

تعیین میزان موفقیت آپاندکتومی بدون شستشوی پریتون در کودکان مبتلا به پریتونیت آپاندیکولار

ژنرالیزه

مهدی فتحی^۱، مرجان جوادی^۲، مهرا ن هیرادفر^۳، محمد مهدی کامیار^۴، مریم جوادی^۵

۱. استادیار بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۲. استادیار جراحی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۳. دانشیار جراحی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۴. متخصص جراحی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۵. دستیار بیماری‌های کودکان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

چکیده

زمینه و هدف: درمان پریتونیت شامل احیاء موضعی، دبریدمان حین عمل و لاواژ و اعمال پس از جراحی همچون درناژ، لاواژ مداوم پریتون و جراحی مجدد جهت خارج سازی عوامل عفونی از حفره شکم برای جلوگیری از پریتونیت مداوم و سپسیس می باشد. در این مطالعه ما به بررسی نتایج و عوارض آپاندکتومی بدون انجام لاواژ پریتون در پریتونیت آپاندیکولار اطفال پرداختیم

مواد و روش کار: ۳۰ کودک مبتلا به پریتونیت ژنرالیزه بدنبال آپاندیسیت پرفوره وارد مطالعه شدند. برای هر بیمار ۵۰ mg/kg سفتریاکسون و ۳۰ mg/kg مترونیدازول و داروی مسکن تجویز شد. جراحی‌ها توسط یک جراح و از طریق انسزیون عرضی کوچک در ناحیه ربع تحتانی راست شکم انجام گرفت و شامل آپاندکتومی و برداشت ترشحات چرکی و دبریه‌های محل آپاندیس بدون انجام لاواژ پریتون بود. بعد از جراحی بیماران از لحاظ بروز عوارض، نیاز به جراحی مجدد و موفقیت درمان تا ۶ هفته بررسی شدند.

یافته‌ها: ۵ بیمار دچار عفونت زخم و ۳ بیمار دچار آبسه شکمی شدند. هیچ موردی از انسداد زودرس بعد از جراحی دیده نشد. در تمام بیماران پریتونیت با آپاندکتومی و درمان آنتی‌بیوتیکی تحت کنترل درآمد و در هیچ کدام از بیماران انجام لاپاروتومی مجدد ضرورت نیافت

نتیجه‌گیری: با توجه به سادگی و سرعت بیشتر آپاندکتومی بدون شستشوی پریتون و نیز انسزیون کوتاه تر و میزان عوارض مشابه مطالعات دیگر و موفقیت صددرصدی در کنترل روند بیماری و عدم نیاز به لاپاروتومی مجدد به نظر می رسد که این روش را می توان جایگزین روش مرسوم انسزیون وسیع خط وسط و شستشوی حجیم پریتون کرد.

کلیدواژه‌ها: پریتونیت آپاندیکولار، آپاندکتومی، لاپاروتومی مجدد

مقدمه

روش درمانی آپاندکتومی بدون شستشوی حفره پریتون را در پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار اطفال بررسی نماییم.

روش کار

این پژوهش یک مطالعه همگروهی کاربردی است که بر روی بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان دکتر شیخ جهت بررسی نتایج آپاندکتومی بدون شستشوی پریتون در کودکان دچار، پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار انجام شده است. معیارهای خروج عبارت بودند از هر گونه بیماری همراه یا زمینه‌ای و رد شدن تشخیص پریتونیت آپاندیکولار در طول درمان. حجم نمونه با توجه به اطلاعات قبلی و مقالات مشابه برای سطح اطمینان ۹۵ درصد و با دقت مان نسبی ۱۱/۹ درصد با استفاده از رابطه حجم نمونه ۳۰ نفر تعیین شد. نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی و آسان انجام شد. گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و از طریق مشاهده به کمک پرس کردن فرم‌های جمع‌آوری اطلاعات انجام شد. پس از توجیه کامل والدین و اخذ رضایت کتبی از ایشان ۳۰ کودک مبتلا به پریتونیت آپاندیکولار ژنرالیزه مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان دکتر شیخ که از سایر جهات سالم بودند به طور غیر احتمالی و آسان انتخاب شدند و پس از کسب اجازه کتبی ولی وارد مطالعه گردیدند. بیماران بستری و ناشتا شدند و مایع درمانی برای بیماران

