

四子散中药封包联合循经穴位推拿在肩袖损伤关节镜术后尿潴留护理中的应用研究进展

敖仲梅, 杜晓明, 彭如辉, 祝 蕾, 牡丹梅*

成都中医药大学附属眉山医院(眉山市中医医院), 骨科六, 四川 眉山

收稿日期: 2026年8月21日; 录用日期: 2026年10月14日; 发布日期: 2026年10月26日

摘 要

目的: 梳理四子散中药封包与循经穴位推拿用于肩袖损伤关节镜术后尿潴留护理的理论依据、相关证据及安全边界, 并提出可验证的临床研究方案。方法: 以肩部手术后排尿功能障碍、术后尿潴留、四子散、热熨(热奄包)、穴位按摩(推拿)等为主题, 对中英文研究进行叙述性归纳; 参考“四子散加粗盐循经热熨对脑卒中痉挛性偏瘫患者的影响”的干预标准化与结局评价思路, 重构本主题的证据链。结果: 肩部手术后排尿功能变化并不少见, 但四子散中药封包联合循经穴位推拿在肩袖关节镜患者中的直接研究尚缺乏。现有证据主要来自脑卒中、腰椎消融术及肛肠、妇科等术后人群, 提示热熨、穴位刺激及其组合可能改善排尿相关结局; 然而研究对象、干预方式、尿潴留定义和结局指标异质性较大, 且多为小样本单中心研究。结论: 该联合护理可作为常规膀胱管理之外的待验证辅助方案, 但现阶段不能据此宣称其可降低肩袖关节镜术后尿潴留发生率。后续应开展预注册、分配隐藏、评价者盲法的随机对照试验, 统一药物组成、温度、时长、穴位与手法, 并以膀胱超声、首次自主排尿时间和导尿率等客观指标评价有效性与安全性。从机制上看, 联合干预可能通过温热与机械感觉输入影响躯体-自主神经反射, 并通过缓解焦虑和围术期应激间接促进排尿, 但上述路径仍属于有待验证的科学假说。

关键词

四子散, 中药封包, 循经穴位推拿, 肩袖损伤, 肩关节镜, 术后尿潴留, 中医护理

Research Progress on the Application of Sizi Powder Herbal Hot Pack Combined with Meridian Acupoint Massage in Nursing Care for Postoperative Urinary Retention after Arthroscopic Surgery for Rotator Cuff Injury

Zhongmei Ao, Xiaoming Du, Ruhui Peng, Lei Zhu, Danmei Du*

*通讯作者。

文章引用: 敖仲梅, 杜晓明, 彭如辉, 祝蕾, 牡丹梅. 四子散中药封包联合循经穴位推拿在肩袖损伤关节镜术后尿潴留护理中的应用研究进展[J]. 中医学, 2026, 15(10): 625-634. DOI: 10.12677/tcm.2026.1510598

Orthopedic Ward VI, Affiliated Meishan Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine
(Traditional Chinese Medicine Hospital of Meishan), Meishan Sichuan

Received: August 21, 2026; accepted: October 14, 2026; published: October 26, 2026

Abstract

Objective: To clarify the theoretical basis, relevant evidence, and safety boundaries of using a Sizi San herbal medicine pack combined with meridian-based acupoint Tuina for the nursing management of postoperative urinary retention after arthroscopic surgery for rotator cuff injury, and to propose a verifiable clinical research protocol. **Methods:** A narrative synthesis was conducted of Chinese- and English-language studies addressing postoperative urinary dysfunction after shoulder surgery, postoperative urinary retention, Sizi San, hot fomentation (herbal hot packs), and acupoint massage/Tuina. Drawing on the intervention standardization and outcome-assessment approaches used in the study “Effects of Meridian-Based Hot Fomentation with Sizi San and Coarse Salt in Patients with Spastic Hemiplegia after Stroke,” the evidence chain for the present topic was reconstructed. **Results:** Changes in urinary function after shoulder surgery are not uncommon. However, direct evidence regarding the use of Sizi San herbal packs combined with meridian-based acupoint Tuina in patients undergoing arthroscopic rotator cuff surgery remains lacking. Existing evidence is derived primarily from patients with stroke, those undergoing lumbar ablation procedures, and patients after anorectal or gynecologic surgery. These studies suggest that hot fomentation, acupoint stimulation, and their combination may improve urinary outcomes. Nevertheless, substantial heterogeneity exists in study populations, intervention protocols, definitions of urinary retention, and outcome measures, and most studies are small, single-center investigations. **Conclusion:** This combined nursing intervention may be considered an investigational adjunct to routine bladder management. At present, however, the available evidence does not support claiming that it reduces the incidence of postoperative urinary retention after arthroscopic rotator cuff surgery. Future studies should use preregistration, allocation concealment, and blinded outcome assessment. They should also standardize the herbal composition, temperature, treatment duration, acupoints, and Tuina techniques, and evaluate efficacy and safety using objective measures such as bladder ultrasonography, time to first spontaneous urination, and the urinary catheterization rate. Mechanistically, the combined intervention may influence somatic-autonomic reflexes through thermal and mechanical sensory input and may indirectly facilitate urination by reducing anxiety and perioperative stress. However, these proposed pathways remain scientific hypotheses requiring empirical verification.

