

气交灸联合腹部穴位按摩对腰椎融合术后胃肠功能恢复的影响

胡佩, 胡天宏, 石岩, 林钰滢, 周子衡, 毛跃霞, 陈少华

广州中医药大学第二附属医院/广东省中医院脊柱微创科, 广东 广州 510120

【摘要】目的：观察气交灸联合腹部穴位按摩对腰椎融合术后胃肠功能恢复的影响。**方法：**纳入2023年1—5月于广东省中医院脊柱专科行腰椎融合术治疗的腰椎退行性疾病患者60例，术后按随机数字表法分为对照组（30例）和观察组（30例）。2组均实施常规护理，对照组在常规护理基础上加用腹部穴位按摩治疗，观察组在对照组基础上联合气交灸治疗，2组均治疗7天。比较2组术后恶心、呕吐、腹胀、腹痛发生率，术后首次肛门排气、首次排便、肠鸣音恢复时间，以及并发症发生率。**结果：**与对照组比较，观察组术后恶心、腹胀发生率均较低，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。2组术后呕吐、腹痛发生率比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。观察组术后首次肛门排气时间及肠鸣音恢复时间均短于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。2组术后首次排便时间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。术后6 h、24 h，观察组肠鸣音活跃度优于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。术后48 h、72 h，2组肠鸣音活跃度比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。术后并发症发生率观察组为3.33%（1/30），对照组为6.67%（2/30），2组比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。**结论：**气交灸联合腹部穴位按摩可以有效改善腰椎融合术后患者的胃肠功能，缩短胃肠功能恢复时间。

【关键词】 腰椎退行性疾病；腰椎融合术；气交灸；腹部穴位按摩；胃肠功能；并发症

【中图分类号】 R248.2 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415 (2025) 18-0164-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.18.031

Effect of Qijiao Moxibustion Combined with Abdominal Point Massage on Gastrointestinal Function Recovery After Lumbar Fusion Surgery

HU Pei, HU Tianhong, SHI Yan, LIN Yuying, ZHOU Ziheng, MAO Yuexia, CHEN Shaohua

Department of Minimally Invasive Spine Surgery, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine/Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510120, China

Abstract: Objective: To observe the effect of Qijiao moxibustion combined with abdominal point massage on the recovery of gastrointestinal function after lumbar fusion surgery. **Methods:** A total of 60 cases of patients with lumbar degenerative disease who underwent lumbar fusion surgery at Department of Spine, Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine from January to May 2023 were included in the study. Postoperatively, they were divided into the control group (30 cases) and the observation group (30 cases) based on the random number table method. Both groups received routine care; the control group was additionally treated with abdominal point massage, and the observation group was additionally treated with Qijiao moxibustion based on the treatment of the control group. Both groups were treated for seven days. The incidence of postoperative nausea, vomiting, abdominal distension, and abdominal pain,

【收稿日期】 2025-04-14

【修回日期】 2025-06-30

【基金项目】 广东省中医药局科研项目（20222056, 20222057, 20231142）；广州中医药大学中医学学科中医基础理论研究“揭榜挂帅”项目（第二批）；广东省中医院中医药科学技术研究专项（YN2020QN14）；广东省自然科学基金项目（2025A1515011739, 2024A1515010981）

【作者简介】 胡佩（1983-），女，主管护师，E-mail: 595983215@qq.com。

【通信作者】 陈少华（1975-），女，主任护师，E-mail: shi-8232@163.com。

as well as the time to first anal exhaust, first defecation, and recovery of bowel sounds, and the incidence of complications were compared between the two groups. **Results:** Compared to the control group, the observation group had a lower incidence of postoperative nausea and abdominal distension, with significant differences ($P < 0.05$). There were no significant differences in the incidence of postoperative vomiting and abdominal pain between the two groups ($P > 0.05$). The observation group had shorter times to first anal exhaust and recovery of bowel sounds compared to the control group, with significant differences ($P < 0.05$). There was no significant difference in the time to first defecation between the two groups ($P > 0.05$). At 6 and 24 hours postoperatively, the observation group had more active bowel sounds compared to the control group, with significant differences ($P < 0.05$). At 48 and 72 hours postoperatively, there were no significant differences in bowel sound activity between the two groups ($P > 0.05$). The incidence of postoperative complications was 3.33% (1/30) in the observation group and 6.67% (2/30) in the control group, with no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Qijiao moxibustion combined with abdominal point massage can effectively improve gastrointestinal dysfunction in patients after lumbar fusion surgery, shortening the recovery time of gastrointestinal function.

