

مقایسه دو روش بستن اولیه زخم همراه با درن مکشی و بستن تأخیری زخم در بیماران مبتلا به آپاندیسیت پرفوره

دکتر محمود آقایی افشار^۱، دکتر مهرداد واحدیان^۱، دکتر حمید زینلی نژاد^۱

خلاصه

علیرغم آنکه باز گذاشتن زخم به دنبال عمل جراحی آپاندیسیت پرفوره اقدامی شایع است، اخیراً بستن اولیه زخم به منظور کاهش هزینه‌ها و عوارض توصیه می‌شود. این مطالعه تجربی تصادفی شده به منظور مقایسه بستن تأخیری زخم در مقابل بستن زودهنگام زخم همراه با درن مکشی در بیماران مبتلا به آپاندیسیت پرفوره در کرمان انجام شد. ۶۰ بیمار با آپاندیسیت پرفوره به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند و همه بیماران یک روز بعد از عمل، روز ترخیص و سی روز بعد از ترخیص از نظر عوارض مورد بررسی قرار گرفتند. در بیماران گروه اول زخم به مدت سه روز باز گذاشته و سپس دوخته شد و در بیماران گروه دوم زخم پس از شستشو و هموستاز بسته و درن مکشی به صورت مجزا از زخم خارج و ثابت شد. در تمام بیماران نوع آنتی‌بیوتیک تزریقی یکسان بود. دو گروه از نظر سن و جنس با هم همخوانی داشتند. از نظر طول مدت بستری در بیمارستان بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری وجود داشت به طوری که گروه دارای درن مدت بستری کمتری داشتند ($P=0/002$). هیچکدام از بیماران در دو گروه دچار عارضه‌ای نشدند. بر اساس نتایج این مطالعه، بستن زودهنگام اولیه همراه با درن مکشی بعد از عمل جراحی در آپاندیسیت پرفوره و گانگرنه هیچگونه همبستگی با افزایش خطر بروز عفونت در مقایسه با باز گذاشتن زخم و بستن دیرهنگام آن ندارد بنابراین با توجه مقرون به صرفه بودن و نداشتن عارضه اضافی بستن زودهنگام زخم آپاندیسیت پرفوره و استفاده همزمان از درن مکشی توصیه می‌شود.

واژه های کلیدی: آپاندیسیت، عفونت زخم، درناژ، بستن زخم، کرمان

۱- استادیار جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کرمان

مقدمه

به دلیل سیر پیشرونده آپاندیسیت حاد به طرف پاره شدن، مدتی است که آپاندکتومی فوری در این بیماران توصیه شده است. در بررسی موارد آپاندکتومی انجام شده با تشخیص اولیه آپاندیسیت حاد در ۱۴٪ موارد آپاندیسیت نرمال و در ۷۰٪ و ۱۶٪ موارد به ترتیب ملتهب و پاره بوده است. درمان زود هنگام آپاندیسیت پرفوره از اورژانس های مهم جراحی محسوب می شود و همراه آن درمان با آنتی بیوتیک های مناسب ضروری به نظر می رسد (۶،۱۰).

در آپاندیسیت های ساده پوست به صورت اولیه بسته می شود و احتمال عفونت زخم کمتر از ۵٪ است. اما در موارد آپاندیسیت پرفوره اغلب تمایل به بازگذاشتن زخم و ترمیم آن به صورت تأخیری وجود دارد. با این وجود به نظر می رسد در بیمارانی که آپاندیسیت پرفوره هم دارند می توان زخم را به صورت اولیه بست (۱۰).

در مطالعه Curran در سال ۱۹۹۳ پروتکل قبل از عمل از جمله شستشوی پریتون با نرمال سالین از طریق لبه های جانبی زخم با بستن پوست جهت کاهش آبه های داخل شکمی مفید ارزیابی شده است (۴). بر اساس بعضی مطالعات دیگر بستن تأخیری زخم آپاندیسیت پرفوره بدون درناژ (۱۵) و تجویز آنتی بیوتیک های وسیع الطیف نیز در جلوگیری از عوارض جدی به دنبال جراحی آپاندیسیت پرفوره مؤثر بوده است (۸،۹).

