

腹腔镜下腰疝的诊治现状及进展

程振东¹, 王守奇², 张国卫², 李金凤², 张天明¹, 靳 猛^{2*}

¹济宁医学院临床医学院, 山东 济宁

²济宁医学院附属医院疝与腹壁外科, 山东 济宁

收稿日期: 2023年3月17日; 录用日期: 2023年4月12日; 发布日期: 2023年4月19日

摘 要

腰疝(Lumbar Hernia, LH)是临床上较为少见的一种疾病,但是随着中国社会逐步进入老龄化,其发病率有逐年上升趋势,在临床上也逐步受到了重视。其诊断方法主要有临床症状、影像学检查等。临床上可根据其解剖学特点分为三种类型。腹腔镜下腰疝的治疗主要是进行疝环口的关闭以及补片的加固。其术后并发症主要包括疼痛、血清肿以及感觉不适等。本文就腰疝的诊断、腹腔镜技术在腰疝中的应用及手术相关并发症进行综述。

关键词

腹腔镜, 腰疝, 进展

Current Status and Progress in the Diagnosis and Treatment of Lumbar Hernia under Laparoscopy

Zhendong Cheng¹, Shouqi Wang², Guowei Zhang², Jinfeng Li², Tianming Zhang¹, Meng Jin^{2*}

¹Clinical College of Jining Medical University, Jining Shandong

²Department of Hernia and Abdominal Wall Surgery, Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining Shandong

Received: Mar. 17th, 2023; accepted: Apr. 12th, 2023; published: Apr. 19th, 2023

Abstract

Lumbar hernia (LH) is a relatively rare disease in clinical practice, but with the gradual aging of

*通讯作者 Email: qmmjmm@126.com

文章引用: 程振东, 王守奇, 张国卫, 李金凤, 张天明, 靳猛. 腹腔镜下腰疝的诊治现状及进展[J]. 临床医学进展, 2023, 13(4): 5908-5913. DOI: 10.12677/acm.2023.134834

Chinese society, its incidence is on the rise year by year, and it is gradually gaining clinical attention. The main diagnostic methods are clinical symptoms and imaging examinations. Clinically, it can be divided into three types according to its anatomical characteristics. The treatment of laparoscopic lumbar hernia mainly involves the closure of the hernia ring opening and the reinforcement of the patch. The postoperative complications include pain, seroma, and sensory discomfort. This article reviews the diagnosis of LH, the application of laparoscopic techniques in lumbar hernia and the complications associated with the procedure.

Keywords

Laparoscopy, Lumbar Hernia, Progress

Copyright © 2023 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

腰疝是指由于先天性或后天性因素使腹膜内或腹膜外的内容物通过腹壁后外侧的缺损处向外突出形成的组织团块。大多数的团块可经组织相对薄弱的腰上三角或者腰下三角突出。腰疝在临床上并不多见，从人们首次发现到目前为止约 400 余例，在腹壁疝中所占的比例不超过 2% [1]。近些年来，随着腹腔镜技术的进步与发展，其应用于治疗腰疝方面也取得了重大进步。与腹腔镜治疗腹股沟疝一样，腹腔镜下进行腰疝的修补，同样具有安全可靠、微创、痛苦小、术后恢复快等优点。

2. 腰疝的特点

在解剖学层面，发生在腰上三角的疝称腰上三角疝，发生在腰下三角的疝称为腰下三角疝，发生在腰部其他位置的疝称为弥漫型疝。为腰上三角是由第 12 肋、竖脊肌的外侧缘和腹内斜肌后缘构成，当下后锯肌在第 12 肋附着时，亦可构成一条边，形成一不规则的四边形。腰下三角则是由背阔肌、腹外斜肌与髂嵴形成的又一个薄弱区域。疝内容物大多为部分腹膜与腹部脂肪，有时会伴有结肠肠管等，当疝囊更大时疝内容物甚至会出现肾脾等器官。临床上因腰上三角的面积较大和腹壁组织较腰下三角薄弱，所以腰上三角疝更为多见，大约占到腰疝的 93.54% [2]。根据 Loukas 的分类，腰疝根据缺损区域的大小分为 4 型：I 型 $< 5 \text{ cm}^2$ 、II 型 $5 \sim 15 \text{ cm}^2$ 、III 型 $> 15 \text{ cm}^2$ 和 0 型不形成三角形[3]。

