

• 临床研究 •

腹股沟疝采用腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术与传统疝修补术治疗对其减轻炎症反应及并发症的影响分析

林迎杰 许仕杰 王雪玲

福建省永春县中医院外科 泉州永春 362600

【摘要】目的 对比传统疝修补术腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术（TAPP）治疗腹股沟疝（IH）的效果。**方法** 选取 2023 年 1 月～2025 年 3 月 IH 患者 200 例，手术方法分组，各 100 例，传统疝修补术为对照组，TAPP 治疗为 TAPP 组，比较手术情况、术后疼痛、炎症反应、并发症。**结果** 手术情况比较，TAPP 组减少失血量（ $P < 0.05$ ），两组手术时间无显著差异（ $P > 0.05$ ）；术后疼痛比较，TAPP 组较低（ $P < 0.05$ ）；炎症反应比较，TAPP 组术后白细胞介素 6、C 反应蛋白、血浆皮质醇低于对照组（ $P < 0.05$ ）；并发症率比较，TAPP 组 6.00%，低于对照组 24.00%（ $P < 0.05$ ）。**结论** 经腹腹膜前修补术有利于减少手术失血与操作时间，减轻疼痛，对缓解炎症反应、预防并发症具有积极影响。

【关键词】 腹股沟疝；腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术；炎症反应；并发症

【中图分类号】 R656.2

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-4393 (2025) 16-018-02

腹股沟疝（Inguinal Hernia, IH）是腹股沟处组织薄弱、破损，导致腹内器官外突^[1]，表现为大腿根部皮下可复性肿块，站立时具有坠胀、疼痛感^[2]，不仅影响美观度和消化系统功能，而且可能诱发嵌顿性疝，疝修补术是主要疗法^[3]。传统疝修补术需要进入腹腔，对机体损伤较重，术后需要缝合腹膜，较易诱发显著炎症反应，感染等并发症风险较高^[4]。腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术（Transabdominal Preperitoneal Prosthetic, TAPP）属于微创手术，采用小切口入路，有利于减轻局部创伤，促进预后。该研究选取 200 例 IH 病例，取样于 2023 年 1 月～2025 年 3 月疝修补术治疗患者，重点分析 TAPP 疗法和应用优势。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月～2025 年 3 月 200 例 IH 病例为样本，在赫尔辛基宣言基础上基于手术方法分为 TAPP 组 100 例（TAPP），男 61 例、女 39 例，年龄（20～74）岁，平均（ 49.87 ± 6.03 ）岁；病程（0.5～6.0）年，平均（ 4.49 ± 1.02 ）年；单侧 38 例，双侧 62 例。对照组 100 例（传统疝修补术），男 63 例、女 37 例，年龄（19～72）岁，平均（ 49.90 ± 6.01 ）岁；病程（1.0～5.5）年，平均（ 4.52 ± 1.00 ）年；单侧 40 例，双侧 60 例。资料可予分析（ $P > 0.05$ ）。

1.2 纳入、排除标准

纳入标准：（1）经 B 超、体检等确诊为 IH，分型为斜疝；（2）符合疝修补术指征；（3）凝血、免疫正常；（4）重要脏器功能良好。

排除标准：（1）妊娠期；（2）过敏体质；（3）信息缺失；（4）先天发育异常。

1.3 方法

对照组：禁食禁水 6 h 后手术，静脉复合麻醉。取仰卧位，予以疝囊高位结扎治疗与疝气修复。抬高患侧 30°，与腹股沟平行斜切，切口（3～4）cm 长，对管壁损伤部位和腹股沟管进行修复。斜疝先行疝囊横断操作，再行连续缝合；直疝

修补中，缝合法采用折叠连续内翻法。定位耻骨肌孔，围绕该处将聚丙烯补片置入腹膜间隙，对其进行固定、缝合。

TAPP 组：TAPP 手术。术前规范准备，全麻、视情况置管导尿，采用头低脚高位手术。术中经脐部穿刺，创建二氧化碳气腹，术中控制腹压为（12～15）mmHg。三孔法手术，置入腹腔镜，将腹腔镜探入腹膜前间隙。取疝缺损上缘 2 cm 位置横切，逐层分离腹膜瓣，直至耻骨联合处，使耻骨肌孔出现在视野中，针对斜疝患者游离处理疝囊，将腹腔回纳。当疝囊体积较大时，针对性横断处理，保留远端。取合适规格的自固定聚酯补片覆盖疝区，加以固定后，连续缝合关闭腹膜。缝合时保证补片未直接接触肠管，预防局部粘连。术后常规治疗。

