



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2021.04.004
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2021.04.004
Chinese Journal of General Surgery, 2021, 30(4):399-405.

· 专题研究 ·

腹腔镜经腹腹膜前疝修补日间手术的临床价值分析

宁彩虹, 黄耿文, 林嘉晏, 申鼎成, 曹昕彤, 李嘉荣

(中南大学湘雅医院 疝与腹壁外科中心, 湖南 长沙 410008)

摘要

背景与目的: 腹股沟疝修补术是日间病房最常见的手术之一。随着现代腹股沟疝手术和麻醉技术的发展, 越来越多的腹股沟疝手术可以在日间病房完成。然而, 对于日间腹股沟疝手术方式及麻醉方式的选择, 目前尚无统一标准。腹腔镜经腹腹膜前疝修补术(TAPP)具有创伤小、恢复快、舒适度高、复发率低等优势, 目前已经成为临床治疗腹股沟疝的主要方式之一。本文旨在探讨腹腔镜TAPP日间手术的有效性及其安全性。

方法: 回顾性分析2016年1月—2021年1月中南大学湘雅医院行腹腔镜TAPP治疗的腹股沟疝患者临床资料, 按纳入标准最终785例患者纳入分析。所有患者术前均由手术医生和麻醉医生共同评估决定行住院手术或日间手术, 其中普通住院手术585例(74.5%), 日间手术200例(25.5%)。对其中200例TAPP日间手术病例进行重点分析。

结果: 日间手术患者的平均年龄小于住院手术患者, 同时, 合并症、复发疝和双侧疝的比例均低于住院手术患者(均 $P < 0.05$)。两组患者均顺利完成腹腔镜TAPP手术。日间手术患者平均总住院时间0.5 d, 平均术后住院时间6 h, 平均住院总费用(含门诊检查费用)16 185元, 均明显低于同期普通住院手术患者(均 $P < 0.05$)。日间手术患者术后出现尿潴留1例(0.5%)。术后中位随访时间为13(2~62)个月, 随访期间, 日间手术患者中1例(0.5%)复发, 住院手术患者中2例(0.3%)复发, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 两组患者均无慢性疼痛、再入院及死亡病例。

结论: 腹腔镜TAPP日间手术较普通住院手术相比, 可以显著缩短患者住院时间, 降低住院费用。在合理选择适应证的前提下, 例如在大多数年轻、合并症少的患者(美国麻醉医师协会分级II级及以下)以及单纯性腹股沟疝患者(如初发、无嵌顿、较窄、无下腹部手术史等)中, 腹腔镜TAPP日间手术可以安全实施。

关键词

疝, 腹股沟; 疝修补术; 腹腔镜; 日间手术
中图分类号: R656.2

Analysis of clinical value of day-case laparoscopic transabdominal preperitoneal repair

NING Caihong, HUANG Gengwen, LIN Jiayan, SHEN Dingcheng, CAO Xintong, LI Jiarong

(Center for Hernia and Abdominal Wall Surgery, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

Abstract

Background and Aims: Inguinal hernia repair is one of the most common procedures performed in day surgery units. With the development of modern inguinal hernia surgery and anesthetic techniques, an increasing

收稿日期: 2021-02-04; 修订日期: 2021-03-29。

作者简介: 宁彩虹, 中南大学湘雅医院硕士研究生, 主要从事疝与腹壁外科方面的研究。

通信作者: 黄耿文, Email: gengwenhuang@qq.com

cases of inguinal hernia surgery can be done in day surgery units. However, there is no a uniform standard for the selection of procedure and anesthetic method in day surgery for inguinal hernia. Laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair (TAPP), for the advantages such as minimal invasiveness, fast recovery, high patient comfort level and low recurrence rate, has become one of the main methods for clinical treatment of inguinal hernia. This study was conducted to evaluate the effectiveness and safety of day-case laparoscopic TAPP.