Keywords: Lumbar degenerative disease; Lumbar fusion surgery; Qijiao moxibustion; Abdominal point massage; Gastrointestinal function; Complications

腰椎退行性疾病是脊柱专科的常见病,随着人口老龄化加剧,其发病率逐年攀升。腰椎融合术是治疗腰椎退行性疾病的有效手段,但术后并发症不容忽视^[1]。研究表明,30%~50%的患者术后会出现胃肠功能障碍,表现为腹胀、便秘、肠鸣音减弱等症状,严重影响其术后康复和生活质量^[2]。术后胃肠功能障碍的发生机制复杂,主要与麻醉药物抑制、术中神经牵拉损伤、术后卧床制动及应激反应导致的交感神经过度激活有关^[3]。目前临床常规采用胃肠动力药增强肠道蠕动、肛管排气缓解腹胀和减轻肠内压力,但均存在疗效不稳定、不良反应明显等问题,尤其对术后早期胃肠功能恢复效果有限^[4]。

腰椎融合术后胃肠功能障碍归属于中医学痞满、腹胀、便秘等范畴,其病机主要责之于气机失调、腑气不通、脾胃虚弱,中医疗法在胃肠功能调理方面具有独特优势^[5]。已有研究指出,腹部穴位按摩通过刺激天枢、中脘、关元等穴位,可疏通经络、调节脾胃气机^[6];而气交灸通过热力渗透作用于腹部特定区域,能温通下焦阳气,改善局部血液循环^[7]。笔者认为,将多种中医疗法联合使用可发挥多靶点效用,克服单一疗法的局限性,与目前术后快速康复的要求相契合。本研究将气交灸与腹部穴位按摩联

合用于腰椎退行性疾病行腰椎融合术患者,观察其对胃肠功能恢复的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 年龄30~70岁;经临床症状及体征、影像学检查确诊为腰椎退行性疾病,包括腰椎椎管狭窄症、退变性腰椎滑脱症(Meyerding分级Ⅰ度、Ⅱ度)、腰椎间盘突出症伴腰椎不稳;患者符合手术指征并行腰椎融合术治疗;既往无便秘习惯,术前无胃肠功能紊乱情况;病历资料完整;自愿参与本研究并签署知情同意书。

1.2 排除标准 对医用生桐油过敏者;胸腹部皮肤有破损或皮疹者;合并腹膜炎、腹水、腹部包块、膈肌麻痹等腹部异常表现者;合并严重内分泌疾病、恶性肿瘤、心肝肾等功能严重不全、血液系统疾病者;伴有意识障碍或精神行为异常者。

1.3 脱落标准 符合纳入标准,签署知情同意书,已进行随机分配并接受干预,因个人原因主动要求退出临床试验者;研究过程中失访者;出现严重不良反应或并发症,医师判断不适合继续参与研究者;依从性差,导致采集资料不全者。

1.4 剔除标准 纳入研究后发现研究对象的基础病情不符合最初的纳入及排除标准;基线数据存在严重错误,无法满足研究要求;干预过程中因病情变

化,需要改变治疗方案者;干预过程中自行服用可能影响试验结果的药物者。

1.5 一般资料 纳入2023年1—5月于广东省中医院脊柱专科行腰椎融合术治疗的腰椎退行性疾病患者60例,术后按随机数字表法分为对照组(30例)和观察组(30例)。对照组男7例,女23例;年龄38~68岁,平均 (57.43 ± 8.74) 岁;体质指数(BMI)19.15~33.33,平均 25.78 ± 3.49 ;单节段手术19例,双节段手术11例;术中出血量45~305 mL,平均 (139.50 ± 60.43) mL;手术时间95~305 min,平均 (174.60 ± 62.18) min。观察组男9例,女21例;年龄30~70岁,平均 (60.30 ± 11.79) 岁;BMI 19.44~33.25,平均 25.35 ± 3.25 ;单节段手术21例,双节段手术9例;术中出血量50~295 mL,平均 (136.83 ± 64.12) mL;手术时间101~290 min,平均 (168.23 ± 56.18) min。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。随访期间无脱落及剔除患者。本研究经广东省中医院伦理委员会审核通过(伦理批准号:BF2022-218-01)。

2 治疗方法

2.1 对照组 术后常规护理(包括日常护理、饮食护理、心理护理、健康教育等)基础上采用腹部穴位按摩治疗。于术后次日午饭后2 h后进行,患者排空膀胱后取仰卧位,双膝微屈,膝下垫一软枕,松解衣物后放松腹部。护士先温暖双手,后将双掌交叠置于患者肚脐上,双掌微施力以顺时针方向环形按摩全腹20圈。随后再以食指、中指重点按揉患者中脘、下脘、神阙、气海、关元及双侧天枢。腹部按摩的频率为10 min/次,每天1次,共干预7天。按摩时需用力均匀、动作柔和、注意保暖,以患者未感到疼痛为度。

