

团 体 标 准

T/ZCHSP 002—2023

围手术期药物重整工作规范

Specification for perioperative medication reconciliation

2023 - 09 - 22 发布

2023 - 10 - 22 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
4.1 药物重整人员要求	1
4.2 设施设备要求	1
5 工作要求	2
5.1 重整服务对象	2
5.2 重整时机	2
6 工作流程	2
6.1 术前药物重整	2
6.2 术后药物重整	3
6.3 出院药物重整	4
6.4 用药偏差管理	4
7 质量监控	5
7.1 监控机制	5
7.2 监控内容	5
7.3 监控方式	5
附录 A（资料性） 围手术期药物重整及用药偏差记录表	6
附录 B（资料性） 术前药物调整策略	7
参考文献	8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省健康服务业促进会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省人民医院、浙江省健康服务业促进会、杭州市第一人民医院、浙江省肿瘤医院、浙江大学医学院附属妇产科医院、浙江大学医学院附属第一医院、浙江中医药大学、浙江大学医学院附属邵逸夫医院、杭州市第二人民医院、浙江省长三角公共服务标准化研究院、温州医科大学附属第一医院、宁波市北仑区人民医院、淳安县第一人民医院。

本文件主要起草人：黄萍、姜晓丽、杨秀丽、林能明、方罗、郑彩虹、饶跃峰、袁方、邵燕飞、罗丹、何桂娟、潘宏铭、赵青、裘丹娜、石大伟、王莺莺、李莉、朱立。

本文件为首次发布。

围手术期药物重整工作规范

1 范围

本文件规定了围手术期药物重整的基本要求、工作要求、工作流程、质量监控等内容。本文件适用于二级以上医疗机构药学专业技术人员开展围手术期药物重整工作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

围手术期 perioperative period

围绕手术的全过程，包含术前、术中和术后，即从确定手术治疗时起至手术恢复结束的整个过程。

3.2

药物重整 medication reconciliation

药师在住院患者入院、转科或出院等重要环节，通过与患者沟通、查看相关资料等方式，了解患者用药情况，比较目前正在使用的所有药物与用药医嘱是否合理一致，给出用药方案调整建议，并与医疗团队共同对不适宜用药进行调整的过程。

3.3

药学专业技术人员 pharmacy technical personnel

按照卫生部《卫生技术人员职务试行条例》规定，取得药学专业技术职务任职资格的人员，包括主任药师、副主任药师、主管药师、药师、药士。

4 基本要求

4.1 药物重整人员要求

4.1.1 符合以下条件之一：

- a) 具有主管药师及以上专业技术职务任职资格、从事临床药学工作 3 年及以上；
- b) 具有副主任药师及以上专业技术职务任职资格、从事临床药学工作 2 年及以上。

4.1.2 宜参加围手术期药物重整相关培训，培训内容包括但不限于：

- a) 围手术期药物治疗管理培训；
- b) 沟通技巧培训；
- c) 药物重整技能培训；
- d) 药物重整情景模拟培训。

4.2 设施设备要求

4.2.1 医疗机构应提供相应的工作场所开展药物重整工作，配备电脑、办公桌椅等相关办公用品。

4.2.2 医疗机构应配备专业参考书、专业文献数据库、相关法规及制度汇编等药学工具。

4.2.3 医疗机构电脑应安装医院信息系统等诊疗支持系统，可查询患者门诊及住院诊断、检验、检查、用药等诊疗记录资料。

4.2.4 医疗机构宜构建信息化药物重整工作模块，对围手术期患者药物重整工作进行实时动态管理。重整工作模块应同时满足以下要求：

- a) 患者正在使用的药品与本院已有药品自动匹配；

- b) 在线编辑整理完整的药物重整清单，并可在线编辑使用建议；
 - c) 完整的药物重整清单可在线发送给经治医师，药物重整人员可与经治医师在线互动；
 - d) 有统计检索功能，可在线检索某时间段进行药物重整的患者，显示重整的具体内容。
- 4.2.5 医疗机构宜建立本医疗机构围手术期药物重整数据库，实时在线查询围手术期药物重整相关知识，包括需术前停用的药品、停用时间、替代药品、恢复使用时间等相关信息。

5 工作要求

5.1 重整服务对象

每一位入院计划接受手术治疗的患者以及实施手术治疗的患者都应进行围手术期药物重整，重点关注以下患者：

- a) 年龄为 65 岁及以上的患者；
- b) 同时服用 5 种或更多药物的患者；
- c) 有过敏史或严重药品不良反应史的患者；
- d) 肝肾功能不全患者；
- e) 正在接受抗栓治疗的患者；
- f) 合并心脑血管疾病的患者；
- g) 正在使用神经系统药物的患者；
- h) 糖尿病、肿瘤、慢性阻塞性肺疾病、哮喘等其他慢性疾病患者；
- i) 医师提出有药物重整需求的患者。

