

## یافته‌های سونوگرافیک فاسیولایزیس کبدی

دکتر فریبرز منصور قناعی<sup>۱</sup>، دکتر احمد علیزاده<sup>۲</sup>، دکتر زهرا پوررسولی<sup>۳</sup>، دکتر حمید و حیدی<sup>۳</sup>، دکتر محمدرضا نقی پور<sup>۳</sup>، فرحناز جوکار<sup>۴</sup>  
<sup>۱</sup> دانشیار گروه داخلی، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
<sup>۲</sup> استادیار، گروه رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
<sup>۳</sup> پژوهشگر، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
<sup>۴</sup> مربی، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

### چکیده

#### زمینه و هدف

سونوگرافی روش تصویری نسبتاً ارزان و در دسترسی است که در مناطقی که عفونت فاسیولایزیس شایع است مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این گزارش یافته‌های سونوگرافیک ۲۴۸ بیمار مبتلا به فاسیولا را که می‌توانند به تأیید ویژگیهای سونوگرافیک این بیماری و تشخیص آن کمک کنند، توصیف کرده ایم.

#### روش بررسی

در این مطالعه مقطعی، ۲۴۸ بیمار مبتلا به فاسیولا، ارجاع شده از متخصصین داخلی و عفونی به یک مرکز سونوگرافی در فاصله زمانی ۱۲-۲ ماه پس از تشخیص بررسی شدند. سونوگرافی شکم در وضعیت طاقباز و خوابیده به پهلوئی چپ با استفاده از اسکنر ALOKA 288 و یک ترانس دیوسر ۳/۵ MHz انجام شد.

#### یافته‌ها

۱۱۲ بیمار (۴۵/۲٪) درگیری کبدی داشتند. سونوگرافی نشان دهنده ضایعات کیسه صفر و مجاری صفرای به ترتیب در ۳۴ (۱۳/۷٪) و ۱۷ نفر (۷٪) از بیماران بود. ۱۳ نفر (۵/۲٪) از بیماران درگیری همزمان کبدی و مجاری صفرای داشتند. شایعترین محل درگیری پارانشیم کبدی و عمدتاً در سگمان خلفی لوب راست کبد و نواحی اطراف ورید پورت بود.

#### نتیجه‌گیری

سونوگرافی می‌تواند در تعیین و پیگیری ضایعات کبدی در فاسیولایزیس انسانی مفید واقع شود و تشخیص آن را به ویژه در نواحی آندمیک تسهیل کند.

**کلید واژه:** فاسیولایزیس، تشخیص، تصویربرداری اولتراسونیک

گوارش / دوره ۱۱، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۵، ۲۳۷-۲۴۱

تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۰/۶

تاریخ اصلاح نهایی: ۸۵/۱۰/۴

تاریخ دریافت: ۸۵/۱/۳۰

### زمینه و هدف

بیماری فاسیولایزیس توسط انگل فاسیولیا هیپاتیکا و یا فاسیولیا ژینگانتیکا ایجاد می‌شود. انسان ممکن است از راه خوردن سبزیها (به خصوص سبزیجاتی که در محیط پر آب رشد می‌کنند) یا آب آلوده یا شستن سبزیها با آب آلوده به متاسرکر، به این بیماری مبتلا شود. (۱ و ۲)، این بیماری در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به خاطر عادات غذایی مخصوص یا شرایط بهداشتی نامناسب آندمیک است. (۱)، اولین حملات اپیدمی این بیماری در ایران، شرق دور، مصر و آمریکای جنوبی گزارش شده است. (۴-۱)، تغییر اخیر شرایط محیطی و رفتاری، خطر ابتلا به این بیماری را در بسیاری از جوامع افزایش داده است. (۱ و ۲، ۵)، در

نویسنده مسئول: رشت، خیابان سردار جنگل، بیمارستان رازی، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
تلفن: ۰۱۳۱-۵۵۳۵۱۱۶ نمابر: ۰۱۳۱-۵۵۳۴۹۵۱

