

现已开展左心声学造影的途径有三种:

(1)右心导管肺小动脉嵌顿法(肺嵌法)。经周围静脉插入右心导管至肺小动脉嵌顿后,先推注少量生理盐水冲洗供血区,再注入 3% 双氧水 0.5~1.0ml,后尾随生理盐水。观察胸骨旁四腔图或其它有关切面图,即可见左心系统显影。

(2)右心导管肺小静脉法。经周围静脉插入右心导管至右心房,穿过房间隔缺损或未闭的卵圆孔,到达左或右肺小静脉,注入 1%~3% 双氧水 0.5ml,观察左心显影情况。

(3)左心导管法。经股动脉穿刺逆行插入左心导管至升主动脉或左心室,注入 1% 双氧水 0.5ml,观察左心显影情况。如在主动脉根部注入声学造影剂可使心肌显像,观察因冠脉供血不足造成的缺血区。

上述三种途径的左心系统声学造影中,以肺嵌法造影更为安全、实用,可结合常规的右心导管检查术或漂浮导管术进行,达到“一管二用”的目的,即需左右心二次插管解决的问题,可由一次右心插管解决,提高了右心导管检查的诊断率。

4. 其它:超声监测心导管技术尚有心内膜心肌活检术,心脏起搏器安装术,经导管的介入性电生理治疗技术及经导管的先天性房间隔、

室间隔缺损和动脉导管未闭堵塞术等。

三、术中超声心动图

心脏外科的发展使介入性超声技术步上又一台阶,即将超声心动图应用于心脏直视手术中。

在临床上,术中超声心动图已应用于监测各种瓣膜分离术、瓣膜修补成形术或置换术;先天性心脏缺损的修补术;法乐氏四联症的根治术等。也有报道应用于心脏肿瘤、肥厚性心肌病和冠心病手术中。在术前常规超声检查的基础上,通过术中超声心动图,还可对手术的瞬时疗效作出评价,例如有无瓣膜的返流或心内缺损修补后的残余分流等,并可早期发现和防治各种并发症。通过术中超声心动图进行心功能的监测亦有重要意义,如心脏复跳后心壁运动状况,心排血量和射血分数的估计等,有助于外科医生进一步采取各种治疗措施。

术中超声心动图有心外膜超声显像和经食管超声显像两种。心外膜超声显像需注意严格的无菌操作。由于影响手术野,使用时需暂停手术,探测时间有限。经食道超声显像对手术操作无干扰,探测时间较长,但显示切面受到限制,且价格昂贵,不易普及。二种显像方法各具所长,可根据术中需要进行选择。

超声引导经皮细针穿刺组织学检查

罗福成 童请平

超声引导细针穿刺细胞学检查技术虽已成为临床诊断腹部肿瘤的重要方法,然而,一般难以作出组织学诊断,对某些脏器的肿瘤如肝脏转移瘤的来源的认识,以及对于腹膜后肿瘤的分类尚较为困难。1981 年 Isler 首先报道改进针

尖和穿刺技术,用 22G 细针活检取得成功,肝脏病变的诊断准确率为 93%,其中能作出具体组织学诊断的标本占 71%。由此将细针活检技术突破了细胞学限制,推进到组织学高度。

一、适应证与禁忌证

作者单位:230031 合肥市解放军第 105 中心医院

(一) 适应证 原则上,凡是超声显像能够显示的腹部脏器实质性占位病变,临床要求明确其病理性质者皆为适应证。以下情况尤为适用:(1) 疑肝细胞癌、胰腺癌需确诊者;(2) 肝、脾多发实质性肿块,需明确是原发或继发者;(3) 腹膜后(包括肾脏、肾上腺)实质性肿瘤,需明确病理类型及其来源者;(4) 临床及影像学高度怀疑腹部脏器恶性病变,而细针吸取细胞学检查为阴性者。(5) 疑为腹部脏器良性肿瘤或良性病变,但又不能完全排除恶性肿瘤需组织学确诊者;(6) 术后复发或非手术治疗的肝脏原发性肿瘤,经肝动脉灌注化疗及栓塞术,肝癌癌块内注射无水酒精等治疗后评价其效果者。