Keywords

Sizi Powder, Herbal Hot Pack, Meridian Acupoint Massage, Rotator Cuff Injury, Shoulder Arthroscopy, Postoperative Urinary Retention, Traditional Chinese Medicine Nursing

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肩袖损伤关节镜修补具有创伤较小、可早期康复等优势，但围手术期麻醉、镇痛、输液、疼痛及活动受限可共同影响排尿。肩部手术后尿潴留研究远少于髌膝及脊柱手术。Klein 等[1]对 194 例 50 岁以上肩部手术患者进行前瞻性观察，术后 3~5 d 内 46.4% 的患者美国泌尿外科学会(American Urological

Association, AUA)症状评分较术前升高, 但仅 4 例(2.1%)需要导尿。该结果说明“尿路症状加重”与“达到导尿标准的术后尿潴留(postoperative urinary retention, POUR)”不能等同, 也提示既往将其他术式的发生率直接套用于肩袖关节镜患者并不严谨。

肩袖修补术后疼痛明显, 常需区域阻滞和多模式镇痛; 阿片类药物虽能镇痛, 却可能抑制排尿反射并增加括约肌张力[2]-[4]。因此, 兼顾舒适、无创和早期排尿的护理干预具有现实价值。四子散中药封包联合循经穴位推拿整合温热、药物外用与穴位刺激, 操作可由受训护理人员实施, 但其用于肩袖关节镜术后患者的有效性与安全性尚缺乏直接证据。本文以李壮苗等[5]的四子散加粗盐循经热熨研究为“干预可复制、结局可量化”的结构模板, 重点校正文献外推、操作标准化与安全救援路径。

2. 肩袖关节镜术后尿潴留的临床基础

2.1. 定义与评估

POUR 通常指术后膀胱充盈而不能自主排尿或不能充分排空。不同研究采用“规定时间内未排尿”“膀胱容量达到某阈值”“需要导尿”或“排尿后残余尿量升高”等定义, 导致发生率差异显著[3][4][6]。仅凭患者主诉或耻骨上叩诊可能漏诊无痛性膀胱过度充盈; 护理评估宜同时记录末次排尿时间、尿意与下腹胀痛、液体出入量、首次排尿量及膀胱超声测值。

肩部手术特异性证据显示, 术前 AUA 症状评分较高以及男性合并良性前列腺增生与术后排尿功能恶化相关[1]。但 AUA 评分反映下尿路症状, 不是 POUR 诊断工具。研究或临床路径应预先给出明确、可复核的复合判定标准, 并区分“症状加重”“膀胱容量升高”“导尿事件”三个层次。

2.2. 发生机制与危险因素

排尿依赖膀胱逼尿肌、尿道括约肌及中枢-脊髓反射的协调。全身麻醉药、椎管内麻醉和阿片类镇痛可降低膀胱感觉或抑制逼尿肌收缩; 疼痛、焦虑、陌生环境和卧位排尿可增强交感神经兴奋; 较长手术时间与较多静脉输液又会加快膀胱充盈[2]-[4][6]-[8]。肩袖修补后患侧上肢制动、体位转换困难, 也可能妨碍患者采用习惯的排尿姿势。

