پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
سال ۲۱، شماره ۳، صفحات ۶۰-۶۶ (مهر-آذر ۱۳۷۶)

بررسی ۲۵۷ مورد آپاندیسیت حاد در کودکان

دکتر میرمحمود سیداحدی، دکتر جعفر کورانلو، دکتر ناصر صادقیان،
دکتر منوچهر امیرفیض و دکتر مینو شجاعی
گروه جراحی اطفال دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

خلاصه

نظر به اینکه آپاندیسیت حاد یکی از علل مهم بستری شدن کودکان در بیمارستان می‌باشد، به منظور تعیین درصد پارگی و ارتباط آن با فاصله زمان شروع علائم بالینی تا عمل جراحی، تعیین درصد درستی تشخیص، میزان عوارض جراحی و مدت زمان بستری شدن بیماران، تعداد ۲۵۷ بیمار از سال ۱۳۶۲ لغایت ۱۳۶۹ پس از آپاندکتومی در بخش جراحی کودکان بیمارستان آیت‌الله طالقانی بستری شده، مورد مطالعه قرار گرفتند.

سن متوسط بیماران ۱۰/۴۹ سال و نسبت مذکر به مونث ۲/۳ بود. درد شکم در ۹۸/۵ درصد بیماران شایعترین علامت بیماری بود. آپاندیس ۴۲ نفر (۱۶/۴ درصد) هنگام آپاندکتومی پاره شد. بیشترین میزان پارگی در گروه سنی ۳-۷ سال دیده شد. بیش از ۷۵ درصد پارگیها در بیمارانی مشاهده شد که ۲۴ ساعت پس از شروع علائم بالینی عمل جراحی روی آنان انجام شد. درستی تشخیص ۸۷/۶ درصد و میزان خطای تشخیص ۱۲/۸۴ درصد بود. عفونت زخم شایعترین عارضه بعد از عمل در ۱۰/۱۴ درصد بیماران و اشریشیا کلی شایعترین میکروب حاصل از کشت مایع صفاق بود.

مقدمه

آپاندیسیت حاد ۲ درصد از کل جراحیها را شامل می‌شود. شیوع ابتلا در دهه دوم و سوم زندگی روی می‌دهد ولی گفتنی است که بروز ابتلا در هر سنی اتفاق می‌افتد و در نوزادان فوق‌العاده نادر است (۱). بین مقدار بافت لنفویید در آپاندیس و شیوع آپاندیس حاد ارتباط روشنی وجود دارد. دانستن و آشنایی با پاتوفیزیولوژی آپاندیسیت تشخیص و درمان را آسان می‌سازد. در سال ۱۹۳۹ ونگن‌اشتین (Wangensteen) پاتوفیزیولوژی درد در آپاندیسیت را به علت انسداد توصیف کرد؛ بدین ترتیب که انسداد مجرای داخل آپاندیس باعث آماس آپاندیس خواهد شد.

آپاندیسیت حاد یکی از شایعترین علل شکم حاد می‌باشد و تقریبا" یکسوم کودکان مبتلا به آپاندیسیت حاد هنگام عمل، پارگی آپاندیس دارند (۲). در دهه اخیر میزان مرگ و میر ناشی از آپاندیسیت پاره شده کاهش یافته، نزدیک به صفر رسیده است ولی عوارض ناشی از آن هنوز در سطح بالایی قرار دارد (۳ و ۴).

هدف مطالعه

یک کودک مبتلا به آپاندیسیت ساده بعد از ۲-۳ روز بستری و عمل شدن بیمارستان را ترک می‌کند ولی کودکان مبتلا به آپاندیسیت پاره شده بایستی ۱-۲ هفته و یا بیشتر بستری شوند، که این نکته از بعد اقتصادی، اجتماعی و روانی به خانواده‌ها لطمه وارد می‌آورد. لذا این مسئله انگیزه‌ای شد که برای مطالعه اپیدمیولوژیکی محدود این بیماری و تعیین میزان خطای تشخیصی، میزان پرفوراسیون و ارتباط آن با فاصله زمانی تا شروع علائم و عمل جراحی و ارائه راهی که عوارض ناشی از آپاندیسیت حاد را کاهش دهد، از هدفهای این مطالعه است.