3. 腰疝的病因

腰疝的致病因素可以分为先天性与后天性。先天性主要是患者自出生即出现腹壁薄弱，甚至可见到腹壁突出于皮肤表面。先天新性腰疝约占 20%，后天所致的腰疝约 80% [4]，后天性腰疝又可分为原发性和继发性，原发性腰疝约占 55% [5]。

1) 腹壁组织薄弱导致的因素有：腹腔镜或者开放性的肾脏或肾上腺手术、车祸所致外伤、腹壁的肿瘤或脂肪瘤切除术、自体背阔肌乳房重建术等[6] [7] [8]。

2) 腹内压增高导致的因素有：从事重体力劳动者(特别是搬重物)，肥胖患者，腹腔内有大量腹水，老年人患有便秘、前列腺增生等。

3) 基础性消耗性疾病导致的因素有：肿瘤、糖尿病[9]、甲亢、慢性萎缩性胃炎、慢性阻塞性肺疾病 [7]等。

4. 腰疝的临床表现

4.1. 一般表现

大部分腰疝通常没有症状或症状不典型，大多数患者并没有背部或腹部的疼痛。腰部后外侧肿块为临床上最多见的体征，肿块通常随着腹内压力的增大而增大，俯卧位时肿块变小，站立或咳嗽时变大。此临床表现需与腰部脂肪瘤或腹膜后肿瘤相鉴别。

4.2. 严重表现

约 9% 的腰疝患者有相关的肠梗阻[10]，所以会出现肠梗阻的临床表现，比如局部疼痛不适、恶心、呕吐，甚至是停止排便、排气、腹部胀气。如若处理不及时会造成较窄性疝，进一步发展为肠坏死、肠穿孔，此时临床疼痛症状虽然可暂时缓解，但病情却在进一步恶化，需要及时采取临床干预措施，否则会因肠穿孔导致腹膜炎，最终造成感染性休克及脓毒血症危及患者生命[11] [12]。

5. 腰疝的诊断

5.1. 临床诊断

大部分的患者会在腹部压力增高(如咳嗽或大量腹水)时，腰部突出一质软的可复性肿物，大小不一，触之有冲击感，早期不明显。患者主因肿块进展到较大水平或者出现疼痛不适等症状前来就诊来，这种情况大部分是腰上三角腰疝。弥漫型腰疝需要考虑是否与此处肾疾病手术史及外伤病史有关，要与临床血肿、脓肿、皮肤肿瘤相鉴别。

5.2. 影像学诊断

5.2.1. B 超诊断

B 超诊断需要影像科医生在患者并配合做一些 Valsalva 动作或咳嗽等动作时操作超声探头来发现腰部突出的包块大小、性质等。大部分的包块在超声引导下都可以观察到，包块出现在筋膜下呈不均质的低回声区，边界不清，探头加压时与腹腔相通，其深面腹壁肌层回声连续性中断[13] [14]。虽然超声的诊断需要受影像科医生的主观性影响较大。但仍具有经济、安全、无辐射等不可替代的优点。

5.2.2. CT 诊断

已有多篇文献表明，CT 可作为诊断腰疝的金标准。CT 能够观察到疝囊的位置、形态、疝内容物，测量疝环大小、腹壁缺损程度，预测其可能的并发症，并对疝囊与腰背侧肌肉等结构的毗邻关系进行多方位观察分析，从而选择最佳的手术方式[15]。

5.2.3. MR 诊断

MRI 在对腰背部肌肉筋膜情况进行术前评估方面比 CT 更具有优势，可以与 CT 相结合提高诊断效率[16]。

6. 腹腔镜技术在腰疝中的应用

6.1. 适应症及禁忌症

6.1.1. 适应症

1) 经影像学及临床表现对腰疝的诊断十分明确；2) 保守治疗情况下不会缓解或者恢复正常(小儿 ≤ 2 岁的腰疝除外，尽量保守治疗)；3) 患者自身能够耐受腹腔镜手术；4) 患者及其家属已明确手术目的

及风险并签署手术知情同意书。

6.1.2. 禁忌症

1) 最近半年之内患有脑梗死及心肌梗死; 2) 严重的凝血功能障碍或长期服用抗凝药物; 3) 患有严重的呼吸、循环等系统障碍; 4) 既往有腰部手术史破坏了正常的组织解剖结构或造成腹腔黏连(相对禁忌症); 5) 患有严重的精神性疾病致使无法实施手术; 6) 不能耐受全身麻醉的患者。

