维普资讯 http://www.cqvip.com

重庆医科大学学报 1992年第17卷第1期

(14)
92.17(1)
56-57

胰岛素瘤，声像图，诊断

胰岛素瘤的声像图诊断1例报告

第一医院B超室 陈受田

R736.704

中图分类号 R736.7

胰岛素瘤临床较为罕见，但在尸解时如能仔细寻找，则有1.6%以上的病例可见其存在[1]。尽管胰岛素瘤很小，通常直径为1～2cm，但可导致严重的内分泌紊乱。由于其多数嵌在胰腺组织内，手术时亦常难以发现。因此，术前定位是外科医师极感兴趣并迫切需要解决的问题。目前，超声检查已成为一种较好的检查方法而用于临床，但成功的术前定位的报告仍不多见。我们曾用声像图术前诊断1例胰岛素瘤。报告如下。

病史摘要

男性，39岁。因反复发作昏倒半年余入院。患者最初每月发作1～3次，每次持续约10min。近三个月来，发作变频(4～5次/月)，时间延长(20～30min/次)。多次脑电图、心电图均正常，多次空腹血糖为1.68～2.24mmol/L。检体无异常发现。入院后多次发作，发作时血糖为0.252mmol/L，每次发作均可经进食或静脉注射葡萄糖溶液而缓解。超声检查：肝胆脾未见异常。胰头厚约2.5cm，胰体厚1.6cm。于胰颈部（相当于肠系膜上静脉正前方）的前缘，可见一约1.6×0.6cm之圆形异常回声区，局部胰腺外形向前呈半球形突出，其边界完整清晰，内部回声略低于周围胰腺组织，但均质，后方无明显声衰减或增强。胰管不扩张。胰腺余部外形规则，内回声基本均质，声像图印象：胰颈部实质性占位性病变。胰腺CT扫描未发现异常。饥饿试验阳性，IRI/G.S为0.95～7.66。剖腹探查见胰头、体及尾均有广泛结节状增厚感，质中，胰颈上缘见一约2×1.5cm大小之肿块，鲜红色，呈椭状，质地柔韧如橡皮状，与胰腺组织间有界限，但粘连紧密，不能分离，遂行"病灶楔形切除术"。切除标本冰冻切片及石蜡切片病理诊断均为"胰岛素瘤，良性"。术后2次空腹血糖分别为3.768mmol/L及4.368mmol/L。

讨论

1. 胰岛素瘤的诊断

胰岛素瘤又称功能性胰岛细胞瘤或β细胞瘤。自从Nicholls于1902年首次于尸解中发现以来，目前多数学者认为Whipple氏三联征是胰岛素瘤的典型临床表现：剧烈劳动、运动或饥饿后发生低血糖症状；发作时血糖水平低于2.8mmol/L；口服或静脉注射葡萄糖后症状立即缓解。此三征可作为诊断本病的主要依据，其诊断正确率可达91%[2]。饥饿激发试验可作为不典型病例的辅助诊断方法。Stafanini等综合149位作者材料认为其阳性率可高达95%。发作时低血糖可作为本病的诊断依据之一，但因受其他多种因素影响，应多次反复检查方有诊断价值，并须与其他疾病所致低血糖进行鉴别。本例患者Whipple氏三联征及饥饿激发试验均为阳性。

血浆放射免疫胰岛素值（IRI）及血糖（G.S）测定相结合，如前者增高后者降低即可诊断本病。1973年Fajans等提出IRI/G.S值测定的诊断准确性极高，当IRI/G.S>0.3时，即可确立胰岛素瘤的诊断[3]，多数胰岛素瘤患者的该项比值可>0.4，甚至达到1.0以上。本例即高达0.95～7.66。曾

