

## مقایسه عوارض زودرس زخم‌های جراحی در دو روش جراحی باز و لاپاراسکوپی در بیمارستان میلاد

بیژن خراسانی<sup>۱</sup>\* (MD)، عبدالرحیم قلی زاده پاشا<sup>۲</sup> (MD)

۱ - دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

۲ - دانشگاه علوم پزشکی بابل

### چکیده

سابقه و هدف: عوارض زخم‌های جراحی (بخصوص عفونت زخم) یکی از مشکلات قابل طرح در بخش‌های جراحی است. عوارض زخم‌های جراحی به دو دسته زودرس و دیررس تقسیم می‌شوند. از عوارض شایع و زودرس زخم‌های جراحی می‌توان هماتوم، سروما و عفونت زخم را نام برد. در سال‌های اخیر استفاده از تکنولوژی مانند دخالت لاپاراسکوپی تحولی عظیم در جراحی‌های عمومی و تخصصی بوجود آورده است.

مواد و روش‌ها: این بررسی بر روی ۲۱۰ بیمار از بیماران بستری شده در بیمارستان میلاد از سال ۸۴-۸۲ که تحت عمل قرار گرفته بودند انجام شده است. بیماران به دو گروه A که به روش باز و گروه B که به روش لاپاراسکوپی عمل شده بودند تقسیم شدند. بیماران بصورت تصادفی ساده کاندید دو روش می‌شدند و تست آماری این مطالعه، آزمون نسبتی بوده و مطالعه به روش تجربی (Experimental) و به صورت Clinical trial مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها: از کل بیماران، تعداد ۱۳۰ بیمار زن و ۸۰ بیمار مرد بودند. میزان وفور نسبی عوارض زودرس زخم‌های جراحی در ۱۰۶ بیمار که به روش باز و ۱۰۴ بیمار که به روش لاپاراسکوپی تحت عمل قرار گرفته بودند به ترتیب ۸ مورد و ۱ مورد بود ( $P < 0.05$ ).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان می‌دهد که در روش لاپاراسکوپی برخلاف روش باز، به خاطر آسیب بافتی کمتر نیاز به دیسکسیون کمتر و به خاطر احتمال آسیب کمتر به عروق خونی عوارض زودرس زخم‌های جراحی کمتر رخ می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: عوارض زخم جراحی، لاپاراسکوپی، جراحی باز،

### مقدمه

مانعی مکانیکی در بهم رسیدن لبه‌های زخم مسیر بهبودی را مختل می‌سازد [۱ و ۲].

عوامل شایع مستعد کننده هماتوم شامل: دیسکسیون وسیع زیر جلدی، اختلالات انعقادی، نبستن دقیق عروق (لیگاتور نکردن) و استفاده از داروهای بی‌حسی موضعی که دارای اپی‌نفین هستند می‌باشد.

علائم بالینی هماتوم به صورت احساس درد، فشار و تورم

عوارض زخم‌های جراحی به دو دسته عوارض زودرس و دیررس تقسیم می‌شوند. از عوارض شایع و زودرس زخم‌های جراحی می‌توان هماتوم، سروما، عفونت زخم و از هم‌گسیختگی زخم را نام برد.

هماتوم در هر زخمی ممکن است ایجاد شود که با فراهم نمودن محیطی مناسب برای رشد باکتری‌ها و همچنین ایجاد

کاهش عوارض فوق داشته [۹ و ۱۰] به لحاظ اینکه از نظر زیبایی اسکار بسیار کمتری داشته و علاوه بر آن بیماران، پس از عمل درد کمتری دارند و مهم‌تر از آن به لحاظ کاهش عوارض جراحی، کاهش عفونت‌های پس از جراحی، کاهش فتق انسزیونال و دوره استراحت کمتر پس از عمل و حضور زودتر در حوزه کار و فعالیت از نظر اقتصادی نیز با اقبال زیادی مواجه شده است [۱۱ و ۱۲].