Methods: The clinical data of the consecutive patients with inguinal hernia undergoing laparoscopic TAPP in Xiangya Hospital of Central South University from January 2016 to January 2021 were retrospectively analyzed, and a total of 785 patients were finally included in this study. All patients were evaluated by the surgeon and anesthesiologist before operation for decision-making on inpatient surgery or day surgery, of whom, 585 cases underwent inpatient surgery and 200 cases received day surgery. The 200 patients undergoing day-case laparoscopic TAPP were specially analyzed.

Results: The average age of patients receiving day surgery was younger than that of patients undergoing inpatient surgery, and meanwhile, the proportions of cases with concomitant disease, recurrent hernia or bilateral hernia were less than those of patients undergoing inpatient surgery (all $P < 0.05$). Laparoscopic TAPP was successfully performed in all patients of the two groups. The average length of total hospital stay was 0.5 d, the average postoperative length of stay was 6 h, and the average hospitalization expense (including outpatient examination cost) was 16 185 yuan for patients receiving day surgery, all of which were significantly lower than those for patients undergoing inpatient surgery (all $P < 0.05$). Postoperative urinary retention occurred in one case in patients undergoing day surgery. The median follow-up period was 13 (2–62) months. One case (0.5%) in patients undergoing day surgery and 2 cases (0.3%) in patients undergoing inpatient surgery recurred, and the difference showed no statistical significance ($P > 0.05$), and no long-term inguinal chronic pain, readmission and death were observed in patients of both groups during the follow-up period.

Conclusion: Day-case laparoscopic TAPP can significantly reduce the length of hospital stay and hospitalization expenses compared with inpatient operation. It can be safely performed under the premise of reasonable selection of indications, for example, in most of young patients with less complications (American Society of Anesthesiologists grade II or below) and patients with simple inguinal hernia (such as incipient hernia, no incarceration or strangulation, and no relevant history of lower abdominal surgery).

Key words

Hernia, Inguinal; Herniorrhaphy; Laparoscopes; Day Surgeries

CLC number: R656.2

日间手术是指患者在手术当天出院的一种住院模式，可以缩短平均住院日、降低医疗费用、加速患者康复，具有较大的社会效益^[1-2]。目前许多西方国家日间手术比例高达60%^[3-4]。近年来，随着现代腹股沟疝手术和麻醉技术的发展，越来越多的腹股沟疝手术可以在日间病房完成^[1,5-6]。然而，对于日间腹股沟疝手术方式及麻醉方式的选择，目前尚无统一标准。腹腔镜经腹腹膜前疝修补术(transabdominal preperitoneal hernia repair, TAPP)具有创伤小、恢复快、舒适度高、复发率低等优势，目前已成为临床治疗腹股

沟疝的主要方式之一^[7-10]。2018版《腹股沟疝国际指南》日间手术部分提出：如果有足够的院后照料，对于简单的腹股沟疝病例建议采取腹腔镜日间手术^[8-9]。然而，尽管腹股沟疝手术创伤小，术后并发症少，但术后疼痛、出血、尿潴留、恶心呕吐等近期并发症仍可能影响日间手术的流畅运行^[11]。本文回顾性分析笔者单位785例行腹腔镜TAPP手术的腹股沟疝患者，对腹腔镜TAPP日间手术患者资料进行重点分析，旨在分析腹腔镜TAPP日间手术的有效性及安全性。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2016年1月—2021年1月中南大学湘雅医院收治的腹股沟疝患者临床资料。患者纳入标准:(1)年龄>18岁;(2)手术方式为TAPP。排除标准:(1)因高龄或伴有严重合并症,无法耐受全身麻醉(以下简称全麻)手术者;(2)巨大、不可回纳的阴囊疝患者;(3)腹股沟区或下腹部有多次手术史,术前判断腹腔广泛粘连者。最终785例患者纳入本次分析。785例患者均顺利完成全麻下TAPP手术,术前由手术医生及麻醉医生共同进行评估决定患者行住院手术或日间手术,其中普通住院手术585例,日间手术200例。日间TAPP手术组中,男176例(88.0%),女24例(12.0%);中位年龄43(18~77)岁;伴合并症22例(11.0%),合并症包括冠心病、高血压、心律失常、肺结核、慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病、肺气肿、乙肝、肝硬化、慢性肾脏病、糖尿病、脑梗、前列腺增生等疾病;初发疝193例(96.5%),复发疝7例(3.5%);双侧疝54例(27.0%),单侧疝146例(73.0%);单侧疝包括斜疝94例,直疝38例,骑跨疝8例,股疝5例,闭孔疝1例。

