

## 母乳哺育醫學會臨床程序# 28： 周產期用於母乳哺育母親之鎮痛與麻醉

Erin Martin,<sup>1</sup> Barbara Vickers,<sup>2</sup> Ruth Landau,<sup>3</sup>

Sarah Reece-Stremtan,<sup>4</sup> 及母乳哺育醫學會

母乳哺育醫學會核心目標是發展適用於常見干擾母乳哺育成功的醫學問題之臨床管理方案，且不受商業利益影響。這些程序僅作為哺乳母親和嬰兒照護的指導原則，並未描述專門治療方案或作為醫療護理標準。宜根據個別患者需要，適時調整相關處置。

### 背景

世界衛生組織建議純母乳哺育 6 個月，然後適時添加副食品並持續哺餵母乳至 2 歲年或更久。此一建議有越來越多的證據證明對嬰兒和母親的短期和長期健康都有益處。儘管有很大的公共衛生效益，然而針對周產期的母乳哺育開始和持續的研究，涉及層面方法複雜、缺乏科學嚴謹性且相對報告數量亦不足。

有一些外部因素影響哺餵母乳預後，如母親哺餵母乳意願，社區的傳統和支持，教育水平，母親年齡，種族和社會階層。許多生產時的干預也有可能影響哺餵母乳的結果。

因應分娩時的生理性疼痛而產生的催產素，內啡肽和腎上腺素可能在母親和新生兒對出生和早期哺餵母乳的反應中扮演重要角色。

在產程和產後使用藥物和非藥物製劑緩解疼痛，可減輕分娩時的痛苦來改善預後。然而，有些方法可能會影響新生兒的分娩過程和神經行為狀態。

很少有研究直接解決各種周產期麻醉和鎮痛方法對哺餵母乳結果的影響。雖然考科藍評估了 2011 年之前發表的 38 篇關於硬膜外鎮痛的研究與其他疼痛管理方案的比較，但值得注意的是，只有一篇包含哺餵母乳結果的評估。

本指引將檢視現有的證據，為哺乳母親的周產期鎮痛和麻醉方法提出建議，並為今後的研究提供建言。

證據質量（證據級別：IA，IB，IIA，IIB，III 和 IV）基於國家指引信息交換中心使用的證據級別，並在括號中註明。本方案的第一部分將討論在分娩中的陣痛和手術分娩的麻醉，下半部分將討論用於緩解產後疼痛的特定藥物。請注意，有些藥物在兩種情況下都會提到，因為嬰兒通過胎盤轉移與初乳和母乳攝取的藥物反應可能不同。

### 建議

## # 分娩疼痛的鎮痛治療

母親以不同的方式經歷分娩疼痛，並且每個母親對疼痛的耐受度亦有所不同。產痛可能超過一位女性能忍耐的能力，甚至因為恐懼和焦慮而被放大。分娩痛苦可能導致功能不良性分娩，心理衝擊，乳汁生成的延遲，產後憂鬱風險的增加，這些都可能對哺餵母乳產生負面影響。此外，母體分娩時嚴重的生理壓力也會導致子宮內胎兒壓力以及嬰兒的生理壓力反應增加，這可能影響他們出生時哺餵母乳的準備情況 (III)。

產科醫護人員應在產前，在分娩開始前與孕產婦討論分娩疼痛管理方案。此一討論應該包括關於分娩的進程，使用生產器械和剖腹產的風險，對新生兒的影響以及可能的哺餵母乳效果的各種方式的關聯 (IV)。

無論使用何種的分娩鎮痛方式，都應提供孕產婦和醫療提供者的全面教育，早期且不間斷地開始母嬰肌膚接觸，在產後持續的哺乳支持，確定並積極解決哺乳障礙來改善母乳哺育結果。(IIA-IV)。

## # 脊椎分娩止痛

- 脊椎鎮痛仍然是許多國家最常用的方式，也是產婦最有效的疼痛管理方案。目前缺乏研究比較不同的脊椎麻醉技術(即硬脊膜外/Epidural, 合併脊髓腔內與硬膜外/Combined spinal-epidural CSE, 脊髓腔內/spinal 和連續脊髓腔內/continuous spinal) 的哺餵母乳結果，因此這些都將在此一併討論。

- 由於報告的不一致，研究設計和結果的差異以及混雜的結果，脊椎鎮痛對哺餵母乳結果的影響仍然不確定。2016年一篇系統回顧統整23篇評估脊椎鎮痛與哺餵母乳結果關係的研究，大多是觀察性研究，其中12篇研究發現脊椎鎮痛與哺餵母乳成功呈負關聯；10篇研究未發現效果，1篇研究發現脊椎鎮痛與哺餵母乳成功之間呈正相關(IIA-III)。此外，李等人在2017年報告，fentanyl 累積劑量與產後3個月母乳哺育率無關(IB)。

- 鴉片類藥物通常與局部麻醉劑聯合使用於脊椎分娩鎮痛方案。

有3篇前瞻性隨機研究評估硬腦膜外 fentanyl 劑量對成功哺餵母乳的影響，然而結果不盡相同。貝林(Beilin)等人將有哺餵母乳經驗的母親，隨機分成兩組研究，發現接受高劑量硬膜外 fentanyl (累積劑量大於或等於 150 mcg) 的母親與沒接受或低劑量 fentanyl (累積劑量小於 150 mcg) 的母親更有可能在產後6週停止哺餵母乳(IB)。威爾遜(Wilson)等人研究指出：是否接受硬膜外 fentanyl 的椎管內鎮痛對產後12個月的哺餵母乳沒有影響(IIA)。第三篇研究是李等人的一項隨機對照試驗(RCT)，針對有哺乳經驗的經產婦，客觀測量母親和臍帶靜脈血之 fentanyl 和布比卡因/bupivacaine 濃度，值得注意的是，只有19%的參與者接受了大於或等於 150 mcg 的硬膜外 fentanyl 累積劑量，這是影響哺餵母乳進行時的建議值(IB)。

