

# 脊柱侧凸病人矫形术后首次下床活动时间影响因素的单因素分析

钟尚洁 宁宁 李佩芳 陈佳丽 朱红彦 左建容

**【摘要】** 目的 观察脊柱侧凸病人矫形术后首次下床活动时间并分析其影响因素。方法 2016 年 8 月至 2017 年 7 月采用便利抽样方法选择在我院行脊柱矫形术的病人 58 例。男 18 例,女 40 例;年龄为 (15.14±3.39) 岁 (7~22 岁);脊柱侧凸类型:特发性脊柱侧凸 36 例,先天性脊柱侧凸 10 例,神经肌肉型脊柱侧凸 12 例;Cobb 角为 54.87°±14.26°。收集病人的一般资料、脊柱侧凸类型、术中情况、术后情况和病人术后首次下床活动时间,并分析术后首次下床活动时间的影响因素。**结果** 本组 58 例脊柱侧凸病人矫形术后首次下床活动时间为 (5.34±1.19) d;术中出血量、术后疼痛情况、术后是否呕吐为影响脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间的因素 ( $P$  均 < 0.001)。**结论** 在对脊柱侧凸病人进行术后护理时,要根据病人的身体体质、疼痛及术后并发症情况确定病人的首次下床活动时间,适时适当地指导病人下床活动,加速病人康复。

**【关键词】** 脊柱侧凸;首次下床活动时间;影响因素

**Single-factor analysis of influencing factors of postoperative first out-of-bed activity time of scoliosis patients after orthopaedic surgery.** ZHONG Shang-jie, NING Ning, LI Pei-fang, CHEN Jia-li, ZHU Hong-yan, ZUO Jian-rong. Department of Orthopaedics, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

Corresponding author: NING Ning, E-mail: gkningning@126.com

**【Abstract】 Objective** To observe the first out - of - bed activity time of scoliosis patients after orthopaedic surgery and analyze the influencing factors. **Methods** Fifty - eight patients undergoing spinal orthopaedic surgery in our hospital from August 2016 to July 2017 were selected by convenient sampling method. There were 18 males and 40 females with age of (15.14±3.39) years (7-22 years). For types of scoliosis, there were 36 cases of idiopathic scoliosis, 10 cases of congenital scoliosis, and 12 cases of neuromuscular scoliosis. Cobb angle was 54.87°±14.26°. General information, scoliosis type, intraoperative condition, post-operative condition and the first out-of-bed activity time after operation were collected. **Results** The first out-of-bed activity time of 58 patients after orthopaedic surgery was (5.34±1.19) days. Intraoperative bleeding volume, postoperative pain and vomiting were the factors influencing the first out - of - bed activity time of scoliosis patients ( $P < 0.001$  for all). **Conclusion** In the postoperative nursing of scoliosis patients, the time of first out-of-bed should be determined according to the patient's body constitution, pain and complications. The timely and appropriate guidance of the patient out-of-bed activities can help to accelerate the recovery.

**【Key words】** Scoliosis; First out-of-bed activity time; Influencing factors

脊柱侧凸又称脊柱侧弯,是指脊柱 1 个或多个节段在冠状面上偏离中线向侧方弯曲,形成带有弧度的脊柱畸形<sup>[1,2]</sup>,以及 X 线片上出现 Cobb 角 > 10° 的脊柱畸形<sup>[3]</sup>。

脊柱侧凸常发生于青少年,严重的脊柱侧凸不

仅有明显的畸形外观,影响患儿的心理健康<sup>[4]</sup>,而且影响心肺功能,甚至造成瘫痪<sup>[5]</sup>。有研究报道<sup>[6,7]</sup>目前手术矫形配合康复治疗是针对严重脊柱侧凸的最佳治疗方式,但是病人术后康复时间长,术后存在腹胀、头晕等并发症<sup>[8-10]</sup>。

术后早期下床活动有利于病人早期康复,缓解并发症,故本研究观察脊柱侧凸病人矫形术后首次下床活动时间,分析其影响因素,旨在为脊柱侧凸病人矫形术后早期下床活动、早期康复提供一定的临床依据。

DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2019.01.011

基金项目:中国医师协会医院科研建设项目(CMDA2017-03)

