

- 的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(2):120—122.
- [2] 徐萍, 李振芬, 常静. 儿童康复科医院感染情况调查[J]. 预防医学情报杂志, 2004, 20(4):465—466.
- [3] 李晖. 脑瘫患儿机体T淋巴细胞亚群及免疫抗体水平分析[J]. 实用医学杂志, 2002, 18(3):322.
- [4] 朱登纳, 万国兰, 孙莉. 脑性瘫痪患儿血清免疫球蛋白测定的意义[J]. 实用儿科临床杂志, 2003, 18(7):550—551.
- [5] 杨昭华, 丁红芳, 赵海永, 等. 癫痫患儿的免疫功能及免疫球蛋白辅助治疗的初步研究[J]. 河南实用神经疾病杂志, 2001, 4(3):51—52.
- [6] 史鸽, 苏振军. 脑瘫患儿院内感染的危险因素及防治对策[J]. 中国医疗前沿, 2007, 2(22):113—114.
- [7] 许能锋, 杨柳青, 黄永权. 癫痫患儿医院感染危险因素病例对照研究[J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(9):827—830.
- [8] 肖曙光, 阳伟红, 苏珍辉, 等. 小儿脑瘫病房医院感染因素分析与对策[J]. 当代护士, 2004, 8:8—10.
- [9] 陈萍, 陈伟, 刘丁. 医院感染学教程[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003.105—107.
- [10] 魏国荣. 关于游戏在脑瘫儿童康复治疗中应用的调查和思考[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(5):449—450.
- [11] 张亚莉, 耿穗娜, 王茵茵, 等. 高压氧舱氧气湿化液的细菌污染调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(12):1529—1530.

·短篇论著·

骨质疏松性股骨颈骨折术后早期康复干预的临床观察

胡伟文¹ 尹林玉¹ 刘松涛¹ 谢菊英^{1,2}

老年股骨颈骨折是老年人群中常见的骨折, 多由老年性骨质疏松症引起, 常并有心、肺、肾等多脏器功能减退等病, 从而增加了骨折治疗的复杂性。资料显示, 全球每年有一百万名新发骨质疏松性髋关节骨折患者, 且发病率呈逐年上升趋势, 预计到2050年, 将提高到每年450万名^[1]。如何有效治疗骨折及术后功能恢复, 降低并发症的发生率是提高此类患者生存质量的关键。术后康复作为患者术后不可缺少的一部分也越来越被重视。因此, 探索骨质疏松性髋部骨折的有效防治方法有重要意义。现将2004年1月—2008年9月在我院治疗的40例老年股骨颈骨折患者随机分为两组, 进行对照研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

所有病例均来自湘南学院附属医院骨科的患者, 按照随机化临床试验原则, 根据受试者进入研究的时间先后顺序, 将股骨颈骨折术后患者40例, 分别编为1—40号, 依据随机数字表把患者随机分配至治疗组和对照组。所有患者符合骨质疏松症的诊断标准, 骨密度(BMD)值为-2.017S—-3.234S。

治疗组中男4例, 女16例, 年龄58—84岁, 平均69.5±7.331岁。病程最短6h, 最长24d, 平均14d。骨折类型: 头下型3例, 经颈型8例, 基底型6例。致伤原因均为行走或上楼梯时跌倒。行空心加压螺纹钉内固定术8例, 行髋关节置换术12例。自身合并有心脏病、高血压、糖尿病及呼吸道疾患等慢性病12例。

对照组中男6例, 女14例, 年龄61—80岁, 平均70.45±6.168岁。病程最短2h, 最长18d, 平均10d。骨折类型: 头下型4例, 经颈型13例, 基底型6例。致伤原因为行走或上楼梯时跌倒18例, 车撞伤2例。行空心加压螺纹钉内固定术6例, 行髋关节置换术14例。自身合并有心脏病、高血压、糖尿病及呼吸道疾患等慢性病10例。两组患者在性别、年龄、骨折分型、手术方式等方面经统计学分析差异均无显著

性意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组治疗方案。

1.2.1.1 防治内科并发症^[2]: 合并内科疾病的患者入院后常规用药, 控制心律失常, 高血压, 糖尿病, 将血压控制在160/90 mmHg以下, 空腹血糖控制在8 mmol/L以下; 积极治疗呼吸系统和泌尿系感染, 纠正水电解质紊乱, 纠正低白蛋白血症, 提高手术耐受力。

