

大黄清胃冲剂对实验性胃溃疡的影响

曹 苹 汪岱迪 (江苏省药品检验所, 南京 210008)

摘要 大黄清胃冲剂 6 g/kg, 3 g/kg 对大鼠慢性醋酸性胃溃疡、应激性胃溃疡及幽门结扎性胃溃疡均有明显的保护作用, 与 30 mg/kg 的雷尼替丁比较, 疗效基本一致, 并能降低胃液量及胃液酸度, 但对胃蛋白酶无明显影响。

关键词 大黄 胃溃疡

大黄为蓼科多年生大黄属植物, 以根及根茎入药, 其性苦寒, 可入脾、胃、大肠等, 能祛瘀生新, 安和五脏^[1,2]。实验研究表明, 它有抗菌, 收敛, 消炎等作用^[3]。大黄清胃冲剂是以大黄提取液为主要原料制成, 本文就其对实验性胃溃疡的作用进行了初步研究。

1 材料

1.1 动物: Wistar 大鼠, ♀ ♂ 兼用, 体重 200~250 g, 由本所动物房提供, 动物合格证编号为苏动质 91022。

1.2 药物: 大黄清胃冲剂, 批号 930526, 为浅褐色颗粒剂, 由南京空军医院提供, 12 g/包, 用前用水稀释成适当浓度; 对照物雷尼替丁片, 由南京第二制药厂生产, 批号 930302, 用前用水配成 30 mg/ml。

2 方法与结果

2.1 对大鼠醋酸性胃溃疡^[4,5]的影响

取大鼠 48 只, 随机分成四组, 每组 12 只, 分别为生理盐水组, 大黄清胃冲剂高剂量组 (6 g/kg,

为人临床用量的 10 倍), 大黄清胃冲剂低剂量组 (3 g/kg, 为人临床用量的 5 倍) 及雷尼替丁组 (30 mg/kg, 为人临床用量的 5 倍), 大鼠乙醚浅麻醉后剖腹, 在胃壁粘膜下层注入 20% 的醋酸 50 μ l, 缝合腹壁, 术后第二天开始给药, 每天灌胃一次, 连续一周, 于 d8 解剖, 结扎食道和幽门, 从食道注入 10% 的甲醛 10 ml 后取出胃, 放入 10% 甲醛中浸泡 10 分钟后取出, 沿胃大弯剪开, 铺平, 测量溃疡面积, 进行统计学处理, 结果见表 1。

结果表明, 该冲剂对此模型的抗溃疡作用较强, 3 g/kg 与雷尼替丁 30 mg/kg 疗效相当, 6 g/kg 疗效更佳。

2.2 对水浸应激性胃溃疡^[4,6]的影响

取大鼠 40 只, 随机分成四组, 分组及剂量同前。实验前 48 h 开始禁食同时灌胃给药, 每天上、下午各一次, 实验当天给药后 2 h 将大鼠固定并浸入 $20 \pm 0.5^\circ\text{C}$ 的水槽中, 液面保持在剑突水平, 水浸 6 h, 再灌胃一次, 水浸 20 h, 处死动物并立即剖检。按上法取出胃检查胃粘膜病变情况并记录

溃疡指数。溃疡指数评分标准参照文献^[4]：局部充血、发红或点状出血或糜烂（长度＜2 mm）1个记为1分；线状糜烂（长度＞2 mm）1个记为3分，结果见表2。

表1 大黄清胃冲剂对大鼠醋酸性胃溃疡的影响

组别	剂量	动物数 (只)	溃疡面积($\bar{x} \pm s$) (cm ²)	溃疡抑制百分率 (%)
生理盐水对照组	1.0ml/只	12	0.36 ± 0.13	—
大黄清胃冲剂	3g/kg	12	0.12 ± 0.06**	66.7
大黄清胃冲剂	6g/kg	12	0.05 ± 0.02***Δ	85.4Δ
雷尼替丁	30mg/kg	12	0.12 ± 0.01**	66.4

与生理盐水对照组比较 **P<0.01
与雷尼替丁组比较 ΔP<0.05, ΔΔP<0.01
溃疡抑制百分率 = $\frac{\text{对照组溃疡面积} - \text{给药组溃疡面积}}{\text{对照组溃疡面积}} \times 100\%$

表2 大黄清胃冲剂对大鼠水浸应激性胃溃疡的影响

组别	剂量	动物数 (只)	溃疡指数 ($\bar{x} \pm s$)
生理盐水对照组	1.0ml/只	10	77.3 ± 19.3
大黄清胃冲剂	3g/kg	10	20.0 ± 8.9***
大黄清胃冲剂	6g/kg	10	11.6 ± 4.3***
雷尼替丁	30mg/kg	10	13.5 ± 4.0***

