

醫院心臟手術 ERAS 臨床共識盤點清單 (第 次)

日期： 年 月 日

參與人員	外科醫師：	麻醉醫師：	體外循環師：	其他人員：
ERAS 術式	Coronary artery bypass graft (CABG) Valve) Aortic Surgery Artificial Heart Surgery	Surgical resection of cardiac mass Heart transplantation	Heart valve repair or replacement (Aortic Valve / Mitral Valve / Tricuspid Valve) Minimally Invasive Heart Surgery	Other:
收案病人	單線收案	單一醫師收案：	多位醫師收案：	
療程啟動	外科門診	麻諮門診	住院照會	其它：

Items	Status				Details
Pre-admission	已執行	1 st 優先	2 nd 優先	3 rd 優先	已執行項目 (可多選)
Preadmission information, education and counselling (ERAS)					說明人員： 外科醫師 麻醉醫師 護理師 個管師 其它：
Patient engagement tools (Including online/app-based systems)					線上互動式工具 (online-based) 程式互動式工具 (app-based) 其它：
Preoperative optimization					外科風險評估 麻醉風險評估 用藥諮詢 其它：
Stopping smoking and alcohol consumption 4 weeks before surgery					戒菸個管師 戒菸戒酒諮詢 術前戒菸≥四週 術前戒酒≥四週 其它：
Preoperative HbA1c for risk stratification					糖尿病個管師 術前血糖評估 術前 HbA1c 檢驗 血糖用藥諮詢 血糖調控積極介入 其它：
Preoperative Albumin for risk stratification					術前 Alb 檢驗 其它：
Preoperative correction of nutritional deficiency					專責 ERAS 營養師 術前營養師檢 營養評估及介入 (手術及疾病飲食衛教) 其它：
Prehabilitation for multiple comorbidities elective patients					專責 ERAS 物理治療師 心肺功能評估 術前復健運動衛教 術前復健運動追蹤 評估家人朋友支援圈 焦慮減緩計畫 其它：

Pre-operative	已執行	1 st 優先	2 nd 優先	3 rd 優先	已執行項目 (可多選)
Pre-operative glycemic control : pre-operative oral carbohydrate loading					含醣口服飲品 (非糖尿病病人) Regular blood sugar monitoring 其它：
Continued consumption of clear liquids up until 2 to 4 h before general anesthesia					常規術前 2 小時澄清液禁食、術前 6 小時固體食物禁食 其它：
Perform topical intranasal decolonization prior to surgery					鼻腔局部預防性抗生素 (Intranasal topical therapy) 其它：
A perioperative, multimodal, opioid-sparing, pain management plan : Pre-operative					術前疼痛諮詢 Acetaminophen : 術前 2 hrs Pregabalin (Lyrica) : 術前 2 hrs Gabapentin (Neurontin) : 術前 2 hrs 其它：
Clipping (as opposed to shaving) immediately prior to surgery					手術當天除毛 電動剪毛器 (Electric Clippers) 其它：
Administer IV cephalosporin prophylactic antibiotic 30-60 min prior to surgery					預防性抗生素 (下刀前 30-60 mins 給予) 手術 > 4 hrs 再給予 術後 48 hrs 內持續使用 其它：
Use a chlorhexidine-alcohol-based solution for skin preparation before surgery					皮膚消毒 (Chlorhexidine-alcohol 為佳) 其它：

Intra-operative	已執行	1 st 優先	2 nd 優先	3 rd 優先	已執行項目 (可多選)
Intra-operative glycemic control					TEA (減少 insulin 抗性) Regular blood sugar monitoring 其它：
A perioperative, multimodal, opioid-sparing, pain management plan : Intra-operative					TEA Wound Infiltration Dexmedetomidine Ketamine 其它：
Tranexamic acid during on-pump cardiac surgical procedures					體外循環術式常規使用 Tranexamic acid (Maximum total dose 100 mg/kg) 其它：
Use of rigid sternal fixation to potentially improve or accelerate sternal healing and reduce mediastinal wound complications					金屬胸骨板固定傷口 (Rigid sternal fixation) 其它：
Hyperthermia (> 37.9° C) while rewarming on cardiopulmonary bypass					核心體溫量測 CPB 回溫時，合併使用主動加溫氣毯 (Continuous surface warming) 術前預保溫 輸血加溫器 其它：
Goal-directed fluid therapy : Intra-operative					Advanced hemodynamic monitor GDFT (Goal: Blood pressure Cardiac index SVO ₂ Urine output) Zero-balance Balanced crystalloids 其它：

