

مقایسه دو روش دوختن گسسته و پیوسته پوست بر میزان عفونت محل جراحی

حسنعلی محبی^{*} MD، بیژن عابدیان^۱ MD، سیدمرتضی موسوی نائینی^۱ MD، سیداحمد فنایی^۱ MD

چکیده

اهداف. این مطالعه به منظور مقایسه دو روش بخیه زدن گسسته و پیوسته زیرجلدی در بررسی میزان فراوانی عفونت‌های سطحی - عمقی محل برش جراحی در زخم‌های تمیز/آلوده انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها. در این کارآزمایی بالینی تصادفی که طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۷ روی بیماران مراجعه‌کننده به یکی از بیمارستان‌های تهران انجام شد، ۲۰۰ بیمار به صورت یک در میان در دو گروه ۱۰۰ تایی قرار گرفتند. ارزیابی عفونت زخم جراحی تا یک هفته (زودرس) و تا یک ماه (دیررس) بعد از عمل مورد پیگیری قرار گرفت. برای آنالیز متغیرهای کمی از آزمون تی و متغیرهای کیفی از مجذور کای استفاده شد. اطلاعات با نرم‌افزار SPSS 11.5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها. میانگین سنی کل بیماران مورد بررسی ۳۶/۴±۱۷/۷ سال (حداقل ۱۸ و حداکثر ۶۴ سال) بود. ۷۳ بیمار (۳۶/۵٪) زن و ۱۲۷ بیمار (۶۳/۵٪) مرد بودند. میزان کلی عفونت زخم ۸ مورد بود (۴٪). میزان فراوانی عفونت‌های سطحی - عمقی محل برش جراحی در زخم‌های تمیز/آلوده در مدت پیگیری در گروه گسسته ۵ مورد و در گروه پیوسته زیرجلدی ۳ مورد بود. بین دو گروه از لحاظ عفونت زخم جراحی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (p=۰/۴).

نتیجه‌گیری. عارضه عفونت زخم جراحی در روش دوختن پیوسته زیرجلدی مانند روش گسسته است و ریسک عفونت را افزایش نمی‌دهد. ولی به سبب برخی مزایا مانند زیبایی بیشتر و درد، وقت و هزینه کمتر در زخم‌های تمیز/آلوده، قابل توصیه است.

کلیدواژه‌ها: عفونت زخم جراحی، بخیه گسسته، بخیه پیوسته، زخم‌های تمیز/آلوده

مقدمه

عفونت‌های محل عمل جراحی، شایع‌ترین عفونت‌های اکتسابی بیمارستانی (۳۸٪) در بیماران بستری هستند. عفونت‌های بیماران پس از جراحی، یکی از عوامل بسیار مهم افزایش طول مدت بستری (متوسط ۷ روز) است که بر سیستم اقتصاد درمان کشورها تاثیر می‌گذارد [۱]. اصطلاح عفونت‌های محل جراحی (SSIs) (Surgical Site Infections) به هرگونه تظاهر بیماری‌های عفونی (در تمام مسیر دست‌کاری‌شده) به دنبال عمل جراحی اطلاق می‌شود. SSIs با ناتوانی قابل توجه، گاهی مرگ و مخارج کلان مراقبت از سلامت و رنج و نارضایی بیمار همراه است. به همین دلیل، جراحان می‌کوشند تا از طریق به‌کارگیری تدابیری ساده و عملی از وقوع SSIs جلوگیری کنند.

SSIs بر اساس ناحیه آناتومیک درگیر به دو دسته ۱- برشی (سطحی / عمقی) ۲- ارگان / فضا تقسیم می‌شود. دسته اول حدود ۸۰-۶۰٪ کل انواع SSIs را به خود اختصاص می‌دهد و دسته دوم که شامل ایجاد آبسه‌های داخل شکمی، آمیبم یا مدیاستینیت است، اگرچه بیشترین مرگ‌ومیر را به دنبال دارند (۹۳٪) اما از شیوع به مراتب کمتری برخوردار هستند [۲، ۳]. شیوه‌های گوناگونی جهت بستن پوست پس از عمل وجود دارد که هر یک مزایا و معایب خاص خود را دارند. روشی ایده‌آل است که دو لبه زخم را کاملاً به هم چسبانده، ارزان و سریع باشد و کمترین عارضه ممکن را به جای بگذارد.