در مطالعه Fishman و همکاران در سال ۲۰۰۰ در بررسی اپیدمیولوژیک از لحاظ عوارض عمده آپاندیسیت پرفوره، میزان آبه داخل شکمی ۳/۳٪، فیستول سکال ۱/۳٪، فلگمون ۲٪ و عفونت زخم ۲/۷٪ بود و انسداد روده دیده نشد (۵). در مطالعات متعددی دو روش بستن اولیه

زخم همراه استفاده از درن های مکشی (closed) و بستن تأخیری زخم مقایسه شده اند (۷،۱۰،۱۴).

مطالعه حاضر جهت مقایسه دو روش بستن اولیه زخم همراه با درن مکشی و بستن تأخیری زخم در بیماران مبتلا به آپاندیسیت پرفوره از نظر بروز عوارض و طول مدت بستری در بیمارستان طراحی و انجام شده است.

روش کار

مطالعه به صورت تصادفی شده و تجربی بر روی ۶۰ بیمار مبتلا به آپاندیسیت پرفوره که تشخیص همگی توسط پاتولوژی مسجل شده بود، انجام گرفت. بیماران به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در هر دو گروه پس از آپاندکتومی که از طریق انسزیون McBurney انجام شده بود لایه های صفاق و عضلانی شکم با نخ مناسب دوخته می شد. در گروه اول لایه های زیرجلدی و جلد دوخته نشده و حداقل سه روز زخم باز گذاشته می شد. در گروه دوم زخم کاملاً شستشو و هموستاز شده و با نخ مناسب دوخته و پانسمان می شد و درن مکشی به طور مجزا از زخم خارج و فیکس می شد. از آنجا که تمام زخم هایی که به طور اولیه و زودرس در اتاق عمل دوخته می شوند نیاز به تعویض پانسمان به مدت ۷۲-۴۸ ساعت ندارند، بنابراین پانسمان زخم در هر دو گروه حداقل تا ۴۸ ساعت باز نمی شد و حداقل زمان بستن تأخیری زخم و یا برداشتن درن سه روز بود. لازم به ذکر است که با توجه به کوچک بودن زخم و مدت زمان لازم برای اینکه زخم هیچگونه ترشحاتی نداشته باشد، درن خارج می گردید. در صورت عفونت شدید و احتیاج به برش میانی شکم نمونه از مطالعه حذف می شد. لازم به ذکر

جمعیت $31/6 \pm 15$ (mean \pm SD) بود. میانگین سنی گروه با درن 31 ± 16 و گروه بازگذاشتن زخم $32/2 \pm 14/1$ سال بود. از نظر سن نیز بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت ($t=-0/308$ ، $DF=58$ ، $P=0/76$).

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماران دو گروه بر اساس جنس

گروه	جنس		کل
	زن	مرد	
با درن	۱۹	۱۱	۳۰
بازخم باز	۲۱	۹	۳۰
جمع	۴۰	۲۰	۶۰

$\chi^2 = 0/3$ DF=۱ P=0/۷۸۵

در بررسی یک روز بعد از عمل، روز ترخیص و پیگیری یک ماه بعد در دو گروه هیچکدام از عوارض هماتوم و عفونت ناحیه زخم مشاهده نشد. فقط در روز بعد از عمل، یک بیمار در گروه دارای درن و ۴ بیمار در گروه زخم باز احساس درد داشتند. بین دو گروه از این نظر تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ($P>0/05$).

میانگین مدت بیرون آوردن درن در گروه با درن $3/6 \pm 0/83$ روز پس از عمل و میانگین بستن زخم در گروه زخم باز $5/5 \pm 2/4$ روز بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($t=-3/939$ ، $DF=35/4$ ، $P=0/000$).

بین دو گروه از نظر طول مدت بستری در بیمارستان نیز تفاوت آماری معنی داری وجود داشت به طوری که بیماران با درن به طور متوسط $1/5$ روز زودتر از بیماران با زخم باز از بیمارستان مرخص شدند (جدول ۲).

است که تشخیص آپاندیسیت پرفوره به صورت بالینی و حین عمل جراحی توسط جراح و با مشاهده پاره‌شدگی در آپاندیسیت گذاشته می‌شد. همه اعمال جراحی توسط یک نفر جراح عمومی انجام شد. و تمامی بیماران قبل و بعد از عمل آنتی‌بیوتیک تزریقی یکسان دریافت کردند.

