

葆春丸对老年人细胞免疫功能的影响

李建生¹ 蒋士卿¹ 姚培发² 王洪复³

随着增龄,老年机体免疫系统功能的改变在衰老过程中起着重要作用。调节老年人细胞免疫功能的失调对于延缓衰老具有重要意义。因此,我们观察葆春丸对老年人淋巴细胞转化及分泌白细胞介素-2(IL-2)活性和天然杀伤细胞(NK 细胞)活性的影响,为该方延缓衰老的作用提供依据。现报告如下。

对象与方法

1 一般资料 健康学生、职工和离、退休老年人共 69 名。其中青壮年 20 名,男、女各 10 名,年龄 25~40 岁,平均 34.4 岁,均为健康义务献血者;老年人 49 名,均符合中华医学会 1982 年建议的健康老年人标准,其中男 20 名、女 29 名,年龄 60~81 岁,平均 66.5 岁。

2 分组与治疗 49 名老年人根据年龄、性别分为两组。葆春丸组 30 名,男 13 名、女 17 名,年龄 60~81 岁,平均 66.9 岁。服用葆春丸 8 周,每次 6 g,每日 2 次。药物由上海黄浦制药厂提供,主要成份为生地、熟地各 20 g,何首乌、枸杞子、菟丝子、补骨脂各 15 g,巴戟天 10 g,天雄 6 g,细辛 3 g。对照组 19 名,男 7 名、女 12 名,年龄 61~79 岁,平均 65.6 岁。服用安慰剂(成份为淀粉),用法、用量同葆春丸。

3 指标测定 (1)外周 T 淋巴细胞转化:采用植物血凝素(PHA)刺激的微量全血法^①。刺激时间为 45 h,加入³H-TdR 后孵育 8 h,将细胞收集在玻璃纤维滤纸片上测定放射性强度(cpm)。结果用分裂原刺激孔的 cpm 减去自发转化孔的 cpm 表示。(2)IL-2 活性:采用植物血凝素诱生人外周血单个核细胞(PBMC)产生 IL-2, C₅₇BL 小鼠脾母细胞检测 IL-2 活性^②。以标准重组 IL-2 最大掺入值(cpm)为 100%。重组 IL-2 按其活性单位稀释成 10、5、2.5、1.25 u/ml,然后制作重组 IL-2 促 C₅₇BL 小鼠脾母细胞生成曲线,将在曲线上求出样品的 IL-2 值乘以稀释倍数,则为 PBMC 产生 IL-2 的活性单位,以 u/ml 表示。(3)天然杀伤细胞(NK 细胞)活性:采用³H-TdR 掺入法^③。NK 细胞毒活性(%)=实验孔释放率(%) - 自发孔释放率(%)。

1. 河南中医学院(郑州 450003); 2. 上海中医药大学;
3. 上海医科大学老年医学研究中心

结 果

各组 T 细胞与 NK 细胞活性比较:见附表。老年组 T 淋巴细胞转化能力及产生 IL-2 活性明显低于青壮年组($P < 0.001$),NK 细胞毒活性也显著降低($P < 0.01$)。葆春丸组治疗后,淋巴细胞转化能力及产生 IL-2 活性和 NK 细胞毒活性明显提高,与治疗前比较均有显著性意义($P < 0.01$),对照组的变化不明显($P > 0.05$)。葆春丸组各项指标与对照组比较均有显著性意义($P < 0.01$),葆春丸组优于对照组。

附表 各组 T 细胞和 NK 细胞活性变化的比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	例数	淋巴细胞转化 (cpm)	IL-2 (u/ml)	NK (%)
青壮年	20	3984.6 ± 489.2	30.6 ± 5.6	35.6 ± 6.4
老年	49	2284.7 ± 480.1**	12.1 ± 3.2**	21.6 ± 4.8*
葆春丸 疗前	30	2028.3 ± 362.9**	11.9 ± 3.9**	22.4 ± 6.2*
疗后	30	3642.8 ± 519.4△	27.3 ± 6.7△	30.1 ± 5.2△
对照 疗前	19	2309.1 ± 408.6**	13.4 ± 4.8**	20.7 ± 5.2*
疗后	19	2119.8 ± 403.5**▲	12.3 ± 5.6**▲	19.9 ± 6.7*▲

注:与青壮年组比较,* $P < 0.01$,** $P < 0.001$;与治疗前比较,△ $P < 0.01$;与葆春丸组疗后比较,▲ $P < 0.01$

讨 论

NK 细胞是机体免疫防御过程中的第一防线,具有杀灭微生物和消除体内突变细胞的功能。IL-2 主要由 T 辅助细胞(Th)产生,有很强的免疫增强作用,对巨噬细胞、NK 细胞、T 细胞、B 细胞等多种免疫效应细胞都有促其活化和增强对病原微生物的杀伤能力。PBMC 产生 IL-2 的能力下降后,NK 及 T 杀伤细胞(Tc)活性下降,出现免疫监视功能降低^④。随着增龄,T 细胞转化及分泌 IL-2 的活性和 NK 细胞毒活性明显降低^⑤。本研究结果表明,老年人 T 细胞转化能力及产生 IL-2 的活性和 NK 细胞毒活性明显低于青壮年人。可见,随着增龄,老年人 T 细胞增殖与分泌活性均受到损害,这些变化已被认为是老年人易受微生物感染和易患恶性肿瘤的原因之一^⑥。因此,提高老年人 T 淋巴细胞转化及其分泌 IL-2 的活性和 NK 细胞毒活性对于延缓衰老和防治老年人感染性疾病等具有重要意义。