- 脊椎鎮痛與新生兒神經行為之間的關聯在其對哺餵母乳結果的長期影響方面也存在爭議和不確定性。曾暴露於脊椎鎮痛的新生兒中能抑制其手部抓握和吸吮行為，但是一些

研究的新生兒在分娩過程中同時也暴露於催產素和/或哌替啶(meperidine)/哌替啶(pethidine)，這在統計分析中並沒有考慮進去。哺餵母乳結果沒有長期差異，或者未報告這些結果(III)。

- 與哺餵母乳的許多其他面向一樣，脊椎分娩鎮痛可能對那些強烈想要哺餵母乳並獲得良好支持的母親產生的影響很小，但可能對那些哺餵母乳意願較弱的母親可能是一個微妙的挑戰。

※當使用脊椎分娩鎮痛時，應特別注意為母親提供良好的哺餵母乳支持和密切的產後追蹤。Zuppa 等人在一項回顧性研究中報告說，在部分親子同室的情況下，未接受硬膜外鎮痛的母親，其完全或以母乳為主的餵養率較高，儘管這可能是偶然的關聯，而不是因果關係；而在完全親子同室的情況下，接受或未接受脊椎分娩鎮痛的母親之間的哺餵母乳率沒有差異(III)。

※雖然目前沒有建議在放置脊椎鎮痛之前給予生產中液體輸注，但臨床上仍然經常給予硬膜外鎮痛的母親靜脈輸液，作為增加血管內容量和抵消交感神經阻斷症狀的方法。過量的液體可能導致母體充血並影響出生體重和新生兒體重減輕(IIA)。

## # 分娩時全身性止痛藥

- 所有鴉片類藥物都很容易穿過胎盤。在子宮內，這可能會影響胎兒心率變異性。生產後，鴉片類藥物與不同程度的新生兒呼吸抑制和神經行為改變相關，因而影響嬰兒含乳，其長期影響尚不清楚。當母親分娩時接受靜脈或肌肉內麻醉劑止痛，母親和嬰兒應該給予更多肌膚接觸時間以鼓勵早期哺餵母乳，如果對母體或嬰兒鎮靜有任何疑慮，應給予適當的監督(IV)。

- 與具有活性代謝物的長效鴉片類藥物相比，短效鴉片類藥物如 fentanyl 或 remifentanyl 可能是首選。remifentanyl 是有效的，具有快速起始作用和停藥後快速消退，但可能與母體呼吸暫停的高發病率有關，需要加強監測(II-B-III)。最近在美國各地的學術中心進行的一項調查顯示，remifentanyl 也會導致許多新生兒活力不佳。不過缺乏關於哺餵母乳結果的證據。

- 應謹慎使用含有活性代謝物，如 meperidine/pethidine 或嗎啡的長效鴉片類藥物，並在預計分娩前少於 1 小時或超過 4 小時給藥，因為新生兒呼吸抑制，發紺和心跳過緩的發生率和持續時間會更長。與鼻內或皮下注射 fentanyl 相比，接受肌內注射 meperidine/pethidine 的母親在產後 6 週建立母乳哺育的難度較大(II-B)。

- 某些機構在分娩期間使用鴉片受體部分促效劑，nalbuphine, butorphanol, 以及 pentazocine，特別是對某些鴉片類藥物過敏或其他適應症的患者。關於這些藥物暴露對哺餵母乳結果的數據是缺乏的。

## # 一氧化二氮(笑氣)用於分娩鎮痛

•關於吸入一氧化二氮對新生兒影響的數據很少。在一些可以獲得一氧化二氮的機構中，它可以作為腸道外鴉片類藥物或生產時椎管內鎮痛的替代品。最近的一項研究報告了產後7天,1個月和3個月的使用率和哺餵母乳率之間的正相關關係，一篇綜述文章報導對哺餵母乳沒有明顯的不良影響(III-IV)。

## # 用於分娩鎮痛的其他非鴉片類藥物全身用藥

•非鴉片類藥物藥物如非類固醇類抗炎藥(NSAIDs), Acetaminophen/ paracetamol, 抗痙攣藥, 鎮靜劑和抗組胺藥等, 其證據不足以支持其在控制分娩疼痛方面的作用。幾乎沒有關於哺餵母乳結果的證據.需要進一步研究(III-IV)。

## # 非藥物緩解疼痛方式

•在2016年考科藍分析中,與其他照護模式相比,助產士主導的連續性模式可以減少局部鎮痛和陰道分娩器械的使用,增加分娩時間長度和陰道分娩率。在剖腹產、引產、催生或催產素分娩、鴉片類鎮痛、產後出血、5分鐘Apgar評分小於或等於7、嬰兒須接受特殊照護或需入住新生兒加護病房上並無差異。對起始哺餵母乳沒有差異,也沒有關於長期哺餵母乳結果的數據(IIA-III)。

•分娩過程中持續給予支持,理想情況是由陪產士(doula),可減少了分娩中對管理疼痛藥物的需求,並降低了器械分娩和剖腹產率。最近一次系統性分析沒有發現哺餵母乳結果的統計差異,這些差異在報告中既不全面也不一致(IIA-III)。在社會弱勢母親中,與配對對照組相比,在產前由認證的陪產士一起陪同的人更有可能開始哺餵母乳。沒有關於哺餵母乳的長期數據報告(III)。

