



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.10.002  
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2018.10.002  
Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(10):1215-1219.

· 述评 ·

## 关于老年腹股沟疝患者围手术期并发症的思考

王明刚<sup>1</sup>, 李航宇<sup>2</sup>

(1. 首都医科大学附属北京朝阳医院 疝和腹壁外科, 北京 100043; 2. 中国医科大学附属第四医院 普通外科, 辽宁沈阳 110000)



王明刚

### 摘要

我国已步入老龄化社会, 腹股沟疝在老年群体中高发。老年患者常合并基础疾病, 给老年腹股沟疝的手术治疗带来一定的挑战。尽管我国疝外科发展迅速, 治疗理念和手术技术已得到国际广泛认可, 但老年腹股沟疝患者围手术期并发症问题仍不容忽视, 一旦发生可能导致严重后果。目前我国关于腹股沟疝诊疗的指南已历经多次更新, 但其中关于老年患者静脉血栓栓塞症、尿潴留、术后瞻望的内容仍基本处于空白状态, 尚需添加相关内容, 引起广大疝专科医生的重视。

### 关键词

疝, 腹股沟; 手术后并发症; 老年人  
中图分类号: R656.2

## Reflections on perioperative complications of inguinal hernia in elderly patients

WANG Minggang<sup>1</sup>, LI Hangyu<sup>2</sup>

(1. Department of Hernia and Abdominal Wall Surgery, Affiliated Beijing Chaoyang Hospital, Beijing Capital University, Beijing 100043, China; 2. Department of General Surgery, the Fourth Affiliated Hospital, China Medical University, Shenyang 110000, China)

### Abstract

Since entering an aging society in our country, a higher incidence rate of inguinal hernia in elderly population can be observed. Aging and underlying diseases are often intricately linked, which poses challenges to the surgical treatment of inguinal hernia in elderly patients. Although there is rapid development of hernia surgery in China, and the treatment concept and operation techniques are also widely recognized by the international society, the perioperative complications of inguinal hernia in elderly patients cannot be neglected, which, once they occur, may result in serious consequences. At present, China's guidelines for the diagnosis and treatment of inguinal hernia have been updated several times, but the contents concerning venous thromboembolism, urinary retention and postoperative delirium in elderly patients are generally still in blank states. So, the relevant contents need to be added, and should be given more attention by the hernia specialists.

### Key words

Hernia, Inguinal; Postoperative Complications; Aged

CLC number: R656.2

收稿日期: 2018-10-10; 修订日期: 2018-10-15。

作者简介: 王明刚, 首都医科大学附属北京朝阳医院副主任医师, 主要从事疝和腹壁外科相关研究。

通信作者: 王明刚, Email: wmgonly@126.com

据不完全统计,截止2016年底,我国>65岁的老年人已经达到2亿,占总人口的10%左右,我国无疑早已步入老龄化社会。腹股沟疝在老年人中发病率高,我国一项多中心流行病学调查显示60岁以上老年人的患病率达到1.13%<sup>[1]</sup>。粗略估算,我国每年将新增老年腹股沟疝患者接近300万例,其中半数以上患者需要外科干预治疗,应引起足够重视。老年患者群体具有自身特点,合并内科基础疾病的情况并不少见,如高血压、冠心病、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、脑梗死、肾功能不全等等多个系统的疾病<sup>[2]</sup>。因此手术治疗老年腹股沟疝患者存在一定的挑战,但只有及时治疗,对于老年患者才是安全的,能够避免嵌顿情况发生<sup>[3]</sup>。关于麻醉方式和手术方式应遵循个体化治疗原则,局部麻醉、区域阻滞、全身麻醉应结合老年患者自身情况而定,最大程度的降低围手术期和术后并发症的发生率,尤其对于日间手术的老年腹股沟疝患者<sup>[4]</sup>。尽管如此,老年患者围手术期并发症的出现仍很难避免,如静脉血栓栓塞症(venous thrombus embolism, VTE)、尿潴留(uroschesis)、术后谵妄(postoperative delirium, POD)、疼痛等并发症时有发生。国内指南中关于VET、尿潴留及POD的有关内容仍存在较大的空白。因此,本文就老年腹股沟疝患者围手术期并发症中的VTE、尿潴留、POD的问题做了一些思考,阐述如下。

