

多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案对老年脑卒中肺部感染风险的影响

郝芳娟

庆阳市宁县第二人民医院 甘肃庆阳

【摘要】目的 在老年脑卒中患者治疗期间引入多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案，探究该方案对肺部感染的预防效果。**方法** 该研究总共纳入 80 例研究对象，均是 2024 年 1 月至 2024 年 12 月到医院诊治的老年脑卒中患者，以随机数字表法当作分组原则，划分为对照组（入选该组的对象进行常规护理，n=40）、试验组（归类到该组的对象进行多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案干预，n=40）。对比两组的肺部感染发生率、神经功能、运动功能、心理状态及生活质量。**结果** 在肺部感染发生率上，试验组低于对照组 ($P < 0.05$)。在 NIHSS 评分、FMA 评分上，试验组优于对照组 ($P < 0.05$)。在 CD-RISC 评分与 SF-36 评分上，试验组高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 在老年脑卒中患者治疗时开展多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案干预，可有效降低肺部感染发生风险，改善心理状态与神经功能。

【关键词】老年脑卒中；多学科联合诊疗模式；前馈控制方案；肺部感染

【收稿日期】2025年11月19日 **【出刊日期】**2025年12月18日 **【DOI】**10.12208/j.jmnm.20250656

The effect of feedforward control program under multidisciplinary integrated treatment and nursing model on the risk of pulmonary infection in elderly stroke patients

Fangjuan Hao

Second People's Hospital of Ning County, Qingyang, Gansu

【Abstract】Objective To explore the preventive effect of a feedforward control program under a multidisciplinary integrated treatment and nursing model on pulmonary infection in elderly stroke patients. **Methods** A total of 80 elderly stroke patients treated at the hospital from January 2024 to December 2024 were included in this study. They were randomly divided into a control group (n=40) and an experimental group (n=40) receiving routine nursing care under the multidisciplinary integrated treatment and nursing model. The incidence of pulmonary infection, neurological function, motor function, psychological state, and quality of life were compared between the two groups. **Results** The incidence of pulmonary infection was lower in the experimental group than in the control group ($P < 0.05$). The experimental group showed better NIHSS and FMA scores than the control group ($P < 0.05$). The experimental group showed significantly higher CD-RISC and SF-36 scores than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Implementing a feedforward control intervention under a multidisciplinary collaborative treatment and nursing model in the treatment of elderly stroke patients can effectively reduce the risk of pulmonary infection and improve psychological state and neurological function.

【Keywords】Elderly stroke; Multidisciplinary collaborative treatment model; Feedforward control program; Pulmonary infection

脑卒中属于临床常见的脑血管疾病，是指在多种因素干扰下脑血管破裂或阻塞后引发的急性脑损伤，通常以老年人为主要患病群体^[1]。近些年来，人口老龄化问题日益严峻，老年群体的不断壮大，导致老年脑卒

中的患病人数不断增加，严重降低患者的晚年生活质量。对于脑卒中，临床侧重于药物溶栓或介入术治疗，实现堵塞血管再通，但容易发生并发症，预后效果较差。肺部感染属于脑卒中常见的并发症，也是导致预后不

良、死亡风险增加的危险因素，已被临床看作是评估预后不良的重要指标，故重视脑卒中后肺部感染的预防护理是十分必要的^[2]。鉴于此，该研究就多学科联合诊疗模式下前馈控制方案用于老年脑卒中患者的干预效果进行分析，具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

该研究把老年脑卒中患者当作研究对象（样本纳入时间跨度在 2024 年 1 月-2024 年 12 月，总共纳入样本 80 例），所有纳入对象随机分为两组，每组样本量

为 40 例。对比两组的各项信息差异不大 ($P > 0.05$)，详细数据值见下表 1。

纳入标准：（1）经颅脑 CT、MRI 等相关检查诊断为脑卒中；（2）年龄 ≥ 60 岁；（3）纳入对象均是第一次发病；（4）治疗配合度较高，治疗后各项体征及病情处于稳定状态；（5）对护理内容知情并签署同意书。