•用於分娩疼痛管理的非藥物學方法,如催眠,按摩,心理預防,皮內/皮下注射水和針灸等,對減少分娩疼痛有不同的結果。這些方法似乎是安全的,並且沒有已知的新生兒不良反應。對於分娩時疼痛管理的催眠,與對照組相比,催眠組出院時哺餵母乳沒有顯著差異(III)。需要對各種非藥物方法的哺餵母乳結果進行額外研究。

## # 麻醉用於剖腹產

•在剖腹產時使用特定麻醉技術(即脊椎麻醉與全身麻醉)應根據麻醉,產科,孕產婦和胎兒等危險因素進行個別化的決定。

對於大多數剖腹產分娩,脊椎麻醉優於全身麻醉,但全身麻醉在某些情況下可能是最合適的,例如嚴重的胎兒心跳過緩,子宮破裂,嚴重的母體出血和嚴重的胎盤早期剝離(IB-IV)。

這些緊急情況下的建議沒有考慮對哺餵母乳開始或結果的影響。請注意,脊椎麻醉可以給予脊椎內無防腐劑嗎啡,這將減少術後全身鴉片類藥物的需求。

•應盡量減少母親和嬰兒的分離,並儘快在手術室內開始肌膚接觸。在母嬰狀況穩定後,

嬰兒可在母親腹部縫合期間，於醫護人員監督和支持下接觸母親的乳房（III）。

- 全身麻醉可能與延遲乳汁生成和哺餵母乳困難有關，儘管與造成全身麻醉潛在需求相關的醫療因素也可能影響哺餵母乳（III）。接受全身麻醉的母親一旦足夠清醒至能抱好寶寶，並且沒有使用鎮靜劑（III-IV），就可以在術後進行母乳哺育。請參閱 ABM 臨床方案 # 15：哺餵母乳母親的鎮痛和麻醉，2017 年修訂，以及美國國家醫學圖書館網站 LactMed，了解有關哺餵母乳母親特定藥物的更多詳情。在剖腹產期間使用小劑量靜脈注射 ketamine, opioids, 及 midazolam 補充局部麻醉，一旦母親保持穩定和清醒，不應因此排除哺餵母乳（IV）。

- 不具鴉片作用的多模式鎮痛方式，例如橫向腹部平面阻斷，特別是如果剖腹產需要全身麻醉，或使用局部麻醉劑進行傷口浸潤，可能會減少全身鴉片類藥物的使用，在哺餵母乳期間提供更好的舒適度，並減少首次哺餵母乳的時間（IIA）。

## # 產後疼痛管理

除了評估分娩期間使用鎮痛的效果，或者在一些使用脊椎分娩鎮痛的剖腹產產婦，皆需要考慮產後在哺餵母乳過程中使用鎮痛藥物的安全性。

大多數藥物很容易轉移到初乳中，因為乳腺細胞之間的連接僅在分娩後的 48-72 小時內開始關閉。然而，由於初乳體積和初始乳汁攝入量低，新生兒攝取到的總藥物劑量通常是最小的，直到乳汁體積增加。然而，乳腺細胞間連接直到產後 7-10 天才完全關閉，這表示嬰兒接觸母體藥物實際上可能在出生後的第 3-10 天內最高。

鴉片類藥物是在產後期使用最受關注的藥物，其劑量和需求可能在患者之間有很大差異。對哺餵母乳安全性的擔憂需要與鴉片類藥物的效用進行權衡，因為當母體疼痛得到充分治療時，哺餵母乳結果才會有所改善（III-IV）。

目前的建議堅持在分娩後以分層方式提供多模式鎮痛。非鴉片類鎮痛藥應該是產後婦女哺餵母乳疼痛管理的首選，因為它們不會影響產婦或嬰兒的警覺性或呼吸驅動。

- Acetaminophen/ paracetamol 廣泛用於鎮痛。

它可以口服，直腸給藥，也可以通過靜脈途徑給藥；轉移到牛奶中的比例很低，並且似乎低於給予嬰兒的劑量（III）。

- NSAID 通常用於產後鎮痛。

雖然這些藥物轉移到母乳中的比例很低，但應該避免在患有導管依賴性心臟病變的嬰兒的母親中使用這類藥物（IV）。

- ※每天 81 毫克的阿司匹林在母乳中檢測不到，其代謝產物僅會檢測到微量。它作為慢性抗血小板治療的用途被認為是安全的（III），但是較高的鎮痛劑量就可能轉移至乳汁，因為是屬於非線性代謝；所以當需要慢性高劑量給藥時，應優先選擇其他藥物（IV）。

- ※Ibuprofen 的半衰期非常短，幾乎沒有母乳轉移（III）。

- ※Ketorolac 通常用於產後鎮痛，特別是在剖腹產分娩後或需要更強鎮痛時（IV）。口服給藥後的乳汁濃度非常低，但在腸道外給藥方式未被測量過。

- ※Diclofenac 以栓劑，口服，肌肉內和靜脈內注射方式給藥。其關於母乳中濃度和對嬰兒影響的研究很有限。現有研究顯示肌肉注射或口服給藥後檢測不到藥物濃度（III）。

