

1 例动静脉内瘘穿刺失败后的连续护理

张 雯, 张家贝

(天津中医药大学第一附属医院 国家中医针灸临床医学研究中心 肾病科血透中心, 天津, 300381)

摘要: 本文总结 1 例维持性血液透析动静脉内瘘穿刺失败后的中西医结合护理经验。基于血透专科护理应急处理基础上, 结合专科监测皮温臂围、复查 D-二聚体、血管彩超、血管外科黄连消肿膏湿敷联合治疗干预, 有效减轻患者手臂肿胀, 减轻心理压力。新置血透长期导管, 门诊进行规律透析, 待内瘘完全符合穿刺条件, 重新评估后再使用内瘘。

关键词: 慢性肾脏病; 中西医结合护理; 血透内瘘护理; 血透宣教

Continuous Nursing Care After Arteriovenous Fistula Puncture Failure: A Case Report

ZHANG Wen, ZHANG Jiabei

(Hemodialysis Center, Department of Nephrology, National Clinical Research Center for Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion, First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300381)

ABSTRACT: This article summarizes the integrated traditional Chinese and Western medicine nursing approach for a maintenance hemodialysis patient following arteriovenous fistula puncture failure. Based on specialized hemodialysis emergency protocols, comprehensive interventions were implemented, including monitoring skin temperature and arm circumference, rechecking D-dimer levels, vascular ultrasound, and external application of Huanglian Xiaozhong Ointment (a traditional Chinese herbal preparation for swelling reduction) in collaboration with vascular surgery. These measures effectively alleviated arm swelling and psychological distress. A new long-term hemodialysis catheter was placed for outpatient dialysis sessions until the fistula fully met puncture criteria upon reevaluation.

KEY WORDS: chronic kidney disease; integrated traditional Chinese and Western medicine nursing; hemodialysis fistula care; hemodialysis education

慢性肾衰竭属于中医“水肿病”范畴^[1], 以脾肾亏损, 浊邪不减为其总的病机, 扶正祛邪是其总治疗原则, 调整脾胃是其权宜之计, 通腑泻浊, 活血化瘀是祛邪之关键。患者已开始血透肾脏替代治疗方式, 中医遵“此为坏病知犯何逆随证治之”。西医治疗以规律血液透析、降磷、纠正贫血等对症支持治疗为主, 中医治疗以健脾益肾、化浊解毒为主。

维持性血液透析是慢性肾功能衰竭终末期肾脏替代治疗的方法。自体动静脉内瘘(Arteriovenous Fistula, AVF)是首选的血液透析血管通路。反复穿刺 AVF 血管, 可能导致血管内膜受损, 而引起血肿及血栓形成^[2]。同时此患者伴有高凝

状态, 血液中的凝血因子可能增多, 这会增加血栓形成的可能。在这种情况下应提醒患者定期复查血管彩超、检查凝血指标, 并在医生指导下合理用药, 进行皮温、臂围监测; 予患者院内制剂黄连消肿膏联合远红外线治疗, 有效维护内瘘功能, 减轻患者痛苦。本文总结 1 例维持性血液透析动静脉内瘘穿刺失败后的中西医结合护理经验, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男性, 39 岁, 主因“血肌酐升高 2 周, 头晕黑蒙 3 h”于 2024 年 12 月入院。入院症见: 头晕黑

蒙,神疲乏力,腰膝酸痛,纳食欠佳,面色少华,时有腹胀。既往史:高血压病史3年,规律用药,控制效果不理想;否认食物及药物过敏史。

1.2 体格检查

患者入院体温(T)36.4℃,脉搏(P)72次/min,呼吸(R)20次/min,血压(BP)180/108 mm Hg。中医四诊,望:神清,精神一般嗜睡,面色少华,形体肥胖,营养欠佳,舌红苔薄黄;闻:气息平稳,无异常气味;问:头晕目眩,腰膝酸痛,纳食欠佳,夜寐欠安,少尿,大便调;切:脉细数。