1.2 手术方法

本组病例均由同一专业手术团队实施完成TAPP术^[12]。气管插管全身麻醉后,脐孔穿刺,建立CO₂气腹至12~14 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。于脐上缘及双侧腹直肌外缘平脐水平分别置入10、5、5 mm大小套管。置入腹腔镜后探查腹腔及双侧腹股沟区,若对侧存在隐匿性疝,在术前取得患者同意的前提下,常规行双侧疝修补术。于内环口上方2 cm切开腹膜,分离腹膜前间隙,尽可能完整游离并回纳疝囊,若疝囊巨大或粘连致难以完整游离并回纳时,则横断疝囊。精索腹壁化6~8 cm,游离足够范围的腹膜前间隙,直疝假疝囊采用螺旋钉枪或可吸收线固定于耻骨梳韧带,裁剪合适大小聚丙烯聚乳酸自固定网片(15 cm×10 cm)平铺于游离的腹膜前间隙。回复腹膜瓣,用3-0 PDS线连续缝合关闭腹膜。术毕常规注射罗哌卡因局部浸润切口。

1.3 围手术期管理

1.3.1 日间手术 日间手术患者按照腹股沟疝日间手术体系标准进行管理,贯彻加速康复外科(enhanced

recovery after surgery, ERAS)理念^[1,13-15]。患者在门诊完成术前各项生理检查,由手术医生及麻醉医生评估后,由医疗小组人员安排患者入院。入院前1 d预约患者行术前谈话与心理沟通,再次确认患者术前检查是否存在手术禁忌证。向患者交代术前准备与注意事项,包括术前腹股沟区备皮、术前禁食、禁饮6 h,术前排空膀胱、术前规律服用降压药等口服药物等。除高龄(>80岁)、合并糖尿病、服用糖皮质激素等免疫力低下患者外,不常规使用预防性抗生素。围手术期限制性补液,根据手术时长及出血量,液体一般控制在500~1 000 mL。术后4 h内访视患者,鼓励患者麻醉苏醒后下床活动排空膀胱,术后6 h嘱患者进流质食物。若术后出现一般并发症(头晕、恶心、呕吐、疼痛等),酌情使用止吐及非甾体类止痛药对症治疗。若无严重并发症(出血等),则告知患者出院后注意事项、电话、微信或网络咨询方式,手术当天办理出院。术后1个月门诊复查。

1.3.2 住院手术 住院手术围手术期管理:住院手术患者中高龄且伴有心、肺、肝、肾、脑血管等合并症者居多,需等患者合并症稳定后再行腹股沟疝手术。年龄>65岁的男性患者,术前常规予坦索罗辛口服。年龄>80岁和(或)美国麻醉医师协会(ASA)分级III~IV级患者术前进行老年疝病多学科团队(MDT)会诊,进行详细的术前评估,决定是否行手术治疗及合适的手术及麻醉方式。术后对患者综合评估,病情稳定后办理出院。其余围术期处理方法与日间手术患者一致。

1.4 统计学处理

采用SPSS 23.0统计学软件对研究数据进行统计学分析。计量资料以均数(\bar{x})或均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验;计数资料以例数(百分数)[n (%)]表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 日间手术患者与住院手术患者一般资料比较

