

3 酶组化切片的制作及染色 切片制作:将取下的伤段脊髓组织置于平铺的粗滤纸上,放入液氮中冷冻。将冷冻好的组织用 OCT 胶包埋,然后用恒冷箱切片机间断连续切片,切片厚度为 $25\mu\text{m}$,切好的组织片贴在载玻片上,风扇吹干。染色方法:按文献^[2]方法(ACHE 染色采用亚铁氯化铜法;SDH 染色采用硝基蓝四唑法;ACP 染色采用硝酸铅法),将制作的切片用于光镜观察。

4 酶含量的定量分析 阈值:分析前首先选择合适的滤光片,确保待测神经元的图像(仪器:Magiscan-2A 全自动图像分析仪系统,英国 Joyce-Loebl 公司生产)清晰可见,然后给计算机预置一阈值,使计算机只测量含某种酶阳性及强阳性反应的神经元。分析视野:视野的有效放大倍数为 400 倍,视野的面积为 $200\mu\text{m} \times 200\mu\text{m}$,每组随机抽取 6 张切片。对每组各时期不同酶试样,均测试 50 个典型视野,并计算出相应视野不同酶的神经元面积与视野面积百分比。另外,为确保测试精度,每组各时期不同酶的被测神经元数量要超过 200 个。参数定义:酶含量(%) = $(\Sigma \text{该类酶阳性及强阳性反应的神经元面积} / \Sigma \text{参考系面积}) \times 100\%$ 。

5 统计学方法 均值间差异采用 t 检验。

结 果

1 各组大鼠不同时间段 ACHE 含量变化 见图 1。假手术组大鼠前角运动神经元 ACHE 活性反应呈棕色颗粒,细胞轮廓较清楚,胞核和核仁不着色。对照组术后随时间延长 ACHE 活性反应减弱,酶含量逐渐降低,至 28 天酶含量有所上升,但未达到正常水平。针刺组术后 ACHE 的活性反应减弱,含量也降低,术后 7 天降低到最低点,术后 28 天其含量接近正常水平,但针刺组均较对照组同时相点活性反应强,含量也相应偏高,尤以 7 天、14 天、28 天组间差异显著($P < 0.05$, $P < 0.01$)。

2 各组大鼠不同时间段 SDH 含量变化 见图 2。假手术组大鼠前角运动神经元胞体的 SDH 活性反应呈蓝色颗粒,细胞轮廓清楚,胞核浅染,核仁不着色。对照组术后 SDH 酶含量随时间延长逐渐减少,至术后 28 天酶含量逐渐恢复,但尚未恢复到正常水平。针刺组术后 7 天、14 天 SDH 含量也降低,至术后 28 天逐渐恢复,但针刺组各时间点均较对照组酶含量相应偏高($P < 0.05$, $P < 0.01$)。

