

补中益气汤“要药”配伍的关键性增效作用对脾虚小鼠的影响

郝莹莹, 李强, 陈少丽, 都广礼*

(上海中医药大学, 上海 201203)

[摘要] **目的:**研究补中益气汤“要药”升麻、柴胡的配伍对脾虚小鼠的影响,验证方剂中“要药”的客观存在及其关键性的增效作用。**方法:**90只小鼠随机分为正常组,脾虚模型组,莫沙必利组($1.93 \times 10^{-3} \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$),补中益气汤组($8.58 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$),原方去当归陈皮汤组($7.41 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$),原方去升麻柴胡汤组($7.02 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$),升麻柴胡汤组($1.56 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$),原方去升麻加羌独活汤组($10.53 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$),原方去升麻加葛根汤组($8.32 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$),每组10只;除正常组外,其余各组均采用大黄法、游泳力竭法、饥饿法3个因素复合的方法复制脾虚小鼠模型。各组分别ig给药7d后,进行抗疲劳机能试验,并观察不同药物对脾虚小鼠免疫器官脾脏、胸腺的脏器指数及小肠炭末推进率的影响。**结果:**模型组小鼠的游泳时间、脾脏和胸腺质量及小肠推进率均明显低于正常组($P < 0.01$);升麻、柴胡汤组小鼠的游泳时间、胸腺质量及小肠推进率与模型组比较差异不显著,但其余各给药组游泳时间和小肠推进率均高于模型组($P < 0.01$);补中益气汤组小鼠的游泳时间明显长于莫沙必利组($P < 0.05$),但脾脏和胸腺质量及小肠推进率差异不显著;各加减方组小鼠的游泳时间、脾脏和胸腺质量及小肠推进率均明显低于补中益气汤组($P < 0.01$);补中益气去升柴汤组小鼠的游泳时间及小肠推进率均明显低于补中益气去归陈组($P < 0.01, P < 0.05$)。**结论:**补中益气汤的“要药”升麻、柴胡较其他佐药对全方的抗疲劳作用、改善免疫功能作用以及胃肠推进作用的贡献度大,证明了“要药”的关键性增效作用;补中益气汤的“要药”升麻、柴胡不能被羌活、独活和防风等升阳药物及升举脾胃清阳的葛根所替代,证明了“要药”的最佳性配伍;本文从实验研究角度验证了方剂“要药”是客观存在的。

[关键词] 补中益气汤; 要药; 脾虚; 配伍

[中图分类号] R285.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2015)06-0150-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2015060150

Synergistic Effect of Key Herbs Compatibility in Buzhong Yiqi Tang on Spleen Deficiency Mice

HAO Ying-ying, LI Qiang, CHEN Shao-li, DU Guang-li* (Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China)

[Abstract] **Objective:** To verify the objective existence and synergistic effect of key herbs by researching the effect of Cimicifugae Rhizoma and Bupleuri Radix combination in Buzhong Yiqi Tang on spleen deficiency mice. **Method:** Ninety mice were randomly divided into the control group (CG), the model group (MG), the positive control group (mosapride, $1.93 \times 10^{-3} \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$) (PCG), Buzhong Yiqi Tang group (BZYQTG, $8.58 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$), BZYQT minus of Danggui Chenpi decoction group (MDCDG, $7.41 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$), BZYQD minus of Shengma Chaihu decoction group (MSCDG, $7.02 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$), Shengma Chaihu decoction group (SCDG, $1.56 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$), MSCD plus of Qianghuo Duhuo and Fangfeng decoction group (PQDFDG, $10.53 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$), MSCD plus of Gegen decoction group (PGDG, $8.32 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$) of 10 rats each. Except the mice in the normal group, the other mice were induced by a compounding method-administration of Rhubarb decoction, exhaustive swimming and starvation to a spleen deficiency model. After intragastric administration for 7 days, the anti-fatigue functions and other effects including spleen index, thymus index and gastrointestinal propulsion of mice were observed. **Result:** The swimming time, spleen and thymus weight and small intestinal propulsion rate of MG mice were significantly lower than those of the normal group ($P < 0.01$). The swimming time, thymus weight and the rate of intestinal propulsion had no significant difference between SCDG and MG mice, while the swimming time and small intestinal

[收稿日期] 20140806(023)

[基金项目] 上海市博士点基金项目(K130202)

