

· 综述 ·

成人腹腔镜腹股沟疝腹膜前修补术 日间手术模式的研究进展

李俊, 范吉利

广西医科大学附属柳铁中心医院普外三科, 广西 柳州 545007

摘要: 腹股沟疝是老年常见多发病, 手术是治疗的主要手段。腹腔镜疝修补作为开放疝修补的补充, 在术后疼痛、恢复正常活动时间方面优于开放手术。当前, 我国日益增长的医疗需求和现有的医疗资源状况之间的矛盾日益突出, 日间手术作为一种全新的医疗模式, 在临床实践中其优势逐渐显现并得到广泛认可。开放的无张力疝修补术日间手术模式已被证实安全可行, 而腹腔镜疝修补日间手术模式的开展是否可行尚未有定论。本文对其目前研究现状进行综述。

关键词: 腹股沟疝, 成人; 腹腔镜; 腹膜前修补术; 日间手术

中图分类号: R 656.2+1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-8182(2019)10-1435-03

腹股沟疝是外科常见多发病, 我国每年至少有 200 万人确诊^[1], 其中老年患者所占比例较大, 随着社会老龄化加剧, 其发病也将逐年上升^[2]。手术是治疗腹股沟疝的主要方法, 腹腔镜疝修补始于上个世纪 90 年代初, 它是在开放的无张力疝修补术基础上发展而来的微创手术, 研究表明, 腹腔镜疝修补较开放疝修补可明显降低患者术后慢性疼痛的发生, 缩短住院时间, 更有利于术后快速康复^[3-4]。目前, 我国日益增长的医疗需求和现有的医疗资源状况之间的矛盾日益突出, 如何合理利用资源进行快速有效的诊治成为首要问题。日间手术是指经评估选取病例后在 24~48 h 内按计划住院、手术, 经过短暂康复后出院的医疗模式。它能更好地利用卫生资源, 减少住院天数, 节约医疗费用, 同时缓解患者的住院恐惧, 提高患者满意度^[5]。随着麻醉技术和微创外科手术的进步以及日间手术围术期安全管理制度的完善, 腹腔镜胆囊、阑尾切除术等日间手术已广泛开展^[5-6]。开放的无张力疝修补术日间手术模式证实安全可行, 而腹腔镜疝修补的日间手术模式尚未有定论, 现将相关的研究进展综述如下。

1 腹腔镜下腹膜前疝修补术的发展

腹股沟疝修补术发展至今, 主要有 3 种手术方法, 即传统疝修补、无张力疝修补和腹腔镜疝修补。传统疝修补是以自体组织为基础, 将腹股沟管后壁作为修补部位进行修补(如经典的 Bassini、McVay 等), 传统修补术后的局部张力问题是疝复发的首要原因。后来以加强腹横筋膜为目的的 Shouldice 修补, 在本质上克服了缝合线上的张力, 以低张力组织进行修补使复发率降低到 10% 左右^[7]。随着病因学研究的深入, 人们发现, 后天的腹股沟疝主要是由于腹内压增加和肌肉腱膜组织的继发胶原代谢异常, 致使局部薄弱所致, 因此传统疝修补手术中对有胶原组织异常的结构再进行任何方式的直接缝合都是不恰当的^[8]。1989 年 Lichtenstein 首次运用人工合成

补片实施无张力疝修补术, 补片置于腹横筋膜前, 与人体组织相容, 无张力的修补加强腹股沟管后壁, 局部更牢靠, 使复发率下降至 1%~4%, 堪称“里程碑”式的变革^[9-10], 同时这种修补无张力, 使术后疼痛减轻, 能更快的恢复日常工作和生活。上世纪腔镜技术的发展, 使医学家们从腹腔内角度看到了全新的腹股沟区域, 肌耻骨孔的概念由此而生。此区域是人类腹壁天然缺乏肌肉保护的薄弱区域, 腹股沟斜疝、直疝以及股疝都发生在这个范围内, 这是腹膜前间隙修补发展的解剖基础^[11]。从修补层次来看, 腹膜前间隙修补可充分解剖、充分显露斜疝、直疝发病部位, 对股疝发生的薄弱区-股环也可同期显露修补, 能彻底“根治”腹股沟所有薄弱区, 从而减少局部复发; 同时腹膜前间隙又是一个密闭的空间, 补片植入不易移位, 而且补片植入的位置更深、患者异物感轻, 且减轻了补片和周围重要结构的相互作用, 降低了慢性腹股沟痛发生的几率^[12-13]。腹膜前修补可以开放路径完成也可以腹腔镜手术完成, 两者互为补充。腹腔镜疝腹膜前修补主要包括经腹腹膜前疝修补(TAPP)和全腹膜外修补(TEP)两种术式, 腹腔镜修补可提供一个全景的视窗, 特别是 TAPP 术式, 能够检查并发现临床查体阴性甚至影像学无法发现或误诊的同侧股疝或隐匿性对侧腹股沟疝, 而无需额外的手术或切口^[14-15], 并在腹腔镜微观的直视下更清楚的把网片放在特定的位置, 避免平片的卷曲, 也能更好地避开重要的神经血管从而减少不必要的损伤, 可明显降低患者术后慢性疼痛和麻木的发生, 从而降低手术部位感染率, 减少血清肿和血肿形成, 加快日常活动的恢复, 缩短住院时间^[5,16]。其具有的“后入路”、“可探索性”和“直视下操作”的特点是开放式手术所不具备的, 因此特别适用于腹横筋膜薄弱合并有腹腔压力增高因素的直疝或复合疝, 以及复发疝和双侧疝^[17-18]。