مطالعات مختلف نتایج متفاوتی را در خصوص عوارض ناشی از نوع بخیه در اعمال جراحی شکم شامل عفونت زخم، بازشدگی زخم، درد، هماتوم، فتق و ... گزارش نموده‌اند. در برخی مقالات، عوارض بخیه پیوسته بیشتر از گسسته گزارش شده است [۴] و بعضی دیگر عوارض نوع پیوسته را بیشتر گزارش کرده‌اند [۵].

گره‌های بخیه برای بستن زخم جراحی با مشکلاتی همراه است. ضمن اینکه گره‌زدن‌های مکرر ملال‌آور است، امکان ایسکمی بافتی در نتیجه سفت‌شدن گره‌ها نیز وجود دارد. همچنین توده گره می‌تواند هسته عفونت گردد و ممکن است هفته‌ها پس از جراحی از میان زخم عفونی شده همراه با ترشح غیرطبیعی خارج شود و موجب بدشکلی و اسکار زخم گردد. به‌طور کلی، انتخاب نوع بخیه پوست در اعمال جراحی شکمی بیشتر به نظر جراح بستگی داشته و به‌طور تجربی صورت می‌گیرد. امروزه به علت ترس از احتمال عفونت به دنبال بخیه پیوسته و باز شدن زخم، جراحان در اکثر اعمال جراحی از جمله آپاندکتومی (شایع‌ترین عمل جراحی شکم با شیوع در حدود ۷٪ جمعیت عادی) از بخیه گسسته استفاده می‌کنند [۶]. اما هنوز هیچ مطالعه قطعی وجود ندارد که نشان دهد بخیه پیوسته میزان عفونت زخم را بالا می‌برد [۷] و با توجه به سرعت و سادگی این روش، در صورت اثبات بی‌ضرری می‌تواند جایگزین مناسبی برای روش‌های رایج بخیه مجزا یا گسسته در زخم‌های تمیز/آلوده باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به‌صورت کارآزمایی بالینی روی ۲۰۰ بیمار (۱۰۰ بیمار در گروه گسسته و ۱۰۰ بیمار در گروه پیوسته زیرجلدی) مراجعه‌کننده طی سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ به درمانگاه یکی از بیمارستان‌های نظامی با زخم‌های تمیز/آلوده و عمل جراحی اورژانس یا الکتیو، صورت گرفت. زخم‌های تمیز/آلوده شامل مواردی است که عضو احشایی توخالی مثل راه تنفسی، تغذیه‌ای، ادراری- تناسلی با فلور میکروبی طبیعی، تحت شرایط کنترل‌شده و بدون نشئت قابل توجه محتویات، باز می‌شود [۲].

معیارهای ورود به مطالعه شامل رضایت بیمار، سن زیر ۶۵ سال، BMI کمتر از ۳۰، اعمال جراحی تمیز/آلوده و معیارهای خروج از مطالعه [۲] نیز شامل بیماران دیابتی با قند کنترل‌نشده (FBS < ۲۰۰)، جراحی اخیر شکمی (در ۶ ماه قبل)، سابقه رادیاسیون، بیماران آنمیک (مردان با $hg < 10g/dl$ و زنان با $hg < 9g/dl$) و بیماران ایمنوساپرسیو (به هر علتی) بود.

در این طرح، SSIs نوع سطحی بررسی شد که حدود ۸۰-۶۰٪ کل انواع را به خود اختصاص می‌دهد. از این رو با توجه به شیوع ۲ تا ۹٪ آن بر اساس منابع جراحی، با میانگین ۵/۵٪ که در فرمول حجم، تعداد نمونه کل ۲۰۰ نفر (در هر گروه ۱۰۰ نفر) محاسبه گردید [۲].

