

DOI: 10.19296/j.cnki.1008-2409.2023-06-012

· 论 著 ·

· ORIGINAL ARTICLE ·

## 膜解剖在腹腔镜下完全腹膜外腹股沟疝修补中的应用<sup>①</sup>

徐建华<sup>②</sup>, 刘 飞, 刘甜甜, 曾文革, 万振达, 张 勇

(江西省中西医结合医院, 江西 南昌 330000)

**摘要** 目的:探讨膜解剖在腹腔镜下完全腹膜外腹股沟疝修补中的应用效果。方法:选取 2021 年 6 月至 2022 年 6 月收治的腹股沟疝患者 60 例,随机将其分为实验组与对照组,每组 30 例。对照组行基于腹膜前间隙解剖下腹腔镜全腹膜外疝修补术,试验组给予膜解剖下腹腔镜全腹膜外疝修补术。分析两组手术指标、疼痛程度、生活质量以及预后情况。结果:试验组手术时间、恢复限制性活动时间、住院时间以及术中出血量少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后 2 d,试验组疼痛评分低于对照组( $P<0.05$ )。试验组躯体疼痛、生理机能、总体健康、生理职能、情感职能、精神健康、精力、社会功能等各项评分高于对照组( $P<0.05$ )。试验组并发症发生率 3.33% 低于对照组的 26.67% ( $P<0.05$ )。结论:膜解剖下腹腔镜完全腹膜外疝修补术治疗腹股沟疝,并发症少,生活质量高,治疗效果更好。

**关键词:**膜解剖;腹腔镜;完全腹膜外;腹股沟疝修补

中图分类号:R656.2

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2023)06-0066-05

## Application of laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair based on membrane anatomy<sup>①</sup>

XU Jianhua<sup>②</sup>, LIU Fei, LIU Tiantian, ZENG Wenge, WAN Zhenda, ZHANG Yong

(Jiangxi Integrated Traditional and Western Medicine Hospital, Nanchang 330000, China)

**Abstract** Objective: To explore the effects of laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair based on membrane anatomy. Methods: 60 patients with inguinal hernia admitted from June 2021 to June 2022 were randomly divided into the experimental group and control group, with 30 cases in each group. The control group were received laparoscopic totally extraperitoneal hernia repair based on anterior peritoneal space anatomy, while the experimental group were received laparoscopic total extraperitoneal hernia repair under membrane anatomy. The two sets of surgical indicators, pain level, quality of life, and prognosis were analyzed. Results: The experimental group had a shorter surgical time, limited activity

① 基金项目:江西省卫生健康委科技计划项目(202211476)。

② 第一作者简介:徐建华,硕士,主治医师,研究方向为临床医学。E-mail:xujianhxjh@163.com。

recovery time, hospital stay, and intraoperative bleeding compared to the control group, with a statistically significant ( $P < 0.05$ ). 2 d after surgery, the pain score in the experimental group was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The scores of physical pain, physiological function, overall health, physiological function, emotional function, mental health, energy, and social function in the experimental group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of complications in the experimental group was 3.33% lower than 26.67% in the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair based on membrane anatomy has fewer complications, higher quality of life, and better treatment effect.

**Keywords:** membrane anatomy; laparoscope; totally extraperitoneal; repair of inguinal hernia

腹股沟疝在成人中较为常见,主要表现为腹腔内的脏器向外膨出,经薄弱的缺损、孔隙突出于皮下,该区域可扪及包块,伴或不伴疼痛,腹内压增高、腹壁薄弱是其主要诱因<sup>[1-2]</sup>。完全腹膜外疝修补术是在腹膜前间隙完成所有操作,无需进入腹腔,术中不会干扰腔内脏器,网片与脏器不接触,对患者造成的损伤较小,术后恢复快,已成为患者的首选术式<sup>[3-4]</sup>。完全腹膜外疝修补术治疗腹股沟疝优势突出,但仍存在不足,如操作空间狭窄,分离时易损伤血管,甚至导致腹膜破裂,实际操作难度较大,临床亟需寻找更加高效的手术方法<sup>[5]</sup>。近些年,外科临床提出了“膜解剖”概念,已广泛用于结直肠手术,在完全腹膜外疝修补术中应用效果如何仍需进一步考证<sup>[6]</sup>。本研究旨在探讨基于膜解剖在腹腔镜下完全腹膜外腹股沟疝修补中的应用效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2021年6月至2022年6月江西省中西医结合医院收治的60例腹股沟疝患者,依据随机数字表法分为实验组和对照组。试验组30例,男29例,女1例;体重43~87 kg,平均(69.4±9.5) kg;年龄18~79岁,平均(60.0±6.8)岁;直疝9例,斜疝21例;病程1~10年,平均(5.4±1.2)年。对照组30例,男28例,女2例;体重43~89 kg,平均(70.8±10.8) kg;年龄18~78岁,平均(60.4±6.5)岁;直疝7例,斜疝23例;病程1~11年,平均(5.5±1.4)年。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比

