

# تأثیر ترمیم یا عدم ترمیم پریتوئن بر عوارض پس از آپاندکتومی باز

رضا حسین پور<sup>۱\*</sup>، سعادت محرابی<sup>۱</sup>، شکوفه نیکویی<sup>۲</sup>، شیروان سلامی نیا<sup>۱</sup>، محمدباقر جهانتاب<sup>۱</sup>، چمران ذکریا نژاد کاسگری<sup>۱</sup>  
 گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، آکمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران  
 تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۱۱/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۲۶  
 شماره ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی ایران: IRCT20200207046408N2

## چکیده

**زمینه و هدف:** آپاندیسیت شایع‌ترین وضعیت جراحی اورژانسی است. از عوارض پس از جراحی آپاندکتومی می‌توان به عوارض پوستی، عفونت، درد پس از عمل و فتق و انسداد اشاره کرد. بین جراحان بر سر بستن صفاق بعد از عمل‌های جراحی شکمی تفاوت نظر وجود دارد. لذا هدف از این مطالعه تعیین و تأثیر ترمیم یا عدم ترمیم پریتوئن بر عوارض پس از آپاندکتومی باز بود.

**روش بررسی:** این یک مطالعه کارآزمایی بالینی می‌باشد که در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج بر روی ۱۲۶ نفر از بیماران مراجعه کننده که شرایط ورود به مطالعه جهت انجام جراحی آپاندکتومی به روش باز را داشتند، انجام گرفت. در این مطالعه تصادفی‌سازی به روش سیستماتیک انجام گرفت. مشاهدات بالینی و پیگیری بیماران یک هفته، سه ماه و شش ماه پس از عمل جراحی انجام شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون‌های آماری آنالیز واریانس، تی تست و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** از ۱۲۶ نفر کاندید برای عمل جراحی آپاندکتومی، ۶۰ نفر مرد و ۶۶ نفر زن بودند. در این میان ۶۴ (۵۰/۸ درصد) نفر تحت عمل جراحی همراه با ترمیم پریتوئن و ۶۲ نفر (۴۹/۲ درصد) تحت جراحی بدون ترمیم پریتوئن قرار گرفتند. میانگین سنی این جمعیت ۲۶/۸۸±۱۳/۸۲ سال بود و در محدوده بین ۵ تا ۶۵ سال قرار داشت. نتایج نشان داد که هم در گروه با ترمیم پریتوئن و هم در گروه بدون ترمیم پریتوئن، ۶۲ نفر (۶۹/۹ درصد) بدون عفونت و ۲ نفر (۳/۱ درصد) همراه با تخلیه چرکی، علایم عفونت و عفونت محل جراحی (SSI) بودند. همچنین در گروه با ترمیم پریتوئن، ۴۲ نفر (۶۵/۶ درصد) بدون درد، ۱۶ نفر (۲۵/۰ درصد) میزان درد خفیف و ۶ نفر (۹/۴ درصد) میزان درد متوسط داشتند. در گروه عدم ترمیم پریتوئن ۵۰ نفر (۸۰/۶ درصد) بدون درد، ۱۱ نفر (۱۷/۷ درصد) درد خفیف و ۱ نفر (۱/۶ درصد) درد متوسط داشتند. بین دو گروه عمل جراحی آپاندکتومی با ترمیم پریتوئن و بدون ترمیم پریتوئن، در وجود عفونت، فتق و انسداد و همچنین شدت درد اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ( $p=0/076$ )، اما وجود درد در بیماران بدون ترمیم پریتوئن به طور معنی‌داری کمتر بود ( $p=0/044$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که استفاده از دو برش جراحی پریتوئن باز و پریتوئن بسته در عمل جراحی آپاندکتومی در مؤلفه‌های عفونت محل زخم تفاوت معنی‌داری باهم نداشتند، مؤلفه فتق اینسیژنال بعد از یک سال مشاهده نشد، همچنین در مقایسه مؤلفه درد پس از عمل مشاهده شد که درد در گروه پریتوئن باز کمتر است، لذا در بیماران با تشخیص آپاندیسیت پیشنهاد می‌شود از روش جراحی آپاندکتومی بدون ترمیم پریتوئن استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** آپاندکتومی، ترمیم پریتوئن، آپاندیس، صفاق، عوارض پس از جراحی

\*نویسنده مسئول: رضا حسین پور، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، گروه جراحی عمومی

Email: R\_hosseinpour@yahoo.com

## مقدمه

جراح بستگی دارد. به طور سنتی به همه جراحان آموزش داده می‌شود که تمام لایه‌هایی که در حین جراحی بریده شده‌اند را ببندد، به جز صفاق<sup>(۸)</sup> جداری که ممکن است بسته شود یا بدون بخیه باقی بماند. باز گذاشتن صفاق هیچ اثر ناخوشایندی ندارد، اما چندین مزیت دارد که به وسیله داده‌های بالینی و حیوانی پشتیبانی می‌شوند، این مزایا شامل: کاهش زمان عمل، کاهش عوارض جراحی، ترخیص زود هنگام از بیمارستان، کاهش درد بعد از عمل همراه است<sup>(۶)</sup>.<sup>۱</sup> بحث در مورد بسته شدن صفاق در حین عمل شکم به دهه ۱۹۳۰ برمی‌گردد<sup>(۷)</sup>، صفاق، پوشش داخلی شکم است. بعد از جراحی، هنگام بستن شکم، بعضی از جراحان صفاق را بهم می‌دوزند، زیرا فکر می‌کنند این اقدام باعث افزایش مقاومت محل زخم می‌شود. برخی دیگر صفاق را به هم نمی‌دوزند، زیرا آنها این اقدام را غیرضروری می‌دانند و همچنین معتقدند که هزینه‌های عمل با استفاده از تجهیزات مورد نیاز بخیه‌های بیشتر، افزایش می‌دهد، زمان عمل را طولانی‌تر می‌کند و ممکن است درد را افزایش دهد. بنابراین بین جراحان بر سر بستن صفاق بعد از عمل‌های جراحی شکمی تفاوت نظر وجود دارد<sup>(۸)</sup>.