## 1 VTE

VET是指血液在静脉内不正常地凝结,使血管完全或不完全阻塞,属静脉回流障碍性疾病。VTE包括深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)和肺栓塞(pulmonary thromboembolism, PTE),是同一疾病在不同阶段、不同部位的两种表现形式。VTE是继缺血性心脏病和卒中之后位列第三的最常见的心血管疾病<sup>[5]</sup>。据统计,全美国因VTE造成的相关死亡每年超过29.6万例,英国每年VTE死亡人数超过乳腺癌艾滋病,交通事故总和的5倍,约10%的院内死亡是由PTE导致。亚洲没有关于腹股沟疝术后VTE发生率的报道,但普外科术后VTE的发生率约为3%~28%。我国目前相关报道腹股沟疝围手术期VTE的发生率约为0.21%~5.2%,但文献质量不一,其中高质量文献报道其发生率为0.21%~0.26%<sup>[6]</sup>。以此计算,我国

每年有超过100万例的腹股沟疝修补手术,每年有约2 100—5 200例发生VTE情况,其中不乏出现严重并发症者。VTE在腹股沟疝修补术后发生率似乎并不高,因此也并未引起疝外科以上的重视,结合我国国情,能够做到预防措施的普外科医生可能不足10%,能够做到准确预防措施的外科医生可能不足2%。欧洲关于围手术期VTE预防指南<sup>[7]</sup>中认为超过70岁即为VTE的危险因素,建议术前明确已经存在或可能导致VTE风险增加的合并症和治疗方式(如充血性心衰、肺循环障碍、肾功能紊乱、淋巴瘤、转移癌、肥胖、关节炎、绝经后激素替代治疗、贫血、凝血障碍等),建议对老年患者使用低分子肝素,并鼓励患者术后早期活动。用药时间建议至少维持7 d,优于只维持3 d或只单次使用抗凝药物(grade 1B),对需要接受具有血栓高危风险的治疗的患者,建议延长血栓预防治疗至4周(grade 2B)。时间点选择方面推荐首剂使用时间在术前12 h,也可在术后6~8 h使用(grade 2C)。我国在2016年5月由中华医学会外科分会发布了关于普外科围手术期VTE预防的指南,为临床时间提供了权威、实用的VTE预防操作路线图。2018年发布的《加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018版)》中提及了围术期VTE防治的重要性<sup>[8]</sup>。由此可见,普外科领域对于VTE的重视程度在逐渐增加。

VTE重在预防,无论机械性预防或药物性预防均应掌握适应证和禁忌证:机械性预防方法中应注意,弹力袜禁用于下列情况:(1)腿部局部情况异常者(如皮炎、坏疽、近期接受皮肤移植手术);(2)下肢血管严重的动脉硬化或其他缺血性血管病;(3)腿部严重畸形;(4)患肢大的开放或引流伤口;(5)心力衰竭;(6)安装心脏起搏器的患者;(7)肺水肿;(8)腿部严重水肿。而下肢静脉泵不适用于下肢静脉血栓症、血栓性静脉炎或肺栓塞,其它禁忌同弹力袜。药物预防中肝素类药物禁忌主要包括:活动性出血、活动性消化道溃疡、凝血功能障碍、恶性高血压、细菌性心内膜炎、严重肝肾功能损害、既往有肝素诱导的血小板减少症及对肝素过敏者。VTE的防治不仅是专科问题,更是管理问题,如何转变外科医生的观念,动态评估患者,准确识别VTE,做到正确的物理预防和药物预防(用药时间、用药剂量、院外用药问题、副作用处理等),并且做好出院宣教等一系列问题仍亟待解决。因此,根据循证指南

