

فراوانی عفونت زخم محل جراحی بعد از اعمال جراحی زنان در بیمارستان الزهرا اصفهان

کیانا شیرانی^۱، مجتبی خودسیانی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: عفونت زخم جراحی (SSI (Surgical site infection) از مهم‌ترین عفونت‌های بیمارستانی است که منجر به افزایش هزینه‌ها و مرگ و میر می‌شود. این مطالعه با هدف بررسی فراوانی رخداد عفونت بعد از اعمال جراحی در بخش زنان انجام شد.

روش‌ها: در یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، داده‌های پرونده‌ی ۳۲۹ نفر از بیمارانی که تحت جراحی‌های زنان در بیمارستان الزهرا(س) اصفهان در سال ۱۳۹۸ قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. داده‌های مربوط به سن، شاخص توده‌ی بدنی، بیماری‌های زمینه‌ای، اورژانسی بودن عمل، سابقه‌ی جراحی در همان محل و تعداد روزهای بستری قبل از عمل، استخراج شد. بیماران برای ۳۰ روز پس از عمل مورد بررسی قرار گرفتند. موارد عفونت بعد از عمل جراحی، توسط پزشک متخصص تشخیص داده شده بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط آزمون‌های Chi-square و Independent t-test انجام شد.

یافته‌ها: در میان ۳۲۹ بیمار که در بخش زنان تحت عمل‌های هیستریکتومی، سالپینژواوفورکتومی، بستن لوله‌ی رحمی و رزکسیون تومور قرار گرفتند، جمعاً ۲۱ نفر از بیماران (۶/۳۸ درصد)، دچار عفونت زخم محل جراحی شدند. بیشترین و کم‌ترین رخداد عفونت بعد از عمل جراحی، به ترتیب در بیماران تحت هیستریکتومی، ۹۹ مورد (۳۰ درصد) و بستن لوله‌های رحمی به تعداد ۴۳ مورد (۱۳/۰۶ درصد)، اتفاق افتاده بود. در بین بیمارانی که تحت عمل جراحی هیستریکتومی قرار گرفته بودند، زنانی که از میانگین توده‌ی بدنی بالاتری برخوردار بودند، به طور معنی‌داری، بیشتر دچار عفونت بعد از عمل شدند.

نتیجه‌گیری: اورژانسی بودن عمل و عدم تزریق آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی و چاقی، باعث ریسک بالاتر عفونت زخم می‌شود.

واژگان کلیدی: عفونت محل جراحی؛ جراحی زنان؛ عفونت بیمارستانی؛ پیشگیری دارویی

ارجاع: شیرانی کیانا، خودسیانی مجتبی. فراوانی عفونت زخم محل جراحی بعد از اعمال جراحی زنان در بیمارستان الزهرا اصفهان. مجله دانشکده

پزشکی اصفهان ۱۴۰۱؛ ۴۰ (۶۷۱): ۳۳۰-۳۲۵

مقدمه

عفونت زخم محل جراحی (SSI (Surgical Site Infection)، یکی از مهم‌ترین مشکلات در ارتباط با اعمال جراحی می‌باشد که به وجود حداقل یکی از موارد زیر در محل زخم اطلاق می‌شود، این موارد عبارتند از: حساسیت یا تورم موضعی، گرما و یا تخلیه‌ی مواد چرکی از محل عمل و یا هر نوع عفونت محل جراحی که توسط جراح به اثبات برسد (۱). عفونت زخم جراحی، دومین علت شایع عفونت‌های اکتسابی بیمارستانی در بیماران بستری می‌باشد (۲) و حداقل ۱۷ درصد از کل عفونت‌های بیمارستانی را شامل می‌شوند (۳). عفونت زخم محل جراحی یکی از عوارض شایع پس از عمل جراحی بوده و شامل عفونت ارگان‌ها و یا فضاهای عمیق پوست و