ابتدا از بیمارانی که در گروه زخم‌های تمیز/آلوده جراحی (کله‌سیستکتومی، جراحی‌های الکتیو گوارشی، آپاندیسیت غیرپرفوره) بودند، آزمایش CBC به‌عمل آمد. پس از رعایت آماده‌سازی‌های پیش از عمل که بر عفونت زخم جراحی تاثیرگذار هستند، مانند پرپ مکانیکال و دارویی در جراحی‌های الکتیو کولون، تراشیدن موی ناحیه عمل، پرپ پوست ناحیه عمل با بتادین و تجویز یک دوز آنتی‌بیوتیک موثر بلافاصله قبل از القای بیهوشی (سفورکسیم $750 mg/IV$ دوز واحد + مترونیدازول $250 mg/IV$) [۸]، یکی از دو روش دوختن پوست بدون توجه به سایر عوامل توسط جراح به‌صورت یک در میان نسبت به عمل قبلی (گسسته یا پیوسته زیرجلدی) انتخاب گردید. در تمام بخیه‌ها به روش گسسته از نخ نایلون ۳/۰ و در روش پیوسته زیرجلدی از نخ منوکریل (قابل جذب) ۳/۰ استفاده شد. طول زخم جراحی و سایر مشخصات بلافاصله پس از عمل در فرم پرسش‌نامه درج گردید و بیماران در روند پیگیری دقیق قرار گرفتند. ویزیت روزانه محل عمل تا زمان ترخیص جهت کشف احتمالی SSIs صورت گرفت.

معیار تشخیص SSIs سطحی (جلد و زیرجلد) یا عمقی (فاسیا یا عضله) طبق استاندارد مرکز کنترل بیماری‌ها (با ویزیت پزشک و مشاهده خروج چرک از ناحیه عمل و یا ترشح غیرچرکی به همراه ایندوراسیون، درد، قرمزی در محل عمل، تب بالاتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد و لکوسیتوز) انجام شد. در صورت احتمال عفونت

به علاوه، ۲۴ مورد کله سیستکتومی اورژانسی (۲۱ مورد کله سیستیت حاد و ۳ مورد هیدروپس) و در مجموع، ۵۱ نفر تحت عمل جراحی غیراورژانسی (۳۰ بیمار تحت کله سیستکتومی الکتیو در اثر سنگ کیسه صفرا و ۲۱ بیمار تحت لاپاراتومی و رزکسیون ارگان درگیر به علت انواع سرطان) قرار گرفته بودند.

جدول ۱) مقایسه مشخصات دموگرافیک بیماران به تفکیک دو گروه مورد بررسی

شاخصه	گسسته	پیوسته	مقدار p
میانگین سنی	۳۴/۶±۱۴/۶	۳۸/۶±۳۸/۲	۰/۱
مرد	۶۵ نفر (۶۵٪)	۶۲ نفر (۶۳٪)	۰/۶
زن	۳۵ نفر (۳۵٪)	۳۸ نفر (۳۸٪)	۰/۵
BMI	۲۵/۳±۳/۹	۲۵/۷±۴/۱	۰/۴
میانگین مدت بستری	۳/۵±۳/۲	۳/۶±۲/۴	۰/۸
سابقه بستری قبلی	۵ نفر (۵٪)	۳ نفر (۳٪)	۰/۴
آنمی خفیف	۷ نفر (۷٪)	۹ نفر (۹٪)	۰/۳
دیابت کنترل شده	۳ نفر (۳٪)	۵ نفر (۵٪)	۰/۴
اضافه وزن	۳ نفر (۳٪)	۶ نفر (۶٪)	۰/۲

در مجموع، ۸ مورد عفونت زخم جراحی از کل ۲۰۰ مورد عمل جراحی در این مطالعه مشاهده شد که ۶ عفونت زخم در موارد اعمال جراحی اورژانسی (۴ مورد آپاندیسیت و ۲ مورد کله سیستیت حاد) یعنی ۳٪ از کل اعمال و ۴٪ از اعمال جراحی اورژانسی بود و ۲ مورد در اعمال جراحی غیراورژانسی (۱ مورد سنگ کیسه صفرا و ۱ مورد کانسر کولون) یعنی ۱٪ از کل اعمال و ۲/۸٪ از اعمال جراحی غیراورژانسی بود.

