

· 论著 ·

聚丙烯网状平片无张力疝修补的优势及腹股沟疝气手术中的运用效果

晁祥嵩*

佳木斯市中心医院普外一科(黑龙江 佳木斯 154002)

【摘要】目的 分析聚丙烯网状平片无张力疝修补术治疗腹股沟疝气的效果观察; 方法 选择我院2020年1月至2021年10月收治的50例患有腹股沟疝气的患者进行分析, 通过数字法将其分为两组, 对照组行传统疝气, 观察组行聚丙烯网状平片无张力疝修补术进行治疗, 对比两组患者的临床指标数据; 结果 在对两组患者的聚丙烯网状平片无张力疝修补术以及传统的疝修补术进行对比分析后, 观察组患者的治疗总有效率显著高于对照组($P<0.05$); 观察组患者的手术时间、住院时间、术中出血量以及治疗费用均显著优于对照组($P<0.05$); 观察组患者行聚丙烯网状平片无张力疝修补术并发症总发生率显著低于对照组患者行传统的疝修补术($P<0.05$); 结论 腹股沟疝无网张力疝修补术的操作时间较短, 术后复发率较低, 手术更简单, 可以显著改善患者的预后建议在临床中进一步推广并应用。

【关键词】聚丙烯网状平片无张力疝修补术; 腹股沟疝气; 效果观察

【中图分类号】R657.8

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.05.034

Observation on the Effect of Tension-Free Hernia Repair with Polypropylene Mesh Plain Film in the Treatment of Inguinal Hernia

CHAO Xiang-song*

The central hospital of jia musci city General surgery, Jiamusi 154002, Heilongjiang Province, China

Abstract: *Objective* To analyze the effect of tension-free hernia repair with polypropylene mesh plain film on inguinal hernia; *Methods* 50 patients with inguinal hernia admitted to our hospital from January 2020 to October 2021 were analyzed and divided into two groups by numerical method. The control group was treated with traditional hernia, and the observation group was treated with tension-free hernia repair with polypropylene mesh plain film. The clinical data of the two groups were compared. *Results* After comparing the tension-free hernioplasty with polypropylene mesh plain film and traditional hernioplasty between the two groups, the total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). The operation time, hospitalization time, intraoperative blood loss and treatment cost of patients in observation group were significantly better than those in control group ($P<0.05$). The total incidence of complications of tension-free hernioplasty with polypropylene mesh plain film in observation group was significantly lower than that of traditional hernioplasty in control group ($P<0.05$). *Conclusion* Mesh-free tension hernioplasty for inguinal hernia has shorter operation time, lower postoperative recurrence rate and simpler operation, which can significantly improve the prognosis of patients. It is suggested that it should be further promoted and applied in clinic.

Keywords: Tension-Free Hernia Repair with Polypropylene Mesh Plain Film; Inguinal Hernia; Effect Observation

腹股沟斜疝是急诊科和普外科常见的疾病之一, 腹股沟疝是连接腹部和大腿根部的三角形区域, 由于先天腹壁薄弱或缺由于衰老腹壁薄弱, 患者站立时腹股沟向体表突出菱形突起而形成, 使腹腔内器官在重力和腹压的作用下与原部位分离。这种突出称为腹股沟疝。研究表明^[1], 腹股沟疝的发病率约为90%, 在腹股沟疝中可达95%。腹股沟疝通常表现为腹股沟区可触及可回收包块, 如不及时有效治疗, 可导致闭合、狭窄扭曲或侵犯周围组织, 它会引起急性炎症, 对呼吸的健康非常有害。腹股沟疝的发生与几种原因有关, 其根本原因有及时诊断和治疗很重要, 因为如果没有及时发现与治疗, 很容易引起肠梗阻、肠坏死甚至危及生命等严重后果。Lichtenstein学者在1986年发表的一份报告中首次提到无张力疝手术修复, 被认为是治疗疝的有效方法, 但其选择仍有争议^[2]。目前手术主要用于腹外疝的临床治疗, 其中聚丙烯网状平片无张力疝修补术具有操作简单、创伤小、效果好、疼痛轻等特点, 被广泛应用于临床治疗。为了更好地分析聚丙烯网状无张力疝修补术治疗腹股沟破裂效果观察。本次研究, 选择我院收治的50例患有腹股沟疝气的患者进行分析, 现将本次研究内容报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院收治的50例患有腹股沟疝气的患者进行分析, 对照组25例, 男性与女性的比例在17: 8, 平均年龄在

