

出國報告（出國類別：線上視訊會議）

美國麻醉醫學年會
線上會議-病例報告

服務機關：台中榮總麻醉部

姓名職稱：魯成旭住院醫師

派赴國家/地區：無

出國期間：無

報告日期：2021.10.09

摘要

個案為患有先天主動脈瓣狹窄的女性，在經過外科的介入性治療後仍殘有嚴重程度的狹窄（跨瓣膜壓力差約 100 mmHg），於五年前第一次懷孕，因出現心臟衰竭相關症狀，入院預計接受剖腹產手術，我們使用合併半身-硬脊膜外麻醉，僅在施行完半身麻醉後，發生一次輕微的低血壓（91/44 mmHg），其餘時間的生命徵象都很穩定，手術也順利完成。病患在術後並未處理其瓣膜問題，今年又再一次的懷孕，參考上次的麻醉經驗，我們這次也以同樣合併半身-硬脊膜外麻醉的方式完成麻醉，生命徵象穩定，病患順利的完成手術、平安出院。

關鍵字：剖腹產、主動脈瓣狹窄、半身-硬脊膜外麻醉

目 次

摘要	i
目的	1
過程	1
心得及建議	1

目的

透過線上會議的方式，將我們遇到的特別案例向世界分享，希望透過我們的經驗，能讓遇到類似狀況的醫師多一種麻醉選擇（甚至是更好的選擇），幫助病患可以更安全，術後恢復更快，同時也能減少整體的醫療支出。

過程

此病患為女性，本身患有先天性主動脈瓣狹窄，曾接受過手術以及心導管氣球擴張術的治療。於 2016 年（28 歲）因懷孕預計接受剖腹產手術，轉診至本科進行相關的麻醉評估。此時她的心臟超音波檢查顯示其跨瓣膜壓力為 92 mmHg，仍屬於嚴重程度的主動脈瓣狹窄。於懷孕 34 週時入院進行手術，計劃使用合併半身-硬脊膜外麻醉來進行。麻醉前在兩隻手各打了條 20 號的點滴，左手置入了動脈導管。半身麻醉給予了 4 mg 的 bupivacaine，其阻斷程度達到 T7。另外，置放硬脊膜外導管並使用 lidocaine 的連續輸注以維持麻醉深度。手術過程中，只在半身麻醉後出現一次輕微的低血壓（91/44 mmHg），其餘過程中生命徵象都維持穩定。術後沒有進加護病房觀察，且在術後第五天出院。

到了 2021 年（33 歲），病患再次懷孕。在懷孕 24 週進行心臟超音波檢查顯示其狹窄程度更為惡化，跨瓣膜壓力達到 101mmHg。在 33 週時，入院預進行剖腹產手術。根據上次經驗，預計使用合併半身-硬脊膜外麻醉的方式。半身麻醉加入了 5 mg 的 bupivacaine 和 0.2 mcg 的 morphine，阻斷程度達到 T6。同樣置入硬脊膜外導管，並使用 5-10 ml 的 lidocaine 和 bupivacaine 作為維持劑量。手術過程都很順利，沒有嚴重併發症產生。病患術後也直接回病房做術後照護，且在 4 天後出院。

建議（包括改進作法）

患有嚴重主動脈瓣狹窄的產婦在懷孕過程中有較高的機會出現心臟衰竭、早產等等併發症，會導致較高的死亡率（17%）。很多學者建議在懷孕前就先接受外科治療，如果真的已經懷孕也希望能在第一孕期終止妊娠先接受治療，等主動脈瓣狹窄的問題改善後再行懷孕。因此回顧過去數十年，僅有少數幾篇文獻在討論嚴重主動脈瓣狹窄的產婦接受剖腹產的病例，而且大部分都是接受全身麻醉，幾乎沒有使用區域麻醉的方式麻醉。

這些產婦的麻醉對於麻醉科醫師來說都是很大的挑戰，在誘導過程中要盡量維持病患的心輸出量、周邊血管阻力以及穩定的竇性心律。而區域麻醉的使用會在短時間內明顯改變心輸出量以及血管阻力，在傳統上被認為是主動脈瓣狹窄的禁忌症。但隨著進階血液動力學監測儀器的發展，讓我們能及時監測病患的生理狀態和維持體液的平衡，因此能成功在嚴重主動脈瓣狹窄的病患身上使用區域麻醉且沒有發生重大併發症。

相較於全身麻醉，區域麻醉可以避免使用有心肌抑制效果的藥物（像是 propofol 與

thiopental)，這些藥物可能會在麻醉誘導時讓病患出現心臟衰竭的狀況，增加麻醉風險。另外，在術後加護病房照護的時間、以及總住院天數都可以明顯降低，進而增進病患的生活品質與降低醫療支出。

此外，在半身麻醉時加入低劑量的局部麻醉藥就能達到足夠的麻醉深度，只是持續的時間較短。為預防手術時間過長而導致麻醉效果衰退不足，建議合併使用硬脊膜外麻醉來維持足夠的麻醉深度。

回顧過去的文獻，據我們所知目前還沒有過在嚴重主動脈狹窄的產婦使用合併半身-硬脊膜外麻醉完成剖腹產的病例報告。只有 Boso 在 2017 年有報導一例類似的個案，產婦是患有中度主動脈瓣狹窄來接受剖腹產，也是使用合併半身-硬脊膜外麻醉來完成手術。然而，在這個病例中，半身麻醉只加入 15 微克的 sufentanil，單純作為止痛使用。相對於我們報告的病例，在半身麻醉中有使用局部麻醉藥（bupivacaine），這樣不只能提供麻醉效果更可以在分娩時放鬆腹部肌肉讓生產更為順利。

這個病例證明了患有嚴重主動脈瓣狹窄的產婦還是可以使用合併半身-硬脊膜外麻醉下平安的接受剖腹產手術。此外，進階血液動力學監測儀器可以幫助我們進行目標導引式的輸液治療以維持病患的體液平衡，和減少升壓劑的給予。若往後遇到類似的病例，可以依循這種方式來進行麻醉，以增進整體麻醉安全性與品質。

心得

今年的美國麻醉醫學年會是在加州的聖地牙哥舉辦，但很可惜的因為全球新冠肺炎疫情的關係，沒辦法親自到場參與。幸好主辦單位也因應疫情，使用預錄報告的方式，讓全球因為旅遊限制而無法前往美國的麻醉相關人士能線上參與這場會議。

在麻醉醫學界每年有兩大盛會，分別是美國麻醉醫學年會及歐洲麻醉醫學年會。一直以來都覺得這些會議離我們住院醫師很遙遠，可能會需要到主治醫師時期才會慢慢開始接觸。沒想到年初的時候遇到了這個比較困難的個案，在主治醫師的帶領下順利的完成手術麻醉。術後主治醫師覺得這個案例的麻醉方式在國際上也很少見，就邀請我一起把這次的經驗寫成案例報告來嘗試投稿，很幸運的也被美國麻醉醫學會接受了，因此能在住院醫師第三年的時候就有機會參與這場國際型的盛會。

年會是在美國舉行，對於我們人在台灣線上參加其實是比較困難的，兩地時間相差了 15 個小時，主要的會議時間對於台灣來說都是在半夜凌晨很難及時參與，但至少還可以用線上回放的方式看到影片，觀看國際上大師們的精彩分享，雖然少了一些臨場的參與感，不過也算是獲益良多。希望未來國際疫情穩定後，能親自到國外參與這種級別的盛會，與國際友人們面對面的交流。