

·病例报告·

颈椎多节段动脉瘤样骨囊肿术后康复治疗 1 例报告

曾贵刚¹ 李峻¹ 张申^{1,2}

动脉瘤样骨囊肿(aneurismal bone cyst, ABC)是一种较为少见的骨内良性病变,约占骨内良性肿瘤的 1%^[1],可独立发病,也可在骨肿瘤的基础上并发。本病多发生于四肢长骨的干骺端,主要是股骨、胫骨、肱骨及尺骨等,发生在脊柱的较少见。目前颈椎多节段动脉瘤样骨囊肿术后康复还未见报道,我科 2009 年 5 月收治 1 例颈 3—5 椎体动脉瘤样骨囊肿术后患者,经 5 个月康复训练后恢复良好,现报道如下:

1 病例资料

患者,女,28 岁,甘肃天水人,发现颈部肿块 5 月余入院。患者颈部酸痛不适伴活动受限,行颈椎 X 线检查时发现颈 3—5 椎体附件肿块,遂行颈椎 CT 检查,示颈 3—5 椎体及双侧附件骨质破坏,边缘可见硬化缘,双侧神经孔扩大;颈椎 MRI 示颈 3—5 椎体及双侧附件骨质破坏并见软组织肿块,T1WI 呈低信号,T2WI 呈高信号,对应水平脊髓畸形,突向病变方向,右侧椎动脉上段管壁不规则,管腔狭窄,有扭曲。患者 2009 年 4 月 25 日于我院骨科全身麻醉下行前后联合入路颈 3、4、5 椎体附件肿瘤切除植骨内固定术。术中见椎体皮质破坏,肿物不规则性膨胀,表面为薄层骨壳,切面层蜂窝状血腔,病理诊断:动脉瘤样骨囊肿。

2 康复评定

于患者术后 1 周进行。

2.1 肢体功能

右侧肢体感觉正常,张力可,上肢屈肘肌力 0 级,伸腕、伸肘肌力 1 级,屈指肌力 1 级,小指外展肌力 1 级,下肢髂腰肌肌力 2 级,股四头肌 1 级,胫前肌 1 级。左侧肢体痛温觉减退,张力可,上肢屈肘肌力 0 级,伸腕、伸肘肌力 1 级,屈指肌力 4 级,小指外展肌力 4 级,下肢髂腰肌、股四头肌、胫前肌肌力均 3 级。双侧髌阵挛(-),双侧踝阵挛(-),双侧腹壁反射未引出,肛门反射未引出,双侧肱三头肌、肱二头肌、桡骨膜反射未引出,双侧 Hoffmann(-),双侧 Babinski(-),损伤平面为:左运动:C5;右运动:C4;左感觉:C5;右感觉正常;美国脊髓损伤委员会(American spinal injury association,ASIA)分级:C

级,ASIA 运动评分(motor score, MS):31 分(左侧 25 分,右侧:9 分),ASIA 感觉指数评分(sensory index score, SIS):83 分(左侧 30 分,右侧:53 分),日常生活活动量表(Barthel 指数):15 分,汉密顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale,HAMD):37 分。

2.2 呼吸功能

术后患者清醒,自主呼吸弱,需呼吸机辅助呼吸,听诊双肺呼吸音粗,两下肺呼吸音弱,查体左侧胸廓活动弱。患者 Borg 呼吸困难评分为 8 分(评分范围为 0—10;完全无气急安静呼吸为 0 分,极度气急为 10 分)。

3 康复治疗

患者术后 1 周于我院 ICU 病房开始床边康复治疗。

3.1 呼吸训练

患者术后机械通气时间延长,脱机困难。X 片显示患者左下肺不张,查体左侧胸廓活动弱,听诊左肺呼吸音弱,脱机后患者呼吸困难,烦躁,嘴唇紫绀,血氧饱和度 80%以下。于患者胸椎 T7—T8 两侧(膈俞)放置 1 对电极,于左侧 6、7 肋间放置 1 对电极,采用日本伊藤,多功能低频电刺激治疗仪(型号:ES-420)刺激肋间内肌、肋间外肌及膈肌,EMS 交替模式 f 波段(10s 收缩/5s 放松,频率 20Hz),b 波段(10s 收缩/30s 放松,频率 80Hz),强度以耐受为度,各治疗 15min。训练初期让患者带机状态下作腹式呼吸训练,每天 20min。可短暂脱机后,脱机期间在监测脉搏血氧饱和度下专人辅导,作配合四肢运动的抗阻腹式呼吸训练。患者 6 周后脱机时间逐渐延长,16 周后拔除气管插管完全脱机转入常规病房继续康复治疗。

3.2 肌力训练

患者主要表现为右侧肢体活动障碍,治疗以右侧肢体为主。患者卧床时保持肢体处于良好的功能位,定时变换体位,避免褥疮。初期每日在各关节作被动运动 20 次,防止关节挛缩和畸形。治疗以功能电刺激为主:每次分组选择上、下肢肌肉群分别治疗,于患者三角肌、肱二头肌、肱三头肌、伸腕肌、伸肘肌、屈指肌、股四头肌、胫前肌、腓肠肌等肌肉分别放置

