

# 呼吸系统康复护理对颈髓损伤患者呼吸功能的影响探讨

The influence of respiratory rehabilitation nursing on respiratory function in patients with cervical spinal cord injury

戴媛媛

Dai Yuanyuan

(南昌市人民医院 334000)

(Nanchang Municipal People's Hospital 334000)

**摘要:**目的: 研究在颈髓损伤患者中实施与呼吸系统相关的康复护理, 以评估其对呼吸功能的影响。方法: 选择了 38 例颈髓损伤患者, 并将其分为两组, 其中 19 人接受常规护理和康复治疗(对照组), 另外 19 人在常规护理的基础上添加了呼吸系统康复护理(观察组)。对两组患者在接受护理前后 90 天的呼吸功能指标变化进行了评估和比较。所得数据经过 SPSS 13.0 进行统计处理, 采用 t 检验进行分析。结果: 观察组和对照组的相关数据比较表明, 观察组的呼吸功能得到了显著改善。结论: 通过针对呼吸系统的综合康复护理, 能够有效改善颈髓损伤患者的呼吸功能。

**Abstract:**Objective: To study the implementation of respiratory system-related rehabilitation care in patients with cervical spinal cord injury to assess its effect on respiratory function. Methods: 38 patients with cervical cord injury were selected and divided into two groups: 19 received usual care and rehabilitation treatment (control group) and 19 added respiratory rehabilitation care (observation group). Changes in measures of respiratory function at 90 days before and after receiving care were assessed and compared. The resulting data were statistically processed by SPSS 13.0 and analyzed by the t-test. Results: Comparison of relevant data between the observation and control groups showed a significant improvement in respiratory function in the observation group. Conclusion: Comprehensive rehabilitation care for the respiratory system.

**关键词:**呼吸系统; 康复护理; 颈髓损伤; 呼吸功能

**Key words:**respiratory system; rehabilitation and nursing; cervical and spinal cord injury; respiratory function

颈髓损伤是指颈椎骨折、脱位或压迫等原因导致颈髓受损的一种严重的脊髓损伤。颈髓损伤患者常常伴随着呼吸系统功能障碍, 严重影响其生活质量和康复进程。呼吸系统康复护理作为一种重要的护理干预手段, 可以通过一系列的措施来改善颈髓损伤患者的呼吸功能和康复效果。目前, 关于呼吸系统康复护理对颈髓损伤患者呼吸功能的影响, 尚缺乏系统性的研究。因此, 本研究旨在探讨呼吸系统康复护理对颈髓损伤患者呼吸功能的影响, 并进一步明确康复护理在颈髓损伤患者中的作用和意义。通过对颈髓损伤患者进行呼吸系统康复护理干预, 包括呼吸肌锻炼、呼吸训练、呼吸辅助装置的应用等, 可以有效改善患者的呼吸功能, 增强呼吸肌力量和耐力, 提高患者的呼吸效果和通气量, 降低呼吸困难和呼吸衰竭的风险。此外, 呼吸系统康复护理还可以促进胸廓活动度的恢复, 改善患者的肺功能和气体交换, 进一步提高患者的呼吸功能和生活质量。本研究的结果有望为颈髓损伤患者的康复护理提供科学依据和指导, 为制定个性化、有效的康复护理方案提供参考。同时, 也有助于增加对颈髓损伤患者呼吸系统功能障碍的认识, 提高护士和医疗团队的康复护理水平, 提升颈髓损伤患者的康复效果和生活质量。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

本研究共纳入了 38 名颈髓受损患者。这些患者需满足以下纳入标准: (1) 患者应处于神智清醒状态, 并且病情已稳定。(2) 除颈髓受损外, 不应存在其他复合伤或肋骨骨折等并发症。这 38 名患者中, 男性患者 23 名, 女性患者 15 名, 年龄分布范围在 22 至 61 岁之间, 平均年龄为 (41.9 ± 21.2) 岁。颈髓受损的范围涵盖 C4 至 C8 之间的不同水平, 最长病程为 28 天, 最短为 8 天。根据 ASIA (2000 年国际标准), 患者被分为完全损伤 (11 名) 和不完全损伤 (27 名) 两类。在随机分组的过程中, 这些患者被随机分配到观察组和对照组, 每组各含 19 名患者。两组患者在各个与研究无关的条件方面的差异, 在统计学上均未显示出显著意义 ( $P > 0.05$ )。

