

# 小组焦点访谈法构建集束化护理措施对儿童脑室-腹腔分流术术后感染的影响\*

康伟<sup>1</sup>, 李辉<sup>2</sup>, 刘丽<sup>1</sup>, 汪永新<sup>3</sup>

(新疆医科大学第一附属医院 1 手术室; 2 干二科; 3 神经外科, 新疆乌鲁木齐, 830054)

**[摘要]** **目的** 探讨小组焦点访谈法构建的集束化护理措施对儿童脑室-腹腔分流术术后感染的影响。**方法** 选择 2016 年 1 月-2017 年 3 月本院收治的 92 例脑积水患儿为研究对象, 对照组 (2016 年 1 月-6 月入院) 围术期行常规护理; 干预组 (2016 年 7 月-2017 年 3 月) 在围术期常规护理基础上增加应用小组焦点访谈法构建的集束化护理措施。**结果** 干预后两组患儿血清降钙素原阳性率在术后第 2、4 天比较, 差异无统计学意义 (均  $P>0.05$ ); 第 6 天比较差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 干预组低于对照组。干预后两组患儿感染率和住院天数比较, 差异具有统计学意义 (均  $P<0.05$ ), 干预组感染率低于对照组, 干预组住院天数少于对照组。**结论** 小组焦点访谈法构建的集束化措施能降低患儿脑室-腹腔分流术术后感染率, 减少住院天数, 值得临床推广应用。

**[关键词]** 小组焦点访谈; 集束化护理; 儿童; 脑室-腹腔分流术

**[中图分类号]** R473.72 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2018)01-0025-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2018.01.005

## Effect of cluster nursing by group focus interviewing on postoperative infections in children patients after ventricular-abdominal shunt

Kang Wei<sup>1</sup>, Li Hui<sup>2</sup>, Liu Li<sup>1</sup>, Wang Yongxin<sup>3</sup> // Modern Clinical Nursing, -2018, 17(1): 25.

(1. Operating Room; 2. The Second Section, Cadre's Ward; 3. Neurosurgery Department of Neurosurgery, the First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi, 830054, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of the perioperative cluster nursing on the postoperative infections in children patients after ventriculo-peritoneal shunt. **Methods** 92 patients with hydrocephalus from January 2016 to March 2017 in our hospital were included in the study. The control group who hospitalize from January to June 2016 were managed with routine nursing during the perioperative period. After the implementation, the cluster nursing measures constructed by the focus group interviews were added in the intervention group who hospitalized from July 2016 to March 2017. **Results** Compared with the pre-implementation, the positive rate of PCT was insignificantly different on days 2 and 4 after the operation ( $P>0.05$ ). However the difference was statistically significant on the 6th day ( $P<0.05$ ), the postoperative infection rate significantly lower than that of the control group and so it was with the hospital stay. **Conclusion** The cluster nursing by focus group interviews can lower the infectious rate and shorten the hospital stay, worthy of clinical promotion.

**[Key words]** focus group interviews; cluster nursing; children; ventriculo-peritoneal shunt

脑积水是由于脑脊液吸收、分泌和循环障碍导致脑室系统扩大为主要病理特征的疾病, 临床上常见于儿童<sup>[1-2]</sup>。其主要治疗方式是手术, 目前国内

外采用较多的方式为脑室-腹腔分流术 (ventriculo-peritoneal shunt, V-P)。由于患儿需终生带管, 一旦发生感染就有可能拔管、再次住院置管, 增加患儿的痛苦。美国儿童神经外科中心的协作系统 (Hydrocephalus Clinical Research Network, HCRN) 调查发现<sup>[3]</sup>, 术前头皮清洗、洗手技术, 双层手套操作潜在因素和无接触手术技术的应用等能使脑积水侧脑室腹腔分流术的感染率从 8.8% 降至 5.7%。医院的医疗护理行为能影响手术切口感染的发生率,