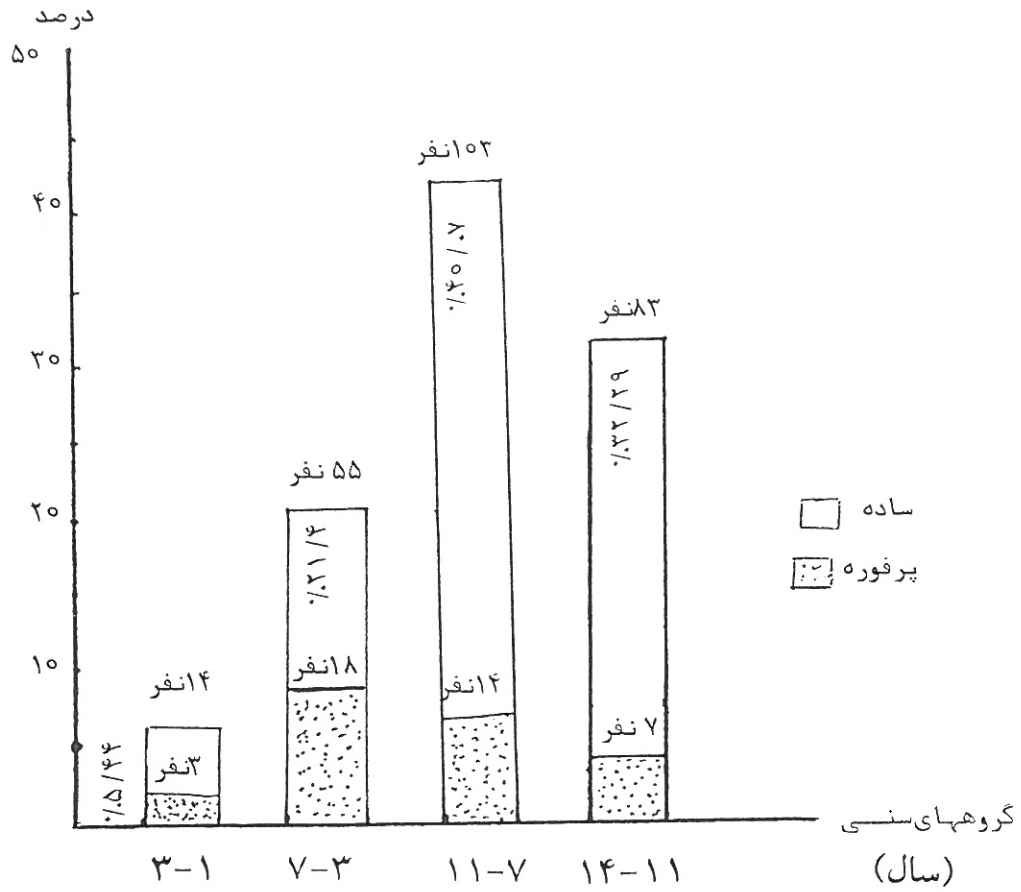
روش بررسی

مطالعه به صورت بازنگری انجام گرفت. در این مطالعه پرونده بالینی ۲۵۷ بیمار که سن آنان از زمان تولد تا ۱۴ سالگی، در فاصله فروردین ۱۳۶۲ لغایت ۱۳۶۹ در بخش جراحی کودکان بیمارستان طالقانی آپاندکتومی شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا از پرونده بیماران فرم مخصوصی تهیه شد که در آن، سن، جنس، زمان شروع علائم بالینی و نشانه‌های آن به هنگام بستری شدن آمده بود؛ سپس، یافته‌های هنگام عمل و گزارش آسیب‌شناسی، عوارض بعد از عمل و مدت زمان بستری شدن به تدریج به اطلاعات دیگر اضافه شد. بیماران در چهار گروه سنی ۱-۳؛ ۳-۷؛ ۷-۱۱؛ و ۱۱-۱۴ سال تقسیم شدند. همچنین بیماران برحسب فاصله زمان شروع علائم بیماری تا زمان عمل جراحی به صورت فاصله زمانی ۱۲، ۲۴، ۳۶، ۴۸ و ۷۲ ساعت و بیشتر در نظر گرفته شد.

نتایج بررسی

از کل ۲۵۷ بیمار ۱۵۶ نفر (۶۰/۷ درصد) دختر و ۱۰۱ نفر (۳۹/۳ درصد) پسر بودند. نسبت نرینه به مادینه ۲/۳ می‌باشد. طیف سنی آنان بین نوزادی تا ۱۴ سالگی و میانگین سنی ۱۰/۴۹ سال بود. بیشترین گروه سنی که به آپاندیسیت مبتلا شدند، گروه سنی ۷-۱۱ سال بود. ۴۲ بیمار (۱۶/۴ درصد) هنگام جراحی، آپاندیست پاره شده داشتند که بیشترین میزان پارگی در رده سنی ۳-۷ سال بود. ۵۰ درصد پارگی آپاندیس در کودکان زیر هفت سال بروز کرد (نمودار ۱).

