

婴儿梗阻性黄疸^{99m}Tc-EHIDA 肝胆显像诊断价值和治疗的探讨

王简 张文盛 胡文全

【摘要】 目的 探讨 SPECT(^{99m}Tc-EHIDA)肝胆肠道动态显像检查对婴儿梗阻性黄疸诊断及鉴别诊断的价值,并对婴儿梗阻性黄疸临床治疗方法进行研究。方法 应用 SPECT 核素对 24 例已诊断为梗阻性黄疸的患儿进行肝胆肠道延时动态显像检查,明确临床诊断,鉴别梗阻部位和性质,并经手术及临床治疗证实,同时采取相应不同的治疗。结果 8 例肝胆、肠道延时核素显像为胆汁淤滞型黄疸,其中 5 例因黄疸加重行经套管针胆囊内置管加压冲洗治愈,3 例药物治愈。16 例为先天性胆道闭锁(肝外型 10 例、肝内型 6 例)延时核素检查有肝脏显像,胆囊、肠道不显像。16 例先天性胆道闭锁患儿中 14 例(肝外型 10 例、肝内型 4 例)行 Kasai 手术,术后均有胆汁排出,3 例肝外型因胆瘘再次手术均病死,4 例肝内型术后病死,手术后存活 7 例(50%)。另外 2 例肝内型未及手术死于肝衰竭。本组患儿全部行 SPECT 核素检查,灵敏度为 100%、特异度为 66.7%、准确性为 100%。结论 SPECT(^{99m}Tc-EHIDA)肝胆肠道动态显像可鉴别梗阻性黄疸的性质和部位,是安全有效的检查方法,有很高的诊断价值。先天性胆道闭锁患儿在适当药物治疗基础上尽早手术,术后亦应相应药物治疗。年龄小于 60 d 的胆汁淤滞性黄疸患儿先应以相应药物治疗 2 周,如胆红素升高则手术治疗。

【关键词】 梗阻性黄疸; 胆道闭锁; ^{99m}Tc-EHIDA; 诊治

^{99m}Tc-EHIDA hepatobiliary scintigraphy and treatment of obstructive jaundice in infants WANG Jian*, ZHANG Wen-sheng, HU Wen-quan. * Department of Surgery, General Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin 300052, P. R. China

【Abstract】 Objective To discuss the diagnosis, differential diagnosis and treatment of obstructive jaundice in infants. **Methods** Infants with obstructive jaundice were examined by ECT to obtain dynamic images of the liver, biliary tract and intestine to find out the position and nature of the obstruction. **Results** Eight patients with delayed nuclide imagining were diagnosed as obstructive jaundice of cholestasis. Five of which with aggravated jaundice were cured by biliary irrigation and 3 by medication. For 16 patients with congenital biliary atresia, 10 were exterior hepatic types and 6 interior hepatic types. They had the nuclide image of liver and biliary tract. Ten cases of the exterior hepatic types and four cases of the interior types received the Kasai operation. And bile was drained after the surgery. Seven patients survived and 4 of interior hepatic types died postoperatively. Due to bile fistula, 3 patients died after the hepato-porto-jejunostomy for internal drainage. Two patients of interior hepatic types who had no operation died of the hepatic failure. **Conclusion** The nature and position of obstructive jaundice could be identified by nuclide imaging. Young patients with jaundice of cholestasis could be treated by antiinflammation, liver function protection, Hymecromone and Dexamethasone for two weeks. Once the serum bilirubin rises, operation would be indicated. In the case of congenital biliary atresia, operation should be done earlier on the basis of medication.

【Key words】 Obstructive jaundice; Biliary atresia; ^{99m}Tc-EhIDA; Diagnosis

笔者于 1987—2000 年共收治 24 例梗阻性黄疸的婴儿,采用 SPECT 核素肝胆肠道延时动态显像技术,均明确诊断,并进行相应的手术及非手术治疗。

临床资料

全组 24 例,男 15 例,女 9 例;年龄 26~150 d,平均 72 d。16 例为先天性胆道闭锁型,8 例为胆汁淤滞型。黄疸特征,胆道闭锁者生后即出现黄疸,且日渐加重。胆汁淤滞型亦生后即出现黄疸,中间一度减轻,但随之又加重。24 例患儿均排白色陶土样大便。血清胆红素 214.8~445.3 μmol/L,平均值

DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2010.05.009

作者单位:300052 天津医科大学中西医结合外科(王简、胡文全);天津安捷医院外科(张文盛)

通信作者:胡文全,电子信箱:wenquanhu@yahoo.com

($\bar{x} \pm s$) (305.01 ± 50.52) $\mu\text{mol/L}$; ALT 120 ~ 386 $\mu\text{mol/L}$, 平均值 (188 ± 69.91) $\mu\text{mol/L}$; AKP 16 ~ 24 $\mu\text{mol/L}$, 平均值 (20 ± 1.71) $\mu\text{mol/L}$; HBsAg 均阴性; 尿胆红素均为 (+); AFP 均为阴性; 肝脾肿大。部分患儿 B 超检查可见胆囊约 0.5 cm × 1.2 cm 大小, 胆总管直径 0.2 ~ 0.4 cm。

2. SPECT 检查: SPECT 设备为 CE 公司 Discovery VH, 低能通用平行孔准直器, 窗宽 15%, 能峰 140KeV。显像剂为 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -EHIDA (二乙基乙酰胺亚氨二醋酸), 剂量为 0.2 mCi/kg, 静脉注射。

放射性核素在正常肝脏内聚集和清除不超过 60 min, 于 5、15、30、45 min 和 1、2、6、8、12、24 h 胆囊和肠道出现放射性显像为阴性, 可排除胆道闭锁。胆囊和肠道未出现放射性显像确认阳性。

本组 24 例中 16 例为先天性胆道闭锁, 经 SPECT 核素 24 h 延时显像检查有肝脏显像, 但胆囊、胆道不显像。14 例经手术证实, 2 例经尸检证实。8 例诊断为胆汁淤滞型黄疸, 均有延时 (8 ~ 24 h) 不同程度胆囊及肠道核素显像。本组 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -EHIDA 肝胆显像的灵敏度为 100% (24/24)、特异度为 66.7% (16/24)、准确性为 100% (24/24), 有明确的鉴别诊断意义。

结 果

16 例先天性胆道闭锁 (肝外型 10 例、肝内型 6 例) 中 14 例患儿行 Kasai 手术。其中 10 例肝外型胆道闭锁患儿均行手术治疗, 术中发现年龄越小者流出胆汁快且量多, 表明闭锁时间与肝脏继发性损伤成正比。术后 3 例出现胆汁瘘, 日排胆汁约 400 ml, 再次手术发现胆汁瘘的主要原因为吻合口肠管血运不佳。6 例肝内型胆道闭锁患儿, 其中 4 例行手术治疗, 术后流稀薄胆汁 20 ~ 40 ml/d, 均病死; 另外 2 例肝内型患儿未待手术死于肝衰竭。14 例手术患儿存活 7 例 (50%), 术后随访最长 14 年最短 7 年均身体发育正常、智力中等, 肝功能、B 超、SPECT 检查均正常。8 例胆汁淤滞型患儿全部存活, 5 例 (60 ~ 90 d) 经抗炎、利胆药物治疗 2 周无效, 行经套管针胆囊内置管引流及加压冲洗, 术后继续引流并经抗炎及相应药物治疗而痊愈; 3 例 (40 ~ 60 d) 经系统药物治疗, 3 个月后黄疸消退, 6 ~ 12 个月肝功能恢复正常。

