

“中国蜂宝冲剂”的制备及其延缓衰老初步观察

药械科 官曙光 戴新民 金和生 张奋奋
解放军杭州疗养院
老年病研究室 曹国英 葛伟 向新生 胡柏成 李爱萍 尹亚萍

八十年代初许多国家的科学家、营养学家、医学教授研究证实花粉中含有14种维生素, 21种人体所需的氨基酸和14种矿物质, 50种以上的天然酵素酶和辅酶以及生长素、抗生素和糖份等⁽¹⁾; 并研究证明, 花粉对痤疮、鼻窦炎、神经衰弱、慢性肝炎、糖尿病、贫血、肠功能紊乱和前列腺炎等疾患均有良好疗效⁽²⁾。但对花粉制剂的研制和其延缓衰老作用的报道较少。1985年以来我们在寻找发掘康复保健、抗衰老药物方面, 着重研究了老年人对花粉的利用。本文报告了“中国蜂宝冲剂”的制备和理化性质及其延缓衰老作用的90例病例观察。

一、处方

油菜花粉	300克
糊精	适量
糖粉	适量

制成 100 包

二、制法

将花粉挑去杂质, 用酒精喷洒消毒后, 加入适量90℃热水快速搅拌或将花粉加入适量蒸馏水置球磨机内连续球磨2小时, 制成花粉乳, 加入1份糊精, 3份糖粉及适量乙醇, 制成颗粒, 干燥, 包装, 每包重15克。

三、理化性质

1. “中国蜂宝冲剂”为淡黄色颗粒, 臭香甜, 有青草味。

2. “中国蜂宝冲剂”氨基酸含量见表1。

3. 中国蜂宝冲剂质量控制

杂菌	802个/克
大肠杆菌	无
致病菌	无

表1 中国蜂宝冲剂氨基酸含量

分 类	含 量 mg/g
天门冬氨酸	305.8
苏氨酸	134.8
丝氨酸	133.2
谷氨酸	246.5
脯氨酸	338.8
甘氨酸	162.1
丙氨酸	160.8
胱氨酸	6.3
缬氨酸	120.8
蛋氨酸	26.8
异亮氨酸	72.4
酪氨酸	33.8
苯丙氨酸	106.8
组氨酸	82.5
赖氨酸	119.5
精氨酸	—
亮氨酸	75.6
总 量	150.9
	2277.4

四、延缓衰老作用的观察方法和结果

1. 观察对象

90例均为离休干部或供养老人。随机分为甲乙二组。甲组为花粉组, 乙组为对照组。花粉组46例, 男44例, 女2例。年龄52~102岁, 平均70.2岁; 对照组44例, 男40例, 女4例。年龄50~90岁, 平均67.4岁。

2. 剂量与疗程

花粉组服用中国蜂宝冲剂, 每日12克(纯花粉量), 三次分服, 疗程为60天; 对照组服用由淀粉及糖粉制成的冲剂, 剂量及疗

程同花粉组相同。

3. 结果

(1) 一般情况: 花粉组服用后睡眠改善者37.0%, 梦减少者15.3%, 食欲增加者19.6%, 精力充沛者26.1%, 体重增加者15.3%, 体重减轻者2.2%。血压、心律、心率、舌苔(质)等未见明显变化。对照组上述内容均无何改变。

(2) 血脂、血糖、血液流变学及心电图检查, 花粉服用后两组比较未见明显差别 ($P > 0.05$)。

(3) 花粉服用后脑记忆力的变化(见表2)。按中科院心理研究所编制《临床记忆量表》记忆等级的要求, 本文规定中国蜂宝冲剂服用后提高二级者为显效, 提高一级者为有效。

表2 中国蜂宝冲剂服用后对脑记忆力的影响

组别	检测例数	改善程度				改善率				P值
		显效	有效	无变化	下降	显效	有效	无变化	下降	
花粉组	26	8	6	9	3	30.77	23.08	34.62	11.53	$P < 0.01$
对照组	22		6	10	6		27.27	45.46	27.27	

两组比较有明显差异

(4) 花粉服用后性激素的变化(见表3)。

表3 中国蜂宝冲剂服用后对外周静脉血性激素水平的影响*¹
[$\log -1(\bar{X}G \pm SDG)$]*²

组别	例数	时间	雌二醇(E ₂)	雄酮(T)	E ₂ / T
花粉组	35	服用前	21.98 ± 1.87	2463 ± 1.58	0.0152 ± 0.0206
		服用后	60.76 ± 1.69	3096 ± 1.35	0.0239 ± 0.0193
对照组	25	服用前	32.60 ± 1.87	2758 ± 1.62	0.0250 ± 0.0375
		服用后	38.86 ± 2.05	2707 ± 1.46	0.0210 ± 0.0176
P值* ³			P ₁ < 0.01	P ₁ < 0.01	P ₁ < 0.01
			P ₂ > 0.05	P ₂ > 0.05	P ₂ > 0.05
			P ₃ < 0.01	P ₃ < 0.01	P ₃ < 0.01

