

mL,每日5次;空白对照组贴空白橡皮膏1片,每日换1片。给药至血斑完全吸收。各组血斑吸收时间(d)与空白对照组比较作*t*检验,结果见表5。本品皮肤给药能促进家兔皮

表5 对兔耳皮下血斑吸收的影响

分组	血斑数	血斑吸收天数	血斑吸收促进
		($\bar{x} \pm s$)	率(%)
骨刺灵膏组	16	6.0 $\pm$ 0.8***	24.0
冯了性药酒组	16	5.7 $\pm$ 0.9***	27.8
空白对照组	16	7.9 $\pm$ 1.1	

下血斑的吸收,与空白对照组比较,有显著性差异。

参考文献

1 徐叔云主编. 药理实验方法学. 北京:人民卫生出版社, 1982. 537、525、528
2 李仪奎主编. 中药药理实验方法学. 上海:上海科学技术出版社,1991. 104

(1995-11-06 收稿)

便秘通通便作用的药效学研究

广州中药一厂研究所(510130) 冯所安* 陈创然 沈秀明

摘要 通过便秘通对动物排便作用、肠道水分吸收及对肠肌和肠管动物的作用进行通便作用的药效学研究。

关键词 便秘通 通便作用 中药

便秘通处方来源于广东省中医院临床验方,由白术、肉苁蓉、枳壳组成。具有健脾补肾、润肠通便的功效,用于治疗脾肾两虚型习惯性便秘及继发性便秘,疗效满意。作者应用现代药理学知识,根据祖国医学对通便药的作用和应用范围以及作用方式、部位、促进肠管运动机理,进行对动物排便作用,肠道水分吸收及对肠肌和肠管动物作用的药效学研究。

1 实验材料

动物:NIH小鼠,SD大鼠,广东省卫生厅动物场。

便秘通:本厂研制,每毫升相当生药2g,批号910401,部分加2%墨汁。

果导片:广东省佛山市制药厂,批号910102,部分加2%的墨汁。

生理盐水:广州中医药大学制剂室,批号910408,实验时加2%墨汁。

甘油:广东番禺强力化工厂,批号:904017。

2 方法和结果

2.1 对动物的通便作用:取体重20~23g健康纯种小鼠50只,雌雄兼用,禁食6h,按性别体重随机分成5组,各组分别按便秘通中、高、低3个剂量、果导、生理盐水对照液灌胃,给药后连续观察每只动物7h粪便粒数,粪便重量,第一次墨便排出时间及粪便的性状。结果见表1。便秘通有明显促进正常小鼠的排便作用,表现为中、高剂量组小鼠排便粒数、粪便重量比对照组增加,同时排出墨便时间也较对照组快,果导组只表现为粪便重量增加,其中粪便数,便秘通中、高剂量组与果导组比较,有显著性差异($P<0.05$),说明便秘通的作用强于果导。另外,便秘通、果导组动物粪便也比较软化。

* Address: Feng Suoan, Institute of Guangzhou No 1 Herbal Medicine Factory, Guangzhou

表1 便秘通对小鼠排便作用的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数(只)	剂量(g/kg)	排便时间(min)	粪便粒数	粪便重量(mg)
生理盐水	10	等容积	340.9±58.1	4.70±3.13	43.0±24.5
便秘通(低)	10	12.54	286.6±81.6	6.60±1.96	85.0±18.4**
便秘通(中)	10	17.92	250.2±64.8*	7.31±2.16*△	99.1±18.5**
便秘通(高)	10	25.06	235.2±55.6*	7.60±1.26*△	133.1±37.7**
果导	10	0.13	307.6±90.6	4.60±1.58	95.0±38.5**

与生理盐水比较: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$, 与果导组比较 $\Delta P < 0.05$