آپاندیسیت<sup>(۱)</sup> شایع‌ترین علت درد حاد شکمی است که نیاز به جراحی اورژانسی دارد، خطر ابتلا به آپاندیسیت در طول زندگی ۶ تا ۷ درصد می‌باشد، شیوع بالای این شکایت و علل گسترده آن، موجب شده است که از بیماری خفیف بدون اهمیت تا تهدید کننده برای زندگی دسته‌بندی شود که این مساله اهمیت رسیدگی دقیق به این بیماران را نشان می‌دهد، زیرا تشخیص نادرست آن می‌تواند تهدیدات جانی و حقوقی نیز به همراه داشته باشد<sup>(۱)</sup>. تشخیص آن بر اساس شرح حال و معاینه بالینی بیمار است و یافته‌های تصویربرداری و آزمایشگاهی به تأیید تشخیص کمک می‌کنند. شرح حال تپیک این بیماران به این صورت است که درد شدید حادی ابتدا در نواحی اطراف ناف دارند که سپس در ناحیه ربع تحتانی راست شکم<sup>(۲)</sup> لوکالیزه<sup>(۳)</sup> می‌شود. علائم همراه آن شامل: بی‌اشتهایی، تهوع و استفراغ می‌باشد. در معاینه وجود تندرns موضعی و ریپاند تندرns<sup>(۴)</sup> و نشانه‌های ایترا تور<sup>(۵)</sup>، پسواس و روزینگ و وجود تب و لکوسیتوز<sup>(۶)</sup>، به نفع آپاندیسیت حاد می‌باشند<sup>(۴-۲)</sup>، آپاندیسیت می‌تواند با آپاندکتومی به روش باز یا به روش لاپاراسکوپی<sup>(۷)</sup> انجام شود. اگرچه در گذشته آپاندکتومی باز درمان استاندارد آپاندیسیت بود، آپاندکتومی لاپاراسکوپی به عنوان یک روش درمانی در دهه گذشته محبوب شده است<sup>(۵)</sup>.

روش‌ها و تکنیک‌های بسیاری برای انجام عمل شکم وجود دارد که به بیماری تحت درمان و ترجیح

- 1-Appendicitis
- 2-Right Lower Quadrant Pain
- 3-Localization
- 4-Rebound Tenderness
- 5-Obturator Sign
- 6-Leukocytosis
- 7-Laparoscopic
- 8-Peritoneum

پریوتون در آپاندکتومی، دستیابی به روشی که کمترین عوارض را داشته باشد، امری حیاتی است. لذا هدف از این مطالعه تعیین و تأثیر ترمیم یا عدم ترمیم پریوتون بر عوارض پس از آپاندکتومی باز بود.<sup>۲</sup>

### روش بررسی

این یک مطالعه کارآزمایی بالینی می‌باشد که در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج بر روی ۱۲۶ نفر از بیماران مراجعه کننده جهت انجام جراحی آپاندکتومی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، انجام شد. معیار های ورود به مطالعه شامل داشتن درد شکم حاد، تشخیص قطعی آپاندیسیت، داشتن قدرت کلامی جهت گزارش درد و رضایت شرکت در مطالعه بود و معیارهای خروج شامل وجود آبسه شکمی در تصویربرداری قبل از عمل، وجود مایع چرکی موضعی یا منتشر در شکم در حین عمل، بارداری، سابقه بدخیمی، بیماری مزمن کبدی و کلیوی، دیابت، اختلالات روانی و امتناع از شرکت در مطالعه بود. در این مطالعه نمونه گیری تصادفی سازی به روش سیستماتیک انجام گرفت. با توجه به جمعیت هدف مورد مطالعه، ۶۵ کاغذ شامل AB و BA در کاسه‌ای قرار داده شد که سپس به صورت تصادفی از کاسه خارج شدند و به صورت متوالی پشت سر هم قرار گرفتند. بیماران A در گروه

علی‌رغم پیشرفت‌های زیاد در تکنیک‌ها، تجهیزات و لوازم جراحی، عوارض پس از بسته شدن دیواره شکم همچنان یک مشکل اساسی است. بسته شدن ایده آل شکم باید کارآمد باشد، استحکام را فراهم کند و به عنوان سدی در برابر عفونت عمل کند. باید کم‌ترین میزان پارگی زخم فاشیال را داشته باشد، تشکیل فتنه ندهد، تشکیل سروما و درد ناشی از برش را نداشته باشد (۹). بسیاری از پژوهش‌هایی که نتایج بسته شدن یا بسته نشدن صفاق را در هنگام ترمیم دیواره قدامی شکم تجزیه و تحلیل می‌کنند، عمل‌های جراحی زنان و زایمان را با توجه به تأثیر بسته شدن صفاقی بر نتایج بعد از عمل نظیر: درد، مدت زمان بستری در بیمارستان، عوارض بعد از عمل و تشکیل چسبندگی<sup>(۱)</sup> ارزیابی کرده‌اند و به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند (۱۰-۱۲). تأثیر مثبت عدم بسته شدن صفاق بر درد بعد از عمل در حین آپاندیس فقط در یک مطالعه نشان داده شده است. به طور خاص، نشان داده شد که میانگین مقیاس آنالوگ بینایی (VAS)<sup>(۲)</sup> برای درد در روز اول بعد از عمل برای گروه غیر بسته شدن مطلوب‌تر بود (۱۳). اکثر پژوهش‌ها در مورد اثرات مفید عدم بسته شدن صفاق به دنبال سزارین<sup>(۳)</sup> انجام شده است و اطلاعات بسیار کمی در مورد اثرات عدم بسته شدن صفاق بعد از عمل جراحی آپاندیس وجود دارد (۶).

با توجه به مشکلات مطرح شده در خصوص عمل جراحی آپاندیسیت، اهمیت آن به دلیل شیوع بالا و همچنین مبهم بودن معایب و مزایای سوچر کردن

1-Adhesion  
2-Visual Analog Scale  
3-Cesarean section

ترمیم پری‌توئن و بیماران B در گروه عدم ترمیم پری‌توئن قرار داده شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات بیماران از یک پرسشنامه دو بخشی محقق ساخته استفاده شد. در بخش اول این پرسشنامه که شبیه به یک چک لیست بود، اطلاعات دموگرافیک و اقتصادی - اجتماعی بیماران قبل از عمل ثبت شد. در بخش دوم نتیجه مشاهدات بالینی و پیگیری بیماران در زمان‌های یک هفته، سه ماه و ۶ ماه پس از عمل جراحی، ثبت گردید.

