

. 经验介绍 .

标准作业程序在脑卒中术后颅内压管理中的应用

王非凡 屈红 崔莹 彭翠香 宋宏源

【摘要】目的 探讨标准作业程序(SOP)在脑卒中术后颅内压(ICP)管理中的应用效果。**方法** 建立并实施脑卒中术后ICP管理SOP、制作ICP监测表单,规范ICP管理的程序及步骤。**结果** 实施SOP后,规范了护理行为,提高了护士观察病情的能力,减少了因护理不当而导致的ICP增高发生率,提高了医护双方满意度。**结论** 规范脑卒中术后ICP管理可提高患者护理人员执行力,促进医护合作,提高服务品质,保障患者安全。

【关键词】 脑卒中;手术;标准作业程序;颅内压管理;效果

【文章编号】 1009-153X(2016)10-0618-03

【文献标志码】 B

【中国图书资料分类号】 R 743; R 651.1¹

颅内压(intracranial pressure, ICP)增高是脑卒中术后常见并发症,可导致病情恶化甚至患者死亡;因此,有效、及时、准确地了解ICP变化,并进行有效的干预,是抢救患者生命至关重要的一步^[1-3]。标准作业程序(standard operation procedure, SOP)就是将某一件事的标准操作步骤和要求以统一的格式描述出来,用来指导和规范日常的工作^[4]。为提高脑卒中术后ICP变化的动态观察及病情判断能力,早期发现病情变化,我们在脑卒中术后使用SOP进行ICP管理,取得良好效果。

1 资料与方法

1.1 脑卒中术后ICP监测SOP的建立 ①ICP监测频次:术后1~3 d,1次/4 h,术后4~7 d,1次/6 h。②ICP标准值:ICP<15 mmHg为正常,15~20 mmHg为轻度增高,20~40 mmHg为中度增高,>40 mmHg为重度增高。③ICP监测前护理要点:保持头高脚低位平卧位(抬高床头15°~30°),有利于头部静脉回流,减轻脑水肿。监测前30 min对可能影响ICP的因数进行干预,包括躁动、大小便、发热、抽搐、气道阻塞、血压等情况,及时采取镇静、通便、导尿、降温、吸痰、降血压等措施进行控制。④ICP监测:应用MICP-IB型闪光视觉诱发电位ICP无创检测分析仪将眼罩紧贴于被测试者眼眶并固定,记录电极分别置于枕骨粗隆上1.5 cm两侧,相距3 cm;参考电极置于额部中线发际处,接地电极位于眉间;电极的安放应避免除颤仪放

置电极板和心电图放置电极片的位置,选择稳定的N2波潜伏期计算结果。⑤ICP监测后护理要点:ICP增高时,观察意识及瞳孔变化情况,检查呼吸道是否通畅,观察脑室引流管引流量及颜色变化。ICP>20 mmHg时,脑室引流管持续开放,直至ICP维持在6~20 mmHg^[5]。轻度ICP增高时,控制血压,保持头高脚低位,保持患者气道通畅;中度ICP增高时,采用脱水治疗;重度ICP增高、ICP持续增高或出现意识及瞳孔的改变时,应立即通知医师,进行CT检查,及时了解颅内情况,出现手术指征及时完善术前准备急诊手术。

1.2 脑卒中ICP监测表单的建立与使用 为了标准化进行ICP管理,将ICP与病情相结合,正确判断病情的进展情况,综合考虑可以影响ICP的诸多因素,根据ICP监测结果引导护理人员进行患者病情相关信息的观察,设计制作了《脑卒中术后ICP监测表单》。内容包括:①基本情况,包括姓名、性别、年龄、诊断、手术日期、手术方式等部分,由责任护士接待手术患者时进行填写并悬挂于床尾。②ICP检测前病情相关信息,包括体温、血压、意识及瞳孔情况、呼吸道通畅与否、脑室引流管引流状况、尿量等。上述内容由责任护士根据患者具体情况进行如实填写。③ICP检测数值,包括ICP测定时间、ICP数值。④治疗护理措施:ICP异常时,根据表单的指示排除可能导致ICP增高的因素,进行对症处理,如使用脱水药物、调整脑室引流管高度、CT检查等。表单悬挂于患者床位,责任护士进行操作后及时填写,医生查房时方便动态了解患者病情信息。表格的整体设计采用填空或选项打勾的形式进行填写。

1.3 统计学方法 应用SPSS 13.0软件进行分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.10.017

作者单位:443000 湖北宜昌,三峡大学人民医院护理部(王非凡、屈红、彭翠香),神经外科(崔莹、宋宏源)

