

傣药“雅解沙把”抗变态反应的实验研究*

张 婷, 叶建州, 唐浩然, 骆始华, 张 超, 淤泽溥[△]

(云南中医学院, 云南昆明 650500)

〔摘 要〕目的: 研究傣药“雅解沙把”对抗变态反应的作用。方法: 采用小鼠异种被动皮肤过敏反应 (PCA)、组胺所致豚鼠瘙痒法和 DNFB 所致小鼠耳廓皮肤迟发型超敏反应 (DTH) 实验, 探讨“雅解沙把”的抗变态反应作用。结果: “雅解沙把”能显著抑制小鼠异种被动皮肤过敏反应, 提高豚鼠对磷酸组织胺的致痒阈, 并能抑制 DNFB 诱导的 DTH。结论: “雅解沙把”具有抗 I、IV 型变态反应作用。

〔关键词〕傣医; 解药; “雅解沙把”; 变态反应; 实验研究

中图分类号: R295.3 文献标志码: A 文章编号: 1000—2723(2012)02—0005—03

“雅解”为傣语, 意译为解药, 是在傣族地区广为使用的民族药物。傣医“雅解”理论和“雅解”(解药)是傣医药最具特色的理论和方药之一。傣医“雅解”理论强调疾病的发生与体内各种毒有关。其核心内容是“未病先解、先解后治”防治疾病思想和治疗原则及方法。认为在疾病尚未发生之前, 通过采取“雅解”(解药)的预防及治疗措施, 调节人体生理功能、解除人体的各种毒素, 以保持体内四塔、五蕴功能的平衡和协调, 防止疾病的发生; 或当人体发病后应先服用“雅解”(解药), 以解除导致人体发病的各种毒素; 或患病日久或久治不愈者, 可服用“雅解”(解药)以解除失治、误治或用药不当所造成的毒副作用, 以解除人体的各种毒素, 调节人体生理功能, 保持体内“四塔五蕴”和脏腑功能的平衡和协调^[1]。

“雅解沙把”是云南西双版纳傣族自治州傣医医院创制的院内制剂, 由百样解、傣百解、定心藤、奶子藤、白花臭牡丹根等药物组成, 是傣医解药的代表方药。全方具有调平四塔的功能, 能解热毒及其多种毒。根据其临床常用于解湿疹、动物叮咬及多种药物、食物等引起躯体不适之毒的经验, 笔者认为“雅解沙把”的解毒作用可能与其具有抗变态反应的作用有关。

本实验通过建立 I、IV 型变态反应动物模型来研究傣药“雅解沙把”的抗变态反应作用, 为阐明傣医的“雅解”理论的科学内涵及“雅解沙把”的“解毒”本质提供实验依据, 以期进一步丰富、深化和完善傣医“雅解”理论, 指导傣医解药的临床合理应用。

1 实验材料

1.1 动物

昆明种小白鼠, 清洁级, 雌雄各半, 体重 18—22g。购自四川省医学科学院实验动物研究所, 许可证号: SCXK(川)2008—24; 合格证号: 0013106。Wistar 大鼠, 体重 180~200g, 雌雄各半, 健康豚鼠, 雌雄各半, 由昆明医学院动物室提供, 许可证号: SCXK(滇)2005—0008; 合格证号: 0021861。

1.2 药品与试剂

“雅解沙把”(百解胶囊), 滇药制字(Z)20082252K, 0.2g×60粒/瓶, 5粒/次, 每日3次; 云南省西双版纳州傣医医院院内制剂, 由云南省西双版纳州傣医医院提供。将胶囊内容物用水煎煮、浓缩成稠浸膏。置于-18℃冰箱冷藏备用, 给药前配制所需浓度; 低剂量为临床用量的等效量, 即0.39g生药/kg体重, 高剂量为临床等效量的9倍, 即

* 基金项目: 云南省教育厅科学研究基金重大项目 (NO: ZD20108)

收稿日期: 2012—01—13 修回日期: 2012—02—28

作者简介: 张婷 (1981~), 女, 四川巴中人, 云南中医学院在读硕士研究生。研究方向: 民族医学。△ 通讯作者: 淤泽溥, e-mail: yuzepu@126.com.