2.2 肠道水分吸收实验:取体重190~220 g 雄性大鼠10只,禁食24 h,自由饮水。用乙醚麻醉并固定于手术台板,行腹正中切口,找出回盲部,在靠近回盲部的回肠开始结扎6段肠段,每段3 cm,肠段互不相通。结扎时避免损伤肠系膜血管,分别在各段肠中注入生理盐水、甘油、果导,便秘通中、高、低3种剂量药液,注入药液后即计算时间,缝合切口关回笼中,2 h后处死动物,剖腹观察肠段的膨胀度,以“+”表示,小心抽出肠腔液体并测量其体积,同时观察肠段粘膜充血情况。结果见表2。便秘通3个剂量和甘油均有明显增加肠腔水分的作用。给药肠段膨胀度显著,肠腔液体也明显多于生理盐水对照肠段,并呈明显的量效关系。果导未见药理效应,可能与其不是作用于小肠有关。各给药肠段粘膜肉眼观察未见充血现象。

表2 便秘通对肠道水分含量的影响

组别	肠段数	药物剂量	肠段膨胀度	肠腔液体量
		(n×mg/3 cm 肠段)	“+”	(mL, $\bar{x} \pm s$)
生理盐水	10	等容量	±	0.08±0.03
甘油	10	等容量	++++	1.21±0.27***
果导	10	1.3	±	0.06±0.03△△△
便秘通(I)	10	125.4	++	0.44±0.06***
便秘通(II)	10	179.2	+++	0.77±0.13***
便秘通(III)	10	250.6	++++	1.11±0.15***

与生理盐水比较 *** $P < 0.01$, 与便秘通组比较 $\Delta P < 0.01$

2.3 对肠肌作用:取体重1.5 kg左右家兔9只,雌雄不拘,禁食24 h后,用击头法处死,按照《药理实验方法学》制备离体回肠标本,在水浴槽中盛放37℃台氏液50 mL,慢慢注入氧气,用双鼓电动记纹仪记录正常离体回肠平滑肌的运动曲线,分别记录于浴槽中加

入56.5 mmol/L (1×10^{-4}) Ach 0.2 mL, 4.725×10^{-4} mmol/L (1×10^{-1}) BaCl₂ 0.2 mL, 6.0×10^{-4} mmol/L (1×10^{-4}) Adr 0.2 mL后回肠平滑肌的运动曲线,然后于浴槽中加入不同剂量的便秘通,继续观察15 min,视其对上述各种药物作用的影响。

2.3.1 便秘通对正常家兔离体回肠的影响:低、中、高3个剂量便秘通都可使家兔离体回肠的肌张力增高,节律存在,收缩幅度加大(见表3),但无强直性收缩。在一定范围内,剂量加大作用增加,冲洗后10 min内基本恢复至给药前基本线及张力。

表3 便秘通对正常家兔离体回肠的影响

便秘通 剂量 (mL)	实验 数 (例)	肠肌张力 降低 (例)	不变 (例)	升高 (例)	肠肌收缩幅度(cm) 降低 (例)	不变 (例)	增大 (例)	幅度	P
0.7	9	2	/	6	/	/	9	48%	<0.01
1.1	9	2	2	5	/	/	9	77%	<0.01
1.4	9	4	/	5	/	/	9	71%	<0.01

2.3.2 便秘通对Ach引起的肠肌强直性收缩有明显的对抗作用。表现为张力逐渐下降,收缩幅度逐渐增加,在张力下降至接近正常时,收缩幅度亦恢复正常,有时收缩幅度较给药前为大,而收缩节律较给药前为慢(见图1)。其中以剂量为1.4~2 mL时作用最强,剂量低于1.1 mL时作用不显著,加大剂量作用未见加强,不稍减弱,冲洗15 min内基本恢复至给药前基本线张力。

2.3.3 便秘通对于由BaCl₂引起的肠肌强直性收缩亦有对抗作用,但作用较弱且不规则。其中以剂量为1.4~2 mL时作用稍强,加大剂量未见加强,剂量减少作用不显著,冲洗后15 min内基本恢复至给药前基本线及