2.2 观察组 在对照组基础上联合气交灸护理,于术后次日腹部穴位按摩后进行。具体操作:患者取仰卧位,充分暴露并清洁脐周皮肤,取适量艾绒搓成直径约2.5 cm的塔状艾炷。在患者神阙穴周围皮肤涂抹一层薄薄的医用生桐油(直径约5 cm),将气交灸杯底倒扣紧贴于神阙穴周围皮肤形成密闭状态,再将艾炷放置于气交灸杯底部,点燃艾炷,每次3壮,每天1次,共干预7天。施灸过程中注意保暖,并告知患者灸治前后不得进食凉食,治疗后15 min需饮用温开水。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①恶心、呕吐发生情况。记录患者术毕至出院前1天恶心、呕吐发生情况。②腹胀、腹痛发生情况。记录患者术毕至出院前1天腹痛、腹胀发生情况。③术后首次肛门排气、排便时间。记录患者术毕至第1次肛门排气、排便时所用时长。④肠鸣音恢复时间。记录患者术毕至第1次肠鸣音恢复所用时长,并对术后肠鸣音活跃度进行评级(消失、减弱、正常、活跃、亢进)。⑤术后并发症。记录患者术后伤口愈合不良、肺部感染、下肢静脉血栓等并发症发生情况。

3.2 统计学方法 采用SPSS24.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料则用百分比(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2组术后恶心、呕吐、腹痛、腹胀发生率比较 见表1。与对照组比较,观察组术后恶心、腹胀发生率均较低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。2组术后呕吐、腹痛发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表1 2组术后恶心、呕吐、腹痛、腹胀发生率比较 例(%)					
组别	例数	恶心	呕吐	腹胀	腹痛
观察组	30	13(43.33)	9(30.00)	4(13.33)	1(3.33)
对照组	30	21(70.00)	12(40.00)	11(36.67)	0
χ^2 值		4.344	0.659	4.356	1.017
P 值		0.037	0.417	0.037	0.313

4.2 2组术后首次肛门排气、排便时间及肠鸣音恢复时间比较 见表2。观察组术后首次肛门排气时间及肠鸣音恢复时间均短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。2组术后首次排便时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

表2 2组术后首次肛门排气、排便时间及肠鸣音恢复时间比较($\bar{x}\pm s$) h				
组别	例数	首次肛门排气时间	首次排便时间	肠鸣音恢复时间
观察组	30	5.15 ± 1.87	55.38 ± 18.23	12.02 ± 7.02
对照组	30	7.32 ± 5.31	56.53 ± 17.40	18.27 ± 14.31
t 值		2.109	0.250	2.147
P 值		<0.001	0.812	<0.001

4.3 2组术后不同时间点肠鸣音活跃度比较 见表3。术后6 h、24 h，观察组肠鸣音活跃度优于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。术后48 h、72 h，2组肠鸣音活跃度比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表3 2组术后不同时间点肠鸣音活跃度比较 例(%)							
组别	时间	例数	消失	减弱	正常	活跃	亢进
观察组	术后6h	30	4(13.33)	19(63.33)	10(33.33)	0	0
	术后24h	30	0	2(6.67)	22(73.33)	4(13.33)	2(6.67)
	术后48h	30	0	0	27(90.00)	2(6.67)	1(3.33)
	术后72h	30	0	0	27(90.00)	2(6.67)	1(3.33)
对照组	术后6h	30	4(13.33)	24(80.00)	2(6.67)	0	0
	术后24h	30	1(3.33)	7(23.33)	22(73.33)	0	0
	术后48h	30	0	2(6.67)	28(93.33)	0	0
	术后72h	30	0	0	30(100)	0	0

注：术后6 h组间比较 $\chi^2=7.715$ ， $P=0.021$ ；术后24 h组间比较 $\chi^2=9.778$ ， $P=0.044$ ；术后48 h组间比较 $\chi^2=5.018$ ， $P=0.170$ ；术后72 h组间比较 $\chi^2=3.158$ ， $P=0.206$ 。

4.4 2组术后并发症发生率比较 见表4。术后并发症发生率观察组为3.33%(1/30)，对照组为6.67%(2/30)，2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表4 2组术后并发症发生率比较 例(%)					
组别	例数	伤口愈合不良	肺部感染	下肢静脉血栓	总发生
观察组	30	1(3.33)	0	0	1(3.33)
对照组	30	1(3.33)	0	1(3.33)	2(6.67)
χ^2 值					0.351
P 值					0.554

