

بررسی آینده‌نگر اولتراسونوگرافی آندوسکوپی در تشخیص میکرولیتیازیس صفراوی در بیماران با اولتراسونوگرافی شکمی طبیعی

دکتر سید امیر میرباقری^۱، دکتر مهدی محمدنژاد^۲، دکتر جعفر نصیری^۳، دکتر محمد باقری^۴، دکتر احمد عاطف وحید^۵

دکتر رامین قدیمی^۱، دکتر رضا ملک‌زاده^۶

^۱ استادیار، بیمارستان امیراعلم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

^۲ استادیار، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی ایران

^۳ استادیار، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

^۴ دستیار فوق تخصصی گوارش، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی تهران

^۵ جراح عمومی، بیمارستان مهر

^۶ استاد، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده *

زمینه و هدف

پژوهشگران گذشته میکرولیتیازیس (microlithiasis) را به‌عنوان یک عامل بیماری مخفی کیسه صفرا فرض کرده‌اند. اولتراسونوگرافی آندوسکوپی (EUS**) نسبت به اولتراسونوگرافی شکمی (TUS***) به‌صورت بالقوه در رؤیت سنگهای کوچک حساستر است. هدف این مطالعه بررسی نقش اولتراسونوگرافی آندوسکوپی (EUS) در تشخیص میکرولیتیازیس در بیماران با درد قسمت فوقانی شکم و TUS طبیعی بود.

روش بررسی

سی و پنج بیمار با درد شکمی تیپ صفراوی و TUS طبیعی به‌صورت آینده‌نگر مورد مطالعه قرار گرفتند. همه بیماران به وسیله یک آندوسکوپ GF-UM-20 (اپتیکال الیمپوس، توكيو، ژاپن) تحت EUS رادیال قرار گرفتند. مشخص شد که از ۳۵ بیمار، ۳۳ بیمار لجن یا سنگهای کوچک کیسه صفرا، و ۲۱ بیمار لجن یا میکرولیتیازیس مجرای صفراوی مشترک دارند. ۹ بیمار برای پیگیری در دسترس نبودند، از تعداد بیماران باقیمانده ۱۳ بیمار تحت اسفنکترتومی (sphincterotomy) صفراوی از طریق آندوسکوپ توأم با کله سیستکتومی (cholecystectomy) قرار گرفتند.

یافته‌ها

۱۰ بیمار تحت کله سیستکتومی، و سه بیمار تحت اسفنکترتومی صفراوی به تنهایی قرار گرفتند. در پیگیری پس از عمل در ۹/۲ ماه، ۲۵ بیمار (۹۶/۲٪) بدون علامت بودند.

نتیجه‌گیری

EUS ابزار تشخیصی مهمی در بیماران با کولیک صفراوی (biliary colic) بدون توجیه است. کله سیستکتومی با یا بدون اسفنکترتومی روش درمانی مؤثری در این زمینه می‌باشد.

کلید واژه: اولتراسونوگرافی آندوسکوپی، میکرولیتیازیس، سونوگرافی شکمی

گوارش / دوره ۱۰، شماره ۱، بهار ۱۳۸۴، ۱۷-۲۰

زمینه و هدف

می‌باشد. عموماً این درد صفراوی، یک درد ثابت است که می‌تواند چندین ساعت ادامه داشته باشد. علل متعددی برای ایجاد درد شکمی تیپ صفراوی در نظر گرفته شده‌اند. مشخص کردن علت بیشترین اهمیت را دارد چرا که در هدایت درمان کمک‌کننده است، آزمونهای

اکثر افراد با سنگ صفراوی از نظر بالینی بدون علامتند. شایعترین علامت سنگهای صفراوی دردهای دوره‌ای ناحیه اپیگاستریاربع فوقانی راست است، که احتمالاً ناشی از گیرافتادن سنگ در مجرای سیستیک

نویسنده مسئول: تهران، خیابان کارگر شمالی بیمارستان دکتر شریعتی،

مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد

تلفن و نمابر: ۸۸۰۱۲۹۹۲

E-mail: malek@ams.ac.ir

* این مقاله به‌صورت پوستر در کنگره گوارش آمریکا در شهر نیوارلن در سال ۲۰۰۴ ارائه شده است.

** endoscopic ultrasound

*** transabdominal ultrasonography

شامل یک شرح حال دقیق، معاینه جسمانی و آزمونهای آزمایشگاهی معمول (شمارش کامل سلولهای خون، زمان پروترومبین، آزمونهای عملکرد کبد و بیوشیمی خون) با فاصله کوتاهی پس از بستری انجام شد.