张力。

2.3.4 便秘通对于由 A_{dr} 引起的肠肌抑制有明显拮抗作用。表现为收缩幅度增加,甚至到较给药前为大,但无强直性收缩,而收缩节

律较给药前为慢。其中以剂量为 1.4~2 mL 时作用最强。剂量降低作用不显著,剂量加大作用未见加强,冲洗后 15 min 内基本恢复至给药前基本线及张力。

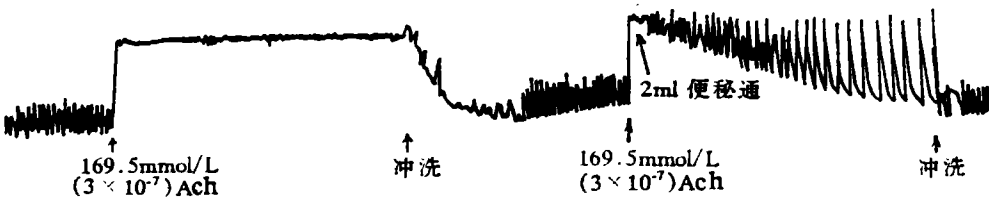


图1 便秘通对 Ach 引起的肠肌强直性收缩的影响

2.3.5 对肠管运动作用:取小鼠 70 只,雌雄不拘,随机分成 7 组:蒸馏水组、果导低、中、高组、便秘通低、中、高组。每鼠分别按体重 0.02 mL/g 加 0.2 mL/只阿拉伯胶炭末混悬液灌胃给药,15 min 后脱颈椎处死,并剖腹取出肠管,测量肠全长及炭末推进长度。结果见表 4。

便秘通 3 个不同剂量均能增加小鼠胃肠推进作用,与空白组比较有明显差异, $P < 0.01$,其推进作用优于果导组。

3 讨论

便秘通明显加快小鼠粪便的排出,可软化大便,增加排便与粪便重量,作用强于果导。便秘通有明显促进肠道水分分泌的作用。可使家兔离体回肠的肌张力增高,节律存在,收缩幅度加大,但无强直性收缩;对 Ach 和 BaCl₂ 引起的家兔离体肠肌强直性收缩有明显的对抗作用;对 A_{dr} 引起的家兔离体肠肌抑制有明显的拮抗作用。能增加小鼠胃肠推进作用。

(1996-12-20 收稿)

表 4 便秘通对小鼠肠蠕动的的影响

组 别	动物 数	剂量 (mL/g)	炭末推进 % $\bar{x} \pm s$	P
蒸馏水	10	0.02	50.8±11.8	/
1.3 g/L 果导	10	0.02	57.9±11.6	>0.05
6.5 g/L 果导	10	0.02	52.2±11.7	>0.05
13 g/L 果导	10	0.02	53.9±17.1	>0.05
627 mL/L 便秘通	10	0.02	96.9±18.9	<0.01
896 mL/L 便秘通	10	0.02	95.0±5.4	<0.01
1.25 L/L 便秘通	10	0.02	88.9±7.3	<0.01

胃宁防治胃溃疡的实验研究

苏州医学院(215007) 赵 群* 刘世增

摘 要 采用大鼠应激型、幽门结扎型和乙酸烧灼型胃溃疡实验研究,观察胃宁的防治作用。结果表明,胃宁对应激型和幽门结扎型所致急性胃溃疡有显著的预防作用,对乙酸所致慢性胃溃疡有显著的治疗效果。研究结果为胃宁的临床疗效提供了实验根据。其作用可能与影响前列腺素有关。

关键词 胃宁 西咪替丁 胃溃疡

胃宁为民间验方,对消化性溃疡临床疗效较好。实验研究表明胃宁对消炎痛和利血

* Address: Zhao Qun, Suzhou Medical College, Suzhou