

脊柱骨折手术后患者拔除尿管后首次排尿时间及其影响因素分析

樊帆 汤爱玲 叶文琴

【摘要】 目的：探讨脊柱手术患者术后留置导尿时间、拔除尿管情况、拔管后首次排尿时间及影响拔管后排尿的因素。方法：采用便利抽样的方法对2010年5月至2014年5月脊柱骨折手术后患者124例进行病历回顾分析，提取患者基本情况、医嘱及护理项目，分析脊柱骨折患者术后拔除尿管后排尿时间及其影响因素。结果：74例(59.7%)患者在出院前拔除尿管并成功排尿，拔除尿管后第一次排尿平均时间为在拔除后(5.28±1.96)h。住院情绪、日常生活活动能力量表(ADL)评分、留置导尿时间、年龄和首次排尿量等5个因素联合解释脊柱骨折患者术后拔除尿管第一次排尿时间变异的57.8%。结论：ADL评分越高(自理能力越差)、焦虑、年龄越大、留置导尿时间越长、首次排尿量越少，脊柱骨折患者术后拔除尿管后第一次排尿时间越长。

【关键词】 脊柱骨折；留置导尿；拔除尿管；影响因素

【中图分类号】 R47 **【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-1756.2015.02.008

The first urination situation after catheter removal and influencing factors in postoperative patients with spinal fracture / FAN Fan, TANG Ailing, YE Wenqin // Changhai hospital affiliated to second military medical university, Shanghai, 200433 China // Chinese Nursing Management-2015,15(2): 150-152

【Abstract】 Objective: To explore postoperative catheterization time, removal of the catheter, first voiding after catheter removal and the influence factors in patients with spinal surgery. Methods: Using convenience sampling method, 124 spinal fracture surgery patients were selected from May 2010 to May 2014 for medical record review. Their demographic data, medical advice and nursing care items were collected, and then patients' first urination and influence factors were analyzed. Results: Seventy four cases (59.7%) patients urinated successfully after catheter removal before they left hospital; the average first voiding time was (5.28±1.96)h. Five factors, including emotional status, ADL score, catheterization time, age and first urine output with, could explain 57.8% variation of the postoperative first voiding time after urinary catheter removal. Conclusion: Postoperative spinal fractures patients with higher ADL score (worse self-care ability), anxiety, older, longer catheterization and less first urine output, may suffer longer first voiding time after catheter removal.

【Keywords】 spinal column fracture; catheterization; catheter removal; influencing factors

近年来对脊柱骨折手术后脊髓损伤患者神经源性膀胱功能障碍的研究居多，但脊柱骨折手术后患者拔除尿管后排尿情况及其影响因素的研究却较少。留置导尿可准确记录术后患者尿量及观察膀胱、尿道情况^[1]。留置导尿时间长会对患者产生额外的心理压力，并使脊柱骨折患者术后产生依赖性，长期保留导尿使膀胱内尿液持续引流，膀胱长时间处于空虚状态，膀胱内张力减弱，膀胱逼尿肌收缩力降低，以致不能正常排尿，可导致尿管拔除后第一次排尿困难和尿潴留^[2]。我院脊柱骨折手术患者常规术后第二天拔管，留置导尿时间较短，为了解这类患者术后拔除尿管后排尿情

况及其影响因素，本研究进行了病例回顾性分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用便利抽样的方法选择2010年5月至2014年5月因脊柱骨折入住我院骨科择期手术须留置导尿的患者124例为研究对象，其中男100例，女24例，平均年龄(49.74±13.52)岁，颈椎骨折患者55例，胸椎骨折患者33例，腰椎骨折患者36例。脊柱骨折患者平均住院天数为(8.88±3.13)天，入院时疼痛评分(49.74±13.52)分(使用长海痛尺评分)，入院时日常生活活动能力量表(ADL)评分为(2.93±1.13)分。

