

腹腔镜经腹膜前法使用免钉合 3D 补片在腹股沟疝患者治疗的应用价值

高 勇¹ 孙景毅² (通讯作者)

1.珠海香洲区人民医院 广东 珠海 519000

2.龙游县人民医院 浙江 衢州 324499

【摘 要】：目的了解腹腔镜经腹膜前法（TAPP）使用免钉合 3D 补片在腹股沟疝（IH）患者的治疗价值。方法筛选我院在 2024 年 1 月-2025 年 1 月收治的 66 例 IH 患者，分为两组，对照组为无张力疝修补（Rutkow）术治疗，而研究组为 TAPP 配合免钉合 3D 补片予以治疗。结果研究组康复效果更好（ $P<0.05$ ）；研究组应激反应指标更加标准（ $P<0.05$ ）；研究组生活质量更高（ $P<0.05$ ）。结论 TAPP 中使用免钉合 3D 补片对于 IH 的治疗效果理想，可以缩短手术及下床时间，减轻疼痛感，减少并发症，调节应激指标，提高生活质量，应该推广。

【关键词】：无张力疝修补术；腹腔镜经腹膜前法；免钉合 3D 补片；腹股沟疝；治疗价值；安全性

DOI:10.12417/2811-051X.25.09.055

腹股沟疝作为临床非常多发的一种腹部疾病，主要特点就是腹腔里面组织根据腹壁的整体弱点发生突出并产生包块，主要包括直疝和斜疝两种，在发病后既会给患者身体造成严重不适及明显疼痛，也会影响其正常的生活和工作^[1]。其中老年群体属于该病的多发人群，手术是最为核心的治疗措施，但是因为大部分患者都会合并较多的基础疾病，且自身机能较差，所以对于手术就有着更高的临床要求。在这里面 Rutkow 术的操作比较简单，也对其生理状态有着较低的要求，可是患者在术后会产生明显的疼痛感。而 TAPP 配合免钉合 3D 补片则能够实现非常显著的三维立体，且不用钉合的临床优势，也不会损伤附近的神经组织，所以就能够有效控制术后的整体疼痛感^[2-3]。因此我院在 IH 治疗期间，使用该技术予以治疗，并分析其效果，现予以报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

筛选我院在 2024 年 1 月-2025 年 1 月收治的 66 例 IH 患者，分为两组，对照组 33 例，男 27 例，女 6 例；平均（ 63.25 ± 3.15 ）岁。研究组 33 例，男 28 例，女 6 例；平均（ 63.45 ± 3.35 ）岁，且一般资料明确可比（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

对照组：Rutkow 术治疗，局麻，选择合适体位，在腹股沟位置做一切口来让疝口充分暴露，准确识别然后分离疝囊，把相关内容物去复位到腹腔，把补片去放到疝口处，缝合并固定在附近组织，来加固腹壁避免复发，确认补片固定好之后，缝合切口并结束手术。

研究组：TAPP 配合免钉合 3D 补片予以治疗，在肚脐的上方做一个小口，放置腹腔镜，开放气腹，维持合适气压。配合腹腔镜对病患腹股沟位置准确观察，并在疝环之上去做一个弧形的

切口，然后切开机体腹腔，顺着 Retzius 和 Bogrus 的间隙，合理分开腹腔和腹横筋膜，并让库伯韧带来充分暴露，然后把疝囊与腹横筋膜有效分离，并产生精索腹腔壁。随之把 3D 型免钉补片去放到腹腔镜里面，让其位于机体游离腹膜之后的对应腹腔前间隙位置，确保修补物可以全部遮盖对应肌耻骨，注意不要起皱。然后合适下降气腹压 g。术中要准确对修补片进行左、右定位，让蓝色 M 指向病患的耻骨结节，但是整个操作要最大程度降低缝合与固定次数，并把腹膜和腹腔镜依次取出，缝合切口并结束手术。

1.3 观察指标

分析两组康复指标;分析两组应激指标;分析两组生活质量

1.4 统计学方法

数据用 SPSS22.0 分析，计数用 X^2 （%）来检验，而计量用 t 去检测，若 $P<0.05$ ，则差异明显。

2 结果

研究组康复效果更好（ $P<0.05$ ），见表 1。

表 1 手术指标对比（分， $\bar{x}\pm s$ ）

组别	对照组	研究组	T/ X^2	P
例数	33	33	/	/
手术时间（min）	143.08 $\pm$ 10.74	98.26 $\pm$ 9.37	9.123	<0.05
疼痛持续时间(h)	53.36 $\pm$ 8.91	32.38 $\pm$ 7.49	10.012	<0.05
下地活动时间(h)	97.65 $\pm$ 10.28	72.51 $\pm$ 8.93	11.346	<0.05
并发症（n）	5（15.2）	1（3.0）	4.756	<0.05
住院时间(d)	9.45 $\pm$ 1.84	7.17 $\pm$ 0.97	9.875	<0.05

