

· 论 著 ·

多普勒超声相较二维超声在肝外胆管癌诊断中的优势分析

张翠琴, 司 芩, 李 茜

[摘要] 目的 分析多普勒超声相较于二维超声在肝外胆管癌定性、定位诊断中的优势。方法 收集 2013 年 1 月-2015 年 5 月经病理证实的 60 例肝外胆管癌患者的二维超声和彩色多普勒超声检查结果, 比较两者对肝外胆管癌检出率、误诊率、漏诊率及定位诊断上的差异。结果 彩色多普勒和二维超声超声的肝外胆管癌检出率、误诊率及漏诊率分别为 76.3%、7.0%、16.7% 和 73.3%、10.0%、16.7%, 前者相较于后者可显著降低肝外胆管癌的误诊率, 两者在检出率、漏诊率及定位诊断上无显著差异。结论 彩色多普勒超声对肝外胆管癌的定性诊断效能显著高于二维超声, 但在定位诊断上相较于后者无明显优势。

[关键词] 多普勒超声; 二维超声; 肝外胆管癌

[中图分类号] R445.1; R735.8 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.06.002

The advantages of color doppler ultrasound compared to two-dimensional ultrasound in the diagnosis of extrahepatic cholangiocarcinoma

ZHANG Cui-qin, SI Qin, LI Qian. Department of Special Diagnose, Baiyi Hospital Affiliated Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu 210002, China

[Abstract] **Objective** To analyze the advantages of color doppler ultrasound compared to conventional two-dimensional ultrasound in the qualitative and localization diagnosis in extrahepatic cholangiocarcinoma. **Methods** Collected the results of two-dimensional ultrasound and color doppler ultrasound of 60 patients who had been confirmed by pathologically with extrahepatic cholangiocarcinoma from January 2013 to May 2015 in our hospital, and to compare the difference of the two inspection methods at the detection rate, misdiagnosis rate and missed diagnosis rate and localization diagnosis in extrahepatic cholangiocarcinoma. **Results** The detection rate, misdiagnosis rate and missed diagnosis rate of color doppler ultrasound and two-dimensional ultrasound respectively were 76.3%, 7.0%, 16.7% and 73.3%, 10.0%, 16.7%. Color doppler ultrasound could significantly reduce the misdiagnosis rate of extrahepatic cholangiocarcinoma. There were no difference of detection rate, missed diagnosis rate and localization diagnosis between two methods. **Conclusion** The performance of color doppler ultrasound in the qualitative diagnosis of extrahepatic cholangio carcinoma was significantly higher than two-dimensional ultrasound, but there was no significant difference in the localization diagnosis.

[Key words] color doppler ultrasound; two-dimensional ultrasound; extrahepatic cholangio carcinoma

肝外胆管癌是消化系统中恶性程度较高肿瘤之一, 文献报道近年来其发病率呈现出明显的上升趋势^[1-4], 由于肝外胆管癌早期缺乏特异性临床症状, 一旦发现往往都已经处于中晚期, 预后极差, 因而早期诊断直接关系到患者的预后。常规二维超声是诊断肝外胆管癌的首选方法^[5], 但对肝外胆管癌的定性诊断效果尚不十分理想, 本研究旨在通过回顾性分析既往病理, 探讨是否彩色多普勒超声相

较于传统二维超声在肝外胆管癌定性、定位诊断中更具优势, 彩色多普勒超声在肝外胆管癌中的应用价值, 为肝外胆管癌的早期诊断诊断率提供循证医学依据。

1 对象与方法

1.1 临床资料 2013 年 1 月-2015 年 5 月我院经手术病理证实的肝外胆管癌 60 例患者, 其中男 36 例、女 24 例; 年龄 42~80 岁, 平均 65 岁。临床上均有不同程度的黄疸、胆囊肿大上腹部不适、间隙性发热、乏力、消瘦等症状。全部 60 例患者术前均行二维超声及彩色多普勒超声检查, 术后均对切除组织行病理学检测。

1.2 仪器和方法 采用 Philips IU 22、Philips IE 33 彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率为 1~5 MHz。

基金项目: 全军“十二五”医学科研基金面上项目 (CWS11J263)

作者单位: 210002 江苏南京, 南京中医药大学附属八一医院特诊科

通讯作者: 司 芩, E-mail: siqin5355@163.com

引用格式: 张翠琴, 司 芩, 李 茜. 多普勒超声相较二维超声在肝外胆管癌诊断中的优势分析[J]. 东南国防医药, 2016, 18(6): 556-568, 574.

