

مقایسه عوامل خطر در آپاندیسیت پرفوره و غیر پرفوره در بیمارستان‌های شهید بهشتی و یحیی نژاد از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲

دکتر بیژن خراسانی* - دکتر عبدالرحیم قلی زاده پاشا**

* متخصص جراحی عمومی، فلوشیپ لاپاراسکوپی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

** متخصص جراحی عمومی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بابل

چکیده

زمینه و هدف: آپاندیسیت یکی از علل شایع بیماری و مرگ و میر در طول تاریخ بوده است و با پیشرفت‌های علوم پزشکی همچنان به عنوان یک مشکل بزرگ مطرح می‌باشد. آپاندیسیت حاد شایع‌ترین علت شکم حاد در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان‌ها می‌باشد. باتشخیص به موقع و صحیح و انجام آپاندکتومی بهبودی حاصل خواهد شد و در مقابل، عدم تشخیص صحیح و به موقع آن باعث بروز عوارض زیانبار و حتی مرگ خواهد شد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی - تحلیلی بصورت گذشته نگر با بررسی پرونده های بیماران آپاندیسیت در بیمارستان شهید بهشتی و یحیی نژاد طی سال‌های ۸۲-۸۰ صورت پذیرفت. اطلاعات و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار رایانه‌ای SPSS و آزمون‌های آماری χ^2 -square و Fisher's Exact مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: با بررسی پرونده ۱۳۱۱ بیمار که باتشخیص آپاندیسیت بستری شده بودند یافته های زیر حاصل شد: ۱۱۹۰ بیمار، آپاندیسیت حاد غیر پرفوره داشتند که بیشترین درصد فراوانی آن به میزان ۷۶۶ نفر (۳/۶۴٪) در گروه سنی ۳۴-۱۵ بودند. ۷۲۷ نفر از بیماران مبتلا به آپاندیسیت غیر پرفوره مرد و مابقی زن بودند. در مقابل ۱۲۱ بیمار آپاندیسیت پرفوره داشتند که بیشترین درصد فراوانی آن به میزان ۶۰ نفر (۵/۴۹٪) در گروه سنی ۳۴-۱۵ بود. ۸۵ نفر (۲/۷۰٪) از بیماران مبتلا به آپاندیسیت پرفوره، مرد بودند. اما بیشترین نسبت درصد آپاندیسیت پرفوره به غیر پرفوره (۱/۲۱۵٪ / ۷/۷۸٪) مربوط به گروه سنی بیشتر از ۶۵ می‌باشد.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه به عوامل خطر دیگری متفاوت با آنچه در منابع علمی رایج ذکر شده، پرداخته شده است. این بررسی نشان داد که محل اقامت (شهری و روستایی بودن) و فصول سال از عوامل خطر مهم در بیماری آپاندیسیت حاد می‌باشند. به طوری که در این مطالعه محل اقامت ۱۶/۵٪ بیماران با آپاندیسیت پرفوره، شهر و در ۸۳/۴٪ موارد، روستا بوده است. زمان مراجعه در ۷۴/۳٪ آپاندیسیت پرفوره در شش ماه اول سال و ۲۵/۶٪ در شش ماه دوم بوده است.

واژگان کلیدی: آپاندیسیت حاد، آپاندیسیت پرفوره، آپاندیسیت غیر پرفوره

پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۱۱/۸

وصول مقاله: ۱۳۸۴/۶/۲۶

نویسنده مسئول: تهران - تقاطع خیابان جمهوری و حافظ - زیر پل حافظ - وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - طبقه اول - شورابالی پزشکی
bkhorsany@hotmail.com

مقدمه

است. این فرایند به دلیل فکالیت، هیپرپلازی لنفوییدها و یا اجسام خارجی می باشد. انسداد مجرا باعث افزایش رشد باکتری‌ها و ادامه ترشح موکوس، منجر به افزایش رشد باکتری‌ها و افزایش فشار داخل آپاندیس می شود. آپاندیس به تدریج متورم و دچار ایسکمی می شود و به دنبال آن نکروز دیواره آپاندیس اتفاق می افتد که به این حالت آپاندیسیت گانگرنه گفته می شود و بدون مداخله جراحی، آپاندیس پرفوره شده، محتویات آن در حفره شکم پخش و باعث پریتونیت می شود (۳).