جدول ۱. تقسیم بندی زخمهای جراحی

گروه	تعریف	مثال
I	تمیز (Clean)	ترمیم فتق، بیوپسی پستان،
II	تمیز - آلوده (Clean - contaminated)	کوله سیستکتومی، جراحی انتخابی GI
III	آلوده (Contaminated)	زخم‌های تروماتیک، زخم‌هایی که شرایط استریل رعایت نشده، زخم روی پوست آلوده، زخم روی دستگاه گوارش وادراری عفونی
IV	عفونی (Infected)	دیورتیکولیت پرفوره، عفونت‌های نکروزان بافت نرم

هدف از این تحقیق مقایسه بروز عوارض در دو روش جراحی باز و لاپاراسکوپی بوده که بتوان از روشی که عوارض کمتری دارد بیشتر استفاده کرد.

## مواد و روش‌ها

این بررسی بر روی ۲۱۰ بیمار از بیماران بستری شده در بیمارستان میلاد از سال ۸۴-۸۲ که تحت عمل قرار گرفته بودند انجام شده است.

کل بیماران به دو گروه (A) ۱۰۶ بیمار که به روش باز و گروه (B) ۱۰۴ بیمار که به روش لاپاراسکوپی عمل شده بودند، تقسیم شدند. بیماران بصورت تصادفی ساده کاندید دو روش می‌شدند و تست آماری این مطالعه، آزمون نسبتی ۲ بوده است.

مطالعه به روش تجربی و به صورت Clinical trial مورد بررسی قرار گرفته است.

زخم‌های جراحی است که با اقداماتی چون هموستاز دقیق حین جراحی، تکنیک‌های جراحی دقیق در کاهش فضاهای مرده و همچنین با پانسمان‌های فشاری می‌توان از بروز این عارضه کاست [۲].

سروما یا تجمع لنف در محل جراحی یکی دیگر از عوارض زودرس زخم‌های جراحی است که با تورم بدون درد خود را نشان می‌دهد [۳]. این عارضه معمولاً در جراحی‌هایی که در طی آن دیسکسیون نواحی حاوی گره‌های لنفاوی (آگزایلا، گردن، کشاله ران) یا در تقاطعی که پس از عمل فضای مرده قابل توجهی باقی می‌ماند مانند ماستکتومی توتال، ابدومینوپرنال رزکسیون ایجاد می‌شود. تشکیل سروما نیز ترمیم زخم را به تاخیر می‌اندازد و خطر عفونت زخم را افزایش می‌دهد [۴].

عفونت زخم جراحی به کلونیزاسیون  $10^5 >$  تعداد باکتری در زخم همراه با علائم کلینیکی همچون درد موضعی، سلولیت، گرمی، قرمزی، ادم و آگزودای چرکی اطلاق می‌شود [۵].

عوامل متعددی در ایجاد عفونت نقش دارند مانند: منشاء باکتری، مدت عمل جراحی، مصرف کورتون، نوع باکتری، وجود جسم خارجی، هیپوکسمی، ویرولانسی باکتری، آسیب بافتی، بیماری زمینه‌ای، تعداد باکتری، وجود هماتوم یا سروما، هیپوتانسیون و شوک، مقاومت باکتری، سن بیمار، شیمی درمانی.

از نظر جراحی، زخم‌ها از نظر تراکم باکتری به ۴ نوع تقسیم می‌شوند [۶ و ۲] (جدول ۱).

در جراحی‌های روی دستگاه گوارش و صفاوی و ناحیه پرنیه در اغلب موارد باکتری‌های گرم منفی و بی‌هوازی‌ها عامل عفونت هستند در حالی که در سایر موارد شایع‌ترین میکروارگانیزم‌های عامل عفونت، استافیلوکوک طلایی یا استرپتوکوک‌ها هستند [۷].

استفاده از آنتی‌بیوتیک سیستمیک میزان عفونت در زخم‌های نوع II و III را کاهش می‌دهد [۸].

در سال‌های اخیر حضور و مداخله تکنولوژی در جراحی مانند استفاده از لاپاراسکوپی تغییر و تحول چشم‌گیری در

نظر عوارض زخم جراحی مورد بررسی قرار گرفتند. جهت رعایت موازین اخلاقی تحقیق، پس از توضیح لازم به بیماران پس از قبول بیماران به این بررسی وارد می‌شدند.

## نتایج

از کل بیماران (۲۱۰ بیمار) تعداد ۱۳۰ بیمار زن و ۸۰ بیمار مرد بودند.

برحسب نوع زخم‌های جراحی تعداد بیماران در هر گروه به شرح زیر بود.