1.2.1.2 治疗骨质疏松症: 给予降钙素制剂以控制骨转换, 如密盖息、VitD和钙剂, 女性患者另给予雌激素治疗。

1.2.1.3 外科治疗: 选用连续硬膜外麻醉或全麻, 术中心电血压、脉搏、呼吸和血氧饱和度监测, 必要时进行血糖监测, 取外侧切口或后外侧切口, 保留臀中肌和股直肌的完整性, 行空心加压螺纹钉内固定术或骨水泥型人工股骨头置换术。常规放置负压引流24—48h, 14d左右拆线。

1.2.2 治疗组治疗方案: 同上述对照组另加术后早期康复训练。

术后早期康复程序, 骨质疏松性股骨颈骨折比一般外伤性骨折愈合慢, 且在过度活动时易引起其他部位的骨折, 因此在康复期进行功能训练时应更加谨慎。

(1) 术后患肢穿丁字形矫形鞋, 防患肢旋转。

(2) 术后第1天开始进行肺部深呼吸和咳嗽练习, 3—5 min/次, 2—3次/天; 患肢股四头肌等长收缩练习, 保持10s, 放松5s, 由10次/天开始, 15—20遍/次, 逐渐增加。足趾伸屈及踝关节趾屈、背伸运动, 特别强调踝的背伸运动。

(3) 术后第2天, 重复第1天内容。鼓励患者患肢足踝膝关节主动运动。其间可用持续被动运动做髋膝关节的被动功能训练, 从30°开始逐渐到90°, 2次/天, 1—2h/次。腓绳肌、臀

1 湘南学院附属医院, 湖南郴州, 423000

2 通讯作者

作者简介: 胡伟文, 男, 副主任医师

收稿日期: 2008-11-25

大肌伸髋、伸膝位等长收缩,重复 10—20 遍/次,2—3 次/天。还进行抬臀臀部运动、扩胸运动等。

(4)术后 3—5 天,继续第 2 天动作 仰卧位主动屈伸髋膝,0°—30°膝关节等张伸直练习,末端保持 10s,放松 5s。忌屈髋>90°,重复 10—20 遍/次,2—3 次/天。②继续桥式运动,末端保持 10s,放松 5s。③悬吊髋外展位髋内收肌及外展肌的等长收缩,末端保持 10s,放松 5s,以上动作重复 10—20 遍/次,2—3 次/天。④坐位水平移动:向患侧移动时先患肢外展,再手及健足支撑移动臀部向患侧,向健侧移动时相反。注意患肢外展位屈髋<90°。重复 5—10 遍/次,2—3 次/天。

(5)术后第 6—7 天:①外展训练,由被动—助力—完全主动。注意不可髋内旋,末端保持 10s。②屈髋、屈膝及髋后伸训练,注意身体直立,屈髋<90°,不可内旋,末端保持 10s。

(6)术后第 2 周:坐位到站地点地训练。拄拐站立,患肢不负重;站位到行走训练,患者下床时不负重,逐渐从脚尖点地—部分负重—完全负重。

(7)术后第 3 周:改主动活动为主,活动范围逐渐增大,让患者渐取坐位和缓慢翻身,继续增加髋与膝的主动屈伸运动,避免引起明显疼痛,继续肌力及步行练习。

(8)术后 1 个月:继续训练髋外展,应做到不充分负重、不盘腿、不内收腿。开始练习屈髋,进行髋关节周围肌力训练、关节活动范围训练、步态训练及生活自理能力训练。术后第 6 周渐行抗阻运动,做双小腿下垂坐姿练习。

(9)术后 3 个月:逐渐负重,增加下肢内收、外展的主动运动,股四头肌抗阻练习,恢复膝关节屈伸活动练习,增加下蹲站起训练,马步练习。患者在出院后均以口头、书面、电话联系等方式落实每个阶段的康复指导工作,使患者能够按要求完成各阶段的康复训练计划。依据评价指标,采用电话或复查方式进行追踪随访。

1.3 评定方法及标准

根据 Harris 评分表^[9]进行髋关节功能评定,分别在术后 1 个月、3 个月、6 个月进行指标观测,主要包括疼痛、功能、关节活动度及畸形四方面,得分 90—100 分为优,80—89 分为良,70—79 分为可,70 分以下为差。

1.4 统计学分析

两组患者均按设计方案顺利完成对比观察,所有统计分析均用 SPSS14.0 软件完成。计量资料和半计量资料用(症状评分)用均数±标准差表示,计数资料用率或构成(比)表示,计量资料符合正态分布用 *t* 检验(方差不齐时用校正 *t* 检验),不符合正态分布用 Wilcoxon 检验或 M-W 检验;非等级计数资料用 χ^2 检验;等级计数资料用非参数相关或独立样本的 M-W 检验。