روز اول بعد از عمل و روز ترخیص همه بیماران توسط جراح اول معاینه می‌شدند. یک ماه پس از عمل دو جراح که از روش انجام عمل بی اطلاع بودند بیماران را از نظر بروز عوارض احتمالی به خصوص عفونت زخم که ممکن است حتی پس از یک ماه ظاهر شود، بررسی می‌کردند. اطلاعات جمع‌آوری شده به کمک کامپیوتر شخصی سازگار با IBM و بسته نرم‌افزار آماری SPSS-10 تحت تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. پس از توصیف هر یک از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی جهت مقایسه

داده‌های اسمی بین دو گروه از Chi square test و جهت مقایسه داده‌های عددی و میانگین‌ها بین دو گروه از two sample t-test استفاده شد. همبستگی بین داده‌ها پس از به دست آمدن شرایط از نرمالیت جمعیت به وسیله Kolmogrov Smirnov test و هموژن بودن متغیرها با Leven's test به وسیله ضریب همبستگی Pearson سنجیده شد. لازم به ذکر است که تمام آزمون‌ها در این مطالعه با حداکثر خطای ۵٪ تحت ارزیابی قرار گرفتند.

نتایج

در مجموع نسبت مرد به زن در دو گروه با درن مکشی و زخم بسته و گروه با زخم باز ۲ به ۱ بود و تفاوت آماری معنی داری از نظر جنس بین دو گروه مورد مطالعه وجود نداشت (جدول ۱). میانگین سنی کل

جدول ۲: میانگین طول مدت بستری در بیمارستان در بیماران

تحت مطالعه

انحراف معیار	میانگین	طول مدت بستری گروه
۱/۲	۴/۶	درن
۲/۲	۶/۲	زخم باز

t = -۳/۲۸۹ DF = ۵۸ P = ۰/۰۰۲

خصوصاً باکتری‌ها می‌شود (۱۰،۱۲،۱۳). میزان کشش و استقامت این نوع زخم بعد از بستن تأخیری اولیه آنها مشابه آن چیزی است که در بستن اولیه زخم اتفاق می‌افتد. در بعضی از موارد از درن‌های مکشی استفاده می‌شود و زخم را به شکل اولیه می‌بندند (۷،۸،۱۰،۱۴).

نتایج به دست آمده در مطالعه Cohn و همکارانش در سال ۲۰۰۱ حاکی از این مطلب است که روش بستن تأخیری زخم‌ها در عفونت‌های داخل شکمی نظیر آپاندیسیت پرفوره و گانگرنه ۴ روز پس از عمل جراحی در مقایسه با بستن اولیه زخم باعث کاهش میزان عفونت بدون افزایش طول مدت بستری و یا هزینه می‌شود (۳). ولی بر اساس مطالعه‌ای در کانادا بستن زودرس زخم در کاهش میزان عوارض عفونی، کاهش زمان تعویض پانسمان زخم، کاهش طول مدت بستری و تعدیل ترومای وارده ناشی از انجام بخیه به شکل تأخیری در زخم‌های کودکان مفید است (۲).

در مطالعه حاضر که بررسی یک روز بعد از عمل، روز ترخیص و یک ماه پس از عمل جراحی در دو گروه مورد مطالعه یعنی گروه با درن (Vacuum) و گروه زخم باز انجام شد، هیچکدام از عوارض هماتوم و عفونت ناحیه زخم مشاهده نشد.

در مطالعه دیگری که توسط Rucinski و همکارانش در سال ۲۰۰۰ صورت گرفت از لحاظ عفونت و عوارض بین دو گروه مورد مطالعه تفاوت وجود داشت به طوری که میزان عفونت زخم در گروهی که زخم آپاندیسیت به شکل اولیه و با استفاده از درن بسته شده بود ۴/۷٪ بود و در گروهی که زخم به شکل تأخیری بسته شده بود ۴/۶٪ بود ولی اختلاف معنی‌دار بین دو گروه وجود نداشت (۱۴).

