

恶性骨肿瘤患者术后肢体功能及生活质量的研究

向月

【摘要】目的 对恶性骨肿瘤患者术后肢体功能和生活质量进行调查,并分析肢体功能与生活质量的关系。**方法** 选择 2015 年 1—7 月于本院骨科进行手术治疗的 90 例恶性骨肿瘤患者作为研究对象,采用国际骨与软组织肿瘤协会肢体功能评价系统(MSTS)和癌症治疗功能评价系统(FACT-G),对患者术后的肢体功能和生活质量进行调查和分析。**结果** 患者术后 MSTS 评分为(17.68±6.57)分,功能优良和中等比例分别占 43.33%与 24.44%,功能差的比例占 32.22%,是否安装假肢、术后化疗次数以及功能锻炼是影响患者肢体功能的主要因素;患者术后 FACT-G 总分为(64.41±14.13)分,与常模(80.1±18.1)分比较,得分明显低于常模($P<0.01$);生活质量各维度得分与 MSTS 评分均成正相关($P<0.001$)。**结论** 恶性骨肿瘤患者术后肢体功能和生活质量水平较低,尤其是术后 3 个月内肢体功能评分低;术后肢体功能与生活质量呈正相关,肢体功能较好者,生活质量各维度得分较高;加强对患者术后的早期功能指导干预,以提高患者生活质量非常重要。

【关键词】 骨肿瘤; 肢体功能; 生活质量

[中图分类号]R473.6 [文献标识码]A DOI:10.3969/j.issn.1002-1256.2019.16.045

Study on the postoperative physical function and quality of life of patients with malignant bone tumors XIANG Yue. School of nursing, Fujian Health College, Fuzhou, Fujian, 350101, China.

【Abstract】Objective To investigate physical function and quality of life in patients with malignant bone tumors after operation, and analyze the relationship between physical function and quality of life.**Methods** A total of 90 patients with malignant bone tumors and received treatment in our hospital during January to July 2015, were enrolled in this study. The limb function and quality of life of the patients after operation were investigated and analyzed by using the Musculoskeletal Oncology Society score (MSTS) and Functional Assessment of Cancer Therapy-generic scale (FACT-G). **Results** The mean score of MSTS was 17.68±6.57, and the proportion of patients with excellent, medium and poor function ability was 43.33%, 24.44%, and 32.22%, respectively. According to further analysis, the main influence factors of physical function were prosthetic limb, the courses of chemotherapy and functional exercise. The mean score of FACT-G was 64.41±14.13, which was significantly lower than the general population (80.1±18.1), $P<0.01$. The score of MSTS was positively correlated with scores of each dimension of QOL ($P<0.001$). **Conclusions** The physical function and QOL in patients with malignant bone tumors after operation are at a lower level. Especially the functional scores were lower at the 3rd month after surgery. The postoperative physical function is positively correlated to QOL, the better the physical function is, the higher the QOL. It is very important to strengthen the intervention of early functional guidance in order to improve the quality of life of patients.

【Key words】 Bone neoplasms; Physical function; Quality of life

恶性骨肿瘤是指发生于骨骼系统的肿瘤,以骨肉瘤、软组织肉瘤、尤文氏肉瘤最为多见,好发于青少年,恶性程度高,严重威胁青少年生命及生活质量^[1]。目前,恶性骨肿瘤的治疗是以手术为主的综合性治疗,新辅助化疗结合肿瘤广泛性切除的治疗方法,不仅提高了患者的生存率,还保留了较好的肢体功能^[2]。伴随着预期寿命延长,术后患者的肢体功能和生活质量越来越受到研究者的关注^[3]。本研究通过探讨恶性骨肿瘤患者术后肢体功能及生活质量情况,为改善患者肢体功能和生活质量提供理论依据。

一、资料与方法

1.研究对象:选择 2015 年 1—7 月于本院骨科进行手术

治疗的 90 例恶性骨肿瘤患者作为研究对象。纳入标准:(1)病理确诊为原发性恶性骨肿瘤并行手术治疗的患者;(2)年龄≥12 岁,能理解并完成问卷;(3)知情同意。排除标准:(1)意识或精神障碍者;(2)其他部位恶性肿瘤转移的继发性骨肿瘤;(3)合并严重化疗相关并发症,以及严重心肺系统疾病患者;(4)合并其他骨关节疾病,如关节炎、骨折等影响下肢功能者。

2.研究方法:(1)一般资料调查表:问卷为自行设计,内容包括社会人口学资料和疾病特征资料。(2)国际骨与软组织肿瘤协会肢体功能评价系统(Musculoskeletal Tumor Society MSTS):MSTS 评分是目前最常用的恶性骨肿瘤功能评分系统,该系统具有简便、可重复性、可信性以及全面评价患肢和患者整体功能水平等优点^[4]。它根据 6 项指标对身体功能进行综合评估,包括疼痛、肢体功能、对治疗的接受程度、上肢(手部位置、灵巧程度、举物能力)或下肢(支具辅具、行走、步态),每项评分范围为 0~5 分,分数越高,功能越好。总的功