※Naproxen 轉移到母乳中的比例很低，但據報導，在母親長期使用後，一些嬰兒會出現胃腸道不適的症狀。短期使用（1週）可能是安全的（III）。

※Indomethacin 在乳汁中的轉移很低，被認為是產後疼痛的安全選擇（III）。

### # 陰道分娩鎮痛

非鴉片類鎮痛藥應該是產後婦女哺餵母乳治療疼痛的首選，因為它們不會影響產婦或嬰兒的警覺性或呼吸驅動。在沒有併發症的陰道分娩後，這些藥物對於大多數女性來說是足夠的鎮痛劑，並且可以安全地在有更顯著的疼痛時，依需求或按時的給藥。

接受硬膜外無痛分娩的自然陰道產婦女，單次硬膜外使用無防腐劑嗎啡已被證明可以減少口服止痛藥（IB）的使用，這可能在嚴重的會陰撕裂傷後非常有用。

### # 剖腹產分娩鎮痛

大多數女性在剖腹產時會接受脊椎麻醉，這可以單次或反覆給予脊椎內鴉片類藥物和/或維持硬膜外輸注局部麻醉藥。這形成了多模式鎮痛的基礎，因為它應該提供 18-24 小時的一些疼痛緩解並且將減少全身鴉片類藥物的使用。

### # 脊椎內（硬膜外/脊髓腔內）藥物

• 剖腹產術後連續的硬膜外輸注可能是緩解疼痛的有效形式，可最大限度地減少使用全身性麻醉藥物，進而減少鴉片類藥物暴露。一項隨機研究比較了非緊急剖腹產時，併用脊髓和硬膜外麻醉與有或沒有使用術後硬膜外連續 bupivacaine，發現連續組疼痛評分較低，給嬰兒餵奶量較高。此選項可能會限制產後母親的活動並增加醫療保健成本，但可以考慮將其用於慢性疼痛的母親或可減少全身鴉片類藥物使用（IV）。

※局部麻醉劑是大的極化分子，不易通過進入母乳。它們還具有低的口服生物利用度。硬膜外局部麻醉藥及其代謝產物的母乳轉移很低，可以在哺餵母乳期間安全地給藥。

• 單劑量，長效鴉片類藥物（例如，脊椎內嗎啡或 hydromorphone）對哺餵母乳的嬰兒的影響極小，因為母親血中濃度可以忽略不計。極低劑量是有效的，並且如果硬膜外導管在產後保持位置穩定則可以重複給藥。這些鴉片類藥物通常持續使用 24 小時，這種方法已成為許多醫院的標準治療方法

除了脊椎內鎮痛和使用 Acetaminophen 和 NSAIDs 外，有時可能需要短期的全身鴉片類藥物來緩解疼痛。與任何急性問題所需的鴉片類藥物一樣，它們的使用應限於最低有效劑量，並使用最短時間。當需要鴉片類藥物時，建議採用多模式方法，並應最大限度地使用其他鎮痛藥物，如 Acetaminophen/ paracetamol 和 NSAIDs（IV）。

所有鴉片類藥物都存在於人類乳汁中。有關各種鴉片類藥物風險的資訊大部分來自病例報告，造成在常用和較不常用的鴉片類藥物之間的比較是有偏差的。無論使用何種鴉片類藥物，都建議患者了解哺餵母乳嬰兒的風險。

如果母親有中樞神經系統抑制症狀，那麼嬰兒也應該評估 CNS 抑制症。至少有一篇文章建議將哺餵母乳母親的鴉片類藥物限制於 4 天，以盡量減少哺餵母乳嬰兒的風險

(IV)。

•嚴重疼痛或無法口服藥物的女性可能需要使用腸道外（靜脈注射/肌肉注射）鴉片類藥物。某些機構為使給藥方便，使用自控鎮痛幫浦，儘管這種方式對於哺餵母乳的母親沒有明確的優勢或風險。

※應盡可能避免使用 Meperidine/pethidine，因為報告指出給予產後哺餵母乳母親，會有新生兒鎮靜的症狀(IV)。Meperidine 及其代謝物 normeperidine 具有不同的半衰期，這使得估計母乳的藥物濃度變得困難，美國兒科學會（AAP）建議不要在哺餵母乳母親中使用這種藥物（IV）。

※當需要靜脈注射藥物時，嗎啡仍然是合理的選擇。中至低劑量的靜脈內或肌肉內嗎啡給藥優於 Meperidine/pethidine，因為其母奶轉移和口服生物利用度低。其口服劑量約為靜脈內劑量的三倍，顯示其口服可利用性低。

※Fentanyl 轉移到母乳中的比例非常低，口服可用性非常有限。一項研究顯示，母體接受 2 mcg / kg 靜脈注射劑量後，初乳內藥物濃度水平峰值為 0.4 mcg / L。這是一個可以忽略不計的嬰兒口服攝入量。這些屬性使其成為用於哺餵母乳母親的理想鴉片類藥物，但由於其效果快，作用持續時間短，因此醫院通常將其使用限制在加護病房，手術室和急診室

※目前沒有關於靜脈注射 hydromorphone 使用的數據，儘管有一項關於通過鼻內給藥使用的報告指出，在單次給予母體劑量 2mg 後，相對嬰兒劑量（RID）為 0.67%。這種藥物的口服可利用性很低，平均口服劑量約為靜脈注射劑量的五倍。

※母乳中的 nalbuphine 濃度非常低，其代謝物無活性。在一項研究中，母奶中的 nalbuphine 濃度平均僅為 42 lg / L，估計 RID 為 0.59%（III）。

※butorphanol 在肌肉注射後，被報告母乳中的含量非常低，RID 為 0.08%至 0.11%(III)。它具有無活性的代謝物和較差的口服生物利用性，且關於長期或更高劑量的資料有限。當母親需要鴉片類藥物時，美國兒科醫學會已經確定這是一個合理的選擇。