1.4 观察指标

手术情况：统计手术失血量与手术操作时间。

术后疼痛：术后 1d、3d 通过分析术处疼痛程度，疼痛最高程度为 10 分，VAS 评分 0 分为无痛。

炎症反应：采集血清，经全自动生化分析仪辅助分析白细胞介素 6（Interleukin-6, IL-6）、C 反应蛋白（C reactive protein, CRP）、血浆皮质醇（Cortisol, Cor）手术前后差异。

术后并发症：记录术后肠道损伤、肠梗阻、感染、水肿情况。

1.5 统计学方法

SPSS 26.0 分析 IH 病例信息，手术、炎症、术后疼痛符合正态分布，以“均数 ± 标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）”分析，t 检验，术后并发症通过率（%）研究， χ^2 检验， $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况

TAPP 组手术失血量、时间 > 对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1：手术时间与出血量（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	手术失血量（mL）	手术时间（h）
TAPP 组（n=100）	25.70 ± 4.11	0.78 ± 0.10
对照组（n=100）	43.29 ± 3.49	0.83 ± 0.12
t 值	13.612	1.479
P 值	< 0.001	0.146

2.2 术后疼痛

术后 1d、术后 3d，对照组 VAS > TAPP 组（ $P <$

作者简介：林迎杰（1989.11-），男，福建永春人，汉，本科，住院医师，研究方向：普通外科（肝胆、胃肠、甲乳、疝气、创伤外科等）。

0.05)。见表 2。

表 2: 两组 VAS 观察 [分, ($\bar{x} \pm s$)]

组别	术后 1d	术后 3d	t 值	P 值
TAPP 组(n=100)	4.48±1.02	2.69±0.44	12.376	<0.001
对照组(n=100)	6.51±1.13	4.19±0.37	10.741	<0.001
t 值	8.103	14.522		
P 值	<0.001	<0.001		

2.3 炎症反应

术前组间炎症反应相近 (P > 0.05) ; 术后, 对照组 Cor、IL-6、CRP > TAPP 组 (P < 0.05)。见表 3。

2.4 术后并发症

对照组并发症率>对照组 (P < 0.05)。见表 4。

表 4: 术后并发症 [n, % (n)]

组别	n	肠道损伤	肠梗阻	感染	水肿	发生率
TAPP 组	100	0	1	1	1	6.00 (3/100)
对照组	100	4	2	3	3	24.00 (12/100)
χ^2						4.106
P						0.038

3 讨论

腹股沟疝 (IH) 是常见外科疾病, 主要机制是腹股沟区域存在薄弱点, 导致腹腔内网膜、肠管等通过薄弱点外突^[5]。IH 发病原因是腹腔压力过大, 以及腹壁强度不足。胎儿时期局部发育不良是常见先天因素; 疾病导致机体消耗、年龄相关性营养不良、肌肉退化, 以及手术等因素导致局部薄弱, 均为常见后天因素^[6]。治疗 IH 的主要思路是通过手术增强薄弱部位, 促进结构完整, 解决腹内器官外突问题。传统疝修补术可以产生一定效果, 但是会导致腹膜损伤, 而且手术切口较大, 术后常见显著炎症反应、愈合效率较低。腹腔镜下经腹膜前疝修补术 (TAPP) 是基于腹腔镜技术开展的疝修补术, 可以显著减轻创伤^[7]。

该研究中, TAPP 组在腹腔镜辅助下, 方便进行精准手术, 应用微创技术缩小手术切口, 无需破坏腹膜完整性, 因此可以减少出血。术后疼痛观察, TAPP 组 VAS 较低。术后疼痛与术中切开、牵拉等导致的组织损伤, 以及愈合速度有关, TAPP 组通过腹腔镜进行腹膜前手术操作, 与传统手术相比, 更有效地进行精准操作, 减轻创伤, 切口较小易于愈合, 因此疼痛较轻。尤其是术后 3 d 时, 该阶段 TAPP 组伤口愈合进