جهت محاسبه شدت درد در بیماران پس از عمل جراحی آپاندکتومی، از شاخص امتیازدهی عددی (Numerical Rating Scale; NRS) استفاده شد. از بیماران به صورت شفاهی پرسیده شد که به میزان درد خود، از ۱ تا ۱۰ نمره دهند. نمره ۰ به معنای عدم وجود درد، ۱ تا ۴ به معنای خفیف (Mild)، ۵ تا ۷ به معنای متوسط (Moderate) و ۸ تا ۱۰ به معنای شدید (Severe) می‌باشد. از بیماران با تشخیص آپاندیسیت حاد ابتدا رضایت شرکت در مطالعه گرفته شد و اطلاعات آن‌ها ثبت شد و سپس به صورت تصادفی سیستماتیک، تحت عمل آپاندکتومی با ترمیم پری‌توئن یا عدم ترمیم پری‌توئن قرار گرفتند، به این صورت که بیمار در وضعیت طاق باز<sup>(۱)</sup> خوابیده به پشت، قرار گرفت و بعد از بیهوشی عمومی و پرپ و درپ<sup>(۲)</sup> کامل شکم، یک برش مایل بر روی پوست در نقطه مک برنی به اندازه ۳ تا ۴ سانتی‌متر داده شد و سپس بافت‌های زیرجلدی باز شدند. بعد از آن فاشیای عضله مایل خارجی باز و سپس عضلات مایل داخلی و عرضی دایسکت شد تا

لایه پری‌توئن دیده شد، سپس لایه پری‌توئن باز و وارد حفره شکم شده و آپاندیس ملتهب یافت شد. مزوی آن در یک یا چندین محل قرار گرفته و سپس قاعده آپاندیس ملتهب، دابل لیگیت شده و پس از کات و خروج، آپاندیس ملتهب جهت پاتولوژی ارسال شد و در پایان بعد از اعلام شمارش صحیح گازها و اطمینان از کنترل خونریزی<sup>(۳)</sup>، در یک گروه پری‌توئن ترمیم شد و در گروه دیگر ترمیم نشد و سپس باقی لایه‌ها را به صورت آناتومیکی به هم نزدیک کرده و پوست بخیه<sup>(۴)</sup> شد.

سپس مدت زمان عمل آن‌ها به دقت ثبت شد. بیماران در زمان‌های یک هفته پس از عمل، سه ماه پس از عمل و ۶ ماه پس از عمل، به صورت حضوری پیگیری شدند و از نظر فتق، بروز علائم انسداد، درد بعد از عمل و عفونت محل عمل ویزیت و تحت معاینه بالینی قرار گرفتند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس، تی‌تست و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

جمعیت مورد مطالعه شامل ۱۲۶ فرد کانید برای عمل جراحی آپاندکتومی بودند که از این تعداد ۶۰ نفر مرد (۴۷/۶۲ درصد) و ۶۶ نفر (۵۲/۳۸ درصد)

- 1-Supine
- 2-Prep and Drep
- 3-Hemostasis
- 4-Sutures

از جراحی مشاهده شد، نتایج نشان داد که در گروه با ترمیم پری‌توتن، ۶۲ نفر (۹۶/۹ درصد) بدون عفونت و ۲ نفر (۳/۱ درصد) همراه با SSI بودند. همچنین در گروه بدون ترمیم پری‌توتن نیز، ۶۰ نفر (۹۶/۸ درصد) عفونتی نداشتند و در ۲ نفر (۳/۲ درصد) دارای SSI بودند. مقایسه فراوانی آن بین دو نوع جراحی آپاندکتومی همراه با ترمیم پری‌توتن در مقابل عدم ترمیم پری‌توتن حاکی از عدم وجود اختلاف معنی‌دار بین دو گروه بود ( $p > 0/05$ ) (جدول ۱-۳).

نتایج مقایسه فراوانی نسبی شدت درد ناحیه عمل بعد از جراحی آپاندکتومی همراه با ترمیم پری‌توتن در مقابل عدم ترمیم پری‌توتن بعد از یک هفته در جدول ۲ نشان داده شده است که اطلاعات مربوط به درد با مقایسه اندازه‌گیری NRS صورت گرفت. نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است که در گروه با ترمیم پری‌توتن، ۴۲ نفر (۶۵/۶ درصد) بدون درد، ۱۶ نفر (۲۵ درصد) میزان درد خفیف و ۶ نفر (۹/۴ درصد) میزان درد متوسط داشتند. همچنین در گروه عدم ترمیم پری‌توتن، ۵۰ نفر (۸۰/۶ درصد) بدون درد، ۱۱ نفر (۱۷/۷ درصد) درد خفیف و ۱ نفر (۱/۶ درصد) درد متوسط داشتند. میزان درد بین دو نوع جراحی بررسی شده بعد از یک هفته تفاوت معنی‌دار نداشت ( $p = 0/076$ ). با این حال تقسیم‌بندی این فاکتور به دو گروه افراد دارای درد و افراد بدون درد نشان داد بین دو گروه جراحی با و بدون ترمیم پری‌توتن از نظر وجود درد تفاوت معنی‌دار وجود دارد ( $p = 0/044$ )

زن بودند. در این میان ۶۴ (۵۰/۸ درصد) نفر تحت عمل جراحی همراه با ترمیم پری‌توتن و ۶۲ نفر (۴۹/۲ درصد) تحت جراحی بدون ترمیم پری‌توتن قرار گرفتند. میانگین سنی این جمعیت  $13/82 \pm 26/88$  سال بود و در محدوده بین ۵ تا ۶۵ سال قرار داشت. میانگین سنی در زنان  $11/34 \pm 24/76$  و در مردان  $29/22 \pm 15/90$  بود. بر اساس اطلاعات حاصل از این مطالعه بین دو نوع جراحی از نظر سن ( $p = 0/444$ ) و جنسیت ( $p = 0/503$ ) اختلاف معنی‌دار وجود نداشت.

بیشتر بیماران (۱۰۳ نفر معادل ۸۱/۷۵ درصد) دو روز در بیمارستان بستری شده‌اند. ۱۴ بیمار (۱۱/۱۱ درصد) یک روز، ۷ بیمار (۵/۵۶ درصد) سه روز، ۱ بیمار (۰/۷۹ درصد) هفت روز و یک بیمار (۰/۷۹ درصد) هشت روز بستری بودند. بررسی SSI در بیماران تحت جراحی نشان داد فقط در هفته اول بعد از جراحی و در ۴ بیمار (۳/۱۷ درصد)، فاکتور SSI مشاهده شد. این فاکتور در سه و شش ماه پس از جراحی در هیچ بیماری مشاهده نشد. نتایج نشان داد میزان درد بعد از یک هفته در ۲۷ نفر (۲۱/۴۳ درصد) خفیف و در ۷ نفر (۵/۵۶ درصد) متوسط بود. این فاکتور بعد از گذشت سه و شش ماه در هیچ کدام از افراد مورد مطالعه مشاهده نشد. در بررسی فاکتورهای فتنق و علایم انسداد هیچ موردی در افراد تحت مطالعه تحت جراحی با یا بدون ترمیم پری‌توتن مشاهده نشد.

