

·全科护理·

多学科联合神经外科开颅手术患者肺部感染早期预警机制的构建与应用

陈小芳 赵丽华 姚明亚 吴夏夏

神经外科开颅手术复杂、风险高,肺部感染作为常见且严重并发症,影响患者康复甚至生命安全^[1,2]。同时,多学科协作模式广泛应用,为构建肺部感染早期预警机制提供契机。多学科联合的理念旨在整合不同专业领域的知识和技能,从多个角度全面评估患者的病情,从而制定更加精准和有效的治疗方案^[3]。本次研究旨在通过多学科的联合,筛选和验证有效的监测指标,建立一个准确、实用的神经外科开颅手术患者肺部感染早期预警模型,并将其应用于临床实践,以期改善神经外科开颅手术患者的预后,提高医疗质量提供参考和借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2022年6月至2024年6月温州医科大学附属第一医院就诊的100例神经外科开颅手术患者,纳入标准包括:①顺利完成神经外科开颅手术;②年龄 ≥ 18 岁;③预计术后住院时间 ≥ 7 d;④患者或家属签署知情同意书,愿意配合研究和相关检查。排除标准包括:①入院前已确诊或处于潜伏期肺部感染及其他严重肺部疾病;②合并严重的免疫系统疾病或正在接受免疫抑制治疗;③存在严重心脏病、肝肾功能衰竭等;④有严重精神障碍,无法配合临床观察和管理;⑤合并全身恶性肿瘤;⑥近期内接受过神经外科开颅手术治疗;⑦预计生存期 < 2 个月;⑧处于哺乳期及妊娠期。本研究经医院伦理委员会批准通过。随机将其分为研究组和对照组,各50例。两组一般资料比较见表1。两组比较,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2025.006.027

基金项目:温州市基础性公益科研项目(Y20220546)

作者单位:325000 浙江温州,温州医科大学附属第一医院神经外科护理单元352病区(陈小芳、赵丽华、吴夏夏),神经外科341病区(姚明亚)

表1 两组一般资料比较

组别	性别 (男/女)	平均年 龄/岁	疾病类型/例(%)		
			颅脑外伤	颅脑肿瘤	脑出血
研究组	34/16	60.07 $\pm$ 8.85	16(32.00)	9(18.00)	25(50.00)
对照组	32/18	60.43 $\pm$ 8.28	15(30.00)	11(22.00)	24(48.00)

1.2 方法 对照组给予常规干预。研究组给予多学科联合早期预警机制干预。首先组建多学科专业团队:成员包括神经外科医生、麻醉师、呼吸治疗师、康复治疗师、营养师、信息技术人员、临床药师、神经外科专科护士及康复专科护士等。在术前阶段,多学科团队共同对患者的心肺功能、营养状况、心理状态等整体情况进行全面评估,依据评估结果制定个性化的手术方案和术前准备计划,确保手术顺利开展。手术过程中,全程密切监测患者麻醉情况,维持生命体征平稳,及时处理血压波动、心率异常等突发问题。然后建立早期预警机制:以降低肺部感染发生率、提升患者预后质量为目标,团队查阅大量文献,结合临床实际确定预警标准和阈值后,借助信息技术开发预警系统,实现患者数据的实时采集、自动分析与预警。一旦指标异常,多学科团队迅速响应。为保障机制有效运行,对医护人员开展专项培训,使其熟悉预警机制原理、操作方法及应对措施。在临床实践中逐步推广应用,同时收集反馈意见,持续优化机制。最后,呼吸治疗师指导护士进行专业气道护理。康复治疗师根据患者状况,尽早开展呼吸康复训练、肢体活动、吞咽功能训练等康复项目;多学科团队共同制定并严格执行无菌操作、病房消毒等感染预防措施;康复专科护士评估患者心理状态,给予心理支持与治疗,全方位保障患者康复。两组均干预6个月。

1.3 观察指标 ①临床疗效评定标准:治愈:各项

指标均恢复正常,临床症状全部消失;显效:各项指标大部分恢复正常,临床症状大部分消失;有效:各项指标小部分恢复正常,临床症状小部分消失;无效:各项指标均异常,临床症状并未消失或加重。总有效率=(治愈+显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。②康复情况:记录两组术后首次下床活动时间、住院天数、干预后疼痛情况。③生活质量:采用生存质量量表进行评价,总分100分,分值越高生活质量越好。④并发症:记录两组患者干预后肺部感染、深静脉血栓、泌尿系统感染、脑疝、角膜炎等并发症发生情况。

