

皮内针治疗1例肉毒中毒的护理体会

赵梦思, 韩芳, 张磊

(北京市健宫医院 重症医学科, 北京, 100054)

摘要: 本文总结皮内针治疗1例肉毒中毒患者的护理经验。基于中医辨证施护, 予皮内针治疗, 配合情志护理、饮食护理、康复锻炼及呼吸功能锻炼, 有效缓解患者病情进展, 提高肉毒中毒患者的护理质量及治疗效果。

关键词: 皮内针; 肉毒中毒; 中医护理; 个性化护理

Intradermal Needle Therapy in the Treatment of Botulism: A Nursing Case Report

ZHAO Mengsi, HAN Fang, ZHANG Lei

(Department of Critical Care Medicine, Beijing Jiangong Hospital, Beijing, 100054)

ABSTRACT: This article summarizes the nursing experience of intradermal needle therapy for a botulism patient. Guided by Traditional Chinese Medicine (TCM) syndrome differentiation, an integrated nursing protocol was implemented, combining intradermal needle therapy with psychological support, dietary intervention, rehabilitation exercises, and respiratory training. The approach effectively mitigated disease progression and enhanced both care quality and therapeutic outcomes for botulism.

KEY WORDS: intradermal needle; botulism; TCM nursing; personalized care

肉毒中毒是一种由革兰氏阳性厌氧菌肉毒梭状芽孢杆菌产生的肉毒神经毒素介导的疾病^[1]。肉毒杆菌外毒素引起的严重神经中毒性疾病, 可导致肌肉麻痹等一系列症状, 严重威胁患者生命健康。皮内针作为中医特色疗法之一, 在改善局部肌肉功能及调节神经功能方面具有一定优势。本案例通过对1例肉毒中毒患者采用皮内针治疗, 并实施针对性护理, 取得较好效果, 并进一步丰富和完善慢性病护理的临床实践。

1 病例资料

1.1 一般资料

患者女性, 57岁, 主因“头晕、视物模糊24 d, 吞咽困难22 d并呼吸困难17 d”于2025年05月19日14:18就诊于急诊并收入院。现病史: 患者半月前自行在家中注射网购肉毒毒素(注射部位为额部、双眼周, 剂量为100单位), 04月28日出现头晕、视物模糊, 随后陆续出现吞咽困难, 尿潴留、双眼睑下垂、呼吸衰竭, 辗转多家医院后病情无好

转, 为求进一步诊治转入我院治疗。既往史: 冠心病病史, 高血压病史, 反流性食管炎病史; 手术史: 因子宫肌瘤手术治疗, 肾结石治疗; 否认过敏史、传染病史。

1.2 查体

入院完善相关检查, 患者体温(T)36.9℃, 脉搏(P)90次/min, 呼吸(R)17次/min, 血压(BP)148/96 mm Hg; 西医查体: 患者意识呈嗜睡状态, 言语流利, 气管插管状, 平车推入病房, 被动体位, 查体欠合作。中医望闻问切: 神色形态: 精神萎靡, 面色淡白, 精神差, 可见眼见下垂, 视物模糊, 肢体无力, 形体肥胖, 衰惫姿态; 语气气味: 语声无力, 无异常气味; 舌象脉象: 舌淡红, 脉络正常, 滑脉。

实验室检查: 血气分析: 酸碱度(pH)7.12(偏低), 二氧化碳分压(PCO₂)48.5 mm Hg(偏高), 氧分压(PO₂)69.8 mm Hg(偏低), 乳酸(Lac)6.73 mmol/L(偏高); 血常规: 白细胞(WBC)12.38×10⁹/L(偏高), C-反应蛋白(快速)12.1 mg/

L(偏高);血凝分析:纤维蛋白原(FIB)432.6 mg/dL(偏高),纤维蛋白原降解产物7.5 μg/mL(偏高),D-二聚体1.98 mg/L,蛋白C活性142%(偏高);生化:丙氨酸氨基转氨酶58.3 U/L(偏高),天门冬氨酸氨基转氨酶99.7 U/L(偏高),白蛋白(溴甲酚绿法)33.6 g/L(偏低),肌酸激酶25 U/L(偏低);床旁X线摄影(数字化):双肺纹理增强,右下肢斑片状高密度影。

