电动站立床在气管切开患者体位排痰中的应用效果

龙耀斌¹

目前很多在病房住院的气管切开患者护理仍以传统的吸痰^[1-2]、雾化为主,缺少对肺功能康复的认识。电动站立床是我国康复机构训练下肢功能康复器械之一^[3]。我科对气管切开患者运用电动站立床协助肺部体位引流综合排痰,取得满意效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2009年9月—2012年1月在我院神经内、外科住院的气管切开患者40例,病情平稳后转入我康复科。其中重型颅脑外伤28例,脑血管疾病12例,均无脊柱损伤及脊柱不稳定、肋骨骨折及严重骨质疏松、明显呼吸困难、高热、严重心脏病和高血压等并发症。做好与患者及家属的沟通,取得患者及家属的支持,按照患者入院时间先后编号,采用完全随机设计方法分成两组,每组20例。排痰组:女6例,男14例;年龄 35.11 ± 7.35 岁;病程 60.32 ± 32.11 d。雾化组:女5例,男15例;年龄 36.09 ± 6.73 岁;病程 62 ± 30.44 d。两组患者转入后复查胸片均基本正常,白细胞计数 $(7.32 \pm 1.05) \times 10^9$,性别、年龄、病种、白细胞计数、X线片和病情比较差异均无显著性意义($P > 0.05$),具有可比性。治疗期间,无死亡、无中途退出病例。

1.2 治疗方法

1.2.1 排痰组:①运用电动站立床,利用重力促进病变部位的肺段向主支气管垂直引流排出。适应阶段:在病床上训练适应不同角度的坐位能力,平躺在站立床上同时用固定带固定患者的胸、髋、膝以保护好患者,逐渐适应 0° — 60° 的体位变化,以防出现心血管不良反应;体位引流肺部病灶的部位:听诊患者胸部,可闻及湿啰音、喘鸣音或气道黏液栓阻塞引起的呼吸音减低,对选择引流体位也有帮助,再结合支气管-肺解剖位置(表1),如有肺炎可根据胸部X线检查或肺CT确定。肺上叶病变的引流可按照电动站立床升起时头高脚低位(头在上,脚踩踏板)正常体位,而中、下叶各肺段的引流取头低脚高位(脚在上,头对踏板)相反体位,同时配合各种不同身体转动角度的应用,体位引流的身体倾斜度为可逐步增

加(0° — 45°),以便患者适应,每次引流15—20min/d。②胸部叩击、震颤:有助于黏稠、浓痰脱离支气管。患者多呈侧卧位或俯卧位,治疗者手指并拢成杯状,利用腕的力量在引流部位胸壁上双手轮流叩击拍打30—45s,叩击从下向上,从外向里,尽可能覆盖整个肺部。最好沿着支气管的大致走向叩拍进行,重点叩拍需要引流的部位。叩拍后用手按住胸部加压,此时嘱患者做深呼吸,在深呼气时作颤摩震动,连续3—5次,再嘱患者咳嗽以排痰。③鼓励患者咳嗽:以促进分泌物排出,减少反复感染的机会。患者先进行深吸气,后短暂闭气,然后利用腹肌及胸部辅助呼吸肌一起收缩用力咳出来。对于腹肌无力者可手法协助咳嗽。④治疗师协助患者进行呼吸运动训练:患者取仰卧位吸气时,治疗师将手放在腹部给予适当阻力;双侧下肢屈髋屈膝,双膝尽量贴近胸壁,以增强腹肌。呼气时将嘴缩紧,如吹口哨样,在4—6s将气体缓慢呼出。治疗师还可做上肢主动或被动训练,如外展、内收、前屈等,带动肩部辅助呼吸肌群的参与,每次5—10min/d。5天为1个疗程。

表1 引流部位、电动站立床角度与体位

引流部位	电动站立床角度	体位摆放
双上叶前尖段	正常体位升起 30°	头后仰
双上叶后尖段	正常体位升起 30°	头前倾
双上叶前段	正常体位 0°	仰卧位
右上叶后段	正常体位 0°	左侧卧位,右侧向前转 45°
左上叶后段	正常体位升起 45°	右侧卧位,左侧向前转 45°
右中叶	相反体位升起 30°	左侧卧位,右侧向后转 45°
右下叶外基底段	相反体位升起 45°	左侧卧
左下叶外基底段和右下叶内基底段	相反体位升起 45°	右侧卧
左舌叶	相反体位升起 30°	右侧卧位,左侧向后转 45°
双下叶前基底段	相反体位升起 45°	仰卧
双下叶后基底段	相反体位升起 45°	俯卧
双下叶背段	相反体位 0°	俯卧位,胸前放一枕头

1.2.2 雾化吸入组(均无药物过敏史):采用生理盐水5ml加糜蛋白酶4000U、沐舒坦2ml $\times$ 1支进行超声雾化吸入,每次10min,2次/d,5天为1个疗程。

