



心血管疾病患者的 麻醉考量

1. 前評估與準備

- 全面病史和藥物檢查：確認心血管疾病的類型、嚴重程度及合併用藥（如ACE inhibitors, calcium channel blockers, antiplatelet drugs 等）。評估哪些藥物需在術前停用或持續服用。
- ASA分級：根據患者的病情進行麻醉風險分級，了解潛在併發症並做出應對計劃。
- 穩定病情：術前需要穩定血流動力學，尤其對於鬱血性心衰竭或嚴重心律不整的患者，可能需要進行調整（如使用 positive inotropes, diuretics 等）。

2. 低心血管影響的麻醉策略

- 誘導：使用多重對心血管影響較小的鎮靜與誘導方式，減少單一藥物的劑量，降低副作用。
- 維持：使用低濃度的吸入性麻醉藥物，並搭配機械通氣來維持穩定的氧合作用。
- 鎮痛與鎮靜：選擇可逆性的鎮痛方式，以降低長時間作用的影響，避免過度使用 α_2 受體促進劑或其他可能導致血壓下降的藥物。使用短效或可逆性的藥物，如短效的鴉片類藥物，減少持續性影響；避免過多使用可能導致血壓下降的藥物。

3. 輸液治療與血流動力學監測

- 心臟病患者容易因過多液體負荷導致心衰復發，術中液體輸注應謹慎，並視情況調整。
- 藥物支持：根據需要選用提高心肌收縮力或增加血管張力的藥物，但應謹慎使用，以避免過度增加血管阻力。

4. 術中監測

- 持續監測心電圖、動脈壓、脈搏血氧飽和度和二氧化碳。
- 對於有心律不整史的患者，需備妥抗心律不整藥物以應急處理。

5. 術後管理

- 心臟監控：手術後應住院監測，特別注意是否有心臟心功能惡化或肺水腫的跡象。
- 疼痛管理：減少或避免使用抑制心血管功能的藥物，使用局部麻醉或持續性鎮痛方式，以降低全身性影響。
- 定期追蹤：根據不同種類的心血管疾病，制定術後追蹤計畫，以監測病情發展。

6. 緊急預案

- 心臟驟停處理：確保急救藥物（如 epinephrine, atropine）和設備（如除顫儀）隨時可用，並熟悉 CPR 流程。

- 提前準備逆轉劑：若使用可逆性藥物（如 morphine, midazolam），需備妥 flumazenil 或 naloxone 以快速解除藥物作用。

ASA分級與心血管患者的麻醉風險評估

1. ASA 等級與定義

- ASA I：完全健康的患者。
- ASA II：具有輕微系統性疾病的患者（如 ACVIM B1 的心臟病，但無明顯症狀）。
- ASA III：具有嚴重系統性疾病但未立即危及生命（如 ACVIM B1 合併慢性腎病或高血壓）。
- ASA IV：患有危及生命的嚴重系統性疾病（鬱血性心衰竭、嚴重敗血症、嚴重貧血）。
- ASA V：病情極其嚴重，預計 24 小時內無法存活的患者。

2. ASA 分級的決定因素

- 需綜合考量所有合併疾病，而非僅關注心血管問題。例如，輕度心臟病（ACVIM B1）若無其他併發症，通常為 ASA II，但若伴隨高血壓或慢性腎病，則可能升至 ASA III。
- 嚴重心律不整、DCM（擴張型心肌病）、充血性心衰（CHF）或肺水腫患者，通常評估為 ASA IV，但若經適當治療後病情穩定，則可降為 ASA III，代表麻醉安全性提升。

3. ASA 分級的重要性

- 幫助麻醉團隊預測手術風險並制定相應對策：
 - ASA I/II：相對低風險，可使用標準麻醉方案。
 - ASA III：需謹慎選擇麻醉藥物，預防血壓下降或心臟負荷增加。
 - ASA IV/V：風險極高，可能需要事先進行病情穩定（如 CHF 控制），並在麻醉過程中進行密切監測。
- 降低 ASA 分級有助於降低麻醉風險：如鬱血性心衰竭患者可透過術前藥物穩定血流動力學，將 ASA IV 降為 ASA III，再進行手術。

4. ASA 分級的臨床應用

- 影響術前決策，例如是否需額外進行心血管評估（如心臟超音波、心電圖、NT-proBNP）。
- 判斷是否應進行麻醉或延後手術，例如心臟病患者的牙科手術可依病情調整，而骨折手術可能需先穩定心血管狀況。
- 幫助選擇適當的麻醉方案，如限制液體量、避免使用可能導致血壓下降的藥物。

總結

ASA 分級在麻醉決策中至關重要，需考慮整體健康狀況，而非僅關注心血管疾病。正確分類可幫助預測風險、調整麻醉計畫，並在可能的情況下透過術前穩定病情來降低 ASA 等級，以提升麻醉安全性。