2 结果

见表 1—2。两组治疗后临床疗效比较差异有显著性意义 ($Z=-4.062, P<0.05$),说明治疗组的疗效明显优于对照组。

两组术后 Harris 评分比较差异无显著性意义 ($P>0.05$),说明两组具有可比性。两组治疗后 1 月、3 月、6 月比较差异均有显著性意义 ($P<0.05$),说明治疗组进行早期康复训练对减轻髋关节疼痛,恢复髋关节活动度、功能及日常生活能力

的疗效明显优于对照组,且能明显缩短肢体功能恢复的时间。治疗组术后 1 个月和术后 3 个月比较 $t=-29.310, P<0.01$,术后 3 个月和 6 个月比较 $t=-18.493, P<0.01$;对照组术后 1 个月和术后 3 个月比较 $t=-16.980, P<0.01$,术后 3 个月和 6 个月比较 $t=-15.367, P<0.01$;两组术后 6 个月比较 $t=2.917, P<0.01$ 。

表 1 两组临床疗效的比较 (例)

组别	例数	优	良	可	差
治疗组	20	17	2	1	0
对照组	20	11	5	3	1

表 2 两组术后 Harris 评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月
治疗组	20	62.07±4.262	83.85±6.218	92.85±5.873
对照组	20	54.65±5.485	67.70±6.520	86.18±8.381

3 讨论

髋关节是全身最典型、最完善的杵臼形关节,在生物力学方面的解剖结构特点有:髋臼窝深,股骨头深陷于髋臼之内,关节面接触紧密。关节囊厚,囊外有韧带加强,在很大程度上起到了维持身体直立姿势的作用。股骨上端形成多平面的弯曲角(颈干角、前倾角),与骨盆、下肢呈多曲拱结构,扩大了髋关节活动自由度。但是髋关节结构的进化尚未达到尽善尽美的程度,在某些方面还不能完全适应人体直立行走的需要,故髋关节容易被损伤、容易造成疾病。此外,在髋关节的血液供应系统中,股骨头的血液供给有三个来源:①圆韧带支:老年人此动脉逐渐退变而闭锁。②骨干滋养动脉升支,对股骨颈血液供给很少,仅及股骨颈基部。③关节囊支:来自旋股内、外侧动脉的分支,是主要血液供给来源。股内侧动脉损伤是导致股骨头缺血性坏死的主要因素。所以股骨颈骨折,必须尽早解剖复位,良好的固定,才有可能从股骨颈基部重建骨内血液循环,使股骨头颈连接,恢复股骨头内血液供给,减少创伤后股骨头缺血性坏死的发生。为此我们对股骨颈骨折患者,根据个体情况首先进行心加压螺钉内固定术或髋关节置换术。

手术固定为骨质的愈合创造了条件,是康复训练的基础,制动是骨折术后的主要治疗措施之一,但由于制动本身造成机体关节囊、韧带、肌肉等组织发生形态结构、生物化学及生物力学等方面的病理改变,最终影响关节和肢体的功能,并且长期的固定和制动所带来的失用性骨质疏松症,进一步加重患肢的骨质疏松,影响到骨折段端的骨折愈合。为了避免髋关节功能障碍,必须进行早期功能活动为主的康复训练^[9]。有学者认为:过早活动或负重可导致假体松动,移植骨移位等,对于老年骨质疏松患者,确实不应强调早期负重,过早负重活动是内固定失效的主要原因,并可导致晚期髋内翻^[9],但股骨颈骨折术后进行早期系统的功能康复治疗,有利于维持髋关节正常的活动范围或最大限度地降低髋关节的功能障碍。同时减少周围组织粘连,增加关节周围肌肉群的力量,增加关节稳定性与骨的负重能力,缩短康复时间,提高肢体功能状态及生存质量^[9]。加拿大《2002 骨质疏松诊断与治疗临床指南》中也指出^[7],适当的运动对于骨量的维持和提高

有积极的作用。路微波等^[8]认为运动对骨骼施加的力学负荷能够促进骨形成,抑制骨吸收,增加骨量,运动对长干骨的牵张和纵向挤压作用使得骨的微细结构也会发生改变,使骨小梁的排列更加合理,这也是决定骨量增加的又一关键。在骨关节损伤的治疗中,将康复治疗前移,并贯穿骨科治疗的全过程的观点已经成为国内外骨科专家的共识^[9]。