میانگین طول برش جراحی در گروه گسسته ۹/۴±۶/۲ سانتی متر و در گروه پیوسته زیرجلدی ۱۰/۵±۶ سانتی متر بود (p=۰/۱). به تفکیک گروه، ۵ مورد (۵٪) در گروه گسسته (گروه اول) و ۳ مورد (۳٪) در گروه پیوسته زیرجلدی (گروه دوم) چرک دیده شد (p=۰/۲). میزان هموگلوبین در بیماران بدون عفونت ۱۵±۰/۸ و در بیماران با عفونت زخم ۱۳/۴±۱/۶ است (p=۰/۱).

میانگین مدت زمان عمل جراحی به طور کلی ۸۸±۶۷/۲ (حداقل ۳۵ و حداکثر ۳۲۰ دقیقه) بود. میانگین مدت زمان عمل آپاندکتومی ۶۳±۲۳/۴ (حداقل ۳۵ و حداکثر ۹۵ دقیقه)، کله سیستکتومی (با تشخیص کله سیستیت حاد یا هیدروپس) ۷۵/۶±۲۵/۳ (حداقل ۵۰ و حداکثر ۱۱۵ دقیقه) و کله سیستکتومی (با تشخیص سنگ کیسه صفرا) ۸۰±۲۸/۲ (حداقل ۴۵ و حداکثر ۱۰۵ دقیقه) و لاپاراتومی جهت رزکسیون انواع سرطان ۲۳۵±۴۵ (حداقل ۱۳۵ و حداکثر ۳۲۰ دقیقه) بود.

میانگین مدت زمان عمل در بیماران با عفونت محل عمل ۸۷±۲۱/۹ دقیقه و در گروه بدون عفونت ۹۳±۲۵/۷ دقیقه بود (p=۰/۹). میانگین طول برش در بیماران با عفونت محل عمل ۸/۵±۶/۱ سانتی متر و در گروه بدون عفونت ۱۰±۶/۷ سانتی متر بود (p=۰/۸).

(تجمع سروما، سلولیت یا آبسه نخ بخیه) با ارسال نمونه کشت از ترشحات ناحیه عمل، تشخیص پزشک رد یا تایید شد. CBC پس از عمل در صورت ظن بالینی به SSI در تمام بیماران انجام شد. در موارد مشکوک به آبسه های زیرجلد و روی عضله و فاسیا، برای تایید تشخیص از سونوگرافی استفاده شد. آبسه های داخل شکمی پس از تایید به وسیله سی تی اسکن ابدومینال به عنوان عفونت های ارگان/فضا محسوب شده و از مطالعه خارج گردیدند.

به بیماران آموزش داده شد که هرگونه شکایت پوستی شامل تورم، قرمزی، برجستگی و ترشح در محل زخم جراحی خود را (با احتمال SSI در پرس) در هر ساعت از شبانه روز، تلفنی به مجری طرح اطلاع دهند و پس از هماهنگی بلافاصله برای ویزیت به بیمارستان مراجعه نمایند. بیماران بعد از ترخیص در روز هفتم (با مراجعه بیمار به درمانگاه) و تا روز سی ام (به صورت تلفنی) تحت پیگیری دقیق قرار گرفتند و تمام موارد همراه با شکایت بالینی توسط مجری طرح ویزیت شدند.

ضمن کسب رضایت نامه کتبی برای شرکت آگاهانه در مطالعه، محققین خود را به رعایت تمام مقررات و ملاحظات اخلاقی مفاد عهدنامه هلسینکی در مسیر اجرای پروژه، اعم از انتخاب بیماران، برنامه ریزی، نیروی انسانی، تجزیه تحلیل و انتشار نتایج ملزم دانستند.