日间手术组患者平均年龄(42.9 ± 14.1)岁,明显低于同期住院手术患者($P < 0.05$);同时,日间手术组患者的合并症、复发疝和双侧疝的比例均低于住院手术组(均 $P < 0.05$);两组患者一般资料见表1。

表1 日间手术与住院手术患者一般资料比较

Table 1 Comparison of the general data between patients with day surgery and inpatient surgery

资料	日间手术 (n=200)	住院手术 (n=585)	P
性别[n(%)]			
男	176(88.0)	523(89.4)	>0.05
女	24(12.0)	62(10.6)	
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	42.9 ± 14.1	59.6 ± 15.4	<0.05
合并症[n(%)]	22(11.0)	389(66.5)	<0.05
复发疝[n(%)]	7(3.5)	82(14.0)	<0.05
双侧疝[n(%)]	54(27.0)	231(39.5)	<0.05
单侧疝[n(%)]			
斜疝	94(46.4)	170(48.0)	<0.05
直疝	38(26.0)	81(22.9)	
骑跨疝	8(5.5)	59(16.7)	
股疝	5(3.4)	39(11.0)	
闭孔疝	1(0.7)	5(1.4)	

2.2 日间手术患者与住院手术患者临床结局比较

日间手术组术后尿潴留1例,住院手术组术后尿潴留3例,均予以热敷、留置导尿管、口服盐酸坦索罗辛等药物对症治疗后症状缓解,并于出院前拔除导尿管,住院时间较非尿潴留患者延长1~3 d。日间手术患者平均总住院时间0.5 d,平均术后住院时间6 h,平均住院总费用(含门诊术前检查费用)16 185元;而住院手术患者平均总住院时间5 d,平均术后住院时间24 h,平均住院总费用19 029元。术后中位随访时间为13(2~62)个月,随访期间,日间手术组1例(0.5%)复发,住院手术组2例(0.3%)复发。两组均无慢性疼痛、再入院及死亡病例(表2)。

表2 日间手术与住院手术患者临床结局比较

Table 2 The clinical outcomes of patients undergoing day surgery and inpatient surgery

项目	日间手术 (n=200)	住院手术 (n=585)	P
总住院时间(d, $\bar{x} \pm s$)	0.5 ± 0.1	5 ± 1.7	<0.05
术后住院时间(h, $\bar{x} \pm s$)	6 ± 1.3	24 ± 2.1	<0.05
术后主要并发症[n(%)]			
尿潴留	1(0.5)	3(0.5)	>0.05
慢性疼痛	0(0.0)	0(0.0)	—
复发	1(0.5)	2(0.3)	>0.05
再入院	0(0.0)	0(0.0)	—
死亡[n(%)]	0(0.0)	0(0.0)	—
总费用(元, $\bar{x} \pm s$)	16 185 ± 3 483	19 029 ± 7 133	<0.05

3 讨论

腹股沟疝修补术是日间病房最常见的手术之一,因其手术的标准化和可重复性、局部麻醉适宜、术后恢复快等特点而应用广泛。自1955年首次报道腹股沟疝日间手术以来,日间疝手术的优势,如缩短住院等候时间和治疗时间、降低医院获得性感染的风险、降低医疗费用、更快地恢复日常生活等已为人所知^[2, 16]。近年来,随着腹股沟疝手术方式的改良及麻醉、护理技术的发展,越来越多的疝中心及疝外科开展了腹股沟疝日间手术,取得了良好的临床疗效^[5-6, 17-18]。

过去的腹股沟疝日间手术多采用局麻的方式,因其与区域麻醉和全麻相比具有住院时间短、术后疼痛少、术后麻痹性肠梗阻、尿潴留等并发症发生率低等优势,并且可有效地降低成本、促进患者术后快速恢复^[16, 19-21]。一些研究^[22-25]认为,对于90岁以下的老年患者及稳定的ASA III-IV级的患者也应考虑采用局麻下的日间手术模式,可减少老年患者脱离家庭熟悉环境的时间,减低患者的心理压力及认知障碍的发生。