1.3 诊断

中医诊断:痿症类病,湿热阻络症。患者中年女性,湿热之邪阻滞经络,气血运行不畅,筋脉肌肉失养,导致肢体萎软无力(痿症)。因外毒所致,感到全身或局部肌肉无力,活动受限,肢体感觉异常,伴有麻木感,胸部感觉不适,可能伴有压迫感,恶心、呕吐,食欲不振。痰毒阻络,体内痰湿和毒素阻塞经络,导致气血运行不畅导致各种症状。西医诊断:肉毒中毒,呼吸衰竭,肺部感染,反流性食管炎,冠状动脉粥样硬化心脏病。

1.4 治疗

入科后完善相关检查,予气管插管,有创呼吸机辅助呼吸,模式为SIMV, $Pi14\text{ cmH}_2\text{O}$, $FiO_2 60\%$, $PEEP8\text{ cmH}_2\text{O}$,留置胃管、尿管、鼻饲饮食及右侧股静脉置管,予舒普深抗炎、甲泼尼龙糖皮质激素药物、维生素B12营养神经、盐酸氨溴索化痰、异丙托溴铵以解痉,奥美拉唑以抑酸护胃。在外院已给予肉毒毒素解毒等治疗,目前密切监测生命体征,维持电解质和酸碱平衡。患者痰毒阻络,体内痰湿和毒素阻塞经络,导致气血运行不畅导致各种症状,中医采用皮内针治疗选择合谷、足三里、曲池及阳陵泉等穴位,调节气血和脏腑功能,结合运动康复、吞咽功能障碍治疗及情志调节,保持心情舒畅,避免紧张焦虑。经治疗干预,患者症状好转,已于2025年06月23出院。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 心功能评估

予患者心功能评估^[2],具体分级如下。心功能I级:患者有心脏病,但体力活动不受限制;II级:心脏病患者的体力活动轻度受限制,休息时无症状;III级:患者有心脏病,以致体力活动明显受限制,休息时无症状;IV级:心脏病患者不能从事任何体力活动,休息状态下也出现心衰症状,体力活动后加重。本例患者卧位时有喘憋症状,属心

功能III级。

2.1.2 谵妄评估

采用的评估工具为CAM-ICU量表^[3],诊断为1+2+3或4,可诊断患者存在谵妄。本例患者入院后意识呈嗜睡状,刺激后可唤醒,依从性差,在数字测验中,错误3个,属阳性,即存在谵妄。

2.1.3 肌力评估

MMT主要有3种分级方法,及Kendall和McCreary法、Daniells和Worthingham法、MRC分级法及其改良版,现采用MRC分级量表进行评估^[4]。本例患者肌肉可对抗一定阻力完成动作,但力量明显弱于正常水平,属4级肌力。

2.1.4 吞咽评估

采取量注田饮水实验^[5],具体评估如下。I级:能顺利一次性将30 mL温水咽下,无呛咳。II级:分2次以上咽下30 mL温水,无呛咳。III级:能一次性咽下30 mL温水,但有呛咳。IV级:分2次以上咽下30 mL温水,且有呛咳。V级:频繁呛咳,无法将30 mL温水全部咽下。该患者属II级,无呛咳。

2.1.5 营养评估

参考MNA-SF评分量表^[6],具体评估营养状况,包括近三个月内没有因为食欲不振、消化不良、咀嚼或吞咽困难减少食量,过去三个月内体重下降情况,活动能力,过去三个月内有没有受到心理创伤或患上急性疾病,精神心理问题。该患者为9分,属于有营养的风险。

2.1.6 心理评估

采取焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)进行评价^[7],2个量表包含20个项目,采取4级评分法,分值范围均为0~100分,评分越低说明心理状态越好。该患者住院期间SAS总分55分,评估为轻度焦虑;SDS总分50分,评估为轻度抑郁。

2.2 护理诊断

本例患者护理诊断结果,具体如下:①气体交换受损与肉毒毒素抑制呼吸肌神经传导,导致肺通气不足有关;②躯体活动障碍与肌肉无力(肉毒毒素阻断神经肌肉接头)有关;③吞咽障碍与延髓肌肉麻痹有关;④焦虑与病情危重感、治疗不确定性有关。