•當母親可以口服攝入時，口服鴉片類藥物通常優於靜脈內給予

※Codeine 不再推薦用於哺餵母乳的母親。作為前驅藥，其鎮痛作用依賴於通過 CYP2D6 途徑對嗎啡的代謝，且其變化可能導致疼痛緩解不足或產生相對過量的活性代謝物嗎啡。有一些病例報告是有關顯著的嬰兒鎮靜症狀，和一例產婦常規給藥後嬰兒死亡的報告；在哺餵母乳嬰兒死亡後，母親隨後被確定為超速代謝者，嬰兒是廣泛代謝者。

※Tramadol 是另一種弱效鴉片類藥物，在美國不再推薦用於哺餵母乳的母親。雖然沒有關於哺餵母乳嬰兒的不良影響報告，但美國食品和藥物管理局已發出警告禁止使用，和可待因一樣，是因為其 CYP2D6 代謝機制的緣故。在世界上其他認為給哺餵母乳母

親是安全的地區仍被經常使用。

※Hydrocodone 在全世界經常使用哺餵母乳母親。像所有鴉片類藥物一樣，應謹慎使用，並應觀察哺餵母乳嬰兒的鎮靜和呼吸抑制情況。建議的最大每日劑量不應超過 30 mg (IV)。

※Oxycodone 是北美最常用於剖腹產疼痛的鴉片類藥物。高達 8.5% 的體重調整後母體劑量 (RID) 轉移到母乳中。長期和頻繁給藥可能導致新生兒鎮靜症狀，不應超過 30 mg 的最大日劑量 (IV)。

※Hydromorphone 和嗎啡可用於口服鴉片類鎮痛，但口服可利用性相對較差，母親口服這些藥物時哺餵母乳的數據很少。美國兒科醫學會建議謹慎使用這些藥物代替其他鴉片類藥物 (IV)。

在美國兒科醫學會建議公佈後，有一例 6 天大的嬰兒從母乳中接觸到 Hydromorphone，因呼吸抑制症而進入急診室且需要 naloxone 治療，他的母親自生產後每 4 小時一次口服 4 毫克 Hydromorphone。

#### •慢性鴉片類藥物治療

※特別是在美國，孕婦可以服用 methadone 或 buprenorphine 作為鴉片類藥物成癮疾病的藥物輔助治療的一部分來進行戒斷。有些女性可能會服用高劑量的 oxycodone 或其他鴉片類藥物來治療慢性疼痛問題。這些患者的嬰兒在出生後不久就有發生鴉片類戒斷症候群 (OWS) 的重大風險。產婦和產後鎮痛方法應根據母親的特定情況進行調整，並密切觀察嬰兒出現戒斷症狀的情況。使用穩定劑量 methadone 或 buprenorphine 的患者，仍應鼓勵哺餵母乳 (IV)，對於長期服用其他鴉片類藥物的患者，應根據個體情況確定哺餵母乳的安全性 (IV)。

#### •鎮痛藥輔助劑

※Ketamine 在哺餵母乳方面尚未得到很好的調查。一項在剖腹產後低劑量輸注 24 小時的單一研究未顯示對持續哺餵母乳的時間有任何影響 (III)。然而，Ketamine 轉移到母乳中的濃度是相對未知的，並且基於一些神經毒性的證據，存在對嬰兒和幼兒在麻醉期間使用的擔憂 (III)。作為哺餵母乳母親的疼痛控制輸液來說，沒有足夠的證據證明嬰兒的長期安全性 (IV)。

※Gabapentin 和 pregabalin 可能對某些患有慢性疼痛症候群的母親或需要盡量減少鴉片類藥物的使用的母親，是有用的止痛輔助劑。Gabapentin 的母乳的轉移可能較少，被認為是更安全的選擇 (IV)。

※Dexmedetomidine 已在一項研究中被檢視在剖腹產期間作為輔助劑使用。確定哺餵母乳嬰兒的 RID 為 0.04-0.098%，劑量可忽略不計 (III)。

※Clonidine 用作脊椎麻醉輔助劑可以在產後立即減少全身鴉片類藥物的使用。

尚未調查其對哺餵母乳的具體影響，但其單一脊椎劑量的使用不太可能影響哺餵母乳



(IV)。

•其他藥物可能會被用來治療鴉片類藥物的副作用。止吐藥物被認為是安全的，像 ondansetron 和其他 5HT-3 阻滯劑，dexamethasone 和 metoclopramide，比使用其他鎮靜藥物更為安全，儘管 prochlorperazine 和 promethazine 也可能是安全的 (IIIIV)。大便軟化劑和瀉藥，如 docusate，番瀉葉和 bisacodyl，從胃腸道的吸收有限，對哺餵母乳的母親也是安全的 (III-IV)。

### \*未來研究的建議

在哺餵母乳母親中評估分娩鎮痛，剖腹產麻醉和產後鎮痛以及非產科疼痛問題處理的研究，需要更加常態的納入哺餵母乳結果。我們衡量哺餵母乳結果的方式需要更高的標準化，因為許多研究沒有涉及相同的哺餵母乳指標。例如，首次哺餵母乳的時間，前 24 小時的餵食次數，出院時的純哺餵母乳率，6 週的純哺餵母乳以及在 6 個月和 12 個月的任何母乳哺育都是重要指標，但每個都可能是在不同研究中測量的單獨結果；目前尚不清楚哪個指標在決定生產干預對整體哺餵母乳成功的影響效果時是最重要的。

