

• 医学影像 •

彩色多普勒超声、直接法 CT 静脉造影对下肢深静脉血栓诊断的临床意义

李红平¹ 周美君¹ 王 健²

1 湘南学院附属医院超声科 2 湘南学院附属医院放射科 湖南郴州 423000

【摘要】目的 探讨彩色多普勒超声、直接法 CT 静脉造影诊断下肢深静脉血栓的应用效果。**方法** 筛选我院 2017 年 8 月 -2018 年 7 月 62 例下肢深静脉血栓患者，所有患者均进行彩色多普勒超声检查、直接法 CT 静脉造影，且经过 DSA 确诊。观察对比直接法 CT 静脉造影、彩色多普勒超声的诊断价值。**结果** 彩色多普勒超声患者检查符合率为 (82.26%)，与直接法 CT 静脉造影检查符合率 (91.94%) 比较无差异， $P>0.05$ ，无统计学意义。其中彩色多普勒超声对周围型检出率相对较低。**结论** 对下肢深静脉血栓患者应用彩色多普勒超声检查及直接法 CT 静脉造影检查均有较高的临床价值，可为医师提供诊断依据，彩色多普勒超声检查无创、无辐射、安全、简单、无痛苦推荐为下肢静脉首选检查方法。

【关键词】 下肢深静脉血栓；彩色多普勒超声检查；直接法 CT 静脉造影

【中图分类号】 R445.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-3179 (2019) 01-166-02

下肢深静脉血栓属于血流回流障碍性疾病，是由于血液在管腔内的不正常凝固所导致，其发生原因为患者的血液高凝状态、血流动力学改变及静脉管壁损伤等，患者表现为下肢皮肤张力增高，且肿胀明显，下肢增粗，疼痛，周围静脉迂曲增宽等^[1]。对下肢深静脉血栓的临床诊断方法较多，各有优劣势，本文针对下肢深静脉血栓患者应用彩色多普勒超声检查及直接 CT 静脉造影检查，分析其临床应用价值，具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

筛选我院 2017 年 8 月 -2018 年 7 月 62 例下肢深静脉血栓患者：男性 32 人，女性 30 人，年龄 35 至 72 岁，平均年龄 (56.60±1.43) 岁。患者均经过血浆 D-二聚体及 DSA 确诊。其中中央型 27 例，周围型 13 例；混合型 22 例。

1.2 纳入标准与剔除标准

纳入标准：①患者有一定耐受能力和配合能力；②通过多项检查确诊为下肢深静脉血栓；③患者无其他系统严重疾病，未合并恶性肿瘤。剔除标准：①依从性偏差。②意识不清醒。③其它类型血栓。

1.3 方法

彩色多普勒超声检查：使用 GE-LOGIQ 9、PHILIPS IE-33 彩色多普勒超声诊断仪，设置探头频率在 7.5-10MHz。从髂外

静脉开始至足背静脉及胫后静脉逐根扫查，观察下肢静脉管腔、管壁和血流充盈情况。

下肢 CTV 直接造影检查：使用飞利浦 64 排螺旋 CT 机进行检查，扫描参数为管电压 120KV，自动管电流，扫描矩阵为 512×512，层厚为 1.5mm，层距为 0.75mm，螺距 0.891，软组织或标准算法重建。扫描范围：为髂总静脉 - 足背静脉；扫描过程中经过患者的足背静脉以 3.0ml/s 流率注射 200ml 混悬液（生理盐水与对比剂按体积比 1:4 配置），对比剂含碘 320mg/ml（碘佛醇），注射对比剂后注射 20ml 生理盐水冲管，延迟时间为 40s，从远端到近端进行扫描。

1.4 观察指标

比较彩色多普勒超声、直接法 CT 静脉造影对下肢深静脉血栓的诊断符合率。

1.5 统计学方法

本文研究获得数据输入 SPSS22.0 软件实施综合处理；使用 χ^2 检验计数资料。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

彩色多普勒超声患者检查符合率为 (82.26%)，与直接法 CT 静脉造影检查符合率 (91.94%) 比较无差异， $P>0.05$ ，无统计学意义。其中彩色多普勒超声对周围型检出率相对较低。见表 1

