

DOI: 10.12209/CAIM202504220007

· 中西医结合临床案例 ·

1例基于“体温链式管理”方案联合五音疗法应用于冷凝集素综合征患者行胸腔镜肺叶切除术的护理体会

张新悦, 孟思璠, 靳小梅

(中国中医科学院广安门医院 手术室, 北京, 100053)

摘要: 本文总结1例基于“体温链式管理”方案联合五音疗法应用于冷凝集素综合征(CAS)合并右肺中叶磨玻璃结节患者行胸腔镜肺叶切除术的全程护理经验。CAS患者因低温诱导使冷凝集素活化,胸腔镜手术易致体温暴露,面临溶血、血栓等多重风险。现有体温管理多局限于术中局部加温,忽视术前预暖、术中恒温调控及术后延续控温,难以阻断“低温—溶血”恶性循环。本研究旨在构建“体温链式管理”方案与五音疗法相结合,通过靶向控制体温暴露风险节点,优化CAS患者手术安全性,为特殊体质患者的精准体温管理提供新策略。

关键词: 冷凝集素综合征; 胸腔镜肺叶切除术; 体温链式管理; 五音疗法

Nursing Experience of Combining "Temperature Chain Management" Protocol with Five-Tone Therapy in a Cold Agglutinin Syndrome Patient Undergoing Thoracoscopic Lobectomy

ZHANG Xinyue, MENG Sifan, JIN Xiaomei

(Operating Room, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100053)

ABSTRACT: This article summarizes the comprehensive nursing management of a patient with cold agglutinin syndrome (CAS) and a ground-glass opacity nodule in the right middle lobe undergoing thoracoscopic lobectomy, utilizing a "temperature chain management" protocol integrated with five-tone therapy. CAS patients are exposed to multiple risks such as hemolysis and thrombosis due to cold-induced agglutinin activation during thoracoscopic surgery, which inevitably leads to body temperature exposure. Existing temperature management strategies predominantly focus on intraoperative local warming, neglecting preoperative pre-warming, intraoperative constant temperature regulation, and postoperative continuous temperature control, thereby failing to interrupt the "hypothermia-hemolysis" vicious cycle. This study establishes a novel approach by combining the "temperature chain management" protocol with five-tone therapy. It targets critical temperature exposure risk points to optimize surgical safety for CAS patients, offering a new strategy for precision temperature management in patients with special physiological conditions.

KEY WORDS: cold agglutinin syndrome; thoracoscopic lobectomy; temperature chain management; five-tone therapy

冷凝集素综合征(Cold Agglutinin Syndrome, CAS)又称冷凝素病,是由于自身反应性红细胞凝集及冷诱导因素引起的一种自身免疫溶血性疾病^[1],占免疫性溶血性贫血的25%~30%^[2],发病率约为百万分之一。其临床特征为

低温暴露时红细胞凝集、溶血及微血栓形成,表现为肢端发绀、血红蛋白尿、寒战高热等症状^[3]。CAS患者行胸腔镜肺叶切除术的报道极为罕见,因手术中低温环境(如气胸建立、液体输注、胸腔冲洗等)易导致CAS患者红细胞膜表面抗原—抗

收稿日期: 2025-04-22

通信作者: 孟思璠, E-mail: deyuekeweiqi@sina.com

OPEN ACCESS

<https://case.jcme.net.cn>

体复合物沉积^[4],诱发急性溶血危象,从而加重微循环障碍,甚至引发弥散性血管内凝血(DIC)或器官缺血性损伤^[5]。

CAS患者围术期护理的核心挑战集中于低温防控与凝血平衡的精准调控。手术易使CAS患者核心体温 $<36^{\circ}\text{C}$,激活冷凝血素IgM抗体,引发红细胞凝集及溶血危象^[6]。另外患者高凝状态与低温凝血抑制并存,术中需精准控制输血温度及时避免溶血恶化。因此CAS患者手术体温管理是护理关键点,而现有指南缺乏针对胸腔镜手术的链式体温保护方案。