許多關於全身鴉片類藥物使用的文獻，特別 fentanyl 及 remifentanyl，在分娩時不包括哺餵母乳結果。關於 ketamine 在術中和術後使用的研究及其對新生兒安全性和哺餵母乳結果的影響也尚缺乏，需要進一步研究。

到目前為止，尚未測量或報告母體給藥後母乳中的 ketamine 濃度，這將成為其在哺乳婦女中使用指南的重要起點。在 gabapentin，clonidine 和 dexmedetomidine 等輔助治療方面存在的其他知識缺口，以及對哺餵母乳母親在分娩後常用的不同鴉片類藥物的乳汁藥物濃度應進行更全面的評估。

除特定藥物外，對產後疼痛控制的研究還應包括評估患者諮詢方法，以支持母親獲得足夠的疼痛控制，並儘量減少鴉片類藥物對自身及其嬰兒的不良影響。通過更好的數據和一致的報告，相關工作人員將能夠提供關於周產期疼痛管理的更全面和知情的同意。

### 參考文獻

1. WHO exclusive breastfeeding. Available at [www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/en](http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/en) (accessed January 22, 2018).
2. Anonymous. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2012;129:e841.
3. Reynolds F. Labour analgesia and the baby: Good news is no news. *Int J Obstet Anesth* 2011;20:38–50.
4. Fleming N, Ng N, Osborne C, et al. Adolescent pregnancy outcomes in the province of ontario: A cohort study. *J Obstet Gynaecol Can* 2013;35:234–245.
5. French CA, Cong X, Chung KS. Labor epidural analgesia and breastfeeding. *J Hum Lact* 2016;32:507–520.
6. Smith L. Impact of Birthing Practices on Breastfeeding. 2nd ed. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning, 2010.
7. Anim-Somuah M, Smyth RM, Jones L. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;12:CD000331.
8. Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, et al. Clinical guide- lines: Developing guidelines. *BMJ* 1999;318:593–596.
9. Ferber SG, Granot M, Zimmer EZ. Catastrophizing labor pain compromises later maternity adjustments. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:826–831.
10. Hiltunen P, Raudaskoski T, Ebeling H, et al. Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:257–261.

11. Dimitraki M, Tsikouras P, Manav B, et al. Evaluation of the effect of natural and emotional stress of labor on lactation and breast-feeding. *Arch Gynecol Obstet* 2016; 293:317–328.
12. Moore ER, Anderson GC, Bergman N, et al. Early skin-to- skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;5:CD003519.
13. McFadden A, Gavine A, Renfrew MJ, et al. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;2:CD001141.
14. Joan Younger Meek, Amy J Hatcher. The breastfeeding- friendly pediatric office practice. *Pediatrics* 2017;139: E20170647.
15. Lee A, McCarthy R, Toledo P, et al. Epidural labor analgesia— fentanyl dose and breastfeeding success: A randomized clin- ical trial. *Anesthesiology* 2017;127:614–624.
16. Beilin Y, Bodian CA, Weiser J, et al. Effect of labor epi- dural analgesia with and without fentanyl on infant breast- feeding: A prospective, randomized, double-blind study. *Anesthesiology* 2005;103:1211–1217.
17. Wilson MJA, MacArthur C, Cooper GM, et al. Epidural analgesia and breastfeeding: A randomised controlled trial of epidural techniques with and without fentanyl and a non- epidural comparison group. *Anaesthesia* 2010;65:145–153.
18. Ransjoˆ-Arvidson AB, Matthiesen AS, Lilja G, Nissen E, Widstroˆm AM, Uvnaˆs-Moberg K. Maternal analgesia dur- ing labor disturbs newborn behavior: Effects on breast- feeding, temperature, and crying. *Birth* 2001;28:5–12.
19. Brimdyr K, Cadwell K, Widstroˆm A, et al. The association between common labor drugs and suckling when skin-to- skin during the first hour after birth. *Birth* 2015;42:319–328.
20. Riordan J, Gross A, Angeron J, et al. The effect of labor pain relief medication on neonatal suckling and breast- feeding duration. *J Hum Lact* 2000;16:7–12.
21. Zuppa AA, Alighieri G, Riccardi R, et al. Epidural analgesia, neonatal care and breastfeeding. *Ital J Pediatr* 2014;40:82.
22. Apfelbaum J, Hawkins J, Agarkar M, et al. Practice guidelines for obstetric anesthesia: An updated report by the american society of anesthesiologists’ task force on obstetric anesthesia and the society for obstetric anesthesia and perinatology. *Anesthesiology* 2016;124:270–300.
23. Chantry CJ, Nommsen-Rivers L, Peerson JM, et al. Excess weight loss in first-born breastfed newborns relates to ma- ternal intrapartum fluid balance. *Pediatrics* 2011;127:e179.
24. Kujawa-Myles S, Noel-Weiss J, Dunn S, et al. Maternal intravenous fluids and postpartum breast changes: A pilot observational study. *Int Breastfeed J* 2015;10:18.
25. Phillips SN, Fernando R, Girard T. Parenteral opioid an- algesia: Does it still have a role? *Best Pract Res Clin An- aesthesiol* 2017;31:3–14.
26. Jelting Y, Weibel S, Afshari A, et al. Patient-controlled analgesia with remifentanyl vs. alternative parenteral methods for pain management in labour: A cochrane sys- tematic review. *Anaesthesia* 2017;72:1016–1028.
27. Aaronson J, Abramovitz S, Smiley R, et al. A survey of intravenous remifentanyl uses for labor analgesia at aca- demic medical centers in the United States. *Anesth Analg* 2017;124:1208–1210.
28. Fleet J, Jones M, Belan I. The influence of intrapartum opioid use on breastfeeding experience at 6 weeks postpartum: A secondary analysis. *Midwifery* 2017;50:106–109.
29. Fleet J, Belan I, Jones M, et al. A comparison of fentanyl with pethidine for pain relief during childbirth: A rando- mised controlled trial. *BJOG* 2015;122:983–992.
30. Zanardo V, Volpe F, Parotto M, et al. Nitrous oxide labor analgesia and pain relief memory in breastfeeding women. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017:1–6. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1080/14767058.2017.1368077.
31. Rooks JP. Safety and risks of nitrous oxide labor anal- gesia: A review. *J Midwifery Womens Health* 2011;56: 557–565.
32. Othman M, Jones L, Neilson JP. Non-opioid drugs for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 7:CD009223.
33. Bloor M, Paech M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy and the initiation of lactation. *Anesth Analg* 2013;116:1063–1075.
34. Bloor M, Paech MJ, Kaye R. Tramadol in pregnancy and lactation. *Int J Obstet Anesth* 2012;21:163–167.
35. Sandall J, Soltani H, Gates S, et al. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;4:CD004667.
36. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, et al. Continuous sup- port for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;10:CD003766.
37. Gruber KJ, Cupito SH, Dobson CF. Impact of doula on healthy birth outcomes. *J Perinat Educ* 2013;22:49–58.
38. Kozhimannil KB, Attanasio LB, Hardeman RR, et al. Doula care supports Near-Universal breastfeeding initiation among diverse, Low-Income women. *J Midwifery Womens Health* 2013;58:378–382.
39. Madden K, Middleton P, Cyna AM, et al. Hypnosis for pain management during labour and childbirth. *Cochrane Da- tabase Syst Rev* 2012;11:CD009356.
40. Derry S, Straube S, Moore RA, et al. Intracutaneous or subcutaneous sterile water injection compared with blinded controls for pain management in labour. *Cochrane Data- base Syst Rev* 2012;1:CD009107.

