电针联合傍刺疗法治疗下肢动脉硬化闭塞症病案1则

张晓丹，彭旭明

广州中医药大学针灸康复临床医学院，广东 广州 510006

［关键词］下肢动脉硬化闭塞症；脱疽；电针；傍刺；疼痛
［中图分类号］R246.2　［文献标志码］B　［文章编号］0256-7415（2025）12-0151-05
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.12.028

下肢动脉硬化闭塞症（ASO）是指下肢动脉硬化引起动脉内膜增厚、管腔狭窄或闭塞，出现以间歇性跛行、静息痛、皮温降低、甚至溃疡或坏死为典型症状的疾病[1]。下肢ASO发病的主要危险因素有吸烟、糖尿病、高血压病、高脂血症，全球60岁以上患者的患病率可达20%[2]。研究认为下肢ASO的病理机制主要与血管内皮细胞功能障碍、脂质代谢紊乱、氧化应激、炎症反应等密切相关[3]。治疗策略多以药物治疗和血运重建为主，药物治疗如针对心血管危险因素的降脂、降压、降糖、抗血小板及抗凝等，可降低血管内皮损伤、减少血栓形成；对于间歇性跛行患者，采用血运重建如经皮球囊扩张成形术（PTA）、支架植入、斑块切除术等腔内治疗，严重间歇性跛行患者可采用解剖旁路或解剖外旁路手术治疗以保证血管通畅性；此外，规律的有氧运动和康复治疗有助于降低血浆胆固醇浓度，降低收缩压；严重感染者当需紧急截肢以阻止病情进一步恶化[4]。当药物和运动康复治疗未能明显改善患者症状时，综合评估患者状态后可采用PTA。然而，手术只能短期内迅速恢复血流，却不能阻止动脉硬化的持续进展，并且术后再狭窄和血栓形成的发生率较高[5]。严重下肢缺血的患者合并严重心肌缺血、充血性心力衰竭、严重肺部疾患或肾功能衰竭时都会影响手术成功率[4]。同时药物的耐药性、不良反应均会加重患者的身体负担、增加治疗风险。手术及长期药物治疗也会加重患者的经济负担。

多项研究证明电针与傍刺针法治疗可增强针感及刺激量，缓解局部炎症反应，改善肢体血液供应和循环，缓解肿胀、疼痛、麻木等症状，具有不良反应少、经济实惠等优点，在临床中应用甚广[6-8]。下肢ASO归属于中医学脱疽范畴。《外科正宗·脱疽论》言：“夫脱疽者，外腐而内坏也。”脱疽是内外因素相互作用的结果，且以本虚标实为主。蔡祎晴等[9]提出消渴病脱疽为本虚标实之证，消渴日久，内耗津液，血脉瘀滞，致使局部脉络不通，发为脱疽。《诸病源候论·疽候》曰：“疽者，五脏不调所生也。五脏主里，气行经络而沉。若喜怒不测，饮食不节，阴阳不和，则五脏不调。荣卫虚者，腠理则开，寒客经络之间，经络为寒所折，则荣卫稽留于脉。”又言：“脏气沉行，主里，故疽肿深厚，其上皮强如牛领之皮。”正所谓正气存内、邪不可干。缘脏腑功能不调，荣卫不和，腠理失司，易感寒邪，寒为阴邪，易伤阳气，致使脾虚失运，水湿内生，滞涩脉道，终致血脉瘀滞，发而为疽。而血脉瘀滞，阻滞气血运行，气血不能濡养脏腑，进一步加重脏气亏虚，正虚邪盛，终致病情缠绵难愈。本研究采用电针联合傍刺疗法进行治疗，相比于传统针灸治疗可加大补虚祛瘀的力度，减缓疾病进展的同时顾护正气，使气血复来，瘀毒消散，取得较好的临床疗效。

1　病案举例

患者，男，68岁，初诊日期：2023年7月27日。

［收稿日期］2025-01-19
［修回日期］2025-03-21
［作者简介］张晓丹（1996-），女，硕士研究生，E-mail：1466747659@qq.com。
［通信作者］彭旭明（1966-），男，博士，副主任中医师，硕士研究生导师，E-mail：pxmgzzyxy@163.com。