基金项目:延续护理福建省高校应用文科研究中心资助(闽教科[2015]88号)

作者单位:350101 福建福州,福建卫生职业技术学院护理系

能评分将各项评分相加除以 30 换算成百分比,代表肢体功能所能达到正常功能的百分数,评分>70%表示功能优,60%~70%表明功能良好,50%~60%表明功能中等,<50%表示功能差。Xu 等运用中文版的 MSTs 评分对下肢肉瘤患者进行调查,表明该评分具有良好的信效度和内部一致性^[5]。(3) 癌症治疗功能评价系统(Functional Assessment of Cancer Therapy FACT):FACT 是由美国西北大学(Northwestern University)转归研究与教育中心(Center on Outcomes Research and Education CORE)的 Cella 等研制,其核心量表是测定癌症病人生活质量的共性模块 FACT-G(generic scale)^[6]。该量表由 27 个条目构成,包括躯体状况(PWB)、社会/家庭状况(SWB)、情感状况(EWB)和功能状况(FWB),4 个领域得分相加是量表总分(TOTAL),EWB 得分范围为 0~24 分,其余 3 个领域得分范围为 0~28 分,总得分范围为 0~108 分,分值越高,表示患者生活质量越好。万崇华等运用 FACT-G 对 552 例癌症患者进行调查,发现该量表具有较好的信度、效度及内部一致性^[7]。

3.统计学处理:采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,患者一般资料、MSTS 及 FACT-G 得分采用统计描述;肢体功

能的影响因素采用多重线性回归分析;肢体功能与生活质量的的相关性采用 Pearson 相关分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

二、结果

1.一般资料:本组患者年龄 12~50 岁,平均(23.20±9.25)岁;男 53 例,女 37 例;有配偶 28 例,无配偶 62 例;初中及以下文化程度 45 例,高中文化程度 20 例,高中以上文化程度 25 例;学生 50 例,行政 12 例,工人 10 例,其他 18 例;骨肉瘤 65 例,软组织肉瘤 10 例,尤文肉瘤 15 例;肿瘤切除术 23 例,肿瘤切除+假体置换术 18 例,肿瘤切除+人工关节置换术截肢术 31 例,截肢术 28 例(12 例安装假肢);术后 1~3 次化疗 33 例,术后 4~7 次化疗 29 例,术后 8~12 次化疗 28 例;术后经常功能锻炼者(>1 h/天)29 例,较少功能锻炼者(0.5~1 h/天)41 例,偶尔功能锻炼者(<0.5 h/天)20 例。

2.恶性骨肿瘤患者术后 MSTs 得分情况:90 例术后患者 MSTs 评分平均(17.68±6.57)分,其中评分优的比例为 14.44%,评分良好的比例为 28.89%,评分中等和差的比例分别是 24.44%和 32.22%。其中术后 3 个月内功能评分差的比例最高,随着术后时间延长,功能优良患者逐渐增多,功能差患者逐渐减少。见表 1。

表 1 患者肢体功能情况(n=90)

术后时间(月)	优(n)	良好(n)	中等(n)	差(n)	合计[n(%)]
<3	3	5	8	17	33(36.67)
3~6	4	8	8	9	29(32.22)
7~12	6	13	6	3	28(31.11)
合计[n(%)]	13(14.44)	26(28.89)	22(24.44)	29(32.22)	90

3.恶性骨肿瘤患者术后肢体功能影响因素:本研究以恶性骨肿瘤患者的一般资料为自变量,肢体功能得分为因变量,采用单因素方差分析肢体功能的影响因素,结果显示,年龄、婚姻、手术方式、是否安装假肢、术后化疗次数、是否转移、功能锻炼各项评分差异有统计学意义($P<0.05$)。以年龄、婚姻、手术方式等单因素分析有统计学意义的变量为自变量,肢体功能为因变量,进行多重线性回归分析(Stepwise 法),结果显示手术方式、是否安装假肢和功能锻炼进入回归方程。回归方程为 $Y = 20.27 - 4.58X_1 + 2.38 - X_2 - 3.24X_3$,此方程解释了躯体功能全部变异的 57%。见表 2。

系,结果显示,生存质量各维度与 MSTs 评分呈正相关($P<0.01$),说明术后肢体功能越好,患者的生存质量越好。见表 4。

表 3 患者生活质量情况(n=90)

