



臺北醫學大學附設醫院
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

抵禦手術低體溫

熱空氣式保溫系統

溫暖呵護 · 加速康復

若有意願使用，請與您的麻醉醫師討論
或於麻醉前告知麻醉醫護人員

手術低體溫發生率高達五到九成
面對冰冷手術，你準備好了嗎？

造成手術低體溫主要原因



麻醉藥物作用



冰冷輸液輸血

體溫低於
36°C



體腔暴露在冷空氣中



18°C

手術室的低溫

哪些病人建議使用主動式保溫

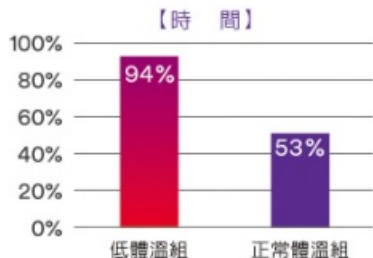
- 麻醉時間大於30分鐘之手術
- 胸腔鏡或腹腔鏡手術
- 嬰幼兒、年紀大的病人
- 體質較怕冷的病人
- 長時間手術如達文西手術
- 容易失溫之大型手術
- 大量輸液或輸血之手術
- 剖腹生產手術
- 前列腺刮除手術



臨床發現，輕微低體溫對手術病人會產生許多併發症

術後恢復時間增加

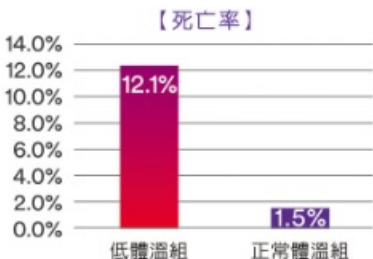
約**41**分
延遲



Lenhardt R, Marker E, Goll V, et al. Mild intraoperative hypothermia prolongs postanesthetic recovery. *Anesthesiology*. 1997;87(6):1318-1323.

死亡率增加

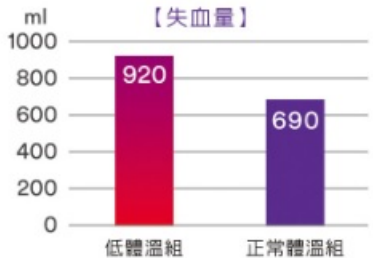
約**10**%



Adapted from: Bush et al., *J Vasc Surg*, 1995

術中失血量增加

約**30**%
增加



Adapted from: Schmied H. et al., *The Lancet*, 1996

好消息

手術低體溫可被預防！
體溫要維持，關鍵在有效保暖

熱空氣式保溫毯

新一代熱空氣式保溫科技是將溫暖的空氣透過溫毯上的無數小孔，將暖風平均且持續吹拂到皮膚上，使手術中與麻醉恢復時的病人能維持正常體溫，減少術後可能併發症。



溫毯上佈滿通氣小孔能均勻吹拂



空氣循環設計將熱能均勻遍布各角落



熱空氣式保溫毯核心價值

- 1 保暖不間斷
- 2 避免寒冷顫抖
- 3 減少併發症
- 4 拋棄式安全衛生
- 5 加速術後康復



各國專家建議



英國國家衛生醫療技術標準署

建議手術達30分鐘以上及手術時間不到30分鐘但手術會帶來低溫風險的患者，進行熱空氣式保溫



美國麻醉醫師學會

建議維持患者正常體溫，同時認為熱空氣式溫毯是治療低體溫最有效的方式



美國醫療改進研究所

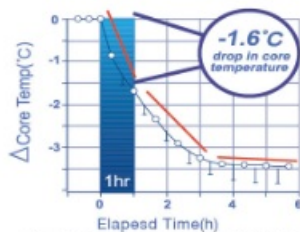
建議在術前，手術過程中及在恢復室內使用熱空氣式保溫毯來降低SSI的發生率

問題 麻醉病患無法自主調節體溫 需謹慎預防手術低體溫

無論年齡、性別或身體狀況，人體對於麻醉的生理反應，讓所有患者都有機會處於術中低體溫的風險。研究顯示，麻醉誘導後核心體溫會迅速下降（最初1小時內降低多達 1.6°C ）。

全身麻醉誘發體溫過低的體溫變化

體溫過低在麻醉誘導的最初1小時就會發生



Adapted from: Sessler, Anesthesiology 2000

其他導致體溫下降的原因包括手術室低溫環境、手術時間的長短、手術中的輸血等。

當病患核心體溫下降至 36°C 以下就是所謂「非預期性低體溫」。

實施方式

麻醉諮詢門診評估

同意自費使用

提供術中保溫毯

提供術後保溫毯

返回病房



本院使用目前研究證實對於病患體溫維持效果最佳之 3M Bair Hugger 熱空氣式保溫毯



臺北醫學大學附設醫院

TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

院址：台北市信義區吳興街252號
請撥：02-2737-2181

<http://tmuh.tmu.edu.tw/>

麻醉科 關心您