

- [2] Scribner CL, et al. *Ann Intern Med.* 1994;121(4):305~6
- [3] Imlbach PA. *Clin Exp Immunol.* 1994;97(Suppl 1):25~30
- [4] Haeney M. *Clin Exp Immunol.* 1994;97(Suppl 1):11~5
- [5] Klein JO, Remington JS. *Infections diseases of the fetus and newborn infant.* 3rd ed. Philadelphia:Saunders. 1990; 26~7
- [6] Fischer GW. *Clin Exp Immunol.* 1994;97(Suppl 1):73~7
- [7] Baker CJ, Melish ME, Hall RT, et al. *N Engl J Med* 1992;327(4):213
- [8] Behrman RE, Kliegman RM, Nelson WE, et al. *Nelson Textbook of pediatric.* 14th ed. Philadelphia: Saunders. 1992;441, 449
- [9] Schaad U B. *TVIG To & Tomorrow.* 1992; Aug - Sep: 51
- [10] Yan PL. *Clin Exp Immunol.* 1994;97(Suppl 1):59~67
- [11] Prince GA. *J Virol.* 1990;64:3091
- [12] Sundel RP, Burns JC, Baker A, et al. *J Pediatr.* 1993; 123(4):657~9
- [13] Winnie GB, Cowan RG, Wade NA, et al. *J Pediatr.* 1989;114(2):309~14
- [14] Gelfand EW. In: *Intravenous Immunoglobulin Therapy.* Lsted. London, 1995:65~72
- [15] Gurses N, et al. *Scand J Infect Dis.* 1995;27(3):241~3
- [16] Van Engelen BGM, et al. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1994;57(Suppl):72~5
- [17] Basta M, et al. *J Clin Invest.* 1994;94(5):1729~35
- [18] Breems DA, et al. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1993; 137(39):1979~82
- [19] Sansome A, et al. *Arch Dischild.* 1995;72(1):25~8
- [20] Moudgil A. *Clin Pediatr.* 1995;3491:48~51
- [21] Blanchette VS, et al. *Semin Hematol.* 1992;29(3Suppl2): 72~82
- [22] Schwartz RS. et al. *Blood.* 1995;86(2):797
- [23] Haeney M. *Clin Exp Immunol.* 1994;97(Suppl 1):11~5
- [24] Comenzo RL, et al. *J Pediatr.* 1992;120:926
- [25] Reinhart WH, Berchtold RE. *Lancet.* 1992;339:662
- [26] Peetermans WB, et al. *Ann Intern Med.* 1995;122(4): 316
- [27] Sekul EA, et al. *Ann Intern Med.* 1994;121(4):259

婴儿素口服液对消化系统的药理作用

符旭东 孙汉清

(广州军区武汉总医院 武汉 430070)

摘要 本文对婴儿素口服液的药理作用研究表明,婴儿素口服液作用温和,有促进胃液分泌,松弛胃肠平滑肌自发性收缩活动和抑制胃肠蠕动的的作用。本品毒性较低,15g/kg·d连续3d,无一死亡。

关键词 婴儿素口服液;胃肠道平滑肌;药理作用

婴儿素散剂是治疗婴幼儿消化不良,乳食不进,腹痛腹泻的常见复方,由白扁豆、鸡内金、川贝、牛黄、碳酸氢钠等组成。由于是散剂服用不方便,我们将其改成了口服液,本文对婴儿素口服液的药理作用进行研究,现报道如下:

一、动物与药品

动物:Wistar 大白鼠、昆明种小白鼠、家兔均由本院动物实验中心提供。

药品:婴儿素散剂、婴儿素口服液(武汉辛安渡制药厂)、氯化乙酰胆碱(军事医学科学院)、氯化钡(分析纯,湖南试剂厂产品)、阿托品(湖北制药厂)、藿香正气水(湖北广水制药厂)。

二、方法与结果

(一)对大白鼠胃液分泌的影响^[1]:

