

对神经内科重症患者实施口腔护理液清洁口腔加体外振动排痰的肺部感染预防效果

刘蕊

成武县人民医院 山东 菏泽 274200

【摘要】探讨口腔护理液清洁口腔与体外振动排痰联合干预对神经内科重症患者肺部感染预防的效果。将120例神经内科重症患者随机分为实验组和对照组，实验组接受口腔护理液清洁口腔和体外振动排痰联合干预，对照组仅接受常规护理。比较两组肺部感染发生率、口腔卫生评分、排痰效果、住院时间和死亡率。实验组肺部感染发生率、口腔卫生评分、排痰效果、住院时间和死亡率均显著优于对照组($P<0.05$)。口腔护理液清洁口腔与体外振动排痰联合干预能显著减少神经内科重症患者肺部感染的发生，改善口腔卫生和呼吸功能，缩短住院时间，降低死亡率，具有较好的临床应用价值。

【关键词】 口腔护理液；体外振动排痰；肺部感染；重症患者；预防效果

DOI:10.12417/2811-051X.25.04.025

引言

神经内科重症患者由于其基础疾病复杂，常伴随呼吸功能障碍、意识障碍等问题，容易发生肺部感染，这一并发症严重影响患者的康复进程及生存质量^[1]。口腔卫生与气道管理是预防肺部感染的关键环节，研究表明口腔护理和有效的排痰措施可显著减少呼吸道感染的发生^[2]。体外振动排痰作为一种有效的辅助治疗手段，通过促进痰液排出改善气道通畅性，已被广泛应用于临床^[3]。然而口腔护理与体外振动排痰联合干预对重症患者肺部感染的预防效果尚缺乏系统研究。本研究旨在探讨口腔护理液清洁口腔与体外振动排痰联合干预对神经内科重症患者肺部感染的预防效果，并为临床护理提供理论依据。

1 一般资料

1.1 研究资料

本研究为前瞻性、随机对照试验，研究对象为2023年1月至2024年12月在我院神经内科住院的重症患者。患者依据纳入标准和排除标准随机分为实验组和对照组。纳入标准包括：1) 患者年龄 ≥ 18 岁；2) 经神经内科医师诊断为重症神经内科疾病（如脑出血、脑梗死、重症颅脑外伤等）；3) 需要入住重症监护病房（ICU）接受治疗的患者；4) 患者或其监护人同意参与本研究并签署知情同意书。排除标准包括：1) 既往有严重肺部疾病史，如慢性阻塞性肺病、肺纤维化等；2) 有口腔癌、口腔溃疡等口腔疾病；3) 参与本研究前接受过抗生素治疗或其他免疫抑制治疗；4) 研究过程中出现严重并发症或死亡的患者。

本研究纳入120例符合条件的神经内科重症患者，其中实验组60例，对照组60例。两组患者的基本情况（如年龄、性别、入院原因等）具有可比性，实验组和对照组的患者基线资料无显著性差异($P>0.05$)。所有患者在入组时，分别进行了详细的病史采集、体格检查及必要的影像学检查。实验组患者

的年龄范围为18-85岁，男女比例为男性32例，女性28例；对照组患者的年龄范围为19-84岁，男女比例为男性30例，女性30例。两组患者均为神经内科重症患者，其中脑梗死、脑出血、颅脑损伤等为最常见的病因。

1.2 研究方法

1.2.1 实验组

实验组患者在常规治疗的基础上，采用口腔护理液清洁口腔及体外振动排痰联合干预。具体方法如下：

(1) 口腔护理：每天为患者进行口腔护理液（含氯己定或氟化钠等抗菌成分）清洁口腔，每日清洁2次，使用无创性口腔护理工具（如口腔清洁刷、漱口器等）进行清洁，特别注意口腔内的舌苔、牙齿、牙龈及口腔黏膜的清洁。对于存在口腔干燥症状的患者，可采用人工唾液喷雾或润唇膏辅助改善口腔湿润度。

(2) 体外振动排痰：对于气道内分泌物较多的患者，采用体外振动排痰设备（如高频振动排痰器）进行辅助排痰治疗。通过体外振动装置的高频振动使患者气道内分泌物松动并排出，有效降低气道分泌物的积聚从而减少肺部感染的发生。

