

摘 要 介绍近年来对泽泻的化学成分、药理作用和临床应用的研究进展。

关键词 泽泻 化学成分 药理作用 临床应用

泽泻为泽泻科植物泽泻 *Alisma plantago aquatica* L. var. *Orientalis* Sam. 的块茎。性味甘、淡、寒,归肾、膀胱经。具有利水、渗湿、泄热之功效。用于治疗小便不利、水肿胀满、呕吐、泻痢、痰饮、脚气、淋病和尿血等。笔者综述其近年来化学成分、药理作用及临床应用的研究进展。

1 化学成分

泽泻块茎中含挥发油(内含糖醛)、少量生物碱、天门冬素、一种植物甾醇苷、脂肪酸(棕榈酸、硬脂酸、油酸、亚油酸)、树脂、蛋白质、淀粉和 5 种三萜类化合物[泽泻醇(alisol)A、B,乙酸泽泻醇 A 酯、B 酯,表泽泻醇 A^[1]]; 4 种倍半萜 A~D、尿苷、tymidine^[2]、β-谷甾醇 3-O-硬脂酸酯、正二十三烷、β-谷甾醇、1-硬脂酸甘油酯、胡萝卜苷 6-O-硬脂酸酯、大黄素、泽泻醇 C 单醋酸酯和环氧泽泻烯(alismoxide)等^[3]。

2 药理作用

2.1 利尿作用:健康人口服泽泻煎剂可使尿量、钠、尿素排出增加,家兔效果极弱,但以泽泻流浸膏腹腔注射则有利尿作用^[1]。

2.2 抗肾结石形成作用:泽泻水提取液在人工尿液中能抑制草酸钙结晶体的生长和自发性结晶,并随着人工尿液的离子强度降低和 pH 值升高,抑制活性逐渐增强^[4]。泽泻水提取液能明显降低肾钙含量和减少肾小管内草酸钙结晶形成而抑制大鼠的实验性肾结

石形成^[5]。

2.3 抗肾炎活性:免疫复合物(IC)肾炎大鼠,连续 po 福建产泽泻的甲醇热提取物(TMe-ext)50、200 mg/kg 20 d,观察到 200 mg/kg 组具有如下作用:1)抑制尿蛋白排泄量;2)抑制肾小球细胞浸润、肾小管变性及再生;3)抑制 IC 肾炎大鼠各种并发症的发生,如颈动脉血压升高,血中胆固醇及尿素氮含量升高,红细胞及血红蛋白含量减少,凝血机制亢进及纤溶功能低下等。表明泽泻对水代谢异常疾患的作用机制之一是与抗肾炎活性有关^[6]。

2.4 对免疫系统的影响及抗炎作用:泽泻煎剂 10、20 g/kg 抑制小鼠碳粒廓清速率及 2,4-二硝基氯苯(DMCB)所致接触性皮炎;泽泻 20 g/kg 明显减轻二甲苯引起的小鼠耳廓肿胀,抑制大鼠棉球肉芽组织增生,而对血清抗体含量及大鼠肾上腺内抗坏血酸含量无显著影响^[7]。

2.5 对心血管系统的作用:泽泻经甲醇、苯和丙酮提取的组分 T 10 mg/kg 给药,可使猫和兔的血压下降^[8]。泽泻乙醇提取物的水溶性部分能显著增加离体兔心的冠脉流量,对心率无明显影响,对心收缩力有轻度抑制作用^[9]。

2.6 降血脂及抗动脉粥样硬化作用:泽泻液(生药 4 g/mL)给实验性高血脂大鼠每只 2 mL/d,结果表明泽泻降低血清总胆固醇和

* Address: Wang Xinhua, Nanjing University of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica, Nanjing

王新华 女,1993 年毕业于山东聊城卫校医士专业,1993 年 8 月至 1997 年 8 月在山东冠县辛集医院工作,1995 年于山东中医学院中医专科毕业,现在南京中医药大学攻读中医学硕士学位,主要研究方向为心血管,现参与江苏省教委课题 1 项,发表科研论文 2 篇。

LDL-ch 作用非常显著,且具有抗血小板聚集、抗血栓形成及促进纤溶酶活性等作用。实验性动脉粥样硬化家兔每只 po 泽泻 0.5 g/d,以后改为 4 g/d,结果泽泻降低血清总胆固醇和甘油三酯作用显著,促进血清 HDL-ch 水平升高,明显地抑制主动脉内膜斑块的生成^[10]。