2.3 护理计划

发挥中医特色技术优势,运用皮内针治疗缓解自主神经功能,促进神经可塑性及改善呼吸功

情况;同时予患者心理护理,改善患者谵妄状态。

2.4 护理措施

2.4.1 呼吸道护理

严重肉毒中毒可出现呼吸肌麻痹导致呼吸衰竭,是肉毒中毒患者急性期死亡的主要原因,因此监测呼吸功能和适时予以气管插管(用于气道保护和机械通气),是成功救治肉毒中毒并降低病死率的基石^[8]。患者清醒时鼓励患者进行深呼吸训练、双上肢运动和胸廓运动,协助扣背并进行有效咳嗽、排痰^[9],观察患者的呼吸频率、节律、深度和血氧饱和度,及时发现并处理呼吸道分泌物,防止痰液聚集。呼吸机模式由 SIMV 过渡到容量控制 A/C,氧合指数波动在 308.75 ~ 367.75 mmHg,脱机训练给予无创呼吸机及有创呼吸机 CPAP 模式,白天交替使用,夜间得到良好休息状态。密切观察患者血氧饱和度变化,及时调整氧流量。予以患者进行呼吸道湿化和雾化治疗,有助于稀释痰液,促进痰液排出。定期翻身扣背,予以机械辅助排痰,1 次/8 h,预防坠积性肺炎的发生。每日进行两次的口腔护理,保持口腔清洁,减少细菌滋生。

指导患者进行腹式呼吸练习,患者仰卧或坐位,双手放于腹部,缓慢吸气使腹部隆起,缓慢呼气使腹部回缩。每次练习 10 ~ 15 min,每日练习 2 ~ 3 次,帮助提高肺部通气功能。教会患者进行深呼吸练习,深吸气至肺部充满空气,屏气 2 ~ 3 s 后缓慢呼气,每次练习 5 ~ 10 min,2 ~ 3 次/d。通过深呼吸练习,增强肺部弹性和通气量,改善呼吸功能。

2.4.2 心理护理

患者因突发疾病,且病情较重,常出现焦虑、恐惧及悲观等不良情绪。护理人员应主动与患者沟通交流,运用恰当的沟通技巧,了解患者的心理状态及需求。通过观察患者的表情、语言及行为等,评估其心理问题的严重程度。家属的情绪状态会对患者产生重要影响。因此,在对患者进行心理护理的同时,也要关注家属的心理状况,予家属心理支持与指导。向家属讲解照顾患者方法及注意事项,鼓励家属积极参与患者的护理过程,予患者情感支持,营造良好的家庭氛围,促进患者康复。

2.4.3 饮食护理

本例患者存在营养不良的风险,予以患者留置胃管,肠内营养液(SP)500 mL 以 50 mL/h 鼻饲

泵入,回抽患者胃残余为 0 mL。根据患者耐受情况逐渐增加喂养量至肠内营养液(SP)以 75 mL/h 鼻饲泵入。予患者莫沙必利 1 片,3 次/d,奥美拉唑注射液静滴,1 次/d,促进肠蠕动。患者吞咽功能逐渐恢复后予以患者拔出胃管,逐步过渡到经口进食饮食改为流质饮食,如米汤、果汁等,观察患者吞咽情况,若无呛咳等不适,可逐渐改为半流食,如粥、面条等,最后过渡到普食。

2.4.4 预防并发症

长期重症监护的患者容易出现并发症,如呼吸机相关性肺炎和深静脉血栓形成,应注意加强管理进行预防,以上并发症是肉毒中毒患者晚期死亡的主要原因^[10]。抗菌治疗肉毒中毒患者不常规推荐使用抗生素,但肉毒中毒患者后期容易并发肺部感染、尿路感染等并发症,合并感染的患者,应进行病原学检查,选择敏感抗生素治疗,但需注意避免使用氨基糖苷类、四环素、多黏菌素等可能出现神经肌肉阻滞的抗生素^[11]。肉毒中毒患者长期卧床容易发生 DVT,入院后第一时间行下肢深静脉血栓筛查并给予血栓预防措施,比如踝泵运动、气压治疗等。

