

# 青年腹股沟疝的治疗现状与进展

邵永胜<sup>1</sup>, 董晋<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>青海大学临床医学院, 青海 西宁

<sup>2</sup>青海大学附属医院普通外科学三科, 青海 西宁

收稿日期: 2023年8月19日; 录用日期: 2023年9月14日; 发布日期: 2023年9月20日

## 摘要

腹股沟疝是普外科常见病症, 青年病人具有特殊的病理生理学特点, 并且活动度大、活动性强, 术后预期生存期长, 须充分考虑治疗方式可能带来的远期效应。成人腹股沟疝只有通过外科手术治疗才能获得痊愈。目前开放手术具有复发率低、并发症少, 费用低等特点。腹腔镜手术以伤口小、术后疼痛较轻、恢复时间较短等独有的特点, 在临床中广为应用。随着医疗水平的日益发达, 出现了更多的新型手术方式。本文从青年患者角度, 通过对各种术式在青年患者中的应用进展进行综述, 以期为青年患者在临床中的治疗提供参考依据。

## 关键词

青年患者, 腹股沟疝, 腹腔镜外科手术, 疝修补术, 应用进展

# Current Status and Progress in the Treatment of Inguinal Hernia in Young Patients

Yongsheng Shao<sup>1</sup>, Jin Dong<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Clinical Medicine, Qinghai University, Xining Qinghai

<sup>2</sup>Department III of General Surgery, Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining Qinghai

Received: Aug. 19<sup>th</sup>, 2023; accepted: Sep. 14<sup>th</sup>, 2023; published: Sep. 20<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Inguinal hernia is a common disease in general surgery. Young patients have special pathophysio-

\*通讯作者。

logical characteristics, high mobility, and long expected survival after surgery. The possible long-term effects of treatment should be fully considered. In adults, inguinal hernias can only be cured by surgical treatment. At present, open surgery has the characteristics of low recurrence rate, few complications and low cost. Laparoscopic surgery is widely used in clinic because of its unique characteristics such as small wound, light postoperative pain and short recovery time. With the increasing development of medical level, more and more new surgical methods have appeared. From the perspective of young patients, this paper reviews the application progress of various surgical methods in young patients, in order to provide reference for the clinical treatment of young patients.

## Keywords

Young Patients, Inguinal Hernia, Laparoscopic Surgery, Hernia Repair, Application 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

腹股沟疝作为外科常见病、多发病之一[1] [2]。我国人口基数庞大(2022年总人口约15亿多),据中华医学会疝和腹壁外科学组于2007年的一项关于腹股沟疝流行病学调查显示,腹股沟疝患病率为0.36%,其中60岁以下为0.17%,60岁以上为1.15% [2]。以此推算,我国每年累计有数百万例的腹股沟疝患者,其中接受手术治疗的患者保守估计至少有100万例[3]。从临床流行病学调查研究中可以看出,腹股沟疝老年患者多见,尤其伴随着我国进入老龄化,该问题日益突出。国内大多数学者多将关注点聚焦老年患者,相关的老年腹股沟疝诊断和治疗中国专家共识也已经出台。但对于更为复杂的青年腹股沟疝群体则关注不多。事实上,对于青年人群,研究报道20~39岁患者患病率为0.29%,按此估算,则每年也有数十万例,亦是不容忽视,男性每100,000人/年的发病率更高:368对女性44,并且随着年龄的增长而增加[4]。由于在女性腹股沟疝病人中青年女性所占比例最高,而且对生育的需求最大[5]。因此,须额外予以关注。目前,成人腹股沟疝只有通过外科手术治疗才能获得痊愈,非手术方法无法治愈[6] [7] [8]。