2.7 抗脂肪肝作用:泽泻的提取物 T 对各种原因引起的动物脂肪肝均有良好效应,对低蛋白饮食、乙基硫氨酸所致脂肪肝均有不同程度的抑制作用,对 CCl₄ 所致急性肝损害亦显示保护作用,减轻肝内脂肪量,并能改善肝功能^[11]。亦发现泽泻对高脂饲料所致脂肪肝有明显抑制作用^[12]。

2.8 减肥作用:泽泻水煎剂 20 g(生药)/kg 能降低谷氨酸钠肥胖大鼠的 Lee 指数、子宫及睾丸周围脂肪指数及血清甘油三酯含量。提示泽泻具有一定的减肥作用^[13]。

2.9 腹膜孔调控作用:泽泻能使小鼠腹膜孔开放数目增多,分布密度增大,孔径扩大,具有良好的腹孔调控作用,能使腹水通过腹膜孔排出,清除腹水^[14]。

2.10 其他作用:家兔 sc 泽泻浸膏 6 g/kg 有轻度降血糖作用,但 sc 煎剂 5 g/kg 无此作用。泽泻在试管内能抑制结核杆菌的生长^[1]。

3 毒性和副作用

T 对小鼠 iv 的 LD₅₀ 为 780 mg/kg,ip 为 1 270 mg/kg,po 为 4 000 mg/kg。泽泻含有刺激性物质,内服可引起胃肠炎,贴于皮肤引起发泡^[1]。另有临床报告,服用、接触泽泻出现过敏反应者^[15,16]。

4 临床应用

4.1 治疗高脂血症:泽泻汤加味(泽泻 30 g,炒白术 15 g,制首乌 30 g,决明子 30 g,生大黄 6 g)治疗高脂血症 30 例,结果:胆固醇高者 21 例,有效率为 85.7%,平均下降值为 50.13 mg%;甘油三酯高者 26 例,有效率为 80.8%,平均下降值为 49.21 mg%,与治疗前相比较有显著性差异^[17]。

4.2 治疗脂肪肝:降脂益肝汤(泽泻 20~30 g,生首乌、草决明、丹参、黄精各 15~20 g,生山楂 30 g,虎杖 12~15 g,大荷叶 15 g)水煎服,每日 1 剂,治疗脂肪肝 100 例,治疗 4 个月后,临床治愈 56 例,显效 34 例,有效 6 例,无效 4 例,总有效率为 96%^[18]。

4.3 治疗高血压病:泽泻降压汤(泽泻 50~100 g,益母草、车前子、夏枯草、草决明、钩藤、丹皮各取一般量)辨证加减治疗高血压病 104 例,9 剂为一疗程。结果:显效率 62.5%,有效率 35.6%,无效 1.9%,总有效率 98.1%^[19]。

4.4 治疗冠心病:金泽冠心病片(由川产泽泻和金龟莲的有效部分制成)3~4 片,每日 3 次,用于冠心病、心绞痛有效^[20]。

4.5 治疗肥胖症:轻身饮Ⅱ号(泽泻、山楂、草决明等)治疗单纯性肥胖病 46 例,4 周为一疗程,总有效率为 71.7%^[21]。

4.6 治疗美尼尔氏综合征:泽泻汤(泽泻、白术各 60 g)每日 1 剂,12 d 为一疗程,治疗内耳眩晕病(美尼尔氏综合征)92 例,结果临床近期治愈 51 例,显效 33 例,无效 8 例,总有效率 91.3%^[22]。加味泽泻汤(泽泻、钩藤各 15 g,白术、菊花各 10 g)每日 1 剂,随证加减治疗美尼尔氏综合征 32 例,结果:治愈 21 例,显效 6 例,好转 3 例,无效 2 例,总有效率 90.6%^[23]。

4.7 治疗水肿:炒白术 45 g,泽泻 30 g,水煎服,每日 1 剂,治疗脾气虚弱、水湿不化之水肿 1 例,痊愈^[24]。

4.8 治疗腹水:泽泻、猪苓、白茅根、土茯苓、大腹皮、茵陈,随证加减,10 d 为一疗程,治疗乙肝后肝硬化腹水 68 例,结果:显效(腹水退尽)56 例,占 82.4%;好转 9 例,无效 3 例,总有效率 95.6%,平均腹水消退时间为 12 d^[25]。

4.9 治疗脑积水:泽泻汤加味(泽泻、代赭石、猪脊髓各 30 g,白术、川芎、桃仁各 10 g,丹参 15 g,甘草 5 g)每日 1 剂,共服 38 剂,治愈 1 例先天性脑积水^[26]。

4.10 治疗睡眠过多:泽泻汤加味(泽泻、白术、远志、石菖蒲、茯苓、桂枝、川芎、枳实、升麻)治疗发作性嗜睡 18 例,结果:痊愈 12 例,好转 4 例^[27]。