با توجه به این که وجود عفونت، علایم آن و تشخیص آن به وسیله متخصص فقط در یک هفته بعد

و به صورت کلی وجود درد در گروه ترمیم پریٹوئن بیشتر بود. از آن جایی که هیچ مورد از علایم مرتبط با فترت در افراد مورد مطالعه بعد از جراحی آپاندکتومی همراه با ترمیم پریٹوئن در مقابل عدم ترمیم پریٹوئن مشاهده نشد، تفاوت معنی داری از این نظر بین دو گروه وجود نداشت. با توجه به عدم وجود علایم انسداد در افراد مورد مطالعه بعد از جراحی آپاندکتومی همراه با ترمیم پریٹوئن در مقابل عدم ترمیم پریٹوئن، تفاوتی بین دو گروه وجود نداشت.

جدول ۱: مقایسه فراوانی نسبی SSI بعد از عمل جراحی آپاندکتومی همراه با ترمیم پریٹوئن در مقابل عدم ترمیم پریٹوئن بعد از یک هفته

سطح معنی دای	روش جراحی		SSI بعد از یک هفته
	بدون ترمیم پریٹوئن تعداد(درصد)	با ترمیم پریٹوئن تعداد(درصد)	
۰/۶۷۸	۶۰ (۹۶/۸)	۶۲ (۹۶/۹)	خیر
	۲ (۳/۲)	۲ (۳/۱)	بله

جدول ۲: مقایسه فراوانی نسبی شدت درد ناحیه عمل بعد از جراحی آپاندکتومی همراه با ترمیم پریٹوئن در مقابل عدم ترمیم پریٹوئن بعد از یک هفته

سطح معنی دای	روش جراحی		شدت درد بعد از یک هفته
	بدون ترمیم پریٹوئن تعداد(درصد)	با ترمیم پریٹوئن تعداد(درصد)	
۰/۰۷۶	۵۰ (۸۰/۶)	۴۲ (۶۵/۶)	خیر
	۱۱ (۱۷/۷)	۱۶ (۲۵/۰)	خفیف
	۱ (۱/۶)	۶ (۹/۴)	متوسط

جدول ۳: مقایسه فراوانی نسبی وجود درد ناحیه عمل بعد از جراحی آپاندکتومی همراه با ترمیم پریٹوئن در مقابل عدم ترمیم پریٹوئن بعد از یک هفته

سطح معنی دای	روش جراحی		داشتن درد بعد از یک هفته
	بدون ترمیم پریٹوئن تعداد(درصد)	با ترمیم پریٹوئن تعداد(درصد)	
۰/۰۴۴	۵۰ (۸۰/۶)	۴۲ (۶۵/۶)	خیر
	۱۲ (۱۹/۴)	۲۲ (۳۴/۴)	بله

تقریباً در درمان آپاندیسیت شناخته می شود که دارای عوارض پوستی، نظیر؛ عفونت زخم، آبسه، اسکار محل زخم و عدم جوش خوردگی زخم می باشد. عفونت محل عمل در کنار سپسیس، عوارض قلبی - عروقی، ریوی و عوارض ترومبوآمبولیک<sup>(۲)</sup> به

بحد هر ساله اعمال جراحی زیادی با اهداف مختلف درمانی، تشخیصی و ترمیمی انجام می شود. یکی از اعمال جراحی رایج، آپاندکتومی است. آپاندیسیت شایع ترین وضعیت جراحی اورژانسی است که با بیش از ۲۵۰۰۰ آپاندکتومی<sup>(۱)</sup> سالانه در ایالات متحده انجام می شود(۱۴). آپاندکتومی، برجسته

1-Appendectomy  
2-Thromboembolic

عفونت بیمارستانی عفونتی است که در آغاز بستری شدن بیمار بروز پیدا نکرده و در دوره کمون نباشد، بلکه در مدت بستری یا پس از ترخیص ایجاد شود. سالانه میلیون‌ها دلار در سطح جهان صرف تشخیص، درمان و جبران عوارض عفونت‌های بیمارستانی می‌شود. عفونت‌های محل جراحی (SSI) از شایع‌ترین عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط است. عفونت محل جراحی بعد از عمل (SSI) در ۳ تا ۶ درصد بیماران آپاندکتومی بسته به وضعیت پاتولوژیک آپاندیس اتفاق می‌افتد (۱۸). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در بررسی وجود یا عدم وجود عفونت در بیماران تحت جراح و تخلیه چرکی از محل جراحی، در هفته اول بعد از جراحی فقط در ۴ بیمار (۱۷/۳ درصد) مشاهد شد. این فاکتورها در سه و شش ماه پس از جراحی در هیچ بیماری مشاهده نشد. در بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص آپاندکتومی با پریوتون باز و پریوتون بسته مشاهده شد که تفاوت معنی‌داری در مورد عفونت زخم و تب بین دو گروه بسته و باز وجود ندارد که به نسبت با نتایج مطالعه حاضر هم‌سو می‌باشند (۱۹). در مطالعه انجام شده به وسیله کاساتپیل و همکاران بر روی ریسک عفونت محل زخم جراحی و تأثیر آنتی‌بیوتیک پرو فیلاکتیک انجام شده بود که از بین ۲۱۳۹ بیمار آپاندکتومی، ۲۶ SSI شناسایی شدند، که میزان SSI آن ۱/۲ عفونت از ۱۰۰ عمل بود، نود و دو درصد از کل بیماران برای پیشگیری از عفونت آنتی‌بیوتیک دریافت کردند.

