

腹腔镜下经腹膜前腹股沟疝修补术在密云地区患者中的应用研究

梁丞烨

北京大学第三医院全科医学科, 北京

收稿日期: 2025年8月11日; 录用日期: 2025年9月4日; 发布日期: 2025年9月12日

摘要

目的: 比较腹腔镜经腹膜前疝修补术(TAPP)与开放式无张力修补术(Lichtenstein术)治疗成人腹股沟疝的临床治疗效果。方法: 回顾性分析2023-01-01~2023-12-30北京市密云区医院行疝修补术的62例成人腹股沟疝患者的临床资料, 其中31例行Lichtenstein术(对照组), 31例行TAPP(观察组)。对比两组患者的住院费用、术中出血量、住院时间, 随访患者手术满意度、恢复劳动时间、术后疼痛程度、疼痛持续时间及并发症发生率。结果: 观察组住院费用高于对照组($P < 0.05$); 观察组患者满意度、术中出血量、恢复劳动时间、住院时间、术后疼痛程度及持续时间均优于对照组($P < 0.05$); 观察组与对照组并发症发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 采用不同的疝修补术对腹股沟疝患者均有良好效果, 其中TAPP术在满意度、住院时间、恢复劳动时间、术后疼痛方面更优, 但治疗费用较高。临床可根据患者意愿和经济条件, 合理选择术式。

关键词

腹股沟疝, 腹腔镜经腹膜前疝修补术, Tension-Free Hernia Repair, Lichtenstein术, 满意度调查

Application of Laparoscopic Transperitoneal Inguinal Hernia Repair in Miyun Area

Chengye Liang

General Practice Department, Peking University Third Hospital, Beijing

Received: Aug. 11th, 2025; accepted: Sep. 4th, 2025; published: Sep. 12th, 2025

Abstract

Objective: To compare the clinical effect of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia

文章引用: 梁丞烨. 腹腔镜下经腹膜前腹股沟疝修补术在密云地区患者中的应用研究[J]. 临床医学进展, 2025, 15(9): 708-713. DOI: 10.12677/acm.2025.1592546

repair (TAPP) and open tension-free repair (Lichtenstein) in the treatment of adult inguinal hernia. **Methods:** The clinical data of 62 adults with inguinal hernia who underwent hernia repair in Miyun District Hospital from 2023-01-01 to 2023-12-30 were retrospectively analyzed. 31 of them underwent Lichtenstein surgery (control group) and 31 underwent TAPP (observation group). The hospitalization cost, intraoperative blood loss and hospital stay of the two groups were compared. The postoperative satisfaction, recovery time, postoperative pain degree, pain duration and complication rate of the patients were followed up. **Results:** The hospitalization cost of observation group was higher than that of control group ($P < 0.05$). The satisfaction of patients in observation group, intraoperative blood loss, recovery time, hospital stay, postoperative pain degree and duration were better than those in control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of complications between observation group and control group ($P > 0.05$). **Conclusions:** Different hernia repair procedures have good effects on patients with inguinal hernia, among which TAPP is better in satisfaction, hospital stay, recovery time and postoperative pain, but the treatment cost is higher. The operation can be reasonably selected according to the patient's wish and economic conditions.

Keywords

Inguinal Hernia, Laparoscopic Transabdominal Anterior Hernia Repair, Tension-Free Hernia Repair, The Lichtenstein Operation, Satisfaction Survey

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

腹股沟疝主要有腹股沟直疝和腹股沟斜疝两种类型，主要是因为人体的腹腔内脏器通过薄弱点而突出体表所致。其中男性发病率远大于女性，最有效的治疗为手术修补。传统的疝修补术如巴西尼法、弗格森法等，由于对机体伤害较大、恢复较慢、并发症多等原因已较少应用；目前运用较为广泛的术式为Lichtenstein 术和腹腔镜经腹腹前疝修补术(TAPP)。本研究针对成人腹股沟疝治疗时，使用Lichtenstein 术和腹腔镜经腹腹前疝修补术(TAPP)的临床治疗效果展开分析，对比满意度、费用、术后恢复情况及并发症，具体内容如下。

