

· 临床研究 ·

早期负重和步行对老年股骨颈骨折内固定术后患者的影响

寇冬权

【摘要】目的 探讨早期负重和步行对老年股骨颈骨折术后患者的影响。方法 将 152 例符合入组标准的股骨颈骨折内固定术后的老年患者分为干预组 78 例和对照组 74 例,2 组均接受常规骨科护理及基础康复训练,干预组行早期负重和步行康复训练。对 2 组患者进行平均为 31 个月的随访,并统计并发症发生率、骨折不愈合及股骨头坏死率;采用髋关节功能恢复量表(FRS)评估术后第 3,12,24 个月时髋关节功能。结果 干预组和对照组患者住院时间分别为 (7.0 ± 2.0) d 和 (15.0 ± 2.0) d,并发症发生率分别为 2.7% 和 11.1%,差异均有统计学意义($P < 0.05$);而骨折不愈合及股骨头坏死率分别为 6.7% 和 5.6%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。3 个月时干预组髋部 FRS 平均评分为 63.7 分,而对照组为 51.0 分,2 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$);12,20 个月时干预组 FRS 平均评分分别为 71.7 分和 72.1 分,而对照组分别为 69.8 分和 70.2 分,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 早期负重和步行对老年股骨颈骨折内固定术后患者是有益而可行的。

【关键词】老年; 股骨颈骨折; 负重; 步行

国外有研究者认为,股骨颈骨折术后的大多数患者在能够耐受的情况下早期活动是安全的,包括下肢负重训练^[1]。而国内对股骨颈骨折内固定术后负重和步行问题研究较少,大多主张术后避免早期负重,待骨折愈合之后方可进行负重和步行训练^[2]。对老年患者而言,由于自身机体功能差,较晚负重和步行可能带来一系列并发症,如下肢静脉血栓、压疮等,影响生活质量。2008 年 1 月至 2010 年 1 月,我们对我院老年股骨颈骨折内固定术后的 78 例患者行早期负重和步行训练,取得满意效果,现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

根据患者及家属自愿的原则,选取 2008 年 1 月至 2010 年 1 月在我院行股骨颈骨折内固定手术且符合纳入标准的老年股骨颈骨折患者 157 例。纳入标准:①年龄 > 65 岁;②内固定后髋部骨性结构力学稳定(主要据手术方式、术后拍片及手术医生的判断);③骨折前 2 周能够自行或者借助外物帮助下步行;④无认知障碍。排除标准:①有其他部位骨折;②骨折发生有其他原因(如转移性癌,Paget 骨病);③拒绝术后早期负重和步行训练;④患有心、肝、肾等严重疾病。

告知患者病情及治疗情况,签署病情知情同意书并上报伦理委员会审理通过。将 157 例患者分为早期负重步行组(干预组)81 例和非早期负重步行组(对照组)76 例,干预组退出 3 例,最终进入研究 78 例,而对照组退出 2 例,最终 74 例患者进入研究。2 组患者的性别、年龄、骨折移位类型、手术方式、简易

心智状态问卷调查表(short portable mental status questionnaire, SPMSQ)评分等差异无统计学意义($P > 0.05$),详见表 1。

二、干预方法

1. 对照组:骨科专科护理及基础康复训练。具体内容为术后指导患者进行双上肢伸展运动、扩胸运动及深呼吸运动以促进排痰;下肢肌肉等长收缩、踝泵训练以促进血液循环、预防深静脉血栓;鼓励翻身预防压疮;在不负重情况下进行下肢关节活动度、肌力和平衡能力训练;术后冰敷患肢减轻肿胀疼痛。待术后 90 d 开始负重及步行训练,亦由专业人员指导。

2. 干预组:行骨科专科护理及基础康复训练(内容同对照组),术后第一天即开始负重和步行练习。具体内容为在物理治疗师的帮助下首先练习起床和坐椅子,并在保护下借助步行器开始负重及步行练习。负重量的选择以疼痛能忍受为度,而步行不宜超过 5 m。术后第 2 到第 5 天,开始在治疗师保护下逐渐增加步行距离,以 6 ~ 10 m 为宜。术后 1 周可借助拐杖进行上下楼梯练习。注意此时需最大限度地保护和监督患者,以防止摔倒,杜绝在无人情况下患者自行练习上下楼梯。后期根据患者自身感受及 X 线片复查结果决定完全负重时间。负重步行训练每天 30 min,持续到出院。出院时嘱咐家人协助患者坚持训练并防止跌倒,物理治疗师定期随访患者并指导功能训练。