作者单位:四川大学华西医院骨科,成都 610041

通信作者:宁宁, E-mail: gkningning@126.com

## 资料与方法

### 一、纳入与排除标准

纳入标准:①诊断为先天性脊柱侧凸、特发性脊柱侧凸、神经肌肉型脊柱侧凸的病人;②拟行经后路脊柱侧凸松解+截骨矫正+植骨融合内固定术者或拟行经后路脊柱松解侧凸矫形生长棒植入撑开术者;③同意参加本研究,并签署知情同意书。

排除标准:①排除结核性、创伤性、强直性脊柱侧凸;②合并其他严重心肺疾病者;③因特殊原因第二次入院者;④排除术后需转往重症监护室者。

### 二、一般资料

2016年8月至2017年7月采用便利抽样方法选择在我院行脊柱侧凸矫形术的病人58例。男18例,女40例;年龄为(15.14±3.39)岁(7~22岁);脊柱侧凸类型:特发性脊柱侧凸36例,先天性脊柱侧凸10例,神经肌肉型脊柱侧凸12例;Cobb角为 $54.87^{\circ} \pm 14.26^{\circ}$ 。身体质量指数(body mass index, BMI)为(18.15±2.02) kg/m<sup>2</sup>。

### 三、资料的收集

查阅文献后,与课题小组成员共同讨论制定脊柱侧凸病人矫形术围手术期记录表。内容包括:①病人一般资料(性别、年龄等);②病人临床资料(脊柱侧凸类型、手术方式等);③病人术中情况(手术时间、术中出血量等);④病人术后疼痛情况;⑤术后并发症情况(头晕、腹胀、呕吐、脑脊液漏、脊髓神经损伤、感染等)。

围手术期记录表统一由两名培训的研究员负责获取数据和核查数据。术中情况从麻醉记录单和手术记录单中获取,如无法获取有效信息时,向手术室护士询问相关情况;评估病人术后疼痛情况、观察病人并发症情况及记录病人术后首次下床活动时间;核查数据有无漏项、错项,及时与病人交流、核实,补充、修正相关项。确保脊柱侧凸病人矫形术围手术期记录表真实反映病人情况。

### 四、手术方法

本组病人均选用经后路脊柱侧凸松解+截骨矫正+植骨融合内固定术或经后路脊柱松解侧凸矫形生长棒植入撑开术进行脊柱侧凸矫形。

### 五、疼痛护理

病人术毕返回病房后,遵医嘱对其使用超前镇痛,常规肌肉注射盐酸曲马多100 mg,1次/d,连续使用3 d。责任护士使用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分每天评估病人疼痛情况,

当疼痛<3分时,给予一般方法和物理治疗;当疼痛 $\geq 3$ 分时,在一般方法和物理治疗的基础上给予药物治疗。

### 六、康复训练

麻醉清醒后,鼓励病人吸气、呼气锻炼以及咳嗽、咳痰。术后第1天,嘱病人进行足趾活动,伸屈膝、髋关节,收缩股四头肌等和双上肢主动活动。术后第2天可进行双下肢交替直腿抬高练习,预防脊柱术后神经粘连。

与康复医生合作,为病人制作个性化胸腰段保护性支具;教会病人使用支具;并对病人如何下床、如何行走进行健康宣教。主管医生评估病人一般情况,监测病人生命体征平稳,当伤口无渗液、红肿,疼痛评分<3分,双下肢肌力5级。病人遵医嘱佩戴支具下床活动,由康复医生、责任护士指导进行床上坐起、床边站立活动,如无头晕等不适,离床行走活动>20 min,活动范围和强度应循序渐进,因人而异。

### 七、观察指标

采用VAS评分评估病人术后疼痛情况;以病人矫形术麻醉清醒到第一次下床站立、适应性行走的时间为病人首次下床活动时间;观察病人术后是否出现头晕、腹胀、呕吐、脑脊液漏、脊髓神经损伤、感染等相关并发症。

### 八、统计学处理

采用双人录入方式运用Excel软件进行数据录入。运用SPSS 20.0软件(IBM公司,美国)对数据进行统计学处理。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )的形式表示,计数资料采用率、构成比进行统计描述;对影响脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间的因素如性别、年龄、脊柱侧凸类型、手术方式、术中出血量、VAS评分、头晕、呕吐、腹胀等因素,采用 $t$ 检验或方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 结 果