E-mail: ghanai@gums.ac.ir

اروپا عفونت در اثر مصرف سبزیجات وحشی، به طور اسپورادیک و عمدتاً در فرانسه، اسپانیا و پرتغال رخ می‌دهد. (۱، ۲، ۶)، در انگلستان موارد فاسیولایزیس در اثر مصرف سبزیجات وارداتی که در حین انتقال مرطوب نگه داشته شده بودند، گزارش شده است. (۷)، متاسرکر روده را سوراخ می‌کند و از طریق حفره پریتونئوم به کبد می‌رود و در مجاری صفرای مستقر می‌شود. در مجاری صفرای، متاسرکر بالغ می‌شود و شروع به تخم‌گذاری می‌کند. (۸)، بیماران براساس دوره علائم و یافته‌های سونوگرافیک خود طبقه‌بندی می‌شوند. اگر دوره علائم کمتر از ۴ ماه باشد و در زمان پذیرش بیمار هیچ نوع تصویر متحرک اکوژنی در کیسه صفر مشاهده نشود، تحت عنوان «حاد» طبقه‌بندی می‌شود. اگر علائم به مدت بیش از ۴ ماه به طول انجامیده باشد یا تصاویر متحرک اکوژن در کیسه صفر دیده شود، تحت عنوان «مزمن» طبقه‌بندی می‌شود. اگر فاسیولا حین بررسیهای معمول ائوزینوفیلی یا حین بررسی اعضای خانواده بیمار، شناسایی شود، تحت عنوان «نهفته»

## یافته‌ها

در این بررسی که بر روی ۲۴۸ بیمار انجام شد، ۱۷۰ نفر (۶۸/۵٪) زن و ۷۸ نفر (۳۱/۵٪) مرد بودند. ۲۹ نفر (۱۱/۷٪) در گروه سنی زیر ۲۰ سال، ۱۱۳ نفر (۴۵/۶٪) در گروه سنی ۲۰-۴۰ سال و ۱۰۶ نفر (۴۲/۷٪) در گروه سنی بالای ۴۰ سال قرار داشتند. یافته‌های سونوگرافی شامل درگیری پارانشیم کبد، کیسه صفرا و مجاری صفراوی بودند (جدول ۱). کانونهای اکوژن بدون سایه خلفی که موجب اتساع بخش پروگزیمال مجرای صفراوی مشترک، با یا بدون وجود انگل در آن، شده بود در ۷/۲٪ از بیماران وجود داشت. درگیری مجاری صفراوی در افراد بالای ۴۰ سال از سایر گروه‌های سنی شایعتر بود (۴٪). درگیری کیسه صفرا، شامل ضایعات برگی شکل اکوژن متحرک بدون سایه خلفی، در زنان شایعتر بود (۱۰/۱٪ در مقابل ۳/۶٪) که اکثر آنها بالای ۴۰ سال سن داشتند. (۶/۹٪) (شکل ۱). در کل، درگیری سگمان خلفی لوب راست کبد شایعتر از بقیه قسمت‌ها بود که در ۲۲/۲٪ از بیماران مشاهده شد. این ضایعات شامل کانونهای اکوژن با هاله هیپواکو بودند که شبیه متاستاز یا ضایعات هیپواکو با حاشیه نامشخص مجاور به ورید پورت به نظر می‌رسیدند و اندازه‌هایی متفاوت بین ۲۰-۵ mm داشتند (جدول ۲) (شکل ۲). با توجه به مطالب فوق، یافته‌های سونوگرافیک در ۱۷۶ بیمار (۷۱٪) وجود داشتند. فاسیولیزیس در زرنها شایعتر از مردها بود. اکثر بیماران در گروه سنی ۲۰-۴۰ سال قرار داشتند. نتایج نشان دادند که سگمان خلفی لوب راست کبد و اطراف ورید پورت، شایعترین محل درگیری بوده است (شکل ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی یافته‌های سونوگرافیک فاسیولیزیس به تفکیک ناحیه درگیری