**纳入标准:** 患者必须保持神智清醒状态, 且病情已达到稳定阶段、患者的颈髓受损为主要疾病, 不伴随其他复合伤或肋骨骨折等、

年龄在 22 至 61 岁之间、损伤水平位于 C4 至 C8 之间、按照 ASIA (2000 年国际标准) 分类, 包括完全损伤和不完全损伤。

**排除标准:** 患者处于昏迷状态或精神错乱, 无法提供合理配合、存在其他严重并发症, 如感染、全身器官功能不全等, 影响康复治疗的进行、具有严重心血管疾病或呼吸系统疾病, 影响康复治疗效果。

### 1.2 呼吸系统康复护理方法

对照组采用传统上的相关康复功能训练和护理。观察组增加对应的系统性全面性呼吸系统康复护理干预, 实际具体所采用的方法如下。

#### 1.2.1 教育

在本研究中, 我们对患者及其家属进行了有关呼吸训练重要性的教育, 以促使他们更积极主动地参与呼吸康复护理。所提供的教育内容主要涵盖肺部构造、呼吸操作的重新训练以及运动的重要性。我们采用了多种教学形式, 包括提供知识手册、医护人员在床边进行示范, 以及患者的积极参与等多个方面。在教育过程中, 我们特别强调了以下内容: (1) 肺部构造的理解: 详细介绍了肺部的构造和功能, 使患者及其家属了解呼吸系统的重要性, 以及如何通过康复护理来改善呼吸功能。(2) 呼吸操作的再训练: 向患者及其家属解释了呼吸操作的重要性, 如深呼吸、腹式呼吸等, 并指导他们如何正确进行呼吸训练, 以增强肺活量和呼吸肌肉的功能。(3) 运动的重要性: 强调了适当的运动对于呼吸康复的重要性。通过运动, 患者可以增强肺功能, 提高氧气吸收能力, 并改善整体健康状况。为了确保教育效果, 我们采用了多种教学方法。首先, 我们向患者及其家属提供了详尽的知识手册, 让他们可以随时查阅。其次, 我们的医护人员通过床边示范, 直观地展示了正确的呼吸操作和训练方法。最重要的是, 我们鼓励患者积极参与, 让他们亲身体验并练习所学的呼吸训练方法。

#### 1.2.1 重建生理性的呼吸模式——腹式呼吸

腹式呼吸训练是一种有效的康复护理方法, 主要步骤如下: 首先, 患者保持仰卧状态, 医护人员将左手放在患者的胸部位置, 右手放于其上腹部。其次, 患者应尽可能保持腹部的静止状态。在呼气时, 医护人员使用右手将患者的腹部朝着胸部和背部方向进行按

压,帮助膈肌回复。而当患者吸气时,腹部则会鼓起,右手顺势上升。此外,患者需要注意深吸气和慢呼气,一般吸气时间为2秒,呼气时间为4-6秒。呼吸时间比应为4:2,每次训练持续5分钟,最后逐渐增加到10-15分钟,每天进行2-3次。在进行腹式呼吸训练后,通常可以满意地恢复呼吸功能。然而,需要注意的是,训练的频率不应过于频繁。

### 1.2.2 缩唇呼吸

采用深且缓慢的呼吸,配合嘴唇的轻度闭合呼气方法。练习步骤如下:首先,患者需采取舒适的姿势,全身放松,治疗师会将手轻轻放在患者的上身。然后,采用“吹灭蜡烛”的呼气技巧,即将嘴唇轻微收缩,模仿吹灭蜡烛的动作,缓慢将气体排出体外。接着,用鼻子缓慢地吸气,吸气后不要马上呼气,稍微屏住呼吸,并进行嘴唇的收缩练习。为了更好地进行练习,可以采取以下步骤:首先,通过轻微收缩嘴唇,逐渐拉动上身,同时双手轻轻按压腹部使其倾斜。在练习过程中,需注意延长呼吸时间,确保吸气和呼气的比例为1:2。通过将呼吸速度减缓至约8~10次/分钟,每次练习持续15~20分钟,每天进行3~4次。然而,在练习时需避免过度通气。同时,我们会引导患者随时学习和掌握这些呼吸技巧,以便在日常生活中应用。

### 1.3 效果评价

数据其中包括最大肺活量(V<sub>max</sub>)、1秒呼气量(FEV<sub>1.0</sub>)、1秒率(FEV<sub>1.0%</sub>)以及最大呼吸流速(PEF)。

### 1.4 统计方法

结果以SPSS23.0分析软件统计处理的平均标准差(±)表示,并通过t测试分析自我控制数据的测量。

### 2 结果

2.1 在采取相应呼吸系统康复护理之后,观察组在咳嗽咳痰以及气促症状等方面表现明显比对照组减轻。

2.2 观察组对比对照组,呼吸及肺功能相关的指标出现了明显的改善。

表1 观察组训练前后患者肺功能指标的比较(注:与训练前比较\*P<0.05)

时间(例数)	V <sub>max</sub>	FEV <sub>1.0</sub>	FEV <sub>1.0%</sub>	PEF
训练前(n=19)	4.45 ± 1.25	3.65 ± 0.97	79.61 ± 5.61	8.45 ± 1.8
训练后(n=19)	5.95 ± 0.98	4.61 ± 1.05	85.49 ± 4.83	10.25 ± 1.5

表2 对照组训练前后患者肺功能指标的比较(注:与训练前比较\*P<0.05)

