



DNA单核苷酸钠注射液治疗急性病毒性心肌炎的临床研究

急性病毒性心肌炎是内科常见病，近年来发病率有逐渐上升趋势。我科自2005年2月开展了DNA单核苷酸钠治疗该病的临床研究，取得较满意疗效，现将结果报道如下。

1 材料和方法

1.1 病例选择与分组

入组标准：(1)符合1995年全国心肌炎、心肌病专题研讨会提出的关于“成人病毒性心肌炎诊断参考标准”[1]；(2)有不同程度的发热、心悸、胸闷、乏力、面色苍白、多汗等症状；(3)排除因细菌、真菌感染、药物反应、中毒反应、甲状腺功能亢进、风湿性疾病等所致的心肌炎。按照以上标准，共入组患者88例，采用随机数字表法将入组患者随机分成两组：治疗组和对照组各44例，两组患者性别、年龄、病程、心电图改变等临床资料经统计学分析无显著性差异($P>0.05$)，具有可比性(表1)。

表1 两组患者临床资料比较

Tab.1 Comparison of the clinical data between the two groups

Item	Therapeutic group	Control group
Cases	44	44
Gender(male/female)	17/27	19/25
Age(year)	35.0±7.9 (18-45)	37.9±9.7 (16-48)
Course of disease (day)	11.5 (6-21)	10.5 (5-24)
ECG		
Atrial premature beats	18	20
Ventricular premature beats	15	13
ST-T abnormality	23	25

1.2 治疗方案

对照组：常规给予中西医综合治疗方法，包括：卧床休息，静脉滴注ATP、辅酶A、维生素C、丹参、黄芪，纠正心律失常，维持水电解质平衡，抗病毒治疗以及减轻心脏负荷等；症状严重者适当给予激素、吸氧，有心功能不全者给予强心治疗；2周为1个疗程，两个疗程后评价疗效。治疗组在对照组相同中西医综合治疗

基础上，加用DNA单核苷酸钠注射液(北京赛生药业有限公司，准字H11022106)150 mg，加入到250 ml的5%葡萄糖注射液中，缓慢滴注(2 ml/min)，1次/d，14 d为1个疗程，2个疗程后评价疗效。

1.3 疗效评价标准

疗效评价标准参照文献[2]中病毒性心肌炎疗效标准。治愈：临床主要症状、体征基本消失，心电图检查基本恢复正常；好转：临床主要症状控制或好转，心电图检查较治疗前有所改善；无效：临床症状、体征及心电图检查均无改善。以治愈和好转计为有效。同时，记录并比较两组患者症状完全消失时间的差异。

1.4 统计学处理

数据处理用SPSS11.0统计软件进行，组间总有效率的比较采用 χ^2 检验，中位症状消失时间比较采用秩和检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗结果

治疗组治愈33例，好转9例，总有效率95.45%；对照组治愈30例，好转5例，总有效率79.54%，治疗组总有效率优于对照组($P=0.049$)。

2.2 两组症状消失时间比较

治疗4周后，对照组44例中30例症状完全消失，中位症状消失时间为9.5 d；治疗组44例中33例症状完全消失，中位症状消失时间为6.5 d，治疗组优于对照组($P=0.035$)。

2.3 药物不良反应

治疗组中两例患者在静点DNA单核苷酸钠过程中出现血压偏低、轻微头晕，平卧休息并减慢滴速后，症状逐渐缓解，其余患者无不良反应。无因不良反应未能按计划完成治疗的患者。

3 讨论

病毒性心肌炎是指嗜心性病毒(主要指柯萨奇、埃可、流感病毒等)感染引起的心肌局灶性或弥漫性炎症病变，有关病毒性心肌炎的病因与发病机制目前尚不完全清楚，研究认为：病毒及其毒素直接侵犯心肌并引起自身免疫反应和免疫失调，损伤血管内皮和心肌细胞，使心肌细胞缺血和炎性细胞浸润，产生大量氧自由基，引发细胞膜内脂质过氧化损伤，产生脂质过氧化物，使细胞膜通透性增加，钙离子大量内流，细胞内钙超载导致细胞坏死[3]。因此，扩张冠状动脉、保护血管内皮完整、增加心肌供血、减轻心肌耗氧、减少氧自由基产生，对于防止心肌细胞受损、恢复心脏功能具有重要意义。