排除标准：（1）肝肾等脏器功能呈衰竭趋势；（2）入组前存在肺部感染；（3）并发其他脑部疾病；（4）治疗中途死亡；（5）精神或认知方面存在问题，无法顺利完成研究。

表 1 基本资料对比 [$\bar{x} \pm s$, n (%)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	疾病类型	
		男	女		出血性脑卒中	缺血性脑卒中
试验组	40	24 (60.00)	16 (40.00)	69.48 \pm 3.15	13 (32.50)	27 (67.50)
对照组	40	25 (62.50)	15 (37.50)	69.54 \pm 3.17	12 (30.00)	28 (70.00)
t/χ^2	-	0.053		0.085	0.058	
P	-	0.818		0.933	0.809	

1.2 方法

所有纳入对照组的对象开展常规护理：护理人员口头简单科普脑卒中与肺部感染的相关知识；定期协助患者更换体位并按摩受压部位，避免发生压疮或肺炎；定期打扫病房卫生，不要在病房内摆放障碍物，降低意外事件发生的风险性。所有入选试验组的对象开展多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案干预，护理内容为：

（1）构建护理小组：小组成员囊括康复师、心理咨询师、护士长、责任护士，护士长担任组长，安排成员定期参加培训，培训内容为脑卒中护理、前馈控制方案、多学科联合诊疗护理模式，确保其熟练掌握上述内容；叮嘱组员在护理工作中发现异常事件后需即刻上报，仔细整理脑卒中患者肺部感染的影响因素。

（2）动态评估：动态监测病情及体征变化情况，尤其把呼吸道受阻状况当作观察重点内容，根据肺部感染因素安排多学科联合诊疗会议，共同商讨预防措施；团队通过会议形式对需要完成的护理工作做好规划，设计护理计划表，充分准备每项护理环节的干预内容；每周全方位评估前馈控制的开展情况，判断实施后取得的成果，依照运行状况对方案内容进行适当的调整。

（3）情绪疏导：心理咨询师主动与患者沟通，评估其心态并给予情绪疏导。通过健康手册、短视频等多媒体宣教途径耐心科普脑卒中的相关知识，重点介绍

脑卒中并发肺部感染的危险因素、危害、治疗方案及需注意内容，纠正错误认知，舒缓焦虑情绪；列举医院康复效果良好案例，安排病友交流会，邀请康复良好者分享经验，树立康复信心；传授移情法、心理暗示法等心态调节手段，并叮嘱家属经常关心和陪伴患者，提供家庭情感支持。

（4）并发症预防护理：预测纳入对象治疗期间可能会出现的并发症，制定相应的预防对策，预防肺部感染等并发症的发生。

（5）呼吸康复护理：康复师依照前馈控制状况提供呼吸康复护理，针对肺部感染严重、长时间使用抗生素后效果不理想的对象，为其提供短波物理治疗；针对咳嗽无力者，提供咽腔内肌电刺激；另外，引导患者进行腹式呼吸训练、缩唇式呼吸训练。

（6）饮食护理：护理人员依照患者的饮食习惯、饮食喜好、病情等设计营养膳食，叮嘱其多摄入蛋白质和维生素含量丰富的食物，以清淡易消化的流质食物或半流质食物为主，禁止摄入辛辣刺激性食物以免刺激呼吸道，同时需食用维生素 C 含量丰富的食物来增强免疫力和改善大脑组织血液供应量。

（7）重视沟通：护理人员应合理运用沟通技巧，积极同患者家属、医生进行交流，及时将患者的病情波动状况反馈给医生和患者家属，向护士长反馈护理工作状况，实现协同合作，解决治疗及护理期间出现的各类问题。

