

织损伤小,适宜用 UGCR 修复。

UGCR 成功的关键在于:①超声定位准确。探头要置于破口处的上方,垂直加压。②压迫力度要适度。探头压力以阻断流入假性动脉瘤的血流同时又可保证正常远端动脉血流为宜。③压迫时间。主张一次压迫不得少于 20 min,然后轻轻松开观察破口是否有血流,若有血流可再次压迫,直到破口闭合无血流。本组有 2 例未能一次压迫成功。2 例患者的动脉瘤口均较大(瘤口内径均为 0.38 cm),且合并有高血压和糖尿病,体型肥胖,经约为 100 min 的压迫后,瘤体缩小,但每次减压观察瘤口仍有少量血流进入瘤体;第 2 天再次进行 UGCR,持续压迫 20 min 后,瘤口闭合无血流修复成功。笔者认为累计压迫 100 min 后,瘤口仍有少量血流进入瘤体可尝试第二次压迫。假性动脉瘤口大、距体表深及体型肥胖者,所需压迫时间相应长。但累计 100 min 后,瘤体无明显变小、瘤口大且又有高速往返血流,压迫止血困难,此时就应及时外科手术治疗。依笔者的经验,瘤口内径小于 4 mm,患肢无缺血、局部无感染、坏死,压迫能阻断瘤口血流且患者能耐受压迫者均可行 UGCR 且成功率高。

本组研究仅限于发生在股动脉的医源性假性动脉瘤。近来有学者在超声引导下注射凝血酶栓塞治疗医源性假性动脉瘤,取得了较好的疗效。然而手术费用也相应增加,且存在凝

血酶外溢到股动脉致肢体远端动脉栓塞的危险,同时患者局部注射凝血酶后体内产生纤维蛋白原、凝血酶、凝血因子等多种抗体,发生免疫反应而造成过敏反应、发热、出血等并发症。

综上所述,UGCR 治疗医源性股动脉假性动脉瘤有效、安全、简便,费用低廉,疗效满意,可作为治疗动脉穿刺和介入性诊断后股动脉假性动脉瘤的首选方法。

### 参 考 文 献

- [1] Perings SM, Kelm M, Jax T, et al. A prospective study on incidence and risk factors of arteriovenous fistulae following transfemoral cardiac catheterization J Int J cardiol, 2003, 88(2-3):223-228.
- [2] Fellmeth BD, Roberts AC, Bookstein JJ, et al. Postangiographic femoral artery injuries: nonsurgical repair with US - guided compression. Radiology, 1991, 178:671-675.
- [3] Chou YH, Tiu CM, Chiang BN, et al. Realtime and image - directed Doppler ultrasonography in deep femoral artery pseudoaneurysm: a the femoral artery. J Clin Ultrasound, 1991, 19:438-441.
- [4] 张华斌,黄曼维,王金锐,等.超声引导下注射凝血酶栓塞治疗医源性假性动脉瘤.中国超声医学杂志,2005,21(2):142-146.
- [5] 唐杰,董宝玮.腹部和外周血管彩色多普勒诊断学.第 2 版.北京:人民卫生出版社,1999.146-147.

(收稿日期:2006-11-10)

## 120 例肝豆状核变性肾脏声像图分析

苏增锋 胡文彬 胡纪源 孙 国 韩咏竹 杨任民

肝豆状核变性 (hepatolenticular Degeneration, HLD) 又称 Wilson 病(WD),是一种常染色体隐性遗传性铜代谢障碍性疾病,其病理基础是铜在体内尤其是大脑豆状核、肝脏、肾脏和角膜等部位的异常沉积。患者大多起病于青少年,临床主要表现为脑和/或肝肾等脏器损害,少有文献报道。HLD 患者可有肾脏声像图的变化<sup>[1]</sup>。本组采用超声技术对 120 例 HLD 患者进行了肾脏检测,现报道如下。

### 资 料 与 方 法

120 例 HLD 患者系 2004 年 10 月至 2006 年 1 月在我院住院的病人,均符合 HLD 的诊断标准<sup>[2]</sup>。男 67 例,女 53 例,年龄 6

~42 岁,平均(17.65 ± 6.58)岁。病程 1 个月至 24 年。以脑症状为首发者 94 例,以肝症状为首发者 20 例,以肾症状为首发者 6 例。

采用 Aloka SSD - 1100 型 B 型超声诊断仪,探头频率 3.5 MHz,常规检测双肾,重点观察肾皮质、髓质及肾窦回声,力求明确其病变部位、范围、性质及程度,对异常改变者按其声像图的不同表现进行分型。

### 结 果

超声检查 120 例 HLD 患者肾脏大小、形态均无明显变化,但声像图呈正常者 16 例,均为发生于病程早期或急性起病的

基金项目:安徽省教育厅自然科学研究项目(2006KJ070C)