ناحیه درگیر	تعداد	درصد
پارانشیم کبد	۱۱۲	۶۴٪
کیسه صفرا	۳۴	۱۹٪
مجاری صفراوی	۱۷	۱۰٪
کبد و مجاری صفراوی	۱۳	۷٪

طبقه‌بندی می‌شود. مرحله حاد که در اثر حمله لارو به کبد ایجاد می‌شود، با تب، ائوزینوفیلی، هپاتواسپلنومگالی شناخته می‌شود و مرحله مزمن که متعاقب حضور انگل در مجاری صفراوی به وجود می‌آید، با علائمی همچون کولیک‌های صفراوی، زردی متناوب، کلانژیت و سنگ کیسه صفرا مشخص می‌گردد. (۶)، تشخیص قطعی فاسیولیزیس بر مبنای حضور تخم فاسیولا در مدفوع یا نمونه گرفته شده از کیسه صفرا یا بر اساس آزمون سرولوژیک مثبت به علاوه یافته‌های رادیولوژی انجام می‌گیرد. (۹)، در استان گیلان اولین اپیدمی فاسیولیزیس در سال ۱۳۶۸ دیده شد و حدود ۱۵,۰۰۰-۱۰,۰۰۰ نفر در این منطقه آلوده شدند. دومین موج اپیدمی در سال ۱۳۷۸ رخ داد و نزدیک به ۳۰,۰۰۰ نفر آلوده شدند. (۱۰ و ۱۱)، سونوگرافی یک روش تصویربرداری است که در مناطقی که آلودگی به فاسیولا هپاتیکا بیشتر رخ می‌دهد، به خاطر مقرون به صرفه بودن نسبی آن، به طور وسیع در دسترس است. (۱۳ و ۱۲)، در این مطالعه به بررسی یافته‌های سونوگرافیک ضایعات کبدی در ۲۴۸ بیمار مبتلا به فاسیولیزیس پرداخته شده است که می‌تواند در تأیید ویژگی‌های سونوگرافیک این بیماری و کمک به تشخیص آن به خصوص در مناطق آندمیک آلودگی با فاسیولا مؤثر باشد.

## روش بررسی

در این مطالعه مقطعی، ۲۴۸ نفر از بیماران مبتلا به فاسیولیزیس در استان گیلان که توسط متخصصین داخلی و عفونی به یکی از مراکز رادیولوژی و سونوگرافی از ۱۳۷۷ تا ۱۳۷۸ ارجاع داده شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. تشخیص فاسیولیزیس در تمام بیماران توسط سرولوژی تأیید شده بود. همه بیماران علائم بیماری فاسیولیزیس را داشتند و ۱۲-۲ ماه از زمان تشخیص آن گذشته بود. سونوگرافی شکم توسط یک متخصص رادیولوژی و سونوگرافی و در حالتهای طاقباز و خوابیده به پهلو چپ با استفاده از اسکن ALOKA 288 و ترانس دیوسر ۳/۵ MHz انجام شد. سونوگرافی هر بیمار حدود ۱۵-۵ دقیقه به طول انجامید. کل این مطالعه در طی ۱/۵ سال انجام شد و تجزیه و تحلیل یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 10 صورت پذیرفت.

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی درگیری پارانشیم کبد به تفکیک گروه سنی

سن	ناحیه درگیر		سگمان قدامی		سگمان خلفی		لوب چپ		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زیر ۲۰ سال	۷	۲/۸٪	۴	۱/۶٪	۲	۰/۸٪	۱۳	۴/۴٪		
۲۰-۴۰ سال	۱۴	۵/۶٪	۳۷	۱۲/۵٪	۱۱	۴/۴٪	۵۶	۲۲/۵٪		
بالای ۴۰ سال	۱۸	۷/۳٪	۲۰	۸/۱٪	۵	۲٪	۴۳	۱۷/۴٪		
کل	۳۹	۱۵/۷٪	۵۵	۲۲/۲٪	۱۸	۷/۳٪	۱۱۲	۴۵/۲٪		

