مقاله پژوهشی
(Originalpaper)

تعیین حساسیت و ویژگی سونوگرافی در تشخیص کله سیستیت حاد در بیماران مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی قم در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۶

احمد کچویی[۱]، سعید مدنی[۱]، مصطفی واحدیان[۲]، فاطمه امیرکانیان[۳]، عنایت‌اله نوری[*۳]، محمدمهدی شاطر[۴]، مریم بلیغی[۳]

۱- گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۲- واحد توسعه تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۴- گروه جراحی ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران

(مؤلف مسؤول) : پست الکترونیک: Enoori@muq.ac.ir

کد ارکید: https://orcid.org/0000-0002-4457-129X

چکیده

زمینه و هدف: کله سیستیت حاد یکی از شایع‌ترین مشکلات جراحی در بین مبتلایان به دردهای شکمی است. هدف از این مطالعه تعیین حساسیت و ویژگی US در تشخیص کله‌سیستیت حاد با توجه به یافته‌های حین عمل و یافته‌های پاتولوژیکی در مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی قم در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۶ بود.

مواد و روش کار: مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی بوده‌است. جامعه‌ی آماری را تمامی بیماران مبتلا به کله سیستیت حاد که طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۶ به بیمارستان شهید بهشتی مراجعه‌کرده و تحت کله-سیستکتومی قرار گرفته‌اند، تشکیل داده است. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود. بر اساس معیارهای ورود و خروج از مطالعه (سن، جنس، نتیجه‌ی سونوگرافی، نتیجه‌ی آزمایش پاتولوژی، وجود سنگ صفراوی، سیرکله‌سیستکتومی و جراحی اورژانس یا الکتیو) از پرونده‌های مربوطه استخراج و وارد چک لیست شدند. با استفاده از نرم‌افزار آماری MED cal نسخه‌ی ۱۸/۹ حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری تشخیص کله‌سیستیت حاد توسط سونوگرافی محاسبه شده و دامنه‌ی اطمینان ۹۵٪ برای شاخص‌های تشخیصی گزارش گردید.

یافته‌ها: ۳۱ نفر (۳۱٪) مرد و ۶۹ نفر (۶۹٪) زن مورد بررسی قرارگرفتند. میانگین سنی این بیماران ۱۲/۲۷±۵۳/۶۲ بود. در ۸۹ بیمار (۸۹٪) وجود سنگ صفراوی گزارش شده بود. در ۵۶ نفر (۵۶٪) یافته‌های پاتولوژی مثبت و در ۴۴ نفر (۴۴٪) یافته‌های پاتولوژی منفی گزارش شد. میزان حساسیت و ویژگی سونوگرافی به ترتیب ۸۲/۱٪ و ۹۰/۱٪ برآورد شد. ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی در تشخیص کله‌سیستیت حاد بیماران به‌ترتیب ۹۲٪ و ۸۰ ٪ و صحت تشخیصی سونوگرافی در تشخیص کله سیستیت حاد بیماران ۸۶٪ برآورد شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این مطالعه، می‌توان گفت سونوگرافی در تشخیص کله‌سیستیت حاد در بیماران از دقت تشخیصی بالایی برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: کله‌سیستیت حاد، صحت تشخیصی، سونوگرافی

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-25]

