

肉毒杆菌毒素 A 治疗难治性肱骨外上髁炎 58 例

朱忠, 陈伟富, 林列, 陈海啸

(温州医学院附属台州医院骨科, 浙江 临海 317000)

关键词 网球肘; 肉毒杆菌毒素, A 型; 注射

Botulinum toxin A for the treatment of refractory external humeral epicondylitis: a report of 58 cases ZHU Zhong, CHEN Wei-fu, LIN Lie, CHEN Hai-xiao. Department of Orthopaedics, the Taizhou Hospital Affiliated to Wenzhou Medical College, Linhai 317000, Zhejiang, China

Key words Tennis elbow; Botulinum toxin type A; Injections

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(6): 465-466 www.zggszz.com

肉毒杆菌毒素 A 是一种嗜神经毒素, 常用于神经科多种肌肉痉挛性疾病, 如面肌痉挛等, 效果确切。近几年来, 国外陆续报道使用肉毒毒素 A 局部注射治疗难治性肱骨外上髁炎, 取得满意疗效。自 2003 年 9 月至 2005 年 12 月采用肉毒杆菌毒素 A 局部注射治疗难治性肱骨外上髁炎 58 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 58 例, 男 30 例, 女 28 例; 年龄平均 47.4±8.7 岁。诊断距首次确诊均大于 4 个月, 最长 2 年, 平均病程为 11 个月。体检: 所有病例均有局部压痛点, Mill 征阳性。曾经接受过理疗、局部固定制动、局封以及体外冲击波治疗等至少 3 种以上非手术治疗且无效。所有患者均经过肘部 X 线片、颈椎 MRI 及严格查体排除颈臂综合征、肘部骨性病变、局部手术及注射其他中成药物病史、神经肌肉病变及遗传性病等。

1.2 治疗方法 采用卫生部兰州生物制品研究所研制的注射用 A 型肉毒杆菌毒素冻干结晶制品, 保存于 -20℃ 低温冰箱, 剂量为每瓶 100 U。使用前用生理盐水稀释成每 0.6 ml 含肉毒杆菌毒素 60 U, 用 1 ml 注射器和 25 号针头进行注射。注射点的选择: 通常选择肱骨外上髁痛点远端 3~4 cm 的肌肉间隙做浸润注射, 注射时要注意进针的深度, 不能注入皮内, 也不能注入骨面, 分 2 个方向注射, 第 2 个方向为第 1 个方向部分退针后沿同一平面注射, 要注射在肌肉下方能发挥最好的作用, 然后随着退针并沿着水平面旋转注射, 所有患者均为一次注射。

1.3 疗效判断标准^[1] 优: 即治愈, 肱骨外上髁部疼痛消失, 握拳、拧毛巾时无疼痛, 从事原工作及家务劳动无复发, 局部无压痛, Mill 征阴性; 良: 症状有反复, 但仅偶有局部不适, 一般不需治疗; 可: 有反复, 症状较前明显减轻, 有时需治疗; 差: 症状无改善或改善甚少。

1.4 观察指标及方法 根据疗效评判标准, 分别记录 2、6、12、18 周的优良例数。

2 结果

本组 58 例接受肉毒杆菌毒素 A 治疗, 按上述评价标准,

随访 2 周时优 6 例, 良 15 例, 可 30 例, 差 7 例, 优良率 36.2%; 随访 6 周时优 29 例, 良 17 例, 可 10 例, 差 2 例, 优良率 79.4%; 随访 12 周时优 36 例, 良 17 例, 可 5 例, 差 0 例, 优良率 91.4%; 随访 18 周时优 39 例, 良 16 例, 可 3 例, 差 0 例, 优良率 94.8%。

3 讨论

肱骨外上髁炎, 又称网球肘, 部分病例保守治疗效果差, 病情顽固, 多次多种保守治疗无效, 就需要采取手术治疗, 但手术意味着临床治疗最后方法^[2]。近几年来, 国外陆续报道使用肉毒杆菌毒素 A 局部注射治疗难治性肱骨外上髁炎, 取得满意疗效^[3-7]。

