

丙泊酚(Propofol)使用迷思： 舒眠？麻醉？

廖文進

Wen-Jinn Liaw, MD, PhD

童綜合醫院 副院長

Vice Superintendent, Tungs' Taichung MetroHarbor Hospital

國防醫學院麻醉學科教授

Professor, Department of Anesthesiology, National Defense Medical Center

中華民國急救加護醫學會 理事長

President, Society of Emergency & Critical Care Medicine, Taiwan

前台灣麻醉醫學會 理事長

Ex-President, Taiwan Society of Anesthesiologists



舒眠 ≠ 睡眠

為了生命安全, 你不能不知道的醫學知識

解開牛奶針(Propofol)與鎮靜舒眠的神秘面紗

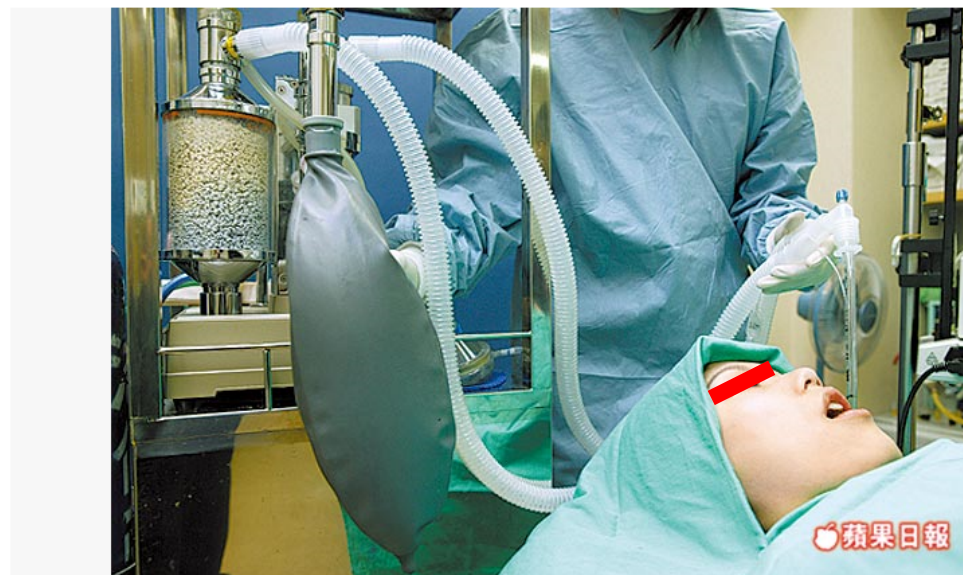




KENT & CURWEN
ENGLAND

整形麻醉疏失致死 醫賠800萬

出版時間：2012/11/20



麻醉風險高，進行治療前應告知醫師過去病史。設計畫面

【案例】

某病患2012年4月到XX醫美診所，花15萬元由醫師進行電波拉皮手術，術前病患表明有自體免疫疾病等特殊體質，提醒醫師要多注意，不料病患麻醉後竟血壓急降，送醫院急救12天後，仍不治死亡。

家屬指控，醫院指派護士為病患施打

Propofol(立可麻)麻藥後，病患即出現呼吸心跳異常等現象，檢方依業務過失致死罪將醫師起訴。

報導／劉志原

【判決】

病患解剖證實死於手術麻醉藥物過量引發呼吸抑制，地院認定醫師未注意使用Propofol容易導致血壓下降有疏失，且未及時給予適當急救措施，導致病患死亡，但考量醫師認罪且以800萬元與家屬和解獲原諒，依業務上之過失致人於死，處有期徒刑10個月，緩刑3年。



在急診醫師和護理師，麻醉護理師和胃腸科醫師使用多年後，醫療保險和醫療補助服務中心（CMS）在2010年（於Michael Jackson因Propofol死亡後不久）發布了一份備忘錄，該備忘錄通常被解釋為執行檢查鎮靜時**Propofol**僅限麻醉醫師使用。

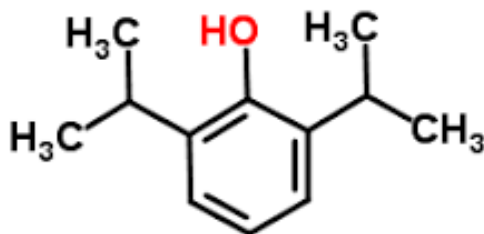
Propofol 不只是鎮靜劑，它是一種麻醉藥。

- 其治療窗口(therapeutic window)狹窄。
- 使用過量容易進入深度鎮靜和全身麻醉狀態。
- 這可能導致呼吸抑制和保護性氣道反射喪失。
- 未充分準的手術團隊如果多次進行常規手術而沒有發生事故，就會猝不及防。
 - 他們從來沒有學會應對緊急情況，所以當問題出現時他們反應遲鈍。
 - 通常情況下，工作人員不懂如何使用急救車，甚至不知道那是什麼。**最遭糕的是根本沒有急救車或急救設備**。

麻醉醫師則可以完美地完成他們的工作。

什麼是丙泊酚？

(Propofol)