(55.25±3.54)岁; 观察组25例, 男性与女性的比例在16: 9, 平均年龄在(56.25±4.25)岁。对照组与观察组的患者性别、年龄等没有太大差异($P>0.05$), 双方可以进行对比, 本次研究通过我院委员会审批通过, 本次研究纳入标准为患者均为腹股沟疝气, 其中患者均没有严重的神经功能疾病以及都为首次进行手术的患者; 同时需要排除患有严重的神经功能疾病、合并全身感染性疾病以及心脏肝肾等疾病的患者。

1.2 方法 对所有入院后患者进行常规检查、心电图、尿常规检查、生化检查和凝血检查, 腹部超声等, 及时排除其他疾病。

1.2.1 对照组行传统疝修补术进行治疗 具体步骤为: 患者采取抬高的体位, 连续的硬膜外麻醉线, 借助手术方法Bassini在腹股沟做切口, 逐层切开组织, 确定疝的位置, 移开并提起韧带(患者为子宫圆韧带), 缝合腹股沟的韧带和韧带(圆韧带)后面的共同腱的组织, 然后恢复韧带(圆韧带), 常规清洁区, 接缝和切口, 完成手术。

1.2.2 观察组患者行无张力疝伴聚丙烯网膜手术治疗 具体步骤为: 患者平卧, 行持续麻醉在硬膜外侧, 在腹韧带中间上方约1.5cm处进行切割, 长度约5cm, 逐层切割组织, 钝性分离皮下组织和肌肉, 打开斜腹腱并从两侧分离(患者必须分离斜腹腱和两侧子宫环韧带), 然后解除钝性分离法, 打开睾丸肌肉(患者打开子宫环状韧带), 确定疝的位置。打开疝气并移开至高位, 结扎疝气颈部, 缝合睾丸肌肉(环形韧带), 插入扁平聚丙烯板并缝合

【第一作者】晁祥嵩, 男, 主治医师, 主要研究方向: 普外科 疝气, 肠梗阻相关。E-mail: zghssx@126.com

【通讯作者】晁祥嵩

至疝环，术后清洁该区域，定期缝合完成手术，两个术后干预组都对感染有抵抗力，术后随访一年。

1.3 观察指标

1.3.1 对比两组患者的临床效果 观察两组患者的临床疗效、手术指标及并发症。临床疗效以无效、有效、显效判断。无效果:治疗后患者的临床症状没有减轻甚至加重;有效:治疗后患者临床症状缓解，半年内无复发;疗效显著:治疗后患者临床症状完全改善，一年内无复发。总有效治疗=有效+显著效果。手术指标主要包括术中出血量、手术时间和术后住院时间。

1.3.2 对比两组患者手术相关的指标 观察两组手术患者的手术时间、住院时间、术中出血量以及治疗费用。

1.3.3 对比两组患者的并发症总发生率 包括尿潴留、血肿、阴囊积液、切口异物感。

1.4 统计学方法 本次研究采用SPSS22.0统计软件处理数据，测量数据以平均标准偏差($\bar{x} \pm s$)表示，并且计数资料以(%)表示的检验t，使用 χ^2 检验。(P<0.05)表明其中的差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者的临床效果 在对两组患者的聚丙烯网状平片

无张力疝修补术以及传统的疝修补术进行对比分析后，观察组总体有效率大大高于对照组(P<0.05);有关详细信息，请参见表1。

2.2 对比两组患者手术相关的指标 在对两组患者的聚丙烯网状平片无张力疝修补术以及传统的疝修补术进行对比分析后，观察组患者的手术时间、住院时间、术中出血量以及治疗费用均显著优于对照组(P<0.05);有关详细信息，请参见表2。

