

床应用及研究中的推广,虽然已有商业化的软件包面世,但同时也带来了检测费用的大幅度上升。同时去卷积算法利用了 TDC 上所有的数据点,为了得到准确可靠的结果,要求 CT 扫描的时间范围从主动脉增强起点至主动脉峰值以后一段时间,这样相应也增加了患者的射线剂量。理论和实践都已证明,在对比剂的注射流率低于 10ml/s 时用最大斜率法进行组织灌注测量,会产生对灌注值的低估,而且注射流率越低,低估的程度会越大。本研究采用的改良最大斜率法在低流率注射条件下可以计算出较为准确的组织血流灌注值(与去卷积算法所得结果一致),同时还具有采集数据少、扫描时间短(包括组织增强 TDC 的上升段即可)、计算简便的特点,适合临床常用注射流率下 CT 组织灌注值的近似计算。改良最大斜率法扩大了最大斜率法的适用范围,可适用于血管条件较差的受检者

(血管纤细、弹性差、易破裂等),同时减少了因为对比剂注射流率过高给受检者带来的危险。

参考文献:

- [1] Miles KA. Measurement of Tissue Perfusion by Dynamic Computed Tomography[J]. Br J Radiol 1991,64(6):409-412.
- [2] Hindmarsh T. Elimination of Water-Soluble Contrast Media from the Subarachnoid Space Investigation with Computed Tomography[J]. Acta Radiol,1975,346(1):45-49.
- [3] Langenbucher F. Handling of Computational in Vitro/in Vivo Correlation Problems by Microsoft Excel: III Convolution and Deconvolution[J]. Eur J Pharm Biopharm,2003,56(3):429-437.
- [4] Cuenod CA, Leconte I, Siauve N, et al. Deconvolution Technique for Measuring Tissue Perfusion by Dynamic CT: Application to Normal and Metastatic Liver[J]. Acad Radiol,2002,9(1):S205-S211.

(收稿日期:2004-10-09 修回日期:2005-01-03)

· 外刊摘要 ·

放射性核素唾液显像和牛奶示踪扫描探查肺误吸的对照研究

肺误吸可以引起肺部疾病或反复发作性肺炎。含^{99m}Tc 硫胶体的牛奶扫描法和唾液显像常规用来评价小儿误吸。然而,关于这两种显像技术对同一研究群体探测价值的对照资料尚少见。**目的:**评价放射性牛奶扫描和唾液显像探测肺误吸的敏感性。**方法:**以 25 例 2 个月~10 岁疑有胃食管返流的小儿为研究对象。其中男 13 例,女 12 例,平均年龄 3.6 ± 4.1 岁,给予服用 3~8 盎司含 11.1MBq ^{99m}Tc 硫胶体的牛奶后,于 60min 内获得系列影像,进而评价是否有放射性示踪剂进入肺实质和大气道,以此作为误吸诊断的部分依据。同一组小儿,在 0~3d (平均 0.33d)内,口服相同的放射性示踪剂生理盐水后,进行唾

液显像。由 2 位经验丰富的核医学医师来评价这些研究,对于结果的差异,通过共同商议来达成一致。真阳性则建立在临床随访的基础上。**结果:**25 例小儿中,牛奶显像法无一例有肺误吸征象,而唾液显像则提示有 4 例小儿存在肺误吸的征象($P < 0.05$)。**结论:**研究提示放射性核素唾液显像在探测肺误吸方面较牛奶扫描法更敏感。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 何小文 译

2004 年 RSNA 年会论文汇编摘选(代码:SSJ16-01)

眼眶内肿块的鉴别诊断(附 78 例使用表面线圈的高分辨力 MRI 检查报告)

Lemke AJ, Kazi I, Landeck LM, et al

在过去的十年中,MRI 已成为诊断眼眶肿块的首选检查方法。**目的:**评估眼眶内肿块 MRI 鉴别诊断的标准。**方法:**对 78 例眼眶内肿块患者的 MRI 检查资料进行回顾性研究,所有检查均使用表面线圈以获得高的空间分辨力。观察增强前后 T₁WI 及 T₂WI 的信号表现及肿瘤特征(如形状、大小、部位、边界及浸润)。所有病例均经手术切除(18 例)或活检(22 例)的组织病理、其它的影像学方式(13 例)或临床病程(25 例)证实。**结果:**不同的肿瘤特征有助于鉴别海绵状血管瘤、淋巴管瘤、血管曲

张、动静脉畸形及实体性肿瘤。由于炎性假瘤、淋巴瘤和眼眶的转移瘤有某些相同的影像学表现,故其间的鉴别较为困难。**结论:**虽然使用表面线圈的高分辨力 MRI 可鉴别典型的血管性肿瘤,但对实体性肿瘤的鉴别仍较困难。因而,实体性肿瘤的组织病理学诊断显得十分重要。

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,2004,176(10):1436-1446