1.2 研究方法

通过医院信息化系统回顾上海某所三级综合性医院2010年5月至2014年5月所有诊断为脊柱骨折的患者病历，排除有脊髓损伤、前列腺疾病史、泌尿系疾病史以及术后损伤脊髓导致尿失禁的患者，最终选择124例因脊柱骨折入住我院骨科择期手术须留置导尿的患者，从中提取信息。①患者基本情况：住院号、性别、年龄、受伤原因、受伤部位、医疗付费方式、婚姻状况、文化程度、家庭住址、职业等；②医嘱项目：患者诊断、手术方式、住院天数、留置导尿时间、拔管时间、拔管当日输液量等；③护理项目：患者入院时疼痛评估、ADL评分、住院情绪、对

作者单位：第二军医大学附属长海医院护理部，200433 上海市

作者简介：樊帆，硕士在读

通信作者：叶文琴，硕士，教授，主任护师，E-mail:wq1718@163.com

疾病的认识、插尿管时间、拔管时间、拔管首次排尿时间、首次排尿量等。

1.3 评价标准

遵医嘱拔除尿管后，在护理记录单记录拔管时间及拔管后排尿情况。排尿成功：不需任何诱导方法即能自行排尿或需要按摩、热敷腹部、冲洗会阴等诱导排尿成功者。排尿困难：出现尿潴留，需要再次插尿管。

1.4 统计学方法

采集数据录入 Excel 表格，使用 SPSS 18.0 进行统计分析。一般资料采用均数 ± 标准差等描述，计量资料符合正态分布采用 *t* 检验或方差分析，不符合则采用非参数检验。分析拔管后排尿时间的影响因素使用多元逐步回归分析。

2 结果

2.1 拔除尿管后排尿情况

通过病历回顾分析，采集的 124 例患者常规在手术当日插管，仅有 5 例患者因脊柱骨折压缩脊髓导致排尿困难，但手术后均拔管，所有患者在术后第二天进行夹闭尿管训练。所有患者中有 74 例 (59.7%) 患者在出院前拔除尿管并成功排尿，50 例 (40.3%) 患者出院时仍带管出院，在带管出院的 50 例患者中有 17 例 (34.0%) 患者拔除尿管后因排尿困难重新插管直至出院。平均留置导尿时间为 (4.46±3.09)d，拔除尿管后第一次排尿平均时间为拔除后 (5.28±1.96) h。拔管当日输液量为 (892.73±47.97) mL，首次排尿量为 (213.25±39.72) mL。

2.2 拔除尿管后排尿时间的单因素分析

将年龄、住院天数、入院时疼痛评分、入院时 ADL 评分、留置导尿时间、拔管当日输液量、首次排尿量等计量资料与拔除尿管后排尿时间做 Pearson 相关性分析，得出年龄、住院天数、入院时 ADL 评分、留置导尿时间均与拔除尿管第一次排尿时间呈显著正相关 ($P < 0.05$)，而首次排尿量与拔除尿管第一次排尿时间呈显著负相关 ($P < 0.05$) (表 1)。

经过正态性检验后，将性别、医疗

表 1 拔除尿管后第一次排尿时间的相关性分析

	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值
年龄	0.255	0.028 *
住院天数	0.263	0.024 *
留置导尿时间	0.512	0.000 *
入院 ADL 评分	0.521	0.000 *
入院疼痛评分	0.138	0.241
拔管当日输液量	-0.196	0.074
首次排尿量	-0.238	0.021 *

* : $P < 0.05$

付费方式、婚姻状况等分类变量与拔除尿管后排尿时间做两独立样本 *t* 检验，得出不同医疗付费方式的患者拔除尿管后排尿时间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。将受伤部位、受伤原因、家庭情况、文化程度、住院情绪、对疾病的认识等分类变量与拔除尿管后排尿时间作方差分析，得出不同的住院情绪、对疾病的认识的患者拔除尿管后排尿时间的差异有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 2)。将不同的住