本研究针对1例CAS患者行胸腔镜右肺下叶切除术,创新性构建围术期全程“体温链式管理”方案,覆盖术前环境预热、术中多模态恒温调控及术后延续性控温措施,联合中医五音疗法宫调音乐,调节交感神经活性,降低低温应激反应,成功维持患者核心体温 $>36^{\circ}\text{C}$,未发生溶血或血栓事件。本案例为CAS患者术中低体温防控提供了精细化护理实践范本,具体实施路径如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者女性,76岁,主因“发现右肺中叶磨玻璃结节3月余”于2023年07月17日入院。患者主诉咽中有痰,肢端遇冷时轻度发绀,眠差,纳差。既往史:2021年确诊CAS,37℃孵育血涂片示红细胞凝集,3月前因乳腺癌行根治术;否认药物过敏史。

1.2 查体

1.2.1 一般情况

患者神志清楚,精神可,体温(T)36.6℃(腋温),脉搏(P)78次/min,呼吸(R)17次/min,血压(BP)156/67 mm Hg,体质指数(BMI)21.62 kg/m²。日常生活能力(ADL)量表评分为95分(轻度依赖),Braden压疮评分为23分(无风险),Morse跌倒评分为25分(中风险)。

1.2.2 化验指标

患者RBC $3.1\times 10^{12}/\text{L}$,轻度贫血(女性正常值 $3.8\sim 5.1\times 10^{12}/\text{L}$);HCT31.3%,轻度降低(女性正常值36%~46%);APTT21.1 s,凝血时间偏短(正常范围25~35 s);O₂Hb94.9%,轻度缺氧(动脉血氧饱和度正常 $\geq 95\%$);PO₂78 mm Hg,轻度低氧(动脉血氧分压,正常 ≥ 80 mm Hg)。

1.2.3 专科查体

患者右肺呼吸音稍减弱,未闻及明显干湿啰

音;心脏听诊律齐,各瓣膜区未闻及病理性杂音;四肢肌力V级,无下肢水肿。

1.2.4 中医四诊 患者面色少华,舌淡红、苔薄白,脉弦细;肢端欠温,遇冷则青紫明显,得温缓解,属“血痹”范畴,辨证为阳虚血瘀证。

1.3 诊断

西医诊断:右肺中叶磨玻璃结节(性质待查),冷凝血素综合征,乳腺恶性肿瘤术后;中医诊断:肺积(阳虚血瘀证),血痹(寒凝血瘀证)。辨证依据:患者年老体弱,阳气不足,遇冷肢端青紫,舌淡脉弦细,为阳虚不能温煦四末;久病入络,血行不畅,故见血瘀之象。

1.4 治疗

2023年07月20日,患者于气管插管全麻下行胸腔镜右肺中叶切除+淋巴结清扫术,手术历时3.2 h,术中出血量50 mL,术后留置胸腔闭式引流管。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 术中低体温风险等级评估

采用术中低体温预测工具评估患者术中体温情况^[7],其中预测值 $\leq 70\%$ 为低危,70%<预测值 $< 90\%$ 为中危,预测值 $\geq 90\%$ 为高危。该患者风险预测值为91%,属于高危。

2.1.2 ASA麻醉分级评估

采用美国医师协会ASA分级标准对患者全身状况及麻醉风险进行评估^[8]。其中Ⅰ级为健康患者;Ⅱ级为轻度系统性疾病,无功能受限;Ⅲ级为严重系统性疾病,功能部分受限;Ⅳ级为严重系统性疾病,持续威胁生命;Ⅴ级为濒死患者,预计生存 < 24 h。该患者ASA评估为Ⅲ级标准,提示围术期并发症风险显著增加,需加强监测和干预。

2.1.3 意识状态评估

采用格拉斯哥昏迷评分(GCS)进行意识状态评估^[9],13~15分为清醒,9~12分为中度意识障碍,3~8分为重度意识障碍。患者意识清楚,GCS评分为15分,无意识障碍。

2.1.4 心理状态评估

采用焦虑自评量表(SAS)对患者心理状况进行评估^[10],其中 < 50 分为正常,50~60分为轻度焦虑,61~70分为中度焦虑,70分以上为重度焦虑。该患者SAS焦虑评分为62分,属中度焦虑。

2.1.5 静脉血栓栓塞症(VTE)风险评估

采用Caprini血栓风险评估模型进行个体化

VTE 风险评估^[11], 0~1 分为低风险, 2 分为中风险, 3~4 分为高风险, 评分 ≥ 5 分为极高风险。该患者风险评分为 10 分, 属极高风险。