2. 一般资料和方法

2.1. 一般资料

将在2023年1月1日~2023年12月30日内于我院普外科行无张力疝修补术(Lichtenstein 术)和腹腔镜经腹腹前疝修补术(TAPP)的患者中依据随机对照原则分别挑选31位，分至Lichtenstein 术(即对照组)及TAPP 组(即观察组)。参考WHO疼痛分级标准和其他满意度调查文献与其他手术相关指标建立患者术后满意度评分表，相对合理地将患者主观满意度(0~10分)，术中出血量，疼痛程度(0~10分)和疼痛时间(天)统筹起来作为评价指标并分配相应分数。对患者进行电话随访，询问患者术后恢复情况，将患者反馈信息记录至表中并总结出患者满意度评分。在患者满意度评分中，患者最终获取的分数越高，表明患者对临床手术治疗越满意，患者满意度越高。纳入标准：① 满足相关诊断；② B超等检查确诊；③ 无腹部手术既往史；④ 符合手术指征。排除标准：① 凝血功能障碍；② 严重心肝肾疾病；③ 妊娠期或哺乳期妇女。

2.2. 研究方法

2.2.1. 对照组

采用无张力疝修补术，手术经过：麻醉满意后，患者取平卧位，常规消毒铺单，从耻骨结节起始到右侧腹股沟韧带中点上 2 cm 处作一长度约为 5 cm 的切口。依次将皮肤、皮下组织、腹外斜肌腱膜切开后分离，并将腹股沟韧带耻骨结节及联合腱暴露于手术视野。保护腹下、腹股沟神经，钝性分离精索，在精索内、内上方找到疝囊，打开疝囊，探查疝囊。横断疝囊，远端疝囊电凝止血，游离近端疝囊与精索之间疏松附着至疝囊颈部，3-0 可吸收线缝扎连续缝合疝囊颈部。内环处用 3-0 可吸收线缝合内环两侧腹横筋膜加强腹股沟后壁，将叶形补片修剪适当，容精索通过，置于精索后方。内下端与耻骨结节缝合内侧及上方缝于联合腱、下方与腹股沟韧带间断缝合固定，外上端包绕精索。神经复位。3-0 可吸收线连续缝合，皮下组织深层、缝合浅筋膜，3-0 可吸收线连续缝合真皮层。

2.2.2. 观察组

用 TAPP，手术经过：患者全麻后，仰卧位，消毒和铺巾。脐下缘作约 1 厘米切口，充二氧化碳气体至腹腔使压力为 12 mmHg。置入 10 mm 腹腔镜，在监视下于脐两侧腹直肌外缘各置入 1 枚 5 mm 和 10 mm Trocar 进行胆囊探查并于疝环上缘 2 厘米处切开腹膜并游离腹膜前间隙，内、外、下侧分别至过中线、髂前上棘和耻骨梳韧带下 2 cm，壁化精索。保护输精管和精索血管牵拉疝环处腹膜，将疝囊自精索上游离至疝环远端确定与精索离开后予以离断，置入补片(型号天竺畅运善释)PPFM，修剪为 15 厘米*10 厘米大小，展平并覆盖肌耻骨孔，内、外、下侧分别为过中线、髂前上棘水平腰大肌表面、Retzius 间隙，用福爱乐医用胶避开血管区，分别在耻骨梳韧带，髂前上棘、内环上缘等多点喷住固定补片，观察延展充分，以 3-0 可吸收线连续缝线关闭腹膜和疝囊残端。检查腹腔无异常腹腔注入凡士林 2 支，镜下观察逐个取出戳卡。脐下戳孔内行腱层缝合，各戳孔皮肤切口均予以粘合。

2.3. 观察指标

- ① 比较两组手术满意度和住院费用；② 手术相关指标：术中出血量、恢复劳动时间、住院时间；③ 术后疼痛时间及疼痛程度；④ 术后并发症出现情况。

2.4. 统计学方法

使用 SPSS 26.0 对数据进行统计分析。计量资料正态分布以($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较进行 t 检验；计数资料以百分比(%)表示，组间比较行 χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 手术满意度及费用高低评价

观察组相比于对照组的手术满意度明显更高，住院费用明显更高，差异有统计学意义(P < 0.05)，见表 1。

Table 1. Comparison of surgical satisfaction and hospitalization expenses between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组患者的手术满意度和住院费用比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	满意度(0~10)	住院费用(元)
对照组	31	9.61 ± 1.054	10041.94 ± 2477.919
观察组	31	10 ± 0	13325.42 ± 3306.535
t 值		91.438	27.569
p 值		<0.001	<0.001

3.2. 手术相关指标

观察组相对于对照组而言，术中出血量显著更少，术后恢复劳动时间和住院时间显著更短，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表 2。

Table 2. Comparison of surgery-related indicators between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 两组患者的手术相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血量(ml)	恢复劳动时间(d)	住院时间(d)
对照组	31	15.65 ± 8.635	7.42 ± 16.305	7.81 ± 3.027
观察组	31	15.00 ± 6.708	2.87 ± 5.679	6.74 ± 1.413
t 值		15.132	2.943	20.808
p 值		<0.001	0.005	<0.001

