

# 酚注射对肌痉挛的解痉疗效观察

北京博爱医院

脊髓损伤康复科 周红俊\* 汪家琮 刘根林 顾祥珍

儿童康复科 胡莹媛 李燕春 吴卫红 陆华宝 刘建军 张雁

**摘要** 本文报告应用酚注射治疗 15 例肌痉挛患者的临床观察效果。疗效满意,说明酚注射具有解痉效果,有高度选择性、副作用小、费用低等优点,有临床应用价值。

**关键词** 酚注射;痉挛状态

经皮注射酚溶液使神经崩解治疗肌痉挛于 1959 年首次由 Kelly 等提出后<sup>[1]</sup>,在国外已广泛用于肌痉挛的治疗。作者选择 15 例有肌痉挛的患者,试用这一技术,取得了较满意的解痉效果,报告如下:

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 患者 15 例,男 12 例,女 3 例;年龄  $2\frac{1}{2}$ ~34 岁,平均 8 岁;痉挛型脑瘫患者 13 例,脊髓损伤患者 1 例,脑外伤后遗症患者 1 例。以上均为抗痉挛药物无效或不能长期坚持服药的患者。

**1.2 仪器参数、用品** 采用上海华谊电子仪器厂生产的 G6805-2A 型治疗仪为电刺激器。采用连续波,脉冲频率为 2.667—83.333Hz、电流强度 0~6mA,电压 6V,针电极,表面电极,导电膏,5%酚溶液,0.5%布比卡因,10ml 注射器。

## 1.3 操作方法

**1.3.1 神经或神经肌肉接点的定位** 首先根据解剖位置大致确定阻滞点,将表面电极的阳极固定于对侧体表,用阴极在阻滞点附近反复寻找用最小刺激电流能引起相应肌肉最大收缩的位置,即是阻滞点的体表投影点,用龙胆紫标识,局部消毒后,再用绝缘注射针(此针除针尖外都有绝缘材料特富龙包裹)连接电刺激器阴极,沿标识点刺入体内,继续在深度上寻找阻滞点,

当用最小电流能引起最大收缩处即为阻滞点。

**1.3.2 注药** 定位后,每点先注射 0.5%布比卡因 0.5~1ml,观察疗效。若痉挛缓解满意,24h 后再用同样方法注入酚溶液,每点注射约 2ml。

## 2 治疗效果

**2.1 观察指标:**肌张力、踝阵挛、痉挛发作次数、步态。

**2.1.1 肌张力的评定**采用 Ashworth 评分法<sup>[2]</sup>:

0 级 无肌张力增高。

1 级 轻度肌张力增高,在屈伸肢体过程中,出现一过性停顿。

2 级 较明显肌张力增高,但肢体尚易于屈伸。

3 级 明显肌张力增高,被动活动困难。

4 级 肢体屈伸受限。

**2.1.2 踝阵挛的评定**采用 Clonus 评分法<sup>[2]</sup>:

0 级 无踝阵挛。

1 级 踝阵挛时间持续 1~4s。

2 级 踝阵挛时间持续 5~9s。

3 级 踝阵挛时间持续 10~14s。

4 级 踝阵挛时间持续 15s 以上。

- 2.1.3 痉挛次数的评定采用 Penn 评分法<sup>[2]</sup>：

0 级 无肌张力增高。

1 级 肢体受到刺激时出现轻度肌张力增高。

2 级 偶而出现痉挛，每小时少于 1 次。

3 级 经常出现痉挛，每小时多于 1 次。

4 级 频繁出现痉挛，每小时 10 次以上。
- 2.1.4 步态的简易评定指标
- 观察剪刀步态的改善程度，双足在步行时能分开为有效；观察尖足步态的改善程度，足跟能着地为有效。
- 2.2 观察结果见附表

附表 酚注射治疗后的变化

序 号	病种	年 龄 (岁)	注 射 部 位					疗 后 变 化					副作用
			闭孔 N.	胫后 N.	肌皮 N.	正中 N.	腹肌	Asthworth (级)	Clonus (级)	Penn (级)	剪刀 步态	尖足 步态	
1	脑瘫	4		双侧				2→1	3→0			改善	无
2	脑瘫	6		双侧				2→1	3→0			改善	无
3	脑瘫	3	双侧	双侧				3→1	3→0		改善	改善	无
4	脑瘫	9				左侧		2→1					无
5	脑瘫	9				左侧		3→2					注射点附近疼痛 3 天
6	脑瘫	3	双侧	双侧				2→1	2→0		改善	改善	无
7	脑瘫	7	双侧	双侧				3→2	3→0		改善	改善	无
8	脑瘫	4	双侧	双侧				3→2	3→0		改善	改善	无
9	脑瘫	6	双侧	双侧				3→2	左 2→0 右 2→2		改善	左侧改善	无
10	脑瘫	10				左侧		3→2					无
11	脑瘫	3			左侧			3→2					无
12	脑瘫	7		双侧	左侧			3→1	3→0			改善	无
13	脑瘫	4	双侧	双侧	左侧			3→2	0→0		改善	改善	无
14	脊髓损伤	34					双侧			4→1			无
15	脑外伤后遗症	18		双侧				4→3	4→2				无
合计			6 人次	10 人次	3 人次	3 人次		平均降 1.1 级	平均降 2.6 级				
百分比											100%	94.4%	

