

团体标准

T/CHAS 10-2-35—2021

中国医院质量安全管理 第 2-35 部分：患者服务 加速康复外科（ERAS）管理

Quality and safety management of Chinese hospital——

Part 2-35: Patient service——Enhanced Recovery after Surgery Management

2022- 11- 26 发布

2022- 12- 1 实施

中国医院协会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 关键要素	3
5 要素规范	3
5.1 准入管理	3
5.2 手术前措施	4
5.3 手术日	5
5.4 手术后	5
附录 A Steward 评分表	8
附录 B Aldrete 评分表	8
参考文献	9

前 言

《中国医院质量安全管理》分为以下部分：

- 第一部分 总则
- 第二部分 患者服务
- 第三部分 医疗保障
- 第四部分 医疗管理

《中国医院质量安全管理 第2部分：患者服务》包括以下部分：

- 第2-1部分：患者服务 患者安全目标
- 第2-2部分：患者服务 院前急救
- 第2-3部分：患者服务 急救绿色通道
- 第2-4部分：患者服务 急诊服务
- 第2-5部分：患者服务 预约服务
- 第2-6部分：患者服务 门诊服务
- 第2-7部分：患者服务 门诊处方
- 第2-8部分：患者服务 住院服务
- 第2-9部分：患者服务 手术服务
- 第2-10部分：患者服务 麻醉镇痛服务
- 第2-11部分：患者服务 重症监护
- 第2-12部分：患者服务 临床用药
- 第2-13部分：患者服务 临床用血
- 第2-14部分：患者服务 临床检验
- 第2-15部分：患者服务 临床病理
- 第2-16部分：患者服务 医学影像
- 第2-17部分：患者服务 放射治疗
- 第2-18部分：患者服务 介入治疗
- 第2-19部分：患者服务 内镜治疗
- 第2-20部分：患者服务 血液净化
- 第2-21部分：患者服务 器官移植
- 第2-22部分：患者服务 疼痛治疗
- 第2-23部分：患者服务 高压氧治疗
- 第2-24部分：患者服务 住院患者静脉血栓栓塞症（VTE）防治
- 第2-25部分：患者服务 日间手术
- 第2-26部分：患者服务 临床研究
- 第2-27部分：患者服务 中医药治疗
- 第2-28部分：患者服务 康复治疗
- 第2-29部分：患者服务 临床营养
- 第2-30部分：患者服务 健康体检
- 第2-31部分：患者服务 孕产妇保健
- 第2-32部分：患者服务 儿童保健

T/CHAS 10-2-35—2021

——第 2-33 部分：患者服务 随访服务

——第 2-34 部分：患者服务 输液安全

——第 2-35 部分：患者服务 加速康复外科（ERAS）管理

本标准是第2-35部分。

本标准按照GB/T 1.1—2020给出的编写规则起草。

本标准由中国医院协会提出并归口。

本标准主要起草单位：北京大学第三医院，首都医科大学宣武医院，首都医科大学附属北京友谊医院，重庆医科大学附属第一医院，南方医科大学珠江医院，烟台毓璜顶医院，医院标准化专业委员会，中国人民解放军总医院。

本标准主要起草人：付卫，胥雪冬，徐懋，郭向阳，周非非，孙涛，李嘉，李小莹，常栋，王慧英，吕富，陈力，冯常森，支国舟，高振利，吴吉涛，刘月辉，刘丽华。



中国医院质量安全管理 第 2-35 部分 患者服务 加速康复外科 (ERAS) 管理

1 范围

本标准规范了加速康复外科 (ERAS) 准入管理、手术前、手术中和手术后安全与质量管理相关的关键要素。

本标准适用于二级及以上医院加速康复外科 (ERAS) 安全与质量的管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准分册的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本标准分册。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本 (包括所有的修改单) 适用于本标准分册。

医院感染管理规范 (试行) (卫医发〔2000〕431 号)

病历书写基本规范 (卫医政发〔2010〕11 号)

