

· 述评 ·

## 围术期老年医学应成为老年麻醉学的努力方向

王天龙 张宏

中国老龄化速度十分迅速,至 2017 年底,65 岁以上老年人口比例已经超过 11%,老年人群手术总数量已经达到 1.58 亿。伴随快速老龄化所带来的医疗挑战十分严峻,具有手术适应证的老年人群也迅速攀升<sup>[1]</sup>。但可手术率由于麻醉因素而受到限制,管理不当造成较高的麻醉相关术后严重并发症和死亡率。导致这些问题的关键在于以下几个方面:

麻醉科医师相对于内科医师,存在对疾病的诊疗能力限制,导致对老年患者术前所并存内科疾病的病理生理学以及治疗后脏器功能的判定存在缺陷,由于这种缺陷导致术中麻醉管理与术前的生理与代偿功能状态出现偏差,并会导致术后严重并发症以及死亡率的显著升高<sup>[2-3]</sup>。老年患者麻醉后术后转归较差,限制了麻醉科医师面对老年患者麻醉承担风险的信心,结果是具有手术适应证的老年患者手术率降低。

因此,推动老年患者围术期诊疗学的发展,可以很好地应对目前所面临的挑战,即加强住院医师培养阶段对内科疾病诊断、鉴别诊断和治疗的能力建设,并将之与麻醉对老年患者生理功能的影响很好结合,形成围术期麻醉诊疗学,从而确保在老年患者麻醉时,尽最大努力维护老年患者术前内科疾病治疗后建立的脆弱生理平衡状态,做好麻醉预案设计,防范随意管理,或者防范照搬成人麻醉管理模式,给老年患者术后转归造成巨大风险和严重生理偏差。

既往麻醉学是以患者的麻醉并发症和麻醉死亡率作为评判麻醉安全和质量的标准。虽然麻醉相关死亡率最高已经降至 1/200 000<sup>[4]</sup>,但围术期死亡率过去 20 年几乎鲜有明显改善,约 0.4%~7%(含急诊)。麻醉期间为维持血压采取过度输液(高容量血液稀释)<sup>[5]</sup>,虽然术中可以维持老年患者

血压在适当范围,不会导致术中并发症,但当患者拔管后并恢复正常生理状态后,过多输液可能导致严重心肺并发症,甚至死亡<sup>[6]</sup>。从麻醉学管理的层面,我们似乎看不到问题的本质。如果以术后转归及术后严重并发症与死亡率作为围术期老年医学的评价指标,麻醉科医师就需要以患者术后脏器功能的快速康复作为麻醉管理的原则,即维护患者术前已经建立的内环境状态/生理状态/代偿状态,去设计围术期麻醉管理方案,麻醉管理应以不严重偏离机体的基本生理功能/代偿功能状态为标准,才能为老年患者的术后转归创造快速康复的条件。

因此,围术期老年医学的核心,应该以老年患者的术后转归甚至长期生活质量评价替代麻醉并发症、麻醉死亡率作为评判老年患者麻醉质量和安全的标准<sup>[7]</sup>。只有这样才能促进围术期老年医学的发展。

老年患者因为高龄以及并存疾病、多重用药,术前评估变得复杂和具有挑战性<sup>[8]</sup>,由于知识的局限性,麻醉科医师不易对老年患者术前状况作出全面、准确地评估。因此,应该与老年科医师、专科医师、营养师、临床药师、护理专家、神经精神科医师等多学科专家一起,共同实施老年患者围术期多学科评估,以期帮助麻醉科医师更好地了解老年患者的术前状态,并对控制不稳定的疾病做出优化治疗方案。

因此,围术期老年医学应以多学科(MDT)作为改善老年患者术后转归和长期生活质量的诊治模式加以推广<sup>[9-10]</sup>,借助多学科专家的知识与诊治疾病能力,带动和提高麻醉科医师老年麻醉诊疗学的水平,加快从老年麻醉向围术期老年医学诊治模式的转变。

快速康复外科(ERAS)已经成为当代外科流行的诊治模式<sup>[11-12]</sup>,麻醉学应该通过与上述诸多专科共同合作<sup>[13]</sup>,制定适用于围术期老年医学的快速外科康复专家共识和指南,以期推动中国老年患者的围术期管理和长期生活质量改善。

麻醉科医师在老年患者快速外科康复中的主

DOI: 10.12089/jca.2018.07.001

作者单位:100053 首都医科大学宣武医院麻醉科(王天龙);  
中国人民解放军总医院麻醉手术中心(张宏)

