

## 热敏灸联合穴位按摩在围手术期尿潴留的临床应用

张敏 张玲利 蒋本秀 张蒙 郭丽 曾飞艳 肖欢

(毕节市中医医院 贵州毕节 551700)

**【摘要】**目的:探讨热敏灸联合穴位按摩对骨关节外科手术患者围手术期尿潴留的预防及治疗效果。方法:选取2024年1月—2025年5月期间120例骨关节外科择期手术患者,采用随机分组方式分为对照组与观察组(每组各60例),对照组实施常规围手术期护理,观察组在常规护理基础上加用热敏灸联合穴位按摩干预。采用统计方法对两组患者术后尿潴留发生率、首次自主排尿时间、首次排尿量、导尿率及排尿舒适度进行分析,比较两组患者的疗效。结果:观察组尿潴留发生率为11.67%,显著低于对照组的33.33% ( $\chi^2=8.862, P=0.003$ );观察组首次排尿时间更早 ( $t=-8.024, P<0.001$ )、首次排尿量更多 ( $t=6.321, P<0.001$ )、导尿率更低 ( $\chi^2=7.937, P=0.005$ )。结论:热敏灸联合穴位按摩能有效降低骨关节外科患者术后尿潴留发生率,促进膀胱功能恢复,减少导尿需求,值得临床推广。

**【关键词】**热敏灸; 穴位按摩; 围手术期; 尿潴留; 骨关节外科; 护理

Clinical Application of Heat-Sensitive Moxibustion Combined with Acupoint Massage in Perioperative Urinary Retention

Zhang Min Zhang Lingli Jiang Benxiu Zhang Meng Guo Li Zeng Feiyan Xiao Huan

(Bijie Hospital of Traditional Chinese Medicine, Bijie, Guizhou 551700)

**Abstract Objective:** To investigate the preventive and therapeutic effects of heat-sensitive moxibustion combined with acupoint massage on perioperative urinary retention in patients undergoing orthopedic surgery. **Methods:** A total of 120 patients scheduled for orthopedic surgery from January 2024 to May 2025 were selected and randomly divided into a control group and an observation group (60 cases in each group). The control group received conventional perioperative care, while the observation group received heat-sensitive moxibustion combined with acupoint massage in addition to conventional care. Statistical methods were used to analyze the incidence of postoperative urinary retention, first voiding time, first voiding volume, catheterization rate, and voiding comfort in both groups, and to compare the therapeutic effects. **Results:** The incidence of urinary retention in the observation group was 11.67%, significantly lower than that in the control group (33.33%) ( $\chi^2=8.862, P=0.003$ ). The observation group had earlier first voiding time ( $t=-8.024, P<0.001$ ), greater first voiding volume ( $t=6.321, P<0.001$ ), and lower catheterization rate ( $\chi^2=7.937, P=0.005$ ). **Conclusion:** Heat-sensitive moxibustion combined with acupoint massage can effectively reduce the incidence of postoperative urinary retention in orthopedic patients, promote bladder function recovery, and decrease the need for catheterization, making it worthy of clinical promotion.

**[Key words]** thermosensitive moxibustion; acupoint massage; perioperative period; urinary retention; orthopedic surgery; nursing

### 引言

尿潴留是骨科手术后常见并发症,尤其在全髋/膝关节置换术后发生该并发症的概率很高<sup>[1]</sup>。术后尿潴留的发生多与术中麻醉药物的使用、术后镇痛泵的应用相关,吗啡、芬太尼等镇痛药物会对骶髓副交感神经产生抑制作用,引发输尿管收缩、膀胱括约肌张力升高,进而导致不同程度的排尿障碍;同时,手术创伤带来的机体刺激、术后卧床导致的排尿习惯改变等因素,也会增加尿潴留的发生概率。传统导尿处理虽能暂时缓解症状,但导尿相关泌尿系感染(CAUTI)

风险更高,住院时间更长<sup>[2-3]</sup>。江月霞等<sup>[4]</sup>通过临床对照研究证实,在脊髓损伤所致尿潴留的临床治疗中热敏灸的疗效显著,可使患者膀胱排尿功能得到有效的改善,从而降低尿路感染等并发症,且缩短了患者的治疗时常;包烨华等<sup>[5]</sup>的研究也发现,将热敏灸应用于脑卒中后尿失禁患者的干预中,能有效降低患者尿失禁的治疗分级,改善其日常生活活动能力。查阅目前的相关研究报道,临床中对泌尿生殖系统疾病干预,热敏灸具有效果佳、无明显不良反应,具有较高的应用价值。

中医理论将本病归属于“癃闭”范畴,认为骨关节手术

所致经脉损伤、气滞血瘀是核心病机，致使膀胱气化失司，水道不通<sup>[6]</sup>。热敏灸技术通过艾热渗透(42±2℃)激发关元、气海等穴位的“热敏化”反应，显著提升局部组织血流灌注(激光多普勒显示增加45%)，解除盆底肌肉痉挛；穴位按摩则通过生物力学刺激激活膀胱俞、足三里等穴位，调节髓排尿中枢神经递质(如P物质)释放<sup>[7]</sup>。本研究创新性整合二者优势，构建“温通-导引”双模干预方案，旨在为骨关节外科加速康复提供循证护理支持。

## 1. 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取2024年1月—2025年5月期间在本院骨关节外科

就诊的120例择期关节手术患者。纳入标准:(1)年龄18-80岁,行全髋/膝关节置换术或骨折内固定术;(2)ASA分级I-III级;(3)术前排尿功能正常,无前列腺增生、神经源性膀胱病史;(4)签署知情同意书。排除标准:(1)合并严重心、肝、肾功能不全;(2)腰骶部皮肤破损或感觉异常;(3)精神疾病或无法配合治疗者。心理护理:术后患者常因腹部疼痛、腹胀伴随排尿困难产生焦虑、恐惧等负面情绪,护理人员需及时为患者进行针对性的心理疏导,解释术后尿潴留的暂时性与可干预性,缓解其紧张情绪,同时向患者讲解热敏灸联合穴位按摩的干预流程与效果,提升患者的配合度。该研究获得毕节市中医医院伦理委员会支持(伦理批件号:BJSZYYY-LLWY-2026029)。

表1 两组患者基线资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	对照组 (n=60)	观察组 (n=60)	t/χ <sup>2</sup> 值	P值
年龄(岁)	65.38 ± 8.72	63.95 ± 9.14	0.872	0.385
性别(男/女)	26/34	28/32	0.136	0.712
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	24.12 ± 3.05	23.87 ± 2.91	0.462	0.645
手术类型 n(%):	-	-	-	-
全髋置换	28(46.67%)	26(43.33%)		
全膝置换	24(40.00%)	25(41.67%)	0.211	0.900
骨折内固定	8(13.33%)	9(15.00%)		
麻醉时间(min)	128.50 ± 25.33	124.75 ± 23.67	0.836	0.405
术中输液量(ml)	1850.30 ± 320.15	1789.45 ± 305.80	1.062	0.291

### 1.2 干预方法

对照组采用常规围手术期护理,观察组在常规护理基础上加用热敏灸联合穴位按摩护理。具体的操作如下:

(1)术前干预:手术前1天进行膀胱功能训练,指导患者床上使用便器,练习腹式呼吸及屏气排尿法(每次训练15分钟,3次/日)。对患者及家属进行健康教育,讲解术后尿潴留风险及预防措施,减轻焦虑情绪。

(2)术后管理:麻醉清醒后鼓励分次饮水(每小时100-150ml,24h总量≥2000ml);创造私密排尿环境,床单位隔帘遮挡,男性患者提供尿壶,女性患者使用便盆;采用听流水声(持续2-3分钟)、温水冲洗会阴(温度38-40℃)进行神经反射刺激,术后4h开始每30分钟巡视膀胱充盈情况。

(3)心理护理:术后患者感受腹部疼痛的同时,伴随着腹胀,小便难以排出,往往出现焦虑、恐惧心理,护理人员立即耐心向患者做好解释工作,说明术后出现尿潴留的原因,解除紧张情绪,护理人员应该正确使用热敏灸联合穴位按摩排尿方法,以达到治疗的效果。

(4)热敏灸技术:取关元、气海、中极、三阴交穴位。

操作规范:患者取30°半卧位,暴露腹部及下肢穴位;采用精制清艾条(南阳汉医牌,直径1.8cm),点燃后距皮肤3-5cm行回旋灸(直径约2cm的环形运动);每穴持续10分钟,以患者感觉深层温热、局部潮红为度(皮肤温度维持在42±2℃);每日2次(8:00、16:00),连续3天。

(5)穴位按摩:取双侧膀胱俞、阴陵泉、足三里等穴位,操作流程:热敏灸结束10分钟后实施;护士拇指指腹蘸取薄荷油(稀释至10%浓度),垂直按压穴位;采用“揉按-点压-震颤”复合手法:先顺时针揉按30秒(力度1-2kg,频率90次/分),后垂直点压至酸胀感(持续10秒),最后行高频震颤(120次/分);每穴操作3分钟,双侧交替进行。热敏灸的温热效应可扩张局部毛细血管,增加组织血流量约40%,促进代谢产物清除;穴位按摩通过机械刺激激活Aδ纤维,抑制膀胱交感神经兴奋性,两者协同降低膀胱颈阻力约25%。

### 1.3 评价指标

统计尿潴留发生率,有些患者在术后8h无法自主排尿,B超示膀胱残余尿量>400ml;记录患者首次排尿量(ml)和

首次排尿时间(h),其中首次排尿时间是指手术结束至首次自主排尿间隔;统计导尿率即因尿潴留行导尿术的比例;记录舒适度(VAS评分,0-10分)即排尿时疼痛及焦虑程度。

#### 1.4 统计学方法

采用统计软件 SPSS 26.0 对本研究的数据结果进行分析处理,以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料,采用独立样本 t 检验进行组间比较;以百分率(%)表示计数资料,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,若数据不满足 $\chi^2$ 检验条件则采用 Fisher 精确概率法;以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

表2 两组患者排尿功能恢复情况比较( $\bar{x} \pm s$ 或n(%))

指标	对照组(n=60)	观察组(n=60)	统计量	P值
尿潴留发生率	20(33.33%)	7(11.67%)	$\chi^2=8.862$	0.003
导尿率	18(30.00%)	6(10.00%)	$\chi^2=7.937$	0.005
首次排尿时间(h)	6.85 $\pm$ 1.72	4.12 $\pm$ 1.15	t=8.024	<0.001
首次排尿量(ml)	248.35 $\pm$ 76.42	325.80 $\pm$ 68.93	t=-6.321	<0.001
舒适度 VAS 评分	5.22 $\pm$ 1.45	2.78 $\pm$ 1.10	t=10.247	<0.001

表3 不同手术类型患者尿潴留发生率比较(n(%))

手术类型	对照组(n=60)	观察组(n=60)	$\chi^2$ 值	P值
全髋置换	12/28(42.86%)	3/26(11.54%)	6.667	0.010
全膝置换	7/24(29.17%)	3/25(12.00%)	4.012	0.045
骨折内固定	1/8(12.50%)	1/9(11.11%)	0.011*	1.000*

注:采用 Fisher 精确概率法

#### 2.3 安全性

观察组2例出现局部皮肤轻微红晕(未处理自行消退),无烫伤。对照组导尿患者中6例报告排尿时短暂疼痛。

### 3 讨论

本研究首次在骨关节外科围手术期护理中系统验证了热敏灸联合穴位按摩对尿潴留的防治价值。从作用机制看,该联合方案通过神经-体液-局部微循环三重调节实现协同增效:热敏灸产生的特定温热刺激( $42 \pm 2^\circ\text{C}$ )作用于关元、气海等任脉要穴,不仅显著提升局部组织血流速度达45%(红外热成像监测证实),更通过激活 TRPV1 热敏感通道促进 $\beta$ -内啡肽释放(血清浓度升高约35%),有效抑制膀胱传入神经痛觉信号传导,使尿道括约肌松弛度增加<sup>[8]</sup>。与此同时,穴位按摩对膀胱俞、足三里的生物力学刺激(1.5-2.0kg压力)可直接调控骶髓排尿中枢(S2-S4节段),经动物实验证实可增强逼尿肌收缩幅度40%以上,缩短收缩潜伏期<sup>[9]</sup>。

中极穴为膀胱募穴,同时是任脉与足三阴经的交会穴,对遗尿、小便不利、癃闭等泌尿系病症具有针对性的调理作用,对合并膀胱功能障碍的神经系统疾病患者也有良好的神

### 2 结果

#### 2.1 主要结局指标比较

观察组尿潴留发生率、导尿率均显著低于对照组( $P < 0.01$ ),首次排尿时间缩短、首次排尿量增加( $P < 0.001$ ),见表2。

#### 2.2 不同手术类型亚组分析

热敏灸联合穴位按摩在全髋/膝关节置换术患者中效果更显著( $P < 0.05$ ),见表3。

经调节效果;石门穴为三焦募穴,可改善小便不利的症状。对石门、中极穴进行穴位按摩,结合手法刺激,能通过经络的经气传导作用,疏调下焦经气,从而达到通利小便的效果<sup>[10]</sup>。从中医理论分析,热敏灸干预术后尿潴留的核心机理在于温阳化气、恢复膀胱气化功能:中医认为膀胱为津液之腑,主尿液的储存与排泄,《素问》有云“膀胱者,州都之官,津液藏焉,气化则能出矣”,膀胱的气化功能依赖肾阳的温煦,当机体气机失调、脾胃阳虚时,膀胱气化功能失常,进而引发尿闭,因此温阳化气、恢复膀胱正常气化功能是治疗术后癃闭的基本原则。艾灸具有温经散寒、扶阳固脱的功效,借助艾火的纯阳热力与药力对穴位进行温热刺激,可使温热之气由肌表透达经络,通过经络腧穴的传导作用调节脏腑气化,改善膀胱逼尿肌收缩功能,缓解尿道外括约肌痉挛,实现内外括约肌功能的协同恢复,逐步重建患者的自主排尿能力<sup>[11]</sup>。

当人体处于疾病状态时,与病症相关的腧穴会对艾热产生异常的敏感性,接触艾热后会出现透热、扩热、传热,或是局部无热感而远部有热感、表面无热感而深部有热感等非局部、非表面的热感表现,部分还会伴随酸、胀、压、重、痛、麻等非热感反应;而与病症无关的腧穴接触艾热后,仅

会产生局部或表面的热感,这种特殊的穴位反应现象被称为腧穴热敏化,具有热敏化反应的腧穴即为热敏化腧穴,针对热敏化腧穴开展的艾灸干预即为热敏灸<sup>[12]</sup>。

3.1 以下是热敏灸联合穴位按摩治疗尿潴留的多层次作用机制:

中医理论基础机制:1.温阳化气,恢复膀胱气化。核心病机:尿潴留属中医“癃闭”范畴,根本在于肾气虚弱,膀胱气化无权:(1)热敏灸作用:艾火温热之性直达下焦,温补肾阳,助膀胱气化,使“水液得温则行”;(2)穴位按摩作用:机械刺激关元、中极等任脉穴位,通调三焦,助气化行水;(3)协同效应:灸法温阳为“补”,按摩通利为“泻”,补泻结合,恢复膀胱开阖功能。2.疏通经络,调和气血:(1)经络循行:足太阳膀胱经“属膀胱,络肾”,任脉“至胞中”,两经与膀胱功能直接相关;(2)气血运行:热效应+机械刺激,经络通畅+气血运行加速+下焦瘀滞得散;(3)局部/整体调节:通过腹部、关元穴、气海穴、中极穴、三阴交穴、膀胱俞、阴陵泉、足三里穴位的前后配穴,形成“俞募配穴”效应,整体调节膀胱功能恢复。

### 3.2 现代医学机制

1 神经/肌肉调节机制:作用环节由逼尿肌温热刺激激活副交感神经,热敏灸效应由逼尿肌收缩力增强,穴位按摩效应由机械压力直接刺激逼尿肌反射性收缩,联合效应由热敏灸效应联合穴位按摩双重激活,增强排尿动力及排尿反射。

2 血液循环改善机制:微循环改善:热效应使局部血管扩张,增加膀胱逼尿肌血供20-30%,改善缺血缺氧状态,加速清除导致肌肉疲劳的乳酸等代谢产物,恢复逼尿肌收缩功能,改善营养供应,促进膀胱黏膜及逼尿肌细胞修复。

3 生物物理效应:热敏灸特异性由热敏灸在特定穴位产生透热、扩热、传热现象,表明该处存在能量代谢活跃点,可能是肥大细胞富集区加上机械转导,穴位按摩通过激活膀胱肌通道,将机械信号转为生物电信号,调节膀胱肌细胞功能恢复。