然而,对于肥胖、开放疝术后复发疝及双侧疝患者,全麻腹腔镜修补术则具有更大的优势^[7-8]。最近的研究^[26-27]显示,日间腹腔镜疝修补术能更加有效地减少术后疼痛、使患者能更早恢复工作、降低慢性疼痛的发生率,同时能有效检出患者术前未被诊断的隐匿性疝并行修补,避免隐匿性疝进展而导致的二次手术。TAPP是目前应用最广的腹股沟疝腹腔镜修补技术。与腹腔镜完全腹膜外疝修补(totally extraperitoneal, TEP)相比,经腹腔入路学习曲线短,适应证更为广泛^[10]。德国的一项涵盖1.5万例腹腔镜腹股沟疝修补术的回顾性研究^[10]显示,98%的腹股沟疝患者可行TAPP治疗,术后复发率及慢性疼痛发生率低于1%。本手术组熟练掌握TAPP,所有患者均采用TAPP手术治疗,取得了良好的临床疗效。200例TAPP日间手术患者,术后尿潴留发生率为0.5%(1/200)。除了这1例尿潴留患者以外,所有患者均在手术当天出院,平均术后住院时间6 h。术后中位随访时间为13(2~62)个月,随访期间,无慢性疼痛、复发、再入院及死亡病例。

根据本次回顾性分析结果,腹腔镜TAPP日间

手术的成功实施需要注意以下几个方面:(1)术前详细评估和筛选病例。老年腹股沟疝患者常伴有复杂的合并症,手术及麻醉风险高,腹腔镜手术的开展常常受限^[2, 28]。对于高龄或伴有合并症的腹股沟疝患者,术前应完善详细的术前检查,检查完成后邀门诊心内科、呼吸内科、麻醉科等科室医生协助评估患者身体状况及ASA分级,决定是否行日间手术。本组行腹腔镜TAPP日间手术的患者中位年龄为43岁,以初发性、单侧疝病例居多,且合并症、复发疝、双侧疝比例均低于住院手术组。(2)由专业的手术团队实施手术。术者需深刻掌握腹股沟区筋膜结构的解剖、腹股沟疝的病理生理学的知识以及严格规范的手术技术^[10]。(3)与麻醉师良好配合。安全有效的麻醉是保证手术顺利完成的关键,并且能缩短患者术后麻醉恢复时间、减少疼痛、头晕、呕吐、尿潴留等反应^[21, 29]。(4)加强术后管理和随访。建立专业的护理团队,对术后患者出现的疼痛、头晕、恶心、呕吐等不良反应及时观察处理。此外,部分患者心理上对手术当日出院存在顾虑,术后手术医生应与患者详细沟通出院注意事项及随访方式,可以通过电话、微信、网络等方式与患者建立联系,以及时解决离院后出现的问题。

综上所述,腹腔镜TAPP日间手术较常规住院手术可显著缩短患者住院时间、降低住院费用。在合理选择适应证的前提下,如大多数年轻、合并症少(ASA II级及以下)的单纯腹股沟疝(初发、无嵌顿、较窄、无下腹部手术史等)患者,TAPP日间手术可安全实施。由于本研究为回顾性研究,不可避免地出现一些信息缺失,因此,一些手术相关指标如手术时间、出血量、术后下床时间、术后排尿时间、术后疼痛评分等指标均未能在本文中进行统计分析;此外,本研究行日间腹腔镜TAPP手术的患者中位年龄为43岁,老年、伴有合并症等复杂腹股沟疝病例较少,因此不能证明老年复杂腹股沟疝患者日间腹腔镜TAPP术的安全性。为更多复杂高龄以及合并症较多的腹股沟疝患者提供更有效、微创、安全的日间手术,仍是目前的挑战^[30]。未来需要更多大样本的前瞻性随机对照试验,进一步阐明老年患者TAPP日间手术的安全性与适应证。

