

康复护理介入时机对急性期病毒性脑炎患儿运动功能和肢体痉挛的影响分析

时园园 朱琳^{通讯作者} 白雪 侯换换
郑州大学第三附属医院 河南 郑州 450052

摘要：目的：探讨康复护理介入时机对急性期病毒性脑炎患儿运动功能和肢体痉挛的影响。方法：于2022年2月至2023年2月，纳入我院收治的120例急性期病毒性脑炎患儿，根据随机数表法，随机分为早期介入组和常规介入组，每组各60例。早期介入组在发病72小时内开始康复护理，常规介入组在发病后1周内开始干预。研究利用简化运动功能评估量表（GMFM）和改良Ashworth痉挛量表（MAS）对患儿运动功能和肢体痉挛程度进行定期评估，分别于介入后1个月、3个月、6个月进行随访记录，结合患儿的临床表现及预后情况进行分析。结果：早期介入组中53.3%的患儿在神经功能恢复速度上表现出快速恢复，而常规介入组这一比例为33.3%。在中等恢复方面，早期介入组占36.7%，略低于常规介入组的41.7%，但差距不明显。然而，缓慢恢复的比例在常规介入组中显著更高，为25.0%，而早期介入组仅为10.0%。这些数据表明，早期康复护理的及时介入能够更有效地促进神经功能的快速恢复，减少患儿的长期功能障碍风险。相比之下，常规介入组的患儿在恢复速度上表现出较大差异，表明康复护理的介入时机对患儿神经功能的恢复具有显著影响（ $p < 0.05$ ）。结论：急性期病毒性脑炎患儿在病情初期即进行康复护理干预，有助于运动功能的恢复及肢体痉挛的减轻，能够显著改善预后。

关键词：康复护理；介入时机；病毒性脑炎；急性期；儿童

急性期病毒性脑炎常导致患儿神经系统的损伤，进而引发严重的运动功能障碍及肢体痉挛。康复护理作为一种积极的干预手段，利用适时介入，以改善患儿的临床预后。在神经功能修复过程中，早期的康复护理能够在脑炎急性期内有效激发神经可塑性，减少运动功能障碍的发生概率，同时缓解肢体痉挛的程度。介入的时机越早，神经系统的修复效果越明显，患儿的运动功能恢复速度也就越快，生活质量也会随之提升。基于此，康复护理的科学运用能够减少并发症的发生，并提高治疗的整体效果，最终达到优化患儿预后的目的。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为2022年2月至2023年2月在我院收治的急性期病毒性脑炎患儿，共计120例。按照康复护理介入时间不同，将其随机分为早期介入组和常规介入组，每组各60例。早期介入组中，男性32例，女性28例；年龄范围在3至12岁之间，平均年龄为 (7.6 ± 2.3) 岁；病程为1至3天。常规介入组中，男性33例，女性27例；年龄范围在4至11岁之间，平均年龄为 (7.9 ± 2.1) 岁；病程为2至5天。两组患儿在性别比例、年龄分布及病程上无显著差异。所有患儿均确诊为急性期病毒性脑炎，且在发病72小时内接受治疗。基本资料差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

1.2 纳入标准与排除标准

1.2.1 纳入标准

(1) 确诊为急性期病毒性脑炎，病程在72小时内；

(2) 年龄介于3至12岁之间，性别不限；(3) 入院时无明显器官功能障碍，生命体征稳定；(4) 法定监护人同意患儿参与研究并签署知情同意书。

1.2.2 排除标准

(1) 合并严重心、肺、肾等器官功能障碍；(2) 病史中存在神经系统发育障碍或先天性脑部疾病；(3) 既往有精神类药物使用史或存在严重精神障碍；(4) 在研究过程中因非疾病原因退出研究的患儿。

1.3 方法

1.3.1 常规介入组

常规介入组的患儿在确诊急性期病毒性脑炎后，于发病后1周内开始接受康复护理干预。护理措施主要集中于恢复患儿的基本生活能力和减少病症的继发性损伤。护理团队根据每位患儿的病情制定了个性化的护理计划，内容涵盖体位管理、运动训练，以及药物辅助治疗等多个方面。每天由专业护理人员指导患儿进行基础的肢体活动，以防止长期卧床引起的肌肉萎缩或关节挛缩。

1.3.2 早期介入组

早期介入组患儿接受的康复护理干预方案如下：

(1) 早期肢体功能训练：在早期介入护理方案实施前，护理团队对患儿的肢体功能障碍程度及神经系统损伤进行全面评估，根据评估结果制定针对性的早期肢体功能训练计划，涵盖被动关节活动、床上翻身练习等，以防肌肉萎缩和关节僵硬。(2) 神经功能恢复促进：团队在早期阶段注重神经功能的恢复，利用运动疗法结合

