

重型颅脑损伤术后感染相关因素及针对性护理的效果观察

徐 晓 高利华 梁陶媛

【摘要】目的 探讨重型颅脑损伤术后感染相关因素及针对性护理的效果。**方法** 回顾性分析 2017 年 7 月至 2019 年 7 月手术治疗的 165 例重型颅脑损伤的临床资料。根据术后护理方法分为常规护理组(n=91)和针对性护理组(n=74)。**结果** 165 例中,术后 29 例发生感染,感染率为 17.58%。2017 年 7 月至 2018 年 8 月采用常规护理 91 例,其中 21 例发生感染,包括颅内感染 10 例,切口感染 6 例,呼吸道感染 3 例,导管相关血流感染 2 例。2018 年 9 月改进护理方案为针对性护理 74 例,其中 8 例发生感染,包括颅内感染 3 例,切口感染 2 例,呼吸道感染 2 例,导管相关血流感染 1 例。针对性护理组感染率(12.16%)明显低于常规护理组感染率(23.08%; $P<0.05$)。多因素 logistic 回归分析显示,术前 GCS 评分 <5 分、手术时间 ≥ 4 h、术后 ICU 住院时间 ≥ 2 周、术后白蛋白水平 <35 g/L、气管切开术、深静脉置管以及术后无针对性护理为术后感染的独立危险因素($P<0.05$)。**结论** 重型颅脑损伤术后感染相关因素众多,针对性护理能够有效降低感染的风险。

【关键词】 重型颅脑损伤;显微手术;术后感染;危险因素;针对性护理

【文章编号】 1009-153X(2020)11-0791-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 651.1⁺5; R 473.6

Analysis of postoperative infection-related factors for patients with severe traumatic brain injury after operation and their targeted nursing

XU Xiao¹, GAO Li-hua¹, LIANG Tao-yuan¹. 1. Department of Critical Care Medicine, Beijing Jishuitan Hospital, Beijing 100035, China; 2. Department of Comprehensive Surgical, Beijing Jishuitan Hospital, Beijing 100035, China

【Abstract】 Objective To explore the postoperative infection-related factors for patients with severe traumatic brain injury (TBI) after operation and the preventive effectiveness of targeted nursing. **Methods** The clinical data of 165 patients with severe TBI underwent surgery from July 2017 to July 2019 were retrospectively analyzed. Of thses 165 patients, 91 patients received routine nursing (routine nursing group) and 74 received targeted nursing (targeted nursing group). The postoperative infection-related factors were analyzed by multivariate lgostic regression analysis. **Results** Of these 165 patients, 29 patients had infection after the surgery, with an infection rate of 17.58%. The infection rate of the targeted nursing group (12.16%) was significantly lower than that of the routine nursing group (23.08%; $P<0.05$). The results of multivariate lgostic regression analysis showed preoperative GCS score <5 points, operation time ≥ 4 hours, postoperative ICU stay ≥ 2 weeks, postoperative albumin level <35 g/L, the proportion of patients with tracheotomy, deep vein catheter and postoperative routine nursing are independent risk factors for postoperative infection in patients with severe TBI ($P<0.05$). **Conclusions** There are many risk factors for the postoperative infection in the patients with severe TBI after the operation. Targeted nursing can effectively reduce the risk of infection.

【Key words】 Severe traumatic brain injury; Postoperative infection; Risk factor; Targeted nursing

颅脑损伤是临床中较为常见的急危重症^[1],重型颅脑损伤通常需手术治疗,术后易出现各种感染,影响病人预后^[2]。分析重型颅脑损伤术后感染的相关因素,并结合病人实际情况,实施针对性护理措施,有助于改善病人预后^[3]。本文探讨重型颅脑损伤术

后感染相关因素及针对性护理的效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象 纳入标准:①符合重型颅脑损伤诊断标准^[4];②具有手术指征;③年龄 25~70 岁;④术后生命体征稳定。排除标准:①合并血液系统疾病;②临床资料不全;③合并严重心、肝、肾等器质性疾病。回顾性分析 2017 年 7 月至 2019 年 7 月手术治疗的 165 例重型颅脑损伤的临床资料,根据术后护理方法

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2020.11.021
作者单位:100035 北京,北京积水潭医院重症医学科(徐 晓、高利华),综合外科(梁陶媛)

分为常规护理组(n=91)和针对性护理组(n=74)。

1.2 感染诊断标准^[5] 高热($\geq 38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$);外周血白细胞计数 $\geq 10\times 10^9/\text{L}$,中性粒细胞百分比 >0.75 ;④肺内闻及湿罗音;⑤X线检查肺部有炎性改变;⑥痰细菌培养阳性;⑦脑脊液细菌培养阳性。

