

## ·短篇论著·

## 全面流程管理对神经外科住院患者肺部感染的预防效果

赵小妮 付琳

**【摘要】目的** 探讨全面流程管理对神经外科住院患者肺部感染的预防效果。**方法** 选取在本院神经外科住院的80例患者作为研究对象,按住院顺序分为对照组和研究组,每组40例。对照组患者实施常规管理,研究组患者实施全面流程管理,比较两组患者的并发症发生率、肺部感染率、病死率、住院时间以及对全面流程管理的满意度。**结果** 研究组中患者并发症的发生率(17.5%)、肺部感染率(12.5%)以及病死率(2.5%)均显著低于对照组(42.5%、27.5%和12.5%),差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.259$ ,  $P = 0.004$ ,  $t = 3.395$ ,  $P = 0.032$ ,  $t = 3.483$ ,  $P = 0.025$ );研究组中患者的住院时间( $13.9 \pm 5.7$  d)显著低于对照组( $25.2 \pm 4.9$  d),差异具有统计学意义( $t = 3.867$ ,  $P = 0.013$ );研究组患者对全面流程管理的满意度(82.5%)显著高于对照组(32.5%),差异具有统计学意义( $\chi^2 = 31.269$ ,  $P = 0.000$ )。**结论** 全面流程管理有利于降低神经外科住院患者的并发症发生率、肺部感染率以及病死率,缩短患者的住院时间,提高患者的满意度。

**【关键词】** 全面流程管理; 神经外科; 肺部感染

**The preventive effect of total process management on pulmonary infection of the hospitalized patients in the department of neurosurgery** Zhao Xiaoni, Fu Lin. Department of Neurosurgery, Central Hospital of Tongchuan Mining Bureau, Tongchuan 727000, China

Corresponding author: Zhao Xiaoni, Email: zhaoxiaoni09@126.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the preventive effect of total process management on pulmonary infection of the hospitalized patients in the department of neurosurgery. **Methods** Total of 80 hospitalized patients in our hospital were selected, and were divided into the control group and the research group, with 40 cases in each group. The control group received the routine management, while the research group were given the total process management. The incidence of complications, the pulmonary infection rate, the fatality rate, the hospitalization time and the satisfaction with total process management of the two groups were compared, respectively. **Results** Incidence of complications (17.5%), the pulmonary infection rate (12.5%) and the fatality rate (2.5%) of the patients in research groups were significantly lower than those of the control group (42.5%, 27.5% and 12.5%), with significant differences ( $\chi^2 = 7.259$ ,  $P = 0.004$ ;  $t = 3.395$ ,  $P = 0.032$ ;  $t = 3.483$ ,  $P = 0.025$ ). The hospitalization time ( $13.9 \pm 5.7$  d) of the research group was significantly lower than that of the control group ( $25.2 \pm 4.9$  d), with significant difference ( $t = 3.867$ ,  $P = 0.013$ ). The satisfaction with total process management (82.5%) of the research group was significantly higher than that of the control group (32.5%), with significant difference ( $\chi^2 = 31.269$ ,  $P = 0.000$ ). **Conclusions** The total process management was conducive to reduce the incidence of complications, the pulmonary infection rate and mortality, shorten the hospitalization time and improve the satisfaction of the patient.

**【Key words】** Total process management; Department of neurosurgery; Pulmonary infection

神经外科患者的病情比较危重,肺部感染是其常见的并发症之一<sup>[1]</sup>,积极有效的护理可以提高治疗的成功率,降低病死率<sup>[2]</sup>。本研究对本院神经外科住院患者实施全面流程管理,现将结果报道如下。

## 资料与方法

### 一、一般资料

选取2013年1月至2014年12月于本院神经外科住院的80

例患者作为研究对象,将2013年1月至2013年12月入院的患者作为对照组,将2014年1月至2015年12月入院的患者作为研究组,每组40例,对照组患者实施常规管理,研究组实施全面流程管理。其中男47例,女33例,平均年龄( $57.8 \pm 8.9$ )岁;其中重型颅脑损伤24例,蛛网膜下腔出血22例;脑肿瘤10例,高血压性脑出血14例,脑血管病10例。两组患者的一般资料详见表1,患者均签署知情同意书。