مقدمه

کله‌سیستیت حاد یا التهاب حاد کیسه‌ی صفرا یکی از شایع‌ترین مشکلات جراحی در بین مبتلایان به دردهای شکمی است (۱, ۲). این عارضه شایع‌ترین علت درد شکم در ربع فوقانی راست می‌باشد (۳). ۹۰-۹۵٪ بیماران مبتلا به کله‌سیستیت حاد دارای سنگ‌های صفراوی هستند؛ که از این حالت ممکن است مشکلات ثانویه مانند انسداد در مجرای صفراوی، افزایش فشار داخل لومن، انقباض کیسه‌ی صفرا و تحریک دیواره‌ی کیسه‌ی صفرا به واسطه‌ی محصولات ناشی از تجزیه و تحلیل صفرا، عفونت و یا پروستاگلندین‌ها ایجاد گردد (۴). از جمله علائم کله-سیستیت حاد می‌توان به درد ربع فوقانی راست شکم، که ممکن است به شانه‌ی راست یا پشت کشیده شود، تب و لکوسیتوز اشاره کرد (۵). علائم مشابهی ممکن است در ربع فوقانی راست مشاهده شود که در تشخیص کله‌سیستیت حاد می‌توانند گمراه‌کننده باشند؛ از میان آن‌ها می‌توان به آپاندیسیت، پانکراتیت، هپاتیت، ایسکمی قلبی و پنومونی اشاره کرد (۵, ۶). با این حال، ارزیابی بیش از یک سوم از بیماران که در ابتدا مشکوک به کله‌سیستیت حاد هستند با روش‌های تشخیصی تصویربرداری است (۷). استفاده از روش‌های تصویر برداری به تشخیص صحیح کله‌سیستیت حاد کمک کرده و زمان تشخیص را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، احتمال بروز عوارض ناشی از بیماری را نیز کاهش می‌دهد. درصد قابل توجهی از این بیماران دچار عوارضی از جمله هیدروپس کیسه‌ی صفرا، کله-سیستیت گانگرنه، سوراخ شدن کیسه‌ی‌صفرا و پریتونیت می‌شوند (۸). همچنین عوارضی مانند کله-سیستیت انسدادی و سوراخ شدن به وسیله‌ی روش‌های تصویربرداری قابل تشخیص هستند (۹). با وجود اینکه تاخیر در تشخیص باعث ایجاد عوارض می‌گردد، تشخیص این بیماری در اغلب موارد مبهم بوده و نیاز به بررسی‌های تصویربرداری تشخیصی جامع‌تری با هزینه‌ی بیشتر دارد (۱۰). سونوگرافی به روش اولتراسوند به عنوان شیوه‌ی اول تصویربرداری در تشخیص کله‌سیستیت حاد مطرح است (۱۱)؛ زیرا دسترسی به این روش آسان بوده و بیمار در معرض پرتوهای یونیزان قرار نمی‌گیرد (۱۲). حساسیت و ویژگی اولتراسوند به‌ترتیب از ۵۰٪ تا ۱۰۰٪ و از ۳۳٪ تا ۱۰۰٪ گزارش شده است. علاوه بر آن، استفاده از سی تی اسکن در ارزیابی کله‌سیستیت حاد رو به افزایش است (۱۳). با توجه به اینکه کله‌سیستیت حاد یکی از شایع‌ترین بیماری‌های جراحی عمومی است، مطالعات بسیاری نشان داده است که کله‌سیستکتومی زودرس نتایج خوبی داشته، باعث کوتاه‌تر شدن مدت اقامت در بیمارستان شده و هزینه‌های بهداشت و درمان را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، لازم است تشخیص این بیماران زود هنگام باشد. با توجه به اهمیت روش‌های تصویربرداری از جمله سونوگرافی و سی‌تی‌اسکن در تشخیص صحیح کله‌سیستیت حاد، هدف از مطالعه‌ی حاضر بررسی حساسیت و ویژگی سونوگرافی در تشخیص این بیماری با توجه به یافته‌های حین عمل و یافته‌های پاتولوژیکی بود.

مواد و روش کار

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی (cross sectional) بود که برای تعیین ویژگی و حساسیت سونوگرافی در تشخیص کله‌سیستیت حاد در مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی قم در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۶ انجام شد. حداقل حجم نمونه‌ی لازم برای این مطالعه با استفاده از فرمول مطالعات تعیین حساسیت و ویژگی، با در نظر گرفتن نتایج مطالعات مشابه ۸۰٪ حساسیت و ۹۷٪ اختصاصیت (۱۳) و با در

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-25]