41. Jones L, Othman M, Dowswell T, et al. Pain management for women in labour: An overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;3:CD009234.
42. Werner A, Uldbjerg N, Zachariae R, et al. Effect of self-hypnosis on duration of labor and maternal and neonatal outcomes: A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013;92:816–823.
43. Mathur GP, Pandey PK, Mathur S, et al. Breastfeeding in babies delivered by cesarean section. *Indian Pediatr* 1993; 30:1285–1290.
44. Guala A, Boscardini L, Visentin R, et al. Skin-to-skin contact in cesarean birth and duration of breastfeeding: A cohort study. *Sci World J* 2017;2017: Article ID 1940756, DOI: 10.1155/2017/1940756. <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2017/1940756/cta/>.
45. Kutlucan L, Seker I, Demiraran Y, et al. Effects of different anesthesia protocols on lactation in the postpartum period. *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2014;15:233–238. Downloaded by Ucsd Libraries University of California San Diego from [www.liebertpub.com](http://www.liebertpub.com) at 03/31/18. For personal use only.
46. Alus Tokat M, Sercekuks P, Yenal K, et al. Early postpartum breast-feeding outcomes and breast-feeding self-efficacy in Turkish mothers undergoing vaginal birth or cesarean birth with different types of anesthesia. *Int J Nurs Knowl* 2015; 26:73–79.
47. Chu TC, McCallum J, Yip MF. Breastfeeding after anaesthesia: A review of the pharmacological impact on children. *Anaesth Intensive Care* 2013;41:35–40.
48. Reece-Stremtan S, Campos M, Kokajko L. ABM clinical protocol #15: Analgesia and anesthesia for the breastfeeding mother, revised 2017. *Breastfeed Med* 2017;12:5–506.
49. National Library of Medicine. Drugs and lactation database (LactMed). Updated 2017. Available at <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm> (accessed February 10, 2018).
50. Jolly C, Jathieres F, Keita H, et al. Cesarean analgesia using levobupivacaine continuous wound infiltration: A randomized trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015;194: 125–130.
51. Simavli S, Kaygusuz I, Kafali H. Effect of bupivacaine-soaked spongostan in cesarean section wound on postoperative maternal health. *Arch Gynecol Obstet* 2014;290: 249–256.
52. Lawrence RA, Lawrence RM. *Breastfeeding: A Guide for the Medical Professional*, 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.
53. Hale TW, Rowe HE. *Medications and Mothers' Milk* 2017. 17th ed. New York, Springer Publishing Company, 2016.
54. Hirose M, Hara Y, Hosokawa T, et al. The effect of post-operative analgesia with continuous epidural bupivacaine after cesarean section on the amount of breast feeding and infant weight gain. *Anesth Analg* 1996;82:1166–1169.
55. Gadsden J, Hart S, Santos AC. Post-cesarean delivery analgesia. *Anesth Analg* 2005;101:S69.
56. Yefet E, Taha H, Salim R, et al. Fixed time interval compared with on-demand oral analgesia protocols for post-caesarean pain: A randomised controlled trial. *BJOG* 2017; 124:1063–1070.
57. Sachs HC, Committee On Drugs. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: An update on selected topics. *Pediatrics* 2013;132:796.
58. Datta P, Rewers-Felkins K, Kallem RR, et al. Transfer of low dose aspirin into human milk. *J Hum Lact* 2017;33: 296–299.
59. Weibert RT, Townsend RJ, Kaiser DG, et al. Lack of ibuprofen secretion into human milk. *Clin Pharm* 1982;1: 457–458.
60. Wischnik A, Manth SM, Lloyd J, et al. The excretion of ketorolac tromethamine into breast milk after multiple oral dosing. *Eur J Clin Pharmacol* 1989;36:521–524.
61. Jamali F, Stevens DR. Naproxen excretion in milk and its uptake by the infant. *Drug Intell Clin Pharm* 1983;17:910–911.
62. Goodman SR, Drachenberg AM, Johnson SA, et al. Decreased postpartum use of oral pain medication after a single dose of epidural morphine. *Reg Anesth Pain Med* 2005;30:134–139.
63. Dalal PG, Bosak J, Berlin C. Safety of the breast-feeding infant after maternal anesthesia. *Paediatr Anaesth* 2014;24: 359–371.
64. Sutton CD, Carvalho B. Optimal pain management after cesarean delivery. *Anesthesiol Clin* 2017;35:107–124.
65. Carvalho B, Butwick A. Postcesarean delivery analgesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2017;31:69–79.
66. Allegaert K, van den Anker J. Maternal analgosedation and breastfeeding: Guidance for the pediatrician. *J Pediatr Neonatal Individ Med* 2015;4:1–6.
67. Wittels B, Scott DT, Sinatra RS. Exogenous opioids in human breast milk and acute neonatal neurobehavior: A preliminary study. *Anesthesiology* 1990;73:864–869.
68. Steer PL, Biddle CJ, Marley WS, et al. Concentration of fentanyl in colostrum after an analgesic dose. *Can J Anaesth* 1992;39:231–235.
69. Edwards JE, Rudy AC, Wermeling DP, et al. Hydro-morphine transfer into breast milk after intranasal administration. *Pharmacotherapy* 2003;23:153–158.

