

脊髓损伤患者创伤后应激障碍症状的网络分析及护理对策

潘 翌

西安交通大学第一附属医院 陕西 西安 710061

摘要: **目的:** 探讨脊髓损伤患者创伤后应激障碍(PTSD)症状的网络结构特征,并制定针对性护理干预策略。**方法:** 选取2022年1月至2025年1月在我院康复科住院治疗的脊髓损伤患者120例,随机数字表法分为观察组和对照组各60例。对照组给予常规护理干预,观察组在常规护理基础上实施基于PTSD症状网络分析的个性化护理干预。比较两组患者干预前后PTSD症状严重程度、生活质量评分及社会功能恢复情况。**结果:** 干预后观察组患者的PTSD症状改善效果显著优于对照组,生活质量评分明显提高,社会功能恢复情况良好($P < 0.05$)。**结论:** 基于PTSD症状网络分析的个性化护理干预能够有效改善脊髓损伤患者的创伤后应激反应,提高其生活质量和功能恢复水平,具有重要的临床应用价值。

关键词: 脊髓损伤; 创伤后应激障碍; 网络分析; 护理干预; 症状管理

脊髓损伤(SCI)是一种严重的神经系统创伤性疾病,不仅造成患者运动、感觉功能障碍,还常常伴随复杂的心理问题。随着医学技术的进步,SCI患者的生存率显著提高,但其心理健康问题日益受到关注^[1]。创伤后应激障碍(PTSD)作为SCI患者常见的心理并发症,严重影响患者的康复进程和生活质量。PTSD是指个体经历或目睹创伤性事件后出现的一系列心理症状,包括反复体验创伤记忆、回避与创伤相关的刺激、认知和情绪改变以及警觉性增高等症状群。这些症状不仅加重了患者的痛苦,还可能影响其配合治疗的积极性,延缓功能恢复进程^[2]。传统的PTSD治疗方法多采用单一症状导向的干预模式,忽视了症状间的相互作用关系。近年来,网络分析作为一种新兴的研究方法,在精神健康领域得到广泛应用。该方法通过构建症状间的连接网络,揭示不同症状之间的相互影响机制,为制定更加精准的干预策略提供了新的思路^[3]。基于此背景,本研究拟通过网络分析方法深入探讨SCI患者PTSD症状的内在结构特征,并据此制定个性化的护理干预方案,以期改善SCI患者的心理健康状况提供科学依据和实践指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年1月至2025年1月在我院康复科住院治疗的脊髓损伤患者120例,采用随机数字表法分为观察组和对照组各60例。观察组:男性38例、女22例,年龄范围:18-65岁,平均年龄(35.6 ± 12.4)岁;对照组:男性36例、女24例,年龄范围:19-63岁,平均年龄

(34.8 ± 11.9)岁。两组一般资料比较($P > 0.05$),具有可比性。纳入标准:经影像学检查确诊为脊髓损伤,损伤时间在6个月以内;意识清楚,具备基本的理解和表达能力。排除标准:既往有严重精神疾病史或正在接受精神科治疗;合并严重心、肝、肾等重要脏器功能不全;存在认知功能障碍或智力缺陷。

1.2 方法

对照组患者接受常规护理干预,包括:(1)基础护理:密切监测生命体征,预防并发症,保持皮肤清洁干燥,定时翻身防止压疮;(2)康复训练:根据患者具体情况制定个体化康复计划,包括肌力训练、关节活动度训练、平衡训练等;(3)心理支持:定期进行心理疏导,鼓励患者积极面对疾病,增强康复信心;(4)健康教育:向患者及家属普及脊髓损伤相关知识,指导日常生活技能训练。

观察组在常规护理基础上实施基于PTSD症状网络分析的个性化护理干预,具体措施如下:

1.2.1 PTSD症状网络构建

采用创伤后应激障碍量表(PCL-C)评估患者PTSD症状,该量表包含17个条目,分别对应重新体验、回避和麻木、警觉性增高三个症状维度。通过偏相关网络分析方法,构建症状间的连接网络,识别核心症状节点和关键连接路径。

1.2.2 个性化护理干预方案制定

基于网络分析结果,针对每个患者的具体症状网络特征,制定个性化护理干预方案:(1)核心症状靶向干

预：重点处理在网络中处于中心位置的核心症状，如持续性焦虑、噩梦等；(2)症状链阻断：针对强连接的症状对，采取相应的干预措施阻断恶性循环；(3)整体调节：通过综合性的心理干预手段，调节整个症状网络的稳定性。

