

温里药抗脘腹冷痛作用研究简报

陕西省中医药研究院药理研究室 张明发

陕西中医学院药理教研室 范荣培* 郭春玲 李蕊梅 解公林 胡悦 李石兰

选用10味常用温里药,对其抗脘腹冷痛作用进行药理学研究。10味温里药为:附子、桂皮、高良姜、小茴香、吴茱萸、花椒、干姜、丁香、草澄茄及白胡椒,均为市售。分别制成100%煎液(pH 6~7.5)备用。

一、10味中药($4 \times 10^{-4} \sim 1.2 \times 10^{-2} \text{g/ml}$)对兔和豚鼠离体小肠活动实验。结果表明:附子、桂皮、高良姜和小茴香显著兴奋离体兔空肠自发收缩活动,且随浓度增大而增强,花椒(4×10^{-3})和吴茱萸(4×10^{-4}),低浓度显著兴奋,但高浓度(1.2×10^{-3})显著抑制收缩活动。干姜、丁香和草澄茄显著抑制离体兔空肠自发收缩活动,也随浓度增大而增强。白胡椒显示出抑制倾向。根据上述药物对肠管兴奋与抑制的不同作用,分别就其对抗7种药物性离体肠管(其中对抗组胺或苯海拉明的实验采用豚鼠回肠)活动作了探讨,结果见表1、2。

表1 抑制肠管温里药对药物性离体小肠活动影响

中 药*	烟碱**	毒扁豆碱	乙酰胆碱	组胺	氯化钡	酚妥拉明	利血平***
吴茱萸	+	+	+	+	+	+	+
丁 香	+	+	+	+	+	+	+
干 姜	+	+	+	+	+	+	+
花 椒	+	+	+	+	+	+	-
草澄茄	+	+	+	+	+	+	-
白胡椒	+	+	+	+	-	-	-

+: 示有对抗作用, -: 示无对抗作用(下表同)。 *中药浓度为 $1.2 \times 10^{-3} \sim 1.2 \times 10^{-2} \text{g/ml}$ 。 **烟碱等药物浓度顺序为 $5 \times 10^{-5}, 10^{-6}, 6 \times 10^{-8}, 4 \times 10^{-6}, 4 \times 10^{-4}, 2 \times 10^{-7} \text{g/ml}$ 。 ***每日给兔腹腔注射 1ml/kg 利血平,共3天,第4天处死。取空肠实验

结合文献资料,推测附子可能是通过胆碱样、组胺样和抗肾上腺素样作用兴奋肠管活动;吴茱萸和高良姜可能是通过组胺样和抗肾上腺素样作用;小茴香可能是通过胆碱样和组胺样作用;桂皮和花椒可能是通过组胺样作用兴奋肠管活动;而六味抑制肠管的温里药,可能都以抗胆碱样和抗组胺样作用抑制肠管活动。此外,花椒和草澄茄抑制肠管活动还可能与促进肠管儿茶酚胺能神经释放儿茶酚胺机理有关。吴茱

表2 兴奋肠管温里药对药物性离体小肠活动影响

	六烃季胺**	阿托品	肾上腺素	苯海拉明	罂粟碱	异搏定	美撤痛
附 子***	+	+	+	+	-	-	-
高良姜	+	+	+	-	-	-	-
吴茱萸	+	+	+	-	-	-	-
小茴香	+	-	-	-	-	-	-
花 椒	-	+	-	-	-	-	-
桂 皮	-	+	-	-	-	-	-

*低浓度无对抗作用。 **六烃季胺等药物浓度顺序为 $10^{-5}, 4 \times 10^{-7}, 2 \times 10^{-7}, 4 \times 10^{-8}, 1.6 \times 10^{-5}, 10^{-7}, 3 \times 10^{-5} \text{g/ml}$ 。 ***中药浓度为 $1.2 \times 10^{-2} \sim 4 \times 10^{-4} \text{g/ml}$

萸还可能与其直接兴奋 β -受体机理有关。显然温里药的不同对抗作用可能与各自所含的多种不同活性成分有关。

中医“脘腹冷痛”多由各种病原导致胃肠痉挛造成。抑制肠管活动温里药可能通过解除胃肠道痉挛而达到抗脘腹冷痛的临床效应。附子、小茴香、吴茱萸多用于寒疝疼痛;小茴香、高良姜多用于寒凝气郁的脘腹胀痛,这可能与它们兴奋肠管活动有关。

二、由于温里药还具有“温经散寒”缓解身体其它部位“冷痛”的作用,为此,采用小白鼠酒石酸锑钾扭体法和热板法开展了口服温里药的镇痛研究。结果表明 10g 和 20g/kg 附子扭体次数(分别为 $6.7 \pm 6.1, 4.5 \pm 4.0, M \pm SD$,下同);小茴香($5.6 \pm 5.2, 3.4 \pm 4.4$);草澄茄($2.5 \pm 3.0, 5.2 \pm 8.2$);花椒($6.5 \pm 8.7, 2.5 \pm 3.3$);丁香($6.5 \pm 6.1, 6.2 \pm 6.3$);白胡椒($5.1 \pm 6.8, 4.9 \pm 4.1$)和 20g/kg 的吴茱萸(6.9 ± 8.6)与干姜(7.0 ± 6.1)显著减少小白鼠扭体次数(生理盐水组扭体次数为 15.1 ± 12.4 次)。 10g/kg 吴茱萸和干姜及 10g 和 20g/kg 高良姜和桂皮减少扭体次数均不显著。

热板法实验证明:除 5g/kg 干姜和花椒无延迟痛觉反应时间外, 20g/kg 干姜和花椒及其余各组(5g 和 20g/kg)温里药都显著延长痛觉反应时间。

以上从一个侧面说明中医的“因寒凝而痛者,总以温阳散寒为治疗大法”理论的正确性。温里药所具镇痛作用,无疑加强了它们调节胃肠平滑肌活动所产生的抗脘腹冷痛效应。

*现在江苏吴县卫生学校药理教研室