عنوان شایع‌ترین عوارض پس از عمل محسوب می‌شوند. عفونت‌های محل جراحی (SSI) از شایع‌ترین عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط است. درد پس از عمل یک واکنش پیچیده فیزیولوژیک به آسیب بافتی است و معمولاً نگرانی اصلی بیماران این است که چه اندازه از درد را بعد از عمل جراحی تجربه خواهند کرد. فتنق اینسیژنال شایع‌ترین عارضه جراحی احشایی طولانی مدت بعد از لاپاراتومی خط میانی است که برای ترمیم اغلب به جراحی مجدد نیاز دارد. میزان فراوانی هر نی اینسیژنال ۱ سال بعد از لاپاراتومی در محدوده ۹-۲۰ درصد گزارش شده است (۱۵ و ۱۶). علی‌رغم پیشرفت‌های زیاد در تکنیک‌ها، تجهیزات و لوازم جراحی، عوارض پس از بسته شدن دیواره شکم همچنان یک مشکل اساسی است (۹). در مورد تأثیر باز گذاشتن پریوتون بر درد پس از عمل توافق وجود ندارد. برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که باز گذاشتن صفاق در سزارین اثرات مفیدی بر درد پس از عمل دارد در حالی که بررسی‌های برخی دیگر از محققین هیچ تأثیری را بیان نداشتند (۱۷).

با توجه به مشکلات مطرح شده در خصوص عمل جراحی آپاندیسیت، اهمیت آن به دلیل شیوع بالا، دستیابی به روشی که کمترین عوارض را داشته باشد امری حیاتی است. لذا هدف از این مطالعه تعیین و تأثیر ترمیم یا عدم ترمیم پریوتون بر عوارض پس از آپاندکتومی باز بود.

مترونیدازول و جنتامایسین دو آنتی‌بیوتیک رایج بودند که در ۳۹ درصد از موارد، هر دو با هم به عنوان یک دوز ترکیبی تجویز می‌شوند. در ۵۴ درصد موارد، آنتی‌بیوتیک پیشگیری به مدت یک روز انجام شد، آنها دریافتند که مدت زمان طولانی عمل به طور قابل توجهی با افزایش خطر SSI مرتبط است. پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی به طور قابل توجهی با کاهش خطر SSI صرف نظر از این که آنتی‌بیوتیک قبل از عمل یا حین انجام عمل تجویز شده بود، همراه بود. آنها به این نتیجه رسیدند که ترکیب تک دوز مترونیدازول و جنتامایسین، در بیماران آپاندیسیت بدون عارضه صرف نظر از تجویز آنتی‌بیوتیک قبل از عمل یا حین عمل برای کاهش SSI کافی می‌باشد (۱۸). دو پنجم مواردی که دچار آبسه ثانویه شدند نیاز به تخلیه مجدد پیدا کردند و سه پنجم موارد آبسه‌های ثانویه خود به خود جذب شدند. علی‌رغم تمامی تلاش‌ها برای جلوگیری از عفونت، با باز کردن پریتونئ، عفونت را باید انتظار داشت. میزان مرگ و میر کلی ۴/۴ درصد است. که مرگ و میر در موارد آبسه کمتر است (۶/۴ درصد)، در حالی که در موارد بدون آبسه ۸/۱ درصد می‌باشد. معیارهای دقیقی برای سازماندهی وجود سوراخ شدگی در موارد آپاندیسیت طرح‌ریزی شد. در موارد شناسایی شده به وسیله این معیارها ۹۱ نفر تحت تخلیه اینتراپریتونئال قرار گرفتند و ۲۰ نفر به صورت اولیه پریتونئ ترمیم شد. مقایسه این دو گروه نشان داد که در گروهی که تخلیه نشدند مرگ و میر و بروز

فیستول مدفوعی کمتر بود، ولی واکنش بعد از عمل و بروز آبسه ثانویه بیشتر از گروهی بود که در آن‌ها درون صفاقی<sup>(۱)</sup> انجام گرفت. ترمیم اولیه پریتونئ در آپاندیسیت سوراخ شده بدون آبسه<sup>(۲)</sup> یک روش مطمئن می‌باشد (۷). در مطالعه‌ای که به وسیله گوپتا رویت و همکاران با هدف بررسی میزان بروز عفونت در بیماران با عمل جراحی آپاندکتومی با روش لاپاراسکوپی صورت گرفت، شیوع درناژ چرکی در ۱۷۵ بیمار (۱/۱۴ درصد) بود که به نسبت مطالعه حاضر که در (۳/۱ درصد) بیماران وجود داشت میزان کمتری بود (۲۰). در بررسی نتایج مطالعه‌ای که به وسیله یان زیا و همکاران انجام گرفت، در بین ۱۶۲۶۳ بیمار که تحت جراحی آپاندکتومی به دو روش باز و لاپاراسکوپی قرار گرفتند، بروز SSI در تمامی بیماران ۳ درصد بود که به نسبت مطالعه حاضر هم‌سو بود (۲۱).<sup>۵</sup> عدم تطابق فراوانی بروز عفونت در بیماران مختلف می‌تواند به عواملی از جمله نوع عمل آپاندکتومی، وضعیت بیماران از نظر عوامل زمینه‌ای و سیستم ایمنی، وضعیت بهداشت بیمارستان و عوامل محیطی بستگی داشته باشد (۲۲).

درد پس از عمل یکی از سه علت شایع پزشکی در تأخیر در ترخیص بیمار بعد از عمل جراحی از بیمارستان است، دو مورد دیگر خواب آلودگی و حالت تهوع/استفراغ است. بروز درد را می‌توان از اکثر زخم‌های جراحی انتظار داشت. درد در اکثر موارد

1-Intraperitoneal  
2-Abscess



تفاوتی وجود نداشت. شواهد در مورد تشکیل چسبندگی محدود و متناقض بود. در حال حاضر شواهد کافی برای سودمندی برای توجیه زمان اضافی و استفاده از مواد بخیه لازم برای بسته شدن صفاق وجود ندارد. شواهد قوی‌تری در مورد درد طولانی مدت، تشکیل چسبندگی و ناباروری مورد نیاز است (۲۲). مطالعه حاضر به نسبت مطالعه فوق در درد پس از یک هفته بعد از عمل نشان داد که در گروه بدون ترمیم پریتون درد کمتری تجربه کرده‌اند که با نتایج مطالعه رافیق و همکاران همسو می‌باشد (۱۷). در مطالعه‌ای که به وسیله طبسی بر روی میزان درد پس از عمل را در دو گروه پریتون باز و بسته در عمل سزارین مورد ارزیابی قرار گرفت، محققان هیچ تفاوت معنی‌دار آماری در نمرات درد بین دو گروه نداشتند، گرچه روند کاهش درد در گروه پریتون باز مشاهده شده بود که با نتایج مطالعه حاضر هم‌سو می‌باشد (۱۹).