(二) 禁忌证 (1) 具有出血倾向者,如出血、凝血时间以及凝血酶原时间明显延长;(2) 中等量以上腹水,特别是肝前腹水者;(3) 严重阻塞性黄疸,超声显示肝内外胆管扩张,胆囊积液者;(4) 患者一般情况差,晚期恶性肿瘤或检查不合作者。

二、针具

(一) 组织活检细针 Sure-Cut 针(改良 Mcgini 氏针),又称组织切割针,常用型号有 21, 22, 23G 供选用。目前大多选用 21G, 其外径为 0.8mm, 内径 0.6mm, 针长 170mm。其针是配套抽吸式活检针, 提拉针栓后即形成针腔内负压, 又使针尖露出切割缘并空出前端约 3mm 长的针腔作切取组织之用。Vac-Cut 活检通常选用 21G, 22G。此针不带针筒, 在提拉针芯时, 针腔内有一定负压以吸取组织块。

(二) 引导针一般采用 18G, 外径为 1.1mm, 内径 0.9mm, 针长 70mm。只穿刺腹壁, 不进入腹腔。引导针的选用必须与细针的直径相匹配。其它器械及药物同针吸细胞学检查。

三、方法与注意事项

(一) 方法 取仰卧位或左右侧卧位, 先用普通探头进一步确定病灶位置和穿刺部位。局麻后移动探头, 至病变显示清晰, 立即固定, 先将引导针自探头引导器穿刺腹壁于腹膜前停针。此时嘱病人屏气不动, 迅速将活检细针经引

导针刺入靶目标的边缘停针, 一边提拉针栓并迅速将针鞘推向肿块内 3cm, 使组织块嵌入针鞘内。当针栓提拉至一定距离后, 将针体旋转 360° 以离断组织芯, 出针后, 将针尖置于消毒滤纸片上, 边后退边推出组织芯。最后把标本连同纸片置入 95% 酒精或福尔马林液中固定 3~4 小时后取出组织块, 脱水, 石蜡包埋, 切片染色后作显微镜下观察。

(二) 注意事项 (1) 引导针必须刺入患者腹壁肌层深处, 但勿穿透腹壁的壁层。(2) 穿刺活检过程中, 嘱病人屏气不动。(3) 对于较大的肝、脾、肾、腹膜后肿瘤, 活检时应先通过一段正常组织再进针于肿块内, 尽可能避开肿瘤中央坏死液化区, 取材于肿瘤的实质部位和边缘区域。穿刺部位原则上选择脏器近膈面病灶的下一个肋间隙。含液性病变仍以细针吸取细胞学诊断适宜。对囊实混合性肿块, 选择实性成分, 这样取材成功率较高。一般每例需取样 3~4 次, 对同一病灶第 2, 3 次穿刺尽可能不用同一根针, 以免进针时将第一次吸取物污染针道。

四、临床价值

近 10 多年来, 大量临床实践证明, 超声引导细针穿刺吸取细胞学检查对于鉴别良恶性病变是一种简便、安全、有效的方法。但是还存在一定的假阴性, 并且阴性预期值临床诊断中的价值很有限, 即便是阳性结果, 单纯细胞学有时难以作出鉴别诊断。鉴于细胞学检查的限制, 1984 年 Torp-Pedersen 报道用细针即 Sure-Cut 针作组织学活检与针吸细胞学活检的对比研究, 结果证明前者优于后者。1988 年 Tudway 报道 83 例超声引导下用 21G Angiomed 检针对腹部及腹膜后肿块作组织活检的取材成功率为 87% (72/83), 总的诊断准确率为 86%, 恶性肿瘤的诊断敏感性为 82% (51/62)。51 例恶性肿瘤中 96% (49 例) 能提示细胞类型, 61% (31 例) 提供了组织来源。北京市肿瘤防治研究所 1986 至 1990 年先后开展了 106 例腹腔占位性病变及 191 例肝脏疾病用 21G 细针组织学诊断与细胞学诊断对比研究, 其结果见表 1, 2。