در همین فاصله برای همه بیماران TUS معمول به وسیله رادیولوژیستهای باتجربه با پروبهای TUS ۲ تا ۴ هرتز انجام شد. معمولاً اسکن اولیه در طی حمله حاد انجام می‌شد، ولی اگر سنگی مشخص نمی‌شد یا اسکن صفراوی مطلوب نبود اولتراسونوگرافی یک بار دیگر تکرار می‌شد. از ۸۰ بیمار، ۴۵ بیمار بر اساس درد شکمی حاد و سطح آمیلاز بیشتر از سه برابر طبیعی (طبیعی > ۱۱۰ واحد در لیتر) پانکراتیت حاد داشتند، که در مطالعه ما داخل نشدند. برای ۳۵ بیمار باقیمانده که در بررسی اولیه، TUS و آندوسکوپی فوقانی دستگاه گوارش تشخیص قطعی مشخص نشد، بررسیهای بیشتری درخواست شدند. این بیماران برای EUS رادیال با استفاده از آندوسکوپ GF UM-20 آماده شدند (اپتیکیال الیمپوس، توکیو، ژاپن). بیماران در وضعیت لترال دکوبیتوس چپ و با استفاده از میدازولام داخل وریدی به عنوان آرام‌بخش سبک تحت آزمایش قرار گرفتند. در طی عمل به وسیله پالس اکسی‌متری و مراقبت بالینی به دقت کنترل می‌شدند. تصاویر اولتراسونوگرافی کیسه صفا و مجاری صفراوی با قراردادن دستگاه در قسمت اول و دوم دوازدهه و در سطح انتهایی آنتروم و پیلور به دست می‌آمدند. تصاویر دستگاه صفراوی در زوایای مختلف با تنظیم وضعیت پروب به دست می‌آمد. وجود سنگ یا میکرولیتیاژیس و نیز دیگر مسائل مورد توجه بودند. سنگها به صورت ساختارهای هیپراکو با ایجاد سایه اکوستیک مشخص می‌شدند. تصاویر هیپراکو متحرک با یا بدون سایه اکوستیک خلفی بر اساس معیارهای استاندارد US به عنوان لجن یا میکرولیتیاژیس در نظر گرفته می‌شدند؛ محدوده طبیعی ضخامت دیواره کیسه صفا در EUS، ۳ میلی‌متر و قطر CBD، ۶ میلی‌متر یا کمتر در نظر گرفته شد. بیماران با میکرولیتیاژیس صفراوی یا ضخیم شدن دیواره کیسه صفا در EUS جهت کله‌سیستکتومی در نظر گرفته شدند. جهت بیماران با CBD متسع، لجن داخل CBD یا افزایش سطح آلکالن فسفاتاز (ALP***، ERCP) قبل از عمل و اسفنکترتومی صفراوی با موفقیت انجام شد. با این حال در تعدادی از بیماران که کاندید مناسبی جهت کله‌سیستکتومی نبودند یا از آن اجتناب کردند، تنها اقدام درمانی اسفنکترتومی صفراوی بود. در همه بیماران کله‌سیستکتومی از طریق لاپاروسکوپی انجام شد، به جز یک بیمار که تحت جراحی باز قرار گرفت. همه بیماران به دقت پس از درمان

بیشتر و غیر ضروری را محدود می‌کند، و ممکن است پیش‌آگهی طولانی مدت بیمار را بهبود بخشد.

بیماران با سنگهای صفراوی در صورتی که میکرولیتیاژیس داشته باشند، احتمال بیشتری برای علامت‌دار شدن دارند، زیرا احتمال پیدایش سنگ کلدوک و عوارض شدید مربوط مثل پانکراتیت و کلانژیټ بیشتر است. اصطلاحاتی مانند: لجن، شن صفراوی، رسوب صفراوی، بیماری میکروکریستالی، سنگ کاذب، و سنگ صفراوی برگشت پذیر، به عنوان میکرولیتیاژیس در نظر گرفته می‌شوند. هر چند پژوهشگران گذشته اختلاف نظرهایی درباره تعریف واقعی میکرولیتیاژیس داشته‌اند، بیشتر آنها به سنگهای با قطر کمتر از ۳ میلی‌متر میکرولیتیاژیس اطلاق می‌کنند.