تشخیص آپاندیسیت حاد بر پایه شرح حال و معاینه بالینی استوار است. استفاده از یافته های آزمایشگاهی و رادیولوژی و سونوگرافی برای

آپاندیسیت حاد شایع‌ترین علت شکم حاد جراحی می باشد. در مطالعات انجام شده در کشورهای پیشرفته سالانه از هر ۱۰۰۰ نفر تقریباً یک نفر دچار آپاندیسیت حاد می شود (۱).

میزان بروز آپاندیسیت حاد در کل موارد حدود ۱۰٪ می باشد و در مردان نسبت به زنان شایع‌تر است. میزان پرفوراسیون در افراد کمتر از ۱۰ سال، ۵۰-۱۰٪ و در افراد بالای ۱۰ سال، ۳۰٪ می باشد (۲).

مهمترین عامل در ایجاد آپاندیسیت حاد، انسداد مجرای آپاندیس

جراح حین انجام عمل جراحی بود.

یافته ها

در بررسی پرونده ۱۳۱۱ بیماری که با تشخیص آپاندیسیت حاد بستری شده بودند، ۱۱۹۰ مورد (۹۱٪) آپاندیسیت حاد غیر پرفوره و ۱۲۱ مورد (۹٪) آپاندیسیت پرفوره وجود داشت. توزیع فراوانی بیماران بر حسب جنس مطابق جدول ۱ بوده است (جدول ۱).

جدول ۱ - توزیع فراوانی و درصد فراوانی آپاندیسیت حاد پرفوره و غیر پرفوره بر حسب جنس (P = ۰/۰۲۹)

جنس	نوع آپاندیسیت	
	غیر پرفوره	پرفوره
مرد	۲۷۲ (۶۱/۰۹٪)	۸۵ (۲۴/۷۰٪)
زن	۴۶۳ (۳۹/۹٪)	۳۶ (۲۹/۷۵٪)
جمع	۱۱۹۰ (۱۰۰٪)	۱۲۱ (۹۹/۹۹٪)

بیشترین موارد آپاندیسیت حاد غیر پرفوره در گروه سنی ۱۵ تا ۳۴ سال (۶۴/۴٪) و کمترین موارد، در گروه سنی بالای ۶۵ سال (۴/۲٪) بوده است (جدول ۲).

جدول ۲ - توزیع فراوانی و درصد فراوانی آپاندیسیت حاد پرفوره و غیر پرفوره بر حسب سن (P = ۰/۰۰۰)

انواع آپاندیسیت	سن			
	>۶۵	۳۵-۶۴	۱۵-۳۴	۱۴<
پرفوره	۱۴ (۲۱/۵۳٪)	۲۹ (۱۲/۰۸٪)	۶۰ (۲۶/۷٪)	۱۸ (۱۰٪)
غیر پرفوره	۵۱ (۷۸/۴۷٪)	۲۱۱ (۸۷/۹۲٪)	۷۶۶ (۹۲/۷۴٪)	۱۶۲ (۹۰٪)
جمع	۶۵ (۱۰۰٪)	۲۴۰ (۱۰۰٪)	۸۲۶ (۱۰۰٪)	۱۸۰ (۱۰۰٪)

نسبت درصد آپاندیسیت پرفوره به غیر پرفوره در گروه سنی بالای ۶۵ سال ۲۱/۵ / ۷۸/۴، بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود و کمترین میزان این نسبت در گروه سنی ۱۵-۳۴ سال بود (جدول ۲).

توزیع فراوانی آپاندیسیت پرفوره و غیر پرفوره بر حسب محل اقامت در جدول ۳ آمده است. میزان پرفوراسیون در جمعیت روستایی بالاتر بوده است. از ۵۸۰ مورد بیمار شهری مراجعه کننده، ۶/۲٪ آپاندیسیت پرفوره داشتند و از ۷۳۱ بیمار روستایی مراجعه کننده، ۱۱/۶٪ آپاندیسیت پرفوره داشتند (جدول ۳).

از ۱۲۱ مورد آپاندیسیت پرفوره، ۷۴/۳۱٪ در شش ماهه اول سال ۶ و ۲۵/۶٪ موارد در شش ماهه دوم سال رخ داده بود اما از ۱۱۹۰ مورد آپاندیسیت غیر پرفوره ۵۲/۶٪ در شش ماهه اول و ۴۷/۳٪ در شش ماهه دوم سال رخ داده بود (جدول ۴).