3.51g 生药/kg 体重。氢化可的松注射液：规格：5mL：25mg 天津金耀氨基酸有限公司，批号：H12020886。2,4 - 二硝基氟苯（DNFB）：瑞士（adamas - beta），批号：CAS 号：97 - 00 - 7。磷酸组胺：上海生物试剂厂生产，批号：909035。马来酸氯苯那敏片（扑尔敏片）：江苏鹏鹞药业有限公司，批号：H32023645。卵白蛋白：Sigma，批号：A - 5378。百白破疫苗，成都生物制品研究所，批号：S10970013。

1.3 仪器

XS125A 电子分析天平：瑞士 Precisa 公司；Infinite M200 PRO 酶标仪：瑞士 Tecan 公司。

2 方法与结果

2.1 “雅解沙把”对小鼠耳异种被动皮肤过敏反应（PCA）的影响

参考文献 [2 - 3] 制备大鼠抗卵白蛋白血清：取大鼠 6 只，雌雄各半，肌肉注射卵白蛋白 25mg / kg，同时腹腔注射免疫佐剂百日咳疫苗 2 × 1 010 / 只，12d 后处死动物采血，血液低速离心，分离血清并混合置低温冰箱备用，用时按 1：10（抗血清：生理盐水）稀释。

另取小鼠 40 只，雌雄各半，随机分为 4 组，各组小鼠按表 1 剂量连续灌胃给药或蒸馏水 4d 后，小鼠两只耳廓各注射大鼠抗血清 20μl，48h 后抗原攻击，尾静脉注射 0.5% 伊文思蓝溶液 0.25mL 内含卵白蛋白 0.25mg，30min 后，将小鼠颈椎脱臼处死，剪下耳廓（蓝染部位均剪下）。两只耳廓置于试管中，加入 0.75mL、1mol/L 的氢氧化钾溶液浸泡，37℃ 恒温过夜消化，次日加 3.5mL（0.6mol/L）的磷酸与丙酮混合液（5：13，v/v），经漩涡振荡混匀，再以 2 500r/min 离心 15min，取上清液在 Infinite M200 PRO 酶标仪 610nm 处测定光密度（OD）^[4]。结果见表 1。

表 1 “雅解沙把”小鼠
异种被动皮肤过敏反应的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	例数	OD 值	抑制率 (%)
模型组	—	14	0.0998 ± 0.0074	—
扑尔敏组	0.004	14	0.0244 ± 0.0029 **	75.60
高剂量组	3.51	13	0.0313 ± 0.0267 **	68.60
低剂量组	0.39	14	0.0537 ± 0.0045 **	46.20

注：与模型组对比 ** $P < 0.01$ 。

从表 1 可看出：扑尔敏组、“雅解沙把”高、低剂量组对小鼠异种被动皮肤过敏反应均有显著抑制作用。

2.2 “雅解沙把”对磷酸组织胺致痒作用的影响

参照文献 [5]，取豚鼠 40 只，雌雄各半，随机分组同前。每天灌胃一次，连续 5d；第 4 天，给各组豚鼠右后足背剃毛；第 5 天，末次给药 1h 后，用砂纸擦伤右后足背剃毛处，面积约 1cm²，并在创面处滴 0.01% 磷酸组织胺 0.05mL/只，此后每隔 3min 依 0.02%，0.03%，0.04% ……，递增浓度，每次均为 0.05mL/只，直至出现豚鼠回头舔右后足，以最后出现豚鼠回头舔右后足时所给予的磷酸组织胺总量微克（μg）为致痒阈，结果见表 2。

表 2 “雅解沙把”磷酸组织胺
累计用量（致痒阈）($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	给药 途径	例数	痒阈值 (μg)
模型组	—	Ig	10	6.15 ± 2.53
扑尔敏组	0.004	Ig	10	58.30 ± 25.21 **
高剂量组	2.097	Ig	10	54.00 ± 34.28 **
低剂量组	0.232	Ig	10	35.61 ± 23.49 **

注：与模型组对比，** $P < 0.01$ 。

从表 2 可看出，扑尔敏组、“雅解沙把”高、低剂量组均能够增加组织胺涂抹次数及组织胺累计用量。

2.3 “雅解沙把”对 DNFB 诱发小鼠迟发型超敏反应的影响

参考文献 [6] 方法，健康昆明种小鼠 50 只，雌雄各半，随机分成 5 组，见表 3。致敏期灌药自第一次涂药前 2h 开始，连续用药 5d（第 0，1，2，3，4 天）。诱发期灌药时间为诱发前 2h 及诱发后 6h。实验前一天在腹部固定部位 3cm × 3cm 用剪刀及剃须刀去毛。实验第 1、2 天致敏期于去毛部位涂 0.5% DNFB，每天 1 次，每次 25μl，第 3，4，5 天不涂药。第 6 天（诱发期）在小鼠左耳背涂 0.2% DNFB 20μl，诱发皮炎，右耳背涂 4：1 丙酮橄榄油 20μl 作对照。于诱发后 24h，用直径 0.9cm 的金属打孔器在耳中部打孔，取下相同大小的耳