**[基金项目]** \* 本课题为国家自然科学基金项目, 项目编号为 81660543。

**[收稿日期]** 2017-09-22

**[作者简介]** 康伟 (1978-), 女, 新疆乌鲁木齐人, 主管护师, 本科, 主要从事小儿专科护理工作。

**[通信作者]** 汪永新, 博士, Email: 496322285@qq.com。

如手术参与人员的无菌操作、手术室的空气质量、手术持续时间的长短等<sup>[4]</sup>。小组焦点访谈法是一种发现、探索和验证问题的重要研究工具,能使研究者在相对较短时间内收集到相对较多的有利于研究本身的信息<sup>[5]</sup>。如通过对专科医护人员的访谈,较接近问题的实质,为处理问题难点提供有效指导。本研究2016年7月-2017年3月采用小组焦点访谈方式,形成简单且操作性强的集束化护理方案预防儿童V-P分流术感染,取得较好效果,现将方法和结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择本院小儿神经外科2016年1月-2017年3月行V-P分流术的脑积水患儿106例,其中2016年1月-6月收治的46例患儿设为对照组,男26例,女20例,年龄2个月~14岁,中位数30.00月,其中先天性脑积水35例,继发性脑积水11例。手术时间95~130min,平均 $(110.30 \pm 11.37)$ min。体重44~34kg,平均 $(14.90 \pm 5.50)$ kg。2016年7月-2017年3月收治的60例患儿设为干预组,男35例,女25例,年龄2个月~13岁,中位数30.00个月,其中先天性脑积水43例,继发性脑积水17例。手术时间95~130min,平均 $(110.65 \pm 10.92)$ min。体重4.4~36kg,平均 $(14.99 \pm 5.61)$ kg。两组患儿年龄、性别、手术时间、体重等进行比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:患儿体温、术前血清降钙素原(procalcitonin, PCT)、血常规检查正常,无上呼吸道感染者,手术区域皮肤状况良好。排除标准:术前有上呼吸道感染证据、低体重患儿、患儿手术区域有皮炎皮疹者。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 对照组患儿实施常规护理,如预防切口感染术前应用抗生素、医护人员7步洗手及外科刷手、传统的术中常规消毒无菌管理措施等。

1.3.2 干预组 患儿在常规护理基础上增加应用小组焦点访谈法构建的集束化护理措施,即V-P分流术护理小组实施集束化方案,并严格执行方案内容。

1.3.2.1 小组焦点访谈法集束化方案的构建 小组访谈对象为本院第二中心手术室2名小儿神经外科护理专科护士和2名能够独立做三级以上手术神经外科医生。访谈前1d再次与被访谈者确认其能够准时参加,访谈时间约为50~60min;1名研究人员采用与研究目的一致的半结构式访谈提纲,组织整个访谈过程;另1名研究人员详细记录访谈内容,主持焦点访谈内容。其包括:①您认为患儿V-P分流术较其他神经外科手术在围术期护理管理中有什么值得注意的地方。②您认为在V-P分流术围术期需要注意那些策略预防感染。③在术中护理患儿时,您认为哪些方面可以改进,或希望得到哪方面的帮助。④您是否愿意分享有利于预防术后感染的经验。访谈过程中研究人员保持中立,尽量不打断参与者的讨论,并对其观点进行及时确认,确保访谈提纲中的问题得到充分细致的讨论。访谈结束后,在24h内反复阅读文字,提炼主题,反复讨论和修订,直到所形成的主题简洁、准确。

研究人员通过访谈结果结合对2016年1月-6月病例的感染病例分析,通过文献检索结果显示<sup>[3]</sup>,V-P分流术感染率较美国儿童神经科中心的协作系统基线水平有很大的提升空间。通过访谈主题和循证的方法发现常规的护理实践中存在护理评估、护理措施、无菌操作执行力度不到位等。研究人员分析实践与证据的差距,以差异为切入点,从中提炼出临床可执行的措施,形成V-P分流术集束化护理方案,方案包括4项内容,分别为:①加强医护人员无菌操作管理。②最大消毒范围和双层手术薄膜巾覆盖。③加强置管手术的环境管理。④加强置管手术的术区管理。

1.3.2.2 集束化护理方案的执行 成立V-P分流术护理小组,在集束化方案落实前,制订V-P分流术预防措施核查表,落实围手术期各环节监督和质量控制,围绕集束化措施为主题开展针对性培训,掌握后方可上岗,着重加强集束化护理方案和临床执行方式的讲解。