### 一、一般结果

本组58例病人均顺利完成手术,手术时间为(4.68±1.01) h;术中出血量为(779.03±568.00) ml(100~2 700 ml)。采用经后路脊柱侧凸松解+截骨矫正+植骨融合内固定术矫形50例(86.21%),经后路脊柱松解侧凸矫形生长棒植入撑开术矫形8例(13.79%);术后均未转往重症监护室接受治疗。术后2~3 d拔除尿管和血浆引流管。术后出现头晕36例,腹胀40例,呕吐30例,未出现脑脊液漏、脊髓神经损伤。

## 二、脊柱侧凸矫形术病人首次下床活动时间

在一系列安全保护性措施下,所有病人都安全下床活动,未出现与下床活动相关的意外事件。本组病人首次下床活动时间为(5.34±1.19) d。

## 三、脊柱侧凸病人矫形术后首次下床活动时间单因素分析

结果显示术中出血量越多、术后疼痛程度越高及术后发生呕吐的脊柱侧凸矫形术病人,其术后首次下床活动所需时间越长。术中出血量、术后疼痛情况、术后是否呕吐是影响脊柱侧凸病人术后首次

下床活动时间的因素,差异有统计学意义( $P$ 均 $<0.001$ )。病人的性别、年龄等其他因素比较,差异均无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ ,表1)。

因所有病人术后均未出现脑脊液漏、脊髓神经损伤并发症,故本研究未进行脑脊液漏、脊髓神经损伤的单因素分析。

## 讨 论

一、脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间分析  
本组脊柱侧凸病人首次下床活动时间为(5.34±

表1 58例脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间单因素分析

项目	例数	术后首次下床活动时间 ( $\bar{x}\pm s, d$ )	$t(F)$ 值	$P$ 值
性别				
男	18	5.44±0.71	0.531	0.598
女	40	5.30±1.36		
年龄(岁)			0.988	0.405
7~11	4	6.00±0.00		
12~14	22	5.45±1.54		
15~17	18	5.00±0.69		
≥18	14	5.43±1.22		
脊柱侧凸类型			0.916	0.406
特发性脊柱侧凸	36	5.22±1.29		
先天性脊柱侧凸	10	5.80±1.23		
神经肌肉型脊柱侧凸	12	5.33±0.78		
手术方式			0.058	0.811
经后路脊柱侧凸松解+截骨矫正+植骨融合内固定术	50	5.36±1.24		
经后路脊柱侧凸松解侧凸矫形生长棒植入撑开术	8	5.25±0.89		
术中出血量(ml)			8.531	<0.001
≤400	18	4.89±0.76		
401~800	22	4.91±1.11		
801~1 600	14	6.00±0.00		
≥1 600	4	6.43±1.22		
VAS评分(分)			27.285	<0.001
≤3	18	4.22±0.94		
4~6	30	5.60±0.62		
≥7	10	6.60±1.27		
头晕			0.840	0.934
是	36	5.36±1.53		
否	22	5.33±0.96		
腹胀			-2.004	0.050
是	40	5.55±0.93		
否	18	4.89±1.57		
呕吐			-4.416	<0.001
是	30	5.93±0.94		
否	28	4.69±1.16		

1.19) d,与李小金等<sup>[11]</sup>将渐进式康复护理模式应用于重度脊柱侧凸矫正术后病人的首次下床活动时间( $16.65 \pm 2.11$ ) d比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。分析原因:①李小金等<sup>[11]</sup>研究的对象为30例重度脊柱侧凸病人,Cobb角 $> 80^\circ$ ,故术后首次下床活动所需时间长,而本研究为需进行手术治疗的脊柱侧凸病人;②随着外科学的发展,加速康复外科理念逐渐应用于脊柱侧凸病人中,为促进病人术后早期下床,本研究对病人提供了疼痛护理和康复训练,故本组病人首次下床活动时间较短。

