

痛經的治療選項

作者：Elayna Kirsch、Sadiq Rahman、Katrina Kerolus、Rabale Hasan、Dorota B. Kowalska、Amruta Desai、Sergio D Bergese

單位：美國紐約州史東布魯克大學醫院 — 產科暨婦科部、麻醉科部

通訊作者：Sergio D Bergese (sergio.bergese@stonybrookmedicine.edu)

中文摘要

痛經（dysmenorrhea）是育齡婦女最常見的病症，其定義為與月經相關的子宮痙攣性疼痛。原發性痛經在缺乏器質性病因而下發生；繼發性痛經則與骨盆腔基礎病變相關。前列腺素可促發子宮平滑肌收縮與血管收縮，是痛經主要的病理生理機轉。**第一線治療**為非類固醇消炎止痛藥（NSAIDs），其透過抑制 COX-1/COX-2 阻斷前列腺素生成；荷爾蒙避孕亦屬首選。其他藥物包括對乙醯胺酚（Paracetamol）及主要用於子宮內膜異位症治療的 GnRH 類似物。**非藥物療法**中證據最充足的是熱敷與規律運動；膳食補充品、針灸、經皮神經電刺激等資料較少，宜在與醫師討論後，作為輔助治療。對於藥物治療失敗者，手術選項包含子宮內膜消融、骶前神經切除（PSN）與腹腔鏡下子宮骶神經切斷（LUNA）。未來研究需估算痛經對醫療體系的社會經濟負擔，並評估多模式治療組合的效益。

關鍵詞：痛經、前列腺素、NSAIDs、荷爾蒙避孕、骨盆痛、藥物治療、行為介入、手術治療

1. 緒論

- 痛經全球盛行率約 **45–95%**，其中 **2–29%** 屬重度。
 - **原發性痛經：**月經前後即出現下腹痙攣，無器質性原因。
 - **繼發性痛經：**與子宮內膜異位症、子宮肌腺症、子宮肌瘤、骨盆發炎後遺症等病變相關，疼痛較持續且不一定與月經同步。
 - 痛經長期被低估、治療不足，嚴重影響生活品質與生產力。
-

2. 病理生理

- 月經期內膜脫落 → 釋放**前列腺素 E₂、F₂α** → 子宮收縮、血管收縮 → 缺血與疼痛。
 - 痛經婦女月經血中前列腺素濃度顯著升高。
 - 杜卜勒超音波顯示，痛經婦女月經期子宮動脈阻力指數升高。
-

3. 藥物治療

類別	作用機轉	推薦與劑量	主要副作用	證據強度
NSAIDs (Ibuprofen 400–600 mg q4–6h ; Naproxen 500 mg 初始 → 250 mg q6h ; Diclofenac 等)	抑制 COX-1/2 ↓前列腺素	首選，一次療程 2–3 天	胃腸不適、腎功能影響	高
Paracetamol (500–1000 mg q6h)	中樞 COX 抑制 + 5-HT/內源性大麻素途徑	NSAID 禁忌或不耐受之第二線；可與咖啡因 / Pamabrom 合用	肝毒性 (過量)	中
複合荷爾蒙避孕 (口服、貼片、環)	抑制排卵 + 減少內膜前列腺素	需避孕且同意荷爾蒙者	血栓、頭痛、點滴出血	中高
單一黃體素避孕 (LNG-IUS、植入棒、DMPA 注射)	內膜萎縮	適用於雌激素禁忌者	不規則出血、體重增加、骨質流失 (長期 DMPA)	中
GnRH 類似物	閉鎖性抑制 HPG 軸 → 低雌激素	次線；多用於內膜異位痛經	潮熱、骨質疏鬆	中

4. 非藥物治療

方法	機轉 / 佐證	建議
熱敷	增加局部血流、鬆弛肌肉	證據強，可與 NSAID 合用
規律運動	釋放內啡肽、改善血流	證據強，建議持續進行
飲食補充 (Omega-3、維生素 B1/B6、鎂等)	抗炎或肌肉放鬆	證據有限，作輔助
針灸 / 指壓	調節神經-內分泌	效果尚未定論
經皮神經電刺激	干擾疼痛傳導	可試用，證據有限

5. 手術治療（藥物失效時）

1. 子宮內膜消融術：破壞內膜以減少經血與前列腺素。
 2. 骶前神經切除（PSN）：阻斷子宮疼痛神經傳導。
 3. 腹腔鏡下子宮骶神經切斷（LUNA）：切斷子宮骶韌帶內神經纖維。
-

6. 未來方向

- 需量化痛經對醫療及社會經濟之負擔。
 - 評估多模式（藥物＋非藥物）組合療效，制定個人化治療策略。
-

臨床重點

1. **NSAIDs + 荷爾蒙避孕**為目前最佳證據的首選治療。
2. 熱敷與規律運動為安全有效的輔助療法。
3. 持續症狀應排除繼發性病因並考慮轉介婦科手術。