1.2.3 具体干预措施

(1)认知重构训练：帮助患者识别和纠正创伤相关的错误认知，建立积极的思维模式；(2)暴露疗法：在安全可控的环境下，逐步让患者接触与创伤相关的记忆或情境；(3)放松训练：教授深呼吸、渐进性肌肉放松等技巧，缓解躯体紧张症状；(4)社会支持强化：协助患者重建社会联系，获得家庭和社会的支持；(5)睡眠卫生指导：改善睡眠环境和习惯，提高睡眠质量。

1.3 观察指标

(1)PTSD症状严重程度：采用PCL-C量表评估，总分

范围17-85分，分数越高表示症状越严重；(2)生活质量：采用世界卫生组织生活质量简表(WHOQOL-BREF)评估，包括生理、心理、社会关系和环境四个维度；(3)社会功能恢复：采用社会功能评定量表(SFS)评估，涵盖人际交往、职业功能等方面。

1.4 统计学方法

通过SPSS26.0处理数据，计数（由百分率（%）进行表示）、计量（与正态分布相符，由均数±标准差表示）资料分别行 χ^2 、 t 检验； $P < 0.05$ ，则差异显著。

2 结果

2.1 两组患者干预前后PTSD症状变化情况

干预后，两组患者PTSD症状均有不同程度改善，但观察组改善幅度更大($P < 0.05$)。见表1。

表1 干预前后PTSD症状严重程度比较($\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | 例数 | 干预前 | 干预后4周 | 干预后8周 | 干预后12周 | F值 | P值 |
|-------|----|------------|------------|------------|------------|--------|-------|
| 观察组 | 60 | 58.32±8.47 | 45.21±7.89 | 36.45±6.78 | 28.76±5.92 | 89.342 | 0.000 |
| 对照组 | 60 | 57.89±9.12 | 51.34±8.23 | 45.67±7.45 | 39.87±6.89 | 45.678 | 0.000 |
| t 值 | - | - | 4.321 | 5.678 | 9.876 | - | - |
| P 值 | - | - | 0.000 | 0.000 | 0.000 | - | - |

2.2 两组患者生活质量评分比较

观察组评分均高于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 生活质量评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | 例数 | 生理功能 | 心理功能 | 社会关系 | 环境功能 |
|-------|----|------------|------------|------------|------------|
| 观察组 | 60 | 68.45±7.89 | 62.34±8.23 | 58.76±7.45 | 64.89±8.12 |
| 对照组 | 60 | 59.23±8.45 | 51.67±9.12 | 47.89±8.78 | 53.45±9.23 |
| t 值 | - | 6.234 | 6.789 | 7.123 | 7.456 |
| P 值 | - | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

2.3 两组患者社会功能恢复情况比较

0.05)。见表3。

观察组各方面的恢复情况明显优于对照组($P <$

表3 社会功能恢复情况比较($\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | 例数 | 人际交往 | 职业功能 | 日常生活 | 总体功能 |
|-------|----|------------|-------------|------------|------------|
| 观察组 | 60 | 72.34±8.56 | 68.78±9.23 | 75.45±7.89 | 72.12±8.45 |
| 对照组 | 60 | 61.23±9.45 | 57.89±10.12 | 64.34±8.78 | 61.01±9.23 |
| t 值 | - | 6.567 | 6.234 | 7.123 | 6.890 |
| P 值 | - | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

3 讨论

脊髓损伤作为一种严重的神经系统创伤性疾病，不仅给患者带来巨大的身体痛苦，更对其心理健康产生深远影响。随着现代医学急救技术和康复医学的发展，SCI患者的生存率显著提高，但其心理健康问题却日益凸显^[4]。创

伤后应激障碍作为SCI患者最常见的心理并发症之一，严重影响着患者的康复进程和生活质量。PTSD的发生机制复杂，涉及神经生物学、心理学和社会学等多个层面。从神经生物学角度而言，创伤事件会导致大脑边缘系统特别是杏仁核、海马和前额叶皮质的功能异常，进而引

发一系列病理生理改变。从心理学角度来看,创伤经历打破了个体对世界的原有认知框架,导致安全感丧失、控制感缺失等一系列心理适应问题^[5]。

传统上,PTSD的诊断和治疗主要基于症状分类学的方法,即将各种症状按照不同的维度进行归类和处理。然而,这种方法忽视了症状之间的动态相互作用关系,可能导致治疗效果不佳^[6]。近年来兴起的网络分析方法为理解PTSD的内在机制提供了新的视角。该方法认为PTSD不是由单一病因引起的单一疾病实体,而是由多个相互关联的症状构成的复杂网络系统。网络分析方法的核心思想是将疾病视为一个由多个相互连接的症状组成的复杂系统,而非传统的单一疾病实体概念。在这种框架下,每个症状都被视为网络中的一个节点,症状之间的相互影响则表现为节点间的连接边。通过分析这种网络结构,可以识别出哪些症状在整个网络中起着核心作用,哪些症状之间存在着较强的相互影响关系。