1.3.2.2.1 加强医护人员无菌操作管理:①医护人员严格遵守外科刷手法;②护理人员在麻醉完毕后铺设无菌手术台,尽可能减少无菌手术台的暴

露时间;②手术实施时手术人员无接触式佩戴双层无菌手套;③护理人员明确分流装置在手术合适时机打开,避免在空气中暴露时间过长。

#### 1.3.2.2.2 最大消毒范围和双层手术薄膜巾覆盖:

①手术区域消毒佩戴无菌手套,严格遵循术区消毒最大化原则。②使用复合碘消毒剂消毒术区,并待自然晾干重复常规消毒基础上再增加3次,保证消毒时间和范围合格率。③铺手术巾全部选用布质无菌敷料并用手术薄膜巾覆盖手术区域,铺置无菌肤单后,再次覆盖薄膜手术巾。

1.3.2.2.3 加强置管手术的环境管理:①手术常规安排在第一台,限制手术间里的人员数量;②手术室的环境维持整个手术室合适的压力梯度分布及定向流动的正压环境,手术开始后手术间的门由自动控制改为手动控制,并禁止人员来回走动,禁止无关人员参观;③术区暴露范围大,患儿入室室温调至25℃~26℃,为患儿进行皮肤消毒时室温降至24℃,并全程使用保温毯,温度设置为39℃,为患儿保暖。

1.3.2.2.4 置管手术的术区管理:医护患协作,保证置管周围皮肤清洁、干燥。①术前为患儿沐浴,条件不允许时床旁擦浴;②由术前1d按照外科护理常规改为术前2h对患儿头部手术区域进行备皮。③术后每30min巡视病房,注意头部及腹部术区切口护理,术区敷料每日更换,发现术区污染及时更换敷料。④头部皮肤因分流泵植入,皮肤容易受压,注意加强护理评估和巡视,增加记录并每班交接。

### 1.4 观察指标

1.4.1 血清降钙素原(procalcitonin, PCT)的阳性率 PCT即降钙素的前体,是检测细菌感染的敏感指标,>0.5 ng/mL为阳性。根据其半衰期,测定时间为脑积水患儿术后第2天、第4天和第6天。

1.4.2 感染率 ①伤口感染:切口或皮下分流管通道感染体征、有脓性分泌物。②分流系统感染:分流阀内脑脊液细胞学检查均提示异常(白细胞>50/mm<sup>3</sup>)伴发热(>38.5℃)和神经系统症状,但并不都存在病原学证据。符合其中一项即为发生术后感染。术后早期感染率观察时间为术后30d。

1.4.3 平均住院天数 即“出院者占用总床日数”

与“出院人数”之比,指一定时期内每一出院者平均住院时间的长短,是一个评价医疗效益和效率、医疗质量和技术水平的比较硬性的综合指标。

### 1.5 统计学方法

数据采用SPSS17.0统计学软件进行统计学分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )进行统计描述,组间比较采用两独立样本的 $t$ 检验;计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 干预后两组患儿PCT阳性率比较

干预后两组患儿PCT阳性率比较见表1。由表1可见,干预后两组患儿PCT阳性率在术后第2、4天比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$ );第6天比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),干预组低于对照组。

表1 干预后两组患儿PCT阳性率比较  $n$  (%)

组别	$n$	第2天	第4天	第6天
对照组	46	16(34.78)	9(19.57)	7(15.22)
干预组	60	16(26.67)	8(13.33)	2(3.33)
$\chi^2$		0.814	0.751	4.733
$P$		0.367	0.386	0.030

注:PCT为procalcitonin,血清降钙素原

### 2.2 干预后两组患儿术后早期感染率和住院天数比较

干预后两组患儿感染率和住院天数比较见表2。由表2可见,干预后两组患儿术后早期感染率和住院天数比较,差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$ ),干预组术后早期感染率低于对照组,干预组住院天数少于对照组。

表2 干预后两组患儿术后早期感染率和住院天数比较

组别	$n$	感染率/%	住院天数( $d, \bar{x} \pm s$ )
对照组	46	5(10.87)	12.78 $\pm$ 1.40
干预组	60	1(1.67)	12.28 $\pm$ 0.94
$\chi^2/t$		4.130	2.088
$P$		0.042	0.040