درد شکم شایعترین علامت بیماری بود؛ به طوری که، در ۲۵۲ بیمار (۹۸/۵ درصد) با درد شکم مراجعه کرده بودند. سایر علائم به ترتیب درجه شیوع عبارتند از بی‌اشتهایی ۶۸/۸۷ درصد، استفراغ ۶۱/۰۹ درصد،



نمودار ۱) پراکندگی پارگی آپاندیسیت در گروههای سنی

تهوع ۲۰/۶۳ درصد، اسهال ۸/۵۶ درصد و یبوست ۷/۳۹ درصد. یافته‌های مهم بالینی به ترتیب درجه شیوع عبارتند: از حساسیت درد در ناحیه مک بورنی ۹۴/۵۵ درصد و حساسیت برگشتی ۸۲/۴۹ درصد، توشه رکتال حساس ۳۲/۱۰ درصد، تب ۲۵/۲۹ درصد، دفانس شکمی ۲۱/۷۹ درصد، علامت پسواس ۲۱/۱۰ درصد، تاکیکاردی ۱۹/۰۷ درصد و لمس توده ۶/۲۳ درصد. از نظر یافته‌های آزمایشگاهی بیماران براساس اولین شمارش گویچه‌ای و تجزیه ادرار بررسی شدند. لکوسیتوز ۱۱۲ بیمار (۴۳/۵۸ درصد) بین ۱۰۰۰۰-۱۵۰۰۰ بود.

در CBC لکوسیتوز ۹۲ بیمار (۳۵/۸ درصد) بالاتر از ۱۵۰۰۰ بود و شمارش گویچه‌ای ۱۶/۶۷ درصد بیماران زیر ۱۰۰۰۰ محاسبه شد. در ۱۲/۰۶ درصد بیماران تجزیه ادرار غیرطبیعی بود.

موقعیت آپاندیس

نحوه قرار گرفتن آپاندیس را نسبت به موقعیت سکوم بررسی کردیم که مشخص شد در ۵۱/۲ درصد بیماران آپاندیس در وضعیت رتروسکال، در ۹/۷ درصد لگنی، در ۳۱/۱ درصد رتروایلئال و در ۰/۸ درصد زیر کبد قرار داشت.

جدول ۱) مقایسه گزارش هنگام عمل با یافته‌های آسیب‌شناسی

تغییرات بافتی	گزارش جراح	گزارش آسیب‌شناس
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
کاتارال	۱۴۳ (۵۵/۶۴)	۵۲ (۲۰/۲۳)
چرکی	۱۸ (۷/۳۶)	۹۶ (۳۷/۳۵)
گانگرن و نکروز	۷۴ (۲۸/۷۹)	۷۵ (۲۹/۱۸)
طبیعی	۲۱ (۸/۱۷)	۳۳ (۱۲/۸۴)
تومور کارسینوئید	۱	۱ (۳۸)

نتایج آسیب‌شناسی

عضو آپاندیس پس از برداشتن جهت آسیب‌شناسی ارسال شد. نتایج یافته‌هایی که هنگام عمل به دست آمد و نیز گزارش آسیب‌شناسی در جدول ۱ آمده است. حالت کاتارال (مراحل اولیه آپاندیسیت) توسط جراح بیشتر از آسیب‌شناس گزارش شده است و حالت چرکی را متخصصان آسیب‌شناسی بیشتر از جراحان گزارش کرده‌اند. در ۱۲/۸۴ درصد آپاندیس طبیعی بود. این میزان نشان دهنده اشتباه در تشخیص است که در بیماران ما تشخیصهای لنفادنیت مزانتریک، دیورتیکول مکل، چرخش تخمدان، انتریت سالمونلائی، پاره شدن کیسه صفرا و انتریتهای غیراختصاصی مطرح شدند.

عوارض پس از عمل

التهاب جلد در محل شکاف جراحی شایعترین عارضه بعد از عمل بوده، اکثرا" در بیمارانی که مبتلا به پریتونیت ناشی از آپاندیس بودند، دیده شده است. التهاب جلد در ۲۶ بیمار (۱۰/۱۱ درصد) و آبسه درون شکمی در ۵ بیمار (۱/۹۴ درصد) و ۳ بیمار به علت چسبندگی بعد از عمل با انسداد روده تحت درمان قرار گرفتند.

