

1.8)d;疗效持续时间为 8~51 周,平均(23.9 ± 6.2)周。

38 例患儿 BTX-A 注射后,3 例出现注射点疼痛;1 例出现肌肉无力,患儿易摔倒。其副作用发生率为 5.80%。均未行特殊处理,自然缓解。

三、讨论

痉挛是造成脑瘫患儿运动发育迟缓、运动姿势异常的重要因素。其机制比较复杂,一般认为是由于中枢神经系统损伤后,高位中枢对脊髓牵张反射的调控障碍或异常,使牵张反射过强或过于敏感而导致痉挛。但应该注意到,脑瘫所致的痉挛并不存在于所有肌肉中,往往是部分肌肉的张力增高,而其他肌肉的张力并不高^[4]。

BTX-A 由一条单一的多肽链组成,通过选择部位的蛋白水解而激活,裂解为重链和轻链。重链羧基端先与胆碱能神经末梢的突触前受体结合,其氨基端为通道形成区域,然后轻链移入细胞内,通过酶效应抑制乙酰胆碱囊泡的量子性释放,使肌肉收缩力减弱,从而降低肌张力^[5]。

BTX-A 阻滞术的疗效持续时间较长,平均为 5 个月,使患儿能在痉挛缓解的基础上进行康复训练,学习正确的运动姿势和动作,在大脑中形成正确的运动模式,使运动得到发育。这样,即使 5 个月后 BTX-A 疗效消失,患儿也已经掌握了正确的运动模式,运动能力不会倒退。

BTX-A 的副作用包括注射点疼痛、肌肉无力、过敏等^[6]。

一般比较轻微,无需特殊处理。本研究所行的阻滞术中,有患儿出现阻滞点疼痛与肌肉无力、易摔倒,均自然缓解。我们考虑阻滞点疼痛与进针后肌肉、血管的损伤有关,肌肉无力则与 BTX-A 的用量过大有关。

总之,BTX-A 神经阻滞术治疗痉挛型脑瘫具有解痉见效快、选择性强、副作用小、操作方便、安全可靠且费用较低等优点,在我国有广阔的前景。

参 考 文 献

- 1 李树春,主编. 小儿脑性瘫痪. 郑州:河南科学技术出版社,2000. 4.
- 2 林庆. 小儿脑瘫的定义、诊断条件和分型. 中华儿科杂志,1989,27: 162.
- 3 中华人民共和国卫生部医政司,主编. 中国康复医学诊疗规范. 北京:华夏出版社,1998. 59.
- 4 卓大宏. 中国康复医学. 北京:华夏出版社,1990. 707.
- 5 刘建军,纪树荣. A 型肉毒毒素治疗痉挛的临床应用. 中国康复理论与实践,2001,7: 131-132.
- 6 孟玲,林庚庭,王荫椿. A 型肉毒毒素临床应用中的副作用. 中国新药与临床杂志,2001,20: 462-465.

(收稿日期:2003-03-13)

(本文编辑:吴 倩)

综合康复治疗对脑卒中偏瘫痉挛的影响

马诚 彭丽萍 谢志强 王玲 王新丽

我科在 2001 年 1 月~2002 年 3 月期间,对 20 例脑卒中患者采用综合性康复治疗,其患肢功能恢复情况明显优于常规康复治疗的患者,现将结果总结如下。

一、对象与方法

1. 对象:40 例脑卒中患者均系我科 2001 年 1 月~2002 年 3 月住院患者,诊断均符合 1995 年第四届全国脑血管病学术会议标准,并经头颅 CT 或 MRI 检查确诊,除运动功能障碍外,无明显的认知功能障碍,随机分为两组。治疗组 20 例,男性 14 例,女性 6 例;年龄 28~81 岁,平均(58.3 ± 12.1)岁;脑梗死 12 例,脑出血 8 例;病程(28.3 ± 9.3)d。对照组 20 例,男性 16 例,女性 4 例;年龄 42~75 岁,平均(59.3 ± 8.7)岁;脑梗死 11 例,脑出血 9 例;病程(28.9 ± 10.1)d。

