

三维适形放疗联合超声聚焦刀治疗中晚期肝癌的近期疗效观察

陈姣红, 胡红超

中图分类号: R815 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2010)04-0492-01

【摘要】目的 观察三维适形放疗联合超声聚焦刀对原发或继发性中晚期肝癌的近期治疗作用。方法 对相对局限的中晚期患者进行三维适形放疗联合超声聚焦刀治疗, 每月复查, 观察前 3个月近期疗效。结果 25例患者中 6例 PR 17例 SD 2例 PD 除聚焦刀治疗时轻度疼痛和短期的放疗反应外, 无严重并发症。结论 三维适形放疗联合超声聚焦刀治疗中晚期肝癌疗效较好。

【关键词】 三维适形放疗; 超声聚焦刀; 中晚期肝癌。

原发或继发性肝癌是我国常见的消化道恶性肿瘤之一。恶性程度高, 发展快, 治疗效果差。早期以手术为主, 但肝癌大部分发现已属中晚期, 多数失去手术机会, 另外中晚期肝癌多伴有不同程度的肝功能异常, 体质下降, 根治剂量的放化疗难以耐受。我科自 2008年 5月~2009年 11月采用三维适形放疗联合聚焦超声刀治疗中晚期肝癌, 取得了较好的近期疗效。

1 材料与方法

1.1 一般资料 本组男 15例, 女 10例, 年龄在 34~74岁, 平均年龄 57.1岁, 原发性肝癌 15例, 转移性肝癌 10例, 巨块性 13例, 弥漫性 12例, 全部病例均根据 B超及 CT诊断明确, 评分均在 60分以上, 临床症状为肝区疼痛、腹胀、乏力、纳差等。

1.2 治疗方法 三维适形放疗采用全身立体定向三维放疗计划系统和山东新华公司 6MV直线加速器。利用真空垫将患者固定于立体定向体架内, 进行 CT增强扫描定位。CT层厚 5mm, 层间距 5mm 将定位图像输入计划系统后勾画出靶区, 根据病人体质及肝功能情况, 分别给与单次 2~3Gy, 总量 30~50Gy 的放疗, 在剂量-体积直方图指导下, 要求接受 30Gy以下正常肝体积控制在 30%以内。

超声聚焦刀采用深圳希复康医疗有限公司生产的 HIFU-2000型聚焦超声治疗系统, 治疗参数: 频率 1.0MHz 焦距 157mm 治疗时超声探头实时监控定位, 确定病灶治疗范围, 进行靶区的三维立体定位扫描治疗并实时监控。根据治疗前后靶区声像图回声变化, 判断治疗效果 (HIFU治疗后超声声像图回声较前增强表示有效)。

1.3 疗效评价标准 根据世界卫生组织 (WHO) 评价标准。完全缓解 (CR): 肿块完全消失, 持续时间 \geq 1月; 部分缓解 (PR): 肿块缩小 \geq 50%, 持续时间 \geq 1月; 稳定 (SD): 肿块缩小 $<$ 50%或增大未超过 25%, 持续时间 \geq 1月; 进展 (PD): 一个或多个病变增大超过 25%或出现新的病变。

1.4 随访情况 治疗结束时、1月、2月、3月分别进行临床症状、B超、CT 肝功、AFP等检查。

1.5 统计分析 肿块变化情况采用 SPSS 1.0 最小差异显著性分析比较。

2 结果

全部病例均治疗结束, 6例患者部分缓解 PR 17例达稳定标准, 2例因出现肝门及腹腔淋巴结转移归为病情进展。聚焦刀治疗时轻度疼痛及短期的放疗副反应如恶心、骨髓抑制外,

未见明显副作用及并发症, 大部分不良反应经常规处理后缓解。

3 讨论

肝癌是高度恶性、死亡率高、生存期短的恶性肿瘤之一, 尤以中晚期肝癌为甚, 中晚期肝癌患者体质及肝功能均较差, 难以耐受化疗及放疗的根治剂量, 且单一治疗疗效差, 三维适形放疗联合超声聚焦刀技术的引入为无创性治疗肝癌提供了新途径。

目前, 有学者认为肝癌是适形放疗的理想器官, 因为它是一再生能力极强的器官而常规放疗疗效差。3DCRT对肿瘤局部高剂量照射能有效摧毁肝癌病灶, 对靶区外正常组织照射明显减少, 因而肝功能不受影响^[1]。使放疗在肝癌治疗中的地位日益提高。HIFU是无创性且无明显副作用治疗肝癌的新技术, 是热疗方法之一。超声波经体外聚焦到瘤体内, 在瘤体内形成高密度区, 声能吸收转化成热能, 导致温度上升提高到 70~100℃, 从而使肝癌组织凝固坏死, 并逐渐被机体吸收纤维化, 达到治疗目的^[2]。目前中晚期肝癌治疗多为综合治疗, 但各种治疗的结合方式、剂量有待进一步探讨。

根据有关研究结果^[3]表明, 加热与放疗联合应用可以获得治疗增益。因为肝脏属于放射晚反应组织, 具有较强的亚致死性损伤修复能力, 而且放疗对乏氧细胞、S期细胞不敏感。而加热对乏氧细胞的杀灭作用与足氧细胞相同, 即加热减小了放射线的氧增强比; 加热抑制放射损伤的修复, 包括亚致死性损伤修复和潜在致死性损伤修复; 加热对放射不敏感的 S期细胞有直接杀灭和增敏作用, 因此三维适形放疗 (3DCRT) 和超声聚焦刀 (HIFU) 有协同作用。

我们采用三维适形放疗 (3DCRT) 联合超声聚焦刀 (HIFU) 治疗中晚期肝癌 25例, 总有效率 (CR+PR+SD) 为 92%, 且患者症状有不同程度改善, 且副反应轻, 取得较好的近期疗效。本组中无 CR患者考虑原因为: ①入组患者均为中晚期患者, ②患者体质较差剂量不能提高所致。总之, 三维适形放疗 (3DCRT) 加超声聚焦刀 (HIFU) 是治疗中晚期肝癌的较佳治疗方式。

参考文献:

- [1] Tokuyasu K, Shim M, Ikeda H, et al. Technical considerations for fractionated stereotactic radiotherapy of hepatocellular carcinoma [J]. Jpn J Clin Oncol 1997; 27(3): 170
- [2] Hear G. The therapeutic ultrasound [J]. Eur J Ultrasound 1999; 29(1): 3
- [3] 汤钊猷. 现代肿瘤学 [M]. 2版. 上海: 上海医科大学出版社, 2000: 482-483

(收稿日期: 2010-02-01)

作者单位: 三门峡中心医院放疗室, 河南 三门峡 472000

作者简介: 陈姣红 (1974~), 女, 河南省人, 主治医师, 从事肿瘤放疗工作。