主诉：右下肢肿胀疼痛伴活动受限1年余，加重10天（见图1a）。现病史：患者2022年5月受凉后出现右下肢疼痛麻木，以右膝关节以下为主，伴间歇性跛行，在三甲医院门诊间断予中药治疗。2022年9月12日右下肢疼痛加重，查右下肢动静脉彩超示：右下肢ASO（股浅动脉下段，胭动脉，胫前、胫后动脉闭塞）；余右下肢动脉多发斑块狭窄率（STENOSIS）<50%。右下肢深静脉主干血流通畅，瓣膜功能良好，未见血栓形成。右大隐静脉通畅，根部未见扩张。2022年9月19日介入下行腹主动脉、双髂动脉、右股动脉球囊扩张成形术+右下肢置管溶栓术+动脉造影术，2022年9月20日行腹主动脉、双髂动脉支架植入+溶栓术。术后仍有疼痛，间断服用中药治疗。2023年7月17日，因复感寒邪后再发右下肢疼痛、行走困难，查下肢动脉血管彩超示：双侧下肢动脉硬化，多发斑块，双侧胫前动脉中下段、右侧足背动脉狭窄。右小腿皮下水肿。患者拒绝手术，予西药治疗效果不佳，要求针刺治疗。既往病史有2型糖尿病、高血压病、高脂血症、慢性肾衰竭。刻下症：坐轮椅入院，右下肢肿胀疼痛，足底尤甚，行走及夜间疼痛加重，伴右下肢发凉，疲倦乏力，纳差，食后腹胀，疼痛难寐，大便偏稀，小便不利。舌淡红、苔腻略黄，脉濡缓。查体：右侧小腿肿胀，皮色瘀暗，皮温偏低、质硬，足背动脉、胫后动脉搏动减弱，伸直、屈曲受限。西医诊断：下肢ASO。中医诊断：脱疽，脾虚湿瘀证。治法：健脾益气，化湿祛瘀。主穴：阴陵泉、三阴交、足三里、下巨虚、地机、漏谷、上巨虚；配穴：解溪、太溪、昆仑、八风、阿是穴，均取右侧穴位。操作：患者取仰卧位，穴位局部皮肤常规消毒，采用0.30 mm×40 mm一次性无菌针灸针，取阴陵泉、三阴交、足三里、下巨虚、地机、漏谷、上巨虚行傍刺法，先直刺进针（首针），针刺深度为30～38 mm，行提插捻转手法，以得气为度，再在穴位旁开1寸左右再刺一针（辅针），使针尖朝向首针方向进针，针刺深度为30～38 mm，行提插捻转手法，以得气为度。采用0.30 mm×25 mm一次性无菌针灸针，取解溪、太溪、昆仑、八风、阿是穴，直刺进针，进针深度20～25 mm，行提插捻转手法，以得气为度。阴陵泉、三阴交、足三里、上巨虚分别连接G6805-I型低频脉冲治疗仪，选用连续波，频率为5 Hz，电流强度以患者可耐受为宜。留针30 min，每周治疗1次，3次为1个疗程。

2023年8月17日二诊：治疗1个疗程后，疼痛明显减轻，夜间无疼痛，可安睡，仍无法站立，右下肢肿胀减轻，胃纳一般，大便偏稀。治疗方案同前。

2023年9月7日三诊：治疗2个疗程后，足底疼痛减轻，可原地站立片刻，右下肢肿胀较前改善，肤温改善，质硬范围缩小，偶有疲倦乏力，纳可。考虑仍有行走困难，加筋会之穴阳陵泉舒筋通络。余治疗同前。

2023年9月28日四诊：治疗3个疗程后，皮肤瘀暗改善，质硬减轻，水肿明显消退，肤温正常，疼痛较前减轻，可自行拄拐行走。纳寐可，大便成形。复查彩超示：双侧下肢动脉硬化，多发斑块，双侧胫前动脉中下段、右侧足背动脉狭窄。针刺方案同前。

