

本研究研究表明 2 组患者均能从家庭无创呼吸机中受益 2 组患者均随访出院后 10 d、20 d、1 个月、2 个月、1 年时的平均血气结果(氧分压和二氧化碳分压)较出院前均没有明显变化,且 2 组间比较差异无统计学意义($P < 0.01$) 1 年内疾病急性加重的次数、再插管率、住院次数、住院天数 B 组与 A 组相比有所减少,但差异无统计学意义($P > 0.05$) 带机(12.0 ± 1.0) h 组已经取得了非常明显的治疗效果,而带机(20.0 ± 2.0) h 组随着带机时间的延长,治疗效果并未得到明显提高,反而增加了面罩压伤、顽固性腹胀、肺部感染等不良反应的发生,降低了患者的依从性。A 组患者在病情稳定期中进行了适当的运动(包括呼吸操等)增加了通气量,可以帮助胃肠道的活跃,不仅有效减少了面罩压伤、腹胀的发生,同时帮助肠道的正常营养功能和机体自我恢复功能。

doi: 10.3969/j.issn.1002-7386.2014.24.016

综上所述,规律、定时、正确使用家庭式无创呼吸机联合适当运动锻炼可以有效改善慢阻肺合并呼吸衰竭患者的血气指标,让患者用尽量少的带机时间,而取得同长时间带机同样的效果,减少不良反应的发生,提高依从性,提高患者的生活质量,具有重大的意义。

参考文献

- 1 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 修订版).中华结核和呼吸杂志 2007 30: 8-17.
- 2 Lien TC, Wang JH, Chang MT, et al. Comparison of BiPAP nasal ventilation via iron lung in severe stable COPD. Chest, 1993, 104: 460-466.
- 3 韩其政, 仝梅, 贾日林, 等.慢性阻塞性肺疾病并发慢性呼吸衰竭患者长期家庭无创正压通气治疗的成本效益分析.国际呼吸杂志, 2011 31: 348-350.
- 4 Garrod R, Mikesons C, Paul EA, et al. Randomized controlled trial of domiciliary noninvasive positive pressure ventilation and physical training in severe chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 2000, 162: 1335-1341.

(收稿日期: 2014-05-11)

· 论著 ·

自体细胞免疫治疗对亚健康人群疲劳及细胞免疫功能的效果研究

郭素敏 杨永辉 王建梅

【摘要】 目的 观察自体 NK 细胞输注对亚健康人群的疲劳及细胞免疫功能的影响。方法 32 例亚健康患者给予自体 NK 细胞免疫治疗 4 个周期,随访 6 个月,治疗前后进行疲劳评定量表调查及细胞免疫功能检测。结果 亚健康患者经自体 NK 细胞治疗 4 周期及 6 个月外周血 CD8⁺ 细胞较治疗前下降,CD3⁺、CD4⁺ 及 CD4⁺/CD8⁺ 比值较治疗前均升高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗 4 周期及 6 个月后疲劳程度较治疗前明显减轻($P < 0.05$)。结论 自体细胞免疫治疗可缓解亚健康人群的疲劳症状,并增强其细胞免疫功能,提高生活质量。

【关键词】 亚健康; 疲劳; 自体细胞免疫治疗; 细胞免疫功能

【中图分类号】 R 457.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1002-7386(2014)24-3726-02

亚健康状态是指人的身心处于疾病与健康之间的一种健康低质状态,此时机体虽无明确的疾病,但在躯体上、心理上和人际交往上出现种种不适应的感觉和症状,从而呈现出活力、反应能力和对外界适应能力降低的一种生理状态。自体细胞免疫治疗对人体整体功能状态进行调理,因而在亚健康的防治上有着积极的作用。本文以 NK 自体免疫细胞治疗亚健康状态,将 NK 细胞治疗对亚健康人群疲劳及细胞免疫状态的影响报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用 WHO 推荐的 MDI 健康评估量表,对被测试者进行健康综合评价,标准为:满分 100

分 85 分以上为健康状态,70 分以下为疾病状态,70 ~ 85 分为亚健康状态。筛选 MDI 健康评估量表分值在 70 ~ 85 分的亚健康状态患者 32 例,其中男 20 例(62.5%),女 12 例(37.5%);年龄 33 ~ 56 岁,平均年龄(42 ± 5)岁;其中管理层干部 13 例,个体工商户 19 例。以上病例均排除器质性病变及抑郁症。

1.2 治疗方法 所有研究对象分别在自体细胞免疫治疗前、2 周期、4 周期和 6 个月后抽取血标本检测细胞免疫功能并进行 MDI 健康评估量表调查。细胞免疫功能采用免疫荧光法在流式细胞仪上测定 T 淋巴细胞及其亚群和 NK 细胞,其中 CD3⁺ 与全部成熟 T 淋巴细胞(TT)反应,CD4⁺ 和 CD8⁺ 分别识别辅助性 T 细胞(Th)和抑制性 T(Ts)细胞亚群,CD3 阴性而 CD16 或 CD56 阳性为 NK 细胞。NK 细胞制备及回输:采集

作者单位: 050041 石家庄市,河北省胸科医院,河北省肺癌防治中心

外周血 50 ~ 80 ml 分离出单个核细胞,洗涤 3 次,用含 γ -干扰素的 GT-551 无血清培养基重悬常规培养 24 h 后加入白介素-2 (IL-2 10 ng/ml) 培养 13 ~ 14 d 后,计数总数 $>1 \times 10^9$,检测无细菌、真菌污染后生理盐水洗 3 次,加入含 2% 人血白蛋白的复方氯化钠中,回输前检测内毒素试验 <0.5 EU/ml,分 2 次回输,回输前肌肉注射苯海拉明 20 mg。对亚健康群体采用自体细胞 NK 治疗 4 周期,每 1 个月治疗 1 个周期。

