

- 167.
- [26] Donati D, Zhang LP, Chene A, *et al.* Identification of a poly clonal B-cell activator in *Plasmodium falciparum* [J]. Infect Immun, 2004, 72: 5412-5418.
- [27] Miller HR. Mucosal mast cells and the allergic response against nematode parasites [J]. Vet Immunol Immunopathol, 1996, 54 (1-4): 331-336.
- [28] Watkins BM. Drugs for the control of parasitic disease: current status and development [J]. Trends Parasitol, 2003, 19: 477-478.
- [29] Geary TG, Sangster NC, Thompson DP. Frontiers in anthelmintic pharmacology [J]. Vet Parasitol, 1999, 3-4: 275-295.
- [30] Chen QJ, Chen Y, Du SM. Strategies on infectious disease control [J]. Chin J Bas Sci, 2005, 6: 19-31. (in Chinese) (陈启军, 陈越, 杜生明. 论我国传染病防治战略[J]. 中国基础科学, 2005, 6: 19-31.)
- [31] Craig A, Scherf A. Antigenic Variation [M]. London UK: Academic Press, 2003. 1-16.
- [32] Flick K, Chen Q. Var genes, PfEMP1 and the human host [J]. Mol Biochem Parasitol, 2004, 134: 3-9.
- [33] Hartmann S, Lucius R. Modulation of host responses by nematode cystatins [J]. Int J Parasitol, 2003, 33: 1291-1302.
- [34] Denkers EY. From cells to signaling cascade: manipulation of innate immunity by *Toxoplasma gondii* [J]. FEMS Immunol Med Microbiol, 2003, 39: 193-203.
- [35] Ersfeld K. Genomes and genome projects of protozoan parasites [J]. Curr Issu Mol Biol, 2003, 5 (3): 61-74.
- [36] Belli SI, Walker RA, Flowers SA. Global protein expression analysis in apicomplexan parasites: current status[J]. Proteomics, 2005, 5 (4): 18-24.
- [37] Gutierrez JA. Genomics: from novel genes to new therapeutics in parasitology [J]. Int J Parasitol, 2000, 30: 247-252.
- [38] Balu B, Adams JH. Advancement in transfection technologies for *Plasmodium* [J]. Int J Parasitol, 2007, 37: 1-10.
- [39] Brindley PJ, Pearce EJ. Genetic manipulation of schistosomes [J]. Int J Parasitol, 2007, 37: 465-473.
- [40] Wray C, Woodward MJ. Biotechnology and veterinary science: production of veterinary sciences [J]. Rev Sci Tech, 1990, 9: 779-794.
- [41] Fire A, Xu SQ, Montgomery MK, *et al.* Potent and specific genetic interference by double-stranded RNA in *Caenorhabditis elegans* [J]. Nature, 1998, 391 (6669): 806-811.
- [42] Kuwabara PE, Coulson A. RNAi-prospects for a general technique for determining gene function [J]. Parasitol Today, 2000, 16: 347-349.
- [43] Barrett J, Jefferies JR, Brophy PM. Parasite proteomics [J]. Parasitol Today, 2000, 16: 400-403.
- [44] Liu F, Lu J, Hu W, *et al.* New perspectives on host-parasite interplay by comparative transcriptomic and proteomic analyses of *Schistosoma japonicum* [J]. PLoS Pathog, 2006, 2 (4): e29.
- [45] Cheng GF, Lin JJ, Feng XG, *et al.* Proteomic analysis of differentially expressed proteins between the male and female worms of *Schistosoma japonicum* after pairing [J]. Proteomics, 2005, 5: 511-521.
- [46] Vercruyse J, Knox DP, Schetters TPM, *et al.* Veterinary parasitic vaccines: pitfalls and future directions [J]. Trends Parasitol, 2004, 20: 488-492.