گروه I (زخم تمیز) ۴۱ نفر

گروه II (زخم تمیز - آلوده) ۱۴۴ نفر

گروه III (زخم آلوده) ۲۵ نفر

در گروه I ۲۴ بیمار به روش باز و ۱۷ بیمار به روش لاپاراسکوپی عمل شدند.

در گروه II ۶۹ بیمار به روش باز و ۷۵ بیمار به روش لاپاراسکوپی عمل شدند.

در گروه III ۱۳ بیمار به روش باز و ۱۲ بیمار به روش لاپاراسکوپی عمل شدند.

در این مطالعه بیمارانی که زخم‌های جراحی آنها از نوع I، II، III بودند کاندید عمل به دو روش باز و لاپاراسکوپی می‌شدند. بیمارانی که قبل از جراحی سابقه بیماری‌های زمینه‌ای (نارسایی قلبی، کبد، ریه، دیابت و.....) و سابقه رادیوتراپی و شیمی درمانی و مصرف کورتون و سن بالای ۶۰ داشتند در مطالعه قرار نمی‌گرفتند و اگر شرایط زیر نیز حین عمل جراحی رخ می‌داد این بیماران نیز از مطالعه حذف می‌شدند:

طول مدت عمل بیشتر از ۲ ساعت

زخمی که حین جراحی، عفونی تشخیص داده شود.

عوارض زودرسی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت شامل هماتوم، عفونت زخم و سروما می‌باشد. بیماران برحسب نوع زخم‌های جراحی به سه گروه I تمیز و II تمیز - آلوده و III آلوده تفکیک شده و به ۵ گروه سنی (۲۰-۰، ۳۰-۲۱، ۴۰-۳۱، ۵۰-۴۱، ۶۰-۵۱ سال) تقسیم شدند.

کلیه بیماران که تحت عمل به دو روش باز و لاپاراسکوپی قرار گرفته بودند از روز بعد از عمل تا ۱۵-۱۰ روز در بخش جراحی و یا ضمن مراجعه به درمانگاه توسط یک جراح مشخص و ثابت معاینه و با ثبت اطلاعات در فرم مخصوص از

جدول ۲. توزیع فراوانی آلودگی زخم‌ها در دو نوع جراحی

		کل	لاپاراسکوپی	جراحی باز	Difference
تعداد		۲۱۰	۱۰۴	۱۰۶	
جنس	زن	۱۳۰	۷۱	۵۹	NS
	مرد	۸۰	۳۳	۴۷	
سن	SD ± میانگین	۴۳/۲ ± ۵/۴	۴۴/۰ ± ۱۰/۸	۴۲/۴ ± ۹/۵	NS
نوع زخم	گروه I	۴۱	۱۷	۲۴	NS
	گروه II	۱۴۴	۷۵	۶۹	
	گروه III	۲۵	۱۲	۱۳	
Complications	هماتوم	۲	۱	۱	NS
	Wound infection	۷	۰	۷	S
	سروما	۰	۰	۰	NS
	Wound Dehiscence	۰	۰	۰	NS
جمع		۹	۱	۸	S

جدول ۳. توزیع فراوانی افراد برحسب ایجاد عوارض و به تفکیک سن (فقط در گروه سنی ۳۰-۲۱ اختلاف بین دو روش معنی دار است).

۶۰-۵۱ سال		۵۰-۴۱ سال		۴۰-۳۱ سال		۳۰-۲۱ سال		۲۰-۰ سال		کل		
تعداد بیمارانی زخم عارضه دار	تعداد بیمارانی تندرست	تعداد بیمارانی زخم عارضه دار	تعداد بیمارانی تندرست	تعداد بیمارانی زخم عارضه دار	تعداد بیمارانی تندرست	تعداد بیمارانی زخم عارضه دار	تعداد بیمارانی تندرست	تعداد بیمارانی زخم عارضه دار	تعداد بیمارانی تندرست	تعداد بیمارانی ایجاد عوارض	تعداد بیمارانی تندرست	روش جراحی
۲	۲۸	۱	۴۵	۲	۱۵	۳	۱۲	۰	۶	۸	۱۰۶	باز
۰	۳۱	۰	۴۴	۱	۱۴	۰	۱۳	۰	۴	۱	۱۰۴	لاپاراسکوپی