## 3 讨论

### 3.1 小组焦点访谈法构建集束化护理措施的优势

小组焦点访谈法是一种发现、探索和验证问题

的重要研究工具,其优点是既能阐明话题的个人观点,又能提供丰富的信息<sup>[6]</sup>。向被访者说明访谈的目的和注意事项,并发放访谈所需要的资料,主要通过非语言的方式如微笑或者点头,或者通过交流或语句来确认彼此的陈述<sup>[7]</sup>。小组焦点访谈通过对专科医护人员的访谈,在工作中积累较好专科单病理特征疾病管理经验,在访谈中较能接近问题的实质,为更好处理临床疾患提供有效的指导。

集束化护理是由美国于 2001 年提出,是一种能够协助医务人员尽可能为患者提供优化医疗护理服务的新理念,通常包括 3~5 项简单明确且操作性强的循证实践措施<sup>[8-10]</sup>。且措施组合实施后对促进患者结局向积极方向转变更有效<sup>[11]</sup>;另外在表现形式上,集束化护理措施使用清晰明确的方法传递最佳实践并使患者获得可能最优的结局,从而为该领域的患者提供安全可靠的照护。集束化护理措施是临床最佳证据的最优组合<sup>[12]</sup>。本研究通过小组焦点访谈法构建集束化护理措施,找出一系列有循证基础的围术期治疗及护理措施,提炼出集束化干预方案,对脑积水患儿应用集束化护理干预,获得较好的效果。

### 3.2 小组焦点访谈法构建集束化护理措施降低儿童 V-P 分流术术后感染的效果分析

V-P 分流术术后感染一直是脑积水分流手术的主要并发症,其关键在于预防<sup>[13]</sup>。预防感染需要通过医护人员和患儿相互合作,从而改善患儿临床结局<sup>[14]</sup>。PCT 是降钙素的前体,是检测细菌感染的敏感指标。在发生感染时,PCT 在 2~4h 开始升高,8~24h 达到峰值,半衰期为 25~30h。PCT 不仅会在脓毒血症、感染性休克、肺部感染、急性胰腺炎、严重创伤中显著升高,因手术造成创伤也可能短暂小幅度升高。在术后 2~6d 中,如果 PCT 浓度没有下降,必然要考虑感染发生的可能。干预后两组患儿 PCT 阳性率在术后第 2、4 天比较,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ );第 6 天比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),干预组发生感染的机率远低于对照组,说明焦点访谈法构建集束化护理措施在减少儿童 V-P 分流术术后感染的有效性。分析其原因:儿童 V-P 分流术的感染机会为管道植入式的操作与管道植入后的护理,管道植入时皮肤清

洁消毒不彻底,穿刺部位的细菌有可能沿分流管表面繁殖、迁移,黏附定植在导管上,且不易受到宿主吞噬细胞和抗生素的作用<sup>[15]</sup>。而手术准备中建立核查表,手术间门由自动控制改为手动控制,限制人员走动,以防人员的流动和自动门的频繁开启改变气流方向造成的洁净区污染,术中严格无菌操作,减少术中分流管暴露时间<sup>[16]</sup>,应用双层薄膜手术巾覆盖切口周围,以防周围铺巾浸湿而失去有效的隔离作用,使切口周围细菌向切口内游移增加手术切口感染的风险,引起分流管逆行感染的可能<sup>[17]</sup>。本研究中干预组通过采用术前皮肤清洁、备皮时间控制,术中医疗护理人员严格无菌操作及铺置无菌台时机控制、规范术区消毒方式及区域、规定术中分流装置的取出时间,术后术区皮肤护理等综合性集束化护理措施,有效减少可能感染因素。本院收治患儿大部分来自南疆贫困偏远地区,干预组的措施能较对照组减少患儿的住院天数,进而减少住院费用,能较大增加社会效益。

