



1052

链式激活的免疫细胞治疗小儿神经母细胞瘤的临床疗效评价

杨合英¹, 李月云^{1,2}, 杨林¹, 岳铭¹, 王稼祥¹, 张大¹

1. 郑州大学第一附属医院小儿外科, 郑州 450052

2. 平顶山市第一人民医院外科, 平顶山 467000

目的 链式激活免疫细胞 (Cascade Primed Immune Cells, CAPRI) 作为一种生物免疫治疗方式, 已被证明可用于一些成人晚期肿瘤的治疗并取得较好疗效。本研究试图探索 CAPRI 疗法能否作为常规手术及化疗后的补充治疗方式, 改善神经母细胞瘤患儿的预后。**方法** 选取 2011 年 6 月-2014 年 6 月在郑州大学第一附属医院治疗的神经母细胞瘤患儿 46 例, 随机分至对照组 23 例 (COJEC 方案化疗+手术切除) 及实验组 23 例 (COJEC 方案化疗+手术切除+CAPRI 治疗 2~3 个疗程, 每疗程 12 次输注体外分离培养的患儿免疫细胞)。评价两组患儿的细胞免疫功能、近期疗效、无事件生存率和总生存率以及链式激活的免疫细胞治疗的安全性等。**结果** 实验组治疗前后 CD_3^+ 、 $CD_3^+CD_8^+$ 、 $CD_3^+CD_4^+$ 、NK 细胞、B 淋巴细胞比例明显升高, 与对照组治疗后相比 CD_3^+ 、 $CD_3^+CD_8^+$ 、 $CD_3^+CD_4^+$ 、NK 细胞比例明显提高 ($P < 0.05$)。近期疗效方面, 实验组有效率为 80.0%, 对照组有效率为 70.0%, $P > 0.05$, 差异无统计学意义。实验组疾病控制率为 95.0%, 对照组疾病控制率为 80.0%, $P > 0.05$, 差异无统计学意义。实验组 III、IV 度白细胞减少及 III、IV 度恶心呕吐的发生率明显低于对照组 (15.0% vs 60.0%, 10.0% vs 35.0%; 均 $P < 0.05$), 其他相关不良反应无显著性差异, 而且对症治疗后均可缓解。链式激活的免疫细胞回输后, 6 例患者出现一过性发热, 其中 4 例患者发生在输注 24h 内, 2 例患者分别发生在细胞回输第 6、10 次过程中, 体温波动在 37.8~38.5℃, 经物理降温或药物降温症状缓解。46 例患儿跟踪随访, 最长随访 3 年, 实验组死亡 5 例, 复发 7 例, 3 年总生存率 78.3%, 对照组死亡 8 例, 复发 9 例, 3 年生存率 65.2%, 对照组生存率明显低于实验组。经 Kaplan-Meier 统计分析, 实验组患者 3 年平均生存期是 (31.74±0.463) 个月, 对照患者 3 年平均生存期是 (28.57±0.527) 个月, $P = 0.074 > 0.05$, 结果表明, 链式激活的免疫细胞疗法能延长神经母细胞瘤患者生存期, 为进一步明确疗效, 对实验组、对照组还有必要扩大病例数量和延长观察期。**结论** 链式激活的免疫细胞治疗联合手术及化疗, 可以减轻治疗相关的不良反应, 改善神经母细胞瘤患儿的预后。