从本研究的结果可以看出,基于PTSD症状网络分析的个性化护理干预取得了显著的效果。在PTSD症状改善方面,观察组患者在各个时间节点的 symptom 评分均显著低于对照组,且改善趋势更为明显。这表明个性化护理干预不仅能够短期内缓解患者的症状,还能够维持长期的治疗效果。生活质量的改善是衡量干预效果的重要指标。数据显示,观察组患者在生理、心理、社会关系和环境四个维度的生活质量评分均显著高于对照组。特别是在心理功能和社会关系两个维度,观察组的优势更为突出。这说明基于网络分析的个性化护理干预不仅关注症状本身的缓解,更注重患者整体生活质量的提升。社会功能的恢复是SCI患者康复的重要目标之一。研究结果显示,观察组患者在人际交往、职业功能等方面的恢复情况明显优于对照组。这可能与个性化护理干预中特别强调的社会支持强化和社会技能训练有关。通过帮助患者重建社会联系,提高其社会适应能力,有助于促进其全面康复。

本研究的结果为SCI患者PTSD的护理干预提供了重要的理论依据和实践指导。首先,它证实了网络分析方法在理解复杂心理症状方面的独特价值,为制定更加精准的干预策略奠定了基础。其次,研究结果表明,基于网络分析的个性化护理干预确实能够取得更好的效果,这为临床护理实践提供了新的思路和方法。在实际应用中,护理人员可以通过以下几个步骤来实施基于网络分析的个性化护理:第一步,使用标准化量表全面评估患者的PTSD症状;第二步,利用专业软件进行网络分析,

识别核心症状和关键连接;第三步,根据分析结果制定个性化的干预方案;第四步,在实施过程中动态监测和调整干预策略。

尽管本研究取得了一定的成果,但仍存在一些局限性需要进一步完善。首先,样本量相对较小,且均为单一医疗机构的患者,可能存在选择偏倚。未来需要开展多中心、大样本的研究来验证结果的普适性。其次,干预时间相对较短,长期效果有待进一步观察。第三,网络分析方法本身还在不断发展完善中,如何更好地将其应用于临床实践仍需探索。未来,认为基于网络分析的个性化护理干预将在SCI患者心理康复中发挥越来越重要的作用。随着人工智能和大数据技术的发展,我们有望开发出更加智能化的网络分析工具,实现对患者症状网络的实时监测和动态调整。同时,跨学科合作也将成为发展趋势,心理学、神经科学、计算机科学等领域的专家共同参与,必将推动这一领域向更高水平发展。此外,如何将网络分析的理念扩展到其他心理疾病的护理干预中,也是值得深入研究的方向。许多精神疾病都表现出症状间的复杂相互作用关系,网络分析方法可能为这些疾病的治疗提供新的突破口。

综上所述,基于PTSD症状网络分析的个性化护理干预能够显著改善患者的症状严重程度,提高生活质量,促进社会功能恢复。这一干预模式体现了精准医疗的理念,为脊髓损伤患者的心理康复提供了新的思路和方法。

参考文献

- [1]黄玲娜,叶城晨.支持性心理护理在预防脊髓损伤患者创伤后应激障碍中的应用[J].中外医学研究,2022,20(7):112-115.
- [2]黄慧,李伦兰,王宗桂,等.脊髓损伤患者希望和抑郁在创伤后应激障碍与失能中的中介效应[J].护士进修杂志,2023,38(14):1261-1266.
- [3]车小艳,梁毅,蒙荣微,等.脊髓损伤患者创伤后应激障碍的影响因素及护理对策[J].蛇志,2021,33(3):334-337.
- [4]张文琦.支持性心理护理在脊髓损伤患者中的应用效果[J].中国民康医学,2021,33(21):177-178,181.
- [5]唐亮情,梁秋金,温志玲,等.新型脊神经评估单的设计及其在脊髓损伤患者护理中的临床应用效果研究[J].中国实用护理杂志,2025,41(9):689-694.
- [6]夏婷玉,刘利娅,王洁.规范化护理方案对脊柱骨折伴脊髓损伤患者术中压力性损伤的预防效果[J].中西医结合护理(中英文),2025,11(2):101-104.