患者检查前 12 h 禁食,常规作肝、胆、胰、脾扫查,重点扫查肝脏形态、肝内、外胆管扩张情况及胆囊大小、肿瘤所在部位、大小、形态及胆系周围淋巴结和腹膜后淋巴结,确定胆管的梗阻位置和梗阻原因。如果病灶较小,或是因受到下段气体的干扰,可进一步采用饮水法、脂餐法。在二维超声的基础上选择性地叠加局部放大进行二次谐波成像检查。行彩色多普勒检查并进行血流分级,分级方法参考文献[6]对肝癌供血的分级方法,以未检测到血流信号为 0 级,以检测到点状而未成条状血流信号为 I 级,以检测到条形血流信号并测到动脉频谱为 II 级。肝外胆管癌按肿瘤生长的位置,分为上、中、下段三部分^[7]。上段一般发生在肝门部癌又称肝门部胆管癌,占总数的 40%~60%,中段一般位于胆囊管以下或上缘的胆管,下段胆管癌位于胰腺内或后方的胆管。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 17.0 统计软件,计数资料采用 $n(\%)$ 描述,采用 χ^2 检验进行比较。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

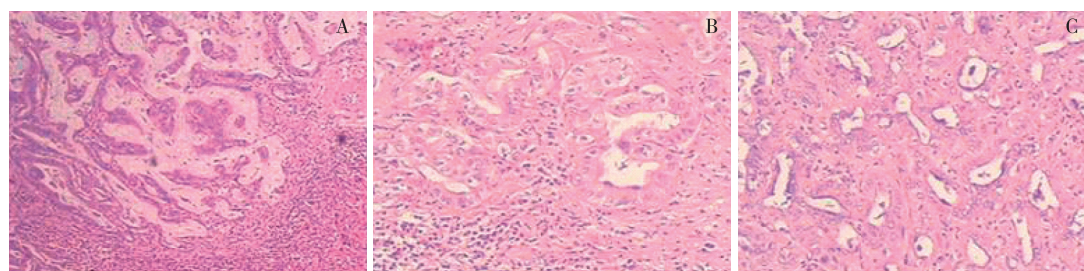
2.1 病理学结果 60 例肝外胆管癌患者,根据肝外胆管癌的组织学病理分型,乳头状腺癌 10 例,浸润型腺癌 23 例,中低分化腺癌 27 例。乳头状腺癌表现为肿瘤呈乳头状边缘不整齐胆管壁突入扩张的胆管内(图 1A);浸润型腺癌表现为肿瘤弥漫性浸润胆管壁,管壁不规则增厚变窄致胆管阻塞(图

1B);中低分化腺癌表现为肿瘤呈管壁局限性增厚或呈团块回声,边界尚清晰(图 1C)。

2.2 二维超声检查结果 经病理检测证实的 60 例肝外胆管癌中,二维超声检查检出 44 例,误诊胆管结石 3 例,胆管内胆泥沉积物 3 例,另 10 例胆道梗阻,可疑占位病变;定位诊断方面,上段胆总管成功定位 27 例、中段定位 10 例、下段定位则为 7 例。

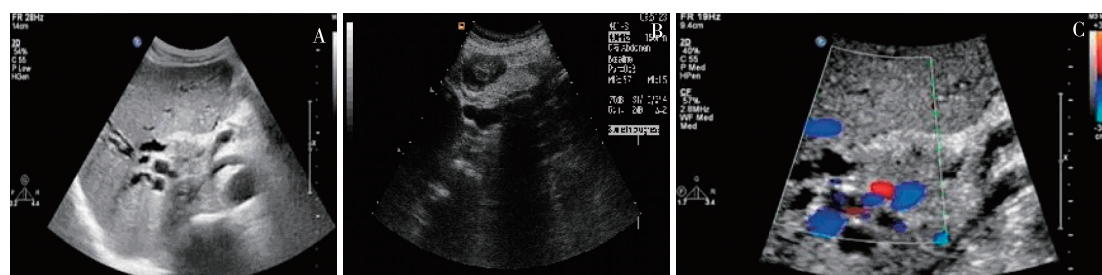
2.3 彩色多普勒超声检查结果 经病理检测证实的 60 例肝外胆管癌中,彩色多普勒超声检出 46 例,误诊胆管炎性狭窄 2 例,胆管结石 1 例,胆管管壁增厚 1 例,另 10 例胆道梗阻,可疑占位病变;定位诊断方面,上段胆总管成功定位 28 例(图 2A)、中段定位 11 例、下段定位则为 7 例(图 2B)。另外,彩色多普勒检查对 46 例患者进行血流信号分析,有 24 例未检测到血流信号(52.2%)(图 2C);检测到血流信号 22 例(47.8%),根据其信号的强弱分为 I 级 15 例(68.2%),II 级为 7 例(31.8%)。