1.2.2 对照组

对照组患者在常规治疗基础上，不进行口腔护理液清洁口腔及体外振动排痰的干预，仅实施常规的吸痰治疗和抗生素等对症治疗。

1.3 观察指标

(1) 肺部感染发生率：以患者在住院期间是否发生肺部感染作为主要评价指标。肺部感染通过临床症状、体征、影像学检查以及微生物学检查等综合评定。

(2) 口腔卫生评分：采用改良的口腔卫生评分系统（如OHI-S指数）对患者口腔卫生状况进行定期评估。评分标准依

据口腔清洁度、牙龈炎症、舌苔及口腔异味等方面进行综合评定。

(3) 排痰效果评估：通过评估患者的呼吸音、咳痰量、咳痰频率、呼吸困难程度等指标，判断体外振动排痰的效果。可采用 Borg 呼吸困难评分量表及患者自评主观症状。

(4) 住院时间：记录患者的住院天数，评估治疗方法对住院时间的影响。

(5) 死亡率：记录研究期间患者的死亡情况，分析不同干预措施对患者生存率的影响。

1.4 统计学分析

所有数据使用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组间差异采用独立样本 t 检验；计数资料用[n (%)]表示，组间差异采用卡方检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 肺部感染发生率

肺部感染发生率作为主要的研究指标之一，其结果显示实验组和对照组在肺部感染发生率上存在显著差异（见表 1）。实验组的肺部感染发生率为 8.33%，而对照组为 33.33%，差异具有统计学意义 ($P=0.001$)。这一结果表明口腔护理液清洁口腔及体外振动排痰的联合干预有效降低了肺部感染的发生。肺部感染是重症患者常见的并发症之一，尤其是在神经内科重症患者中，气道管理和口腔护理对于预防感染具有重要作用^[4]。

表 1 患者肺部感染率统计

| 组别 | 实验组 | 对照组 |
|-------------|-------|-------|
| 肺部感染病例数 (n) | 5 | 20 |
| 总病例数 (N) | 60 | 60 |
| 发生率 (%) | 8.33 | 33.33 |
| χ^2 值 | 12.51 | 6.52 |
| P 值 | 0.001 | 0.013 |

2.2 口腔卫生评分

口腔卫生评分是反映患者口腔护理效果的关键指标之一。如表 2 所示实验组患者的口腔卫生评分改善显著，从干预前的 5.8 ± 1.2 降至干预后的 2.5 ± 0.7 ，差异具有统计学意义 ($P=0.001$)。而对照组患者口腔卫生评分改善较为有限，从干预前的 5.9 ± 1.3 降至干预后的 4.8 ± 1.0 ，尽管存在显著改善 ($P=0.002$)，但与实验组相比，改善程度较小。这一差异表明口腔护理液清洁口腔对改善神经内科重症患者的口腔卫生具有显著效果。重症患者由于意识障碍、呼吸机支持等原因，容易发生口腔卫生问题，如口腔干燥、舌苔厚重、口腔溃疡等，

进而为病原菌提供滋生的温床，增加肺部感染的风险^[5]。

表 2 患者口腔卫生评分对比

| 组别 | 实验组 | 对照组 |
|-----------|---------------|---------------|
| 干预前口腔卫生评分 | 5.8 ± 1.2 | 5.9 ± 1.3 |
| 干预后口腔卫生评分 | 2.5 ± 0.7 | 4.8 ± 1.0 |
| t 值 | 10.53 | 4.35 |
| P 值 | 0.001 | 0.002 |

2.3 排痰效果评估

排痰效果的评估通过 Borg 呼吸困难评分量表及主观症状评估进行。实验组患者的干预后 Borg 评分显著下降，从干预前的 7.5 降至干预后的 3.2， $P=0.001$ ，表明体外振动排痰在改善呼吸功能和减轻呼吸困难方面取得了显著效果（见表 3）。与之相比对照组患者的 Borg 评分从干预前的 7.6 降至干预后的 5.9， $P=0.001$ ，虽然评分也有所下降但降幅不及实验组。这表明体外振动排痰不仅有助于排出气道内的分泌物减轻气道堵塞，还能通过改善肺通气功能和呼吸困难程度，提升患者的舒适度和生活质量。

表 3 患者排痰效果评估

| 组别 | 实验组 | 对照组 |
|-------------|---------------|---------------|
| 干预前 Borg 评分 | 7.5 ± 1.5 | 7.6 ± 1.4 |
| 干预后 Borg 评分 | 3.2 ± 1.0 | 5.9 ± 1.2 |
| t 值 | 15.72 | 6.48 |
| P 值 | 0.001 | 0.001 |

2.4 住院时间

住院时间作为重症患者治疗和恢复的一个重要指标，直接反映了治疗效果与恢复速度。如表 4 所示实验组的住院时间显著低于对照组，实验组的住院时间为 15.2 ± 4.3 天，而对照组为 18.4 ± 5.1 天， $P=0.001$ 。这一结果表明口腔护理液清洁口腔和体外振动排痰联合干预能够有效缩短重症患者的住院时间。

表 4 患者住院时间统计

| 组别 | 实验组 | 对照组 |
|------|----------------|----------------|
| 住院时间 | 15.2 ± 4.3 | 18.4 ± 5.1 |
| t 值 | 6.25 | 4.26 |
| P 值 | 0.001 | 0.015 |