آپاندیسیت شایع‌ترین وضعیت حاد جراحی است. خطر وقوع آن در طول عمر برای پسرها ۸/۷ درصد و برای دخترها ۶/۷ درصد است. حداکثر بروز آن در سنین بین ۱۲ و ۱۸ سالگی می‌باشد و در دوره نوزادی بسیار ناشایع است. همانند بزرگسالان در اطفال نیز درمان معمول آپاندیسیت، آپاندکتومی است.^۱ شیوع آپاندیسیت در شیرخواران بسیار کم است.^۲ آپاندیسیت پرفوره در اطفال طیفی از تظاهرات را بروز می‌دهد که در انتهای آن پریتونیت چرکی ژنرالیزه قرار دارد. بنابراین وسعت مداخله جراحی و مدت زمان درمان آنتی‌بیوتیکی با توجه به تظاهر آپاندیسیت پرفوره و در حقیقت وسعت روند التهابی داخل پریتون متفاوت است.^۳ آنچه به طور معمول برای پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار انجام می‌شود لاپاروتومی با انسزیون مدیان، آپاندکتومی و شستشوی حفره شکم می‌باشد که علاوه بر آن تعبیه درن داخل حفره شکم و باز گذاشتن زخم برای ترمیم تأخیری اولیه نیز توسط بسیاری از جراحان به آن افزوده می‌شود.^۴ اهمیت آپاندکتومی از جهت حذف منبع عفونت کاملاً واضح است. در مطالعه‌ای ذکر شده است که در پریتونیت آپاندیکولار اطفال به جز آپاندکتومی و دبریدمان اقدام اضافی دیگری لازم نیست.^۵ سوال اساسی در مطالعه ما این بود که آیا لاپاروتومی با انسزیون مدیان و شستشوی حفره شکم نیز ضروری است. در این مطالعه خواسته‌ایم تا نتایج

در ویزیت‌های هفتگی علایم حیاتی کنترل مثبت می‌شد و شکم بیمار معاینه می‌گردید. در طول مدت مطالعه، بستری و درمان نگهدارنده برای انسداد زودرس، درناژ پرکوتانئوس برای آبسه‌های شکمی یا لگنی و لاپاروتومی برای انسدادهای زودرس پس از عمل که به درمان نگهدارنده پاسخ ندهاند یا آبسه‌های غیر قابل درناژ در نظر گرفته شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای آنالیز اطلاعات از نرم افزار SPSS-11.5 استفاده شد. تعیین فراوانی برای متغیرهای کیفی از جمله جنسیت، عوارض، میزان موفقیت درمانی و نیاز به لاپاروتومی مجدد و تعیین میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی برای متغیرهای کمی از جمله سن و آزمون-های χ^2 و t برای اهداف فرعی مثل تعیین توزیع فراوانی سنی و جنسی بیماران و تعیین میزان عوارض روش مورد مطالعه و نیز تعیین میزان بهبودی به تفکیک سن و جنسیت در نظر گرفته شدند.

یافته‌ها

۳۰ بیمار مبتلا به پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار وارد مطالعه شدند. در تمام بیماران سونوگرافی پیش از عمل انجام شده است و در همگی مؤید وجود مایع آزاد در حفره شکم و لگن بوده است. تمام بیماران در یافته‌های حین عمل دارای مایع آزاد در حفره شکم بوده‌اند و بررسی زایده آپاندیس مؤید پرفوراسیون و گانگرن بود که در تمام موارد این یافته در بررسی بافت شناسی نمونه آپاندیس تأیید شده است. از ۳۰ نفر بیمار مورد بررسی ۱۸ نفر (۶۰٪) پسر و ۱۲ نفر (۴۰٪) دختر بودند.

میانگین سنی افراد تحت مطالعه ۷/۱ سال با حداقل سن ۵ سال و حداکثر سن ۱۱ سال و انحراف معیار ۱/۵۶ و ضریب تغییرات ۲۲ دصد می‌باشد. از ۳۰ بیمار تحت مطالعه ۵ بیمار (۱۶/۷٪) دچار عفونت زخم شدند که همگی با درناژ زخم بدون بیرون آوردن نخ بخیه و شستشو و پانسمان روزانه سه نوبت زخم در عرض دو روز درمان شدند. هر ۵ مورد در همان نوبت بستری برای آپاندکتومی دچار این عارضه شده و درمان گردیدند.