2.2 护理诊断

体温调节无效与 CAS 病理特性及术中多环节低温暴露有关; 潜在并发症, 有溶血危险的危险, 与术中低温暴露及术后应激反应有关; 焦虑与疾病认知不足及环境应激有关; 潜在并发症, 有深静脉血栓的危险, 与血液高凝状态、手术创伤、手术时长有关。

2.3 护理计划

体温调节无效: 维持围术期(术前 2 h 至术后 24 h)体温在 36.5~37.5℃, 阻止低温诱导的冷凝血酶活化, 预防溶血风险。潜在并发症: 有溶血危险的危险, 避免低温相关红细胞凝集及急性溶血。焦虑: 降低围术期应激反应, 提升配合度。潜在并发症: 有深静脉血栓的危险, 防止术后 7 d 内下肢血管无血栓, 平衡 CAS 高凝状态与手术创伤风险。

2.4 护理措施

2.4.1 体温链式管理, 避免低温暴露

2.4.1.1 组建多学科团队, 构建“体温链式管理”^[12]方案

组建多学科团队小组, 由麻醉医生、手术室护士、外科医生、外科护士组建多学科团队, 构建“体温链式管理”方案。

2.4.1.2 实施体温链式管理方案

术前保温护理: 术前 2 h 将手术器械包、术中输注静脉液体、冲洗液等放置恒温箱(40℃)内恒温保持。术前 1 h 调整手术间、手术室走廊、复苏室环境温度及湿度, 室温至 28℃, 湿度 40%~50%, 构建恒温手术环境, 阻断低温暴露初始环节。术前 30 min 启动充气加温毯(40℃)对手术床垫、体位垫、转运平车及棉被预加热。转运过程中将充气加温毯铺设转运平车上, 患者全身覆盖加热后棉被, 棉质保温帽保护头部及耳部, 四肢穿戴远红外手套/袜套, 转运平车同步预热(38℃)。

术中保温护理: 术中实行分层保暖策略^[13]。体表层保温采用充气加温毯铺设于患者身下, 预热暖被覆盖非手术区, 肩部使用凝胶保温垫覆盖保暖, 术野贴保温薄膜减少散热。棉质保温帽保护头部及耳部, 四肢穿戴保暖手套和袜套。体腔层保温措施严格控制冲洗液的温度在 40~60℃, 每次冲洗量 <500 mL。术中胸腔镜器械使用前

从 40℃ 温盐水的保温杯中取出, 金属器械使用 38℃ 温盐水冲洗, 避免接触冷台面。核心层保温应控制术中输注静脉液体经 Ranger 输液加温仪预热 39℃, 连接加温管路恒温输注; 无菌用生理盐水术前存放于恒温箱内预热 40℃, 术中分装至保温杯备用。

动态监测体温: 术前 30 min 置入鼻咽测温探头监测核心体温, 麻醉后置入膀胱测温导尿管监测膀胱核心温度, 术中联合体外红外线测温仪监测鼻尖体表温度, 以充分反映外周循环状态, 每 5 min 自动记录鼻咽、膀胱及体表三点位体温并绘制体温趋势图, 实施监测核心体温及体表体温。

术后恢复室保温护理: 保持恢复室环境温度在 26~28℃, 湿度 40%~50%。手术结束前 30 min 充气加温毯预加温转运平车及棉被。手术结束快速转移患者至恢复室继续观察, 监测血压、血氧饱和度等各项生理指标。每 5 min 红外线体温监测仪监测体温, 根据体温波动情况调整充气加温毯的温度。

术后病房保温护理: 持续保持病房环境温度在 26~28℃, 术后延续性使用加温设备对输注的静脉液体加温输注, 并且每小时延续性监测核心体温。

五音疗法加持体温管理: 术前 30 min 至术后 2 h 实施五音疗法, 以提升核心体温调节功能。实施操作时使用棉签蘸取 75% 乙醇以清洁耳部皮肤, 为患者佩戴医用级降噪耳机连接播放设备, 持续播放宫调音乐《阳春白雪》选段^[14], 音量以 35 dB 左右为宜^[15]。

2.4.2 心理护理

多维度认知干预, 强化体温保护依从性。通过 3D 动画、图文手册等多种方式, 向患者及家属解释体温保护的重要性, 聚焦冷凝血酶术中保护措施及低温暴露的应急预案, 与患者、家属充分沟通降低术前焦虑。

