

# 基于气机升降理论探讨 葛根及其配伍对功能性便秘小鼠作用机制<sup>\*</sup>

文颖娟 王超玲 谭家林 杨俊超

(陕西中医药大学, 陕西 咸阳 712046)

**摘要:**目的 探讨葛根及其配伍对功能性便秘的治疗机制。方法 将75只SPF等级8周龄ICR雄性小鼠分为5组,包括空白组、模型组、葛黄组、葛柴组、大黄组,每组15只。空白组不做任何处理,常规灌胃生理盐水;针对模型组、葛黄组、葛柴组、大黄组,将小鼠自身粪便少许磨碎,加生理盐水制成10%的混悬液灌胃3天,从第4天开始,各组分别灌胃5天后处死,免疫组化分法观察Cajal间质细胞的表达。结果 与模型组比较,葛黄组、葛柴组、大黄组小鼠胃肠细胞Cajal间质细胞黏膜表面、肌层表面等改善明显。结论 以葛根为主的配伍组合可能通过对胃肠细胞Cajal间质细胞的干预来治疗功能性便秘。

**关键词:**葛根及其配伍;功能性便秘;Cajal间质细胞

**中图分类号:** R 574.62

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-1340(2016)04-0079-03

**DOI:** 10.13424/j.cnki.jsctcm.2016.04.027

便秘,一般即指慢性便秘,主要是指粪便干结、排便困难或不尽感以及在不用通便药时完全排空粪便的次数明显减少等。现代医学认为便秘的病因包括功能性和器质性两种,如能排除便秘的器质性病因,如由胃肠道的系统性疾病等引起,即可诊断为功能性便秘(functional constipation, FC)<sup>[1]</sup>。功能性便秘属中医“便秘”“大便难”“脾约”“肠结”等范畴,无论何种原因引起,总以胃肠气机不畅为主,因此,本研究拟基于中医“气机升降”理论,探讨葛根及其配伍对FC治疗机制。

## 1 材料与方法

**1.1 实验动物** 健康SPF等级8周龄ICR雄性小鼠18~22 g,75只,购自西安交通大学医学部实验动物中心,许可证号:SCXK(陕)2012-003。

**1.2 实验药品** 葛根及其配伍(葛黄方:葛根20g,大黄10g;葛柴方:葛根20g,柴胡10g,桔梗10g,枳壳10g;大黄方:大黄10g)均来自陕西中医药大学附属医院药房,并在陕西中医药大学中药房按常规煎法并浓缩成相应的浓缩药液50 mL。小鼠用量为临床用量的9.01倍(参照施新猷主编《现代医学实验动物学》)。阳性对照组为:小鼠自

身粪便少许磨碎,加生理盐水制成10%的混悬液。

**1.3 实验仪器及试剂** Olympus光学显微镜,型号CX21FS1;A120S型电子天平:型号ELx808IU,产地美国;SCR20BA高速冷冻离心机:产地德国;DU-7紫外可见分光光度计:德国Eppendorf公司;SpectraMR全功能多波长酶标仪:德国Eppendorf公司;移液器:德国Eppendorf公司;直尺:上海中图实业公司;一次性埋线包(手术刀,剪刀,镊子):陕西中医药大学第二附属医院提供;苏木素染色液:珠海贝索生物技术有限公司,批号:20150922。

**1.4 动物分组、模型复制与给药** 健康SPF等级8周龄ICR雄小鼠18~22 g,75只。饲养于陕西中医药大学实验中心,光照12 h-12 h交替,给予充分的饮水和饲料,适应性喂养1周,观察活动、毛色、二便,每日定时清扫笼具以及垫料的更换。将75只小鼠分为5组,包括空白组、模型组、葛黄组、葛柴组、大黄组,每组15只。空白组不做任何处理,常规灌胃生理盐水;针对模型组、葛黄组、葛柴组、大黄组,将小鼠自身粪便少许磨碎,加生理盐水制成10%的混悬液灌胃3天,完成造模,从第4

<sup>\*</sup> 基金项目:陕西中医药大学科研创新基金项目资助(14XJZR20)