

病人安全事件提醒－術後低體溫病人於回溫過程遭燙傷事件

Patient Safety Alert - Inappropriate rewarming techniques related burn injury

提醒：低體溫病人應按標準作業流程執行回溫，並避免使用熱水袋。

對象：所有醫療機構／所有醫療人員

發布日期：2009年12月

撰寫人：長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院江金英護理長

長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院楊惠晶督導

TPR 通報案例

某食道癌病人因術後大量出血緊急至開刀房執行胸腔探查術，於 23：45 轉回加護病房，當時體溫 30.5°C，故予以體溫調節毯（設定溫度為 38°C）並使用烤燈、厚被。至凌晨 2：00 測量體溫仍為 30.5°C 且四肢冰冷，故以雙層塑膠袋裝置飲水機熱水並包裹冰枕套二層置於病人頸部下，3：00 病人體溫測量 34.7°C，移除於頸下使用之熱水袋，並檢視頸部皮膚無發紅情形，維持體溫調節器及烤燈使用，5：00 測量病人體溫為 36.6°C，予移除烤燈及體溫調節器。9：00 時病人不斷搖頭顯輕微躁動情形，白班護理人員發現病人頸部皮膚發紅且出現多顆 2×3 公分大小的水泡，分佈範圍達 15×5 公分。

背景說明

手術後低體溫為手術病人常見之問題，造成的原因往往和手術房內維持低溫、低溫輸液、基礎代謝率下降、病人身體的暴露或者是麻醉等因素有關^[3]，而低體溫造成的影響，包括：酵素活性變慢、致命的橫紋肌溶解症、腎衰竭和心律不整^[1]，故快速恢復體溫對這類病人是非常重要的。案例中病人為手術後且合併

大失血故引發低體溫情形。

文獻指出低體溫包含輕度低體溫為 32.2 ~ 35°C、中度低體溫為 28 ~ 32.2°C、重度低體溫為低於 28°C^[4]。輕度低體溫可採被動回溫方式，例如：給予溫暖乾燥的環境，增加厚被使用、協助病人穿上襪子並調節室內溫度，若體溫仍未恢復時則可開立醫囑予以烤燈、體溫調節毯使用。

主動回溫技巧可使用潮濕之 40°C 氧氣溫度，減少呼吸蒸發的熱，也可以靜脈注射給予加熱至 40 ~ 45°C 之 5% 葡萄糖液或生理食鹽水，或以輸血加溫等方式，此方式可運用於各種低體溫病人。

中度及重度低體溫可使用的主動回溫技巧包含以加熱到 40-45°C 之生理食鹽水或林格氏液灌洗腹腔、胸腔，或血液透析、心肺繞道等方式。不論使用何種回溫方式，均需每 30 分鐘測量一次體溫。此外，使用熱水袋容易造成冰冷和血管收縮的皮膚燙傷，案例中之病人為 66 歲老年人且使用麻醉藥物，屬燙傷之高危險群，不建議使用熱水袋回溫。

建議作法

1. 落實執行正確的回溫技巧，依據標準作業流

No.70

程執行。

2. 不論使用被動或主動回溫方式，須每 30 分鐘評估一次體溫。
3. 熱水袋易使冰冷和血管收縮的皮膚造成燙傷，不建議使用於低體溫病人。
4. 可給予病人溫暖乾燥的環境，調節室內溫度 24-26°C，增加厚被使用、協助病人戴帽子、圍巾並穿襪子。
5. 使用體溫調節毯需覆蓋身體，包括頭部、身體、四肢等部位。
6. 使用烤燈回溫時，距離需達 80 公分並照向胸前，每 15 分鐘檢查一次皮膚。
7. 讓病人吸入潮濕的 40°C 氧氣溫度，以減少呼吸蒸發的熱。
8. 可用 5% 的葡萄糖水或生理食鹽水加熱至 40-45°C，以靜脈注射方式回溫。需要輸血的病人可利用輸血加溫器輸予加溫後之血液。
9. 加強醫護人員在職教育，利用案例分析討論，使其他人員了解錯誤問題所在，以利發現問題並執行改善。
10. 單位主管應定期查核人員是否正確遵循相關護理措施，針對錯誤行為立即糾正。

參考文獻

1. 林育嫻、杜明勳 (2006) 低體溫的診斷及治療·*基層醫學*·21 (6) , 139 - 144。
2. 梁惠玉、章淑娟 (2006) 醫護人員對醫療異常事件通報認知之探討·*慈濟護理雜誌* , 5 (1) , 88 - 97。
3. Kelly k, Jill A, Janet S, Barbara R. (2006). Postoperative hypothermia-the chilling consequences. *Home Study Program*, 83 (5) , 1054 - 1070.
4. Mccullough L, Arora S. (2004). Diagnosis and treatment of hypothermia. *American Family Physician*, 70(12), 2325-2332.