اثرات نامطلوب درد پس از عمل، شامل؛ عدم تخلیه ترشحات دستگاه تنفس، مشکلات تنفسی، ایلتوس و طولانی شدن زمان استراحت در بستر می‌باشد، درد سبب احتباس سدیم و آب افزایش اسیدهای چرب آزاد و کتون بادی‌ها و لاکتات می‌گردد و با افزایش تون سمپاتیک سبب افزایش فشارخون شده و ایسکمی میوکارد ایجاد می‌گردد. هیپرگلیسمی ناشی از درد می‌تواند در اختلال ترمیم زخم نقش داشته باشد (۲۳). در یک مطالعه تصادفی آینده‌نگر به وسیله کورک ایکن و همکاران انجام

ظرف چند روز پس از جراحی به تدریج تخفیف می‌یابد. بعضی از زخم‌های جراحی مثل برش عمودی شکم و یا محل‌هایی که گرافت پوستی از آنجا برداشته می‌شوند و یا فتق اینگوینال ترمیم شده دردناک‌تر از بقیه هستند. تسکین پس از جراحی امروزه خیلی بهتر ایجاد می‌شود و متوجه شده‌اند که بهتر است از درد پیشگیری کنیم تا این که پس از بروز نسبت به رفع آن اقدام نماییم. نتایج مطالعه حاضر نشان داد میزان درد بعد از یک هفته در ۲۷ نفر (۴۲/۷ درصد) خفیف و در ۷ نفر (۱۱ درصد) متوسط بود. هم‌چنین از نظر شدت درد بین دو گروه با پریتون باز و بسته، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشده، اما در گروهی که پریتون بسته نشده بود، به طور معنی‌داری وجود درد کمتر بود. در مطالعه‌ای که به وسیله رافیق و همکاران به بررسی نمره درد در بیماران با پریتون بسته و پریتون باز در عمل جراحی سزارین انجام گرفت، نمرات درد در ۲۴ ساعت در هر دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت، اما در طی ۲۴ ساعت اول گروه پریتون باز اختلاف معنی‌داری از جهت دریافت مرفین کمتر، از گروه بسته شده داشتند به این معنی که درد کمتری داشتند. بیماران در گروه پریتون باز پس از ۲۴ ساعت به طور قابل توجهی امتیازات رضایت بیشتری نسبت به گروه بسته داشتند (۱۷).

کاهش زمان عمل در تمام زیر گروه‌ها وجود داشت. هم‌چنین کاهش در دوره بستری پس از سزارین وجود داشت به جز در زیرگروهی که فقط صفاق جداری بخیه نشده بود که در دوره بستری

گرفت، ۱۲۸ بیمار با سزارین به چهار گروه مساوی تقسیم شدند. نمره VAS برای درد، زمان عمل، عوارض بعد از عمل و مدت زمان بستری در بیمارستان در میان این چهار گروه (بستن فقط صفاق جداری، بسته شدن فقط صفاق احشایی، بسته شدن صفاق احشایی و جداری و عدم بسته شدن صفاق) مورد بررسی قرار گرفت، نتایج این مطالعه نشان داد که در گروهی که در آن صفاق احشایی و جداری بسته شده بود، زمان عمل به طور قابل توجهی طولانی تر بود و نمره VAS بالاتر از گروه دیگر بود به این معنا که در گروه با پریتون باز درد کمتری را تجربه کردند و زمان عمل کوتاه تر بود (۲۴) که با مطالعه حاضر هم‌سو می باشد. در بررسی یک مطالعه آینده‌نگر ارزیابی زمان عمل و نمره درد در ۱۰۰ بیمار پس از سزارین، در گروهی که صفاق بسته نشده بود، نمره درد کمتر و زمان عمل کوتاه تر بود (۱۹). بررسی نتایج مطالعه‌ای که بسته شدن صفاق در آپاندکتومی را مورد مطالعه قرار می‌دهد، نشان داد که در گروهی که صفاق بسته نشده بود، زمان عمل، نمره VAS برای درد و نیاز به مسکن بعد از عمل به طور قابل توجهی در مقایسه با گروهی که در آن صفاق بسته شده بود، کاهش یافت (۱۳). در مطالعه‌ای که ۱۲۶ بیمار آپاندکتومی باز در دو گروه پریتون بسته و پریتون باز مورد بررسی قرار گرفتند، درد پس از عمل در این بیماران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در این مطالعه، ۸ بیمار که در گروه پریتون بسته در مقایسه با ۶ بیمار که در گروه پریتون باز قرار داشتند به مسکن

بیشتری نیاز داشتند، اما این اختلاف از نظر آماری، معنی‌دار نبود که با مطالعه حاضر به نسبت ناهم‌سو می‌باشد (۲۵).

مطالعه‌ای آینده‌نگر که با هدف بررسی اثرات بسته شدن یا عدم بسته شدن صفاقی لگن و اطراف آئورت بر روی ۱۰۲ بیمار مبتلا به سرطان تخمدان که تحت لنفادنکتومی لگن و پری آورت قرار گرفته بودند، در دو گروه ۵۰ نفری (بسته شدن پریتون) و ۵۲ نفری (پریتون باز) تقسیم شدند. نتایج عمل نشان داد که پارامترهایی نظیر عوارض عفونی و غیر عفونی بعد از عمل و بستری شدن در بیمارستان در هر دو گروه مشابه بود. نتایج مطالعه یاد شده به نسبت با مطالعه حاضر در پارامترهای میزان عفونت پس از عمل، ناهم‌سو بود (۲۲). بیشتر بررسی‌ها نشان می‌دهند که عمل جراحی آپاندکتومی بدون ترمیم پریتون، میزان بروز درد و شدت درد کمتری را نشان می‌دهد. با توجه به این که پژوهش‌های مختلف، از روش‌های متفاوتی برای اندازه‌گیری میزان درد استفاده شده است، می‌تواند یکی از دلایل تفاوت در نتایج پژوهش‌ها باشد. از دیگر عوامل می‌توان به روش جراحی، نوع جراحی (اندام جراحی شده) و شرایط محیطی اشاره کرد.

در بررسی فاکتورهای فتح و علایم انسداد هیچ موردی در افراد تحت مطالعه تحت جراحی با یا بدون ترمیم پریتون مشاهده نشد. در مطالعه‌ای مدت سه سال بیماران که تحت لاپاراتومی در دو مطالعه مجزا قرار گرفته بودند و میزان بروز این نوع فتح را در سال اول به نسبت سال سوم مقایسه کردند.

