临床研究 DOI：10.13406/j.cnki.cyxb.003759

耳穴压豆改善子宫肌瘤腹腔镜术后胃肠功能及胃肠激素水平的疗效研究

黄锦华[1]，张文烨[2]，尤晓凤[2]，肖　静[1]，郑柳榕[1]，刘继来[1]，王　玫[1]，向姝静[2]
（1.福建中医药大学附属人民医院妇科，福州　350004；2.福建中医药大学护理学院，福州　350122）

【摘　要】目的：观察耳穴压豆对子宫肌瘤患者腹腔镜术后胃肠动力及相关激素的影响，探讨耳穴压豆的疗效机制。**方法：**选取2022年5月至2023年12月于福建中医药大学附属人民医院妇科行腹腔镜子宫肌瘤剔除术的患者，采用随机数字表法分成试验组与对照组，每组57例。试验组采用术后常规护理+耳穴压豆（脾、胃、交感）治疗，对照组采用术后常规护理+假耳穴压豆（脾、胃、交感，不含王不留行籽）治疗。比较2组患者术后的首次排气排便时间、临床疗效和胃肠激素水平变化。**结果：**试验组的术后首次排气时间[20.31(17.52,22.38) h vs. 21.51(18.53,28.15) h]、排便时间[35.32(31.47,39.17) h vs. 38.12(33.44,42.78) h]均低于对照组（$P<0.05$）；试验组的临床疗效优于对照组（$P<0.05$）；2组术前的胃动素（motilin，MTL）、胃泌素（gastrin，GAS）、生长抑素（somatostatin，SS）和P物质（substance P，SP）水平差异无统计学意义（$P>0.05$），MTL和GAS在术后呈上升趋势，SS和SP呈下降趋势。试验组术后24 h的MTL[(451.52 ± 54.33) pg/mL vs. (476.24 ± 56.35) pg/mL]、GAS[150.50(133.93,164.52) pg/mL vs. 173.44(154.45,184.63) pg/mL]水平均低于对照组（$P<0.05$），术后24 h的SS[38.34(33.24,40.23) pg/mL vs. 33.36(29.13,38.76) pg/mL]水平高于对照组（$P<0.05$），而SP水平的变化差异无统计学意义（$P>0.05$）。重复测量方差分析和广义估算方程结果显示，MTL时间效应和交互效应差异有统计学意义（$P<0.05$）；SP的时间效应差异有统计学意义（$P<0.05$）；GAS和SS的时间效应、组间效应和交互效应差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**耳穴压豆对子宫肌瘤患者腹腔镜术后腹胀的疗效明显，可有效调节患者的胃动力相关激素水平，促进患者胃肠功能恢复。

【关键词】腹腔镜；子宫肌瘤；腹胀；胃肠激素；耳穴压豆
【中图分类号】R248.3　　**【文献标志码】**A　　**【收稿日期】**2024-10-26

Curative effect of ear acupoint bean pressing in improving gastrointestinal function and gastrointestinal hormone level after laparoscopic hysteromyoma operation

Huang Jinhua[1], *Zhang Wenye*[2], *You Xiaofeng*[2], *Xiao Jing*[1], *Zheng Liurong*[1], *Liu Jilai*[1], *Wang Mei*[1], *Xiang Shujing*[2]
(*1. Department of Gynecology, The People's Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine; 2. School of Nursing, Fujian University of Traditional Chinese Medicine*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the effect of ear acupoint bean pressing on gastrointestinal motility and related hormones after laparoscopic surgery in patients with hysteromyoma, and to explore the therapeutic mechanism of ear acupoint bean pressing. ***Methods*:** Patients undergoing laparoscopic myomectomy in the Department of Gynecology of The People's Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine from May 2022 to December 2023 were randomly divided into an experimental group and a control group, with 57 patients in each group. The experimental group was treated with postoperative routine nursing and ear acupoint bean pressing (targeting the spleen, stomach, and sympathetic), and the control group was treated with postoperative routine nursing and sham ear acupoint bean pressing (containing no Vaccaria seed, targeting the spleen, stomach, and sympathetic). After the intervention, the time to first postoperative passing of flatus and defecation, clinical efficacy, and changes in gastrointestinal hormone levels were compared between the two groups. ***Results*:** The time to first postoperative passing of flatus [20.31 (17.52, 22.38) h vs. 21.51(18.53, 28.15) h] and defecation [35.32 (31.47, 39.17) h vs. 38.12 (33.44, 42.78) h] in the experimental group was lower than that in the control group ($P<0.05$), and the clinical efficacy was better than that in the control group ($P<0.05$). There were no significant differences in motilin (MTL), gastrin (GAS), somatostatin (SS), and substance P (SP) levels between the two groups before operation ($P>0.05$). The MTL and GAS levels were increased and the SS and SP levels were decreased after operation. The MTL [(451.52±54.33) pg/mL vs. (476.24±56.35) pg/mL] and GAS [150.50 (133.93, 164.52) pg/mL vs. 173.44 (154.45, 184.63) pg/mL] levels at 24 h after operation in the experimental group were lower than those in the control group ($P<0.05$), and the SS [38.34(33.24, 40.23) pg/mL