1.3 护理方法

1.3.1 常规护理组 采用常规护理,给予最基本的基础性护理服务。

1.3.2 针对性护理组 采用针对性护理。①针对意识状态不清病人,需及时向主治医师汇报,并遵医嘱补充钠、钾等缓解病人无力感;遵医嘱合理使用抗生素;严密监测生命体征及瞳孔变化。②对中枢性高热,可用电冰毯全身降温;将床头抬高 30° 左右,维持良好的颅内压;定期进行肌力检测,观察肢体活动情况;保持头部敷料干燥、清洁并及时更换,时刻关注受伤处安置的引流管,观察其内液体颜色及粘稠度,并注意引流量变化,避免过度引流,防止出现颅内感染与伤口感染等。③针对气管切开行机械通气病人,护理人员每天应仔细消毒病房,及时清理口咽部及呼吸道的分泌物,掌握正确的吸痰技术,保证呼吸道通畅,进行气道湿化,加强口腔护理,有效预防呼吸道感染。④针对清醒病人及其家属,应积极主动交流,依照病人症状及个人心理素质进行针对性的心理疏导,改善病人心理状态,提升其治疗信心与治疗依从性;定期组织专题讲座,严格遵循无菌操作原则对病人各种引流道进行护理,减少感染发生的风险;术后指导病人进行合理的、适量的高营养食物,保证康复需求,若病情较为严重,则通过静脉注射的方式进行营养补充。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0软件分析;计数资料用 χ^2 检验;采用多因素 logistic 回归分析检验危险因素; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后感染率 165例中,术后29例发生感染,感染率为17.58%。2017年7月至2018年8月采用常规护理91例,其中21例发生感染,包括颅内感染10例,切口感染6例,呼吸道感染3例,导管相关血流感染2例。2018年9月改进护理方案为针对性护理74例,其中8例发生感染,包括颅内感染3例,切口感染2例,呼吸道感染2例,导管相关血流感染1例。针对性护理组感染率(12.16%)明显低于常规护理组感染率(23.08%; $P<0.05$)。

2.2 术后感染的影响因素 单因素分析结果显示,术

表1 重型颅脑损伤术后感染影响因素的单因素分析结果

影响因素	感染组(n=29)	未感染组(n=136)
性别		
男	21(72.41%)	102(75.00%)
女	8(27.59%)	34(25.00%)
年龄		
<60岁	15(51.72%)	81(59.56%)
≥ 60 岁	14(48.28%)	55(40.44%)
术前GCS评分		
<5分	23(79.31%)*	73(53.68%)
≥ 5 分	6(20.69%)	63(46.32%)
手术时间		
<4 h	8(27.59%)	81(59.56%)
≥ 4 h	21(72.41%)*	55(40.44%)
术后ICU住院时间		
<2周	0(0.00%)	41(30.15v)
≥ 2 周	29(100.00%)*	95(69.85%)
术后白蛋白水平		
$\geq 35\text{ g/L}$	11(37.93%)	87(63.97%)
<35 g/L	18(62.07%)*	49(36.03%)
气管切开术	25(86.21%)*	67(49.26%)
深静脉置管	29(100.00%)*	102(75.00%)
术后护理方式		
针对性护理	7(24.14%)*	67(49.26%)
常规护理	22(75.86%)	69(50.74%)

注:与未感染组相应比值比,* $P<0.05$

表2 重型颅脑损伤术后感染影响因素的多因素 logistic 回归分析结果

危险因素	P值	比值比(95%置信区间)
术前GCS评分<5分	0.016	3.560(1.260~10.072)
手术时间 $\geq 4\text{ h}$	0.021	3.096(1.185~8.099)
术后ICU住院时间 ≥ 2 周	0.048	10.913(1.025~116.934)
术后白蛋白水平<35 g/L	0.031	2.638(1.091~6.371)
气管切开	0.013	5.003(1.400~17.890)
深静脉置管	0.044	8.846(1.073~73.464)
术后无针对性护理	0.034	2.833(1.080~7.392)

前GCS评分、手术时间、术后ICU住院时间、术后白蛋白水平、气管切开术、深静脉置管及术后护理方式与术后感染有关($P<0.05$,表1)。多因素 logistic 回归分析显示,术前GCS评分<5分、手术时间 $\geq 4\text{ h}$ 、术后ICU住院时间 ≥ 2 周、术后白蛋白水平<35 g/L、气管切开术、深静脉置管以及术后无针对性护理为术后感染的独立危险因素($P<0.05$,表2)。

3 讨论

重型颅脑损伤行外科手术治疗,其中气管切开等因素,易造成感染^[6],不利于术后恢复。因此,需掌握重型颅脑损伤术后感染的危险因素,并采取有效的针对性护理措施,减少术后感染,提高临床治疗效果^[7]。