3 各组大鼠不同时间段 ACP 含量变化 见图 3。假手术组大鼠前角运动神经元胞体的 ACP 活性反

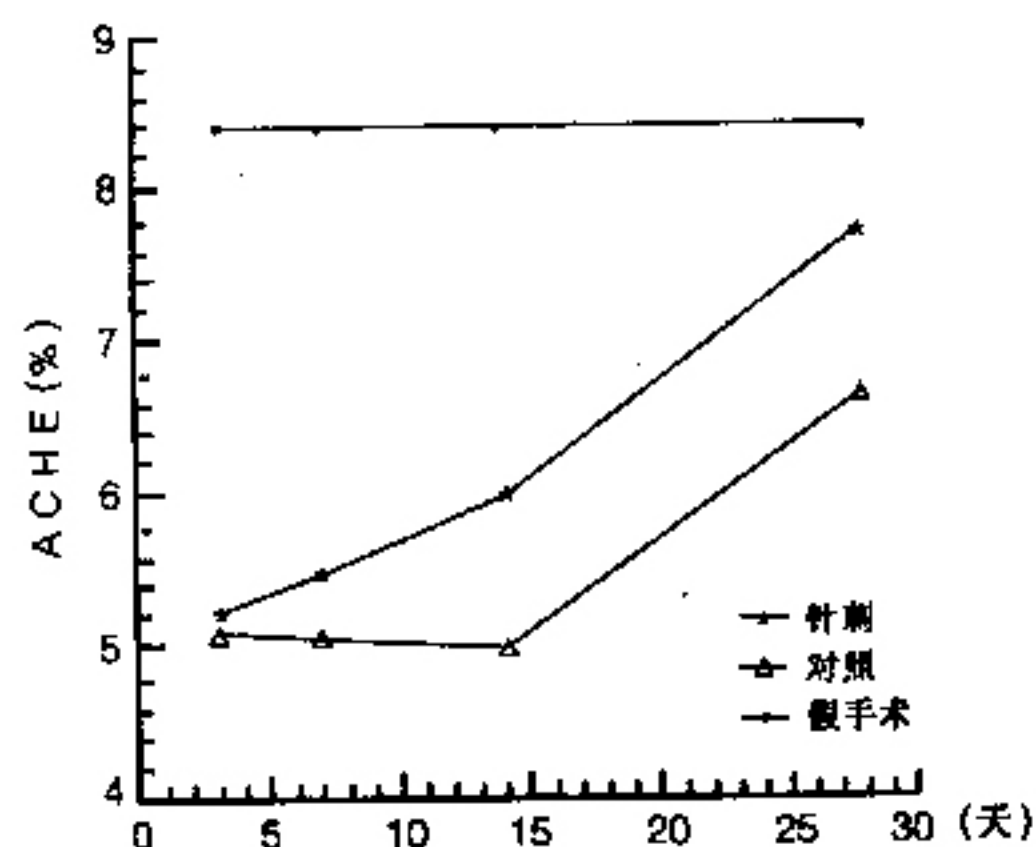


图 1 各组大鼠不同时间 ACHE 含量比较

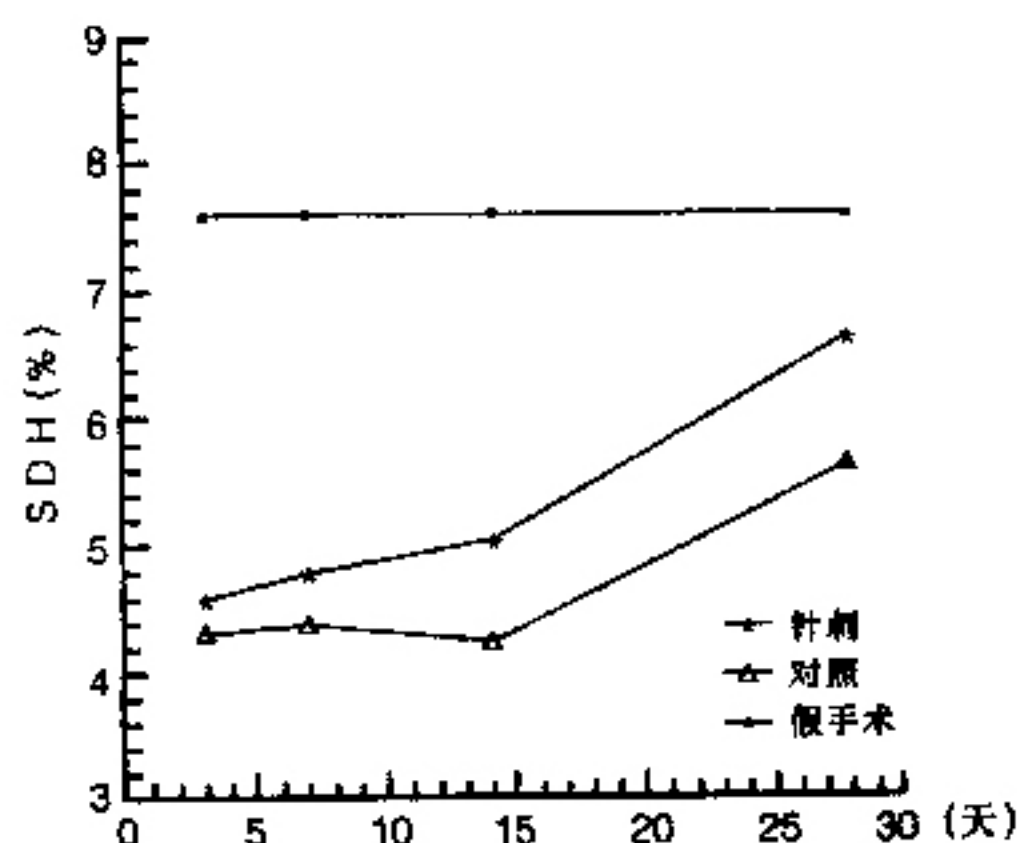


图 2 各组大鼠不同时间 SDH 含量比较

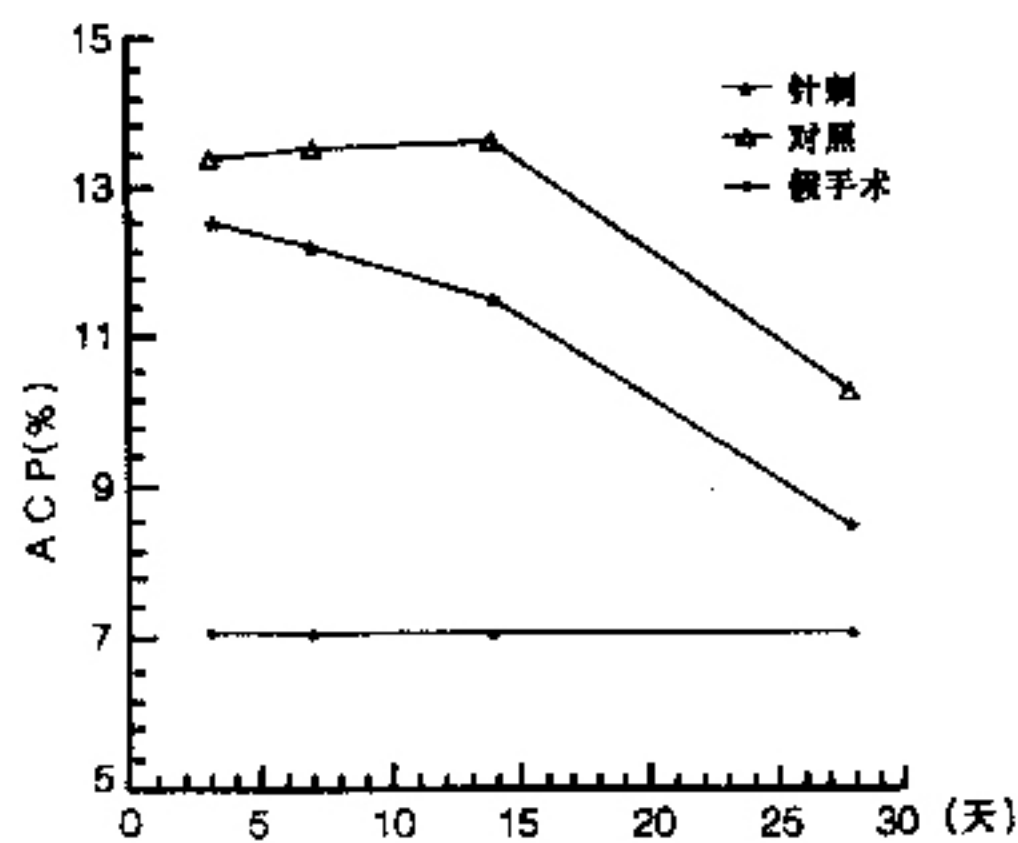


图 3 各组大鼠不同时间 ACP 含量比较

应呈棕黄色颗粒,细胞境界分明,胞核不着色,核仁浅染。对照组术后 ACP 酶含量随时间延长逐渐增加,至术后 28 天酶含量逐渐降低,但尚未降到正常水平。针刺组术后酶含量也增加,14 天时有所下降,至 28 天时下降接近正常值水平,针刺组均较对照组同时时间点酶含量相应偏低,尤以 7、14、28 天时差异显著($P < 0.05$, $P < 0.01$)。

讨 论

ACHE 是中枢神经元递质的灭活剂,其含量的多少可以反映胆碱能神经元兴奋性变化;SDH 是三羧酸循环的关键酶,是线粒体的标志酶之一,其活性和含量的高低可反映受损神经元有氧代谢功能强弱;ACP 是溶酶体的标志酶,神经细胞早期损伤和退变过程中其活性和含量增高。

本研究结果表明,脊髓损伤后其总体的变化趋势是 ACHE 和 SDH 活性下降,含量减少;ACP 活性增高,含量增多。经相关统计分析,ACP 含量增加与 ACHE、SDH 的含量下降呈极显著负相关($r = -0.99$, $P < 0.001$)。上述结果表明对照组的异常变化明显比针刺组迅速,而且变化幅度也大于针刺组,但恢复速度,却远没有针刺组快,从而表明针刺能明显影响脊髓损伤后大鼠脊髓前角运动神经元 SDH、ACP、ACHE 酶活性及含量。

