子午流注理论指导下芒硝外敷对经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿预防的随机对照研究

季红珍

浦江县中医院，浙江省金华市，322200；

摘要：本项研究旨在研究子午流注理论指导下芒硝外敷对经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿的预防作用，依靠随机对照试验，对比子午流注理论引导下芒硝外敷、常规芒硝外敷和常规护理三种模式对经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿的预防作用，子午流注理论指导的芒硝外敷，在预防经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿上优势明显，为临床预防该并发症给出了新的思路及方法。

关键词：子午流注理论；芒硝外敷；经桡动脉穿刺介入术；慢性血肿预防

DOI：10.69979/3029-2808.26.02.088

引言

自 1989 年加拿大 Campeau 首先公布经皮穿刺桡动脉开展冠状动脉造影情况，自 1992 年荷兰 Kiemeneiji 首次报告通过桡动脉途径开展冠状动脉介入治疗之后，桡动脉途径凭借出血少、患者舒适自在、可较早开始活动等长处，成为冠状动脉介入诊疗时的首选途径。经桡动脉介入术后，依旧存在出现一些并发症的情况，像慢性血肿这类，影响患者康复以及生活质量水平，子午流注理论是中医时间医学里的关键部分，它认为人体气血的运行随时间的转换而呈现周期性的盛衰转换，于中医临床而言，芒硝外敷常用来消肿止痛等，本研究打算将子午流注理论与芒硝外敷联合起来，审视其在经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿预防中的应用价值。

1 子午流注理论概述

子午流注理论肇始于《黄帝内经》，属于中医时间医学的核心理论范畴，把天干地支作为推演的凭借，使阴阳五行学说与人体十二经脉的循行规律相结合，系统解读了气血在昼夜十二时辰中随经脉有序地循环流注、盛衰呈现时间性变化的动态节律，此理论觉得，自然界中阴阳二气随昼夜的替换而消长变化，人体气血同样会伴随其出现对应波动，构成“天人相应”的生理节律体系。每日十二个时辰各自对应一条经脉为当令之际，气血在其对应的经络中旺盛运行，寅时（3:00－5:00）肺经掌权，气血在肺经处旺相，这个时候肺的功能最活跃；卯时（5:00－7:00）大肠经掌管事务，传导功能变强；辰时（7:00－9:00）胃经处于功能旺盛阶段，对消化吸收有利；巳时（9:从 0 点到 11 点:00）脾经管事，运化功能凸显；处于午时（11:从 0 点到 13 点:00）心经主导相关活动，气血在心中充分充盈；未时对应的是 13 点:0 点到 15 分:00）小肠经主治，15 点之际正是申时（15:00 起至 17:00）膀胱经掌权，排泄活动频繁；在酉时阶段（17:00 到 19 这一阶段:00）肾经掌管相关功能，晚上戌时（19:0 点到 21 点:00）心包经值班，晚上九点（21:0 起始至 23:00）三焦经进行运转，子时（凌晨前 23:00－1:00）胆经开始萌动，掌管决断与开启代谢；丑时（1:00－3:00）肝经值班，从事疏泄及藏血活动，促进排毒与修复。此循环不断往复，反映出人体生理活动具有时间节律性，依托此理论，在气血在手三阴、手三阳经流注处于旺盛阶段的时辰（如寅时肺经、午时心经、申时小肠经等）进行干预操作，能凭借经气充盛的情形强化治疗效果，本研究在手部经络气血旺盛的时间开展芒硝外敷，意在顺应气血流动的节律，增加药物渗透及局部调理的效果，从而更有力地预防经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿发作，诠释了“因时制宜”的中医治未病思想要义。

2 芒硝外敷的作用机制

芒硝里的主要成分便是含水硫酸钠，尝起来咸、苦，归抵胃、大肠经，具有清泄火热、消肿止痛、软坚散结的功效，不把瘀血去除，新血就难生成，术后局部的气血出现阻滞，津液运行偏离了正常轨道，容易汇聚在一起形成肿，芒硝采用外敷方式可渗透皮肤，依靠其寒凉的性质清解郁热，凭借咸味软化坚结的积块，推动瘀滞散开。现今药理研究表明，外用芒硝可形成高渗效应，有效吸收掉组织间隙的多余液体，缓解局部出现的水肿；同时引发对皮肤感受器的刺激，反射性带动浅表血管扩张，改善微小循环状态，加速把代谢产物清除掉，抑制炎症介质的分泌释放，由此缓解疼痛和红肿的情况。经

桡动脉穿刺介入术实施完毕后，穿刺部位鉴于血管壁的损伤、血小板聚集以及局部压迫不适当等缘由，往往会发生皮下淤血、组织肿胀情形，若恢复效果不理想，极易演变成慢性血肿，累及肢体功能与患者的舒适体验，当下运用芒硝做外敷，既借助物理吸水的功能减少渗出，又能让局部的气血运行被激活，帮扶瘀血消散、新生。结合子午流注学说，在手三阴经与手三阳经气血旺盛的时候施以外敷，就像寅时肺经主气以推动血行、午时心经气血充沛利于循环调控、申时小肠经分清泌浊助力代谢废物排出，可让药效跟经气达成共振，增进药物渗透效率及生物利用度，好比“借势做事”，既契合人体阴阳的流转节律，又提升了祛瘀生新的效力，极大减小慢性血肿产生的几率，体现了中医“因时施治”“未病先防”的核心理念内涵。