### 二、护理方法

对照组患者实施神经外科术后常规管理;研究组患者实施全面流程管理,首先成立管理小组:由神经外科护士长组织护士进行讨论,并制定全面流程管理办法。

1. 心理护理:为患者创造良好的住院环境,针对其具体情况有针对性安慰和心理辅导。

2. 卫生宣教:每周对患者进行宣教,使其认识神经外科手术后预防感染的重要性。

3. 五步流程法:①手术后对患者的病情进行观察,控制手术室的温湿度,并定期监测患者的心电、血氧饱和度以及胸部X线检查,随时观察患者的体温、呼吸以及痰液情况并行药敏试验,合理使用抗菌药物。②对气管切开患者进行呼吸道护理,每次放入导管前用双氧水或生理盐水洗净,并定期消毒。凡是患者使用的器具使用前均需进行消毒,并定期更换。③重视患者的口腔清洁,预防口腔滋生细菌,叮嘱患者每3个小时用生理盐水或温开水漱口,对有口腔炎症的患者采用含漱剂漱口,保持口腔清洁,从而有利于避免患者肺部感染。④及时用无菌吸痰管将患者呼吸道内的分泌物吸出。⑤合理利用抗菌药物,根据患者的药敏以及痰培养试验结果选择适合患者的抗菌药物防止感染的进一步扩大。

### 三、观察指标

详细观察并记录患者术后发生误吸、低氧血症以及排痰不畅并发症的发生。

### 四、肺部感染诊断标准和患者对护理满意度的评价

1. 肺部感染:根据《医院内获得性支气管-肺感染诊断标准》,患者的肺部有感染相关症状,且在X线下患者的胸部出现片状阴影<sup>[3]</sup>。

2. 患者对全面流程管理的满意度:本项调查包括针对患者全面流程管理的满意度情况,主要分为非常满意、满意、一般、不满意共4个等级,其中总满意率为非常满意与满意占总人数中的比例。

### 五、统计学处理

采用SPSS 16.0软件进行统计学处理,两组患者性别、受伤类型、并发症、患者满意度等计数资料的比较采用 $\chi^2$ 检验,两组患者年龄、住院时间等计量资料的比较采用 $t$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 结 果

### 一、两组患者的一般资料

两组患者在性别、年龄以及受伤类型差异均无统计学

意义( $P$ 均 $> 0.05$ ),具有可比性,详见表1。

### 二、两组患者并发症发生情况比较

研究组中患者误吸、低氧血症以及排痰不畅的发生率显著低于对照组,差异有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ ),详见表2。

### 三、两组患者的肺部感染率、病死率以及住院天数

研究组中患者的肺部感染率、病死率以及住院时间显著低于对照组,差异有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ ),详见表3。

### 四、两组患者对全面流程管理的满意度

对照组患者中有7例对全面流程管理不满意,研究组患者中仅有1例,且研究组患者对全面流程管理的满意度显著高于对照组,差异具有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ ),详见表4。

## 讨 论

神经外科主要对急性脑出血、严重炎症、颅内肿瘤以及畸形等重症患者进行手术治疗<sup>[4]</sup>,该科室患者术后极易引起呼吸道和肺部感染<sup>[5]</sup>。神经外科重症患者手术并发肺部感染的比例在15%以上<sup>[6]</sup>。该科室住院患者的病情大多危重,对临床治疗和护理工作的要求比较高,患者肺部感染的护理难度大,且病死率高<sup>[7]</sup>。患者一旦出现肺部感染等并发症,将会延缓其康复进程,甚至引起患者死亡<sup>[6]</sup>。而积极的预防措施可明显降低肺部感染的发生率<sup>[7]</sup>。神经外科危重患者肺部感染的主要致病菌是革兰阴性菌,占75.8%<sup>[10]</sup>,其中以金黄色葡萄球菌为主<sup>[11]</sup>。CT在单纯疱疹病毒性脑炎等中枢神经系统感染方面具有重要的诊断价值<sup>[12-13]</sup>。目前肠杆菌科细菌耐药性快速上升而倍受临床关注<sup>[14]</sup>,而神经外科感染肠杆菌科细菌的耐药性有逐年升高的趋势<sup>[15]</sup>。