物理治疗，以激发神经系统的自我修复能力。护理人员每日根据患儿的具体情况，调整训练内容，以确保神经功能得到最大程度的恢复。（3）综合营养支持：护理团队在早期介入阶段对患儿的营养状况进行详细评估，结合患儿的病情需求，制定个性化的营养支持方案，确保患儿在康复过程中获得足够的能量。（4）情绪及心理护理：在康复初期，团队特别关注患儿的情绪变化，结合适当的心理护理措施，帮助患儿建立积极的康复心态，减轻因病情带来的心理负担。同时，团队也为家属提供相应的心理支持，帮助其更好地配合康复护理工作。（5）动态监测与效果评估：在早期介入期间，护理团队对患儿的神经功能和肢体恢复情况进行实时监测，并定期进行全面的评估。评估结果将用于及时调整护理方案，确保每位患儿在康复过程中获得最佳的治疗效果。

1.4 实验指标

1.4.1 运动功能评分变化：使用简化运动功能评估量表（GMFM），对比两组患者运动功能评分变化。

1.4.2 肢体痉挛程度评分：结合改良 Ashworth 痉挛量表（MAS），对比两组患者肢体痉挛程度评分。

1.4.3 神经功能恢复速度：借助脑电图（EEG）和肌电图（EMG）检查，对比两组患者神经功能恢复速度。

1.5 统计学方法

研究利用 SPSS28.0 进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验，若 $P < 0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者运动功能评分变化

早期介入组在 GMFM 评分中的显著改善率为 63.3%，远高于常规介入组的 40.0%；早期介入组中仅有 6.7% 无明显变化，而常规介入组则为 18.3%。这表明早期康复护理对急性期病毒性脑炎患儿的运动功能恢复具有明显优势。评分标准：显著改善：GMFM 总评分增加 20% 以上；部分改善：GMFM 总评分增加 10-20%；无明显变化：GMFM 总评分增加少于 10% ($p < 0.05$)。

表 1：对比两组患者运动功能评分变化

组别	例数	显著改善	部分改善	无改善
早期介入组	60	38	18	4
常规介入组	60	24	25	11
P				<0.05

2.2 对比两组患者肢体痉挛程度评分

早期介入组中 50.0% 的患儿在肢体痉挛程度上实现了明显减轻，而常规介入组仅为 30.0%。早期介入组在轻度和中度减轻方面的比例也较高，总体表现优于常规介入组。无变化的比例在常规介入组中较高，进一步证明早期康复护理在缓解肢体痉挛上的优势。其中：明显减轻：痉挛评分降低 30% 以上；中度减轻：痉挛评分降低 15-30%；轻度减轻：痉挛评分降低 5-15%；无变化：痉挛评分降低不到 5% 或无变化 ($p < 0.05$)。

2.3 对比两组患者神经功能恢复速度

早期介入组中 53.3% 的患儿实现了神经传导速度显著改善的快速恢复，而常规介入组仅有 33.3%。早期介入组在中等恢复和缓慢恢复方面的表现也优于常规介入组，整体恢复速度明显较快，进一步验证了早期康复护理的有效性。评价标准：快速恢复：神经传导速度改善 30% 以上，反应时间显著缩短。中等恢复：神经传导速度改善 15-30%，反应时间有一定缩短。缓慢恢复：神经传导速度改善不足 15%，反应时间无明显变化 ($p < 0.05$)。

3 讨论

3.1 康复护理介入时机对神经修复的影响

康复护理介入时机对急性期病毒性脑炎患儿的运动功能与肢体痉挛的影响存在着显著的差异，这一差异源于康复护理的干预时间节点在神经修复过程中的关键作用。早期介入能够有效促进神经元的再生和突触连接的重建，减少炎症反应对神经系统的进一步损伤。在病毒性脑炎急性期，由于神经系统的高度敏感性，康复护理的及时性直接影响着运动功能恢复的速度与肢体痉挛的程度。在这一过程中，神经修复的速度与质量受到多

表 2：对比两组患者肢体痉挛程度评分

组别	例数	明显减轻	中度减轻	轻度减轻	无变化
早期介入组	60	30 (50.0%)	20 (33.3%)	7 (11.7%)	3 (5.0%)
常规介入组	60	18 (30.0%)	22 (36.7%)	12 (20.0%)	8 (13.3%)
P					<0.05

种因素的影响。康复护理介入的时机不只会影响运动功能的恢复，还在神经元修复、突触重建及脑组织再生过程中起着关键作用。早期康复介入能够借助刺激神经系统的可塑性，增强神经网络的重新构建能力。