2.3 对比两组患者的并发症总发生率 在对两组患者的聚丙烯网状平片无张力疝修补术以及传统的疝修补术进行对比分析后，观察组患者并发症总发生率显著低于对照组患者(P<0.05);有关详细信息，请参见表3。

表1 对比两组患者的临床效果(n,%)

组别	例数	显效	有效	无效	治疗总有效率
观察组	25	11(44.0)	14(56.0)	0(0.0)	25(100.0)
对照组	25	10(40.0)	10(40.0)	5(20.0)	20(80.0)
χ^2 值	-	-	-	-	5.556
P值	-	-	-	-	<0.05

表2 对比两组患者手术相关的指标

组别	例数	手术时间(min)	住院时间(d)	术中出血量(mL)	治疗费用(元)
观察组	25	35.09±4.16	3.08±1.17	60.38±15.13	3071.08±265.86
对照组	25	50.09±4.24	5.91±1.24	258.51±36.13	4995.68±409.27
χ^2 值	-	15.181	10.007	15.857	23.673
P值	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 对比两组患者的并发症总发生率(n,%)

组别	例数	尿潴留	血肿	阴囊积液	切口异物感	并发症总发生率
观察组	25	0(0.0)	0(0.0)	1(4.0)	1(4.0)	2(8.0)
对照组	25	1(4.0)	2(8.0)	2(8.0)	3(12.0)	8(32.0)
χ^2 值	-	-	-	-	-	4.500
P值	-	-	-	-	-	<0.05

3 讨论

随着人口老龄化，腹股沟疝的发生率增加，严重影响患者的身心健康和生活质量。腹股沟疝目前最临床常见，腹股沟疝的发病率约为90%，最高95%^[3]。腹股沟疝的典型特征是腹股沟部位能摸到可再生的包块，腹股沟疝保守治疗缓慢，治疗效果不确定，复发率高，临床应用速度低，如果不能有效迅速地治疗，会导致整合、狭窄扭转或侵入周围组织。这引起急性炎症，对患者的健康非常有害。手术治疗快速有效，腹外疝是首选方法。腹股沟破裂是临床常见的常见疾病，主要包括间接性疝和直接性疝，其中间接性疝是主要疾病。传统的腹股沟骨折临床治疗方法有较大的剥离范围，给患者造成很大创伤，手术后出生时间缓慢，术后疼痛症状明显，复发率高^[4]。当前临床上一致认为腹股沟破裂是由腹膜的先天性、非闭合性过程引起的，不能排除斜腹肌和横腹肌获得性发育不良引起疾病的可能性。疝可能发生在任何年龄，男性更常见，右边比左边更常见。腹股沟疝的原因很多，包括先天性发育迟缓、年龄偏大、疾病等。在这些原因中，腹股沟的先天性发育迟缓会导致腹股沟虚弱，并且在腹部压力下，患者的肠会通过腹部突起形成;老年人随着年龄的增长而变瘦，腹股沟三角区的肌肉和筋膜薄弱，器官受到腹部压力，可引起腹股沟薄弱区域的腹股沟疝;如果患者经常便秘，慢性支气管炎经常咳嗽，经常咳嗽，脆弱的腹部膜等组织容易发生渐进性休克，导致腹股沟出现缺陷^[5]。如果不及及时妥善处理，骨折囊会继续扩大或渗入睾丸囊，往往容易影响患者的泌尿系统和营养吸收，造成经常性尿路、尿路、腹部伸展感和身体恶化等一系列问题。在严重