建立VTE预防计划应提上疝专科医生的日程上来,而且并不局限于老年腹股沟疝患者。疝专科医生可以借鉴国外先进经验和人性化管理理念,其目的为确定最佳实践效果,分析护理措施,用指标追踪过程和结果,分层干预并持续改进,最终避免VTE的发生,保证老年腹股沟疝患者医疗质量和医疗安全。

## 2 尿潴留

腹股沟疝修补术后尿潴留的发生率并不低,有报道<sup>[9]</sup>其发生率在5.9%~38.0%之间,是腹股沟疝修补术后最常见的并发症之一。腹腔镜手术后的尿潴留(7.9%)较开放性手术(1.1%)更为常见<sup>[10]</sup>。而对于老年腹股沟疝患者,尿潴留是最常见的,如果不及时有效的进行处理,可能会造成生理紊乱,甚至会引发严重后果(如急性心肌梗死、脑出血等)。尿潴留的发生不仅可给患者带来痛苦,还可引起相应处理所致的并发症及增加患者医疗负担。患者若发生术后尿潴留,只能进行导尿甚至行膀胱造瘘紧急减压,这增大了患者尿路感染、尿路损伤的发生率<sup>[11]</sup>。

老年腹股沟疝患者术后发生尿潴留的发生与多方面因素相关,主要包括年龄、手术因素、麻醉因素、液体入量、药物因素、尿道功能障碍史等。有较多的研究证实了尿潴留的发生率与年龄呈正相关,而且年龄>60岁时尿潴留的发生率明显增加<sup>[12]</sup>。手术方面,有研究<sup>[13]</sup>报道疝手术后尿潴留相对于其它手术的发生率更高,可能与手术过程中对精索和膀胱的骚扰有关,而且因腹股沟疝修补术后局部疼痛的影响,膀胱括约肌痉挛也是尿潴留发生的重要因素。麻醉方面,腰麻和硬膜外麻醉会阻断排尿反射,全麻则会影响括约肌功能恢复且麻醉深度与麻醉时间影响尿潴留的发生<sup>[14]</sup>。为减少这一常见且棘手的术后并发症发生,术前有必要与麻醉医生进行讨论并采取相应的预防措施,如术前嘱患者排空膀胱、术中限制输液,术后避免使用肌松拮抗药等。液体入量方面,有研究<sup>[9]</sup>报道>1 000 mL的液体入量将会明显增加术后尿潴留的发生率,这一效果可能会将尿潴留的发生率提高2~3倍。药物方面, $\beta$ 受体阻滞剂、胆碱能受体阻断剂和术后镇痛泵的应用与尿潴留发生呈正相关,而术前应用镇痛药和抗炎药则与术后尿潴留的发生呈负相关<sup>[15]</sup>。另一方面,

患者既往存在尿道功能障碍史(如前列腺术后)也会成为术后尿潴留的高发人群。我国一项研究报道了腹腔镜腹股沟疝修补术后尿潴留发生的单因素分析结果提示年龄、前列腺肥大、术后镇痛泵和术后首次排尿时间是术后尿潴留发生的危险因素,经过多远回归分析后则认为年龄、术后镇痛泵和术后首次排尿时间为重要因素<sup>[11]</sup>。手术如果采取全身麻醉方式,再加之术后应用麻醉类镇痛药物可增加麻醉药物浓度及麻醉时间,进而对排尿功能抑制时间也随之增加,故可增加腹股沟疝修补术后尿潴留发生的危险性(尤其是腹腔镜疝修补术)。