1.3 观察指标及疗效评定 NK 细胞免疫治疗前、2 个周期后、4 周期后及 6 个月后分别对研究对象进行疲劳评定量表调查及外周血淋巴细胞亚群中 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 及 $CD4^+/CD8^+$ 水平的检测。对比治疗前、2 周期后及 6 个月后亚健康人群的疲劳的程度及细胞免疫功能是否有所改善,并进行统计学分析。

1.4 统计学分析 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 近期疗效 亚健康患者经自体免疫细胞治疗后疲劳评定量表积分均有所下降,该治疗可改善亚健康人群疲劳状态,但 2 周期治疗后 [(102.7 \pm 18.1) 分] 对比治疗前 [(154.3 \pm 21.2) 分],差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。4 周期治疗后 [(87.8 \pm 18.4) 分] 及 6 个月后 [(186.5 \pm 19.0) 分] 较治疗前对比差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 细胞免疫功能情况 亚健康患者 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 及均偏低,经自体免疫细胞治疗后 $CD8^+$ 细胞低于治疗前,其余各指标均上升,其中治疗 4 周期及 6 个月后对比治疗前有统计学意义 ($P < 0.05$),而治疗 2 周期时较治疗前无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 治疗前后 T 淋巴细胞亚群变化比较 $n = 32, \bar{x} \pm s$

项目	治疗前	治疗 2 周期后	治疗 4 周期后	6 个月后
$CD3^+$	56.7 \pm 16.8	60.4 \pm 9.8	67.9 \pm 9.6*	68.6 \pm 9.4*
$CD4^+$	29.2 \pm 6.2	32.2 \pm 4.6	35.2 \pm 3.4*	36.4 \pm 3.8*
$CD8^+$	24.8 \pm 9.8	21.3 \pm 7.8	18.6 \pm 6.2*	18.9 \pm 7.2*
$CD4^+/CD8^+$	1.2 \pm 0.2	1.4 \pm 0.3	1.5 \pm 0.4*	1.6 \pm 0.5*
NK	20.6 \pm 10.4	23.2 \pm 9.2	28.4 \pm 8.6*	27.6 \pm 8.3*

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

2.3 不良反应 在 NK 细胞回输期间,有 3 例出现低热,体温约 37.5 ~ 37.8 $^{\circ}$ C,数小时后自行恢复。无过敏及高热等情况发生,无消化道等其他不适反应。

3 讨论

亚健康是由心理、社会、自然等诸多因素综合影响人体而形成的。其发生的关键是系统出现了平衡失

调,从而使健康变态变型,质量下降,功能减退。影响人体整体系统平衡的主要因素有越来越恶劣的生活环境、紧张的生存压力、倾斜的生活方式等方面^[1]。

郝群珍^[2] 提出工作压力是导致人们亚健康最主要的因素之一。有研究显示年龄和性别因素也是影响亚健康不可忽视的两个方面,在 40 岁以上的人群中,亚健康的比例陡增,女性略高于男性^[3,4]。本研究参与的亚健康人群 40 ~ 50 岁的超过一半,入选的亚健康人群中男性多于女性,分析与入组人群均为管理层或个体户有关。疲劳是一种主观症状,越来越成为困扰人们身体健康的一个重要因素。疲劳评定量表不但描述躯体及心理的疲劳特征,而且可用来区别一般的疲劳和病理状态的疲劳。本项研究显示:患者通过自体细胞免疫治疗后疲劳分值明显改善,并且随着治疗周期的增多疲劳改善的程度也进一步好转,6 个月时与治疗 4 周期时基本相似,说明自体免疫治疗可很好的改善机体疲劳,提高生活质量,作用可持续较长时间。

在亚健康人群中普遍存在着“三高一低”的倾向,即高血脂、高血糖、高血黏度和免疫力低下。这与现在人们的少运动、高热量等生活、饮食方式分不开的。大部分亚健康人群都伴有轻度免疫力低下,易患感冒及其他病毒性疾病。本研究发现亚健康人群的细胞免疫功能低下,尤其是 T 细胞亚群状态异常和比例失调,如外周 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 细胞明显减少, $CD4^+/CD8^+$ 比例倒置等。NK 细胞是分离患者自体外周血单个核细胞后在体外 GMP 实验室通过细胞因子诱导刺激下培养获得的一群不具有 MHC 限制性的 $CD3^-CD56^+$ 细胞。本文结果表明,治疗后外周血 $CD8^+$ 细胞比例较治疗前明显下降,而 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 细胞及 $CD4^+/CD8^+$ 比值较治疗前均升高,并且随着治疗周期的增多也进一步升高,6 个月时与治疗 4 周期时基本持平,说明自体免疫细胞治疗后体内免疫细胞处于高水平的激活状态,有效的改善了患者体内免疫微环境平衡失调和功能抑制状态,利于机体自身免疫功能的恢复。

参考文献

- 董玉整. 亚健康及其产生的三个主要原因. 中华流行病学杂志, 2003, 24: 758-759.
- 郝群珍. 压力导致亚健康的影响因素与干预对策. 护理研究, 2007, 21: 493-495.
- 李秀敏, 魏彦茹. 亚健康影响因素的统计分析. 中国卫生统计, 2007, 24: 192-193.
- 陈志伟, 邵雅裴, 李雄. 慢性疲劳与心理因素的关系初探. 江西中医药, 2008, 4: 17-18.

(收稿日期: 2014-05-12)