از طرفی در بیماران مبتلا به فتق از آنجا که انسزیون جراحی در ناحیه کشاله ران می‌باشد به لحاظ وجود عروق و گره‌های لنفاوی احتمال آسیب و ایجاد سروما بیشتر از زمانی است که از روش لاپاراسکوپی استفاده می‌شود زیرا محل ورود پروب‌های لاپاراسکوپی در ناحیه کشاله ران نمی‌باشد. در مطالعاتی که قبلاً صورت گرفته عفونت زخم جراحی در روش باز در زخم‌های تایپ I حدود ۲-۳ درصد و در تایپ II و III شیوع عفونت از ۱۸-۷ درصد متغیر بوده است.

اما در این مطالعه در ۱۰۶ بیماری که به روش باز عمل شدند ۸ بیمار (۸ درصد) دچار عارضه شده بودند که ۱ بیمار دچار هماتوم شده و زخم آن از نوع آلوده (زخم تایپ III) و ۷ بیمار (۷/۵ درصد) دچار عفونت زخم بودند (۴ درصد زخم تایپ I، ۷ درصد زخم تایپ II و ۱۶ درصد زخم تایپ III) که نشان‌گر هم‌سان بودن میزان بروز عفونت زخم در این مطالعه با مطالعات قبلی است اما در روش لاپاراسکوپی میزان بروز عفونت زخم در هر سه تایپ زخم صفر بوده است. در مطالعه ای که دکتر M.Trias و همکارانش در بارسلونا انجام داده بودند به این نتیجه رسیدند که میزان بروز عارضه عفونت جراحی در روش لاپاراسکوپی کمتر از روش جراحی باز می‌باشد [۱۴]. همچنین در بررسی که آقای Watson و همکارانش در دانشگاه آدلید استرالیا انجام دادند، اعلام نمودند در روش لاپاراسکوپی سیستم ایمنی بهتر از جراحی باز حفظ می‌گردد لذا میزان بروز عوارض هم کمتر است [۱۵].

در این مطالعه با مقایسه عوارض زودرس زخم‌های جراحی بین دو روش باز و لاپاراسکوپی نتایج زیر بدست آمد: از ۱۰۶ بیمار که به روش باز تحت عمل قرار گرفته بودند ۸ بیمار دچار عوارض زودرس زخم‌های جراحی شدند. اما از ۱۰۴ بیمار که به روش لاپاراسکوپی عمل شدند فقط یک بیمار (هماتوم زخم در عمل فتق) دچار عارضه شد (جدول ۲). ضمناً توزیع فراوانی افراد برحسب ایجاد عوارض و به تفکیک سن فقط در گروه سنی ۳۰-۲۱ معنی دار بود (جدول ۳).

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عوارض زودرس زخم‌های جراحی در روش لاپاراسکوپی کمتر از روش باز است. با استفاده از روش لاپاراسکوپی آسیب بافتی کمتر می‌باشد و از طرفی به علت عدم نیاز به دیسکسیون و به خاطر احتمال کمتر آسیب عروقی برخلاف روش باز (که تمام موارد فوق یعنی آسیب بافتی و عروقی به علت دیسکسیون بیشتر، احتمال بیشتری دارد) عوارض زودرس زخم (عفونت، هماتوم، سروما) نیز کمتر رخ می‌دهد [۱۰ و ۱۳]. در روش لاپاراسکوپی به خاطر اینکه می‌توان پروب‌های لاپاراسکوپی را از نقاطی از پوست وارد کرد که به عروق سطحی آسیب وارد نشود (در صورتی که در روش باز اجتناب ناپذیر است) لذا می‌تواند از عوامل موثر در کاهش هماتوم باشد. نور دوربین لاپاراسکوپی در دیدن عروق سطحی محل ورود پروب‌ها می‌تواند کمک کننده باشد.

درمانگاه که ما را در این مطالعه کمک و یاری کردند نهایت تشکر بعمل می‌آید.