2.4 二维超声与彩色多普勒超声检查结果比较 二维超声和彩色多普勒超声的肝外胆管癌检出率、误诊率、漏诊率分别为 73.3%、10.0%、16.7% 和 76.3%、7.0%、16.7%。两种检测方法的检出率和漏诊率差异无统计学意义($P > 0.05$),而彩色多普勒超声的误诊率显著低于二维超声($P < 0.05$)。二维超声定位诊断准确率为 88.0%(44/50),彩色多普勒定位诊断准确率 92.0%(46/50),差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。



A: 乳头状腺癌(×100); B: 浸润型癌(×200); C: 低分化腺癌(×200)

图 1 肝外胆管癌的病理表现(HE)



A: 肝门部胆管癌声像图上段; B: 肝外胆管癌下段; C: 局部放大彩色多普勒示无血流

图 2 彩色多普勒超声对肝外胆管癌的定位诊断及血流检测

表 1 60 例肝外胆管癌患者二维超声与彩色多普勒定位诊断符合率比较 (%)

检查方式	总定位	上段肝门部	中段型		下段胰腺内或后方的胆管
			胆囊管以下	或上缘的胆管	
二维超声检查	88.0	90.0	75.0	87.5	87.5
彩色多普勒检查	92.0	93.3	100	87.5	87.5

3 讨 论

3.1 肝外胆管癌的定位诊断及其超声声像图特点 肝外胆管癌好发于肝门部,即胆总管上段^[8-10], 本研究中二维超声定位 27 例上段肝外胆管癌,占总检出率的 61.4% (27/44),彩色多普勒超声定位 28 例,占总检出率的 60.9% (28/46),与文献[11]报道结果相似。上段肝外胆管癌的超声图像特点为肝内胆管显著扭曲扩张,肝门部结果紊乱,并可以观察到软组织团块影,通常肿块边界不清楚,呈不规则形态,左右肝管在该处不能汇合或突然中断,占位效应和肝内胆管扩张提示肿瘤的存在。中段胆管癌位于胆囊管以下,下段胆管癌位于下段胰腺内或后方的胆管,本研究中二维超声定位 10 例中段及 7 例下段肝外胆管癌,分别占检出率的 22.7% (10/44)、15.9% (7/44),彩色多普勒超声中段 11 例及 7 例下段肝外胆管癌,分别占检出率的 23.9% (11/46)、15.2% (7/46)。中、下段肝外胆管癌的超声图像特点为肝内外胆管均明显扩张,伴有胆囊肿大,在胆总管中下段可见结节状、厚壁状肿块,与胆管壁无分界,并可见正常胆管壁亮线不清晰。全程肝外胆管癌本组无显示。

3.2 二维超声与彩色多普勒对上段和中下段胆管癌定位诊断符合率比较 二维超声与彩色多普勒对上段胆管癌的定位诊断符合率都较中下段高^[12], 原因主要是由于上段位置较高,不易受到胃肠气体影响,并且前方肝组织可作为良好的透声窗,使肝门部扩张胆管更容易显示。而中下段胆管易受胃肠气体及肥胖等原因的干扰,与壶腹部、十二指肠乳头及胰头、主胰管来源的肿块更难区别,特别是当肿块较小且回声不典型时,与周围组织分界不明显,超声几乎很难做出准确的判断。

3.3 超声间接征象对梗阻部位的判断及病因的提示性诊断皆有重要 从临床上一般来说,肝内胆管扩张,而肝外胆管不扩张,或变窄,梗阻部位重点考虑肝门部胆管处;若胆囊及肝外胆管均扩张,梗阻部位重点考虑肝外胆管中、下段;若肝外胆管全程扩张或不伴主胰管扩张,梗阻部位、重点考虑胆总管的末端。重视胆囊大小是否异常及主胰管是