DNA单核苷酸钠注射液是以生物技术提取的脱氧核糖核酸为原料，经多种生物酶的作用而形成的，富含腺嘌呤核苷酸、鸟嘌呤核苷酸、胞嘧啶核苷酸、胸腺嘧啶核苷酸等4种核苷酸成分，参与体内核酸代谢过程，对肝脏、心脏、血液系统、免疫系统等多器官、系统具有广泛的药理作用。对于心脏而言，DNA单核苷酸钠注射液的主要作用有[4]：(1)减少氧自由基产生，减少中性粒细胞对血管内皮细胞的趋化作用，保护血管内皮细胞完整性，防止细胞内钙超负荷，对心肌细胞起到重要的保护作用；(2)扩张冠状动脉，抑制血小板凝聚，增加心肌供氧量；(3)具有负性肌力作用、负性频率作用以及降低心脏后负荷、减轻心脏对儿茶酚胺反应性等作用，使心肌耗氧量下降，减少ATP消耗；(4)提高机体腺苷水平，激活腺苷受体，改善心肌细胞代谢。本研究将DNA单核苷酸钠注射液联合其药物联合用于治疗急性心肌炎，取得较好疗效。应用DNA单核苷酸钠注射液的治疗组患者症状消失时间以及总有效率均优于对照组，显示DNA单核苷酸钠注射液在改善受损心肌细胞功能以及防止心肌细胞进一步受到损伤方面的优势。此外，DNA单核苷酸钠注射液还具有抗病毒和调节机体免疫力的作用。核酸是维持正常细胞免疫所必需的营养物质，由于免疫系统没有“从头合成途径”合成核苷酸的能力，补充外源性核苷酸可有效地促进机体维持正常免疫功能。DNA单核苷酸钠注射液具有调节外周淋巴细胞功能，

促进淋巴细胞分泌白介素-2和 α -干扰素；促进自然杀伤细胞的细胞杀伤活性，调节T细胞功能；增强单核细胞的趋化及吞噬作用等[5]，因此，DNA单核苷酸钠注射液在抗病毒治疗中也发挥重要作用[6]。病毒性心肌炎的发生发展与病毒直接侵犯心肌以及病毒或毒素引起的免疫失调有直接关系。在急性期的治疗中，抗病毒治疗尤其具有现实意义。本研究对急性病毒性心肌炎早期加用DNA单核苷酸钠注射液取得较好疗效，证实了DNA单核苷酸钠注射液在抗病毒及调节机体免疫功能方面的作用。

本研究结果提示，DNA单核苷酸钠注射液在急性病毒性心肌炎的治疗中可以通过多种药理作用发挥重要的治疗作用，耐受性好，无严重不良反应，值得在临床中推广应用。

参考文献：

- [1]全国心肌炎、心肌病专题研讨会. 成人急性心肌炎诊断参考标准[J]. 临床心血管疾病杂志, 1995, 11(6): 324-5.
- [2]龙俊杰. 中医临床病症诊断疗效标准[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1993: 328.
- [3]马沛然. 病毒性心肌炎病因和发病机制研究进展[J]. 临床儿科杂志, 2004, 22(3): 133.
- [4]Jane DC, Walker WA. The role of nucleotides in human nutrition[J]. Nutr Biochem, 1995, 6(1): 58-72.
- [5]Yamauchi K, Adjei AA, Ameho CK, et al. A nucleoside-nucleotide mixture and its components increase lymphoproliferative and delayed hypersensitivity responses in mice[J]. J Nutr, 1996, 126(6): 1571-7.
- [6]Jyonouchi H, Sun S. An orally supplemented mononucleotide mixture prevents the decrease in T cell-dependent humoral immunity in C57BL/6 mice fed a nucleotide-free diet [J]. J Nutr, 1996, 126(6): 1586-93.