骨科总体研究提示, 高龄、男性、良性前列腺增生、糖尿病、较长手术时间及较大输液量与 POUR 风险升高有关[6]-[8]。这些因素多来自非肩关节术式, 外推时应谨慎。对肩袖关节镜患者, 更可行的做法是术前记录下尿路症状史、前列腺疾病、既往尿潴留、糖尿病或神经系统疾病、相关用药及基线排尿状态, 术后再结合麻醉方式、阿片用量、液体平衡和活动能力进行动态分层。

2.3. 常规管理及其边界

常规护理包括提供隐私与熟悉的排尿环境、在安全前提下协助坐位或站位排尿、控制疼痛与恶心、合理补液、鼓励早期活动, 以及应用膀胱扫描仪监测容量。Palese 等[9]的 Meta 分析提示膀胱扫描有助于减少不必要导尿及相关尿路感染, 但纳入研究数量较少, 仍需结合本院流程。

Chrouser 等[10]提出的成人住院患者算法建议: 有症状者优先立即行膀胱扫描; 无症状者可从末次排尿后 3 h 开始评估; 出现症状且膀胱容量 ≥ 300 mL, 或无症状且容量 ≥ 500 mL 时, 导尿被认为较为适宜, 较低容量时优先考虑间歇导尿。该阈值来自多学科专家共识, 并非肩袖关节镜专属标准, 实际应用须遵循本院制度、医嘱和患者个体最大膀胱容量。任何中医外治措施均不得延误膀胱减压、尿路梗阻评估或泌尿专科处理。

3. 中医学认识与干预定位

术后排尿困难在中医学中可归入“癃闭”范畴, 常从膀胱气化不利、气机郁滞、瘀阻水道或脾肾亏

虚等辨治。手术、麻醉、疼痛与情志紧张可被理解为气机失调的诱因。四子散热熨与循经穴位推拿的理论目标是温经通络、行气散寒并调畅膀胱气机。上述表述属于中医理论框架,不应替代对药理机制、自主神经调节或临床疗效的现代医学验证。

护理人员开展中医技术应遵循医嘱、资质培训、患者身份核对、知情说明、禁忌证筛查、过程观察和记录等要求[11]。在 POUR 场景中,联合干预的合理定位是“常规膀胱管理中的辅助措施”,不是导尿或病因治疗的替代方案。

4. 四子散中药封包的应用基础

4.1. 处方与温热载体

相关护理研究中的四子散常由紫苏子、白芥子、莱菔子和吴茱萸组成,研末后配合粗盐或其他温热载体装袋施用[5] [12]-[14]。不同机构在药物比例、粉碎粒度、盐药比例、加热方式、包体材质和重复使用次数方面并不一致。若开展肩袖关节镜术后研究,应使用固定处方与批次,记录每袋总量、加热设备、起始与结束温度、作用部位及时长,并进行药包完整性和皮肤接触面温度核查。

李壮苗等[5]在 86 例脑卒中恢复期痉挛性偏瘫患者中,以每天 1 次、每次 30 min、每周 5 次、连续 4 周的四子散加粗盐循经热熨作为试验干预,展示了对处方、路径、频次和多时间点评价的标准化思路;其后同一研究团队又报道四子散蜡疗手三阴经筋方案[12]。这些研究支持该技术可被流程化,但研究结局为肢体痉挛和运动功能,不能作为改善术后排尿的直接证据。急性 POUR 发生窗口通常以小时计,也不能机械照搬 4 周疗程。

4.2. 与术后排尿相关的临床证据

梁永华等[13]在腰椎间盘突出症消融术后尿潴留患者中,将四子散热敷加入诱导排尿与膀胱区按摩,报告联合组排尿相关疗效优于对照组;吴彬等[14]报道腕踝针联合四子散热敷用于痔术后尿潴留。另有中药封包或热奄包联合穴位电刺激、艾灸、针刺或腹部按摩的研究,涉及宫颈癌根治术、经股动脉介入术和肛肠手术等人群[15]-[18]。

上述研究共同提供了“温热外治 + 穴位刺激”可能影响排尿结局的间接信号,但其手术类型、麻醉方式、干预成分和诊断标准与肩袖修补差异明显;部分研究以“总有效率”等复合指标为主要结局,随机方法、分配隐藏、盲法及不良事件报告不足。因此,目前最稳妥的结论是“值得进一步验证”,而不是“已证实有效”。