性。本研究获江西省中西医结合医院医学伦理委员会批准。

纳入标准:①符合腹股沟疝诊断标准<sup>[7]</sup>。②实施TEP治疗,在腹腔镜下实施手术。③首次疝手术治疗。④患者知情同意,签署知情同意书。

排除标准:①感染或复发。②脏器功能衰竭。③精神疾病,不能正常交流。④不耐受补片或相关检查与治疗。

### 1.2 方法

两组均进行腹腔镜全腹膜外疝修补术,对照组行基于腹膜前间隙解剖下腹腔镜全腹膜外疝修补术:术前禁食8 h,实施气管插管全麻,作一个纵行切口于脐下缘,大小约为12 mm,将腹直肌前鞘切开后直接进入,充分暴露后鞘,沿腹直肌以镜推法推进,使耻骨梳韧带、髂耻束等充分暴露,游离出间隙,从观察孔置入中量小网孔的聚丙烯补片,补片需完全覆盖肌耻骨孔,与耻骨梳韧带、髂耻束等紧贴,确保补片贴合完全,不会出现移位,满意后将气腹解除,无需放置引流管,结束手术。试验组给予膜解剖下腹腔镜全腹膜外疝修补术,从解剖学上看,腹膜由3层结构所组成,一层由扁平状间皮细胞呈连续排列所构成的一道单层结构,另一层为间皮细胞下结缔组织,两者之间又有一层基底膜将两层分隔。膜解剖具体操作步骤:术前禁食8 h,实施气管插管全麻,首先分离Retiuz间隙,再分离出Bogros间隙,随后将疝囊、精索游离出来,直至腹膜前间隙,随后,将中量小网孔的聚丙烯补片置入创建好的腹膜前间隙内,对补片位置进行观察,确保平整、无移位后解除

气腹,无需放置引流管,结束手术。

### 1.3 观察指标

①手术相关指标。手术时间,恢复限制性活动时间,住院时间以及术中出血量。②疼痛程度。用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)<sup>[8]</sup>评估疼痛程度,总分10分,分值与疼痛程度呈正比。③生活质量。使用健康调查简表(SF-36)<sup>[9]</sup>评价,从躯体疼痛、生理机能、总体健康、生理职能、情感职能、精神健康、精力、社会功能等8个维度评价,评分越高则生活质量越好,于术后3个月进行评估。④预后。尿潴留、肠梗阻、血肿、阴囊水肿等发生情

况。随访6个月,复发情况。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 21.0 统计软件分析数据,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 $t$ 检验;计数资料以 $n$ 、%表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 手术指标

试验组手术时间、恢复限制性活动时间、住院时间以及术中出血量均少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

表1 两组手术指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	$n$	手术时间/min	术中出血量/mL	恢复限制性活动时间/d	住院时间/d
对照组	30	54.6±4.9	19.7±2.5	24.6±3.3	4.5±0.5
试验组	30	48.4±3.2	10.5±2.1	14.9±2.182	3.2±0.4
$t$		5.822	15.515	13.561	12.013
$P$		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.2 疼痛程度

术后2 d,试验组疼痛评分低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后1个月、3个月,两组疼痛评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表2。

### 2.3 生活质量

术后试验组躯体疼痛、生理机能、总体健康、生理职能、情感职能、精神健康、精力、社会功能等各项评分高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

表2 两组疼痛评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	$n$	术后2 d	术后1个月	术后3个月
对照组	30	5.53±1.27	0.56±0.19	0.42±0.14
试验组	30	3.37±1.06	0.53±0.18	0.39±0.15
$t$		7.152	0.628	0.801
$P$		<0.05	>0.05	>0.05