1.4 统计学方法 采用GraphPad Prism8.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

组别	<i>n</i>	治愈	显效	有效	无效	总有效率
研究组	50	16(32.00)	21(42.00)	12(24.00)	1(2.00)	49(98.00)*
对照组	50	15(30.00)	19(38.00)	11(22.00)	5(10.00)	45(90.00)

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,研究组患者的总有效率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.89, P<0.05$)。

2.3 两组干预后并发症比较 研究组患者的并发症总发生率为10.00%(5/50),低于对照组26.00%(13/50),差异有统计学意义($\chi^2=5.26, P<0.05$)。

3 讨论

神经外科开颅手术患者因病情危重、手术创伤大、术后长期卧床,肺部感染风险显著升高^[4]。构建早期预警机制对其肺部感染管理意义重大,既能通过及时识别潜在风险,实施针对性防控措施,降低感染发生率与严重程度,减少并发症,缩短住院时间,提升患者生存率与生活质量;还可优化医疗资源分配,针对高风险患者精准调配资源,提高利用效率^[5]。同时,多学科协作整合神经外科、呼吸科等多专业知识技能,通过制定标准化评估指标与动态监测系统,助力医护人员快速识别高危患者并进行干预^[6]。本次研究构建并应用多学科联合肺部感染早期预警机制,结果显示,研究组患者干预后康复效果、生活质量评分均高于对照组,且并发症发生率低于对照组(P 均 <0.05),表明多学科联合早期预警机制干预在降低神经外科开颅手术患者肺部感染风险方面具有显著效果。分析其原因,多学科团

2 结果

2.1 两组干预后的康复情况及生活质量评分比较见表2

组别	术后首次下床活动时间/h	住院天数/d	疼痛评分/分	生活质量评分/分
研究组	20.52 $\pm$ 1.56*	10.67 $\pm$ 1.09*	1.64 $\pm$ 0.11*	84.12 $\pm$ 8.13*
对照组	23.59 $\pm$ 2.68	12.59 $\pm$ 1.88	2.82 $\pm$ 0.17	75.36 $\pm$ 7.25

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,研究组患者的术后首次下床活动时间、住院天数短于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=7.00、6.25, P 均 <0.05),干预后,研究组的疼痛评分低于对照组,生活质量评分高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=41.21、-5.69, P 均 <0.05)。

2.2 两组干预后临床效果比较见表3

队协同合作是关键。神经外科医生定制个性化治疗方案,护士监测生命体征,呼吸治疗师提供专业呼吸指导,感染控制专家落实防控措施,各专业优势互补,实现患者全面管理。其次,早期预警指标体系为创新亮点。通过监测体温、呼吸频率、痰液性状等关键指标,能在感染初期及时发现异常,迅速开展影像学检查、痰培养及抗感染治疗,有效控制感染发展。此外,针对性与综合性的干预措施形成防护体系。早期呼吸训练增强呼吸功能,定时翻身拍背促进排痰,优化气道管理保持通畅,合理使用抗生素控制炎症,多措施协同发力,显著降低肺部感染风险。既往研究往往侧重于某一特定方面的干预,如单纯的呼吸道护理或抗生素使用管理,缺乏多学科之间的协同作用和对感染的早期预警。而多学科的专业知识和技能整合在一起,形成了一个有机的整体,同时通过建立早期预警机制,实现了对肺部感染的早期发现和及时干预,从而取得了更好的预防效果。

综上所述,多学科联合早期预警机制干预对神经外科开颅手术患者具有重要临床价值,通过组建多学科团队、落实预警干预方案,可有效降低肺部感染率,提升治疗与生活质量。但本次研究存在局

限性:样本量较小,影响结果普适性;随访时间短,难以全面评估长期预后;受医疗资源制约,在基层医疗机构推广存在困难。未来需开展大规模多中心研究验证机制有效性,延长随访观察长期影响,并探索不同医疗环境下的优化推广路径。

参考文献

- 1 Wang A, Sun Z, Zhang W, et al. Efficacy and safety of endoscopic surgery versus craniotomy for hypertensive putamen hemorrhage[J]. J Craniofac Surg, 2024, 35(4): 1181-1185.
- 2 金婷.开颅手术患者颅内感染的相关因素分析[J].医院管理论坛, 2024, 41(5): 85-88, 96.
- 3 周冰琦, 牟弘毅, 李雪艳.多学科联动智慧化管理在肝切除住院患者低钾血症管理中的应用效果[J].肝胆胰外科杂志, 2024, 36(7): 426-429.

