

古日古木·朱苏木对机体免疫功能的影响*

柳占彪 王 鼎 哈 斯 刘彩英 刘湘莲 王淑珍

(内蒙古中蒙医研究所 呼和浩特 010020)

摘要 古日古木·朱苏木能增强机体单核巨噬系统的吞噬能力;对 DNCB 所致迟发型超敏反应具有明显抑制作用;对体液免疫反应低下小鼠 PFC 的形成具有增强作用。

主题词 保肝作用 免疫作用

The Immunological Effect of Gurigumu · Zhusumu, a Traditional Medical Recipe, in Animals

Liu Zhanbiao, Wang Ding, Ha Si, Liu Caiying, Liu Xianglian, Wang Shuzhen

(The Institute of Traditional Chinese Medicine of Inner Mongolia, Huhehate, 010020)

Abstract: The immunological effect of Gurigumu · Zhusumu (GZ) was studied in animals. The results showed that GZ increased the phagocytosis of monocyte-macrophage system; GZ depressed delayed hypersensitivity reaction induced by DNCB; GZ also showed an stimulating effect on the formation of PFC from the spleen of the mice with humoral hypo immunity

Key words: Protective effect on the liver, immunity.

古日古木·朱苏木(Gurigumu · Zhusumu 以下简称 GZ)是一种传统蒙药成方^[1],包括红花、丁香、建莲子、麦冬、广木香、诃子、川楝子、栀子、紫檀香、银朱、麝香、牛黄。其中银朱含有重金属汞,对肝、肾有损害作用,此外在临床上证明有减少血小板的作用,故减去银朱。该方具有清肝热、解肝毒等功能,临床上对肝炎患者有较好疗效。为了探讨治疗机制进行了本实验研究。

1 实验材料

1.1 GZ 内蒙古中蒙医院蒙药制剂室提供。批号:920910 200目过筛后用2%的吐

温配成1%的混悬液,备用。

1.2 小白鼠 昆明种,体重18~22g,雌雄兼有,内蒙古药检所动物室提供。

1.3 大白鼠 Wistar种,体重170±13g,雌雄兼有,内蒙古大学实验动物研究中心。

1.4 2,4-二硝基氯苯(DNCB), AR. 上海试剂一厂,批号:810101。

1.5 0.5%氢化可的松 北京第三制药厂,批号:89011。

2 实验方法与结果

2.1 GZ对单核巨噬系统吞噬功能的影响

2.1.1 选健康小鼠 60只,随机分为4组,即

健康对照组(I组)、GZ给药组(II组)、可的松造型组(III组)和GZ+可的松组(IV组),每组15只。第III、IV组小鼠用50mg/kg可的松背部皮下注射,每日一次连续7天,在造型的同时第IV组小鼠用GZ灌胃,剂量为100mg/kg,第I、II两组小鼠分别用吐温水和GZ灌胃。4组小鼠均每日1次给药,连续7天,第8天尾静脉注射20%印度墨汁,剂量为0.1ml/10g体重,在注射后2、20分钟分别从内眼眶取血25μl用0.1%Na₂CO₃溶解,在波长650nm处比色,按公式 $K = (\lg D_1 - \lg D_2) / (T_2 - T_1)$ 求廓清速度。结果见表1。

表1 GZ对小鼠廓清速度的影响

组别	剂量(mg/kg)	例数	K值($\times 10^{-2}$)
对照组	0	15	4.70±0.21
GZ组	100	15	6.10±0.27***
氢考组	50	15	2.16±0.26
氢考+GZ组	50+100	15	2.50±0.27

注:①与对照组相比*** P<0.001 ② $\bar{X} \pm SD$ 下表同

表2 GZ对大鼠廓清速度的影响

组别	剂量(mg/kg)	例数	K值($\times 10^{-2}$)
对照组	0	10	3.02±0.047
氢考组	12.5	10	2.43±0.143
氢考+GZ组	12.5+25	10	2.95±0.077**