取 184.0±18.0g Wistar 大白鼠,随机分为 6 组,每天灌胃给药两次,连续 3d,禁食

24h, 用 3.5% 戊巴比妥 (0.1mol/100g) 轻度麻醉, 剖腹结扎幽门, 5h 后处死动物, 取胃收集胃液, 离心分离 (3000r/min, 离心 10min)。
①测定胃液容积。②测定胃液 pH 值, 取上清液 0.5ml, 置于 50ml 容量瓶中, 用水稀释至刻度, 然后用 PHS-ZC 型酸度计 (最小分

离值为 0.02pH) 测定 pH 值。③用 MEtt 法测定胃蛋白酶活性。取上清液 1.0ml 置于试管中, 在 37℃ 孵化 24h, 测量蛋白质两端透明部分的长度 (mm), 以四端之值求其平均值。胃蛋白酶的单位 = 平均值² × 16, 结果见表 1。

表 1 婴儿素对大白鼠胃液分泌的影响

组别	动物数(只)	剂量(ml/kg)	体积(ml)	pH	胃蛋白酶活性(mm ²)
生理盐水	10	20	5.34 ± 1.48	1.21 ± 0.15	161.70 ± 61.67
5% 婴儿素口服液	10	20	8.64 ± 1.86**	1.21 ± 0.19	163.65 ± 63.17
10% 婴儿素口服液	10	20	8.43 ± 1.55**	1.17 ± 0.13	160.0 ± 45.73
20% 婴儿素口服液	10	20	9.15 ± 2.86**	1.20 ± 0.16	180.08 ± 57.66
婴儿素粉剂	10	0.6	7.32 ± 1.58**	1.21 ± 0.15	180.18 ± 41.01
醋酸泼尼松	10	5	7.13 ± 2.30*	1.28 ± 0.26	205.90 ± 122.02

注: 与生理盐水的差异, * P < 0.05, ** P < 0.01

(二) 对小鼠胃肠推进功能的影响^[2]

体重 18~22g 的小鼠, 雌雄兼用, 随机分为 6 组, 禁食 24h, 分别灌服 20%、10%、5% 婴儿素口服液, 30% 婴儿素散剂、0.05% 阿托品、生理盐水, 剂量为 (0.2ml/10g)。30min 后各鼠均灌服 5% 炭末溶液 0.2ml/只。经过

15min 后处死小鼠, 剖腹取幽门至盲肠段小肠, 剪开附着在肠管上的系膜, 将肠管拉成直线, 从幽门为起点, 测定炭末在肠管内的移动距离和小肠的全长, 计算每只小鼠炭末移动距离占小肠全长的百分率。结果见表 2。

表 2 婴儿素对小鼠胃肠推进功能的影响

组别	动物数(只)	炭末推进百分率(%)	P 值
生理盐水	15	65.3 ± 8.4	
0.05% 阿托品	15	36.8 ± 7.1	<0.01 [△] <0.01 ^{△△}
5% 婴儿素口服液	15	54.7 ± 12.8	<0.05 [△]
10% 婴儿素口服液	15	44.6 ± 11.2	<0.05 [△] >0.05 ^{△△}
20% 婴儿素口服液	15	46.4 ± 10.1	<0.01 [△] <0.01 ^{△△}
30% 婴儿素粉剂	15	56.5 ± 10.3	

△ 婴儿素与生理盐水差异

△△ 婴儿素口服液与散剂的差异

(三) 对离体兔肠的作用^[3]

取空腹家兔 1.8~2.2kg, 击昏, 迅速开腹, 自幽门下 6cm 处剪取回肠, 剪成长约 2cm 的小段, 放入台氏液中, 在肠段两端各穿一线, 将肠段的一端固定在通气管的小钩上, 另一端连接于换能器并与 LMS-2A 二道生理记录仪相连, 然后放入盛有 38 ± 0.5℃ 台氏液的麦氏浴槽内 (台氏液为 30ml), 使浴槽

