

· 经验交流 ·

平糖浓缩胶囊对 2 型糖尿病患者 外周血胰岛素抵抗的影响

李学军 杨叔禹

平糖浓缩胶囊是杨叔禹教授在中医学辨证理论指导下,结合临床实践总结的治疗 2 型糖尿病的中成药。我们在临床应用过程中发现长期服用该药的患者,在血糖水平下降的同时,血清胰岛素水平也有所下降。提示该药的降糖作用可能与改善患者外周血胰岛素抵抗(IR)有关。1999 年 4 月~2001 年 12 月,我们以胰岛素抵抗指数(InRI)为主要观察指标,观察该药对 2 型糖尿病患者外周血 IR 的影响,现报告如下。

临床资料

1 病例选择 选自我院及联合体医院门诊初诊为 2 型糖尿病患者 60 例,均符合 1999 年世界卫生组织(WHO)确定的 2 型糖尿病诊断标准⁽¹⁾,体重指数(BMI)≥24。排除病例:(1)合并有严重心、脑血管并发症者;(2)有高血压病史,且需降压药物治疗者;(3)有烟酒嗜好者;(4)有精神病史者等。

2 一般资料 所有患者按就诊先后顺序随机分为两组,治疗组 30 例,男 13 例,女 17 例;年龄 39~60 岁,平均(43.9±8.2)岁;体重指数平均为(24.40±0.09)kg/m²。对照组 30 例,男 14 例,女 16 例;年龄 37~59 岁,平均(42.3±7.4)岁;体重指数平均为(24.10±0.08)kg/m²。两组资料比较差异无显著性(P>0.05),具有可比性。

方 法

1 治疗方法 两组患者均严格进行糖尿病饮食治疗及每周 3 次运动治疗[运动强度以每次运动 30min 后患者心率>(170-年龄)次/min 为标准],不另加用降糖西药。治疗组在此基础上加用平糖浓缩胶囊(由丹参、黄精、草决明、白僵蚕、何首乌、生山楂等药物组成,每粒含生药 4.0g,由本院药剂科提供),每日 3 次,每次 4 粒,饭前口服,均以 3 个月为 1 个疗程,观察期为 1 个疗程。

2 观察指标及方法 治疗前后均检查:(1)空腹血糖(FBG,采用葡萄糖氧化酶法)。(2)糖化血红蛋白

(HbA_{1c})及血脂[总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C),采用酶法,使用美国生产的贝克曼 CX-7 大型生化分析仪]。(3)空腹胰岛素(FIns,采用放射免疫法,药盒由北方生物技术研究所提供,批号为 200110)。外周血 InRI 计算方法:InRI = In(FBG × FIns/22.5)。

3 统计学方法 计量资料采用 *t* 检验,计数资料用 χ^2 检验。

结 果

1 疗效评定标准

1.1 降糖疗效标准 参照《中药新药临床研究指导原则》⁽²⁾拟定。显效:症状基本消失,FBG < 6.5mmol/L,餐后 2h 血糖(PBG) < 7.8mmol/L,或较前下降 30% 以上。有效:症状明显改善,FBG < 7.8mmol/L, PBG < 10.0mmol/L,或较前下降 10% 以上。无效:症状无明显改善,血糖下降未达到上述指标。

1.2 外周血 IR 的疗效标准(以 InRI 为依据自拟改善 IR 的疗效评定标准),优:InRI 下降 > 30%;良:InRI 下降 20%~30%;差:InRI 下降 < 20%。

2 临床疗效

2.1 两组患者降糖疗效比较 治疗组 30 例中显效 16 例,有效 12 例,无效 2 例,总有效率 93.3%;对照组 30 例中显效 12 例,有效 14 例,无效 4 例,总有效率 86.4%。两组总有效率比较差异有显著性(P < 0.05),说明治疗组疗效优于对照组。

2.2 两组患者外周血 IR 的疗效比较 治疗组优 5 例,良 22 例,差 3 例,总有效率 90%;对照组优 4

表 1 两组患者治疗前后 FBG, FIns 和 InRI 的变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FBG (mmol/L)	FIns (mIU/L)	InRI
治疗	30	治疗前 7.93 ± 0.57	37.92 ± 9.85	2.59 ± 0.31
		治疗后 6.32 ± 0.48* [△]	27.67 ± 3.76* [△]	2.05 ± 0.23* [△]
对照	30	治疗前 7.72 ± 0.53	33.31 ± 5.57	2.44 ± 0.21
		治疗后 6.71 ± 0.47	30.96 ± 5.20*	2.22 ± 0.29*

注:与本组治疗前比较,* P < 0.05;与对照组治疗后比较,[△] P < 0.05

福建省厦门市中医院糖尿病科(福建 361001)

表 2 两组患者治疗前后 HbA_{1c} 和血脂变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数		HbA _{1c}	TC	TG	HDL-C	LDL-C
			(%)	(mmol/L)			
治疗	30	治疗前	7.40 ± 0.07	5.63 ± 0.94	2.25 ± 0.96	1.03 ± 0.22	3.23 ± 0.98
		治疗后	6.70 ± 0.10*	5.42 ± 0.88	1.74 ± 0.90** [△]	1.14 ± 0.26*	3.21 ± 0.91
对照	30	治疗前	7.30 ± 0.12	5.81 ± 0.98	2.13 ± 0.96	1.02 ± 0.23	3.12 ± 1.04
		治疗后	7.00 ± 0.08	5.59 ± 0.87	1.93 ± 0.94*	1.04 ± 0.22	3.10 ± 0.98