## منابع

- [1] Mark L, Shapiro B, Peter B. A good surgical complication In: Schwartz. Principles of surgery. New York. 8th Edition, MC Grow-Hill Inc. 2005. 333-357.
- [2] Michael GF. Complication of wound Healing In: Complication in surgery. Philodelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 2006. 544,107
- [3] Pellegrini C, Post operative surgical complication In: Current surgical Diagnosis & Treatment. Edited by Lawrence W. Way, 9 Edition, 1991. 25-26.
- [4] حاذقی ک. آنتروباکتریاسه، در کتاب میکروبیولوژی پزشکی. انتشارات جهاد دانشگاهی اصفهان، ۱۳۷۰، چاپ چهارم صفحات ۶۳۱-۶۲۴
- [5] ادیب ع. قفقازی، پنی سیلین‌ها و سفالوسپورین‌ها در کتاب فارماکولوژی پایه و بالینی، ۱۳۶۸، چاپ سوم، صفحات ۱۳۱۲-۱۳۱۰
- [6] David L. Dunn J. Gregory J. Beilman Surgical Infection, In: Schwartz. Principles of surgery. MC Grow- Hill, Inc. 8th ed., 2005, 109,118-120
- [7] Mary MD. Continuous 10 year wound infection surveillance, Arch, surgery, 1990, 125-797
- [8] اوحدی‌نیا ح. روش‌های علمی میکروبیولوژی عمومی و کاربرد آن در علم پزشکی، انتشارات کلمه، ۱۳۷۸ صفحات ۲۶۰ تا ۲۶۵.
- [9] Ahrendt SA. Biliary tract surgery. Curr Gastroenterol Rep. 1999 Apr; 1(2): 107-15.
- [10] Shamiyeh A, Wayand W. Laparoscopic surgery: early and late complication. Langenbecks Arch Surg. 2004 Jun; 389 (3): 164-171.
- [11] Martinez VA, Docobo OF, Mena KJ. Laparoscopic Cholecystectomy in the treatment of biliary lithiasis: outpatient surgery or stay unit. 2004 Jul; 96(7): 452-9
- [12] Fassiadis N, Pepas L, Grandy-smith S. Outcome and patient acceptance of outpatient Laparoscopic Surgery. JSLS. 2004 Jul-Sep; 8(3):251-253.
- [13] Chang L, Sinanan MN. Infection after Laparoscopy. Current treatment options in infections disease 2002, (4) 389-393.
- [14] Targarona EM, Balague C, Trias M. Laparoscopic surgery and surgical infection, British Journal of Surgery, 2002, 87(5): 536-544.
- [15] Watson DI, Effect of Laparoscopy on Immune Function, Br j surg., 2002, 88(10): 1296-1306.
- [16] Juul P. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open inguinal hernia repair, Br. j surg., 2003, 86(3): 316-319.

درمقابل در بررسی دکتر P. Juul بر روی ۱۳۸ بیماری که فتق آنها به روش لاپاراسکوپی و ۱۳۰ بیماری که فتق آنها به روش باز ترمیم شده بود به این نتیجه رسید که میزان بروز عوارض جراحی در هر دو روش یکسان است [۱۶].

درمطالعه ما در روش لاپاراسکوپی نه تنها کلا میزان بروز عوارض زودرس کمتر بود بلکه بطور خاص میزان عفونت زخم نیز در این روش کمتر دیده شد ( $p < 0.05$ ).

از طرف دیگر از نظر ظاهر و زیبایی (Cosmetic) نیز در روش لاپاراسکوپی به خاطر انسزیون‌های بسیار کوچک و حدکثر ۱ تا ۵ سانتیمتر بر خلاف روش باز که دارای سوچورهای متعدد و زیاد بوده و به خاطر انسزیون‌های بزرگ‌تر احتمال آسیب بافتی بیشتر می‌باشد، این موضوع مهم نیز بیش‌تر رعایت می‌شود.

## پیشنهادات

این مطالعه کاهش بروز عوارض زودرس زخم‌های جراحی در روش لاپاراسکوپی را نشان می‌دهد ولی به لحاظ نو بودن روش لاپاراسکوپی و کم بودن پژوهش در این زمینه خصوصا بررسی‌های اختصاصی‌تر، لذا جهت قضاوت بیشتر و بهتر ضروری است بررسی‌های دیگری در این زمینه صورت گیرد.

## تشکر و قدردانی

جا دارد از پرسنل اطاق عمل و مسئول اطاق لاپاراسکوپی سرکار خانم مستجاب و همچنین پرسنل بخش جراحی و