6.2. 腹腔镜下腰疝修补术

关于腰疝的临床治疗方法目前并无统一的标准与共识, 根据大部分文献来看, 都是以个案的形式进行相关的报道, 手术方式主要包括: 开放直接缝合修补术[17] [18]、腹腔镜经腹腹膜前疝修补法(transabdominal preperitoneal prosthesis, TAPP)、腹腔镜下后腹腔入路全腹膜外补片修补法(totally extraperitoneal prosthetic, TEP) [19]、腹腔镜下腹腔内补片植入术(intraperitoneal onlay mesh, IPOM) [20]、完全内镜下内脏囊分离技术(totally visceral sac separation, TVS) [21]等。手术样式虽然较多, 但各有各的优势[22], 就腹腔镜治疗腰疝来说, 大部分学者及临床医师认为应用腹腔镜技术要比开放性手术具有微创、恢复时间短、美观、疼痛小等优点[19] [23]。1996年, Bickel 等人首次报道了一种在腹腔镜下修复腰疝的手术。不论哪一种腹腔镜修补腰疝都需要注意以下要点: 1) 手术医师必须对腹部的解剖结构及层次有着深刻的认识。2) 腰疝的治疗原则应为: 完整剥离足够范围的腹膜或者某层腹壁组织, 还纳疝内容物, 关闭疝环, 加固腹壁。3) 补片应该铺平整并且需要超过疝环扣或者缺损处 3~5 cm。4) 注意避免损伤周围重要的血管及神经(如肋下神经、髂腹下神经、髂腹股沟神经)。5) 腹腔镜术后用腹带加压包扎 3 个月或半年。6) 若术后有较为严重血清肿的患者, 还应注意穿刺引流来改善症状及预防感染。IPOM 术式具有易于操作, 目前较为成熟。几十年前这种手术方式还存在术后疼痛及肠管与腹壁补片黏连等情况[24] [25] [26], 近 5 年报道的腹腔镜下这种修补方法未见明显的并发症[27] [28], 笔者认为并发症的减少可能得益于补片材料及编制技术的进步。TAPP 和 TEP 术式治疗腰疝与腹腔镜下腹股沟疝修补术类似, 具有相似的优势及劣势。陈嘉等采用 TEP 手术方法, 使用电钩及分离钳将腹膜后间隙, 分离的范围为上至肋弓深面, 向下至髂前上嵴, 向前到达腋前线, 向后显露腰方肌, 并注意保护腰方肌表面的髂腹下和髂腹股沟神经, 将腹膜外脂肪从腰上三角疝环口还纳腹腔, 倒刺针关闭疝环, 铺平大网孔聚丙烯轻量型补片[29]。葛思堂等基于 TAPP 术式采用倒“T”型切开腹膜入路, 取得了良好的术后效果[30]。外伤引起的巨大腰疝有时也可经后腹腔镜全腹膜外使用补片进行修补[31], 这充分说明了腹腔镜的应用范围广泛。开放性手术在巨大腰疝及腹腔黏连较为严重等腹腔镜手术禁忌的应用中仍然十分重要[32]。

6.3. 腹腔镜下腰疝修补术后并发症

根据并发症出现的时间, 笔者暂将其分为短期并发症和长期并发症。短期并发症有: 腹胀、术区疼痛不适、切口感染、血清肿、戳孔血肿、腹腔感染、肠梗阻、肠痿等。长期并发症有: 戳口疝、慢性疼痛、复发等。叶晋升等在对 47 例腰疝患者进行 IPOM 修补术时发现血清肿、腹胀、肠梗阻、术区疼痛、戳空感染的发生率分别为 4.2%、8.5%、2.1%、21.3%、8.5% [29]。并发症出现的原因笔者分析可能有 1) 患者自身因素: 年龄、基础疾病、腰疝的类型、未遵医嘱进行下床活动、自行换药等。2) 医源性因素: 当有嵌顿的肠管时, 还纳疝囊时损伤肠管的风险就会增加; 不同的手术医师对腹腔镜手术入路的选择也会不同, 也可能会导致相关的并发症。针对以上原因, 笔者建议: 1) 患者要遵医嘱(如按时复诊、按原则换药、按要求进行腹带加压等); 2) 手术医师应根据患者的身体状况、腰疝的类型以及自身所擅长的手术方式采取个体化的治疗方案; 初级的手术医师要在经验丰富的手术医师指导下完成腹腔镜下腰疝的修补术; 手术过程中注意保护重要的神经、肌肉及其血管, 防止患者术后出现术区疼痛、麻木或血肿等。