نتایج

این مطالعه از تاریخ اول مهر ۱۳۸۶ تا انتهای اردیبهشت ۱۳۸۷ روی ۲۰۰ بیمار مراجعه کننده به اورژانس یا درمانگاه یکی از بیمارستان های نظامی در دو گروه ۱۰۰ نفری با بخیه پوستی گسسته یا پیوسته زیرجلدی انجام گرفت. میانگین سنی کل بیماران مورد بررسی ۳۶/۴±۱۷/۷ سال (حداقل ۱۸ و حداکثر ۶۴ سال) بود. به تفکیک گروه، میانگین سنی بیماران در گروه گسسته ۳۴/۶±۱۶/۷ سال و در گروه پیوسته زیرجلدی ۳۸/۶±۳۸/۲ سال بود (p=۰/۱). ۷۳ بیمار (۳۶/۵٪) زن و ۱۲۷ بیمار (۶۳/۵٪) مرد بودند. ۱۶۷ بیمار (۸۳/۶٪) بدون هیچ بیماری زمینه ای و ۱۶ بیمار (۸٪) آنمی خفیف (بالای ۱۰g/dl)، ۸ بیمار (۴٪) دیابت کنترل شده (BS<۲۰۰) و ۹ بیمار (۴/۵٪) نیز اضافه وزن (۲۵<BMI<۳۰) داشتند. (جدول ۱)

فراوانی عمل های انجام شده طی مطالعه شامل ۶۲/۵٪ آپاندکتومی (آپاندیسیت غیرپرفوره)، ۲۷٪ کله سیستکتومی (شامل ۱۵٪ سنگ کیسه صفرا و ۱۰/۵٪ کله سیستیت حاد و ۱/۵٪ هیدروپس) و ۱۰/۵٪ لاپاراتومی جهت رزکسیون انواع سرطان بود. از بین این ۲۰۰ نفر، در مجموع تعداد ۱۴۹ بیمار (۷۴/۵٪) تحت اعمال جراحی اورژانسی قرار گرفته که ۱۲۵ نفر از آنها آپاندکتومی شده بودند.

این یافته ضمن مطابقت با مقالات متعددی که بیشتر عفونت‌های زخم را در دوره پس از ترخیص گزارش نموده‌اند، بر لزوم اجرای دقیق‌تر راهنمای پیگیری بیماران جراحی در هفته اول و تا ۳۰ روز پس از آن تاکید می‌کند [۹].

امروزه شواهدی مبنی بر فراوانی بیشتر SSIs در اعمال جراحی اورژانس ارایه شده است. گرچه در این مطالعه اختلاف میزان فراوانی SSIs در اعمال جراحی اورژانس و غیراورژانس معنی‌دار نیست ولی اختلاف عددی ۶ مورد (۴٪) به ۲ (۳/۸٪) مورد، شاید تا حدودی مؤید آن باشد و البته جهت ارایه نظر قطعی، لزوم بررسی مجدد با موارد بیشتر در گروه‌های همگن شده اورژانسی و غیراورژانسی را مطرح می‌سازد [۱، ۶].