1.3 观察指标

(1) 肺部感染发生率: 统计两组的肺部感染例数, 计算肺部感染发生率。

(2) 神经功能: 评估工具选用美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS), 量表共计 42 分, 神经功能随着分数的减少而越好。

(3) 运动功能: 评估标准参照 Fugl-Meyer 运动功能评定量表 (FMA), 量表总共 100 分, 分数越低, 考虑纳入对象的运动功能越差。

(4) 心理状态: 运用心理弹性量表 (CD-RISC) 作为判断依据, 总分为 100 分, 心理状态随着分数的增加而越好。

(5) 生活质量: 利用健康调查简表 (SF-36) 对生活质量改善效果进行评估, 总共有 100 分, 分数越高, 考虑入选对象的生活质量越好。

1.4 统计学分析

文中数据的统计学分析、处理由 SPSS25.0 执行, 计量资料借助平均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料在文中的表示形式为 [n (%)], 检验方式分别为 t 、卡方 (χ^2), 以 0.05 为界限, 统计学计算后 P 值低于此数值则表示存在统计学含义。

2 结果

2.1 肺部感染发生情况

试验组中出现肺部感染的例数有 2 例, 构成比为 5.00% (2/40); 对照组经干预后肺部感染 8 例, 肺部感染发生率为 20.00% (8/40); 相较于对照组, 试验组更低 ($\chi^2=4.114$, $P=0.043$, $P<0.05$)。

2.2 对比两组的神经功能与运动功能

干预前, 在 NIHSS 评分、FMA 评分上, 试验组分别为 (28.53±4.92) 分、(34.68±5.23) 分, 对照组分别为 (28.37±4.65) 分、(34.97±5.31) 分, 对比差异不大 ($t_1=0.149$, $t_2=0.246$; $P_1=0.882$, $P_2=0.806$, $P>0.05$)。

干预后, 试验组的 NIHSS 评分为 (6.34±1.52) 分低于对照组 (10.49±2.03) 分, FMA 评分为 (78.54±9.02) 分高于对照组 (69.42±7.08) 分, 对比差异较大 ($t_1=10.350$, $t_2=5.030$; $P_1=0.000$, $P_2=0.000$, $P<0.05$)。

2.3 评价两组的心理状态与生活质量

干预前, 在 CD-RISC 评分与 SF-36 评分上, 试验组分别为 (48.53±6.11) 分、(50.43±7.02) 分, 对照组分别为 (48.92±6.14) 分、(50.68±7.05) 分, 对比差异不大 ($t_1=0.285$, $t_2=0.159$; $P_1=0.777$, $P_2=0.874$, $P>0.05$)。

干预后, 试验组的 CD-RISC 评分、SF-36 评分分

别为 (82.37±4.02) 分、(81.56±7.33) 分, 均高于对照组 (70.69±5.23) 分、(72.43±6.35) 分, 对比差异较大 ($t_1=11.199$, $t_2=5.954$; $P_1=0.000$, $P_2=0.000$, $P<0.05$)。

3 讨论

脑卒中属于临床实践中经常遇到的危重症, 具有发病突然、病情进展迅速、残疾率和病死率高等特点, 给患者的生命安全构成极大威胁^[3]。肺部感染是老年脑卒中患者治疗期间经常碰到的不良事件, 因年龄的特殊性, 身体各项机能随着年龄的增加而逐渐退化, 对外界病毒的抵抗力降低, 容易遭受各类病原体的感染, 从而肺部感染发生的风险性增高^[4]。肺部感染不仅会加重脑卒中患者的痛苦, 还会给预后造成不良影响, 故治疗期间配合护理方案预防肺部感染的发生具有重要意义。