表 1 106 例细针穿刺组织学与细胞学活检结果

	例数	组织学诊断			细胞学诊断		
		恶性	良性	取样不足	恶性	良性	取样不足
恶性	69	61	1	7	60	6	3
良性	37	0	32	5	0	34	3
合计	106	61	33	12	60	40	6

表 2 191 例肝脏病变组织学诊断与细胞学诊断比较

	组织学诊断	细胞学诊断
敏感性	91.0%(131/144)	93.3%(130/144)
特异性	100.0%(47/47)	100%(47/47)
总准确性	93.2%(178/191)	92.7%(177/191)
恶性预期值	100.0%(131/131)	100.0%(130/130)
良性预期值	96.0%(47/49)	82.5%(47/57)

以上资料表明,采用细针作组织学活检是可行的,它既克服了粗针穿刺活检的并发症,又使细针活检突破了细胞学诊断的限制,使之推进到组织学水平。从表 2 中可以看出,对肝脏恶性肿瘤的诊断水平二者是相似的($P>0.05$),但良性预期值细针组织学诊断优于细胞学诊断,差异有显著性($P<0.05$)。

超声引导下细针组织学活检有以下主要优点:①对于多种肿瘤(尤其是上皮来源的肿瘤,可得到确切的组织学分类、分级和判断原发肿瘤的分化程度。②能提示腹部(包括腹膜后)转移癌的组织来源和原发病灶部位。③对良性病变能够显示纤维化、水肿、炎症等病理改变,这有利于对疾病作出具体的病理诊断。④组织学活检标本经石蜡包埋后,除光镜检查外,还可作特殊染色如组织化学和免疫组化等。这有利

于肿瘤和其它疾病的分类及鉴别。

然而,就取材的成功率比较,组织学活检成功率低于细胞学活检。而前者操作技术要求较高,并且只允许对病变部位作一次穿刺切割即出针。另外,对于伴有大量坏死以及液化成分为主的病变,组织学活检取样不如针吸细胞学取样满意。若二种方法同时应用,可使诊断准确率提高。对于肝、肾弥漫性病变细针组织学所取标本有时难以满足组织学诊断的要求,则粗针组织学活检仍然是应选择的确诊方法之一。

五、并发症

穿刺活检对组织的损伤程度,无疑与穿刺针的直径有关。细针的直径比粗针小得多,细针穿刺通过的组织主要是造成了对小血管支的挤压和推移,尤其是使用圆锥形针尖锋利的 21G, 22G, 它能顺利穿破包膜,而对脏器实质损伤很小。北京市肿瘤防治研究所用 21G 组织活检针对 191 例肝脏病变作组织学,除 1 例巨大良性腺瘤活检术后引起肿块内血肿外,余未见任何并发症。实际上细针组织活检与细针细胞学吸取在大量临床实践中已被公认是一种安全可靠的方法。

全国介入放射学新技术新进展研讨会在乌市召开

由中华放射学会介入放射学组 and 新疆医学院第一附属医院共同主办的《中华全国介入放射学新技术新进展研讨会》于 1995 年 10 月 9 日至 12 日在美丽的边陲城市乌鲁木齐市召开。来自全国各地的 100 余名代表出席了这次会议。会议主席团成员有中华放射学会主任委员刘赓年、秘书长戴建平、解放军 301 医院放射科主任张金山、北京医科大学临床介入放射学研究所所长杨仁杰。特邀代表有日本长崎大学医学部放射学教授林邦昭,台湾台北荣民总医院放射学教授李武彦。

刘赓年教授因故未能出席,特写来贺信。中外专家在会上做了精彩的介入放射学专题讲座,并进行了 TIPSS, Budd-Chiari 综合征并肝静脉闭塞穿刺开通后内支架成形术等成功的高难度示范操作。本次会议的意义和影响正如刘赓年教授在贺信中所说:“相信本次会议的召开对我国介入放射学的发展,尤其是西北地区介入放射学的发展将起到积极有益的促进作用。”

(任伟新、玄祖旗)