1.3 辅助检查

患者血红蛋白浓度 64 g/L,肌酐 2296.72 μmol/L,二氧化碳结合力<5.00 mmol/L,D-二聚体 1330.00 ng/mL。

1.4 诊断

中医诊断:慢肾衰;辨证分型:脾肾亏虚证;西医诊断:慢性肾衰竭(尿毒症期)。辨证依据:患者以“血肌酐升高为主症”,根据该患者的病史、症状、体征及理化检查,可鉴别为慢性肾功能衰竭。肾病日久而致脾肾衰惫,清阳不升,浊阴不降,以致体内水液、湿浊、瘀血留滞,浊毒内蕴,以五脏虚证为主要表现,多见形神虚败,食少厌食,心悸气短,自汗盗汗,面容憔悴,脉虚无力等症。综合脉症,四诊合参,该患者诊断鉴别为脾肾亏虚证。

1.5 治疗

根据患者临床症状予中西医结合治疗,中医以健脾益肾、化浊解毒为法;西医治疗以诱导血液透析、纠酸、降磷及纠正贫血等对症支持治疗为主。经住院治疗,病情平稳后转入血液透析中心,一周3次至门诊规律透析。02月15日评估AVF成形术后一月余,震颤杂音可,尝试穿刺动脉端顺利^[3],以临时导管作为静脉回路,过程顺利。18日尝试穿刺动脉、静脉端,上机10 min发生肿胀,立即拔针、按压止血并冷敷,以临时导管作为通路回输血液。20日医生建议暂停使用内瘘,建立颈内V经皮隧道型导管进行透析。患者主诉穿刺上肢肿胀疼痛明显,遵嘱予院内制剂黄连消肿膏^[4]联合远红外治疗仪^[5],以清热燥湿,消肿止痛。03月04日复诊诉肢端肿胀明显减轻,根据血管外科诊疗意见,予肝素化透析,患肢局部继续黄连消肿膏联合远红外治疗仪,调整抗凝治疗方案,建议定期复查D-二聚体及血管彩超情况。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 疼痛程度评估

采用疼痛数字评分法(NRS)评估患者疼痛程度^[6],0为无痛;1~3为轻度疼痛,可以忍受,但不影响生活;4~6分为中度疼痛,疼痛明显且影响生活;7~10分为重度疼痛,疼痛比较剧烈,严重影响患者日常生活,需积极治疗。该患者NRS评分为7分,属重度疼痛。

2.1.2 肿胀程度评估

采用皮尺上测量患肢最肿胀处及健侧相同部位周径(cm),两者的差值为肿胀程度^[7],0.5~1.5 cm为轻度肿胀;1.5~2.5 cm为中度肿胀;>2.5 cm为重度肿胀。该患者,右侧肘上35 cm、肘中36 cm、肘下37 cm,左侧肘上31 cm、肘中31 cm、肘下31 cm,属于重度肿胀。

2.2 护理诊断

疼痛与血肿压迫周围组织及炎症反应有关;焦虑与缺乏内瘘居家护理方法有关。

2.3 护理计划

针对患者存在的护理问题,制定如下护理计划:①治疗血肿,活血化瘀,采用中医涂药法均匀涂抹黄连消肿膏患处,联合使用远红外治疗仪照射涂药处,2次/d,30 min/次。②居家血肿痛感无法耐受时,按压合谷穴,拇指按压1~3 min,力度以酸胀为度,缓解血肿疼痛至可耐受水平。③穿刺前对内瘘进行成熟评估:根据K/DOQI肾脏指南(血流>600 mL/min,直径≥6 mm,距皮深度<6 mm)。结合化验凝血、血脂指标,综合考量血管穿刺条件,超声引导下绳梯穿刺法^[8]。综合评估后、穿刺前,对患者及家属充分告知可能穿刺失败的风险,缓解焦虑情绪。④进行充分的居家宣教,加强内瘘锻炼效果,通过饮食指导改善高血脂状态等。⑤告知内瘘暂停使用期间,需新建带涤纶套深静脉留置导管^[9]进行透析治疗,并养好良好的卫生习惯,注意鼻腔护理,勤换内衣,伤口及敷料保持洁净干燥。