作者单位:230061 合肥,安徽中医学院神经病学研究所附属医院超声科

患者;呈异常声像图者 104 例。根据其声像图表现分为以下三型:皮质病变型 78 例,表现为皮质颗粒回声增粗、增强,呈点状、斑片状或条索状高回声,且分布杂乱,而髓质和肾窦回声未见明显改变,皮髓质界限更显清晰(图 1);钙质沉着型 12 例,表现为双肾锥体回声均匀或不均匀性增强,强度介于结石与肾窦回声之间,围绕肾窦呈放射状排列,其后无明显声影(图 2);结石型 14 例,表现为肾窦内强回声团块,伴明显声影,其边缘光滑,直径 4~10 mm,以单发为多,伴有局部肾小盏积水图像,输尿管不扩张(图 3)。

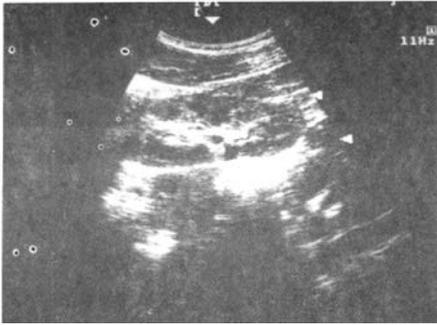


图 1 皮质病变型声像图

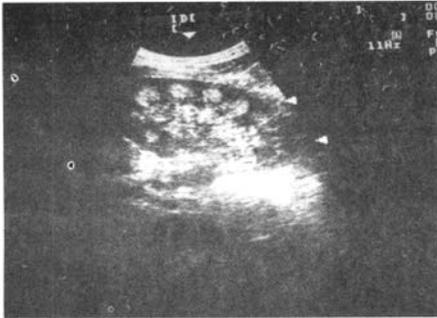


图 2 钙质沉着症型声像图



图 3 结石型声像图

## 讨 论

HLD 是最常见的一种神经遗传性疾病,也是金属代谢性疾病中的代表性疾病。本病因不同的种族、家族和个体之间的差异,使得铜在体内各脏器沉积的速度、部位及程度各不相同,一般以肝、脑、肾损害最为明显。

正常人肾皮质呈低回声,其内显示细小、分布均匀的点状回声,肾髓质即锥体围绕肾窦呈放射状排列,呈弱回声,肾中央为椭圆形高回声区,系肾窦回声,三者分界清晰。有作者<sup>[1]</sup>认为 HLD 肾脏声像图改变为皮质回声增多、增粗、增强,分布杂乱,或呈多行性小光斑回声,肾皮质与肾髓质界限清晰,并提出此种改变与其他慢性肾病侵犯全肾的声像图改变有明显的区别。本组皮质病变型与此相一致。但我们的检测结果表明:肾脏声像图除了此种改变外,还可出现钙质沉着及结石的声像图改变,与国外报道相符<sup>[3]</sup>。肾脏病理研究认为,HLD 铜沉积可达正常人的 38 倍,且主要沉积在肾小管上皮细胞内,使肾小管上皮细胞扁平化,基底膜增厚<sup>[4]</sup>,造成肾皮质的声阻抗值增大。因此大部分 HLD 患者的声像图显示出皮质病变型改变;而部分患者因铜沉积在肾近曲小管的上皮细胞内,造成肾小管损害和肾功能不全,从而发生肾小管对葡萄糖、氨基酸、硝酸盐、 $\text{HCO}_3^-$  等的再吸收障碍,引起肾性尿糖、高磷尿、高钙尿及肾小管酸中毒,继而出现低血钙伴发血枸橼酸盐降低、尿枸橼酸盐减少和尿钙增多。同时碱性尿易发生钙结晶沉淀而形成结石,致使声像图上出现钙质沉着症型或结石型改变。

我们的检测表明,HLD 患者的肾脏大多有明显的声像图改变(86.7%)。其中典型的皮质病变型和钙质沉着症型肾脏声像图改变对 HLD 的诊断有重要参考价值,结石型肾脏声像图结合临床表现对 HLD 的诊断也有一定的参考价值。因此,对 HLD 患者的诊断,除了观察其临床表现和进行铜生化检查、角膜 K-F 环外,声像图的异常改变,也有一定的参考意义。

## 参 考 文 献

- [1] 胡纪源,洪铭范,苏增锋,等. 1200 例肝豆状核变性的肝脾胆肾声像图表现及临床表现研究. 中国临床神经科学, 2003, 11(2): 161 - 165.
- [2] 杨任民,主编. 肝豆状核变性. 第 1 版. 合肥:安徽科技出版社, 1995. 167 - 182.
- [3] Kalra V, Mahajan S, Kesarwani PK, et al. Rare presentation of Wilsons disease: a case report. Int urol Nephrol, 2004, 36(2): 289 - 291.
- [4] 郭福堂,郭洪志,赵庆胜. 肝豆状核变性的遗传与肝肾骨改变. 山东医科大学学报, 1989, 27(3): 70.

(收稿日期:2006-12-24)