手术安全核查制度 (卫办医政发〔2010〕41 号)

抗菌药物临床应用指导原则 (2015 年版) (国卫办医发〔2015〕43 号)

T/CHAS 10-2-9—2018 中国医院质量安全管理 第 2-9 部分: 患者服务 手术服务

T/CHAS 10-2-8—2019 中国医院质量安全管理 第 2-8 部分: 患者服务 住院服务

T/CHAS 10-4-2—2019 中国医院质量安全管理 第 4-2 部分: 医疗管理 护理质量管理

T/CHAS 10-2-29—2020 中国医院质量安全管理 第 2-29 部分: 患者服务 临床营养

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS)

以循证医学证据为基础, 以减少手术患者的生理及心理的创伤应激反应为目的, 通过外科、麻醉、护理、营养等多学科协作, 对围手术期处理的临床路径予以优化, 从而减少围手术期应激反应及并发症, 缩短住院时间, 促进患者康复。

3.2

多学科诊疗 (multiple-disciplinary team, MDT)

以患者为中心、以多学科专业人员为依托, 通过共同讨论, 为患者提供科学、规范、个体化诊疗方案的服务模式, 实施过程通过病例讨论形式开展。

3.3

程序化管理 (programmed management)

针对由 ERAS 内涵而确定的一系列相互关联的医疗服务活动所实施的规范化管理方式, 明确不同节点的服务内容、目标和负责人员, 是安全与质量管理的有效手段, 通过流程化的管理以确保 ERAS 医疗安全, 有效提升 ERAS 服务质量和效率。

3.4

过程评价 (process evaluation)

根据患者的转归和结局, 分析和评价 ERAS 实施过程中不同节点的管理措施, 并进行不断建构和优化的过程。过程评价利于不断优化后续干预和治疗。

3.5

机械性肠道准备 (mechanical bowel preparation, MBP)

术前通过调节饮食、口服泻药或灌肠等方式,清除肠道内容物,从而减少细菌负荷,以期降低术后感染性并发症的发生风险。

3.6

目标导向液体治疗 (goal directed fluid therapy, GDFT)

根据围手术期不断变化的液体需求量,通过特定的容量监测指标和个体化的目标值,并联合预防性缩血管药物,实施个体化的补液治疗方案,优化患者围手术期液体管理,预防围手术期患者循环容量不足或过量。

3.7

肺保护性通气策略 (lung protective ventilation strategy, LPV)

在机械通气过程中,满足患者基本氧合和通气的前提下,尽可能避免机械通气导致的肺损伤和对循环功能的抑制,通常通过低潮气量、呼气末气道正压、间断肺复张和控制驱动压、跨壁压等方式联合应用实现。

3.8

精准手术 (precise operation)

通过术前及术中影像学辅助、术中导航、实时生理功能监测等技术,制定个体手术计划,采用微创技术祛除病变,同时最大限度进行脏器保护和损伤控制,以减少手术创伤和应激,降低并发症发生率,以达到最优的患者康复目标。

3.9

视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)

在一个10cm长的标尺上,两端分别标明“0”和“10”的字样。“0”,表示无痛;“10”,表示最剧烈的疼痛。有刻度的一面背向患者,让患者根据自己以往的经验对当前所感受疼痛的程度,在标尺上标出相应的位置,起点(0点)至记号点的距离(以cm表示),即为评分值。

3.10

预防性镇痛 (prophylactic analgesia)

在伤害性刺激作用于机体之前采用一定的镇痛药物和措施,防止中枢或外周神经痛觉敏感化,减少或消除伤害引起的疼痛。

3.11

多模式镇痛 (multimodal analgesia, MMA)

联合应用不同作用机制的镇痛药物和/或多种镇痛方式,作用于疼痛病理生理机制的不同时相和不同靶位,以实现完善的镇痛为目的的镇痛方式,以最大程度减少单一药物和单一方法的镇痛不足与不良反应。

3.12

鸡尾酒镇痛疗法 (cocktail analgesia)