[第一作者] 郝莹莹,在读硕士,从事方剂配伍理论及配伍规律的研究, Tel:18817943906, E-mail:546195360@qq.com

[通讯作者] *都广礼,博士,副教授,从事方剂配伍理论及配伍规律的研究, Tel:13916195505, E-mail:duguangli2002@126.com

propulsion rate were higher in other groups than those in MG ($P < 0.01$). The swimming time was significantly longer in BZYQTG mice than PCG ($P < 0.05$), while the results of weight of the spleen and thymus gland, and the intestinal propulsion rate had no significant difference between two groups. The swimming time, spleen and thymus weight and the rate of intestinal propulsion in the prescription drug groups were significantly lower than BZYQTG ($P < 0.01$). The swimming time and the rate of intestinal propulsion were significantly lower in MSCDG than MDCDG ($P < 0.01$, $P < 0.05$). **Conclusion:** The key herbs of *Cimicifugae Rhizoma* and *Bupleuri Radix* combination in BZYQT had more contribution on anti-fatigue effect, improving immune function and gastrointestinal propulsive effect than other adjuvants, which proved that the key synergistic effect of the key herbs. The key herbs of *Shengma* and *Chaihu* combination in BZYQT cannot be replaced by *Notopterygii Rhizoma*, *Anoelicae Pubescentis Radix*, *saposhnikoviae Radix* and *Puerariae Labatae Radix*, which proved that the best compatibility of the drug. This study verified that the key herbs in some formulas are objective existence from the point of view of experimental research.

[**Key words**] Buzhong Yiqi Tang; key herb; spleen deficiency; combination

方剂中的“要药”概念,首见于徐灵胎的《医学源流论》,他在《医学源流论·古方加减论》中指出:“古法之严如此,后之医者不识此义,而又欲托名用古,取古方中一二味,则即以某方目之。如用柴胡,则即日小柴胡汤,不知小柴胡之力,全在人参也;用猪苓、泽泻,即日五苓散,不知五苓之妙,专在桂枝也。去其要药,杂以他药,而仍以某方目之。用而不效,不知自咎,或则归咎於病,或则归咎於药,以为古方不可治今病。”在此,徐灵胎明确指出了方剂中有“要药”,如五苓散中的桂枝、小柴胡汤中的人参。众所周知,决定方剂主要作用的是君臣药,但笔者在剖析方剂时发现,有些药物虽然不作为君药或者臣药,但仍然是方剂有机整体中最重要的药物之一,其对于一首方剂疗效的影响至关重要,此为徐灵胎方剂的“要药”。基于徐灵胎的论述,笔者提出方剂中的“要药”是指方剂中除君臣药以外,在整首方剂中起到不可或缺的增效作用的药物^[1]。近年来的一些研究也验证了笔者的部分提法,如补中益气汤配伍“升阳”的升麻、柴胡对脾虚小鼠胃肠推进具有明显的促进作用,减去升麻、柴胡则作用明显降低^[2];补中益气汤能有效改善脾虚大鼠的相关药理指标,益气升阳升麻、柴胡的配伍是方中不可或缺的重要组成部分^[3],但是这些实验还没有系统的从理论和实验上对“要药”进行系统研究,故本文拟通过补中益气汤“要药”升麻、柴胡对脾虚小鼠影响的配伍研究,验证“要药”的客观存在及其关键性的增效作用(即“要药”的最佳性和不可替代性)。