میزان ترشحات چرکی یک هفته پس از عمل، در هر دو گروه حدود ۴٪ بود ولی در دوره طولانی‌تر (تا ۳۰ روز) دیگر هیچ موردی از ترشح چرکی در بیماران دیده نشد. این میزان از عفونت و ترشح چرکی نیز با مطالعه مک‌لین و همکاران هم‌خوانی دارد. آنها میزان عفونت در گروه پیوسته زیرجلدی را ۳/۹٪ و در گروه گسسته ۳/۷٪ گزارش کردند [۱۰]. در این مطالعه، میانگین مدت زمان اعمال جراحی با میزان فراوانی SSIs رابطه معنی‌داری نداشت. علت عدم ارتباط، احتمالاً بررسی گروه‌های آمیخته از چندین نوع عمل متفاوت بوده است و شاید بهتر باشد برای قضاوت صحیح‌تر دوره‌های مختلف زمانی یک نوع عمل را با هم بررسی نمود. تنها اختلاف آماری قطعی به‌دست‌آمده در این مطالعه در خصوص میزان هموگلوبین در دو گروه است که با تمامی مطالعات انجام‌شده مطابقت دارد و این عامل خطر را بار دیگر مورد تأیید قرار می‌دهد. رابطه طول زخم و فراوانی SSIs برای اولین بار در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت و هیچ ارتباط معنی‌داری بین این دو مشاهده نشد. در نتیجه به‌نظر می‌رسد که استفاده از روش پیوسته زیرجلدی در اعمال جراحی تمیز/آلوده از جمله آپاندکتومی و کله‌سیستکتومی (شایع‌ترین اعمال جراحی شکم به ترتیب با شیوع ۷٪ و ۰/۵٪ در جمعیت عادی) [۲]، نه‌تنها نگرانی در مورد معایب این نوع بخیه مانند ازهم‌گسیختگی را به‌همراه ندارد بلکه از جهات مختلف مانند نیاز به مدت زمان کمتر برای بخیه‌زدن و در نتیجه کاهش مدت زمان عمل و بیهوشی بیماران، کاهش هزینه‌های مصرفی، رضایت‌مندی اکثر بیماران از لحاظ زیبایی، اقامت کوتاه‌تر بیمار در بیمارستان به سبب عوارض کمتر و احتمال خطر کمتر جهت SSIs، حداقل می‌توان گفت با خطری معادل روش گسسته همراه خواهد بود.

نتیجه‌گیری

در نهایت، اگرچه به‌طور قطع نمی‌توان بر اساس این مطالعه مدعی مزیت کاهش عفونت زخم جراحی در استفاده از بخیه پیوسته

۵ مورد عفونت محل زخم در گروه گسسته و ۳ مورد در گروه پیوسته زیرجلدی دیده شد ($p=0/4$). تا روز سوم (متوسط زمان ترخیص) سه مورد (۱/۵٪) عفونت سطحی زخم دیده شد. تا روز ۷ پیگیری (ویزیت اول پس از ترخیص)، ۴ مورد عفونت سطحی (۲٪) و تا روز ۳۰ پیگیری، یک مورد از عفونت عمقی در گروه اول وجود داشت (۰/۵٪). هیچ موردی از عفونت عمقی در گروه دوم دیده نشد ($p=0/3$).

با توجه به میانگین مدت عمل در گروه با عفونت زخم $87 \pm 21/9$ دقیقه و بدون عفونت زخم $93 \pm 25/7$ دقیقه (عدد ۹۰ دقیقه به‌عنوان متوسط در نظر گرفته شد. در خصوص طول زخم، با توجه به میانگین $8/5 \pm 6/1$ سانتی‌متر) در گروه با عفونت و میانگین $10 \pm 6/7$ سانتی‌متر) در گروه بدون عفونت، متوسط ۹ سانتی‌متر ملاک مقایسه قرار گرفت. جدول ۲ تجزیه تحلیل آماری از شاخصه‌های مهم دو گروه را نشان می‌دهد.

جدول ۲) آنالیز شاخصه‌های مورد پژوهش در گروه‌های با عفونت و بدون عفونت زخم

شاخص	بدون SSIs	همراه با SSIs	مقدار p
بخیه گسسته	۹۵ (۹۵٪)	۵ (۵٪)	۰/۴
بخیه پیوسته	۹۷ (۹۷٪)	۳ (۳٪)	
مدت عمل کمتر از ۹۰ دقیقه	۱۴۰ (۹۶٪)	۵ (۴٪)	۰/۷
مدت عمل بیشتر از ۹۰ دقیقه	۵۲ (۹۶/۳٪)	۳ (۳/۷٪)	
اعمال جراحی اورژانس	۱۴۳ (۹۵/۹٪)	۶ (۴/۱٪)	۰/۵
اعمال غیراورژانسی	۴۹ (۹۶٪)	۲ (۴٪)	
طول زخم کمتر از ۹ سانتی‌متر	۱۱۷ (۹۵/۹٪)	۵ (۴/۱٪)	۰/۸
طول زخم بیشتر از ۹ سانتی‌متر	۷۵ (۹۶/۲٪)	۳ (۳/۸٪)	
Hg > 14 g/dl	۳۶ (۸۳/۷٪)	۷ (۱۶/۳٪)	۰/۰۲
Hg < 14 g/dl	۱۵۶ (۹۹/۴٪)	۱ (۰/۶٪)	