2.4 护理措施

2.4.1 常规护理(急性期24 h内)

①创面处理:发生血肿后迅速拔针,两指并拢垂直按压穿刺点15~30 min,避免环形包扎,力度以触及远端动脉搏动为宜。②抬高制动患肢,予间断冰敷(15 min/次,间隔1 h)减少渗出和疼痛;

冰袋包裹纱布,避免直接接触皮肤冻伤,冰敷3次。③松解压脉带且冰敷结束后,陪同患者行血管彩超,确认皮下穿刺血管再无血液渗出。④在测量尺的比对下,拍照记录手臂血肿程度,并用笔在皮肤上标记出血肿边界,在透析记录单记录双侧臂围及皮肤颜色。

2.4.2 居家护理

①宣教其返回家中24 h内创面不要沾水以免感染,且不要自行热敷;嘱其24 h后返回透析室进行规律治疗。②居家夜间休息时仍需垫高手臂,血肿痛感无法耐受时,按压合谷穴^[10],位于手背,第1/2掌骨之间,靠近第2掌骨桡侧的中点处。拇指按压1~3 min,力度以酸胀为度。③24 h内不可进行内瘘功能握力锻炼,需要患者掌握居家检测内瘘功能的方法,观察皮肤有无淤青、感染征象,每日3次触摸有无震颤、强弱,听血管杂音。

2.4.3 中医特色护理(亚急性期24 h后)

①24 h后患者至透析室,协助患者取平卧位,穿着宽松衣袖,暴露手臂患处,再次测量血肿程度并记录。②后予院内制剂黄连消肿膏(黄连、关黄柏、当归、生地黄、姜黄),采用中医涂药法均匀涂抹患处,具有清热燥湿,消肿止痛的疗效;联合使用远红外治疗仪照射涂药处,保持10 cm距离,温度控制在38~45℃以治疗,2次/d,30 min/次;远红外治疗仪对人体皮肤和组织具有较强的穿透力,可有效活化组织细胞,增强血液和淋巴循环。③每次治疗后采用疼痛数字评分法(NRS)评估患者疼痛程度。

2.4.4 心理护理

患者因疼痛、缺乏疾病认知、不了解后续治疗方案出现焦虑状态而需进行心理疏导。介绍成功病例鼓励患者,增强其与慢性疾病对抗的信心,保持乐观心态^[11]。通过移情易性法改善患者的心态。首先教其学会认识并接受自己的情绪,通过观察和感受自己的情绪,更好地了解自己,并找到调整情绪的方法。鼓励患者在面对负面情绪时,积极寻求家人、朋友及专业人士分享自己的感受,帮助其应对情绪问题。鼓励患者培养兴趣爱好,将其从负面情绪中转移出来,投入到积极、有趣的事物中,从而改变情绪状态。

3 结果和随访

经过15 d的治疗与护理,患者症状好转,详见表1;患者掌握内瘘功能锻炼方法,对中西医结合

治疗效果满意。后患者于血透室规律进行透析治疗,检测D-二聚体情况变化随诊;日常询问饮食、用药及运动情况,指导患者保持乐观情绪,促进新陈代谢,平衡阴阳。

表1 疗效评估

评估时间	肿胀程度评估	D-二聚体	NRS
血肿发生	>2.5 cm 重度肿胀	/	7分
血肿发生第1天	>2.5 cm 重度肿胀	/	7分
血肿发生第2天	>2.5 cm 重度肿胀	/	6分
血肿发生第3天	1.5~2.5 cm 中度肿胀	/	4分
血肿发生第4天	1.5~2.5 cm 中度肿胀	/	4分
血肿发生第5天	0.5~1.5 cm 轻度肿胀	2.9 mg/L	3分
隔周复查	0.5~1.5 cm 轻度肿胀	1.79 mg/L	1分

