

知石清解注射液对小鼠免疫功能的影响

陕西省中医药研究院药理研究室 (西安710003) 段泾云* 于利森

摘要 知石清解注射液由石膏、知母、连翘、大青叶、丹皮、大黄组成。药理实验表明该品能明显提高免疫低下小鼠胸腺重量; 明显促进免疫低下小鼠单核巨噬细胞吞噬功能及循环抗体溶血素含量; 显著提高免疫低下小鼠ANAE阳性细胞率, 促进细胞免疫功能。提示知石清解注射液治疗中医热病的药理学基础与提高机体免疫水平有关。

关键词 知石清解注射液 免疫功能 吞噬作用 溶血素

知石清解注射是由清热解毒、凉血泻热的中药组成。对其抗炎、解热、抗菌、抗病毒的药理作用已进行了研究。现从免疫药理实验方面, 证实了该方药对机体免疫功能的调节作用。

1 实验材料

1.1 药物: 知石清解注射液, 20ml/支。含生药量为40g/支。灭菌封存。由本院剂型研究室提供。批号891004。(简称知解液)。

1.2 动物: C₃H小鼠, 体重22~24g, 16~17g, 雌雄各半, 由本院动物研究室提供。

2 方法与结果

2.1 对小鼠非特异性免疫功能的影响

2.1.1 对胸腺重量的影响: 16~17g小鼠32只, 随机分为4组, a) 对照组: 腹腔注射生理盐水, b) 免疫抑制组: 皮下注射氢化可的松25mg/kg, 隔日1次共2次, c) 氢化可的松皮下注射+知解液50g/kg腹腔注射, d) 氢化可的松皮下注射+知解液25g/kg腹腔注射每日给药1次, 连续给药7d。于末次给药1h后处死小鼠, 摘取胸腺称其湿重, 结果经t检验列于表1。知解注对免疫抑制小鼠的免疫器官胸腺重量有明显增重作用。

2.1.2 对单核巨噬细胞廓清功能的影响: 将22~24g小鼠40只, 随机分为4组。给药剂量与方式同上。末次给药1h后小鼠尾静脉注入20%印度墨汁0.1ml/10g。注入2及20min分别从眼眶取血50μl, 加入5ml 0.1%碳酸钠溶液中, 用721型分光光度计于650nm测其吸收度。按公式求吞噬指数K值。结果见表2。知解液可显著增加免疫低下小鼠对血中碳粒的廓清速率, 提高单核巨噬细胞的吞噬功能。

表1 知解液对小鼠胸腺重量的影响
($\bar{x} \pm S$)

分组	剂量 (g/kg)	动物数 (只)	胸腺重量 (mg)	P值
对照组		8	17.73 ± 2.48	
氢化可的松组	0.025	8	11.84 ± 1.63 ^Δ	<0.01
知解液+	50	8	16.46 ± 2.08*	<0.01
氢化可的松组	25	8	15.36 ± 2.07*	<0.01

^Δ与对照组相比 *与氢化可的松相比(下同)

表2 知解液对小鼠单核巨噬细胞廓清功能的影响($\bar{x} \pm S$)

分组	剂量 (g/kg)	动物数 (只)	吞噬指数 K值	P值
对照组		10	0.016 ± 0.0056	
氢化可的松组	0.025	10	0.011 ± 0.0040 ^Δ	<0.05
知解液+	50	10	0.017 ± 0.0068*	<0.05
氢化可的松组	25	10	0.015 ± 0.0032*	<0.05

2.2 对特异性免疫功能的影响

2.2.1 对循环抗体溶血素含量的影响: 按文献报道方法(徐学瑛, 等. 药学学报, 1979, 14

*Address: Ouan Jingpun, Shanxi Provincial Institute of Chinese Traditional Medicine and Materia Medica, Xi'an

：443），选40只小鼠，随机分组及给药同前。于给药第4天，按0.2ml/只腹腔注射，经离心压积处理后的羊红细胞致敏动物。继续给药5d。末次给药1h后处死小鼠取血，分离血清测定各组动物的溶血素水平，计算半数溶血值HC₅₀。结果见表3。知解液可显著提高免疫低下小鼠溶血素含量，调节体液免疫功能。

2.2.2 对外周血淋巴细胞ANAE阳性率的影响：实验用小鼠、分组及给药剂量同前。于给药第10天剪尾取血涂片，进行酯酶染色。观察200个淋巴细胞，计算酯酶阳性细胞百分率。结果对照组ANAE阳性百分率为49.75±1.71，氢化可的松组为40.25±5.50[△]（*P*<0.05）。知解液+氢化可的松组其大、小剂量分别为48.38±2.62^{*}（*P*<0.05）、49.50±4.03^{*}（*P*<0.05），结果表明，知解液可明显提高免疫低下小鼠ANAE阳性细胞百分率，调节免疫低下状态机体的细胞免疫功能。

3 讨论

本研究表明，知解液对免疫功能抑制状态的小鼠胸腺重量有明显增加作用。胸腺是重要的免疫器官，胸腺淋巴细胞是全身T细胞的来源，T细胞是在机体免疫中具有重要功能的细胞。结果提示该方药可能具有促使T淋巴细胞增殖的作用。对外周淋巴细胞ANAE阳性百分率的提高作用，表明知解液对T细胞介导的细胞免疫功能具有明显的促进作用。对氢化可的松抑制巨噬细胞吞噬功能有明显对抗作用，对特异性体液免疫溶血素反应，知解液可明显调节免疫抑制状态下的体液免疫功能，使之达到正常水平。该注射液具有正向调节作用，增加机体“扶正”的内因而达到“祛邪”之目的，这正是该药治疗热病的作用机理之一。

（1993-07-23收稿）

单味麦冬全草治疗糖尿病

江苏省徐州市铜山县刘集医院（221147） 丁仰宪

麦冬为百合科多年生草本植物，入药多用小块根，其味甘微苦微寒。笔者多年来用全草入药治疗糖尿病20余例得到满意效果，介绍如下。

典型病例介绍：

李×× 55岁，1981年秋月因饮一瘦一，身体日瘦月余，刻诊：望患者体瘦面黑少华，自述：烦渴日饮几壶，能食善饥，小便频数量多，舌红少苔脉滑数，化验检查，空腹血糖12.6 mmol/L，尿糖+++，诊为糖尿病，证属肺胃燥热，治当清热生津止

表3 知解液对小鼠溶血素含量的影响 ($\bar{x} \pm S$)

分 组	剂 量 (g/kg)	动 物 数 (只)	半数溶血值 HC ₅₀	P值
对 照 组		10	30.21 ± 3.70	
氢化可的松组	0.025	10	19.27 ± 3.60 [△]	<0.05
知 解 液 +	50	10	31.51 ± 3.98 [*]	<0.05
氢化可的松组	25	10	32.55 ± 4.03 [*]	<0.01

渴，用鲜麦冬全草日50g切碎煎汤代茶饮服，连服3月查血糖、尿糖均正常，为巩固疗效，又以30g/d量饮服月余，随访4年再没复发。

患者因肺胃燥热而致津液耗损，鲜麦冬全草甘寒，性主清泄，其清胃热、泻肺火、补胃阴、滋津液，清肺燥，退热邪之力胜于它的块根——麦冬。笔者根据临床验证，认为麦冬全草的作用要比它的块根强，望同道作以验证。

（1993-09-27收稿）