در بخش محیطی کبد، به واسطه مهاجرت انگل به کبد ایجاد می‌شوند. (۱۴)، در برخی موارد مشاهدات زیر نیز گزارش شده‌اند: نکروز وسیع داخل کبدی همراه با هماتوم ساب‌کپسولار (۱۵)، پارگی یک رگ کبدی در اثر نفوذ انگل به کبد و هموپریتوئن متعاقب آن (۱۶)، گرانولوم هایپواکو و نکروز شده با حاشیه مشخص و اکوژن در کبد (۱۷) یا آبسه‌های کبدی بزرگتر از ۶.۰ cm (۱۸)، در مرحله مزمن فاسیولیاژیس، یافته‌های معمول سونوگرافی شامل مناطق متعدد مواد اکوژن متحرک یا شناور در کیسه صفرا (۱۹) یا مجاری صفراوی (۱۶) بدون سایه مشخص هستند. سایر یافته‌های غیراختصاصی عبارتند از اتساع و ضخیم شدن نامنظم مجاری صفراوی. (۲۰)، که مشابه یافته‌های کلانژیت اسکروزان و بیماری ایدز مرتبط با کلانژیت که در گزارشها نیز آمده است. (۲۱)، در مطالعه‌ای بر روی ۷ بیمار مبتلا به فاسیولیاژیس، ۵ نفر دچار تغییرات غیرطبیعی در مجرای صفراوی شده بودند. در ۴ بیمار، نمای خطی اکوژن در کیسه صفرا وجود داشت. همچنین در ۲ نفر از آنها اتساع مجرای صفراوی و در ۱ نفر نیز نمای اکوژن خطی در مجرای صفراوی مشترک وجود داشت. (۲۲)، در یک مطالعه که بر روی ۷۶ بیمار مبتلا به فاسیولیاژیس انجام شد، ۵۲ بیمار دچار تغییر شکل در مجرای صفراوی بودند که در ۱۱ نفر از آنها انگلهای هلالی شکل در مجرای صفراوی دیده شد. (۲۳)، در مطالعه‌ای دیگر بر روی ۷ نفر بیمار که در مرحله حاد فاسیولیاژیس انجام شد، سونوگرافی کبد در ۲ بیمار، نشان دهنده مناطق غیرگره‌ی شکل با حدود نه چندان مشخص و افزایش اکوژنیسیته در لوب راست کبد بود. در ۴ بیمار، سونوگرافی ضایعات گرد هایپواکوبه اندازه ۵-۲ mm را در هر دو لوب کبد نشان داد. ۷۰-۸۰٪ این ضایعات در لوب راست کبد قرار داشتند. در یک نفر باقیمانده، سونوگرافی یک توده ۷۵ سانتی متری با حاشیه نامشخص را واقع در لوب راست کبد، که یک آبسه بود، نشان داد. (۱۴)، تاکنون حدود ۲۵ مورد انسداد مجرای صفراوی مشترک ناشی از انگل فاسیولا گزارش شده است. (۲۴ و ۲۵)

در مطالعه‌ای که روی اطفال و بزرگسالان مبتلا به بیماری فاسیولیاژیس انجام شد، انگل کبدی در ۲/۲۲٪ از اطفال (۱۴-۵ ساله) در مقایسه با ۱/۸٪ از بزرگسالان وجود داشت. (۲۶)، در یک گزارش موردی از گرانولوم نکروز شده کبد ناشی از فاسیولا، سونوگرافی یک توده هایپراکوی با حدود مشخص با حاشیه اکوژن را نشان داد که محتمل ترین تشخیص، یک آبسه است. بنابراین فاسیولیاژیس کبدی باید در تشخیص افتراقی آبسه کبدی در مناطق آندمیک قرار گیرد. (۱۷)، در مطالعه انجام شده توسط اورهان\* و همکاران بر روی بیماران مبتلا به فاسیولیاژیس، شایعترین یافته‌های سونوگرافیک شامل اتساع و ضخیم شدن مجاری صفراوی، ضایعات گره مانند هایپواکو در بخش محیطی

