

心脏手术加速康复外科理念与进展

牟凤娇 李 丽*

陆军特色医学中心（大坪医院） 重庆 400042

【摘要】：心脏外科手术具有难度高、创伤大的特点，围术期也具有多种不良反应及并发症的可能性，因此如何促进患者的恢复一直以来也是临床上积极探索的问题，随着相关研究的深入和临床经验的积累，有证据表明在围术期护理工作中施加加速康复外科理念具有良好的应用效果，并且在长期的实践中受到了众多医护人员和患者高度的评价与认可，本文主要就心脏手术加速康复外科理念的进展进行综述。

【关键词】：心脏手术；加速康复外科；临床实践

加速康复外科（ERAS）理念最早诞生于上世纪末，诞生之初多用于结肠手术，意在优化患者的治疗体验，随着临床应用的增多，目前其在外科领域受到广泛的运用，尤其是面对高风险的患者及手术时其应用收益也较为明显。整体而言，ERAS是一项多模式、跨学科、以循证为基础的围术期医疗改善计划，旨在减少手术患者生理及心理的应激，通过减少围术期的并发症达到减轻患者治疗痛苦、控制医疗成本、缩短治疗周期、提升患者满意度、优化术后生活质量等多种目标，可以为患者提供更为优质的医疗服务^[1]。

1 心脏手术与加速康复外科理念

1.1 心脏手术特点

心脏手术具有难度高、创伤大、并发症几率高的特点，在手术过程中对麻醉管理、体温维持等要求较高，一旦出现手术缺陷极易危害到患者预后甚至生命，造成不可挽回的损失，同时也会引发医疗纠纷事件，对医院的社会形象造成损害。然而围术期患者的应激反应以及手术过程中对心脏产生机械刺激容易导致血流动力学的紊乱以及心肌损伤，这客观上提升了围术期并发症发生的概率。在术后患者一般在重症监护室接受最佳的治疗及护理，由于机体虚弱加之介入性护理操作较多也增加胃肠缺血、细菌转移的风险，从而影响了患者正常的恢复，基于心脏手术的特点在围术期内需要施加有效的护理干预措施以尽可能的帮助患者安全、舒适、顺利的度过围术期。

1.2 加速康复外科可行性

鉴于心脏手术高死亡率、高并发症率以及高医疗资源消耗率，因此改进护理模式也成为了临床上和患者共同的希望和需求。而ERAS理念近年来在临床上应用较为广泛，并且经实践证实了通过充分发挥护理人员的专业素养以及临床经验对围术期存在的危险因素进行主动、持续且预见性的干预可以有效改善患者的治疗结局，尤其是近年来在高危患者及高危手术的也取得了较为理想的应用效果，提示心脏手术可以对ERAS理念进行积极的引入和借鉴，并且ERAS协会在2019年召集了多名心脏外科、麻醉和重症医学专家共同探讨了22项潜在的干预措施，并根据患者的具体情况对干预措施进行了分类和分级，虽然目前暂不完善，也尚未形成统一的应用标准和指南，但是也对ERAS在心脏手术的应用起到促进的作用，甚至可以说是奠定了良好的基础^[2]。

1.3 加速康复外科在心脏手术的开展情况。

目前医学上多名学者均展开了ERAS在心脏手术应用效果的专项研究，比如Fleming（2016）在其研究中选取了105例心脏手术患者，对所有患者在常规护理的基础上施加了ERAS，结果显示，虽然相比于平均数据，患者的住院时间未见明显缩短，但是围术期并发症发生率和死亡率有了显著的降低，此外在术后患者自觉疼痛程度有所减轻。在2018年，美国学者随机选取了实施ERAS前后的部分患者的临床资料进行比较，结果显示ERAS对促进患者康复、降低医疗费用以及提升患者满意度具有良好的效果。近几年在国内也有类似的研究，比如中南大学湘雅医院在2019年针对心脏手术ERAS临床应用的有效性和安

全性开展了一项随机对照试验，结果显示，接受ERAS的患者重症监护室的停留时间以及整体的住院时间均明显较短，此外改该组患者术后的并发症也明显较少。整体而言，目前绝大多数的医学报告均提示ERAS值得在心脏外科手术中进行应用^[3]。

2 加速康复外科理念最新理念

2.1 术前预康复

“预康复”主要指患者在入院后到手术前实行的术前康复计划，一方面在与提升患者的身心耐受力从而减轻术中应激反应，另一方面在于对患者进行全面的手术风险评估以帮助医师预见性的制定干预措施。在实施主要包含以下几点：①采用结构化的评分工具筛选高危患者，比如营养不良、免疫障碍、严重贫血、高龄等均属于危险因素，同时针对患者的危险因素进行控制、改善和纠正，比如营养不良患者在术前2—7d即可开展营养治疗。②加强基础性疾病的评估，尤其是血糖、血压等指标需要确保在可行手术的安全范围内，此外若患者合并急性感染也需要进行积极的治疗，确保在手术前痊愈。③指导患者进行术前适当的锻炼，主要以中低强度的有氧运动的为主，对长期卧床患者需要也需要由护理人员开展被动训练，促进血液的循环，避免由于术前长期不活动导致的生理、心理功能失调。④疾病和心脏手术都会对患者造成强烈的心理刺激，过重的负性情绪也会引发应激性反应，在术前需要为患者进行详细的疾病和手术知识宣教，提升患者知晓率，避免患者产生不必要的担心，同时可以为患者介绍我院先进的治疗案例及丰富的治疗经验等信息，以此提升患者的手术信心，必要时可以为患者提供镇静类药物以确保患者术前良好的休息^[3]。

