

# 自制功能康复装置在乳腺癌术后患肢功能锻炼的应用\*

夏蜀凤, 岳叶丽(重庆市肿瘤研究所 400030)

**【摘要】** 目的 探讨使用自制功能康复装置对乳腺癌术后患肢功能锻炼的促进作用。方法 选择 80 例乳腺癌改良根治术后患者,按照随机数字表法分为试验组和对照组,对照组采用常规乳腺癌术后渐进式功能康复操锻炼方法,试验组患者使用自制功能康复装置进行锻炼,观察患者肩关节活动度、锻炼依从性及患者满意度。结果 试验组患者通过使用自制功能康复装置进行患肢功能锻炼,肩关节活动度、锻炼依从性及患者满意度均优于对照组( $P < 0.05$ )。结论 自制功能康复装置设计科学合理,使用方便,易于操作,患者锻炼依从性高,能有效促进患肢功能康复,提高患者生存质量。

**【关键词】** 乳腺癌; 康复装置; 功能锻炼

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.21.039 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)21-3232-02

乳腺癌是一种严重危害女性身心健康的常见恶性肿瘤,其发病率占恶性肿瘤的 7%~10%<sup>[1-4]</sup>。外科手术是治疗乳腺癌的主要手段<sup>[5]</sup>,但术后如果不能及时让患者进行功能锻炼,将会造成患侧上肢的功能障碍,进而给患者的生活和工作带来一定的影响<sup>[6]</sup>。目前,临床上多使用功能康复操的形式,通过患肢的自主运动来促进患者功能的恢复。但是,该项锻炼没有结合相关的锻炼器具,仅靠患者的自主运动,相对比较单调,徒手锻炼的目的性不强,且患者术后因疼痛、创伤较大,加上胸部伤口包扎时间较长等原因,锻炼不主动。为了更为直观进行功能锻炼,让患者感兴趣并能够持之以恒地进行锻炼。本研究采用自制研发的康复装置(该装置已取得实用新型专利,专利号:ZL 2014 2 0116061. X)对乳腺癌患者进行术后功能锻炼,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 7 月至 2013 年 12 月的单侧乳腺癌患者 80 例。均行乳腺癌改良根治术,患者引流管平均放置 9.7 d,平均住院 29 d。所有患者一般情况良好且合作,无严重心血管及呼吸系统疾病,术前肩关节活动和肌力正常。按照随机数字表法分成观察组和对照组各 40 例。观察组患者年龄 27~67 岁、平均(45±2.5)岁,对照组患者年龄 28~68 岁、平均(46±2.2)岁;观察组乳腺癌分期 I 期 9 例、II 期 23 例、III 期 8 例,对照组乳腺癌分期 I 期 7 例、II 期 27 例、III 期 6 例。两组患者在年龄、乳腺癌分期、疾病分期及手术方式等方面比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

**1.2.1 术后功能锻炼方法** 对照组采用常规乳腺癌术后渐进式功能康复操锻炼方法,试验组患者使用自制功能康复装置进行锻炼。

**1.2.2 自制功能康复装置的制作方法** 采用弹力棉布制作成背心装置,康复装置分为胸片和背片,胸片左右对称在不同位置装有用棉布连接的搭扣,可分别连接用弹力带制作的手部锻炼带、手臂锻炼带、肩关节锻炼带。弹力带连接握力球或者手柄,不同锻炼带使用不同颜色,便于区分。背片中央采用棉布制作成多排横向攀扣固定于装置上。