作者介绍：黄锦华，Email：59526784@qq.com，
研究方向：康复护理、中西医结合护理。
基金项目：福建省中医药科研资助项目（编号：2021zylc40）。
优先出版：https://link.cnki.net/urlid/50.1046.R.20250217.0933.006（2025-02-17）

vs. 33.36（29.13，38.76）pg/mL］level at 24 h after operation was higher than that in the control group（P<0.05），with no significant change in the SP level（P>0.05）. The results of repeated measures analysis of variance and generalized estimation equation showed that there were significant differences in the time effect and interaction effect of MTL（P<0.05），a significant difference in the time effect of SP（P<0.05），and significant differences in the time effect，intergroup effect，and interaction effect of GAS and SS（P<0.05）. ***Conclusion***：Ear acupoint bean pressing has significant effect on abdominal distension after laparoscopic surgery in patients with hysteromyoma，effectively regulates the level of gastrointestinal motility related hormones，and promotes the recovery of gastrointestinal function.

【Key words】laparoscopy；hysteromyoma；abdominal distension；gastrointestinal hormone；ear acupoint bean pressing

腹胀是子宫肌瘤腹腔镜术后常见的并发症，在中医属“痞满”“胀满”范畴，临床主要表现为腹部胀满感、发紧感，其术后发病率约为40%~80%[1-3]。若腹胀不及时处理，将延迟术后进食时间和影响早期下床活动，阻碍术后快速康复，不利于患者身心健康，严重时可导致膈肌上升，压迫下腔静脉，血液回流受阻，手术切口愈合不良[4]。目前，西医对腹胀的治疗多为对症治疗，包括术后禁食、给予促胃动力药及术后咀嚼口香糖等[5]，中医对腹胀的治疗多为中医外治法，耳穴压豆疗法是其中一种[6]。本团队前期研究表明耳穴压豆可缓解子宫肌瘤患者腹腔镜术后腹胀症状[7]，但是相关作用机理不明确。因胃肠激素的表达与释放对胃肠运动具有促进或者抑制的作用，故本研究从胃肠激素层面探讨耳穴压豆改善腹腔镜术后腹胀的机制，现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本课题为单盲、随机对照研究，选取2022年5月至2023年12月于福建中医药大学附属人民医院妇科行腹腔镜手术治疗的子宫肌瘤患者120例。按照随机数字表法将研究对象分为试验组和对照组，使用密封且不透明的信封对研究对象实施分配隐藏，每组60例。由不同成员进行分组、收集资料、干预实施及效果评价等。本研究以术后首次排气时间为评价指标，通过PASS软件进行两独立样本均数比较的样本量估算，根据参考文献[8]，u_1=18.68，u_2=16.47，σ_1=3.35，σ_2=3.02，α=0.05，β=0.10，估算结果为每组45例，失访率约为15%，最终每组纳入60例。本研究已获得研究医院伦理委员会批准（伦理批件号：2022-007-02），并取得患者的知情同意。

1.2 诊断标准

1.2.1 腹胀的中医诊断标准 参照2019年《消化系统常见病功能性腹胀中医诊疗指南》[9]的诊断准则，术后腹胀特征为腹部胀满感、压迫感或者气体堵胀感的频繁发作，可能伴随着客观上可测量的腹围增大。

1.2.2 腹胀的西医诊断标准 参照《临床内科学》[10]的诊断标准，腹部膨隆，叩诊呈鼓音，听诊肠鸣音减弱或消失。

1.2.3 子宫肌瘤的西医诊断标准 参照2017年《子宫肌瘤的诊治中国专家共识》的诊断标准[11]。①可能没有明显的症状表现，或者表现为月经不正常，例如月经量过多、经期过长或出现不规则出血，肌瘤较大时可同时伴有尿频和尿急等压迫性症状。②妇科检查发现子宫体积扩大，质地坚硬，外形不均匀。③超声或者磁共振成像诊断为子宫肌瘤。④排除其他盆腔肿瘤存在。

1.3 纳入和排除标准

纳入标准：①18岁≤年龄≤40岁。②行腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者。③符合子宫肌瘤诊断标准。④试验前48 h内未使用任何促胃肠蠕动药物。⑤术前肝肾功能及内分泌功能、心肺功能正常。⑥手术时间在1~2 h内，麻醉时间在1.5~2.5 h内。⑦愿意签署知情同意书，自愿参加。排除标准：①恶性肿瘤晚期出现恶病质者。②血红蛋白低于70 g/L或术中出血量超过1 000 mL。③术后第1天出现严重并发症或严重感染者。④穴位范围皮肤有破损者。⑤机械性腹胀。⑥对治疗药物过敏的患者。⑦孕妇或哺乳期患者。⑧腹部有损伤者。⑨有严重消化道疾病和中枢系统疾病者，前庭障碍性呕吐及神经官能症者。⑩有精神疾病者。