维度	得分范围(分)	得分($\bar{x}\pm s$,分)
生理状况	0~28	17.09±4.27
社会/家庭状况	0~28	16.49±4.28
情感状况	0~24	17.06±4.31
功能状况	0~28	13.77±5.78
总分	0~108	64.41±14.13

表 2 肢体功能影响因素的多重线性回归(n=90)

自变量	B	SE	β	t 值	P 值	R ²
常数项	20.27	1.45	-	10.61	<0.01	0.57
是否安装假肢	-4.58	0.68	-0.55	-6.77	<0.01	-
化疗次数	2.38	-0.64	0.30	3.73	<0.01	-
功能锻炼	-3.24	-0.43	-0.26	-4.50	<0.01	-

表 4 肢体功能与生活质量的的相关性(n=90)

项目	MSTS
生理状况 PWB	0.40**
社会/家庭状况 SWB	0.24*
情感状况 EWB	0.31**
功能状况 FWB	0.50**
总分	0.49**

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$

4.恶性骨肿瘤患者术后 FACT-G 得分情况:本组患者术后生活质量总分及各领域得分均较低,总分为(64.41±14.13)分,其中功能状况得分最低,说明恶性骨肿瘤患者术后肢体功能情况最差,肢体功能可能是影响患者生存质量的主要因素。见表 3。

讨论 恶性骨肿瘤患者术后肢体功能情况。本研究显示,患者术后肢体功能处于中下水平,MSTS 评分低于以往研究。研究者 Huang^[8]对 69 例骨肉瘤术后 6 个月的患者进行功能评分为 21.6 分,得分高于本组患者,这可能由于本组部分患者功能评分在 6 个月内,因此得分较低,本次调查也发现,随着术后时间延长,患者功能评分明显提高。另外,本组

5.恶性骨肿瘤患者术后肢体功能与生活质量的的相关性:应用 Pearson 相关分析患者术后生存质量各维度与肢体功能的关

保肢患者得分为(20.14±5.58)分,截肢患者得分为(12.5±5.44)分,保肢患者的肢体功能评分明显高于截肢患者,以往研究也显示保肢患者的五年生存率和肢体功能恢复都要比截肢患者更好,而且没有增加局部肿瘤的复发率^[9-10]。

恶性骨肿瘤患者术后肢体功能的影响因素。本次调查显示,是否安装假肢、术后化疗次数以及功能锻炼是影响患者术后肢体功能的主要因素。经常参加功能锻炼的患者在功能状况、社会状况、总体生活质量得分都明显高于偶尔参加锻炼的患者,这与 Huang^[8]的研究结果类似,患者通过加强功能锻炼,可以提高肢体功能。但本组研究对象中仅有 32.22% 的患者每天活动超过 1 h,22.22% 的患者每天活动不足 30 min。绝大部分患者术后功能锻炼远远达不到文献报道的要求,即保肢术后第 2 天可使用助行器进行步态练习,术后 1 周可进行关节活动等^[11-12]。另外,截肢术后尽早装配假肢,可提高患者生活质量,帮助他们像正常人那样生活、学习和工作^[13]。本研究也显示,安装假肢患者的躯体功能得分明显高于没安装假肢者。

恶性骨肿瘤患者术后生活质量情况。本组患者术后生活质量各领域处于较低水平,将本组患者与常模(80.1±18.1)分比较,得分明显低于常模($P<0.01$)^[14]。以往研究选用不同的生活质量测量工具,也发现骨肿瘤患者生活质量处于较低水平^[15]。与其他癌症病人比较,发现骨肿瘤患者 FACT-G 得分更低^[16-17]。可能由于恶性骨肿瘤患者大部分年龄较小,病灶侵犯骨骼系统,导致患者肢体活动受限,影响日常生活能力有关;另外,恶性骨肿瘤病程长、预后差,截肢使患者肢体缺失等,都会对患者造成难以磨灭的心理创伤^[18]。

肢体功能与生活质量的的相关性。患者生活质量各功能维度得分与 MSTs 评分均成正相关($P<0.001$),说明术后肢体功能状况越好,患者的生活质量越好,这与 Victoria 等^[19]的研究一致,他们发现肢体功能总分与生活质量总分存在中等相关($r=0.6, P<0.01$),与生活质量的生理功能、心理功能得分也有显著相关。Schreiber 等^[20]研究也发现,功能受限对生活质量的的影响最大,解释了变异的 61%,其次是躯体功能损伤,解释了变异的 54%。Yan 等^[21]的调查发现,约 50% 的患者存在不同程度的身体结构与功能损伤,导致患者活动受限,影响患者日常生活能力,从而对患者生活质量产生影响。以往研究均表明肢体功能可能是影响生活质量的主要因素。

综上所述,恶性骨肿瘤患者术后肢体功能和生活质量处于较低水平,尤其术后 3 个月内肢体功能评分低。患者术后肢体功能与生活质量呈正相关,因此改善患者肢体功能有助于提高患者生活质量。这提示护理人员要加强术后患者进行康复指导,尤其是术后早期进行功能指导干预,制定量化、可行的康复锻炼计划,增加患者功能锻炼的依从性。对于截肢患者要鼓励患者安装假肢,尽快融入正常的工作和生活,从而达到提高患者生活质量的目的。

参 考 文 献

[1] Zambo I, Vesely K. WHO classification of tumours of soft tissue and

bone 2013; the main changes compared to the 3rd edition[J]. Cesk Patol, 2014, 50(2): 64-70.