三、观察指标

观察指标包括平均住院时间、术后负重训练时间、并发症、髋关节功能恢复量表(functional recovery scale, FRS)评分^[4],随访频率为 1 个月 1 次,并半个月 1 次的电话随访,监督在家训练情况。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		SPMSQ 评分 (分)	年龄(岁)	骨折类型(例)		术前时间 (d)	手术方式(例)	
		男	女			无移位	移位		AO 螺钉	螺钉加钢板
干预组	78	30	48	6.3 $\pm$ 3.6	71.8 $\pm$ 3.7	29	49	3.1 $\pm$ 2.0	30	48
对照组	74	23	51	5.5 $\pm$ 3.7	72.3 $\pm$ 3.7	27	47	3.1 $\pm$ 2.0	27	47

四、统计学分析

数据采用 SPSS 17.0 版统计软件包进行数据处理,采用卡方分析、*t* 检验等统计学方法进行分析。

结 果

一、2 组住院时间、并发症发生率及骨折和股骨头坏死发生率比较

干预组与对照组的住院时间分别为 (7.0 ± 2.0) d 和 (15.0 ± 2.0) d, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

干预组 2 例出现并发症 (肺炎 1 例, 泌尿系统感染 1 例), 发生率 2.7%, 对照组 8 例出现并发症 (下肢静脉血栓 3 例, 肺炎 1 例, 褥疮 3 例, 泌尿系统感染 1 例), 发生率 11.1%, 2 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。干预组骨折不愈合及股骨头坏死为 5 例, 对照组为 4 例, 发生率分别为 6.7% 和 5.6%, 2 组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

表 2 2 组患者住院时间、并发症、股骨头坏死及骨折不愈合的比较

组 别	例数	住院时间 (d)	并发症 (例, %)	股骨头坏死 骨折不愈合 (例, %)
干预组	78	7.0 ± 2.0^a	2 (2.7) ^a	5 (6.7)
对照组	74	15.0 ± 2.0	8 (11.1)	4 (5.6)

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

二、2 组髋关节 FRS 评分比较

术后 3 个月时, 干预组髋关节 FRS 评分平均为 63.7 分, 而对照组为 51.0 分。于 12、20 个月时再次评定时, 干预组髋关节 FRS 评分平均分别为 71.7 分和 72.1 分, 而对照组分别为 69.8 分和 70.2 分。2 组在术后第 3 个月时, 干预组髋功能明显优于对照组 ($P < 0.05$), 而在术后第 12、20 个月时, 2 组髋功能差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 3 2 组髋关节 FRS 评分比较

组 别	例数	髋关节 FRS 评分(分)		
		3 个月	12 个月	20 个月
干预组	78	63.7 ^a	71.7	72.1
对照组	74	51.2	69.8	70.2

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

讨 论

随着人口老龄化越来越严重, 每年股骨颈骨折的患者越来越多。对股骨颈骨折手术方式的选择趋势, 王满宜和危杰^[5]认为, 对新鲜股骨颈骨折, 首先应争取内固定。但内固定的一个缺点是下地活动时间较晚, 由于老年人本身运动能力及意愿不强, 身体机能相对低下, 可能带来一系列合并症。我们在实践中发现, 有坚强内固定的患者早期负重步行训练能够缩短住院时间、减少并发症的发生, 这与 Barone 等^[6]的研究是相符的。从我们对住院时间及各种并发症的统计可以看出, 干预组与对照组有明显差异。究其原因, 正是早期负重和步行训练可促进身体新陈代谢, 改善身体的肌肉骨骼及心、肺功能, 从而减少了便秘、深静脉血栓、关节僵硬、坠积性肺炎、压疮等形成机会。住院时间的缩短减少了费用, 而并发症的减少有利于髋关节功能的恢复,