表 1: 对比两种方法对下肢深静脉血栓诊断准确率 (n, %)

方法	例数	检出				未检出	检查符合率 (%)
		合计	中央型 (27)	周围型 (13)	混合型 (22)		
彩色多普勒超声	62	51	26	5	20	11	51 (82.26%)
直接法 CT 静脉造影	62	57	26	12	19	5	57 (91.94%)
χ^2			-	3.340	0.037	2.583	2.583
P 值			-	0.068	0.847	0.108	0.108

3 讨论

血栓形成主要有红细胞、沉淀血小板、不溶于血液的纤维蛋白，血栓形成不是单方面的，而是多种原因导致的。肢体血栓是临床常见疾病，处于急性期容易对患者的生命安全造成威胁；血栓的发生是机体血管内膜受到损伤、血液状态异常、血液成分异常等多种因素造成^[2]。深静脉血栓多见于下肢，且在左下肢更常见，可能与左下肢静脉走行曲长，左

髂动脉跨跨压迫等有关。

彩超具有较高的分辨力，对患者的肢体血管的检查中可以对管腔内的血流方向，血管形态，血管的构造情况进行详细的辨别，对血流情况具有超高的敏感度，可以实时的反应患者的静脉的血流状态。同时超声检查具有无创、安全、无痛苦等优势^[3]，临床的应用较为广泛。但是彩色多普勒超声

(下转第 170 页)

0.05)。具体数据见表 1。

表 1: 两组 CEUS 应用效果比较

组别	病灶数	术前肿瘤 检出率 (%)	术中穿刺 成功率 (%)	术后 RFA 准确率 (%)
A 组	84	77 (91.7)	78 (92.9)	80 (95.2)
B 组	91	73 (80.2)	69 (75.8)	77 (84.6)

3 讨论

超声造影可利用造影剂对比成像的特点显示出肿瘤内血管的丰富程度,并为后续消融治疗提供正确的引导,这正是增强 CT、常规超声所无法比拟的优势,因此建议临床采用超声造影诊断结果作为判断肿瘤残留和肿瘤复发的指标。射频消融(RFA)是目前治疗肝癌以及复发肿瘤的常用手段,可彻底损毁病灶,而超声造影对于肿瘤活性区域的判断相较于常规超声更为准确,因而也可从根本上提高消融率。此外,超声造影还可在消融术后准确识别出不完全的残留病灶,然后再次引导进针并完成补充消融,最大程度灭活肿瘤病灶。本次研究结果显示,超声造影引导组的术前肿瘤检出率、术中

(上接第 166 页)

对周围型下肢深静脉血栓的检出率较低,可能是由于周围型多存在静脉丛的细小分支,且血液流畅性欠佳等有关^[4]。且研究还认为彩色多普勒超声对髂静脉诊断率较低,其可能受到肠气的干扰^[5]。

直接 CT 造影法检查,可以利用强大的后处理软件显示患者的下肢深静脉全貌,能够对细小血管显影,可以一次性的显示患者的双侧静脉,且此方法还能够判断导致血栓形成的原因。但是直接 CT 造影检查方法,需注射较大剂量造影剂,造影剂的边流现象可能出现误诊,对肾功能不全等患者不能进行检查,且辐射剂量大、费用较高。本次研究结果显示彩色多普勒超声患者检查符合率为(82.26%),与直接法 CT 静脉造影检查符合率(91.94%)比较无差异, $P > 0.05$, 无统计学意义。其中彩色多普勒超声对周围型检出率相对较低。说明两种方法均可以对下肢深静脉血栓患者进行诊断,并取得较好诊断价值,但是需要注意周围型患者尽量使用直接 CT 造影检查。

综上所述:对下肢深静脉血栓患者应用彩色多普勒超声

(上接第 167 页)

考虑两者在临床中各具优势,各有不足,临床中应该合理选择。

参考文献:

[1] 陈金银, 汤琅琅, 邱清香等. MRI 与 CT 影像检查在老年多发性脑梗死患者诊断中的临床价值 [J]. 中国继续医学教育. 2015, (25):47-49.