4 讨论

AVF是维持性血液透析患者的首选血管通路,其长期通畅率和功能状态直接影响患者的透析效果和生存质量^[12]。AVF穿刺失败可能导致血肿、血栓形成,甚至内瘘失功,影响透析治疗。目前西医临床上常用导管取栓术解决内瘘血栓的问题,采用内瘘修补术及血管形成术解决动静脉内瘘失功,外科手术方式存在自身的优势和不足之处^[13]。本病例在血肿发生初期及时干预治疗,采取黄连消肿膏联合远红外治疗仪,同时监测D-二聚体检测、血管彩超等的中西医结合治疗法,遏制内瘘血肿进一步发展,消肿止痛效果显著。在提高患者舒适度方面优于单纯西医治疗,确保患者内瘘功能评估和修复的及时性。通过本次病例报告,为AVF穿刺失败后的中西医结合护理提供了可借鉴的方案,验证中医外治法在血液透析并发症管理中的价值,增强患者的治疗依从性。同时也促进多学科协作模式的推广^[14]。本病例仅为个案,结果可能受患者个体差异影响,需大样本研究证明,且对于内瘘功能恢复需要动态监测,未来需进一步随访以优化方案并验证其普适性。综上所述,中西医结合通过多学科、多途径联合诊疗。黄连消肿膏联合远红外线治疗法在改善局部血液循环、减轻炎症方面显出优势,此方法无创、安全,值得临床推广应用。