**1.2.3 自制功能康复装置使用方法** 功能康复装置主要是根据乳腺癌患者术后锻炼需要,各种锻炼带可随时连接相应部位,暂时不用时可取下。(1)患者在穿功能康复装置时,扣胸片

前排的内衣扣可以做手指精细运动锻炼。(2)术后第 1 天在胸片装置最底端搭扣接上弹力球,指导患者进行握球运动,3 次/日,每次 30 个,术后 1~2 d 可反复做握球运动。(3)术后 3 d,接上前臂锻炼装置,患侧的手可握住拉环,在肱二头肌、肱三头肌的作用下,上下牵拉弹力装置,使肘关节屈、伸,同时使前臂旋前和旋后。3 次/日,每次 20~30 个,以促进前臂血液循环,从而恢复肘关节功能及前臂肌力。(4)术后 7 d,患肢握住前臂锻炼带,可向前后左右进行牵拉,然后做耸肩运动,以促进整个前臂和肩关节的运动及臀部肌力恢复。(5)术后 10 d,由护士协助按摩与上肢运动有关的肌肉群,如三角肌、背阔肌等。按摩后接上肩部锻炼装置,在胸前用力向患侧牵拉拉环,可使三角肌和大小胸肌收缩、肩关节外展,弹力装置回缩时,可使肩关节内收,3 次/日,每次 40~50 个。(6)术后 14 d,可握住弹力装置的不同位置在胸前或颈后进行牵拉。可使肩关节进行各个方位活动,以不感觉劳累为原则。(7)拔管后双手在背片攀扣上逐层上移,进行攀爬运动,可使肩关节做外展、外旋运动。

## 1.3 观察指标及评判标准

**1.3.1 肩关节活动度(ROM)** ROM 是指肩关节运动时所通过的运动弧或转动的角度。在此次研究中,两组患者均在术后 4 周用量角器测定其 ROM<sup>[7]</sup>。ROM 评定标准为(1)活动正常:肩关节前屈超过 150°,外展超过 150°,后伸超过 45°,内外旋超过 60°;(2)显效:屈伸活动基本正常,即肩关节前屈 120°~150°,外展 120°~150°,后伸 30°~45°,内外旋 40°~60°,能胜任日常生活工作;(3)好转:关节活动度有改善,但仍部分受限,即肩关节前屈小于 120°,外展小于 120°,后伸小于 30°,内外旋小于 40°;(4)无效:症状和体征改善不明显或加剧。

**1.3.2 锻炼依从性** 功能锻炼依从性评定分为 3 类<sup>[8]</sup>,(1)完全依从:患者主动按时按量锻炼,完成规定动作,完成度超过 80%;(2)部分依从:患者需要护理人员或家属督促、检查才能完成规定动作,完成度 50%~80%;(3)不依从:患者不按照计划进行,动作不规范,完成度低于 50%。

**1.3.3 患者满意度** 术后 28 d 对患者功能锻炼满意度进行问卷调查,问卷由本院自行设计,主要调查患者使用功能锻炼装置的感受、护理人员指导情况等内容,90 分以上为满意,60~90 分为基本满意,60 分以下为不满意。

**1.4 统计学处理** 所有数据采用 SPSS18.0 统计软件进行数据的统计分析,计量资料采取  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间的比较

\* 基金项目:重庆市卫生局课题资助项目(2013-2-126)。

采用两配对样本的  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 两组患者的肩关节活动度比较 试验组患者术后功能锻

炼肩关节活动度,在前屈、外展、后伸、内旋、外旋的得分均高于对照组,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组肩关节活动度比较( $n=40, \bar{x} \pm s, ^\circ$ )

组别	前屈	外展	后伸	内旋	外旋
试验组	164.53±7.15	161.92±7.76	53.50±9.17	65.00±5.91	63.60±5.79
对照组	135.73±10.40	130.43±15.31	38.73±6.15	50.88±7.06	49.53±5.89

### 2.2 两组患者锻炼依从性比较 试验组锻炼依从性高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者锻炼依从性比较( $n=40$ )

组别	完全依从 [ $n(\%)$ ]	部分依从 [ $n(\%)$ ]	不依从 [ $n(\%)$ ]	平均完成度 ( $\bar{x} \pm s$ )
试验组	40(100)	0(0)	0(0)	92.05±3.42
对照组	16(40)	24(60)	0(0)	76.95±8.21

### 2.3 两组患者的满意度比较 试验组满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者满意度比较( $n=40$ )

组别	满意 [ $n(\%)$ ]	基本满意 [ $n(\%)$ ]	不满意 [ $n(\%)$ ]	总满意度(%)
试验组	37(92.5)	3(7.5)	0(0.0)	100
对照组	17(42.5)	15(37.5)	8(20.0)	80