片,称取其重量。用分析天平称得每个耳片的重量。计算诱发后左右耳肿胀度。结果见表3。

表3 雅解沙把 DNFB 所致小鼠迟发型超敏反应的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	例数	耳片重量差值 (g)
正常组	——	10	0.0013 $\pm$ 0.0009
模型组	——	10	0.0050 $\pm$ 0.0043 *
氢化可的松	0.024	10	0.0008 $\pm$ 0.0005 Δ
高剂量组	3.51	10	0.0012 $\pm$ 0.0014 Δ
低剂量组	0.39	10	0.0025 $\pm$ 0.0019

注:与正常组比较,* $P < 0.05$,与模型组比较, $\Delta P < 0.05$ 。

从表3可看出:模型组与正常组比较,两组耳片重量差异有统计学意义($P < 0.05$);雅解沙把高剂量组、阳性药组耳片重量与模型组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 统计方法

计量资料数据以均数 $\bar{x} \pm$ 标准差 (s) 表示,数据符合正态分布、方差齐的数据进行方差分析;计量资料不符合正态分布,则用秩和检验。

3 讨论

傣医学认为,疾病的发生与体内各种毒素有关。机体内的脏腑功能代谢失调而内生毒素,导致体内“四塔五蕴”功能失调,风塔、火塔过剩,水塔不足,不能制火滋润肌肤,风热湿邪蕴积于肌肤、皮下而发病^[7]。傣医“解药”产生的理论基础是“毒”害人体论^[8]。傣药“雅解沙把”是以傣医“雅解”理论为指导,以解药为主配伍,方中百样解,傣百解,定心藤,具有调平四塔,除风止痒,消疔疮之功,用于各种皮肤瘙痒、疔疖疮痈。白花臭牡丹根,奶子藤,性凉具有清热解毒,补气活血,养容颜之功,助主药增强疗效^[9]。

小鼠异种被动皮肤过敏(PCA)是由IgE类抗体介导引起的I型变态反应。IgE类抗体与肥大细胞表面特异受体结合形成IgE复合物,当受同种或异种抗原攻击时,引起肥大细胞脱颗粒,释放过敏介质(组胺、慢反应物质等),使局部皮肤血管通透性增加^[10]。表明“雅解沙把”对I型变态反应有抑制作用,其作用主要与抗I型变态反应介质有

关,其对IgE生成的影响值得进一步探索。
组胺为一种重要的炎症介质,并参与I型变态反应等引起皮肤瘙痒^[11]。可能抑制抗原与IgE结合,抑制肥大细胞释放组胺等炎症介质,减少机体瘙痒,具有抗瘙痒、抗过敏的作用。迟发型超敏反应为IV型变态反应,由T淋巴细胞介导。本实验结果表明“雅解沙把”对DNFB诱发的小鼠迟发型超敏反应引起的耳肿胀具有抑制作用,提示“雅解沙把”能抑制细胞免疫功能,具有抗IV型变态反应的作用。
综上所述,本实验结果表明“雅解沙把”具有抗I、IV型变态反应及止痒的作用,为傣医解药治疗过敏性疾病提供了实验依据。

[参考文献]

[1] 林艳芳,郑进,等. 傣医基础理论 [M] 北京:中国中医药出版社,2007:56-57.
[2] 李静平,李庆生,陈海丰. 肤敏水煎剂抗过敏的实验研究 [J]. 中药新药与临床药理,2005,16(3):182-185.
[3] 徐叔云,卞如濂,陈修. 药理实验方法学(第3版) [M]. 北京:人民卫生出版社,2002:1430.
[4] 李秀芳,金若敏,符胜光,等. 不同品系大鼠对天花粉蛋白诱导被动皮肤过敏差异性的比较研究 [J]. 中药新药与临床药理,2010,21(4):382-385.
[5] 朱晓燕. 三物黄芩颗粒治疗急性湿疹的抗过敏机制研究 [D]. 四川:成都中医药大学,2005:1-7.
[6] 宋智琦,林熙然. 某些验证介质拮抗剂抗过敏作用的实验研究 [J]. 中国皮肤性病学杂志,1998,12(5):266-268.
[7] 玉腊波. 傣药“雅解”(解药)临床应用举隅 [J]. 中国民族医药杂志,2008,7:25-29.
[8] 玉波罕,林艳芳. 傣医雅解(解药)理论在临床中的应用研究 [J]. 中国民族医药杂志,2009,10(10):27-29.
[9] 林艳芳. 傣医临床学 [M]. 北京:中国中医药出版社,2007:56-57.
[10] 佟岩,王淑君,周晓棉,等. 杨梅素对小鼠被动皮肤过敏反应的影响 [J]. 沈阳药科大学学报,2009,26(10):822-825.
[11] 樊永蓉,罗文辉. 二甲克痒丸抗变态反应作用的实验研究 [J]. 湖南中医药导报,2003,12(9):63-64.