5.2 重整时机

药物重整时机如下：

- a) 术前药物重整：手术患者在入手术科室 24h 之内，宜预住院时在药师门诊进行；
- b) 术后药物重整：术后 48h 之内；
- c) 出院药物重整：患者出院时，在患者接受出院带药宣教时进行。

6 工作流程

6.1 术前药物重整

6.1.1 重整流程

术前药物重整按图1的流程进行。

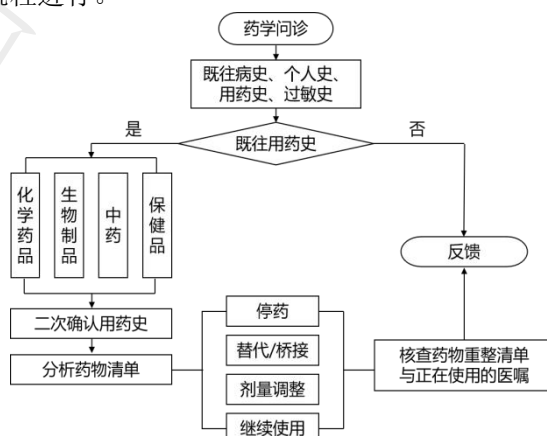


图 1 术前药物重整工作流程图

6.1.2 工作程序

6.1.2.1 药物重整人员通过与患者或其家属面谈等方式采集既往病史及用药史（见附录 A），术前药学问诊包括：

- a) 过敏史和药物不良反应史：如患者既往有药物过敏史或药物不良反应史，应详细记录涉及的药品名称，过敏及不良反应的详细症状，并列与出与该类药品有交叉过敏的药品名称；
- b) 既往病史：包括中枢神经系统、心血管系统、呼吸系统、胃肠道疾病史，肝肾功能状况等；
- c) 个人史：包括烟酒史、吸毒史，手术种类与方式等；
- d) 用药史：入院前正在使用或曾经使用过的药品或保健品，包括化学药品、生物制品、中药、保健品等，记录以下信息：
 - 1) 药品或保健品详细信息（通用名，商品名），规格，制剂类型；
 - 2) 使用剂量、途径、频率、用药起止时间；
 - 3) 使用指征（与患者确认）。

6.1.2.2 宜进行用药史二次确认，可询问负责患者用药的家属、监护人或照护者及既往就诊医院、查阅患者既往病历及处方信息或者患者用药的药盒等。记录信息二次确认的来源和日期。向患者或其照护者核实已确认的用药史。

6.1.2.3 分析药物重整清单。应对清单上记录的每一种药物进行评估。对入院时每一种药物继续使用、减量使用、暂停使用、停止使用、更换药物以及重新使用的时机及剂量、使用的方式、是否有遗漏药物、是否需要加用药物以及其他药物治疗存在的问题等作出判断并记录。术前药物调整策略见附录 B。

6.1.2.4 应将重整清单与正在执行的医嘱进行核对，发现有差异，而病程记录中无差异原因，应及时与经治医师核实，必要时由医师对医嘱进行相应的调整。对术中麻醉有影响的药物，应与麻醉师沟通。

6.2 术后药物重整

6.2.1 术后药物重整流程

术后药物重整按图2的流程进行。

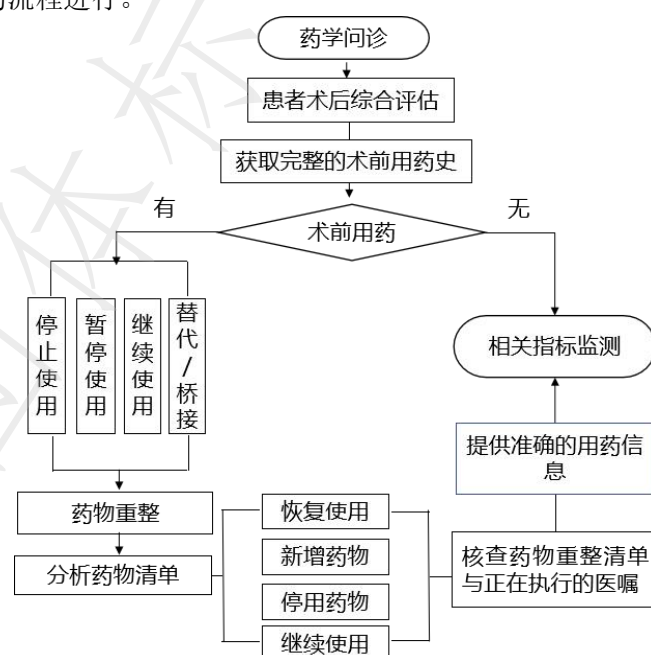


图2 术后药物重整工作流程图

6.2.2 工作程序

6.2.2.1 通过问诊与电子病历获取完整的术前用药史，开展术后综合评估，内容包括：

- a) 术前使用的药物和保健品；
- b) 术前暂停使用的药物；
- c) 替代/桥接的药物；
- d) 患者术后疼痛、恶心呕吐、血栓和出血风险、营养状态、感染等情况。