在 TEP 和 TAPP 两种术式对比上, 多项研究表明, 无论初发单侧疝或复发疝, 术中并发症、并发症相关再手术、再复发、

休息疼痛、用力疼痛或需要治疗的慢性疼痛方面,在术后睾丸功能、性功能和生活质量这些长期疗效上,两者无统计学差异。但 TAPP 术后血清肿率稍高,分析认为这受手术技术和欧洲疝协会(EHS)分型的影响,且病例选择上疝环缺损更大,阴囊疝居多^[19-22]。Sharma 等^[23]对双侧疝的随机对照研究,两组患者在结果上非常相似。TEP 组皮下肺气肿等并发症明显多于 TAPP 组。Wei 等^[24]对两种技术的疝复发、疼痛评分、手术时间、恢复正常活动时间、住院时间及总并发症进行 Meta 分析,结果显示,虽然 TEP 不经腹腔,理论上可减少对腹腔的干扰并降低腹腔脏器损伤的几率,在临床结果和并发症方面却与 TAPP 没有显著差异,但 TEP 是一种改良的、比 TAPP 更复杂的腹腔镜手术,且 TAPP 后入路的特点,在治疗复发疝时,针对原开放手术后组织瘢痕化、局部粘连致密、原解剖层次不清等情况更加有利,而且 TAPP 在腹腔内操作,解剖清晰,技术易于掌握^[25],更适合基层医院,所以经腹腔镜疝修补术可能是今后腹腔镜腹股沟疝治疗的发展趋势。

2 日间手术的概念及发展现状

日间手术是指临床诊断明确的患者经筛选入院,在 24 ~ 48 h 内完成计划性入院、手术后短暂观察并出院的手术模式,不包括在医师诊所或医院开展的门诊手术。在过去的十多年里,世界各国医疗卫生投入的压力不断上升,间接促进了日间手术模式的产生及发展。多个医疗中心对日间手术模式的安全性进行了大量临床研究,确立了开展日间手术的机构应具备的基本医疗条件、24 h 应急抢救体系以及准入标准(手术准入标准、医师准入标准、病人准入标准)^[26-27]。它强调需要提高沟通、组织能力和医疗技能,并对医务人员和护理人员进行专门的培训。与普通住院手术相比,日间手术对医疗的安全性和术后康复的速度和质量要求更高。目前欧美国家日间手术已占择期手术的 80% 以上^[28]。日间手术模式在我国临床开展的有近十年历史,涉及包括普外科、小儿外科、胸外科、泌尿外科、眼科、耳鼻喉科等多个专科。2012 年我国日间手术合作联盟(CASA)正式成立,这种外科模式由于其最大限度地实现了国家、医院和患者三赢的优势,逐渐被广泛认可。2015 年国家卫计委下发文件,明确要求各级医疗行政主管部门和医疗机构“推行日间手术”,这种从国家政策高度推行的做法,预示着日间手术的医疗模式会在我国未来的医疗体制中占有相当重要的地位,并且极具发展潜力^[29]。

3 腹股沟疝日间手术模式的发展现状

腹股沟疝日间手术的预期结果是更快的动员,更好的患者满意度,更少的疝术后并发症,并能降低医疗成本。为此,各国在医保政策制定及建立规范安全的腹股沟疝日间手术体系上做了多方的研究。法国医疗保健系统为日间手术定价区分了“日间”(不在医院过夜)和“短期停留”(在医院停留 1 晚),患者入院当天接受手术,监测符合出院条件(无疼痛、正常进食、自由活动、自主排尿)则予出院,医疗定价进入“日间”模式。如患者不符合出院条件,在日间病房里停留一晚,进入“短期停留”模式,将日间手术医保支付区别开来。日间手术