1 材料

1.1 动物 健康昆明种小鼠 90 只,清洁级,雄性,体重 18 ~ 22 g,由上海中医药大学实验动物中心提供,

动物合格证号 SCXK(沪)2007-0005。实验期间饲养于上海中医药大学实验动物中心,温度(20 ± 2) °C,湿度 30% ~ 70%,自由饮食饮水。

1.2 药物及试剂 大黄(*Rheum palmatum*)及补中益气汤及拆方各组成药物均购自上海市康桥中药饮片厂(药材经鉴定符合《中国药典》2010 年版标准)。大黄水煎液制备:大黄,加入 8 倍体积的纯净水,浸泡 30 min,60 °C 水浴锅中煎煮 1 h,4 层纱布过滤,收集滤液;残渣加入 6 倍体积的纯净水再次煎煮 30 min,合并 2 次煎煮的滤液,以旋转蒸发器加热浓缩至 $1 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$,4 °C 冰箱保存。补中益气汤及其拆方水煎液的制备:经水煎并浓缩至相应浓度,4 °C 冰箱保存。补中益气汤 $0.42 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ (黄芪 18 g,人参 9 g,白术 9 g,当归 3 g,陈皮 6 g,升麻 6 g,柴胡 6 g,炙甘草 9 g),原方去升柴汤 $0.35 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ (黄芪 18 g,人参 9 g,白术 9 g,当归 3 g,陈皮 6 g,炙甘草 9 g),原方去当归陈皮汤 $0.37 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ (黄芪 18 g,人参 9 g,白术 9 g,升麻 6 g,柴胡 6 g,炙甘草 9 g),升麻柴胡汤 $0.08 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ (升麻 6 g,柴胡 6 g),原方去升柴加羌独防汤 $0.53 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ (黄芪 18 g,人参 9 g,白术 9 g,当归 3 g,陈皮 6 g,炙甘草 9 g,羌活 9 g,独活 9 g,防风 9 g),原方去升柴加葛根汤 $0.42 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ (黄芪 18 g,人参 9 g,白术 9 g,当归 3 g,陈皮 6 g,炙甘草 9 g,葛根 10 g)。以上方中各药剂量均参照第七版《方剂学》教材中用量^[4]。枸橼酸莫沙必利片(江苏豪森药业股份有限公司生产,批号 130706),用蒸馏水稀释成 $0.1 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ 的混悬液,4 °C 冰箱保存备用。小鼠每日给药剂量按照人与动物的体表面积比换算^[5]。活性炭粉(国药集团化学试剂有限公司,批号 20130918),阿拉伯树胶(国药集团

化学试剂有限公司,批号20130702)。

1.3 仪器 BS124S型电子天平(赛多利斯科学仪器北京有限公司),XXS105DU型电子天平(瑞士梅特勒-托利多公司),HHHS型电热恒温水浴锅(上海博讯实业有限公司),RE-52AA旋转蒸发器(上海亚荣生化仪器厂)。

2 方法

2.1 脾虚证小鼠模型的建立 90只小鼠随机选取10只为正常组,其余小鼠参考相关文献[6-7],采用大黄法、游泳力竭法、饥饿法三因素复合的方法复制脾虚小鼠模型。模型组:①每日上午以 $20 \mu\text{L}\cdot\text{g}^{-1}$ ig 大黄水煎液,每日1次,12 d。②每日下午将动物负重(于小鼠尾根部缠绕质量为该小鼠体重10%的保险丝),放入水深50 cm,水温 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的水槽中游泳,以力竭为度(小鼠鼻尖没入水面5 s),每日1次,12 d。③控制饮食,每日早8:00给食,晚8:00撤食,自由饮水,共12 d。正常组:仅每只上午 ig 等体积生理盐水,每日1次,自由饮食,共12 d。

2.2 分组与给药 脾虚小鼠模型建立成功后,将小鼠随机分为正常组、脾虚模型组、莫沙必利组(阳性药)、补中益气汤组、原方去当归陈皮汤组、原方去升麻柴胡汤组、升麻柴胡汤组、原方去升柴加羌独防汤组、原方去升柴加葛根汤组。①上午:继续按照造模方法给予正常组等体积生理盐水,其余各组以 $20 \mu\text{L}\cdot\text{g}^{-1}$ 灌服大黄水煎液。②下午:正常组和脾虚模型组分别以 $20 \mu\text{L}\cdot\text{g}^{-1}$ ig 给生理盐水;其余7组分别以 $20 \mu\text{L}\cdot\text{g}^{-1}$ ig 给予相应的药物。共7 d。

2.3 方法及实验指标观察

2.3.1 脾虚模型观察指标 包括精神状态、行为、活动情况、饮食、大便性状、皮毛状况及小鼠体重等^[8]。

2.3.2 小鼠抗疲劳机能实验 采用小鼠游泳力竭法^[9]:各实验组小鼠各取10只,末次给药30 min后,将小鼠分别放入玻璃缸内游泳[玻璃缸内水深50 cm,水温保持在 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$],并同样在尾部束体重10%的重物,立即计时。当小鼠头部沉没水中5 s不能浮出水面者即为体力耗竭,停止计时,为小鼠的游泳时间。

2.3.3 对小鼠免疫器官胸腺、脾脏质量的影响 各实验组小鼠各取10只,于末次给药后,禁食不禁水20~24 h,称重,处死,摘取胸腺及脾称重,以胸腺或脾脏质量(mg)与体重(g)之比作为胸腺或脾指数^[10]。