بافت نرم مانند پیریتونوم و استخوان نیز می‌باشد (۴). عوامل خطر زیادی مثل بیماری‌های زمینه‌ای، طول مدت جراحی، طبقه‌بندی زخم و آلودگی زخم، سن بیمار، سوء تغذیه، ضعف ایمنی و استعمال دخانیات می‌توانند محل جراحی را مستعد عفونت سازند (۵). شدت SSI طیفی از موارد خفیف که نیاز به مراقبت و مصرف آنتی‌بیوتیک داشته تا موارد وخیم همراه با اعمال جراحی مجدد و مرگ و میر بالا را در بر می‌گیرد (۶، ۷). عفونت زخم محل جراحی در مدت ۳۰ روز پس از عمل جراحی ایجاد می‌گردد و باعث افزایش هزینه‌های بستری بین ۱۰ تا ۲۰ درصد می‌شود (۸). زخم‌ها بر اساس شدت آلودگی در زمان جراحی طبقه‌بندی می‌شوند، که عبارت است از: ۱- زخم تمیز، ۲- زخم تمیز ولی آلوده، ۳- زخم آلوده و ۴- زخم کثیف عفونی.

۱- استادیار، مرکز تحقیقات عفونت‌های بیمارستانی، گروه بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- پزشک عمومی، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: مجتبی خودسیانی؛ پزشک عمومی، اصفهان، ایران

Email: mojtaba.khousdiani@gmail.com

الزهر(اس) قرار گرفتند، انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه، زنان بالای ۱۸ سال که تحت اعمال جراحی زنان (Gynecological surgery) قرار گرفته باشند در نظر گرفته شد. معیار خروج از مطالعه، انجام سایر جراحی‌ها به جز جراحی‌های زنان بود. اطلاعات بیماران نظیر سن، شاخص توده‌ی بدنی (BMI (Body mass index)، مشکلات زمینیه‌ای نظیر (دیابت، نقص ایمنی، مصرف کورتون و غیره)، اورژانسی بودن عمل، سابقه‌ی عمل جراحی در همان محل و تعداد روزهای بستری قبل از عمل استخراج شد. سپس بیماران طی ۳۰ روز پس از عمل مورد بررسی قرار گرفتند. افراد در طی بستری پس از عمل و ۳۰ روز پس از ترخیص با مراجعه به درمانگاه یا بخش، مورد معاینه قرار گرفتند. موارد عفونت زخم بر اساس معیار خروج چرک از محل جراحی و تب، گرمی موضعی تورم، قرمزی، آبره، شکاف زخم و گسیختگی فاسیا تشخیص داده و ثبت گردید. برای توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آنالیزهای آماری توسط آزمون‌های Chi-square و Independent t-test انجام شد.

یافته‌ها

در میان ۳۲۹ بیماری که در سال ۱۳۹۸ در بخش زنان، تحت عمل‌های هیستریکتومی، سالیپزئووفورکتومی، بستن لوله‌ی رحمی و رزکسیون تومور قرار گرفتند، جمعاً ۲۱ نفر معادل ۶/۳۸ درصد بیماران، دچار عفونت زخم محل جراحی شدند. بیشترین و کم‌ترین رخداد عفونت بعد از عمل جراحی، به ترتیب در بیماران تحت هیستریکتومی ۹۹ (۳۰ درصد) و بستن لوله‌های رحمی به تعداد ۴۳ (۱۳/۰۶ درصد)، اتفاق افتاده بود.

در بین بیمارانی که مورد عمل هیستریکتومی قرار گرفتند، ۴ نفر (۴/۰۴ درصد) آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی دریافت نکردند که همگی آن‌ها به صورت اورژانسی عمل کردند و تمامی بیماران (۱۰۰ درصد) دچار عفونت زخم سطحی جراحی شدند (جدول ۱).

میانگین شاخص توده‌ی بدنی (BMI) در بیماران تحت عمل جراحی هیستریکتومی که عفونت زخم جراحی داشته‌اند، معادل: 27.85 ± 2.23 و در بیمارانی که عفونت زخم جراحی نداشتند، معادل: 27.92 ± 2.22 بود. شاخص BMI در بین دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت ($P = 0.0002$). از ۱۰ بیمار مبتلا به دیابت ملیتوس نوع دو که تحت عمل جراحی هیستریکتومی قرار گرفتند، ۳ بیمار دچار عفونت زخم شدند.

همچنین در این مطالعه، ۹۱ بیمار (۶۵/۲۷ درصد) مورد عمل

عفونت‌های محل جراحی نیز به دو دسته تقسیم شده‌اند: ۱- عفونت محل شکاف که نوع سطحی آن پوست و زیر جلد شکاف را شامل می‌شود و نوع عمقی‌تر عفونت فاسیا و لایه‌ی عضلانی است، ۲- عفونت فضا/اعضا (۹).