## 2. 青年腹股沟疝特点

青年是国家经济社会发展的生力军和中坚力量。1) 青年病人的年龄定义存在混淆,尚无公认的适用于青年病人的年龄标准。2) 青年病人的年龄跨度和个体差异较大,同一手术治疗方案无法兼顾不同年龄段青年病人存在的临床问题。3) 青年病人具有特殊的病理生理学特点,青少年期的青年病人在发病机制上与儿童疝相似,不能简单地按照儿童疝或成人疝的治疗方式处理[9] [10]。4) 青年病人的活动度大、活动性强,术后预期生存期长,须充分考虑治疗方式可能带来的远期效应,如是否需要使用植入物等问题。如何更好的规范的治疗腹股沟疝,更多的考虑青年的社会属性,充分照顾青年的特点和利益,尤其值得我们关注[7]。目前国内外学者已经开始对青年腹股沟疝的诊治进行相关指南的制定,前期的文献已有一定数量的报道,青年腹股沟疝的诊治较为复杂,很多问题并未统一,尤其是青年腹股沟疝群体的年龄划分、术式选择、疝材料等方面存在多方争议,仍有待于我们进一步研究探索[9] [10] [11]。

## 3. 青年腹股沟疝患者的病因

青年腹股沟疝的病因是多因素共同作用的结果。同时,个体差异也可能导致不同人群的病因略有差

异。1) 先天因素: 部分患者可能天生具有腹股沟区域的解剖结构异常, 如腹股沟环较大或弱化, 腹股沟通道较宽等, 这些因素可能增加了腹股沟疝的发生风险。2) 腹股沟区域肌肉或韧带的损伤: 腹股沟区域的肌肉和韧带是支撑腹腔内组织的重要结构, 如果这些结构受到损伤, 如剧烈运动、举重、劳累等, 就可能导致腹股沟疝的发生。3) 腹腔内压力增加: 腹腔内压力的增加也是腹股沟疝的一个重要因素。例如, 长期慢性咳嗽、便秘、肥胖等都可以增加腹腔内的压力, 进而导致腹股沟疝的发生。4) 外伤: 腹股沟区域的外伤, 如跌倒、撞击等, 也可能导致腹股沟疝的发生[12]。

#### 4. 非手术治疗

非手术治疗也是腹股沟疝的一种暂时治疗方法。下面将对常见的非手术治疗方法进行介绍。1) 穿戴腹股沟疝带: 穿戴腹股沟疝带是一种常用的非手术治疗方法。该方法通过在腹股沟区域佩戴一个特制的弹性带, 起到支撑腹壁的作用, 从而预防腹股沟疝再次发生。但是, 该方法需要长期佩戴, 并且容易引起不适感和皮肤受损。2) 生活方式干预: 生活方式干预是腹股沟疝的一种辅助治疗方法。该方法主要包括减轻体重、避免剧烈运动、改变姿势等生活习惯。通过这些方式可以减轻腹压, 降低腹股沟疝的复发率。

#### 5. 手术治疗方式

目前, 青年腹股沟疝的治疗方法主要有两种: 开放手术和腹腔镜手术。传统的开放手术治疗腹股沟疝是一种较为常见的治疗方法。其治疗原理是在腹股沟区域进行切口, 寻找疝囊, 将疝囊完全游离或者切除, 并对腹肌、腹股沟部位进行重建和修补, 以恢复正常的组织功能。随着腹腔镜技术在临床应用中的逐步普及, 腹腔镜手术也逐渐成为治疗腹股沟疝的重要方法之一。相对于传统的开放手术, 腹腔镜手术的优势在于创伤小、恢复快、术后疼痛轻等方面, 所以在治疗腹股沟疝中的应用逐渐广泛。