讨 论

1. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -EHIDA 肝胆显像价值: 近年来许多资

料证明, 胆道闭锁与婴儿胆汁淤滞均为病毒如巨细胞病毒 (CMV) 感染所致, 同时导致肝细胞病变和胆管上皮细胞炎症反应^[1-2], 故认为胆道闭锁是胆管上皮细胞炎症反应损伤所致。婴儿梗阻性黄疸可分为胆汁淤滞型及先天性胆道闭锁型两类。这两种类型在临床上均表现为出生后黄疸、进行性加重、高胆红素血症、粪便呈白陶土样、血清酶学异常改变。本组 24 例患儿胆红素及 AKP 检查均显示持续增高, 提示有梗阻, 但不能定性。影像学检查中 CT 检查定位不准, B 超虽可作为筛选性检查但对肝内型胆道闭锁定性不准。MRCP 检查应用于胆道闭锁与新生儿黄疸的鉴别诊断正确率为 100%^[3]。但 MRCP 只有 1.2 T 以上的机型才可以进行, 并且婴幼儿不能行呼吸配合因而不适合呼吸控制法。即使应用安全极量 (<5 mg/kg) 的镇静剂也难达到要求而必须全麻, 给这项检查带来了实际困难。放射性核素肝胆显像的原理是 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -EHIDA 类化合物可被肝细胞从血液中摄取, 继而分泌到毛细胆管与胆汁一起经胆道系统排至肠内, 作为示踪剂可使胆道系统显影。当胆道闭锁时显影剂不能经胆道系统排至肠内, 至胆囊和肠道无放射性示踪剂存在。EHIDA 是最常用的 IDA 类化合物显影剂, 具有从血清清除快、经肾脏排出少、受血清胆红素浓度影响少的特点。Nadel 等^[4]报道 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -EHIDA 肝胆显像的准确性可达 95% 以上。本组研究表明其对梗阻性黄疸的鉴别诊断灵敏度为 100% (24/24)、特异度为 66.7% (16/24)、准确性为 100% (24/24), 与文献报道^[5]是一致的。说明放射性核素肝胆肠道延时显像是一种无创、安全、有效的检查方法, 对婴幼儿是其他检查方法不可替代的。

2. 治疗: 婴儿梗阻性黄疸的治疗复杂困难。肝内型胆道闭锁只能选择肝移植术。肝外型胆道闭锁患儿最好在 30 ~ 60 d 期间手术治疗, 充分保证肠道血运是防止吻合口瘘的首要条件。对于已近 60 d 的胆汁淤积型患儿, 严格药物治疗 2 周如胆红素持续升高仍需手术治疗, 以免因淤胆过久而加重肝脏损伤。综合药物治疗目的是顺利渡过胆管炎期, 熊去氧胆酸能改善必需脂肪酸缺乏并降低胆红素水平, 激素对减少免疫介导肝损伤减少反流性胆管炎发生非常有效^[6], 三代头孢、甲氧苄氨、磺胺甲恶唑等可降低胆管炎发生率。对于长期使用激素的并发症如对肺造成的纤维化和股骨头坏死及其安全用药标准, 尚需进一步观察和评价^[7]。

参 考 文 献

[1] Fischler B, Woxenius S, Nemeth A, et al. Immunoglobulin deposits in liver tissue from infants with biliary atresia and the correlation to cytomegalovirus infection. *J Pediatr Surg*, 2005, 40:541-546.

[2] 王玮, 郑珊, 沈淳, 等. 新生儿巨细胞病毒感染与胆道闭锁肝脏纤维化的相关研究. *中华小儿外科杂志*, 2005, 26:464-466.

[3] 刘钧澄. 婴儿梗阻性黄疸的鉴别诊断. *实用儿科临床杂志*, 2003, 18:506-508.

[4] Nadel HR. Hepatobiliary scintigraphy in children. *Semin Nucl Med*, 1996, 26:25-42.

[5] Poddar U, Bhattacharya A, Thapa BR, et al. Ursodeoxycholic acid-augmented hepatobiliary scintigraphy in the evaluation of neonatal jaundice. *J Nucl Med*, 2004, 45:1488-1492.

[6] Schreiber RA, Barker CC, Roberts EA, et al. Biliary atresia: the Canadian experience. *J Pediatr*, 2007, 151:659-665.

[7] 沈淳, 郑珊, 王玮, 等. 手术年龄对胆道闭锁 Kasai 手术后预后影响的研究. *临床小儿外科杂志*, 2007, 6:10-12.

(收稿日期:2009-04-20 修回:2009-07-15)