نظر گرفتن شیوع بیماری برابر با،۵۰٪ برابر با ۷۱ نفر تخمین‌زده شده و نهایتاً با در نظر گرفتن ریزش‌های احتمالی تعداد نمونه ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد و کلیه‌ی افراد به صورت سرشماری مورد بررسی و مطالعه قرار گرفتند. معیارهای پذیرش نمونه‌ها شامل تمام موارد کله‌سیستیت حاد، سنگ کیسه‌ی صفرای علامت‌دار و پانکراتیت صفراوی،که تحت کله‌سیستکتومی لاپاروسکوپی قرار گرفته‌اند، بود و معیارهای حذف نمونه‌ها شامل پرونده‌های ناقص بود. بعد از تصویب طرح و اخذ کد اخلاق از کمیته‌ی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم، هماهنگی با بیمارستان و موافقت کادر درمان، کلیه‌ی پرونده‌های بیماران مراجعه‌کننده به بخش جراحی که در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۶ تحت کله‌سیستکتومی قرار گرفته بودند و بر اساس معیارهای ورود و خروج از مطالعه، سن، جنس، نتیجه‌ی سونوگرافی، نتیجه‌ی آزمایش پاتولوژی بافت کیسه‌ی صفرا (به‌عنوان استاندارد طلایی برای تعیین کله‌سیستیت)، وجود سنگ صفراوی، سیر کله‌سیستکتومی، جراحی اورژانس یا الکتیو استخراج شده و وارد چک لیست شدند. تمامی اطلاعات به دست آمده تنها قابل دسترسی مجریان طرح، که خود را ملزم به حفظ کامل اسرار بیمار می‌دانند، بود. با استفاده از نرم‌افزار آماری MED cal نسخه‌ی ۱۸/۹ حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری تشخیص کله‌سیستیت حاد توسط سونوگرافی محاسبه شد و دامنه‌ی اطمینان ۹۵٪ برای شاخص‌های تشخیصی گزارش گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۰۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که کمترین و بیشترین سن میان آن‌ها به‌ترتیب ۳۵ و ۸۵ سال بود. میانگین سنی این بیماران ۱۲/۲۷±۵۳/۶۲ بود. ۳۱ نفر(۳۱٪) مرد و ۶۹ نفر(۶۹٪) زن مورد بررسی قرارگرفتند. ۲۲ نفر (۲۲٪) به‌صورت اورژانسی و ۷۸ نفر (۷۸٪) به‌صورت الکتیو بستری شده‌بودند. سیر بیماری ۱۵ نفر (۱۵٪) به‌صورت حاد و ۸۵ نفر (۸۵٪) به‌صورت مزمن بود. با توجه به جدول پایین در ۸۹ بیمار (۸۹٪) وجود سنگ صفراوی گزارش شده و در ۵۶ نفر (۵۶٪) یافته‌های پاتولوژی مثبت و در ۴۴ نفر (۴۴٪) یافته‌های پاتولوژی منفی گزارش شد.

جدول ۱: متغیرهای دموگرافیک بیماران

متغیر	تعداد	تعداد		درصد
جنس	مرد	۳۱ نفر		٪۳۱
	زن	۶۹ نفر		٪۶۹
سن		میانگین	کمترین	بیشترین
		۱۲/۲۷±۵۳/۶۲ سال	۳۵ سال	۸۵ سال
نوع مراجعه	الکتیو	۲۲ نفر		٪۲۲
	اورژانسی	۷۸ نفر		٪۷۸
سیر کله سیستیت	حاد	۱۵ نفر		٪۱۵
	مزمن	۸۵ نفر		٪۸۵
وجود سنگ	داشته است	۸۹ نفر		٪۸۹

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-25]

	نداشته است	۱۱ نفر	٪۱۱
نتیجه‌ی سونوگرافی	مثبت	۵۰ نفر	٪۵۰
	منفی	۵۰ نفر	٪۵۰
نتیجه‌ی پاتولوژی	مثبت	۵۶ نفر	٪۵۶
	منفی	۴۴ نفر	٪۴۴

جدول ۲: تعیین حساسیت سونوگرافی در تشخیص کله سیستیت حاد بیماران

			پاتولوژی		جمع کل
			مثبت	منفی	
سونوگرافی	مثبت	تعداد	۴۶	۴	۵۰
		درصد	٪۴۶	٪۴	٪۵۰
	منفی	تعداد	۱۰	۴۰	۵۰
		درصد	٪۱۰	٪۴۰	٪۵۰
جمع		تعداد	۵۶	۴۴	۱۰۰
		درصد	٪۵۶	٪۴۴	٪۱۰۰