研究组应激反应指标更加标准 ($P<0.05$)，见表 2。

表 2 各项应激指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	对照组	研究组	T	P
例数	33	33	/	/
NE/(ng/L)	83.25±6.07	72.15±5.16	10.385	<0.05
Cor (nmol/L)	204.42±10.07	159.22±8.82	10.610	<0.05
MDA/(nmol/L)	26.42±2.14	20.12±2.03	11.123	<0.05

研究组生活质量更高 ($P<0.05$)，见表 3。

表 3 生活质量对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	对照组		研究组	
时间	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
躯体功能	65.72±5.42	73.14±4.13	65.41±4.18	85.43±5.14
社会功能	63.44±3.44	71.92±3.86	63.39±4.14	83.56±3.57
日常生活	64.54±4.56	72.55±3.57	64.49±4.47	82.86±5.38
心理功能	64.45±3.16	74.51±3.14	63.39±4.12	83.86±4.57

注：组内比较 $P<0.05$ 。

3 讨论

疝在临床指的是机体器官及组织脱离正常解剖部位并利用潜在的缺损通道、进入到其他位置的一类病症，其中腹股沟疝复古钩疝属于最为多发的一种类型。老年人群属于最为多发的群体，男性要远超于女性群体，而在发病后会产生显著的疼痛感，因此及时治疗来帮助患者尽快回归到正常的生活和工作中就有着非常关键的意义^[4-5]。

就目前来说，手术仍然是治疗该病的首选措施，其中 Rutkow 术因为能够有效提高腹股沟管后壁的临床直观优势，所以被临床广泛应用，根据前入路的形式开刀然后放置补片，能够实现较为理想的治疗效果。可由于该病位置的解剖结构比较复杂，就需要进行多个部位的缝合操作，这样就会提高血管及神经的整体损伤和出血量，也会明显加剧术后的不适感，所以就要选择更加无创且理想的手术技术^[6]。TAPP 下免钉合 3D 补片被专家指出对于该病有着非常理想的治疗效果，其中免钉合 3D 补片的显著优势就是三维立体，所以可以有效简化手术

的具体步骤，不用钉合也能够防止机体的周围神经组织，从而帮助尽快康复^[7-8]。表 1、3 中，研究组康复效果更好 ($P<0.05$)；研究组生活质量更高 ($P<0.05$)，明确该手术能提高康复效果和生活质量。原因是该手术的操作流程非常便捷，借助腹腔镜的精准引导，能够获得更加清晰的操作视野，就能够缓解附近血管组织的不良损伤，而且在术中也不用分离病患的提睾肌，就能够进一步防止损伤其对应的生殖骨神经，来缓解术后的不良疼痛感^[9]。配合免钉合 3D 补片开展治疗，对应的平展性更好，就能够帮助网片周围的组织合理生长，来进一步提高补片的有效覆盖范围，从而一次性的修补病变位置。等到关闭腹膜后，补片也可以保持足够的稳定状态就不用重复的开展裁剪以及钉合步骤，就能够明显降低对机体本身的不良刺激，并进一步控制术后并发症的出现，帮助患者尽快出院，来提高最终的生活质量水平^[10-11]。