1.4 脱落与剔除标准

①干预期间接受其他临床试验；②主动要求退出者；③发生不良反应，不宜继续接受试验；④依从性差，无法坚持治疗者。

1.5 研究方法

1.5.1 试验组 采用常规护理+耳穴压豆治疗。术后采用快速康复常规护理。①饮食指导：麻醉清醒后无恶心、呕吐即可饮温开水10~15 mL/h至可进食，4~6 h开始进流质饮食或半流质饮食；②活动指导：术后平卧或适当抬高床头，鼓励患者进行床上活动，术后24 h内离床活动；③导管护理：术后24 h内拔除尿管，尽早拔除腹腔引流管；④情志护理：增强对疾病的认识，提升积极的情绪。耳穴压豆均由通过技术操作考核且合格的课题组成员完成，操作方法按照《中医护理常规技术操作规程》[12]。于术后6 h分别取双耳“胃”“脾”“交感”6个耳穴行王不留行籽贴压，术后3 d内每日按压3次，每次每穴按压1~2 min，双耳交替按压，以耳穴局部酸麻胀痛，耳朵发热发红为宜。若发生胶布脱落情况，及时进行补充。观察贴压局部有无皮肤瘙痒、潮红、渗液等过敏症状，若出现过敏症状，立即去除药籽，并涂抹紫草油，必要时予抗过敏治疗。

1.5.2 对照组 采用常规护理+假耳穴压豆治疗。术后快速康复常规护理、耳穴压豆操作人员、耳穴压豆方法及时间

同试验组，耳穴贴胶布内不含王不留行籽。若发生胶布脱落情况，及时进行补充。治疗过程的过敏反应处理方式同试验组。

1.6 评价指标

1.6.1 首次排气、排便时间 术前指导患者及家属将术后首次排气排便时间记录在床尾的观察登记表，课题组成员于各班次交班时询问患者及家属并记录首次排气排便时间。

1.6.2 胃肠激素水平 分别抽取2组患者术前48 h、术后0 h、24 h外周血送本院检验科，离心后冰冻保存于试剂盒（上海酶联生物科技有限公司），通过酶联免疫吸附实验（enzyme linked immunosorbent assay，ELISA）方法使用酶标分析仪（TECAH Infinite F50）检测血清胃动素（motilin，MTL）、胃泌素（gastrin，GAS）、生长抑素（somatostatin，SS）、P物质（substance P，SP）。

1.6.3 疗效评定标准 腹胀疗效参照《中医病证诊断疗效标准》[13]，①痊愈：症状消失，排气、排便、肠鸣音恢复正常，胃肠功能恢复；②显效：腹痛、腹胀明显减轻，排气、排便功能恢复，肠鸣音减弱或正常；③有效：腹痛、腹胀有所缓解，有排气、排便，肠鸣音减弱；④无效：腹痛、腹胀无明显缓解，排气、排便功能未恢复，肠鸣音消失。总有效率（%）=（痊愈+显效+有效）例数/总例数×100%。

1.7 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件对数据进行分析。计量资料若符合正态分布，采用均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）描述，组间比较采用独立样本t检验，治疗前后多个时间点比较采用重复测量方差分析，若满足*Mauchly*球形检验（P>0.05），以*Geenhouse-Geisser*（*G-G*）结果为准，否则采用罗伊最大根校正后结果；若不符合正态分布，采用中位数（四分位数）[M_d（P_{25}，P_{75}）]描述，组间比较采用秩和检验，治疗前后多个时间点比较采用广义估算方程分析。计数资料采用频数、百分比表示，组间比较采用卡方检验。检验水准α=0.05。

2 结 果

2.1 2组一般资料的比较

试验组主动要求退出者1例，剔除接受其他临床试验者2例，对照组主动要求退出者3例，最终纳入114例研究对象，每组57例。2组的一般资料比较，包括年龄、体质指数（body mass index，BMI）、职业、文化程度、婚姻状态、肌瘤位置、肌瘤直径、剖宫产史、麻醉药用量、麻醉时间、手术时间、术中盆腔粘连情况、术中出血量和术中尿量，差异均无统计学意义（P>0.05），见表1。

表1 2组一般资料比较[M_d（P_{25}，P_{75}）；$\bar{x}\pm s$；n，%]

项目	试验组（n=57）	对照组（n=57）	$Z/t/\chi^2$值	P值
年龄（岁）	36.00（31.00，38.00）	35.00（32.00，38.00）	−0.156	0.876
BMI（kg/m^2）	22.94±4.01	23.37±3.28	−0.630	0.530
职业			1.145	0.564
单位职员	27（47.37）	25（43.86）		
自由职业	16（28.07）	13（22.81）		
无业	14（24.56）	19（33.33）		
文化程度			0.297	0.862
初中及以下	6（10.53）	6（10.53）		
高中/中专	7（12.28）	9（15.79）		
大专/本科以上	44（77.19）	42（73.68）		
婚姻状态			0.609	0.435
已婚	52（91.23）	55（96.49）		
未婚	5（8.77）	2（3.51）		
肌瘤位置			0.121	0.941
肌壁间肌瘤	50（87.72）	51（89.47）		
浆膜下肌瘤	2（3.51）	2（3.51）		
黏膜下肌瘤	5（8.77）	4（7.02）		
肌瘤直径（cm）	6.00（5.00，8.00）	6.00（5.00，8.00）	−0.401	0.688
剖宫产史			1.704	0.192
是	11（19.30）	17（29.82）		
否	46（80.70）	40（70.18）		
麻醉药用量（mg）	110.00（102.50，110.00）	110（110.00，110.00）	−1.790	0.073
麻醉时间（h）	2.00（1.90，2.17）	2.00（1.83，2.13）	−0.775	0.439
手术时间（h）	1.80（1.64，1.92）	1.70（1.60，1.83）	−1.767	0.077
术中盆腔粘连			0.952	0.329
是	18（31.58）	23（40.35）		
否	39（68.42）	34（59.65）		
术中出血量（mL）	25.00（20.00，50.00）	30.00（20.00，50.00）	−0.550	0.582
术中尿量（mL）	300.00（200.00，300.00）	300.00（200.00，300.00）	−0.168	0.867