将混合后的局麻药物(如罗哌卡因或布比卡因与其他镇痛类等药物混合)通过局部浸润麻醉方法注射于切口周围组织,进行局部镇痛。

3.13

医用管道 (medical pipeline)

引流管、尿管、中心静脉导管、胃管、气管插管导管等与手术和麻醉相关的,在围手术期有可能对患者造成创伤和应激的侵入性管道。

4 关键要素

ERAS 服务质量安全管理的关键要素见图1。

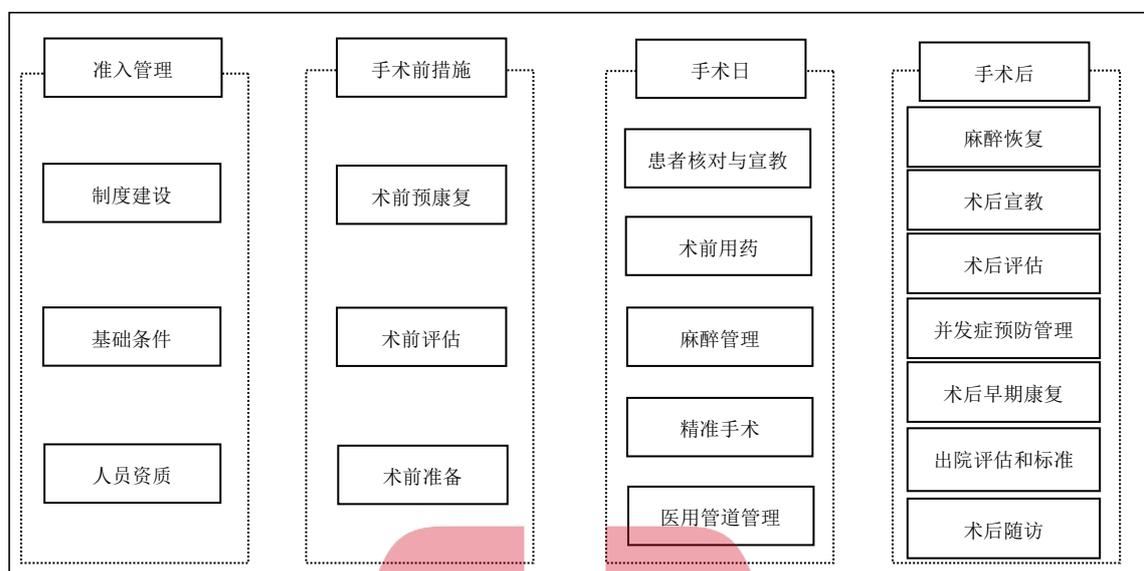


图1 ERAS 服务质量安全管理关键要素

5 要素规范

5.1 准入管理

5.1.1 制度建设

5.1.1.1 医疗机构应建立以减少并发症、减轻疼痛、缩短住院日及降低医疗费用等目标的ERAS服务管理制度，内容包括但不限于：

- ERAS服务目标、服务和诊疗流程、服务内容。
- ERAS多学科诊疗团队建设、组织管理及评估制度。
- ERAS病房、手术室及相关设施环境的设置。
- ERAS病种准入、患者准入、医疗服务人员准入管理办法。
- ERAS专科平台支持保障工作的要求，包括药学、临床营养、检验科、影像科、病理科、康复科、重症医学科、精神科和输血科等。
- ERAS应急预案。
- ERAS宣教和培训。

5.1.1.2 设有ERAS职能管理部门，包括医务管理、质量控制、运营管理等相关人员，并明确其运行模式、管理流程和岗位职责。

5.1.1.3 建立ERAS监管机制，定期培训、质量控制和考核评估，实现过程评价和持续改进。

5.1.1.4 建设ERAS服务信息化管理平台，包括但不限于院内患者信息的互联互通、出院后随访、不良事件的预警和上报等。

5.1.2 基础条件

5.1.2.1 医疗机构应该按照程序化管理模式开展 ERAS 服务。医疗机构应该建立程序化管理模式及标准化流程，按照手术前、手术日、手术后三个阶段依次完成各项要素，每一阶段服务按方案执行后进入下一阶段工作。相关职能部门应该加强程序化管理模式实施情况的监督和管理。