[2] 刘红权, 陈艳, 朱曼等. MRI 与 CT 在老年多发性脑梗死

(上接第 168 页)

患者资料进行回顾分析后发现,患者早期临床表现为实变影和磨玻璃样密度影,该表现属于人感染 H7N9 禽流感病毒性肺炎特征性表现,随着进一步治疗,病变部位相关表现逐渐改善,由实变影转化为索条影^[4]。本次研究结果显示,对 40 例患者给予积极有效的治疗后,共有 36 例患者治愈成功,治愈率为 90.00%。总之,对人感染 H7N9 禽流感病毒性肺炎临床影像学进行分析,通过早期诊断能够确定患者病情进展,给予有效治疗后,可以提高临床治愈率,值得推荐。

穿刺成功率以及术后 RFA 准确率均高于常规超声引导组,比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),这与其他参考文献中的研究结果一致。

参考文献:

[1] 刘兵. ICG 荧光显像技术在肝脏恶性肿瘤切除手术中的应用研究 [D]. 中国人民解放军医学院, 2016.

[2] 夏景林, 叶胜龙, 邹静怀, 任正刚, 干育红, 王艳红, 陈漪, 葛宁灵, 汤钊猷, 杨秉辉. 单次经皮射频消融治疗小肝癌的预后及复发危险因素分析 [J]. 癌症, 2004(09):977-980.

[3] 朱继领, 张克瑞. 射频消融与再手术治疗符合米兰标准的术后复发性肝癌的 Meta 分析 [J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(07):838-846.

[4] 严昆, 陈敏华, 杨薇, 戴莹, 尹珊珊, 王艳滨, 霍苓. 超声造影评价肝恶性肿瘤射频治疗疗效——与常规超声及增强 CT 比较 [J]. 中华超声影像学杂志, 2005(09):655-658.

[5] 金伟奎. CEUS 与 CECT 诊断肝癌灶大小可靠性的对比研究 [D]. 安徽医科大学, 2017.

检查及直接 CT 法检查的临床价值均高,均可保证诊断准确度,为医师提供诊断依据。因彩色多普勒超声检查无创、无辐射、安全、简单、无痛苦推荐为下肢静脉首选检查方法。

参考文献:

[1] 宋月实. 深静脉造影与彩色多普勒超声对下肢深静脉血栓的临床诊断价值探讨 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(17):63-64.

[2] 郝小东. 彩色多普勒超声与数字减影血管造影评价不同节段下肢深静脉血栓的诊断价值 [J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(22):134-135.

[3] 陈小燕, 吴兴妹, 任晓晓. 彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓形成的临床价值分析 [J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(10):2046-2048.

[4] 白玲玲. 彩色多普勒超声在下肢深静脉血栓诊断中的价值 [J]. 医学信息(下旬刊), 2018, v.31; No.457(2):160-161.

[5] 周平安, 刁杰, 张小宾. 彩色多普勒超声对下肢深静脉血栓的诊断价值及其在溶栓疗效评价中的应用研究 [J]. 广西医科大学学报, 2017, 34(9):1344-1347.

病人诊断中的临床结果比较 [J]. 影像技术. 2016, 7(1):229-229.

参考文献:

[3] 彭翌, 张舒云, 向志平. MRI 与 CT 在老年多发性脑梗死病人诊断中的临床结果对比 [J]. 医药前沿. 2015, (29):13-14.

[4] 刘学聪, 刘宝玲, 宋丹丹. MRI 与 CT 影像检查在老年多发性脑梗死诊断中的比较 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志. 2015, (10):12-14.

[5] 赵永强, 张玉, 霍英杰. MRI 和 CT 对老年多发性脑梗死病人的诊断价值 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志. 2017, 15(4):486-488.

参考文献:

[1] 黄湘荣, 曾政, 陆普选等. 12 例人感染 H7N9 禽流感病毒性肺炎的临床影像学分析 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2014, 12(2):8-11.

[2] 李晶晶, 曾政, 陆普选等. 人感染 H7N9 禽流感病毒性肺炎影像学随访研究 [J]. 放射学实践, 2016, 31(3):228-231.

[3] 余文庆, 丁明东, 戴桂红等. H7N9 禽流感病毒性肺炎 15 例分析 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2018, 41(7):534-538.

[4] 高忠博, 苏丽梅. 人感染 H7N9 禽流感病毒性肺炎的影像学特征 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(12):60-61.