2.2 2组首次排气排便时间比较

试验组术后的首次排气、排便时间均明显早于对照组，差异有统计学意义（P<0.05），见表2。

表2 2组首次排气、排便时间比较[n=57；M_d（P_{25}，P_{75}）]

组别	首次排气时间（h）	首次排便时间（h）
试验组	20.31（17.52，22.38）	35.32（31.47，39.17）
对照组	21.51（18.53，28.15）	38.12（33.44，42.78）
Z值	−2.488	−2.426
P值	0.013	0.015

2.3 2组血清MTL水平比较

试验组与对照组在术前48 h、术后0 h的MTL水平差异无统计学意义（P>0.05），术后24 h的MTL水平差异有统计学意义（P<0.05），采用重复测量方差分析方法分别对2组的3个时间点的MTL进行统计分析，资料经校正满足球形对称性检验，结果显示，2组患者不同时间点MTL水平的时间效应和主体内交互效应差异有统计学意义（P<0.05），耳穴压豆治疗和时间之间存在交互效应，随着治疗时间的延长，2组患者的MTL水平下降幅度不同，以耳穴压豆组的下降幅度较大。见表3。

2.4 2组血清GAS水平比较

试验组与对照组术前48 h的GAS水平差异无统计学意义（P>0.05），术后0 h与术后24 h的GAS水平差异有统计学意义（P<0.05），采用广义估算方程分析方法分别对2组的3个时间点的GAS进行统计分析，结果显示，2组患者不同时间点GAS水平的时间效应、组间效应和交互效应差异有统计学意义（P<0.05），由表4可知，时间对治疗有影响，耳穴压豆干预后，患者的GAS水平下降；耳穴压豆和时间之间存在交互效应，2组患者的GAS水平下降幅度不同，以耳穴压豆组下降幅度较大。

2.5 2组血清SS水平比较

试验组与对照组术前48 h的SS水平差异无统计学意义（P>0.05），术后0 h与术后24 h的SS水平差异有统计学意义（P<0.05），采用广义估算方程分析方法分别对2组的3个时间点的SS进行统计分析，结果显示，2组患者不同时间点SS水平的时间效应、组间效应和交互效应差异有统计学意义（P<0.05），由表5可知，时间对治疗有影响，耳穴压豆干预后，患者的SS水平上升；耳穴压豆和时间之间存在交互效应，2组患者的SS水平上升幅度不同，以耳穴压豆组上升幅度较大。

2.6 2组血清SP水平比较

试验组与对照组术前48 h、术后24 h的SP水平差异无统计学意义（P>0.05），术后0 h的SP水平差异有统计学意义（P<0.05），采用广义估算方程分析方法分别对2组的3个时间点的SP进行统计分析，结果显示，2组患者不同时间点SP水平的时间效应差异有统计学意义（P<0.05），可认为时间对治疗有影响，耳穴压豆干预后，患者的SP水平下降。见表6。

表3 2组患者不同时间点的MTL水平比较（n=57；$\bar{x}\pm s$）

组别	评价时间点			时间效应		组间效应		主体内交互效应	
	术前48 h	术后0 h	术后24 h	F值	P值	F值	P值	F值	P值
试验组	418.22±48.96	505.89±62.16	451.52±54.33	285.817	<0.001	1.870	0.174	6.861	0.001
对照组	413.41±48.09	522.31±50.64	476.24±56.35						
t值	0.529	−1.546	−2.385						
P值	0.598	0.125	0.019						

表4 2组患者不同时间点的GAS水平比较（n=57；$\bar{x}\pm s$）

组别	评价时间点			时间效应		组间效应		交互效应	
	术前48 h	术后0 h	术后24 h	$Wald\ \chi^2$值	P值	$Wald\ \chi^2$值	P值	$Wald\ \chi^2$值	P值
试验组	126.56（117.12，135.38）	183.50（176.18，199.17）	150.50（133.93，164.52）	136.770	<0.001	24.566	<0.001	18.404	<0.001
对照组	127.14（116.65，138.83）	223.12（196.64，240.29）	173.44（154.45，184.63）						
Z值	−0.624	−5.939	−4.843						
P值	0.533	<0.001	<0.001						

