

臭氧自体血回输治疗带状疱疹顽固性瘙痒症

马增全¹, 聂永帧¹, 袁芳²

¹内蒙古医科大学附属肿瘤医院麻醉疼痛科, 内蒙古 呼和浩特

²河北工程大学附属医院疼痛科, 河北 邯郸

收稿日期: 2025年4月16日; 录用日期: 2025年5月9日; 发布日期: 2025年5月20日

摘要

带状疱疹是水痘-疱疹病毒在人体免疫力低下时潜伏病毒被重新激活并引起明显疼痛或瘙痒, 带状疱疹后疼痛是临床常见, 但瘙痒不常见。带状疱疹后瘙痒对个人生活质量的影响不亚于疼痛, 却容易被忽视。本研究是在临床工作中遇到的一例右颈胸部带状疱疹确诊后顽固性瘙痒为主要症状的病例。此患者瘙痒评分为10分[visual analogue scale, VAS], 夜间间断入眠3~4小时, 病人极其痛苦, 严重影响患者生活质量。试用多种治疗方法, 效果不佳, 而改用臭氧大自血疗法治疗取得良好效果。

关键词

带状疱疹, 疼痛, 瘙痒

Ozone Autologous Blood Reinfusion Therapy for Intractable Pruritus of Herpes Zoster

Zengquan Ma¹, Yongzhen Nie¹, Fang Yuan²

¹Department of Anesthesia and Pain Management, Affiliated Tumor Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot Inner Mongolia

²Department of Pain Management, Affiliated Hospital of Hebei University of Engineering, Handan Hebei

Received: Apr. 16th, 2025; accepted: May 9th, 2025; published: May 20th, 2025

Abstract

Herpes zoster is a condition where the varicella-zoster virus, which is latent in the body when immunity is low, is reactivated and causes significant pain or itching. Postherpetic neuralgia is a common clinical condition, but pruritus is less frequent. The impact of postherpetic pruritus on an individual's quality of life is no less than that of pain, and it is easily overlooked. This study involved a case encountered in clinical practice where the main symptom was persistent pruritus after the

diagnosis of herpes zoster on the right cervical and thoracic region. The patient's pruritus score was 10 (visual analogue scale, VAS), and they experienced intermittent sleep disruption for 3~4 hours at night. The patient was extremely distressed and the quality of life was severely affected. Various treatment methods were attempted but with no satisfactory results. Instead, ozone autologous blood therapy was adopted and achieved good therapeutic effects.

Keywords

Herpes Zoster, Pain, Pruritus

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 一般资料

病例：女性，41岁，农民，患者无明显诱因出现颈胸部簇集样疱疹，随后疱疹范围扩大，出现瘙痒，患者瘙痒难忍，为进一步治疗转入我院疼痛科。既往发现系统性红斑狼疮病史1年余，病情控制尚可。此次入院明确诊断为带状疱疹顽固性瘙痒，查体见患者面部蝶形红斑，右颈胸部可见簇集样疱疹，疱疹尚未结痂，局部破溃，未见明显感染。患者入院前行阿昔洛韦静滴抗病毒，外用喷昔洛韦软膏，复方炉甘石洗剂，同时给予甲钴胺营养神经治疗，效果不佳。同时瘙痒持续加重，夜里无法睡眠，夜里睡眠仅3~4小时，心情烦躁，瘙痒难忍以至抓破皮肤。入院后瘙痒VAS评分10分，疼痛VAS评分0分。

诊疗经过：入院后给予患者常规检查，继续给予阿昔洛韦抗病毒，并马来酸氯苯那敏片，氯雷他定片抗组胺，百癣夏塔热片，金蚕止痒胶囊口服，龙珠软膏局部涂抹止痒对症治疗，并行星状神经节阻滞治疗三天后效果不佳。改用三氧大自血治疗。

臭氧自体血回输治疗：1患者取仰卧位，暴露左前臂，选左肘正中静脉作为回输静脉[1]。2使用一次性采血器(加有枸橼酸钠抗凝剂)按照100ml采血量与100ml一定浓度的医用臭氧，充分混匀(无气泡，血液变为鲜红色)，3按照75~150滴/min(5~10ml/min)输回体内。按照先慢后快的原则输完后拔出输液针按压5min以上，留观15min左右。前两次治疗臭氧浓度取20ug/ml，第三次，第四次治疗取三氧浓度30ug/ml，第五次至第七次取三氧浓度40ug/ml。治疗每天一次，共七天。

2. 结果

病人臭氧大自血治疗1次后患者瘙痒症状略减轻，瘙痒VAS评分9分，治疗3次后，瘙痒程度明显减轻，瘙痒VAS评分5分，瘙痒面积减少，夜间睡眠时间增加。治疗7次后，患者瘙痒症状基本痊愈，瘙痒VAS评分0分。夜间睡眠不受瘙痒影响。出院后随访1,2,3,4,5月无复发。夜间睡眠良好，无其他不良反应发生。