2023年10月26日五诊：治疗4个疗程后，皮肤色泽正常，未见水肿，质稍硬，余无明显不适，守方治疗。嘱适当锻炼。

2023年11月16日六诊：治疗5个疗程后，皮肤色泽正常，按之质软（见图1b）。随访半年无不适症状。



a.治疗前　　b.治疗5个疗程后

图1　电针联合傍刺疗法治疗下肢ASO前后变化

2　讨论

本案患者年过八八，既往有糖尿病、高血压病、高脂血症、慢性肾衰竭病史，致使脏腑亏虚，气血化生不足，经脉不得濡养，不荣则痛。多次感受寒邪使疼痛加重，寒则伤脾阳，脾阳虚衰，水湿不运，阻于脉道，终致脉络瘀堵。患者初诊时皮肤瘀暗、质硬，强如牛领之皮，疼痛难忍，行走困难，乃血脉瘀滞，不通则痛。疲倦乏力、纳差皆为脾虚之症，病机为脾虚湿瘀，脾虚为本，湿瘀为标。《医林改错》提出：“元气既虚，必不能达于血管，血管无

气，必停留而瘀。”气为血之帅，气行则血行。若气虚则血行迟慢，气滞则血瘀不行，血液的通畅赖于气的功能正常。吴芳芳等[10]根植扶正祛邪思想，补益正气的同时善用活血化瘀法治疗下肢ASO介入术后患者，取得显著疗效。黄剑波等[11]指出脱疽的关键病机是因虚致瘀，虚瘀相互影响，提出从“虚瘀同治”角度探讨下肢ASO的不同阶段共用补虚与化瘀治疗以提高临床疗效。故本案治则为扶正祛邪，治法为健脾补气、化湿祛瘀，使用电针联合傍刺疗法治疗，选穴多以足太阴脾经、足阳明胃经腧穴为主，扶正兼以祛邪，旨在健脾补气、化湿祛瘀。

2.1 电针联合傍刺意在增强疗效 本案患者病程较长，病症复杂，且症状较重，病情进一步发展将面临截肢的风险。普通针刺方法治疗效果可能会出现疗程长、治疗效果欠佳的问题，遂选用电针联合傍刺疗法，以起到增加治疗效果、遏制病情发展、减少治疗周期的作用。《灵枢·官针》云：“傍针刺者，直刺、傍刺各一，以治留痹久居者也。”留痹久居是指以疼痛为主，且病情缠绵复杂、病程较长、痹久未瘥的痛痹顽疾。傍刺法是先在穴位上直刺一针后，再在其旁1寸左右斜刺一针，以得气为宜，使两针呼应的针法。此两针结合扩大针刺范围，提高针刺强度，使针感直达病所，能更好地激发经气、振奋阳气，达到通经活络、散寒止痛的功效[12]。现代医学研究表明，傍刺可显著改善血液流变学，促进血液循环，提高肢体运动功能，减轻疼痛和肌肉痉挛程度[13]。电针是传统针灸与现代电子技术结合的疗法，与传统针灸相比，电针可提供持续稳定的电刺激，有效提高治疗效果[14]。动脉粥样硬化是一种慢性炎症性疾病，其病程发展涉及多种炎症因子的活化、氧化应激及炎症信号通路的表达。多项研究表明电针在炎性反应机制中的作用明显。如电针可有效降低动脉粥样硬化小鼠血清中甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)含量及主动脉中NOD样受体蛋白3(NLRP3)和半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶-1(Caspase-1)蛋白表达水平，改变斑块稳定性[15]。丁雅萍等[16]通过观察大鼠心肌组织中酪氨酸激酶-2/信号转导及转录激活因子-3(JAK2/STAT3)信号通路发现，电针在心肌缺血再灌注损伤(MIRI)炎性反应机制中可有效减少促炎因子分泌，提高心肌组织蛋白表达，减轻心肌组织损伤，改善心肌纤维排列。刘刚等[17]利用电针傍刺经筋结点治疗缺血性脑卒中急性期上肢偏瘫患者，取得了较好的临床疗效。