Post-operative	已執行	1 st 優先	2 nd 優先	3 rd 優先	已執行項目 (可多選)
Strategies to ensure extubation within 6 h of surgery					< 6 hrs 移除呼吸管 建立以時間導向的拔管流程 低劑量鴉片類 麻醉 其它：
Avoidance of persistent hypothermia (<36.0° C) after cardiopulmonary bypass in the early postoperative period					主動加溫氣毯 (Forced air warming blanket) 增加室溫 (Raising ambient room temperature) 輸液加溫器 (Warming irrigation and intravenous fluids) 核心體溫量測 其它：
Remove operative wound dressing within 48 h and daily incision washing with chlorhexidine					術後 48 小時內傷口換藥 每日使用 chlorhexidine 清洗傷口 其它：
Maintenance of chest tube patency to prevent retained blood					主動式胸腔管清除裝置 (Active chest-tube clearance) 其它：
Avoid stripping or breaking the sterile field of chest tubes to remove clots					避免對胸腔管外部進行 stripping / milking 避免為了清除胸腔管內血塊而 disconnect，而破壞無菌 其它：
Post-operative glycemic control : An insulin infusion to treat hyperglycemia in all patients					Insulin infusion in ICU Keep glucose < 180 mg/dL 血糖監測 其它：
Goal-directed fluid therapy : Post-operative					Advanced hemodynamic monitor GDFT (Goal: Blood pressure Cardiac index SVO ₂ Urine output) Zero-balance Balanced crystalloids 其它：
A perioperative, multimodal, opioid-sparing, pain management plan : Post-operative					Acetaminophen : 1g Q8H IV Pregabalin (Lyrica) : 術後兩天 Dexmedetomidine (Precedex) Tramadol 其它：
Chemical or mechanical thromboprophylaxis after surgery					抗凝血劑 (術後隔天開始使用到出院) 加壓襪 (Compression Stockings) 間歇性氣動加壓治療 (Intermittent pneumatic compression) 其它：
Early detection of kidney stress and interventions to avoid acute kidney injury after surgery					尿液 biomarkers (TIMP-2, IGFBP7) 避免腎毒性藥物 暫停 ACEI 及 ARB 藥物 48 小時 避免高血糖 監測 Cre 及尿量 監測體液狀態及血型動力學參數 其它：
Postoperative systematic delirium screening tool use at least once per nursing shift					系統性嗜妄篩檢 (每護理班一次) CAM-ICU 量表 ICDS 量表 其它：

Overall	已執行	1 st 優先	2 nd 優先	3 rd 優先	已執行項目 (可多選)
Audit					要素執行率 (Compliance) 術後住院天數 (LOS) 術後併發症發生率 30 天內再住院率 其它：
Regular team meeting					隔週 一個月 二個月 一季 其它：

填寫完成請記得另存新檔

填寫說明：

- 本文件為可填寫 PDF 數位檔，建議使用 Adobe Acrobat Reader 開啟，由上方【簽署(S)】➡開啟【填寫和簽署】，直接在文件中【勾選】或【填寫】，完成後【另存新檔】即可。
- 如欲去除「提示螢光標示」：由上方工具列【編輯(E)】➡開啟【偏好設定】➡開啟【表格】➡在螢光標示色彩欄位中，取消【顯示欄位邊框顏色變化(B)】➡確認即可。

臨床共識：

- 需由 ERAS 團隊成員 (至少外科醫師及麻醉醫師) 一起進行共識形成，依目前狀況填寫。
- ERAS 術式：確認 ERAS 欲收案術式。
- 收案病人：「單線收案」指一次收案一位，出院後再收案一位；「單一醫師收案」指只限一位外科醫師病人收案。
- 確實已執行要素：在「已執行」註記且在「已執行項目」中勾選已執行細項。
- 未執行要素：依預期要素落實先後，分別列優先順序 (1st 優先, 2nd 優先, 3rd 優先)。
- 每一要素都必須有落實時間表及負責人員，並同時啟動相關臨床指標收集。
- 建議至少每季進行「再共識」，並與前次盤點清單比較，用 audit 數據來追蹤 ERAS 團隊合作成果。

版權說明：

本文件版權屬於 ERAS® Society 及「台灣術後加速康復學會」所有，均受中華民國著作權法和國際著作權條約及其他智慧財產權法規與條約之保護。

非經權利單位授權同意，任何人不得以任何形式轉載、修改、傳輸、再製、散布、顯示、出版或傳播。

縮寫說明：

ACEI (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor), Alb (Albumin), ARB (Angiotensin Receptor Blockers), BIS (Bispectral Index), CPB (Cardiopulmonary Bypass), GDFT (Goal-directed Fluid Therapy), LMWH (Low Molecular Weight Heparin), LOS (Length of Stay), PONV (Postoperative Nausea & Vomiting), TIVA (Total Intravenous Anesthesia), TEA (Thoracic Epidural Analgesia), VAS (Visual Analogue Scale)

ERAS 指引下載

意見回饋：

此共識盤點清單由「台灣術後加速康復學會」發行，在使用有任何問題，歡迎來信詢問：taiwaneras@gmail.com