3. 讨论

带状疱疹，是由水痘-带状疱疹病毒(varicella zoster virus, VZV)在人体免疫力低下时再一次被激活而引起的。主要症状为引起局部范围的神经痛，这种疼痛多呈烧灼样疼痛，令人难以忍受[2][3]。目前的治疗方法包括：非侵入性治疗，口服抗病毒药物并局部应用利多卡因贴片。侵入性治疗包括肉毒杆菌局部浸润注射、神经阻滞技术、硬膜外输注以及脊髓电刺激治疗。带状疱疹后神经痛常见，但是，带状疱疹后顽固性瘙痒临床报道不多，带状疱疹后瘙痒医学生被归类为带状疱疹后神经痛一类，是因为带状疱疹

后疱疹病毒损伤神经导致炎症和神经病变,神经损伤后出现异常信号传递造成瘙痒,一般瘙痒程度重,患者夜不能寐,严重会造成患者心里变化,产生抑郁情绪,危害极大。青岛市市立医院报道 2019 年 2 月至 2021 年 1 月带状疱疹瘙痒症患者 80 例[4]。Ozdemir 等研究证实了带状疱疹引起的瘙痒是神经病理性瘙痒,目前这种瘙痒临床没有有效的治疗方案[5]。带状疱疹后瘙痒与一般皮肤疾病发病机制不同,它是一种神经系统出现病理性障碍导致的瘙痒,主要病变部位在胸皮体[6]。目前西医抗病毒,口服抗组胺药和局部外用类固醇药物,效果不佳。抗癫痫药物加巴喷丁,普瑞巴林有效,但并不是多数患者都有理想效果[7]。药物治疗效果差时也可以使用,脉冲射频,神经电刺激,硬膜外镇痛等方式的治疗方法。但是,对于带状疱疹后瘙痒各种治疗方法的临床疗效一般,同时也迫切期待新的,疗效明确的治疗方法的出现。

臭氧是三原子氧,它可以通过干扰病毒的复制和直接灭活病毒起到对病毒的抑制作用,不能替代抗病毒药物[8][9]。臭氧具有刺激细胞的抗炎因子(白细胞介素 1 和 6)等起到抗炎活性,它还可以通过激活 T 细胞而刺激人体免疫系统[10]。臭氧自体血疗法(Ozonated autohemotherapy, OAHT),即将一定量的自身血液内混入精准控制的臭氧制剂,然后再回输到体内,具有镇痛,抗病毒,抗菌,调节免疫等多种疗效[11]。尽管 OAHT 具体机制涉及到许多反面的理论,但是其核心机制大致是:1. 氧化应激与抗氧化系统平衡:臭氧输入体内后,与血液反应生存活性氧(ROS),激活体内的谷胱甘肽过氧化物酶,增强机体的免疫能力。2. 免疫调节:臭氧可以调控免疫细胞的功能,减轻机体对炎症的反应程度。3. 改善机体微循环环境:臭氧可以促进细胞代谢,提升细胞自身能量。OAHT 治疗方法可增强细胞的免疫功能,减轻病毒对机体的损伤[12][13]。人体皮肤是最大的器官,可以最先抵抗外界的刺激,并能防止人体能量和水分流失。因此也更容易受到各种各样的病毒伤害,从而产生皮肤病,将臭氧溶解于水中,可以帮助治疗皮肤的一些病灶,臭氧油可以促进伤口愈合,并能治疗皮炎。研究显示,臭氧自体血回输疗法可以促进红细胞对氧气的释放,从而增加了病损处的血液循环。促进疱疹区的神经修复和皮损恢复[14]。有报道臭氧自体血在手指再植术后观察血中 VGF、TGF-受体、和 PDCF 表达水平降低[15][16]。Meta 分析结果显示,臭氧自体血回输疗法治疗对改善带状疱疹后神经痛患者疼痛、情绪、睡眠、饮食、日常生活等都有良好效果[17][18]。目前三氧自体血治疗在临床上主要应用于新型冠状病毒感染,类风湿关节炎,脑卒中,缺血性心力衰竭,带状疱疹及带状疱疹后遗神经痛等疾病。三氧自体血疗法由于可以激活抗氧化酶,减少炎性 IL-6, TNF- α 等的释放,对关节炎,慢性肠炎等慢性炎症有效。另外臭氧可以促进红细胞释放氧气,可以为组织提供更多的氧,对缺血性疾病(如糖尿病,脑缺血)有一定辅助疗效[19][20]。国外研究主要以基础研究为主,近期关注点集中在臭氧对线粒体功能调控机制上,但并未转化为临床应用。国内许多医院在疼痛科,皮肤科或肿瘤辅助治疗方面临床应用研究。但研究质量参差不齐。未来需要开展大样本研究明确三氧自体血疗法的明确疗效。

故三氧自体血疗法治疗带状疱疹后顽固性瘙痒是一种可行的新的治疗方法,但是这种方法需要在今后的临床工作中进一步的实践以及完善,临床上值得推广应用。

声 明

该病例报道已获得病人的知情同意。

参考文献

- [1] 吴雪,曹灵敏,郑凯,等. 三氧自体血回输联合脉冲射频治疗带状疱疹后神经痛临床观察[J]. 社区医学杂志, 2023, 21(17): 894-897+904.
- [2] Warner, B.E., Goins, W.F., Kramer, P.R., et al. (2023) A Guide to Preclinical Models of Zoster-Associated Pain and Postherpetic Neuralgia, The Future of HIV-1 Therapeutics. *Current Topics in Microbiology and Immunology*, **438**, 189-221.