7. 小结

随着中国人口老龄化的进一步加剧, 腰疝的发病率可能会有所上升, 为了引起广大医师们的注意, 本文章在腰疝的病因、临床表现、诊断、腹腔镜治疗及并发症方面做了简单介绍。笔者认为腰疝的诊断重点是临床表现, 因腰疝发病率较低, 未有诊断腰疝的意识, 才易与腰部的脂肪瘤及肿瘤相混淆, 其实通过查体及影像学检查并不难诊断。因目前统计腰疝患者病例数量有限, 未能得到相关严谨的结论, 随着相关腰疝病例的报道越来越多, 希望今后可以获得更多的诊治经验。

基金项目

济宁市重点研发计划项目(2020YXNS013)。

参考文献

- [1] Ploneda-Valencia, C.F., Cordero-Estrada, E., *et al.* (2016) Grynfelt-Lesshaft Hernia a Case Report and Review of the Literature. *Annals of Medicine and Surgery*, **7**, 104-106. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2016.04.002>
- [2] 刘宏, 王海宝, 余长亮. 腰疝的影像学表现[J]. *安徽医学*, 2020, 41(11): 1337-1339.
- [3] Fraser, S.M., Fatayer, H. and Achuthan, R. (2013) Lumbar Herniation Following Extended Autologous Latissimus Dorsi Breast Reconstruction. *BMC Surgery*, **13**, Article No. 16. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-13-16>
- [4] Sharma, A., Pandey, A., Rawat, J., *et al.* (2012) Congenital Lumbar Hernia: 20 Years' Single Centre Experience. *Journal of Paediatrics and Child Health*, **48**, 1001-1003. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2012.02581.x>
- [5] Suarez, S. and Hernandez, J.D. (2013) Laparoscopic Repair of a Lumbar Hernia: Report of a Case and Extensive Review of the Literature. *Surgical Endoscopy*, **27**, 3421-3429. <https://doi.org/10.1007/s00464-013-2884-9>
- [6] Kawashita, Y., Iwata, T., Kanetaka, K., *et al.* (2010) Successful Laparoscopic Repair of a Lumbar Hernia Occurring after Iliac Bone Harvest. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*, **20**, e38-e41. <https://doi.org/10.1097/SLE.0b013e3181c928b9>
- [7] Marchand, C., Renard, Y., Avisse, C., *et al.* (2016) Symptomatic Lumbar Incisional Hernia after Open Nephrectomy: What Are the Risk Factors? *Progrès en Urologie*, **26**, 304-309. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2016.02.011>
- [8] Sheets, N.W., Roderick, O. and Plurad, D.S. (2021) Common Iliac Vein Injury in Blunt Abdominal Trauma without Pelvic Fractures. *Cureus*, **13**, e14401. <https://doi.org/10.7759/cureus.14401>
- [9] Stevens, C.A., Hogue, J.S., Hopkin, R.J., *et al.* (2018) Congenital Lumbar Hernia-A Feature of Diabetic Embryopathy? *American Journal of Medical Genetics Part A*, **176**, 2243-2249. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.40381>
- [10] Moreno-Egea, A., Baena, E.G., Calle, M.C., *et al.* (2007) Controversies in the Current Management of Lumbar Hernias. *The Archives of Surgery*, **142**, 82-88. <https://doi.org/10.1001/archsurg.142.1.82>
- [11] 袁正强, 陈薇薇, 曹建林, 等. 绞窄性腰疝一例[J]. *中华普通外科杂志*, 2001, 16(9): 573.
- [12] 黄兴, 肖志刚, 刘祺, 等. 绞窄性腰疝一例[J]. *中华普通外科杂志*, 2013, 28(8): 589.
- [13] 杨芳, 岳文胜, 黄多. 超声诊断腰疝 1 例[J]. *临床超声医学杂志*, 2013, 15(4): 250.
- [14] 韩晓明. 超声诊断腰疝 1 例[J]. *临床超声医学杂志*, 2019, 21(2): 156.
- [15] 吴茂铸, 汪官富, 倪淑红, 等. 多层螺旋 CT 在腰疝诊治中的意义[J]. *实用放射学杂志*, 2015, 31(8): 1297-1300.
- [16] 刘宏, 王海宝, 余长亮. 腹部 CT 和 MRI 诊断腰疝[J]. *中国医学影像技术*, 2021, 37(7): 1025-1028.
- [17] Chung, I. and Wong, K.Y. (2019) Bilateral Lumbar Hernia. *Hong Kong Medical Journal*, **25**, 78-80. <https://doi.org/10.12809/hkmj187410>
- [18] 杜华栋, 申英末, 陈杰, 等. 腹膜前修补手术治疗老年原发性腰疝 21 例分析[J]. *中国实用外科杂志*, 2018, 38(8): 919-921.
- [19] Li, B., Qin, C. and Bittner, R. (2020) Totally Endoscopic Sublay (TES) Repair for Midline Ventral Hernia: Surgical Technique and Preliminary Results. *Surgical Endoscopy*, **34**, 1543-1550. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6568-3>
- [20] Kawaguchi, M., Ishikawa, N., Shimizu, S., *et al.* (2011) Single Incision Endoscopic Surgery for Lumbar Hernia. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*, **20**, 62-64. <https://doi.org/10.3109/13645706.2010.518691>
- [21] 庄波, 喻凯, 章志伟, 等. 完全内镜下内脏囊分离技术在腹壁疝治疗中的应用[J]. *中华医学杂志*, 2021, 101(46): 3829-3832.

