

# 黄芪注射液对高血压病患者胰岛素抵抗影响的观察

卢健棋 曾丽绚

(广西中医学院第一附属医院, 南宁 530023)



**提 要** 目的:观察黄芪注射液对高血压病患者胰岛素抵抗影响的情况。方法:将 70 例患者随机分为治疗组、对照组各 35 例,治疗组采用常规方法加用黄芪注射液治疗,对照组仅采用常规方法治疗,根据患者治疗前后空腹血糖和空腹胰岛素改变的情况来判断其对胰岛素的敏感性并与对照组作对比观察。结果:治疗组治疗后空腹胰岛素显著降低,胰岛素敏感指数显著增高,治疗前后比较有显著性差异( $P < 0.05$ ),与对照组治疗后比较差异亦有显著性( $P < 0.05$ )。结论:黄芪注射液能提高高血压病患者对胰岛素的敏感性和(或)反应性,具有改善高血压病患者存在的胰岛素抵抗的作用。

**关键词** 黄芪注射液 高血压病 胰岛素抵抗

**中图分类号** R544.105 **文献标识码** A **文章编号** 1672-397X(2004)07-0023-02

以往的研究表明原发性高血压病人存在胰岛素抵抗<sup>[1,2]</sup>,而黄芪注射液又具有降压作用<sup>[3,4]</sup>,为了解黄芪注射液对高血压病患者胰岛素抵抗影响的情况,我们对 35 例用黄芪注射液治疗的患者进行了观察,现将结果报告如下。

## 1 临床资料

所选病例为 2002 年 2 月~2003 年 8 月在我院住院的 70 例高血压病患者,均符合 1999 年 2 月世界卫生组织和国际高血压学会制定的关于高血压病诊断标准,排除合并糖尿病、内分泌疾病、心功能衰竭及肝、肾功能异常者,并排除继发性高血压。按高血压病分级标准诊断为高血压病 I 级 18 例,II 级 37 例,III 级 15 例。

按随机表法将患者分为黄芪治疗组(即治疗组)和常规治疗组(即对照组);治疗组 35 例,男 24 例,女 11 例;年龄 45~83 岁;病程 1 年~35 年;高血压病 I 级 10 例,II 级 18 例,III 级 7 例;体重指数(BMI:体重/身高<sup>2</sup>)( $24.62 \pm 1.79$ ) $\text{kg}/\text{m}^2$ 。对照组 35 例,男 23 例,女 12 例;年龄 45~76 岁,平均( $55.6 \pm 14.2$ )岁;病程 1 年~34 年;高血压病 I 级 8 例,II 级 19 例,III 级 8 例;体重指数( $24.48 \pm 1.82$ ) $\text{kg}/\text{m}^2$ 。两组患者性别、年龄、病程、体重指数及高血压分级等比较均无统计学差异( $P > 0.05$ ),说明两组具有可比性。

## 2 治疗方法

2.1 治疗组 在西医常规治疗(根据具体情况给予血

管紧张素转换酶抑制剂或钙通道阻滞剂或 $\beta$ 受体阻滞剂,或合并间断使用利尿剂,并予休息、合理饮食、戒烟等)的基础上,加用黄芪注射液 100ml(由我院药学部制剂室提供,每瓶 100ml,含黄芪 50g,不含糖),静脉滴注,每日 1 次,疗程 4 周。

2.2 对照组 仅采用西医常规治疗,疗程 4 周。

## 3 疗效观察

3.1 检测指标及方法 2 组均在治疗前及治疗结束后,于清晨抽取肘静脉血进行空腹血糖(FBG)、空腹胰岛素(FINS)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)测定,抽血前均禁食 12 小时以上。采用放免法测定空腹胰岛素(FINS)的含量,FINS 试剂盒由天津德普生物技术与医疗产品有限公司提供;空腹 TC、TG、LDL-C、HDL-C 测定用 Beckman 全自动系统生化仪(CX5-CE<sub>2</sub>)测定;空腹血糖(FBG)用己糖激酶法;胰岛素敏感指数(ISI)用 FINS 和 FBG 乘积倒数的负自然对数表示<sup>[5]</sup>。

3.2 统计学处理 各项数据以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间及治疗前后均数的比较采用  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果 2 组治疗前比较,各项指标无显著性差异( $P > 0.05$ )。治疗组治疗后 FINS 显著降低,ISI 显著增高,治疗前后比较有显著差异( $P < 0.05$ ),与对照组治疗后比较差异亦有显著性( $P < 0.05$ );治疗组治

疗后 TC、TG、LDL-C 降低, HDL-C 增高, 可只有 LDL-C 比治疗前明显降低 ( $P < 0.05$ ), 但与对照组治疗后比较, 无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 治疗组和对照组治疗前后各项指标测定值比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