表 2 拔除尿管后第一次排尿时间的单因素分析 ($n = 124$)

项目	排尿时间 ($\bar{x} \pm s$)	<i>t</i> / <i>F</i> 值	<i>P</i> 值
性别		0.637	0.526
男	5.35 ± 2.065		
女	5.00 ± 1.528		
受伤部位		0.808 *	0.450
颈椎骨折	5.26 ± 1.806		
胸椎骨折	5.65 ± 1.441		
腰椎骨折	4.91 ± 2.578		
受伤原因		0.335 *	0.853
车祸伤	5.58 ± 2.292		
坠落伤	5.077 ± 1.988		
其他	5.15 ± 1.265		
医疗付费方式		2.429	0.018
自费	5.63 ± 1.888		
医保	4.46 ± 1.908		
家庭状况		1.118 *	0.333
城市	5.02 ± 1.914		
乡镇	6.00 ± 2.852		
农村	5.28 ± 1.515		
婚姻状况		-0.274	0.788
已婚	5.26 ± 2.035		
单身	5.40 ± 1.430		
文化程度		0.785 *	0.460
大专及以上学历	4.79 ± 2.157		
高中、中专	5.67 ± 2.348		
初中及以下	5.15 ± 1.700		
住院情绪		22.763 *	<0.001
放松	4.27 ± 1.567		
焦虑	6.80 ± 1.571		
其他 (淡漠、易激动)	5.50 ± 0.500		
对疾病的认识		3.804 *	0.027
完全认识	4.36 ± 1.600		
部分认识	5.16 ± 1.663		
不认识	6.778 ± 3.154		

* : *F* 值；不同住院情绪患者排尿时间的两两比较结果显示，放松 vs 焦虑 ($P < 0.001$)，放松 vs 其他 ($P = 0.187$)，焦虑 vs 其他 ($P = 0.170$)；对疾病认识不同患者排尿时间的两两比较结果显示，完全认识 vs 部分认识 ($P = 0.294$)，完全认识 vs 不认识 ($P = 0.013$)，部分认识 vs 不认识 ($P = 0.019$)。

院情绪、对疾病的认识的患者拔除尿管后排尿时间进行方差分析均数的两两比较,得出放松与焦虑的患者拔除尿管后排尿时间差异有统计学意义($P<0.05$),不认识疾病与完全认识、部分认识的患者拔除尿管后排尿时间差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 拔除尿管后排尿时间的多元逐步回归分析

为探讨影响脊柱骨折患者术后拔除尿管后排尿时间的各种因素,以拔除尿管后第一次排尿时间为因变量,以上述单因素分析得到的有统计学意义的因素为自变量(年龄、住院天数、留置导尿时间、ADL评分、首次排尿量、医疗付费方式、住院情绪、对疾病的认识,自变量赋值情况如表3所示),对74例脊柱骨折患者术后拔除尿管后排尿时间的资料进行多元逐步回归分析,其结果如表4所示,住院情绪-焦虑、ADL评分、留置导尿时间、年龄和首次排尿量等5个因素进入了回归方程,调整 R^2 为0.578,说明这5个变量可以联合解释脊柱骨折患者术后拔除尿管第一次排尿时间变异的57.8%,得出的回归方程 $F=18.632, P<0.01$ 。按照标准系数大小,这5个因素对脊柱患者术后拔除尿管排尿时间影响大小依次为:ADL评分、住院情绪-焦虑、首次排尿量、年龄、留置导尿时间。说明ADL评分越高(自理能力越差)、焦虑、首次排尿量

表3 各自变量赋值情况

自变量名称	赋值
年龄	原始数值
住院天数	原始数值
留置导尿时间	原始数值
ADL评分	原始数值
首次排尿量	原始数值
医疗付费方式	自费=1, 医保=0
住院情绪	以其他(淡漠、易激动)为参照,设置哑变量 $X_1 = \text{放松}(0,1), X_2 = \text{焦虑}(0,1)$
对疾病的认识	不认识=0, 部分认识=1, 完全认识=2