2.4.3 预防溶血危象

严格执行体温链式管理, 维持围术期体温稳定, 避免低温暴露。术中密切监测血压、心率、血氧饱和度等生命体征, 及时发现血红蛋白尿等溶血迹象。制定溶血反应的应急预案, 组织应急处理培训和演练, 储备应急物资, 确保急救设备和药品齐全。

2.4.4 预防深静脉血栓

术前根据患者腿围选择膝长型, 压力梯度 15

~20 mmHg 的医用级弹力袜^[16],穿戴时确保无褶皱、无卷边;术中每2 h检查弹力袜位置及足背动脉搏动,发现异常及时调整。侧卧位时使用软垫支撑腘窝,避免腘窝静脉受压;术中每半小时进行被动屈伸踝关节运动,5~10次/组,共3组;麻醉苏醒后指导患者进行主动踝泵运动,10次/15 min,促进下肢血液循环降低血栓风险^[17]。

3 结果与随访

患者手术时长3.2 h,术中体温维持在36.5~37.3℃,未发生溶血或血栓事件。术后24 h胸腔引流量<50 mL/d,遂拔除引流管。术后72 h总胆红素峰值18 μmol/L(参考值<20 μmol/L),未出现血红蛋白尿及溶血加重征象。术后第7天切口愈合等级 I/甲,于2023年07月28日顺利出院。

4 讨论

4.1 多学科团队合作,构建“体温链式管理”方案

CAS 患者核心体温<36℃时,冷凝集素活性显著升高,导致红细胞膜抗原-抗体复合物聚集。因此体温管理是该病例护理过程中的难点。本病例由麻醉医生、手术室护士、外科医生、外科护士组建多学科团队,构建“体温链式管理”方案。方案通过三级体温防护体系:术前环境预暖^[18],阻断初始热量流失;术中恒温调控^[12],维持核心体温>36℃;术后延续管理,避免迟发性低温,使保温措施全覆盖^[19]。Broome^[20]等报道的CAS手术体温标准差为±1.5℃,本案例将核心体温波动范围控制在36.5~37.2℃,明显低于既往相关研究。

4.2 多全程监测体温,多模式协同干预

术前制定个体化体位摆放方案及急性低温暴露应急预案,重点关注温差曲线波动,温差>4℃启动体温异常预警。体温>37.3℃应立即停止使用加温毯,避免出现体温过高情况^[21]。术中突发核心体温<36℃时,立即启动应急预案,快速开展复温急救措施。使术中发生低温引起溶血反应的风险降至最低。低温可加重CAS患者微循环障碍,形成“低温-红细胞凝集-组织缺氧”恶性循环。本方案使用预加温的保温被、手套、袜套等物理加温方式联合恒温箱、输液加温仪等主动加温方式,改善微循环灌注;术野局部保温与非术野区加温协同,使多模态协同干预,减少热量梯度差。

4.3 五音疗法助力体温管理

五音疗法是以中医基础理论及脏腑经络理论

为基础,运用角、徵、宫、商、羽5种不同音调以对应相应的脏腑^[22]。宫调属土通脾,五志属思,土在五行中具有承载、孕生万物的作用^[23]。宫调式音乐如《黄庭骄阳》《阳春白雪》,乐曲风格悠扬沉静、敦厚庄重,有如土般宽厚扎实,有温中健脾之效。宫调音乐通过调节脾胃功能,增强消化吸收及能量代谢,促进基础产热,间接提升核心体温;宫调可平衡“营卫之气”,促进外周血管舒张,减少因外周血管收缩导致的热量流失。五音疗法作为中医传统疗法与现代围术期管理的创新结合,通过调节神经-内分泌-免疫网络,在CAS患者体温管理中,与物理加温措施形成互补,构建“生理-心理”双重体温保护屏障,形成协同增效模式。

术中体温管理已成为手术过程中护理关注的要点之一。本案例基于“体温链式管理”方案联合五音疗法应用于冷凝集素综合征患者行胸腔镜肺叶切除术的护理,有效避免了患者低温溶血危象的发生。但因未检测术后冷凝集素效价变化,无法评估手术应激对CAS病程的远期影响。在今后的研究中,希望增加样本量,开展临床研究,梳理CAS患者围手术期体温管理的中西医结合护理方法。

