



Guideline on Patient Warming

国内外保温指南

SCIP 手术护理质量 改进项目

- 术中保持正常体温可以降低结直肠手术患者SSI发生率。
- 对于保温设备规范化使用, 确保患者在手术室或到达PACU时体温大于等于36摄氏度。
- 评估所有麻醉时间超过1小时的患者, 接受主动保温或在麻醉结束前30分钟或麻醉结束后15分钟达到正常体温的比率

-Surgical Care Improvement Project-10. 2006

JCI 全美医院评鉴 委员会

- 支持SCIP的执行
- 对于结直肠手术患者在术中保持正常体温
- 患者在离开手术室15分钟内保持正常体温
- 充分证据表明核心体温偏离正常范围会导致所有手术患者遭受风险

IHI 医疗卫生质量 改进协会

- 维持正常体温的建议: 这项运动建议在术前, 手术过程中, 在PACU内使用充气式保温毯来降低SSI的发生率。
- 使用输液加温

-Maintain Perioperative Normothermia in Surgical Patients. 2006

NQF 国家质量 论坛

- 对于全麻或神经阻滞麻醉超过1小时的患者, 需要在术中使用主动保温设备维持正常体温
- 在麻醉结束前以及麻醉结束后的15分钟内使体温大于等于36摄氏度

ACS 美国外科医师 协会I类证据

- 术前30分钟主动**充气式预加温**以预防围术期低体温
- 腹腔手术中采取主动**充气式加温**30分钟以上
- 腹腔手术中采取**液体加温**60分钟以上

ASA
美国麻醉医师协会

- 在麻醉后监护的指南中, 建议维持患者正常体温, 同时认为**充气加温系统**是治疗低体温最为有效的手段
 - 指南继续建议在麻醉复苏将正常体温作为目标, 如需复温, 尽可能使用**充气式保温设备**
- Practice Guidelines for Postanesthetic Care. 2013

ASPAN
美国麻醉护士协会

- 对于计划外的低体温患者建议使用主动保温的措施
- 主动保温措施规定使用**空气对流加温系统**

-ASPAN's Evidence-Based Clinical Practice Guideline for the Promotion of Perioperative Normothermia.2010

AORN
美国手术室注册护士协会

- 建议执行对计划外的低体温的预防措施
- 麻醉诱导之前至少预加温15分钟
- 术中保证患者正常体温
- 把充气式加温作为安全及广泛使用的皮肤表面加温方式

-Guidelines for Perioperative Practice: Hypothermia Introduction 2019

NICE
英国国家卫生质量标准署

- 特别呼吁对以下所有患者进行**充气加温**：
- 接受手术达30分钟或以上
- 术前或术后低温 (36°C)
- 虽然手术时间不到30分钟,但手术会带来低温风险的患者

-Hypothermia: prevention and management in adults having surgery. 2016

Canadian Guidelines
加拿大指南
2014

- 结合以下措施来维持术前、术中、术后正常体温
- 手术时间预计超过30min的应使用**充气式保温毯**
- 预计超过1h的腹部手术应使用**输液加温**
- 使用加温过的结直肠灌洗液
- 手术室室温调至20~23°C

Germany Guidelines
德国指南
2014

- 患者在全麻诱导前接受主动保温
- 硬膜外或脊柱麻醉患者应进行主动保温
- 超过30分钟的外科手术(从麻醉诱导到苏醒)应对所有病人进行主动保温
- 手术室温度应大于21°C, 儿科手术应大于24°C



中华护理学会

手术室护理实践指南

- 强调计划外低体温对身体机能的影响:手术部位感染风险、心血管系统并发症、创伤患者死亡率、凝血功能障碍、药物代谢周期、寒颤及耗氧量、中枢神经系统及内分泌系统影响等
- 使用加温设备,可采用充气式加温仪等加温设备
- 用于静脉输注及体腔冲洗的液体宜给予加温至37度
- 不能单独使用充气式加温仪,须始终将软管连接至加温毯
- 充气加温毯为一次性耗材,仅供单一患者使用,一人一毯

-《手术室护理实践指南》(人民卫生出版社2019年版)

国家卫计委
麻醉专业质
控中心

两项与低体温直接或间接相关指标:

- PACU入室低体温率
- PACU转出延迟率

- 全国麻醉专业医疗质量控制指标 (2015年版)

急救医学
研究所

- 血液和输液加温装置的内部温度上限是43°C
- 2017十大医疗技术危害:心胸外科手术中使用变温水箱不妥,或致感染风险

AABB
美国血库
协会

对血液加温设备的安全使用制定了标准:

- 血液加温不得导致溶血
- 血液加温必须使用经FDA批准的血液加温装置
- 一个单位的血液不得附着于一种血液加温装置超过4小时
- 加温装置必须配备可视温度计和警示系统以发现故障、预防溶血及其它损坏

-Standards for Blood Banks and Transfusion Services. 29th edition. 2014

卫生部及解
放军总后

临床护理指南

- 血浆等置换液应干式加温,经加温后输入

-《临床护理指南》(2010年版)