نکته قابل توجه این که بین زمان کشیدن درن و ترخیص بیمار در بیماران گروه درن همبستگی آماری معنی‌داری وجود نداشت ($P = ۰/۰۵۲$ ، $r = ۰/۳۶$) اما بین زمان بستن زخم و زمان ترخیص بیماران همبستگی مثبت و قوی آماری وجود داشت ($P = ۰/۰۰۰$ ، $r = ۰/۹۳$). در هر دو گروه بین سن و زمان ترخیص همبستگی آماری معنی‌داری وجود نداشت.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه روش‌های متعددی جهت درمان انواع آپاندیسیت به کار می‌رود ولی اهمیت مداخله جراحی به موقع به قوت خود باقی است. پس از انجام عمل جراحی در مواردی که زخم آپاندیس آلوده است و یا پارگی یا گانگرن وجود دارد می‌توان پوست و زیرجلد را باز گذاشت تا به صورت ثانویه بسته شود و یا دوختن آن را ۴-۵ روز به تعویق انداخت. در بچه‌ها که چربی زیرجلدی کمی دارند، بستن اولیه زخم منجر به افزایش عفونت زخم نمی‌شود (۶،۱۰). در بستن تأخیری زخم آپاندیسیت، نزدیک کردن لبه‌های زخم برای چند روز پس از ایجاد زخم به تعویق می‌افتد. بازگذاشتن زخم باعث کاهش شانس عفونت می‌شود زیرا وقایع بیولوژیک که در زخم اتفاق می‌افتد مانع از کلونیزاسیون میکروارگانیزم‌ها

در مطالعه حاضر دو گروه از لحاظ سن و جنس اختلاف آماری معنی‌دار نداشتند که دلیل آن بروز آپاندیسیت پرفوره و گانگرنه به میزان یکسان در هر دو جنس و در هر سنی می‌باشد. البته در کودکان این مسأله صدق نمی‌کند زیرا در بعضی از مطالعات دیده شده که آپاندیسیت پرفوره در کودکان پسر و در گروه سنی ۵-۱۵ سال بیشتر مشاهده می‌شود (۹).

در مطالعه Tsang و همکارانش در سال ۱۹۹۲ زمان ترمیم زخم در گروهی که زخم به شکل تأخیری بسته شده بود اندکی کمتر از گروهی بود که زخم آنها به شکل اولیه بسته شده بود، ولی تفاوت آماری معنی‌دار نبوده است (۱۷).

نتایج بدست آمده در مطالعه Lemieur و همکارانش در سال ۱۹۹۹ و همچنین مطالعه Brasel و همکارانش در سال ۱۹۹۷ نشان‌دهنده این موضوع است که بستن اولیه زخم آپاندیسیت بدون استفاده از درن مکشی نسبت به بستن ثانویه زخم از لحاظ هزینه مقرون به صرفه است (۱۱،۱).

در مطالعه حاضر بین دو گروه از لحاظ طول مدت بستری در بیمارستان تفاوت آماری معنی‌دار وجود داشت، به طوری که در گروه بیماران با درن ۴/۶ روز و در گروه بیماران با زخم باز به طور متوسط ۶/۲ روز بود. در حقیقت بیماران با درن به طور متوسط ۱/۵ روز زودتر از بیماران با زخم باز از بیمارستان مرخص می‌شدند.

در یک کارآزمایی بالینی در ژاپن در سال ۱۹۹۵ درن داخل زخم آپاندیسیت در درمان کودکان مبتلا به آپاندیسیت پرفوره از نظر کاهش عوارض نظیر تب و عفونت زخم مفید ارزیابی شده است (۱۶). یکی از نتایج