否扩张,有助于超声对胆管癌进行分型。

3.4 误漏诊原因分析 二维超声与彩色多普勒定性误诊各为 6 例及 4 例,其中二维超声 3 例为胆管结石,3 例为胆管内胆泥沉积物,彩色多普勒超声 2 例为胆管结石,1 例为胆管炎性狭窄,1 例胆管管壁增厚,二维超声与多普勒超声定性漏诊均为 10 例,怀疑为胆道梗阻。二维超声误诊病例中 3 例为胆管结石,误诊原因一是胆囊内有胆泥团或结石,掩盖了肿块的回声;二是检查者只满意结石的发现而没有仔细观察结石周边是否有肿块的存在,胆管癌一般伴随较明显的增生,结石患者一般不会出现癌性增生;3 例为胆管内胆泥沉积物,误诊原因是可能超声检查者经验不足,满足于一种疾病的诊断,忽视考虑合并疾病,而且超声仅观察到扩张胆管内的云雾状回声;彩色多普勒超声误诊病例中 2 例也为胆管结石,原因与二维超声相似,但彩色多普勒超声相对来说可提高诊断率,1 例为胆管炎性狭窄原因为周边胆管壁模糊毛糙或局限性增厚,误认为是炎性改变,1 例为胆管管壁增厚,原因为超声仅显示局限性管壁增厚,二维超声与多普勒超声定性漏诊均为 10 例,仅怀疑为胆道梗阻,原因为胃肠道气体或者肥胖干扰使总胆管中下段超声扫查较为困难,是导致总胆管中下段胆管癌漏诊的主要原因。因肿块周边及内部仅有稀疏细小血流或完全无血流,因而彩色多普勒检查显示率低,与文献报道胆管肿瘤少血供相一致^[13]。

3.5 提高超声诊断率的途径 首先检查者应熟练掌握肝外胆总管走行的解剖结构,注意肝外胆管下段扫查手法,以最大程度提高图像显示率。其次,检查时应根据检查变化体位及加压探头,仔细观察病灶与胆管的关系,以鉴别病灶的性质。另外,肝外胆管癌与结石仅凭声像图可能难以鉴别,本文也证实两者会有误诊,彩色多普勒虽然只显示病灶其内有点状或线状彩色血流信号,但是相对可以提高诊断率。

通过对 60 例肝外胆管癌患者病历资料的回顾性分析,结果表明彩色多普勒超声与二维超声相比可显著提高对肝外胆管癌的定性诊断率,但在对
(下转第 574 页)

奥氮平治疗 LT 术后精神障碍疗效优于奋乃静。

从 TESS 监测来看,两组副作用大致相当,多出现在药物加量期,若小剂量起步,缓慢加量可以减少不良反应,且随着药物治疗时间延长,均可自然缓解,无需特殊处理。从体质量变化,虽有轻微增加趋势,奥氮平组患者总体体质量与治疗前比较无显著差异。因此,奥氮平治疗 LT 术后精神障碍是安全的。

总之,LT 术后精神障碍必须引起重视,奥氮平治疗 LT 术后精神障碍安全、有效,可以作为治疗药物选择之一。

【参考文献】

- [1] 潘军平,朱新华,施晓雷,等.大鼠自体原位肝移植术后不同胆道缺血时间对胆管及其周围血管丛的影响[J].医学研究生学报,2013,26(7):709-713.
- [2] 李 君.肝移植手术患者焦虑状态及精神心理的干预措施[J].中国医科大学学报,2014,43(6):568-570.
- [3] 马倩红.肝移植术后精神异常相关因素分析及护理干预[J].中国实用护理杂志,2014,30(增刊):154-155.
- [4] 白玉春.肝移植术后精神异常的相关因素分析及护理进展[J].护士进修杂志,2016,31(2):127-129.
- [5] 阎同军,王彦彦,陈方斌,等.奥氮平与奎硫平对阿尔茨海默病吞咽功能影响[J].中华行为医学与脑科学杂志,2015,24(1):46-49.
- [6] 李婉妮,阎菊娥,李 玺,等.小剂量奥氮平对住院患者焦虑失眠缓解作用的临床观察[J].陕西医学杂志,2014,43(12):1663-1664.
- [7] 姜 涛,魏 琴,侯琴琴,等.奥氮平诱导性肥胖大鼠糖代谢紊乱及认知功能损伤研究[J].医学研究生学报,2015,28(3):264-267.
- [8] 徐 银,韩永升,李 凯,等.奥氮平治疗肝豆状核变性精神障碍近期疗效观察[J].安徽医学,2011,32(4):410-412.
- [9] 黄小梅,黄 丹,胡丽芳,等.肝移植患者术后精神障碍的相关因素分析及护理对策[J].中国医药指南,2013,11(21):695-697.
- [10] 曹海梅,龙 烁.肝移植术后神经精神并发症的原因及临床应对[J].中国现代医学杂志,2010,20(12):1875-1876.
- [11] 阳文新,于乐成,周 斌,等.肝移植术后中枢神经系统并发症的特点及危险因素分析[J].肝脏,2011,16(2):95-99.
- [12] 吴彩云,吴爱琴,李华杰,等.奥氮平治疗精神病性障碍 36 例初步观察[J].上海精神医学,2000,12(1):44-45.
- [13] 朱盖阳,佟 洋,李驰荣,等.选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂与奥氮平联合治疗难治性抑郁症的临床疗效[J].东南国防医药,2013,15(2):125-127.
- [14] 李小燕,邱 静,王 锐,等.奥氮平、喹硫平对阿尔茨海默病患者睡眠呼吸影响[J].东南国防医药,2015,17(1):8-11.

