

表达血管内皮生长因子的间叶干细胞移植用于治疗急性心肌梗死

Matsumoto R. Omura T. Yoshivama M. Havashi T. Inamoto S. Koh KR. et al

血管内皮生长因子在血管新生中起到重要作用。间叶干细胞具有分化成包括单核细胞在内的数种细胞的潜力。作者推测移植表达血管内皮生长因子的间叶干细胞能通过血管新生挽救局部缺血心肌,从而治疗急性心肌梗死。方法与结果:采用人血管内皮生长因子 165 腺病毒载体转染培养的 Lewis 大鼠的间叶干细胞。分别用转染血管内皮生长因子和 LacZ 的间叶干细胞(血管内皮生长因子组),转染 LacZ 的间叶干细胞(对照组),以及无血清培养基(培养基组)注射冠脉闭死 1 小时后的同系大鼠心脏。心肌梗死后一周,梗死区 X-gal 染色检测到间叶干细胞,血管内皮生长因子组免疫染色示血管内皮生长因子高表达。心肌梗死后 28 天,与培养基组相比,梗死面积、左室厚度、射血分数、E 波/A 波比值及梗死区毛细血管密度在血管内皮生长因子组均得到极大改善。免疫组织化学示血管内皮生长因子组 α 肌动蛋白阳性细胞上升最多。结论:细胞移植与基因疗法相结合可成为治疗急性心肌梗死的有效方法。[原载 *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2005, 25 (6): 1168-173. 贾薇摘译,王双审校。此文编辑 胡必利]