参考文献

- [1] 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. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.11.27.
Chen H, Yao QY. Establishment of standard of day surgery system for inguinal hernia and solutions for common problems[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2017, 37(11):1296-1297. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.11.27.
- [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. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2018.08.09.
Sun L, Chen J, Shen YM. Announcements in elderly inguinal hernia ambulatory surgery[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2018, 38(8):873-876. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2018.08.09.
- [3] Philip BK. Day care surgery: the United States model of health care[J]. Ambul Surg, 2012, (4):81-82.
- [4] Ng L, Mercer-Jones M. Day case surgery guidelines[J]. Surgery (Oxford), 2014, 32(2):73-78.
- [5] 宋应寒,雷文章.1892例腹股沟疝日间手术的临床疗效[J].中华消化外科杂志,2015,14(10):823-826. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.10.008.
Song YH, Lei WZ. Clinical efficacies of ambulatory surgery for inguinal hernia in 1892 patients[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2015, 14(10):823-826. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.10.008.
- [6] de Lange DH, Kreeft M, van Ramshorst GH. Inguinal hernia surgery in The Netherlands: are patients treated according to the guidelines?[J]. Hernia, 2010, 14(2):143-148. doi: 10.1007/s10029-009-0578-y.
- [7] 刘昶,顾岩,陈革,等.腹股沟疝修补术的金标准——Lichtenstein手术、TAPP或TEP?[J].中国实用外科杂志,2017,37(11):1236-1237. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.11.12.
Liu C, Gu Y, Chen G, et al. Gold standard for inguinal hernia repair——Lichtenstein surgery, TAPP or TEP?[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2017, 37(11):1236-1237. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.11.12.
- [8] Hernia Surge Group. International guidelines for groin hernia management[J]. Hernia, 2018, 22(1):1-165. doi: 10.1007/s10029-017-1668-x.
- [9] 宁彩虹, Bonsu Abdul Aziz, 黄耿文.2018版腹股沟疝国际指南解读(日间手术部分)[J].中国普通外科杂志,2019,28(10):1177-1180. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.10.002.
Ning CH, Aziz BA, Huang GW. Interpretation of International guidelines (2018) for inguinal hernia management (day surgery