表5 2组患者不同时间点的SS水平比较（n=57；$\bar{x}\pm s$）

组别	评价时间点			时间效应		组间效应		交互效应	
	术前48 h	术后0 h	术后24 h	$Wald\ \chi^2$值	P值	$Wald\ \chi^2$值	P值	$Wald\ \chi^2$值	P值
试验组	43.16（42.33，45.78）	33.36（28.15，39.30）	38.34（33.24，40.23）	111.658	<0.001	5.052	0.025	4.717	0.030
对照组	43.18（42.65，45.83）	29.27（27.29，33.80）	33.36（29.13，38.76）						
Z值	−0.451	−2.531	−2.168						
P值	0.652	0.011	0.030						

表6　2组患者不同时间点的SP水平比较（n=57；$\bar{x}\pm s$）

组别	评价时间点			时间效应		组间效应		交互效应	
	术前48 h	术后0 h	术后24 h	*Wald* χ^2值	*P*值	*Wald* χ^2值	*P*值	*Wald* χ^2值	*P*值
试验组	135.14（127.15，145.21）	128.34（122.05，142.51）	88.76（74.80，89.60）	312.723	<0.001	0.494	0.482	0.398	0.528
对照组	135.21（125.45，145.32）	138.34（126.15，145.32）	84.13（78.29，90.44）						
*Z*值	−0.105	−2.261	−0.006						
*P*值	0.916	0.024	0.995						

2.7　2组患者的疗效比较

耳穴压豆治疗后，试验组的总有效率为96.5%，对照组的总有效率为87.7%，2组的总有效率差异无统计学意义（χ^2=3.016，*P*=0.162），但对2组疗效的构成比分布进行分析时，差异有统计学意义（χ^2=8.364，*P*=0.039），见表7、8。

表7　2组患者总有效率比较（n=57）

组别	痊愈（n）	显效（n）	有效（n）	无效（n）	总有效率（%）
试验组	41	10	4	2	96.5
对照组	34	5	11	7	87.7

表8　2组患者疗效比较（n=57；n，%）

疗效	试验组	对照组
痊愈	41（71.93）	34（59.65）
显效	10（17.54）	5（8.77）
有效	4（7.02）	11（19.30）
无效	2（3.51）	7（12.28）

3　讨　论

3.1　耳穴压豆可促进子宫肌瘤患者腹腔镜术后胃肠功能的恢复

腹胀属于中医的“痞满”范畴，《杂病源流犀烛》中指出：“痞满，脾病也，本由脾气虚，及气郁不能运行，心下痞塞满”，术后腹胀的病因病机为手术金刃损伤人体血脉，气血亏虚，脏腑气机紊乱，脾胃升降失调。故健脾和胃，行气消滞，是促进胃动力、缓解腹胀的关键治疗策略之一。研究指出耳部含有丰富的神经和血管，通过经络与自主神经系统相联系，且人体脏腑均在耳部存在对应的穴位[14]。正如《黄帝内经》提出“耳者，宗脉之所聚也”，十二经脉上通于耳，下达于足，耳通过经络与全身各脏腑保持一定的联系[15]，如胃穴可健脾和胃，降逆止呕；脾穴可健脾益气，和胃通络；交感穴可缓解内脏平滑肌痉挛。通过刺激胃穴、脾穴和交感穴，可发挥调理脏腑、行气散结的作用，促进胃肠功能恢复。

本研究结果显示，试验组术后的首次排气、排便时间均早于对照组（*P*<0.05），在腹胀治疗效果的方面，试验组的疗效优于对照组（*P*<0.05），表明通过耳穴压豆刺激胃穴、脾穴和交感穴有效地减轻了子宫肌瘤患者腹腔镜术后的腹胀症状。

3.2　耳穴压豆可抑制手术刺激MTL、GAS的过度分泌，缓解患者术后胃肠紊乱反应

腹腔镜手术是目前广泛应用于子宫肌瘤治疗的微创手术，该手术方式对患者的损伤较小，但是仍无法避免地引起患者术后出现腹胀等胃肠道紊乱症状[16]。现有研究报道，手术因素造成的机体应激是胃肠激素过度分泌，大量释放入血，从而导致胃肠道蠕动功能受抑制的原因之一[17-18]。一方面由于腹腔镜手术CO_2气腹的建立，颅内压随着CO_2气腹引起的腹内压升高而升高，间接影响了丘脑及丘脑下部、延髓内迷走神经和边缘系统的结构与功能，使副交感神经受到影响，最终导致MTL过度分泌，抑制胃肠蠕动功能[19-20]，另一方面，手术过程CO_2气腹不仅可激活胃肠道的机械感受器，当CO_2吸收入血时可与水分子形成碳酸，还可激活胃肠道的化学感受器，2种感受器共同导致了血浆GAS的过度释放，不利于胃肠功能的恢复[21-22]。

根据中医经典所述，《素问·玉机真脏论》之“五脏者，皆禀气于胃，胃者，五脏之本也。”《难经·四十二难》：“（脾）主裹血，温五脏。”《脾胃论·脾胃盛衰论》：“百病皆由脾胃衰而生也。”《素问·阴阳应象大论》：“清气在下，则生飧泄，浊气在上，则生膜胀。”脾胃是后天之本，胃主受纳，脾主运化，脾胃二气互为表里，脾升胃降是人体气机运行的枢纽，二气平调则营气化生充足，血行畅通。若脾气虚、胃气损，将导致痞满等症状，因而治疗术后腹胀之根本要从脾胃入手。神经解剖学表明，耳部迷走神经可通过神经传出纤维控制外周器官，影响血清中激素水平，调节胃肠道系统功能[23]，这与中医学角度的耳穴压豆刺激胃穴、脾穴，交感穴，调理脏腑阴阳有共通之处，起到三穴并用维持体内激素水平稳定的效果。