از ۳۰ بیمار تحت مطالعه ۳ بیمار (۱۰٪) دچار آبسه شدند که همگی در لگن قرار داشتند. هر ۳ آبسه به صورت زودرس و به وسیله سونوگرافی در روز سوم پس از عمل (بدون شواهد بالینی یا آزمایشگاهی دیگر) تشخیص داده شده و در همان نوبت سونوگرافی تحت درناژ از طریق پوست قرار گرفتند و همگی به همین صورت درمان شده و نیاز به اقدام اضافی دیگر یا درناژ پرکوتانئوس مجدد نداشتند. در هر سه بیمار درن برای سه روز نگه داشته شد. در هر سه مورد درن در طول سه روز هیچ ترشعی نداشت و پس از سه روز کشیده شد. هر ۳ مورد در همان نوبت بستری برای آپاندکتومی دچار این عارضه شده و درمان گردیدند.

هیچ موردی از بروز انسداد زودرس پس از عمل جراحی در میان بیماران تحت مطالعه در طول ۶ هفته پیگیری مشاهده نشد. در کل ۸ عارضه در ۵ بیمار از ۳۰ بیمار تحت مطالعه مشاهده گردید، به این معنی که سه بیمار هم دچار عفونت زخم و هم دچار آبسه لگنی شدند لذا ۱۶/۷ درصد از بیماران دچار عوارض گردیدند.

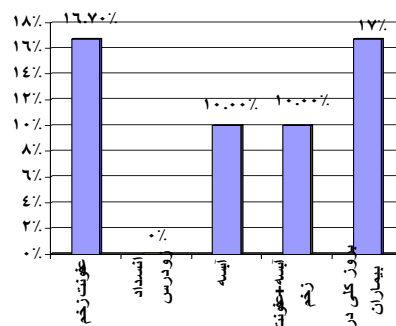
جهت احیاء آغاز شد. درمان آنتی‌بیوتیکی وریدی شامل سفتریاکسون با دوز ۵۰ mg/kg در روز و مترونیدازول با دوز ۳۰ mg/kg در روز برای تمام بیماران شروع شد. برای همه بیماران پتیدین ۰/۵ mg/kg تجویز شد. بیماران در اولین فرصت به اتاق عمل منتقل شدند. همه بیماران پس از دریافت ۱۰ ml/kg نرمال سالین تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند. تمام بیماران توسط یک جراح تحت عمل جراحی قرار گرفتند. تکنیک عمل به این صورت بود که پس از انجام مقدمات عمل و برقراری شرایط استریل، انسزیون پوستی عرضی در ناحیه ربع تحتانی راست شکم و در حدود نقطه مک بورنی داده می‌شد. سپس فاشیای مایل خارجی برش عرضی داده می‌شد. پس از آن ایالیف عضلات مایل داخلی و سپس عرضی شکم بدون انجام برش از یکدیگر جدا می‌شدند. سپس پرده‌ی پریتون جداره برش داده شده و حفره پریتون در این ناحیه باز می‌گردید. پس از پیدا کردن زائده آپاندیس مزوی آن قطع و لیگاتور می‌گردید. سپس آپاندکتومی از محل قاعده آپاندیس انجام می‌شد و استامپ آپاندیس دوبار لیگاتور می‌گردید. مایع آزاد موجود در حفره شکم و نیز چرک و دبری موجود در محل قرارگیری زایده آپاندیس (فوسا ایلیاک راست یا لگن) با گاز مرطوب از همان انسزیون و از همان حوزه عمل برداشته می‌شد. سپس جدار شکم در لایه‌های پریتون، عضلات و فاشیا ترمیم می‌شد. شستشوی زخم با سالین انجام می‌شد. زیر جلد ترمیم می‌شد. پوست نیز به صورت ساب کوتیکولار ترمیم می‌شد. پس از پایان عمل جراحی نمونه آپاندیس جهت بررسی پاتولوژی ارسال می‌گردید. بیمار پس از به‌دست آوردن هوشیاری به بخش جراحی منتقل می‌شد و برای وی درمان آنتی‌بیوتیکی قبل از عمل به صورت وریدی و مسکن ادامه می‌یافت. پس از طبیعی شدن شمارش لکوسیت‌ها و حداقل ۲۴ ساعت بدون تب بودن، آنتی‌بیوتیک‌های وریدی قطع و آنتی‌بیوتیک‌های خوراکی سفیکسیم با دوز ۸ mg/kg در روز و مترونیدازول برای بیمار شروع می‌شد. رژیم غذایی مایعات نیز از روز دوم پس از عمل برای بیماران شروع می‌شد. در روز سوم پس از عمل سونوگرافی مجدد جهت بررسی تشکیل آبسه داخل شکم برای بیمار انجام می‌شد. در صورت وجود آبسه برای بیمار درناژ از طریق پوست با راهنمایی سونوگرافی انجام می‌گردید. پس از عمل بیمار روزانه دو نوبت از نظر علایم حیاتی و علایم و نشانه‌های شکمی بررسی می‌شد. پانسمان زخم بیماران نیز به صورت روزانه تعویض و زخم از نظر بروز تجمعات چرکی یا علایم التهابی بررسی می‌گردید. در صورت وجود شواهد عفونت زخم بدون خارج کردن نخ بخیه، انسزیون به کمک هموستات در محل تجمع ترشحات چرکی باز و درناژ می‌شد و روزانه سه نوبت شستشو داده می‌شد و پانسمان می‌گردید. بیمار در صورت تحمل رژیم غذایی و برقراری حرکات روده‌ای از بیمارستان ترخیص می‌گردید. آنتی‌بیوتیک‌های خوراکی تا روز چهاردهم پس از عمل ادامه می‌یافتند. به والدین بیمار آموزش داده می‌شد تا در صورت بروز تب یا هر گونه علامت شکمی از قبیل درد، انسداد، تهوع، استفراغ و اتساع به اورژانس بیمارستان دکتر شیخ مراجعه کنند و هم‌چنین به مدت ۶ هفته جهت ویزیت هفتگی به درمانگاه مراجعه نمایند.