通讯作者:崔莹, E-mail:cy11230@163.com

验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 SOP 实施前后非疾病因素导致的 ICP 增高情况
实施 SOP 后,非疾病因素所致的颅内压增高发生率(1.0%, 6/624)较实施前(12.9%, 62/479)明显降低($P<0.05$)。

2.2 SOP 实施前后护理人员相关知识水平的比较
采用自行设计的调查表对神经外科 30 名护理人员进行脑卒中术后 ICP 管理相关知识水平进行调查。该调查表共 4 个项目(ICP 标准值、ICP 监测、病情判断、护理措施),20 个条目,每个条目满分为 5 分,回答错误不得分,满分为 100 分。实施 SOP 后,护理人员相关知识水平明显提高($P<0.05$),见表 1。

2.3 SOP 实施前后医生对护士工作满意度调查比较
采用自设问卷,内容包括护理操作能力、风险评估能力、病情观察能力、应急处理能力、医护配合等 5 个方面,满分 100 分。分别在实施前后,选取 17 名医生进行问卷调查,结果显示实施 SOP 后,医生对护士工作满意度均明显提高($P<0.05$),见表 2。

3 讨论

3.1 SOP 规范护理操作流程
ICP 监测可及时了解 ICP 变化,对脑卒中术后控制脑水肿、减少脱水剂及利尿剂的用量具有指导作用^[6]。使用 SOP 对脑卒中术后 ICP 进行管理,可规范护理操作流程,充分考虑可能导致 ICP 升高的各种非疾病因素,如护理不当及操作因素,对各项基础护理及操作流程进行合理的顺序安排,以保障 ICP 测量的准确性。ICP 监测 SOP 以护理程序为引导,理清护理人员的护理思维,

对 ICP 监测前后的各项护理措施及评估指标作出具体的要求,指导护理人员正确采取各种护理措施,有助于提高护理人员正确、系统的评估能力,从而保障 ICP 测量的准确程度,护理质量提高。

3.2 SOP 提高护理人员专业能力
SOP 的精髓就是对程序中的关键控制点进行细化和量化^[4]。将 SOP 以监测表单的形式进行表达,按照程序的设计以表格填写的方式进行护理工作指引。标准的评估选项,避免了护士因知识面不全而对病人评估不足的情况,提升了护士系统评估病情的能力^[7]。SOP 将可能引起 ICP 增高的因素均列入评估选项,护理人员根据实际情况进行逐项评估,保障了病情观察的全面性;将 ICP 判断标准值标识于 ICP 测量值数据后,可根据 ICP 检测值及时正确的进行判断当前 ICP 状态;将不同程度 ICP 增高的各种处理措施分别以选项的形式表示,根据具体处理情况进行判断,除提供完整的病情记录信息外,对判断及护理也提供了参考依据,对早期发现病情变化,积极处理异常情况起到了积极的作用。

3.3 SOP 促进医护合作
美国护理协会将医护合作定义为医生与护士之间的一种可靠的合作过程,医护双方都能认可接受各自的行为和责任范围,能保护双方的利益和有共同实现的目标^[8]。实施 SOP 前,护理人员根据医生的医嘱要求进行 ICP 监测,异常时通知医生进行处理,未能体现护理人员对病情的判断能力,且对 ICP 增高的原因缺乏相应的考虑,仅限于机械的执行。SOP 的实施,由医生和护士共同参与到 ICP 管理的全过程,护理人员能够更多的去思考,主动判断,更为准确的提供患者 ICP 数据,更好的体现了护理专业价值,也得到了医生的认可。

表 1 标准作业程序实施前后护理人员相关知识水平的比较(分, $\bar{x}\pm s$)

评估时间	护理人员相关知识水平				总分
	颅内压标准值	颅内压监测	病情判断	护理措施	
实施前	14.47±3.80	11.72±2.73	15.69±5.93	15.52±6.03	51.38±11.17
实施后	17.76±2.53*	18.28±2.42*	25.00±4.23*	26.72±3.07*	87.76±5.60*

注:与实施前相应值比,* $P<0.05$

表 2 标准作业程序实施前后医生对护士工作满意度评价的比较(分, $\bar{x}\pm s$)

评估时间	医生对护士工作满意度评价					总分
	护理操作	风险评估	病情观察	应急处理	医护配合	
实施前	10.63±3.59	7.19±2.56	11.88±2.50	8.75±4.28	9.69±2.87	48.24±6.60
实施后	18.13±2.50*	17.50±2.58*	18.13±2.50*	15.94±2.72*	18.13±2.50*	87.35±5.34*

注:与实施前相应值比,* $P<0.05$

【参考文献】

[1] Tisdall MM, Smith M. Monitoring intracranial pressure in traumatic brain injury: current status and future directions [J]. Br J Anaesth, 2007, 99(1): 61-67.