2.2 手术当日术前管理

术前尽可能的缩短患者不必要的禁食、饮时间，同时可以给予患者少量的碳水化合物，可以减轻患者胰岛素抵抗，在术后可以促进患者胃肠功能的恢复，这也是ERAS区别于常规护理较为显著的一点，将患者从传统禁食指南中解放出来，这对减轻患者身心的不适感也具有积极的意义^[4]。此外可以对患者在麻醉诱导时施加预防性镇痛，目前大量的研究表明，实行预防性镇痛可以调节患者中枢神经对伤害性刺激的处理能力，减轻患者对疼痛的敏感度，从而达到缓解患者各种急性及慢性疼痛的目的，尤其是在术后患者的疼痛反应可以得到有效的缓解。最后为避免术中及术后的感染，在备皮前30—60min需要预防性使用抗生素增加患者血液的抗菌药物的浓度，以此降低患者感染率。

2.3 多模式镇痛

心脏手术的疼痛剧烈，因此对镇痛的效果要求较高，传统疼痛管理多采用大剂量的阿片类药物，此类药物虽然镇痛效果较好但是不良反应较多，在术后可能会延长患者的住院时间，因此不符合ERAS的理念，目前随着麻醉技术的发展，可以采取多种镇痛措施以减少对单一药物的依赖性，从而降低不良反应发生率。比如就阿片类药物而言，可以联合多种非阿片类药物及区域镇痛技术，并且近年来神经阻滞技术发展迅速，也可以成为心脏手术镇痛的重要辅助手段，具有操作简单且并发症风险低的优势。

2.4 围术期液体管理

心脏是人的重要供血器官,在手术过程中心脏功能被抑制,因此需要采取体外循环的方式,但是这也极大的提升了患者血流动力学不稳定的概率,术中出血的风险高,因此围术期的液体管理对确保患者手术安全至关重要。在 ERAS 模式下,主要通过以下两点进行改进:①目标导向液体治疗,这是目前临床上一种较为先进的技术,通过应用热稀释技术及经食管超声心动图等不同的方法,能够对患者术中血流动力学的参数以及其他的生理指标比如血氧、氧耗等进行实时的监测,从而帮助术中调整输液的策略,确保维持患者正常的生理循环,目前经实践已经被证实对提升手术安全具有良好的效果。②血液保护,心脏手术相比于其他手术异体输血的比例较高,采取血液保护不仅可以减少输血量,还可以提升患者的手术安全性。血液保护策略主要考虑三个方面,其一为摒弃传统的输血阈值参考血红蛋白水平绝对值的做法,综合考虑患者临床状况和组织氧供平衡寻求最优化的方案。其二在于术中可以积极应用抗纤溶药物。其三在于加强术中自体血回收。其四在于术前预存自体血^[5]。

2.5 常见并发症防治

心脏手术损伤较大因此在术后具有多种并发症的可能性,比如由于术中体外循环、输血以及机械通气等操作,患者在术后容易出现肺部并发症,并且这也是导致患者死亡的重要原因,在 ERAS 模式下,有学者建议在术中采取保护性通气的方法,并且研究表明术中保护性通

气对降低患者术后肺部并发症死亡率具有良好的效果,但是目前就是心脏手术否适宜实行保护性通气还具有一定的争议性,主要在于静止的肺部有利于提供最佳的手术视野,当实行保护性通气时会加强肺部活动,一定程度上会影响到医师的操作,因此还需要更多临床资料对该方法的具体可行性提供循证支持。此外心脏手术患者术后恶心、呕吐的发生率较高,目前多推荐手术结束前对患者使用 5-HT₃ 受体拮抗剂,其他的方案包括使用更为安全的麻醉药物以及联合糖皮质激素或 NK-1 受体拮抗剂等。术后谵妄的发生率也相对较高,谵妄的发病原因较为复杂,因此在围术期需要采取多模式的方法进行防治,首先术前需要加强筛查以找出高危群体,术中需要加强监护,确保脑氧饱和度适宜以减轻脑损伤,术后需要合理应用镇痛药物,根据患者状况以及药物性质寻求最佳的使用剂量及使用时机,术后早期的活动也具有一定的预防效果。

3 结语

由于心脏手术本身的特点,目前 ERAS 模式的实施还具有许多需要解决的问题,同时由于患者之间群体差异、病情差异导致在实施过程中还具备许多的挑战,对此临床医护人员应该加强协作,就医院的医疗条件以及患者实际情况制定出最佳的个体化干预方案,从而尽可能的提升手术的效果和质量,一方面切实为患者提供更为优质的医疗服务,另一方面为 ERAS 在心脏外科手术中实施寻求突破。

参考文献:

- [1] 李洪艳,付秀荣,张彩虹,郝敏江.基于加速康复外科理念的手术室循证护理研究进展[J].护理研究,2022,36(02):275-279.
- [2] 曾洪华,何春红.加速康复外科理念在微创心脏手术中的应用进展[J].华夏医学,2021,34(03):174-177.
- [3] 罗静.加速康复外科理念预防体外循环心脏手术患者术后 PTSD 的临床效果分析[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(53):96+98.
- [4] 朱世芳,袁超.加速康复外科理念在体外循环心脏手术患者围术期护理中的应用[J].齐鲁护理杂志,2020,26(12):68-70.
- [5] 高红.加速康复外科在心脏手术应用中的护理进展[J].天津护理,2014,22(01):92-93.