5 讨论

腰椎融合术作为治疗腰椎退行性疾病的主要手段，通过解除神经压迫、重建脊柱稳定性，显著改善患者的临床症状和生活质量^[8]。然而，尽管该术式已被广泛应用，但术后并发症仍不容忽视，其中胃肠功能障碍是最常见的并发症之一，主要表现为恶心、呕吐、腹胀、腹痛、便秘等，严重者甚至可能发展为麻痹性肠梗阻^[4]。这些症状不仅延长了患者的住院时间，增加了医疗费用，还可能影响后续康复进程。针对上述问题，目前西医主要通过胃肠动力药物、灌肠及物理疗法等进行对症处理，但存在一定的局限性^[9]。因此，寻找一种安全、有效且患者易于接受的替代疗法成为临床研究的重点。

中医学认为，腰椎融合术后胃肠功能障碍的发

生与手术创伤打击、气血运行失调、脾胃功能受损密切相关^[10]。脾胃为后天之本，气血生化之源，胃肠功能的正常运作依赖于脾胃的运化功能和气血的调和。手术作为一种外源性创伤，不仅直接损伤局部组织，耗伤气血，还会导致气血运行不畅，加之脊柱与脏腑经络关系联系密切，进而影响脾胃的升降功能，传化失司，最终引发胃肠功能紊乱^[11]。而中医药在术后胃肠功能调理方面具有独特的理论体系和丰富的实践经验。本研究结果显示，气交灸联合腹部穴位按摩能有效改善腰椎融合术后患者的胃肠功能，主要优势体现在降低患者术后恶心、腹胀发生率，缩短术后首次肛门排气时间、肠鸣音恢复时间，以及改善肠鸣音活跃度方面更具优势，且纯体外操作，无严重不良反应，是一种安全有效的中医特色疗法。

《素问·六微旨大论》云“非升降，则无以生长化收藏”“太阴之厥，则腹满腹胀，后不利”。《素问·阴阳应象大论》云“清气在下，则生飧泄；浊气在上，则生腹胀”表明脾胃气机阻滞、升降失常、腑气不通与术后胃肠功能障碍的发生密切相关。腹部穴位按摩是依据中医“经络贯通整体”的理论，对穴位施加良性刺激的一种方法^[12]。腹部是胃肠道的居所，人体的冲脉、任脉、带脉、足阳明胃经和足太阴脾经均分布于腹部。通过腹部的顺时针深度按摩可直接作用于腹腔脏器，再藉由对经络穴位施加按、点、揉等手法刺激，使“气”和“力”沿经络腧穴渗入体内并达到疏通经络、行气活血和调节脏腑阴阳的作用^[13]。本研究所选用的中脘、下脘、神阙、气海、关元、天枢等穴均位于腹部，为任脉及足阳明胃经的腧穴，能直接调节脾胃和肠腑，其共性作用可归结为：共调气机升降，恢复脾升胃降；共补元气，促进术后气血恢复。其中中脘、下脘偏重胃气升降，神阙、气海、关元偏重元气温补，而天枢则专司肠腑通调。现代医学研究也证实，腹部穴位按摩可改善腹部血液循环，使相关肌群的血流水平上升，提高肠胃内壁肌群的张力，增强消化液的分泌，调节肠道节律性收缩，在改善胃肠道功能的同时还可激发人体自身调节能力，具有双向调节的优势^[14]。

部分腰椎融合术后患者反馈腹部冷痛，其胃肠功能障碍症状较严重。《铜人针灸经》云：“神阙，治泄利不止，小儿奶利不绝，腹大绕脐痛，水肿鼓

胀,肠中鸣状如流水声,久冷伤惫,可灸百壮。”因此可联合其他对中焦具有温煦作用的护理措施干预。气交灸作为“立新七灸”中的一种新型艾灸方式,其治疗理论源于《素问·六微旨大论》:“天枢之上,天气主之;天枢之下,地气主之;气交之分,人气从之,万物由之。”“气交”指天地之气交汇之处,而脐部位于人体正中央,是气血阴阳汇聚之处,脐部中央即神阙穴,为气机升降的核心枢纽。神阙为先天之本,属任脉,与督脉前后相应,通过灸法可激发“脐-脊柱”轴的阳气流通,调和脾胃与脊柱的气血关系。气交灸通过“温阳-调枢-化瘀-化湿”四重机制,针对术后胃肠紊乱的阳虚、气滞、血瘀、湿阻核心病机发挥多靶点治疗作用。现代医学研究证实,气交灸可通过刺激穴位,兴奋脐周神经丛,调节神经-内分泌-免疫网络,一方面增强副交感神经活性,从而促进胃肠蠕动;另一方面调节内分泌系统,促进胃肠激素分泌,改善胃肠功能^[15]。治疗过程中产生的温热效应可扩张腹腔局部血管,改善微循环,加速术后瘀血吸收,增加组织血液和氧供应,促进胃肠黏膜修复^[16]。此外,气交灸还可调节肠道菌群平衡,增加有益菌数量,抑制有害菌生长,从而改善肠道微环境,降低术后腹胀和便秘的发生风险^[17]。