## 二、脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间影响因素分析

本研究中术中出血量、术后疼痛情况和术后是否呕吐是影响脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间的最主要影响因素。术中出血量一定程度上反映了病人术后体质,术中出血量越多,病人术后身体越虚弱,故术中出血量与脊柱侧凸病人矫形术后首次下床活动时间呈正相关。常敏等<sup>[12]</sup>研究表明疼痛影响病人术后活动能力,与本研究结果一致;但本研究发现疼痛等级与病人术后首次下床活动时间呈正相关。术后并发症也是影响术后首次下床活动时间的重要因素<sup>[13]</sup>,本研究结果表明术后呕吐影响了病人术后首次下床活动时间。

刘林等<sup>[14]</sup>发现头晕对胃肠术后病人首次下床活动状况产生较大的影响;而本研究脊柱侧凸术后头晕病人虽较未头晕病人首次下床活动时间有所延迟,但差异并无统计学意义( $P=0.934$ )。分析原因:①脊柱侧凸矫形术后病人佩戴支具后下床活动,对身体的稳定性有保护作用;②由于脊柱侧凸疾病的特殊性,本研究样本量较少,有必要进行进一步较大样本的研究,以明确脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间的最主要影响因素。

随着加速康复外科理念的实施与推进,脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间逐渐缩短,术中出血量、术后疼痛情况、术后是否呕吐是影响脊柱侧凸病人术后首次下床活动时间的最主要影响因素。所以,

脊柱侧凸病人术后护理要根据病人的身体体质、疼痛及术后并发症情况,确定病人的下床活动时间,指导病人下床活动,加速病人康复。

## 参 考 文 献

- [1] Ng SY, Bettany-Saltikov J. Imaging in the diagnosis and monitoring of children with idiopathic scoliosis [J]. *Open Orthop J*, 2017, 29(11): 1500-1520.
- [2] Weiss HR, Moramarco M. The changing paradigm in the management of spinal deformities [J]. *Open Orthop J*, 2017, 29(11): 1449-1451.
- [3] Yaman O, Dalbayrak S. Idiopathic scoliosis [J]. *Turk Neurosurg*, 2014, 24(5): 646-657.
- [4] Netto MB, Barranco ABS, Oliveira KWK, et al. Influence of anxiety and depression symptoms on the quality of life in patients undergoing lumbar spine surgery [J]. *Rev Bras Ortop*, 2017, 53(1): 38-44.
- [5] 陈亚萍. 脊柱侧弯患者术后短期留置尿管期间夹闭尿管效果的研究[D]. 北京协和医学院中国医学科学院, 2013.
- [6] Bettany-Saltikov J, Turnbull D, Ng SY, et al. Management of spinal deformities and evidence of treatment effectiveness [J]. *Open Orthop J*, 2017, 29(11): 1521-1547.
- [7] Simon MJK, Halm HFH, Quante M. Perioperative complications after surgical treatment in degenerative adult de novo scoliosis [J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2018, 19(1): 10.
- [8] Cloake T, Gardner A. The management of scoliosis in children with cerebral palsy: a review [J]. *J Spine Surg*, 2016, 2(4): 299-309.
- [9] 陈艳. 特发性脊柱侧弯的护理体会 [J]. *护士进修杂志*, 2013, 28(8): 723-726.
- [10] 陈亚萍, 梁艳彩. 脊柱侧弯患者术后腹胀的观察及其影响因素分析 [J]. *护理学杂志*, 2011(18): 48-49.
- [11] 李小金, 曾丽雯, 韩秀兰, 等. 渐进式康复护理模式在重度脊柱侧凸行矫正术后患者中的应用 [J]. *中国康复医学杂志*, 2015, 30(10): 1046-1048.
- [12] 常敏, 蔡娟, 刘哲, 等. 疼痛评估及护理对膝关节置换术患者术后活动能力的影响 [J]. *国际护理学杂志*, 2017, 36(10): 1340-1342.
- [13] Isaacs RE, Hyde J, Goodrich JA, et al. A prospective, nonrandomized, multicenter evaluation of extreme lateral interbody fusion for the treatment of adult degenerative scoliosis: perioperative outcomes and complications [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2010, 35(26 Suppl): 322-330.
- [14] 刘林, 许勤, 陈丽. 胃肠术后患者首次下床活动状况及其影响因素分析 [J]. *护理学杂志*, 2013, 28(4): 17-19.

(收稿日期: 2018-01-08)

(本文编辑: 孙琴)