也降低了病死率。

本研究发现, 早期负重和步行训练并没有增加骨折不愈合与股骨头坏死的几率, 2 组比较其发生率并没有明显差异。一直以来早期负重和步行训练是否导致骨折不愈合及股骨头坏死存在争议^[1-2]。Zukerman^[7]证实, 即使是存在一定的应力遮挡的粉碎性骨折, 只要内固定牢固, 术后早期负重也是安全的。而 Koval 等^[8]也通过临床实验证明, 髋部骨折术后立即负重活动是安全的, 并不会导致骨折的力学不稳。对股骨颈骨折导致的股骨头坏死, 王永飞和张义修^[9]通过临床实验及解剖认为, 股骨头坏死的发生与早晚负重没有必然关系, 力学的改变只能加速或减缓其发生时间。而孙常太和黄公怡^[10]也认为, 在内固定牢固或者股骨头已愈合的情况下, 负重时间的早晚对股骨头血运并无影响, 只对已经存在缺血坏死的股骨头发展成为股骨头的塌陷起决定作用。在我们的临床观察中, 并未发现由于早期负重和步行训练导致骨折不愈合及股骨头坏死的几率增加, 这与上述文献相符。所以我们认为, 只要坚强内固定后, 早期的负重及步行并不会增加骨折不愈合及股骨头坏死的几率。

本研究结果显示, 早期负重和步行训练对髋关节的功能恢复有重要意义。对髋关节功能的评估, 我们采用了老年髋部骨折的功能恢复量表, 因为该量表是一个针对老年人髋部骨折、适合自我评定、简单可靠的功能评分系统, 实用价值高^[11]。我们发现, 在早期 (3 个月) 负重和步行训练对髋关节功能的改善效果显著, 干预组 FRS 评分明显高于对照组。而随着时间的延长, 2 组髋关节 FRS 评分差距越小, 至 12 个月时, 2 组 FRS 评分差异无统计学意义。我们认为, 早期的负重和步行训练使患者更早恢复肌力、掌握平衡, 从而更早更好地掌控身体及髋关节, 促使身体机能恢复到一个正常状态。但随着对照组开始负重, 这些优势最终逐渐减小, 最终的髋关节功能评分并没有明显差异。但是早期的髋关节功能的恢复可以帮我们减少并发症症的发生, 这也显示了早期活动的价值。

总之, 对老年股骨颈骨折患者, 在内固定稳定的情况下进行早期的负重和步行训练, 使患者早期下地活动, 减少了并发症的发生, 也不会增加骨折不愈合及股骨头坏死率, 并能促进早期髋关节功能的恢复, 是一种值得推广的方法。但是全面而广泛地实行股骨颈骨折术后早期负重和步行训练还有一些难度, 如一个由骨科医生、康复治疗师、护士组成的治疗小组的建立, 患者纳入和排除标准的建立及实施等。

参 考 文 献

- [1] Mammel JA, Haugen JL. Weight bearing orders after hip fracture surgery: a quality assurance project. J Orthop Nurs, 2008, 90: 1495-1498.
- [2] 王钢, 游景扬, 杨建涛. 青壮年股骨颈骨折手术治疗的回顾性分析. 中华创伤骨科杂志, 2009, 11: 648-649.
- [3] Rodriguez-Merchán EC. In situ fixation of nondisplaced intracapsular fractures of the proximal femur. Clin Orthop Relat Res, 2002, (399): 42-51.
- [4] 张世民, 袁锋, 俞光荣. 老年髋部骨折的功能恢复测评量表. 中国矫形外科杂志, 2005, 10: 1525-1527.
- [5] 王满宜, 危杰. 股骨颈骨折临床研究的若干问题与新概念. 中华创伤骨科杂志, 2003, 3: 5-8.
- [6] Barone A, Giusti A, Pizzonia M, et al. Factors associated with an im-

- mediate weight-bearing and early ambulation program for older adults after hip fracture repair. Arch Phys Med Rehabil, 2009, 90: 1495-1498.
- [7] Zuckerman JD. Hip fracture. N Engl J Med, 1996, 334: 1519-1525.
- [8] Koval KJ, Friend KD, Aharonoff GB, et al. Weight bearing after hip fractures: a prospective series of 596 geriatric hip fracture patients. J Orthop Trauma, 2006, 10: 526-530.
- [9] 张永飞, 张义修. 股骨颈骨折术后股骨头坏死的力学因素. 骨与关节损伤杂志, 2001, 10: 526-30.
- [10] 孙常太, 黄公怡. 股骨颈骨折后股骨头缺血性坏死若干预测分析. 中华创伤骨科杂志, 1996, 10: 648-649.
- [11] 姜波, 马一平. 早期康复治疗对偏瘫患者髋部骨折术后疗效的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31: 648-649.
- (修回日期: 2011-05-13)
- (本文编辑: 松 明)