2.2 选穴意在健脾补气、化湿祛瘀 《脾胃论·脾胃盛衰论》言“百病皆由脾胃衰而生也”。《冯氏锦囊秘录》载脱疽治法“尤宜补托气血为主”。就气血而言，脾为后天之本、气血生化之源，人体所需精气血津液等营养物质，均赖于脾(胃)运化所产生的水谷精微。从脏腑特性来看，脾喜燥恶湿；从脏腑功能来看，脾主运化水饮。若脾气虚弱，则水液运化失司，致水饮内停而聚湿生痰；内生湿邪作为病理产物，进一步导致脾气不升、脾阳受损。脾主四肢，脾气充足，则四肢气血充盛，活动有力。脾气亏虚则四肢不得濡养。故选穴足三里、上巨虚、阴陵泉、三阴交以健脾扶正。《医学纲目·诸痛门》云：“假令痛在表者实也，痛在里者实也，痛在血气者亦实也，故在表者汗之则愈，在里者下之则愈，在血气者散之行之则愈，岂可以利为下乎！作通字训，则可得矣。故经曰：通则不痛，痛则不通，此之谓也。”本案有瘀血、湿邪等实邪阻滞气血运行，经络不通则痛，理当化湿、祛瘀以通络止痛。气为血之帅，气行则血行，故选穴以下巨虚、漏谷、地机、三阴交化湿祛瘀，配以解溪、太溪、昆仑、八风、阿是穴通络止痛。综上，选穴意在健脾益气、化湿祛瘀，达到荣则不痛、通则不痛的效果。

合穴在临床中应用广泛，此穴乃脏腑与经脉之气在此相会合之处。《子午流注说难》载：“盖五俞合穴，下达于上，内通于外之要点。治病当求其源也。”唐正等[18]发现针刺治疗股外侧皮神经炎的选穴中，五输穴中的合穴占八成以上。阴陵泉、足三里均为五输穴中的合穴，《针灸大成·通玄指要赋》言“阴陵开通于水道”，阴陵泉可调节脾经经气，有主津液代谢的作用，是治水湿的要穴[19]。阴陵泉除具有健脾利湿之功外还有补肾之功，针刺此穴有补先天以养后天之效，与太溪相配可加强补肾作用。《灵枢·五邪》云“邪在脾胃，皆调于三里”。研究表明，电针足三里、阴陵泉可显著降低功能性腹泻大鼠中5-羟色胺3受体(HT3R)、5-羟色胺4受体(HT4R)mRNA的含量及表达，改善胃肠功能[20]。足三里又是胃的下合穴，有健运脾胃、调理气血、扶正固本之效。电针足三里可激活“迷走-肾上腺

轴”引起儿茶酚胺类物质(多巴胺、肾上腺素和去甲肾上腺素)的释放，进而产生抗炎效应[21]。电针足三里发挥抗炎作用与其穴位深层筋膜组织中分布有丰富的PROKR2-Cre神经纤维的神经解剖学机制紧密相关[21]。三阴交为足太阴经、足少阴经、足厥阴经的交会穴，一穴通三经，有理气化瘀通络、调肝健脾补肾之功。在产妇分娩中电针三阴交可有效抑制疼痛信息传递，保持血流动力学稳定，显著缓解分娩时的疼痛感[22]。足三里、三阴交等穴在糖尿病周围神经病变患者中应用甚广[23]。因此选用电针联合傍刺三阴交可达到活血化瘀的功效。上下巨虚是大肠、小肠的下合穴，且均为足阳明胃经腧穴。《灵枢·海论》言：“冲脉为十二经之海，其输上在于大杼，下出于巨虚之上下廉。”《素问·痿论》曰：“阳明者，五脏六腑之海，主润宗筋，宗筋主束骨而利机关也。冲脉者，经脉之海也，主渗灌溪谷，与阳明合于宗筋。”上、下巨虚直通两经，共奏调气血、润宗筋之功。研究指出，针对吲哚美辛致胃溃疡大鼠，电针上巨虚联合穴位注射西咪替丁可显著改善胃黏膜微环境，具有较好的抗炎作用[24]。地机为脾经郄穴，从穴位主治来看，阴经郄穴多治疗血证、痛证，针刺地机可祛瘀生新、消炎镇痛。患者初诊时因疼痛无法行走，夜间疼痛难寐，急以地机祛瘀止痛。漏谷《针灸穴名释义》载“水湿与水谷漏出不止诸病，用之为有效也”。患者右下肢肿胀乃湿邪困脾之症，脾虚不能运化水湿，选用漏谷可达健脾利湿之效。综上，结合患者脾虚为本、湿瘀为标的病机特点，考虑患者耐受电针的程度，选用足三里、上巨虚、阴陵泉、三阴交电针刺激同时联合傍刺疗法以显著增强健脾益气、化湿祛瘀的作用。