注:与氢考组相比** P<0.01

2.1.2 选健康大鼠30只,随机分为3组,即健康对照组(I组)、氢化可的松造型组(II组)和GZ+氢考组(III组)。第II、III组大鼠给氢化可的松12.5mg/kg背部皮下注射,给可的松的同时第III组大鼠用GZ灌胃,剂量为25mg/kg,第I组用吐温水作对照。其余同2.1.1。结果见表2。

2.2 GZ对DNCB所致小鼠迟发型超敏反应的影响 分组与2.1.1实验相同,给药前4组小鼠均用7%的DNCB丙酮液0.02ml于小鼠背部皮下注射致敏,在致敏当天给药,方法同2.1.1实验,以后每日1次,连续10天,第11天时各组小鼠均右耳涂以1%的DNCB丙酮液0.02ml攻击,12小时后处死,

用直径6mm的冲子将两耳切下等大园片,分别在扭力天平称重,以两耳重量差作为观察小鼠迟发型超敏反应的指标。结果见表3。

表3 GZ对小鼠迟发型超敏反应的影响

组别	剂量(mg/kg)	例数	两耳重量差(mg)
对照组	0	15	3.00±0.334
GZ组	100	15	1.50±0.358**
氢考组	50	15	1.67±0.166
氢考+GZ组	50+100	15	0.91±0.347

注:与对照组相比** P<0.01

2.3 GZ对小鼠脾脏溶血空斑(PFC)形成的影响 分组及给药均同2.2实验,给药前4组小鼠用20%绵羊红细胞混悬液(20亿/ml)腹腔注射0.2ml/只,之后造模型及给药。4组小鼠每日一次,连续4天,第5天给药后2小时脱颈处死,立即取脾细胞加1:25补体放于37℃水浴中60',在413nm处比色,计溶解红细胞的OD值。结果见表4。

表4 GZ对小鼠脾脏PFC形成的影响

组别	剂量(mg/kg)	例数	OD值
对照组	0	15	0.438±0.006
GZ组	100	15	0.400±0.002***
氢考组	50	15	0.382±0.007
氢考+GZ组	50+100	15	0.393±0.002***

注:与对照组相比*** P<0.001

与氢考组相比### P<0.001

3 讨论

3.1 GZ是一种临床用于治疗肝炎的蒙药成方,它的主要功能是清肝热,解肝毒^[1]。单核巨噬系统是属于非特异性免疫,它在摄取病毒,杀死病毒时并不引起肝细胞的损害。它的功能越强机体的抗病能力亦越强^[2]。从本实验表1、表2结果看出,GZ可以加速小鼠对印度墨汁廓清速度,并可以提高受氢考抑制后的大鼠对墨汁的廓清速度,这对于消灭病毒,保护肝脏是十分有利的。

3.2 据资料^[5]介绍在细胞免疫功能正常时,乙肝病毒侵入机体可刺激免疫系统产生致敏

淋巴细胞和特异性抗体,这些物质在杀死病毒的同时可引起肝细胞的炎症、变性、坏死反应以及邻近组织的炎症和坏死。相反地在细胞免疫功能相对减弱时,虽然病毒也侵入机体并在肝细胞内存在和繁殖,但由于缺乏有效的免疫反应所以肝细胞反而无损害,或只有轻微损害。由此看来,在治疗肝炎时既要增强机体的免疫力,又要防止反应过强。从本实验表3结果看出,GZ可抑制健康小鼠对DNCB所致迟发型超敏反应,并可增强氢化可的松的细胞免疫抑制作用,这一结果提示:GZ可通过抑制机体的细胞免疫反应,缓减因过敏反应所引起的肝损伤,从而达到解肝毒的目的。另外从表4还看出,GZ对健康小

鼠的体液免疫具有减缓作用,对已受抑制的体液免疫反应则有促进作用,结果提示:GZ可减缓抗原抗体反应,减轻由此产生的肝损害,但对免疫反应较弱的机体又能保持一定的抗原抗体反应能力。

参 考 文 献

- [1]武绍新. 蒙医成方选. 第一版. 呼和浩特:内蒙古人民出版社,1984:370
- [2]毕爱华. 医学免疫学. 第三版. 上海:同济医科大学,1986:171
- [3]中山医学院主编. 病理学(上册). 第一版. 北京:人民卫生出版社,1978:587