本研究结果显示，试验组与对照组术前24 h的MTL、GAS水平均在术后0 h升高（表3、4），经过耳穴压豆刺激穴位治疗后，试验组的MTL、GAS水平下降幅度大于对照组（*P*<0.05），与对照组比较，试验组的MTL和GAS水平更趋近于术前正常水平，胃

肠功能恢复时间更早，提示耳穴压豆治疗能够让子宫肌瘤腹腔镜术后患者的MTL、GAS过度释放过程得到更有效的抑制，将MTL和GAS维持在术前正常值和超生理剂量之间，减轻了手术因素导致的胃肠激素分泌异常，促进了胃肠功能的恢复。

3.3 耳穴压豆可调控SS、SP的分泌，增强术后胃肠道功能

《灵枢·素问》言："夫病之始生也，皆生于风雨寒暑，阴阳喜怒…阴阳破败，经络厥绝，脉道不通，阴阳相逆，卫气稽留，经脉虚空，血气不充，乃失其常。"阴阳平衡失调为疾病的发病机制，这与现代应激理论中的手术造成内环境稳态失衡相关联。有研究指出各种激素的阴阳属性不同，SS属阴，SP属阳，实现激素之间的阴阳平衡与神经内分泌的调节有许多相似之处[24]。医学研究发现SS是一种抑制性激素，能够抑制GAS、MTL的合成释放，减少胃酸分泌以及胃蛋白酶含量，增加肠道对水电解质的吸收[25-27]。SP可能引起内脏高敏性，使术后胃肠道更容易被激惹，出现腹痛腹胀等症状，并通过调节脑-肠轴，参与介导脑肠肽的分泌过程，抑制胃肠道排空和小肠推进与吸收的功能[28-29]。

本研究结果显示，试验组与对照组术前24 h的SS、SP水平均在术后0 h降低，经过耳穴压豆刺激穴位治疗后，试验组的SS水平高于对照组，SP水平低于对照组（$P<0.05$），提示刺激耳部胃穴、脾穴及交感穴，可升高子宫肌瘤腹腔镜术后患者的SS的分泌，降低术后血清中MTL和GAS的高水平状态，改善术后患者的胃肠道功能。但试验组与对照组的SP水平比较，2组的差异无统计学意义（$P>0.05$），可能与胃肠激素之间相互作用及受到其他激素的影响有关，仍需要进一步地研究。

本研究存在一定的局限性，今后可开展多中心、大样本的随机对照研究，增加更多胃肠激素水平的观测时间点、实验室检查指标和疗效观察指标，探索不同水平的胃肠激素对腹腔镜术后胃肠道功能恢复的影响，为临床提供关于耳穴压豆疗法作用机制的更深层次的结论。

综上所述，手术的不利因素可能导致MTL、GAS过度分泌，抑制胃肠道功能，而通过耳穴压豆治疗，发现其明显缩短了子宫肌瘤患者腹腔镜术后的首次排气排便时间，获得了更好的临床疗效，作用可能与调节MTL、GAS、SS和SP水平，抑制手术因素导致的MTL、GAS过度释放入血液相关，从而增强胃动力，促进患者术后胃肠功能的恢复。

参 考 文 献

[1] 陶小燕，郑叶平，高苏楠，等. 线下模拟联合线上教育的早期运动对妇科腔镜手术二氧化碳气腹后遗效应的影响[J]. 护理学杂志，2022，37(12)：22-25.

Tao XY，Zheng YP，Gao SN，et al. Effect of early exercise therapy based on offline simulation and online education on CO_2 pneumoperitoneum after-effect of gynecological laparoscopic surgery[J]. J Nurs Sci，2022，37(12)：22-25.

[2] 童银枝，徐云仙，张玉荣. 腹腔镜子宫肌瘤剔除术后应用穴位贴敷联合针刺临床观察[J]. 实用中医药杂志，2023，39(11)：2229-2231.

Tong YZ，Xu YX，Zhang YR. Clinical observation on application of acupoint application combined with acupuncture after laparoscopic myomectomy[J]. J Pract Tradit Chin Med，2023，39(11)：2229-2231.

[3] 洪 开，张春莲，李秋月，等. 仿生物电刺激对腹腔镜子宫肌瘤剔除术后胃肠功能恢复的影响[J]. 中国妇幼健康研究，2024，35(6)：96-102.

Hong K，Zhang CL，Li QY，et al. Effects of biomimetic electrical stimulation on gastrointestinal function recovery after laparoscopic myomectomy[J]. Chin J Woman Child Health Res，2024，35(6)：96-102.

[4] 赵嘉宁，李 砺，韩叶芬，等. 子午流注择时雷火灸对子宫肌瘤术后患者胃肠功能及腹胀腹痛的影响[J]. 护理实践与研究，2023，20(8)：1214-1218.