我们的结论是肉毒杆菌毒素 A 临床效果良好, 有利于此类患者的恢复。我们的结果与 Keizer 等^[6]的研究结论一致。肉毒杆菌毒素 A 的作用机制是通过注射部位与神经肌接头处的突触前受体结合, 作用于突触相关蛋白-25, 抑制乙酰胆碱释放, 从而缓解肌肉痉挛^[8]。结果可以导致骨骼肌肌力减弱和肌萎缩, 受累神经末梢不会变性, 但是神经递质释放的阻断不可逆转, 待神经末梢萌出, 形成新的突触, 可恢复功能, 这通常需要 2~3 个月, 因此本组观察到 18 周, 在 12 周时前臂肌力基本恢复至治疗前水平, 到 18 周时可基本缓解。肉毒杆菌毒素 A 不通过血脑屏障, 因此没有细胞毒副作用, 没有明显全身不良反应。

虽然肉毒毒素的主要作用机制是减弱前臂伸肌力量, 但直接止痛或抗炎作用也要考虑。为避免造成前臂伸肌力量过分减弱, 本组选择使用 60 U 剂量局部注射, 这基本不影响患者的生活和普通劳动, 因此不影响患者的生活、工作, 可以不必误工, 并且随访过程中可以看出, 其过程是可逆的, 在 6 周开始逐渐好转, 到 12 周时基本达到治疗前的肌力水平, 18 周时恢复正常。

在注射过程中, 我们没有试图区分腕伸肌起点和指伸肌起点的位置, 因为两者在解剖学上很难区分, 因此临床条件下区分不现实。我们以压痛点为标志选择的注射点, 这在门诊治疗时似乎比 Keizer 等^[6]使用肌电图定位更加实际。

总之,我们使用肉毒杆菌毒素 A 治疗慢性网球肘疗效确切,是一种微创治疗方法,可以在普通门诊治疗,而且不影响患者的工作,从而避免了手术。

参考文献

- 1 刘胜淳,陈志强. 网球肘的治疗. 中国矫形外科杂志,2000,7(7): 661-663.
- 2 宋世锋,肖海涛. 封闭与微创手术治疗网球肘的疗效观察. 中国骨伤,2007,20(3):188-189.
- 3 Placzek R,Lindner MS,Deuretzbacher G,et al. Therapy for chronic radial epicondylitis with botulinum toxin A. Z Orthop Ihre Grenzgeb, 2004,142(6):701-705.
- 4 Hayton MJ,Santini AJ,Hughes PJ,et al. Botulinum toxin injection in the treatment of tennis elbow. A double-blind, randomized, controlled,

- pilot study. J Bone Joint Surg(Am),2005,87(3):503-507.
- 5 Summaries for patients. Botulinum toxin as a treatment for tennis elbow. Ann Intern Med,2005,143(11):148.
- 6 Keizer SB,Rutten HP,Pilot P,et al. Botulinum toxin injection versus surgical treatment for tennis elbow;a randomized pilot study. Clin Orthop Relat Res,2002,401:125-131.
- 7 Placzek R,Drescher W,Deuretzbacher G,et al. Treatment of chronic radial epicondylitis with botulinum toxin A. A double-blind,placebo-controlled,randomized multicenter study. J Bone Joint Surg(Am), 2007,89(2):255-260.
- 8 史久华. 肉毒毒素临床应用现状. 国外医学:预防.诊断.治疗用生物制品分册,2001,24(3):113-116.