(编辑:迟 越)
(英文摘要见56页)

及我省创业政策,进一步开展医学相关行业创业渠道调查和研究。具体来说,如开推拿馆,要做什么调查、需要多少资金、相关证书执照如何办理、市场上的收费和服务情况如何等;若开美容院,相关证书执照如何办理、如何定位客户群、要了解哪些服务礼仪等;若开门诊,需要具备的基本条件(医师执照、工作胜任能力)是什么、病人认可度的如何评定,区域内就诊率如何测算等。

3.2 开设有针对性的创业教育课程

在有创业意向的医学类学生中,只有 17.8% 的学生选择与自己专业对口的行业创业,这并不能说我们的创业教育不需考虑太多的专业相关度。恰恰相反,笔者认为,我们更应该重视与专业有关的课程教学,更应该加强他们对专业相关行业的认识和了解,培养他们在专业领域创业的兴趣和意向。因此在课程内容设计上,除了包括创业基本理论、创业政策、新创企业成长管理、商业计划书、公关与交往、创业市场营销等基本课程外,还应讲授医疗卫生政策、医疗卫生发展情况与趋势、医药新兴行业发展现状等内容。

3.3 挖掘社会实践平台

在本次调查中,当问及大学生参加何种活动有助于创业时,有 68.2% 的医学类学生选择参加实习和社会实践,40.4% 的选择参加模拟创业活动,37.4% 的选择兼职,21.1% 的选择学生干部工作。这说明,社会实践对创业的医学类学生是最为需求的,学校应拓宽学生的社会实践平台和渠道。在传统的社会实践基础上,笔者建议社会实践应结合专业特点及创业项目进行,如:到健康管理有限公司做兼职,了解该行业发展情况和企业管理模式;进

行人物访谈和社会调查,了解创业项目相关市场的发展情况;中医学专业学生到推拿门诊从事兼职,了解客户需求和锻炼沟通能力;到养老院做义工,了解老人护理的需求和方法;到美容院做前台或实操,了解店面管理和实操要求等。

3.4 营造良好的创业氛围

除邀请创业成功人士开设讲座、举办沙龙,加大对创业成功毕业生的宣传外,笔者建议:一方面,学校应开辟学生自己的校园创业市场,允许学生在校内摆摊设点成立市场,学校学工部门可从开放时间、质量把关、营业范围等方面进行管理和规范;另一方面,每个学校都有少数几名在校生或毕业生在校园内或周边创业,学校应抓住这些在创业队伍中难得的星火,给予尽可能的帮扶,帮助其在学生中树立创业的良好形象。

3.5 建立校内创业基地

由于云南高校新校区的搬迁,学校用房较以往有了根本性的改变,在校内建设大学生创业基地是可以尝试和实践的,这不仅是学生创业前的练兵场,而且对在校大学生创业精神和创新精神的培养是最为直接和有效的。笔者建议:一方面学校可加大与当地企业的联系,解决资金问题,以冠名方式在校内成立创业基地,如:云南高校与云南大益茶叶有限公司合作开设大益茶室;另一方面,结合专业特点,与勤工助学基地联合在校内建立健康咨询、推拿保健、美容服务等创业实践基地。

[参考文献]

[1] 李俊. 大学生创业意愿的调查与分析 [J] 现代大学教育, 2008, (6): 96.

(编辑: 左媛媛)

(原文见第 5 页)

The Anti – allergic Reaction of ‘Yajieshaba’ – One of the Dai Antidote

ZHANG Ting, YE Jian – zhou, TANG Hao – ran, LUO Shi – hua, ZHANG Chao, YU Ze – pu
(Yunnan University of TCM, Kunming Yunnan 650500)

[ABSTRACT] Objective: To study the anti – allergic reaction of ‘Yajieshaba’. Methods: The allergic reaction of ‘Yajieshaba’ was measured by passive cutaneous anaphylaxis (PCA), histamine – induced itch, and DNCB – induced delayed type hypersensitivity (DTH) in mice, respectively. Results: ‘Yajieshaba’ showed a significant inhibition on PCA and histamine – induced itch, it also inhibited DNCB – induced DTH in mice. Conclusions: These results indicate that ‘Yajieshaba’ has the inhibition of type I and type IV allergic reaction.

[KEY WORDS] dai medicine; antidote; yajieshaba; allergic reaction; experimental studies