کمک به تأیید تشخیص می باشد؛ سونوگرافی در مواردی که علائم آپاندیسیت اختصاصی نمی باشد کمک بسیار بزرگی برای تشخیص است (۴، ۵) اما یافته منفی در سونوگرافی، تشخیص آپاندیسیت را رد نمی کند.

درد شکمی در آپاندیسیت با بی اشتها و تهوع همراه است و در معاینه شکمی تندرینس و ریبانند تندرینس از یافته‌های شایع می باشد. در صورتی که آپاندیس پرفوره شود درد شکمی شدید و منتشر می شود و درجه حرارت اکثراً تا ۳۹-۴۰ درجه افزایش می یابد. بیمار در این حالت بدحال بوده و علائم کلینیکی به وضوح بدتر می شود (۶-۸). به نظر می رسد با گرفتن یک شرح حال دقیق و معاینه فیزیکی خوب می توان به تشخیص بموقع دست یافت (۵، ۶). درمان آپاندیسیت، مداخله جراحی است. در ۱۵-۲۰٪ موارد از اعمال جراحی آپاندیس با آپاندیس طبیعی مواجه می شویم و میزان بروز آپاندیس طبیعی در خانم‌ها کمی بیشتر از آقایان است که معمولاً به خاطر وجود بیماری‌های لوله فالوپ و تخمدان است (۹، ۶، ۳، ۱). تشخیص آپاندیسیت در برخی افراد مانند اطفال، زنان حامله و افراد پیر مشکل تر بوده و منجر به تأخیر در تشخیص و درمان و در نتیجه بروز عوارض بیشتر می شود. میزان پرفوراسیون در اطفال حدود ۴۷-۱۸٪ می باشد (۱۱، ۱۰). در یک مطالعه بر روی ۵۸۱ کودک زیر ۱۴ سال که با تشخیص آپاندیسیت حاد تحت عمل قرار گرفتند، ۱۴٪ آپاندیسیت عارضه دار وجود داشت. در مطالعه دیگر روی ۱۲۹ مورد از آپاندیسیت حاد در بچه‌های زیر ۱۴ سال که به دو گروه A (تشخیص طی ۴۸ ساعت اول) و گروه B (تشخیص بعد از ۴۸ ساعت) تقسیم شدند میزان پرفوراسیون در گروه‌های A و B به ترتیب ۲۴٪ و ۷۱٪ بوده است (۱۲).

در مطالعه دیگر بر روی ۲۲۸۰ بیمار که با تشخیص آپاندیسیت جراحی شده بودند میزان آپاندیسیت پرفوره در افراد ۵۰ سال و بالاتر، ۳۵٪ و در افراد جوان تر، ۱۳٪ بوده است (۱۳).

در صورت عدم تشخیص به موقع و تأخیر در جراحی میزان بروز عوارضی چون پریتونیت، آبسه شکمی، فیستول و حتی مرگ و میر افزایش می یابد (۱۴).

روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی به صورت گذشته نگر، براساس مندرجات پرونده ۱۳۱۱ بیمار که با تشخیص آپاندیسیت طی سال‌های ۸۰-۸۲ در بیمارستان‌های شهید بهشتی و یحیی نژاد تحت عمل آپاندکتومی قرار گرفته بودند صورت گرفته است. اطلاعات استخراج شده از پرونده‌ها در فرم مخصوص ثبت شده و نهایتاً این اطلاعات و داده‌ها به کامپیوتر منتقل و با استفاده از نرم افزار رایانه‌ای SPSS و آزمون‌های آماری Fisher's Exact و chi - square مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. در این مطالعه معیار آپاندیسیت پرفوره، نظر

گروه های سنی بود و اطفال کمتر از ۱۴ سال در رتبه دوم قرار داشتند و این یافته ها مشابه منابع علمی مرجع می باشد (۱، ۱۵).

بروز بالای پرفوراسیون در کودکان و افراد مسن احتمالاً به دلیل نبود علایم بالینی مشخص و وجود تشخیص های افتراقی متعدد، وجود بیماری های همراه در افراد مسن، عدم توانایی در تعیین دقیق محل درد و کوتاهی امنوم در اطفال، است؛ به علاوه چون درد بیماران مسن کمتر از درد افراد جوان است این امر که باعث تاخیر در تشخیص و درمان شده، نهایتاً میزان پرفوراسیون بیشتر می شود (۱، ۱۵).