时间(例数)	V <sub>max</sub>	FEV <sub>1.0</sub>	FEV <sub>1.0%</sub>	PEF
训练前(n=19)	4.32 ± 0.9	3.32 ± 0.93	77.32 ± 6.52	8.28 ± 2.10
训练后(n=19)	4.79 ± 1.3	3.75 ± 1.33	81.73 ± 4.93	9.10 ± 1.15

### 3 讨论

表1中显示,观察组在训练前后的肺功能指标上发生了显著变化。V<sub>max</sub>(最大呼气流量)、FEV<sub>1.0</sub>(用力呼气一秒量)、FEV<sub>1.0%</sub>(FEV<sub>1.0</sub>占预计值的百分比)以及PEF(峰流速)均呈现显著增加,差异具有统计学意义(P<0.05)。同样,表2中对照组的数据也显示出类似的趋势。观察组和对照组在呼气流量、用力呼气一秒量、FEV<sub>1.0</sub>占预计值的百分比以及峰流速等肺功能指标上的改善,均支持了呼吸系统康复护理的积极效果,差异在统计学上具有显著意义(P<0.05)。采取针对性的呼吸系统康复护理后,观察组在呼吸

相关症状的缓解和肺功能方面的明显改善得到了有力的支持,这为康复治疗的有效性提供了实质性的证据。

本研究的结果表明,针对颈髓损伤患者实施的呼吸系统康复护理在显著改善患者呼吸功能方面具有积极而重要的影响。经过一定时期的康复护理干预,患者在咳嗽、咳痰等症状的减轻以及呼吸和肺功能相关指标的显著改善方面表现出明显的优势。这些结果进一步强化了呼吸系统康复护理在改善颈髓损伤患者的呼吸功能方面的有效性和重要性。综上所述,本研究结果表明呼吸系统康复护理是一种有效的方法,可显著提升颈髓损伤患者的呼吸功能,减轻相关症状。这为临床上针对颈髓损伤患者的康复治疗提供了有益的指导,有望促进患者的康复进程,提升其生活质量。然而,需要进一步的研究以验证和进一步探究呼吸系统康复护理的机制和长期效果。

### 参考文献:

- [1]赵佳毅. 糖尿病患者颈髓损伤致神经源性膀胱应用康复护理的临床分析[J]. 糖尿病新世界,2020,23(22):115-116+119.
- [2]侯艳,孙艳红,张猛,付堂,张海亭. 两种康复护理方案在颈髓损伤合并神经源性膀胱患者中的应用[J]. 护理实践与研究,2020,17(07):84-86.
- [3]曾福俊. 颈髓损伤合并截肢患者的康复护理[J]. 人人健康,2019,(15):148.
- [4]黄海萍. 人文关怀在颈髓损伤后并发抑郁患者康复护理中的应用[J]. 实用临床护理学电子杂志,2017,2(39):104-105.
- [5]潘誉丹,赵俊言,秦德颖. 综合康复护理联合肺功能训练器在颈髓损伤患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2017,23(18):83-85.
- [6]罗蕾蕾,耿琴. 呼吸训练对颈髓损伤患者肺功能的影响观察[J]. 世界最新医学信息文摘,2016,16(77):248.
- [7]袁春明. 1例颈髓损伤伴四肢瘫患者的康复护理[J]. 当代护士(中旬刊),2016,(01):128-129.
- [8]贾彦梅,郑红云,车俊艳,李慧兰,李彦君,宋杰. 颈髓损伤患者胸式呼吸重建术围手术期康复护理[J]. 中国康复理论与实践,2015,21(12):1462-1465.
- [9]辛金梅. 颈髓损伤患者的康复护理[J]. 按摩与康复医学,2015,6(08):89-90.
- [10]张月兰,罗莎,田松焕. 颈髓损伤患者的早期综合康复护理[J]. 中国实用神经疾病杂志,2015,18(06):132-133.
- [11]袁春明. 1例颈髓损伤伴四肢瘫患者的康复护理[A]. 中国康复医学会康复护理专业委员会. 国家级康复护理新进展学术高峰论坛暨第四届第三次中国康复医学会康复护理专业委员会工作会议论文汇编[C]. 中国康复医学会康复护理专业委员会:中国康复医学会,2014:173.
- [12]廖岩. 1例颈髓损伤伴截肢患者的康复护理[A]. 中国康复研究中心. 第八届北京国际康复论坛论文集(上册)[C]. 中国康复研究中心:《中国康复理论与实践》编辑部,2013:511-514.
- [13]杨凤梅. 射频热凝靶点消融术治疗颈椎过伸致颈髓损伤的康复护理[J]. 中国实用神经疾病杂志,2012,15(13):89-90.
- [14]岳晓香. 护理干预对颈髓损伤患者的并发症以及生活质量影响[J]. 中国实用医药,2012,7(04):209-210.