综上所述,气交灸与腹部穴位按摩相结合,能够切实缓解腰椎融合术后患者的胃肠功能障碍问题。这一护理方案兼具安全性与有效性,值得临床推广应用。但本研究仍存在一定局限性,采用的是单中心研究模式,样本量相对有限。后续将开展大样本量的多中心前瞻性随机对照试验,为本研究所用综合性护理方案提供更为充分的循证依据。

[参考文献]

- [1] LIU C J, GUO C, MENG F Q, et al. Perioperative risk factors related to complications of lumbar spine fusion surgery in elderly patients[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2023, 24(1): 573.
- [2] WU C Y, LAI C J, XIAO F R, et al. Validity of the I-FEED classification in assessing postoperative gastrointestinal impairment in patients undergoing elective lumbar spinal surgery with general anesthesia: a prospective observational study[J]. Perioper Med (Lond), 2024, 13(1): 50.
- [3] REED L A, MIHAS A K, FORTIN T A, et al. Risk Factors for Postoperative Ileus After Thoracolumbar and Lumbar Spinal Fusion Surgery: Systematic Review and Meta-Analysis[J]. World Neurosurg, 2022, 168: e381-e392.
- [4] BRAGG D, EL-SHARKAWY A M, PSALTIS E, et al. Postoperative ileus: Recent developments in pathophysiology and management[J]. Clin Nutr, 2015, 34(3): 367-376.
- [5] WANG Y H, WANG L J, NI X X, et al. Effect of acupuncture therapy for postoperative gastrointestinal dysfunction in gastric and colorectal cancers: an umbrella review[J]. Front Oncol, 2024, 14: 1291524.
- [6] RUAN D, LI J J, LIU J C, et al. Acupoint Massage Can Effectively Promote the Recovery of Gastrointestinal Function after Gynecologic Laparoscopy[J]. J Invest Surg, 2021, 34(1): 91-95.
- [7] 周亚琴, 郑梦思, 周秦, 等. 气交灸联合饮食干预改善骨科术后胃肠功能的效果观察[J]. 贵州医药, 2021, 45(8): 1282-1283.
- [8] KANALA R R, YERRAGUNTA T, YERRAMNENI V K, et al. Minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion: Technical tips, learning curve, short-term clinical outcome, and brief review[J]. J Craniovertebr Junction Spine, 2021, 12(4): 387-392.
- [9] KEHLET H, WILLIAMSON R, BUCHLER M W, et al. A survey of perceptions and attitudes among European surgeons towards the clinical impact and management of postoperative ileus[J]. Colorectal Dis, 2005, 7(3): 245-250.
- [10] 洪友谊. 中医药对促进腰椎术后恢复的临床研究状况及评价[D]. 北京: 北京中医药大学, 2008.
- [11] 易先达. 腰椎术后胃肠功能紊乱的中医药治疗[J]. 中医药临床杂志, 2007, 19(2): 143.
- [12] 关万香, 邱思, 谭群芳, 等. 腹部穴位按摩结合提肛运动治疗脊柱骨科卧床便秘患者的临床护理效果[J]. 黑龙江中医药, 2022, 51(1): 205-207.
- [13] 彭子娟, 马冰清. 腹部穴位按摩对腰椎术后患者腹胀便秘的护理干预[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(A0): 270-271.
- [14] DEHGHAN M, MALAKOUTIKHAH A, GHAEDI H F, et al. The Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Functions: a Systematic Review[J]. Complement Ther Med, 2020, 54: 102553.
- [15] 刘云, 储浩然, 胡进. 艾灸疗法的机理研究探析[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(12): 10-14.
- [16] 黄小丽, 张静, 罗亚晶, 等. 基于脑-肠轴探讨气交灸联合基础护理治疗中风后气机郁滞型便秘的临床疗效[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(23): 42-46.
- [17] SU Q, TUN H M, LIU Q, et al. Gut microbiome signatures reflect different subtypes of irritable bowel syndrome[J]. Gut Microbes, 2023, 15(1): 2157697.

[责任编辑: 刘迪成, 蒋维超(英文)]