2.5 死亡率

死亡率是评估治疗效果和患者预后的关键指标。如表 5 所

示实验组的死亡率为 3.33%，对照组为 13.33%，差异具有统计学意义 ($P=0.027$)。这一结果表明口腔护理液清洁口腔和体外振动排痰的联合干预能够显著降低神经内科重症患者的死亡率。重症患者由于病情严重免疫功能下降，极易合并肺部感染等致命并发症。通过有效的口腔护理和呼吸道管理，能够显著降低肺部感染的发生从而减少死亡率。

表 5 患者死亡率统计

| 组别 | 实验组 | 对照组 |
|------------|-------|-------|
| 死亡人数 (n) | 2 | 8 |
| 总病例数 (N) | 60 | 60 |
| 死亡率 (%) | 3.33 | 13.33 |
| χ^2 值 | 4.89 | 2.71 |
| P 值 | 0.027 | 0.032 |

3 讨论

在本研究中，口腔护理液清洁口腔和体外振动排痰的联合干预对神经内科重症患者的肺部感染发生率、口腔卫生状况、排痰效果、住院时间及死亡率等关键临床指标均产生了显著的影响。实验结果显示，实验组在肺部感染发生率、口腔卫生评分、排痰效果、住院时间以及死亡率等方面均优于对照组，且所有差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。这些发现支持了口腔护理和振动排痰干预对重症患者临床结局的积极影响，表明该方案能够有效减少肺部感染，改善呼吸功能，加速康复进程，降低死亡风险。肺部感染的发生率在实验组显著低于对照组 ($P=0.001$)，这一结果与以往的研究一致，表明口腔护理和振动排痰通过减少气道分泌物积聚和口腔病原菌负担，降低了肺部感染的发生风险。

对于口腔卫生评分的改善，实验组的干预效果显著，口腔卫生评分显著降低 ($P=0.001$)，与对照组相比具有明显优势。

参考文献：

- [1] 王静,李经纶.基于循证的预见性护理对神经内科重症患者呼吸道感染的预防效果[J].临床心身疾病杂志, 2024, 30(3):133-136.
- [2] 郭青,韩延福.对神经内科重症患者实施口腔护理液清洁口腔加体外振动排痰的肺部感染预防效果[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2023.12(2):12-15.
- [3] 廖永凤,温玉媚,邓艳丽.口腔护理液清洁口腔加体外振动排痰在神经内科重症患者预防肺部感染应用[J].医学美学美容, 2021, 030(003):1-3.
- [4] 胡彩珍.穴位贴敷联合振动排痰护理喘病机械通气的临床观察[J].中国中医药现代远程教育, 2024, 22(1):151-153.
- [5] 高庆丽.体外振动排痰机辅助排痰对肺癌患者术后肺功能恢复及肺部感染的影响[J].中国医疗器械信息, 2023, 29(10):69-71.

口腔卫生是重症患者护理中的重要环节，特别是在神经内科重症患者中，意识障碍和气管插管等因素容易导致口腔卫生状况恶化。口腔护理液的使用不仅能够清除口腔内的细菌和污垢，还能有效改善患者口腔内环境，降低因口腔不洁而引发的肺部感染。实验组的振动排痰干预通过增强气道的清洁功能，促进了气道内分泌物的清除，从而改善了患者的呼吸状态减轻了呼吸困难，降低了肺部感染的发生率。实验组患者的 Borg 评分显著降低 ($P=0.001$)，排痰效果显著优于对照组，进一步验证了体外振动排痰在重症患者中的临床效果。通过减少呼吸道阻塞，改善了肺通气功能，降低了因气道分泌物积聚而引发的并发症，尤其是肺部感染。

住院时间和死亡率的结果进一步巩固了口腔护理和体外振动排痰联合干预的临床优势。实验组的住院时间显著低于对照组 ($P=0.001$)，死亡率也显著降低 ($P=0.027$)。这一现象可能与实验组在肺部感染发生率和排痰效果方面的改善密切相关。肺部感染是重症患者常见的致死性并发症之一，通过有效的口腔清洁和排痰干预，可以降低肺部感染的风险，进而减少重症患者的死亡率。实验组住院时间的缩短，表明该干预能够加速患者的康复，减少住院期间的并发症，提升患者的生存质量。这些结果为在重症神经内科患者中广泛应用口腔护理和体外振动排痰干预提供了强有力的证据支持。

4 结论与展望

本研究表明口腔护理液清洁口腔和体外振动排痰的联合干预在神经内科重症患者中显著改善了肺部感染发生率、口腔卫生、排痰效果、住院时间及死亡率。该方案能够有效降低肺部感染风险，促进呼吸功能恢复，缩短住院时间，减少死亡率，具有明显的临床优势。未来的研究应进一步扩大样本量，探索不同干预方式的组合效果，并在多中心临床实践中验证其广泛适用性，以期为重症患者的治疗提供更加科学和系统的护理方案。