

的免疫功能,使患儿 T 细胞增殖反应和 IL-2、IL-4、IL-6 活性提高,使 IgG 水平升高达正常同龄儿童水平。

本研究资料显示,壮尔颗粒能改善 RRTI 患儿临床症状,提高免疫功能,减少发病次数,是治疗气阴两虚型小儿 RRTI 的有效方剂。但是因服药时间长,服用方法不便,在药物剂型等方面仍需要进一步改进。

参考文献

- 1 张梓荆. 小儿反复呼吸道感染. 中级医刊, 1997, 32(6): 9~12.
- 2 胡仪吉. 全国小儿呼吸学术会议纪要. 中华儿科杂志, 1988, 26(1): 402.
- 3 郑筱萸主编. 中药新药临床研究指导原则(试行). 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 390~391.

- 4 马融. 江育仁教授防治呼吸道复感儿的学术思想研究. 新中医, 1997, 29(4): 5~7.
- 5 余德钊. 小儿反复呼吸道感染的临床思路及治法探讨. 新中医, 1997, 29(6): 5~7.
- 6 林更生. 小儿反复呼吸道感染的中医病机探讨. 福建中医学院学报, 1998, 8(4): 37~39.
- 7 张桂菊, 曹红. 浅谈祖国医学对小儿反复呼吸道感染发病机理的认识. 甘肃中医, 2004, 17(5): 19.
- 8 刘春援. 小儿反复呼吸道感染的病因与治疗. 江西中医药, 2001, 32(5): 53.
- 9 王本祥. 现代中药药理学. 天津: 天津科学技术出版社, 1997: 880, 1175.
- 10 沈映君. 中药药理学. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 661, 880.

养血清脑颗粒治疗老年慢性脑缺血的实验研究

李鲁杨* 任国华* 梁济乐*

复方中药养血清脑颗粒具有养血活血, 平肝潜阳的功效, 临床在改善老年慢性脑缺血患者头晕、记忆力减退等自觉症状方面取得了较满意的疗效。为进一步探讨其对老年慢性脑缺血的作用机制, 我们进行了以下研究, 现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料: 健康雄性 Wistar 大鼠, 体重(200±20)g, 由山东大学实验动物中心提供。D-gal 由北京拜尔迪生物公司提供(Amresc00637); 养血清脑颗粒(组成: 当归、川芎、熟地黄、白芍、珍珠母、夏枯草、细辛等)由天津天士力制药有限公司生产; 尼莫地平由山东新华制药股份有限公司生产(批号: 0312123)。养血清脑颗粒用蒸馏水配制成混悬液(0.32g/ml), 尼莫地平片研成粉末状, 用蒸馏水配制混悬液(2.56mg/ml)。

1.2 实验方法: (1) 模型制备: ① D-gal 用生理盐水稀释成 0.5% D-gal 生理盐水溶液, 然后按 50mg/kg 颈背部皮下注射, 诱导亚急性衰老模型; ② 用 D-gal 1 个月后(前一天禁食、称重、做好术前准备), 大鼠用 10% 水合氯醛 0.35ml/100g 腹腔内注射麻醉, 仰卧位固定, 分离双侧颈总动脉, 并套以“1”号手术线永久性结扎, 制备老年慢性脑缺血模型。(2) 实验过程: 大鼠随机分为青年组、衰老组、模型组、高剂量治疗组、低剂量治疗组、对照组, 每组 10 只。衰老组、模型组、高剂量治疗组、低剂量治疗组、对照组按方法①造模, 青年组用等剂量生理盐水颈背部皮下注射。1 个月后, 模型组、高剂量治疗组、低剂量治疗组、对照组按方法②制备慢性脑缺血模型, 并继续皮下注射 D-gal, 术前 1 天, 治疗高低剂量组以养血清脑颗粒混悬液(浓度分别为 32%、8%)灌胃, 对照组用尼莫地平混悬液(0.256%)灌胃, 模型组灌服等量蒸馏水; 青年组、衰老组处理同前。再 4 周后, 青年组、模型组、高剂量治疗组、低剂量治疗组、对照组腹腔麻醉, 下腔静脉取血, 分别制成 EDTA-二钠和抑肽酶抗凝血 1ml, 用于血浆内皮素(ET)的测定, 自凝血 3ml, 用于一氧化氮(NO)、

肿瘤坏死因子(TNF)的测定, 取样后断头开颅取脑, 甲醛固定, 测定脑组织中血管内皮生长因子(VEGF), 处死动物; 青年组在上述取血、取脑的基础上, 再同衰老组进行以下处理: 取血 2ml, 测定血清睾酮(T) 并取肝肾组织置于 -70℃ 保存, 测定组织中超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)。(3) 测定方法: 将血液样本 4℃、3000 转/分钟离心 10 分钟, 取上清液, 严格按试剂盒说明由专人操作; 脑组织石蜡包埋、切片, 由专人测定 VEGF; 将肝肾组织制成 10% 组织匀浆, 由专人进行 SOD、MDA 测定。

2 结果

2.1 青年组与衰老组 SOD、MDA、血清 T 含量比较: 与青年组比较, 衰老组肝肾组织中的 SOD 显著降低($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$), MDA 显著升高($P < 0.05$), 血清中 T 显著降低($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。

2.2 各组 VEGF 变化比较: 采用 Leica QwinV3 图像分析软件, 选取清洗/完整的 200 倍视野, 分析阳性着色灰度, 镜下观察 VEGF 主要存在于血管内皮, 呈棕黄色表达。与青年组比较, 模型组脑组织血管内皮中 VEGF 表达增加($P < 0.05$); 与模型组比较, 高、低剂量治疗组 VEGF 表达明显增高($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$), 且高剂量组优于低剂量组($P < 0.01$), 对照组与模型组 VEGF 表达无明显差异($P > 0.05$)。

2.3 各组 ET、TNF 变化比较: 与青年组比较, 模型组血样中 ET、TNF 升高($P < 0.01$), NO 降低($P < 0.01$)。与模型组比较, 高、低剂量治疗组 NO 升高($P < 0.05$), ET、TNF 降低($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$), 且高剂量组 ET 含量变化优于低剂量组($P < 0.05$); 对照组 NO 升高、TNF 降低($P < 0.05$)。

3 讨论

养血清脑颗粒组方以四物汤为主(当归、川芎、白芍、熟地黄), 现代药理研究表明, 该方配伍具有扩张血管, 降低血压, 防止血小板聚集, 改善微循环, 保护脑动脉等作用。本实验也进一步证实了养血清脑颗粒治疗慢性脑缺血确有较好的疗效, 为中医治疗慢性脑缺血提供了新的思路和方法。