中的肠段承受 1.0g 的负荷, 平衡 30min, 然后进行下述实验:

1. 对正常自发收缩的影响 在离体兔回肠标本中分别加入 20% 婴儿素口服液 0.4、0.8、1.0ml 以及 0.4ml 藿香正气水, 观察 5min, 分别量取滴药前 0.5min 与滴药后 4~4.5min 的收缩幅度值, 观察给药后对自发性收缩的抑制率。结果见表 3。

表 3 婴儿素对离体兔肠自发性收缩的影响

组别	实验次数	加入药量(ml)	抑制率($\bar{X} \pm SD\%$)
20% 婴儿素口服液	14	0.4	26.9 ± 20.8*
20% 婴儿素口服液	12	0.8	42.1 ± 17.1*
20% 婴儿素口服液	14	1.0	48.7 ± 21.2* **
藿香正气水	7	0.4	93.5 ± 8.5*
生理盐水	14	1.0	

* 婴儿素, 藿香正气水与生理盐水 $P < 0.01$

** 0.4ml 婴儿素与 1.0ml 婴儿素 $P < 0.05$

2. 对氯化乙酰胆碱致肠管强直性收缩的影响 在离体兔肠的浴槽中加入 20% 婴儿素 1.0ml、生理盐水 1.0ml、0.05% 硫酸阿托品 0.6ml, 随后立即加入 0.1% Ach 0.3ml,

使浴槽中 Ach 浓度为 1×10^{-4} g/ml, 阿托品能完全抑制收缩, 而婴儿素口服液组的收缩高度与生理盐水没有差异, 结果见表 4。

表 4 婴儿素对氯化乙酰胆碱致肠管强直性收缩的影响

组别	实验次数	加入药量(ml)	收缩高度(mm)($\bar{X} \pm SD$)
生理盐水	12	1.0	5.6 ± 2.1
20% 婴儿素口服液	12	1.0	5.9 ± 3.8
0.05% 阿托品	12	0.6	0

3. 对 BaCl₂ 致肠管痉挛的影响 在离体兔肠的浴槽中加入 1.0ml 20% 婴儿素口服液、1.0ml 生理盐水, 随后立即加入 0.1%

BaCl₂ 0.6ml, 观察 2min, 记录 BaCl₂ 加入前后的收缩幅度, 结果见表 5。

表 5 婴儿素对 BaCl₂ 致肠管痉挛的影响

组别	实验次数	加入药量(ml)	BaCl ₂ 引起肠平滑肌收缩增加率% ($\bar{X} \pm SD$)
生理盐水	12	1.0	109.2 ± 79.0
20% 婴儿素口服液	12	1.0	124.8 ± 63.0 $P > 0.05$

(四) 急性毒性实验

18~22g 健康小鼠 22 只, 雌雄兼有, 灌服 20% 婴儿素口服液, 25ml/kg, tid, 连续灌服 3d, 共观察 7d, 动物活动正常, 无 1 只死亡。

三、讨论与小结

通过对婴儿素口服液的药理实验研究表明, 婴儿素口服液对胃肠运动和消化液分泌有一定作用。它能促进胃液分泌, 但对胃酸酸度和胃蛋白酶活性没有明显影响, 虽然对后者没有影响, 但由于整个胃液分泌量的增加, 总的酸量和胃蛋白酶量相应增加, 能起治

疗消化不良和增加食欲的作用。实验还表明高剂量口服液比粉剂对增加胃液分泌作用稍强。婴儿素口服液对兔离体肠自发性收缩有抑制作用, 能松弛其肠平滑肌, 但对乙酰胆碱和氯化钡所致痉挛收缩无对抗作用, 表明婴儿素口服液有较为温和地松弛平滑肌的作用, 在胃肠蠕动实验中, 婴儿素口服液能使肠内容物运行速度减慢, 这可能与抑制肠平滑肌自发性收缩有一定关系, 而且高浓度的口服液比粉剂作用要强。从以上结果可初步认为婴儿素口服液与其粉剂一样对消化不良、腹痛腹泻等病的治疗具有一定辅助治疗作