对于老年腹股沟疝患者,为预防尿潴留的发生,术前1 d开始的排尿训练是很有必要,尤其对于行动不便的老年患者,学会在病床上排尿的正确方法十分重要。经过手术后,嘱患者尽早排尿是避免尿潴留发生的有效方式,当医务人员发现患者膀胱充盈时时间一般>5 h,此时患者已欲解不能,只能进行导尿,临床上可尽早的诱导患者进行主动排尿。年龄 $\geq$ 50岁、术后应用麻醉类镇痛药物、术后首次排尿时间>5 h是腹股沟疝修补术后尿潴留发生的独立危险因素,我们应当引起注意合并这些危险因素的患者,并采取正确干预方式如减少术后麻醉类镇痛药物的使用、留置导尿管等,可减少腹股沟疝修补术后尿潴留的发生<sup>[9]</sup>。对于日间手术的老年腹股沟疝患者,在离院前的尿潴留发生率为5%,离院后再次发生尿潴留率为25%,所以对于这类患者要持续观察,直至膀胱排空,避免膀胱长时间过度膨胀<sup>[16]</sup>。对于已经发生的尿潴留患者,除导尿或膀胱穿刺造瘘外,尚有多种护理干预措施,如足底反射按摩疗法、针灸法、牌匾诱导排尿法、电热腹带辅以药物热敷法、 $\alpha$ 受体阻断剂等<sup>[17]</sup>。

尿潴留是手术后常见的并发症,发生率较高。手术后尿潴留对患者的恢复极为不利,而且可延长住院日,增加患者费用。由于术后尿潴留致使患者十分痛苦,因此关键问题还在于预防。对于老年腹股沟疝患者术后尿潴留的高危患者,应注意包括术前准备、术中操作、术后护理等多方面系统化评估和治疗,降低尿潴留的发生率。

## 3 POD

POD是指患者在经历外科手术后出现的谵

妄。目前还没有公认的界定方法,但通常把手术当天尤其是手术结束至出麻醉恢复室这段时间发生的谵妄称为苏醒期谵妄。而把术后第1天及以后发生的谵妄称为POD。根据美国精神病学会的《精神疾病的诊断与统计手册》第四版(DSM-IV)定义,谵妄具有以下特征:(1)意识水平紊乱(如对环境觉知的清晰度下降)伴有注意力难以集中、持续或转移;(2)认知功能改变或发生知觉紊乱(如记忆力下降、定向力障碍、语言不流利),并且不能用先前存在的或进展的痴呆解释;(3)以上紊乱通常在短时间(几小时到几天)内发生,且病情在1 d之内有波动;(4)病史、体检或实验室检查所见提示上述紊乱是由于一般医疗条件的直接生理结果所致。

不同研究报告的POD发生率变异很大,2006年对25项研究的荟萃分析报道POD发生率范围5.1%~52.2%<sup>[18]</sup>。POD的发生率与手术类型有关,通常小手术和日间手术POD的发生率较低。与POD发生相关的因素主要包括高龄(65岁或以上)、认知功能储备减少(痴呆、抑郁等)、生理功能储备减少(自主活动减少、活动耐量降低、视觉或听觉损害等)、经口摄入减少(脱水、营养不良等)、并存疾病(脑卒中史、代谢紊乱、创伤或骨折、终末期疾病等)、药物应用、酗酒等<sup>[19]</sup>。老年腹股沟疝患者合并上述情况并不少见,因此应重视POD的评估。对于腹股沟疝手术,尤其是老年患者,应着重注意以下促发因素:镇静药物、抗胆碱能药、酒精或药物戒断、环境改变、身体束缚、导尿、发热或低体温、疼痛刺激、代谢紊乱、低蛋白血症、脑卒中、低氧血症等<sup>[21]</sup>。POD起病急,病程常有波动,24 h内出现、消失或加重,常有中间清醒期。其最常见的表现为广泛的认知功能障碍,包括知觉障碍、思维障碍、记忆障碍,还有以注意力障碍、睡眠-觉醒周期障碍或情绪失控为表现的POD。但并不是所有的意识问题均能归结于POD,需要与痴呆、苏醒期躁动、韦尼克脑病、脑卒中、恶性肿瘤脑转移等相鉴别<sup>[20]</sup>。

对于POD的预防应详细了解患者的现病史、并存疾病、药物和手术治疗情况,识别危险因素,要注意其通常是由易感因素和促发因素共同作用的结果。预防方式主要包括药物预防和非药物预防。目前常用的药物包括氟哌啶醇、胆碱酯酶抑制剂、右美托咪啶等,而非药物预防亦十