针刺组术后 SDH 变化表明脊髓前角神经元在变性及其恢复期间其有氧代谢情况明显好于对照组。而针刺组术后 ACP 的变化表明针刺对 ACP 的活性及含量

具有明显的抑制作用,这对于延缓和减轻神经元的变性程度有着积极意义。ACHE 含量的变化能提示神经递质(ACH)的多少和神经元兴奋性的高低。本项研究结果说明针刺能够稳定神经元胞体内 ACHE 活性,抑制其减低,并促进其快速恢复。在某种程度上保持了受损神经元一定的神经递质含量及维持一定的兴奋性,从而为运动功能的恢复提供了物质基础,这在脊髓损伤诱发电位(SCEP)的研究中得到了印证^[3]。通过上述三种酶的变化分析可知,针刺能抑制或延缓神经元继发性变性速度和程度,同时又能促进受损神经元的恢复。

参 考 文 献

1. Freeman LW, Wright GW. Experimental observations of concussion and contusion of the spinal cord. Ann Surg 1953; 137:433.
2. 凌启波.实用病理特殊染色和组化技术.广州:广东高等教育出版社,1989:105—106.
3. 吴永刚,孙申田,刘丽莉,等.针刺对急性脊髓损伤 SCEP 影响的研究.中国针灸 1998;(6):351—353.

(收稿:1998-08-30 修回:1999-09-16)

中西医结合治疗先天性巨结肠 4 例

李训坤

1987~1996 年,笔者采用自拟中药通结汤结合西药支持疗法治疗先天性巨结肠 4 例,疗效满意,现总结如下。

临床资料 诊断标准按《实用儿科学》下册(诸福棠等主编,第 4 版.北京:人民卫生出版社,1985:187)。4 例患儿中男 3 例,女 1 例;年龄 10~42 天。出生后不能自行排便,伴腹胀、呕吐,且用软皂水灌肠或用开塞露引导方能解出少量硬便者 2 例;出生后有胎便排出,4~6 天后渐见腹胀,伴 2 度营养不良 2 例。4 例患儿经钡剂 X 线拍片检查确诊。

治疗方法 通结汤组成:制大黄 3g 三棱 3g 莪术 3g 大腹皮 3g 金银花 6g 厚朴 3g 郁李仁 10g 枳实 6g 广木香 6g 槟榔 10g 皂角刺 5g 麦冬 6g,每天 1 剂,水煎至 50~60ml,分多次口服,7 天为 1 个疗程。西药:生理盐水 50ml,每天上午 8:00 灌肠 1 次;静脉点滴能量合剂;维生素 B₁ 100mg,维生素 B₁₂ 500mg,隔天肌肉注射 1 次。若已通便,中药可改为隔日 1 剂,连用 2 个疗程,以巩固疗效。

结 果 (1)疗效标准:症状、体征基本消失,能自行排便

为显效。症状、体征无减轻,不能自行排便,或转手术治疗为无效。(2)结果:显效 3 例,其中治疗后呕吐、腹胀基本消失,并能自行排便,6~7 天者 2 例,11 天者 1 例。1 年后随访,3 例患儿大便通畅,腹部如常;无效 1 例,出生后即不能排便,25 天后就诊,连用中药 3 天,终因药后频呕,而转手术治疗,切除痉挛肠段约 20cm,患儿 5 岁时又因出现肠梗阻症状再行手术。

体 会 中医学认为本病属“阳明腑实”,为瘀热互结所致,治以清泻热结,活血化瘀,软坚散结之法。方中用枳实、木香、槟榔行气导滞;郁李仁、皂角刺、麦冬润肠以通便;大腹皮、厚朴以行气化湿,畅通除满;金银花以清热解毒;三棱、莪术以疏肝解郁,破血中之气;制大黄泻下通便,活血行瘀,增强大肠蠕动功能,从而解除便秘、腹胀之苦。再配合西药维生素 B₁、B₁₂ 等营养神经药物、能量等支持疗法,疗效更好。无效 1 例手术取证,因痉挛肠段过长。提示:痉挛肠段越长,疗效越差。中西医结合治疗本病既可使患儿免受手术之苦,又可减轻经济负担,是治疗先天性巨结肠的一种新方法,值得推广应用。

(收稿:1999-01-26 修回:1999-03-10)

· 经验交流 ·

中西医结合治疗妊娠合并宫颈机能不全的临床观察

景苏玉 归绥琪

宫颈机能不全是指由于宫颈结构或功能的缺陷,导致反复发生晚期流产或早产。1987~1998 年,我们共收治妊娠合并宫颈机能不全患者 27 例,采用中西医结合治疗,取得了满意疗效,现报道如下。