4.3. 安全性与操作边界

中药封包的主要可预见风险为烫伤、接触性皮炎、药粉泄漏和热敏感异常患者不能及时反馈。干预前应检查下腹部皮肤、温痛觉及药物过敏史;意识不清、严重感觉障碍、局部皮肤破损或感染、原因未明的急腹症、疑似尿路损伤或机械性梗阻者不宜实施。治疗中应使用温度计而非仅凭操作者手感,定时询问温热感并观察皮肤。研究预案可将接触面 40℃~45℃、每次 15~20 min 作为预试验起点,但正式参数须经伦理审查、预试验和本院操作规范确认,不应作为通用医嘱直接照搬。

5. 循经穴位推拿的应用基础

5.1. 选穴依据

术后尿潴留穴位干预文献常选下腹部任脉穴和足太阴脾经、足阳明胃经相关穴位。陈碧玮等[19]对肛肠术后尿潴留文献进行计量分析,关元(CV4)使用频率最高,其次为中极(CV3)、气海(CV6)、三阴交(SP6)

和足三里(ST36)；双穴或三穴组合中，关元 - 中极及气海 - 关元 - 中极较常见。这一结果可用于形成候选穴位集，但频次分析不能证明最佳组方，也不能替代辨证或临床比较。

5.2. 手法标准化

循经穴位推拿应与“按压膀胱排尿”严格区分。建议由经过统一培训的护理人员使用指腹轻柔、均匀按揉候选穴位，记录每穴时间、频率、压力分级、总时长及患者耐受；不在充盈膀胱区施加强力向下挤压。肩袖术后患者的患侧上肢需按医嘱制动，操作体位应避免牵拉修补组织，兼顾体位性低血压和跌倒风险。腹部手术史、妊娠、出血倾向、下腹部病变或皮肤异常者须个体化评估。

5.3. 证据解释

电针、针刺、艾灸及经皮穴位电刺激的系统评价提示相关技术可能改善自主排尿、残余尿量或 POUR 发生率[20]-[23]，但多数纳入研究存在样本量小、方法学质量有限和人群异质性高等问题。更重要的是，针刺、电刺激和艾灸的刺激强度与作用机制并不等同于穴位推拿，不能将其效应量直接转化为推拿疗效。现阶段，穴位推拿的优势主要体现在无创、可床旁实施和易与舒适护理整合，其临床效果仍需以独立对照研究确认。

6. 联合干预的证据整合与护理路径

6.1. 可能的互补作用

四子散中药封包提供持续、可控的温热与药物外用刺激，循经穴位推拿提供间歇性机械刺激和护理互动；二者均可能通过改善舒适度、减轻紧张以及调节局部感觉输入而促进排尿意愿(表 1)。

Table 1. Key evidence relevant to the present topic and appraisal of transferability
表 1. 与本主题相关的主要证据及可转移性判断

证据来源	对象/设计	主要信息	对本主题的解释
Klein 等[1]	肩部手术前瞻性队列	46.4%术后 AUA 症状评分加重，2.1%需导尿；BPH 及较高基线评分提示风险。	直接人群证据，但并非四子散/推拿干预研究，且“症状加重”不等同 POUR。
李壮苗等[5] [12]	脑卒中随机试验及后续研究	四子散加粗盐循经热熨/蜡疗可被标准化实施，并采用多时间点评价。	支持流程设计与可重复性；结局、病程与肩袖术后尿潴留不同。
梁永华等[13]	腰椎消融术后尿潴留小样本研究	四子散热敷叠加膀胱区按摩后，报告排尿相关疗效改善。	干预组合最接近本主题；术式不同，结局和方法学报告有限。
陈碧玮等[19]	肛肠术后尿潴留文献计量	关元、中极、气海、三阴交、足三里为常用穴位。	可形成候选穴位集；频次不能证明最佳疗效。
系统评价[20]-[23]	电针、针刺、艾灸、经皮穴位电刺激	多数评价提示可能获益，但异质性和偏倚风险不可忽视。	仅为穴位刺激的间接证据，不能等同于推拿。
Chrouser 等[10]	成人住院患者尿潴留算法	强调膀胱扫描、症状分层和导尿阈值。	为辅助干预提供安全边界；阈值须与本院制度和患者情况结合。

