

黄芪联合 HAART 治疗艾滋病后 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞的变化

丁佩佩,何纲,谭雅仪,吴兴柳,甄沛林

**摘要:**目的 观察黄芪联合 HAART 治疗艾滋病患者 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞的变化动态。方法 收集 62 例艾滋病患者分为黄芪联合 HAART 治疗组 30 例和常规 HAART 治疗组 32 例,各治疗 24 周,观察两组患者在治疗前及治疗后第 1、3、6 个月时外周血中 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞的动态变化。结果 经 1、3、6 个月治疗后两组 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞均有不同程度提高,与治疗前比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组间比较,经 3、6 个月治疗后黄芪联合 HAART 治疗 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞明显高于常规 HAART 治疗组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 较单纯 HAART 治疗而言,黄芪联合 HAART 治疗能更有效提高 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞数量,增强艾滋病患者免疫力。

**关键词:** 艾滋病;黄芪;抗逆转录病毒治疗;CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞

**中图分类号:** R512.99 **文献标识码:** B **文章编号:** 1009-9727(2011)11-1393-02

**Dynamic changes of CD4<sup>+</sup> T lymphocytes in AIDS patients after treated with astragalus and HAART.** DING Pei-pe, HE Gang, TAN Ya-yi et al.(Jiangmen Municipal Central Hospital, Jiangmen 529030, Guangdong P. R. China)

**Abstract Objective** To observe the changes of CD4<sup>+</sup>T lymphocytes in AIDS patients after treated with astragalus and HAART. **Methods** The 62 AIDS patients were divided into HAART group (32 cases) simply treated with HAART and astragalus plus HAART group (30 cases) treated with astragalus in combination with HAART all for a course of 24 weeks. The changes of CD4<sup>+</sup>T lymphocytes were observed before treatment, 1, 3 and 6 months after treatment. **Results** After 1, 3 and 6 months of treatment, the CD4<sup>+</sup>T lymphocytes counts were improved significantly in both groups ( $P<0.05$ ). The CD4<sup>+</sup>T lymphocytes counts in astragalus plus HAART group were higher than the HAART group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Astragalus can increase the number of CD4<sup>+</sup> cells, enhance the immunity of AIDS patients.

**Key words:** Human immunodeficiency virus; Astragalus; Antiretroviral therapy; CD4<sup>+</sup>T lymphocytes

艾滋病是由人类免疫缺陷病毒 (human immunodeficiency virus, HIV) 引起的一种病毒性传染病, 目前在我国发病率日渐增高。由于 HIV 感染导致机体 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞数量减少与功能降低, 继而发生各种机会性感染和肿瘤等, 最终可因组织器官衰竭而死亡。临床上常用 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞绝对计数来检测 HIV 疾病进展以及评估 HAART 治疗进展、临床疗效。高效抗逆转录病毒治疗 (鸡尾酒疗法, HAART) 方法是至今公认的最有效的干预艾滋病的手段, 而中医药黄芪可提高患者免疫力。本研究使用黄芪联合 HAART 治疗艾滋病, 进行了 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞的动态变化观察。

1 对象与方法

1.1 病例选择 依据 2005 年中国《艾滋病诊疗指南》艾滋病诊断标准, 且患者达到《艾滋病诊疗指南》需 HAART 治疗的标准。于 2009 年 4 月~2010 年 12 月, 已收集门诊及住院的艾滋病患者 62 例, 随机分为黄芪联合 HAART 治疗组 30 例和常规 HAART 治疗组 32 例。黄芪联合 HAART 治疗组 30 例中, 男 20

例, 女 10 例, 年龄 31~69 岁, 平均(50.2±13.6)岁。常规 HAART 治疗组 32 例中, 男 24 例, 女 8 例, 年龄 27~70 岁, 平均(48.8±17.2)岁。两组均为初治患者, 排除甲、乙、丙、丁、戊型肝炎、脂肪肝、酒精肝、自身免疫性肝病等肝脏疾患。其年龄及性别特点具有可比性。