حساسیت اولتراسونوگرافی از راه شکم (TUS) برای تشخیص میکرولیتیاژیس به ۶۰-۵۰٪ محدود می‌شود. این حساسیت حتی ممکن است در بیماران چاق یا دچار ایلئوس ناشی از بیماری حاد، کمتر هم باشد. روش استاندارد طلایی تصویربرداری برای تشخیص سنگ مجرای صفراوی مشترک (CBD*) کلانژیو پانکراتوگرافی رتروگرید به وسیله آندوسکوپ (ERCP**) است، که مزیت آن امکان مداخله درمانی در صورت وجود سنگ می‌باشد، ولی یک روش تهاجمی است و ممکن است باعث پیدایش عوارضی مانند پانکراتیت شود. علاوه بر این امکان دارد سنگهای بسیار کوچک در ERCP دیده نشوند. بنابراین مطلوب است که وجود سنگهای CBD قبل از اقدام به ERCP تأیید شوند. دو تکنیک که بیشترین استفاده را در مشخص کردن میکرولیتیاژیس دارند، اولتراسونوگرافی آندوسکوپی (EUS) و بررسی میکروسکوپی صفا می‌باشد. میکروسکوپی صفا آسپیره شده از کیسه صفا یا CBD روشی نسبتاً تهاجمی است و آزمایش میکروسکوپی صفا در دوازدهه برای تشخیص میکرولیتیاژیس حساسیت کمی دارد (۶۵٪). برخلاف میکروسکوپی صفا، EUS کمتر تهاجمی است و مشخص شده است که ارزش پیشگویی مثبت (value Positive Predictive) بالایی برای درد شکمی فوقانی بدون توجیه دارد. از طرف دیگر EUS اثر گازه‌های روده یا بافت زیر جلدی را بر کیفیت تصویر به حداقل می‌رساند و تصاویر با وضوح بالا و حساسیت بیشتر (نزدیک به ۹۵٪) برای تشخیص میکرولیتیاژیس فراهم می‌کند. هدف این مطالعه ارزیابی آینده‌نگری از نقش EUS در تشخیص و درمان درد شکمی فوقانی حاد تیپ صفراوی در بیماران با تشخیص بالینی میکرولیتیاژیس که TUS طبیعی داشتند، بود.

روش بررسی

طی یک مطالعه آینده‌نگر مداخله‌ای کنترل نشده از دی ماه سال ۷۹ تا شهریور ماه سال ۸۲، ۸۰ بیمار متوالی با درد شکمی حاد تیپ صفراوی به بخش اورژانس یکی از بیمارستانهای تهران ارجاع شدند. ارزیابی اولیه

* common bile duct

** endoscopic retrograde cholangiopancreatography

*** Alkaline phosphatase

برای عود علائم پیگیری شدند.

رضایت‌نامه مطالعه و انجام روشهای آندوسکوپی از همه بیماران گرفته شد. پروتکل مطالعه به وسیله کمیته اخلاقی مرکز پژوهشهای بیماریهای گوارشی دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها

جمعیت مورد مطالعه شامل ۱۴ مرد و ۲۱ زن با سن متوسط و انحراف معیار ۴۷/۷±۱۳/۱ سال بودند. EUS با موفقیت در همه بیماران انجام شد. یافته‌های EUS براساس جنس در جدول ۱ خلاصه شده است.

جدول ۱: یافته‌های آندوسونوگرافی در ۳۵ بیمار با درد شکم حاد تیپ صفرای و اولتراسونوگرافی شکمی طبیعی براساس جنس

یافته‌های آندوسونوگرافی	مردان (تعداد ۱۴ نفر)	زنان (تعداد ۲۱ نفر)	تعداد کل (تعداد ۳۵ نفر)
لجن کیسه صفرای / سنگهای کوچک	۱۲	۲۱	۳۳ (۹۴/۳٪)
ضخیم بودن دیواره کیسه صفرای	۶	۱۸	۲۴ (۶۸/۶٪)
لجن مجاری صفرای مشترک / یا سنگهای کوچک آن	۳	۱۸	۲۱ (۶۰٪)
اتساع مجرای صفرای مشترک (≤۶ میلی متر)	۰	۳	۳ (۸/۶٪)

لجن کیسه صفرای یا میکرولیتیاژیس در ۳۳ بیمار (۹۱/۳٪) به صورت نقاط هیپراکوی کلسیفیکاسیون با یا بدون سایه اکوستیک خلفی مشخص بودند که به راحتی از محتویات هیپراکو کیسه صفرای طبیعی قابل افتراق بودند. در این گروه ۲۰ بیمار ضخیم شدن دیواره کیسه صفرای هم داشتند.