通信作者:王天龙,Email:w\_tl5595@hotmail.com

要任务是如何通过优化围术期管理缩短围术期非生理过程。实现该过程的总目标包括:(1)尽早恢复老年患者术后下地活动;(2)尽早恢复老年患者术后摄食摄饮。完成这两大目标,麻醉科医师的管理要点包括:(1)术前避免长时间禁饮,鼓励术前 2 h 口服不超过 400 ml 碳水化合物饮料;(2)通过优化麻醉管理,提供有效的围术期抗应激、抗炎以及循环支持,防止机体内环境紊乱,为术后快速恢复至术前状态创造条件;(3)术中给予短效镇静、镇痛麻醉药物,防止低体温,监测麻醉深度,实施围术期肺保护策略,以确保老年患者能够在术间拔管,为术后尽快恢复至术前生理状态、避免 ICU 机械通气支持创造条件;(4)实施围术期肠功能保护策略,术前防止机械性灌肠措施,术中给予短效阿片类药物联合中胸段硬膜外阻滞/外周神经阻滞/右美托咪定输注以及术后低阿片类多模式镇痛,为快速恢复经口摄食摄饮创造条件;(5)实施有效的多模式镇痛,以能达到老年患者下地活动/功能康复训练时的 VAS 评分低于 3 分,无恶心呕吐,无镇痛药物相关过度镇静,不影响肠道排气功能,无下肢肌力减退为目标,为老年患者术后早期下地活动创造条件<sup>[14]</sup>。

围术期老年医学将成为老年麻醉学未来的努力方向,我们需要打破学科间的壁垒,在围术期管理老年患者中形成共识,共同推动中国老年患者围术期管理的快速发展,造福正在快速老龄化的中国亿万老年手术患者群体<sup>[1]</sup>。

#### 参 考 文 献

- [1] 王天龙, 王东信. 推动中国老年麻醉向围术期老年医学转变. 中华医学杂志, 2016, 96(3): 3441-3442.
- [2] Grocott MP, Mythen MG. Perioperative medicine: the value proposition for anesthesia? A UK perspective on delivering value from anesthesiology. *Anesthesiol Clin*, 2015, 33(4): 617-628.
- [3] 中华医学会麻醉学分会老年人麻醉学组. 中国老年患者围术期麻醉管理指导意见. 国际麻醉学与复苏杂志, 2014, 35(10): 870-881, 901.
- [4] Eichhorn JH. Prevention of intraoperative anesthesia accidents and related severe injury through safety monitoring. *Anesthesiology*, 1989, 70(4): 572-577.
- [5] Cannesson M, Gan TJ. Pro: perioperative goal-directed fluid therapy is an essential element of an enhanced recovery protocol. *Anesth Analg*, 2016, 122(5): 1258-1260.
- [6] Wrzosek A, Jakowicka-Wordliczek J, Zajackowska R, et al. Perioperative restrictive versus goal-directed fluid therapy for adults undergoing major non-cardiac surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017, 2017(1).
- [7] Liu Y, Xiao W, Meng LZ, et al. Geriatric anesthesia-related morbidity and mortality in China: current status and trend. *Chin Med J (Engl)*, 2017, 130(22): 2738-2749.
- [8] Jin F, Chung F. Minimizing perioperative adverse events in the elderly. *Br J Anaesth*, 2001, 87(4): 608-624.
- [9] Howell SJ. Abdominal aortic aneurysm repair in the United Kingdom: an exemplar for the role of anaesthetists in perioperative medicine. *Br J Anaesth*, 2017, 119(Suppl1): i15-i22.
- [10] Navedo A, Pawlowski J, Cooper JB. Multidisciplinary and interprofessional simulation in anesthesia. *Int Anesthesiol Clin*, 2015, 53(4): 115-133.
- [11] Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA Surg*, 2017, 152(3): 292-298.
- [12] 刘杨, 熊利泽. 围术期医学是麻醉学的发展方向. 中华麻醉学杂志, 2016;36(1): 3-4.
- [13] 冀卫东. 加速康复外科多学科团队建设. 中华外科杂志, 2018, 56(1): 14-17.
- [14] 中华医学会外科学分会, 中华医学会麻醉学分会. 加速外科康复中国专家共识暨路径管理指南(2018). 中华麻醉学杂志, 2018, 38(1): 8-33.

(收稿日期: 2018-05-15)