در جراحی‌های زنان، عفونت‌های محل جراحی به طور کلی در این دسته‌ها قرار دارند، از جمله: سلولیت برش‌های سطحی، آبره‌های عمیق شکمی و تشکیل آبره‌ی لگن یا واژینال کاف (۱۰). در مطالعه‌ی انجام شده توسط یزدانی و همکاران با هدف بررسی میزان بروز و عوامل خطر عفونت زخم جراحی بعد از هیستریکتومی شکمی، گزارش کردند که ۶/۵ درصد عفونت زخم، پس از هیستریکتومی شکمی دیده شده است (۱۱).

در مطالعه‌ی دیگری که توسط دوستی و حقدوست به منظور بررسی میزان ابتلا به عفونت محل زخم جراحی بعد از سزارین و عوامل مرتبط با آن در زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های سطح شهر تبریز انجام شد، گزارش کردند که عفونت زخم محل جراحی در ۲۵ درصد زنان پس از سزارین مشاهده شد و عوامل خطر آن شامل سن، بارداری، تعداد بارداری‌ها و سزارین‌های قبلی، اورژانسی بودن سزارین، پارگی زودرس کیسه‌ی آب، ابتلا به دیابت بارداری و شاخص توده‌ی بدنی بالا بودند (۱۲).

با توجه به شیوع نسبتاً بالای عفونت و عوارض از جمله افزایش طول مدت بستری، افزایش هزینه‌ها و نیاز به جراحی و یا آنتی‌بیوتیک وریدی و عوارض جدی‌تر مانند فاشییت نکروزان، گسیختگی فاسیا، همه‌ی موارد ذکر شده نیازمند مداخله‌ی جراحی هستند و دوره‌ی بهبودی را طولانی‌تر کرده و حتی می‌توانند باعث مرگ شوند. لذا آگاهی از فراوانی عفونت محل جراحی در جراحی‌های زنان و فاکتورهای مرتبط با آن برای مراقبین سلامت، پزشکان و همچنین بیماران حائز اهمیت است. لذا هدف از انجام این مطالعه، بررسی فراوانی عفونت محل جراحی بعد از اعمال جراحی زنان در بیمارستان الزهر(اس) اصفهان در سال ۱۳۹۸ می‌باشد.

روش‌ها

مطالعه‌ی انجام شده، یک پژوهش توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی است که بر روی زنانی که برای اعمال جراحی‌های زنان به بیمارستان الزهر(اس) شهر اصفهان در سال ۱۳۹۸ مراجعه کرده بودند، اجرا گردید. این مطالعه توسط کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد اخلاق IR.MUI.MED.REC.1398.300 مورد تأیید قرار گرفت.

در مرحله‌ی اول با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان، تعداد ۳۲۹ نفر از بیمارانی که تحت اعمال جراحی زنان در بیمارستان

در بیماران تحت اعمال جراحی سالپینژوآوفورکتومی، بستن لوله‌های رحمی و رزکسیون تومور، بین بیمارانی که دچار عفونت جراحی شدند در مقایسه با آن‌هایی که دچار عفونت بعد از عمل جراحی نشدند، تفاوت آماری معنی‌داری از نظر وضعیت BMI بیماران، مشاهده نشد ($P = 0/18$).

سالپینژوآوفورکتومی قرار گرفتند. در مجموع، ۵ نفر عفونت زخم محل جراحی داشتند که در این بین، ۲ نفر به صورت اورژانسی و ۳ نفر به صورت الکتیو مورد عمل قرار گرفته بودند. در فراوانی رخداد عفونت جراحی، تفاوت آماری معنی‌داری بین بیماران از نظر نوع انتخاب عمل جراحی (الکتیو و یا اورژانسی) وجود نداشت ($P = 0/05$).

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که در میان بیمارانی که تحت عمل‌های هیستریکتومی، سالپینژوآوفورکتومی، بستن لوله‌ی رحمی و رزکسیون تومور قرار گرفتند، ۲۱ نفر معادل ۶/۳۸ درصد بیماران دچار عفونت زخم محل جراحی شده‌اند. از بین عوامل خطر بررسی شده، عدم دریافت آنتی‌بیوتیک، اورژانسی بودن عمل جراحی و بالا بودن توده‌ی بدنی مهم‌ترین علل بروز عفونت بوده است. در این مطالعه بین سایر عوامل خطر و بروز عفونت ارتباط معنی‌داری دیده نشد.

