

临床路径式早期康复训练对颅脑创伤术后患者误吸与吸入性肺炎的影响分析

张昭贤, 孙艳, 朱旭, 涂悦

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号:81771350)

作者单位: 510220 广东,暨南大学附属广州红十字会医院康复科(张昭贤); 300162 天津,武警特色医学中心神经重症医学科(孙艳),脑研所(朱旭,涂悦)

作者简介: 张昭贤,大学本科,护师,研究方向:康复医学研究。E-mail:mr_19@sina.com

通信作者: 孙艳,医学博士,副主任医师,研究方向:神经重症医学研究。E-mail:hangxing_1007@163.com

[摘要] 目的 分析临床路径式早期康复训练对颅脑创伤(TBI)术后患者误吸与吸入性肺炎的影响。

方法 选取武警特色医学中心2020年1月至2021年3月收治的TBI术后患者88例,按随机数字表法分为两组,各44例。对照组采取常规康复干预,观察组采取临床路径式早期康复训练,比较两组干预效果。**结果** 观察组患者误吸发生率(22.73%)低于对照组(50.00%),吸入性肺炎发生率(11.36%)低于对照组(29.55%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。干预后,观察组不良情绪、运动功能、生存质量评分均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 对TBI术后患者采取临床路径式早期康复训练应用效果较好,显著降低其误吸与吸入性肺炎的发生率,临床应用可行性较好。

[关键词] 临床路径式; 早期康复训练; 颅脑创伤; 误吸; 吸入性肺炎

[中图分类号] R 47 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2023)03-0288-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2023.03.18

颅脑创伤(trumatic brain injury, TBI)多由暴力直接或间接作用于头部引起的损伤,致残率和病死率相对较高,若不及时治疗,极易出现死亡^[1]。由于此类患者病情较为严重,丧失自主意识,极易合并各类感染,其中肺部感染为常见的并发症,对患者病情、预后存在一定影响^[2]。另外,此类患者发生误吸的概率较高,又易引发吸入性肺炎,对其生命安全带来一定影响^[3-7]。近年来,随着医学技术发展,该病致残率和病死率均有较好的控制效果,但预后效果仍不佳。近年来,临床路径式早期康复训练在临床上广泛应用,主要针对患者病情做出适当的护理计划,是实施护理质量管理最有效的方式之一^[8-11]。与此同时,早

期康复训练重点在于针对病情进行早期干预,使患者尽早地接受康复治疗措施,从而有效减轻并发症,改善预后。本研究选取88例TBI术后患者,分别采用临床路径式早期康复训练干预和常规康复干预,分析对误吸与吸入性肺炎的影响,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取武警特色医学中心2020年1月至2021年3月收治的88例TBI术后患者,按随机数字表法分为观察组和对照组,每组44例。两组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。本研究获医院医学伦理委员会批准(伦理审查编号:2019012),所有患者知情同意参加。

表1 两组一般资料比较[n, ($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	术式			致伤原因			
		男	女		开颅血清清除	硬膜外钻孔外流	硬膜下钻孔引流	交通事故	坠落伤	钝器伤	其他
观察组	44	26	18	48.90 ± 2.41	8	24	12	14	17	11	2
对照组	44	32	12	48.38 ± 2.52	10	19	15	16	16	10	2
χ^2/t	-	1.821	0.989			1.137			1.204		
P	-	0.177	0.325			0.566			0.271		

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)经影像学检查确诊为TBI;(2)无凝血功能障碍者;(3)临床资料齐全;(4)无颅脑手术禁忌证者。排除标准:(1)严重肺损伤者;(2)存在精神疾病者;(3)多脏器衰竭;(4)重型TBI;(5)重度失血休克者。

1.3 康复治疗与训练方法 对照组实施常规护理干预,即密切监测患者生命体征,是否存在偏瘫、失语等症状,对患者健康宣教,指导其进行摄食训练、功能锻炼等。观察组在对照组基础上,另加用临床路径式早期康复训练,具体内容为:(1)术后48 h内开展训练,1次/d,约30 min,持续14 d。(2)组建护理小组,经共同讨论,结合临床工作经验,设计各阶段护理内容及目标,采取相应的干预措施。(3)对患者进行健康宣教,缓解其不良情绪,提高其配合度。(4)动态监测患者病情变化。(5)进行早期康复训练,内容为:①视觉扫描训练。将数字贴纸粘贴在木钉盘的各个小孔边,指导其按照数字升序或降序将木钉正确插入。②感觉觉醒训练。小组成员刺激其身体中的任何部位,让患者指出刺激部位的所在,以此来提高患者体感。③日常生活功能训练。指导患者利用健侧手取放位于患侧的物品,在此过程中,可选择患者较为感兴趣或色彩艳丽的物品吸引其注意力,同时通过餐具摆放、操控轮椅,指导其肢体运动。