6.2.2.2 药物重整人员应对清单上记录的每一种药物进行评估并制定使用计划。对每一种药物恢复使用、停用、继续使用以及根据综合评估是否需要新增药物等作出判断并记录。

6.2.2.3 按 6.1.2.4 要求核查重整清单，将重整结果向经治医师反馈并做好患者的指标监测工作。

6.3 出院药物重整

6.3.1 出院药物重整流程

出院药物重整按图3的流程进行。

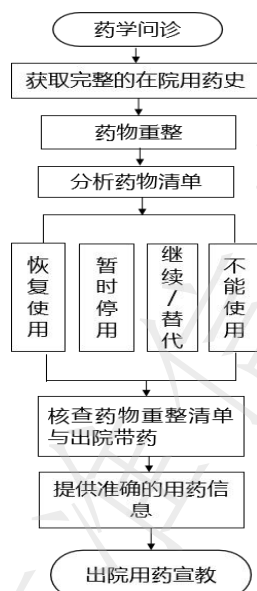


图3 出院药物重整工作流程图

6.3.2 工作程序

6.3.2.1 通过问诊与电子病历获取完整的在院用药史及住院暂停或调整使用的药物情况。

6.3.2.2 药物重整人员应对清单上的每一种药物制定使用计划，对在院每一种药物继续使用、减量使用、停止使用以及是否重新使用暂停的药物及使用疗程等作出判断并记录，包括：

- 确定患者出院后需继续使用的药物或暂停使用的药物；
- 对于出院后仍需静脉应用的患者，应详细告知患者开始时间、终止时间和注意事项；
- 对于患者目前必须使用但可能会被患者所在地方医疗机构停用的药物，应详细交代继续使用原因、疗程和门诊随诊时间，信息应记录在出院药物治疗清单中，便于地方医疗机构知晓；
- 根据患者目前的病情确定不能服用的药物，应在出院药物治疗清单中明确告知，便于患者及地方医疗机构知晓，避免在限定的时间内再次处方。

6.3.2.3 按 6.1.2.4 要求核查药物重整记录清单与出院带药，将重整结果向经治医师反馈并做好患者的用药宣教工作。

6.4 用药偏差管理

6.4.1 用药偏差和需采取的行动都应记录在《围手术期药物重整及用药偏差记录表》中，包括但不限于：

- 遗漏药物；
- 未停用高风险药物；
- 停用高风险药物但未桥接；
- 错误的剂量；
- 错误的药物；
- 错误的给药时机；
- 错误的给药途径；
- 需调整剂量；

i) 潜在和/或实际的药物相互作用等。

6.4.2 必要时，药物重整人员应与相关医师直接进行面对面沟通或电话沟通，并跟进医师处理进程。

7 质量监控

7.1 监控机制

医疗机构应定期对药物重整工作进行检查监控。

7.2 监控内容

7.2.1 应对药物重整的必备条件进行监控，包括：

- a) 药物重整设备配备；
- b) 药物重整人员资质；
- c) 药物重整制度。

7.2.2 应对药物重整的过程进行监控，包括：

- a) 药物重整记录是否完整；
- b) 药物重整内容是否恰当；
- c) 药物重整内容是否经医师核对允许；
- d) 药物重整覆盖率、临床医师接受率、患者接受率；
- e) 药物重整质量改进机制，即针对药物重整检查结果，建立质量改进机制，并有相应的措施与记录。

7.3 监控方式

可采取现场考核、实地检查、患者随访等方式进行药物重整质量监控。

附 录 A

(资料性)