\* Orhan



شکل ۱: حضور فاسیولا در کیسه صفرا



شکل ۲: یافته‌های فاسیولیاژیس در لوب راست کبد

## بحث

در فاز حاد بیماری، سونوگرافی می‌تواند ۲ نوع ضایعه را نشان دهد. نوع اول شامل ضایعات متعدد گرد غیراختصاصی و گاهی منفرد است. این ضایعات گره مانند را به خصوص اگر هایپواکوباشند نمی‌توان از آبسه یا نتوپلاسمی که نکروزه شده است، افتراق داد. اندازه آنها متفاوت است (۲-۵ mm) و غالباً در لوب راست کبد و منطقه ساب‌کپسولار مشاهده می‌شوند. بعد از درمان موفقیت‌آمیز، این ضایعات از نظر تعداد و اندازه کاهش می‌یابند و در نهایت محو می‌شوند. نوع دوم ضایعات شامل فضاهای تونل‌شکلی است که پس از تزریق ماده حاجب در سی‌تی‌اسکن بهتر قابل رؤیت خواهند بود. این ضایعات مارپیچی واقع

کمک‌کننده خواهند بود و به ویژه در مناطق آندمیک و در صورت درگیری سگمان خلفی لوب راست کبد فاسیولیازیس را می‌توان به عنوان اولین تشخیص مطرح کرد.

### نتیجه‌گیری

سونوگرافی در شناسایی و پیگیری ضایعات کبدی در بیماران مبتلا به فاسیولیازیس مؤثر است و می‌تواند تشخیص آن را به ویژه در مناطق آندمیک تسهیل کند. در مطالعه حاضر، از آنجایی که اکثر ضایعات در سگمان خلفی لوب راست کبد و نواحی اطراف ورید پورت وجود داشت، می‌توان در بیمارانی با چنین یافته‌های سونوگرافی آزمایش‌های مربوط به فاسیولیازیس را درخواست کرد. از آنجایی که این بیماری می‌تواند با علائم خفیف یا غیرمعمول تظاهر یابد، این تصور را ایجاد می‌کند که تعداد تشخیص‌های فاسیولیازیس موجود کمتر از شیوع واقعی آن می‌باشد.

کبد و مواد هایپراکوی بدون سایه در مجرای صفاوی مشترک بودند. (۲۷)، در پژوهش ما، بیشترین درگیری در پارانشیم کبد به ویژه در سگمان خلفی لوب راست کبد و در اطراف ورید پورت مشاهده شد. درگیری مجاری صفاوی و کیسه صفا متغیر بود. در برخی بیماران فقط اتساع مجرای صفاوی مشترک بدون حضور فاسیولا وجود داشت که احتمالاً به خاطر عبور انگل از مجرای صفاوی مشترک و باقی ماندن اثر تحریکی آن به مدت چند روز بوده است. در بیماران مبتلا به درگیری همزمان مجرای صفاوی مشترک و حضور فاسیولا در آن، کانونهای اکوژن بدون سایه خلفی دیده شد. فقدان سایه خلفی می‌تواند موجب افتراق آن از سنگ شود. البته در برخی موارد نیز فاسیولا به دیواره کیسه صفا چسبیده بود که افتراق آن با پولیپ‌های کلسترولی یا آدنوماتوز که کانونهای اکوژن بدون سایه خلفی هستند، مشکل می‌شود. اغلب انگلها متحرک بودند، بنابراین می‌توان به راحتی آنها را با سنگ یا پولیپ‌های کلسترولی افتراق داد. درگیری همزمان کبد و مجاری صفاوی با توجه به ظاهر مشخص‌کننده برگی شکل آن بسیار

