



Clinical Outcome Improvement 围术期麻醉质量与安全提升

围术期体温保护与各项临床效益之间的关系

Perioperative thermoregulation and heat balance Daniel Sessler, Lancet 2016

低体温组

VS.

正常体温组



19% → 6%
手术患者伤口感染率
(N=200)



14.7 → 12.1天
住院时间
(N=200)



62 → 28min
肌松药维库溴铵平均作用时间
(N=20)



8% → 2%
术后室性心动过速发生率86
(N=300)



94 → 53min
麻醉复苏时间
(N=150)



68 → 44min
阿曲库铵作用时间
(N=6)

卵巢癌肿瘤细胞减灭术术中低体温与围术期并发症

Mehdi Moslemi-Kebria, et al., Obstetrics & Gynecology. 2012

目标: 评估术中低体温是否为卵巢癌开腹手术术后并发症的危险因素。

方法: 这项队列研究包括146名III期和IV期卵巢癌患者,她们接受了减瘤手术。低体温症被定义为手术结束时体温低于36°C。早期并发症(手术后30天内出现)包括:死亡率,感染率,心血管事件,静脉栓塞事件,吻合口瘘,再入院,再手术。

结论: • 低体温症和早期并发症相关

- 单独并发症方面,低体温症的患者有更高的静脉栓塞事件风险
- 低体温症患者的总体生存率中位数是34个月,而正常体温患者则是45个月。
- 在最佳切除组中,低体温症患者的总体生存率中位数,为40个月,仍然比正常体温患者48个月短

通过实行集束化方案减少结直肠手术患者SSI风险

Do surgical care bundles reduce the risk of surgical site infections in patients undergoing colorectal surgery?

Tanner J, etc., Surgery. 2015.

- 系统性回顾了16项研究并meta分析了8,515例结直肠手术患者,分析了通过手术-护理集束化方案来减少SSIs的发生率。
- 集束化护理方案的实施是通过多种途径来持续干预。这些方案中都包含了正确的毛发移除,预防性使用抗生素,血糖控制和保温。

(%) SSIs 结直肠手术患者



维持心导管室内手术患者的正常体温

Inadvertent hypothermia after procedural sedation and analgesia in a cardiac catheterization laboratory: A prospective observational study. Conway A, etc. Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. 2015.

- 这项单中心前瞻性观察研究评估了399例病人在心导管室(CCL)内接受经皮冠状动脉介入治疗(PCI)等手术中的低体温率,病人按流程接受镇定和镇痛。
- 作者推荐CCL内的手术患者使用异丙酚,当手术时间超过30min时医生应持续监测患者体温并使用主动式保温方法来维持患者的正常核心体温。⁸

低体温的发生率:



保温对于髋关节骨折手术患者的重要性

Intraoperative hypothermia during surgical fixation of hip fractures.
Frisch NB, AAOS Annual Meeting. 2016.

- 一项回顾性的研究分析了1,541例接受手术治疗的髋关节骨折患者,目的是分析骨科患者术中低温(< 36°C)的影响。
- 结果显示这些手术患者的低体温率是17%,低体温增加了深部切口SSI的发生。这些发现证实了先前其他外科专家已发表的观点:低体温会增加SSI的风险。



单中心在减少创伤患者低体温方面的经验

Application of Forced Air Warming Significantly Reduces Hypothermia Time in Traumatically Injured Patients.
Zhao F. , EAST Trauma Assembly. 2016.

- 已知低体温是手术室麻醉患者的不良事件。然而,低体温也影响医院其他区域的患者。如创伤患者同样也遭受低体温的风险。低体温是创伤“死亡三角”的构成之一。
- 在达拉斯的一家创伤医院里,通过完成了一项30天的质量改进来减少创伤患者的低体温率。措施包括:增加充气式保温毯的使用,执行复温的预案,教育员工低体温与创伤相关的知识。
- 医院在使用输液加温仪的基础上通过增加充气式保温毯的使用成功将平均低温时间从229min降低至154min。