的安全完成需要解决的问题包括患者的选择、外科医生和麻醉师对患者术前检查与评估(为患者量身定做正确的手术方法和麻醉类型,如手术为老年患者,术前有前列腺增生史或术前排尿困难,则避免使用椎管内麻醉),术前谈话与心理沟通,术后镇痛问题及出院后的随访。患者选择上,Drissi、Palumbo 等^[30-31]认为,ASA 分级 \geq III, 双侧疝,急诊嵌顿疝是导致日间手术失败的因素,而年龄不是腹股沟疝修补日间手术的禁忌。手术方式选择上,多因素分析采用网片和网塞修补或平片 Lichtenstein 修补不是影响因素;手术入路上,腹腔镜后入路修补日间成功率较开放手术前入路更高(80%),这与术后早期并发症发生与卧床风险密切相关有关(腹腔镜术后患者恢复活动更快)。研究发现,尿潴留是日间手术失败最常见原因(10%),且多发生在开放式修补,这可能与开放修补所用的椎管内麻醉有关。总体看来腹腔镜后入路修补似乎较开放手术对日间手术模式更具优势。据统计,目前西班牙和荷兰腹股沟疝日间手术率分别为 33% 和 35%,在瑞典,国家登记册报告的比率约为 75%^[31]。EHS 认为,日间手术治疗腹股沟疝安全、可行和经济有效^[32]。在我国,陈浩等^[33]认为,腹股沟疝手术技术经过多年的发展,改良使得手术效果更好,手术创伤更小,是非常适合日间手术的病种之一,使患者真正体验到日间手术的快捷、方便与安全,当然这必须依赖于建立高效、规范、科学的日间手术体系。

4 展望

中国是人口大国,患者看病难、住院难已经是我国大中型医院不得不面对的难题,由于医疗资源限制,只能从提高床位的利用率和周转率入手,充分利用有限的医疗资源,最大程度缓解就医矛盾。与传统的住院手术模式比较,腹股沟疝日间手术具有减少患者住院排队等候时间、缩短住院时间、降低医院获得性感染发生率、降低医疗费用、加速患者康复、加快病床的周转率等优点。

虽然目前开放的无张力疝修补术在腹股沟疝的治疗中占据主导地位,但随着微创外科技术的发展,日间手术及快速康复外科理念在临床中的实践,对于具备腹腔镜腹股沟疝修补术适应证的患者,研究 TAPP 日间手术模式的可行性,更有助于其日间手术模式的开展。

参考文献

- [1] 杨林华,倪其泓,张贇和,等.腹股沟疝日间手术模式及疗效分析[J].中华普通外科杂志,2016,31(9):739-742.
- [2] 孙立,陈杰,申英末.老年腹股沟疝日间手术注意事项[J].中国实用外科杂志,2018,38(8):873-876.
- [3] Zhu X, Cao H, Ma Y, et al. Totally extraperitoneal laparoscopic hemioplasty versus open extmpertitoneal approach for inguinal hernia repair: a meta analysis of outcomes of our current Knowledge[J]. Surgeon, 2014, 12(2):94-105.
- [4] Pavlosky KK, Vossler JD, Murayama SM, et al. Predictors of laparoscopic versus open inguinal hernia repair [J/OL]. Surg Endosc, [2018-10-29]. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-018-6557-6>.