分重要,包括去除危险因素和支持治疗<sup>[21]</sup>。对于老年腹股沟疝患者,常见的危险因素为疼痛、营养不良、睡眠剥夺、活动受限、高危药物应用,其对应的干预措施包括止痛药物的应用、营养支持、减少睡眠干扰、早期离床活动及每日的理疗或康复训练、减少苯二氮卓类和抗胆碱能药物的应用等。此外,家属的陪伴也有助于减少POD的发生<sup>[22]</sup>。

我国目前关于腹股沟疝POD的指南仍基本处于空白状态,考虑我国巨大的老年腹股沟疝患者群体,发病基础高,因此如何有效避免和预防POD亦应引起疝专科医生的重视,做好完善的术前准备和术后管理,特别是对于腹腔镜腹股沟疝修补术后的老年患者。期待我国疝专科医师能够完成多中心合作,结合老年腹股沟疝患者特点探索POD的诊治及预防流程,填补我国腹股沟疝POD部分的空白,提高患者就医体验。

综上所述,对于老年腹股沟疝患者,围手术期并发症的防治任重道远,需要疝专科医师加以重视,不应仅仅着眼于术后复发、感染、血清肿等方面的研究,对于VTE、尿潴留、POD等并发症亦应有足够的重视,同时为完善我国腹股沟疝诊疗指南的相关部分而共同努力。

#### 参考文献

- [1] 唐健雄,华蕾,张逊,等.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. doi:10.3969/j.issn.1007-9610.2002.06.009.  
Tang JX, Hua L, Zhang T, et al. The Multiple Epidemiological Study of Prevalence Rate on Groin Hernia in the Adults[J]. Journal of Surgery Concepts & Practice, 2002, 7(6):421-422. doi:10.3969/j.issn.1007-9610.2002.06.009.
- [2] Hamel MB, Henderson WG, Khuri SF, et al. Surgical outcomes for patients aged 80 and older: morbidity and mortality from major noncardiac surgery[J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53(3):424-429. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53159.x.
- [3] Yang S, Zhang G, Jin C, et al. Transabdominal preperitoneal laparoscopic approach for incarcerated inguinal hernia repair: A report of 73 cases[J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95(52):e5686. doi: 10.1097/MD.0000000000005686.
- [4] 陈杰,那冬鸣,申英末,等.局部神经阻滞麻醉在腹股沟无张力疝修补术中的应用[J].中华普通外科杂志,2005,20(2):107-108. doi:10.3760/j.issn:1007-631X.2005.02.014.  
Chen J, Na YM, Shen YM, et al. Local nerve blockade anaesthesia