的情况下，可能导致生育障碍，甚至死亡^[6]。目前治疗腹股沟疝最可靠的方法是手术，通常使用止痛药和抗生素来减轻患者的痛苦，防止术后感染。

传统的腹股沟疝气修补需要大规模的剥离，对患者的身体造成损害，会给患者术后造成非常大的痛苦，往往对异物感、生活质量和社会行为有很大影响^[7]。并且通过聚丙烯网状平片无张力疝修补术可以尽量减少腹膜兴奋，补充剂能有效抵抗张力，影响正常解剖结构小，不会撕破组织结构。据相关报道^[8]，聚丙烯网状平片无张力疝修补手术操作快速、简便、有效，术后患者疼痛轻微，很少复发，对感染有很强的抵抗力。数据表明^[9]，人体聚丙烯板的移植不会引起空反应。这种无紧张的修复，主要用于老年人的患者临床，尤其是腹壁。对于最虚弱的患者，IV型患者疗效比其他方法更差^[10]。目前，临床研究人员称，对于在第一阶段使用无张力修补术治疗有嵌顿疝的可能性，仍然存在争议认为这种整合情况会导致炎症物质和因子的丢失以及周围组织的水肿，立即进行疝修补并不容易。然而，有研究表明，例如，患者腹膜组织较好，可以起到更好的屏障作用，可以分离并在第一阶段修复合并于疝内的炎性水肿组织。但是临床医生需要改善特定病例的情况，执行具体的分析和全面的审查，以做出适当的技术选择^[11-12]。

本次研究结果显示，在对两组患者的聚丙烯网状平片无张力疝修补术以及传统的疝修补术进行对比分析后，观察组总体有效率大大高于对照组(P<0.05);由此可见，聚丙烯网状平片无张力

(下转第88页)

术后患者仍可能发生疼痛。因此需积极预防。本文进一步对关节镜术后疼痛进行单因素分析及Logistic回归分析,结果表明,病程>1年、BMI $\geq 24\text{kg/m}^2$ 、混合性撕裂、术后未行肢体冷敷、滑膜切除、开始负重时间<6周是关节镜术后疼痛发生的独立危险因素。分析原因如下:(1)半月板血供主要来自临近毛细血管,因其无血供解剖特征,损伤半月板自我修复能力差,若未及时治疗,病情进行性加重可能增加关节软骨损伤及膝关节功能紊乱风险,甚至可能诱发骨性关节炎,延迟术后康复^[14-15]。(2)BMI是客观性人体胖瘦评价指标,BMI不同人体膝关节平均压力有明显差异,BMI高可使膝关节承担更多冲击,单位面积软骨需承载更高压强,下肢肌肉相应承载负重更大,从而可增加软骨损伤概率,继发疼痛。(3)混合性撕裂类型复杂,程度较重,累积破损面积与范围广,易损伤血管分布稀疏白区,加重半月板损伤程度,而单一撕裂白区组织累及较少。因此混合性撕裂术后更易诱发疼痛体验,影响功能改善。(4)术后冷敷能减少血供量,缓解关节肿胀,且能抑制部分神经末梢兴奋性,降低疼痛发生率,促进康复^[16]。(5)滑膜切除多者常伴有严重滑膜增生,关节腔内炎症更重。(6)组织修复是一个长期过程,术后过早负重行走,半月板可能无法得到充足修复时间,且易发生再次裂伤、移位,影响半月板承载能力及伤处愈合。

综上所述,关节镜手术治疗盘状半月板损伤疗效可靠,能明显改善膝关节功能,但其术后疼痛会一定程度影响膝关节功能恢复;术后疼痛危险因素较多,如病程长、BMI大、混合性撕裂、未行肢体冷敷、滑膜切除、过早开始负重。

参考文献

- [1] 行海涛. 膝关节关节炎周围骨髓水肿与股四头肌面积、半月板分级的相关性分析[J]. 罕少疾病杂志, 2021, 28(4): 90-91.
- [2] 张艺, 亓建洪. 胫骨平台后倾角与半月板损伤的相关性研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2020, 28(8): 721-724.