表4 脊柱骨折患者术后拔除尿管排尿时间的多元逐步回归分析

	B值	β 值	t值	P值
住院情绪-焦虑	1.007	0.297	3.394	0.001
ADL评分	0.608	0.350	4.114	0.000
留置导尿时间	0.149	0.235	2.588	0.012
年龄	0.035	0.239	2.983	0.004
首次排尿量	-0.156	-0.246	-2.541	0.013

越少、年龄越大、留置导尿时间越长,脊柱骨折患者术后拔除尿管后第一次排尿时间越长。

3 讨论

3.1 脊柱骨折患者术后拔除尿管后首次排尿情况

在所回顾的124例病例中,只有74例(59.7%)患者在出院前成功拔除尿管并排尿顺畅,在带管出院的50例患者中有17例(34.0%)患者拔管后再次插管,说明目前我院临床上拔管很盲目,没有很好地对脊柱骨折患者术后排尿功能进行评估。而且本研究得出的拔管第一次排尿时间较杨京春等^[2]的研究长,排尿频率具有个体差异性,受个体膀胱容积大小、液体摄入量、有无排尿环境等因素影响,有些人每2~3h排尿一次,有些人每天才排尿2~3次,排尿间隔在1.5~12h都属正常现象^[3]。脊柱骨折手术风险高,护理工作任务重,护理人员不能很好地对患者进行术后排尿功能评估及开展早期膀胱功能训练,导致脊柱骨折患者在院期间留置导尿时间较长、拔管率低、患者拔除尿管后第一次排尿时间较长。

3.2 脊柱骨折患者术后拔除尿管后首次排尿时间的影响因素

本次研究结果显示ADL评分越高(自理能力越差)、焦虑、年龄越大、留置导尿时间越长、首次排尿量越少,脊柱骨折患者术后拔除尿管后第一次排尿时间越长。杨京春等^[2]研究表明长期留置导尿会对患者产生额外的心理压力,脊柱骨折极易损伤脊髓,病情重且手术风险大,患者会产生焦虑情绪,对留置尿管产生依赖,导致拔管后排尿时间延

长;年龄大的患者膀胱功能较差,尤其是老年患者膀胱逼尿肌及括约肌功能较年轻患者差,留置导尿改变了正常的排尿方式,老年患者的恢复能力也较慢,使得拔除尿管后首次排尿时间较长;ADL评分代表患者的自理能力,自理能力越差往往表示患者损伤越严重,病情越重,术后需要的恢复时间会越长,也会使得患者的情绪越焦虑,留置导尿的时间越长,这些因素导致患者拔管后首次排尿时间延长;首次排尿量其实反映了患者膀胱的储尿量,膀胱越充盈,患者拔除尿管后越快排尿。

研究结果提示护理人员在对脊柱骨折患者术后护理时,要关注患者的自理能力、情绪、年龄、拔管当日输液量及进水量,对于自理能力差、焦虑、年龄大的患者,护理人员要加大护理力度,同时护理人员应鼓励患者拔除尿管后多喝水,加大对患者进行脊柱骨折疾病相关知识的健康教育,缓解患者的焦虑情绪,对年龄大的患者多关怀,这样才能缩短脊柱骨折患者术后留置导尿时间,进而缩短患者拔除尿管后第一次排尿时间。

参考文献

- [1] 杜可爱,陈建意.康复训练对脊柱脊髓损伤伴神经源性膀胱功能障碍的影响.中国实用护理杂志,2010,26(5):21-22.
- [2] 杨京春,刘名名.尿管夹闭练习对脊柱术后患者拔除尿管的影响.护士进修杂志,2011,26(15):1407-1409.
- [3] 白继荣.护理学基础.北京:中国协和医科大学出版社,2003:221.

[收稿日期:2014-07-02]

[修回日期:2014-08-21]

(编辑:卢文娟 英文编辑:苏春燕)