

Simpson 法($r=0.74$) 相关性较低。蒲寿月等^[14]用左室心内膜三维面积指数,即左室心内膜三维面积除以体表面积预测急性心肌梗死后左心功能,认为急性心肌梗死后 48h 内左室心内膜面积指数增大是预测急性心肌梗死后心室重构高危患者的重要指标。

局限性和展望

实时三维超声心动图测量左室容积和功能尤其是不规则左室以及节段性室壁运动异常的左室容积和功能日益显示出其优越性,并逐渐应用于临床,至于哪种三维方法更合适有待进一步的临床验证。目前,实时三维超声心动图还存在着一定的局限性如二维图像欠清晰,扇角过小,帧频过低,随着实时三维超声心动图技术的不断发展及这些问题的进一步解决,其将具有更广阔的临床应用前景^[5]。

参考文献:

- [1] Buck T, Hunold P, Klaus U, et al. Tomographic Three-dimensional Echocardiographic Determination of Chamber Size and Systolic Function in Patients with Left Ventricular Aneurysm: Comparison to Magnetic Resonance Imaging, Cineventriculography and Two-dimensional Echocardiography [J]. Circulation, 1997, 96 (12): 4286-4297.
- [2] Nosir YF, Fioretti PM, Vletter WB, et al. Accurate Measurement of Left Ventricular Ejection Fraction by Three-dimensional Echocardiography: a Comparison with Radionuclide Angiography [J]. Circulation, 1996, 94(3): 460-466.
- [3] Mannaerts HF, van der Heide JA, Kamp O, et al. Quantification of Left Ventricular Volumes and Ejection Fraction Using Freehand Transthoracic Three-dimensional Echocardiography: Comparison with Magnetic Resonance Imaging [J]. J Am Soc Echocardiogr, 2003, 16(2): 101-109.
- [4] 焦明德. 实用三维超声诊断学 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2003. 85-87.
- [5] Qin JX, Shiota T, Patrick M, et al. Real-time Three-dimensional Echocardiographic Study of Left Ventricular Function after Infarct Exclusion Surgery for Ischemic Cardiomyopathy [J]. Circulation, 2000, 102(19 III): 101-106.
- [6] Cohen M, Packer M, Gorlin R, et al. Indications for Left Ventricular Aneurysmectomy [J]. Circulation, 1983, 67(4): 717-722.
- [7] Picard MH, Wilkins GT, Ray PA, et al. Natural History of Left Ventricular Size and Function after Acute Myocardial Function [J]. Circulation, 1990, 82(2): 484-494.
- [8] Visser CA, Kan G, Meltzer RS, et al. Assessment of Left Ventricular Aneurysm Resectability by Two-dimensional Echocardiography [J]. Am J Cardiol, 1985, 56(13): 857-860.
- [9] Qin JX, Jones M, Shiota T, et al. Validation of Real-time Three-dimensional Echocardiography for Quantifying Left Ventricular Volumes in the Presence of a Left Ventricular Aneurysm: in Vitro and in Vivo Studies [J]. J Am Coll Cardiol, 2000, 36(3): 900-907.
- [10] Jiang L, Vazquez de Prada JA, Handschumacher, et al. Quantitative Three-dimensional Reconstruction of Aneurysmal Left Ventricles: in Vitro and in Vivo Validation [J]. Circulation, 1995, 91(1): 222-230.
- [11] 章朝霞, 潘翠珍, 舒先红, 等. 实时三维超声心动图定量评价左室容积及其收缩功能的研究 [J]. 中国超声医学杂志, 2004, 20(4): 265-269.
- [12] 陈国珍, 孙锬, 陈树宝, 等. 实时三维超声心动图估测左室容量的实验研究 [J]. 中国医学影像技术, 2004, 20(6): 844-846.
- [13] 谢明星, 王新房, 黄润青, 等. 实时三维超声心动图评价左室重构心功能的初步探讨 [J]. 中国医学影像技术, 2003, 19(5): 542-544.
- [14] 蒲寿月, 张高星, 沈学东, 等. 超声心动图定量心内膜三维面积评价急性心肌梗塞后左室重塑的动态演变 [J]. 中国超声医学杂志, 1999, 15(3): 177-179.

(收稿日期: 2005-06-15)

• 外刊摘要 •

水化作用在防止对比剂所致肾病中的新研究

Heinrich M, Uder M

对比剂所致肾病 (contrast-medium induced nephropathy, CIN) 一直以来是导致医源性急性肾功能衰竭最常见的病因之一。临床研究中试使用一些药物来预防 CIN 的发生, 结果不容乐观, 水化仍是主要的预防手段。最近许多前瞻性随机研究进一步证实了水化的作用, 并在水化方案的优化方面提供了更多的相关信息。研究表明, 仅在检查中使用快速注射的水化并不足以防止 CIN 的发生。另外, 使用 0.9% 的等渗盐水效果优于通常所用的 0.45% 的半渗盐水。门诊患者水化方案包括检查前 30~60 min 开始的 6 h 以上的静脉内水化, 其效果与常规

24 h 水化相似。注射碳酸氢钠的水化方案亦特别适合门诊患者。近来研究表明, 检查前快速注射 1 h 及检查后注射 6 h 碳酸氢钠的水化在预防 CIN 方面较使用氯化钠的水化效果更佳。但是, 仍然缺少大规模和多中心试验来对比研究不同水化方案和调查方案对于临床死亡率及是否需要透析治疗的影响。

华中科技大学同济医学院附属同济医院

王娟 译 周义成 校

摘自 Fortschr Röntgenstr, 2006, 178(4): 378-384