2,6-diisopropylphenol



Propofol (異丙酚，又名丙泊酚)，已有多種商品名，俗稱「牛奶針」：

- 本品為一種短效靜脈注射麻醉藥，可用於全身麻醉的誘導及維持、成人機械呼吸器（[Mechanical ventilation](#)）或手術的鎮定劑。
- 本品亦可用於治療其他藥物治療無效的癲癇重積狀態。
- 給藥後2分鐘藥效達到最強，且一般可以維持5至10分鐘。



Propofol (靜脈注射麻醉劑)

成份：Oil-in-water emulsion

- **Propofol 1:**

- Propofol, Soybean Oil、Egg Lecithin、Glycerol、Sodium Oleate、Triglycerides, medium-chain

- **Propofol 2:** each ml contains

- Propofol 10mg, Soybean oil 100mg, Glycerin 22.5mg, Egg lecithin 12mg

- **Propofol 3:**

- Propofol, Soybean oil refined, triglycerides medium-chain, lecithin, egg-yolk, glycerol, oleic acid, sodium hydroxide



Propofol（靜脈注射麻醉劑）

藥理作用

- **該藥的確切作用及機制仍不清楚**，可能對脂膜的非特異性作用，對人類中樞神經元鈉離子通道有影響，在鼠嗅覺皮層切片可見**Propofol抑制GABA介質的突觸傳遞功能**。
- 催眠強度較Sodium Pentothal強1.8倍。**起效快，維持時間短，以2.5mg/kg行靜脈注射時，起效時間為30～60秒，維持時間約10分鐘左右。**
- 用作全麻誘導**可使周邊血管阻力下降、心肌抑制、心輸出量減少以及抑制壓力感受器對低血壓的反應而引起血壓下降**，年老體弱、心功能不全患者血壓下降尤其明顯。
- **對呼吸也有較明顯的抑制作用，靜注後常出現短暫的呼吸暫停**。本品可使顱內壓、眼內壓下降，用藥後噁心嘔吐少見。
- 有少許histamine釋出效果，Propofol藉由鴉片可減緩癢現象及肝疾病。
- 在肝中被代謝為不活性之glucuronide及sulphate接合再排泄至尿液中。

Propofol (靜脈注射麻醉劑)

臨床使用 (適應症)

1. 麻醉誘導及維持全身麻醉 (成人及1個月以上之兒童)
2. 已住在加護病房中使用人工呼吸器之超過16歲成人病人作為鎮靜之用。
3. 局部外科手術和診斷性檢查時鎮靜用，可單獨使用或與其他局部麻醉劑或全身性麻醉劑合併使用。

★ Propofol必須由有經驗之麻醉專科醫師以患者體重及年齡對propofol的敏感程度與伴隨著其他用藥情況來決定用量。

使用該藥物一定要在醫院內使用，若沒拿捏好劑量會死人。

Propofol（靜脈注射麻醉劑）

禁忌症

1. 對propofol或任一種賦形劑過敏。
2. Propofol不可以用在懷孕者、授乳期及產科上(墮胎除外)。
3. Propofol不建議使用於3歲以下兒童 (目前用於兒童之安全性及有效性尚未確立)
4. Propofol不可以使用於年齡小於1個月的小孩之全身麻醉，以及16歲以下住在加護病房的小孩的鎮靜治療。



Propofol (靜脈注射麻醉劑)

注意事項

- 1)儲存於2-25°C 避免冷凍。2)僅可使用 D5W 或 NS稀釋，濃度不可小於2mg/mL。使用前混合均勻。**3)稀釋後應於6小時內完成給藥。4)管線、容器和未用完之注射液應於開封12小時後丟棄。**6)不可使用<5 micron過濾器給藥。7)本品及所用之輸注管路容器皆為單次使用，每次輸注本藥後應更換管路。
- 過量處理：**意外之過量可能會抑制心臟呼吸系統**。呼吸抑制應以人工換氣設備供應氧氣治療之。心臟血管抑制則須放低病人頭部，如果嚴重，可使用血漿擴張劑和增壓劑。
- **本品須由專業人員給藥，且須有維護呼吸道暢通，人工換氣和充分供氧之設施，**如同其他靜脈注射麻醉劑，對心臟病、呼吸器官、腎臟或肝臟不健全、血量過少或衰弱病人應小心使用。脂肪代謝不正常或須謹慎給予脂肪乳劑者亦應小心使用。
- 一般言之，本品不應使用於懷孕期間，但可使用於中止懷孕之手術麻醉。
- 本品應儲放於室溫；不可冰凍。

結論：給社會大眾的建議

- 根據麻醉藥物Propofol原廠仿單及美國麻醉醫學會臨床指引(ASA Guideline)，**Propofol**需於醫院或其他有足夠設備（如插管工具、急救藥物及人工換氣設備等）之治療單位，由受過麻醉或加護照顧訓練之醫師給藥，且於手術或是診療過程中之鎮靜，**Propofol**不應由執行手術或診斷之人給予。

※ 接受任何手術或侵入性檢查之前：

- ① 必須簽署麻醉同意書
- ② 簽署麻醉同意書前，確認說明者是否為麻醉醫師？
 - 必要時請其出示麻醉專科醫師證書影本
- ③ 詢問與手術麻醉安全的相關設備
 - 例如生理監視器、插管工具、急救藥物及人工換氣設備等

感謝聆聽
恭請指教