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2010.11.021

1 第二军医大学附属上海长征医院中医理疗科,上海,200003; 2 通讯作者

作者简介:曾贵刚,男,住院医师;收稿日期:2009-12-28

电极,做功能电刺激(具体模式同前)。治疗8周后患者肌力增加,达到3级以上,康复治疗以抗阻练习为主,重点为股四头肌、胫前肌、腓肠肌、髂腰肌等,每个动作30次,每日1次。16周后进行转移、步态训练,包括翻身、移行、坐位和站位平衡训练、重心转移训练和髋、膝、踝关节控制能力训练等。患者28周后,可独立翻身、坐起,下床缓慢行走,有人辅助自主上下楼梯。

3.3 结果

29周患者出院,自主呼吸功能正常,Borg呼吸困难评分1分。ASIA分级:D级,ASIA运动评分(MS):78分(左侧43分,右侧35分),ASIA感觉指数评分(SIS):86分(左侧32分,右侧54分),日常生活活动量表 Barthel:65分,HAMD抑郁量表:12分。患者右上肢近端肱二头肌、三角肌、肱三头肌恢复不理想,肌力2级,前臂屈曲困难,手指精细动作不佳;左侧肢体感觉改善不佳。

4 讨论

颈椎多节段动脉瘤样骨囊肿是临床上比较少见的脊柱肿瘤,由于颈椎周围结构复杂,手术部位暴露困难,是脊柱外科的一大难题。椎体病变部位多行病灶刮除,但易复发,故手术常作广泛切除^[2]。因此术中常不可避免地造成脊髓、神经损伤。本例患者由于病患颈椎节段多且位置偏高,故术后脊髓、神经损伤程度更加严重。术后康复尽早介入对患者的功能恢复有着重要的意义^[3]。

本例患者术后的首要问题为促进呼吸肌功能恢复。近年来,国外学者认为呼吸系统并发症是导致颈段脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)患者住院时间延长、医疗费用增加,甚至死亡的重要原因之一^[4]。C4以上脊髓损伤,可致限制性通气障碍,患者的呼吸肌大部分受损,呼吸功能差,同时由于胸廓肌肉痉挛,导致胸壁顺应性下降,肺脏和胸腔的膨胀性也相应降低^[5],肺底部的残存气体不易排出体外,患者肺部极易感染,最终造成死亡。颈段SCI后,膈肌功能是否保留及保留程度是影响患者肺功能的关键^[6]。本例患者在术后康复训练初期,脊柱稳定性未有效恢复,为使脊髓及神经得到保护及植骨融合,颈部不宜尽早活动^[7]。在此期间,治疗重点应以呼

吸功能恢复为主,辅助四肢功能锻炼恢复。呼吸功能恢复以膈肌为主,辅以恢复肋间肌。治疗手段以功能电刺激和抗阻腹式呼吸训练并重。肺通气功能30%有赖于胸式呼吸、70%由膈肌上下活动完成^[8]。通过刺激分别支配膈肌和肋间肌的膈神经和脊神经,同时配合抗阻腹式呼吸,可有效恢复呼吸肌,尤其是膈肌的功能,从而改善患者呼吸功能早日脱机,为后续康复治疗创造条件。四肢躯干肌肉恢复早期以被动运动和功能电刺激为主,通过被动运动防止关节挛缩和畸形,维持关节活动度;电刺激延缓和减少肌肉萎缩,并且可增加肌肉做功能力,待肌力改善后,为下一步功能锻炼作准备。患者呼吸功能改善后,此时患者可耐受较大运动量功能训练,康复重点转为四肢、躯干肌肉功能锻炼。通过残存肌力训练,不但可以提高机体的运动功能,增强日常生活动作能力,而且可以提高患者的生存质量,增强患者融入社会的信心。

参考文献

- [1] Creager AJ, Madden CR, Bergman S, et al. Aneurysmal bone cyst: fine-needle aspiration findings in 23 patients with clinical and radiologic correlation [J]. *Am J Clin Pathol*, 2007, 128 (5): 740—745.
- [2] 赵伟峰,胡跃,石国华,等.脊柱动脉瘤样骨囊肿的诊断和治疗[J]. *颈腰痛杂志*, 2005, 26(3): 190—191.
- [3] 陈银海,姚红华.早期康复对脊髓损伤患者 ADL 及功能独立性的影响[J]. *中国康复医学杂志*, 2007, 22(3): 252—253.
- [4] Winslow C, Bode RK, Felton D, et al. Impact of respiratory complications on length of stay and hospital costs in acute cervical spine injury[J]. *Chest*, 2002, 121(5): 1548—1554.
- [5] Baydur A, Adkins RH, Milic-Emili J. Lung mechanics in individuals with spinal cord injury: effects of injury level and posture[J]. *J Appl Physiol*, 2001, 90(2): 405—411.
- [6] 孙岚,徐基民,徐知非.颈段脊髓损伤患者肺功能分析[J]. *中国康复理论与实践*, 2006, 12(4): 293—294.
- [7] 刘其桃,田薇,周方宇. 1例颅底、颈1与颈2动脉瘤样骨囊肿病人术后护理[J]. *护理研究*, 2008, 22(5): 1309.
- [8] 方强.危重病护理学[M].杭州:浙江大学出版社, 2002: 100.