## References

- Mas-Coma MS, Esteban JG, Bargues MD. Epidemiology of human fascioliasis: a review and proposed new classification. *Bull WHO* 1999; 77: 340-6.
- Ishi Y, Nakamura-Uchiyama F, Nawa Y. Experimental fascioliasis in the rat-like hamster, *Tscherskia triton*, and other rodent hosts. *Parasitol Int* 2003; 52: 147-54
- Kouri P, Basnuevo J, Sotolongo F. Infection por *Fasciola hepatica*. In: *Lecciones de Parasitologia Medicina Tropical*. Ed. *Ciencias Medicas* 1978; 2: 207-43.
- World Health Organization Study Group on the Control of Foodborne Trematode Infections. Control of Foodborne Trematode Infections. *WHO Technical Report* 1995; 849: 1-156.
- Savioli L, Chitsulo L, Montresor A. New opportunities for the control of fascioliasis. *Bull WHO* 1999; 77: 300-1.
- Arjona R, Riancho JA, Aguado JM. Fascioliasis in developed countries: a review of classic and aberrant forms of the disease. *Medicine* 1995; 74: 13-23.
- Doherty JF, Price N, Moody AH. Fascioliasis due to the consumption of imported khat. *Lancet* 1995; 345: 462.
- Bassiouny HK, Soliman NK, El-Daly SM, Badr NM. Human fascioliasis. Effect of infection and efficacy of bithionol treatment. *J Trop Med Hyg* 1991; 94: 333-7.
- Kabaalioglu A, Cubuk M, Senol U. Fascioliasis: US, CT and MRI findings. *Abdom Imaging* 2000; 25: 400-4.
- Mansour-Ghanaei F, Shafaghi A, Fallah M. The effect of metronidazole in treating human fascioliasis. *Med Sci Monit* 2003; 9: 127-30.
- Talaie H, Emami H, Yadegarinia D, Nava-Ocampo AA, Massond J, Azmpudeh M. Randomized trial of a single, double and triple dose of 10 mg/kg of a human formulation of triclabendazole in patients with fascioliasis. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2004; 31: 777-82.
- Sotoodehmanesh R, Yoonessi A. Diagnosis of *Fasciola Hepatica* by endoscopic ultrasound. *Endoscopy* 2003; 35: 1088-93.
- Aubert A, Meduri B, Prat F. Fascioliasis of the common bile duct: Endoscopic ultrasonographic diagnosis and endoscopic sphincterotomy. *Gastroenterol Clin Biol* 2001;