2.3.4 小鼠胃肠推进实验^[11] 5%炭末混悬液的

制备:称取阿拉伯树胶10 g,加适量水煮沸至溶液透明,再称取活性炭末5 g,加入上述溶液中煮沸3次,放冷,加水至100 mL即得。方法:各实验组小鼠各取10只,于末次给药后,禁食不禁水20~24 h,称重,随后各组小鼠分别 ig 给予新鲜配制5%炭末混悬液 $20 \mu\text{L}\cdot\text{g}^{-1}$ 。10 min后,脱颈椎处死,打开腹腔分离肠系膜,剪取上端至幽门、下端至回盲部的肠管,置于托盘上。轻轻将小肠拉成直线,测量肠管长度作为“小肠总长度”。从幽门至墨汁前沿的距离作为“炭末在肠内推进距离”。用炭末在肠内推进距离(cm)与小肠全长(cm)之比表示炭末推进百分率(%)。

2.4 统计学分析 采用SPSS 18.0统计软件处理实验数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 进行统计学描述,多组间比较采用单因素方差分析,多个样本均数两两比较采用LSD检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 脾虚小鼠模型的状态观察 造模前小鼠精神状态良好,动作灵活敏捷,饮食正常,大便成形不稀,皮毛紧密光滑;造模后小鼠多数表现出精神萎靡不振,闭眼,畏寒,拱背,蜷缩,四肢无力,少动,食量减少,大便不成形,甚至稀溏,皮毛枯燥无光泽,体重下降等脾虚症状。经三因素复合方法复制的脾虚小鼠模型造模前后体重比较,造模后比造模前体重明显降低,证明造模成功。

3.2 对脾虚小鼠抗疲劳机能的影响 与正常组比较,模型组小鼠游泳时间显著降低($P < 0.01$);与模型组比较,除升柴组外,其余各组小鼠游泳时间均显著性延长($P < 0.01$);与莫沙必利组比较,补中益气汤组小鼠的游泳时间显著延长($P < 0.05$),其余各给药组游泳时间均显著降低($P < 0.01$);与补中益气汤组比较,各加减方给药组小鼠游泳时间均显著性降低($P < 0.01$);与去归陈组比较,去升柴组小鼠的游泳时间显著降低($P < 0.05$),去升柴加羌独防组和加葛根两组均无显著性变化。见表1。

3.3 对脾虚小鼠免疫器官脾脏、胸腺质量的影响 与正常组比较,模型组脾指数、胸腺指数均显著性降低($P < 0.01$);与模型组比较,莫沙必利组及补中益气汤组脾指数、胸腺指数均显著性升高($P < 0.01$);与莫沙必利组比较,补中益气汤组脾指数、胸腺指数均无显著性变化;与补中益气汤组比较,各加减方给药组脾指数、胸腺指数均显著性降低($P < 0.05, P < 0.01$)。见表2。

表 1 补中益气汤“要药”升麻柴胡的配伍对脾虚小鼠抗疲劳机能的影响($\bar{x} \pm s, n = 10$)

Table 1 Effects of key herb Cimicifugae Rhizoma and Bupleuri Radix combination in Buzhong Yiqi Tang on anti fatigue functions in spleen deficiency mice($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量/g·kg ⁻¹	游泳时间/s
正常	-	334.3 ± 14.9 ^{2,4,6,8)}
模型	-	110.1 ± 15.4 ^{1,4,6,8)}
莫沙必利	1.93 × 10 ⁻³	243.2 ± 31.0 ^{1,2,5,8)}
补中益气汤	8.58	260.4 ± 20.8 ^{1,2,3,8)}
去归陈	7.41	161.3 ± 8.5 ^{1,2,4,6)}
去升柴	7.02	141.8 ± 5.6 ^{1,2,4,6,7)}
升柴	1.56	112.9 ± 23.6 ^{1,4,6,8)}
去升柴加羌独防	10.53	163.5 ± 20.2 ^{1,2,4,6)}
去升柴加葛根	8.32	160.4 ± 18.8 ^{1,2,4,6)}

注:与正常组比较¹⁾ $P < 0.01$;与模型组比较²⁾ $P < 0.01$;与莫沙必利组比较³⁾ $P < 0.05$,⁴⁾ $P < 0.01$;与补中益气汤组比较⁵⁾ $P < 0.05$,⁶⁾ $P < 0.01$;与去归陈组比较⁷⁾ $P < 0.05$,⁸⁾ $P < 0.01$ 。