6.2. 联合干预的潜在作用机制与可验证假说

目前尚缺乏针对四子散中药封包联合循经穴位推拿预防肩袖损伤关节镜术后尿潴留的直接机制研究。因此,下述分析旨在把中医理论与现代神经-内分泌-心理生理学联系起来,构建可被实验否证的概念模型,而非将推测性通路表述为已经确立的疗效机制。

6.2.1. 中医理论与局部温热-机械效应

中医理论认为,手术创伤、麻醉、疼痛与情志紧张可致气机郁滞、膀胱气化不利。四子散中药封包以温热为载体,循经穴位推拿通过下腹部任脉及相关经穴的轻柔刺激,理论上可形成“温通-行气-助化”的组合路径。从现代视角看,这一过程可拆分为热刺激、机械刺激、药物外用成分及护理接触四个可能的效应来源。但四子散外用成分的经皮吸收量、局部组织暴露及其与排尿功能的剂量-效应关系尚不明确,故中医理论不能直接替代药代动力学或神经生理证据。

6.2.2. 神经调节: 躯体感觉输入与自主神经动态平衡

排尿由脑桥排尿中枢、骶髓反射以及交感、副交感和躯体神经共同调控;疼痛、焦虑及陌生环境所致的交感兴奋,可抑制逼尿肌收缩并增加尿道出口阻力[24]。温热和按揉产生的皮肤-肌肉感觉输入,可能通过躯体-自主神经反射、疼痛调节和舒适感提升,降低交感优势并促进副交感排尿通路恢复。已有电针基础研究提示,特定部位刺激可经躯体感觉神经驱动特定自主神经通路[25];但该证据来自动物电针模型,其刺激形式、强度及靶点与穴位推拿不同,只能支持机制的可检验性,不能作为本联合干预已经具有自主神经调节作用的证明。

6.2.3. 内分泌调节: 围术期应激轴的可能介导

手术可激活下丘脑-垂体-肾上腺轴和交感-肾上腺髓质系统,引起皮质醇、儿茶酚胺等应激介质变化,且反应幅度受手术侵袭程度等因素影响[26]。联合干预若能改善疼痛、睡眠或紧张,可能间接减弱应激反应,进而减少交感性抑尿影响;但目前没有证据表明四子散外敷或穴位推拿可直接改变与术后尿潴留相关的内分泌通路。未来可在标准化采样时点检测唾液皮质醇,并同步记录心率、血压、疼痛及排尿指标,判断应激指标变化是否先于膀胱容量、首次自主排尿时间和导尿率改善。

6.2.4. 心理调节: 焦虑、注意与排尿情境

围术期焦虑可能通过注意偏向、盆底肌紧张、隐私不足和交感兴奋共同干扰排尿。穴位按压的系统评价提示其可能缓解治疗前焦虑,但生理指标结果并不一致[27]。中药封包的温热舒适感、护理人员持续接触与节律性按揉也可能产生非特异性的安慰、支持和放松效应;这些效应应与穴位特异性或药物效应区分。未来试验宜设置标准化沟通和等时长接触对照,采用状态焦虑量表、疼痛评分及排尿舒适度,并通过中介分析检验“焦虑下降-自主神经变化-排尿结局改善”链条。

6.3. 建议的床旁护理路径

基于前述中医辨证理论、现代功能康复阶段及抗凝相关风险评估,本文尝试构建前交叉韧带重建术后中医骨科床旁护理路径。该路径按照术后阶段与功能达标条件,对主要临床问题、中医证候特点、可选护理技术、阶段性功能目标及安全注意事项进行整合,旨在为护理评估、技术选择和医护协作提供结构化参考,具体内容见表2。需要强调的是,该路径属于基于现有证据与专家经验提出的概念性框架,尚不能视为已经验证的临床实践标准。

7. 现有证据的主要局限

第一,缺乏肩袖关节镜术后患者的直接对照研究。现有证据多来自肛肠、妇科、脊柱和脑卒中人群,

疾病谱、麻醉方式和排尿障碍机制均不同。第二，干预组成不一致：有的使用四子散加粗盐，有的使用吴茱萸或小茴香热奄包，穴位刺激又包括推拿、针刺、电针、艾灸和经皮电刺激，无法确定哪一组成分产生作用。第三，POUR 定义、观察时点与救援导尿阈值不统一，导致“总有效率”难以跨研究比较。第四，小样本单中心研究较多，随机序列、分配隐藏、盲法、脱落处理和不良事件报告不充分，发表偏倚可能存在。第五，热疗研究常缺少接触面温度曲线、药包批次、操作者一致性及干预依从性信息，影响复制。因而综述的结论应保持审慎，不能用间接证据替代本目标人群的效果估计。