عفونت زخم در بیماران مبتلا به آپاندیسیت پاره شده تقریبا" شش برابر عفونت زخم ناشی از آپاندیسیت ساده می‌باشد (۱۳/۴۵:۲/۳۵).

جدول ۲) رابطه زمان شروع علائم تا زمان جراحی نسبت به پارگی آپاندیس

فاصله زمان شروع و عمل جراحی (ساعت)	تعداد بیماران	درصد	تعداد پارگی‌ها	درصد
۱۲	۴۴	۱۷/۱۲	۱	۲/۳۸
۲۴	۱۰۶	۴۱/۲۵	۹	۲۱/۴۲
۳۶	۱۶	۶/۲۳	۲	۴/۷۶
۴۸	۲۷	۱۰/۵۱	۶	۱۴/۲۹
۷۲	۲۸	۱۰/۸۹	۱۶	۳۸/۱۰
بیشتر از ۷۲	۳۶	۱۴/۰۱	۸	۱۹/۰۵
جمع کل	۲۵۷	۱۰۰	۴۲	۱۰۰

بحث

در حال حاضر برای پیشگیری از بروز آپاندیسیت هیچ راهی وجود ندارد، تنها راهی که عوارض و مرگ و میر ناشی از آن را کاهش می‌دهد آپاندکتومی به موقع - قبل از پاره شدن - می‌باشد (۱). نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که درد شکم شایعترین علامت آپاندیسیت حاد می‌باشد. لازم است تمام بیمارانی که با درد در هر ناحیه از شکم مراجعه می‌کنند، در تشخیص افتراقی آپاندیسیت حاد هم باید مطرح شود و برای رفع درد از داروهای مسکن استفاده نشود تا علت آن متمایز شود. استفاده از پادزیست قبل از عمل در مورد بیماران مشکوک به آپاندیسیت باعث از بین رفتن علائم بالینی آنان شده، از انجام لاپاراتومی منفی جلوگیری می‌کند (۳ و ۴).

به رغم دقت و پیشرفتی که در تشخیص و درمان بیماران مبتلا به آپاندیسیت حاد صورت گرفته، میزان مرگ و میر آن کاهش چشمگیری پیدا کرده است، ولی هنوز عوارض ناشی از تاخیر درمان آن در سطح بالایی قرار دارد (۱، ۳ و ۵). با توجه به شباهت علائم و یافته‌های این بیماری با سایر بیماریهای شکمی و وجود طیف وسیعی از بیماریها، حقیقتا" آزمایش خاص پاراکلینیکی وجود ندارد که با دقت و حساسیت بالا در تشخیص این بیماری کمک کند. لکن از فراآوانگاری و CT اسکن شکم برای تشخیص آپاندیسیت و یا رد بیماریهای مطرح شده در تشخیص افتراقی استفاده می‌شود

(۴).

مطالعه اخیر نشان می‌دهد که سونوگرافی رنگی داپلر برای اثبات افزایش جریان خون عضو آپاندیس در یک پدیده التهابی، مانند آپاندیسیت روشی قابل اعتماد می‌باشد. این شیوه برای بیمارانی که مشکوک به آپاندیسیت هستند مفید خواهد بود ولی در صورت کاهش جریان خون آپاندیس داپلر رنگی آپاندیس طبیعی را از غیرطبیعی متمایز نمی‌سازد. انجام آوانگاری (سونوگرافی) برای کودکان قابل تحمل می‌باشد. حساسیت سونوگرافی داپلر ۸۷ درصد، ویژگی ۹۲ درصد و درستی تشخیص ۹۰ درصد است (۶). در مواردی که آبسه آپاندیکولر و فلگمون و یا سایر حالاتی که با آپاندیس در ارتباط نباشد، CT اسکن شکم بهتر از سونوگرافی قابلیت تشخیص دارد (۴).

سوراخ شدن آپاندیس به عوامل مختلفی چون سن، زمان شروع علائم و نحوه درمان بستگی دارد. فاصله زمانی بین شروع علائم بالینی تا هنگام عمل جراحی در افزایش میزان پارگی آپاندیس نقش مهمی دارد. بررسی ما نشان می‌دهد بیمارانی که ۴۸ ساعت بعد از شروع علائم بالینی تحت عمل جراحی قرار گرفتند بیش از ۷۰ درصد آنان پارگی آپاندیس داشتند؛ و بیمارانی که در ۲۴ ساعت اول عمل شدند چهار برابر کمتر از بیمارانی که بعد از ۳ روز آپاندکتومی شدند، پارگی داشتند (جدول ۲). همراه بودن عفونتهای تنفسی، گوش میانی موجب می‌شود که عمل جراحی این کودکان به تاخیر افتد (۱۲). برخی محققان میزان پارگی را بین ۲۰-۳۰ درصد گزارش کرده‌اند (۳). طبق گزارش کلتورتی و ساورین (Clatworthy و Savrin) ۴۵ درصد بیماران ۱-۶ ساله هنگام عمل، آپاندیسیت پاره شده داشتند (۳). در بیماران بررسی شده ما، ۵۰ درصد کودکان زیر ۷ سال، هنگام جراحی، آپاندیسیت پاره شده داشتند.