两组进行基础护理,每2h翻身1次。除常规治疗外,高

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.01.019

1 广西医科大学第一附属医院西院康复医学科,南宁,530007

作者简介:龙耀斌,男,副教授;收稿日期:2012-02-18

血压、高血糖给予对症治疗,发生肺部感染患者根据实验室检查或细菌培养给予抗生素治疗,共观察4周。

1.2.3 注意事项:①最好在空腹或餐后2h进行,以避免返流性肺炎。②电动站立过程中,角度需逐步增加,密切观察患者的生命体征及意识、面色、等变化,注意询问患者的自觉症状。如患者出现头晕、恶心或面色改变等,应降低站立的角度,情况严重者应立即停止训练,将患者置于平卧位,并密切观察病情。③确定引流体位的原则:将病变部位置于高位,使引流支气管的开口方向向下;不应让置于上面的病变肺段的引流物污染或危及置于低位的正常肺和支气管。④痰量多时,可根据患者情况适当延长引流时间。若引流5—10min仍未咳出分泌物,则选择下一个体位引流。

1.3 评价方法

①对两组患者进行肺部听诊判断、排痰效果评估、排痰量改变。显效:听诊肺部无啰音,呼吸音正常,排痰效果好,呼吸通畅,基本上无痰。有效:听诊肺部无明显湿性啰音,呼吸音正常,痰液较粘稠易吸出,仍有少许痰。无效:听诊呼吸音弱且有湿性啰音,痰液稀薄难吸出,仍有明显痰量。②采用肺感染的诊断标准^[4],观察两组患者在第1周、2周、3周、4周肺部感染的发生情况。

1.4 统计学分析

用SPSS 13.0软件完成,计量资料比较用t检验,计数资料用秩和检验,P<0.05为差异有显著性意义。

2 结果与讨论

结果见表2—3。

表2 两组患者的排痰疗效比较 (例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
排痰组	20	12	4	4	80 ^①
雾化组	20	4	6	10	50

①与雾化组比较P<0.05

表3 两组患者肺部感染比较 (例)

组别	例数	1周	2周	3周	4周	合计
排痰组	20	0	1	1	2	4(20%) ^①
雾化组	20	2	2	3	3	10(50%)

①与雾化组比较P<0.05

气管切开术后使气道直接暴露在外界,同时因吸痰等侵入性操作易并发肺部感染,气管切开患者继发肺部感染的发生率为61.8%^[5],积极防治肺部感染是治疗气管切开患者的重要环节。在防治肺部感染方面,除了抗炎、化痰等药物治疗外,有效排痰是重要手段,综合的康复排痰方法较常规予雾化吸入、吸痰等方法协助排痰效果要好^[6-7]。

本研究显示,排痰组排痰有效率为80%,雾化组为50%;

排痰组肺炎发生率为20%,雾化组为50%,两组比较差异有显著性意义(P<0.05),表明使用电动站立床积极进行体位排痰、结合手法震颤和辅助呼吸运动可使气管切开患者利于呼吸道分泌物清除,保持呼吸道通畅,降低肺部感染发生率。雾化吸入组院内肺部感染发生率较高,可能是因为雾化仅仅使得气道保持湿润,痰液稀释后利于流动,但是没有利用合适体位引流将痰液排出体外,甚至有可能使痰液向气道深部方向流动加重肺感染。排痰组在临床听诊、辅助检查(胸部X线检查或肺CT)确定引流部位基础上,运用电动站立床进行变换体位与体位引流,尽量让病变部位向主支气管垂直,受重力的影响促进各个肺段内积聚的分泌物排出,使痰由主支气管向口腔移动。具体角度结合支气管-肺解剖位置,不同的病变部位采用不同的引流体位,如右上叶后段,它是位于右上叶前段后面并呈约45°夹角,在引流体位时除需左侧卧位,为尽可能利用重力作用使痰流出,右上叶后段需向右侧向前转45°才能与主支气管垂直。同时加以手法叩击,并教会患者正确咳嗽方法,使痰液能较好地由肺泡、细支气管向大支气管流动,利于痰液排出体外。呼吸运动的训练,增加吸气量,既充分打开肺泡,增加了气体交换,增加氧饱和度,又利用气流冲击细支气管阻塞的痰液,通畅气道,预防和减少反复肺部感染的机会。

与传统体位引流相比,电动站立床具有以下优点:①变换体位方便,它可根据临床需要停留在合适角度上,特别是对于肺部中下叶的引流。②利于医、护、技团队的合作:医生做胸部X线检查或肺CT确定引流部位,护士有针对性排痰引流及对患者的观察,治疗师对站立床的操作及患者呼吸运动训练,真正做到肺功能康复。③有效的降低肺部感染发生率,降低患者治疗费用。④操作简便、省力,也减轻护理人员工作量和疲劳程度。

参考文献

- 郭海玲.吸痰对气管切开患者SPO₂的影响[J].齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(22): 3756.
- 李帅.神经外科危重患者气管切开护理[J].实用医技杂志, 2012, 19(1): 106.
- 龙耀斌,曹锡忠.电动站立床强化训练在偏瘫患者步态改善中的作用[J].中国康复医学杂志,2011,26(12):1163—1165.
- 中华人民共和国卫生部.医院感染诊断标准(试行)[J].中华医学杂志,2001,5:314—320.
- 肖蓉蓉.气管切开患者获得性肺炎原因分析及护理对策[J].护理学杂志,2004,19(24):62—63.
- 王利春,王志勇,刘海燕,等.康复排痰技术对脑出血患者肺部感染预防作用的研究[J].山西医药杂志,2011,40(5):475—476.
- 闫瑞萍,王利春,刘海燕.康复排痰预防脑出血钻孔引流术后肺感染[J].中西医结合心脑血管病杂志,2011,9(7):893—894.