Table 2. Proposed nursing pathway for Sizi Powder herbal hot pack combined with meridian acupoint massage
表 2. 四子散中药封包联合循经穴位推拿的建议护理路径

阶段	核心措施	安全决策点
术前	询问下尿路症状、BPH/既往尿潴留、糖尿病及神经系统疾病；记录相关用药和基线排尿。	高风险患者提前告知麻醉、外科及护理团队。
术后 0~3 h	记录末次排尿、液体出入量、疼痛、阿片用量和活动能力；提供隐私，安全协助合适体位。	出现明显尿意、下腹胀痛或不适时不必等待 3 h，立即评估。
触发评估	优先使用膀胱扫描，核对症状与容量；排除少尿、血流动力学问题、尿路损伤或机械性梗阻。	膀胱容量快速上升或症状加重时缩短复测间隔。
辅助干预窗	在无禁忌且未达到本院导尿标准时，实施标准护理，可叠加经批准的封包与轻柔穴位推拿。	记录温度、时长、穴位、手法、皮肤反应和患者主观感受。
30~60 min 复评	记录是否自主排尿、首次排尿量、残余尿量及症状变化。	达到导尿标准、剧烈疼痛、血尿、疑似梗阻或干预不耐受时立即停止并升级处理。

8. 参照模板的临床研究方案建议

8.1. 设计与对象

建议开展前瞻性、平行组、分配隐藏、结局评价者盲法的随机对照试验，并在纳入首例患者前完成伦理审批和临床试验注册。研究对象可设为接受择期肩关节镜下肩袖修补、术前能自主排尿的成年人。排除基线尿潴留或长期导尿、明确尿路机械性梗阻或尿道损伤、急性泌尿系感染、下腹部皮肤破损或感染、严重温痛觉障碍、对封包药物过敏、无法完成主要结局观察者。具体标准应由骨科、麻醉科、泌尿外科和护理团队共同制定。

8.2. 分组与干预

对照组接受标准化膀胱管理；试验组在相同常规护理基础上接受四子散中药封包联合循经穴位推拿。随机序列宜由独立人员生成，采用中心随机或不透明密封信封实施分配隐藏。虽然操作者与患者难以设盲，可通过评价者盲法、统一导尿算法和预设统计方案降低偏倚。

试验前应进行可行性预试验，固定四味药比例、粗盐或载体比例、药包规格、加热设备、接触面温度范围、作用部位、单次时长、首次启动时间、是否重复及最大次数；固定候选穴位、每穴按揉时长、压力分级和操作顺序。以李壮苗等[5]的研究为模板借鉴“剂量完整描述、人员培训、干预核查表和多时间点观察”，但不能照搬其每天 30 min、连续 4 周方案，因为肩袖术后 POUR 的关键观察窗更短。

8.3. 结局指标

主要结局应在方案中唯一、客观并预先定义。可选择术后离院前或 24 h 内 POUR 发生率, 定义为规定时间内不能自主排尿且达到预设膀胱容量阈值, 或因尿潴留接受导尿。若采用 Chrouser 等[10]的 300/500 mL 参考阈值, 应说明其为外部算法并与本院制度校准。

关键次要结局: 首次自主排尿时间、首次排尿量、各时间点膀胱容量、首次排尿后残余尿量、间歇或留置导尿率及导尿次数。

患者报告结局: 下腹胀痛/尿意不适、焦虑、排尿舒适度和护理满意度; 量表须说明信效度及最小临床重要差异。

安全结局: 烫伤、红斑、水疱、接触性皮炎、推拿相关疼痛或瘀斑、跌倒、延迟导尿及膀胱过度充盈事件。

过程指标: 药包温度达标率、穴位与手法执行一致性、干预完成率、救援路径遵循率及方案偏离原因。

8.4. 样本量与统计分析

样本量应依据本中心肩袖关节镜患者的基线 POUR 发生率和具有临床意义的绝对风险差计算, 并预留失访或方案偏离比例; 在缺乏基线数据时, 先进行前瞻性观察或内部预试验, 不宜直接套用脑卒中研究的 86 例样本量。主要分析采用意向性分析; 二分类结局报告风险比或风险差及 95% 置信区间, 首次排尿时间可采用生存分析, 重复膀胱容量可采用线性混合模型或广义估计方程。预先限定年龄、性别/BPH、基线下尿路症状、麻醉方式、手术时长、输液量和阿片用量等协变量, 避免事后数据驱动的多重比较。