Zhao JN，Li L，Han YF，et al. Effects of midnight-noon and ebb-flow doctrine and timed thunder-fire moxibustion on gastrointestinal function and abdominal distension and pain in patients with uterine fibroids after surgery[J]. Nurs Pract Res，2023，20(8)：1214-1218.

[5] 薄海欣，葛莉娜，刘 霞，等. 加速康复妇科围手术期护理中国专家共识[J]. 中华现代护理杂志，2019，25(6)：661-668.

Bo HX，Ge LN，Liu X，et al. Chinese experts consensus on enhanced recovery gynecological perioperative nursing[J]. Chin J Mod Nurs，2019，25(6)：661-668.

[6] 贺争艳. 耳穴压豆联合穴位贴敷对腹腔镜子宫肌瘤剔除术后患者康复的影响[J]. 光明中医，2023，38(4)：707-709.

He ZY. Effect of auricular point bean pressing combined with acupoint application on rehabilitation of patients after laparoscopic myomectomy[J]. Guangming J Chin Med，2023，38(4)：707-709.

[7] 黄惠榕，黄锦华，陈燕云. 择时耳穴埋豆治疗子宫肌瘤腹腔镜术后腹胀50例[J]. 福建中医药，2015，46(3)：62-63.

Huang HR，Huang JH，Chen YY. Treatment of 50 cases of abdominal distension after laparoscopic hysteromyoma by burying beans in ear points at the right time[J]. Fujian J Tradit Chin Med，2015，46(3)：62-63.

[8] 杨 筝，李 娟. 耳穴贴压对妇科腹腔镜术后胃肠功能恢复的影响[J]. 山西中医，2021，37(10)：61-62.

Yang Z，Li J. Effect of auricular point sticking on gastrointestinal function recovery after gynecological laparoscopy[J]. Shanxi J Tradit Chin Med，2021，37(10)：61-62.

[9] 中华中医药学会脾胃病分会. 消化系统常见病功能性腹胀中医诊疗指南（基层医生版）[J]. 中华中医药杂志，2019，34(9)：4148-4154.

Branch of Spleen and Stomach Diseases of China Association of Chinese Medicine. Guidelines for diagnosis and treatment of functional abdomi-

nal distension, a common disease in digestive system (grass-roots doctors' edition)[J]. China Ind Econ, 2019, 34(9): 4148-4154.

[10] 王吉耀. 临床内科学[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2008: 138-198.
Wang JY. Clinical Internal Medicine[M]. Beiing: PekingUniversity Medical Press, 2008: 138-198.

[11] 子宫肌瘤的诊治中国专家共识专家组. 子宫肌瘤的诊治中国专家共识[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(12): 793-800.
Diagnosis and treatment of uterine fibroids. China expert consensus on diagnosis and treatment of hysteromyoma[J]. Chin J Obstet Gynecol, 2017, 52(12): 793-800.

[12] 中华中医药学会. 中医护理常规技术操作规程[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2006.
China Association of Chinese Medicine. Routine & technical operation regulation of nursing care in TCM[M]. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine, 2006.

[13] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准: ZY/T001.1-001.9-94[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 11.
National Administration of Traditional Chinese Medicine. Criteria of diagnosis and therapeutic effect of diseases and syndromes in traditional Chinese medicine: ZY/T001.1-001.9-94[M]. Nanjing: Nanjing University Press, 1994: 11.

[14] 黄艳平, 郑 佳. 耳穴铜砭刮痧联合耳穴压豆早期干预对腹部手术术后腹胀和疼痛的影响[J]. 中医研究, 2022, 35(12): 50-55.
Huang YP, Zheng J. Effect of early intervention of auricular point copper scraping combined with auricular point bean pressing on abdominal distension and pain after abdominal surgery[J]. Tradit Chin Med Res, 2022, 35(12): 50-55.

[15] 何桂双, 杨 华, 熊芳丽. 通腑调气针刺法联合耳穴揿针对腹部肿瘤术后胃肠功能加速康复的疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(12): 6151-6154.
He GS, Yang H, Xiong FL. Observation on the curative effect of Tongfu Tiaoqi acupuncture combined with auricular acupoint press for accelerated recovery of gastrointestinal function after abdominal tumor operation[J]. China J Tradit Chin Med Pharm, 2023, 38(12): 6151-6154.

[16] Rodriguez-Triana VM, Kwan L, Kelly M, et al. Quality of life after laparoscopic and open abdominal myomectomy[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2021, 28(4): 817-823.

[17] 吕光艳, 易允岭, 乔 红. 大黄牡丹汤加减治疗对腹腔镜阑尾切除术患者胃肠功能的影响[J]. 四川中医, 2024, 42(5): 115-118.
Lü GY, Yi YL, Qiao H. Effect of modified Dahuang Mudan decoction on gastrointestinal function recovery in patients undergoing laparo-scopic appendectomy[J]. J Sichuan Tradit Chin Med, 2024, 42(5): 115-118.