2.4.5 皮内针

皮内针治疗选择合谷、足三里、曲池及阳陵泉等穴位,图钉型皮内针也称揸针,用于耳穴和体穴埋藏。在局部常规消毒后,用镊子夹持针柄,对准穴位,垂直刺入,使环状针柄平整地留在皮肤上,用胶布固定。留置 3 d,每 3 d 更换 1 次,共治疗四个疗程。皮内针治疗可疏风解表、通络止痛、健脾祛湿、强壮筋骨、清热利湿、通调气血及清利湿热,有助于调节脏腑功能、自主神经功能,促进神经可塑性及改善呼吸功情况。观察患者症状变化和反应。留置皮内针前应对针体详细检查,以免发生折针事故。在治疗过程中如患者感觉有刺痛或妨碍肢体活动时,应将针取出或改用其他穴位,防止脱落或移位,根据患者具体情况,必要时调整留置时间和频次。护理人员应详细记录每次留置时间、穴位、选择易于固定和不妨碍肢体活动的穴位和治疗效果,以便于后续治疗的评估和调整。

2.5 护理评价

经积极治疗及精心护理,患者病情逐渐好转,心功能由 II 级恢复至 I 级。积极脱机训练给予无创呼吸机及有创呼吸机 CPAP 模式,白天交替使用,于 2025 年 06 月 02 日顺利拔管,拔管后无喘憋。患者头晕、乏力及视物模糊等症状明显减轻,

吞咽困难及肢体无力情况逐渐改善,皮内针治疗部位皮肤无红肿、感染等不良反应发生。患者焦虑、恐惧等不良情绪得到有效缓解,能够积极配合治疗及护理。

3 结果和随访

患者已于2025年06月23日出院转至康复医院,出院3 d后予患者随访,患者在康复医院治疗,精神状况良好,积极配合康复治疗,肌力逐渐恢复正常,生活慢慢自理,无不反感。

4 讨论

肉毒中毒是由肉毒杆菌毒素引起的严重神经肌肉传导障碍性疾病,其病理核心在于毒素不可逆地阻断神经末梢乙酰胆碱释放,导致特征性弛缓性麻痹。当前标准治疗虽以抗毒素中和游离毒素为主,但在症状管理和功能恢复方面仍存在局限。本研究创新性地将皮内针这一中医外治技术整合入治疗方案,通过持续刺激合谷、足三里等特定穴位,实现传统医学理论与现代医学机制的双重干预:在传统理论层面,皮内针通过长时间的微弱刺激持续激发经气运行,调和气血阴阳,改善“邪阻经络”的病理状态^[12];在现代机制层面,研究证实其能显著调节神经末梢兴奋性,促进突触小泡再生,并加速神经肌肉接头功能重建^[13]。