维普资讯 http://www.cqvip.com

宪九氏进一步提出经皮肝穿刺门静脉采取血样测定G.S、IRI和IRI/G.S比值的诊断正确率优于外周血液的测定结果[4]。

2. 胰岛素瘤的定位诊断

胰岛素瘤的直径常在0.5～3.0cm之间，对于隐匿性的及手术中难以触及的肿瘤，外科手术治疗极为复杂困难，大约15%～20%的病例需要再次手术，而再次手术的死亡率可高达6.3%[5]。另一方面，胰岛素瘤在胰腺中的好发部位头、体及尾部基本相等[6]或胰尾部稍多见[8]，肿瘤虽多为单发，但10%左右患者可为多发性，这些又均使术前定位诊断带来较大的困难，而定位诊断却是决定手术疗效的关键所在。

目前临床常用声像图、CT、腹腔动脉或肠系膜上动脉造影术及经皮经肝门静脉插管分段采血测定IRI等方法进行胰岛素瘤的术前定位诊断。据文献报导，不同作者的诊断阳性率有一定差别，分别为21%～38%，25%～30%，20%～90%及87.9%。

3. 胰岛素瘤的声像图诊断

自从1972年Egli首先报导使用声像图发现1例直径为1.8cm的胰岛素瘤以来，迄今为止，用超声检查发现的胰岛素瘤的最小直径为7mm[5][8]。本例瘤体直径约2cm。

胰岛素瘤直径超过1cm者，多呈圆形或椭圆形，边界清晰、整齐而光滑。瘤体较大者常有完整清晰的包膜，瘤体邻近胰腺表面时，可见局部呈局限性隆起。肿瘤内部回声呈均匀一致的低回声者多见，故切面形态可呈类似血管断面的图像。恶性胰岛素瘤与良性者在局部肿瘤声像图上几无区别，证明恶性的基本证据是肝内转移灶的证实[1]。

由于肠道气体的干扰，胰腺显示常受到影响。因此，利用声像图检查胰岛素瘤应按照胰腺检查前的常规准备进行，严格禁食8～12h。除使用常规的仰卧位外，可视需要采取半坐位，左、右侧卧位等体位检查，使胰腺整体或某个局部能较满意地显示，经恰当准备后，胰头及胰体的超声显示率可达90%，胰尾显示率约为70%。检查当时如胰腺显示欠清，可饮水500～800ml，通过充盈之胃作为声窗观察胰腺，或取半坐位检查，常可获良好效果。在高度怀疑本病之病例，应反复多次检查，以求获得正确定位。检查前准备不当或检查者缺乏经验，手法欠妥均可造成误诊。为有助于显示胰腺内的小肿瘤，有作者建议在清晰显示胰腺后，利用诊断仪的放大功能，使图像放大一定倍数，能获一定效果[9]。

术中介入性超声检查，可进一步提高定位诊断的准确性，手术中应用高频率的术中探头，直接置于胰腺表面探查，可发现较小的肿瘤。术中超声发现的最小瘤体直径仅3mm，为常规超声检查远不能及。

超声和CT检查均为非侵入性检查方法，两者均可作为胰岛素瘤定位诊断的方法，但对于较小的肿瘤，超声检查较CT更为敏感[1]，本例亦是一佐证。我们认为超声可以作为胰岛素瘤定位诊断的首选方法。

参考文献

[1] Raghavendra BN, et al. J Clin Ultrasound 1982; 10:173

[2] 曾宪九. 中华医学杂志 1979; 59:600

[3] Fajans SS, et al. Hypoglycemia 1973; 41:24

[4] 曾宪九. 中华外科杂志 1984; 22:13

[5] Kuhn FP, et al. J Clin Ultrasound 10:173

[6] 张爱宏. 中华物理医学杂志 1986; 8:200

[7] 李秦宜. 山西医药杂志 1988; 15:112

[8] 华秀云. 中国超声医学杂志 1988; 4:26

[9] Guenther Rwet, et al. Radiology 1983; 148:485

(收稿日期：1991-07-08)