بسته در عمل جراحی آپاندکتومی در مولفه های عفونت محل زخم تفاوت معنا داری باهم نداشتند، مولفه فتق اینسیژنال بعد از یکسال مشاهده نشد، همچنین در مقایسه مولفه درد پس از عمل مشاهده شد که درد در گروه پریوتون باز کمتر است. لذا در بیماران با تشخیص آپاندیسیت پیشنهاد می شود از روش جراحی آپاندکتومی بدون ترمیم پریوتون استفاده شود.

از محدودیت های این مطالعه عدم ارزیابی نسبت طول برش جراحی به مورفولوژی شکم بر عوارض بود، از طرفی به دلیل نبود اطلاعات کافی فراوانی نسبی تشکیل سروما، پارگی و باز شدن زخم بررسی نشدند، لذا پیشنهاد می شود تأثیر طول برش جراحی به مورفولوژی شکم بر عوارض بررسی شود و همچنین مقایسه فراوانی نسبی تشکیل سروما و بروز پارگی و باز شدن زخم در دو روش آپاندکتومی باز با پریوتون بسته و پریوتون باز صورت گیرد.<sup>۶</sup>

#### تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکترای تخصصی جراحی عمومی با کد اخلاق IR.YUMS.REC.1398.164 از دانشگاه علوم پزشکی یاسوج می باشد، که با حمایت مالی و معنوی این دانشگاه انجام شد.

مشاهده شد که مطالعه حاضر نشان می دهد که میزان فتق برشی به طور قابل توجهی از ۱۲/۶ درصد در یک سال به ۲۲/۴ افزایش یافته است. به این ترتیب که در مطالعه اول در سال سوم مشاهده شد که از ۱۲۵ بیمار ۲۹ بیمار (۱۹/۳) مبتلا به هرنی اینسیژنال شدند و در مطالعه دوم تعداد ۱۲۳ (۲۳/۱ درصد) بیمار از ۵۳۰ بیمار مبتلا به هرنی اینسیژنال شدند. فتق های جدار شکم تنها در مناطقی دیده می شوند که آپونروز<sup>(۱)</sup> و فاشیا فاقد حمایت های لازم از عضلات مخطلط باشند. این مناطق ممکن است به طور طبیعی وجود داشته باشند یا در اثر اعمال جراحی و یا آتروفی عضلانی ایجاد شوند. شایع ترین نقاطی که فتق در آن ایجاد می شود شامل کشاله ران ناف خط سفید نیمه هلالی اشپیگل دیافراگم و برش های جراحی می باشد (۲۶ و ۲۵). در این مطالعه بیان شد که نرخ کلی بروز هرنی اینسیژنال سه سال بعد از عمل لاپاراتومی ۲۲/۴ می باشد. نتایج مطالعه فوق با نتایج مطالعه حاضر ناهم سو می باشد، چرا که بروز فتق برشی در هیچ یک از بیماران ۶ ماه پس از عمل آپاندکتومی به روش پریوتون باز و پریوتون بسته مشاهده نشد. همچنین پایش بیماران تا سه سال پس از لاپاراتومی می تواند در بررسی میزان شیوع هرنی اینسیژنال بسیار کاربردی باشد (۲۸ و ۲۷).

#### نتیجه گیری

نتایج بدست آمده از این مطالعه نشان داد که استفاده از دو برش جراحی پریوتون باز و پریوتون

1-Aponeurosis

**REFERENCES**

1. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery: WJES* 2020; 15(1): 27.
2. Sabiston DC, Townsend CM. *Sabiston Textbook of Surgery: The biological basis of modern surgical practice*. 19th ed. Philadelphia PA: Elsevier Saunders; 2012; 917-28.
3. Ege G, Akman H, Sahin A, Bugra D, Kuzucu K. Diagnostic value of unenhanced helical CT in adult patients with suspected acute appendicitis. *The British Journal of Radiology* 2002; 75(897): 721-5.
4. Stoller AM. Introducing ACS surgery: principles and practice. *Bull Am Coll Surg* 2001; 86(10): 28-9.
5. Long KH, Bannon MP, Zietlow SP, Helgeson ER, Harmsen WS, Smith CD, et al. A prospective randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy: clinical and economic analyses. *Surgery* 2001; 129(4): 390-400.
6. Khan AW, Maqsood R, Saleem MM, Pervaiz M. Post-operative analgesic requirement in non-closure and closure of peritoneum during open appendectomy. *Pakistan Armed Forces Medical Journal* 2017; 67(2):194-98.
7. Warren R. Primary closure of peritoneum in acute appendicitis with perforation: report of twenty cases. *Annals of Surgery* 1939; 110(2): 222-30.
8. Gurusamy KS, Cassar Delia E, Davidson BR. Peritoneal closure versus no peritoneal closure for patients undergoing non-obstetric abdominal operations. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 2013(7): CD010424
9. Williams ZF, Hope WW. Abdominal wound closure: current perspectives. *Open Access Surgery* 2015; 8: 89.
10. Lyell DJ, Caughey AB, Hu E, Daniels K. Peritoneal closure at primary cesarean delivery and adhesions. *Obstetrics & Gynecology* 2005; 106(2): 275-80.
11. Cheong Y, Premkumar G, Metwally M, Peacock JLi T. To close or not to close? A systematic review and a meta-analysis of peritoneal non-closure and adhesion formation after caesarean section. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2009; 147(1): 3-8.
12. Kapustian V, Anteby EY, Gdalevich M, Shenhav S, Lavie O, Gemer O. Effect of closure versus nonclosure of peritoneum at cesarean section on adhesions: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206(1): e1-4.
13. Suresh B, Ambi U, Anilkumar G, Shailesh E, Lamani Y. Post-operative analgesic requirement in non-closure and closure of peritoneum during open appendectomy-a randomized controlled study. *J Clin Diagn Res* 2012; 6(2): 264-66.
14. Rasmussen T, Fonnes S, Rosenberg J. Long-Term Complications of Appendectomy: A Systematic Review. *Scand J Surg*. 2018 Sep;107(3):189-196.
15. Flum DR, Koepsell T. The clinical and economic correlates of misdiagnosed appendicitis: nationwide analysis. *Archives of Surgery* 2002; 137(7): 799-804.
16. Alkaaki A, Al-Radi OO, Khoja A, Alnawawi A, Alnawawi A, Maghrabi A, Altaf A, Aljiffry M. Surgical site infection following abdominal surgery: a prospective cohort study. *Can J Surg*. 2019 Apr 1;62(2):111-117.
17. Rafique Z, Shibli KU, Russell IF, Lindow SW. A randomised controlled trial of the closure or non-closure of peritoneum at caesarean section: effect on post-operative pain. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2002; 109(6): 694-8.
18. Kasatpibal N, Nørgaard M, Sørensen HT, Schønheyder HC, Jamulitrat S, Chongsuvivatwong V. Risk of surgical site infection and efficacy of antibiotic prophylaxis: a cohort study of appendectomy patients in Thailand. *BMC Infectious Diseases* 2006; 6(1): 111.
19. Tabasi Z, Abedzadeh M, Yousefi M. Influence of Closure & Non-Closure of the Visceral and Parietal Peritoneum on Post Cesarean Morbidity. *Qom Univ Med Sci J* 2009; 3 (4) :27-31.
20. Gupta R, Sample C, Bamehriz F, Birch DW. Infectious complications following laparoscopic appendectomy. *Canadian journal of surgery Journal canadien de chirurgie*. 2006;49(6):397-400.
21. Yan X, Su H, Zhang S, Zhou L, Lu J, Yang X, Li J, Xue P, He Z, Wang M, Lu A, Ma J, Zang L, Cai Z, Sun J, Hong H, Zheng M, Feng B. Pelvic peritoneum closure reduces postoperative complications of laparoscopic abdominoperineal resection: 6-year experience in single center. *Surg Endosc*. 2021 Jan;35(1):406-14.