تعداد ۴۳ بیمار (۱۳/۰۶ درصد) نیز تحت عمل جراحی بستن لوله‌های رحمی (Tubectomy) قرار گرفته بودند. تعداد ۹۶ بیمار (۲۹/۱۷ درصد) تحت عمل رزکسیون تومور قرار گرفتند. تمامی بیماران تحت عمل الکتیو قرار گرفته و همگی آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی گرفته بودند. با این حال، ۵ بیمار (۵/۲ درصد) که تحت رزکسیون تومور قرار گرفته بودند، دچار عفونت زخم محل جراحی شدند که از این تعداد، ۴ بیمار عفونت زخم سطحی و ۱ بیمار عفونت عمقی داشت (جدول ۱).

جدول ۱. فراوانی عفونت زخم جراحی پس از جراحی‌های زنان و ارتباط آن با نوع عمل و مصرف آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی قبل از جراحی

نوع عمل جراحی زنان	سن زنان تحت عمل جراحی (میانه \pm انحراف معیار)	تعداد عمل جراحی انجام شده (درصد)	شرایط انجام عمل جراحی	افراد دریافت کننده آنتی بیوتیک پروفیلاکسی		نوع زخم
				بیوتیک پروفیلاکسی (تعداد (درصد))	فراوانی عفونت زخم جراحی (تعداد (درصد))	
هیستریکتومی	۸/۵۴ \pm ۴۷/۵۳	۹۹ (۳۰)	الکتیو	بلی	۹۵ (۹۵/۹۵)	سطحی ۴ عمقی ۱
			اورژانسی	خیر	۴ (۴/۰۴)	سطحی ۴ (۱۰۰) عمقی ۰
سالپینژوآوفورکتومی	۸/۲۹ \pm ۴۴/۸۹	۹۱ (۲۷/۶۵)	الکتیو	بلی	۸۷ (۹۵/۶)	سطحی ۲ عمقی ۱
			اورژانسی	خیر	۴ (۴/۳۹)	سطحی ۲ (۵۰) عمقی ۰
تیوبال لایگیشن	۶/۹۲ \pm ۴۹/۳۷	۴۳ (۱۳/۰۶)	الکتیو	بلی	۴۳ (۱۰۰)	سطحی ۱ عمقی ۱
			اورژانسی	خیر	۰	سطحی ۰ عمقی ۰
رزکسیون تومور	۸/۴۱ \pm ۴۶/۹	۹۶ (۲۹/۱۷)	الکتیو	بلی	۹۶ (۱۰۰)	سطحی ۴ عمقی ۱
			اورژانسی	خیر	۰	سطحی ۰ عمقی ۰
جمع کل		۳۲۹ (۱۰۰)	الکتیو	بلی	۳۲۱ (۹۷/۶)	سطحی ۱۱ عمقی ۴
			اورژانسی	خیر	۸ (۲/۴۳)	سطحی ۶ (۱/۸۲) عمقی ۰

عفونت از این نظر مورد بررسی قرار نگرفت و در مطالعات بعدی بهتر است این مورد نیز در نظر گرفته شود (۱۴).

در مطالعه‌ای که توسط Cui و Li بین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰ در چین بر روی ۲۰۶ خانم که تحت جراحی سزارین قرار گرفتند انجام شد، نشان دادند، سن، BMI، طول مدت جراحی و تعبیه‌ی کاتتر اداری از موارد افزایش ریسک ابتلا به عفونت جراحی پس از سزارین هستند که همسو با مطالعه‌ی حاضر، بین ایجاد عفونت زخم جراحی و BMI ارتباط معنی‌دار دیده شده است (۱۵).

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، اعمال جراحی در شرایط اورژانسی و عدم تزریق آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی، باعث ریسک بالاتر رخداد عفونت زخم می‌شود. بالا بودن شاخص توده‌ی بدن (BMI) نیز مستعدکننده‌ی بیماران به عفونت زخم جراحی به خصوص در اعمال جراحی اورژانسی بخش زنان می‌شود. بنابراین در نظر داشتن آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی قبل از انجام جراحی‌های زنان در پیشگیری از عفونت، کمک‌کننده است.

