

缩和增殖。而 NO 则可导致平滑肌的扩张及增殖受抑。目前关于 ET-1 与 NO 间的相互关系及其在疾病发生中作用的具体机制仍不明确。推测二者之间可能存在反馈性调节。在生理情况下,内皮细胞释放的舒张因子占优势,抑制血管的收缩和血小板的激活。在病理情况下,ET-1 和 NO 释放失衡,收缩因子占优势。但过多的 NO 生成又可因局部自由基的产生而造成组织损伤^[4]。由于内皮细胞上 ICAM-1 表达的增多具有明显的促 AS 作用,而本实验结果表明 DHEA 不影响细胞 ICAM-1 的表达。因此,本实验结果似可解释为:DHEA 通过对 ET-1 分泌及 NO 合成的调节而间接影响血管平滑肌细胞的代谢及增殖,并与其他调节因子一起对生理条件下的血管功能进行调控。

对 DHEA 作用受体机制的研究还表明,由于 DHEA 在体内是性激素的前体物质,它可能转化为睾酮和雌激素而发挥其生物学效应^[5],DHEA 的作用也可能通过直接与细胞上特异性位点相结合而引发,与其在外周组织的代谢、转化无关^[6]。我们的实验证实(资料未列出)DHEA 也不大可能通过雌激素受体通路发挥其生物学效应。

【参考文献】

- [1] Bernini GP, Sgro' M, Moretti A, et al. Endogenous androgens and carotid intimal-medial thickness in women [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 1999; 84(6):2008-2012.
- [2] Okamoto K. Distribution of dehydroepiandrosterone sulfate and relationships between its level and serum lipid levels in a rural Japanese population [J]. *J Epidemiol*, 1998; 8(5):285-291.
- [3] 阮骊韬,曹铁生,段云友. 同型半胱氨酸对体外人脐静脉内皮细胞 ET 的影响 [J]. 第四军医大学学报, 2002; 23(22):封2. Ruan LT, Cao TS, Duan YY, et al. The changes of ET in cultured HUVEC with Hcy in different concentration [J]. *J Fourth Mil Med Univ*, 2002; 23(22): Cover 2.
- [4] Walia M, Kwan CY, Grover AK. Effects of free radicals on coronary artery [J]. *Med Princ Pract*, 2003; 12(1):1-9.
- [5] Hayashi T, Esaki T, Muto E, et al. Dehydroepiandrosterone retards atherosclerosis formation through its conversion to estrogen: The possible role of nitric oxide [J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2000; 20(3):782-792.
- [6] Furutama D, Fukui R, Amakawa M, et al. Inhibition of migration and proliferation of vascular smooth muscle cells by dehydroepiandrosterone sulfate [J]. *Biochim Biophys Acta*, 1998; 1406(1):107-114.

编辑 甄志强

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2004)20-1845-01

声学造影在介入性超声定位中的应用

曹晓桦 陈春艾 史亚军

(解放军第157医院超声科 广东 广州 510510)

【关键词】声学造影 介入性超声 定位

【中图分类号】R692.5 【文献标识码】B

1 临床资料 我科行介入性超声操作患者55例,其中肾囊肿16例,肝囊肿10例,肾穿刺造影8例,肝脓肿8例,肝癌<3cm 5例,心包积液8例。采用东软NAS2000a、ATL超9-HDI彩超诊断仪及其配套的穿刺导架,探头频率3~7MHz、2~4MHz。采用日本八光18~23G EV针或21~23G PTC针。造影剂液体采用500g/L葡萄糖注射液或生理盐水注射液,气体采用一次性注射器内少量残留无菌气体。方法参见文献[1],当注入上述配制的造影剂2mL时,二维超声见喷射样高回声光束,其喷射点即是针尖位置(图1)。彩色多普勒则显示为明亮喷射样彩流束,能清晰显示喷射点即针尖位置。此外通过观察造影剂分布,也有助于针尖位置的确定。上述病例介入操作中,针尖显示较清晰17例,显示模糊不清16例,不能显示22例,采用声学造影全部病例均能清晰显示喷射点位置。在显示清晰的病例中,同样注入造影剂,其喷射点位置与针尖位置完全相符。在针尖不能显示或显示模糊不清的病例中,采用本方法,并据此对针尖位置做出调整,都能准确到达目的点,达到满意的诊治效果,无一例因声学造影而造成并发症。



图1 箭头所指亮点为针尖位置,即造影束喷射点

2 讨论 超声引导下穿刺针针尖显示主要是通过增加针尖表面粗糙程度或是刻痕,增强回声显示效果,基本声学原理尚不很清楚。这种方法易对软组织促成损伤,还有一种带闪光针尖,专为超声显像用的穿刺针,效果虽好,但价格昂贵。我们的声学造影方法简便、易行,实践证明这种方法安全、实用,提高了介入操作的准确性和成功率。

【参考文献】

- [1] 罗支农. 经静脉手振50%葡萄糖氟碳微泡能量多普勒增强造影在附件区肿块诊断中初步应用 [J]. *中国超声医学杂志*, 1999; 15(10):74-75.

编辑 潘伯荣

收稿日期 2004-08-15; 修回日期 2004-09-20

作者简介:曹晓桦(1956-),女(汉族),山东省龙口市人,副主任医师。

Tel. (020) 61657143