[2] 欧阳龙,尹东,彭昊,等. 肢体恶性骨肿瘤治疗研究进展[J]. 临床外科杂志, 2016, 24(2): 141-143.

[3] Bekkering WP, Vliet VT, Fiocco M, et al. Quality of life, functional ability and physical activity after different surgical interventions for bone cancer of the leg: A systematic review [J]. Surg Oncol, 2012, 21(2): e39-e47.

[4] 郭卫. 骨与软组织肿瘤术后功能重建的评估标准[J]. 中华骨科杂志, 2001, (10): 635-636.

[5] Xu L, Li X, Wang Z, et al. Functional evaluation for patients with lower extremity sarcoma; application of the Chinese version of Musculoskeletal Tumor Society scoring system [J]. Health Qual Life Outcomes, 2017, 15(1): 107.

[6] Cella DF, Tulsy DS, Gray G, et al. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure [J]. J Clin Oncol, 1993, 11(3): 570-579.

[7] 万崇华,孟琼,汤学良,等. 癌症患者生命质量测定量表 FACT-G 中文版评介[J]. 实用肿瘤杂志, 2006, 21(1): 77-80.

[8] Huang J, Bi W, Han G, et al. The multidisciplinary treatment of osteosarcoma of the proximal tibia: a retrospective study [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2018, 19(1): 315.

[9] He X, Gao Z, Xu H, et al. A meta-analysis of randomized control trials of surgical methods with osteosarcoma outcomes [J]. J Orthop Surg Res, 2017, 12(1): 5.

[10] Han G, Bi WZ, Xu M, et al. Amputation Versus Limb-Salvage Surgery in Patients with Osteosarcoma: A Meta-analysis [J]. World J Surg, 2016, 40(8): 2016-2027.

[11] 龚钰. 21 例人工膝关节修复肿瘤性骨关节缺损术后的功能锻炼分析[J]. 按摩与康复医学(中旬刊), 2011, 2(12): 64-65.

[12] Buffart LM, Galvao DA, Brug J, et al. Evidence-based physical activity guidelines for cancer survivors; current guidelines, knowledge gaps and future research directions [J]. Cancer Treat Rev, 2014, 40(2): 327-340.

[13] 展茂利. 减小皮肤/假肢摩擦过程中损伤能量的研究[D]. 西南交通大学, 2016.

[14] Brucker PS, Yost K, Cashy J, et al. General population and cancer patient norms for the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) [J]. Eval Health Prof, 2005, 28(2): 192-211.

[15] Mei J, Zhu XZ, Wang ZY, et al. Functional outcomes and quality of life in patients with osteosarcoma treated with amputation versus limb-salvage surgery: a systematic review and meta-analysis [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2014, 134(11): 1507-1516.

[16] 操帅. 妇科恶性肿瘤患者支持性照顾需求、生存质量变化及其相关性研究[D]. 重庆医科大学, 2016.

[17] 吴沛霞,陈君仪,周莘,等. 喉癌颈淋巴清扫术后患者早期肩功能状况及其对生存质量的影响[J]. 护理学杂志, 2016, 31(14): 40-42.

[18] 丁丽,王婷玉. 恶性肿瘤截肢患者生存质量评定研究进展[J]. 中国基层医药, 2015, (17): 2704-2706.

[19] Marchese VG, Rai SN, Carlson CA, et al. Assessing functional mobility in survivors of lower-extremity sarcoma: reliability and validity of a new assessment tool [J]. Pediatr Blood Cancer, 2007, 49(2): 183-189.

[20] Schreiber D, Bell RS, Wunder JS, et al. Evaluating function and health related quality of life in patients treated for extremity soft tissue sarcoma [J]. Qual Life Res, 2006, 15(9): 1439-1446.

[21] Yan TQ, Zhou WH, Guo W, et al. Endoprosthetic reconstruction for large extremity soft-tissue sarcoma with juxta-articular bone involvement: functional and survival outcome [J]. J Surg Res, 2014, 187(1): 142-149.

(收稿日期:2019-04-08)

(本文编辑:郭俊杰)