骨折是骨质疏松症患者最常见的临床表现之一,并常导致严重的后果。据报道,美国 45 岁以上人群中,70%的骨折可归因于骨质疏松症^[10],笔者认为对骨质疏松症的防治尤为重要,叶超群等^[11]对骨质疏松性骨折的危险因素及预测中,骨密度和骨转换占重要地位;骨结构在股骨颈骨折中起重要作用,使用糖皮质激素、继发性甲亢和糖尿病是独立的危险因素,性激素决定了骨结构的性别差异,同时以上因素常协同作用。对风险的预测可以预防其发生,因此,对具有发生骨质疏松性骨折的患者,应及早采取相应的措施进行干预、治疗。

本研究通过随机分组,对比研究发现:虽然两组均给予降钙素或维生素 D 和钙剂或雌激素治疗,但两组在术后恢复程度及 Harris 评分上差异有显著性,由此说明,早期康复干预在骨质疏松性骨折术后的重要性,对骨折术后的功能恢复起了重要的作用。

参考文献

- [1] Javadi K, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. Meeting Report from the IOF World Congress on Osteoporosis[C].2002,

Lisbon, Portugal.

- [2] 李毅中, 陈献南, 李炎川. 高龄老人股骨颈骨质疏松性骨折的治疗[J].中国骨质疏松杂志,2005,11(3):342—343.
- [3] 陆廷仁. 骨科康复学 [M]. 北京: 人民卫生出版社,2007.166—167.
- [4] 廖亮华, 江兴妹, 孙春汉. 早期与恢复期康复治疗对膝关节骨折术后功能恢复的对照研究 [J]. 中国康复医学杂志,2006,21(10):900.
- [5] 刘红光, 刘志英. 老年股骨转子间骨折 167 例术后康复治疗[J]. 中国临床康复,2004,8(8):1438.
- [6] 冯建国. 早期康复训练对老年股骨颈骨折加压螺纹钉术后髋关节功能及行走能力的影响:1 年随访 [J]. 中国临床康复,2005,9(18):82.
- [7] Brown JP, Josse RG. 2002 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada[J].Can Med Assoc J,2002,167:1 34.
- [8] 路微波, 胡永善, 吴毅, 等. 老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折围手术期运动疗法干预研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2007,22(7):612—614.
- [9] 白跃宏主编.现代骨科与康复(上辑)[M].上海:上海交通大学出版社,2005.13.
- [10] Joel A. Delisa 等.康复医学:理论与实践[M].第 3 版.西安:世界图书出版公司,2004.
- [11] 叶超群, 陈佑学, 纪树荣. 骨质疏松性骨折的危险因素及预测[J]. 中国康复医学杂志,2007,22(7):660—662.

·短篇论著·

家庭护理干预对提高人工全髋关节置换术后患者功能训练效果和生存质量的影响

靳立中¹ 赵 栋¹ 张 杰¹

人工全髋关节置换术是近 20 年矫形外科发展进步非常快的领域之一,随着经济的发展、医疗技术和器械的不断完善,目前人工关节置换已成为一项比较可靠而成熟的技术。它具有解除疼痛、纠正畸形、恢复功能的效果。但仅仅依赖住院期间的治疗和护理是远远不够的,出院后的功能训练未引起足够的重视,影响了治疗效果,往往不能达到术前期待的手术疗效^[1]。武警医学院附属医院于 2004 年 1 月—2007 年 11 月共行人工全髋关节置换术 80 例,本研究对 40 例患者和家属同时进行健康教育,出院后由责任护士对患者和家属共同实施家庭护理干预,有效提高了功能训练效果,提高了患者生存质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2004 年 1 月—2007 年 11 月本院收治的人工全髋关节

置换患者 80 例,男 47 例,女 33 例;年龄 46—83 岁,平均 68.3 岁;其中股骨颈骨折 54 例,股骨头无菌坏死 18 例,其他病损 8 例;骨水泥固定 42 例,非骨水泥固定 38 例;住院时间最短 14d,最长 36d。术前髋关节功能 Harris 评分 15—38 分,平均 31.2 分。所有患者均为首次接受髋关节置换,无严重脑血管意外、肿瘤、精神异常等不能配合者。患者和家属生活在一起,能对患者的生活方式产生影响。所有患者入院后给予说明训练目的及意义,同意者列入本范围。将 80 例入选患者随机分为指导组 and 对照组,各 40 例。

1.2 方法

两组患者均接受常规的治疗和护理,指导组额外接受家庭护理干预。因此,配对选择指导组患者家属 40 名,其中男

1 武警医学院附属医院骨科,天津,300162

作者简介:靳立中,女,副主任护师

收稿日期:2008-08-03