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] 雷蕾,熊维建,钟锦,等.《慢性肾衰竭中医诊疗指南》临床应用评价体会[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(9): 3617-3619.
LEI L, XIONG W J, ZHONG J, et al. Experience of clinical application evaluation in TCM Clinical Practice Guideline of Chronic Renal Failure[J]. China J Tradit Chin Med Pharm, 2016, 31(9): 3617-3619. (in Chinese)
- [2] 蒋丽琼,罗畅,吴传芳,等. 1例连续性血液净化患者动静脉内瘘血肿的根因分析[J]. 中国当代医药, 2023, 30(3): 185-188.
JIANG L Q, LUO C, WU C F, et al. Root cause analysis of arteriovenous fistula hematoma in a patient with continuous blood purification [J]. China Mod Med, 2023, 30(3): 185-188. (in Chinese)
- [3] 张耀,刘安,盛伟,等. 单孔安全通道下腕关节镜微创治疗维持性血液透析患者腕管综合征短期临床疗效[J]. 中华手外科杂志, 2025, 41(5): 439-443.
ZHANG Y, LIU A, SHENG W, et al. Short-term clinical effect of wrist arthroscopy minimally invasive treatment of carpal tunnel syndrome in maintenance hemodialysis patients under single-hole safe channel[J]. Chin J Hand Surg, 2025, 41(5): 439-443. (in Chinese)
- [4] 张莹,贾英杰,孙一予,等. 黄连消肿膏防治化疗性静脉炎疗效观察[J]. 上海中医药杂志, 2009, 43(6): 41-42.
ZHANG Y, JIA Y J, SUN Y Y, et al. Clinical observation of "Huanglian Xiaozhong plaster" in treating postchemotherapeutic phlebitis [J]. Shanghai J Tradit Chin Med, 2009, 43(6): 41-42. (in Chinese)
- [5] 薛秀芬. 红外线治疗仪照射对维持性血液透析动静脉内瘘的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2025, 32(1): 162-163.
XUE X F. Effect of infrared therapy apparatus irradiation on arteriovenous fistula in patients on maintenance hemodialysis [J]. J Rare Uncommon Dis, 2025, 32(1): 162-163. (in Chinese)
- [6] 张彩虹,丁飏,高美芳,等. 经桡动脉行PCI术后患者发生上肢血管并发症的相关因素分析[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(6): 522-524.
ZHANG C H, DING B, GAO M F, et al. Analysis of related factors of upper limb vascular complications in patients after PCI via radial artery [J]. J Nurses Train, 2017, 32(6): 522-524. (in Chinese)
- [7] 陈久贵. 透析患者动静脉内瘘发生皮下血肿的原因分析及护理对策[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(S2): 65-67.
CHEN J G. Cause analysis and nursing countermeasures of subcutaneous hematoma caused by arteriovenous fistula in dialysis patients [J]. J Mod Med Health, 2015, 31(S2): 65-67.
- [8] 刘安国,潘覃,吴萍,等. 彩色多普勒超声在自体动静脉内瘘成型术后血流动力学及成熟度评估中的应用[J]. 中国超声医学杂志, 2022, 38(8): 872-875.
LIU A G, PAN Q, WU P, et al. Application of color Doppler ultrasound in hemodynamics and maturity evaluation after autologous arteriovenous fistula [J]. Chin J Ultrasound Med, 2022, 38(8): 872-875. (in Chinese)
- [9] 卜泉东,栾弘,牛立园,等. 经皮腔内血管成形术开通带隧道和涤纶套透析导管留置后失功中心静脉及再置管的意义[J]. 介入放射学杂志, 2024, 33(9): 961-966.
BU Q D, LUAN H, NIU L Y, et al. Percutaneous transluminal angioplasty for dysfunctional central vein caused by tunnel-cuffed catheter [J]. J Interv Radiol, 2024, 33(9): 961-966. (in Chinese)
- [10] 吴思静,吕珊珊,罗开涛,等. 合谷穴镇痛作用探析与思考[J]. 中国乡村医药, 2024, 31(1): 73-75.
WU S J, LV S S, LUO K T, et al. Analysis and thinking on analgesic effect of Hegu point [J]. Chin J Rural Med Pharm, 2024, 31(1): 73-75. (in Chinese)
- [11] 李秀玉. 早期护理联合个体化心理护理对维持性血液透析患者内瘘并发症的影响[C]//关爱生命大讲堂之生命关怀与智慧康养系列学术研讨会论文集(下)——肿瘤患者全流程营养护理实践专题. 线上会议, 2025: 648-650.
- [12] 马志芳,向晶,夏京华,等. 组合式血液灌流联合血液透析治疗专科护理操作专家共识[J]. 中国血液净化, 2023, 22(5): 364-368, 380.
MA Z F, XIANG J, XIA J H, et al. Expert consensus on the specialized nursing operation of hemoperfusion combined with hemodialysis [J]. Chin J Blood Purif, 2023, 22(5): 364-368, 380. (in Chinese)
- [13] 田红芳,冀红娟,李立志,等. 超声引导下手法联合药物处理动静脉内瘘早期血栓形成的疗效观察[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(6): 939-940.
TIAN H F, JI H J, LI L Z, et al. Observation on the

- therapeutic effect of ultrasound-guided manipulation combined with drugs in the treatment of early thrombosis of arteriovenous fistula [J]. *Chin Remedies Clin*, 2021, 21(6): 939-940. (in Chinese)
- [14] 吴桃峰, 陈静芳, 方晓兰, 等. 以血透护士为核心的多学科团队协作在维持性血液透析患者自体动静脉内瘘管理中的应用[J]. *上海护理*, 2022(9): 12-16.
- WU T F, CHEN J F, FANG X L, et al. Application of multidisciplinary teamwork with hemodialysis nurses as the core in the management of autologous arteriovenous fistula in maintenance hemodialysis patients [J]. *Shanghai Nursing*, 2022(9): 12-16. (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。