در این مطالعه محل اقامت نیز مورد توجه قرار گرفت. محل اقامت به دو گروه شهر و روستا تقسیم شد که فراوانی آپاندیسیت غیرپرفوره در جمعیت شهری و روستایی تفاوت قابل ملاحظه ای نداشت ولی درصد پرفوراسیون در جمعیت روستایی به طور چشمگیری بیشتر از جمعیت شهری بود (تقریباً ۵ برابر)، که با موارد زیر قابل توجیه است:

- ۱) مسافت بین روستا تا شهر، عدم دسترسی به وسایل نقلیه، جاده نامناسب تا انتقال به مراکز درمانی شهر
- ۲) پایین بودن سطح آگاهی و سواد در جمعیت روستایی
- ۳) آگاهی ناکافی پرسنل بهداشتی - درمانی مستقر در خانه های بهداشت در ارجاع به مراکز درمانی بالاتر.

با بررسی منابع علمی مختلف، اطلاعاتی در مورد ارتباط محل اقامت و بروز عوارض یافت نشد و این مطالعه برای اولین بار این موضوع را مورد بررسی قرار داده است

یکی دیگر از نتایج این مطالعه، ارتباط میان میزان آپاندیسیت پرفوره بر حسب فصول سال و نیز ارتباط آن با محل اقامت بیماران بود که در جمعیت شهری تفاوت قابل ملاحظه ای وجود نداشت اما در جمعیت روستایی از ۸۵ مورد آپاندیسیت پرفوره ۷۸/۲٪ در شش ماهه اول سال و ۲۱/۷۸٪ در شش ماهه دوم بود و از ۱۲۱ آپاندیسیت پرفوره ۷۴/۳٪ در شش ماهه اول و ۲۵/۶٪ در شش ماهه دوم بود، که می تواند به علت فصل کار، زراعت و کشاورزی در شش ماهه اول سال باشد؛ به علاوه عواملی چون سطح آگاهی و سواد رانیز باید مد نظر داشت.

این موضوع هم برای اولین بار مورد بررسی قرار گرفت و در سایر منابع علمی ذکری از این ارتباط نشده است. مدت زمان شروع علایم تا زمان مراجعه به بیمارستان هم از نکات مهم مورد مطالعه بود؛ میزان آپاندیسیت پرفوره در بیمارانی که مدت زمان میان شروع علایم تا زمان مراجعه بین ۱۲-۲۴ ساعت بود، ۵ برابر بیمارانی بود که زیر ۱۲ ساعت مراجعه نموده بودند. به نظر می رسد مراجعه زود هنگام و تشخیص بموقع - حداکثر تا ۱۲ ساعت اول - تا حد زیادی از بروز عوارض می کاهد.

در یک بررسی که بر ۵۷۵۵ مورد آپاندکتومی صورت گرفت، میزان پرفوراسیون ۳۲٪ بود و در این گروه از زمان شروع اولین علامت بیماری تا زمان اولین ویزیت پزشک بطور متوسط ۱۶/۵ ساعت سپری

1 - Right Lower Quadrant

جدول شماره ۳ - توزیع فراوانی و درصد فراوانی آپاندیسیت حاد پرفوره و غیر پرفوره بر حسب محل اقامت. (P = ۰/۰۰۰)

محل اقامت	نوع آپاندیسیت	
	غیر پرفوره	پرفوره
شهر	۵۴۴ (۴۵/۷۱٪)	۳۶ (۱۶/۵۲٪)
روستا	۶۴۶ (۵۴/۲۸٪)	۸۵ (۸۳/۴۷٪)
جمع	۱۱۹۰ (۹۹/۹۹٪)	۱۲۱ (۹۹/۹۹٪)

جدول شماره ۴ - توزیع فراوانی و درصد فراوانی آپاندیسیت غیر پرفوره و پرفوره بر حسب فصل (P=۰/۰۰۰)

فصل	نوع آپاندیسیت	
	غیر پرفوره	پرفوره
شش ماهه اول	۶۲۷ (۵۲/۶۸٪)	۹۰ (۷۴/۳۸٪)
شش ماهه دوم	۵۶۳ (۴۷/۳۱٪)	۳۱ (۲۵/۶۱٪)
جمع	۱۱۹۰ (۹۹/۹۹٪)	۱۲۱ (۹۹/۹۹٪)

ضمناً از ۸۵ مورد آپاندیسیت پرفوره در جمعیت روستایی، ۷۸/۲٪ در شش ماهه اول و ۲۱/۷٪ در شش ماهه دوم سال بود. نسبت موارد پرفوره در کسانی که طی ۱۲-۲۴ ساعت از شروع درد مراجعه نمودند ۵ برابر افرادی بوده است که طی کمتر از ۱۲ ساعت مراجعه کرده بودند (P < ۰/۰۵).