- [3] 张小钰, 汪玉海, 马敬祖, 等. 探讨关节镜治疗膝关节盘状半月板损伤的临床疗效及术后疼痛的影响因素[J]. 创伤外科杂志, 2017, 19(10): 766-769.
- [4] 赵捷, 王林. 关节镜治疗膝关节盘状半月板损伤的疗效及术后疼痛因素分析[J]. 浙江创伤外科, 2019, 24(2): 252-253.
- [5] 廖德允, 谢文伟. 膝关节半月板损伤微创关节镜术后疼痛的相关因素分析[J]. 广东医学, 2020, 41(20): 2150-2153.
- [6] 周超, 徐斌, 涂俊. 关节镜治疗膝关节外侧盘状半月板损伤的临床疗效及术后疼痛的危险因素[J]. 中国运动医学杂志, 2019, 38(11): 930-937.
- [7] 吴海贺, 齐岩松, 包呼日查, 等. 胫骨骨髓道拉出缝合半月板止点重建治疗外侧半月板后根部损伤25例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2021, 21(3): 231-234.
- [8] 程晏, 石文俊, 张磊, 等. 瘀血痹片联合抗骨质疏松症药物对膝骨关节炎的临床疗效及膝关节功能评分的影响研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2021, 27(6): 882-885, 889.
- [9] 吴铮, 任静, 万建彬, 等. 步态周期下半月板损伤对膝关节生物力学性能的影响[J]. 中国组织工程研究, 2020, 24(21): 3299-3303.
- [10] 陈尉. 关节镜治疗半月板损伤的疗效和并发症分析及对血清BGP、IGF-I及MMP-1水平的影响[J]. 中国内窥镜杂志, 2018, 24(9): 74-79.
- [11] Pujol N, Barbier O, Boisenoult P, et al. Amount of meniscal resection after failed meniscal repair[J]. Am J Sports Med, 2011, 39(8): 1648-1652.
- [12] 郑守超, 石晶, 王峰, 等. 关节镜下半月板成形术治疗膝关节半月板损伤患者的效果观察及对Lysholm评分、关节生理功能的影响[J]. 解放军医药杂志, 2021, 33(3): 82-86.
- [13] 何大鹏, 张晓敏, 张江峰. 半月板桶柄样撕裂关节镜下行缝合修补术疗效分析[J]. 创伤外科杂志, 2019, 21(2): 116-120.
- [14] 许玮, 张旭鸣, 杨新, 等. 关节镜治疗膝关节半月板损伤疗效的对照性研究及术后疼痛的相关危险因素分析[J]. 福建医科大学学报, 2020, 54(2): 103-106.
- [15] 黄俊武, 叶菊花. 关节镜手术治疗膝关节盘状半月板损伤的临床疗效及术后疼痛的影响因素[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2017, 32(6): 641-642.
- [16] Zhu W, Tang Q, Liao L, et al. Application of pie-crusting the medial collateral ligament release in arthroscopic surgery for posterior horn of medial meniscus in knee joint[J]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 2017, 42(9): 1053-1057.

(收稿日期: 2022-09-03)

(校对编辑: 姚丽娜)

(上接第80页)

疝修补术在治疗有腹股沟疝气患者中的效果非常高,并且手术时间较短。本次研究结果还显示,观察组患者的手术时间、住院时间、术中出血量以及治疗费用均显著优于对照组($P<0.05$);这表明了,聚丙烯网状平片无张力疝修补术的效果要优于传统的疝修补手术;其中平面结构中更接近人体的结构,腹壁的修复网板更轻,减少了患者的异物感和术后复发次数。以及观察组患者行聚丙烯网状平片无张力疝修补术并发症总发生率显著低于对照组患者行传统的疝修补术($P<0.05$);这说明了,在手术期间严格按照操作规程,术后积极护理患者。提高治疗效果,减少并发症的发生,促进患者快速康复。注意以下事项可以减少患者术后的并发症,加强相关培训,使医师熟悉内搭解剖学知识,明确正常胶片修复原则,无紧张和主控操作技能。注意隔离疝,保护重要血管和神经;高位疝囊;积极消除腹疝的病因;注重人工材料的固定;平板的下缘放在耻骨结节的前面,下缘超过耻骨结节2厘米为宜;对于腹部硬膜外的薄弱点,首先要修复;抗生素通常在手术前使用,以降低切口感染的风险和复发率。这与刘国兴,郭忠涛^[13]的文献里的研究结果相符合,充分说明了,采用聚丙烯网状平片无张力疝修补术治疗腹股沟疝患者可以减少并发症发生,可见手术方法是比较安全的,应积极推广。本组手术时间、术中出血量、平均住院日等指标差异明显,安全性依据具有可比性,称两种无痛疝修补术治疗腹疝均可行且安全。但是,在手术治疗费用中,第二组明显减少,这在很大程度上与上述数据的观点一致,这表明平片式手术比填充手术更便宜,足以减轻患者的医疗负担,可以作为治疗腹股沟疝的理想手术。