- 22.Xiao Y, Shi G, Zhang J, Cao J-G, Liu L-J, Chen T-H, et al. Surgical site infection after laparoscopic and open appendectomy: a multicenter large consecutive cohort study. *Surgical Endoscopy*. 2015;29(6):1384-93.
- 23.Wilkinson T, Chauhan M, Trivedi I. Peritoneal closure or non-closure in open appendectomy: a reality or a myth. *International Surgery Journal*. 2018;5:3102.
- 24.Kurek Eken M, Özkaya E, Tarhan T, İçöz Ş, Eroğlu Ş, Kahraman ŞT, Karateke A. Effects of closure versus non-closure of the visceral and parietal peritoneum at cesarean section: does it have any effect on postoperative vital signs? A prospective randomized study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017 Apr;30(8):922-926.
- 25.Fink C, Baumann P, Wentz MN, Knebel P, Bruckner T, Ulrich A, et al. Incisional hernia rate 3 years after midline laparotomy. *The British journal of surgery*. 2014;101(2):51-4.
- 26.Arnbjörnsson E. Development of right inguinal hernia after appendectomy. *The American Journal of Surgery* 1982; 143(1): 174-5.
- 27.Kadanah S, Erten O, Küçüközkan T. Pelvic and periaortic peritoneal closure or non-closure at lymphadenectomy in ovarian cancer: effects on morbidity and adhesion formation. *European Journal of Surgical Oncology(EJSO)* 1996; 22(3): 282-5.
- 28.Grove TN, Muirhead LJ, Parker SG. Measuring quality of life in patients with abdominal wall hernias: a systematic review of available tools. *Hernia* 2021; 25: 491–500.

# The Effect of Peritoneal Repair or Non-Repair on Complications after open Appendectomy

Hosseinpour R\*, Mehrabi S<sup>1</sup>, Nikooei SK<sup>2</sup>, Salaminia SH<sup>1</sup>, Bagher Jahantab M<sup>1</sup>, Zakaria Nezhad Kasgari CH<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of General Surgery, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>2</sup>Student Research Committee, Yasuj University of Medical Science, Yasuj, Iran

Received: 11 Feb 2023 Accepted: 15 Apr 2023

## Abstract

**Background & aim:** Appendicitis is the most common condition of emergency surgery. Complications after appendectomy include skin complications, infection, postoperative pain, hernia and obstruction. There is a difference of opinion among surgeons on peritoneal repair after abdominal surgery. Therefore, we aimed here to evaluate the effect of peritoneal repair versus non-repair in appendectomy patients in terms of postoperative complications.

**Methods:** The present clinical trial study that was conducted on 126 patients who underwent open appendectomy at Shahid Beheshti Hospital of Yasuj, Iran, from 2019 to 2020 who had the inclusion criteria. In the present study, randomization was performed systematically. Clinical observations and follow-up of patients was one week, three months and six months after surgery. After collecting and forming the data file in the computer, the information was analyzed using descriptive analytical statistics (including frequency distribution table, analysis of variance, T-test, chi-square) through SPSS software.

**Results:** Out of 126 candidates for appendectomy, 60 were male and 66 were female. Among them, 64 (50.8%) underwent surgery with peritoneal repair and 62 (49.2%) underwent surgery without peritoneal repair. The mean age of this population was 26.88 ± 13.82 years and ranged from 5 to 65 years. The results indicated that in both the peritoneal repair and non-peritoneal repair groups, 62 patients (69.9%) had no infection and 2 patients (3.1%) had purulent drainage, symptoms of infection, and SSI. Moreover, in the group with peritoneal repair, 42 patients (65.6%) had moderate pain, 16 patients (25.0%) had mild pain and 6 patients (9.4%) had moderate pain. In the non-peritoneal repair group, 50 patients (80.6%) had no pain, 11 patients (17.7%) had mild pain and 1 patient (1.6%) had moderate pain. There was no marked difference between the two groups of appendectomy with peritoneal repair and without peritoneal repair, in the presence of infection, hernia and obstruction, as well as pain intensity, but the presence of pain in patients without peritoneal repair was significantly less.

**Conclusion:** The results of the present study revealed that the appendectomy surgical methods, including open and closed peritoneum, did not indicate a significant difference for wound site infection. On the other hand, the amount of postoperative pain was lower in the open peritoneum group. Therefore, it is suggested to use appendectomy without peritoneal repair in patients with appendicitis.

**Key words:** Appendectomy, Peritoneal repair, Appendix, Peritoneum, Postoperative complications

\*Corresponding author: Hosseinpour R, Department of General Surgery, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Email: R\_hosseinpour@yahoo.com

Please cite this article as follows: Hosseinpour R, Mehrabi S, Nikooei SK, Salaminia SH, Bagher Jahantab M, Zakaria Nezhad Kasgari CH. The Effect of Peritoneal Repair or Non-Repair on Complications after open Appendectomy. Armaghane-danesh 2023; 28(5): 591-604.