5.1.2.2 ERAS 程序化管理应明确不同节点（时间和区域）的服务项目和目标，确定负责人员。医护团队及患者分别对 ERAS 措施、要素和流程及疾病治疗进行过程评价和效果评估，定期统计、分析并逐步提高。

包括但不限于以下要素：

- a) 手术前，术前预康复、术前评估及术前准备；
- b) 手术日，患者核对与宣教、术前用药、麻醉管理、精准手术及医用管道管理；
- c) 手术后，麻醉恢复、术后宣教、术后评估、并发症的预防管理、术后早期康复、出院评估和标准、术后随访。

5.1.3 人员资质

实施ERAS需要手术医师、麻醉医师及护理人员具有执业证书并注册，经过ERAS相关培训，具备较强的综合评估能力、沟通能力及团队协作能力。

5.2 手术前措施

5.2.1 术前预康复

5.2.1.1 术前预康复指导

- a) 患者门诊就诊确定手术后，完善全面康复评估，包括患者生理功能、疼痛、心理状态、生活质量等方面，并依据个体化评估结果指导患者进行术前预康复准备，包括运动和锻炼、营养补充、术前贫血筛查及干预、心理调整，并戒烟戒酒 4 周等。
- b) 功能锻炼。对无肢体功能障碍的患者，应鼓励术前适当增加活动，包括有氧运动、床上康复和活动训练等。功能锻炼还应包括肺功能锻炼，应指导患者正确咳嗽及咳痰、有效呼吸训练等；对术前合并高危因素（包括年龄 ≥ 75 岁、吸烟史、哮喘或气道高反应性、肥胖、合并 COPD 或结核等）的患者，应进行包括药物康复（祛痰、平喘或消炎等）、物理康复（爬楼训练、呼气/吸气训练器、功率自行车训练或呼吸康复训练器等）及心理康复在内的术前康复训练。
- c) 术前宣教与告知。应采用多种形式告知患者 ERAS 路径、麻醉和手术计划、流程和风险、替代选择方案和围手术期注意事项等，进行疼痛教育等全面宣教并解答疑难问题，并将宣教与告知贯穿于整个住院过程。

5.2.1.2 院前评估及入院预约服务

遵照术前预康复指导并完成相关准备，符合入院标准的患者，可预约入院。

5.2.1.3 术前血液管理

术前针对患者情况，采取相应措施，改善患者贫血状态。对于符合要求的患者，可采用储存式自体输血等方式进行血液保护。

5.2.2 术前评估

术前应对患者再次进行全面评估，包括营养、贫血状态、血糖、疼痛、静脉血栓栓塞症风险、心理及重要脏器功能评估等。根据评估结果，采用专科针对性治疗。

对于疑难和特殊病例，采用 MDT 工作模式。术前应由内科、外科、医学影像科、病理科、肿瘤科、麻醉科、康复医学科及临床营养科等相关学科的专业医生组成的 MDT 团队，围绕患者的诊断、鉴别诊断、伴随疾病的处理、手术方案以及术后康复等问题展开讨论，制定个体化最佳诊疗方案。

5.2.3 术前准备

5.2.3.1 机械性肠道准备

一般不推荐对包括结直肠手术在内的手术患者常规进行机械性肠道准备。术前机械性肠道准备包括口服泻药或灌肠等方式，仅适用于需要术中肠镜检查或有严重便秘等患者。针对左半结肠及直肠手术，根据情况可选择性进行短程的肠道准备。