3.3. 术后疼痛时间和程度评价

观察组相对于对照组而言，疼痛时间明显缩短，疼痛程度明显减轻，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表 3。

Table 3. Comparison of postoperative pain duration and degree between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 3. 两组术后疼痛时间和程度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	疼痛时间(d)	疼痛程度(0-10)
对照组	31	7.87 ± 15.530	6.45 ± 2.127
观察组	31	3.42 ± 5.233	5.84 ± 2.451
t 值		3.428	18.395
p 值		<0.001	<0.001

3.4. 术后并发症发生情况

观察组相比于对照组的术后并发症发生率无显著差异，差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表 4。

Table 4. Comparison of postoperative complication rates between the two groups [n (%)]

表 4. 两组术后并发症率比较[n (%)]

组别	例数	并发症率(%)
对照组	31	12.9
观察组	31	6.5
X ² 值		0.738
p 值		0.671

4. 讨论

随着我国的不断发展，生活质量的逐步提高，社会更加重视老年人的身体健康问题。近年来，我国人口老龄化加剧，老年人腹股沟疝的患病率呈现逐年增长的趋势。其发生机制主要涉及腹内压力的升高，导致腹膜腔内的脏器(如肠管或膀胱)通过腹股沟区域的缺陷突出至腹膜表面[1][2]。老年男性为腹股沟疝的高发人群。腹股沟疝占腹外疝总数的 90%~95%，是由腹腔解剖结构异常、腹横筋膜缺损或腹股沟区结

构薄弱导致的腹腔内组织或者脏器突出体表而形成[3]。易复性腹股沟疝多仅表现为腹股沟区突出的可复性肿块,无其他症状;难复性疝内容物不能完全回纳入腹腔,腹部包块不消失,无明显疼痛。但随着病情的进展,肿块会增大甚至发生嵌顿,产生疼痛,恶心,停止排便排气等肠梗阻表现。

腹股沟疝无法自愈,手术治疗是唯一有效的治疗方式,目前常用的手术方式为 Lichtenstein 术和 TAPP。Lichtenstein 术需经 4~5 cm 长的切口打开腹股沟管的前壁各层施术,不仅创伤较大、术后疼痛时间较长,且仍有一定并发症和复发的风险,影响患者顺利康复[4]。Lichtenstein 术只能对单侧腹股沟进行局部探查,无法发现双侧疝及隐匿疝,增加二次手术机会[5]。

鉴于关于本病常见术式的满意度调查甚少,本研究通过病例对照分析,比较了 TAPP 术和无张力修补术的患者满意度效果及费用、手术相关指标、疼痛时间和程度及并发症。参照 WHO 疼痛分级标准和其他满意度调查文献与其他手术相关指标制定患者满意度评分表格,通过收集患者数据并进行整理后评估两种术式的患者满意度。本次研究各项数据比较显示,观察组术中出血更少($P < 0.05$)。TAPP 在腹腔镜的帮助下可获得优良的手术视野,能够提高手术操作准确度,减少对血管、神经等解剖结构的损伤,在术中可清晰地观察到出血部位,并可以及时止血,故可有效避免术中大量出血[6]。TAPP 无需对腹股沟管、精索等进行大范围剥离,故可有效减轻患者术后的疼痛感、缩短疼痛时间,并利于切口愈合[7]。行 TAPP 术疼痛评分更低,疼痛更轻微,疼痛时间更短($P < 0.05$)。观察组术后疼痛轻微,术后恢复快,且住院时间、恢复劳动时间均低于对照组($P < 0.05$)。

