

# 三氧治疗研究进展

张燕

(云南师范大学教育学部, 云南昆明 650500)

**摘要:** 目的: 疾病已成为影响患者生活质量的重要因素之一。研究者使用医用三氧对多种疾病进行了很多有益的尝试。方法: 本文从医用三氧对高尿酸血症、皮肤病、外科、内科等几个方面对三氧治疗研究进行概述。结论: 医用三氧是一种比较有前途的治疗方法, 但具体机制还有待进一步研究, 同时治疗时要严格掌握适应症和减少并发症的发生率。

**关键词:** 三氧; 高尿酸; 治疗方法

随着科技的发展, 医疗技术日新月异, 许多新技术为患者缓解了痛苦。而医用三氧就是其中之一。三氧是一种由三个氧原子组成的分子, 极不稳定, 能够与人机体的各种物质发生反应, 产生参与生化反应副产物, 三氧具有广泛的作用机制, 可用于不同的疾病。三氧自体血疗法是将一定浓度氧气和三氧混合气体与自体血等容量混匀, 再回输到体内的一种疗法。三氧疗法的作用主要包括促进血液循环; 免疫调节作用; 再生和修复特性及纠正慢性氧化应激。

## 一、三氧对高尿酸的治疗

由于人们生活水平的提高, 高血糖、血脂、尿酸出现年轻化的趋势。而尿酸增高是引起痛风的重要原因之一, 严重者会造成肾脏、关节等损害。因此及时有效的治疗高尿酸血症, 对患者的预后非常重要。朱亮先等(2018)使用实验法观察复方风湿宁片加三氧治疗痛风合并慢性肾脏病的疗效。发现干预组肌酐、尿素氮等数据明显降低, 得出复方风湿宁片加三氧治疗痛风有效的结论。

## 二、三氧治疗目前也用于皮肤病的治疗。

由于老年人免疫力降低, 故罹患带状疱疹的概率大大增加, 而如何预防和减少带状疱疹的后遗症就是治疗的重中之重。刘燕芹等(2021)发现早期使用护理和三氧可提高患者疗效, 减少神经痛的后遗症的发生率。另一研究发现局部臭氧治疗对特异性皮炎治疗非常有效。可以改变葡萄球菌和不动杆菌的比例, 从而恢复特异性皮炎病变的微生物多样性。

## 三、三氧对外科疾病的治疗

骨性关节炎等慢性疾病已成为影响患者生活质量的常见原因之一。故而对此种疾病的研究投入也逐年增大。

蔡桂花等(2017)使用三氧节腔注射和针刀治疗膝骨性关节炎。发现可减轻水肿、疼痛, 且可以润滑、保护及修复关节软骨。而另一些研究者通过动物实验也发现全身性应用三氧比高压氧治疗更有效, 可以减少软骨损伤的发展并防止骨性关节炎的形成。而另一些研究发现三氧注射已被用于治疗各种肌肉骨骼疾病。医用三氧在减轻疼痛和改善功能方面可能与皮质类固醇激素一样有效。

杨岳等(2019)发现三氧加肩关节粘连松解术治疗粘连性肩关节囊炎患者后, 可降低疼痛评分, 且镇痛效果更佳。同时研究者发现三氧治疗对下肢动脉硬化闭塞症等疾病也有一定的疗效。

肖光辉等(2019)研究医用三氧治疗下肢动脉硬化闭塞症(ASO)的机制。发现三氧可治疗下肢动脉硬化闭塞症, 可促进下肢血液循环。突发性听力损失是耳鼻喉科常见疾病之一, 如果得不到及时及有效的治疗, 会造成患者的听力损失。学者们也在尝试使用三氧治疗突发性听力损失。发现实验组和对照组分别使用口服类固醇联合高压氧及口服类固醇联合医用三氧, 两者对听力的恢复没有显著性差异。

## 四、三氧对内科疾病的治疗

各研究者使用三氧对内科的免疫性疾病、呼吸疾病、神经系统疾病等疾病都进行了治疗。

### (一) 对免疫性及肿瘤疾病的治疗

Tirelli, U等(2019)研究发现医用三氧是一种几乎没有副作用的疗法, 可以显著改善实验组75%纤维性肌痛患者的大部分症状。研究者使用阿霉素和臭氧培育心肌细胞和成纤维细胞, 发现臭氧在心肌细胞和成纤维细胞中发挥下保护和抗炎作用。

### (二) 对 COVID-19 的治疗

研究者也在尝试使用医用三氧治疗目前在世界各地肆虐的新冠病毒。Chirumbolo等(2021)使用医用三氧治疗 COVID-19 患者, 结果发现患者疼痛减少和症状减轻, 呼吸参数得到改善, 炎症和凝血标志物降低, 大大减少了患者住院和重症监护的时间。