بحث

در این مطالعه میزان فراوانی عفونت زخم جراحی در کلاس تمیز/آلوده در مدت پیگیری ۳۰ روز، ۴٪ به‌دست آمد. گرچه این میزان فراوانی به‌شدت می‌تواند بر اساس روش تشخیصی مطالعه متفاوت گزارش شده و محدود به تعریف SSIs در آن مطالعه است ولی این عدد با میزان گزارشات متون معتبر مراجع جراحی (۲٪ تا ۹٪ شوارتز) قابل تطبیق است که علت آن می‌تواند رعایت تمام اصول آمادگی بیمار پیش از عمل بر اساس پروتکل‌های ابلاغی و انتخاب صحیح بیماران باشد.

استاندارد طلایی پیگیری تا روز سی‌ام است ولی اغلب به ویزیت هفته اول بسنده می‌شود، در حالی که ۶۰ تا ۷۰٪ SSIs در فاصله زمانی پس از ترخیص رخ می‌دهند. در این مطالعه با توجه به میانگین زمان ترخیص (سه روز) ۵ مورد (۶۲/۵٪) عفونت‌های زخم پس از ترخیص اتفاق افتاده و سه مورد (۳۷/۵٪) طی بستری و تحت نظر پزشک معالج به‌ظهور رسیده است.

- 4- Knaebel H, Koch M, Sauerland S. Interrupted or continuous slowly absorbable suture: Design of a multi-center randomized trial to evaluate abdominal closure technique. *BMC Surg.* 2005;5:3-8.
- 5- Sylvestre A, Wilson Y, hore T. A comparison of two different suture patterns for skin closure of canine ovariohysterectomy. *Can Vet J.* 2002;43:699-702.
- 6- Francis S, Yigal E, Baruch K. Subcuticular skin closure as a standard approach to emergency appendectomy in children: Prospective clinical trial. *World J Surg.* 1996;1(20):1432-2323.
- 7- Smeak DD. Buried continuous intradermal suture closure. *Compend Contin Educ Pract Vet.* 1992;14:907-19.
- 8- Anson J, Raham MH. Perioperative antibacterial prophylaxis. *Pharm J.* 2004 jun;(242):743-5.
- 9- Nygard IE, Squatrito RC. Abdominal incisions form creation to closure. *Obstet Gynecol Surg V.* 1996;51(7):429-36.
- 10- Mclean NR, Fyfe AH, Flint EF, Irvine BH. Comparison of skin closure using continuous and interrupted nylon sutures. *Br J Surg.* 1990;67(9):633-5.

زیرجلدی در بیماران با جراحی تمیز/آلوده شد ولی با توجه به عدم اختلاف معنی‌دار در بین دو گروه، می‌توان گفت که عارضه عفونت زخم جراحی در روش دوختن پیوسته زیرجلدی مانند روش گسسته بوده و خطر عفونت را افزایش نمی‌دهد و به سبب سایر مزایا مانند زیبایی بیشتر، درد، وقت و صرف هزینه کمتر در زخم‌های تمیز/آلوده قابل توصیه است.

منابع

- 1- Finn G. An overview of surgical site infections: Etiology, incidence and risk factors. *EWMA J.* 2005;5(2):11-5.
- 2- Branicadi F, Anderson DK, Biliary TR. *Schwartz's Principle of surgery.* 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
- 3- Kettle C, Hills RK, Ismail KM. Continuous versus interrupted sutures for repair of episiotomy or second degree tears. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Oct 17;(4):CD000947.