##### 5.1. 青年开放张力腹股沟疝修补术

张力腹股沟疝修补术是指通过高位结扎疝囊的方式实现疝修补。传统疝修补术包含 Bassini 修补术、Halsted 修补术、Ferguson 修补术以及 Macvay 修补等四个类型, 均是以创立者的名字命名。其中以 Bassini 修补术的临床应用最为广泛, 适用于青年腹股沟斜疝患者及腹壁较薄患者[13]。虽然传统疝修补术能够在一定程度上缓解腹股沟疝患者的临床症状, 但仍旧存在诸多不足之处, 1) 修补是指在不正常的解剖位置处对相关组织实施强制性的缝合及拉拢处理, 致使张力过大不符合外科手术的基本原则; 2) 该术式多采用患者已有缺陷的邻近组织实现修复治疗; 3) 腹股沟韧带联合肌腱缝合属于不同组织间缝合, 难以产生真正的组织愈合; 4) 修补术后将残留大量的线结, 这将在一定程度上增大术后相关并发症的发生率, 影响患者术后的康复效果。此外, 相关研究指出, 初次接受传统疝修补术治疗的腹股沟疝患者的复发率为 10%, 而接受传统疝修补术二次治疗的腹股沟疝患者的复发率超过 20% [14]。

##### 5.2. 青年开放无张力腹股沟疝修补术

开放无张力疝修补术包括: 1) 平片无张力疝修补术(Lichtenstein 手术); Lichtenstein 手术简便易行, 是各指南公认的开放无张力修补术中的首选术式, 适用于包括青年在内的各年龄段病人[15] [16], 该手术由 Georg Lichtenstein 于 1984 年首次描述, 并在随后几十年被广泛采用, 该术式具有复发率低、疼痛轻、并发症少, 术后恢复快、费用低等特点。无张力疝修补术治疗腹股沟疝的临床应用价值较为理想, 有助于缩短的手术操作时间及在院治疗时长, 且术后相关并发症的发生率较低, Lichtenstein 手术的并发症相对较少, 最常见的并发症是切口感染、血肿、皮下积液等。然而, Lichtenstein 手术也有一些局限性, 例如术后疼痛、疤痕形成等。2) 疝环充填式无张力疝修补术(Rutkow 手术); 3) 巨大补片加强内脏囊手术

(GPRVS)又称 Stoppa 手术。肌耻骨孔的概念逐渐被多数学者认知并理解,该孔是耻骨与肌肉及韧带围成的生理性薄弱间隙。完全封堵肌耻骨孔即可修补腹股沟区所有类型的疝。对于女性来说,可有效预防疝的发生。最早的全肌耻骨孔疝修补术是从前入路即 stoppa 入路进入腹膜前间隙放置补片的开放术式,对腹股沟薄弱区域修补完全,术中较易保护女性子宫圆韧带不受损伤[17]。