既往临床对老年脑卒中患者主要采取常规护理, 但干预效果有限, 不能有效降低肺部感染的发生。前馈控制方案作为一种潜在风险的预防方案, 判断护理过程中可能会出现的不良事件, 设计相对应的方案防控不良事件的发生, 提高护理安全性和护理质量^[5]。多学科联合诊疗护理模式通过构建多学科团队, 为患者提供全方位、高质量的护理服务, 提高康复效果^[6]。多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案是一种新型干预模式, 其融合多学科联合诊疗护理模式与前馈控制方案两种模式, 通过多学科会诊判断护理期间可能会出现的问题, 依照患者的身体状况、认知功能、语言功能等设计全面性、预见性的护理方案, 尽可能满足合理的护理需求, 提高护理效果的同时, 不断优化护理资源, 防止护理资源浪费^[7]。该研究发现, 试验组的肺部感染发生率、神经功能评分及运动功能评分均优于对照组 ($P<0.05$)。分析其原因是: 多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案提倡在多学科合作的基础上为纳入对象拟定优质的护理方案, 全方位判断其实际状况, 采取相应的措施预防和控制肺部感染, 减少肺部感染的发生, 提高护理质量^[8]。加强动态评估, 能依照患者的实际状况拟定针对性的预防措施和护理工作计划, 确保各个领域的专家可以更好地协作, 充分利用有限的护理资源, 控制肺部感染的风险, 降低肺部感染发生率; 加强并发症预防护理、呼吸康复护理及饮食护理, 有助于改善呼吸功能, 增强免疫力和抵抗力, 减轻神经功能缺损程度, 推动神经功能和运动功能的康复^[9]。研究发现, 试验组的心理状态评分及生活质量评分高于对照组 ($P<0.05$)。这是因为多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案遵循“以人为本”的护理理念, 提供心理

护理等一系列措施，能及时解答其困惑，确保其生理和心理均处于健康状态，减轻身心负担，减小疾病对日常生活造成的不良影响，不断提高生活质量^[10]。

综上所述，针对老年脑卒中患者，实施多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案干预的效果确切，有助于预防肺部感染的发生，减轻神经功能损伤，改善运动功能与生活质量。

参考文献

- [1] 俞晓玲,古君庆.急诊多学科团队护理模式对老年脑卒中患者救治效率与预后的影响[J].岭南急诊医学杂志,2025,30(1):72-74.
- [2] 方江燕.基于前馈控制的护理干预对急性脑梗死患者功能恢复的影响[J].西部中医药,2022,35(8):132-134.
- [3] 曾红,章小霞,饶海霞.知信行模式健康教育与多学科合作连续康复护理联用对脑卒中偏瘫患者康复的影响[J].中西医结合护理(中英文),2024,10(4):180-182.
- [4] 李莉,田楠,王凡,等.预见性护理+早期肺康复锻炼预防脑卒中患者肺部感染的效果价值分析[J].中国防痨杂志,2024,46(S2):496-498.
- [5] 刘珊珊,彭阳,时昕,等.基于前馈控制理念的护理模式在急性缺血性脑卒中患者中的应用效果[J].护理实践与研究,2025,22(4):577-582.
- [6] 林涵真.多学科团队护理模式对急诊脑卒中患者救治结局及并发症的影响[J].黔南民族医专学报,2022,35(3):209-211.
- [7] 姚媛媛.前馈控制模式康复护理在脑卒中患者中的应用效果[J].医药前沿,2024,14(32):118-120.
- [8] 李佳钰,钱新洪,余晓英,等.基于多学科联合诊疗护理模式下前馈控制方案对老年脑卒中肺部感染风险的预防效果[J].全科护理,2025,23(5):880-882.
- [9] 赖雪媛,商艳萍,陈芳,等.多学科协作护理模式对脑卒中患者心肺功能、运动功能及生活质量的影响[J].临床医学研究与实践,2022,7(11):149-152.
- [10] 欧阳月琴,孙月,吴安琪,等.预见性护理联合早期肺康复锻炼在脑卒中患者肺部感染预防中的应用[J].齐鲁护理杂志,2024,30(19):140-142.

版权声明：©2025 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS