

## 神阙穴贴敷疗法治疗膝关节置换术后便秘的临床疗效

张智勉, 叶勇光, 赵韵, 丁清和, 赵樑, 何清华, 史建伟  
(广州市正骨医院, 广东 广州 510045)

**摘要** 目的: 观察神阙穴贴敷疗法治疗人工膝关节置换术后便秘的临床疗效。方法: 选取2020年1月至2022年12月广州市正骨医院接受人工膝关节置换术患者112例, 随机分为对照组、治疗组。对照组采用常规便秘预防措施, 术后膳食指导及腹部按摩; 治疗组在上述基础上增加四黄散贴敷神阙穴。护理人员每日评估患者排便情况。记录两组患者术后便秘的发生率、术后首次排气的时间、术后首次排便时间、术后5天内的总排便次数、术后第7天Wexner评分, 分析两组患者治疗效果。结果: 术后患者首次排气时间: 对照组(18.85±2.35)h, 治疗组(16.67±1.63)h。术后首次排便时间: 对照组(3.30±0.76)d, 治疗组(1.42±0.59)d。5天内排便总次数: 对照组(1.35±0.48)次, 治疗组(2.50±0.53)次。两组患者治疗效果比较, 其中显效: 对照组3.57%, 治疗组55.35%; 有效: 对照组91.07%, 治疗组42.85%; 无效: 对照组5.35%, 治疗组1.78%。术后第7天Wexner评分: 对照组(9.46±3.03)分, 治疗组(7.82±3.31)分。差异具有统计学意义。结论: 四黄散神阙穴贴敷疗法治疗膝关节置换术后便秘操作简单无侵入性、安全、能有效预防便秘的发生, 患者接受度高, 适合在临床中推广应用。

**关键词** 神阙穴; 膝关节置换术; 便秘; 四黄散

中图分类号: R264 文献标识码: A 文章编号: 2095-9664(2024)02-0056-05

### Shenque Acupoint application therapy on constipation after total knee arthroplasty

ZHANG Zhimian, YE Yongguang, ZHAO Yun, DING Qinghe, ZHAO Liang, HE Qinghua, SHI Jianwei

(Guangzhou Orthopaedics Trauma Hospital, Guangzhou 510045, Guangdong, China)

Corresponding author: ZHANG Zhimian, Email: zhimian02@qq.com

**Abstract Objective:** To observe the clinical efficacy of Shenque Acupoint application therapy on constipation after total knee arthroplasty. **Methods:** 112 patients who received total knee arthroplasty in Guangzhou Orthopedic Hospital from January 2020 to December 2022 were selected and randomly divided into control group and treatment group. The control group received routine preventive measures, including early functional exercise, rational diet and abdominal massage after operation. Shenque Acupoint application therapy with Sihuang powder was add in the treatment group. The nurse daily evaluated the patients' abdominal exhaust, defecation, Wexner score and cared for them until discharged. The first postoperative abdominal exhaust time, the the first postoperative defecation time, the total defecation times in 5 day afert surgery, and the wexner score in the 7th day after surgeru were recorded. **Results:** The first postoperative exhaust time was (18.85±2.35)h in the control group while (16.67±1.63)h in the treatment group. The first postoperative defecation time was 3.30±0.76 days in the control group while 1.42±0.59 days in the treatment group. The total defecation times in 5 day afert surgery was 1.35±0.48 times in the control group and 2.50±0.53 times in the treatment group. Compared the results of two group, 3.57% of patients were excellent in the control group while 55.35% in the treatment group. 91.07% of patients were good in control group while 42.85% in treatment group; 5% of the patients were noneffective in control group while 1.78% in treatment group; the wexner score in the 7th day aftre surgery was 9.46±3.03 in treatment group while 7.82±3.31 in treatment group. **Conclusion:** The Shenque Acupoint application therapy with Sihuang powder treating constipation after total knee arthroplasty is simple, non-invasive and safe. It is effective, and suitable for clinical application.

**Key words** Shenque acupoint; total knee arthroplasty; constipation; Sihuang powder

人工膝关节置换术是目前治疗中晚期膝关节骨关节炎主流手段<sup>[1]</sup>。文献报道,关节置换术后患者便秘的发生率高达80%<sup>[2]</sup>。临床上常用口服泻剂、灌肠治疗术后便秘,短期效果明确,但存在停药后复发的缺点。中医药治疗便秘的手段丰富,笔者用四黄散在神阙穴位贴敷治疗人工膝关节术后便秘取得良好效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

样本量估算:本研究为随机对照试验设计,根据查阅文献结果<sup>[3]</sup>治疗组的治疗有效率 $p_1$ 为96.67%,对照组治疗有效率76.67%,设双侧 $\alpha=0.05$ ,把握度 $1-\beta$ 为0.9,治疗组与对照组样本量比值为1:1;本研究为术后早期住院期间的研究,不考虑失访率,参照Chow等<sup>[4]</sup>方法,采用R语言计算得出试验组样本量为56例,对照组样本量为56例,共计112例。

选取2020年1月至2022年12月广州市正骨医院接受人工膝关节置换术患者112例,按随机数字表法分为对照组、治疗组。其中对照组56例,治疗组56例。

### 1.2 病例纳入标准

年龄>50岁;行单侧人工膝关节表面置换手术;未使用垫片、延长组件;未进行骨缺损重建;无胃肠道器质性病变;患者能配合康复治疗并获得随访;签署知情同意书。

### 1.3 排除标准

过敏体质;脐部皮肤破损或条件差者;膝骨关节炎合并巨大骨缺损需使用垫片、延长组件进行骨缺损重建;既往有便秘病史,需长期接受促排便治疗;既往有消化系统疾病、腹部手术病史;心脏病史;肝肾功能不全;

### 1.4 方法

**1.4.1 手术方法** 手术由同一组高级职称医师完成。采用腰硬联合麻醉(椎管内注射7.5 mg/ml的盐酸罗哌卡因2 ml,麻醉平面不高于第10胸椎水平)并在止血带控制下手术,采用标准髌旁内侧入路,使用后稳定型假体。术中采用混合镇痛药物(150 mg罗哌卡因、50 mg氟比洛芬、0.5 mg肾上腺素、5 mg倍他米松,用生理盐水稀释至50 ml)进行关节腔周围和切口处镇痛。术后均放置负压引流管。术后采用统一配方静脉内自控镇痛。术后24 h拔除

引流管。所有患者围术期采用一致用药方案。常规口服塞来昔布100 mg,每日2次,磺胺过敏者用口服氯氮酸钠缓释片0.2 g,每日1次,当疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)  $\geq 7$ 分,予以盐酸曲马多注射液50 mg肌注。术后常规口服抗凝药预防深静脉血栓。

**1.4.2 预防便秘的治疗方案** 对照组采取常规便秘预防措施:早期进饮进食:患者术后回病房患者清醒即可少量进饮,并逐步开始进食流质及半流质食物。早期下床活动:回病房后即开始行踝泵锻炼,同时逐步行直腿抬高训练。术后6 h无疼痛反应鼓励患者床边站起,术后第1天指导患者下地行走。腹部按摩(取仰卧位,健侧膝关节屈曲,患侧膝关节软枕垫高,护理人员站在患者右侧,右侧手掌平放在右下腹部,左手重叠在右侧手掌之上,顺时针方向环形按摩腹部25圈,肚脐周围用手掌轻柔3 min,一天两次,每次约10 min)促进胃肠蠕动恢复。术后膳食指导:多吃蔬菜,多吃纤维、香蕉、蜂蜜等能促进排便的食物。治疗组在上述基础上增加四黄散贴敷“神阙”穴,四黄散调配方法:黄芩粉3 g、黄连粉3 g、黄柏粉3 g、大黄粉3 g、白醋5 ml,调成糊状,取神阙穴,贴敷覆盖,4 h/次,1次/d,持续7 d。同时观察有无不能耐受便秘的患者,及时给予开塞露40 ml+10 ml的40℃温开水清洁灌肠处理。

### 1.5 观察指标

记录两组患者术后首次排气的时间、首次排便时间、术后5天内的总排便次数、便秘的发生率,同时记录有无不能耐受便秘的患者。患者术前1天、术后第7天的Wexner评分<sup>[5]</sup>。其中便秘的诊断标准<sup>[6]</sup>:排便次数减少(每周排便<3次),粪便干硬难下,或粪质不干但排便困难。

### 1.6 疗效评价

显效:术后2天内排便1次,过程舒适。有效:术后3天内排便1次,过程相对顺畅,阳性症状轻。无效:未达上级标准或加重<sup>[7]</sup>。比较两组患者术后第7天的Wexner评分。

### 1.7 统计学分析

用SPSS 20.0统计软件进行分析,计数资料采用 $\chi^2$ 检验,计量资料采用 $t$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

选取2020年1月至2022年12月广州市正骨医

院接受人工膝关节置换术患者 112 例,随机分为对照组、治疗组。其中对照组 56 例,男 24 例,女 32 例;年龄 55~78 岁,平均(66.07±6.09)岁,体质指数(body mass index, BMI) 24.80±2.72, ASA (American society of Anesthesiologists)麻醉分级 I 级 47 例、II 级 9 例,术前 Wexner 便秘评分(4.80±3.03)分。治疗组 56 例,男 23 例,女 33 例;年龄 60~77 岁,平均(67.76±3.68)岁, BMI 指数 25.37±2.54, ASA 分级 I 级 42 例、II 级 14 例,术前 Wexner 便秘评分(5.16±3.50)分。两组性别、年龄、患侧、BMI 指数、ASA 分级、术前 Wexner 便秘评分比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

术后患者首次排气时间:对照组(18.85±2.35)h,治疗组(16.67±1.63)h。术后首次排便时间:对照组(3.30±0.76)d,治疗组(1.42±0.59)d。5 天内排便总次数:对照组(1.35±0.48)次,治疗组(2.50±0.53)次。两组患者术后便秘的发生率:对照组 44%,治疗组 22%。两组患者治疗效果比较,其中显效:对照组 3.57%,治疗组 55.35%;有效:对照组 91.07%,治疗组 42.85%;无效:对照组 5.35%,治疗组 1.78%。两组患者术后出现不可耐受便秘的比例:对照组 14.28%,治疗组 8.92%。术后第 7 天 Wexner 便秘评分:对照组 9.46±3.03,治疗组(7.82±3.31)分。

### 3 讨论

人工膝关节置换术是目前治疗中晚期膝关节

骨关节炎主流手段<sup>[1]</sup>。由于腰椎管内麻醉、应用阿片类药物、手术后卧床时间增加、排便方式改变等因素的影响,接受人工膝关节置换术的患者容易出现术后便秘的情况<sup>[8]</sup>。文献报道,因骨科疾病需长时间卧床的老年患者出现便秘的比例高达 90.7%<sup>[9]</sup>。而关节置换术后患者便秘发生率约 80%<sup>[2]</sup>。本研究中,对照组中膝关节置换术后患者便秘的发生率为 44.64%,较文献报道降低,提示采取常规便秘预防措施有效。膝关节置换术后便秘常发生在置换术后第 3~5 天,以轻度便秘为主。膝关节置换术后便秘患者胃肠道无器质性病变,症状轻者则影响患者胃口,导致术后低营养状态,延长住院时间,延迟患者康复进程,加大了护理难度;重则可引起致命性心脑血管意外<sup>[10]</sup>。对于手术后便秘,临床上常使用泻剂或灌肠通便治疗,其短期作用明确,但容易出现停药后复发。根据文献报道,长期服用缓泻剂可导致肠道电解质紊乱、肠道菌群失衡、人体正常排便机能下降<sup>[11]</sup>。灌肠作为侵入性治疗,有导致肠道穿孔、出血等风险。便秘的中医治疗手段除了口服中药外,还包括针灸、推拿、耳穴压豆、穴位贴敷等外治法<sup>[12]</sup>。膝关节置换术后患者需口服抗凝药、非甾体止痛药,且接受膝关节置换患者多为老年人,基础内科疾病较多,大部分患者日常需口服降压药、降糖药、降脂药等药物,术后口服药物加重胃肠道负担,因此,笔者认为,采用中医外治法治疗膝关节置换术后便秘,可降低患者胃

表 1 两组患者临床资料比较

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	患侧(左/右)	BMI 指数	ASA 分级(I/II 级)	首次进食时间(h)	术前 Wexner 评分
对照组	56	24/32	66.07±6.09	25/31	24.80±2.72	47/9	6.42±1.39	4.80±3.03
治疗组	56	23/33	67.76±3.68	27/29	25.37±2.54	42/14	6.46±1.43	5.16±3.50

表 2 两组患者术后排便情况比较

组别	例数	首次进食时间(h)	术后首次排气时间(h)	术后首次排便时间(天)	5 天内排便总次数(次)
对照组	56	6.42±1.39	18.85±2.35 <sup>a</sup>	3.30±0.76 <sup>a</sup>	1.35±0.48 <sup>a</sup>
治疗组	56	6.46±1.43	16.67±1.63 <sup>a</sup>	1.42±0.59 <sup>a</sup>	2.50±0.53 <sup>a</sup>

注:与对照组相比,<sup>a</sup> $P<0.001$ 。

表 3 两组患者治疗效果比较

组别	例数	便秘发生率	不可耐受的便秘发生率	显效(%)	有效(%)	无效(%)	术后第 7 天 Wexner 评分	住院时长(d)
对照组	56	44.64% <sup>a</sup>	14.28%	3.57% <sup>a</sup>	91.07% <sup>a</sup>	5.35% <sup>a</sup>	9.46±3.03 <sup>a</sup>	13.67±2.50
治疗组	56	23.21% <sup>a</sup>	8.92%	55.35% <sup>a</sup>	42.85% <sup>a</sup>	1.78% <sup>a</sup>	7.82±3.31 <sup>a</sup>	13.33±2.33

注:与对照组相比,<sup>a</sup> $P<0.05$ 。

道负担,符合快速康复理念。本研究中,治疗组中术后便秘的发生率为23.21%,需用灌肠干预的不可耐受避免的发生率为8.92%,均较对照组降低且具有统计学意义,提示神阙穴位贴敷治疗在降低膝关节置换术后便秘的发生效果良好。两组患者住院时长没有统计学差异,56例患者应用神阙穴位贴敷无不良反应出现,提示该疗法安全性良好,不会延长患者住院时间。

中医认为,术后便秘的病机主要是手术耗伤气血,精亏血少则肠燥,气虚则推动无力,导致大肠传导失司<sup>[13]</sup>;或术后情志失调、瘀血阻络导致燥热内结,气机郁滞而出现便秘<sup>[6]</sup>。神阙穴为任脉的腧穴,与十二正经、奇经八脉经气相通,与体内五脏六腑的气机运行有密切关联,有经络总枢、经气汇海之称,而且神阙穴的皮肤角质层薄、皮下无脂肪组织,药物易从脐部扩散至腹部血管分支,快速发挥药效,薄智云等认为神阙穴具有调控作用,是敷脐疗法和腹针的物质基础<sup>[14]</sup>。神阙穴的天然解剖优势,为中药贴敷提供良好的应用场景。四黄散由黄芩、黄连、黄柏、大黄四味中药等量配伍,研磨成粉,白醋调配而成。黄芩有清热燥湿,泻火解毒,止血安胎的功效,能够双向调节大便的排泄。黄连、黄柏有清热燥湿,凉血解毒的功效,其中黄柏擅长除大肠湿热、泻下之力较强且入肾经,肾有调节水液代谢的功能,对排便有重要的调节作用。大黄具有泻下导滞,泻火凉血的功效,能够促进肠道蠕动<sup>[15]</sup>。膝关节置换术后病人精亏血少、瘀血阻络致燥热内结,术后便秘遵循急则治其标的原则,选用四黄散用于神阙穴位贴敷治疗,取其泻火解毒、荡涤肠胃的功效。该研究中,两组患者在术后首次进食时间无明显差异的情况下,治疗组术后首次排气的时间与对照组的差异具有统计学差异,提示四黄散神阙穴位贴敷治疗具有促进胃肠蠕动的功效。治疗组患者用四黄散于神阙穴位贴敷治疗,术后首次排便时间,5天内排便次数,均较对照组均有明显提升,说明四黄散神阙穴位贴敷治疗,具有促进膝关节置换术后排便疗效。治疗组的术后第7天的Wexner便秘评分(7.82±3.31)较对照组(9.46±3.03)降低,其中治疗显效率55.35%明显高于对照治疗的3.57%,提示四黄散神阙穴位贴敷治疗具有促进膝关节置换患者术后早期促排便的功效。

本研究是膝关节置换术后住院1周内进行,治疗组的术后便秘发生率为23.21%,其中不可耐受便

秘发生率为8.92%,提示在膝关节置换术后便秘的治疗仍有进一步研究的空间,术后短期应用四黄散神阙穴位贴敷为发现皮肤过敏的不良反应发生,其长期应用的安全性仍有待进一步研究,对于患者出院后长期便秘情况的疗效,有待进一步研究。另外,本研究为非盲法试验,可能存在主观偏差、安慰剂效应等影响。

综上所述,四黄散神阙穴贴敷疗法治疗膝关节置换术后便秘无侵入性、操作简单、安全,能有效预防便秘的发生,患者接受度高,适合在临床中推广应用。本研究不足之处是样本量小,缺少长期随访,还需更多研究对该治疗方案进行长期随访评价。

#### 参考文献

- [1] 赵晓明,张银刚,李艳艳. 膝关节炎的阶梯化治疗研究进展[J]. 现代中西医结合杂志,2021,30(30):3410-3415.
- [2] 颜廷法,李倩倩,孙飞,等. 关节置换患者术后便秘的相关因素分析[J]. 泰山医学院学报,2019,40(7):505-508.
- [3] 万小波,肖勇,方莎. 中药神阙穴贴敷治疗老年便秘临床研究[J]. 实用中医药杂志,39(6):1225-1227.
- [4] Chow S, Shao J, Wang H. Sample Size Calculations In Clinical Research. 2007.
- [5] 贾莘莘. 基于Wexner评分系统的综合护理干预对缺血性脑卒中合并便秘患者便秘症状及生活质量的影响分析[J]. 世界华人消化杂志,2019,27(22):1402-1406.
- [6] 沈洪,张露,叶柏. 便秘中医诊疗专家共识意见(2017). 北京中医药[J]. 2017,36(9):771-776+784.
- [7] 王燕荣,张俊利. 癌痛运肠通腑方联合西医治疗晚期恶性肿瘤患者阿片类药物相关性便秘疗效及对生活质量的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2021,(30):30.
- [8] 全红玉. 膝关节炎关节置换术后便秘中医证型分布及其危险因素初步观察[D]. 2021,北京中医药大学.
- [9] 朱媛,冉小青. 腹部中药熨烫治疗骨科卧床患者便秘的护理体会[J]. 四川中医,2018,36(7):198-199.
- [10] Sumida K, Molnar MZ, Potukuchi PK, et al. Constipation and risk of death and cardiovascular events [J]. Atherosclerosis,2019,281:114-120.
- [11] Caraceni A, Hanks G, Kaasa S, et al. Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: evidence-based recommendations from the EAPC [J]. Lancet Oncol,2012,13(2):e58-e68.
- [12] 宋海林,朱洪,徐增武,等. 中医外治法治疗胸腰椎骨折及术后腹胀、便秘的研究进展[J]. 世界复合医学,

- 2023,9(4):188-191.
- [13] 邸薇宁,李雪松,尹纪光. 灵菇合剂联合隔姜灸治疗膝关节置换术后便秘临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2017,33(9):1019.
- [14] 宋娜,赖宗浪,程俊,等. 中药贴敷神阙治疗阿片类药物相关性便秘疗效的系统评价[J]. 世界中医药,2019,14(7):1686-1691.
- [15] 杜丽娟,占煜,吴至久,等. 大黄对慢性便秘模型大鼠结肠血管活性肠肽水平及肠动力影响研究[J]. 川北医学院学报,2016,31(4):470-472.
- (收稿日期:2023-12-16)  
(本文编辑:张翔)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

### 2024年本刊可直接使用缩写的常用词汇

- |                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| 获得性免疫缺陷综合征(AIDS)  | 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)               |
| 丙氨酸转氨酶(ALT)       | 苏木精-伊红染色(HE)                   |
| 活化部分凝血活酶时间(APTT)  | 人类免疫缺陷病毒(HIV)                  |
| 天冬氨酸转氨酶(AST)      | 重症监护病房(ICU)                    |
| 体质量指数(BMI)        | 干扰素(IFN)                       |
| 血压(BP)            | 白细胞介素(IL)                      |
| 牛血清白蛋白(BSA)       | 低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)               |
| 心脏监护病房(CCU)       | 磁共振成像(MRI)                     |
| 计算机断层摄影术(CT)      | 四甲基偶氮唑盐(MTT)                   |
| 变异系数(CV)          | 核因子 $\kappa$ B(NF- $\kappa$ B) |
| 二甲基亚砜(DMSO)       | 自然杀伤细胞(NK细胞)                   |
| 心电图(ECG)          | 一氧化氮(NO)                       |
| 乙二胺四乙酸(EDTA)      | 动脉血二氧化碳分压(PaCO <sub>2</sub> )  |
| 脑电图(EEG)          | 动脉血氧分压(PaO <sub>2</sub> )      |
| 酶联免疫吸附测定(ELISA)   | 磷酸盐缓冲液(PBS)                    |
| 红细胞沉降率(ESR)       | 血小板(PLT)                       |
| 胎牛血清(FBS)         | 精制结核菌素试验(PPD)                  |
| 美国食品药品监督管理局(FDA)  | 凝血酶原时间(PT)                     |
| 甲型肝炎病毒(HAV)       | 红细胞(RBC)                       |
| 血红蛋白(Hb)          | 反转录-聚合酶链反应(RT-PCR)             |
| 乙型肝炎病毒核心抗体(HBcAb) | 严重急性呼吸综合征(SARS)                |
| 乙型肝炎病毒核心抗原(HBcAg) | 十二烷基硫酸钠-聚丙烯酰胺凝胶电泳(SDS-PAGE)    |
| 乙型肝炎病毒e抗体(HBeAb)  | 总胆固醇(TC)                       |
| 乙型肝炎病毒e抗原(HBeAg)  | 甘油三酯(TG)                       |
| 乙型肝炎病毒表面抗体(HBsAb) | 辅助性T淋巴细胞(Th)                   |
| 乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg) | 肿瘤坏死因子(TNF)                    |
| 乙型肝炎病毒(HBV)       | 凝血酶时间(TT)                      |
| 丙型肝炎病毒(HCV)       | 世界卫生组织(WHO)                    |