8.5. 报告与推广

正式论文应按 CONSORT 报告随机试验, 并用 TIDieR 清单完整描述干预; 同步报告方案注册号、伦理批件号、资金来源、利益冲突及不良事件。若单中心试验显示可行, 再开展多中心、不同护理人员参与的实用性试验, 评价外部可推广性、成本、患者接受度及护理工作量。

9. 结语

四子散中药封包联合循经穴位推拿兼具温热、穴位刺激和护理互动特点, 可能成为肩袖损伤关节镜术后膀胱管理的无创辅助选项。现有四子散、热奄包与穴位刺激研究提供了可行性和间接疗效信号, 但尚不足以证明该组合可预防或治疗本目标人群的 POUR。临床应用必须嵌入膀胱扫描、风险分层和及时导尿的安全路径; 研究上应以标准化干预、客观结局、严谨随机化和完整不良事件报告为重点, 逐步完成从可行性到有效性、再到推广性的验证。未来还应通过机制嵌套型随机试验验证“温热/机械感觉输入-焦虑与应激下降-自主神经调节-排尿改善”的序贯中介模型, 避免把相关性解释为既定因果机制。

基金项目

眉山市科技局, 项目名称: 四子散中药封包联合循经穴位推拿对全身麻醉关节镜下肩袖损伤修补术后发生尿潴留的干预效果研究(2025KJZD019)。

参考文献

- [1] Klein, J.S., Jamgochian, G., Thakar, O., et al. (2022) Post-Operative Urinary Dysfunction Following Shoulder Surgery: Rates and Risk Factors. *Archives of Bone and Joint Surgery*, **10**, 1020-1025.
- [2] Uquillas, C.A., Capogna, B.M., Rossy, W.H., Mahure, S.A. and Rokito, A.S. (2016) Postoperative Pain Control after Arthroscopic Rotator Cuff Repair. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, **25**, 1204-1213. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2016.01.026>