2. 方法:对照组治疗包括良肢位摆放、Bobath、PNF 方法抗痉挛。通过挤压、牵拉关节,桥式运动、跪位、站立位训练,以拮抗肌训练为主,打破痉挛模式,诱发分离运动。每日 2 次,每次 30 min。并根据患者每周评价情况逐步增加功能训练的内容和难度。

治疗组则在上述治疗中加用患肢抗痉挛支具,针灸刺激拮抗肌群,每日 1 次,每次 20 min,痉挛肌群用 45~50℃ 的蜡饼包

敷治疗,每天 2 次,每次 20 min。

3. 评价方法:痉挛程度采用改良 Ashworth 量表(MAS),上、下肢运动功能的评定采用简易 Fugl-Meyer 评定法,残疾的评测用功能独立性评定(FIM)^[1]。

4. 统计学分析:计量资料采用 *t* 检验,等级资料采用秩和检验。

二、结果

两组的肌痉挛程度分级显示,治疗前两组差异无显著性意义($P > 0.05$),治疗后治疗组痉挛程度明显低于对照组($P < 0.05$);治疗前两组 Fugl-Meyer 和 FIM 得分均差异无显著性意义($P > 0.05$),治疗后两组得分均有明显提高($P < 0.05$),且治疗组上肢积分明显高于对照组($P < 0.05$)。详见表 1 和表 2。

表 1 两组治疗前、后 Fugl-Meyer 及 FIM 的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	Fugl-Meyer		FIM
	上肢	下肢	
治疗组			
治疗前	8.75 ± 8.65 *	10.10 ± 8.58 *	51.50 ± 14.61 *
治疗后	21.05 ± 13.31 [#]	19.70 ± 7.42 **	86.10 ± 19.90 **
对照组			
治疗前	7.20 ± 4.49	8.95 ± 5.52	52.20 ± 15.09
治疗后	12.00 ± 6.31 **	14.30 ± 4.50 **	71.20 ± 13.78 **

注:与对照组相应数据比较,* $P > 0.05$;与治疗前比较,** $P < 0.05$;与对照组相应数据比较, $\#P < 0.05$

表 2 两组治疗前、后痉挛分级 (Ashworth) 比较 (例)

分 组	0	I	I +	II	III	IV
治疗组						
治疗前	11 *	6 *	3 *	0 *	0 *	0 *
治疗后	2 #	10 #	5 #	3 #	0 #	0 #
对照组						
治疗前	9	7	3	1	0	0
治疗后	2	1	3	9	5	0

注:与对照组比较, * $P > 0.05$;与对照组相应数据比较, # $P < 0.05$

三、讨论

痉挛是脑卒中患者常见的后遗症之一。脑卒中后由于中枢性运动抑制系统失调,使 α 运动神经元和 γ 运动神经元互相制约、互相作用的失衡,造成 γ 运动神经元占优势,下运动神经元功能过度释放,出现肌肉痉挛或过度活跃,同时往往合并拮抗肌的软弱和低肌张力,导致肌肉活动不平衡,表现为运动时肢体难以发动、调节和维持精确的动作,严重时导致运动失能^[2]。

中枢性偏瘫的运动功能恢复几乎是定型的连续过程,表现为肌张力逐渐增高,出现联合反应和共同运动,痉挛加重,以及共同运动完成后出现的分离运动、精细运动和速度运动^[3]。Hagemann 等^[4]研究显示,康复训练可促进重新形成大脑皮质环路的完整性,认为环绕大脑皮质缺血损伤区域经过康复训练后的兴奋性增加,从而增加了脑的适应性改变和自身恢复的敏感性,为康复治疗提供了理论依据。

对脑卒中后出现的上肢屈肌、下肢伸肌痉挛的治疗,一直是令治疗师及患者烦恼的问题。一般早期采用良肢位的摆放来预防肌痉挛的发生,通过 Bobath、PNF 方法缓解或纠正痉挛;治疗

