

激活磷脂酶 C, 促进 IP 分解, 产生三磷酸肌醇, 促使胞内的致密管道系统释放钙离子, 使 $[Ca^{2+}]_i$ 升高, 导致钙超载^[9]。细胞外钙离子进入细胞内或细胞内钙库释放钙离子都可以引发钙波动, 表现为胞浆内钙离子浓度的变化, 最终引发相应的生物行为^[10]。

本研究结果表明, 从天麻醋酸乙酯萃取部位中用硅胶柱分离出的 b 段对 ADP 诱导的血小板聚集具有明显的抑制作用, IC_{50} 值为 3.41 mg/mL。b 段可明显抑制血小板细胞内总钙水平的升高, 对内钙释放和外钙内流均有明显的作用, 且呈现出剂量依赖性, 由此认为 b 段抑制 ADP 诱导的血小板聚集的机制是抑制细胞膜上的钙离子通道, 使 $[Ca^{2+}]_i$ 内流受阻, 即通过抑制钙离子的内流达到抑制血小板聚集的作用; 同时也可能与其在胞质中抑制磷脂酶 C, 导致胞内的致密系统释放钙离子减少, 从而降低胞内 $[Ca^{2+}]_i$ 有关。

References:

[1] Shang W F. Research progress on the effect of *Gastrodia elata* [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 1997, 28 (10): 629-632.
 [2] Xu S Y, Bian R L, Chen X. *Methodology in Pharmacological Experiment* (药理学实验方法学) [M]. Beijing: People's

Medical Publishing House, 2002.
 [3] Born GVR. Aggregation of blood platelets by diphosphate and its reversal [J]. *Nature*, 1962, 194: 297.
 [4] Grynkiewicz G, Poenie M, Tsien R Y. A new generation of Ca^{2+} indicators with greatly improved fluorescence properties [J]. *J Biol Chem*, 1985, 260: 3440-3450.
 [5] Wu X C. Concentration of liver cytoplasmic calcium ($[Ca^{2+}]_i$) was determined in rat by Fura-2/AM fluorescence technique [J]. *J Pharm Pract* (药学实践杂志), 1995, 13 (3): 139-140.
 [6] Al-Mohanna FA, Hallett M B. The use of fura-2 to determine the relationship between cytoplasmic free Ca^{2+} and oxidase activation in rat neutrophils [J]. *Cell Calcium*, 1988, 9(1): 17-26.
 [7] Wang R T. Anti-aggregative effect of rabbit platelet inhibitive effect and mechanism of the ethyl ferulate on rabbit platelet congregation induced by ADP [J]. *J Fourth Mil Med Univ* (第四军医大学学报), 2002, 238(6): 537-539.
 [8] Lin Q, Li X F, Li W J, et al. Antiaggregation effects of fractions from *Gastrodia Rhizome* [J]. *J Chin Microcircul* (中国微循环), 2006, 10(1): 33-35.
 [9] Cong Y L, Jin C, Li X F, et al. Oral L-argmmem reducing the peak value of platelet intracellular calcium oscillation induce by ADP [J]. *Chin J Lab Med* (中华检验医学杂志), 2000, 23(1): 32-34.
 [10] Wong N D, Sciammarella M G, Polk D, et al. The metabolic syndrome, diabetes, and subclinical atherosclerosis assessed by coronary calcium [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2003, 41(9): 1547-1553.

双黄连粉针剂联合蒙脱石散剂治疗小儿轮状病毒肠炎的疗效观察

韩成林

(天津市宁河县医院, 天津 301500)

双黄连粉针剂由金银花、连翘、黄芩 3 味中药组成, 具有清热解毒、抗菌消炎、解除平滑肌痉挛、修复肠道、改善肠道循环、增强细胞和体液免疫功能等作用。蒙脱石散剂为天然的高效消化道黏膜保护剂, 其双八面体微粒, 对病毒、病菌、水分及毒素有强大的吸附固定作用, 分布于肠腔表面, 提高黏膜屏障对攻击因子的防御功能, 调节肠道微生态平衡。两药联用在治疗小儿轮状病毒肠炎环节上具有互补性和协同作用。本院儿科 2001 年至 2005 年 1 月, 收治小儿轮状病毒肠炎 171 例, 通过药物的联合、单独、对照治疗, 进行了疗效对比分析, 以寻求其较适合的治疗方法。

1 临床资料与方法

1.1 诊断标准及临床资料: 诊断符合秋季腹泻标准^[1]的 171 例患儿列为观察对象: 年龄 3 个月~2

岁; 发病时间为每年 10 月~次年 1 月; 可伴有腹泻、呕吐、发热。脱水程度为轻度脱水 93 例, 中度脱水 67 例, 重度脱水 8 例; 大便稀水样或蛋花样便, 无脓血, 常规检查大多正常, 少数有少量白细胞 $\leq 5/HP$, 大便细菌培养阴性; 采用 ELISA 检测粪便轮状病毒抗原 (IgM) 阳性。171 例患儿随机分为 4 组, 各组性别、年龄、临床表现均无显著差异。

1.2 分组: 将 171 例住院轮状病毒肠炎患儿, 随机分为联合用药组 46 例; 蒙脱石散剂 (法国博福-益普生制药集团) 治疗组 40 例; 双黄连粉针剂 (哈尔滨中药厂生产) 治疗组 42 例; 对照组 43 例。