داخل شکمی یا لگنی پس از درمان جراحی آپاندیسیت تا ۸ درصد گزارش شده است که عمدتاً در بیماران دچار آپاندیسیت پرفوره بوده است. میزان بروز آبسه در بیماران ما ۱۰ درصد بود. هم‌چنین میزان پرفوراسیون در زیر ۵ سال در متون جراحی اطفال ۸۲ درصد ذکر گردیده است، ولی ما در این مطالعه هیچ مورد پریتونیت زیر ۵ سال نداشته‌ایم.

در مورد عوارض پس از آپاندکتومی در بیماران دچار پریتونیت آپاندیکولار مطالب زیادی در دست نداریم. Kuznetsov در بررسی بر روی ۹۷۶ بیمار مبتلا به آپاندیسیت حاد که ۴۷ نفر از آن‌ها دچار پریتونیت منتشر بودند میزان کلی عوارض را ۱۰/۱ درصد گزارش کرده است. نسبت کل عوارض رخ داده به جمعیت بیماران ما ۲۶/۷ درصد بوده است که در ۱۶/۷ درصد از بیماران رخ داده است اگرچه این میزان کلی نیز در متون جراحی برای پریتونیت آپاندیکولار معین نشده است. Kuznetsov میزان بروز عوارض شامل آبسه، عفونت زخم، انسداد، فیستول روده و خونریزی را برای آپاندیسیت ۱۰/۱ درصد گزارش کرده است^۴، در حالی که Ternovoi میزان کلی عوارض را در پریتونیت چرکی ناشی از آپاندیسیت ۴۲ درصد دانسته است.^۵

عوارضی که کودکان پس از عمل جراحی آپاندکتومی با آن روبرو هستند از حیث میزان بروز با بزرگسالان متفاوت است. عفونت زخم در کودکان دچار آپاندیسیت غیر پرفوره ۲/۸ درصد و در کودکان دچار آپاندیسیت پرفوره ۱۱ درصد گزارش شده است.^۶ میزان بروز عفونت زخم در بیماران ما ۱۶/۷ درصد بوده است. میزان‌های بروز عفونت زخم که در متون جراحی آمده است متفاوت است و مربوط به آپاندیسیت پرفوره به طور کلی است و میزان بروز این عارضه را در پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار از سایر موارد آپاندیسیت پرفوره جدا نمی‌کند.^۷ میزان بروز عفونت زخم در آپاندیسیت پرفوره اطفال تا ۱۱ درصد گزارش شده است.^۸