1.4 观察指标 术后14 d观察。(1)误吸与吸入性肺炎的发生率:误吸分级标准根据Rosenbek渗透误吸分级,分为1~8级,1级为正常,2~8级为异常。吸入性肺炎诊断标准:存在误吸史,在进餐时发生窒息、呛咳,且影像学结果提示存在肺部炎症合并有咳嗽、发热、咳痰等临床表现。(2)肢体运动功能:使用运动功能评分法(Fugl-Meyer Assessment Scale, FMA)评估,满分100分,肢体功能恢复与得分呈正相关。(3)不良情绪:选取汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)、抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)评估。HAMA量表采用5级评分法:正常<7分,可能7~14分,存在15~21分,明显22~

29分,严重>29分。HAMD量表:正常<7分,可能7~16分,存在17~23分,严重≥24分。(4)生存质量:采用生活质量量表法(Quality of Life after Brain Injury, QOLIBRI)评估,分别为总体感觉、思维能力、情绪自评、独立性、人际交往、消极情绪、身体总体状态和困扰情绪等8项。前5项分值越高,状态越好;后3项分值越低,状态越好。

1.5 统计学方法 应用SPSS20.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组t检验。计数资料以例数(百分率)[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者误吸与吸入性肺炎发生率比较 与对照组比较,观察组误吸发生率较低(22.73% vs 50.00%, $P < 0.05$),吸入性肺炎发生率较低(11.36% vs 29.55%, $P < 0.05$),差异均有统计学意义。见表2。

表2 两组患者误吸与吸入性肺炎发生率比较[n(%)]

组别	例数	误吸	吸入性肺炎
观察组	44	10(22.73)	5(11.36)
对照组	44	22(50.00)	13(29.55)
χ^2	-	7.071	4.472
P	-	0.008	0.034

2.2 两组患者肢体运动功能和不良情绪评分比较 干预前,两组患者HAMA评分、HAMD评分和FMA评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,观察组HAMA评分、HAMD评分低于对照组,FMA评分高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

2.3 两组患者生存质量评分比较 干预前,两组患者生存质量评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,观察组患者各项生存质量评分优于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表3 两组患者肢体运动功能和不良情绪评分比较[n, ($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	HAMA评分		HAMD评分		FMA评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	20.26 ± 2.60	8.62 ± 1.20*	21.03 ± 1.95	9.69 ± 1.42*	66.35 ± 2.05	79.63 ± 2.03*
对照组	44	21.03 ± 2.51	11.36 ± 1.27*	20.86 ± 1.99	13.64 ± 1.57*	66.20 ± 2.08	73.52 ± 2.11*
t	-	1.413	10.402	0.405	12.377	0.341	13.842
P	-	0.161	<0.001	0.687	<0.001	0.734	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$

表 4 两组患者生存质量评分比较 [n, ($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	总体感觉		思维能力		情绪自评		独立性	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	40.20 ± 2.06	63.26 ± 3.65 *	36.26 ± 1.52	57.56 ± 2.64 *	37.52 ± 2.05	57.65 ± 2.14 *	30.26 ± 2.41	57.26 ± 1.54 *
对照组	44	40.68 ± 2.01	58.49 ± 3.57 *	36.73 ± 1.71	51.20 ± 2.43 *	37.99 ± 2.41	53.26 ± 2.07 *	30.52 ± 2.34	52.03 ± 1.20 *
t	-	1.106	6.197	1.363	11.758	0.985	9.781	0.513	17.769
P	-	0.272	<0.001	0.177	<0.001	0.327	<0.001	0.609	<0.001

组别	例数	人际交往		消极情绪		身体总体状态		困扰情绪	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	29.25 ± 2.03	48.36 ± 2.23 *	64.20 ± 3.06	40.03 ± 2.06 *	72.36 ± 1.54	48.26 ± 2.42 *	70.20 ± 3.65	46.32 ± 2.15 *
对照组	44	30.22 ± 2.71	53.26 ± 2.74 *	64.71 ± 2.64	47.69 ± 2.14 *	72.03 ± 1.40	54.20 ± 2.41 *	70.01 ± 3.54	53.26 ± 2.57 *
t	-	0.073	9.200	0.837	17.106	1.052	11.537	0.248	13.739
P	-	0.942	<0.001	0.405	<0.001	0.296	<0.001	0.805	<0.001