用。

参考文献

[1]徐叔云主编. 药理实验方法学. 人民卫生出版社, 第一版, 1982:847

[2]药理学实验编写组. 药理学实验. 人民卫生出版社, 第一版, 1985:94

[3]药理学实验编写组. 药理学实验. 人民卫生出版社, 第一版, 1985:43

盘龙七片的临床新用途

王宁娜 李文福* 陈文发*

(福建省第二人民医院 福州 350003)

摘要 本文对服用盘龙七片的 32 例患者进行了治疗前后心血管功能变化的测定,探讨了其对心血管功能的影响,结果提示盘龙七片具有心功能改善的作用。

关键词 盘龙七片;心血管功能;新用途

盘龙七片由盘龙七、扣子七、白毛七、当归、丹参、重楼等 30 多种名贵中草药组成,具有活血化瘀、祛风除湿、消肿止痛之功效,是一种治疗风湿和骨伤的良药。为探讨其对心血管功能的影响,我院对 32 名服用盘龙七片患者进行了治疗前后心血管功能指标的测定,现报告如下。

一、材料

陕西省西安制药厂柞水分厂生产的盘龙七片,批准文号为陕卫药准字(1985)010080。

二、对象

风湿性关节酸痛者 18 例,肩周炎者 8 例,腰肌劳损者 6 例;男性 15 例,女性 17 例;年龄在 26~68a 之间,平均年龄 $54.3 \pm 8.9a$ 。患者病程 1~3mo,血压均属正常范围。

三、观察指标

脉率(P)、平均动脉压(MAP)、载体血液粘度(V)、每搏心输出量(SV)、每分钟心输出量(CO)、心脏指数(CI)、外围阻抗(RT)、左心室泵力(VPE)、心室泵力指数(VPEI)、微循环半更新时间(ALT)、微循环血流滞留时间(TM)。

四、治疗方法

患者口服盘龙七片, tid, 每次 2 片, 2wk

为 1 个疗程。采用 AZN-2 心血管功能测定仪,于治疗前后各检测 1 次上述心血管功能指标,并应用成对 T 检验进行分析。

五、结果(见表 1)

表 1 治疗前后心血管功能指标的变化($\bar{X} \pm S$)

指 标	治 疗 前	治 疗 后
P(次/min)	80.3 ± 8.3	82.6 ± 6.8
MAP(mmHg)	89.6 ± 5.8	92.4 ± 6.2
V(厘泊)	4.51 ± 0.18	$3.88 \pm 0.16^*$
SV(ML/搏)	78.3 ± 8.3	$90.6 \pm 7.6^*$
CO(L/min)	6.21 ± 1.23	$7.30 \pm 0.8^*$
CI(L/min·m ²)	4.05 ± 0.46	$5.10 \pm 0.52^*$
RT(达因)	1235 ± 156	$921 \pm 148^*$
VPE(kg/搏)	1.54 ± 0.08	$1.67 \pm 0.10^*$
VPEI	76.3 ± 8.2	$88.1 \pm 7.6^*$
ALT(s)	18.1 ± 3.21	$14.7 \pm 2.71^*$
TM(s)	25.4 ± 5.1	$20.9 \pm 3.7^*$

* $P < 0.05$

六、讨论

从治疗前后比较看,除心率和平均动脉压之外,患者的其它各项心血管功能指标均有显著改善。说明盘龙七片能够减低外周血管阻力、提高心输出血量、改善微循环。这可能由于本药中盘龙七、扣子七、白毛七和重楼均具有化瘀功效;当归、丹参具有活血功效。本文提示盘龙七片具有改善心血管功能的作用。