Lanz و همکارانش به بررسی نتایج درمانی در مورد پریتونیت عفونی ایجاد شده در ۲۸ سگ پرداختند که در همگی پس از عمل جراحی جدار شکم بسته شده است. با توجه به مورتالیتی مشابه در این گروه از حیوانات در مقایسه با مطالعات دیگر و نیز با مقایسه اتیلوژی پریتونیت، سیتوپاتولوژی شکم، شمارش لکوسیت و بیومارکرهای سرمی با مطالعات مشابه قبلی، آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که بستن جدار شکم پس از کنترل موفقیت‌آمیز منبع عفونت به همراه شستشوی کامل حفره پریتون در حین عمل و درمان طبی مناسب پس از عمل روش مناسبی در درمان پریتونیت عفونی است.^۹ Toki و همکاران ۵۳ کودک مبتلا به آپاندیسیت پرفوره را به طور تصادفی در دو گروه ۲۹ و ۲۴ نفره قرار دادند.^{۱۰} در گروه ۲۹ نفره درمان شامل جراحی و لاواژ کامل پریتون و آنتی‌بیوتیک پس از عمل بود (گروه لاواژ) و در گروه ۲۴ نفره درمان شامل جراحی و تعبیه درن در حفره شکم و آنتی‌بیوتیک پس از عمل بود (گروه درناژ). آن‌ها با مقایسه دو گروه دریافتند که میانگین مدت بستری، میانگین مدت تب و نیاز به ناشتا بودن پس از عمل جراحی به طور معنی‌داری در گروه لاواژ کمتر بوده است. هم‌چنین عفونت زخم و آبسه داخل شکم در گروه لاواژ کمتر از گروه درناژ بوده است (ولی معنی‌دار



نمودار ۱: میزان بروز عوارض در بیماران

در تمام بیماران تحت مطالعه (۱۰۰٪) با یک نوبت آپاندکتومی و درمان آنتی‌بیوتیکی، پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار تحت کنترل درآمد و نیاز به اقدام درمانی اضافی جهت کنترل پریتونیت آپاندیکولار ژنرالیزه نبود. بدیهی است با توجه به این نتیجه فراوانی بهبود در گروه‌های سنی و جنسی مربوط به بیماران تحت مطالعه همگی یکسان (۱۰۰٪) بود و متفاوت نیست. در میان بیماران تحت مطالعه هیچ کدام نیاز به لاپاروتومی مجدد به دلیل عدم کنترل پریتونیت یا بدلیل بروز عوارض پیدا نکردند.

بحث

میانگین سنی بیماران تحت مطالعه ۷/۰۳ سال بود. هیچ کدام از بیماران ما نیازمند لاپاروتومی مجدد (به دلیل شکست درمان یا به دلیل بروز عوارض) نبودند هم‌چنین هیچ موردی از انسداد زودرس پس از عمل جراحی مشاهده نشد و نیز پریتونیت زیر ۵ سال نداشته‌ایم. نسبت کل عوارض رخ داده به جمعیت بیماران ما ۲۶/۷ درصد بوده است. میزان بروز آبسه در بیماران ما ۱۰ درصد بود. یکی از عوارض پس از آپاندکتومی انسداد روده باریک عمدتاً به دلیل چسبندگی است که عمدتاً در بیماران دچار آپاندیسیت پرفوره رخ می‌دهد و میزان بروز آن ۱ تا ۲ درصد گزارش شده است.^۱ در بیماران ما هیچ موردی از انسداد زودرس پس از عمل جراحی مشاهده نشد. این میزان نیز در متون جراحی برای پریتونیت آپاندیکولار به تنهایی مشخص نشده و میزان انسداد زودرس پس از عمل جراحی در بیماران دچار آپاندیسیت ۲ درصد گزارش شده است.^۲ میزان‌های بروز آبسه در متون جراحی نیز متفاوت است و مربوط به آپاندیسیت می‌باشد و میزان بروز این عارضه را در پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار مشخص نکرده‌اند. درمان پیشنهاد شده برای این آبسه‌ها نیز درناژ پریکوتانئوس با هدایت سونوگرافی یا سی تی اسکن می‌باشد. در متون جراحی اطفال بیشترین شیوع آپاندیسیت بین ۱۲ تا ۱۸ سال گزارش شده است.^۳ با توجه انجام مطالعه بر روی کودکان و نیز نوع مراجعه کنندگان به بیمارستان دکتر شیخ طبعی است که سن بیماران ما به ۱۲ سال نمی‌رسد. شیوع آپاندیسیت در شیرخواران بسیار کم است که در این مطالعه نیز هیچ موردی نداشتیم. در مطالعه ما توزیع جنسی بیماران نیز به صورت ۶۰ درصد پسر و ۴۰ درصد دختر بوده است که با توجه به وجود ریسک ۸/۷ درصدی ابتلا به آپاندیسیت در پسران در مقابل ریسک ۶/۷ درصدی برای دختران، بیشتر بودن نسبت پسران در این مطالعه قابل توجیه است. میزان بروز آبسه