表3 两组生活质量评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	$n$	躯体疼痛	生理机能	总体健康	生理职能	情感职能	精神健康	精力	社会功能
对照组	30	78.88±8.59	82.09±7.51	78.57±7.88	84.71±9.52	80.26±7.59	82.29±9.17	81.23±8.46	80.31±8.46
试验组	30	91.71±6.26	92.74±6.19	88.55±6.33	95.49±4.06	90.79±6.59	91.31±7.45	92.37±6.29	89.27±7.03
$t$		6.611	5.994	5.408	5.705	5.738	4.182	5.788	4.462
$P$		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.4 预后

随访6个月,对照组复发2例,实验组无复发病例,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。试验组并发症发

生率3.33%低于对照组的26.67%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表4。

表4 两组并发症情况比较(n,%)

组别	n	尿潴留	血清肿	肠梗阻	阴囊水肿	总发生
对照组	30	1(3.33)	3(10.00)	0	4(13.33)	8(26.67)
试验组	30	0	1(3.33)	0	0	1(3.33)

### 3 讨论

腹股沟疝的具体病因至今尚未完全明确,长期便秘、久坐、遗传、重体力劳动等均与腹股沟疝相关。腹股沟疝患者常伴有腹股沟区肿块、疼痛、坠胀感等,严重影响患者的日常生活,应积极治疗,以提高患者生活质量<sup>[10]</sup>。手术治疗是腹股沟疝患者的首选方法,既往传统手术创伤大,术后恢复慢,整体效果有待提高。近年来,腹腔镜手术成为腹部的主流术式,具有微创、并发症少、恢复快等优势<sup>[11-12]</sup>。完全腹膜外疝修补术治疗效果备受认可,能够快速改善患者症状,促进患者康复,手术效果好,不易发生肠粘连,术后恢复快,已成为最常用的手术方法。

完全腹膜外疝修补术所有操作均在腹膜前间隙完成,不会损伤腹腔内肠管,在腹腔镜辅助下可精准游离疝囊,直观清晰的进行手术操作,对患者造成的损伤较小,更利于患者术后恢复<sup>[13]</sup>。但由于完全腹膜外疝修补术的解剖较为复杂,曲线长,加之操作空间有限,易损伤周围血管,一定程度上影响手术效果,临床应寻找更安全、有效的手术方法<sup>[14-15]</sup>。近年来,随着腹股沟区的解剖学研究不断深入,已经从器官解剖、血管解剖,发展到膜的解剖,逐渐认识到膜的层次解剖对外科手术有重要意义<sup>[16]</sup>。本研究结果显示,试验组手术指标优于对照组,术后2 d疼痛评分低于对照组,术后3个月躯体疼痛、生理机能、总体健康、生理职能、情感职能、精神健康、精力、社会功能等各项评分均高于对照组,表明膜解剖下腹腔镜全腹膜外疝修补术应用效果良好,患者术后疼痛轻、并发症少,有利于恢复,提升患者生活质量。熊波等<sup>[17]</sup>研究显示,熟练掌握腹股沟区膜解剖有助于提高完全腹膜外疝修补术的操作安全性,缩短手术时间,减少术后复发及手术并发症,说明膜解剖在腹腔镜全腹膜外疝修补术中的应用价值。究其原因,随着腹腔镜技术的普及,使得外科医师对膜的解剖有了新的认识,在腹腔镜放大作用下,能够直观辨

识膜性结构的组织解离,医师凭借临床经验可熟练的进入无血管间隙或层面,并在此间进行一系列游离操作,或者放置补片<sup>[18]</sup>。完全腹膜外疝修补术中正确的膜解剖能够较好地拓展间隙,扩大操作空间,减轻对邻近组织与器官的损伤,从而降低术后并发症,有利于改善患者预后,提高生活质量<sup>[19-20]</sup>。

综上所述,膜解剖下腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗,患者术后疼痛轻、并发症少,有助于康复,提高患者生活质量。