- [5] Subirana Magdaleno H, Caro Tarragó A, Olona Casas C, et al. Evaluation of the impact of preoperative education in ambulatory laparoscopic cholecystectomy. A prospective, double-blind randomized trial [J]. *Cir Esp*, 2018, 96(2): 88-95.
- [6] de Aguiar-Nascimento JE, Leal FS, Dantas DC, et al. Preoperative education in cholecystectomy in the context of a multimodal protocol of perioperative care: a randomized, controlled trial [J]. *World J Surg*, 2014, 38(2): 357-362.
- [7] Basile F, Biondi A, Donati M. Surgical approach to abdominal wall defects: history and new trends [J]. *Int J Surg*. 2013, 11(1): S20-23.
- [8] 张东东, 李凯, 路夷平, 等. 腹腔镜经腹腔腹膜前疝修补术与开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的前瞻性随机对照研究 [J]. *中国微创外科杂志*, 2008, 8(5): 405-407.
- [9] 李丹, 姜洪池. 成人腹股沟疝手术方式沿革及进展 [J]. *中国实用外科杂志*, 2016, 36(7): 806-809.
- [10] Yildirim D, Donmez T, Ozcevik H, et al. Comparison of slit mesh versus non-slit mesh in laparoscopic extraperitoneal hernia repair [J]. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*, 2018, 13(4): 469-476.
- [11] Kingsnorth AN, Skandalakis PN, Colborn GL, et al. Embryology, anatomy, and surgical applications of the preperitoneal space [J]. *Surg Clin North Am*, 2000, 80(1): 1-24.
- [12] Koning GG, Keus F, Koeslag L, et al. Randomized clinical trial of chronic pain after the transinguinal preperitoneal technique compared with Lichtenstein's method for inguinal hernia repair [J]. *Br J Surg*, 2012, 99(10): 1365-1373.
- [13] Chen DF, Su NN, Wang WJ, et al. Laparoscopic transabdominal preperitoneal technique versus open surgery with the ULTRAPRO Hernia System for the repair of female primary femoral hernias-an observational retrospective study [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97(49): e13575.
- [14] Zhu S, Zhang H, Xie L, et al. Risk factors and prevention of inguinal hernia after radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Urol*, 2013, 189(3): 884-890.
- [15] Sakon M, Sekino Y, Okada M, et al. Laparoscopic inguinal hernioplasty after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy [J]. *Hernia*, 2017, 21: 745-748.
- [16] 陆森琪, 赵华, 邵志伟, 等. 基层医院成功开展腹腔镜下完全腹膜外疝修补术的体会 [J]. *中国临床研究*, 2018, 31(12): 92-94.
- [17] 李健文, 张云. 腹腔镜腹股沟疝修补术合理应用再思考 [J]. *中国实用外科杂志*, 2012, 32(6): 445-447.
- [18] Peitsch WK. A modified laparoscopic hernioplasty (TAPP) is the standard procedure for inguinal and femoral hernias: a retrospective 17-year analysis with 1,123 hernia repairs [J]. *Surg Endosc*, 2014, 28(2): 671-682.
- [19] Bansal VK, Krishna A, Manek P, et al. A prospective randomized comparison of testicular functions, sexual functions and quality of life following laparoscopic totally extra-peritoneal (TEP) and trans-abdominal pre-peritoneal (TAPP) inguinal hernia repairs [J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(3): 1478-1486.
- [20] Köckerling F, Bittner R, Kuthe A, et al. TEP or TAPP for recurrent inguinal hernia repair-register-based comparison of the outcome [J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(10): 3872-3882.
- [21] Gass M, Scheiwiller A, Sykora M, et al. TAPP or TEP for recurrent inguinal hernia? Population-based analysis of prospective data on 1309 patients undergoing endoscopic repair for recurrent inguinal hernia [J]. *World J Surg*, 2016, 40(10): 2348-2352.
- [22] Köckerling F, Bittner R, Jacob DA, et al. TEP versus TAPP: comparison of the perioperative outcome in 17,587 patients with a primary unilateral inguinal hernia [J]. *Surg Endosc*, 2015, 29(12): 3750-3760.
- [23] Sharma D, Yadav K, Hazrah P, et al. Prospective randomized trial comparing laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) and laparoscopic totally extra peritoneal (TEP) approach for bilateral inguinal hernias [J]. *Int J Surg*, 2015, 22: 110-117.
- [24] Wei FX, Zhang YC, Han W, et al. Transabdominal preperitoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) for laparoscopic hernia repair: a meta-analysis [J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2015, 25(5): 375-383.
- [25] La Regina D, Gaffuri P, Ceppi M, et al. Safety, feasibility and clinical outcome of minimally invasive inguinal hernia repair in patients with previous radical prostatectomy: a systematic review of the literature [J]. *J Minim Access Surg*, 2019, 15(4): 281-286.
- [26] Uziel A. Day-case otological surgery [J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2017, 134(4): 249-251.
- [27] Leroy R, Camberlin C, Lefèvre M, et al. Variability in elective day-surgery rates between Belgian hospitals-Analyses of administrative data explained by surgical experts [J]. *Int J Surg*, 2017, 45: 118-124.
- [28] Philip BK. Day care surgery: the United States model of health care [J]. *Ambulatory Surgery*, 2012, 17(4): 81-82.
- [29] 刘小南, 刘雷, 俞德梁, 等. 日间手术的目的是“日间”吗? [J]. *医学争鸣*, 2017, 8(2): 64-66, 70.
- [30] Drissi F, Jurczak F, Cossa JP, et al. Outpatient groin hernia repair: assessment of 9330 patients from the French “Club Hernie” database [J]. *Hernia*, 2018, 22(3): 427-435.
- [31] Palumbo P, Amatucci C, Perotti B et al. Outpatient repair for inguinal hernia in elderly patients: still a challenge? [J]. *Int J Surg*, 2014, 12 Suppl 2: S4-S7.
- [32] Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients [J]. *Hernia*, 2009, 13(4): 343-403.
- [33] 陈浩, 姚琪远. 腹股沟疝日间手术体系标准建立及常见问题处理 [J]. *中国实用外科杂志*, 2017, 37(11): 1296-1297.

收稿日期: 2019-02-27 修回日期: 2019-04-02 编辑: 石嘉莹