

肝脏。该对双胞胎术后随诊 3 年,均已恢复正常。文献也曾报道 1 例胎儿期发现肝大,肝内弥漫球形病灶,左肾上腺区包块,产后超声诊为 NB 特殊Ⅳ期,骨穿阴性^[5]。但象上述双胞胎宫内经一个原发瘤转移至两胎的肝脏实属罕见。本组两例为二次手术,1 例以阴囊肿物就诊,行阴囊肿物切除术,术中判断为横纹肌肉瘤,病理提示 NB 转移,遂行腹部超声检查发现肾上腺原发瘤,后二次手术切除瘤灶。本病例提示我们在儿童超声检查发现阴囊睾丸肿瘤时,应常规探查腹部。另 1 例术前未做超声检查,而 CT 诊为弥漫性肝母细胞瘤,手术取肝活检,病理提示 NB 肝转移,后行腹部超声诊为 NB 特殊Ⅳ期,遂二次开腹切除原发瘤。本病例再次证明超声在诊断 NB 特殊Ⅳ期中的优势。

特殊Ⅳ期的预后通常良好,总体生存率为 60%~97%,死亡原因通常为肝大的合并症,本组 1 例死于肝功能衰竭。自愈者占 50%^[2],自行消退者通常发生在 6~12 个月的患儿^[6]。原发瘤多为单发,但曾有文献报道一组 94 例 NB 特殊Ⅳ期,13 例为双侧^[3]。因此当超声发现一侧原发瘤之后,应常规探查对侧。

本病的超声诊断并不困难,也无须太多的鉴别诊断。当超声探及肝脏明显增大,肝内可见前述的任一

种表现,肾上腺区可见原发瘤,且患儿年龄小于 1 岁,我们应马上想到 NB 特殊Ⅳ期。

参考文献:

- [1] Vora D, Slovis TL, Boal DK. Hemoperitoneum and Disseminate Intravasacular Coagulation in Two Neonates with Congenital Bilateral Neuroblastoma[J]. *Pediatr Radiol*, 2000, 30(6):394-397.
- [2] Roberts S, Creamer K, Shoupe B, et al. Unique Management of Stage 4S Neuroblastoma Complicated by Massive Hepatomegaly: Case Report and Review of the Literature[J]. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2002, 24(2):142-144.
- [3] Schleiermacher G, Rubie H, Hartmann O, et al. Treatment of Stage for 4S Neuroblastoma Report of 10 Years' Experience of the French Society of Paediatric Oncology (SFOP)[J]. *Br J Cancer*, 2003, 89(3):470-476.
- [4] Casola G, Scheible W, Leopold GR. Neuroblastoma Metastatic to the Testis; Ultrasonographic Screening as an Aid to Clinical Staging[J]. *Radiology*, 1984, 151(2):475-476.
- [5] Liyanage IS, Katoch D. Ultrasonic Prenatal Diagnosis of Liver Metastases from Adrenal Neuroblastoma[J]. *J Clin Ultrasound*, 1992, 20(6):401-403.
- [6] Pritchard J, Hickman JA. Why dose Stage 4S Neuroblastoma Regress Spontaneously[J]. *Lancet*, 1994, 344(6):869-870.

(收稿日期:2006-02-06)

• 外刊摘要 •

超顺磁氧化铁(Ferumotran-10)磁共振淋巴造影对淋巴结转移分级的研究

Renate Ronge, Münster

超顺磁氧化铁对比剂增强(Ferumotran-10)淋巴造影对肿瘤患者的淋巴结分级是一有效方法。标准的磁共振淋巴造影法分为两个步骤,第一步是在对比剂注入前扫描,第二步是注入对比剂 24h 后再次观察。在这一时间段,对比剂可被正常淋巴结摄取,所以第二次的摄片可以用来观察淋巴结的情况。现在,一个美国的研究小组正在探索,可否通过淋巴结对比剂强化来明确淋巴结转移分级,替代其他有关淋巴结检查。

Ferumotran-10 是一种由超顺磁氧化铁颗粒构成的磁共振对比剂。在正常的淋巴结中由于巨噬细胞对纳米颗粒的吞噬降解作用使得信号发生改变,而在肿瘤浸润的淋巴结中,由于淋巴结的正常结构被肿瘤破坏,故不能发生上述改变。

Mukesh GH 和他的同事进行了一项研究,在该研究中的 77 例患有不同原发肿瘤的患者均有手术病理切片和淋巴结穿刺活检的结果所证实(Am J Roentgenol, 2006, 186:144-148)。患者年龄介于 28~84 岁之间。使用 1.5T 磁共振机分别于静脉注射 Ferumoxtra-10(2.6mg Fe/kg)后扫描和注射后 24~36h 间再次扫描。扫描序列为 FES/T₂WI, GE/T₂WI 和 GRE/T₁WI。一共探测到 169 个淋巴结(平均大小为 11.2mm)。实验采用双盲法,两位影像科医师分别对每个淋巴结的三幅轴位

GRE/T₂WI 图像进行评估,评估的方法是根据淋巴结的良恶性程度一共分为六个等级。这两位影像科医师,一位是对这种检查方法的诊断非常有经验,另一位对这种检查方法的诊断缺乏经验。组织病理学结果证实,在这 169 个淋巴结中一共有 55 个良性淋巴结和 114 个恶性淋巴结。

个体诊断差异:工作曲线分析显示,结合平扫,增强检查,经验相对较少的影像科医师在病灶强化的诊断确切性方面有着显著的统计学差异(ROC 曲线下面积[AUR]分别为 0.92 和 0.94, $P=0.01$)。然而经验丰富的影像科医师则没有很明显的统计学差异(AUR 分别为 0.94 和 0.93, $P=0.88$)。但是,两位影像科医师结合平扫,增强图像评估病灶也存在相对一致性,特别是在使用联合对比剂之后(k 值 0.42~0.48)。

结论:对淋巴结恶性程度的确定范围的评估主要根据使用对比剂之后的信号改变来作出诊断。作者认为,在现今的研究中还不能完全的对病变性质作出明确的诊断,这些评估有待进一步的研究去证实。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 曹毅媛译 胡道予校

摘自 Fortschr Röntgenstr, 2006, 178(6):566