

成人多见于四脑室^[4,5],位于侧脑室者常起源于脉络丛,呈边界清晰的菜花状肿块,强化明显,且因为肿瘤分泌而出现侧脑室的扩大,与本例表现相仿。不过,脉络膜乳头状瘤很少囊变,且常可见到血管性的流空现象,最主要的在于本例虽然骑跨侧脑室,但是在横断面上侧脑室内侧壁是向脑室内被推移(图 1),说明肿瘤是起源于颞叶深部向外推压侧脑室;且本例中可见到脉络丛被向上推移,并非起源于脉络丛(图 5)。而室管膜瘤或脉络膜乳头状瘤起源于脑室内,脑室壁应该向外推移。综上所述,对于年轻的癫痫患者,CT 或 MRI 发现皮层下明显增强的肿瘤,伴有钙化及囊变时,鉴别诊断中应包括节细胞胶质瘤或间变性节细胞胶质瘤。因为节细胞胶质瘤行手术或追加放射治疗,预后较好,治疗方式有别于胶质瘤或室管膜瘤,故鉴别诊断很必要^[3]。本例之所以误诊,主要在于肿瘤位于颞叶深部向侧脑室内生长,造成骑跨侧脑室的现象,故与起源于侧脑室的肿瘤产生混淆。但是,仔细分析图像和表现,还是能够确定肿瘤的起源,加上典型的临床表现,应该能够得到正确诊断,这也是本例的经验所在。

参考文献:

- [1] Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, et al. The 2007 WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System[J]. Acta Neuropathol, 2007, 114(2): 97-109.
- [2] Zhang D, Henning TD, Zou LG, et al. Intracranial Ganglioglioma: Clinicopathological and MRI Findings in 16 Patients[J]. Clin Radiol, 2008, 63(1): 80-91.
- [3] Luyken C, Blümcke I, Fimmers R, et al. Supratentorial Gangliogliomas: Histopathologic Grading and Tumor Recurrence in 184 Patients with a Median Follow-up of 8 Years[J]. Cancer, 2004, 101(1): 146-155.
- [4] 沈天真, 陈星荣, 等. 神经影像学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2004. 698-701. 683-687.
- [5] Koeller KK, Sandberg GD. Armed Forces Institute of Pathology. From the Archives of the AFIP. Cerebral Intraventricular Neoplasms: Radiologic-pathologic Correlation [J]. Radiographics, 2002, 22(6): 1473-1505.

(收稿日期: 2008-01-11)

• 病例报道 •

^{99m}Tc-MIBI 肝胆显像鉴别诊断婴儿黄疸

罗作明, 陈贵兵, 俞丹, 俞浩, 潘卫民, 吴华

【中图分类号】R817.4; R575 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2009)02-0222-02

病例资料 病例 1, 男, 90 d, 因皮肤黄染 2 个月入院。出生半月后出现黄疸, 并进行性加重, 无呕吐, 尿黄, 出生后大便一直呈陶土样, 至检查前两天大便转淡黄色。查体: 皮肤、巩膜黄染, 肝腋前线肋下 5 cm; 尿常规: 尿胆红素(+); 肝功能: 谷丙转氨酶 241 U/l, 谷草转氨酶 274 U/l, 总胆红素 222.8 μmol/l, 直接胆红素 184.7 μmol/l, 间接胆红素 38.1 μmol/l, 碱性磷酸酶 319 U/l, 谷氨酰转氨酶 2212 U/l, 乳酸脱氢酶 432 U/l。血液免疫报告: 巨细胞病毒(+); 大便常规检测: 粪胆元及粪胆素均(+). B 超: 肝、脾肿大, 胆囊及胆管显示不清。入院第 3 天行肝胆显像。经内科治疗后黄疸减退, 治愈出院, 随访 1 个月后黄疸消退。出院诊断为巨细胞病毒性肝炎。

病例 2, 男, 82 d, 因皮肤黄染 2 个月入院。出生后即出现皮肤黄染, 陶土样大便。查体: 皮肤粘膜中-重度黄染, 巩膜中度黄染, 肝腋前线肋下 3 cm 可及, 质硬。肝功能: 谷丙转氨酶 39 U/l, 谷草转氨酶 69 U/l, 总胆红素 213.6 μmol/l, 直接胆红素 180 μmol/l, 间接胆红素 33.6 μmol/l。二周后复查: 碱性磷酸酶 25 U/l, 谷草转氨酶 55 U/l, 总胆红素 276.7 μmol/l, 直接胆红素 230.9 μmol/l, 间接胆红素 45.8 μmol/l。巨细胞病毒弱阳性, 单纯疱疹、风疹病毒及弓形虫(-); 尿胆红素(+), 粪胆元