综上所述,聚丙烯网状平片无张力疝治疗腹股沟疝具有明显的临床效果和较高的安全性,有效降低了患者复发率。因此,平片无张力疝伴普通聚丙烯网膜可视为腹股沟疝临床治疗的首选。

参考文献

- [1] 张芳燕, 张燕萍, 陈群. 腹腔镜腹股沟疝气修补术治疗老年腹股沟疝的临床效果研究[J]. 浙江创伤外科, 2022, 27(01): 56-57.
- [2] 陈晓芳, 吴志华, 石余. 腹腔镜疝修补术对腹股沟斜疝患者胃肠功能恢复及炎症反应的影响[J]. 浙江创伤外科, 2022, 27(01): 89-91.
- [3] 徐臣炎, 吴燕浓, 陈鑫. 经腹直肌切口腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术治疗成人腹股沟疝的疗效[J]. 医学理论与实践, 2022, 35(4): 632-633.
- [4] 于军峰. 腹腔镜腹股沟疝修补术治疗老年腹股沟疝随机单盲研究[J]. 内蒙古医学杂志, 2022, 54(1): 74-75, 77.
- [5] 豆向明. 无张力疝修补术治疗腹股沟嵌顿疝的临床效果观察[J]. 黑龙江科学, 2022, 13(2): 108-109.
- [6] 田中堂. 平片无张力疝修补术与腹腔镜腹膜前间隙疝修补术治疗腹股沟疝患者的效果比较[J]. 中国民康医学, 2022, 34(2): 147-149.
- [7] 宋佳阳, 蒋冰冰, 陈晓莉. 腹腔镜经腹膜前疝修补术与开放式无张力疝修补术治疗小儿腹股沟疝的临床效果[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2021, 15(6): 583-586.
- [8] 裴胜利, 柯超, 王芳芳, 等. 腹股沟无张力疝修补术联合经尿道等离子双极电切术对腹股沟疝合并良性前列腺增生患者的治疗效果[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2021, 15(6): 599-603.
- [9] 麦麦提艾力·麦麦提明, 阿卜杜萨拉木, 李义亮, 等. 腹腔镜下腹股沟无张力疝修补术与Lichtenstein疝修补术治疗老年腹股沟疝的临床研究[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2021, 15(6): 587-590.
- [10] 黄建辉, 周健. 腹腔镜下经腹膜前疝修补术与疝环充填式无张力疝修补术治疗腹股沟疝的疗效比较[J]. 名医, 2020(11): 102-103.
- [11] 王凯, 罗苏青, 赵业剑. 医用生物胶膜在腹股沟疝无张力修补术中的应用效果[J]. 现代养生, 2022, 22(8): 592-594.
- [12] 汪新有, 韩聪, 翁延宏, 等. 平片无张力疝修补术对腹股沟疝的修复效果及对睾丸血流的影响[J]. 中国现代普通外科进展, 2022, 25(3): 216-218.
- [13] 刘国兴, 郭忠涛. 腹腔镜经腹膜前疝修补术治疗复发性腹股沟疝的效果及安全性[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(7): 79-81.

(收稿日期: 2022-05-25)

(校对编辑: 谢诗婷)