与生理盐水组比较 ***P<0.001

前，实验前48 h开始禁食同时灌胃给药，每天上、下午各1次，实验当天给药后2 h，用乙醚将动物浅麻醉后施幽门结扎术，术后禁食禁水，16 h后解

结果表明，该冲剂对应激性胃溃疡的保护作用较强，两剂量均能明显抑制溃疡的产生。

2.3 对大鼠幽门结扎性胃溃疡^[4,7]的影响

取大鼠40只，随机分为四组，分组及剂量同

剖，结扎食道，将胃剪下，从幽门处剪一小口，将胃液收集在离心管内，然后沿胃大弯将胃剪开，记录溃疡指数，溃疡指数评分标准按 Adami 等方法略加修改，分为六级^[8]：0级：无病变；Ⅰ级：出血，糜烂或发生溃疡点（＜1 mm）；Ⅱ级：1～5个小溃疡（＞1 mm，＜3 mm）；Ⅲ级：6个以上小溃疡或1个大溃疡（＞3 mm）；Ⅳ级：11个以上小溃疡或2个大溃疡（＞3 mm）；Ⅴ级：2个以上大溃疡；Ⅵ级：穿孔性溃疡。

胃液经离心，测量胃液量，用0.01M的NaOH液滴定胃液酸度，并用荷兰产 Vitulab 210 全自动生化分析仪测定胃蛋白酶量，结果见表3。

表3 大黄清胃冲剂对大鼠幽门结扎性胃溃疡的影响

组别	剂量	动物数 (只)	溃疡指数 ($\bar{x} \pm s$)	胃液量(ml) ($\bar{x} \pm s$)	胃液酸度(μmol/ml) ($\bar{x} \pm s$)	胃蛋白酶(mg/ml/h) ($\bar{x} \pm s$)
生理盐水对照组	1.0ml/只	10	4.6 ± 1.17	13.91 ± 0.30	0.13 ± 0.03	22.18 ± 6.89
大黄清胃冲剂	3g/kg	8	2.8 ± 1.54*	11.75 ± 5.93	0.12 ± 0.02	22.50 ± 5.00
大黄清胃冲剂	6g/kg	9	2.5 ± 1.27**	10.81 ± 4.41*	0.10 ± 0.01*	21.60 ± 5.36
雷尼替丁	30mg/kg	9	3.1 ± 1.42*	8.96 ± 5.52*	0.10 ± 0.02*	19.20 ± 5.66

与生理盐水组比较 *P<0.05 **P<0.01

结果表明，该冲剂对幽门结扎性胃溃疡有保护作用，表现为两剂量均使溃疡发生率明显下降，6 g/kg 可使胃液量明显减少，胃液酸度明显下降，但对胃蛋白酶浓度无明显影响。

3 讨论

据报道^[8,9]，大黄有消炎作用，且有提高血管

收缩力，增强血管自主活动的作用。大黄清胃冲剂对三种胃溃疡模型均有良好的抗溃疡作用，可能与其抗炎作用有关，而其中一些成分又加强了胃血管的自主活动，保证了血液供应，加之大黄有一定的收敛作用。所以使大鼠溃疡明显减少。雷尼替丁为临床常用的抗溃疡药，能阻断 H₂ 受体而有效地抑

制胃酸分泌, 本实验证实, 大黄清胃冲剂亦可明显抑制胃酸分泌, 降低胃液酸度, 起到与雷尼替丁相同的抗溃疡效果。大黄清胃冲剂是一种纯中药制剂, 其抗溃疡机理是多方面的, 能有效地抑制溃疡发生, 是一种有临床应用价值的抗溃疡药。

参 考 文 献

- 1 焦东海、郭济贤. 生大黄止血作用的研究概况. 中成药研究, 1980; (2): 34—35
- 2 苏州市中医院. 江苏新医学院药学系73级毕业实业组. 大黄蒽醌衍生物的几种溶媒提取法的比较. 中草药通讯, 1977; (5): 15—17
- 3 陈琼华. 大黄的实验研究和临床应用. 新医药学杂志, 1974; (5): 34—40
- 4 徐叔云、卞如濂、陈修主编. 药理实验方法学 (第二

版). 北京: 人民卫生出版社出版, 1991; 1158

- 5 唐青云, 吴秀坤, 许绍衡. 对四种经典实验性大鼠胃溃疡模型的改进及其病理学特点. 中国药理通讯, 1989; 6(3, 4): 71—72
- 6 雍定国、耿宝琴、顾刚果. 枳实煎剂对抗大鼠胃溃疡的实验研究. 浙江医科大学学报, 1984; 13(1): 26—29
- 7 张守仁、邵金莺、於毓文. 呋喃唑酮和一些常用抗溃疡药对四种大鼠胃溃疡模型的影响. 药学学报, 1984; 19(1): 5—11
- 8 江文君、毛淑杰、吴连英等. 大黄及其炮制品对大鼠实验性胃溃疡的影响. 中药通报, 1985; 10(2): 17—19
- 9 钱耀贤、林嘉宝、王声本等. 大黄对兔及人体离体血管的作用. 中草药, 1981; 12(10): 31—34

收稿日期: 1997—03—07