

管数量明显高于其它实质性肿瘤, 尤其高于常规 MRI 上极易混淆的毛细胞星形细胞瘤, 后者实质部分的主要成分为肿瘤细胞, 肿瘤血管所占的比例较低, 两者明显不同, 因此血管母细胞瘤的血流灌注极其丰富, 与白质的 rCBV 之比显著增高。本研究显示肿瘤与脑白质的 rCBV 之比为 13.79 ± 0.99 , 低于 Sung 等一组研究数据, 但仍然高于胶质母细胞瘤与脑白质的 rCBV 之比, 据此可与毛细胞星形细胞瘤和其它肿瘤进行鉴别^[6,7]。当然如此高灌注并不仅见于血管母细胞瘤, 动静脉畸形同样亦主要由畸形血管组成, PWI 也为明显的高灌注^[6]; 但常规 MRI 上两者多可区别开, 在 PWI 上由于动静脉畸形的为发育不良的小动脉和小静脉, 缺乏毛细血管, 对比剂在其内通过迅速, 其 MTT 短于正常脑实质, 而血管母细胞瘤的肿瘤血管为缺乏平滑肌的不成熟毛细血管, 对比剂在其内的通过时间要较通过脑实质内正常毛细血管的时间延长。

4. CT、MRI 及 MR PWI 的诊断价值

典型的血管母细胞瘤诊断不难, 表现为均匀囊性低密度病灶和明显强化的壁结节或实质性肿瘤明显强化; 结节或实质性肿瘤 MR PWI 上表现为明显的高灌注曲线。当结节显示不清或无壁结节时, 与毛细胞星形细胞瘤鉴别较为困难, 后者一般多见于儿童, 边界不清, 可见钙化灶, 壁结节多较大, 囊壁结节多不强化或轻度强化; 实质性肿瘤需与髓母细胞瘤鉴别, 髓母细胞瘤小儿多见, 好发于小脑蚓部, 强化程度不如血管母细

胞瘤; 而且毛细胞星形细胞瘤与髓母细胞瘤 MR PWI 强度不如血管母细胞瘤。

总之, CT 平扫及增强扫描从横断面显示病灶, 对典型大囊小结节或囊性病灶诊断准确, 但不能显示病灶全貌, 对实质性病灶诊断有一定困难。MRI 扫描可多方位成像, 能显示肿瘤的全貌, 对壁结节及引流血管的显示优于 CT。MR PWI 对鉴别血管母细胞瘤与其它实质性肿瘤如髓母细胞瘤、胶质细胞瘤等可能有重要价值。对外科手术方案的选择具有指导意义。

参考文献:

- [1] 沈天真, 陈星荣. 中枢神经系统计算机断层摄影(CT)和磁共振成像(MRI)[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1992. 210-212.
- [2] 钱银锋, 余永强, 陈骏, 等. MR 灌注成像评价星形胶质细胞瘤肿瘤血管通透性的研究[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36(8): 731-734.
- [3] Choyke PL, Glenn GM, Walther MM, et al. Von Hippel-Lindau disease: genetic, clinical and imaging features[J]. Radiology, 1995, 194(3): 629-642.
- [4] 尚京伟, 戴建平, 高培毅, 等. 颅内成血管细胞瘤的影像诊断[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32(5): 306-308.
- [5] Belliveau JW, Rosen BR, Kantor HL, et al. Functional cerebral imaging by susceptibility-contrast NMR[J]. J Magn Reson Med, 1990, 14(3): 538-544.
- [6] Maeda M, Itoh S, Kimura H, et al. Tumor vascularity in the brain: evaluation with dynamic susceptibility-contrast MR imaging[J]. Radiology, 1993, 189(1): 233-238.
- [7] Sung KC, Dong GN, Jae WI, et al. Perfusion MR imaging: clinical utility for the differential diagnosis of various tumors[J]. Korean J Radiol, 2002, 3(3): 171-179.

(收稿日期: 2003-05-29 修回日期: 2003-08-13)

• 外刊摘要 •

CT 引导下主动脉球囊闭塞术用于外伤性腹盆腔出血

U. Linsenmaier, K.-G. Kanz, J. Rieger, et al

目的: 介绍一项新的介入疗法, 在 CT 引导下对危及生命的腹腔或盆腔出血患者行主动脉球囊闭塞术。方法: 3 例男性多发伤患者(年龄分别为 18、30 和 45 岁)经 CT 检查确定有活动性腹腔或盆腔出血点, 尽管持续补液复苏患者状况仍不稳定(收缩压 < 80mmHg, 行 CT 引导下主动脉球囊闭塞术治疗。采用右侧股动脉入路, 立即导入一根 9F 的导管鞘, 行 CT 扫描及 CT 透视检查导丝和球囊导管(20×40cm)的位置。为使 1 例患者的不稳定盆部骨折紧急固定, 将一枚“C”夹置于骨盆环。结果: CT 引导下主动脉球囊闭塞术和放置骨盆“C”夹均取得技术上的成功。主动脉球囊闭塞术介入操作的时间为 4~6min。所有患者

至少血流动力学暂时稳定, 血压升至 100mmHg 以上。肾下方的闭塞导管应留置 60min, 未行肾上方的闭塞。2 例患者因继发休克和复合伤(损伤严重程度评分 ISS 50~64 分)死亡。结论: 完成 CT 诊断后, CT 引导下主动脉球囊闭塞术能快速有效地控制出血。这项治疗可与其它特殊急诊外科手术或介入治疗结合应用。进一步评价此项新技术尚需要积累更多患者的治疗经验。

(注: 1mmHg=0.133kPa)

华中科技大学同济医学院附属同济医院 关键译 王承缘校
摘自 Fortschr Röntgenstr, 2003, 175(9): 1225-1231.