本文结果显示重型颅脑损伤术前 GCS 评分<5 分、手术时间≥4 h、术后 ICU 住院时间≥2 周、术后白蛋白水平<35 g/L、气管切开术、深静脉置管及术后无针对性护理为重型颅脑损伤术后感染的独立危险因素。GCS 评分越低,颅脑损伤、昏迷程度越重,手术时间也会相应延长,延长了切口的暴露时间、术后住院时间及卧床时间,导致发生颅内感染及切口感染的概率提高^[8]。提高重型颅脑损伤手术过程中医师的技术水平,尽可能地加快手术进程,减少切口暴露时间;护理人员每日擦拭并消毒脑脊液耳鼻漏病人的鼻腔、外耳道,并观察脑脊液量与性质,防止出现颅内感染,在整个护理过程中,均要严格遵循无菌操作。当重型颅脑损伤病人术后白蛋白水平较低时,身体的抵抗力会相对下降,从而增加感染风险^[9]。通过进行针对性护理,对重型颅脑损伤术后病人进行合理的、适量的饮食护理,供给高蛋白、易消化的食物,提供合理的营养支持,有利于减少高糖食物摄入,增强术后免疫功能,减少感染。

气管切开易损伤重型颅脑损伤术后病人呼吸道自然保护屏障,造成呼吸道干燥,分泌物淤积在呼吸道难以排出;此外,呼吸机管路也会造成细菌寄生,细菌可进入呼吸道增加感染的概率^[10]。针对性护理及时清理口咽部及呼吸道的分泌物,增强肺通气及换气功能,促使排痰,保证呼吸道通畅,加强口腔护理,有效预防呼吸道感染。行深静脉置管时,穿刺处易发生导管相关血流感染,出现高热症状,穿刺处有分泌物渗出,置管时间越长,感染的机率也越大^[11]。针对性护理注重加强重型颅脑损伤术后感染监测与护理过程中无菌操作意识,降低导管相关血流感染风险,并做好术后的各项护理工作,如加强切口护理、各种引流道护理等;若出现导管相关血流感染应立即通知医师,严格遵医嘱进行操作,拔除导管,并合理使用抗生素^[12,13]。因此,对重型颅脑损伤术后病人严密监测生命体征的同时,还要对具有上述危险因素的进行密切关注,并积极应用预防感染的针对性护理措施。

综上所述,重型颅脑损伤术后病人发生感染的相关因素众多,术后进行针对性护理能够预防并降低感染的风险,利于术后恢复。

【参考文献】

[1] 杨仕容,何琳,杨蕊榕,等. 个性化护理改善重症颅脑损伤康复期患者不良情绪及运动功能的效果[J]. 贵州医科大学学报,2016,41(10):1238-1240.

[2] 程勇,秦加新,戢翰升,等. 颅脑损伤术中急性脑膨出的相关因素分析[J]. 中国临床神经外科杂志,2016,21(6):374-375.

[3] 王平. 针对性护理用于颅脑外伤术后并发脑积水的效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志,2016,56(6):102-103.

[4] 刘运生,欧阳珊. 神经系统疾病诊断治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:285-298.

[5] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志,2001,81(5):314-320.

[6] 杨欣刚,安海龙,马修尧,等. 重型颅脑损伤患者气管切开后肺部感染特点与危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(2):323-325.

[7] 南琼,高玉松,王凤仙,等. 重型颅脑损伤早期气管切开后发生肺部感染相关因素分析[J]. 中国临床神经外科杂志,2018,23(7):490-491.

[8] 刘洛锋,房博,郭玉涛. 颅脑损伤继发创伤性脑梗死相关危险因素研究[J]. 贵州医科大学学报,2016,41(12):1474-1477.

[9] 孙书光,麻来峰. 颅脑外伤后继发颅内感染相关因素分析[J]. 中国实用神经疾病杂志,2017,20(5):70-72.

[10] 朱明华,毕艳华,刘华,等. 呼吸机管路内细菌污染与呼吸机相关性肺炎的相关性研究[J]. 中华医院感染学杂志,2017,27(10):2233-2236.

[11] 黄文娣,蒋帆,莫妙军. 超声引导锁骨下静脉置管术对中心静脉导管相关性血流感染的影响分析[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(21):142-143.

[12] 徐启峰,董剑,杨静,等. ICU 导管相关性血流感染的病原菌分布与耐药情况分析[J]. 检验医学与临床,2017,14(10):1368-1371.

[13] 黄燕萍,叶建丽,黄燕群,等. 综合护理干预对颅脑外伤患者开颅术后颅内及其他感染发生率的影响[J]. 中国医药科学,2018,8(4):116-119.

(2020-02-03 收稿,2020-04-22 修回)