

〔文章编号〕 1007-0893(2020)19-0137-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.19.064

CT 引导下经皮射频消融治疗非小细胞肺癌的疗效评估

叶鹏飞 胡 博 范存雷 田恩照^{*}

(平顶山市第一人民医院, 河南 平顶山 467000)

〔摘要〕 **目的:** 评估 CT 引导下经皮射频消融治疗非小细胞肺癌的疗效。**方法:** 选择 2015 年 4 月至 2016 年 4 月平顶山市第一人民医院收治的非小细胞肺癌患者 26 例, 应用 CT 引导下经皮射频消融治疗, 观察并发症发生情况并评价临床疗效。**结果:** 术后 3 个月, 患者完全缓解 (CR) 5 例, 部分缓解 (PR) 13 例, 病情稳定 (SD) 6 例, 病情进展 (PD) 2 例, 总治疗有效率为 69.23 %; 治疗前后患者收缩压、脉搏、血氧饱和度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后 CT 值均数较治疗前低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 并发症有气胸 5 例, 胸膜反应 3 例, 心律失常 4 例, 发热 6 例, 肺部感染 2 例; 1 年生存率为 88.46 %, 2 年生存率为 65.38 %。**结论:** 非小细胞肺癌患者应用 CT 引导下经皮射频消融治疗近期疗效显著, 安全可靠, 是一种有效治疗措施。

〔关键词〕 非小细胞肺癌; 经皮射频消融; CT 引导

〔中图分类号〕 R 734.2 〔文献标识码〕 B

肺癌作为常见恶性肿瘤之一, 严重影响人类生命安全。非小细胞肺癌占肺癌比例最大, 并且随着老龄化进程加快, 其发病率及致死率持续上升。多数患者经确诊时, 已经处于中晚期, 影响预后, 且难以行手术根治方法治疗, 对此, 需探究有效治疗方式提高患者生存质量。经皮射频消融是一种新型微创技术, 结合放化疗为临床肿瘤治疗开辟新途径。本研究对患者实施 CT 引导下经皮射频消融治疗, 取得满意治疗效果, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选择 2015 年 4 月至 2016 年 4 月本院收治的非小细胞肺癌患者 26 例, 其中男 15 例, 女 11 例, 年龄 55 ~ 79 岁, 平均年龄 (68.27 ± 7.05) 岁, 鳞状细胞癌 8 例, 腺癌 14 例, 其他 4 例。所有患者经组织学、细胞学诊断确诊为非小细胞肺癌, 肿瘤分期均为 III b ~ IV 期, 癌肿直径 ≥ 3 cm, 均为实体瘤且无法行手术切除, 预计生存期 ≥ 3 个月, 心肝肾功能、凝血功能正常, 无其他严重内分泌系统疾病, 排除手术禁忌者。

1.2 方法

仪器: CT 机为 GE 64 排 Light Speed 螺旋 CT, 采用美国 RITAR 瑞达 TM 射频消融肿瘤治疗系统。术前应用 CT 扫描肿瘤并测量其纵径与横径, 确定穿刺点、进针深度及方向。随后常规消毒铺巾, 使用 2 % 利多卡因对穿刺点、胸膜、胸壁行局麻。在 CT 引导下使用多极射频消融消融电极

针按照预定进针方向与深度穿刺肿瘤远端边缘, 并使用 CT 观察针尖是否到达预定部位。穿刺完成后连接射频消融仪实施肿瘤热凝固, 设置消融温度为 90 °C, 每个靶点时间为 15 ~ 20 min, 当癌肿直径 ≥ 5 cm 时应进行多次射频消融。肿瘤射频消融完成后, 退针时电凝穿刺针道以避免肿瘤种植转移。术毕进行 CT 平扫观察有无并发症发生, 并及时给予患者对症治疗。

1.3 观察指标

(1) 所有患者术后 3 个月均行 CT 扫描观察肿瘤消退情况, 应用 WHO 疗效判定标准评估^[1], 其中肿瘤消失为完全缓解 (complete response, CR), 肿瘤消退 ≥ 50 % 为部分缓解 (partial response, PR), 肿瘤增大 < 25 % 或减少 < 50 % 为病情稳定 (stable disease, SD), 肿瘤增大 ≥ 25 % 或新增病灶为病情进展 (progressive disease, PD), 总治疗有效率 = (CR + PR) / 总例数 × 100 %。(2) 观察患者并发症发生情况。(3) 对患者随访 2 年并计算生存率, 失访人数以死亡记录。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的临床疗效

所有患者均成功接受 CT 引导下经皮射频消融治疗, 经

〔收稿日期〕 2020 - 08 - 24

〔作者简介〕 叶鹏飞, 男, 主治医师, 主要研究方向是肺癌诊断和微创治疗。

〔* 通信作者〕 田恩照 (E-mail: 836006729@qq.com; Tel: 18837538666)

3个月后CT扫描检查,结果显示CR 5例,PR 13例,SD 6例,PD 2例,总治疗有效率为69.23% (18/26)。

2.2 患者治疗前后的临床指标比较

治疗前后患者收缩压、脉搏、血氧饱和度比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后CT值均数较治疗前低,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),见表1。

表1 患者治疗前后的临床指标比较 ($n = 26, \bar{x} \pm s$)

组别	收缩压 /mmHg	脉搏 /次·min ⁻¹	血氧饱和度 /%	CT值均数 /HU
治疗前	124.35 ± 17.92	78.21 ± 9.06	97.35 ± 11.53	41.28 ± 5.74
治疗后	131.48 ± 18.17	82.37 ± 10.18	94.29 ± 10.86	26.13 ± 3.95 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

注: 1 mmHg = 0.133 kPa

2.3 患者术后并发症情况

患者术后发生气胸5例,部分行胸穿抽气或闭式引流术,其余未经处理自行缓解;胸膜反应3例,心律失常4例,发热6例,肺部感染2例,均给予对症治疗有所好转。

2.4 患者生存期情况

对患者随访1年无失访患者,1年生存率为88.46% (23/26)。随访2年失访2例,生存率为65.38% (17/26)。

3 讨论

目前非小细胞肺癌发病机制还未明确,但饮食不洁及不良生活习惯是导致疾病发生主要原因。临床治疗非小细胞肺癌以手术切除为主,但部分患者因年龄较大,抵抗能力较差或合并其他慢性疾病而增加手术风险。随着对疾病深入了解,治疗技术不断进步,微创介入治疗显现巨大优势,具有对机体创伤小、术后恢复快等优点,并逐步应用于肿瘤治疗中。

经皮射频消融是一种治疗肿瘤的有效微创方法,该方法利用电磁波直接作用肿瘤组织,可有效杀死肿瘤细胞。因肿瘤细胞在60℃下产生凝固坏死且具有不可逆性,在100℃时,肿瘤组织甚至可发生气化或脱水炭化。在CT引导下定位准确,经皮直接插入肿瘤组织,并且多极射频肿瘤消融电极针所产生的射频电磁波,导致肿瘤组织中的极性分子在高速振荡过程中摩擦与碰撞,随后产生足量热并明显提高肿瘤组织内部温度,可使局部温度高达120℃,在高温作用下使肿瘤细胞中DNA断裂、蛋白质发生变性,进而引起凝固样坏死。此外,还可使周边组织血管发生凝固,到达阻

断肿瘤细胞转移目的^[2]。与手术切除相比,经皮射频消融治疗对患者身体素质要求较低,可多次进行消融,手术创伤较小,无显著并发症。射频消融是一种物理治疗,其临床疗效主要与病灶大小、位置存在密切联系,具有广阔的临床应用前景。但是,在临床操作中还应当避免因反复穿刺而导致肿瘤细胞转移,降低治疗效果,拔针时应及时进行电凝,防止未死亡肿瘤细胞转移。

本研究结果显示,术后3个月CR 5例,PR 13例,SD 6例,PD 2例,总治疗有效率为69.23%,可见该治疗措施疗效确切。此外,患者治疗前后CT值均数差异显著,治疗后明显低于治疗前,通过CT值可判断射频消融范围是否将肿瘤完全覆盖,以预估临床疗效,并且术后结合CT值还可判断盲区部位以实施精确放疗,提高整体治疗效果。结果还显示,患者在治疗过程中易出现气胸、心律失常、肺部感染等并发症,但经对症治疗后或自行缓解均得到有效恢复,未影响治疗进程,该研究结果与陈照亮等人的研究结果^[3]相一致。并且对患者进行随访调查发现,1年生存率及2年生存率均令人满意,可能因通过射频电磁波作用于肿瘤组织,使肿瘤实体部分彻底坏死,防止肿瘤细胞转移。张长理等人研究显示,该治疗方案具有免疫激活功能,抑制肿瘤生长,患者抗肿瘤能力得到显著提高,从而明显改善生存质量,提高近期生存率^[4]。

综上所述,CT引导下经皮射频消融治疗非小细胞肺癌取得良好临床治疗效果,并发症较少,提高患者生存质量。但本研究纳入病例数偏少,也未进行远期随访观察,对此应纳入大量样本进行5年以上随访调查,以明确该治疗措施实施效果,为临床治疗。

[参考文献]

- (1) 孙燕,石远凯. 临床肿瘤内科手册 (M). 5版,北京:人民卫生出版社,2007:152-153.
- (2) 吴锋杰,陈恩国,姚扬伟,等. CT引导下经皮射频消融治疗I期非小细胞肺癌17例的疗效分析 (J). 肿瘤学杂志,2018,24(7):682-686.
- (3) 陈照亮,刘红,杨会利,等. CT引导下射频消融联合化疗治疗肺癌的疗效观察 (J). 实用癌症杂志,2016,31(8):1293-1295.
- (4) 张长理,李桂文. CT引导下射频消融对非小细胞肺癌患者免疫功能的影响 (J). 标记免疫分析与临床,2016,23(7):763-765.