肺部感染是神经外科患者最常见的并发症<sup>[16]</sup>。造成患者术后肺部感染的因素包括误吸、排痰不畅、免疫力低以及交叉感染等<sup>[17]</sup>。流程管理又称业务管理,是一种新型的管理方法。本研究对住院患者实施五步全面流程管理,将管理环节标准化、合理化,实施全面流程管理的研究组中患者的肺部感染率(12.5%),显著低于对照组,说明全面流程管理有利于降低神经外科住院患者的肺部感染率。神经外科术后并发感染严重影响患者康复<sup>[18]</sup>,因此,术后针对感染进行有效

表1 两组患者的一般资料

组别	性别(例)		年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	重型颅脑损伤 [例(%)]	蛛网膜下腔出血 [例(%)]	脑肿瘤 [例(%)]	高血压性脑出血 [例(%)]	脑血管 [例(%)]
	男	女						
对照组	24	16	55.4 $\pm$ 8.4	11 (27.5)	11 (27.5)	6 (15.0)	7 (17.5)	5 (12.5)
研究组	23	17	58.9 $\pm$ 7.6	13 (32.5)	12 (30.0)	5 (12.5)	6 (15.0)	4 (10.0)
统计量	$\chi^2 = 0.052$		$t = 0.593$	$\chi^2 = 1.148$	$\chi^2 = 0.672$	$\chi^2 = 0.349$	$\chi^2 = 0.099$	$\chi^2 = 1.090$
$P$ 值	0.334		0.207	0.135	0.315	0.304	0.281	0.312

表2 两组患者的并发症情况 [例(%)]

组别	例数	误吸	低氧血症	排痰不畅	总发生率(%) <sup>a</sup>
对照组	40	4 (10.0)	7 (17.5)	6 (15.0)	17 (42.5)
研究组	40	2 (5.0)	3 (7.5)	2 (5.0)	7 (17.5)

注:<sup>a</sup>:  $\chi^2 = 7.259$ ,  $P = 0.004$

表 3 两组患者的肺部感染率、病死率以及住院天数

组别	例数	肺部感染 [例 (%) ]	病死率 [例 (%) ]	住院时间 ( $\bar{x} \pm s$ , d)
对照组	40	11 (27.5)	5 (12.5)	25.2 $\pm$ 4.9
研究组	40	5 (12.5)	1 (2.5)	13.9 $\pm$ 5.7
统计量		$\chi^2 = 3.395$	$\chi^2 = 3.483$	$t = 3.867$
P值		0.032	0.025	0.013

表 4 两组患者对全面流程管理的满意度 [ 例 (%) ]

组别	例数	不满意	一般	满意	非常满意	满意度 (%) <sup>a</sup>
对照组	40	7 (17.5)	20 (62.5)	10 (17.5)	3 (7.5)	8 (32.5)
研究组	40	1 (2.5)	6 (15.0)	21 (52.5)	12 (30.0)	33 (82.5)

注：<sup>a</sup>： $\chi^2 = 31.269$ 、 $P = 0.000$

护理应引起医护人员的广泛重视。有研究显示对神经外科手术患者进行有效护理，可显著提高护理质量，提高患者抵抗疾病的能力<sup>[19]</sup>。本研究中实施全面流程管理的研究组患者误吸（5.0%）、低氧血症（7.5%）以及排痰不畅（5.0%）的发生率、病死率（2.5%）以及住院时间（13.9  $\pm$  5.7 d）均显著低于对照组，差异有统计学意义。说明全面流程管理有利于降低神经外科住院患者并发症的发生率、病死率，缩短住院时间。本研究结果显示，对照组患者中有7例对全面流程管理不满意，研究组中仅有1例，且研究组患者对全面流程管理的满意度（82.5%）显著高于对照组（32.5%），说明神经外科住院患者对全面流程管理的满意度高于普通管理。此外，本研究中全面流程管理的设计不够周全，细致，仍存在部分不足，需要在今后的工作中逐步完善。本研究中两组患者对全面流程管理的满意度统计显示，研究组患者对全面流程管理非常满意的人数为12例（30%），满意人数为21例（52.5%），即满意人数为33例，满意度为82.5%；其中有1例（2.5%）不满意，6例（15.0%）感觉一般，说明本院所实施的全面流程管理还有待于进一步修正，进一步提高，尽可能使更多的患者满意。