注:与同组治疗前比较, *P < 0.05

3 讨论

3.1 近年来,意外伤害所引起的创伤发生率逐渐上升,导致脑部出现损伤、出血等症状,若不及时治疗,引起循环血量下降,组织灌注不足,细胞代谢紊乱等,对患者生命健康存在一定影响^[12]。且此类患者由于脑部受损,引起吞咽肌反射下降或丧失,引起分泌物无法排出体外,进而导致分泌物误吸入肺部,若分泌物中含有较多的致病菌,患者极易诱发吸入性肺炎^[13-15]。目前,临床中胃管鼻饲逐渐成为提高此类患者营养状态的常用方法,虽有较为理想的应用效果,但侵入性的操作可引起机械刺激,进而损伤其环状括约肌,引起误吸和吸入性肺炎。因此,如何降低TBI术后患者误吸及吸入性肺炎发生率,逐渐成为临床研究的热点问题^[16-17]。

3.2 Kennedy 等^[18]的研究结果表明,实施临床路径式早期康复训练干预后,患者误吸与吸入性肺炎发生率显著降低。这可能是由于临床路径式早期康复训练模式使患者的康复训练更加标准化,对引起误吸的危险因素进行了一系列预见性护理措施,特别是对吞咽障碍的患者进行早期筛查,对其早期鼻饲并进行护理,选择性延长留置胃管的时间等,进而降低了误吸与吸入性肺炎的发生率。本研究结果提示,实施临床路径式早期康复训练干预改善了患者肢体运动功能和不良情绪,同时提升了患者生存质量。与李鹏程等^[19]的报道类似。临床路径式早期康复训练是以患者为中心,结合患者病情状况为其制定干预方案,采用系统化、程序化、规范化的护理方式,全程指导患者体位与日常生活功能等训练,加速肢体运动功能恢复。

综上所述,对TBI术后患者采取临床路径式早期康复训练应用效果较好,可有效降低其误吸与吸入性肺炎发生率,提高患者生存质量,可作为优选护理方案推广使用。

参考文献

- [1] Capizzi A, Woo J, Verduzco-Gutierrez M. Traumatic brain injury: an overview of epidemiology, pathophysiology, and medical management[J]. Med Clin North Am, 2020,104(2):213-238.
- [2] 白锦波,夏鹤春,牛占锋.血栓弹力图与传统凝血四项在重型颅脑损伤预后相关性中的应用新进展[J].国际神经病学神经外科学杂志,2022,49(6):102-106.
- [3] 陈 迁,孙兆瑞,王蒙蒙,等. Rotterdam CT 评分联合格拉斯哥昏迷评分对中重度颅脑损伤预后评估的价值[J].中国急救医学,2022,42(12):1061-1065.
- [4] 徐新娟,王士洲,黄忻涛,等.新型标志物血清外泌体 miRNA 在颅脑创伤诊断和监测预后的研究进展[J].中国医药导报,2021,18(2):35-38.
- [5] 赖晓东,许 珊,赖晓宁.严重颅脑创伤患者误吸后导致的 IL-6 和 IL-8 水平变化[J].重庆医学,2017,46(1):97-99.
- [6] 吕 均,岳良明,贾天贵,等. ICU 患者肺部感染发病情况的临床调查与中医诊治思维的探讨[J].中国中医药现代远程教育,2016,14(20):38-41.
- [7] 陈 欣,张文福.早期不同频度的康复训练对创伤性颅脑损伤康复效果的影响[J].浙江创伤外科,2019,24(4):676-677.
- [8] 任 燕,顾艳茹,金小红,等.路径式早期康复护理对脑梗死病人上肢功能恢复的影响[J].护理研究,2015,29(31):3911-3913.
- [9] 王慧梅,陈君霞,陈琴芬.早期康复训练结合家长参与式健康教育对重型颅脑外伤患儿功能恢复的影响[J].中国妇幼保健,2020,35(20):3744-3747.
- [10] 陈明慧.对接受早期康复训练的脑梗死患者进行整合健康教育临床路径护理的效果[J].当代医药论丛,2019,17(2):206-208.
- [11] 钟群兴,江 欢,陈春风,等.临床路径式早期康复训练对脑卒中