بر اساس یافته‌های جدول بالا، با توجه به دامنه‌ی اطمینان ۹۵٪ و اینکه استاندارد طلایی در این مطالعه یافته‌های پاتولوژی بیماران بوده‌است، میزان حساسیت و ویژگی سونوگرافی به ترتیب ۸۲/۱٪ و ۹۰/۱٪برآورد شد. ارزش اخباری مثبت سونوگرافی ۹۲٪ در تشخیص کله‌سیستیت حاد بیماران و ارزش اخباری منفی سونوگرافی ۸۰٪ در تشخیص کله سیستیت حاد بیماران و صحت تشخیصی سونوگرافی در تشخیص کله سیستیت حاد بیماران ۸۶٪ برآورد شد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به شیوع کله سیستیت حاد و اهمیت روش‌های تصویربرداری از جمله سونوگرافی و سی تی اسکن در تشخیص صحیح کله سیستیت حاد، هدف از این مطالعه تعیین حساسیت و ویژگی US در تشخیص کله‌سیستیت حاد با توجه به یافته‌های حین عمل و یافته‌های پاتولوژیکی در مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی قم در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۶ بود. در این مطالعه میزان حساسیت سونوگرافی ۸۲/۱٪ برآورد شد. ارزش اخباری مثبت سونوگرافی ۹۰/۱٪ در تشخیص کله سیستیت حاد بیماران، ارزش اخباری منفی سونوگرافی ۹۲٪ در تشخیص کله‌سیستیت حاد بیماران و صحت تشخیصی سونوگرافی در تشخیص کله سیستیت حاد بیماران ۸۶٪ برآورد شد،. در مطالعه‌ی مشابه گوستافسون و همکاران در سال ۲۰۱۸ هدف بررسی صحت تشخیصی سونوگرافی توسط جراح در تشخیص کوله‌سیستیت حاد بود که حساسیت، ویژگی و دقت در ارتباط با تشخیص جراح و رادیولوژیست به ترتیب ۶۰/۰٪، ۸۰/۰٪، ۹۸/۶٪، ۹۷/۸٪، ۹۳/۹٪ و ۹۵/۶٪ بود. براساس نتایج این مطالعه حساسیت و ویژگی سونوگرافی در تشخیص سنگ‌های صفراوی قابل اعتماد برآورد شد (۱۳). ورتز و همکاران در سال ۲۰۱۸ مطالعه‌ی گذشته‌نگری با هدف مقایسه‌ی دقت تشخیصی سونوگرافی و سی‌تی‌اسکن در ارزیابی کوله-

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-25]

