

——醫院 麻醉科

預立特定醫療流程

項目名稱	全身麻醉維持期之麻醉照護：血壓心跳危急變化與藥物調整
一、症狀、病史及身體評估等情境或診斷。	
	臨床情境：健康或僅有輕微疾病之成年病患於全身麻醉下進行常規手術，在麻醉醫師全身麻醉誘導完成後，於麻醉維持期下，需持續監測病人生命徵象，觀察手術進度，並根據生理監視器以及其他儀器輔助，評估病人狀況後依麻醉醫師指示進行術中藥物給予，以維持術中病人血壓與心跳於安全範圍。
二、執行之項目。	
維持血壓於安全範圍	<ol style="list-style-type: none">1. 觀察紀錄病人生命徵象是否與前次紀錄有明顯變化。2. 確認病患輸入（含輸液、輸血、外科沖洗液等）與輸出（含出血、尿液、或其他體液流失等）狀態有無改變。3. 升壓藥給予或調整4. 通知主責之麻醉醫師
維持心跳於安全範圍	<ol style="list-style-type: none">1. 觀察紀錄病人生命徵象是否與前次紀錄有明顯變化。2. 評估手術狀態、麻醉深度、腹內壓或胸腔壓力是否改變3. 緊急給予 atropine4. 通知主責之麻醉醫師
三、相關處置及措施。	
升壓藥物	病人術中血壓應維持於合理範圍，避免發生低血壓與休克。若血壓偏低（SBP<90mmHg 或 MAP<65mmHg 或<基礎血壓 20%），先評估可能是何種原因導致血壓下降與休克，若判斷為周邊血管阻力下降相關，且低血壓可能造成重要器官如心血管或腦血管影響，可以適量給予升壓藥物 ephedrine or norepinephrine 等，並再次評估低血壓是否改善。將狀況回報主責之麻醉醫師。
維持心跳	全身麻醉中病人心跳應維持於合理範圍，避免心搏過緩。若發現心搏過緩，應評估是否手術相關造成迷走神經反射（例如眼球壓迫、腹腔鏡氣腹），必要時應請求暫停手術相關壓迫與拉扯。評估是否與藥物相關，應暫時停止 beta blockers, calcium channel blockers 使用。 若心跳低於 50 下，且評估合併有低血壓、暈眩或意識改變、休克或是心衰竭等情況，可以緊急處置先給予 atropine。

	並將情況回報負責監督醫師。並且再度仔細評估給完 atropine 藥物後，心律是否上升且狀況是否改善。
四、書寫紀錄。	
	將藥物或麻醉設備調整完整紀錄於麻醉紀錄單上。 並將特殊狀況或變化，以及做的相關處置詳細記錄於麻醉紀錄單。
五、監督之醫師及方式。	
	主責之麻醉醫師為負責麻醉主治醫師或值班主治醫師，或有疑慮時，應先告知主治醫師或值班住院醫師，協助進行病人的評估與進行醫療處置。
六、專師及訓練專師應具備之特定訓練標準或要件。	
	麻醉專科護理師及訓練中麻醉專科護理師，經過 <u>5</u> 次觀摩 <u>5</u> 次演練，及通過 1 次能力評估(建議採 EPA 或 DOPS)
七、其他	
	定期檢討專師及訓練專師所執行監督下之醫療業務之適當性及品質。由醫院成立之作業小組，定期檢視此流程適切性，必要時進行修正。

名詞定義：

健康或僅有輕微疾病：美國麻醉醫學會生理狀態分級系統 (American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification) 第一級，與第二級僅有輕微系統性疾病且控制良好。

成年病患：病患年齡大於 18 歲。

全身麻醉誘導：以靜脈注射麻醉藥物、嗎啡類止痛藥、肌肉鬆弛劑等或以麻醉氣體吸入施行麻醉，讓病患從非麻醉狀態進入麻醉狀態之意識或痛覺消失。

全身麻醉維持期：於全身麻醉誘導期之後，由外科醫師準備手術、施行手術、至手術結束階段，於此期間麻醉醫師以靜脈注射麻醉藥或吸入性麻醉藥等不同麻醉藥物，以維持一定麻醉深度。

藥物劑量 (由各醫院自行填寫許可之劑量)

升壓藥物

ephedrine 4-8 mg IV STAT

norepinephrine 5-10 ug IV STAT

提升心律

atropine 0.5-1 mg IV STAT