表 2 补中益气汤“要药”升麻柴胡的配伍对脾虚小鼠免疫器官脾脏、胸腺质量的影响($\bar{x} \pm s, n = 10$)

Table 2 Effects of key herb Cimicifugae Rhizoma and Bupleuri Radix combination in Buzhong Yiqi Tang on spleen and thymus weight in spleen deficiency mice($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量 /g·kg ⁻¹	脾指数 /mg·g ⁻¹	胸腺指数 /mg·g ⁻¹
正常	-	2.32 ± 0.22 ^{3,5,6,8)}	2.15 ± 0.51 ^{3,5,6,8)}
模型	-	1.36 ± 0.27 ^{1,5,6)}	0.28 ± 0.09 ^{1,5,6)}
莫沙必利	1.93 × 10 ⁻³	1.80 ± 0.22 ^{1,3,8)}	0.67 ± 0.20 ^{1,3,8)}
补中益气汤	8.58	1.73 ± 0.20 ^{1,3,8)}	0.84 ± 0.24 ^{1,3,8)}
去归陈	7.41	1.40 ± 0.34 ^{1,5,6)}	0.47 ± 0.17 ^{1,6)}
去升柴	7.02	1.26 ± 0.34 ^{1,5,6)}	0.41 ± 0.23 ^{1,4,6)}
升柴	1.56	1.11 ± 0.22 ^{1,2,5,6,7)}	0.28 ± 0.10 ^{1,5,6)}
去升柴加羌独防	10.53	1.43 ± 0.20 ^{1,5,6)}	0.54 ± 0.18 ^{1,2,6,7)}
去升柴加葛根	8.32	1.43 ± 0.13 ^{1,5,6)}	0.46 ± 0.15 ^{1,4,6)}

注:与正常组比较¹⁾ $P < 0.01$;与模型组比较²⁾ $P < 0.05$,³⁾ $P < 0.01$;与莫沙必利组比较⁴⁾ $P < 0.05$,⁵⁾ $P < 0.01$;与补中益气汤组比较⁶⁾ $P < 0.01$;与去归陈组比较⁷⁾ $P < 0.05$,⁸⁾ $P < 0.01$ 。

3.4 对脾虚小鼠胃肠炭末推进率的影响 与正常组比较,模型组炭末推进百分率显著性降低($P < 0.01$);与模型组比较,升柴组炭末推进百分率并无显著性变化,而其余各给药组均显著性升高($P < 0.01$);与莫沙必利组比较,补中益气汤组炭末推进百分率并无显著性变化,其余各给药组均显著性降低($P < 0.01$);与补中益气汤组比较,各加减方给药组炭末推进百分率均显著性降低($P < 0.05$);与去

归陈组比较,去升柴组炭末推进百分率显著性降低($P < 0.01$),去升柴加羌独防组与加葛根两组均无显著性变化。见表 3。

表 3 补中益气汤“要药”升麻柴胡的配伍对脾虚小鼠胃肠推进运动的影响($\bar{x} \pm s, n = 10$)

Table 3 Effects of key herb Cimicifugae Rhizoma and Bupleuri Radix combination in Buzhong Yiqi Tang on gastrointestinal propulsive rate in spleen deficiency mice($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量/g·kg ⁻¹	炭末推进率/%
正常	-	55.7 ± 6.29 ^{3,7)}
模型	-	34.2 ± 7.55 ^{2,4,6,8)}
莫沙必利	1.93 × 10 ⁻³	59.7 ± 3.16 ^{3,8)}
补中益气汤	8.58	55.6 ± 3.13 ^{3,7)}
去归陈	7.41	50.3 ± 3.10 ^{1,3,4,6,8)}
去升柴	7.02	40.8 ± 4.02 ^{2,3,4,6,8)}
升柴	1.56	34.8 ± 4.16 ^{2,4,6,8)}
去升柴加羌独防	10.53	45.9 ± 2.38 ^{2,3,4,6)}
去升柴加葛根	8.32	47.1 ± 7.94 ^{2,3,4,6)}

注:与正常组比较¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$;与模型组比较³⁾ $P < 0.01$;与莫沙必利组比较⁴⁾ $P < 0.01$;与补中益气汤组比较⁵⁾ $P < 0.05$,⁶⁾ $P < 0.01$;与去归陈组比较⁷⁾ $P < 0.05$,⁸⁾ $P < 0.01$ 。

