

老年人胃肠道肿瘤术后肺部并发症的防治

张胜男

上海中医药大学附属龙华医院 上海 200032

【摘要】目的：探讨老年胃肠道肿瘤术后肺部并发症的相关因素，并探讨预防和治疗对策。方法：观察不同年龄、手术时间、麻醉方法、麻醉镇痛对肺手术后并发症的影响。结果：本病相关危险因素中，年龄在60岁以上者，常见并发症有低氧血症、哮喘、肺不张和肺炎等。此外，外科手术时间和患者术后生活习惯都会增加肺部并发症的发生。结论：术后肺部并发症的出现会使老年人患者的术后恢复情况下降，甚至肺部并发症可能导致老人死亡。因此，应采取措施减少术后肺部并发症。

【关键词】老年人；胃肠道肿瘤；术后肺部并发症；防治

随着胃肠道恶性肿瘤发病率的提高，大多数患者都会进行手术治疗。然而，胃肠道肿瘤的术后并发症给临床医师带来一定的挑战，增加了患者的负担，甚至会影响患者的术后恢复情况。随着科技的发展，对于老年胃肠道肿瘤术后肺部并发症的防治取得一定的成果。了解和预防肺部并发症对胃肠道肿瘤手术具有重要意义，但仍有一些难题困扰我们，预测方法还不够完善，各种处理方法还不统一。随着时代的进步和人类平均寿命的增长，老年胃肠道肿瘤患者的数量不断增加。目前，年龄不是手术的障碍。然而，由于术前疾病多，耐受性差，术后并发症多，手术治疗风险高，因此，应对此进行针对性防治措施。

1 老年人围手术期常见的肺部并发症

1.1 低氧血症

低氧血症是一种普遍的胃肠道肿瘤术后发生的肺部并发症。通过以往的患者数据分析表明，夜间缺氧更为明显。通过信息数据发现，术后低氧的程度与患者进行的手术部位有所关联，尤其是胸腹部手术，低氧会影响所有的器官。低氧对机体的影响不仅与低氧的程度和持续时间有关，而且与机体的状态有关。因为肺功能和胸部的变化与年龄有关，所以老年人反应迟钝，缺氧更为严重。

术后低氧原因复杂。一般认为，这可能是由于上呼吸道压力降低、气流阻塞、呼吸运动引起的术后疼痛所致。

1.2 哮喘

胃肠道肿瘤术后哮喘发作常发生在有哮喘病史的患者身上。即使在术前使用支气管扩张剂，也有1.7%的哮喘患者在胃肠道肿瘤术后发作。术后气管插管和喉镜检查是哮喘发作的常见原因。

1.3 肺不张和肺炎

肺不张和肺炎是胃肠道肿瘤术后最关键的并发症。这在

胸腹部手术是最常见的，男性多见。胃肠道肿瘤术后肺炎发生率为1.3%-17.5%。研究表明，老年人胃肠道肿瘤术后肺部感染的风险较高，其原因是细胞免疫功能低下、呼吸道病原菌定植率高、术中失血、慢性阻塞性肺疾病（COPD）、基本肺部疾病的术前并发症、术中静脉麻醉、反应迟钝，血尿素氮水平升高等。

1.4 急性呼吸窘迫综合征

急性呼吸窘迫综合征（ARDS）是一种胃肠道肿瘤术后并发症。急性呼吸窘迫综合征的发病率为0.4%~14.5%，死亡率为15%~50%。大量研究表明，吸烟、慢性阻塞性肺疾病、急诊、心脏手术、休克和输血是术后窘迫综合征的危险因素。

尸检显示，由肺炎引起的急性呼吸窘迫综合征可高达73%。急性呼吸窘迫综合征（ARDS）可能是老年人术后肺炎发病率高的主要原因。

2 肺部并发症发生的危险因素

2.1 术前危险因素

创伤和感染是术后肺部并发症最常见的危险因素，如肺炎和肺不张。然而，随着医疗技术的进步和抗感染能力的增强，年龄、免疫、基础疾病等间接因素与术后并发症的关系越来越重要。胃肠道肿瘤术前肺部并发症的危险因素分析：

（1）吸烟。吸烟会导致纤毛摆动和呼吸功能障碍，增加分泌。研究表明，吸烟者术后肺部并发症的发生率是非吸烟者的1.4-4.3倍。

（2）健康状况不达标。

（3）基本肺疾病。

（4）年龄、肥胖、长期卧床、糖尿病等。

2.2 手术期间的风险因素

胃肠道肿瘤术中常见肺部并发症的危险因素分析:

- (1) 手术部位。
- (2) 麻醉药物。
- (3) 手术: 损伤胸壁、支气管、肺等, 导致呼吸运动障碍, 肺组织过度受压或拉扯, 损伤健康肺组织。
- (4) 手术时间: 一些研究表明, 手术时间超过 3 小时, 肺部并发症的风险更高。
- (5) 平衡体液, 止痛等。

