

手术联合自体间充质干细胞治疗高血压脑出血 40 例

陈文斗 玉 石 谢乔林 张志彬 黄锦丰 赵和泰¹ 张效北¹ 何 龙¹
(中国人民解放军第 303 医院神经外科, 广西 南宁 530021)

(关键词) 间充质干细胞; 脑出血; 高血压

(中图分类号) R544.1 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2012)09-4925-02; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2012.09.069

神经系统疾病患者大脑内存在的神经干细胞含量极少;一旦发生脑出血,损伤的神经功能难以自我修复,多遗留严重后遗症^[1]。目前临床用于治疗的干细胞,主要来源于骨髓、脐血。自体间充质干细胞,避免了免疫排斥和伦理学争议,更适于临床应用^[2]。本文拟观察手术联合自体间充质干细胞治疗高血压脑出血患者的临床疗效,为其应用提供依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2007 年 7 月至 2010 年 6 月我院收治的高血压脑出血 80 例,其中男 50 例,女 30 例;年龄 35 ~ 55 (平均 47.5) 岁;临床表现为不同程度意识障碍 80 例,伴语言障碍 29 例、不同程度运动功能障碍 24 例;CT 检查证实出血量 20 ~ 30 ml 45 例,30 ~ 50 ml 30 例, > 50 ml 5 例;均有手术指征。随机均分为观察组和对照组,两组资料无显著差异 ($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法 两组均行手术治疗,其中行小骨窗开颅血肿清除 40 例,单纯钻孔引流 30 例,骨瓣开颅血肿清除 10 例。观察组在手术治疗基础上加用间充质干细胞治疗。首先在局麻下由血液科医师通过髂穿抽取自体骨髓血 200 ml,在无菌环境下将骨髓血加入干细胞提取专用试剂中;离心清洗后可获得干细胞悬液约 0.5 ml;加入庆大霉素盐水稀释至 4 ml,留取 0.5 ml 进行计数,剩余 3.5 ml 通过引流管注入血肿腔。两组术后预防

性应用抗生素治疗 3 d。

1.3 观察内容 治疗 1 个月后观察两组治疗的临床疗效:显效为日常生活能够基本自理;有效为需要帮助;无效为明显依赖。术后随访 6 个月,评价语言(改善为可自主说话)、肌张力(改善为可正常进行躯体站立与屈伸)、肌力功能(改善为肢体能做对抗外界阻力的运动)恢复情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS15.0 统计软件进行 χ^2 检验。

1.5 结果 治疗 1 个月后,观察组总有效率(95.0%,显效 30 例,有效 8 例,无效 2 例)明显高于对照组(75.0%,显效 10 例,有效 20 例,无效 10 例) ($P < 0.05$)。术后随访 6 个月,观察组语言、肌张力和肌力改善情况明显好于对照组(语言 25 vs 13 例,肌张力 20 vs 12 例,肌力 23 vs 10 例) (均 $P < 0.05$)。

2 讨论

研究发现,向发育中或成年大鼠中枢神经系统内移植胚胎神经组织,能够部分重建神经环路和改善神经功能^[3]。有学者^[4]将人神经营养索培养的神经元立即或于 2 w 后移植于完全性脊髓损伤后丧失运动诱发电位的大鼠,发现运动诱发电位恢复,运动功能部分恢复,从而说明移植细胞可以整合神经环路。目前,关于神经干细胞移植在体内存活、分化、迁移的机制,可能有以下几个方面:①在脑出血早期,脑源性神经营养因子(BDNF)和表皮生长因子(EGF) mRNA 的含量增加,对脑出血损伤的细胞起保护作用;②脑出血后,病灶区产生的某些细胞因子,对神经干细胞的分化可能有促进作用;③脑出血后,局部血脑屏障破坏,细胞之间连接也受到破坏,且脑出血后产生的某些细胞因子对神经干细胞具有趋化作用^[5]。

随着研究深入,靶细胞大多选择成体自身骨髓干细胞,而

¹ 解放军第 303 医院干细胞中心

通讯作者:何 龙(1972-)男,博士,副主任医师,主要从事细胞治疗研究。

第一作者:陈文斗(1967-)男,副主任医师,主要从事神经外科及神经干细胞在神经系统疾病治疗应用的研究。

动员自体骨髓干细胞修复损伤神经的方法,以其无创伤性等特点备受关注^[6]。骨髓间充质干细胞又称骨髓基质细胞或成纤维祖细胞集落。在适宜条件下,其可以跨胚层分化为神经细胞,并对脑缺血、脑外伤、脑变性疾病和脊髓损伤等疾病的神经功能缺损有治疗作用^[7]。本研究结果表明间充质干细胞治疗脑出血能提高疗效,同时可改善患者语言、肌张力、肌力功能。

3 参考文献

- 1 卢旺盛,田增民,赵全军,等. 立体定向神经干细胞移植治疗脑出血后遗症疗效分析[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2008; 21(6): 58-62.
- 2 薛群,张学光,苗宗宁,等. 胎盘间充质干细胞样细胞的培养及生物学特性的实验研究[J]. 苏州大学学报(医学版), 2005; 25(2): 188-92.
- 3 安沂华,万虹,王红云. 神经干细胞移植改善脑缺血大鼠的神经功能研究[J]. 中华实验外科杂志, 2010; 8(9): 697-8.
- 4 余凤珍. 非血缘脐血移植治疗儿童病毒性脑炎后遗症 1 例[J]. 新乡医学院学报, 2007; 24(5): 540.
- 5 Fewel M, Thompson B, Hoff J. Spontaneous intracerebral hemorrhage: a review[J]. Neurosurg Focus, 2009; 15(4): 50-9.
- 6 朱建新,李忠民,肖太武,等. 自体骨髓间充质干细胞移植治疗脑出血 32 例[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010; 14(6): 1097-100.
- 7 Lindvall O. Parkinson disease stem cell transplantation[J]. Lancet, 2010; 35(8): 48-9.

(2011-09-21 收稿 2011-11-27 修回)

(编辑 袁左鸣/张 慧)