组在早期的良肢位摆放和 Bobath、PNF 方法抗痉挛同时,运用抗痉挛支具、针灸及蜡饼包敷的方法,结果发现肌痉挛的程度明显低于对照组。抗痉挛支具可减少痉挛的发生,针灸可增加拮抗的肌力,蜡饼的作用可能是活化 Golgi 腱器,使传入冲动增加,通过 I b 类纤维抑制牵张反射;抑制 γ 纤维活动性;增加软组织及关节的粘弹性;减轻疼痛和扩张末梢血循环的作用^[3]。

目前,采用以上综合治疗方法对脑卒中后肢体痉挛的疗效报道很少,本组对偏瘫患者在常规治疗中加用支具、针灸及蜡饼治疗后,痉挛的程度明显降低,患者肢体功能和日常生活自理能力都有较明显的提高,取得了较好的康复效果。采用本方法可预防痉挛的发生或防止痉挛的加重,既经济又方便,值得在临床推广运用。

参 考 文 献

- 1 廖鸿石,朱铺连. 脑卒中的康复评定和治疗. 北京:华夏出版社,1996. 9-40.
- 2 Esquenazi A, Talaty M. Gait analysis, technology and clinical applications. Braddom R. Physical medicine and rehabilitation. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 2000. 93-108.
- 3 赵钦. 现代偏瘫治疗学. 北京:人民军医出版社,1996. 174-201.
- 4 Hagemann G, Redecker C, Neumann-Haefelin T, et al. Increased long-term potentiation in the surround of experimentally induced focal cortical infarction. Annul Neurol, 1998, 44: 255-258.

(修回日期:2003-08-08)

(本文编辑:熊芝兰)

· 消息 ·

第十届全国康复与理疗学术会议征文通知

全军康复与理疗专业委员会于 2003 年底决定,第十届全国康复与理疗专业学术会议将于 2004 年 8~9 月在新疆乌鲁木齐召开。欢迎全军康复医学、理疗、骨科、神经内外科、心血管内外科、中医科、中医骨伤科等相关学科人员参加,也欢迎军外的专业人士光临指导。会议期间将同时举办全国康复与理疗专业的继续教育学习班和全国物理康复学术研讨班。本次会议为国家 I 类继续教育项目,计 15 分。

征文范围:①康复医学基础与临床研究(生物力学和运动学;关节肌肉功能评定、神经肌肉电生理评定、步态分析、ADL 评定、感知认知和心理评定、言语评定等;电、声、光、磁、水、蜡疗、肌力训练、关节活动练习、有氧操、促通技术、平衡练习、步态训练、牵引、轮椅技术、按摩、手法治疗、作业、言语、心理、文娱治疗、支具矫形器助行器等);②骨关节康复研究(人工关节术后、骨关节损伤、截肢、断肢断指再植、手损伤、脊柱侧弯、腰背痛、颈肩痛、关节炎等);③神经系统康复研究(周围神经病损、脑血管意外、颅脑损伤、脑瘫、脊髓损伤、小儿麻痹后遗症等);④与康复相关的其他研究。

投稿要求:投稿的论文须具有科学性、先进性、实用性,未在公开发行的刊物上发表。投稿请寄详细摘要(1 000 字左右),尽量使用打印稿,并邮寄软盘或通过电子邮件投稿,来稿注明“会议征文”,投稿者请邮寄 20 元审稿费。如无文章希望参加会议者可寄本人简历,组委会将酌情录用。

截稿日期:2004 年 6 月 1 日(截稿期后的论文将无法收入论文集)

来稿请寄:830000 新疆乌鲁木齐市友好北路 41 号兰州军区乌鲁木齐总医院康复医学科 马林儒

联系电话:0991-4992704(O);4992309(H);4992592(H);4992549(H);4992101-280(O)或 281(O)

电子邮件:LZJQXinXiKe@163.com

会议的具体举办时间、地点及报到事宜见第二轮通知。

中国人民解放军医学科学技术委员会
康复与理疗专业委员会
中国人民解放军兰州军区乌鲁木齐总医院