(收稿日期: 2007-07-27 编辑: 富秀兰)

文章编号: 1000-7423(2007)-04-0348-02

【研究简报】

## 华支睾吸虫感染的超声诊断分析

陆冰冰, 苏海庆

**【摘要】** 回顾性分析临床确诊有华支睾吸虫感染的 214 例患者治疗前后的超声表现, 结果感染后的超声表现以胆囊及胆管病变为主, 胆囊内出现的絮状弱回声漂浮物具有特征性, 治疗后该漂浮物消失。绝大多数患者有胆管回声改变, 表现为胆管壁增厚、毛糙, 回声增强, 治疗后恢复较慢。超声对该病的诊断有应用价值。

**【关键词】** 华支睾吸虫病; 胆囊; 超声诊断

中图分类号: R532.23 文献标识码: B

## Ultrasonic Diagnosis of Clonorchiasis sinensis

LU Bing-bing, SU Hai-qing

(Ultrasonography Department of Guangxi Minzu Hospital, Nanning 530001, China)

**【Abstract】** This is to retrospectively review and summarize the ultrasonic images of 214 patients who were diagnosed as clonorchiasis and received treatment. The major changes in ultrasonography were found in gallbladder and hepatic bile duct. Flocculent echos in the gallbladder were the characteristic feature, which disappeared after chemotherapy. The wall of hepatic bile duct became thicker and shaggy in most patients. These changes improved quite slowly after treatment. Ultrasonography is of value in the diagnosis of clonorchiasis sinensis.

**【Key words】** Clonorchiasis sinensis; Gallbladder; Ultrasonography

作者单位: 广西民族医院超声科, 南宁 530001

华支睾吸虫病(俗称肝吸虫病)临床表现不一,轻者无任何自觉症状,重者可阻塞胆道从而导致胆汁淤积性肝硬化等。华支睾吸虫病在超声声像图上有较特异性的改变,随着超声检查经验的日渐成熟,目前已普遍应用于重症患者的临床辅助诊断。本文回顾性分析 214 例经实验室检查确诊为华支睾吸虫病患者的治疗前后的超声所见,对其声像表现总结报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 病例选自 1999 年 7 月~2006 年 3 月在我院确诊为华支睾吸虫病的患者 214 例,所有病例均经粪便或十二指肠引流液检查发现华支睾吸虫虫卵。214 例中,男 186 例,女 28 例,年龄 20~73 岁,平均年龄 39.2 岁,有明确食生鱼史者 197 例。214 例中,无任何临床症状者 135 例,感右上腹胀痛或隐痛者 68 例,有明显黄疸者 11 例。

1.2 仪器 飞凡影像多功能超声诊断仪(EnvisorHD)荷兰 Phillips 公司生产,Adara 超声诊断仪,德国 Siemens 公司生产,探头频率均为 3.5MHz。

1.3 检查方法 214 例患者分别于治疗前、治疗后 2 周及治疗后 3 个月进行超声检查,检查前均空腹 8 h 以上。患者取平卧位,多切面观察胆囊情况,肝内外胆管管腔及管壁回声,同时观察肝脏实质回声及脾脏厚度。

## 2 结果

214 例患者治疗前胆囊及胆管病变较多,肝脏及脾脏病变较少(表 1)。治疗后胆囊及胆管的声像表现发生明显变化,治疗前胆囊内漂浮物阳性者 189 例(88.3%),治疗后 2 周和 3 个月分别为 78 例(36.4%)和 2 例(0.9%),三者差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。治疗前肝内胆管壁回声阳性者 201 例(93.9%),治疗后 2 周和 3 个月分别为 173 例(80.8%)和 57 例(26.6%),三者差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。

表 1 214 例华支睾吸虫病治疗前后超声声像表现

超声表现	治疗前		治疗后 2 周		治疗后 3 个月	
	例数	%	例数	%	例数	%
胆囊增大,胆囊内见絮状漂浮物	189	88.3	78	36.5	2	0.9
肝内胆管壁增厚、毛糙、回声增强	201	93.9	173	80.8	57	26.6
肝内胆管扩张	78	36.5	21	9.8	0	0
肝内胆管管腔实质性回声	18	8.4	5	2.3	1	0.5
肝脏回声增粗、不均匀	37	17.3	37	17.3	37	17.3
胆囊及(或)胆管结石	45	21.0	45	21.0	45	21.0
脾脏增厚(> 4.0 cm)	28	13.1	28	13.1	28	13.1