- section)[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2019, 28(10):1177-1180. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2019.10.002.
- [10] Bittner R, Schwarz J. Primary unilateral not complicated inguinal hernia: our choice of TAPP, why, results and review of literature[J]. Hernia, 2019, 23(3):417-428. doi: 10.1007/s10029-019-01959-z.
- [11] 陈浩, 姚琪远. 腹股沟疝日间手术特点和并发症处理[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(7):790-792. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2020.07.14.
- Chen H, Yao QY. Technology characteristics and treatment of complications of inguinal hernia repair in ambulatory surgery[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2020, 40(7):790-792. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2020.07.14.
- [12] 中华医学会外科学分会疝和腹壁外科学组, 中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组, 大中华腹腔镜疝外科学院. 腹腔镜腹股沟疝手术操作指南(2017版)[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(11):1238-1242. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.11.13.
- Group of Hernia and Abdominal Wall Surgery of Society of Surgery of Chinese Medical Association, Group of Laparoscopic and Endoscopic Surgery of Society of Surgery of Chinese Medical Association, China College of Endoscopic Hernia Surgery. Operation guidelines for laparoscopic surgery for inguinal hernia (2017 edition)[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2017, 37(11):1238-1242. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.11.13.
- [13] 中国医师协会外科医师分会疝和腹壁外科学组, 中华医学会外科学分会疝与腹壁外科学组, 全国卫生产业企业管理协会疝和腹壁外科产业及临床研究分会, 等. 腹股沟疝日间手术规范化流程专家共识(2020版)[J]. 中华消化外科杂志, 2020, 19(7):714-719. doi:10.3760/cma.j.cn115610-20200611-00433.
- Chinese Hernia College of Surgeons, Group of Hernia and Abdominal Wall Surgery of Society of Surgery of Chinese Medical Association, Chinese Hernia Surgery Industry and Clinical Research Society of National Association of Health Industry and Enterprise Management, et al. Expert consensus on standard process of ambulatory surgery for inguinal hernia (2020 edition)[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2020, 19(7):714-719. doi:10.3760/cma.j.cn115610-20200611-00433.
- [14] 杜秀云, 赛米·赛麦提, 王玲玲, 等. 加速康复外科理念在日间腹股沟疝修补术中的应用[J]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2020, 14(5):560-563. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.05.024.
- Du XY, Saimi·SMT, Wang LL, et al. Application of surgical concept of ERAS in day surgery of inguinal hernia repair[J]. Chinese Journal of Hernia and Abdominal Wall Surgery, 2020, 14(5):560-563. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.05.024.
- [15] 黄耿文, 申鼎成, 何文, 等. 快速康复模式下的腹腔镜腹股沟疝修补术[J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(10):1470-1474. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.10.017.
- Huang GW, Shen DC, He W, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair with enhanced recovery after surgery protocols[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2016, 25(10):1470-1474. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.10.017.
- [16] Farquharson EL. Early ambulation with special reference to herniorrhaphy as an outpatient procedure[J]. Lancet, 1955, 269(6889):517-519. doi: 10.1016/s0140-6736(55)93272-4.
- [17] Majholm B, Engbæk J, Bartholdy J, et al. Is day surgery safe? A Danish multicentre study of morbidity after 57,709 day surgery procedures[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2012, 56(3):323-331. doi: 10.1111/j.1399-6576.2011.02631.x.
- [18] 吕爱民, 杜华栋. 腹股沟疝日间手术围手术期个体化护理体会[J]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2020, 14(3):314-316. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.03.026.
- Lu AM, Du HD. Experience of individual nursing care in perioperative period of inguinal hernia ambulatory surgery[J]. Chinese Journal of Hernia and Abdominal Wall Surgery, 2020, 14(3):314-316. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.03.026.
- [19] 苗常春, 任宁, 雷忠. 基层医院开展局麻开放腹股沟疝日间手术可行性分析[J]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2020, 14(5):512-515. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.05.012.
- Miao CC, Ren N, Lei Z. Feasibility and experience of day surgery for inguinal hernia under local anesthesia in primary hospital: A report of 143 cases[J]. Chinese Journal of Hernia and Abdominal Wall Surgery, 2020, 14(5):512-515. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.05.012.
- [20] Nordin P, Zetterström H, Gunnarsson U, et al. Local, regional, or general anaesthesia in groin hernia repair: multicentre randomised trial[J]. Lancet, 2003, 362(9387):853-858. doi: 10.1016/S0140-6736(03)14339-5.
- [21] 宋应寒, 雷文章. 腹股沟疝修补术局部浸润麻醉要点[J]. 中国实用外科杂志, 2014, 34(5):462-463. doi:10-7504/CJPS.ISSN1005-2208.2014.05.30.
- Song YH, Lei WZ. Essential points of local infiltration anesthesia in inguinal hernia repair[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2014, 34(5):462-463. doi:10-7504/CJPS.ISSN1005-2208.2014.05.30.
- [22] 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):S4-7. doi: 10.1016/j.ijsu.2014.08.393.
- [23] Pallati PK, Gupta PK, Bichala S, et al. Short-term outcomes of inguinal hernia repair in octogenarians and nonagenarians[J]. Hernia, 2013, 17(6):723-727. doi: 10.1007/s10029-012-1040-0.
- [24] Sanjay P, Jones P, Woodward A. Inguinal hernia repair: are ASA