- 25: 703-6.
- 14- Cosme A, Ojeda E, Poch M. Sonographic Findings of Hepatic Lesions in Human Fascioliasis. *J of Clin Ultrasound* 2003; 31: 358-63.
  - 15- Gaucher P, Thellu JL, Bigard MA. Hematome sous-capsulaire du foie et distomatose hepaticque. *Nouvelle Press Medicale* 1981; 10: 361-6.
  - 16- Bonniaud P, Barthelemy C, Veyret C. Ultrasound aspect of fasciola asis of the biliary tract. *J Radiol* 1984; 65: 589-91.
  - 17- Kim KA, Lim HK, Kim SH. Necrotic granuloma of the liver by human fascioliasis: Imaging findings. *Abdom Imaging* 1999; 24: 462-4.
  - 18- Karabinis A, Herson S, Brucker G. Abces hepaticques distomiens: interet de lechographie hepaticque. A propos de trios observations. *Annales de Medicine Interne* 1985; 136: 575.
  - 19- Birjawi GA, Sharara AI, Al-Awar GN. Biliary Fascioliasis: case report and review of the literature. *J Med Liban* 2002; 50: 60-2.
  - 20- Van Beers B, Pringot J, Geubel A. Hepatobiliary fascioliasis: noninvasive imaging findings. *Radiology* 1990; 174: 809-10.
  - 21- Kabaalioglu A, Apaydin A, Sindel T. US-guided gallbladder aspiration: a new diagnostic method for biliary fascioliasis. *Eur Radiol* 1999; 9: 880-2.
  - 22- Bassily S, Iskandar M, Youssef FG. Sonography in diagnosis of fascioliasis. *Lancet* 1989; 1: 1270-1.
  - 23- Richter J, Freise S, Mull R. Fascioliasis : Sonographic abnormalities of the biliary tract and evolution after treatment with Triclabendazole. *Tropical Medicine & International Health* 1999; 4: 774-81.
  - 24- Kiladze M, Chipashvili L, Abuladze D. Obstruction of common bile duct caused by liver fluke-Fasciola Hepatica. *Sb Lek* 2000; 101: 255-9.
  - 25- Dobrucali A, Yigitbasi R, Erzin Y. Fasciola Hepatica infestation as a very rare cause of extrahepatic cholestasis. *World J Gastroenterol* 2004; 15: 3076-7.
  - 26- Abou-Basha LM, Salem A, Osman M. Hepatic fibrosis due to fascioliasis and/or schistosomiasis in Abis 1 village, *Egypt* 2000; 6: 870-8.
  - 27- Orhan S, Engin A, Selcuk D. Hepatobiliary Fascioliasis: Clinical and Radiologic features and Endoscopic Management. *J of Clin Gastroentology* 2004; 38: 285-91.

## **Sonographic Findings in Fascioliasis**

**Mansour-Ghanaei F**

Gastrointestinal and Liver  
Diseases Research Center  
(GLDRC), Guilan University  
of Medical Sciences

**Alizadeh A**

Department of Radiology,  
Guilan University of Medical  
Sciences

**Pourrasouli Z**

Gastrointestinal and Liver  
Diseases Research Center  
(GLDRC), Guilan University  
of Medical Sciences

**Vahidi H**

Gastrointestinal and Liver  
Diseases Research Center  
(GLDRC), Guilan University  
of Medical Sciences

**Naghipour MR**

Gastrointestinal and Liver  
Diseases Research Center  
(GLDRC), Guilan University  
of Medical Sciences

**Joukar F**

Gastrointestinal and Liver  
Diseases Research Center  
(GLDRC), Guilan University  
of Medical Sciences

**Corresponding Author:**

*Fariborz Mansour-Ghanaei*  
*M.D., Sardar Jangal Ave., Razi*  
*Hospital, Rasht, Iran.*  
*Tel: +98 131 5535116*  
*Fax: +98 131 5534951*  
*E-mail: ghanaei@gums.ac.ir*

### **ABSTRACT**

**Background:** Ultrasonography is an imaging method which, due to its relative economy, is becoming more widely available in regions of the world where fasciola hepatica infection occurs most frequently. In this report, we describe the sonographic findings of hepatic lesions in patients with fascioliasis to help confirmation of the sonographic characteristics of this disease and thus aid in its diagnosis.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study 248 patients with confirmed hepatic fascioliasis of Guilan province were referred by internists and infectious disease specialists to private sonographic offices. Abdominal sonography was performed in supine and left decubitus positions using ALOKA 288 scanner and a 3.5 MHz transducer. Data was analyzed by SPSS 10.

**Results:** 112 cases (45.2%) had liver parenchyma involvement. Sonography showed lesions in gallbladder and biliary tracts in 34 (13.7%) and 17 (7%) cases respectively. There was coincident involvement of liver and biliary tracts in 13 cases (5.2%). It was shown that liver parenchyma is the place of the most involvement seen mainly in posterior segment of right lobe and periportal area.

**Conclusion:** Sonography can be useful in the detection and follow up of hepatic lesions in human fascioliasis and can facilitate the diagnosis of this condition, particularly in areas where it is endemic. *Govaresh/* Vol. 11, No. 4, Winter 2006; 237-241

**Keywords:** Fascioliasis, Diagnosis, Ultrasonic imaging