- [22] Lin, R., Teng, T., Lin, X., *et al.* (2020) Sublay Repair for Primary Superior Lumbar Hernia with the Kugel Patch. *ANZ Journal of Surgery*, **5**, 776-780. <https://doi.org/10.1111/ans.15866>
- [23] 李炳根, 缪锦超, 龚独辉, 等. 内镜下完全腹膜外入路原发性腹壁疝修补术 14 例临床分析[J]. 中华外科杂志, 2019, 57(5): 386-389.
- [24] Yang, G. (2017) From Intraperitoneal Onlay Mesh Repair to Preperitoneal Onlay Mesh Repair. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*, **10**, 119-127. <https://doi.org/10.1111/ases.12388>
- [25] Heniford, B.T., Park, A., Ramshaw, B.J., *et al.* (2003) Laparoscopic Repair of Ventral Hernias: Nine Years' Experience with 850 Consecutive Hernias. *Annals of Surgery*, **238**, 391-400. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000086662.49499.ab>
- [26] Fortelny, R.H., Petter-Puchner, A.H., Glaser, K.S., *et al.* (2010) Adverse Effects of Polyvinylidene Fluoride-Coated Polypropylene Mesh Used for Laparoscopic Intraperitoneal Onlay Repair of Incisional Hernia. *British Journal of Surgery*, **9**, 1140-1145. <https://doi.org/10.1002/bjs.7082>
- [27] 王雷, 彭泉, 陈亮, 等. 腹腔镜下无张力修补治疗腰疝 3 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(11): 1034-1037.
- [28] 叶晋生, 路夷平, 邵欣欣, 等. 腹腔镜下腹腔内补片植入修补法治疗获得性腰疝的临床疗效[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2019, 13(4): 294-297.
- [29] 陈嘉, 戚腾, 屠义梅. 腹腔镜完全腹膜后修补术治疗原发性腰疝 2 例分析[J]. 中国微创外科杂志, 2021, 21(12): 1141-1143.
- [30] Ge, S.T., Wen, H.X., Zuo, L.G., *et al.* (2021) Clinical Efficacy of Transabdominal Preperitoneal Prosthesis Based on Inverted "T" Peritoneotomy for Lumbar Hernia. *Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, **24**, 1103-1106.
- [31] 刘星, 李炳根, 秦昌富. 巨大腰疝经后腹腔镜全腹膜外补片修补术一例[J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2021, 14(3): 177-180.
- [32] 王献良, 孙忠源, 潘登, 等. 筋膜加强联合补片修补治疗婴幼儿巨大腹壁疝一例[J]. 中华小儿外科杂志, 2021, 42(8): 747-748.