研究指出，机体在受损后，Cor 指标会产生明显的上升，并发挥理想的抗炎效果来帮助损伤组织有效恢复完整性，但若是持续升高就会造成糖代谢发生异常，并降低机体组织正常修复的对应能力。其次创伤造成的不良应激也会激活体内的疼痛信号，并让 NE 过度释放；神经活动也会直接造成血液里面的儿茶酚胺迅速生成，并进一步增加 Cor 浓度，最终产生恶性循环，并加剧不良应激反应的出现^[12]。表 2 中，研究组应激反应指标更加标准 ($P<0.05$)，也能证实 TAPP 配合免钉合 3D 补片可以稳定体内应激指标。原因是因为 Rutkow 术会借助网塞扩张型来封闭病患内环口，但是网塞会向附近扩展来压迫附近神经，提高应激反应。但是该手术的整体步骤更加简单快捷，在腹膜的关闭过程中也不会出现移动，就不用再次的裁剪和钉合，就能够有效减少手术时间，并降低操作造成的不良刺激。其次免钉合处理也可以避开附近的神经和血管，来减轻对其造成的不良损伤，这些优势都能够有效缓解不良疼痛以及应激反应的出现^[13]。除此之外，该手术还能够确保解剖的整体精准度来加强手术视野，从而及时发现病变位置，确认隐匿情况，并统一予以处理，就能够避免二次手术的进行。就算后续患者复发，也能够绕过最初的手术瘢痕，来明显减少操作难度，并获得较为理想的治疗效果。可需要注意的是，该手术在操作过程中依然需要持续加强操作者的自身技术，来保证手术效果，并提高最终的治疗水准^[14-15]。

综上所述，TAPP 中使用免钉合 3D 补片对于 IH 的治疗效果理想，可以缩短手术及下床时间，减轻疼痛感，减少并发症，调节应激指标，提高生活质量，应该推广。

参考文献：

[1] 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):257-259.

- [2] Zhu X J,Jiao J Y,Xue H M,et al.Single-incision laparoscopic transabdominal preperitoneal repair in the treatment of adult female patients with inguinal hernia[J].World Journal of Gastrointestinal Surgery,2024,16(1):49-58.
- [3] 汪邦辉,徐小松.腹腔镜经腹膜前入路与开放无张力疝修补术治疗腹股沟疝疗效对比分析[J].中国医疗器械信息,2023,29(7):113-115.
- [4] 赵金成,汪锦芳,韦利亚,等.腹腔镜经腹膜前法使用免钉合 3D 补片在腹股沟疝患者治疗的应用价值[J].黑龙江医药,2024,37(5):1166-1168.
- [5] C. U,H. G,A. S,et al.Prevalence of rectus diastasis is higher in patients with inguinal hernia[J].Hernia,2023, 29 (23) : 75-77.
- [6] 倪欢,戴鹏飞.腹腔镜下经腹腔腹膜前疝修补术与无张力疝修补术治疗老年腹股沟疝患者的临床效果比较[J].黑龙江中医药,2024, 25(2): 77-79.
- [7] 盛瑜烈,何桦波,沈忠良.腹腔镜下经腹膜前疝修补术在腹股沟疝治疗中的应用效果分析[J].浙江创伤外科,2023,28(8):1500-1502.
- [8] Eadala H,Nassar A,Shivaraj R,et al.eP110 Assessment of outcomes following acute surgical intervention for patients admitted with Complicated Inguinal Hernia: A 10-year review[J].British Journal of Surgery,2025,112(21): 86-88.
- [9] 朱帅,薛飞.腹腔镜经腹膜前法使用免钉合 3D 补片与 Rutkow 术治疗老年腹股沟疝患者的效果比较[J].临床医学研究与实践,2023,8(22):101-104.
- [10] Elfadl G M A,Ali W N,Ahmed F N,et al.Add dexmedetomidine to levobupivacaine for transversus abdominis plane block in elderly patients undergoing inguinal hernia repair: Could it make a difference A randomised trial[J].The Journal of Perioperative Practice,2024,34(11):339-346.
- [11] 郭帅.腹腔镜辅助经腹膜前修补术中应用不同补片修补老年腹股沟疝的效果比较[J].临床医学,2023, 15(9):32-34.
- [12] 王德康,丁锡金.腹腔镜经腹膜前疝修补术联合无钉合补片治疗腹股沟疝患者的效果[J].临床医学研究与实践,2023,8(27):74-77.
- [13] Chan K S,Lee J,Ong M W.Evaluating a Single Surgeon's Learning Curve for Laparoscopic Totally Extraperitoneal Repair of Inguinal Hernia with Telescopic Dissection: A Cumulative Sum Control Chart Analysis[J].Journal of laparoendoscopic and advanced surgical techniques, Part A,2024,34(3):227-234.
- [14] 还勇为,刘金苗,孙波.腹腔镜经腹膜前修补术中不同补片固定方式治疗腹股沟疝的疗效对比[J].现代医学与健康研究电子杂志,2024,8(2):142-144.
- [15] 刘金苗,还勇为,孙波.腹腔镜经腹膜前补片腹股沟疝修补术治疗腹股沟疝的效果[J].当代医学,2023,29(34):79-82.