1.2 方法 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞计数采用流式细胞仪分析, 所有患者均予 HAART 治疗方案(D4T+3TC+NVP)。黄芪联合 HAART 治疗组在 HAART 治疗的同时, 使用黄芪注射液协同治疗。在住院期间予静脉点滴黄芪注射液 40ml/d, 出院后则予黄芪 50g/d 煎水服用。

1.3 统计学分析 使用 SPSS10.0 统计软件包, 计数资料使用  $\chi^2$  检验, 计量资料采用两样本  $t$  检验。  $P<0.05$  有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后不同时间 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞的变化 两组患者治疗前 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞无明显统计学差异( $P>0.05$ )。两组治疗后 1、3、6 个月 CD4<sup>+</sup>T 细胞较治疗前均明显上升, 前后对

表 1 两组治疗前后 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞测定结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 1 Comparison of CD4<sup>+</sup>T cell counts in the two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗1月	治疗3月	治疗6月
黄芪联合HAART组	30	180.54±80.30	216.52±84.63	254.55±80.32	270.32±104.58
HAART组	32	186.46±84.71	209.37±94.35	226.73±96.45	242.26±98.65
P值		$P>0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$

(下转第 1420 页)

基金项目: 广东省江门市科技局科研课题(No.江科[2009]73 号)

作者单位: 江门市中心医院感染科 广东 江门 529030

带频次减少,从而使家畜感染率下降趋于明显。此外,因兴林抑螺能够通过改变滩地生态因子,使钉螺密度下降,钉螺感染率相应下降,而使人、畜感染机率随之下降。

此次研究表明,兴林抑螺能够明显降低人、畜血吸虫病感染率,有效控制血吸虫病的传播,在湖沼地区有螺洲滩是一种有效的生态防控血吸虫病措施。研究中还发现,家畜感染率下降幅度远不如人群感染率下降幅度明显(家畜感染率平均降幅为 9.12%,人群感染率平均降幅为 32.58%),说明兴林抑螺虽能有效降低家畜感染率,但不能从根本上控制家畜的感染,还须同时配合实施洲滩禁牧措施,使家畜血吸虫病感染得到彻底控制。

参考文献:

[1] 廖世业,张旭华. 预稀释末梢血样 IHA 诊断血吸虫病的评价[J]. 中国热带医学 2008,8(2): 295-296.  
[2] 廖世业. Kato-Katz 法增样结合浮聚法诊断血吸虫病[J]. 中国血吸虫病防治杂志 2006,18(3): 2265-227.  
[3] 卫生部疾病控制司. 血吸虫病防治手册[M]. 第 3 版. 上海:上海科学技术出版社 2000: 220.  
[4] 刘国华,舒洪岚,徐林初,等. 加速兴林抑螺生态工程建设,实现江西血吸虫病的可持续防治[J]. 江西林业科技 2005,2: 44-46.  
[5] 胡宜宣,唐万鹏,姜德鸿,等. 兴林抑螺机理研究进展[J]. 湖北林业科技 2006,1: 39-43.

收稿日期 2011-03-21 编辑 杜中华

(上接第 1393 页)

比有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组和对照组间在治疗 1 个月后的比较无统计学意义( $P>0.05$ ),在治疗后 3 个月和 6 个月比较均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

2.2 两组患者治疗前后不同时间 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞增加绝对值见表 2。治疗 1、3、6 个月时分别与治疗前 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞计数增加值的变化,结果显示在治疗 1 个月后研究组与对照组比较 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞增加绝对值无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗 3 个月、治疗 6 个月时研究组与对照组 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞增加绝对值均有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 2 各组治疗后不同时间 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞增加值( $\Delta$  CD4)比较( $\bar{x} \pm s$ )  
Table 2 Comparison of CD4<sup>+</sup>T cell added value at different time points in the two groups after HAART( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗1月	治疗3月	治疗6月
黄芪联合HAART组	30	35.98 ± 34.75	74.01 ± 69.32	89.78 ± 72.57
HAART组	32	22.91 ± 12.92	40.27 ± 58.47	55.80 ± 46.63
P值		$P>0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$