1.3 治疗方法: 对照组 (I), 按病情给予常规治疗, 脱水者按脱水程度给予口服补液盐或静脉补液纠正及对症处理。双黄连粉针剂组 (II) 在常规治疗基础

上加双黄连粉针剂按 60 mg/(kg·d)加入 5%葡萄糖注射液或 0.9%氯化钠注射液中,体积分数<1%静滴,每日 1 次,泻止即停药。蒙脱石散剂组(Ⅲ) 3~6 个月患儿口服蒙脱石散剂 1 g,每日 2 次; 0.5~1 岁患儿口服蒙脱石散剂,1.5 g,每日 2 次; 1~2 岁患儿口服蒙脱石散剂 3 g,每日 2 次,疗程 3~6 d。联合用药组(Ⅳ):按上述剂量和用法同时应用双黄连粉针剂加蒙脱石散剂。

1.4 疗效评定:根据 1998 年全国腹泻会议制定的标准。显效:治疗 72 h 内大便性状及次数恢复正常,全身症状消失;有效:治疗 72 h 内大便性状及次数明显好转,全身症状明显改善;无效:治疗 72 h 内大

便性状及次数及全身症状均无好转。

1.5 统计学处理:记数资料用 χ^2 检验,计量资料用 t 检验。

2 结果

2.1 临床疗效:见表 1。Ⅳ组总有效率达 89.1%,与Ⅰ、Ⅲ组相比差异显著($P<0.05$),Ⅰ、Ⅲ组相比总有效率无显著差异。Ⅳ组显效率达 58.7%,显著高于Ⅰ组(23.3%)及Ⅰ、Ⅲ(38.1%、40.0%), $P<0.05$)。3 个治疗组与对照组相比,平均住院时间显著缩短($P<0.05$),总有效率显著提高($P<0.05$)。Ⅳ组平均住院时间比Ⅰ、Ⅲ组显著缩短($P<0.05$)。

2.2 不良反应:各组外周血白细胞及中性粒细胞数

表 1 各组疗效比较

Table 1 Comparison of therapeutic effects among groups

组别	例数	显效		有效		无效		总有效率/ %	病程/ d
		/例	/%	/例	/%	/例	/%		
I	43	10	23.26	12	27.91	21	48.84	51.2	7.87±1.45
Ⅰ	42	16	38.10	18	42.86	8	19.05	80.9*	5.96±1.20*
Ⅲ	40	16	40.00	15	37.50	9	22.50	77.5*	5.56±1.21*
Ⅳ	46	27	58.70* Δ	14	30.43	5	10.87	89.1* Δ	3.87±1.16* Δ

与 I 组比较: * $P<0.05$; 与Ⅰ组或Ⅲ组比较: $\Delta P<0.05$

* $P<0.05$ vs group I; $\Delta P<0.05$ vs group I or Ⅲ

无明显改变。Ⅳ、Ⅱ组各有 1 例在给药过程中出现皮疹、呕吐现象,经对症处理和减慢输液速度后症状消失,并继续用药。

3 讨论

轮状病毒是引起婴幼儿腹泻的主要原因,轮状病毒的感染秋冬季节最高,其病毒侵犯小肠,使有吸收功能的绒毛细胞脱落或细胞结构破坏,肠道内环境变化,使正常微生物赖以生存的环境破坏。如不及时治疗,常引起脱水及营养不良。该病毒为 RNA 病毒,目前尚无特殊治疗方法。本组病例采用双黄连静滴加蒙脱石口服治疗轮状病毒肠炎患儿,疗效显著,总有效率达 89.1%,双黄连由金银花、连翘、黄芩 3 味药组成,具有清热解毒,清除肠道毒素、抗菌消炎,抑制病毒生长,解除平滑肌痉挛,改善肠道循环,可使细胞免疫和体液免疫功能增强,通过提高机体 IgM 水平达到抗感染的目的。双黄连治疗病毒性肠炎可能系抑制轮状病毒侵袭小肠绒毛上皮细胞,并促进已被轮状病毒侵袭的小肠绒毛上皮细胞的修复,故有止泻作用。

蒙脱石散剂为消化道黏膜保护剂,它是一种天然的铝和镁的硅酸盐,其有效成分是双八面体蒙脱石微粒。已经用于小儿急性腹泻病的治疗。Narkeviciute 等^[2]发现蒙脱石散剂能显著减少腹泻

的持续时间,且安全耐受,对电解质的吸收无影响。还有研究^[3]表明蒙脱石散剂能够吸附病毒和毒素,抑制病毒的复制及传播,加强肠道的黏膜屏障,阻止病原微生物的攻击。另外,蒙脱石散剂还具有间接扶持肠道内双歧杆菌生长、调节肠道微生态平衡的作用。腹泻时患儿肠道双歧杆菌下降,服用蒙脱石后,双歧杆菌被扶植增长。现在已有联合用药治疗小儿轮状病毒感染的报道,因此笔者考虑联合用药来加强其治疗效果。蒙脱石散剂无副作用;双黄连主要副作用为急性荨麻疹,停药并经抗过敏及对症处理,均未出现并发症。本研究表明双黄连粉针剂与蒙脱石散剂联合用药治疗,可缩短病程,提高治愈率,是小儿轮状病毒肠炎较为理想和安全的药物。

References:

[1] Wang M T. Paediatric (儿科学) [M]. Beijing: Beijing People's Publishing House, 2001.
 [2] Narkeviciute I, Rudzeviciene O, Leviniene G, et al. Management of Lithuanian childrens acute diarrhea with gastroliit solution and dioctahedral smectite [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2002, 14(4): 419-424.
 [3] Guarino A, Bisceglia M, Castellucci G, et al. Smectite in the treatment of acute diarrhea: a nationwide randomized controlled study of the Italian Society of Pediatric Gastroenterology and Hepatology (SIGEP) in collaboration with primary care pediatricians. SIGEP study group for smectite in acute diarrhea [J]. Pediatr Gastroenterol Nutr, 2001, 32(1): 71-75.