

消化道穿孔急诊腹腔镜手术临床进展

包发金

青海省人民医院 青海西宁 810000

摘要：消化道穿孔是临床高发急腹症，起病急、病情发展快，易引起弥漫性腹膜炎、感染性休克等危重并发症，病死率高。传统的开腹手术创伤大、术后恢复慢、并发症多，临床应用受到很大限制。随着微创外科技术的不断更新，急诊腹腔镜手术逐渐取代了传统的开腹手术，成为消化道穿孔的主要治疗方法。该术式凭借视野清晰、创伤小、精准探查的优势，很好地弥补了传统手术的不足，同时结合加速康复外科（ERAS）理念、新型缝合技术不断优化手术流程。本文结合近年的临床研究成果，从手术优势、关键技术进展、临床应用要点、局限性及展望等几个方面，对急诊腹腔镜手术治疗消化道穿孔的临床进展进行综述，为临床规范化诊疗提供参考。

关键词：消化道穿孔；急诊手术；腹腔镜；临床进展

消化道穿孔包括胃、十二指肠、小肠、结肠等部位的穿孔，以消化性溃疡穿孔最常见，多发于中老年人，近年来发病呈年轻化趋势^[1]。该病突发腹腔内容物渗漏，迅速引起腹腔炎症、电解质紊乱，不及时手术干预会危及生命。以往临床以开腹穿孔修补、病灶切除为主，但是手术创伤、术后应激反应、并发症问题难以避免。近年来，腹腔镜设备不断升级、手术操作体系不断完善，同时适配急诊危重患者微创诊疗方案也日趋成熟，提高了手术的安全性、有效性，也改善了患者的术后康复流程，在急诊消化道穿孔治疗中应用越来越广泛。

1 腹腔镜急诊手术相较于传统开腹手术的临床优势

大量近年临床对照研究显示，腹腔镜手术治疗急诊消化道穿孔的综合疗效明显优于开腹手术^[2]。其一，腹腔镜可以放大腹腔视野，清楚地探查全腹腔，准确地找到穿孔位置，彻底清除腹腔积液、脓液，减少炎症残留，规避开腹手术视野局限、探查盲区的问题。其二，微创手术切口小，腹壁组织损伤小，术中出血少，减少术中组织牵拉造成的二次损伤。临床数据显示腹腔镜组患者术中出血量、术后镇痛药物使用率均比开腹组低，术后肛门排气时间、住院时间也比开腹组短^[3]。其三，腹腔镜手术可以明显降低术后切口感染、肠粘连、肺部感染等并发症的发生率，减轻术后炎症应激反应，患者的血清炎症因子水平比开腹手术患者低很多，远期康复质量更好^[4]。

2 核心手术技术临床进展

2.1 穿孔修补技术优化

传统的腹腔镜间断缝合修补术操作繁琐、手术时间长，对急诊危重患者耐受性要求高。目前无结倒刺缝线连续缝合技术在临床已经广泛应用，不需要打结固定，操作简便，可以缩短手术时间，保证缝合均匀、张力稳定，降低缝合处渗漏风险^[5]。对于十二指肠穿孔、溃疡周围组织水肿脆弱的复杂病例，大网膜补丁修补术是主流的改良方案，可以加固穿孔创面，适合坏死、水肿严重的破损组织，提高修补成功率，减少术后穿孔复发。

2.2 ERAS 理念的联合应用

近年 ERAS 理念逐步融入急诊腹腔镜手术全程。术前取消长时间禁食禁水,快速完成液体复苏、抗感染预处理;术中优化麻醉方案、精准控制腹腔冲洗范围,减少腹腔过度操作;术后早期开展下床活动、肠内营养支持,有效降低手术应激反应,促进胃肠功能快速恢复,进一步缩短患者住院周期,提高急诊救治效率^[6]。

2.3 术中操作与配套技术改良

除修补技术优化外,腹腔镜术中配套操作技术的规范化改良,是提高急诊手术安全性、降低术后并发症的重要途径,也是近年临床研究的重点方向。气腹管理上,传统高压恒压气腹容易造成腹腔高压、二氧化碳蓄积,引发酸碱失衡、心肺功能波动,不适用于老年及危重穿孔患者。目前临床常用的低压间断气腹技术,气腹压力控制在 8-10mmHg,根据手术操作的节奏动态调节气压,在保证手术操作空间的基础上,减少二氧化碳吸收入血,降低高碳酸血症、皮下气肿的发生风险,提高危重患者术中生命体征的稳定性^[7]。

腹腔冲洗技术也得到了进一步的改善。消化道穿孔患者腹腔内有食物残渣、胆汁、粪便、脓性渗出物等,大范围反复冲洗易造成腹腔组织水肿、炎症扩散,延长手术时间。目前临床使用精准分区冲洗+负压吸引联合模式,重点冲洗穿孔周围、盆腔、结肠旁沟等脓液易积聚区域,避免无差别大面积冲洗,同时配合超细冲洗吸引一体器械,可以完成冲洗、清渣、吸液操作,彻底清除腹腔污染物,减少腹腔脏器不必要的刺激和损伤,降低术后腹腔残余脓肿、持续性腹膜炎的发生率。

3 临床应用局限性

腹腔镜急诊手术仍存在一定应用局限。穿孔时间过长、腹腔严重粘连、重度感染性休克的危重患者,腹腔镜操作空间受限,手术难度增大,有中转开腹的可能。同时该术式对手术医师操作熟练度要求较高,基层医院设备和技术储备不足,一定程度上影响了技术的普及。老年合并多种基础疾病、心肺功能差的患者气腹建立会加重脏器负担,增加手术风险。

4 结论

急诊腹腔镜手术治疗消化道穿孔的微创优势明确,随着缝合技术、围手术期管理方案的不断改进,手术安全性、诊疗精准度、患者康复效果均得到明显提高,已经成为临床首选的治疗方案。无结缝线修补、大网膜改良修补联合 ERAS 理念的综合诊疗模式,大大改善了复杂穿孔病例的治疗预后。未来要继续改进危重患者手术匹配方案,规范基层手术操作流程,降低中转开腹率和手术风险,进一步扩大腹腔镜技术在急诊消化道穿孔中的应用范围。

参考文献

- [1]陆宇,曹亿峰.腹腔镜手术在消化道穿孔中的运用分析[J].世界复合医学,2024,10(3):168-171.
- [2]吴胜伟,陈龙林,林晓荣.开腹手术与腹腔镜下消化道穿孔修补术治疗上消化道溃疡穿孔的效果对比[J].中国现代药物应用,2023,17(14):1-6.
- [3]余果.腹腔镜上消化道穿孔修补术对上消化道穿孔的治疗效果评估[J].疾病预防与控制,2025,1(3):93-95.
- [4]耿艳涛,刘万里,刘志鹏,等.腹腔镜修补术在上消化道穿孔中的应用效果[J].

哈尔滨医药, 2025, 45(3):47-49.

[5]刘智. 单向倒刺缝线在腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补术中的效果分析[J]. 现代医学与健康研究(电子版), 2024, 8(7):46-49.

[6]彭晓兵, 王英霞, 张向涛. 腹腔镜系膜剥离法阑尾切除术联合加速康复外科理念治疗急性穿孔性阑尾炎的临床观察[J]. 腹腔镜外科杂志, 2025, 30(8):595-599.

[7]宋玉良, 汪质良. 不同气腹压力腹腔镜胃修补术在胃溃疡穿孔中的应用效果对比[J]. 中国烧伤创疡杂志, 2025, 37(6):480-483, 496.