临床资料

1 本组 27 例患者,年龄 25~39 岁,平均 30.4 岁;入院时孕周为 11~16 周,平均 12.7 周;27 例患者有中晚期流产和早产史 79 例次,平均每例 2.92 次(2~7 次流产);早产者最大孕周为 37 周,流产最小孕周为 14 周,其中有 5 例次在流产时有不同程度腹痛,其余均为无痛性胎膜自破后流产,且产程短,娩出胎儿外表无明显畸形。

2 非孕期检查 妇科检查:发现宫颈阴道部较短,且宫颈外口松弛,能容 1~2 指者 6 例;子宫 I~II 度脱垂 2 例;合并较大肌壁间子宫肌瘤 1 例;9 例在黄体期行子宫输卵管碘油造影(HSG)检查,其中宫颈内口宽度 $\geq 0.5\text{cm}$ (诊断为宫颈机能欠佳)5 例, $\geq 0.8\text{cm}$ (明确诊断为宫颈机能不全)4 例。

3 孕期检查 术前 B 超检查:27 例均提示胎心、胎动良好,但其中 3 例宫颈内口已扩张,羊膜囊下缘距宫颈外口 2.3~2.8cm;3 例胎盘位置低,胎盘下缘达到宫颈内口或已将内口完全遮盖,其余宫颈内口均闭合,宫颈长度 2.2~4.8cm。

4 中医辨证(根据国家中医药管理局 1995 年 1 月 1 日颁布实施的《中医病证诊断疗效标准》)为气血亏虚型 16 例,脾肾两虚型 7 例,阴虚内热型 4 例。

治疗方法

1 手术治疗 (1)手术时间:根据既往流产或早产的孕周,手术选择在最早 1 次流产前 2~4 周。27 例患者手术时间为孕 12~21 周,平均 15 周,且手术前无流产征兆。(2)手术方式:根据阴道壁的松弛度,可不用麻醉或仅行局部麻醉或骶管麻醉,采用宫颈内口“∩”型缝合术。具体操作如下:患者取膀胱截石位,适

当抬高臀部,常规消毒外阴、阴道、宫颈,用无齿卵圆钳向外下方轻轻牵拉宫颈,根据宫颈的大小、软硬度选择相应大小的三角针或圆针,配以双股 10 号丝线,在 11 点处(距膀胱沟 0.3cm)进针,7 点处出针;再把缝针从线头退出,从线尾穿入后于 1 点处进针,5 点处出针,并在 11~1 点处、5~7 点处间分别套以 1.5~2.0cm 长的硅橡胶管,以防止丝线嵌入切割宫颈,然后在侧穹窿打结,松紧适宜,保留线结长约 5cm(以便日后拆线)。

2 药物治疗 (1)中药治疗:基本方用黄芩 10g 白术 10g 党参 15g 黄芪 15g 茯苓 12g 升麻 10g 川芎 10g。气血亏虚型加阿胶 10g,白芍 10g,熟地 10g;脾肾两虚型加山药 12g,菟丝子 10g,桑寄生 12g;阴虚内热型加女贞子 12g,旱莲草 15g,生地 12g。每天 1 剂,于入院时即开始服用,至术后 1~2 个月,个别患者可连续服至妊娠晚期。(2)西药治疗:术前 5 天起用黄体酮 20mg,每天 1 次,肌肉注射;硫酸舒喘灵片 2.4mg,1 天 3 次口服。

3 术后处理 卧床休息,适当抬高臀部,保持大便通畅,继用上述西药 1 周,并用 25% 硫酸镁 30ml 加入 5% 葡萄糖注射液 500ml 中静脉滴注 5~7 天;中药可连续服用,甚至服至分娩。有感染者适当加用青霉素,以减少感染性流产的机会,条件容许者可住院观察至分娩。

结 果

1 治疗效果 27 例患者中,26 例均至妊娠晚期分娩出正常活婴,妊娠成功率 96.2%;妊娠失败 1 例[该例患者于手术后 1 个月(孕 18 周)时胎膜自破,对症处理的同时,B 超检查提示胎心、胎动消失,拆除宫颈缝线后娩出一死婴,后经进一步检查诊断为弓形体感染性流产];1 例妊娠成功者在 2 个月内两次施行宫颈缝合术。

2 分娩方式及妊娠结局 26 例中经阴道分娩 20 例,总产程平均为 5~7.5h;6 例剖宫产,其剖宫产指征为:胎位不正(横位)1 例;合并子宫肌瘤羊水过多 1 例;前置胎盘 2 例;脐带脱垂 1 例;应患者要求而行剖宫产 1 例。分娩时平均孕周为 38 周,无 1 例发生胎儿