(收稿日期:2016-09-14;修回日期:2016-10-14)

(本文编辑:叶华珍; 英文编辑:王建东)

(上接第 568 页)

肝外胆管癌的检出率、漏诊率及定位诊断上并无显著优势。由此,我们得出结论,彩色多普勒超声联合二维超声可显著提高后者对肝外胆管癌的定性诊断效能。因而对于临床高度怀疑肝外胆管癌而超声检查呈阴性的病例可进一步行彩色多普勒超声检查,以提高肝外胆管癌的诊断率。

【参考文献】

- [1] Noji T, Tsuchikawa T, Mizota T, et al. Surgery for recurrent biliary carcinoma: results for 27 recurrent cases[J]. World J Surg Oncol, 2015,27(13):82. doi:10.1186/s12957-015-0507-8.
- [2] Meister T, Heinow HS, Woestmeyer C, et al. Intraductal ultrasound substantiates diagnostics of bile duct strictures of uncertain etiology[J]. World J Gastroenterol, 2013,19(6):874-881.
- [3] 葛贤秀,李全朋,缪 林.胆管癌的治疗现状与进展[J].医学研究生学报,2012,25(5):520-523.
- [4] Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, et al. Management of thyroid nodules detected at our society of radiologists in ultrasound consensus conference statement [J]. Radiology, 2011, 237(3):794-800.
- [5] 季 勇,钱孝纲.原发性肝外胆管癌的超声与 MRI 成像比较[J].临床超声医学杂志,2012,14(5):345-347.
- [6] 朱夏蓓,纪建松.彩色多普勒超声在原发性肝癌与肝血管瘤鉴别诊断中的价值[J].中国医药导报,2014,28(4):72-74.
- [7] 孙明鲁,王其军,刘红光,等.肝外胆管癌的多期螺旋 CT 评价[J].实用医学影像杂志,2010,11(6):361-363.
- [8] 杨平生,董其龙,陈玉辉,等. CT、MRCP、ERCP 检查对胆胰系肿瘤诊断价值的对比研究[J].东南国防医药,2007,9(5):337-339.
- [9] 游淑红,洪 涛,陶 荣,等.彩色多普勒超声引导下经皮经肝胆管穿刺置管引流术 40 例分析体会[J].东南国防医药,2015,17(6):619-621.
- [10] Vabi BW, Carter J, Rong R, et al. Metastatic colon cancer from extrahepatic cholangiocarcinoma presenting as painless jaundice: case report and literature review[J]. J Gastrointest Oncol, 2016,7(2):25-30.
- [11] 金 超,窦科峰.肝门部胆管癌外科治疗的热点与难点[J].国际外科学杂志,2013,40(5):294-296.
- [12] 钱晓莉,司 芩,黄声稀,等.超声普通探头定位经皮肝穿刺胆管置管引流术的临床价值[J].东南国防医药,2004,6(5):339-340.
- [13] 钟 昕,廖锦堂.206 例肝外胆管癌超声显像分析[J].医学临床研究,2013,30(6):1074-1079.

(收稿日期:2016-03-03;修回日期:2016-08-29)

(本文编辑:叶华珍; 英文编辑:王建东)