3.2 恢复速度与患儿预后之间的关系

早期干预能够及时缓解神经系统的损伤，减少后续运动功能障碍的发生。在此阶段，神经系统的修复与功能重建是决定恢复速度的核心因素。快速恢复的患者通常能够较早恢复日常生活能力，神经功能的重建较为完整，运动能力的恢复也更为顺利。在这一过程中，医生利用适时干预能够有效促进神经元的再生与突触连接的重建，从而提高运动功能的恢复质量。康复护理介入的延迟还会导致恢复速度减缓，神经元损伤的修复能力下降。晚期介入会错过神经系统修复的黄金时期，导致神经元的再生能力受限，突触连接重建难度加大，最终影响运动功能的恢复质量。患儿的预后因此受到影响，出现长期的运动障碍或肢体痉挛，这不仅影响生活质量，还会导致心理层面的压力增加。预后较差的患者一般需要更长时间的康复训练，神经功能的重建过程复杂，恢复到正常状态的可能性降低。康复护理介入的时机还在患儿的整体预后中起着决定性作用。早期的康复护理可减少神经系统损伤的范围，增强神经元的修复能力，从而提高患儿的长期预后效果。对于恢复速度较快的患儿来说，康复护理的及时性意味着其需要尽早恢复正常的生活能力，并在短期内恢复健康状态。相反，延迟介入则导致神经系统的进一步损伤，影响患儿的长期预后，使其恢复过程更加复杂且时间延长。

3.3 个性化护理方案的优化与实践

个性化护理方案强调根据患儿的具体病情、身体状况以及神经系统的恢复能力，设计出最适合的护理计划，从而最大限度地提高康复效果。早期介入个性化护理能够有效减少神经系统损伤的累积，促进神经元的修复与突触的重建。经由精确评估患儿的病情，护理团队能够制定出更具针对性的康复策略，帮助患儿加快运动

功能的恢复，减少肢体痉挛的发生。在优化个性化护理方案的实践中，护理人员需充分考虑患儿的个体差异与病情变化。每个患儿在神经系统受损程度、体力状况及心理状态方面均存在差异，因此个性化护理方案的制定需要灵活调整，确保每个康复阶段的护理措施都能适应患儿的恢复需求。利用科学的评估与动态监测，护理团队能够及时调整护理策略，确保患儿在不同阶段都能得到最佳的康复支持。个性化护理的优化还需关注患儿的心理状态与家庭支持情况，以提供全方位的康复指导。个性化护理方案在实际应用中，涉及多学科团队的合作。经整合物理治疗、药物管理与心理辅导等多方面的资源，护理团队能够为患儿提供综合性的康复支持。在康复过程中，物理治疗师的介入可以帮助患儿加强肌肉力量，改善肢体的协调性，而药物管理则能够有效控制炎症反应与神经系统的异常兴奋。心理辅导在个性化护理中可以帮助患儿树立康复信心，减轻康复过程中出现的焦虑情绪。

综上所述，康复护理的介入时机对急性期病毒性脑炎患儿的运动功能恢复和肢体痉挛控制具有显著影响。早期介入可以减少神经系统的损伤，促进神经元的修复与突触重建，加速运动功能的恢复，同时降低肢体痉挛的发生率。在这一过程中，通过对患儿病情的科学评估，护理团队能够制定出针对性强、灵活调整的护理计划，确保每个康复阶段的护理措施都能适应患儿的需求。这种方案还包括对患儿心理状态和家庭支持的综合考量，从而实现全方位的康复支持。在个性化护理方案的实践中，护理人员需整合多学科资源，结合物理治疗、药物管理和心理辅导，以提高康复的整体效果。物理治疗师的介入能够增强患儿的肌肉力量，药物管理则帮助控制炎症和神经系统的异常反应，心理辅导则在减轻患儿康复过程中的焦虑方面发挥重要作用。利用多学科合作，个性化护理方案不仅能提高康复效率，还能为患儿提供情感支持，增强其康复信心。

参考文献：

- [1] 刘丹,陈娟娟.康复护理模式在儿童重症病毒性脑炎治疗中的应用[J].河北北方学院学报(自然科学版),2023,39(10):25-26+29.
- [2] 巩雪.早期康复护理在病毒性脑炎患儿中的应用研究[J].中外医疗,2023,42(16):136-139+157.

- [3] 解硕,吴玉菲,陈蕾,等.康复护理介入时机对急性期病毒性脑炎患儿运动功能和肢体痉挛的影响分析[J].全科护理,2022,20(17):2361-2363.

- [4] 胡智聪,常晓丹,贾小杰.急性期感觉统合训练辅助干预对病毒性脑炎患儿运动功能及发育水平的影响[J].中国中西医结合儿科学,2022,14(02):153-156.