیهوشی، نیز به ترتیب در رده‌های بعدی دلایل لغو عمل جراحی قرار داشتند.

دومین علت لغو عمل جراحی در بیمارستان شفا، عدم آمادگی بیمار برای انجام عمل به دلایلی از جمله آماده نبودن آزمایش‌های بیمار و عدم انجام مشاوره‌های درخواستی بود که، قابل پیشگیری می‌باشند. عدم ارسال به موقع نمونه‌ها به آزمایشگاه، عدم درخواست به موقع مشاوره توسط پزشک معالج و یا ارسال نشدن جواب آزمایش‌ها به بخش و عدم مراجعه به موقع پزشک مشاور، از جمله مواردی است که با انجام هماهنگی‌های لازم بین بخش‌ها و واحدهای پاراکلینیک، تا حدود زیادی می‌توان از وقوع آنها جلوگیری کرد.

هر گونه درمانی بدون رضایت بیمار، تجاوز به حقوق بیمار محسوب می‌شود. لذا عدم وجود رضایت‌نامه‌های ضروری برای انجام عمل جراحی می‌تواند یکی از دلایل لغو عمل باشد. در مطالعه حاضر سومین علت لغو عمل به این مورد اختصاص یافت.

امروزه در بیمارستان‌های ایران برای عمل جراحی، دو نوع رضایت‌نامه وجود دارد. اولین رضایت‌نامه در زمان پذیرش بیمار، توسط پرسنل واحد پذیرش تنظیم شده و بیمار آن را امضا می‌کند. این رضایت‌نامه اجازه درمان و عمل جراحی را به پزشک معالج می‌دهد. دومین رضایت‌نامه، "رضایت عمل و برائت ذمه پزشک معالج" می‌باشد که توسط پرستار قبل از انتقال بیمار به اطاق عمل اخذ شده و بر روی پرونده بیمار قرار می‌گیرد. در صورت عدم وجود این رضایت‌نامه، عمل جراحی توسط جراح مربوطه لغو می‌شود [۲۷]. بنابراین آگاهی پرسنل پذیرش و پرستار، نسبت به حقوق بیمار و تشریح اهمیت وجود این رضایت‌نامه‌ها می‌تواند از نبود این رضایت‌نامه‌ها در مواقع ضروری و به دنبال آن از لغو اعمال جراحی به این دلیل، جلوگیری کند.

مشکلات سازمانی از جمله آماده نبودن اتاق عمل به دلیل عدم وجود و یا نقص در تجهیزات و منابع، از جمله دلایل لغو عمل جراحی در این بیمارستان بود. مشکلات اقتصادی موجود و کمبود دارو، لوازم پزشکی و تجهیزات، نسبت به تعداد بیماران از جمله عوامل موثر در این مسئله می‌باشند. قطع منابعی مثل آب و برق نیز در لغو اعمال جراحی دخیل بوده و به کرات در مطالعات مختلف نیز به آنها اشاره شده است [۹،۱۰،۱۲،۱۳]. تمهیدات لازم برای جلوگیری از این امر و برنامه‌ریزی جهت تدارک یک سیستم پشتیبان مناسب، ضروری می‌باشد. طول کشیدن عمل قبلی و کمبود وقت به دلیل عدم تعیین لیست عمل بر اساس نوع عمل جراحی و بیمار مراجعه‌کننده و همچنین تاخیر در انتقال بیمار به اتاق عمل نیز از جمله مواردی است که باعث لغو اعمال جراحی گردیده است.

در پژوهشی که در سال ۲۰۱۱ در یکی از بیمارستان‌های آموزشی تانزانیا انجام گرفته، بیان شده است که اغلب دلایل لغو شدن اعمال جراحی مربوط به دلایل مدیریتی و سازمانی می‌باشد که بخش اعظمی از آنها از طریق برنامه‌ریزی دقیق و بهره‌برداری موثر از منابع بیمارستانی در دسترس، قابل پیشگیری می‌باشد [۷].

در مطالعه حاضر، عوامل دیگری از جمله عدم حضور به موقع پزشک جراح در اتاق عمل به دلیل تداخلات کاری و عدم هماهنگی با پرسنل بخش مربوطه جهت پذیرش بیمار نیز به عنوان یکی از دلایل لغو اعمال جراحی، شناسایی شد.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

در مطالعه انجام شده در یکی از بیمارستان‌های کرمانشاه (۱۳۹۱)، بیشترین علت لغو عمل جراحی بعد از دلایل بالینی، دلایل مربوط به جراح بود [۳]. همچنین در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ در هند انجام گرفته، عنوان شده است که بخشی از اعمال، با توجه به تغییر در برنامه جراحی، به وسیله جراحان لغو شده است [۲۸]. در یکی از بیمارستان‌های آموزشی تهران در سال ۱۳۹۰، طی ۶ ماه از ۹۲۵۱ عمل ثبت شده در لیست اتاق عمل، ۶۱۲ مورد آن لغو شده بود که دلیل عمده آنها مربوط به تیم جراحی بود. در این بررسی اعلام شده است که این مشکل، با اقداماتی همچون ممیزی پزشکان، آموزش بیمار، ویزیت توسط خود پزشک در آن بخش و افزایش تعداد بخش‌های جراحی کاهش می‌یابد [۲۹].

مشکلات مربوط به بیهوشی مانند بالا بودن خطر بیهوشی برای بیمار نیز از جمله موارد دخیل در لغو عمل جراحی می‌باشد. با بررسی دقیق‌تر قبل از نوبت‌دهی بیمار برای انجام عمل می‌توان از این رخداد تا حد قابل قبولی پیشگیری کرد. در همین راستا در مطالعه مشابهی که در کرمانشاه انجام شده درصدی از دلایل لغو مربوط به وضعیت بیمار در هنگام بیهوشی عنوان گردیده است [۳]. استفاده از سیستم‌های هوشمند جهت شناسایی بیماران با خطر بالا برای بیهوشی می‌تواند متخصصان بیهوشی و جراحی را در این مورد یاری کند.

به تأخیر انداختن عمل جراحی یک بیمار بعد از پذیرش وی برای جراحی، پی‌آمدهای روانی، اجتماعی و اقتصادی گسترده‌ای دارد [۱۵]. لغو شدن اعمال جراحی مشکلی است که عوامل متعددی در آن دخیل بوده و از یک بیمارستان تا بیمارستان دیگر متفاوت می‌باشد. لذا برای به حداقل رسانیدن میزان لغو اعمال جراحی در هر مجموعه درمانی، داشتن آگاهی کافی در خصوص تعداد و نوع این دلایل می‌تواند کمک‌کننده باشد [۲۸].

با توجه به اینکه در این مطالعه به منظور تدوین فهرست دلایل لغو عمل جراحی، از سایر مطالعات انجام شده در این زمینه استفاده و نتایج حاصل با بررسی پرونده‌های پزشکی تأیید شده است، از محتوای تدوین شده می‌توان در سیستم اطلاعات بیمارستانی برای ثبت این رخداد استفاده کرد. از جمله نقاط ضعف مطالعه حاضر می‌توان به این نکته اشاره کرد که بررسی متون انجام شده به منظور بازیابی مطالعات، به روش سیستماتیک انجام نشده است. با این وجود با توجه به اینکه بازیابی مطالعات تا مرحله اشباع اطلاعات صورت گرفته، می‌توان گفت که امکان از دست دادن اطلاعات، ضعیف می‌باشد. در هر حال به منظور نهایی‌سازی این فهرست، لازم است که این فهرست در سیستم اطلاعات بیمارستانی پیاده‌سازی شده و پس از استفاده توسط کاربران، ارزیابی و اصلاح شود.

مستندسازی دقیق دلایل لغو اعمال جراحی در هر مرکز درمانی به منظور شناسایی و در نهایت برنامه‌ریزی برای پیشگیری از آن ضروری می‌باشد. بدین منظور لازم است مؤسسات بهداشتی–درمانی تدابیری جهت حمایت از پرسنل ارائه‌دهنده مراقبت در خصوص ثبت دقیق موارد و دلایل اعمال جراحی لغو شده بیندیشند. طراحی یک محتوای مناسب برای سیستم اطلاعات بیمارستانی به نحوی که بتواند به کاربر در ثبت این موارد کمک کند، امکان تهیه گزارشات و آمارهای دقیق در مورد این رخ داد را فراهم می‌کند. از طریق این گزارش‌ها می‌توان به خوبی در جهت کاهش لغو اعمال جراحی اقدام و همچنین از به هدر رفتن هزینه‌ها جلوگیری کرد.

تشکر و قدردانی

از کلیه کارکنان بیمارستان شفا که ما را در این مطالعه یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Zare M, Amrollahi M. Study of cancelled elective surgical operations. J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci. 2004; 12(2):22-8. Persian.
2. Reducingcancceledoperation. [Cited 2012 Feb 13]. Available at: http://www.institute.nhs.uk/quality_and_service_improvement_tools/quality_and_service_im provement_tools/cancelled_operations.html.
3. Mohammadi A, Sotoode R, Mohammadi RA, Gahvare S, Asghar Nejad M. Evaluation reasons for cancellation of operation in first six month in Kermanshah Shohada hospital 2012. Health care Management (Health System). 2010; 2(3-4):29-35.
4. Schofield WN, Rubin GL, Piza M, Lai YY, Sindhusake D, Fearnside MR, et al. Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. Med J Aust. 2005; 182(12):612-5.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

5. Zamani Kiasari A, kabirzadeh A, Bagherian farahabadi E, Hasanzade F, Mohseni saravi B, Mirzai Z. Evaluating the prevalence of canceling surgical operations, including its influencing factors at Imam Khomeini hospital in Sari during 2006-2007. J Mazandaran Univ Med Sci. 2008; 18(65):52-62. Persian.
6. Ramezankhani A, Markazi Moghaddam N, Haji Fathali A, Jafari H, Heidari Mnfared M, Mohammadnia M. The rate and causes of surgery cancellation: identifying areas for improvement. Hospital. 2010; 8(3-4):27-34. Persian.
7. Chalya PL, Gilyoma JM, Mabula JB, Simbila S, Ngayomela IH, Chandika AB, et al. Incidence, causes and pattern of cancellation of elective surgical operations in a university teaching hospital in the Lake Zone, Tanzania. Afr Health Sci. 2011; 11(3):438-43.
8. Dexter F, Marcon E, Epstein RH, Ledolter J. Validation of statistical method to compare cancellation rates on the day of surgery. Anesth Analg 2005; 101:465-73.
9. Jonnalagadda R, Walrond ER, Hariharan S, Walrond M, Prasad C. Evaluation of the reasons for cancellations and delays of surgical procedures in a developing country. Int J Clin Pract. 2005; 59(6):716-20.
10. Hovild E, Bokve O, Haug K, Aslaksen AB, von Plessen C. A new pathway for elective surgery to reduce cancellation rates. BMC Health Serv Res. 2012; 12: 154.
11. Robb WB, O'Sullivan MJ, Brannigan AE, Bouchier-Hayes DJ. Are elective surgical operations cancelled due to increasing medical admissions? Ir J Med Sci. 2004; 173(3):129-32.
12. Sanjay P, Dodds A, Miller E, Arumugam PJ, Woodward A. Cancelled elective operations: an observational study from a district general hospital. J Health Organ Manag. 2007; 21(1):54-8.
13. Miller GG. Waiting for an operation: parents' perspectives. Can J Surg. 2004; 47(3):179-81.
14. Ivarsson B, Kimblad PO, Sjoberg T, Larsson S. Patient reactions to cancelled or postponed heart operations. J Nurs Manag. 2002; 10(2):75-81.
15. Lebowitz P. Why can't my procedures start on time? AORN Journal. 2003; 77(3):594-7.
16. El-Dawlatly AA, Turkistani A, Aldohayan A, Zubaidi A, Ahmed A. Reasons of cancellation of elective surgery in a teaching hospital. Intern J Anesthesiol. 2008; 15:2.
17. Shah J, Aamir A, Bhattacharyya J. Cancellation of urology operations. Clinical Governance: An International Journal. 2006; 11(2):128-33.
18. Paschoal ML, Gatto MA. Rate of surgery cancellation at a university hospital and reasons for patients' absence from the planned surgery. Rev Lat Am Enfermagem. 2006; 14(1):48-53.
19. Schofield WN, Rubin GL, Piza M, Lai YY, Sindhusake D, Fearnside MR, et al. Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. Med J Aust. 2005; 182(12):612-5.
20. Jimenez A, Artigas C, Elia M, Casamayor C. Gracia JA, Martínez M. Cancellations in ambulatory day surgery: Ten years observational study. Ambulatory Surgery. 2006; 12(3):119-23.
21. Ferschl MB, Tung A, Sweitzer B, Huo D, Glick DB. Preoperative clinic visits reduce operating room cancellations and delays. Anesthesiology. 2005; 103(4):855-9.
22. Khajouei R, Jaspers MW. The impact of CPOE medication systems' design aspects on usability, workflow and medication orders: a systematic review. Methods Inf Med. 2010; 49(1):3-19.
23. Khajouei R, Wierenga PC, Hasman A, Jaspers MW. Clinicians satisfaction with CPOE ease of use and effect on clinicians' workflow, efficiency and medication safety. Int J Med Inform. 2011; 80(5):297-309.
24. Ahmadian L, van Engen-Verheul M, Bakhshi-Raiez F, Peek N, Cornet R, de Keizer NF. The role of standardized data and terminological systems in computerized clinical decision support systems: literature review and survey. Int J Med Inform. 2011; 80(2):81-93.
25. Ahmadian L, Cornet R, Kalkman C, de Keizer NF, Bijker J, Houweling P, et al. Development of a national core dataset for preoperative assessment. Methods Inf Med. 2009; 48(2):155-61.
26. Norouziniya H, Heshmati F, Mahouri AR, Ghanadi N. The study of the caueses of day surgery cancellation in patients candidated to elective surgeries at Urmia Imam Khomeini hospital, 1382-84. Urmia Med J. 2008; 19(1):36-40. Persian.
27. Arzamani M, Dolat Abadi T, Mahmoudian S. Consent and its legal aspects. 1th ed. North Khorasan University of Medical Sciences: Bojnord; 2009. Persian.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

28. Garg R, Bhalotra AR, Bhadoria P, Gupta N, Anand R. Reasons for cancellation of cases on the day of surgery–a prospective study. Indian J Anaesth. 2009; 53(1):35-9.

29. Adel A, Khodayari Zarnagh R, Zarandi B. Auditing the rate of canclled surgery and assessing of processing in teaching hospital in Tehran. 2012 May 16-17; The first congress on clinical governance and continues quality improvement. Tabriz, Iran, Tabriz: Tabriz University of Medical Sciences; 2012.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]

Original Article

Journal of Health and Biomedical Informatics
Medical Informatics Research Center
2014; 1(1): 45-53

Developing Information Content for the Documentation of Surgery Cancellation Reasons in Hospital Information System

Leila Ahmadian[1], Mahboubeh Mirmohammadi[2]*, Sara Ghasemi[3]

• **Received:** 22 Oct, 2014 • **Accepted:** 9 Nov, 2014

Introduction: The cancellation of a surgery operation not only imposed too much expenditure on the healthcare system, but also waste lots of energy and time of patient and health care provider. The aim of this study was to assess reasons of surgery cancellation, and to provide a comprehensive list of cancellation reasons to implement in hospital information system for improving documentation.

Method: This study is an applied-descriptive study which was conducted in two parts. In first part, all medical records of hospitalized patients in Shafa educational hospital during 6 months period which had been assigned a cancellation code based on ICD-10, were assessed. The data were collected through a researcher-made checklist and have been analyzed using SPSS.V18 software. The second part was literature review which provided a list of surgery cancellation reasons. To retrieve the relevant papers PubMed and Google Scholar databases were searched. Finally the results of two parts of the study were combined and a comprehensive list of surgery cancellation reasons was developed.

Results: Of 7529 surgical operation, 1229 operations (16.4%) were cancelled. Most of the cancelled surgical operations were related to inappropriate patient's clinical condition before surgery. Extracted cancellation reasons were categorized into 8 groups. Totally a list of 54 reasons for cancellation was developed.

Conclusion: Precise documentation of surgery cancellation reasons in each health care institution in order to determine the reasons and plan to prevent them is essential. Designing an information system with proper information content can support the above mentioned issues.

Key words: Surgery cancellation, Information content, Hospital information system

• **Citation:** Ahmadian L, Mirmohammadi M, Ghasemi S. Developing information content for the documentation of surgery cancellation reasons in Hospital Information System. Journal of Health and Biomedical Informatics 2014; 1(1): 45-53

1. Assistant professor, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
2. M.Sc. Educational medical record, Research center for health services management, Institute for Futures Studies in Health, Kerman university of medical sciences, Kerman, Iran
3. M.Sc. Student of Health Technology Assessment, Kerman university of medical sciences, Kerman, Iran

***Correspondence**: Administrator of health information management department, Shafa Hospital, Shafa St., Kerman, Iran
• **Tel:** 09134417720 • **Email:** Ma.mirmohamadi@gmail.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-13]