لجن و یا میکرولیتیاژیس CBD در ۲۱ بیمار یافت شد. از این تعداد در ۱۸ بیمار قطر CBD طبیعی و در ۳ بیمار بیشتر از ۶ میلی متر بود. در پیگیری، ۹ بیمار از مطالعه خارج شدند. ۲۶ بیمار باقیمانده (۱۱ مرد و ۱۵ زن) به طور متوسط برای ۹/۲ ماه پیگیری شدند (محدوده ۳-۱۳ ماه). از ۲۶ بیمار ۴ بیمار (۱۵/۴٪) سطح بالای ALP و ۳ بیمار (۱۱/۵٪) سطح آسپارات آمینوترانسفراز و آلانین آمینوترانسفراز افزایش یافته داشتند.

اسفنکتروتومی صفرای از طریق آندوسکوپ همراه با کلسیستکتومی در ۱۳ بیمار (۵۰٪) انجام شد. ۱۰ بیمار (۳۸/۵٪) به تنهایی تحت کلسیستکتومی قرار گرفتند و در ۳ بیمار (۱۱/۵٪) فقط اسفنکتروتومی صفرای انجام شد.

ERCP با اسفنکتروتومی در هر ۱۶ بیمار با موفقیت انجام شد. بافت‌شناسی همه کیسه صفرای خارج شده، کلسیستیت مزمن را مشخص کرد. در ضمن کلسترولوزیس در سه مورد یافت شد که در دو

مورد قبل از جراحی بوسیله EUS تأیید شده بود.

در پایان دوره پیگیری ۲۵ بیمار (۹۶/۲٪) بدون علامت بودند. انواع روشهای درمانی و پیامد بیماران در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: انواع روشهای درمانی و پیامدهای درمان در ۲۶ بیمار که پس از درمان پیگیری شدند.

نوع درمان	تعداد بیماران	متوسط مدت پیگیری ± انحراف معیار (ماه)	تعداد (درصد) بیمارانی که پاسخ دادند*
کلسیستکتومی به تنهایی	۱۰	۱۰/۳±۱	۱۰ (۱۰۰٪)
کلسیستکتومی همراه با ES	۱	۸/۵±۳/۲	۱۲ (۹۲٪)
ES به تنهایی	۳	۸±۳/۵	۳ (۱۰۰٪)
مجموع	۲۶	۹/۲±۲/۶	۲۵ (۹۶/۲٪)

ES=اسفنکتروتومی صفرای از طریق آندوسکوپ
* تعداد (%) بیمارانی که بعد از انجام روش درمانی بدون علامت شدند.

بحث

ارزیابی بیماریهای پانکراسی-صفرای با پیدایش روشهای تشخیصی جدید رو به پیشرفت است. EUS که یک روش نسبتاً جدید تصویربرداری دستگاه صفرای است، ثابت شده است که به مقدار جزئی تهاجمی است و عوارض کمی دارد و مؤثر بودن آن در تشخیص بیماریهای کیسه صفرای و پانکراس ثابت شده است.

سنگهای کیسه صفرای و CBD از عوارض رایج می‌باشند. نابهنجاریهای بیوشیمیایی و علائم مرتبط با این عوارض به اندازه کافی حساس و اختصاصی نیستند. در حال حاضر عدم کفایت TUS و توموگرافی کامپیوتری برای تشخیص میکرولیتیاژیس به خوبی شناخته شده‌اند. EUS به خاطر کیفیت بالای تصویر و نزدیک بودن به سیستم صفرای در حین بررسی نسبت به TUS برای تصویربرداری از کیسه صفرای رجحیت دارد.

بیمارانی که با درد شکمی تیپ صفرای و TUS منفی مراجعه می‌کنند یک معضل بالینی محسوب می‌شوند. به دفعات این بیماران تحت طیف وسیعی از آزمایشهای گوناگون جهت رد کلدوکولیتیاژیس، دیسکینزی صفرای، پانکراتیت مزمن و بیماری زخم پپتیک قرار می‌گیرند. این آزمایشها نه تنها ممکن است هزینه زیادی را بر بیمار و جامعه تحمیل کنند بلکه ممکن است با افزایش خطر عوارض و مرگ و میر نیز همراه باشند.