#### 参考文献:

- [1] 丘汉育,陈国强,龚皓.腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术治疗成人腹股沟疝的临床效果[J].国际医药卫生导报,2020,26(14):2028-2030.
- [2] 李瑞斌,吴攀,万智恒.经腹腹膜前腹腔镜腹股沟疝修补术在腹股沟疝无张力修补中的应用[J].中国普通外科杂志,2020,29(10):1275-1279.
- [3] SHAH M Y, RAUT P, WILKINSON T R V, et al. Surgical outcomes of laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair compared with Lichtenstein tension-free open mesh inguinal hernia repair: a prospective randomized study[J]. Medicine, 2022,101(26):e29746.
- [4] 王廷峰,吴卫东,陈军杰,等.后鞘后经脐缘单孔腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术:500例回顾性分析[J].复旦学报(医学版),2022,49(5):697-703.
- [5] 胡宗云.腹腔镜经腹膜前腹股沟疝修补术与腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术治疗腹股沟疝的临床效果对比分析[J].临床外科杂志,2023,31(3):264-266.
- [6] 江鸣,包文中,姜友,等.膜解剖在腹腔镜腹股沟疝修补术中的特点及临床应用[J].中国临床解剖学杂志,2021,39(5):609-612.
- [7] 中华医学会外科学分会疝和腹壁外科学组.成人腹股沟疝、股疝和腹部手术切口疝手术治疗方案(2003年修订稿)[J].中华外科杂志,2004,42(14):834-835.
- [8] 刘松,李玉林,张军辉.腹腔镜疝修补术对腹股沟斜疝患者术后疼痛、生活质量和性功能影响[J].国际泌尿系统

- 杂志,2019,39(3):403-406.
- [9] 钟志强,曾繁增,朱蕾,等.完全腹膜外腹腔镜疝修补术与开放疝修补术对腹股沟斜疝老年病人术后应激、免疫功能及近期生活质量的影响[J].安徽医药,2022,26(12):2474-2479.
- [10] XU M, XU S. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing lightweight and heavyweight mesh for laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair[J]. Am Surg, 2019,85(6):620-624.
- [11] 王双辉,李彦宁,刘红彬,等.开放式与腹腔镜下腹股沟疝修补术治疗132例腹股沟疝患者临床疗效研究[J].中国中西医结合外科杂志,2022,28(3):311-313.
- [12] 黄翠景,吴永丰,刘兴洲.无张力疝修补术与腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗老年腹股沟疝的临床效果及安全性评价[J].中国医刊,2021,56(4):439-442.
- [13] 谢允虎,吴海明,孙宁杰,等.改良腹腔镜完全腹膜外疝修补术和腹腔镜经腹腹膜前疝修补术在腹股沟疝患者中应用效果比较[J].中国医师进修杂志,2023,46(4):357-360.
- [14] 张敏剑,吴永友,钟丰云,等.腹腔镜下完全腹膜外疝修补术与经腹腹膜前疝修补术治疗成人单侧初发腹股沟疝的效果比较[J].中国医药导报,2023,20(10):84-87,99.
- [15] 杨剑辉,左志豪,何丽佳.腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术操作孔布局方式的选择及可视逆向穿刺技术的应用体会[J].腹腔镜外科杂志,2022,27(9):649-654.
- [16] 李健文,乐飞.前腹壁膜解剖在腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术中临床意义的探讨[J].中华消化外科杂志,2019,18(11):1018-1021.
- [17] 熊波,李俊生,严征远,等.基于膜解剖与腹膜前间隙解剖在腹腔镜全腹膜外疝修补术中的临床疗效比较[J].临床外科杂志,2020,28(12):1154-1156.
- [18] 李健文,乐飞.膜解剖平面在腹腔镜全腹膜外修补术中临床意义[J].中国实用外科杂志,2021,41(4):383-387.
- [19] 李伟,周保军,焦喜林,等.基于膜解剖的精细开放腹股沟疝修补术对男性Ⅲ、Ⅳ型腹股沟斜疝患者的治疗效果观察[J].临床误诊误治,2022,35(3):89-92.
- [20] 刘贵远,周海华.以膜为解剖标志在腹腔镜下完全腹膜外腹股沟疝修补术中的应用及临床意义[J].实用临床医药杂志,2022,26(21):123-126.
- [收稿日期:2023-05-18]
- [责任编辑:涂剑,向秋 英文编辑:李佳睿]