总之，神经外科患者的病情危急，且患者免疫力低下，很容易造成术后院内感染<sup>[20]</sup>。全面流程管理可显著降低神经外科住院患者肺部感染的发生率，有利于患者术后恢复。但本研究仍有不足之处，需要医护人员在今后工作中不断总结经验教训、修正和提高。

参 考 文 献

1 高艳敏, 张小森. 早期护理干预对重型颅脑损伤患者并发肺部感染的影响[J]. 河北中医, 2012, 34(2): 289-290.  
2 孙明玉. 神经外科住院患者肺部感染的相关危险因素分析及护理措施[J]. 国际护理学杂志, 2013, 32(2): 275-277.  
3 龙军, 许娟, 兰萌. 神经外科住院患者肺部真菌感染危险因素分析[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(3): 470-472.

4 詹秋菊. 神经外科患者肺部感染的危险因素与护理[J]. 国际护理学杂志, 2012, 31(1): 11-13.  
5 郑红艳, 高彩虹. 全面护理在预防神经外科重症患者肺部感染中的效果[J]. 西部中医药, 2014, 27(4): 132-133.  
6 郑红艳, 高彩虹. 全面护理在预防神经外科重症患者肺部感染中的效果[J]. 西部中医药, 2014, 4(27): 132-133.  
7 冉芳, 王春燕. 重度颅脑损伤患者合并肺部感染的护理体会[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 15(17): 139-140.  
8 郭燕玲, 徐芳. 神经外科重症监护患者肺部感染的相关危险因素分析及护理对策[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 17(24): 138-139.  
9 陆茸, 贡焕龙, 马莹, 等. 神经外科患者合并肺部感染临床特征分析[J]. 中国医药导刊, 2014, 16(3): 412-413, 415.  
10 鹿宁. 神经外科危重患者下呼吸道感染高危因素的Logistic 分析及护理对策[J]. 护士进修杂志, 2013, 21(28): 1955-1956.  
11 李瑞华. 强化综合护理措施对神经外科开颅术后肺部感染的效果分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2013, 15(16): 110.  
12 Radoi M, Ciubotaru V, Tataranu L. Brain abscesses: clinical experience and outcome of 52 consecutive cases[J]. Chirurgia (Bucur), 2013, 108(2): 215-225.  
13 肖志强, 司金春, 许志杰, 等. 神经外科术后颅内感染CT和MRI 诊断价值及对照研究[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2014, 8(4): 47-49.  
14 Perez F, Van Duin I. Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae: a menace to our most vulnerable patients[J]. Clin Infect Dis, 2013, 56(4): 225-233.  
15 谢朝云, 熊芸, 孙静, 等. 神经外科与非神经外科患者感染肠杆菌科细菌分布于耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(21): 5250-5255.  
16 李迎春, 董英. 气管切开后患者肺部感染的危险因素及护理措施[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2013, 7(4): 577-579.  
17 崔静. 开颅术后患者肺部感染相关因素的分析与护理[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2015, 9(1): 98-100.  
18 徐丽萍, 沈根松, 姜生富, 等. CT诊断在颅内感染性脑病中的临床意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(18): 3996-3998.  
19 苏富萍, 陈勇, 曹俊英. 护理干预在神经外科术后肺部感染的应用研究[J]. 中国医药导报, 2011, 8(20): 249-250.  
20 杨慧宁, 杨海宁, 杨秩, 等. 神经外科手术患者颅内感染连续高发的因素研究[J]. 中国消毒学杂志, 2015, 3(32): 286-288.

(收稿日期: 2015-03-24)  
(本文编辑: 孙荣华)

赵小妮, 付琳. 全面流程管理对神经外科住院患者肺部感染的预防效果[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2016, 10(5): 619-621.