4.11 治疗遗精:泽泻 10~20 g,水煎服,早晚各服 1 剂,治疗相火妄动而引起的遗精 14 例,均治愈^[28]。

4.12 治疗化脓性中耳炎:泽泻汤加柴胡方(白术 50 g,泽泻 30 g,柴胡 15 g)随证加减治疗化脓性中耳炎 35 例,结果痊愈 29 例(83%),好转 6 例(17%)^[29]。

5 小结

药理实验及临床验证表明泽泻除具有良好的利尿、渗湿作用外,还具有明显的降血脂、抗动脉粥样硬化、抗脂肪肝等作用,配伍其他药物广泛应用于临床。

泽泻对非特异性免疫功能有抑制作用;对体液免疫无明显作用,提示其对免疫性疾病可能有效,其化学成分及药理作用有待于进一步深入研究。

参考文献

1 江苏新医学院编. 中药大辞典(上册). 上海:上海科学技术出版社,1986;1462

2 Yohikawa M,等. 国外医学-中医中药分册,1994,16

(5):45

3 蔡立宁,等. 天然产物与开发,1996,8(1):5

4 尹春萍,等. 同济医科大学学报,1996,25(4):321

5 尹春萍,等. 同济医科大学学报,1997,26(2):99

6 支广教道(日),等. 国外医学-中医中药分册,1997,19(5):58

7 戴岳,等. 中国中药杂志,1991,16(10):622

8 小林忠之. 药学研究(日),1960,32(5):62

9 kobayashi T. 药学杂志(日),1960,80:1456

10 陶晋奥,等. 北京中医学院学报,1991,14(6):51

11 小林忠之. 药学杂志(日),1960,80:1460、1606、1612

12 浙江人民卫生实验院药物研究所,等. 中草药通讯,1976,7(7):314

13 戴兵,等. 中成药,1992,14(2):28

14 吕志连,等. 中西医结合肝病杂志,1996,6(3):31

15 温水应. 中医药研究,1991,(1):43

16 张君华. 中国中药杂志,1994,19(7):438

17 柴可夫. 中医药研究,1988,(4):28

18 蒋森. 黑龙江中医药,1992,(1):13

19 朱文玉. 中西医结合杂志,1984,4(9):527

20 刘常五,等. 中成药研究,1982,(1):29

21 康廷培,等. 中医杂志,1987,12:30

22 彭瞰. 陕西中医,1989,10(12):534

23 吴协兵. 陕西中医,1986,7(3):129

24 陈超. 江苏中医杂志,1984,5(6):35

25 杨世忠,等. 吉林中医药,1995,(5):8

26 薛春柏. 四川中医,1994,12(2):41

27 王卫平. 国医论坛,1997,12(1):15

28 侯士林. 中医杂志,1983,24(7):53

29 张大成. 成都中医学院学报,1988,11(1):19

(1999-03-14 收稿)

大蒜的开发与利用

西北农业大学中兽医医药研究所(陕西杨陵 712100) 张德刚* 武浩

大蒜为百合科植物百合的鳞茎^[1],用于人畜疾病的治疗和食物调味品具有悠久的历史。早在古罗马时代,人们在食用大蒜的同时,将其当作驱避瘟疫,防治肠道疾病的良好药^[2]。在我国西汉时,张骞出使西域,带回了大蒜。东汉末年,名医华佗将大蒜入药为民治病,取得显著疗效。《唐本草》中说:蒜能“下气、消谷、化肉”^[3]。清代的《随自居饮食谱》等书籍中,都记载有大蒜的治疗功能。中医认为大蒜性

温,味辛辣,有下气、消肿、解毒、杀虫、消谷、除风、清热、散痈、消毒气、止痢等诸多功效^[4]。事实上,它早已用作蔬菜和草药。对大蒜成分与药理作用的报道不断深入^[5~7],使其在医、农、林、牧、渔各行业上的应用更加广泛。笔者拟对大蒜在如下方面的开发利用作一概述。

1 医药领域

英国的《柳叶刀》杂志刊文称:大蒜能降低糖尿

* 张德刚 男,大专,助理实验师。主要从事中兽医学实验教学、科研及中药制剂研制工作,先后参加和主持科研项目 9 项,获奖 2 项,其中农业部科技进步三等奖 1 项;发表研究论文和科普文章 30 余篇。其中 4 篇获陕西省畜牧兽医学会优秀论文奖,1 篇获陕西省科协、陕西省人事厅自然科学优秀论文四等奖。