低频电刺激和吞咽训练配合康复护理干预治疗 脑卒中后吞咽障碍的疗效观察

刘艳萍 谢明 封蔚彬 周小萍 李慧

【摘要】目的 观察低频电刺激和吞咽训练配合康复护理干预治疗脑卒中后吞咽功能障碍患者的疗效。**方法** 将 124 例脑卒中后吞咽障碍患者分为观察组和对照组, 每组 62 例, 观察组采用低频电刺激及吞咽训练, 并配合康复护理, 对照组采用吞咽训练。2 组在治疗前、后吞咽障碍程度采用洼田饮水试验进行评估。**结果** 治疗后 2 组患者的吞咽障碍程度评分均较治疗前明显改善, 治疗后观察组明显优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 低频电刺激和吞咽训练治疗配合康复护理干预在改善脑卒中患者吞咽功能障碍方面较单纯吞咽训练具有更好疗效。

【关键词】 脑卒中; 吞咽障碍; 低频电刺激; 康复护理

脑卒中急性期患者中 30% ~ 65% 有吞咽障碍, 而慢性期患者吞咽障碍发病率为 16%^[1]。吞咽障碍易导致患者发生吸入性肺炎、脱水、营养不良等并发症, 严重时甚至导致患者死亡^[2]。

我科 2006 年 8 月至 2008 年 11 月对 62 例脑卒中后吞咽障碍患者采用低频电刺激、吞咽训练配合康复护理干预进行治疗, 取得了较好疗效, 现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

选取 2006 年 8 月至 2008 年 11 月我科收治的 124 例脑卒中合并吞咽障碍患者, 均符合脑卒中诊断标准^[3], 并经头颅 CT 或 MRI 检查证实。患者均有饮水呛咳、进食困难等吞咽障碍临床表现, 咽反射存在。患者经 MRI 检查均排除延髓及脑皮质病变, 意识清楚, 生命体征平稳, 可配合检查及治疗, 排除失语、认知功能障碍、严重糖尿病、并发心肌梗死或合并严重肝肾功能障碍者。按入院顺序随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 62 例, 2 组患者年龄、性别、病程、脑卒中类型等经统计学分析, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 2 组患者的一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(d)	脑卒中类型(例)		
		男	女			脑出血	脑梗死	混合型卒中
观察组	62	38	24	65.50 ± 4.52	21.00 ± 4.36	23	35	4
对照组	62	36	26	65.70 ± 5.18	19.00 ± 4.12	22	34	6

二、治疗方法

观察组采用低频电刺激及吞咽训练治疗, 并配合康复护理干预, 对照组仅采用吞咽训练。

(一) 低频电刺激

选用德国产吞咽治疗仪 (Vocastim-Master), 该治疗仪设有低频和中频脉冲电流输出模式。吞咽障碍主要采用低频电流中的脉冲电流和指数电流先后进行治疗, 脉冲电流通过低频率刺激引发清晰的肌肉震动和震颤, 电流强度剂量为可感觉阈限; 指数电流针对外周神经麻痹, 对咽部肌肉进行刺激, 强度剂量为肌肉运动阈限-超感觉阈限, 所采用的强度以耐受为主。脉冲电流为 6 ~ 15 mA, 指数电流为 3 ~ 10 mA, 电流强度因人而异, 以患者适应并能见到患者有吞咽动作为最佳。每次治疗时间 30 min, 每日 1 次, 15 d 为 1 个疗程。

(二) 吞咽训练

1. 间接吞咽训练 (即基础训练): ①咽部冷刺激与空吞咽, 用冰冻的棉棒蘸少许水, 轻轻刺激软腭、舌根及咽后壁等处, 然后嘱患者做吞咽动作; ②屏气-发声运动, 患者坐在椅子上, 双手支撑椅面做推压运动, 屏气, 然后突然松手, 呼气发声; ③喉抬高训练, 患者把手指放在训练者的甲状腺软骨上缘, 感觉吞咽时的向上运动, 然后对着镜子, 将自己的手放在甲状软骨上, 模仿动作 20 次, 以上训练每日 2 次, 每次 20 min。

2. 直接吞咽训练 (即摄食训练): ①体位, 取易于摄食体位, 常用体位有 3 种, 即仰卧位——躯干上抬 30°, 头颈前屈, 偏瘫侧肩用枕垫起, 这有利于口腔期障碍患者食团向咽部运送; 侧卧位——向健侧卧位, 利用重力作用使食物主要集中在健侧口腔, 减少食物在瘫痪侧的残留; 坐位——只要患者生命体征平稳、坐起时无体位性低血压反应就可以取坐位进食, 这样容易引起吞咽反射; ②食物的形状及食物的形态, 根据患者吞咽障