2.3 围手术期肺损伤的共同机制

(1) 术中局部感染因素

由于开胸破坏了原有的平衡, 导致纵隔摆动和呼吸异常。残余肺容量减少, 肺通气量减少。术中及术后全身麻醉均显示术后体液缺乏、晶体液补充过多或局部损伤可导致肺水肿, 影响手术效果。直接影响肺部气体交换, 容易导致肺部感染。

(2) 炎症与抗炎的平衡

手术本身就是一个痛苦的过程, 当人体受到手术感染时, 会产生全身性应激反应, 导致 SIRS。此时, 人体会产生抗炎介质形成 CARS。此时, 两者会在一个平衡的状态。当这种平衡被打破时, 细胞因子和许多炎性介质的复杂网络就会自动释放, 导致瀑布效应, 在严重的情况下, 还会导致肺组织损伤、肺水肿等。

(3) 代谢失调

当机体受到损伤时, 肺和肺泡内毛细血管数量减少, 可导致肺泡内局部酶的数量和质量发生变化。当这种平衡在胸外科手术中被打破时, 肺部并发症会恶化。

3 防治措施

3.1 术前措施

3.1.1 口腔护理

术前患者口腔中的牙菌斑可能引发术后肺炎, 因此, 这就需要患者在术前进行口腔护理, 防止 PPC 的发生。通过调查的研究结果发现, 拔除牙石、拔除舌苔、拔牙治疗急性牙周炎能有效降低 PPC 的发生率。

3.1.2 术前锻炼

随着加速康复理念的普及, 减少围手术期应激和术后并

发症已成为外科医师共同追求的目标。术前训练可提高吸气肌力量和吸气耐力, (术后呼吸衰竭可减少静息肺容积, 导致气道衰竭, 肺容量减弱, 导致咳嗽乏力, 导致肺不张和肺炎) 方法: 每周 5-7 次, 每次 15-30 分钟, 连续 2 周进行专项训练。最大吸气压力可以显著降低 PPC, 但 25 天的运动训练对于老年人病例是不可接受的, 病症发生的不确定性和患者的焦虑感会使运动训练对 PPC 产生很大的抵抗力。运动不仅可以减少产后抑郁症的发生, 而且可能有潜在的益处。

3.2 围术期策略

3.2.1 手术期间的通风

由于肺部手术的特殊性, 在完成手术时, 往往需要在患者一侧进行肺塌陷。然而, 在术后 PPC 的发生率上, 高管组与低管组没有显著性差异。目前, 对术中最佳通气策略的研究还不多见, 但多数研究支持低 VT 和适当的 PEEP 可降低术后 PPC 的发生。

3.2.2 术中低氧反应

由于各种因素术中患者可能发生低氧血症, 增加术后 PPC 的发生。最普遍的方法是间歇性双肺通气 (TLV), 但同时也会延长手术时间, 造成手术创伤的发生。第二, FIO₂ 可以改善缺氧, 但长期使用会导致氧化应激和急性肺损伤。据报道, 伊洛前列素能明显改善肺血流动力学, 显著维持肺通气。当使用 MDI 时, 它优选对肺血管起作用, 并降低肺血管阻力。

3.2.3 围手术期液体输入

一些研究表明, 术中一旦输液量超过 8ml/kg·h, PPC 的发生率将迅速增加, 使患者容易发生酸碱失衡和肺水肿, 从而影响患者的生活质量。

3.2.4 术后镇痛

术后的急性疼痛可导致保护性浅呼吸功能减退、呼吸急促、排痰困难等并发症。在严重的情况下, ARDS 甚至危及生命。目前常用的镇痛方法有 TIA、ICNB、PCA、PVB、前筋膜平面阻滞及全身麻醉的应用。近年来, 区域性镇痛逐渐向微创化方向发展。与此同时, 术后镇痛应采用多种镇痛方法, 如将非阿片类镇痛药与靶向局部麻醉技术相结合, 还能改善患者的免疫能力。

4 总结

肺并发症是术后常见的并发症。肺部并发症也是其他器官并发症的重要原因。这些是导致老年人围手术期死亡率增加的主要因素。因此, 在术前评估、术前准备、术中及术后

采取适当措施,对减少老年肺部并发症的发生具有重要意义。

参考文献:

- [1] 戴芹,方思,郭红荣,徐建群.老年肺癌患者术前气道定植菌及术后肺部并发症的危险因素分析[J/OL].武汉大学学报(医学版),2022(01):122-127[2021-11-30].<https://doi.org/10.14188/j.1671-8852.2021.0659>.
- [2] 王亚林,徐鹏,郭东旭.不同通气方式对老年腹腔镜胃癌根治术患者肺氧合功能及肺部并发症的影响[J].哈尔滨医药,2021,41(05):62-64.
- [3] 杨国强,朱青山.164例老年早期肺癌患者术后肺部感染气道定植菌的危险因素分析[J].临床肺科杂志,2021,26(10):1561-1564.
- [4] 代元强,徐业好,王春,孙国林,刘坤,查燕萍,盛颖,侯炯,薄禄龙,卞金俊.老年结直肠癌肿瘤患者根治性切除术后肺部并发症的危险因素[J].医学研究杂志,2021,50(09):64-67.