### 5.3. 青年腹腔镜下腹股沟疝修补术

目前临床上最常用的为腹腔镜下经腹腔腹膜前疝修补术(TAPP)和腹腔镜下完全腹膜外疝修补术(TEP)。1) 腹腔镜下 TAPP (Transabdominal Preperitoneal Patch)腹腔镜技术:TAPP 通过小切口插入腹腔镜,使外科医生能够观察腹腔内部,能够清晰地观察疝囊和周围组织,可以更准确地定位和修补腹股沟管,避免损伤周围重要结构进行精确的操作,TAPP 手术是通过在腹腔内修补疝孔,将人工网片放置在腹腔腹膜前,这种修补方式可以更好地对腹股沟管修补和针对肌耻骨孔修补,减少疝囊再脱出的风险。相比传统的开放手术,TAPP 具有较小的创伤和出血量,并且对于术前未明确的隐匿性腹股沟疝也可在腹腔镜下探查明确并予以修补[18] [19] [20]。2) 腹腔镜下完全腹膜外疝修补术(TEP), (Transabdominal Preperitoneal Hernia Repair) TEP 于 1993 年由 McKernan JB 首次报道。2009 年,欧洲疝协会在《成人腹股沟疝诊疗指南》中推荐该术式[21] [22] [23] [24] [25]。该术式适用于多种形式的腹股沟疝,尤其是对于双侧疝、复发疝。TEP 是利用腹腔镜器械,通过利用腹膜前间隙进行腹膜前修补术。该术式的关键在于腹膜前间隙的建立,目前临床上最常用的方法为:镜推法。TEP 主要是在腹横筋膜后的腹膜前间隙放置补片,因其不进入腹腔,不破坏腹膜,对腹腔的干扰较小,术后腹腔粘连、肠梗阻发生的概率较低。其 TEP 缺点是解剖层次不清楚,空间小,在建立腹膜前间隙时易损伤腹膜并漏气,此时需要向 TAPP 转换,并且不能及时发现对侧隐匿疝,并且术后有可能出现腹股沟区的疼痛与血清肿。3) 单孔腹腔镜腹股沟疝修补术,随着腹腔镜技术的不断提高,为了更加微创及减少手术瘢痕追求美观,2008 年,Cugura 等报道了首例单孔腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术。该术式优点在于利用脐部作为手术通道,可以有效地减少手术瘢痕。但由于该术式学习曲线较长,手术适应症及禁忌症的把握,手术操作难度大,器械之间易冲突,并且该术式特有并发症脐部感染、裂开、切口疝等发生率与常规腹腔镜手术相比略增加。单孔腹腔镜腹股沟疝修补术由于其器械之间易冲突,会增加术者工作负荷,并且部分器械需要定制,会增加费用负担。鉴于以上等等原因限制了该术式的发展,相信随着经验的积累,腔镜技术水平的提高,以及相关器械的研发与改进,该术式的疗效会越来越越好。4) 达芬奇机器人手术系统在腹股沟疝治疗上的应用由于机器人手术系统及专用手术器械的昂贵价格,将达芬奇机器人手术系统应用于单纯的腹股沟疝修补仅有少量报道。但机器人手术系统具有更宽阔且高清的视野,可以在狭小的空间内完成一系列复杂的手术操作。并且机器人机械臂旋转角度可达 360°,相比较传统腔镜操作更为便利,从技术上来说,达芬奇机器人手术系统的运动幅度缩减、颤动滤过功能,以及清晰的三维立体视野使得对腹膜进行良好的缝合关闭变得更加容易,大大提高手术的安全性。与传统的 TAPP 手术相比,外科医生在进行机器人手术时可以获得更为舒适的手术环境。相比 TAPP 手术,腹腔镜完全腹膜外疝修补术(TEP)手术更显复杂,手术步骤更多。因此,目前 TAPP 手术占优势,仅美国少数医院的个别医生正在尝试 TEP 手术,并试图对手术步骤进行改良[26] [27]。目前在美国,机器人手术系统越来越多地被用于腹股沟疝修补,原因有以下几点:1) 美国的医疗保障系统已将该手术列入其目录,这对病人、医院和医生来说,费用问题已经不必再担忧。2) 将该手术作为住院医师培养的手术之一,从年轻医师建立概念的初期就将该手术灌输于脑海中,以至于越来越多的年轻一代的外科医生对开放无张力疝修补手术,甚至腹腔镜腹股沟疝修补手术开始淡漠。3) 机器人手术系统设备的迅速普及[28] [29]。但在目前的技术条件下,从实用性和成本效益角度考虑,其应用价值就受到了限制。



## 6. 总结与展望

在不断进步的现代医学技术的发展下, 人们对于腹股沟疝治疗的认识也更加深刻, 多种治疗方式的推广和应用, 使患者在治疗腹股沟疝时可以有更多的选择。腹腔镜手术和新型的治疗方法能够更加有效地治疗腹股沟疝。通过这些新型的治疗方法, 患者的临床治愈率和康复恢复速度都可能会得到一定的提高。虽然各种新型治疗方法的疗效和安全性已经得到了很好的验证和证明, 但在治疗前, 医生仍然需要综合考虑患者的个人情况和身体状况, 需要全面考虑患者的身体情况, 包括疝囊大小、位置、症状和复发风险等方面。选择合适的治疗方式, 以达到更好的治疗效果和更少的并发症。虽然在腹股沟疝的治疗领域已经取得了很大的进展, 但仍有许多问题亟待解决。例如, 如何选择适宜的手术方法和补片类型、如何预防手术并发症的发生、如何降低手术后的疼痛等问题。总之, 青年腹股沟疝治疗是一个复杂的过程, 多种治疗方法的应用为患者提供了更多、更安全和更有效的选择, 但同时也需要更高的医疗技术和经验水平。相信在不久的将来, 随着手术经验的逐步积累和微创技术的不断提高, 相关器械设备的不断改进, 会为患者带来更好的手术效果和更低的费用。