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] 张之南. 血液病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 569-578.
- [2] BERENTSEN S. New insights in the pathogenesis and therapy of cold agglutinin-mediated autoimmune hemolytic anemia [J]. Front Immunol, 2020, 11: 590.
- [3] 李淑军, 王勇, 高晓黎, 等. 冷凝集素综合征患者行食管癌根治术的护理[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(3): 450-451.
LI S J, WANG Y, GAO X L, et al. Perioperative targeted temperature management of a patient with cold agglutinin syndrome undergoing radical resection for esophageal cancer [J]. Chin J Nurs, 2019, 54(3): 450-451. (in Chinese)
- [4] JI Y D, CAVALLARO P M, ORGILL B D. Perioperative considerations in the management of cold agglutinin disease in laparoscopic surgery [J]. BMJ Case Rep, 2021, 14(5): e241294.

- [5] 刘润荣, 王晓东, 官春晓. 以冷凝集素疾病起病的原发性干燥综合征合并皮肤淋巴瘤 1 例[J]. 中华医学杂志, 2025, 105(18): 1445–1447.
- LIU R R, WANG X D, GUAN C X. A case of primary Sjögren's syndrome complicated with cutaneous lymphoma presenting with cold agglutinin disease [J]. Chinese Medical Journal, 2025, 105(18): 1445–1447. (in Chinese)
- [6] 彭影, 张黎莉, 李娇, 等. 2 例冷凝集素综合征患者重度贫血及感染的护理[J]. 天津护理, 2023, 31(2): 220–222.
- PENG Y, ZHANG L L, LI J, et al. Nursing care of 2 cases of severe anemia and infection in patients with cold agglutinin syndrome [J]. Tianjin J Nurs, 2023, 31(2): 220–222. (in Chinese)
- [7] 国家麻醉专业质量控制中心. 围术期患者低体温防治专家共识(2023 版)[J]. 协和医学杂志, 2023, 14(4): 734–743.
- National Quality Control Center for Anesthesiology. 2023 Chinese expert consensus statement for prevention and management of perioperative hypothermia [J]. Med J Peking Union Med Coll Hosp, 2023, 14(4): 734–743. (in Chinese)
- [8] DE CASSAI A, BOSCOLO A, TONETTI T, et al. Assignment of ASA-physical status relates to anesthesiologists' experience: a survey-based national-study [J]. Korean J Anesthesiol, 2019, 72(1): 53–59.
- [9] 石珊珊, 吴征臻, 黄勇, 等. C-反应蛋白/白蛋白比值联合血小板计数和格拉斯哥昏迷评分对热射病预后的评估价值[J]. 中华危重病急救医学, 2025, 37(02): 160–164.
- SHI S S, WU Z Z, HUANG Y, et al. Evaluation of the prognostic value of C-reactive protein/albumin ratio combined with platelet count and Glasgow Coma Scale in heat stroke [J]. Chinese Journal of Critical Care Medicine, 2025, 37(02): 160–164. (in Chinese)
- [10] ZUNG W W. A rating instrument for anxiety disorders[J]. Psychosomatics, 1971, 12(6): 371–379.
- [11] GEERTS W H, PINEO G F, HEIT J A, et al. Prevention of venous thromboembolism: the seventh ACCP conference on antithrombotic and thrombolytic therapy [J]. Chest, 2004, 126(3 suppl): 338S–400S.
- [12] 常荣, 常蔓, 常文举. 术中暖链式动态管理联合术后音乐疗法应用于全身麻醉下乳腺癌根治术患者的效果[J]. 中外医学研究, 2023, 21(26): 85–88.
- CHANG R, CHANG M, CHANG W J. Effect of intraoperative warm chain dynamic management combined with postoperative music therapy in patients with radical breast cancer under general anaesthesia [J]. Chin Foreign Med Res, 2023, 21(26): 85–88. (in Chinese)
- [13] YAMAGUCHI T, HIRATE H, KUSANO T, et al. Perioperative management of a patient with severe cold agglutinin disease undergoing total hip arthroplasty with a cemented stem: a case report [J]. A A Pract, 2022, 16(12): e01647.
- [14] 孟思璠, 张兵, 樊艳美, 等. 五音之商调对机械通气患者镇静效果的干预作用[J]. 北京中医药, 2019, 38(10): 965–967.
- MENG S F, ZHANG B, FAN Y M, et al. Intervention effect of Shang tones of five tones on sedation in patients with mechanical ventilation [J]. Beijing J Tradit Chin Med, 2019, 38(10): 965–967. (in Chinese)
- [15] 王欣然, 李庆印, 李春燕. 重症医学科护士一本通 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2025: 262.
- [16] 潘晓云, 倪信乐, 谢强丽, 等. 医用弹力袜预防开胸术后下肢深静脉血栓形成的效果观察[J]. 护士进修杂志, 2009, 24(1): 46–47.
- PAN X Y, NI X L, XIE Q L, et al. Effectiveness observation of preventing deep-vein thrombosis after thoracotomy by medical elastic stockings [J]. J Nurses Train, 2009, 24(1): 46–47. (in Chinese)
- [17] 李斌, 石岩, 黄承, 等. 胸腰段脊柱骨折合并急性创伤性脊髓损伤患者术后深静脉血栓的危险因素分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2022, 32(8): 713–719.
- LI B, SHI Y, HUANG C, et al. Risk factors of deep venous thrombosis in patients with thoracolumbar spinal fracture complicated with acute traumatic spinal cord injury [J]. Chin J Spine Spinal Cord, 2022, 32(8): 713–719. (in Chinese)
- [18] 申子龙, 张正媚, 郑桂敏, 等. 中西医结合治疗慢性肾衰竭合并冷凝集素病一例[J]. 环球中医药, 2023, 16(5): 1005–1007.
- SHEN Z L, ZHANG Z M, ZHENG G M, et al. A case of chronic renal failure complicated with cold agglutinin's disease treated by combination of traditional Chinese and western medicine [J]. Glob Tradit Chin Med, 2023, 16(5): 1005–1007. (in Chinese)
- [19] 郭越, 段红霞, 王秀梅, 等. “5+4”暖链式动态管理方案在全身麻醉病人体温管理中的应用[J]. 护理研究, 2022, 36(17): 3167–3170.