4 讨论

补中益气汤出自金元时期著名医家李东垣的《脾胃论》,该方是李东垣脾胃学说的代表之方,被认为是八大名方之一^[12]。方中黄芪为君药;人参、白术、炙甘草为臣药;当归、陈皮、升麻、柴胡共为佐药^[4]。李东垣补气升阳的方剂中除常用升麻、柴胡升举清阳外,也常常选用葛根升举清阳,或者选用羌活、独活和防风等风药以升举清阳,借风药辛散升浮之性,升发脾阳以达升清之目的。据统计在《脾胃论》中有 14 方含升麻、柴胡药对,可见在调理脾胃升降中升麻、柴胡的重要性。因此,从理论推导而言补中益气汤的“要药”为升麻和柴胡。

“要药”具有关键性增效作用,即要药虽然作为佐药,但是较其他佐药对整首方剂贡献度要大,具有突出的增效作用。本实验结果表明升麻柴胡汤(升麻、柴胡配伍)对脾虚小鼠抗疲劳机能、免疫功能及胃肠推进等方面均无改善作用。但是和补脾益气药物配伍以后(补中益气原方去归陈汤),对脾虚小鼠游泳时间及小肠推进率较补中益气原方去升柴汤均明显升高。但是,从小鼠脾指数和胸腺指数来看,二者又无显著性差异,说明升麻柴胡与佐药当归和陈皮在全方中对于增强小鼠免疫功能作用的贡献度是一致的,具体机制还需进一步深入研究。

“要药”具有最佳性和不可替代性,即不能被功能相似的药物所替代,否则会引起药效的下降。采用补中益气去升柴加羌独防汤和补中益气去升柴加葛根汤对脾虚小鼠脾脏、胸腺质量及小肠推进率较补中益气汤原方均明显降低,说明原方对提高脾虚小鼠抗疲劳机能、增强免疫功能及促进胃肠动力的作用是最强的。说明方中升麻柴胡的配伍是不能被羌活、独活和防风等风类升阳药物、及升举脾胃清阳的葛根所替代的,是最佳性的配伍。

综上所述,本研究从实验研究角度验证了方剂“要药”是客观存在的,是起着关键性增效作用的药物,且不能被功效相似的药物所替代。有鉴于此,笔者在运用成方加减、创制新方时不但要考虑君臣药的不变,同时也要考虑到“要药”的去留,否则就会影响方剂的疗效;另一方面采用“要药”理论指导,可以对某些方剂进行优化以提高临床疗效。总之,“要药”的研究对于丰富方剂学配伍理论、创制新方、优化古方等都具有重要的理论和实践意义。

[参考文献]

[1] 都广礼. 方剂“要药”概念的引入与意义[J]. 上海中医药杂志, 2011, 45(8): 29-30.
[2] 施旭光, 翟理祥, 邓淙友, 等. 补中益气汤“益气升阳”配伍对脾虚小鼠作用的研究[J]. 辽宁中医药大学学

报, 2011, 13(8): 45-47.

[3] 施旭光, 翟理祥, 邓淙友, 等. 补中益气汤及益气升阳配伍对脾气虚大鼠药理效应的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2012, 29(3): 271-274.
[4] 李冀. 方剂学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2006.
[5] 陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996: 1103.
[6] 金敬善. 脾虚证动物模型的实验研究进展[J]. 中国中西医结合脾胃杂志, 1999, 7(2): 65-67.
[7] 廖乐乐, 罗翔翔, 唐干益, 等. 四君子汤对大黄脾虚模型小鼠的影响[J]. 广东药学院学报, 2013, 29(2): 202-205.
[8] 郑小伟, 包素珍, 宋红, 等. 补中益气汤对脾气虚证大鼠胃泌素基因表达的影响[J]. 中华中医药杂志, 2006, 21(12): 726-729.
[9] 施旭光, 翟理祥, 邓淙友, 等. 补中益气汤“益气升阳”配伍对脾虚小鼠作用的研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(8): 45-47.
[10] 楚晋, 李斌, 李林, 等. 中药复方 962 胶囊对老年雌、雄性大鼠肝脏过氧化脂质及胸腺脾指数的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2000, 20(2): 126-128.
[11] 俞欣玮, 张炫炫, 宋霄宏. 补中益气加减方对“脾虚”模型小鼠肠推进运动的影响[J]. 浙江中医学院学报, 1996, 20(6): 35-38.
[12] 宋乃光. 神奇的中医八大名方[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1998: 100.

[责任编辑 周冰冰]