## 3 讨 论

**3.1 乳腺癌术后正确锻炼的重要性** 乳腺癌改良根治术手术创面较大,往往会损伤血管、神经、肌肉,使部分患者出现肩关节僵硬、萎缩、肌肉粘连、上肢功能受限等并发症。腋窝淋巴结清扫是手术必要步骤,但手术会破坏腋窝淋巴系统,导致上肢组织内淋巴液回流障碍,而上肢的淋巴水肿则会影响到上肢活动,使肩关节活动受限<sup>[9]</sup>。同时,肩关节活动受限所导致的上肢活动减少,又会增加上肢淋巴水肿的危险性,两者形成恶性循环。因此,术后早期、及时、有效的患肢功能锻炼可使患肢、颈肩部相关肌群循序渐进得到强化训练,增强代偿肌肉的力量,提高肌纤维的可塑性及修复能力,及时牵张胸部和腋窝底部瘢痕纤维组织的粘连。改善局部血液循环和淋巴循环,加速静脉回流,加快侧支循环的建立,预防和减轻水肿,有效促进患肢功能的康复,提高患者的生活质量。

### 3.2 功能康复装置的优势

**3.2.1 康复装置上的弹力球、前臂锻炼装置、肩关节锻炼装置** 可随时连接相应部分,暂时不用时可取下,并且不同锻炼带使用不同颜色,便于区分。弹力球、弹力装置的位置和长度,是根据术后循序渐进锻炼的原理而设计。患者在规定范围内运动,能循序渐进的练习,避免了肩部过早活动。患者锻炼时握住弹力球,手中有实物感,反复握弹力球进行指关节、腕关节功能锻炼,促进了掌指关节、神经肌肉活动和末梢血液循环,而且活动只局限在手指和腕部,肩部处于制动状态,利于腋窝皮瓣愈合。手臂锻炼带能使患者的肢体处于最佳的功能位,避免了肩部过早活动而引起皮瓣滑脱,影响切口愈合。利用背片手爬攀扣运动,能锻炼患肢后旋、外展,可恢复后背精细运动,从而提高生

活质量。

**3.2.2 佩戴上锻炼装置,可促使患者克服惰性和恐惧心理。** 康复装置背心式设计,穿上后患者感觉手术胸壁有被保护的感觉,也有患者反映使用康复带锻炼降低了锻炼时的牵拉痛,从而降低了患者的恐惧心理,提高了锻炼依从性。每日早晚两次护士交班检查患者肢体锻炼情况,鼓励患者,使患者看到自己的进步,愿意主动进行锻炼。结果显示,观察组术后患侧肢体关节活动度明显优于对照组( $P < 0.05$ )。说明采用自制功能康复装置进行乳腺癌术后患肢功能锻炼,使患者能根据自己所行术式和术后时间进行适时、适量的锻炼,充分调动患者主动锻炼的积极性。

**3.2.3 在医护人员的指导下,每项锻炼患者需要用力才能把** 弹力球压下、把弹力装置拉长。各阶段练习步骤可交叉进行,对恢复上肢功能效果更佳。通过使用功能康复装置,将患者对护士的依赖转化为器具来执行指令,具有较高的指导性。患者可根据自己的时间随时进行康复锻炼,方便了患者,提高了患者的满意度。

## 参考文献

- [1] Anderson BO, Shyyan R, Eniu A, et al. Breast cancer in limited-resource countries: an overview of the Breast Health Global Initiative 2005 guidelines [J]. Breast J, 2006, 12(Suppl 1): 3-15.
- [2] 杨爱民. 护理干预对乳腺癌病人术后患肢功能锻炼依从性的影响[J]. 护理研究, 2012, 26(4B): 1030-1031.
- [3] 王秀梅, 李清敏, 王希芹, 等. 护理干预对乳腺癌术后患者康复效果的影响[J]. 护理研究, 2011, 25(2C): 531-532.
- [4] 曹伟新, 李乐之. 外科护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 184.
- [5] 吴在德, 吴肇汉. 外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 308-311.
- [6] 许银花. 乳腺癌术后患者功能康复训练效果的系统评价[J]. 健康之路, 2013, 12(8): 201.
- [7] 周长斗. 双向微波辐射结合关节松动术治疗肩周炎的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(6): 535-536.
- [8] 梁月英, 谢肖霞, 伍淑文, 等. 护患合作型质量控制小组活动在提高头面颈部烧伤患者功能锻炼依从性中的作用[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(8): 682-684.
- [9] Shih YC, Xu Y, Cormier JN, et al. Incidence, treatment costs, and complications of lymphedema after breast cancer among women of working age: a 2-year follow-up study [J]. J Clin Oncol, 2009, 27(12): 2007-2014.