## 参考文献

- [1] The HerniaSurge Group (2018) International Guidelines for Groin Hernia Management. *Hernia*, **22**, 1-165. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1668-x>
- [2] 唐健雄, 华蕾, 张述, 陈革, 黄磊, 杨俭英, 王巍, 钱敏, 戴松林. 成人腹股沟疝患病情况的多中心研究[J]. 外科理论与实践, 2002, 7(6): 421-422.
- [3] 唐健雄. 重视腹壁疝规范化治疗[J]. 中国实用外科杂志, 2014, 34(5): 381-383.
- [4] Zendejas, B., Ramirez, T., Jones, T., Kuchena, A., Ali, S.M., Hernandez-Irizarry, R., Lohse, C.M. and Farley, D.R. (2013) Incidence of Inguinal Hernia Repairs in Olmsted County, MN: A Population-Based Study. *Annals of Surgery*, **257**, 520-526. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31826d41c6>
- [5] 唐健雄, 胡星辰. 我国青少年腹股沟疝发病特点及诊治值得注意的问题[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(8): 788-791. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.08.05>
- [6] Criss, C.N., Gish, N., Gish, J., Carr, B., McLeod, J.S., Church, J.T., Hsieh, L., Matusko, N., Geiger, J.D., Hirschl, R.B. and Gadepalli, S.K. (2018) Outcomes of Adolescent and Young Adults Receiving High Ligation and Mesh Repairs: A 16-Year Experience. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, **28**, 223-228. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0511>
- [7] 中华医学会外科学分会疝与腹壁外科学组. 青年腹股沟疝诊断和治疗中国专家共识(2020版) [J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(7): 754-757. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2020.07.02>
- [8] 李健文, 乐飞. 青年腹股沟疝外科治疗策略[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(8): 792-794. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.08.06>
- [9] 李金东. 青年腹股沟疝的临床特点和腹腔镜治疗策略[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海交通大学, 2020. <https://doi.org/10.27307/d.cnki.gsjtu.2020.002532>
- [10] Shin, D., Lipshultz, L.I., Goldstein, M., Barmé, G.A., Fuchs, E.F., Nagler, H.M., McCallum, S.W., Niederberger, C.S., Schoor, R.A., Brugh III, V.M. and Honig, S.C. (2005) Herniorrhaphy with Polypropylene Mesh Causing Inguinal Vascular Obstruction: A Preventable Cause of Obstructive Azoospermia. *Annals of Surgery*, **241**, 553-558. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000157318.13975.2a>
- [11] 张新, 张林, 谢加东, 王荫龙. 轻量网片对于无张力疝修补术后慢性疼痛的影响(超普网片与传统聚丙烯网片的比较) [J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2010, 4(4): 345-349.
- [12] Simons, M.P., Aufenacker, T., Bay-Nielsen, M., Bouillot, J.L., Campanelli, G., Conze, J., de Lange, D., Fortelny, R., Heikkinen, T., Kingsnorth, A., Kukleta, J., Morales-Conde, S., Nordin, P., Schumpelick, V., Smedberg, S., Smietanski, M., Weber, G. and Miserez, M. (2009) European Hernia Society Guidelines on the Treatment of Inguinal Hernia in Adult Patients. *Hernia*, **13**, 343-403. <https://doi.org/10.1007/s10029-009-0529-7>
- [13] 王宇男, 曹梦远, 张强. 不同术式的疝修补术对青年腹股沟斜疝的疗效影响[J]. 实用医药杂志, 2020, 37(11): 987-989. <https://doi.org/10.14172/j.issn1671-4008.2020.11.009>
- [14] 庞国义, 马颂章. 腹股沟疝无张力修补术对男性生殖功能的影响及处理对策[J]. 外科理论与实践, 2010, 15(6):