[18] 王彦虎, 谢云波, 张紫英, 等. 干细胞治疗失代偿肝硬化和肝衰竭的临床研究进展[J]. 中华肝脏病杂志, 2025, 33(2): 103-107.
Wang YH, Xie YB, Zhang ZY, et al. Clinical research progress of stem cell therapy for decompensated cirrhosis and liver failure[J]. Chin J Hepatol, 2025, 33(2): 103-107.

[19] 于 洋. 格拉司琼静脉注射联合氯化钠穴位注射对术后恶心呕吐的影响[D]. 南京: 南京医科大学, 2021.
Yu Y. Effect of intravenous granisetron combined and acupuncture point injection at PC6(Neiguan) with sodium chlorideon postoperative nausea and vomiting after gynecological laparoscopy[D]. Nanjin: Nanjin Med Univ, 2021.

[20] Bhakta P, Ghosh BR, Singh U, et al. Incidence of postoperative nausea and vomiting following gynecological laparoscopy: a comparison of standard anesthetic technique and propofol infusion[J]. Acta Anaesthesiol Taiwan, 2016, 54(4): 108-113.

[21] 华 静, 彭永保, 孙 杨, 等. 昂丹司琼静注联合超声针灸内关穴对腹腔镜全子宫切除术患者术后恶心呕吐及血浆胃泌素浓度的影响[J]. 药品评价, 2022, 19(24): 1497-1500.
Hua J, Peng YB, Sun Y, et al. Effect of ondansetron combined with ultrasonic acupuncture at Neiguan point on postoperative nausea and vomiting and plasma gastrin concentration in patients undergoing laparoscopic hysterectomy[J]. Drug Eval, 2022, 19(24): 1497-1500.

[22] 黄昌云, 戴泽平, 金孝岠, 等. 术前针刺内关穴对妇科腹腔镜术后恶心呕吐及血浆胃肠激素水平的影响[J]. 沈阳医学院学报, 2021, 23(2): 129-131, 166.
Huang CY, Dai ZP, Jin XJ, et al. Effect of preoperative acupuncture at bilateral Neiguan points on postoperative nausea and vomiting and plasma gastrointestinal hormone levels after gynecological laparoscopy [J]. J Shenyang Med Coll, 2021, 23(2): 129-131, 166.

[23] 张煜郑姮, 邹凝怿, 荣培晶, 等. 经皮耳迷走神经刺激: 临床应用与机制[J]. World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2024, 34(2): 174-175.
Zhang YZH, Zou NY, Rong PJ, et al. Percutaneous auricular vagal nerve stimulation: clinical application and mechanism[J]. World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2024, 34(2): 174-175.

[24] 王 丽, 王 旭, 朱 垚. 激素之纲纪者, 阴与阳也[J]. 环球中医药, 2021, 14(3): 481-484.
Wang L, Wang X, Zhu Y. The discipline of hormones is Yin and Yang[J]. Glob Tradit Chin Med, 2021, 14(3): 481-484.

[25] 王璐瑶, 邓文艳, 周 丹, 等. 电针合募配穴对胃溃疡模型大鼠血清生长抑素、胃泌素表达的影响[J]. 时珍国医国药, 2021, 32(10): 2543-2547.
Wang LY, Deng WY, Zhou D, et al. Effect of electroacupuncture at Hemupei point on the expression of serum somatostatin and gastrin in gastric ulcer model rats[J]. Lishizhen Med Mater Med Res, 2021, 32(10): 2543-2547.

[26] 高仁浩, 陈 欢, 赵开军, 等. 枳术颗粒对功能性消化不良大鼠胃动力的改善作用[J]. 中草药, 2024, 55(8): 2620-2629.
Gao RH, Chen H, Zhao KJ, et al. Effect of Zhizhu Granules on improving gastric motility in rats with functional dyspepsia[J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2024, 55(8): 2620-2629.

[27] 丘海冰, 苏善美, 李明芳, 等. 大高良姜、红豆蔻乙酸乙酯部位对胃溃疡寒证大鼠的作用机制研究[J]. 中药材, 2018, 41(2): 464-467.
Qiu HB, Su SM, Li MF, et al. Study on the mechanism of *Alpinia officinarum* and fructus amomi *Rotundus* ethyl acetate on rats with cold syndrome of gastric ulcer[J]. J Chin Med Mater, 2018, 41(2): 464-467.

[28] 王 琼, 张 艺, 邹 燃, 等. 电针“足三里”“太冲”对功能性消化不良模型大鼠胃肠道功能及脑-肠轴的影响[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(4): 570-579.
Wang Q, Zhang Y, Zou R, et al. Effects of electroacupuncture at Zusanli and Taichong on gastrointestinal function and brain-gut axis in rats with functional dyspepsia[J]. China Ind Econ, 2024, 47(4): 570-579.

[29] Shang JJ, Yuan JY, Xu H, et al. Shugan-decoction relieves visceral hyperalgesia and reduces TRPV1 and SP colon expression[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(44): 8071-8077.

（责任编辑：曾 玲）

本文引用格式：
黄锦华, 张文烨, 尤晓凤, 等. 耳穴压豆改善子宫肌瘤腹腔镜术后胃肠功能及胃肠激素水平的疗效研究[J]. 重庆医科大学学报, 2025, 50(4): 516-522.