阳陵泉为八会穴之筋会，有舒筋通络之效，是治疗筋病的要穴。患者坐轮椅入院，行走困难，在一项基于古今文献探讨运动障碍的选穴规律的研究中指出，下肢腧穴的使用频率中阳陵泉位居第一[25]。解溪平外踝高点，于拇长伸肌腱与趾长伸肌腱之间取穴。八风为经外奇穴，针刺配伍解溪、八风可显著提高脑卒中后足下垂患者踝背屈角度，改善局部血液循环，促进踝部功能恢复[26]。患者年过六旬，多种基础疾病病史，脏气已虚，太溪为肾经原穴，配伍太溪有补先天以养后天之意。昆仑可治疗多种原因引起的肢体经络痹证[27]。综上，阳陵泉舒筋通络，解溪、太溪、昆仑意在通络止痛、补益肾气，既有局部取穴发挥舒筋止痛的近治作用，又有补益肾气的特殊治疗作用。选用八风与阿是穴增强刺激，调节局部代谢，且在出针时不必立即扪按针孔，若有血液流出时可适当行放血疗法，使瘀血去、新血生。

本案患者初诊时右下肢肿胀、疼痛难忍，乏力，纳差，便溏，舌苔腻略黄，脉濡缓，既往多种基础疾病，四诊合参，辨为脾虚湿瘀证，脾虚为本，湿瘀为标。《医宗必读》言“湿皆本于脾虚”。脾虚则水湿不运，湿阻气血运行，久必成瘀。气为血之帅，化瘀关键在于调气，祛湿则重在健脾，因此治疗应健脾补气、祛湿化瘀。脾与胃同居中焦，同为气血生化之源、后天之本，脾胃阴阳燥湿相济，则水湿津液输布正常。本研究选穴以脾、胃经穴位为主，阴陵泉健脾祛湿，三阴交行气活血，足三里健脾益气、培土助运，上巨虚化瘀止痛，选用电针联合傍刺疗法可增强健脾补气、化湿祛瘀之功，同时这一现代电针技术与传统针刺方法的有效结合优化了治疗效果，抑制了病情恶化，为临床治疗下肢ASO提供了一定的诊疗思路。

[参考文献]

[1] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 下肢动脉硬化闭塞症诊治指南(上)[J]. 中国血管外科杂志(电子版)，2015，7(3)：145-151.

[2] SONG P G，RU D N，ZHU Y J，et al. Global，regional，and national prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2015：an updated systematic review and analysis[J]. Lancet Glob Health，2019，7(8)：e1020-e1030.

[3] 王璐鹏，张雅，张欣，等. 人参黄芩配伍通过调控S100B信号通路对下肢动脉硬化闭塞症大鼠内皮细胞功能、氧化应激的影响[J]. 中国老年学杂志，2024，44(3)：612-617.

[4] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 下肢动脉硬化闭塞症诊治指南(下)[J]. 中国血管外科杂志(电子版)，2015，7(4)：229-238.

[5] SINGH A D，SINGAL A K，MIAN A，et al. Recurrent Drug-Eluting Stent In-Stent Restenosis：A State-of-the-Art Review of Pathophysiology，Diagnosis，and Management[J]. Cardiovasc Revasc Med，2020，21(9)：1157-1163.

[6] 潘龙，费爱华. 电针夹脊穴治疗早期糖尿病性下肢动脉硬化闭塞症疗效观察[J]. 安徽中医药大学学报，2021，40(6)：44-48.

[7] 高杰，张茜，夏联恒，等. 电针夹脊穴治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床疗效[J]. 中国老年学杂志，2016，36(10)：2460-2461.