## 3 讨论

华支睾吸虫病是一种常见的食源性寄生虫病,大部分患者

有食生鱼、虾史,少部分可因使用砧板、餐具生熟不分而造成交叉感染。人体感染后的病变主要由华支睾吸虫成虫的机械性刺激、阻塞以及其代谢产物、虫卵对胆管上皮细胞刺激作用,导致胆管上皮细胞变性、脱落,结缔组织增生,胆管狭窄,可引致继发性胆汁性肝硬化,反复炎症还可诱发胆管癌。有报道称其危害仅次于血吸虫肝病<sup>[1,2]</sup>,因此其产生的病理损害应引起重视。

华支睾吸虫感染在超声声像图上典型表现为胆囊内出现漂浮物及肝内胆管壁增厚、毛糙,回声增强。成虫寄生于胆囊内表现为漂浮的絮状弱回声,此表现很有特征性,区别于其他疾病引起的胆汁淤积的团块回声,经过驱虫治疗后往往大为减少。本组观察到治疗后 2 周即有明显改变,治疗后 3 个月复查除 2 例外其余患者胆汁清晰,提示该漂浮物为华支睾吸虫感染后引起。而实验亦表明,胆囊内漂浮物即为虫体<sup>[3]</sup>。受寄生于胆管的虫体、虫卵及其代谢产物刺激,胆管壁纤维组织增生,管壁增厚,这些病理改变成为超声检查的病理基础,声像图上表现为胆管壁增厚、毛糙,回声增强<sup>[3]</sup>。经过治疗,刺激因素解除后管壁增厚在一定时间内仍持续存在,说明管壁纤维组织增生的改变恢复较慢<sup>[4]</sup>,提示对复诊患者的诊断或疗效评估应重视粪便虫卵的检查结果。

很多患者感染后没有自觉症状,因而常被忽视。本组大部分病例是于体检或其他疾病行肝胆超声检查提示有感染而复查得以确诊。确诊的金标准为找到华支睾吸虫卵或虫体。一般常留取粪便找虫卵,有时需要重复留取检查,但部分患者嫌麻烦而不愿接受。也可在进行十二指肠引流时取引流液进行检查,也难以成为常规手段。而超声表现的特异性及具有检查方便、快捷、无创等优点,可作为一种辅助诊断方法,对华支睾吸虫病的防治有积极的意义。

## 参 考 文 献

- [1] Ye WF, Zhong ZY. Clinical Liver and Gallbladder Diseases[M]. Tianjin: Tianjin Science and Technology Publishing House, 1998. 980. (in Chinese)  
(叶维法, 钟振义. 临床肝胆病学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1998. 980.)
- [2] Wang HF, Wang YD. Liver Diseases[M]. Beijing: Scientific and Technical Literature Publishing House, 2001. 2. (in Chinese)  
(王慧芬, 王业东. 肝脏病症[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2001. 2.)
- [3] Wang LH, Zhao CX, Wang FY, *et al.* Ultrasonic study of experimental clonorchiasis[J]. Chin J Med Imaging, 2003, 11: 374-376. (in Chinese)  
(王丽红, 赵成信, 王凤英, 等. 华支睾吸虫病的超声诊断研究[J]. 中国医学影像学杂志, 2003, 11: 374-376.)
- [4] Li K, Xia HW, Cui L. The ultrasonic diagnostic analysis of bile duct obstruction in 48 cases of clonorchiasis [J]. J Sichuan Health Cadre Manag College, 2001, 20: 49. (in Chinese)  
(李康, 夏宏伟, 崔丽. 48 例肝吸虫性胆道梗阻的超声诊断分析[J]. 四川省卫生管理干部学院学报, 2001, 20: 49.)

(收稿日期: 2007-03-19 编辑: 盛慧锋)