(收稿日期:2007-12-06 本文编辑:连智华)

长节段多钉固定在中上胸椎骨折脱位中的应用

高志朝¹,王梅¹,孟永俊¹,胡建泼²

(1. 杭州师范学院医学院附属余杭医院,浙江 杭州 311100; 2. 杭州市余杭区第五人民医院)

关键词 胸椎; 骨折; 脱位; 骨折固定术,内

Application of long-segment pedicle screw fixation in upper-middle thoracic spine fracture and dislocation GAO Zhichao*, WANG Mei, MENG Yong-jun, HU Jian-po. *The Yuhang Hospital Affiliated to Medical College of Hangzhou Teacher-training University, Hangzhou 311100, Zhejiang, China

Key word Thoracic vertebrae; Fractures; Dislocation; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma,2008,21(6):466-467 www.zggszz.com

中上胸椎骨折脱位约占脊柱骨折的 2.5%,但由于交通事故伤的逐渐增多,此类患者呈逐年增多之势,传统的减压及内固定方式治疗效果不佳甚至加重病情。椎弓根螺钉固定由于其稳定可靠的力学特点,在胸腰段骨折、肿瘤及骨病的治疗中已得到广泛的应用,国内部分同道已将其应用于中上胸椎固定中。自 2002 年 10 月至 2006 年 12 月应用长节段多钉技术治疗中上胸腰椎骨折脱位 12 例,取得满意疗效,报告如下。

1 临床资料

本组男 10 例,女 2 例;年龄 20~52 岁,平均 33.6 岁。致伤原因:交通伤 8 例,坠落伤 4 例。所有患者术前均接受常规 X 线、MR 检查以及薄层 CT 扫描。影像学结果按 Hanley 和 Eskay^[1]分类示:压缩骨折 4 例,骨折脱位 1 例,爆裂骨折 5 例,爆裂骨折伴脱位 2 例。骨折部位:T₃、T₄ 1 例,T₄、T₅ 3 例,T₅ 2 例,T₅、T₆ 2 例,T₆ 1 例,T₇ 2 例,T₇、T₈ 1 例。脊椎功能评定按美国脊髓损伤学会(ASIA)标准分级:A 级 2 例,B 级 3 例,C 级 4 例,D 级 2 例,E 级 1 例。

2 手术方法

全麻插管成功后,俯卧位,常规后正中切口,暴露拟固定节段之椎板及小关节突,一般包括伤椎上下各 2 个健康椎体,以上关节突基底外 1/3 为进钉点^[2]。根据术前 CT,注意个体化不同。T₁、T₂ 可选直径 5 mm 螺钉,T₃、T₄、T₅ 可选直径 4 mm 螺钉,T₆、T₇、T₈ 可选用直径 5 mm 螺钉。纵杆预弯后先与头端

4 钉固定,通过下压杆尾矫正后突畸形。尾端螺母暂不锁紧,通过撑开矫正缩短后锁紧完成固定。去除椎间关节软骨,备植骨床^[3],融合至伤椎上下各 1 个节段。根据脊髓受压情况,不能完成间接减压的病例经同一切口内行侧前方减压及融合。平均手术时间 2.5 h,平均出血 600 ml,术后抗感染、脱水、营养神经对症治疗。2 周后根据切口愈合情况逐渐改坐位功能练习。

3 结果

本组采用史赛克钉棒系统固定 10 例,国产 RSS-3 型后路钉棒系统 2 例,每例最少置钉 8 枚,所有患者获随访,时间 3~45 个月,平均 16 个月。术后 1 例出现切口深部感染,未行内固定取出,经局部换药、全身应用敏感抗生素而愈。1 例出现肋间神经痛,对症治疗后症状消失。所有病例无内固定松动及断裂,无复位丢失,无术后脊髓损伤加重。其中术前 ASIA 分级 A 级者术后无改善,其余存在神经损害者术后均有 1 级以上改善。典型病例见图 1。

4 讨论

中上胸椎具有 2 套稳定系统:一套是脊柱结构所共有的椎体、椎间盘、椎间关节及连接横突、棘突间的各种韧带;另一套是肋骨、胸骨形成的胸廓稳定系统,借肋椎、肋横、胸肋及肋骨间韧带得到加强。故胸椎的稳定性约为胸腰段的 2~3 倍。鉴于以上特点,中上胸椎损伤的致伤暴力多较强大,多以交通