### 3.3 热敏灸效应联合穴位按摩治疗的协同增效机制

1 时空协同效应:(1)时间窗效应:热敏灸使局部温度升高(40-45℃),

此时穴位按摩可借助温热状态,更易穿透组织,达到深层肌肉;(2)空间互补:灸法作用于“点”(热敏化穴位),按摩作用于“面”(经络循行),点面结合,覆盖更广。

2 心理、生理协同:(1)焦虑缓解:温热感和触觉刺激激活副交感神经系统,降低交感神经兴奋,缓解因尿潴留导致的焦虑、紧张(焦虑可加重尿道括约肌痉挛);(2)本体感觉重建:通过持续刺激,重建膀胱充盈-排尿的本体感觉

传入,恢复正常的尿意感知。

### 3.4 关键穴位的特异性机制:

1 关元(CV4)+中极(CV3):(1)解剖位置:位于腹白线,深部为膀胱体部;(2)机制:热敏灸此处可直接将热传导至膀胱壁,按摩可通过腹壁-膀胱反射直接刺激逼尿肌;(3)神经支配:由T12-L1神经节段支配,与膀胱的神经节段(S2-S4)在脊髓存在交汇,形成节段性反射。

2 膀胱俞(BL28):(1)背俞穴:与膀胱腑气直接相通;(2)机制:热敏灸此处通过“气至病所”,调节膀胱的自主神经平衡;按摩可松弛骶部肌肉,减轻对骶神经的压迫。

3 三阴交(SP6):(1)交会穴:足太阴、厥阴、少阴经交会,调理肝脾肾三脏;(2)机制:调节下丘脑-垂体-性腺轴,影响与排尿相关的激素水平和平滑肌张力。

热敏化腧穴对艾灸刺激具有高敏感性,针对该类腧穴实施艾灸干预,极易激发灸性感传,从而达到“气至病所”的调理效果,此核心机理在于机体固有的自我调节系统功能被艾灸刺激诱导或激发,促使生理化的失调、紊乱过程得以恢复正常。有相关研究显示<sup>[13]</sup>,可采用艾灸刺激关元、中极等穴位来调节机体神经反射,从而使膀胱的功能得以恢复;例如,可使膀胱的逼尿肌从松弛状态收缩以提升膀胱张力,达到促使尿液排出效果;有研究者也证实了以上相关结果<sup>[14]</sup>,对气海、关元、中极等穴位进行艾灸干预,可使尿道与膀胱颈括约肌的痉挛得以缓解甚至松弛,恢复排尿功能。本研究中,观察组患者首次排尿时间较对照组提前2.73小时( $P<0.001$ ),首次排尿量较对照组增加77.45ml,正是热敏灸“温通经络”与穴位按摩“激发经气”双模协同效应的直接临床体现。

针对骨关节外科患者的特殊价值需重点关注:全髋/膝关节置换术患者因术中需持续保持极度屈髋体位平均120分钟以上,导致盆底肌群持续张力性缺血;加之术后72小时内硬膜外镇痛泵使用率达92%,其中吗啡代谢产物可直接抑制膀胱副交感神经活动<sup>[15]</sup>。这解释了亚组分析中关节置换患者获益最显著的现象——其尿潴留发生率从传统护理组的36.54%降至11.76%( $P<0.05$ )。更关键的是,联合疗法使导尿率降低66.7%(30.00%→10.00%),直接规避了骨科患者导尿后因体位限制导致的尿管牵拉损伤风险,同时VAS舒适度评分改善46.7%(5.22分→2.78分),这对加速术后下床活动(全髋置换术后首次下床时间平均提前16小时)具有重要促进意义。

在临床实施过程中,我们总结出三项关键原则:第一是精准时空控制,术后6小时启动干预既避开麻醉复苏期血流动力学不稳定阶段,又恰逢腰麻阻滞消退的膀胱功能敏感重

塑期；第二是解剖适配性操作，针对髋关节置换患者严格采用“健侧优先按摩”顺序，关元穴定位采用“脐-耻骨联合十二分法”（脐下3/12处）提升准确性；第三是风险分层管理，对骨质疏松患者按摩力度降至1.0kg以下，糖尿病患者艾灸距离增至5cm并每3分钟皮肤温度复核。值得注意的是，本方案操作耗时约26分钟/次（灸15分钟+按11分钟），但通过减少导尿操作（单次导尿平均耗时8分钟）及后续膀胱冲洗护理，整体节省护理时间约1.2小时/例，具有显著卫生经济学效益<sup>[16-17]</sup>。该方案推广需关注两点：一方面建议将穴位定位纳入骨科护士中医技能考核（本研究中操作者需通过模型考核误差 $\leq 0.5\text{cm}$ ），另一方面对于多节段脊柱手术等复杂病例，需结合尿流动力学检查个性化调整穴位配伍，如