及粪胆素均(+); B 超: 肝增大, 切面回声均匀, 胆囊、胆总管显示不清, 肝内胆管未见扩张。入院第 5 天行肝胆显像。经治疗后好转出院, 出院诊断为婴儿肝炎综合征。临床随访 1 个月后黄疸消退。

肝胆显像方法: 患儿检查前空腹 4~6 h, 静脉注射二乙酰苯胺亚氨二醋酸(^{99m}Tc-diethy iminodiacetic acid, ^{99m}Tc-EHIDA) 37 MBq (EHIDA 药盒由北京师宏制药厂提供, ^{99m}Tc-O4 由中国原子能研究院提供), 立即采用单光子发射型计算机断层仪(single photon emission computed tomography, SPECT) (ADAC FORTE, Phillip) 行前位腹部显像, 视野包括心脏及全腹部, 矩阵 128×128, 窗宽 20%, 能峰 140 keV, 每分钟 1 帧共 30 min 动态显像, 然后分别于 1、2、3、8、24 h 显像。24 h 显像完成后静脉注射 ^{99m}Tc-MIBI 显像剂 37 MBq (MIBI 标记药盒由北京师宏制药厂提供), 立即采集(采集条件同上)每分钟一帧, 共 30 min 动态腹部前位显像, 然后每隔 20 min 显像一次至 2 h、延迟 3~4 h 显像。显像结果: 病例 1 患 ^{99m}Tc-EHIDA 显像血液及软组织本底很高, 心影消退延迟, 肝显影不清, 1 h 延迟至 24 h 均未见肠道显影。^{99m}Tc-MIBI 显像: 5 min 可见肝脏显影清晰, 心影显影不清; 至 1 h 肝影有所减淡, 左中腹部可见肠道显影。延迟至 2 h, 肠道放射性影向右下腹移动, 至 4 h 见肝影进一步减淡, 右下腹肠道影进一步浓聚(图 1)。病例 2 结果与病例 1 类似, ^{99m}Tc-MIBI 显像未见示踪剂排入肠道的征象, ^{99m}Tc-MIBI 显像在 1 h 可见腹部出现放射性分布, 3 h 可

作者单位: 361003 福建, 福建医科大学附属厦门市第一医院核医学科(闽南 PET 中心)

作者简介: 罗作明(1980-), 男, 福建三明人, 住院医师, 主要从事 PET-CT 肿瘤显像。

通讯作者: 吴华, E-mail: wuhuaa@hotmail.com

见肠道大量放射性分布。上述两例 ^{99m}Tc -EHIDA 显像均未显示示踪剂肠道排泄表现,提示胆汁排泄障碍。而 ^{99m}Tc -MIBI 显像则提示胆汁排泄通畅,未见胆道闭锁征象。结合临床,符合婴儿肝炎综合征表现。随访 1 个月,两例黄疸均消退。病例 1 诊断为巨细胞病毒性肝炎,病例 2 诊断为婴儿肝炎综合征。

讨论 近年来,高胆红素血症发生率有上升趋势,以高胆红素血症为主诉入院的新生儿占新生儿住院例数的首位,可高达 30%~50%^[1]。对于持续性黄疸的新生儿,肝炎与先天性胆道闭锁两者的鉴别对于治疗的选择至关重要,然而临床上二者的鉴别常感棘手。研究显示^[1]先天性胆道闭锁术后 10 年生存与手术时年龄密切相关,60 d 前 74%,90 d 后 19%,120 d 后为 0,因此,早期诊断早期治疗先天性胆道闭锁,有利于改善预后、提高患儿生存率。先天性胆道闭锁的诊断有多种影像学方法,如 B 超可根据肝门纤维块来鉴别肝炎和先天性胆道闭锁,但是由于患儿年龄较小合并肝发育障碍,以及超声仪固有分辨率的限制,使 $<0.5\text{ cm}\times 0.5\text{ cm}$ 的纤维块很难被 B 超发现^[2]。据报道^[3]磁共振胆管成像在鉴别诊断婴儿黄疸的符合率可达 100%,但是婴儿不能行呼吸安静配合,因而不适合呼吸控制法下检查,也给这项检查带来了诸多不便,不易广泛应用。放射性核素肝胆显像是一种安全、简单、无创伤性和准确的鉴别诊断婴幼儿黄疸的方法, ^{99m}Tc -亚氨二醋酸类(^{99m}Tc -IDAs)肝胆显像是目前临床用于早期鉴别诊断婴儿黄疸最常用的方法之一,对先天性胆道闭锁诊断的敏感度可达 97%,特异度 82%,准确度 91%^[4],但是当血中胆红素浓度过高($>102\text{ }\mu\text{mol/l}$)或肝内胆管胆汁淤滞,由于显像剂与胆红素结构类似,均经阴离子传输机进入肝细胞,二者存在竞争抑制作用,从而影响胆道显像,不易与胆道闭锁鉴别^[5]。在日常诊疗过程中, ^{99m}Tc -MIBI 显像剂多应用于心肌显影,其体内代谢特点之一就是经肝胆系统排泄。MIBI 与 EHIDA 显像剂不一样,分子结构与胆红素不同,故胆红素和 ^{99m}Tc -MIBI 显像剂的肝胆摄取排泄过程无明显竞争抑制作用, ^{99m}Tc -MIBI 的肝胆排泄不受血胆红素水平的影响,而是由多药耐药相关蛋白(MRP)和 P 糖蛋白(P-gp)调控^[6]。所以本文探讨了利用 MIBI 的特性来鉴别诊断高胆红素病因可能性,报道的两例高胆红素患儿血胆红素均 $>212\text{ }\mu\text{mol/l}$,从显像图像上可以看出 ^{99m}Tc -EHIDA 显像胆道未见胆汁排泄征象,而 ^{99m}Tc -MIBI 影像则能很好地显示胆汁排泄通畅。通过分析对比以上两种显像剂影像学表现,并经随访证实 ^{99m}Tc -MIBI 可用于婴儿黄疸的鉴别诊断,尤其在胆红素水平很高的情况下较 ^{99m}Tc -EHIDA 更具有优势。本例报道为黄疸鉴别诊断提供了值得进一步探索的新方法,由于病例数少,且未在胆道闭锁病例中观察,其临床应用价值有待进一步研究。