سیستیت حاد انجام دادند؛ که در آن از ۵۶ نفر مبتلا به این بیماری، ۴۸ مورد تحت سی تی اسکن و ۴۲ نفر تحت هر دو آزمایش قرار گرفتند. برای مدت مشابه، ۶۰ بیمار بدون کله‌سیستیت حاد در آمریکا تحت عمل جراحی قرارگرفته و ۶۰ بیمار بدون کله‌سیستیت حاد تحت سی‌تی‌اسکن قرارگرفتند و این مطالعات تصویربرداری به عنوان مطالعات مقایسه‌ای انجام شدند. حساسیت سی‌تی‌اسکن برای تشخیص کله‌سیستیت حاد به طور معنی‌داری بیشتر از US بود (۸۵٪ در مقابل ۶۸٪). با این حال، مقادیر پیش‌بینی منفی سی‌تی‌اسکن و سونوگرافی به طور قابل توجهی تفاوت نداشت (۹۰٪ در مقابل ۷۷٪). از آنجا که هیچ مثبت کاذبی وجود نداشت، خصوصیات و ارزش پیش‌بینی مثبت برای هر دو روش ۱۰۰٪ بود. در میان ۴۲ بیمار تحت سی‌تی-اسکن و سونوگرافی، در ۲۵ بیمار هم سی‌تی‌اسکن و سونوگرافی مثبت، در ۱۰ بیمار سی‌تی‌اسکن مثبت و سونوگرافی منفی، در ۲ بیمار سی‌تی‌اسکن منفی و سونوگرافی مثبت و در ۵ بیمار نتیجه هر دو آزمایش منفی بود. سی‌تی‌اسکن برای تشخیص کله‌سیستیت حاد نسبت به سونوگرافی بسیار حساس‌تر بود. سی‌تی‌اسکن و سونوگرافی مکمل یکدیگر بوده و در صورت بالا بودن شک بالینی در مورد کله‌سیستیت حاد و همچنین منفی بودن اولیه آزمایشات، سایر مداخلات بالینی بالقوه باید مورد توجه قرارگیرند (۹). در مطالعه‌ای که مدملی و همکاران در سال ۱۳۹۶ (۱۴) با هدف بررسی ارزش پیشگویی مثبت نتایج آزمایشگاهی و سونوگرافی در تشخیص کله‌سیستیت حاد انجام دادند، یافته‌های آزمایشگاهی شامل تعداد لوکوسیتها، مقادیر (AST[1]) و (ALT[2])، آلکالین‌فسفاتاز، بیلی‌روبین مستقیم و غیرمستقیم خون و مطالعه‌ی سونوگرافی با نتیجه‌ی پاتولوژی به عنوان تشخیص قطعی مقایسه شدند. ارزش پیشگویی مثبت یا حساسیت WBC با ۱/۵۶٪، آلکالین‌فسفاتاز با ۲/۳۴٪، AST با ۵/۳۷٪، ALT با ۵۰٪، بیلی‌روبین مستقیم با ۷۷/۴٪، بیلی‌روبین غیرمستقیم با ۶۲/۱٪ و سونوگرافی در ۹۶/۲٪ بود. بنابراین با توجه به سهولت دسترسی به سونوگرافی و مقادیر آنزیم‌های کبدی و نیز مقادیر به‌دست‌آمده در این پژوهش، می‌توان از این روش‌ها در تشخیص دقیق کله‌سیستیت استفاده کرد (۱۵)؛ که در این مطالعه‌ی مطالعات آزمایشگاهی، به علت ناقص بودن اکثر پرونده‌ها مقایسه‌ی یافته‌های آزمایشگاهی صورت نگرفت.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری عمومی با کد IR.MUQ.REC.1397.158 می‌باشد. در آخر از حمایت‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم و کلیه‌ی عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر می‌نماییم.

1- Aspartate Aminotransferase Test

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-25]

References

1- Gutt C. Acute cholecystitis: primarily conservative or operative approach? Der Chirurg; Zeitschrift fur alle Gebiete der operativen Medizen. 2013;84(3):185-90.
2- Murata A, Okamoto K, Matsuda S, Kuwabara K, Ichimiya Y, Matsuda Y, et al. Multivariate analysis of factors influencing length of hospitalization and medical costs of cholecystectomy for acute cholecystitis in Japan: a national database analysis. The Keio journal of medicine. 2013:2012-0015-OA.
3- Pinto A, Reginelli A, Cagini L, Coppolino F, Ianora AAS, Bracale R, et al. Accuracy of ultrasonography in the diagnosis of acute calculous cholecystitis: review of the literature. Critical ultrasound journal. 2013;5(S1):S11.
4- Wertz JR, Lopez JM, Olson D, Thompson WM. Comparing the diagnostic accuracy of ultrasound and CT in evaluating acute cholecystitis. American Journal of Roentgenology. 2018;211(2):W92-W7.
5- Brunicardi FC. Schwartz's principles of surgery2015.
6- Demarchi MS, Regusci L, Fasolini F. Electrocardiographic changes and false-positive troponin I in a patient with acute cholecystitis. Case reports in gastroenterology. 2012;6(2):410-4.
7- Charalel RA, Jeffrey RB, Shin LK. Complicated cholecystitis: the complementary roles of sonography and computed tomography. Ultrasound quarterly. 2011;27(3):161-70.
8- Khan PS, Dar LA, Hayat H. Predictors of mortality and morbidity in peritonitis in a developing country. Turkish Journal of Surgery/Ulusal cerrahi dergisi. 2013;29(3):124.
9- Tez S, Tez M. Diagnosis of acute cholecystitis: clinical, radiologic, or both? American Journal of Roentgenology. 2018;211(4):W203-W.
10- Kaoutzanis C, Davies E, Leichtle SW, Welch KB, Winter S, Lampman RM, et al. Abdominal ultrasound versus hepato-imino diacetic acid scan in diagnosing acute cholecystitis-what is the real benefit? Journal of Surgical Research. 2014;188(1):44-52.
11- savaddar f, kachoie a, bahadorzadeh m, vahedian m, noori e, amirkanian f, et al. Investigation of the relationship between gallstone wall thickness before surgery of cholecystectomy Laparoscopic and the rate of conversion to open surgery. Jundishapur Scientific Medical Journal. 2019;18(3): 225-31.
12- Van Randen A, Laméris W, Luitse JS, Gorzeman M, Hesselink EJ, Dolmans DE, et al. The role of plain radiographs in patients with acute abdominal pain at the ED. The American journal of emergency medicine. 2011; 29(6): 582-9. e2.
13- Fagenholz PJ, Fuentes E, Kaafarani H, Cropano C, King D, de Moya M, et al. Computed tomography is more sensitive than ultrasound for the diagnosis of acute cholecystitis. Surgical infections. 2015;16(5):509-12.
14- Madmoli Y, Bigdeli shamloo MB, Mahmoodi kouhi A, Shabgard F, Ahmadi N, Maniey M. An Investigation of the Sensitivity of Laboratory Tests and Sonography Results in Diagnosis of Acute Cholecystitis in One of the Dezful Hospitals in 2014-15. J ParaMed Sci & Rehabil. 2017; 6(1): 58-64.
15- Kohli R, Bansal E, Gupta AK, Matreja PS, Kaur K. To study the levels of C - reactive protein and total leucocyte count in patients operated of open and laparoscopic cholecystectomy. J Clin Diagn Res. 2014; 8(6): P 62-9..