3 讨论

痉挛状态是中枢神经系统疾病或损伤患者康复中面临的一大难题，表现为受累骨骼肌的不自主收缩，常见于脑瘫、多发性硬化、脊髓损伤、脊髓病、家族性痉挛性截瘫、中风和侧索硬化等疾病。痉挛的存在，不同程度上加重了这些患者的肢体功能障碍和残疾<sup>[4]</sup>。

作者认为适度的痉挛可减缓患者肌萎

缩及褥疮的发生，可促进静脉回流，减少深静脉血栓的形成，还可以利用肌肉痉挛进行适当的指导和训练，完成一些日常生活动作，如轮椅→床→厕所间的转移动作。对不全瘫患者，可利用痉挛来增强关节的稳定性及增加肌力以完成步行动作。但痉挛过重则会严重限制关节活动范围，妨碍患者日常生活动作的完成，所以必须及时进行治疗和处理<sup>[3]</sup>。

据报导<sup>[4]</sup>,目前治疗痉挛的常用方法是药物治疗和选择性脊神经后根切断术,上述方法都有较可靠的解痉效果,不足之处是,同时消除伸肌痉挛和屈肌痉挛,使痉挛的某些有利方面受到破坏,使借助痉挛能行走的患者不能站立和行走。

酚注射的最大优点是根据患者的痉挛特点,最大程度上消除有害的不自主痉挛动作,与此同时保留该肌肉的有用的运动功能<sup>[4]</sup>。本文治疗的 6 例内收肌痉挛合并腓肠肌痉挛的患者和 4 例腓肠肌痉挛患者,经酚注射术后,内收肌痉挛和腓肠肌痉挛基本缓解,对应的髋关节外展和踝关节背屈功能未受影响,剪刀步态和尖足步态得到矫正,达到了较理想的治疗效果。另外有 6 例上肢痉挛的患者、1 例腹肌痉挛的患者经酚注射治疗也取得了满意的效果。

国外报导酚注射的常见并发症有静脉

血栓、外周神经损伤、肌无力、头晕、拮抗肌痉挛加重等,上述并发症与神经定位不准确,操作中反复穿刺而损伤血管组织有关<sup>[4]</sup>。作者治疗的 15 例患者中有 1 例出现注射点周围疼痛,未予特殊处理,3 天后自然缓解,我们认为患者的疼痛与进针后反复寻找注射点有关。

一般认为,酚注射的持续有效时间为 6~9 个月,上述患者目前已随访 2~4 个月,待进一步观察其有效解痉的持续时间。

总之,酚注射治疗痉挛的优点是:具有高度选择性,副作用小,同时因为酚溶液制备简单,酚注射操作方便,病人可在门诊接受治疗,因而费用低廉,适合我国有肌痉挛的患者的治疗。缺点是有效持续时间较短,这可以通过重复注射来克服;另外,阻滞点(神经、运动点)位置较深时定位较困难。

#### 4 参考文献

- 1 赵冬林. 肌痉挛的局部注射治疗. 国外医学:物理医学与康复医学分册, 1995, 15(2): 88
- 2 Halstead LS, Seager SWJ. The effects of rectal probe electrostimulation on spinal cord injury spasticity. Paraplegia, 1991, 29: 43-47
- 3 汪家琮, 刘根林, 梁蔚珉, 等. Baclofen 治疗脊髓损伤性痉挛的初步报告. 中国康复, 1996, 11(1): 28
- 4 Awad. E. A, Dennis D. Treatment of spasticity by neurolysis. Krusen's handbook of physical medicine and rehabilitation. 4th Ed. 1990. 1154

**Clinical Observation of Treatment of Spasticity by Phenol Blocks/Zhou Hongjun, Wang Jiazong, Liu Genlin, et al. // Chinese Journal of Rehabilitation Theory & Practice . — 1997, 3(2): 66~68**

**Abstract** Fifteen patients with spasticity were treated by phenol blocks. The results are satisfactory. Phenol blocks has the advantages of high selectivity, few side-effects and low cost. The author recommends that phenol blocks could be used in clinical antispasticity treatment.

**Key words** phenol blocks; spasticity