度较快, 因此 VAS 较低。

炎症反应是术后常见反应, 手术属于有创操作, 术中损伤、局部屏障完整性受损、药物因素等诱发炎症反应, 属于自然防御机制, 但是炎症反应不利于创伤部位愈合。TAPP 组减轻组织损伤, 有利于减少致炎因子释放, 因此, 虽然两组术后均发生炎症反应, 但是 TAPP 组 Cor、IL-6、CRP 激活程度较低。

并发症显示, TAPP 组未出现肠道损伤, 感染等发生率较低。主要原因是, TAPP 采用科学入路和微创技术, 有效减轻腹腔扰动和机械性创伤, 有利于保护血管和肠管, 预防术后肠梗阻, 而且使用自固定补片对肌耻骨孔进行完整覆盖, 可以预防移位、降低复发风险。

综上所述, 腹股沟疝手术治疗中, 与传统疝修补术相比, 腹腔镜下经腹膜前疝修补术具有显著优势, 可以有效缩短手术时间, 降低失血量, 小切口修复腹股沟疝, 缓解修复术后疼痛, 有利于抑制炎症反应, 减少并发症, 应用价值较高。

参考文献:

[1] 中国医师协会外科医师分会疝和腹壁外科专家工作组, 中华医学会外科学分会疝与腹壁外科学组, 陈双, 等. 腹股沟疝诊疗指南 (2024 版) [J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(03):409-417.

[2] 李嵩, 林晖. 腹腔镜腹股沟斜疝修补术中关闭疝环的临床意义 [J]. 中国微创外科杂志, 2023, 23(11):824-829.

[3] 李绍杰, 李绍春, 苏远涛, 等. 嵌顿性腹股沟疝急诊手术术式选择及疗效分析 (附单中心 10 年 497 例报告) [J]. 中国实用外科杂志, 2023, 43(06):688-691+696.

[4] 李丰, 马铁祥, 曾剑, 等. 经腹腔镜腹膜前疝修补术治疗各型腹股沟复发病的单中心经验 [J]. 中国普通外科杂志, 2023, 32(10):1499-1507.

[5] 方胜利, 潘炳权, 郁林海, 汪韬, 严仕梦. 经脐入路和传统腹腔镜经腹膜前腹股沟疝修补术的比较 [J]. 中国微创外科杂志, 2023, 23(04):262-266.

[6] 唐健雄, 郑民华, 李健文, 等. 嵌顿性腹股沟疝腹腔镜诊治流程中国专家共识 (2024 版) [J]. 中国实用外科杂志, 2024, 44(07):721-729.

[7] 魏士博, 李航宇, 李健文, 等. 腹腔镜腹股沟疝手术焦点问题中国专家共识 (2) ——特殊情况处理 [J]. 中国实用外科杂志, 2024, 44(04):387-391.

表 3: 两组 Cor、IL-6、CRP 指标 [, ($\bar{x} \pm s$)]

组别	Cor 指标 (nmol/L)		IL-6 指标 (U/L)		CRP 指标 (mg/L)	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
TAPP 组 (n=100)	384.97±20.11	560.03±31.26	33.95±4.12	255.03±14.19	5.11±0.97	9.65±2.10
对照组 (n=100)	386.10±19.26	649.25±28.30	34.06±4.09	347.40±21.26	5.09±1.02	11.73±2.02
t 值	0.628	74.103	0.642	62.124	0.590	19.945
P 值	0.401	<0.001	0.376	<0.001	0.425	<0.001

(上接第 17 页)

本次研究证实, 基于急诊动脉栓塞术下, 产妇止血效果、手术用时以及并发症情况均得到了合理的优化。

综上, 为了有效提升产妇产后大出血治疗效果, 医疗人员应积极做好急诊动脉栓塞术在临床过程中的应用。

参考文献:

[1] 胡本玲, 田佳佳, 高兴斌. 盆腔动脉介入栓塞在产科急性大出血中的临床应用进展 [J]. 当代医学, 2023,

25(19):192-194.

[2] 郑亚成. 急诊介入子宫动脉栓塞术对产后大出血患者的临床研究 [J]. 中国实用医药, 2024, 14(15):46-47.

[3] 杜紫雷. 产后大出血急诊介入治疗临床疗效观察 [J]. 现代医用影像学, 2025, 28(02):278-279.

[4] 薛顺青, 朱鹏飞, 沙卫华. 子宫动脉栓塞术在产后大出血临床治疗中的应用价值 [J]. 中国卫生标准管理, 2024, 8(11):67-68.