- 4 Paez WA, Gheewala R, McClelland IS, et al. A multidisciplinary central nervous system clinic model for radiation oncology and neurosurgery (RADIANS): Three-year experience with brain and skull base lesions in a community hospital setting[J]. J Neurosurg Sci, 2023, 67(4): 408-413.
- 5 Trongtrakul K, Tajarernmuang P, Limsukon A, et al. The national early warning score 2 with age and body mass index (NEWS2 Plus) to determine patients with severe COVID-19 pneumonia[J]. J Clin Med, 2024, 13(1): 298.
- 6 Atwood BI, Eaddy M, Downey A, et al. A multidisciplinary approach to enhancing sterilization processes for pleuravideoscopes in a pulmonary clinic[J]. Clin Nurse Spec, 2024, 38(4): 189-192.

(收稿日期 2024-09-19)

(本文编辑 高金莲)

(上接第568页)

院准备服务模式能提高患者的出院准备度。分析原因,该服务模式通过多学科团队之间的协调,以患者需求来整合服务,提供全面性、协调性、合作性及延续性护理服务,提高患者的出院准备度,提升出院后的应对能力。此外,本次研究结果显示,观察组出院后1、3、6个月患者的SS-QOL评分均高于对照组(P 均 <0.05),并且非计划再入院率亦明显低于对照组,表明全科理念下4C延续护理出院准备服务模式能提高患者的生活质量,干预效果更为满意。

综上所述,全科理念下基于4C延续护理的出院准备服务模式应用在全科病房脑卒中患者中能提高患者出院准备度,减少非计划再入院率,改善出院后的自我护理能力和生活质量,可为构建统一、标准化的脑卒中出院准备计划提供参考依据。本次研究也存在一定局限性,目前脑卒中患者出院准备实施缺乏个体化、全程、系统的慢病管理方案,患者、照顾者参与度不高,不利于开展大规模研究。因此,需探索新的数字化的智能护理模式以满足患者出院准备需求。

参考文献

- 1 付国静,刘少姣,徐榛敏,等.缺血性脑卒中中医康复治疗

指南的系统评价[J].世界中医药, 2023, 18(19): 2758-2765.

- 2 王俊星,王丽,降依然,等.脑卒中患者“医院-社区-居家”延续照护模式在家庭医生式服务中的实践[J].中国护理管理, 2017, 17(4): 448-452.
- 3 黄碧云,翟惠敏.基于4C延续护理理念的出院准备服务模式的构建与实践[J].护理实践与研究, 2023, 20(3): 336-340.
- 4 刘媛,陈菲菲,费文海,等.老年慢性病患者出院准备服务的研究进展[J].中华护理杂志, 2021, 56(9): 1420-1425.
- 5 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国各类主要脑血管病诊断要点2019[J].中华神经科杂志, 2019, 52(9): 710-715.
- 6 刘晨星,张文光,李瑶,等.脑卒中患者出院准备度评估量表的编制[J].护理研究, 2020, 34(15): 2671-2675.
- 7 沃增红,曹琳玲,赵娜.回授法健康教育模式在胫骨平台骨折患者术后康复训练中的应用[J].中华现代护理杂志, 2022, 28(23): 3111-3116.
- 8 中国老年护理联盟.老年患者出院准备服务专家共识(2019版)[S].中华护理杂志, 2020, 55(2): 220-227.
- 9 Williams LS, Weinberger M, Harris LE, et al. Development of a stroke-specific quality of life scale[J]. Stroke, 1999, 30(7): 1362-1369.

(收稿日期 2024-02-24)

(本文编辑 高金莲)