از آن جا که مطالعات مشابه که در این مورد انجام شده اند عمدتاً رویکرد سلبی نسبت به شستشوی پریتون داشته اند عمدتاً در مورد موفقیت درمان در روش های بدون شستشوی پریتون صحبتی نکرده اند. در مطالعه ای که از روش مشابهی برای درمان استفاده کرده اند (عدم شستشوی پریتون به همراه تعبیه درن) موفقیت درمان در بیماران دچار پریتونیت ژنرالیزه آپاندیکولار ۹۸ درصد بوده است.^{۱۶} هیچ کدام از بیماران ما نیازمند لاپاروتومی مجدد (به دلیل شکست درمان یا به دلیل بروز عوارض) نبودند. در مطالعه مشابهی که عدم شستشوی پریتون با تعبیه درن همراه بوده است میزان لاپاروتومی مجدد ۰/۸۳ درصد گزارش شده است.^{۱۷} در یکی از مطالعات مشابه میزان موفقیت این درمان در مورد همه مبتلایان به آپاندیسیت (اعم از پریتونیت آپاندیکولار) ۹۹ درصد گزارش شده است.^{۱۸}

شاید بتوان گفت مهم ترین محدودیت در این مطالعه عدم انجام مطالعات مشابه و حتی کم بودن مطالعات انجام شده بر روی پریتونیت آپاندیکولار اطفال بود که کار ما را در طراحی مطالعه و مقایسه نتایج آن مشکل می کرد. به دلیل ملاحظات اخلاقی امکان انجام مطالعه به صورت مقایسه ای و با حجم بیشتر نیز نبود. هم چنین سابقه نداشتن این روش در دانشگاه مشهد و با توجه به ملاحظات اخلاقی بیماران نیاز به پیگیری های مکرر تا پایان انجام طرح داشتند نیز کار را مشکل می نمود.

با توجه به سادگی و سرعت بیشتر آپاندکتومی بدون شستشوی پریتون نیز آنسزیون کوتاه تر و هم چنین میزان عوارض مشابه مطالعات دیگر و موفقیت ۱۰۰ درصدی در کنترل روند بیماری و عدم نیاز به لاپاروتومی مجدد به نظر می رسد که این روش را می توان جایگزین روش مرسوم آنسزیون وسیع و شستشوی حجیم پریتون کرد.

با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه امکان انجام مطالعات بعدی با حجم نمونه بالاتر و به صورت مقایسه ای و نیز بررسی متغیرهای دیگری مثل درد پس از عمل و میزان هزینه ها و مدت بستری فراهم می شود.

سپاسگزاری

این مطالعه حاصل پایان نامه آقای محمد مهدی کامیار به شماره ثبت ۲۳۸۳- ت در دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد. نویسندگان مراتب سپاس خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشکده و دانشگاه علوم پزشکی مشهد ابراز می دارند.