测定项目	治疗组(n=35)		对照组(n=35)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
FBG(mmol/L)	5.14±0.63	5.05±0.68	5.13±0.62	5.09±0.69
FINS(μU/L)	13.72±6.33	10.52±6.35 *△	13.69±6.28	13.61±6.29
ISI	-4.15±0.63	-3.53±0.48 *△	-4.11±0.61	-4.06±0.62
TC(mmol/L)	5.63±0.63	5.30±0.60	5.66±0.65	5.59±0.66
TG(mmol/L)	1.74±0.63	1.61±0.62	1.72±0.62	1.67±0.66
LDL-C(mmol/L)	3.72±1.70	2.80±1.23 *	3.71±1.25	3.36±1.33
HDL-C(mmol/L)	1.36±0.35	1.39±0.32	1.36±0.33	1.32±0.34

注: \* 与本组治疗前比较  $P < 0.05$ ; △ 与对照组治疗后比较  $P < 0.05$ 。

### 4 讨论

胰岛素抵抗(Insulin resistance, IR)是指靶组织对胰岛素的敏感性和(或)反应性降低, 使正常或超过正常水平的胰岛素只能产生低于正常的生理效应, 机体为了试图调节血糖达到正常水平而代偿性地分泌过多的胰岛素, 从而常导致继发性高胰岛素血症。它不仅与糖尿病密切相关, 而且还是糖耐量减低、肥胖症、高血压病、动脉粥样硬化、冠心病和脑血管病等多种疾病的共同危险因素。

研究表明, 高血压病患者血浆胰岛素水平明显升高, 胰岛素敏感性指数明显降低, 可以说胰岛素抵抗是高血压病的重要特征, 其与高血压病的发生、发展、治疗及预后密切相关, 因为胰岛素过多能促进血管平滑肌细胞分裂增殖, 导致血管管腔狭窄和血管弹性降低, 并通过增加交感神经活性、加强肾素-血管紧张素系统作用、影响细胞跨膜离子转运等途径影响心脏活动和升高血压。<sup>[6]</sup>因此, 提高高血压病患者胰岛素敏感性和(或)反应性, 降低血中胰岛素水平, 对于稳定血压、防治高血压病并发症有着积极的意义。

黄芪是中医常用的补气药, 具有补气升阳、益卫固表、利水消肿、托毒生肌等功效。现代研究表明, 黄芪注射液不仅能直接扩张血管、利尿而使血压下降, 而且能改善左室构型, 并能明显改善左室舒张功能不全患者运动后左室舒张末期容积的减少, 使搏出量及每分

输出量增加, 从而改善心功能, 延缓患者临床心力衰竭的发生。<sup>[7]</sup>黄芪煎服还可使外源性肿瘤坏死因子(TNF-α)所致胰岛素抵抗大鼠的胰岛素敏感性 K 值明显升高, 高胰岛素血症及降低的组织糖原得以改善, 并能降低具有拮抗胰岛素作用的胰高血糖素及促肾上腺皮质激素水平, 提示黄芪可能通过降低血中拮抗激素水平和增加组织糖原合成而对外源性 TNF-α 所致胰岛素抵抗有明显的预防作用。<sup>[8]</sup>

本组临床观察显示, 配合应用黄芪注射液治疗高血压病后, 患者的空腹血中胰岛素水平显著降低, 胰岛素敏感性指数显著增高, TC、TG、LDL-C 降低, HDL-C 增高, 而对照组治疗前后上述指标无明显改变 ( $P > 0.05$ ), 表明黄芪注射液能提高高血压病患者对胰岛素的敏感性和(或)反应性, 具有改善高血压病患者存在的胰岛素抵抗的作用, 且对常与胰岛素抵抗同时存在的脂代谢异常也有影响。黄芪注射液既能降低血压, 又能提高高血压病患者的胰岛素敏感性, 是治疗高血压病的理想药物, 值得在临床中推广应用和进一步研究。

### 5 参考文献

- 1 刘惠文, 张铁忠, 李光伟, 等. 高血压病患者胰岛素抵抗与中医辨证分型的相关性研究. 中国中西医结合杂志 1999; 19(4):200
- 2 蒋卫民, 唐蜀华, 陈晓虎. 高血压病辨证分型与胰岛素抵抗关系的初步研究. 中国中医基础医学杂志 1998;4(11):37
- 3 周良楮. 山西黄芪的实验研究. 山西医学 1973;9(9):194
- 4 郭兆贵, 许树梧, 贾宏钧, 等. 黄芪的外周扩张血管作用与 α-氨基酸的比较. 中医杂志 1980;21(5):73
- 5 李光伟, 潘孝仁, Lillioja S, 等. 检测人群胰岛素敏感性的一项新指数. 中华内科杂志 1993;32(10):656
- 6 刘铁迎. 胰岛素抵抗与高血压研究进展. 临床荟萃 2001;16(16):760
- 7 韩旭, 王家骥, 范圣凯. 黄芪注射液药理研究. 北京中医 2000;(1):44
- 8 鲁瑾, 邹大进, 张家庆. 黄芪预防肿瘤坏死因子-α 所致胰岛素抵抗. 中国中西医结合杂志 1999;19(7):420

作者简介 卢健棋, 男, 1963 年生, 本科学历, 副主任医师, 中医医疗专业, 擅长中医及中西医结合诊治心血管系统、呼吸系统疾病。

收稿日期:2004-01-05

编辑:吴 宁

人类健康需要传统医药!