[2] Andrews PJ, Citerio G, Longhi L, et al. Multimodal monitoring NICEM consensus on neurological monitoring in acute neurological disease [J]. Intensive Care Med, 2008, 34(8): 1362-1370.

[3] Maas AI, Schouten JW, Stocchetti N, et al. Questioning the value of intracranial pressure (ICP) monitoring in patients with brain injuries [J]. J Trauma, 2008, 65(4): 966-967.

[4] 钟朱炎. 标准操作规范——SOP介绍(一)[J]. 中国护理管理, 2010, 10(2): 79-80.

[5] 彭立明. 高血压脑出血术后颅内压监测及护理[J]. 当代护士, 2008, 5: 2-3.

[6] Kamat P, Kunde S, Vos M, et al. Invasive intracranial pressure monitoring is a useful adjunct in the management of severe hepatic encephalopathy associated with pediatric acute liver failure [J]. Pediatr Crit Care Med, 2012, 13(1): e33-38.

[7] 陈文琼, 林 艳, 邓 慧. 标准作业程序在病人院间转运中的应用[J]. 中国护理管理, 2014, 14(10): 1099-1102.

[8] 李 欢, 宁 宁, 马 莉, 等. 护理人员对实施医护一体化工作模式的评价[J]. 护理研究, 2012, 26(11B): 3040-3041.

(2015-10-27 收稿, 2016-02-05 修回)

脑室端梗阻致脑室-腹腔分流术失败的原因及防治

孙 强

【摘要】目的 探讨脑室端梗阻致脑室-腹腔分流术(VPS)失败的原因及防治方法。方法 回顾性分析 12 例因脑室端梗阻致 VPS 失败的临床资料。结果 12 例中, 再次手术 10 例, 2 例拒绝再次手术。再次手术以调整通畅脑室端为主; 3 例病程 4 年以上的患者重新置管, 有 2 例出现穿刺道和脑室少量出血。10 例再次手术后, 8 例临床症状改善, 2 例改善不明显; 无死亡病例。结论 VPS 后脑室端梗阻与置管操作和脑室管放置的位置密切相关; 提高手术技巧, 术中操作准确, 置管位置合理, 有助于降低其发生率。

【关键词】脑积水; 脑室-腹腔分流术; 脑室端梗阻; 治疗

【文章编号】1009-153X(2016)10-0620-02 【文献标志码】B 【中国图书资料分类号】R 742.7; R 651.1¹

脑积水是神经外科的常见疾病, 目前采用最多的治疗方式是脑室-腹腔分流术(ventriculo-peritoneal shunting, VPS)^[1]。虽然手术操作简单, 但手术并发症很多。本文回顾分析 2003~2010 年 73 例 VPS 后出现分流管脑室端梗阻致分流失败的 12 例的临床资料, 探讨其失败原因及防治方法。

1 资料和方法

1.1 一般资料 病例选择标准: 无分流管感染, 无近期脑室出血或蛛网膜下腔出血, 脑脊液蛋白均低于 5 g/L, 根据腰椎穿刺术测压和术中分流管脑室端穿刺成功后所测量的压力调整分流管压力。2003~2010 年行 VPS 治疗脑积水 73 例, 因脑室端梗阻导致手术失败 12 例, 其中男 7 例, 女 5 例; 年龄 4~77 岁。

12 例术后经头颅 CT 及 MRI 证实脑室回缩不明显或回缩后再次扩张, 全脑室扩张 8 例, 中脑水管及以上扩张 4 例; 脑室穿刺端置管位置不佳。临床症状先改善后加重, 分流管储液囊挤压后不能迅速膨起。蛛网膜下腔出血和脑出血导致脑积水 6 例, 脑肿瘤导致脑积水 4 例, 脑炎致脑积水 2 例。首次 VPS 至再次手术间隔为 4 周至 6 年。

1.2 治疗方法 应用美国 Medtronic 分流管和法国 SOPHYSA 分流管, 根据腰椎穿刺术测压, 将分流管压力调整好。术中脑室穿刺后所测压力与腰椎穿刺术所测压力差异大, 术中再次调压。侧脑室额角入路置管 4 例, 枕角入路置管 8 例; 腹部行右旁正中切口, 于分流管腹腔末端 15 cm 处固定肝圆韧带上, 末端置于肝膈间隙中。通过分流管储液囊挤压试验和选择应用储液囊注入核素分流管显像及术后头颅 MRI 显示脑室端置管位置不理想等方法证实此组病例均为脑室端梗阻, 未出现腹腔管梗阻问题。再次