葆春丸具有补肾填精、助阳化气之功效,能够明显降低衰老症状积分值,增加老龄小鼠胸腺重量,提高小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬率及吞噬指数,具有较好

的延缓衰老作用。本研究结果显示,经葆春丸治疗后,老年人T淋巴细胞转化能力及分泌IL-2的活性和NK细胞毒活性均明显升高,并与青壮年人水平接近。表明葆春丸能明显改善老年人细胞免疫功能,这可能是该方延缓衰老作用的机理之一。

参 考 文 献

1. 李求是,戴为民,刘景汉,等.微量全血法检测正常人和肿瘤患者的分裂原反应性.中国免疫学杂志 1988; 4(1): 17.
2. 杨贵贞.免疫生物工程纲要与技术.第1版.长春:吉林科学技术出版社, 1992: 36.

3. 冯作化,陈兆聪.用³H-TdR 标记的靶细胞检测细胞介导的细胞毒作用.中国免疫学杂志 1988; 4(2): 73.
4. Smith JB, Talal N. Significance of cell-recognition and interleukin-2 for immunoregulation, Qutoimmunity and cancer. Scand J Immunol 1982; 16: 269.
5. 秦俊杰,吴春山,张书东,等.健康人T细胞及NK细胞活性的随龄性变化.老年学杂志 1992; 12(5): 278.
6. 高美华.现代免疫学.第1版.济南:山东科学技术出版社, 1989: 253—271.

(收稿: 1995—01—27 修回: 1995—03—20)

升麻二黄汤为主治疗中老年神经性耳鸣 45 例观察

沈兆科¹ 陈焕泓²

我们自 1988 年以来应用升麻二黄汤加味,配合西药常规用药治疗 45 例中老年神经性耳鸣患者,并随机设西药对照组 40 例作比较。现报告如下。

临床资料 85 例均为第一主诉为耳鸣的门诊患者。经耳镜检查无明显异常。按 Goodhill 氏“神经性耳鸣和未掩蔽的内脏耳鸣”(Hagerstown.Harper and W Row,1979: 731—733)分型诊断。采用单盲法随机分为治疗组和对照组。治疗组 45 例中男性 27 例,女性 18 例;年龄 40~76 岁,平均 56±14 岁;病程 3 天~7 年。原发病为高血压病 12 例,甲亢 4 例,脑振荡后遗症 7 例,老年性聋 8 例,糖尿病 4 例,美尼尔氏病 5 例,药物中毒 3 例,病因不明 2 例。对照组 40 例中男性 25 例,女性 15 例;年龄 41~76 岁,平均 54±15 岁;病程 2 天~6 年。原发病为高血压病 8 例,脑振荡后遗症 6 例,老年性聋 8 例,神经衰弱 2 例,药物中毒 2 例,糖尿病 5 例,美尼尔氏病 4 例,病因不明 5 例。两组病情具有可比性。

治疗方法 对照组给予安定 2.5~5 mg,烟酸 100 mg,三磷酸腺苷 40 mg,每日 3 次,1 周 1 个疗程;治疗组在采用上述西药同时,加用升麻二黄汤:北升麻 30~45 g 黄芪 15 g 人参 6 g 黄柏 6 g 蔓荆子 10 g 白芍 10 g 葛根 10 g 石菖蒲 8 g 甘草 5 g。若气虚加白术;血虚加当归、枸杞子;肝阳上亢加钩藤、草决明。水煎 2 次,取汁 500 ml,早、

晚分服,1 周 1 个疗程。

结 果 (1)疗效标准:临床治愈:经 3 个疗程治疗后,耳鸣消失,随访 3 个月不复发者;显效:经 3 个疗程治疗后,耳鸣次数减少 2/3,耳鸣响度曲线按照 Feldmann 法分类,响度显著减轻,自觉症状明显改善,停药 3 个月内偶有复发,再次用药仍可控制;有效:经 3 个疗程治疗后,耳鸣次数减少,响度减轻,时有复发,但较前减轻;无效:经 3 个疗程治疗,耳鸣次数不减,响度未减弱,自觉症状无改善。(2)治疗结果:治疗组 45 例中,临床治愈 8 例,显效 12 例,有效 17 例,无效 8 例,总有效率 82.2%;对照组 40 例中,临床治愈 2 例,显效 4 例,有效 12 例,无效 22 例,总有效率 45%。治疗组疗效显著高于对照组($P < 0.01$)。

讨 论 耳鸣是听觉紊乱的现象,它不仅是耳病的症状,全身性疾病也可产生耳鸣。Goodhill 氏谓耳鸣可分两种,即神经性耳鸣和未掩蔽的内脏耳鸣。传统中医认为本病为肝肾虚损所致,我们认为脾虚也为其主要病因。我们在使用西药对症治疗基础上,以李东垣益气聪明汤变量加减组成升麻二黄汤。取人参、黄芪、甘草调补脾胃之气,白芍敛阴和血,黄柏降火滋肾,升麻、葛根、蔓荆子鼓胃气,上行头目,石菖蒲通窍顺气。其中升麻尚有镇静作用,故用量较大。全方能补益中气、上升清阳,使肝肾受益、通窍镇静,耳鸣则可除。治疗组在治疗过程中,若耳鸣减轻,即可撤去西药,以此方巩固疗效。

(收稿: 1994—02—06 修回: 1995—04—09)

1. 福建省詔安县中医院(福建 363500); 2. 香港东方医药公司