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-25]

Original paper

Determination of the Ultrasound Sensitivity and Specificity in the Diagnosis of Acute Cholecystitis

Ahmad Kachoie[1], Saied Madani[1], Mostafa Vahedian[2], Fatemeh Amirkanian[3], Enayatollah Noori[*3], Mohammadmahdi Shater[4], Maryam Balighi[3]

1- Department of Surgery, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
2- PhD in Epidemiology, Clinical Research Development Center (CRDC), Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
3- Student Research Committee of Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
4- Department of orthopedic surgery, Baqiyatollah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Corresponding Author: E-mail: enoori@muq.ac.ir
https://orcid.org/0000-0002-4457-129X

Abstract

Backgroud and Aim: Acute cholecystitis is one of the most common surgical problems amongst the patients with abdominal pain. The purpose of this study was to determine the ultrasound (US) sensitivity and specificity in the diagnosis of acute cholecystitis according to the surgical and pathological findings at Shahid Beheshti Hospital (Qom, Iran) between 2016 and 2017.

Material and Method: The statistical population of this cross-sectional study included all patients with acute cholecystectomy referred to Shahid Beheshti Hospital whom underwent cholecystectomy between 2016 and 2017. In this study, census sampling was done. Based on the including and excluding criteria of the study, age, sex, sonography result, pathological examination, presence of gallstones, cholecystectomy, emergency and elective surgery were extracted from the files and entered the checklist. Sensitivity, specificity and predictive value of US were calculated by using sensory software 18.9 MEDcal for acute cholecystitis. And 95% confidence interval for diagnostic indices was reported.

Results: 31 patients (31%) were male and 69 (69%) were female. And the mean age of these patients was 53.62 ± 12.27. 89 cases (89%) had gallstones. Pathologic findings were positive in 56 (56%) patients and 44 (44%) had negative pathological findings. Furthermore, the sensitivity and specificity of US were estimated to be 82.1% and 90.1%, respectively. The positive and negative predictive values of ultrasonography were (92%) and (80%) respectively, in the diagnosis of acute cholecystitis. Additionally, the diagnostic accuracy of ultrasonography was 86% in diagnosis of acute cholecystitis.

Conclusion: According to the findings of this study, it can be concluded that ultrasound has a high diagnostic accuracy in diagnosis of acute cholecystitis in patients.

Keywords: Acute cholecystitis, Diagnostic accuracy,Ultrasound

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-25]