

濕化高流量氧氣 治療適用時機

麻醉給藥 前

- 預先增加肺內氧氣含量
- 延長呼吸道處置安全時間
- 減少誘導期缺氧



麻醉給藥 中

- 降低麻醉中肺塌陷及缺氧風險
- 加溫濕化保護呼吸道健康
- 保障病人麻醉安全



麻醉給藥 後

- 確保恢復期氧氣供應充分
- 降低氣管內管留置及緊急插管可能
- 提升病人舒適度



我是否為 氧氣不足的高風險族群？

○ 身體狀態因素

- 年紀（老年或兒童）
- 懷孕
- BMI > 27
- 睡眠呼吸中止症（打呼）
- 呼吸道阻塞
- 牙齒鬆動或缺牙
- 呼吸道相關病史
- 心臟相關病史
- 肺部相關病史
- 其他重大疾病

○ 麻醉與手術因素

- 靜脈全身麻醉
胃腸鏡、睡眠內視鏡、心導管、牙科治療、
經食道心臟超音波、支氣管鏡、不插管胸腔
鏡手術等
- 插管全身麻醉
胸腔手術、呼吸道手術、減肥手術等

如有任何疑慮，請詢問照顧您的麻醉團隊！



台灣術後加速康復學會
衛教文宣下載專區



台灣麻醉醫學會
衛教文宣下載專區



線上即時評量

你應該知道： 麻醉期間的缺氧風險

High Flow Nasal Cannula

濕化高流量 氧氣治療



麻醉會有什麼風險？

麻醉給藥前 氧氣濃度給予不足，氣管插管風險增加

- 研究顯示，約有 50% 以上病人會發生麻醉前給予氧氣不足，導致非預期性缺氧發生。
- 高風險族群（肥胖、頭頸部腫瘤、口腔或頸部活動受限等），困難插管的風險更高。

Baillard C, et. al. Incidence and prediction of inadequate preoxygenation before induction of anaesthesia. Ann Fr Anesth Reanim 2014;33:e55-e58

麻醉給藥中 因供氧不足引起的非預期性缺氧

- 靜脈麻醉使用的藥物，常見的鎮靜藥物和嗎啡類止痛藥物，可能導致呼吸次數減慢、淺表呼吸，甚至呼吸抑制，從而引起缺氧。
- 在特定高風險的族群，更可能因為舌根後倒、軟組織塌陷等原因而導致氣道阻塞，進一步加劇缺氧的狀況。

Vijtpavan A, et. al. High flow versus conventional nasal cannula for oxygenation and ventilation maintenance during surgery with intravenous deep sedation by propofol: a randomized controlled study. BMC Anesthesiol. 2021 Sep 4;21(1):214.

麻醉給藥後 缺氧風險及喉頭不適症狀

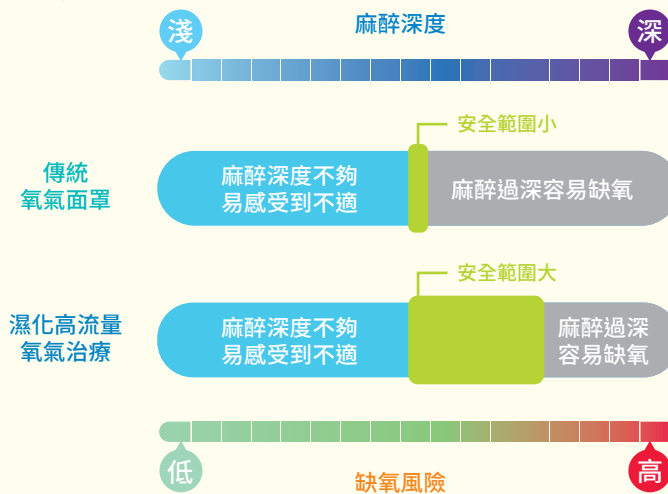
- 研究顯示，手術後恢復約 35-55% 會有缺氧情形發生。原因如下：
 1. 麻醉藥物尚未排除導致換氣量不足引起呼吸抑制。
 2. 肺部擴張不全
 3. 存有其他危險因子（如：體重過重）
- 傳統氧氣面罩易造成口乾、喉嚨不適、咳痰困難，進而影響整體術後恢復。

Epstein RH, et. al. Anesthesiologist staffing considerations consequent to the temporal distribution of hypoxemic episodes in the postanesthesia care unit. Anesth Analg. 2014 Dec;119(6):1322-33.

給氧方式差異



全身麻醉安全



住院天數比較



Ansari BM, et. al. A Randomized Controlled Trial of High-Flow Nasal Oxygen (Optiflow) as Part of an Enhanced Recovery Program After Lung Resection Surgery. Ann Thorac Surg. 2016 Feb;101(2):459-64.



歐洲重症醫學會建議：
高風險與肥胖患者應於心臟、胸腔手術後使用濕化高流量氧氣治療。

2021 年國內急重症領域七大醫學會專家建議：
濕化高流量氧氣治療可應用於全手術期麻醉照護，包括預氧合、插管、困難氣道管理、上呼吸道手術、拔管和術後照護、產科和兒科麻醉。



中華民國重症醫學會



台灣急救加護醫學會



台灣胸腔暨重症醫學會



台灣麻醉醫學會



社團法人台灣呼吸治療學會



中華民國呼吸治療師公會全國聯合會



台灣心臟重症學會