## 4 结论

小组焦点访谈法构建的集束化方案能够降低儿童 V-P 分流术术后感染率,并缩短患儿住院时间,从而节约医疗成本,减轻家庭的经济负担,值得临床推广应用。

## 参考文献:

- [1] SIMON T D, HALL M, RIVA -CAMBRIN J, et al. Infection rates following initial cerebrospinal fluid shunt placement across pediatric hospitals in the United States clinical article [J]. J Neurosurg Pediatr, 2009, 4 (2):156-165.
- [2] MATTHIEU VINCHON, HAROLD REKATE, ABHAYAV KULKARNI. Pediatric hydrocephalus outcomes: a review [J]. Fluids & Barriers of the CNS, 2012, 9(1):18.
- [3] KESTLE J R, RIVA-CAMBRIN J, WELLONS J C, et al. A standardized protocol to reduce cerebrospinal fluid shunt infection: the Hydrocephalus Clinical Research Network Quality Improvement Initiative [J]. Neurosurg Pediatr, 2011, 8(1):22-29
- [4] HILL M V, HOLUBAR C D, GARFIELD LEGARE C I. Perioperative bundle decreases postoperative hepatic

surgery infections [J]. J Ann Surg Oncol, 2015, 22(3): 1140-1146.

[5] AJ ONWUEGBUZIE, WB DICKINSON, NL LEECH, et al. A qualitative framework for collecting and analyzing data in focus group research [J]. Int J Qual Methods, 2009, 8(3):1-21.

[6] KRUEGER R A, CASEY M A. Focus groups: a practical guide for applied-research [M]. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications, 2015: 70-76.

[7] M RANDMAA, M ENGSTRÖM, C LEO SWENNE, et al. The postoperative handover: a focus group interview study with nurse anaesthetists, anaesthesiologists and PACU nurses [J]. Bmj Open, 2017, 7(8):15-38.

[8] LAVU H, KLINGE M J, NOWCID L J, et al. Perioperative surgical care bundle reduces pancreaticoduodenectomy wound infections [J]. J Surg Res, 2012, 174(2):215-221.

[9] Institute for Healthcare Improvement: What Is a Bundle? [EB/OL]. (2014-01-02) [2018-01-10]. [http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Improvement stories/What is a Bundle.aspx](http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Improvement%20stories/What%20is%20a%20Bundle.aspx).

[10] 李学勤, 陈虹, 王缘. 集束化干预预防 PICC 置管患者静脉血栓形成的研究进展 [J]. 护理学杂志, 2014, 29(5): 94-96.

[11] RESAR R, GRIFFIN F, HARADEN C, et al. Using care bundles to improve health care quality [EB/OL]. (2018-01-10) [2014-10-20]. [http://www.ihl.org/knowledge/Pages/IHI Whitepaper 2012/UsingCare Bundles.aspx](http://www.ihl.org/knowledge/Pages/IHI%20Whitepaper%202012/UsingCareBundles.aspx).

[12] 李国春, 文锋华, 方丽, 等. 集束化护理预防 ICU 患者非计划拔管的研究 [J]. 护理研究, 2013, 27(10A): 2131-3132.

[13] 徐柯贝, 胡婉湘, 肖泉, 等. 儿童脑积水脑室-腹腔分流术后感染的危险因素分析 [J]. 广西医学, 2014, 36(2): 191-194.

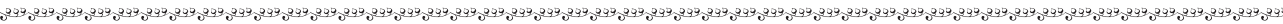
[14] 陈燕, 任广丽, 任星峰. 品管圈活动提高慢性肾脏病患者治疗依从性的成效 [J]. 现代临床护理, 2013, 12(7): 75-76.

[15] 李正兰, 杨琼, 余昌伟. ICU 患者发生导管相关性血流感染的原因分析及对策 [J]. 现代临床护理, 2012, 11(4): 43-45.

[16] 图柯拜·吐尔托合提, 阿卜力克木·伊敏江, 汪永新. 脑积水患儿侧脑室-腹腔分流术后感染的因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(21): 4968-4970.

[17] 何敏芝, 李益民, 蔡珺, 等. 两种铺巾对剖宫产手术切口感染的影响研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(2): 460-466.

[ 本文编辑: 李彩惠 ]



2018 年《现代临床护理》订阅订户信息表

工作单位:		邮编:
订阅人姓名:	收件人姓名:	邮编:
收件人地址:		
联系电话(区号):		
汇款金额: 元	汇票收据号:	
汇款方式: <input type="checkbox"/> 邮局报刊发行 <input type="checkbox"/> 邮局个人汇款 <input type="checkbox"/> 编辑部		
备 注:		