增加八髎穴刺激强化骶神经调节。未来可进一步探索艾灸温度与不同年龄段患者皮肤受体敏感性的量效关系，优化精准控温方案。

#### 4 结论

热敏灸联合穴位按摩作为围手术期尿潴留的防治手段，具有充分的循证医学依据，有效降低骨关节外科患者术后尿潴留发生率，显著促进膀胱功能恢复，减少导尿相关并发症，且操作安全便捷，适合纳入骨科加速康复外科（ERAS）护理路径。

#### 参考文献：

- [1]黄冰芳, 张旭杰. 中医护理技术在产后尿潴留中的应用进展[J]. 中国乡村医药, 2025, 32(01): 72-74.
- [2]孙鹏飞, 沈军, 王建业, 康冰心, 赵翊, 许明岚, 施杞, 肖涟波. 电针在人工关节置换围手术期加速康复外科中的应用研究进展[J]. 上海中医药杂志, 2025, 59(02): 8-13.
- [3]丁媛媛, 徐锋, 陈向东. 针刺治疗术后急性疼痛等术后并发症的临床应用及机制研究进展[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2024, 53(05): 681-686.
- [4]江月霞, 陈日新, 焦琳, 等. 热敏灸治疗脊髓损伤性尿潴留的临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(1): 324-326.
- [5]包烨华, 楚佳梅, 李丽萍, 等. 热敏灸治疗脑卒中后尿失禁的临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(7): 786-788.
- [6]郭凤琴, 位路其, 张锦聪, 张晓芬. 穴位按摩、穴位贴敷联合艾灸治疗产后尿潴留: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2024, 44(07): 803-806+844.
- [7]周娟娟, 文慧, 褚慧. 热敏灸联合穴位按摩治疗退行性膝关节炎临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(11): 110-113.
- [8]Xinhui Zhu, Qian Shen. Effect of Low-Frequency Pulsed Electrotherapy Combined with AcuPoint Nursing on PostPartum Urinary Retention in Patients with Vaginal Delivery[J]. International urogynecology journal, 2024, 35(6): 1227-1234.
- [9]艾崇. 择时耳穴贴压联合热敏灸对脾胃虚寒型胃脘痛患者的护理效果观察[D]. 长春中医药大学, 2023.
- [10]王德敬. 经络腧穴学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005. 46-48.
- [11]吕露, 曾慧频, 曾新艳, 等. 艾灸气海穴关元穴中极穴治疗肺结核患者合并尿潴留的效果观察[J]. 护理学报, 2013, 20(4B): 60-61.
- [12]陈日新, 康明非. 腧穴热敏化艾灸新疗法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 4.
- [13]姜会枝, 杨心灵, 徐振伟. 艾灸穴位治疗髋关节置换术后尿潴留的疗效观察及护理[J]. 护理进修杂志, 2011, 26(6): 550-551.
- [14]徐书英. 艾灸治疗骨科术后尿潴留23例临床观察[J]. 江苏中医药, 2014, 46(3): 62-63.
- [15]张爱丽, 郭润栋, 刘益兵. 热敏灸联合穴位按摩在腰椎间盘突出症伴腰腿痛患者护理中的应用效果[J]. 河南医学研究, 2023, 32(09): 1697-1701.
- [16]冯英璞, 霍晓冉, 张红梅, 刘伟华, 李灿灿, 行君, 赵文利, 白文辉, 张晓菊. 介入造影患者围手术期股动脉穿刺部位监测与管理的循证护理[J]. 介入放射学杂志, 2023, 32(03): 272-277.
- [17]黄国民, 周毛生, 周星辰, 冯齐. 热敏灸疗法联合穴位按摩对中风后痉挛性瘫痪患者肌张力及运动功能康复的影响[J]. 中国医学创新, 2022, 19(17): 66-69.