نبوده است). آن ها نتیجه گرفتند که لاواژ پریتون بر تعبیه درن در حفره پریتون در درمان آپاندیسیت پرفوره اطفال برتری دارد. Brugger و همکارانش در یک مطالعه گذشته نگر بر روی ۲۴۱ مورد پریتونیت منتشر روش های درمان به کار گرفته شده و تأثیر آن ها را بررسی کردند. آن ها نتیجه گرفتند که در میان روش های مختلف درمانی که در این مطالعه با آن روبه رو بوده اند کنترل جراحی منبع عفونت به همراه لاواژ پریتون حین عمل برای درمان بیشتر بیماران مبتلا به پریتونیت منتشر (اعم از آپاندیکولار) کافی است.^{۱۱} در یک متاآنالیز Qadan و همکارانش در مورد ۲۳ مطالعه با موضوع شستشوی پریتون در پریتونیت تجربی (و نه آپاندیکولار) انجام داده اند شستشوی پریتون با محلول های حاوی آنتی بیوتیک را موجب کاهش مورتالیتی دانسته اند.^{۱۲} به عقیده Stewart و همکارانش که بر روی ۱۸۹ کودک مبتلا به پریتونیت آپاندیکولار به صورت گذشته نگر مطالعه کرده اند شستشوی پریتون با محلول های حاوی آنتی بیوتیک باعث کاهش قابل توجه عوارض و نیز چسبندگی روده نسبت به شستشو با محلول های آنتی سپتیک و یا عدم شستشو می شود. آن ها هم چنین بروز عفونت باقی مانده در پریتون را بسیار کم گزارش کرده و نیاز به لاپاروتومی مجدد نیز اندک بوده است.^{۱۳}

Ohno نشان داد که شستشوی پریتون در آپاندیسیت پرفوره اطفال سبب کاهش تعداد باکتریها در آن میشود.^{۱۴} در مطالعه ای که توسط Haecker و همکاران بر روی ۲۰ کودک مبتلا به آپاندیسیت پرفوره با بررسی مایع پریتون در فواصل ۱۲ ساعت تا روز پنجم پس از عمل انجام شده است آن ها به این نتیجه رسیده اند که در ۹۰ درصد موارد سطح اندوتوکسین مایع پریتون بسیار بالا بوده و باکتریها از این مایع کشت شده اند ولی با این وجود این بیماران به خوبی درمان شده و علائم عفونت در آن ها برطرف شده است. آن ها نتیجه گرفته اند که بار میکروبی یا سطح اندوتوکسین در حفره پریتون ارتباطی با سیر بالینی بیماری ندارد. لذا این فرضیه را مطرح کرده اند که در جریان پریتونیت کنترل کانون عفونت از واکنش های سیستمیک بیشتر جلوگیری می کند و نهایتاً منجر به حذف عوامل عفونی توسط ساز و کارهای اندوزن می شود. آن ها اظهار می دارند که حداقل در پریتونیت آپاندیکولار اطفال به جز آپاندکتومی و دبریدمان اقدام اضافی دیگری لازم نیست.^{۱۵} فراوانی بهبود در این مطالعه ۱۰۰ درصد بوده و در تمام بیماران مورد مطالعه با روش درمانی مورد مطالعه پریتونیت ژنرالیزه تحت کنترل در آمد.

References

- Sawin RS. Appendix and Meckel's diverticulum. In: Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP, editors. Principles and practice of pediatric surgery. 4th ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2005: 1277.
- St. Peter SD. Appendicitis. In: Holcomb III GW, Murphy JP. Ashcraft's pediatric surgery. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2010: 549-56.
- Jaffe BM, Berger DH. The appendix. In: Brunicaudi FC, Andersen DK, Billiar TR, editors. Schwartz's principles of surgery. 9th ed. New York: Mc Graw Hill; 2010: 1083-92.
- Kuznetsov VI, Magerramov LG. [Complications of acute appendicitis in children] Russian [Abstract]. Vestn Khir Im II Grek 1975; 114(5): 113-6.
- Ternovoi NK, Zazirnyi IM, Kosiakov AN, et al. [Analysis of complications of operation for appendicular peritonitis in children] Russian [Abstract]. Klin Khir 2000; (6): 36-8.
- Whiteside OJ, Tytherleigh MG, Thrush S, et al. Intra-operative peritoneal lavage: Who does it and why? Ann R Coll Surg Engl 2005; 87(4): 255-8.
- Michailova KN, Usunoff KG. Serosal membranes (pleura, pericardium, peritoneum). 1st ed. Berlin: Springer; 2006: 15-17.