با توجه به محدودیت‌ها و حجم کم نمونه در این مطالعه پیشنهاد می‌شود، موارد زیر مدنظر قرار گیرد: ۱- پایش دائمی عفونت‌های جراحی با ساز و کارهای برنامه‌ریزی شده توسط کمیته‌های کنترل عفونت بیمارستان‌ها، ۲- پژوهش‌های بیشتری با کمک سایر بخش‌ها در خصوص موارد مستعدکننده‌ی عفونت صورت گیرد و ۳- قبل از اقدام به جراحی الکتیو، بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت تحت کنترل قرار گرفته و اضافه وزن افراد حتی‌المقدور کاهش پیدا کند.

تشکر و قدردانی

مطالعه‌ی حاضر برگرفته از پایان‌نامه‌ی مقطع دکتری عمومی به شماره‌ی ۳۹۸۴۰۷، مصوب معاونت تحقیقات و فن‌آوری از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. بدین‌وسیله از آن معاونت و مدیریت بیمارستان الزهرا(س) استان اصفهان که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مطالعه‌ای توسط یزدانی و همکاران با هدف بررسی میزان بروز و عوامل خطر عفونت زخم جراحی بعد از هیسترنومی شکمی انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که عفونت زخم بعد از هیسترنومی شکمی در ۲۶ بیمار (۶/۵ درصد) دیده شد. آن‌ها گزارش کردند که مصرف داروهای تضعیف‌کننده‌ی سیستم ایمنی، اورژانسی بودن عمل و ابتلاء به دیابت از عوامل افزایش‌دهنده‌ی بروز عفونت زخم بعد از عمل محسوب می‌شوند (۱۱). مطابق با نتایج این مطالعه، در مطالعه‌ی حاضر، عدم مصرف آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی که علت آن انجام جراحی به صورت اورژانسی بوده است و دیابت قندی، باعث افزایش ریسک ابتلا به عفونت زخم جراحی شدند.

در مطالعه‌ای که توسط دوستی و حق دوست در سال‌های ۱۳۹۷-۹۸ انجام شد، ارتباط بین BMI بالا و افزایش ریسک عفونت زخم جراحی پس از جراحی سزارین گزارش گردید که با مطالعه‌ی حاضر همسو بود (۱۲).

در مطالعه‌ی مروری سیستماتیک که توسط Salahuddin و همکاران در مورد اپیدمیولوژی و فاکتورهای خطر عفونت زخم جراحی انجام دادند، گزارش شد که انجام جراحی به صورت اورژانسی می‌تواند منجر به افزایش خطر ابتلا به عفونت زخم جراحی در بیماران شود که با مطالعه‌ی حاضر همخوانی داشت (۲) و همچنین در این مطالعه اشاره شده است که میزان عفونت محل جراحی در کشورهای در حال توسعه بسیار زیاد بود.

Miwa و همکاران در مطالعه‌ای که با هدف بررسی عوامل خطر عفونت زخم محل جراحی پس از برداشتن و بازسازی تومور بدخیم استخوان انجام دادند، گزارش کردند که تومور استخوان پلیویس و مدت زمان طولانی عمل، از عوامل خطر ساز برای عفونت زخم محل جراحی هستند که در مطالعه‌ی حاضر، مدت زمان انجام عمل جراحی بررسی نگردید (۱۳).

در مطالعه‌ی کوهورت که توسط Poliquin و همکاران در رابطه با ارتباط خونریزی ماسیو حین جراحی لاپاراتومی ژنیکولوژی انجام شد، ارتباط خونریزی زیاد حین عمل با افزایش میزان عفونت جراحی را گزارش کردند که البته در مطالعه‌ی حاضر، ریسک افزایش

References

- Jarrell BE. Acs surgery: principles and practice. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, Inc; 2002.
- Salahuddin M, Muddebihal F, Thirunavukkarasu A, Alanazi AAZ, Alrashdi AMS, Alrashidi AM, et al. Epidemiology and risk factors of post operative site infections in surgical patients: A systematic review. Arch Pharm Pract 2022; 13(1): 31-6.
- Charles Brunicardi F, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al. Schwartz's principles of surgery, 11th ed. New York, NY: McGraw-hill; 2019.
- Horan T, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. Infect Control Hosp Epidemiol 1992; 13(10): 606-8.
- Soltani Arabshahi SK, Haji Nasrollah E, Beyhaghi A.