- [3] Baldini, G., Bagry, H., Aprikian, A., Carli, F., Warner, D.S. and Warner, M.A. (2009) Postoperative Urinary Retention: Anesthetic and Perioperative Considerations. *Anesthesiology*, **110**, 1139-1157. <https://doi.org/10.1097/aln.0b013e31819f7aea>
- [4] Darrah, D.M., Griebing, T.L. and Silverstein, J.H. (2009) Postoperative Urinary Retention. *Anesthesiology Clinics*, **27**, 465-484. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2009.07.010>
- [5] 李壮苗, 陈岚榕, 李荣清, 等. 四子散加粗盐循经热熨对脑卒中痉挛性偏瘫患者的影响[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(5): 690-695.
- [6] Kowalik, U. and Plante, M.K. (2016) Urinary Retention in Surgical Patients. *Surgical Clinics of North America*, **96**, 453-467. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2016.02.004>
- [7] Sung, K.H., Lee, K.M., Chung, C.Y., Kwon, S., Lee, S.Y., Ban, Y.S., et al. (2015) What Are the Risk Factors Associated with Urinary Retention after Orthopaedic Surgery? *BioMed Research International*, **2015**, 1-5. <https://doi.org/10.1155/2015/613216>
- [8] Brouwer, T.A., van Roon, E.N., Rosier, P.F.W.M., Kalkman, C.J. and Veeger, N. (2021) Postoperative Urinary Retention: Risk Factors, Bladder Filling Rate and Time to Catheterization: An Observational Study as Part of a Randomized Controlled Trial. *Perioperative Medicine*, **10**, Article No. 2. <https://doi.org/10.1186/s13741-020-00167-z>
- [9] Palese, A., Buchini, S., Deroma, L. and Barbone, F. (2010) The Effectiveness of the Ultrasound Bladder Scanner in Reducing Urinary Tract Infections: A Meta-Analysis. *Journal of Clinical Nursing*, **19**, 2970-2979. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03281.x>
- [10] Chrouser, K., Fowler, K.E., Mann, J.D., Quinn, M., Ameling, J., Hendren, S., et al. (2024) Urinary Retention Evaluation and Catheterization Algorithm for Adult Inpatients. *JAMA Network Open*, **7**, e2422281. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.22281>
- [11] 关于印发《护理人员中医技术使用手册》的通知[EB/OL]. 2015-12-28. <https://www.natcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2018-03-24/2691.html>, 2026-08-19.
- [12] 李壮苗, 张佳宇, 刘芳, 等. 四子散蜡疗手三阴经筋对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的效果研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(19): 2378-2384.
- [13] 梁永华, 陈晓丹, 郭燕玲. 四子散热敷结合膀胱区穴位按摩治疗腰椎间盘突出症消融术后尿潴留的疗效观察[J]. 中医外治杂志, 2022, 31(4): 80-81.
- [14] 吴彬, 赵彦杰, 范满祥, 等. 腕踝针联合四子散热敷治疗痔术后尿潴留的疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2023, 42(11): 102-103.
- [15] 杨晓静, 张永贞. 中药封包热敷联合穴位脉冲电刺激对宫颈癌根治术后尿潴留的影响[J]. 天津药学, 2022, 34(1): 321-325.
- [16] 王慧利, 何佳玲, 马韶薇, 等. 多功能艾灸仪联合中药热奄包对经股动脉介入术后尿潴留病人疗效、膀胱残余尿量及生活质量的影响[J]. 安徽医药, 2022, 26(1): 69-72.
- [17] 周喜, 熊燕萍, 谭伟能. 中药热奄包外敷神阙穴联合腹部按摩对预防混合痔 PPH 术后尿潴留的干预价值[J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(1): 133-134.
- [18] 代立霞, 王芳, 赵志强, 等. 针刺联合吴茱萸热奄包对痔病患者术后免疫相关因子及尿潴留相关指标的影响[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2022, 30(10): 685-689.
- [19] 陈碧玮, 陈侨彬, 陈少宗. 肛肠病术后尿潴留穴位干预方法及取穴组方规律研究[J]. 山东中医杂志, 2020, 39(4): 353-357.
- [20] Zhong, Y., Zeng, F., Li, J., Yang, Y., Zhong, S. and Song, Y. (2018) Electroacupuncture for Postoperative Urinary Retention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2018**, Article 7612618. <https://doi.org/10.1155/2018/7612618>
- [21] Zheng, C., Li, Z., Lu, H. and Zhou, Y. (2021) Effectiveness of Acupuncture on Urinary Retention: A Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2021**, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2021/2500282>
- [22] Liu, C.F. and Chien, L.W. (2023) Moxibustion for Managing Postoperative Urinary Retention after Hemorrhoidectomy and Anorectal Surgeries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, **38**, 881-891. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2023.01.020>
- [23] Huang, K.Y., Liang, S., Du, H.G., et al. (2024) Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation for Prevention of Postoperative Urinary Retention: A Systematic Review. *Heliyon*, **10**, e23537. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23537>
- [24] de Groat, W.C., Griffiths, D. and Yoshimura, N. (2015) Neural Control of the Lower Urinary Tract. *Comprehensive Physiology*, **5**, 327-396. <https://doi.org/10.1002/j.2040-4603.2015.tb00596.x>

-
- [25] Liu, S., Wang, Z.F., Su, Y.S., *et al.* (2021) A Neuroanatomical Basis for Electroacupuncture to Drive the Vagal-Adrenal Axis. *Nature*, **598**, 641-645. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04001-4>
- [26] Prete, A., Yan, Q., Al-Tarrah, K., Akturk, H.K., Prokop, L.J., Alahdab, F., *et al.* (2018) The Cortisol Stress Response Induced by Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Endocrinology*, **89**, 554-567. <https://doi.org/10.1111/cen.13820>
- [27] Au, D.W.H., Tsang, H.W.H., Ling, P.P.M., Leung, C.H.T., Ip, P.K. and Cheung, W.M. (2015) Effects of Acupressure on Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Acupuncture in Medicine*, **33**, 353-359. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2014-010720>