- 吞咽障碍病人误吸与吸入性肺炎的影响[J]. 全科护理, 2016, 14(7):695-697.
- [12] Dixon KJ. Pathophysiology of traumatic brain injury[J]. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2017, 28(2):215-225.
- [13] 梁晋, 郭姗姗, 张丹, 等. 鞘内注射万古霉素联合美罗培南治疗重症颅脑创伤术后颅内感染的疗效[J]. 中华医院感染学杂志, 2021, 31(6):881-885.
- [14] Amare AT, Tesfaye TD, Ali AS, et al. Survival status and predictors of mortality among traumatic brain injury patients in an Ethiopian hospital: a retrospective cohort study[J]. Afr J Emerg Med, 2021, 11(4):396-403.
- [15] Wang D, Zheng SQ, Chen XC, et al. Comparisons between small intestinal and gastric feeding in severe traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Neurosurg, 2015, 123(5):1194-1201.
- [16] 卢璨, 孙洁. 卒中后吞咽障碍患者肺部感染相关危险因素分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(11):978-982.
- [17] 尹文国, 翁山山, 赖仕宇, 等. 联合 GCS 评分、CT 评分与血清 S100B 蛋白可评估急性颅脑创伤患者损伤程度及早期预后[J]. 南方医科大学学报, 2021, 41(4):543-548.
- [18] Kennedy KJ, Eckert M, Forsythe D, et al. Development of a clinical pathway for behavioural and psychological symptoms of dementia care: a tool to improve resident outcomes[J]. Australas J Ageing, 2022, 41(3):e291-e297.
- [19] 李鹏程, 姚娜, 陈小霞, 等. 基于康复训练卡的家庭作业在老年髋关节置换术后快速康复中的临床观察[J]. 实用老年医学, 2020, 34(2):171-173.
- [收稿日期 2022-12-04][本文编辑 潘洪平 韦颖]

本文引用格式

张昭贤, 孙艳, 朱旭, 等. 临床路径式早期康复训练对颅脑创伤术后患者误吸与吸入性肺炎的影响分析[J]. 中国临床新医学, 2023, 16(3):288-291.

新进展综述

M2 型巨噬细胞在肺纤维化中的相关研究进展

皮定南(综述), 莫碧文(审校)

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号:81760008, 82060006); 广西自然科学基金重点课题(编号:2018GXNSFDA281041); 广西研究生教育创新计划项目(编号:YCSW2022380)

作者单位: 541000 广西, 桂林医学院附属医院呼吸与危重症医学科(皮定南); 541000 广西, 桂林医学院第二附属医院呼吸与危重症医学科(莫碧文)

作者简介: 皮定南, 在读硕士研究生, 研究方向: 肺纤维化和哮喘相关疾病的诊治。E-mail: 1092926022@qq.com

通信作者: 莫碧文, 医学博士, 主任医师, 博士研究生导师, 研究方向: 哮喘、慢性阻塞性肺疾病和肺癌的诊治。E-mail: mobiwen2002@sohu.com

[摘要] 肺纤维化是一种由于细胞外基质过度沉积从而导致肺结构破坏和瘢痕形成的间质性肺疾病。M2 型巨噬细胞是一种先天免疫细胞, 可以通过分泌多种促纤维化介质调节组织损伤修复, 在肺纤维化发病中起着重要作用。该文对 M2 型巨噬细胞在肺纤维化中的研究进展作一综述。

[关键词] 肺纤维化; M2 型巨噬细胞; 巨噬细胞极化

[中图分类号] R 563.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2023)03-0291-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2023.03.19

Advances in the related research of M2 macrophages in pulmonary fibrosis PI Ding-nan, MO Bi-wen. Department of Respiratory and Critical Care Medicine, the Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guangxi 541000, China

[Abstract] Pulmonary fibrosis is an interstitial lung disease in which excessive deposition of extracellular matrix leads to the destruction of lung structure and scar formation. M2 macrophages are a kind of innate immune cells, which can regulate tissue repair by secreting a variety of pro-fibrotic mediators and play an important role in the pathogenesis of pulmonary fibrosis. This paper reviews the research progress in the effect of M2 macrophages on the pathogenesis of pulmonary fibrosis.

[Key words] Pulmonary fibrosis; M2 macrophages; Macrophage polarization