Shah, M等(2021)评估三氧疗法作为护理标准的辅助手

段的安全性和有效性。干预组所有测试参数值（临床特征、氧合指数（SpO<sub>2</sub>）、逆转录聚合酶链反应（RT-PCR）、炎症标志物、高级护理需求和代谢特征）均显示出显著改善。同时研究者搜索了2011年1月至2020年7月发表的文章，发现三氧通过抑制病毒复制和直接灭活病毒发挥抗病毒活性。是抗病毒的增强剂，但不能替代抗病毒药。使用三氧和抗病毒药的联合治疗可减轻炎症和肺部损伤。全身性三氧治疗可用于控制炎症，刺激免疫力产生并具有抗病毒活性，可防止急性冠状动脉综合征和局部缺血再灌注损伤。在疾病的早期阶段给药时，可用三氧疗法来减轻严重的COVID-19感染对肺组织的破坏作用，以防止其发展为ARDS。Araimo, F (2021) 等使用三氧自血疗法治疗COVID-19感染者，发现实验组和对照组（炎症标志物、血液学特征和淋巴细胞亚群等）两组间没有显著差异，但未报告任何毒性。医用三氧是一种对很多疾病都有显著疗效疗法，但对COVID-19的治疗，各实验结果不统一，还需要进一步的研究来论证三氧疗法的疗效。

### （三）对神经科疾病的治疗

随着社会压力的增大和生活水平提高，脑梗死的发病率逐年增加，且具有愈来愈年轻化的趋势。因脑梗死的致残率非常高，国家对其研究的投入不断增加，三氧大自血疗法是一种新的尝试。

邹仁林等（2018）研究了急性脑梗死患者使用医用三氧后，对其神经功能缺损影响，实验组在给予静脉改善循环及抗血小板聚集基础上，加用医用三氧大自血疗法，发现三氧大自血疗法可明显改善患者神经功能缺损。三氧大自血疗法可有效减轻多发性硬化症（MS）患者的症状，但对脑的作用尚不清楚。研究者发现臭氧疗法可增强大脑的新陈代谢，并有助于MS患者大脑从较低的活动水平中恢复。现代社会因工作压力增大、不良的生活习惯等多方面原因，睡眠障碍的发生率大大增加，且有年轻化的趋势。

早在2015年张涛等对65例肿瘤患者进行三氧自体血疗法。发现三氧疗法可明显改进患者精神状态和睡眠质量。对睡眠障碍的改善，学者就没停止过研究的努力，发现低剂量三氧疗法可通过升高血清脑源性神经营养因子和伽马氨基丁酸来改善失眠和冠心病患者的睡眠质量。

### 五、三氧治疗严重并发症病例

关于三氧治疗疗效的研究有很多，但副作用的报道很少。研究者报道了三氧治疗后出现的并发症，大面积肺水肿和纵隔

积气的病例。

### 六、结语

三氧治疗作为近年来研究的热点，研究者尝试研究三氧治疗对各种疾病的疗效及其机制分析。是一种比较有前途的治疗方法，但在治疗时要严格掌握适应症和控制并发症的发生率。距离准确掌握三氧治疗机制还有很长的路要走。

### 参考文献：

- [1] de Souza AKL, Colares RR, de Souza ACL. The main uses of ozone therapy in diseases of large animals: A review[J]. Res Vet Sci, 2021, 136: 51.
- [2] 王永, 钱晓焱. 三氧自体血疗法专家共识[J]. 转化医学杂志, 2018, 7(06): 326.
- [3] Masan J, Sramka M, Rabarova D. The possibilities of using the effects of ozone therapy in neurology[J]. Neuro Endocrinol Lett, 2021, 42(1): 13-21.
- [4] 朱亮先, 刘秀珍. 三氧联合复方风湿宁片治疗痛风合并CKD患者的疗效及安全性[J]. 中国实用医药, 2018, 13(23): 111-3.
- [5] 刘燕芹, 陶红波, 刘斌. 早期三氧治疗及护理干预对带状疱疹患者的影响[J]. 中国社区医师. 2021; 37(01): 109-10.
- [6] Zeng J, Dou J, Gao L, Xiang Y, Huang J, Ding S, et al. Topical ozone therapy restores microbiome diversity in atopic dermatitis[J]. Int Immunopharmacol. 2020; 80: 106191.
- [7] 蔡桂花, 段宝霖. 针刀复合三氧关节腔注射治疗膝骨性关节炎的疗效分析[J]. 青海医药杂志, 2017, 47(08): 14-5.
- [8] Forogh B, Mohamadi H, Fadavi HR, Madani SP, Aflakian N, Ghazaie F, et al. Comparison of Ultrasound-Guided Local Ozone (O<sub>2</sub>-O<sub>3</sub>) Injection Versus Corticosteroid Injection in Patients With Mild to Moderate Carpal Tunnel Syndrome[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2021; 100(2): 168-72.
- [9] 杨岳. 粘连松解术联合三氧治疗粘连性肩关节囊炎的疗效分析[J]. 浙江中医药大学, 2019.