- A survey on the risk factors of surgical wound infection [In Persian]. *Razi j Med Sci* 2005; 12(46): 313-21.
6. Collins TC, Daley J, Henderson WH, Khuri SF. Risk factors for prolonged length of stay after major elective surgery. *Ann Surg* 1999; 230(2): 251-9.
 7. Taylor GD, Kirkland TA, McKenzie MM, Sutherland B, Wiens RM. The effect of surgical wound infection on postoperative hospital stay. *Can J Surg* 1995; 38(2): 149-53.
 8. Mosadegh Rad A, Khalaj F. The impact of quality management in reducing surgical site infection: an action research [In Persian]. *J Med Counc I.R. Iran* 2015; 33(2): 110-18.
 9. Wilson J. Infection control in clinical practice updated edition. 3rd ed. London, UK: Elsevier Health Sciences; 2019.
 10. Jones HW, Rock JA. Te Linde's operative gynecology. 11th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
 11. Yazdani Sh, Bouzari Z, Abedi Samakoosh M, Nazari A, Daryabari A. Risk factors incidence of surgical wound infection following abdominal hysterectomy [In Persian]. *J Gorgan Univ Med Sci* 2014; 15(4): 90-5.
 12. Dousti S, Haghdoost SM. Rate of post-cesarean surgical wound infection and its related factors in women referred to Tabriz hospitals [In Persian]. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2020; 23(5): 60-6.
 13. Miwa S, Shirai T, Yamamoto N, Hayashi K, Takeuchi A, Tada K, et al. Risk factors for surgical site infection after malignant bone tumor resection and reconstruction. *BMC Cancer* 2019; 19: 33.
 14. Poliquin V, Singh PK, Leylek M, Dean E, Liu M, Altman AD. The Risk of Postoperative Infectious Complications Following Massive Intraoperative Blood Loss During Gynaecologic Laparotomy: Retrospective Cohort Study. *J Obstet Gynaecol Can* 2021; 43(1): 19-25.
 15. Li L, Cui H. The risk factors and care measures of surgical site infection after cesarean section in China: a retrospective analysis. *BMC Surg* 2021; 21(1): 248.

The Prevalence of Surgical Site Infection in Different Gynecological Surgery in Al-Zahra Hospital in Isfahan

Kiana Shirani¹, Mojtaba Khodsiani²

Original Article

Abstract

Background: Surgical site infection (SSI) is one of the most important nosocomial infections that increases costs and mortality. The aim of this study was to evaluate the frequency of infection after surgery in gynecology.

Methods: In a cross-sectional descriptive-analytic study, the data of 329 patients who underwent gynecological surgeries at Al-Zahra Hospital in Isfahan in 2019 were included in the study. Data related to age, body mass index (BMI), underlying diseases, urgency of surgery, history of surgery at the same site and number of days of hospitalization before surgery were extracted. Patients were examined for 30 days after surgery. Cases of infection after surgery were diagnosed by a specialist. Data analysis was performed by Chi-square and Independent t-tests.

Findings: Among the 329 patients who underwent hysterectomy, salpingo-oophorectomy, tubal ligation and tumor resection in the gynecology ward, a total of 21 patients (6.38%), developed wound infection at the surgical site. The highest and lowest occurrence of infection after surgery occurred in patients undergoing hysterectomy (30%) 99 and tubal ligation 43 (13.06%), respectively. Among patients who underwent hysterectomy, women with a higher mean BMI were significantly more likely to develop postoperative infections.

Conclusion: Emergency operation without administration of prophylaxis antibiotic and obesity increased the frequency of surgical wound infection in gynecological surgeries.

Keywords: Surgical wound infection; Gynecological surgery; Nosocomial infection; Chemoprevention

Citation: Shirani K, Khodsiani M. **The Prevalence of Surgical Site Infection in Different Gynecological Surgery in Al-Zahra Hospital in Isfahan.** J Isfahan Med Sch 2022; 40(671): 325-30.

1- Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Nosocomial Infection Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- General Practitioner, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mojtaba Khodsiani, General Practitioner, Isfahan, Iran; Email: mojtaba.khodsiani@gmail.com