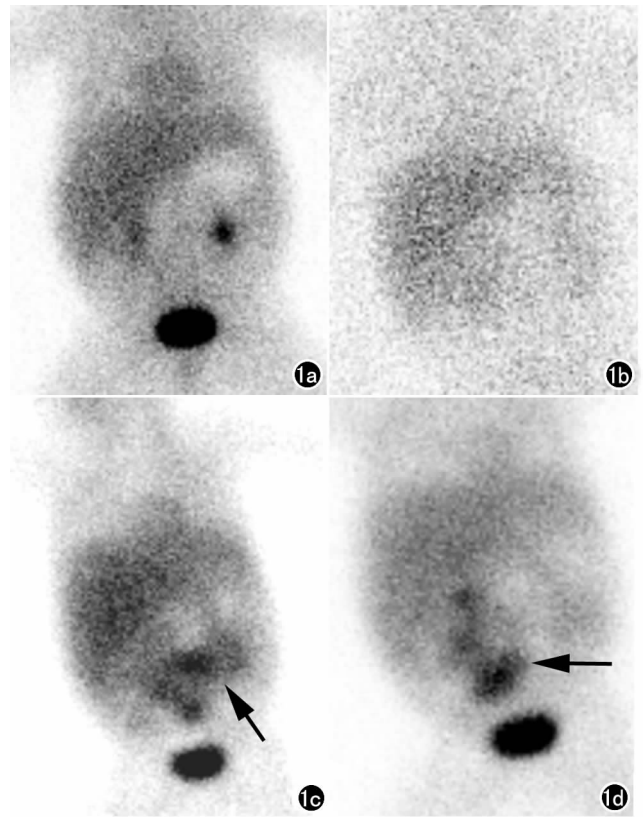


图 1 a) 静脉注射 ^{99m}Tc -EHIDA 显像剂后 1h 显像未见明确肠道显影; b) 延迟至 24 h 显像仍未见明确肠道显影; c) ^{99m}Tc -MIBI 显像 1 h 中、下腹肠道显影; d) 延迟至 2 h, 肠道放射性影形态变化, 向右下腹移动。

参考文献:

- [1] 吴晓翠, 陈新. 新生儿黄疸[M]. 北京: 人民军医出版社, 2001. 143.
- [2] Choi SO, Park WH, Lee HJ, et al. Triangular Cord: a Sonographic Finding Applicable in the Diagnosis of Biliary Atresia[J]. J Pediatric Surg, 1996, 31(3): 363-366.
- [3] 李福玉, 韦福康, 周翔平, 等. 磁共振胆胰管成像在小儿胆道疾病诊断中的价值[J]. 中华小儿外科杂志, 2002, 23(4): 327-328.
- [4] 吴华. 放射性核素显像在小儿外科的诊断的应用. [J]. 中华小儿外科杂志, 1996, 17(4): 193.
- [5] 黄志华, 董永媛, 吴华, 等. 放射性核素显像诊断婴儿肝炎综合征和先天性胆道闭锁[J]. 中华医学杂志, 1995, 75(7): 421.
- [6] Hendrikse NH, Kuipers F, Meijer C, et al. In Vivo Imaging of Hepatobiliary Transport Function Mediated by Multidrug Resistance Associated Protein and P-glycoprotein[J]. Cancer Chemother Pharmacol, 2004, 54(2): 131-138.

(收稿日期: 2008-04-14 修回日期: 2008-05-13)