3 讨论

HAART 疗法是目前公认的抗 HIV 治疗方案,可以降低病毒载量,重建免疫功能。自从艾滋病传入我国后,我国医学科研工作者在中医药治疗艾滋病方面进行了多方面尝试,发现可以明显改善患者症状,提高患者免疫力,对艾滋病并发症也有防治的效果<sup>[1-3]</sup>。

2008 年加州大学洛杉矶分校科学家的研究取得了突破性进展,从分子生物学水平证实了黄芪确实有阻止 CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> 细胞死亡,提高免疫力,治疗艾滋病的作用<sup>[4]</sup>。研究发现,CD4<sup>+</sup> 和 CD8<sup>+</sup> 细胞可自然产生端粒酶,阻滞端粒的缩短,但时间比较短,在细胞分裂很多次后,端粒酶的基因即被关闭。体外试验中,研究者将自 HIV 阳性病人收集的 CD4 和 CD8 细胞暴露于 TAT2 中,发现 TAT2 不但可以延缓细胞端粒的缩短,而且可以增加具有抑制 HIV 复制作用的蛋白产生。由此可见,中药黄芪的提取物 TAT2 对免疫细胞基因具有保护作用,从而会增强其抵抗 HIV 的能力。

CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞是人体免疫系统的重要组成部分,同时又

是 HIV 攻击的主要靶细胞,其数量是临床分期和病程进展的重要指标。HIVgp120、gp41 与 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞的 CD4 分子及 CCR5 结合,直接感染 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞,而且还可通过“旁观者”效应和活化诱导的细胞凋亡机制导致感染和非感染的 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞死亡<sup>[5]</sup>。故观察抗病毒治疗过程中 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞数量的动态变化有明显意义。

因此本研究将黄芪与 HAART 治疗联合使用,观察与常规 HAART 治疗对比,是否有增强疗效、提高 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞水平的可能。结果显示,两组治疗前 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞水平无统计学差异,均较正常明显降低,细胞免疫呈明显的损伤状态。两组分别治疗 1、3、6 个月后,CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞水平均较治疗前明显增高,有统计学意义,说明 HAART 治疗确实可以有效治疗艾滋病,迅速增加患者 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞,重建免疫功能。研究组在治疗 1 个月后 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞水平与对照组无明显统计学差异,考虑与中药起效较慢有关。研究组治疗 3、6 个月后 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞水平较对照组更高,有统计学意义,说明黄芪具有增强免疫作用。中药黄芪在艾滋病治疗方面可以起辅助作用,与现在国家免费抗病毒治疗联合使用,能够有效提高患者的免疫力,延缓病情进展。由于本研究观察时间尚短,有关远期治疗效果尚需进一步观察。

参考文献:

[1] 王彦云,危剑安,薛柳华,等. 益气解毒颗粒减轻高效抗逆转录病毒治疗药物毒副作用的实验研究[J]. 北京中医 2007,26(1): 13-14.  
[2] 危剑安,孙利民,陈宇霞,等. 中药艾灵颗粒对 HIV/AIDS 患者免疫重建的影响[J]. 中国中西医结合杂志 2006,26(4): 319-321.  
[3] 周必英. 中药防治肺孢子虫肺炎的研究进展[J]. 热带医学杂志, 2009,9(10): 1209-1211.  
[4] Steven R F, Beth D J, Allison C C et al. Telomerase -Based Pharmacologic Enhancement of Antiviral Function of Human CD8<sup>+</sup>T Lymphocytes[J]. The Journal of Immunology 2008,181: 7400-7406.  
[5] 曾耀英. HIV 感染发病学的新概念[J]. 河南中医学院学报, 2005,20(119): 1-5.

收稿日期 2011-06-27 编辑 符式刚