在护理实施方面,本研究建立包含动态呼吸监测、严格无菌操作、神经营养支持及五行音乐疗法的综合护理体系。临床数据显示,联合治疗组较单纯抗毒素组在肌力恢复时间、机械通气需求及吞咽功能等方面均表现出显著优势。目前全球范围内相关案例报道不足,但本案例为神经毒素疾病的中西医结合治疗提供了重要范式,未来需通过多中心研究进一步优化穴位选择方案及刺激参数标准化。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] RAO A K, LIN N H, JACKSON K A, et al. Clinical characteristics and ancillary test results among patients with botulism—United States, 2002–2015 [J]. Clin Infect Dis, 2017, 66(suppl_1): S4–S10.
- [2] 李锦, 蔡琳. 《2021 ESC 慢性心力衰竭诊断和治疗指南(2023 重点更新)》要点解读[J]. 心血管病学进展, 2024, 45(1): 74–78.
- [3] LI J, CAI L. Key points interpretations for 2023 focused update of the 2021 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure [J]. Adv Cardiovasc Dis, 2024, 45(1): 74–78. (in Chinese)
- [4] 中华医学会神经病学分会神经心理与行为神经病学学组, 陈海波, 汪凯, 等. 中华老年医学杂志, 综合医院谵妄诊治中国专家共识(2021)[J]. 2021(10): 1226–1233.
- [5] Neuropsychiatry and Behavioral Neurology Group of the Neurology Branch, Chinese Medical Association, CHEN H B, WANG K, et al. China expert consensus on diagnosis and treatment of delirium in general hospitals (2021)[J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2021(10): 1226–1233. (in Chinese)
- [6] 王盛, 姜文君. 徒手肌力检查发展史及分级进展[J]. 中国康复理论与实践, 2015, 21(6): 666–669.
- [7] WANG S, JIANG W J. Development of manual muscle testing and rating (review) [J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2015, 21(6): 666–669. (in Chinese)
- [8] 邱春媚, 李小兰, 冯小京, 等. 洼田饮水试验在多发性肌炎和皮肌炎吞咽功能评估中的应用[J]. 国际护理学杂志, 2020, 39(20): 3729–3732.
- [9] QIU C M, LI X L, FENG X J, et al. Application of Wadian drinking water test in evaluation of swallowing function in polymyositis and dermatomyositis [J]. Int J Nurs, 2020, 39(20): 3729–3732. (in Chinese)
- [10] 韩雪, 王喜福, 李凤杰, 等. 病程早期迷你营养评估简表评分与脓毒症患者预后的关系[J]. 中国医药, 2023, 18(11): 1688–1692.
- [11] HAN X, WANG X F, LI F J, et al. Correlation of mini nutrition assessment short form score with prognosis in patients with sepsis in the early stage [J]. China Med, 2023, 18(11): 1688–1692. (in Chinese)
- [12] 张明园. 精神科评定量表手册[M]. 2版. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998: 35–39, 133–136.
- [13] 张鹏, 董建光, 白丽丽, 等. 53例肉毒杆菌食物中毒临床病例分析[J]. 中华危重病急救医学, 2017, 29(5): 459–464.
- [14] ZHANG P, DONG J G, BAI L L, et al. Clinical analysis of 53 cases of botulinum food poisoning [J]. Chin Crit Care Med, 2017, 29(5): 459–464. (in Chinese)

- Chinese)
- [9] 杜钰娟, 闻丽芬, 李姜园, 等. 护理质量指标在压力性损伤管理中的应用研究进展[J]. 现代医药卫生, 2024, 40(21): 3736–3741.
- DU Y J, WEN L F, LI J Y, et al. Research progress on the application of nursing quality indicators in stress injury management [J]. J Mod Med Health, 2024, 40(21): 3736–3741. (in Chinese)
- [10] HUGHES R A, BIHARI D. Acute neuromuscular respiratory paralysis [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1993, 56(4): 334–343.
- [11] 中华医学会整形外科学分会微创美容学组, 中华医学会医学美学与美容学分会微创美容学组, 中国中西医结合学会医学美容专业委员会微整形专家组, 等. 注射性肉毒中毒专家共识[J]. 中华医学美容美容杂志, 2019, 25(5): 351–353.
- Minimally Invasive Cosmetic Surgery Group of the Plastic Surgery Branch, Chinese Medical Association; Minimally Invasive Cosmetic Surgery Group of the Medical Aesthetics and Cosmetology Branch, Chinese Medical Association; Expert Group on Minimally Invasive Aesthetic Medicine of the Professional Committee on Medical Aesthetics of the China Society of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, et al. Expert consensus on injection botulinism [J]. Chin J Med Aesthet Cosmetol, 2019, 25(5): 351–353. (in Chinese)
- [12] 宋晓磊, 丁志敏, 张丽红, 等. “两针一灸”整合疗法治疗老年腰椎间盘突出症临床观察[J]. 河南中医, 2022, 42(4): 624–628.
- SONG X L, DING Z M, ZHANG L H, et al. Clinical observation of “two-needling and one-moxibustion” integrated therapy in the treatment of senile lumbar disc herniation [J]. Henan Tradit Chin Med, 2022, 42(4): 624–628. (in Chinese)
- [13] 环林林, 王乐红, 顾玉华, 等. 赋能教育模式下的皮内针疗法对卒中后吞咽障碍的干预效果[J]. 中国临床研究, 2022, 35(2): 289–293.
- HUAN L L, WANG L H, GU Y H, et al. Effect of intracutaneous acupuncture combined with empowerment education mode on dysphagia after stroke [J]. Chin J Clin Res, 2022, 35(2): 289–293. (in Chinese)

声明: 此案例经过本平台同行评议, 全文开放获取, 采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议, 作者可在其他媒体再次发表。