8. Fischer Df, Matthews JB. Surgical peritonitis and other diseases of the peritoneum, mesentery, omentum and diaphragm. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease. 8th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2006: 780-4.
9. Lanz OI, Ellison GW, Bellah JR, et al. Surgical treatment of septic peritonitis without abdominal drainage in 28 dogs. J Am Anim Hosp Assoc 2001; 37(1): 87-92.
10. Toki A, Ogura K, Horimi T, et al. Peritoneal lavage versus drainage for perforated appendicitis in children. Surg Today 1995; 25(3): 207-10.
11. Brugger LE, Seiler CA, Mittler M, et al. [New approaches to the surgical treatment of diffuse peritonitis] German [Abstract]. Zentralbl Chir 1999; 124(3): 181-6.
12. Qadan M, Dajani D, Dickinson A and Polk HC Jr. Meta-analysis of the effect of peritoneal lavage on survival in experimental peritonitis. Br J Surg 2010; 97(2): 151-9.
13. Stewart DJ, Matheson NA. Peritoneal lavage in appendicular peritonitis. Br J Surg 1978; 65(1): 54-6.
14. Ohno Y, Furui J, Kanematsu T. Treatment strategy when using intraoperative peritoneal lavage for perforated appendicitis in children: a preliminary report. Pediatr Surg Int 2004; 20(7): 534-7.
15. Haecker FM, Berger D, Schumacher U, et al. Peritonitis in childhood: Aspects of pathogenesis and therapy. Pediatr Surg Int 2000; 16(3): 182-8.
16. Konovalov AK, Derzhavin VM, Ivanova MN and Gordeeva IP. [Surgical treatment of appendicular peritonitis in children] Russian [Abstract]. Khirurgiia (Mosk) 1991; (8): 29-32.
17. Tander B, Pektas O, Bulut M. The utility of peritoneal drains in children with uncomplicated perforated appendicitis. Pediatr Surg Int 2003; 19(7): 548-50.
18. Samelson SL, Reyes HM. Management of perforated appendicitis in children revisited. Arch Surg 1987; 122(6): 691-6.

Definition of success rate of appendectomy without peritoneal lavage in pediatrics with generalized appendicular peritonitis

Mehdi Fathi,¹ Marian Joudi,² Mehran Hiradfar,³ Mohammad M. Kamyar,⁴ Maryam Joudi⁵

Background: Treatment of peritonitis consists of focal restoration, intraoperative debridement and lavage, and postoperative attempts such as drainage, continuous peritoneal lavage, or scheduled reoperation aiming at the removal of infectious agents from the peritoneal cavity to prevent persisting peritonitis and sepsis. We investigated the outcome and complications of apandectomy without peritoneal lavage.

Materials and Method: Thirty children with generalized apandicular peritonitis were enrolled into the study. 50 mg/kg ceftriaxon, 30 mg/kg metronidazole and narcotic prescribed for each patient. Surgeries were done by one surgeon through small transverse incision in right abdominal lower quadrant including appendectomy and purulent secretions and local debries removal without peritoneal lavage. After surgery each patient monitored for six weeks for complications, need to reoperation and assessing success rate.

Results: 5 patients had wound infection and 3 patients had abdominal abbesses. We did not see any early postoperative obstruction in patients. Peritonitis controlled by appendectomy and antibiotic therapy in all patients. There was no need to be reoperated.

Conclusion: Considering the easiness of apandectomy and shorter incision comparing to other procedures and presence of the same complications in other studies and also absolutely achievement in disease controlling and lack of necessity for re-laparotomy, it seems that this procedure can replace with classic procedure with large central incision and peritoneal lavage.

Keywords: Appendicular peritonitis, appendectomy, laparotomy

1-Assistant Professor of Cardiac Anesthesia, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2-Assistant Professor of Pediatric Surgery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

3-Associate Professor of Pediatric Surgery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

4-General Surgeon, Mashhad University of medical Sciences, Mashhad, Iran.

5-Resident of Pediatrics, Zahedan university of medical Sciences, Zahedan, Iran.