در بیماران مبتلا به پانکراتیت حاد راجعه، نقش EUS جهت تشخیص میکرولیتیاژیس کیسه صفرای یا CBD به تحقیق ثابت شده است. (۱۱ و ۱۰)، با آنکه نقش میکرولیتیاژیس به عنوان یک علت پانکراتیت حاد راجعه (۹ و ۱۲)

چند نکته اساسی باید در مورد مطالعه ما در نظر گرفته شود. اول، ممکن است تورش (Bias) احتمالی در انتخاب بیماران وجود داشته باشد. احتمال تورش دیگر این است که EUS یک روش وابسته به فرد انجام دهنده است. اندازه کوچک نمونه ما باید در نظر باشد ولی احتمالاً محدودیت عمده، کنترل نشده بودن کارآزمایی است. از طرف دیگر ۱۳ بیمار تحت اسفنکترتومی صفراوی از طریق آندوسکوپ/ کلهسیستکتومی توأم قرار گرفتند و مشخص نیست که آیا کلهسیستکتومی به تنهایی برای این بیماران کافی بود یا خیر. با این حال علی‌رغم این نکات اساسی، میزان پاسخ بالا به روشهای درمانی، مؤید مؤثر بودن روش برخورد ما می‌باشد.

به طور خلاصه به نظر می‌رسد EUS یک روش تشخیصی امیدوارکننده در بیماران با حدس بالینی کلهلیتیاژیس و کلدوکولیتیاژیس و نتایج طبیعی TUS می‌باشد. مطالعات آینده‌نگر کنترل شده بزرگتر و طولانی‌تر برای درک بهتر نقش EUS در تعیین پاتوژنز، اهمیت بالینی و طرح درمانی مطلوب برای بیماران با میکروولیتیاژیس مورد نیاز است. در بیماران با درد شکمی تیپ صفراوی و اولتراسونوگرافی شکمی طبیعی، EUS یک روش تشخیصی مفید است و می‌تواند بر الگوی درمان تأثیر بگذارد.

یا کلانژیت ایدیوپاتیک حاد (۱۳) ثابت شده است، فقط یک مطالعه نشان داده است که EUS می‌تواند در بیماران با درد تیپ صفراوی و TUS طبیعی، میکروولیتیاژیس صفراوی را مشخص کند. (۸)

در این مطالعه، EUS میکروولیتیاژیس یا لجن صفراوی کیسه صفرا را در ۳۳ بیمار از ۳۵ بیمار آزمایش شده مشخص کرد در ۲۰ بیمار کلدوکولیتیاژیس یافت شد. در پیگیری روشهای درمانی، ۹۶٪ بیماران بدون علامت شدند که مشابه مطالعه قبلی در مورد درد صفراوی ناشی از میکروولیتیاژیس است. مطالعه ما به روشنی از ارزش بالای EUS در تشخیص کلهلیتیاژیس و کلدوکولیتیاژیس در بیماران با نتایج منفی TUS حمایت می‌کند.

آزمایش میکروسکوپی صفرا هم برای تشخیص میکروولیتیاژیس پیشنهاد شده است. میکروسکوپی صفرا روشی نسبتاً تهاجمی با حساسیت کلی ۹۰-۶۵٪ است. (۱)، ارزش تشخیصی آن با توجه به محل آسپیراسیون صفرا فرق می‌کند (بیشترین فایده در جمع‌آوری صفرا از کیسه صفرا و کمترین فایده در جمع‌آوری از دوازدهه). برخلاف میکروسکوپی صفرا، EUS کمتر تهاجمی است و می‌تواند به دقت میکروولیتیاژیس صفراوی را تشخیص دهد. بنابراین ما عقیده داریم که EUS بهترین روش تشخیصی در بیماران با درد تیپ صفراوی و TUS طبیعی و احتمال میکروولیتیاژیس می‌باشد.

