

医院在开展这一项目时,在粒子处方剂量的计算,粒子数的计算,粒子的分布问题上存在不足。存在一定的推广难度。此外在粒子植入的手术细节上还需完善。

并发症

胆道腔内照射的并发症非常少见,文献^[13]曾有十二指肠溃疡形成、胆道出血以及胆管壁纤维增生致胆管狭窄的报道,而 Montemaggi 等^[14]认为胆道腔内照射几乎没有并发症。

展望

恶性梗阻性黄疸的局部治疗方法有多种,但都存在不足。胆道支架植入术联合腔内¹²⁵碘内照射作为一种崭新的治疗手段,是结合了介入与放疗的特点,充分发挥了二者的优势,是极具发展前景的研究课题。然而,这种技术尚在起步阶段,由于缺乏大样本的证实,还未得到公认,今后的工作重点仍将是对其全面系统的疗效评价及对介入手术方式细节方面的提升。相信不久的将来,在介入临床医师的共同努力下,必然会在治疗恶性梗阻性黄疸的道路上发挥重要作用。

参考文献:

- [1] Norbert B, Andrea S, Ulrich G, et al. Human Tissue Responses to Metal Stents Implanted in Vivo for the Palliation of Malignant Stenoses[J]. *Gastrointestinal Endoscopy*, 1996, 43(6): 596-602.
- [2] 汤恢焕,肖广发,汤旭涛. 合金胆道支架治疗不能切除的恶性肿瘤所致的梗阻性黄疸[J]. *中国普通外科杂志*, 2003, 12(8): 574-575.
- [3] Fletcher M, Brinkley D, Dawson J, et al. Treatment of High Bile Duct Carcinoma by Radiotherapy with Iridium-192 Wire Lancet [J]. 1981, 2(8239): 172-174.
- [4] Leung JT, Kuan R. Intraluminal Brachytherapy in the Treatment of Bile Duct Carcinomas[J]. *Australas Radiol*, 1997, 41(2): 151-154.

- [5] Bruha R, Petrtyl J, Kubecova M, et al. Intraluminal Brachytherapy and Selfexpandable Stents in Nonresectable Biliary Malignancies the Question of Long Term Palliation[J]. *Hepato-Gastroenterology*, 2001, 48(39): 637-637.
- [6] Eschelmann DJ. Malignant Biliary Duct Obstruction; Long-term Experience with Gianturco Stents Combined—Modality Radiation therapy[J]. *Radiology*, 1996, 200(3): 717-724.
- [7] 易永祥. 晚期恶性阻塞性黄疸的 32P 胶体内照射治疗[J]. *医学新知杂志*, 2003, 13(1): 22.
- [8] 陈颀, 王小林, 程洁敏. 胆道腔内放射治疗恶性梗阻性黄疸[J]. *介入放射学杂志*, 2002, 11(4): 272-274.
- [9] Mohiuddin M, Rosato F, Barbot D, et al. Long-term Results of Combined Modality Treatment with I-125 Implantation for Carcinoma of the Pancreas[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1992, 23(2): 305-311.
- [10] 张惠洁, 宋志春, 郭卫东. 125I 粒子种植治疗胆总管癌 1 例[J]. *包头医学院学报*, 2004, 20(3): 233.
- [11] 李启东, 姚力, 贾振庚. 125I 放射粒子治疗中晚期胰腺癌 23 例临床分析[J]. *中国煤炭工业医学杂志*, 2005, 8(6): 561-562.
- [12] 郭金和, 滕皋军, 何仕诚, 等. 食管内照射支架的研制及临床应用的初步结果[J]. *中华放射学杂志*, 2004, 38(9): 916-920.
- [13] Gunven P, Gorsetman D, Ohlsen H, et al. Six-year Recurrence Free Survival after Intraluminal Iridium-192 Therapy of Human Bilo-bar Biliary Papillomatosis; A Case Report[J]. *Cancer*, 2000, 89(1): 69-73.
- [14] Montemaggi P, Morganti A, Dobelbower R, et al. Role of Intraluminal Brachytherapy in Extrahepatic Bile Duct and Pancreatic Cancers: Is it Just for Palliation[J]. *Radiology*, 1996, 199(3): 861-866.

(收稿日期: 2005-11-29 修回日期: 2006-02-11)

· 外刊摘要 ·

全心冠状动脉 MR 血管成像——初步结果

Ozgun M, Hoffmeier A, Quante M, et al

目的:评价一种冠状动脉 MR 血管成像的新技术——能在一次数据采集时覆盖整个冠状动脉树。**方法:**6 例健康志愿者和 15 例确诊有冠状动脉病变的患者,采用导航门控和校正 (NAV) 自由呼吸下三维稳态自由进动序列行全心扫描 (WH-MRA), 扫描参数: TR 5.4 ms, TE 2.7 ms, 加速因子 (SENSE factor) 2, 160 层, 重建层厚 0.75 mm, 平面内分辨率 0.99 mm × 0.99 mm, 扫描时间 14 min (50% 导航效率)。同时行靶血管三维稳态自由进动 (SSFP) MRA (t-MRA) 检查, 扫描参数: TR 5.6 ms, TE 2.8 ms, 20 层, 重建层厚 1.5 mm, 平面内分辨率 0.99 mm × 0.99 mm, 扫描时间 7 min (50% 导航效率)。对 WH-MRA 和 t-MRA 的图像质量进行主客观评价, 评价指标包括血管边界是否清楚, 血管直径和信噪比 (CNR)。将患者组 MRA 检出血管狭窄 > 50% 的准确性与常规作为金标准的 X 线冠状动脉造影 (XA) 进行对比。**结果:**结果: WH-MRA 对正常组冠

状血管的显示效果良好 (100%), 而对患者组的显示效果相对稍差 (按 8 节段分析法对冠状血管的显示率为 78%)。血管边界显示清晰者, 在患者组 WH-MRA 较 t-MRA 略少 (分别为 37% 和 42%), 在正常组 2 者相同 (均为 42%)。WH-MRA 和 t-MRA 图像上测量血管直径的差异没有显著性意义, 而 WH-MRA 图像上信噪比 (CNR) 明显降低 (分别为 7.4 和 11.5)。2 种 MRA 检查方法对冠状动脉病变 (CAD) 的诊断符合率相近 (85.2% 和 86.2%)。**结论:**WH-MRA 具有能较好显示健康人群和 CAD 患者的冠状动脉, 扫描方法简便和能进行 3 维图像后处理等优点, 图像质量和对 CAD 的检出与 t-MRA 相当, 主要缺点是图像质量较差达不到诊断要求的图片数仍较多。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 杨岷译 夏黎明校
摘自 *Fortschr Röntgenstr*, 2006, 178(5): 500-507