درستی تشخیص بیماران ما ۸۷/۱۶ درصد بود. لویس (Lewis) و همکاران وی درستی تشخیص آپاندیسیت را در ۱۰۰۰ مورد آپاندکتومی ۸۰ درصد اعلام کردند (۴). امروزه، لاپاراسکپی در جراحی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. استفاده از لاپاراسکپی و فراآوانگاری میزان خطای تشخیص را کاهش داده است (۴، ۷ و ۸). در آینده ممکن است وسایل تشخیصی قادر باشند آپاندیسیت را در مرحله اولیه تشخیص دهند، اما تا آن زمان آموزش بالینی، دسترسی آسان افراد به مراکز بهداشتی- درمانی و آگاهی پزشکان عمومی بهترین روشی خواهد بود که این بیماران به موقع مورد مشورت جراحان قرار گیرند (۵ و ۹).

عفونت زخم و تجمع چرك درون شکم در گروه پرفوره، نسبت به آپاندیسیت ساده، چهار برابر بیشتر می‌باشد و همچنین مدت زمان بستری شدن این بیماران بیشتر از بیماران مبتلا به آپاندیسیت ساده است. در مورد بستن اولیه زخم و درناژ پریتوئن و شستشوی درون صفاق با محلول با و یا بدون آنتی‌بیوتیک اختلاف نظر وجود دارد. ولی مطالعات اخیر گواه بر آن است که بستن اولیه زخم و شستشوی کافی درون صفاق با سالین نرمال، بدون درناژ صفاق و به کار بردن آنتی‌بیوتیک مناسب از میزان عوارض و مدت زمان بستری شدن در بیمارستان کاسته است (۹-۱۱).

مراجع

1) Newman B, Nussbaum A, Kirkpatrick JA, Colodny A. Appendiceal perforation, pneumoperitoneum, and Hirschsprung's Disease. J Pediatr Surg 1988; 23:854-856.
2) Dennis PL, Elizabeth UM. Management of perforated Appendicitis in children: A decade of aggressive treatment. J Ped Surg 1994; 29:1130-1134.
3) Christopher JB, Thomas MK. Perforated Appendicitis. Past and future controversies. Seminar in Pediatric Surgery 1995; 4:234-238.
4) Yoshino M, Shiro V, Seij M. Preoperative Administration of Antibiotics in patients with suspected Acute Appendicitis. Surgery Today 1996; 26:314-322.
5) Stuart J, et al. Insurance-Related Differences in the presentation of pediatric Appendicitis. J Pediatr Surg 1996; 31:1032-1034.
6) Shawn PQ, Marilyn JS. Appendicitis: Efficacy of color Doppler sonography. Pediatric Radiology 1994; 191:557-560.
7) Brian FG, Thom EL, Kurt PS, et al. Is there a Role for Laparoscopic Appendectomy in pediatric surgery. J Pediatr Surg 1992; 27:209-214.
8) Felix S, Jurgen W. Laparoscopy of right lower quadrant pain in children. Pediatr Surg Int 1994; 9:258-260.
9) Neilson IR, Laberge JM, Nguyen LT, et al. Appendicitis in children: Current Therapeutic Recommendations. J Pediatr Surg 1990; 25:1113-1116.
10) Mosdell DM, Morris Don M, Fry DE. Peritoneal cultures and antibiotic therapy in pediatric perforated appendicitis. Am J Surg 1994; 167: 313-316.
11) Martin SK, Whitney JM, Dennis WV. Management of complicated appendicitis. Arch Surg 1996; 131:261-264.
12) Rappaport WD, Peterson M, Stanton C. Factors responsible for the high perforation rates seen in early childhood. Am Surg 1989; 55:602-5.
13) Rubin SZ, Martin DJ. Ultrasonography in the management of possible appendicitis in childhood. J Pediatr Surg 1990; 25:737-40.