جالب مطالعه حاضر این است که بین زمان بستن زخم و زمان ترخیص بیماران همبستگی مثبت و قوی آماری وجود داشت ($r=0/93$ ، $P=0/000$) به طوری که با افزایش مدت زمان تا بستن زخم، طول مدت بستری افزایش می‌یابد. به طور کلی با توجه به مطالعه حاضر و مطالعات انجام شده قبلی استفاده از درن مکشی بسته در کاهش عوارض پس از عمل جراحی آپاندیسیت های پرفوره نسبت به باز گذاشتن زخم ارجحیت چندانی ندارد ولی روشی مناسب جهت کاهش هزینه‌ها به دلیل کاهش تعداد دفعات پانسمان در بیماران با زخم باز و با توجه به متوسط هزینه هر تعویض پانسمان به شمار می‌رود و با در نظر گرفتن مشکلات اقتصادی جامعه امروزی مقرون به صرفه می‌باشد. بنابراین در مجموع این روش با در نظر گرفتن سایر شرایط بالینی بیمار و همچنین عدم ایجاد عارضه اضافی برای زخم آپاندیس پرفوره توصیه می‌شود. با توجه به عدم بروز عوارض در دو گروه مورد مطالعه و شیوع پایین این عوارض در کل به نظر می‌رسد حجم نمونه جهت بررسی عوارض کافی نبوده و بهتر است مطالعه در حجم بالاتر جهت بررسی کلیه عوارض صورت گیرد. چنانچه مطالعه به صورت دو سوکور تصادفی شده انجام شود، نتایج بهتر و دقیق تر خواهد بود.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از خانم دکتر شیرین سلاجقه که در جمع‌آوری نمونه‌ها سعی وافر داشتند و آقای دکتر آرش رضانی که در تجزیه و تحلیل نتایج و تهیه مقاله زحمات زیادی متحمل شدند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

References

1. Brasel KJ, Brogstrom DC and Weigelt JA. Cost utility analysis of contaminated appendectomy wounds. *J Am Coll Surg* 1997; 184(1): 23-30.
2. Burnweit C, Bilik R and Shandling B. Primary closure of contaminated wounds in perforated appendicitis. *J Pediatr Surg* 1991; 26 1: 1362-5.
3. Cohn SM, Giannotti G, Ong AW, et al. Prospective Randomized trial of two wound management strategies for dirty abdominal wounds. *Ann surg* 2001, 233(3): 409-13.
4. Curran TJ, and Muenchow SK. The treatment of complicated appendicitis in children using peritoneal drainage: results from a public hospital. *J Pediatr Surg* 1993; 28(2): 204-8.
5. Fishman SJ, Pelosi L, Klavon SL and O'Rourke EJ. Perforated appendicitis: Prospective outcome analysis for 150 children. *J Pediatr Surg* 2000; 35(6): 923-6.
6. Fischer JE, Elliott F and Jay J: Surgical In: Complication. Schwartz, Shires S, Fischer G (Eds.), Schwartz Principles of Surgery. 7th ed. USA, McGraw Hill Company, 1999; P441.
7. Harold E and L. Keith N: Appendix and Appendectomy. In: Zinner M.J, Schwartz S.I and Ellis H(Eds.), Maingot's abdominal operations. 10th ed., Prentice Hall international, Inc USA, 1997; pp1207-209, 1212-27.
8. Janik JS and Firor HV. Pediatric appendicitis. A 20-year study of 1640 children at Cook County (Illionois) Hospital. *Arch Srug* 1979; 114(6): 717-9.
9. Karp MP, Caldarola VA, Cooney DR, Allen JE and Jewett TC Jr. The avoidable excesses in the management of perforated appendicitis in children. *J Pediatr Surg* 1986; 21(6): 506-10.
10. Lally KP, Cox C.S and Andrassy RJ: Appendix. In: Townsend C. Mand Harris J.W (Eds.), Sabiston Textbook of Surgery, 16th ed., USA W.B. Saunders Company, 2001; PP: 255, 924-25
11. Lemieur TP, Rodriguez JL, Jacobs DM, Bennett ME and West MA. Wound management in perforated appendicitis. *Am Surg* 1999; 65(5): 439-443.
12. Perovic Z. Drainage of the abdominal cavity and complications in perforating appendicitis in children. *Med Pregl* 2000; 53(4): 193-196.
13. Reiter D. Methods and Materials for wound management. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1994; 110(6): 550-6.
14. Rucinski J, Fabian T, Pangopoulos G, Schein M and Wise L. Gangrenous and perforated appendicitis: a meta-analytic study of 2532 patients indicates that the incision should be closed primarily. *Surgery* 2000; 127(2): 136-41.
15. Samelson SL and Reyes HM. Management of perforated appendicitis in children-revisited. *Arch Surg* 1987; 122(6): 691-6.
16. Toki A, Ogura K, Horimi T, et al. Peritoneal Lavage versus drainage for perforated appendicitis in children. *Surg Today* 1995; 25(3): 207-10.
17. Tsang TM, Tam PK and Saing H. Delayed primary wound closure using skin tapes for advanced appendicitis in children. A prospective controlled study. *Arch Surg*. 1992;127(4): 451-3.