围手术期药物重整及用药偏差记录表

表A.1为围手术期药物重整及用药偏差记录表。

表 A.1 围手术期药物重整及用药偏差记录表

患者姓名		性别		年龄		病历号	
入院科室		医疗组		入院日期			
重整时机		重整开始时间				重整结束时间	
诊断	1 2 3						
拟开展手术信息	手术名称： 麻醉方式： 择期手术预计手术时间：						
既往病史							
不良反应史及过敏史							
居家用药	<input type="checkbox"/> 无长期用药（如患者目前未使用任何药物请在此栏打√）						
信息来源	<input type="checkbox"/> 患者本人 <input type="checkbox"/> 患者家属 <input type="checkbox"/> 电子病历 <input type="checkbox"/> 其他						
化学药品/生物制品/ 中药/保健品	剂量	途径	频率	用药问题	药师建议	自备药 (是/否)	与医嘱相符性
1							
2							
3							
4							
患者综合评估及其他 建议							
药师签名				日期			
医师是否接受建议	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> ，请说明理由						
医师签名				日期			

附录 B
(资料性)
术前药物调整策略

围手术期药物管理应综合考虑手术操作的特殊性和相关风险，如：出血风险、对麻醉的影响、手术并发症风险、经口摄入受限等，术前药物调整策略见表B.1。

表 B.1 围手术期药物调整策略

调整策略	药物分类	管理要点
围手术期需要继续使用的药物	呼吸系统疾病药物	阻塞性或限制性肺疾病应通过仔细调整吸入器、其他药物和气道清除技术的使用和剂量来优化肺功能。
	具有撤药反应的药物	术前不能突然停药，应在围手术期继续使用或在可行的情况下逐渐减量，如 β 受体阻滞剂等。对于肾上腺皮质功能受损的患者，可能需要补充糖皮质激素，以帮助防止围手术期应激反应不足。
	其他慢性病用药	大部分慢性病药物尤其是心血管药物如抗高血压药物的使用一般需贯穿围手术期。口服药物可以在手术当日以少量的水送服。而某些药物可以经外周静脉应用或延迟至术后使用。有条件的医院，应用抗癫痫药物的患者应当在术前监测药物浓度。
手术当天需要停用的药物	影响血容量或血钾的药物	袢利尿剂和噻嗪类利尿剂对机体主要的影响为低钾血症及低血容量，低钾血症可增加围手术期心律失常风险，并且可以降低麻醉期间肌松药物的作用，引起麻痹性肠梗阻。建议使用利尿剂作为降压治疗的患者手术当天早晨停止服药。
围手术期应避免使用的药物	利血平制剂	与麻醉剂合用可能加重中枢镇静，导致低血压和心动过缓的药物，如含利血平的制剂，术前7d停用并换用其他抗高血压药。
	中草药	麻黄术前至少停用24h；大蒜术前至少停用7d；银杏术前至少停用36h；人参术前至少停用7d；圣约翰草（贯叶连翘）术前至少停用5d；卡法根术前至少停用24h，等。
围手术期需要调整使用的药品	降糖药	根据患者的血糖情况、身体情况及手术的类型决定是否需要停用之前的口服降糖药物以及是否需要胰岛素治疗。
需要替代/桥接使用的药物		具有血栓高风险的患者，术前停用抗凝药物，可以用低分子肝素桥接，术前24h停用。
需要综合评估后调整的药物	抗血栓药物	抗血小板药/抗凝药物应结合患者因素（包括肾功能、肝功能和合并用药）充分评估平衡出血风险和血栓风险，如阿司匹林，通常需要术前停用3-5d，而对于拟行冠状动脉移植术的患者，阿司匹林的使用应贯穿整个围手术期；华法林，除某些小手术，通常需在术前停药5d，手术时INR应 ≤ 1.5 。对于肾功能不全患者，低出血风险手术建议术前停用达比加群酯48h，高出血风险手术建议术前停药96h。使用低分子肝素的患者，术前24h停用低分子肝素。

参 考 文 献

- [1] 医疗机构药学服务规范（2019年版）
 - [2] 医疗机构药物重整服务规范（国卫办医函〔2021〕520号）
 - [3] 黎介寿.围手术期处理学[M].第一版.北京.人民军医出版社.1993:1
 - [4] ANG-LEE MK, MOSS J. Herbal medicines and perioperative care[J]. JAMA, 2001, 286(2): 208-216
 - [5] 中国心胸血管麻醉学会非心脏麻醉分会,等.《抗血栓药物围手术期管理多学科专家共识》[J]. 中华医学杂志, 2020, 100(39):3058-3074
 - [6] World Health Organization. "The High 5s project—standard operating protocol for medication reconciliation." Geneva: World Health Organization (2014)
 - [7] Muluk, Visala, et al. "Perioperative medication management." UptoDate. Waltham (MA). Available at: <https://www.uptodate.com/contents/perioperative-medication-management> (2011)
 - [8] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2020年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(4):95
 - [9] Douketis, James D., et al. "Perioperative management of antithrombotic therapy: an American College of Chest Physicians clinical practice guideline." Chest 162.5 (2022): e207-e243
-