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,[△] $P < 0.05$

例,良 20 例,差 6 例,总有效率 80%。两组总有效率比较,差异有显著性($P < 0.05$),说明平糖浓缩胶囊能较好地改善外周 IR。

3 两组患者治疗前后 FBG、FIns 及 InRI 的变化比较 见表 1。FBG:治疗组治疗后较治疗前下降($P < 0.05$),且优于对照组($P < 0.05$),对照组治疗前后比较差异无显著性。FIns 及 InRI:两组治疗前后比较差异均有显著性,表明两组外周 IR 均有不同程度的改善,组间比较差异有显著性($P < 0.05$),说明治疗组的疗效明显优于对照组。

4 两组患者治疗前后 HbA_{1c} 和血脂变化情况 见表 2。对照组除了 TG 治疗前后差异有显著性外,其他指标治疗前后比较差异无显著性。治疗组除 TC、LDL-C 治疗前后差异无显著性外,其余指标治疗前后比较,差异均有显著性($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),其中 TG 改善优于对照组($P < 0.05$)。

讨 论

IR 和 B 细胞分泌功能障碍系 2 型糖尿病发病和病程中的两个重要环节。IR 贯穿于疾病发生发展过程的始终,且是促使 B 细胞功能渐进性衰竭的主要因素⁽¹⁾。有研究表明 IR 不仅与 2 型糖尿病有不可分割的关系,而且与肥胖、血脂紊乱和动脉硬化均有关⁽³⁾。

平糖浓缩胶囊是针对 2 型糖尿病初发病时的痰瘀阻滞这一主要病理机制来组方选药的。该方重用丹参、生山楂活血祛瘀;白僵蚕等化痰散结,再配伍黄精、何首乌滋养阴津,补益气血等。全方共具涤痰化瘀、滋阴益气之功。从现代中药药理学研究的观点来审视该

方,虽目前还不清楚其具体的药理作用(有待进一步研究),但考究组成该方的单个中药的药理作用,主要具有二个方面的功能:(1)增加血小板中 cAMP 含量,抑制血小板的凝聚,改善血液流变学,从而抑制血栓形成。(2)降低血清胆固醇水平和抗动脉粥样硬化。(3)抗菌作用⁽⁴⁾。经临床观察,该药的药效主要包括两个方面:其一为改善血脂紊乱,降低 TG,提高 HDL-C。其二为提高胰岛素敏感性,降低血糖。统计学显示对照组 FIns 及 InRI 治疗前后比较差异有显著性,说明运动也能提高胰岛素的敏感性。这可能与运动后 BMI 下降,体重减轻有关。治疗组与对照组治疗后 InRI 比较,差异有显著性,说明在运动的基础上配合化痰祛瘀中药治疗,疗效明显优于单纯运动治疗,更能提高胰岛素的敏感性,改善患者外周血 IR。故可以推测平糖浓缩胶囊的降糖作用是通过改善患者外周血的 IR 来实现的。至于化痰祛瘀中药有无改善 B 细胞分泌功能障碍的作用,还有待于今后进一步观察。

参 考 文 献

1. 陈灏珠主编. 实用内科学. 第 11 版. 北京:人民卫生出版社, 2001:948.
2. 中药新药临床指导原则. 第 1 辑. 北京:中华人民共和国卫生部制定发布, 1993:215—217.
3. 李秀均, 钱荣立. 胰岛素抵抗及其意义. 中国糖尿病杂志 1999;7(3):99—103.
4. 欧 明主编. 汉英常用中药手册. 广州:广东科技出版社, 1992:44—196.

(收稿:2002-02-20 修回:2001-06-25)

欢迎订阅 2003 年《河南中医》

《河南中医》杂志由河南中医学院和中华中医药学会河南分会联合主办,以探讨中医理论、报道临床经验、发表科研成果、促进学术交流为宗旨,积极宣传和贯彻党的中医政策,传播中医药领域的新成果、新技术、新经验、新方法。本刊创刊 20 余年来,为中医药事业的发展作出了积极的贡献。自 2003 年起,《河南中医》将改为月刊,全年 12 期,每期 72 页,每月 10 日出版,国内外公开发行。本刊常设栏目有:张仲景学术思想探讨、经方实验录、思考与探索、名老中医经验、临床报道、医案医话、方药纵横、医林散论、诊余随笔、文献综述等。栏目众多,内容丰富,编排规范,印刷精美。欢迎新老读者投稿和订阅。本刊代号:36-40;国外代号:M695。每册定价:4.00 元,全年共计 48.00 元。地址:中国郑州市金水路 1 号《河南中医》编辑部;邮编:450008;电话:(0371)5962977,5962973。网址: <http://www.chinajournal.net.cn>; 电子信箱: hnzy@chinajournal.net.cn