- for tension-free inguinal hernia repair[J]. Zhong Hua Pu Tong Wai Ke Za Zhi, 2005, 20(2):107-108. doi:10.3760/j.issn:1007-631X.2005.02.014.
- [5] Winslow ER, Quasebarth M, Brunt LM. Perioperative outcomes and complications of open vs laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair in a mature surgical practice[J]. Surg Endosc, 2004, 18(2): 221-227. doi: 10.1007/s00464-003-8934-y.
- [6] Bettelli G. Anaesthesia for the elderly outpatient: preoperative assessment and evaluation, anaesthetic technique and postoperative pain management[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2010, 23(6):726-731. doi: 10.1097/ACO.0b013e3283283400b6c.
- [7] Venclauskas L, Llau JV, Jenny JY, et al. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Day surgery and fast-track surgery[J]. Eur J Anaesthesiol, 2018, 35(2):134-138. doi: 10.1097/EJA.0000000000000706.
- [8] 中华医学会外科学分会, 中华医学会麻醉学分会. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018版)[J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(1):1-20.  
Society of Surgery of Chinese Medical Association, Society of Anesthesiology of Chinese Medical Association. Chinese expert consensus on enhanced recovery after surgery and guidelines for path management (2018 edition)[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2018, 38(1):1-20.
- [9] Baldini G, Bagry H, Aprikian A, et al. Postoperative urinary retention: anesthetic and perioperative considerations [J]. Anesthesiology, 2009, 110(5):1139-1157. doi: 10.1097/ALN.0b013e31819f7aea.
- [10] Winslow ER, Quasebarth M, Brunt LM. Perioperative outcomes and complications of open vs laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair in a mature surgical practice[J]. Surg Endosc, 2004, 18(2):221-227. doi: 10.1007/s00464-003-8934-y.
- [11] 汪波, 刘勇, 蔡逊. 腹腔镜下腹股沟疝修补术后尿潴留发生的危险因素分析[J]. 腹部外科, 2016, 29(2):127-129. doi:10.3969/j.issn.1003-5591.2016.02.014.  
Wang B, Liu Y, Cai X. Risk factors of postoperative urinary retention after laparoscopic inguinal hernia repairs[J]. Journal of Abdominal Surgery, 2016, 29(2):127-129. doi:10.3969/j.issn.1003-5591.2016.02.014.
- [12] Kuipers PW, Kamphuis ET, van Venrooij GE, et al. Intrathecal opioids and lower urinary tract function: a urodynamic evaluation[J]. Anesthesiology, 2004, 100(6):1497-1503.
- [13] Lipskar AM, Soffer SZ, Glick RD, et al. Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation in female children: a review of 173 consecutive cases at a single institution[J]. J Pediatr Surg, 2010, 45(6):1370-1374. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2010.02.113.
- [14] Nordin P, Zetterström H, Carlsson P, et al. Cost-effectiveness analysis of local, regional and general anaesthesia for inguinal hernia repair using data from a randomized clinical trial[J]. Br J Surg, 2007, 94(4):500-505. doi: 10.1002/bjs.5543.
- [15] Hadzic A, Kerimoglu B, Loreio D, et al. Paravertebral blocks provide superior same-day recovery over general anesthesia for patients undergoing inguinal hernia repair[J]. Anesth Analg, 2006, 102(4):1076-1081. doi: 10.1213/01.ane.0000196532.56221.f2.
- [16] 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.  
Chen H, Yao QY. Establishment of standards of day surgery system and treatment of frequently encountered problems[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2017, 37(11):1296-1297.
- [17] 王菊. 老年腹股沟疝术后尿潴留的原因分析及护理干预[J]. 全科护理, 2013, 11(9):854. doi:10.3969/j.issn.1674-4748.2013.09.060.  
Wang J. Analysis and nursing inventions of uroschesis after surgery for inguinal hernia in old patients[J]. Chinese General Practice Nursing, 2013, 11(9):854. doi:10.3969/j.issn.1674-4748.2013.09.060.
- [18] Demeure MJ, Fain MJ. The elderly surgical patient and postoperative delirium[J]. J Am Coll Surg, 2006, 203(5):752-757. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2006.07.032.
- [19] Su X, Meng Z T, Wu X H, et al. Dexmedetomidine for prevention of delirium in elderly patients after non-cardiac surgery: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial[J]. Lancet, 2016, 388(10054):1893-1902. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30580-3.
- [20] Barbosa FT, da Cunha RM, Pinto AL. Postoperative delirium in the elderly[J]. Rev Bras Anesthesiol, 2008, 58(6):665-670.
- [21] Aurini L, White P F. Anesthesia for the elderly outpatient.[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2014, 27(6):563-575. doi: 10.1097/ACO.0000000000000135.
- [22] Deiner S, Luo X, Lin HM, et al. Intraoperative Infusion of Dexmedetomidine for Prevention of Postoperative Delirium and Cognitive Dysfunction in Elderly Patients Undergoing Major Elective Noncardiac Surgery: A Randomized Clinical Trial[J]. Jama Surgery, 2017, 152(8):e171505. doi: 10.1001/jamasurg.2017.1505.

( 本文编辑 宋涛 )

本文引用格式: 王明刚, 李航宇. 关于老年腹股沟疝患者围手术期并发症的思考[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(10):1215-1219. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.10.002

Cite this article as: Wang MG, Li HY. Reflections on perioperative complications of inguinal hernia in elderly patients[J]. Chin J Gen Surg, 2018, 27(10):1215-1219. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.10.002