5.2.3.2 饮食管理

对患者胃肠道功能进行评估，胃肠动力正常患者，推荐禁饮时间延后至麻醉前 2 小时，之前可口服清饮料，包括清水、糖水、清茶及黑咖啡（不含奶）等，不包括含酒精类饮品；麻醉前 2 小时可饮用的清饮料量应该 $\leq 5\text{ml/kg}$ （或总量 $\leq 400\text{ml}$ ）；术前推荐一般患者口服含碳水化合物的饮品。禁食（包含

牛奶)时间延后至麻醉前6小时,之前可进食淀粉类固体食物,但油炸、脂肪及肉类食物需要更长的禁食时间(8小时)。对于具有胃排空延迟危险因素的患者,应延长禁食水时间。

5.3 手术日

5.3.1 患者核对与宣教

医护人员应对患者信息进行核对,并告知患者及家属手术、麻醉相关基本流程、环境和术中配合等,并重点进行心理疏导,舒缓患者紧张和焦虑情绪。

5.3.2 术前用药

5.3.2.1 术前镇静用药

术前常规不使用镇静药物。如须使用,推荐给予短效药物。

5.3.2.2 预防性抗菌药物的应用

根据手术切口类别、手术创伤程度、可能的污染细菌种类、手术持续时间和失血量、感染发生机会和后果严重程度、不同抗菌药物预防效果等因素,综合考虑决定是否预防性应用抗菌药物,并采用合理的药物及准确的给药方案。

5.3.3 麻醉管理

5.3.3.1 麻醉方式

麻醉方案的选择和实施遵循个体化原则,根据手术需要选择椎管内麻醉、神经阻滞、全身麻醉或联合应用上述麻醉方式,实现快速恢复,减少应激反应,联合使用或选择短效药物利于快速苏醒和恢复,优化麻醉管理。

5.3.3.2 麻醉监测

除常规监测外,根据患者情况个体化选择麻醉深度监测、血流动力学监测、肌松监测、气体监测等。对于老年、出入量大和手术时间长等可能造成低体温的特定患者,应进行体温监测。

5.3.3.3 液体管理

使用个体化目标导向液体治疗管理模式,联合应用血管活性药,维持液体平衡。

5.3.3.4 血液管理

综合应用止血药物、控制性降压、自体血回输、血液稀释等措施,以减少术中出血、降低异体血输注量。

5.3.3.5 体温管理

监测体温,通过加温装置、液体加温和环境温度调节等措施,维持中心体温不低于36℃。

5.3.3.6 机械通气方式

采用肺保护性通气策略,实施呼吸动力学监测,降低机械通气对肺组织的损伤。

5.3.3.7 围手术期恶心呕吐

围手术期合理应用止吐药物。对于恶心呕吐高危患者(危险因素包括:女性、青年、不吸烟、晕动症或术后恶心呕吐病史、行相关高危手术、应用阿片类药物镇痛等),可早期联合应用多种药物和方法。

5.3.3.8 采用多模式镇痛

术前实施预防性镇痛,采用以非甾体类抗炎药物为基础的术前镇痛方案;术中采用静脉应用镇痛药物、局部神经阻滞或“鸡尾酒”镇痛疗法等多模式镇痛方案。

5.3.4 精准手术

贯彻精准手术理念,优选实施微创手术,进行脏器保护和损伤控制,最大限度减少对机体生理功能的影响,达到快速恢复的目的。

5.3.5 医用管道管理

应减少医用管道的放置。可根据患者病情和手术方式,选择放置医用管道,麻醉后放置可降低应激反应;在病情许可的情况下,尽早拔除医用管道。

5.4 手术后

5.4.1 麻醉恢复

5.4.1.1 围手术期镇痛管理

应对患者进行个体化、全程、主动疼痛管理。组成以手术医师、麻醉医师及护士为核心的急性疼痛管理小组，定时对患者进行个体化评估，并及时调整镇痛方案。

根据患者情况及手术方式，单独或联合应用椎管内镇痛、周围神经阻滞、局麻药切口浸润镇痛、应用非甾体类抗炎药物和阿片类药物、传统中医疗法（如针灸等）等方法，采用多模式镇痛方案，降低阿片类药物的使用，控制患者术后疼痛VAS评分 \leq 3分。