- 590-592. <https://doi.org/10.16139/j.1007-9610.2010.06.009>
- [15] 李泳, 朱达坚, 剧永乐, 欧阳满照, 张炎祥. 腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术治疗青年腹股沟疝的临床观察[J]. 微创医学, 2016, 11(5): 772-773.
- [16] 李航宇, 魏士博. 青年腹股沟疝治疗中补片修补存在的问题及组织修补的价值[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(8): 800-803. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.08.09>
- [17] 陈思梦. 青少年腹股沟疝术后复发的危险因素及对策[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(8): 806-810. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.08.11>
- [18] 严旅军, 张翼鹏, 卢仲焯, 罗邦淦, 徐鹏. 青年男性腹股沟疝的特点分析及术式选择: 附 142 例报道[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2015, 9(6): 524-526.
- [19] 陈革, 唐健雄. 青少年腹股沟疝的治疗[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2015, 9(5): 368-370.
- [20] 杨东生, 刘克忠. 未婚育男性腹股沟疝患者的手术处理及对策[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2013, 7(5): 416-417.
- [21] Tanaka, K., Watanobe, I., Nakazawa-Tanaka, N., Sugo, H. and Urao, M. (2022) Assessment of Laparoscopic Inguinal Hernia Repair Using the Classification for Single Port Laparoscopy in Adolescents and Young Adults. *Minerva Surgery*, **78**, 166-172. <https://doi.org/10.23736/S2724-5691.22.09606-X>
- [22] Ciftci, A.B. and Ocak, S. (2022) A Comparison of Hernia Sac Ligation Versus Invagination in Lichtenstein Tension-Free Mesh Hernioplasty: Does the Type of Hernia Play a Role in Outcomes? *Hernia*, **26**, 1153-1159. <https://doi.org/10.1007/s10029-022-02637-3>
- [23] Kim, S.G., Son, J., Lee, S.R. and Jung, K.U. (2021) Laparoscopic Repair of Inguinal Hernias: Risk Factors for Urinary Retention and Chronic Pain after Totally Extraperitoneal Repair and Transabdominal Preperitoneal Repair. *Journal of Minimally Invasive Surgery*, **24**, 215-222. <https://doi.org/10.7602/jmis.2021.24.4.215>
- [24] 中华医学会外科学分会疝与腹壁外科学组, 中国医师协会外科医师分会疝和腹壁外科医师委员会. 成人腹股沟疝诊断和治疗指南(2018 年版) [J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2018, 12(4): 244-246.
- [25] Cantay, H., Ezer, M., Binnetoglu, K., Uslu, M., Anuk, T. and Bayram, H. (2022) What Is the Effect of Inguinal Hernia Operations on Sexual Functions? *Cureus*, **14**, e24137. <https://doi.org/10.7759/cureus.24137>
- [26] 杨建军, 宋志成, 顾岩. 成年女性腹股沟疝治疗难点及关键问题[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(11): 1214-1218. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.11.06>
- [27] World Health Organization (2009) Women and Health: Today's Evidence Tomorrow's Agenda. World Health Organization, Geneva.
- [28] Ochsenbein-Kölbl, N., Demartines, N., Ochsenbein-Imhof, N. and Zimmermann, R. (2004) Cesarean Section and Simultaneous Hernia Repair. *Archives of Surgery*, **139**, 893-895. <https://doi.org/10.1001/archsurg.139.8.893>
- [29] 徐建庆, 樊伟伟, 杨喜佳, 周亮. 达芬奇机器人双侧腹股沟疝修补术临床应用研究[J]. 陕西医学杂志, 2021, 50(2): 173-176.