- grades 3 and 4 patients suitable for day case hernia repair?[J]. *Hernia*, 2006, 10(4):299-302. doi: 10.1007/s10029-005-0048-0.
- [25] Mattila K, Vironen J, Eklund A, et al. Randomized clinical trial comparing ambulatory and inpatient care after inguinal hernia repair in patients aged 65 years or older[J]. *Am J Surg*, 2011, 201(2):179-185. doi: 10.1016/j.amjsurg.2010.04.024.
- [26] Lau H, Patil NG, Yuen WK. Day-case endoscopic totally extraperitoneal inguinal hernioplasty versus open Lichtenstein hernioplasty for unilateral primary inguinal hernia in males[J]. *Surg Endosc*, 20(1):76-81. doi: 10.1007/s00464-005-0203-9.
- [27] Zheng R, Altieri MS, Yang J, et al. Long-term incidence of contralateral primary hernia repair following unilateral inguinal hernia repair in a cohort of 32,834 patients[J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(2):817-822. doi: 10.1007/s00464-016-5037-0.
- [28] 唐健雄, 李绍杰. 重视老年腹股沟疝诊断和治疗[J]. *中国实用外科杂志*, 2018, 38(8):862-865. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2018.08.06.
- Tang JX, Li SJ. Emphasis on the diagnosis and treatment of inguinal hernias in elderly patients[J]. *Chinese Journal of Practical Surgery*, 2018, 38(8):862-865. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2018.08.06.
- [29] Prabhu A, Chung F. Anaesthetic strategies towards developments in day care surgery[J]. *Eur J Anaesthesiol Suppl*, 2001, 23:36-42.
- [30] 胡小忍, 安伟德, 徐雪东, 等. 日间手术模式下合理开展老年腹股沟疝TAPP安全性及可行性分析[J]. *中华疝和腹壁外科杂志: 电子版*, 2020, 14(4):403-407. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.04.021.
- Hu XR, An WD, Xu XD, et al. Analysis of the safety and feasibility carrying out TAPP for elderly inguinal hernia reasonably under day surgery[J]. *Chinese Journal of Hernia and Abdominal Wall Surgery*, 2020, 14(4):403-407. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2020.04.021.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 宁彩虹, 黄耿文, 林嘉晏, 等. 腹腔镜经腹腹膜前疝修补日间手术的临床价值分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2021, 30(4):399-405. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2021.04.004

Cite this article as: Ning CH, Huang GW, Lin JY, et al. Analysis of clinical value of day-case laparoscopic transabdominal preperitoneal repair[J]. *Chin J Gen Surg*, 2021, 30(4):399-405. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2021.04.004

本刊 2021 年各期重点内容安排

本刊 2021 年各期重点内容安排如下, 欢迎赐稿。

- | | | | |
|-------|------------------|--------|-------------------|
| 第 1 期 | 肝脏肿瘤外科治疗及相关实验研究 | 第 7 期 | 肝脏外科临床实践与基础研究 |
| 第 2 期 | 胆道肿瘤外科治疗及相关实验研究 | 第 8 期 | 胆道外科临床实践与基础研究 |
| 第 3 期 | 胰腺肿瘤外科治疗及相关实验研究 | 第 9 期 | 胰腺外科临床实践与基础研究 |
| 第 4 期 | 胃肠肿瘤外科治疗及相关实验研究 | 第 10 期 | 胃肠外科临床实践与基础研究 |
| 第 5 期 | 甲状腺肿瘤外科治疗及相关实验研究 | 第 11 期 | 乳腺、甲状腺外科临床实践与基础研究 |
| 第 6 期 | 主动脉疾病外科治疗及相关实验研究 | 第 12 期 | 血管外科临床实践与基础研究 |

中国普通外科杂志编辑部