5.4.1.2 术后血液管理

术后可采用补充造血物质、应用抗纤溶药品等药物、术后自体血回输等方式，减少术后异体血输注。

5.4.1.3 术毕离室评估

术毕转回病房前应达到离室评分标准。

5.4.2 术后宣教

5.4.2.1 告知患者及家属监护设备、管路功能及术后坠床、跌倒和意外拔管等安全注意事项。

5.4.2.2 告知患者异常症状的自查方法，如疼痛、运动和感觉障碍，出现异常症状及时告知医护人员。

5.4.2.3 指导术后饮食。

5.4.2.4 告知患者及家属正确下床和床旁坐起的方法，进行体位宣教并告知常用支具或辅助用具的使用方法。

5.4.2.5 指导术后早期床上功能锻炼，如握拳、抬臂、踝泵和直抬腿练习，确定并告知术后康复方案。

5.4.2.6 提供多种形式的术后宣教，例如海报、宣教手册、公众号、患者学校等，并建立固定复查门诊等，方便患者实现术后全程宣教。

5.4.3 术后评估

5.4.3.1 根据手术情况，术后早期常规进行生命体征监测、全身情况及局部伤口评估，确保患者生命体征平稳。

5.4.3.2 注意观察并记录需要特殊关注的项目和处置（如引流管和填塞物）。

5.4.3.3 定期评估患者的心理状态，并进行相应的心理疏导。

5.4.3.4 定时评估术后患者的疼痛状态，注重术后患者个体化疼痛管理。

5.4.4 并发症的预防管理

5.4.4.1 针对并发症应重视全程评估、预防及管理。

5.4.4.2 及时处置出血、发热、手术部位感染等并发症，必要时请相关科室协助诊治。

5.4.4.3 落实VTE风险评估，针对VTE高风险患者及时采取预防措施。

5.4.4.4 非计划二次手术，应按规定履行术前讨论和知情告知等手术流程。

5.4.5 术后早期康复

5.4.5.1 早期活动

根据不同手术类型确定早期活动时间和方案，早期功能锻炼以预防术后并发症的训练、呼吸训练和适度的关节活动度锻炼为主；中后期结合康复评定制定个体化功能锻炼方案。

基于患者个体化康复评估，给予患者家庭康复方案，循序渐进实现生理功能、日常生活活动训练及有氧耐力训练。

5.4.5.2 增强术后营养支持治疗

根据不同手术类型确定早期进食时间和方案，术后早期经口进食清流质饮食，逐渐过渡至正常饮食。对肠内营养不能满足需求或不能行肠内营养的患者，可实施肠外营养支持，改善患者的营养状况。

5.4.6 出院评估和标准

应该制订并执行量化的出院评估和标准，根据患者生命体征及其功能状态、专科情况、治疗效果和伤口愈合情况、检查检验结果等综合评估，符合出院标准的下达出院医嘱。

对患者进行出院前宣教和出院指导，交待出院后的注意事项，内容包括饮食、用药、活动、伤口处理、健康咨询、定期复查、特别指导、功能康复锻炼和再次就医流程等。

5.4.7 术后随访

5.4.7.1 根据专科情况、围手术期情况及转归，确定术后随访时间和指定随访人员。

5.4.7.2 重点随访可能出现的并发症，早期预防、早期发现和处理。同时指导康复并督导定期复查。



附录 A
Steward 评分表

评估指标		分值
清醒程度	完全清醒	2
	对刺激有反应	1
	对刺激无反应	0
呼吸道通畅程度	可按医师吩咐咳嗽	2
	不用支持可以维持呼吸道通畅	1
	呼吸道需要予以支持	0
肢体活动度	肢体能做有意识的活动	2
	肢体无意识活动	1
	肢体无活动	0