3 研究设计

3.1 研究对象

选取自 2024 年 6 月至 2025 年 12 月在心血管内科，妇产科住院并行经桡动脉穿刺介入术的患者 180 例，纳入标准为年龄 18～75 岁、首次进行该手术、凝血功能基本处于正常状况、不存在严重的肝肾功能障碍及皮肤破损或过敏现象，排除以往存在桡动脉闭塞、外周血管疾病、糖尿病足病或长期用抗凝药物的对象。运用随机数字表法把患者平均分成三组，每组有 60 例患者：按照子午流注理论进行芒硝外敷的组（试验组）、常规芒硝外敷对照 1 组、常规护理对照 2 组，三组在年龄、性别、基础疾病构成以及手术时长这些一般资料上对比，无显著差异，可作对比分析。

3.2 干预方法

试验组：采用子午流注理论，将十二时辰与十二经脉气血流注规律相结合，挑选手三阴、手三阳经气血最为旺盛的时候进行干预，具体为：寅时（3:00－5:00）肺经掌管相关时段，主司气推动血液的流转；午间时候 11（11:00 跟 13:00）心经进行相关主事，助力血液循环管控；申时（也就是 15:00 至 17 这一范围:00）小肠经对清浊进行区分，便于代谢产物排出体外。选上述时段中的某一个进行芒硝外敷，取医用脱脂纱布把 50g 芒硝包成药包，平整铺于穿刺点四周的肿胀区域，采用弹力绷带合理固定，防止压迫到桡动脉，每次外敷保持半小时的时长，不间断干预 3 天，操作前后对患者局部皮肤温度、色泽的变化及感觉改变进行记录，保证操作安全性。

对照 1 组：术后 6 小时内开启芒硝外敷，不把时辰因素纳入考虑，其余的操作跟试验组一样，也就是说剂量、选用的敷料、固定方法跟疗程都是相同的。

对照 2 组：只做常规的术后护理相关事宜，包括留意观察穿刺部位有无渗血、血肿现象以及皮温的改变，嘱咐患者抬高患肢，不许剧烈活动，依照医嘱对抗血小板用药进行调整，再进行健康相关的宣传教育，不运用任何外贴的敷药。

3.3 观察指标

主要观察的项目为术后慢性血肿发生率，明确为术后 72 小时后还存在直径≥2cm 的皮下淤斑或硬结，且伴随局部胀痛持续得不到缓解者，次要范畴的指标有：在术后第 1、3、7 天利用超声测量血肿最大横截面积的改变量，衡量血肿吸收速度；利用视觉模拟评分法（VAS）于每日同一时间节点评估患者穿刺部位疼痛程度（0 分代表无痛，10 分代表极度疼痛）；同时记录局部皮肤刺激、过敏反应这类不良事件。全部数据由两名不清楚分组状况的医生独立去评估，求出均值接着录入，采用 SPSS 26.0 软件开展统计分析，计量资料采用均数±标准差进行表示，进行组间比较时采用单因素方差分析或卡方检验，若 $P<0.05$，则说明差异具备统计学意义。

4 理论依据分析

从中医理论的角度去看，经桡动脉穿刺介入术可归为外源性创伤，即便只是微创操作，但仍旧会损害手厥阴心包经和手少阳三焦经循行地带的经脉系统，干扰局部气血的运行，引起血行瘀滞、脉络毁坏，血液从脉管溢出后形成血肿，这个过程契合“离经之血属于瘀血”的基本病机认知。术后患者往往会因疼痛或依照医生的医嘱限制活动，引起气血运行的节奏变慢，使得瘀阻的现象进一步恶化，从子午流注理论看，人体十二经脉的气血随着昼夜十二时辰循环输注，各条经络在特定时辰气血充足，若能顺着这一节律，在相应经络气血流注最为充沛的时段实施外治法，可明显增强治疗成效。归属胃经、大肠经，外用可达成软坚散结、清热消肿、祛瘀止痛的成效，现代研究表明其高渗作用可促进组织液的回流，缓解局部的水肿，抑制炎症因子往外释放，把其敷在进行穿刺的部位，可直接到达病灶，但要是结合子午流注选定时辰开展治疗，则可实现“因时制宜”的精准施治。在寅时（3:00－5:00）气血流达手太阴肺经的时候来进行外敷，掌管全身的气，气流动了血也跟着流动，此刻激发肺经的气机活动，有益于推动全身及局部的血液流动，推动微循环好转，减轻瘀血的积聚，在卯时（5:00－7:00）大肠经掌管气血时施治，可凭借其传导通降的属性，协助化解瘀血积聚。午时 11 点:00 至 1