*¹ 此数据为浙江省医科大学附属一院同位素室测定。*² 此公式是以对数的方式计算均值和标准误。*³ P₁为中国蜂宝冲剂服用前后比较, P₂为对照组前后比较, P₃为中国蜂宝冲剂与对照组比较。

(5) 中国蜂宝冲剂服用后甲皱微循环的变化(见表4)。

(6) 副作用: 在历时60天的服药过程中, 服用者无何不适, 也无过敏反应。

五、讨论

表4 中国蜂宝冲剂服用后对甲皱微循环的影响

组别	例数	改善例数	改善率(%)	P值
花粉组	46	31	67.39	$P < 0.01$
对照组	44	13	29.55	

1. 现医药公司销售的花粉制剂多为营养滋补剂, 作为治疗的药用剂型供应甚少, 为了能达到治疗目的, 我们设计了冲剂剂型。“中国蜂宝冲剂”含量高, 成份完全, 无药物添加剂, 可用足治疗量。

2. 90例病人临床观察提示中国蜂宝冲剂具有改善脑功能和提高记忆力的作用,能够促进性腺功能恢复,并能改善微循环,有一定的延缓衰老的作用。

参 考 文 献

- 〔1〕杭州日报:“神奇的花粉”第4版,1986年11月10日
〔2〕王维义:“蜜源花粉”,中国科协花粉学习班讲义,1985

花粉三种制剂的制备及其氨基酸含量比较

解放军杭州疗养院药械科 戴新民 宫曙光 金和生 张奋奋

蜂花粉(Bee Pollen)是蜜蜂从高等植物雄蕊花药里采集的花粉粒。富有增进人体生命和机能所需的各种物质。如蛋白质、氨基酸、微量元素、碳水化合物以及维生素和某些生物活性成分,为高营养的滋补强壮剂,并对多种疾病有治疗作用⁽¹⁾。近年来我国对花粉的成分、药理作用进行了一些探讨,但对制剂的研究为数不多,判断花粉制剂的质量,目前尚无统一标准,本文仅对本院花粉三种制剂的制备及其氨基酸含量进行比较。因氨基酸为花粉的主要营养成分,且性质稳定,用精密仪器测试,灵敏度高,重现性好。

一、花粉制剂

花粉冲剂、花粉口服液、花粉皇浆口服液三种制剂的花粉均为浙江嵊县产油菜花粉。

1. 花粉冲剂的制备

取花粉200克,去杂质,酒精喷洒消毒,加水适量成糊状,用球磨机磨12小时,取出后加适量糖粉、糊精成软材,制颗粒,低温烘干即可。

2. 花粉口服液的制备

取花粉300克,去杂质,酒精喷洒消毒,用少量水湿润膨胀,装入渗漉桶,加水浸泡24小时,收集渗漉液适量。另取蜂蜜加热至

90℃,保温30分钟,加入苯甲酸钠2克,搅拌使溶解、滤过。滤液放冷,并入花粉渗漉液中,加适量香精,加水成1000毫升,搅匀灌封即得。

3. 花粉皇浆口服液的制备

制法如同花粉口服液处理蜂蜜粉。取皇浆20克,加水稀释后,滤过,滤液加入花粉渗漉液中,后同上。

二、氨基酸含量测定*

1. 样品制备

取样品5ml(或5g),加6N HCl 15ml,于110℃水解24小时,取出过滤,滤液收集于50ml容量瓶内,稀释至刻度,取其1ml,水浴蒸干,反复加水蒸至中性,加1ml样品稀释液溶解。

2. 仪器及测定条件

仪器:贝克曼System 6300氨基酸分析仪;检测波长:570nm

3. 测定结果见表1

三、花粉提取方法比较

口服液的制备关键在于花粉的提取,根据花粉所含成分的性质,拟定用极性大的溶媒提取。对花粉的处理,设计了球磨机磨12小时,用鲜酵母发酵12小时等。收集花粉渗漉液后,制成花粉口服液,工艺和测试方法如前。花粉不同的提取方法测定氨基酸含量

*浙江省测试技术研究所测定