

手術前為什麼一定要禁食？談兒童麻醉安全原則

麻醉部主治醫師 蔡奉芳

在臺大醫院總院以及兒童醫院，隨處可見需要麻醉科協助的兒童病患。從特需牙科的麻醉服務，到磁共振造影檢查與放射腫瘤治療的鎮靜麻醉；從手術室內支援兒童一般外科、兒童心臟科、小兒耳鼻喉科及小兒骨科等各科門診與住院手術，到兒科加護病房中的各種侵入性處置，麻醉科同仁的醫療服務遍及院內各個角落。

小孩並不是縮小版的成人，其心臟、呼吸、神經和其他系統並未發育成熟，麻醉風險較成人為高，風險包括缺氧和心臟及其他各系統併發症等，不可輕忽。因此，麻醉安全仰賴家長、麻醉科醫師及專科護理師的共同合作。整個流程首先是從術前麻醉評估開始，透過完整的麻醉評估，讓麻醉科醫師充分

了解病童的過去病史、用藥情形以及近期健康狀況，以制定個別化的麻醉計畫；同時也會向家長說明相關風險，完成知情同意，並提供術前準備的衛教指導。有時手術的延期並非因為手術本身風險過高，而是希望在孩子狀況較為穩定時再進行麻醉，以提昇整體手術及恢復過程的安全性。醫療團隊與家屬的共同目標，始終是將孩子的安全放在最優先考量。

在術前準備方面，除了配合禁食外，也需依醫療團隊指示為孩子建立靜脈輸液（點滴），並視情況安排必要的檢查，同時由家屬完成相關同意書。麻醉醫師會於術前向家屬說明麻醉方式；若孩子較為緊張，亦建議家長以其能理解的方式事先溝通，並在需要時協助醫護人員安撫情緒，以減少對陌生環境與人員的不安。手術當天，團隊將會準備適合兒童的專用設備並全程監測生命徵象，致力於讓整體麻醉與手術過程更加順利與安心。

在所有準備中，「麻醉前禁食」尤其重要，因此家長的理解與配合是非常重要的，需要留意並協助孩子遵守。可能有家長會疑惑為什麼手術前需要禁食？其主要目的是避免麻醉過程中，胃中仍有食物或液體逆流引起噎咳。由於麻醉期間孩子的吞嚥與咳嗽保護反射會減弱，若胃裡仍有內容物，可能逆流至氣道，造成誤吸甚至引發吸入性肺炎。確實遵守禁食時間可大幅降低相關風險。不過在禁食這段時間，為了預防脫水與低血糖，並維持身體必要的水分與電解質平衡，醫療團隊會為孩子建立點滴輸液。點滴可視為暫時補充水分與能量的方式，有助於維持生理穩定，同時也方便在需要時即時給予藥物。待手術結束、孩子可以開始進食後，點滴就會慢慢減量或停止，請家長放心，這是常規且安全的術前照護措施。目前的禁食時間依美國麻醉醫學會（American Society of Anesthesiologists, ASA）指引為：

1. 清澈液體（開水、電解飲、透明果汁、茶）：2

小時前可少量飲用。

2. 母乳：禁食 4 小時。

3. 配方奶、牛奶：禁食 6 小時。

4. 固體食物（粥、麵、餅乾等）：禁食 6～8 小時以上。

5. 油炸或高脂肪食物：至少 8 小時。

部分家長可能會對這麼長的禁食時間感到不安，或是擔心孩子難以安撫。臨床上，若安排為清晨第一台手術，通常會建議家長前一晚稍晚入睡並在睡前充分進食，以避免半夜或清晨再次進食。若非早晨手術，也可讓孩子適度延後起床時間，並依醫囑在允許範圍內少量補充清澈液體以減輕口渴與不適。

大多數國際指引並未明確規範禁食期間飲水的「總量上限（ml/kg）」，而是採取「定時、適量飲用」的原則。也就是說，在麻醉前 2 小時前內，兒童可飲用「少量」清澈液體，但不強制量化。以美國麻醉學會指引為例，兒童可於麻醉前 2 小時飲用清澈

液體，如水、透明果汁或電解飲等，但並未設定明確的每公斤攝取上限，而是強調此做法的安全性、並可避免過度禁飲所造成的脫水與不適。此外，多篇小兒麻醉禁食的綜述文章亦指出：臨床規範主要著重於「禁食時間」而非「攝取量」，因為清澈液體通常可在約 30～60 分鐘內完成胃排空，因此通常不會對清澈液體設定嚴格上限。

雖然現行指引未對清澈液體的攝取量做出明確規範，但臨床上若飲水過多確實可能引起小兒麻醉醫師的疑慮，甚至導致手術延後，因此，許多小兒麻醉中心為避免孩子因「喝太多」而出現胃脹氣，通常會採用以下建議：一般常見臨床建議（非硬性規範）為，每次可給予 3～5 mL/kg 的清水或電解水，其目的在於「補充水分、減輕口渴」，而非讓胃部感到飽脹。臨床上亦應避免兒童因哭鬧吞入過多空氣、出現胃脹氣，或一次性大量飲水 (>10 mL/kg)，以免造成胃部不適、嘔吐、或短暫增加胃內殘餘液體；因此「少量、多次、以舒緩口渴為目的」是目

前一致的臨床建議。

以下建議量為臨床實務共識，依據國際指引，主要規範的是禁食時間，並未對清澈液體的總量設下明確限制；目前所提出的攝取量建議，係基於安全與胃排空相關文獻推估而來（如 ASA、European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC) 等）。

表一 臨床實務共識：兒童術前清澈液體攝取參考表

兒童體重	建議量 (3–5 mL/kg)	近似建議飲水量
5 kg (約 3–4 月大)	15–25 mL	約 20 mL
10 kg (約 1 歲)	30–50 mL	約 40 mL
15 kg (約 3–4 歲)	45–75 mL	約 60 mL
20 kg (約 6 歲)	60–100 mL	約 80–100 mL
30 kg (大童)	90–150 mL	約 120–150 mL

孩童手術剛結束時，由於麻醉藥尚未完全退，吞嚥和保護反射仍較遲鈍，若過早進食，容易引起嘔吐或噎到，因此，一般會在手術後約 1~2 小時，麻醉完全清醒、意識恢復正常且沒有持續嘔吐的情況下，先從少量開水開始嘗試。若飲水後無不適情形，

再逐步進展至少量、清淡、好吞嚥的食物。若孩子出現持續嘔吐、嗜睡、腹脹或精神狀況不佳，則應暫緩進食並告知醫護人員。實際恢復進食的時間仍需依手術類型、麻醉方式及孩子個別恢復情況而定，醫療團隊會提供最合適的建議，請家屬安心並配合指示。

文獻來源

1. American Society of Anesthesiologists (ASA). Guidelines recommending clear liquids up to 2 hours before anesthesia (2025). 來源: ASA 官方發布。
2. ESAIC 2022 兒童禁食指南：支持清澈液體 1-2 小時前允許飲用，未規範最大總量。
3. British Journal of Anaesthesia 2024：兒童清澈液體排空時間短，不增加誤吸風險。