- [3] Park, C., John, H., Lee, J., Hong, S., Kim, M., Park, S., *et al.* (2022) The Relative Frequency of Pruritus in Postherpetic Neuralgia Patients Presenting to the Pain Clinic and Associative Factors. *Medicine*, **101**, e30208. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000030208>
- [4] 王慧敏, 葛少莉, 李芙蓉. 马斯洛需要层次论下综合干预对带状疱疹伴瘙痒患者疾病知识掌握和自我负担的影响[J]. 中国医药导报, 2022, 19(27): 178-181.
- [5] Özdemir, M. and Tüzün, Y. (2004) Herpes Zoster and Pruritus. *International Journal of Dermatology*, **43**, 779-780. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2004.02316.x>
- [6] 杨勇旺, 周修琴. 普瑞巴林治疗带状疱疹后瘙痒的效果观察[J]. 海峡药学, 2020, 32(9): 136-137.
- [7] 王晓旭, 吴波, 路永红, 等. 带状疱疹神经性瘙痒的中西医研究现状[J]. 北京中医药, 2020, 39(12): 1324-1327.
- [8] Cattell, F., Giordano, S., Bertiond, C., Lupia, T., Corcione, S., Scaldaferrì, M., *et al.* (2021) Ozone Therapy in COVID-19: A Narrative Review. *Virus Research*, **291**, Article ID: 198207. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2020.198207>
- [9] Oliveira Modena, D.A., de Castro Ferreira, R., Froes, P.M., *et al.* (2022) Ozone Therapy for Dermatological Conditions: A Systematic Review. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, **15**, 65-73.
- [10] Delgadillo-Valero, L.F., Hernández-Cruz, E.Y. and Pedraza-Chaverri, J. (2023) The Protective Role of Ozone Therapy in Kidney Disease: A Review. *Life*, **13**, Article No. 752. <https://doi.org/10.3390/life13030752>
- [11] Liu, L., Zeng, L., Gao, L., Zeng, J. and Lu, J. (2022) Ozone Therapy for Skin Diseases: Cellular and Molecular Mechanisms. *International Wound Journal*, **20**, 2376-2385. <https://doi.org/10.1111/iwj.14060>
- [12] 赵艳红, 李明泽, 王连松, 等. C2 背根神经节脉冲射频联合三氧自体血疗法治疗老年颈源性头痛的效果[J]. 国际老年医学杂志, 2024, 45(1): 36-40.
- [13] 吴巧兰, 李林, 李雯丽. 医用三氧自体血回输疗法在 12 例失眠患者治疗中的应用[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(21): 93.
- [14] 李素荣, 陈翠荣, 杨杰, 等. 免疫三氧自体血回输对老年带状疱疹后神经痛发病率的影响[J]. 河北医药, 2018, 40(14): 2135-2138.
- [15] He, S., Chen, W., Xia, J., Lai, Z., Yu, D., Yao, J., *et al.* (2020) Effects of Ozone Autohemotherapy on Blood VEGF, TGF- β and PDGF Levels after Finger Replantation. *Annals of Palliative Medicine*, **9**, 3332-3339. <https://doi.org/10.21037/apm-20-1467>
- [16] Anitua, E., Zalduendo, M.M., Troya, M. and Orive, G. (2014) Ozone Dosing Alters the Biological Potential and Therapeutic Outcomes of Plasma Rich in Growth Factors. *Journal of Periodontal Research*, **50**, 240-247. <https://doi.org/10.1111/jre.12201>
- [17] 陈楠, 冯鹿方, 李美萱, 等. 臭氧自体血回输疗法治疗带状疱疹后神经痛疗效的系统评价[J]. 中国医药导刊, 2021, 23(9): 641-646.
- [18] Shen, W., Liu, N., Ji, Z., Fang, H., Liu, F., Zhang, W., *et al.* (2022) Combining Ozonated Autohemotherapy with Pharmacological Therapy for Comorbid Insomnia and Myofascial Pain Syndrome: A Prospective Randomized Controlled Study. *Pain Research and Management*, **2022**, Article ID: 3562191. <https://doi.org/10.1155/2022/3562191>
- [19] 李晓亮, 李琰光, 叶向阳, 等. 三氧自体血疗法(间接静脉内方法)的临床研究进展[J]. 中国合理用药探索, 2023, 20(10): 23-31.
- [20] Chen, C., Han, H., Shi, J. and Li, S. (2023) (Retracted) Therapeutic Effect of Immune Trioxo Autologous Blood Transfusion Combined with Ultrasound-Guided Paravertebral Injection in Postherpetic Neuralgia Treatment. *Journal of Electronic Imaging*, **32**, Article ID: 062602. <https://doi.org/10.1117/1.jei.32.6.062602>