70. Jacqz-Aigrain E, Serreau R, Boissinot C, et al. Excretion of ketoprofen and nalbuphine in human milk during treatment of maternal pain after delivery. *Ther Drug Monit* 2007;29: 815–818.
71. Pittman KA, Smyth RD, Losada M, et al. Human perinatal distribution of butorphanol. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138(7 Pt 1):797–800.
72. U.S. Food and Drug Administration. FDA drug safety communication: FDA restricts use of prescription codeine pain and cough medicines and tramadol pain medicines in children; recommends against use in breastfeeding women. Updated 2017. Available at <https://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm549679.htm> (accessed February 10, 2018).
73. Koren G, Cairns J, Chitayat D, et al. Pharmacogenetics of morphine poisoning in a breastfed neonate of a codeine-prescribed mother. *Lancet* 2006;368:704.
74. Palmer G, Anderson B, Allegaert K, et al. SPANZA advisory on tramadol—use of tramadol during breastfeeding and in the neonate. Updated 2017. [www.anzca.edu.au/documents/policy\\_spanza-tramadol\\_20170624.pdf](http://www.anzca.edu.au/documents/policy_spanza-tramadol_20170624.pdf) (accessed February 17, 2018).
75. Marx CM, Pucino F, Carlson JD, et al. Oxycodone excretion in human milk in the puerperium. *Drug Intell Clin Pharm* 1986;20:474.
76. Schultz ML, Kostic M, Kharasch S. A case of toxic breastfeeding? *Pediatr Emerg Care* 2017 Epub ahead of print]; DOI: 10.1097/PEC.0000000000001009.
77. Reece-Stremtan S, Marinelli KA. ABM clinical protocol #21: Guidelines for breastfeeding and substance use or substance use disorder, revised 2015. *Breastfeed Med* 2015; 10:135–141.
78. Suppa E, Valente A, Catarci S, et al. A study of low-dose S- ketamine infusion as “preventive” pain treatment for cesarean section with spinal anesthesia: Benefits and side effects. *Minerva Anestesiol* 2012;78:774.
79. Yan J, Li Y, Zhang Y, et al. Repeated exposure to anesthetic ketamine can negatively impact neurodevelopment in infants. *J Child Neurol* 2014;29:1333–1338.
80. Nakanishi R, Yoshimura M, Suno M, et al. Detection of dexmedetomidine in human breast milk using liquid chromatography-tandem mass spectrometry: Application to a study of drug safety in breastfeeding after cesarean section. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci* 2017; 1040:208–213.

ABM 指引在出版的五年後過期。此修訂版的內容包含的最新資訊。實證修訂版將在五年內或有明顯的實證研究內容變動時提早修改。

This protocol is a new expansion of the previous 2012年由Anne Montgomery和 Thomas Hale 所編寫ABM臨床指引 #15母乳哺育母親的止痛藥與麻醉使用的擴充版。

產科麻醉和周產期學會 (The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology: SOAP) 完全認同母乳哺育醫學會指引 #28 的內容

The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee/母乳哺育醫學會指引委員會

*Sarah Reece-Stremtan, MD, Chairperson*

*Larry Noble, MD, FABM, Translations Chairperson*

*Melissa Bartick, MD*

*Wendy Brodribb, MD, FABM*

*Maya Bunik, MD, MSPH, FABM*

*Sarah Dodd, MD*

*Megan Elliott-Rudder, MD*

*Cadey Harrel, MD*

*Ruth A. Lawrence, MD, FABM*

*Kathleen A. Marinelli, MD, FABM*

*Katrina Mitchell, MD*

*Casey Rosen-Carole, MD, MPH, MSED*

*Susan Rothenberg, MD*

*Tomoko Seo, MD, FABM*

*Rose St. Fleur, MD*

*Adora Wonodi, MD*

*Michal Young, MD, FABM*

聯絡窗口: [abm@bfmed.org](mailto:abm@bfmed.org)