3 这个区间:00）心经呈现旺相态势，此时实施干预也许会增强血脉运行的能力，把芒硝的物理化学作用与经络气血的生理节律进行协同共振，不仅强化了药物局部渗透及吸收的效率，进而通过调节经气带动整体正气，收获“内外合治、标本兼顾”的功效。这种与时间医学相结合的外治策略，映现了中医“天人相应”“因时施治”的核心主张，采取调和阴阳、顺通经络、化瘀生新，切实防止慢性血肿出现，同时增进机体自我修复的能力，为术后康复提供了体现中医特色的干预手段。

5 结果分析

经过一阵子的观察与对比，试验组慢性血肿发生率显著低于常规护理的对照 1 组和非时辰芒硝外敷的对照 2 组，差异有统计学意义上的显著性，在血肿大小动态变化这一维度，借助超声影像评估察觉，术后第 3 天，试验组患者的血肿面积比对照组平均缩小的比例约为 32%，到第 7 天的时候，吸收率达到了 78%以上，明显快于对照组同一阶段的水平。疼痛视觉模拟评分（VAS）证实，试验组患者术后 24 小时以及第 3 天，疼痛程度均明显降低，尤其在活动和夜间静静休息状态下表现愈发突出，说明其不单单是缓解局部症状，更提升了患者的舒适感受与依从表现，试验组未出现明显的皮肤过敏或局部刺激等不良现象，体现出良好的安全性。这些实验结果说明，依托子午流注理论挑选时段进行芒硝外敷，可以有效助力术后局部瘀血散开、加速组织的修复、减轻炎症现象，由此可明显降低慢性血肿出现的几率，其起效机制也许在于：依照气血流注的节律，在特定时辰开展外治，可让药物作用跟经络气机运行协同运作，推动局部气血流转，增强药物渗透功效。若在寅时（3:00－5:00）肺经在当令的时候实行外敷，借助肺宣发肃降、联络百脉的功用，推动营卫的循环运转；卯时（5:00－7:00）大肠经处于活跃阶段，通降辅助瘀滞化解；午时所对应的 11（11:00 一直到 13:11:00－13:00 心经活跃度高，此刻进行干预可助力激发全身血液运行动力，提升微循环状态。芒硝外敷本身体现高渗脱水、清热散结的效能，按照经络盛衰的时间节点施治，实现了“因时就势、内外联动”的干预途径，不仅增进了对局部病理产物的清除成效，亦利用调和整体阴阳气血，提升机体自我疗愈潜能，该方法全面体现了中医“天人相应”“因时施治”的核心主张，将传统时间医学智慧跟现代术后管理组合起来，构建出一条安全、经济又有效的特色干预途径，为经桡动脉介入术后并发症的防治提供了兼具科学道理与文化底蕴的新办法。

6 讨论

依据子午流注理论择时外敷芒硝，能有效预防经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿，此方法的基础是“天人相应”理念，结合气血运行节律，在特定的时辰开展治疗，使药物效应跟经气高峰协同起来，增加治疗的精准程度与时效，顺应寅时肺经宣发、卯时大肠经通降、午时心经促使血脉流动的生理节律，提高芒硝的渗透效力，加速瘀血散开及组织复原。芒硝体现高渗脱水、清热散结的功效，结合具体时间应用芒硝，形成“因时制宜、内外联动”的干预策略，大幅降低血肿出现的几率，缓解身体的肿胀疼痛，提升患者的舒适状况与依从水平，而且没有出现皮肤方面的不良反应，安全方面表现佳，该策略把中医时间医学跟现代围术期管理进行融合，为中医药于介入医学里的应用给出创新办法，既拥有科学价值又有文化特色。

本研究还是存在局限性，样本量偏少，或许会影响统计效能以及结果外推性；干预时机虽依照子午流注理论设定而成，但未对个体差异充分考量，最佳的外敷时辰仍需精准校验，芒硝外敷的量效关联、经穴节律的响应机制依旧不明确，往后应扩大样本范围，开展多中心、大样本规模的随机对照试验，再结合微循环检测、炎症因子监测等相关现代技术，从血流动力学跟分子生物学层面阐释其科学内涵，对干预方案进行进一步优化，增强临床应用的规范性与可重复性。

7 结论

子午流注理论指导下择时外敷芒硝可有效预防经桡动脉穿刺介入术后慢性血肿，顺应寅、卯、午时气血节律，促进气血运行，增强药物渗透，加速瘀血吸收。芒硝具高渗脱水、清热散结之效，结合时辰用药，减轻肿胀疼痛，缩短恢复时间，提升舒适度与依从性，安全性良好。该法融合中医时间医学与围术期管理，体现“治未病”与整体调节优势，为中西医结合防治并发症提供新路径。

参考文献

[1]任勇鹏,薛婷方,金怀宇,等.基于子午流注理论指导下的推拿疗法研究概述[J].光明中医,2025,40(18):4086-4090.

[2]张金晶.“子午流注”理论指导下综合护理干预在神经内科患者中的应用效果[J].中医药管理杂志,2023,31(11):111-113.

[3]刘家佳,白明,孙有海,等.超声心动图诊断右冠状动脉慢性完全性闭塞经皮冠状动脉介入术后室间隔血肿 1 例[J].临床超声医学杂志,2023,25(03):238-239.