TAPP 与 Lichtenstein 术相比,其具有创伤小、出血量少、术后住院时间短、术后恢复快等优点,且术后并发症发生率相对较低,而其最大优势在于术后疼痛轻,患者当天即可下床活动,无张力的缝合技术保证腹股沟管解剖结构的完整,极大减轻腹部创伤,促进术后恢复[8]。观察组满意度更高,观察组患者满意度优于对照组($P < 0.05$),与张乐乐等[9]研究的腹腔镜下经腹膜前疝修补术治疗腹股沟疝的满意度高相一致,其可能的原因是行 TAPP 手术时只需打三个孔,与以往的手术相比对患者的损伤更轻,疼痛更小,从而恢复更快。TAPP 手术创伤更小,通过腹腔镜的高清晰度成像,医生能够精确识别腹膜前结构,从而提高手术的精确性,TAPP 手术采用了无张力的修补技术,减轻了腹膜前壁的张力,降低了术后并发症的风险,特别是疼痛和慢性不适的减轻[9]。由于本研究可能存在样本数量少等局限性,观察组与对照组的并发症率差异无统计学意义($P < 0.05$)。该研究并发症结果与国内多数研究一致,西方国家目前结果尚不明确,考虑到样本数量有限,还需进一步研究。虽然 TAPP 术有如上所述的诸多优点,但住院费用明显高于 Lichtenstein 术($P < 0.05$)。TAPP 需要在病人身上打孔并制造气腹后,将腹腔镜器械经操作孔放入患者体内,有更为繁琐的手术步骤,手术时间长。根据国家医疗保障局公开的目录查询到两种术式的总体报销比例相近,且其中的大额开销均为高分子材料补片,但考虑到在行 TAPP 术中需要用到更多高级手术器械如内窥镜,伽马刀等以及更加全面的电子监护,因此 TAPP 会产生相比传统无张力修补术更高额的费用。除此之外,TAPP 手术在术者技术要求上相对较高,但随着医疗技术的不断进步和培训的完善,越来越多的医生能够熟练掌握这一技术[10]。研究证实,相较于 Lichtenstein 术,行 TAPP 的患者术后满意度较高,且术后恢复快,疼痛轻,并发症率相当,但 TAPP 住院费用更高,行 TAPP 术的患者有更高的满意度,利于患者的术后恢复,对于缩短疼痛时间,恢复劳动能力方面有显著作用,应结合患者意愿和实际情况选择应用。本研究存在着样本数量较少,随访时间短,患者主观感受不同等原因影响数据的准确性,进而使结果的可靠性下降。因此可以通过适当扩大样本量,适当延长术后随访时间,尽力让患者给出更客观的评价等方式,从而得到更加精准,更加详细的分析结果。

本研究探讨了两种主流腹股沟疝修补术在特定地区(密云地区)的应用效果,具有一定的临床现实意义。其价值主要体现在为该地区医疗机构的临床决策和资源配置提供了本地化的数据支持。通过对患者满意度、恢复时间和费用的综合评估,研究结果可以帮助医生与患者进行更充分的术前沟通,共同选择

最适合的治疗方案。

声 明

该病例报道已获得病人的知情同意。

参考文献

- [1] Löfgren, J., Makumbi, F., Galiwango, E., Nordin, P., Ibingira, C., Forsberg, B.C., *et al.* (2014) Prevalence of Treated and Untreated Groin Hernia in Eastern Uganda. *British Journal of Surgery*, **101**, 728-734. <https://doi.org/10.1002/bjs.9457>
- [2] 吴劲风, 孙元水, 王峰勇, 等. 腹腔镜治疗成年人隐匿性腹股沟疝的临床研究[J]. 腹腔镜外科杂志, 2017, 22(9): 688-691.
- [3] 梁明超, 梁盛枝, 吴跃锐, 等. 腹腔镜完全腹膜外疝修补术与疝环填充式无张力疝修补术治疗腹股沟疝疗效比较[J]. 海南医学, 2018, 29(12): 1744-1746.
- [4] 余建成, 冯樱. 腹股沟疝 Lichtenstein 无张力修补术后慢性疼痛的影响因素分析及预测模型建立[J]. 局解手术学杂志, 2021, 30(8): 713-718.
- [5] 孙凯, 张泽俊, 张亚, 等. 腹腔镜经腹腹膜前疝修补术与开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的临床疗效[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2019, 13(3): 243-246.
- [6] 张海涛, 王风栋, 张海波, 等. TAPP 与 Lichtenstein 术在成人腹股沟疝患者治疗中应用效果及安全性比较[J]. 中华养生保健, 2024, 42(1): 40-43.
- [7] 杨有才, 徐建, 王俊敏. 腹腔镜经腹腹膜前疝修补术与平片无张力疝修补术治疗腹股沟疝的近期效果对比研究[J]. 河南外科学杂志, 2024, 30(1): 74-76.
- [8] 张红阳. 腹腔镜与开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝效果的系统评价[J]. 中外医学研究, 2017, 15(32): 166-168.
- [9] 张乐乐, 繆海燕. 腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术(TAPP)治疗疝气的临床效果评价[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2024, 45(11): 1025-1029.
- [10] Élthes, E.E., Dénes, M., Neagoe, M.R. and Dézsi-Benyovszki, A. (2023) Influence of the Learning Curve on the Immediate Postoperative Pain Intensity after Laparoscopic Inguinal Hernioplasty. *Medicine and Pharmacy Reports*, **96**, 283-288. <https://doi.org/10.15386/mpr-2525>