References

- Levy MJ. The hunt for microlithiasis in idiopathic acute recurrent pancreatitis: should we abandon the search or intensify our efforts? *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 286-93.
- Janowitz P, Kratzer W, Zemmler T, Tudyka J, Wechsler JG. Gallbladder sludge; spontaneous course and occurrence of complications in patients without stones. *Hepatology* 1996; 20: 291-4.
- Houssin D, Castaing D, Lemoine J, Bismuth H. Microlithiasis of the gallbladder. *Surg Gyn Obstet* 1983; 157: 20-4.
- Sharma BC, Agarwal DK, Dhiman RK, Baijal SS, Choudhuri G, Saraswat VA. Bile Lithogenicity and gallbladder emptying in patients with microlithiasis: effect of bile acid therapy. *Gastroenterology* 1998; 115: 124-8.
- Venu RP, Geenen JE, Toouli J, Stewart E, Hogan WJ. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Diagnosis of cholelithiasis in patients with normal gallbladder x-ray and ultrasound studies. *JAMA* 1983; 249: 758-61.
- Dahan P, Andant C, Levy P, Amouyal P, Amouyal G, Dumont M, et al. Prospective evaluation of endoscopic ultrasonography and microscopic examination of duodenal bile in the diagnosis of cholelithiasis in 45 patients with normal conventional ultrasonography. *Gut* 1996; 38: 277-81.
- Dill JE, Dill BP. Quality of life outcomes following endoscopic ultrasound for dyspepsia/ unexplained upper abdominal pain. *Acta Endosc* 2000; 30: 231-5.
- Dill JE, Hill S, Callis J, Berkhouse L, Evans P, Martin D, et al. Combined endoscopic ultrasound and stimulated biliary drainage in cholecystitis and microlithiasis diagnosis and outcomes. *Endoscopy* 1995; 27: 424-7.
- Ros E, Navarro S, Bru C, Garcia-Puges A, Valderrama R. Occult microlithiasis in idiopathic acute pancreatitis: prevention of relapses by cholecystectomy or ursodeoxycholic acid therapy. *Gastroenterology* 1991; 101: 1701-9.
- Liu CL, Lo CM, Chan JK, Poon RT, Fan ST. EUS for detection of occult cholelithiasis in patients with idiopathic pancreatitis. *Gastrointest Endosc* 2000; 51: 28-32.
- Frossard JL, Sosa-Valencia L, Amouyal G, Marty O, Hadengue A, Amouyal P. Usefulness of endoscopic ultrasonography in patients with idiopathic acute pancreatitis. *Am J Med* 2000; 109: 196-200.
- Lee SP, Nicholls JF, Park HZ. Biliary sludge as a cause of acute pancreatitis. *N Engl J Med* 1992; 326: 589-96.
- Ko CW, Sekijima JH, Lee SP. Biliary sludge. *Ann Intern Med* 1999; 130: 301-11.

Mirbagheri SA

Department of Internal
Medicine, School of Medicine,
Tehran University of Medical
Sciences

Mohamadnejad M

Gastrointestinal and Liver
Disease Research Center, Iran
University of Medical Sciences

Nasiri J

Digestive Disease Research
Center, Tehran University of
Medical Sciences

Bagheri M

Digestive Disease Research
Center, Tehran University of
Medical Sciences

Atef Vahid A

Department of Surgery, Mehr
General Hospital, Tehran

Ghadimi R

Department of Internal
Medicine, School of Medicine,
Tehran University of Medical
Sciences

Malekzadeh R

Digestive Disease Research
Center, Tehran University of
Medical Sciences

Corresponding Author:

Reza Malekzadeh M.D., Digestive
Disease Research Center, Shariati
Hospital, Kargar-e-shomali Ave.,
Tehran 14114, Iran.
Telefax: +98 21 88012992
E-mail: malek@ams.ac.ir

Prospective Evaluation of Endosonography in the Diagnosis of Biliary Microlithiasis in Patients with Normal Transabdominal Ultrasonography

ABSTRACT

Introduction and Aims: Prior investigators have proposed microlithiasis as a causative factor for occult gallbladder diseases. Endoscopic ultrasonography (EUS) is potentially far more sensitive than transabdominal ultrasonography (TUS) in visualizing small stones. The aim of this study was to investigate the role of endoscopic ultrasonography (EUS) in the diagnosis of microlithiasis in patients with upper abdominal pain and normal transabdominal ultrasonography (TUS).

Materials and Methods: Thirty-five patients with biliary-type abdominal pain and normal TUS were prospectively studied. All patients underwent radial EUS by means of an echoendoscope (Olympus, GF-UM20).

Results: Of 35 patients, 33 revealed to have gallbladder sludge or small stones, and 21 had common bile duct (CBD) sludge or microlithiasis. Nine patients dropped during the follow-up, however, of the remaining, 13 underwent combined endoscopic biliary sphincterotomy and cholecystectomy, 10 subjected for cholecystectomy and 3 received biliary sphincterotomy alone. In a postoperative follow-up of 9.2 months, 25 patients (96.2%) became symptom-free.

Conclusions: EUS is an important diagnostic tool in patients with unexplained biliary colic. Cholecystectomy with or without ES are effective treatment modalities in these settings. *Govaresh/* Vol. 10, No. 1, Spring 2005; 17-20

Keywords: Endoscopic ultrasonography, Microlithiasis, Transabdominal ultrasonography