



病人採全身麻醉後，該選擇使用 哪種藥物，讓我快速恢復肌力



佛教大林慈濟醫院

醫病共享決策輔助評估表

(請使用此醫療決策輔助工具與您的醫療照護團隊討論您的選擇)

前言

病人採全身麻醉的過程中，麻醉醫師會使用麻醉藥物讓病人維持麻醉狀態外，還會使用肌肉鬆弛劑讓病人全身肌肉放鬆、保持不動狀態後，外科醫師才能進行手術。當手術結束後，麻醉醫師就會停止麻醉藥物及肌肉鬆弛劑的使用並等待藥物代謝後，才能使病人麻醉甦醒。病人甦醒後，如果體內肌肉鬆弛劑殘留則可能會造成呼吸、吞嚥困難，容易造成吸入性肺炎及其他呼吸道併發症的發生。一旦發生嚴重的呼吸道併發症且危及生命時，麻醉醫師常需緊急重新放置氣管內管，幫助維持呼吸。

選項簡介

肌肉鬆弛劑的解藥有新型解藥及傳統解藥二種供病人選擇：

- Sugammadex為一種新型神經肌肉阻斷逆轉劑的藥物，此藥物可直接包覆體內的肌肉鬆弛劑藥物分子，讓病人於短時間之內能迅速完全恢復肌力，使用此藥物後作用時間約2.7分鐘，使病人迅速恢復自發性呼吸，降低後續呼吸問題及肺部感染問題，手術過程中可搭配使用神經肌肉功能監測儀(NeuroMuscular Transmission monitor ; NMT)以監測肌肉鬆弛程度，讓麻醉醫師可以於術中更精確使用給予肌肉鬆弛劑，如圖一。



- Neostigmine為傳統間接對抗神經肌肉阻斷劑的藥物，手術結束後，麻醉醫師會停止給予病人肌肉鬆弛劑，等肌肉鬆弛劑代謝到一定程度之後，即給予傳統的間接對抗神經肌肉阻斷劑，來幫助全身肌力恢復，以利拔管，而傳統間接對抗神經肌肉阻斷劑無法直接促進肌肉鬆弛劑的代謝，故手術後會有肌肉鬆弛劑殘留問題，增加呼吸道併發症(換氣不足、低血氧及重新置入氣管內管的風險)，給予此藥物後作用至完全回復肌力約12.87分鐘，且副作用多，如：心跳變慢等症狀。

適用/不適用對象

適用對象	全身麻醉病人皆可使用
不適用對象	排除重度腎臟損傷病人、孕婦、兒童、服用荷爾蒙製劑病人

請透過以下四個步驟來幫助您做決定

步驟一、醫療選項比較

	傳統解藥	新型解藥
適用手術情況	大部分全身麻醉手術	使用一般全身麻醉手術，特別是 1.微創、顯微鏡手術 2.各種內視鏡或腹腔鏡手術 3.神經、耳鼻喉、眼科手術 4.甲狀腺、頸椎手術
肌肉鬆弛劑 殘留機會	殘留比例高(約33%)	無殘留(約0%)
呼吸道併發症	易導致呼吸道併發症，重插管機率高，比率占百分之0.045，因插管後入加護病房比率為100%	無呼吸道併發症，重插管機率低，比率占0%
肌力回復時間	約12.87分鐘	約2.7分鐘
藥物副作用	心跳減緩、血壓下降(發生率大約8.6%)	幾乎無副作用、少數出現短暫味覺異常
經濟考量	健保給付	健保不給付，(大約5000-10000元)

步驟二、醫療方式的考量

項目	程度				
	完全不在意 → 非常在意				
1.使用藥物作用後到肌力回復時間長短	1	2	3	4	5
2.體內肌肉鬆弛劑殘留	1	2	3	4	5
3.經濟的考量	1	2	3	4	5

請將上列考量因素依您在意程度排序： _____ > _____ > _____ (請填寫編號)

步驟三、確認決策需求？

(1)對於上面提供的資訊，您是否對藥物已有了解：

1. 新型神經肌肉阻斷逆轉劑 (sugammadex) 可以快速回復肌力?	<input type="checkbox"/> 對	<input type="checkbox"/> 不對	<input type="checkbox"/> 不知道
2. 新型神經肌肉阻斷逆轉劑 (sugammadex)，副作用發生率較少?	<input type="checkbox"/> 對	<input type="checkbox"/> 不對	<input type="checkbox"/> 不知道
3. 傳統肌肉鬆弛逆轉劑(Neostigmine) 對於呼吸道併發症發生率高，易導致重插管機率高?	<input type="checkbox"/> 對	<input type="checkbox"/> 不對	<input type="checkbox"/> 不知道

(2)對於上述的決策需求，是否了解？

知識	您是否知道每個選項的好處與風險? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
支持	您是否得到足夠的幫助及理解，支持並做選擇? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
決定性	您是否確定已做出最佳選擇? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

步驟四、您確認好醫療方式了嗎？

(1)我已經確認想要的治療方式，我選擇為：(下列二選一)

<input type="checkbox"/> 傳統解藥	<input type="checkbox"/> 新型解藥
<p>(2)我目前無法做出選擇：</p> <p><input type="checkbox"/> 1.我需要在跟我的家人討論？</p> <p><input type="checkbox"/> 2.我想要在與本院醫療人員會談後，再做決定？</p> <p><input type="checkbox"/> 3.對於以上選擇方式，我想要再了解更多資訊，目前我的問題為 _____</p> <p>_____</p>	

1. 林玲玉、徐雅玫(2019)淺談麻醉新星：sugammadex逆轉神經肌肉阻斷劑·*彰基藥訊*·27(2)·6-8。
2. Byung-Hun Min¹, Tak Kyu Oh^{1,2}, In-Ae Song^{1,2} and Young-Tae Jeon¹, (2020) Comparison of the effects of sugammadex and neostigmine on hospital stay in robot assisted laparoscopic prostatectomy: a retrospective study 20:178
3. Jung-Eun Cha¹, Sung Wook Park¹, Young In Choi¹, In Duk Oh¹, Hee Yong Kang¹, Sang Hyub Lee, and Jeong-Hyun Choi¹(2018) Sugammadex use can decrease the incidence of post-operative urinary retention by avoiding anticholinergics: a retrospective study 13:40-46
4. A. J. Scott^S, E. Mason, A. J. Langdon, B. Patel, E. Mayer, K. Moorthy, S. Purkayastha(2018)Prospective Risk Factor Analysis for the Development of Postoperative Urinary Retention Following Ambulatory General Surgery4 2:3874–3879
5. Byung-Hun Min¹, Tak Kyu Oh, In-Ae Song and Young-Tae Jeon (2019) Comparison between the effects of deep and moderate neuromuscular blockade during transurethral resection of bladder tumor on endoscopic surgical condition and recovery profile: a prospective, randomized, and controlled trial 37:359–365

●製作時間及未來更新說明

- 1.本文於109年11月完成，每兩年更新一次。
- 2.各醫院提供之治療方案及程序不盡相同，請與您的主治醫師及醫療團隊討論。
- 3.本文件無涉及廠商利益。