از ۱۲۱ مورد آپاندیسیت پرفوره ۳۰/۸٪ قبل از مراجعه به بیمارستان، مسکن و یا آنتی بیوتیک مصرف کرده بودند و براساس گزارش شرح عمل، بیشترین عارضه به دنبال پرفوراسیون، پریتونیت ژنرالیزه (۴۴/۶٪) بوده است.

از نظر علایم بالینی درد شکمی و تندرین در ناحیه RLQ در تمامی بیماران آپاندیسیت پرفوره و غیر پرفوره وجود داشت و از نظر یافته های آزمایشگاهی لکوسیتوز (WBC < ۱۰/۰۰۰) و شیفیت به چپ در ۹۲٪ بیماران غیر پرفوره و ۹۵٪ بیماران پرفوره وجود داشت.

بحث

در بررسی پرونده های آپاندیسیت حاد در دو بیمارستان شهید بهشتی و یحیی نژاد، از مجموع ۱۳۱۱ مورد پرونده آپاندیسیت، تعداد ۱۱۹۰ مورد آپاندیسیت حاد غیر پرفوره داشتند که بیشترین میزان بروز در گروه سنی ۳۴-۱۵ سال و کمترین میزان در گروه سنی بالای ۶۵ سال بود. و ۱۲۱ مورد نیز آپاندیسیت پرفوره داشتند که موارد پرفوره در مردان به طور قابل ملاحظه و معنی دار بیشتر از زنان بود و نسبت موارد پرفوره به غیر پرفوره در گروه سنی بیشتر از ۶۵ بیشتر از همه

پذیرش تا جراحی در زنان، میزان موارد پرفوره در زنان بیشتر نبوده است (P = ۰/۰۰۲) (۱۷).

نتیجه گیری

اگر چه سن، جنس و مصرف داروهای مسکن و آنتی بیوتیک از عوامل خطر مهم در بروز آپاندیسیت پرفوره است اما با مطالعه جداول این تحقیق عواملی چون محل اقامت (۸۳/۵٪ آپاندیسیت پرفوره در جمعیت روستایی) و فصول سال (۷۴/۵٪ آپاندیسیت پرفوره در شش ماهه اول) از عوامل مهم در بروز آپاندیسیت پرفوره است که شیوع آن حتی بیشتر از عوامل خطر مرسوم بوده است. با عنایت به یافته های این طرح توصیه می شود اولاً " درد شکمی را در گروه‌هایی مانند اطفال، افراد مسن و افراد باردار، جدی گرفت ثانیاً" علاوه بر عوامل خطر مرسوم باید به مواردی چون محل اقامت بیماران، فصل مراجعه و مصرف داروهای مسکن و آنتی‌بیوتیک به عنوان عوامل خطر جدی در افزایش بروز آپاندیسیت پرفوره توجه لازم داشت.

شده بود و از زمان مراجعه به بیمارستان تا عمل جراحی به طور متوسط ۴/۷ ساعت طول کشیده بود (۲۰) و به نظر می‌رسد میزان بالای عوارض آپاندیسیت حاد بیشتر متوجه عدم مراجعه بموقع بیمار و استفاده از دارو در زمان قبل از مراجعه بیمار می‌باشد (۱۶). با توجه به موارد بحث شده مشخص گردید که سن، خصوصاً سنین پایین و بالا از عوامل خطر بروز آپاندیسیت پرفوره محسوب می‌شوند. بروز آپاندیسیت پرفوره در تمام گروه‌های سنی در مردان بیشتر از زنان بود و به نظر می‌رسد که جنس مرد عامل خطری در بروز آپاندیسیت پرفوره باشد؛ از طرفی باتوجه به این که به علت تشخیص های افتراقی بیشتر، زمان پذیرش در زنان طولانی‌تر از مردان بود انتظار می‌رفت که میزان آپاندیسیت پرفوره در زنان بیشتر باشد اما برخلاف آن، میزان آپاندیسیت پرفوره بطور معنا داری در مردان بیشتر از زنان بود. در یک مطالعه که بر روی ۱۹۶ مورد آپاندیسیت در مردان و زنان بین ۱۲ تا ۵۰ سال انجام شده بود، میانگین مدت زمان پذیرش تاجراحی در مردان ۴۷۷ دقیقه و در زنان ۷۰۹ دقیقه و میزان آپاندیسیت پرفوره در مردان ۳۸/۷٪ و در زنان ۲۳/۵٪ بود. با وجود طولانی‌تر بودن زمان