出室时评分大于等于 4 分，可以转入病房

附录 B
改良 Aldrete 评分表

评估指标		分值
活动	自主或遵嘱活动四肢和抬头	2
	自主或遵嘱活动二肢和有限制的抬头	1
	不能活动肢体或抬头	0
呼吸	能深呼吸和有效咳嗽，呼吸频率和幅度正常	2
	呼吸困难或受限，但有浅而慢的自主呼吸，可能用口咽通气道	1
	呼吸暂停或微弱呼吸，需呼吸器治疗或辅助呼吸	0
血压	麻醉前±20%以内	2
	麻醉前±20%~49%	1
	麻醉前±50%以上	0
意识	完全清醒（准确回答）	2
	可唤醒，嗜睡	1
	无反应	0
SpO ₂	呼吸空气 SpO ₂ ≥92%	2
	呼吸氧气 SpO ₂ ≥92%	1
	呼吸氧气 SpO ₂ <92%	0

出室时评分大于等于 9 分，可以转入病房

参 考 文 献

- [1] 卫医管发(2011)4号.《医疗质量安全事件报告暂行规定》[Z].2011.
- [2] 国家卫生和计划生育委员会办公厅关于印发四肢骨折等9个常见病种(手术)早期康复诊疗原则的通知[J].中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报,2013(05):10-15.
- [3] 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. DOI:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2018.01.01.
- [4] 中华医学会骨科学分会.中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南[J].中华骨科杂志,2016,36(2):65-71. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-2352.2016.02.001.
- [5] 国家卫生计生委医管中心加速康复外科专家委员会.中国肝移植围手术期加速康复管理专家共识(2018版)[J].中华普通外科杂志,2018,33(3):268-72.
- [6] 中国加速康复外科专家组.中国加速康复外科围手术期管理专家共识(2016)[J].中华外科杂志,2016,54(6):413-18. DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2016.06.004.
- [7] 周非非,韩彬,刘楠,等.颈椎后路手术加速康复外科实施流程专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(7):498-508. DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2019.07.03.
- [8] 孙浩林,越雷,王诗军,等.腰椎后路长节段手术加速康复外科实施流程专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(8):572-83. DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2019.08.02.
- [9] 丁琛,洪瑛,王贝宇,等.颈椎前路手术加速康复外科实施流程专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(7):486-97. DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2019.07.02.
- [10] 周宗科,翁习生,曲铁兵,等.中国髋、膝关节置换术加速康复—围术期管理策略专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2016,9(1):1-9. DOI:10.3969/j.issn.2095-9985.2016.01.001.
- [11] 张志成,杜培,孟浩,等.腰椎后路短节段手术加速康复外科实施流程专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(6):401-09. DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2019.06.01.
- [12] 毛海青,周非非,蔡思逸,等.椎体成形术和椎体后凸成形术加速康复实施流程专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(9):641-51. DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2019.08.001.
- [13] 蔡思逸,陈峰,王树杰,等.青少年特发性脊柱侧凸后路矫形融合手术加速康复外科实施流程专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(09):652-62. DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2019.09.02.
- [14] 车国卫,吴齐飞,邱源,等.多学科围手术期气道管理中国专家共识(2018版)[J].中国胸心血管外科临床杂志,2018,25(6):401-05.
- [15] 林洁.患者血液管理—术前贫血诊疗专家共识[J].中华医学杂志,2018,30:2386-92.
- [16] Tong J Gan, Kumar G Belani, Sergio Bergese, et al. Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesth Analg* 2020;131(2):411-48. DOI: 10.1213/ANE.0000000000004833.
- [17] Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World J Surg* 2019;43(3):659-95. DOI: 10.1007/s00268-018-4844-y.
- [18] Batchelor TJP, Rasburn NJ, Abdelnour-Berchtold E, et al. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *Eur J Cardiothorac Surg* 2019;55(1):91-115. DOI: 10.1093/ejcts/ezy301.
- [19] Melloul E, Hübner M, Scott M, et al. Guidelines for Perioperative Care for Liver Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. *World J Surg* 2016;40(10):2425-40. DOI: 10.1007/s00268-016-3700-1.