• 病例报告 •

巨大肝脏炎性肌纤维母细胞瘤一例

任培土 陈志良 鲁葆春 傅宏

病人,男,50岁。自感右上腹部饱胀不适,以进食后症状更加重2个月,近1周右上腹部出现隐痛,体重减轻,无恶心、呕吐和发热。于2008年8月9日入院,体温37.0℃。体检:心肺(-),巩膜及皮肤无黄染,上腹部隆起,无腹壁静脉曲张。右上腹部触及直径约150mm×130mm的肿块,质中等,边界清楚,无压痛,随呼吸上下移动。脾肋下未触及,腹部无移动性浊音。实验室检查:WBC:6.4×10⁹/L,AFP 1.2 ng/ml,CEA 0.99 ng/ml,CA119 32 U/ml,HBsAg 106.4 ng/ml。肝功能:GGT180 U/ml,ALP 521.5 U/ml。B超:肝右叶探及140mm×120mm实质性不均质低回声团块,内血流丰富。脏器声学造影:动脉期10s时迅速高增强,高于同期肝实质;25s后消退低于同期肝实质,直至4min后仍为低增强,为快进快出,提示恶性病变。CT检查:肝右叶可见一巨大肿块阴影,约140mm×120mm低密度实质性占位,边界清楚,腹主动脉旁、腹膜后多个淋巴结肿大,提示原发性肝癌(图1,CT片)。肺部CT检查发现两肺多个散在小点状影,纵隔淋巴结肿大,考虑肝癌转移病灶。2008年8月14日在全麻下行肝肿瘤切除术,右肝与侧腹壁、膈肌粘连,尤其是肝肿瘤处粘连更紧密;肝肿瘤约140mm×120mm呈巨块型(图2),质地中等,表面苍白,肝门部淋巴结肿大。行肝肿瘤完整切除+肝门部淋巴结清扫术。术后病理大体:肝肿瘤切面呈囊实性肿块,灰白色、伴局部出血,包膜完整,质地较软。镜检:主要由梭形肿瘤细胞组成(图3),略呈编织排列,其间大量淋巴细胞、浆细胞和嗜酸性粒细胞浸润,有散在的多核巨细胞(图4),灶区可见坏死性肉芽肿形成。免疫组化表达 vimentin(+),CD20、CD79a 散在细胞(+),SMA、HHF35、CD15、CD68、P53 灶性(+),cyclinD1(+),CD30、CD117、AFP 和 S-100 蛋白(-),CD31、CD34、FⅧ标记肿瘤细胞阴性,血管内皮细胞阳性。病理诊断:肝(右叶)炎性肌纤维母细胞瘤,肝门部淋巴结为慢性炎症。

讨论:炎性肌纤维母细胞瘤(inflammatory myofibroblastic tumor,IMT)又称纤维黄色瘤、炎性假瘤等,是一种少见独特的间叶性肿瘤。但其病因及发病机制不明,可能与感

染、局部贫血、损伤及自身免疫等因素有关。研究表明,IMT可能与EB病毒感染有关^[1]。该病首先在肺内发现,是好发于青少年的一类肿瘤^[2]。肝脏炎性肌纤维母细胞瘤较为少见,该病与其他肝肿瘤的鉴别诊断十分困难,在临床上易被误诊为肝癌。因炎性肌纤维母细胞瘤无明显特殊的临床表现及体征,本病例诊断为肝癌肺部广泛转移。术后病理诊断为少见的肝炎性肌纤维母细胞瘤。术后肺部CT片再次进行会诊,同时结合病人30多年的石匠史进行分析,最后考虑肺部的病理改变与石头粉末有关(矽肺),炎性肌纤维母细胞瘤与石头粉末是否有关,尚待进一步观察。作者根据该例治疗体会,类似情况积极主张手术切除原发病灶,既可明确诊断,又可进行下一步治疗措施,避免不必要的临床误诊误治。



图1 CT提示肝肿瘤发生的部位

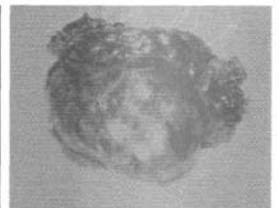


图2 肝肿瘤140mm×120mm大小



图3 梭形肿瘤细胞(HE×200)

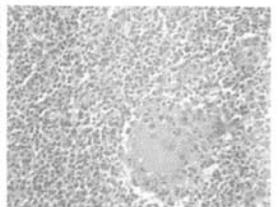


图4 多核巨细胞(HE×400)

参 考 文 献

[1] Coffin CM, Humphrey PA, Dehner LP. Extrapulmonary inflammatory myofibroblastic tumor: a clinical and pathological survey. *Sem in Diagn Pathol*, 1998, 15:85-101.

[2] 夏锋, 曾永毅, 王曙光, 等. 肝脏炎性肌纤维母细胞瘤. *消化外科*, 2005, 4:409-411.

(收稿日期:2008-10-10 修回:2008-12-15)

DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2010.05.010

作者单位:312000 浙江,绍兴市人民医院外科