[8] 李光海，刘艳芳. 傍针输刺配合拔罐治疗臀上皮神经卡压综合征

36例[J]. 中国针灸，2015，35(9)：930.
[9] 蔡祎晴，王晨璐，刘雪寒，等. 四妙勇安汤在消渴病脱疽中的应用探析[J]. 中华中医药杂志，2024，39(2)：618-621.
[10] 吴芳芳，李晓宇，柳国斌，等. 复原通络方防治下肢动脉硬化闭塞症介入术后再狭窄脉络瘀阻证的临床疗效[J]. 中国实验方剂学杂志，2025，31(7)：134-140.
[11] 黄剑波，吴希泽，常青肖，等. “虚瘀同治”下肢动脉硬化闭塞症的防治探讨[J]. 世界中医药，2021，16(21)：3122-3126.
[12] 童悦，杜旭，殷克敬. 殷克敬傍刺天池穴治疗乳腺增生症临床经验[J]. 中国针灸，2024，44(2)：185-187.
[13] 张旖，李占军，张文龙. 疏血通脉汤联合傍针刺对中风后肩手综合征患者肢体痉挛、血液流变学及活动能力的影响[J]. 中医学报，2020，35(6)：1307-1311.
[14] 鲍阳，章勇，张学学，等. 电针缓解慢性炎性痛的外周及中枢机制[J]. 中国疼痛医学杂志，2024，30(4)：255-262.
[15] 孙瑞，成泽东，李迪，等. 电针对动脉粥样硬化小鼠NLRP3炎症小体相关因子表达的影响[J]. 时珍国医国药，2023，34(12)：3043-3046.
[16] 丁雅萍，华斌，刘琼琼，等. 通过JAK2/STAT3信号通路观察电针减轻MIRI炎性反应机制研究[J]. 世界科学技术-中医药现代化，2023，25(10)：3436-3444.
[17] 刘刚，刘再然，刘佳，等. 电针傍刺经筋结点治疗缺血性脑卒中急性期上肢偏瘫的临床研究[J]. 中国中医急症，2020，29(2)：249-252.
[18] 唐正，李纪新，李涵，等. 基于数据挖掘的针灸治疗股外侧皮神经炎的选穴规律分析[J]. 世界中医药，2024，19(6)：871-877.
[19] 卢广彬. 电针阴陵泉、三阴交穴治疗脑卒中后尿潴留的临床观察[D]. 哈尔滨：黑龙江中医药大学，2024.
[20] 王晓燕，张亚楠，韩晶，等. 电针不同腧穴对功能性腹泻大鼠多组织5-HT3R、5-HT4R的影响[J]. 中国老年学杂志，2022，42(22)：5566-5570.
[21] 宿杨帅，李永明，景向红，等.《自然》发表的“电针驱动迷走-肾上腺轴的神经解剖学机制”一文对针灸研究的意义[J]. 针刺研究，2022，47(1)：1-6.
[22] 程中贵，孙杨，叶玲玲，等. 电针三阴交加合谷穴在分娩镇痛中的应用及机制研究[J]. 江西医药，2022，57(9)：1091-1093.
[23] 郭苗苗，施慧，李儒婷，等. 隐结构联合频繁项集行糖尿病周围神经病变患者贴敷选穴研究[J]. 护理学杂志，2022，37(17)：54-59.
[24] 卢登杰，林静瑜，周凡，等. 电针上巨虚联合穴位注射西咪替丁对吲哚美辛致胃溃疡大鼠抗氧化酶活力、胃泌素、表皮生长因子及前列腺素E2含量的影响[J]. 山西中医药大学学报，2023，24(6)：626-630.
[25] 孙天祎，马良宵，张洲，等. 基于古今文献的运动障碍选穴规律探析[J]. 世界科学技术-中医药现代化，2021，23(8)：2871-2877.
[26] 马娟春，蔡拉平，李军，等. 针刺解溪、八风治疗脑卒中后足下垂临床观察[J]. 中国中医基础医学杂志，2014，20(6)：813-814.
[27] 田昊，徐桂兴，梁繁荣. 基于数据挖掘技术探索昆仑穴临床应用规律古代文献研究[J]. 世界科学技术-中医药现代化，2021，23(8)：2897-2903.

（责任编辑：刘迪成）