- GUO Y, DUAN H X, WANG X M, et al. Application of “5+4” warm chain dynamic management scheme in temperature management of patients underwent general anesthesia [J]. *Chin Nurs Res*, 2022, 36(17): 3167-3170. (in Chinese)
- [20] 王丽芳, 石连杰, 宁武, 等. 干燥综合征合并冷球蛋白血症 1 例 [J]. *北京大学学报(医学版)*, 2023, 55(6): 1130-1134.
- WANG L F, SHI L J, NING W, et al. Sjögren's syndrome combined with cold agglutinin disease: a case report [J]. *J Peking Univ Health Sci*, 2023, 55(6): 1130-1134. (in Chinese)
- [21] 毕志磊, 底瑞青, 李玲. 苏醒期保温护理联合语言唤醒对胸腔镜肺叶手术肺癌患者应激及复苏相关指标的影响研究 [J]. *肿瘤基础与临床*, 2024, 37(2): 212-215.
- BI Z L, DI R Q, LI L. Study on the influence of heat preservation nursing combined with language awakening on stress and resuscitation related indexes of lung cancer patients undergoing thoracoscopic lobectomy [J]. *J Basic Clin Oncol*, 2024, 37(2): 212-215. (in Chinese)
- [22] 赵中秋, 梁君昭, 唐显群. 中医五音治疗郁病研究进展 [J]. *陕西中医*, 2020, 41(3): 406-408.
- ZHAO Z Q, LIANG J Z, TANG X Q. Research progress on treatment of depression with five tones of traditional Chinese medicine [J]. *Shaanxi J Tradit Chin Med*, 2020, 41(3): 406-408. (in Chinese)
- [23] 周荔. 基于中医“培土生金”论的五音疗法对晚期肺癌化疗的负性心理和生存质量影响 [J]. *四川中医*, 2025, 43(1): 57-59.
- ZHOU L. Influence of five-tone therapy on negative psychology and quality of life of chemotherapy for advanced lung cancer based on the theory of “cultivating the Earth to produce gold” in traditional Chinese medicine [J]. *J Sichuan Tradit Chin Med*, 2025, 43(1): 57-59. (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。