References

- 1) Bernard M Jaffe, David H Berger. The Appendix. In: F.Charles Brunicaardi Dana K. Anderson, Timothy R. Billiar. Schwartz `Principles of Surgery. 8th ed .New york MC Graw Hill. 2005: 1119-1121.
- 2) Paulson E, Kalady ME, Pappas TN. Suspected Appendicitis. The new England Journal of Medicine. 2003 Jan Vol 348: 236-242, 2003.
- 3) Ellis H, Nath anson LK. Appendix And Appendectomy. In: Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H editors. Main gut's Abdominal Operation. 10th ed. Stanford, CT: 2000; pp: 1191-1227.
- 4) Sivit CJ, Siegel MJ, Applegate KE, Newman KD. When Appendicitis is suspected in children. Radiographics. 2001; 21 (1): 247-62.
- 5) Bendeck SE, Nino-Murcia M, Berry GJ, Jeffrey RB Jr. Imaging for Suspected Appendicitis: negative appendectomy and perforation rates. Radiology 2002 Oct, 225 (1): 131-6.
- 6) Goldman LD. Acute Appendicitis. In: Taylor MB, Gollan JL, Peppercorn MA, Steer ML, Wolf MM (eds) Gastrointestinal Emergencies. Philadelphia; Williams & Willkins, 1995; pp: 426
- 7) John d. Mellinger, Ruce V. Macfadyen Jr. Small intestine and Appendix in : Essentials of General Surgery. 4th ed.Philadelphia,Lippincott . 2006, 300-301.
- 8) Emina H. Huang. Complications of Appendectomy and Colon and Rectal Surgery in: Complications in Surgery.Philadelphia, Lippincott Williams and Willkings . 2006,498-500.
- 9) Richard A, Prinz And James A. Madora II. Appendicitis And Appendiceal Abscess. In: Bocker R.J, Fischer J.E. Mastery of Surgery. 4th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Willkins. 2001. p. 1460
- 10) Kuster GGR. The Appendix. In: Berk HS Bockus Gastro Enterology. 5thed. Philadelphia: Saunders; 1997. pp: 1790.
- 11) Fleshman J.W. The Appendix. In: Aliperti G. Fleshman J.W. Year Book of Gastrointestinally. Chery To Smart Co.1992. pp: 92.
- 12) Cappendiik VC. Hazebroek FW. The impact Of diagnostic delay on the course of acute appendicitis. Arch Dis Child. 2000; 83 (1): 64-6.

- 13) Kraemer M, Franke C, Ohmann C, Yang Q; Acute Abdominal Pain Study Group. Acute Appendicitis In Late Adulthood. *Langenbecks Arch Surg.* 2000 Nov; 385 (7): 470-81 Review.
- 14) Gordon L, Telford Jr Wallace. Appendix. George D Zuidema, Charles J. in: Yeo. *Shackelford's. Surgery Of The Alimentary Tract.* 5th ed. Pennsylvania, Sanders. 2002. pp:180
- 15) Bratton SL, Haberkern CM, Waldhausen JH. Acute Appendicitis risks of complication: Age and Medicaid insurance (T(1/2)). *pediatrics* 2000 Jul; 106 (1): 75-8
- 16) Redmond JM, Smith GW, Wilasrusmee C, Kittur DS. A new perspective in appendicitis: Calculation of halftime for perforation. *Am surg.* 2002; 68 (7): 593-7
- 17) Guss DA, Richards C. Comparison Of Men And Women Presenting To an Emergency Department With Acute Appendicitis. *Am J Emerg Med* 2000 Jul; 18(4): 372-5

Archive of SID