行為介入療法（Behavioral Interventions）——中文翻譯 運動（Exercise）

行為介入係透過改變病人的行為以增進健康的方式。**規律體能運動**長久以來被視為能改善慢性疾病（如糖尿病、高血壓）的行為介入手段。針對痛經，數十年來已有假設認為運動可減少其相關之壓力與疼痛。²³ 研究推測，運動會促使抗發炎細胞激素與皮質醇釋放，進而降低前列腺素的生成。^{24,25} 系統性回顧顯示：連續 **8–12 週** 的治療性運動可顯著降低痛經的疼痛強度，對疼痛持續時間亦有較小幅度的改善。²⁶ 因為運動的副作用風險低，且對整體健康具裨益，建議將**運動與 NSAIDs 或荷爾蒙避孕**等其他治療方式併用，以幫助控制月經疼痛。²⁷

飲食（Diet）

許多女性亦以**膳食補充品**治療痛經。補充品形式包含維生素、礦物質、草本製劑、酵素及胺基酸，易於取得且可自行服用。某綜論收集了 **12 種**草本藥（德國洋甘菊、肉桂、大馬士革玫瑰、蒔蘿、茴香、葫蘆巴、生薑、番石榴、大黃、烏札拉根、纈草、波斯百里香）與 **5 種**非草本補充品（魚油、褪黑激素、維生素 **B1** 與 **E**，以及硫酸鋅），劑型與劑量多樣。其證據品質偏低，受限於樣本數小、研究方法報告不足、結果不一致等問題。²⁸ 雖然療效證據有限，但多數補充品危害較低，可與醫師討論，確保不與現有處方藥交互作用。

大麻素（Cannabinoids）

另有患者以**大麻素**減輕疼痛。須注意，美國 **FDA** 尚未核准大麻素作為醫療用途，本文僅以「**適應症外（off-label）**」討論。大麻素中的 **Δ-9-THC** 具鎮痛、抗發炎與鎮靜效應。骨盆痛疾病（如子宮內膜異位、子宮腺肌症）患者體內的內生大麻素與其受體表現已被發現改變。²⁹ 目前針對痛經使用大麻素的實證有限；一項逾 **200 名**患者的調查顯示，**25%** 受試者於輔助治療中使用大麻素，

超過 **90%** 的人自述疼痛改善，心理／情緒症狀亦獲緩解。**30** 然而，各地合法性差異造成藥物取得不易，且非法來源缺乏品質監管；仍需隨機對照試驗評估其對痛經疼痛與生活品質之效益。

表 2 原發性痛經之非藥物治療

證據穩固	介入方式	可能機轉
運動	促進抗發炎細胞激素與皮質醇釋放，減少前列腺素	
熱療	放鬆腹肌、增加骨盆血流	
證據混合	介入方式	推測機轉
針灸	或經周邊神經調節	
神經調節（高頻 TENS、骶神經調節）	大徑纖維活化→中樞抑制痛覺	
膳食補充品	因補充品而異	
大麻素	作用於大麻素受體產生鎮痛	

大麻素使用的限制

- 法規差異導致某些病患難以取得。
- 非法製品缺乏品質控管。
- 需更多隨機對照試驗來驗證療效與安全性。

其他行為介入

尚有生理回饋（biofeedback）、藥浴／氣候療法（balneoclimatology）、呼吸訓練、催眠與放鬆療法等。**31–33** 有研究指出藥浴或水中運動可減輕痛經；**34** 但鹽水浴、氦浴大多針對骨盆炎等發炎性骨盆痛而非原發性痛經。**35** 系統性回顧指出，受限於樣本小與疼痛評估方式不一，難下明確結論。**32** 未來需更多高品質研究評估其效益。

熱療（Heat Therapy）

系統性回顧證實，相較安慰治療，**熱敷**可穩定降低原發性痛經疼痛。其機轉包括腹肌鬆弛與骨盆血流增加，減少充血、腫脹、血管痙攣與缺血。**36**

- **表層熱**（熱水袋、貼片）：加熱深度約 1 cm。
- **深層熱**（微波／短波透熱療法）：深度 2–5 cm。

隨機試驗顯示，深層熱療在治療後 10 分鐘、110 分鐘與 24 小時的疼痛分數皆優於 TENS 與安慰組。**37**

限制：皮膚燙傷風險、肥胖者皮下脂肪過熱、金屬植入禁忌等。建議先用表層熱，若無效再經共同決策考慮深層熱療。需更多成本效益與長期效果研究。**38**

針灸 (Acupuncture)

- 可能透過周邊神經與脊髓神經傳導調節、影響腦部功能區域。42–46
 - Cochrane 系統回顧納入 42 篇 RCT，比較針灸與安慰、藥物或其他治療，未證實針灸明顯優於對照。47
 - 可作為輔助，但不建議取代一線療法。
-

神經調節 (Neuromodulation)

- **TENS**：透皮電刺激活化大徑纖維，依「閘門理論」抑制痛覺。高頻（50–100 Hz）優於低頻（2–10 Hz）。49
 - **骶神經調節**：經皮植入電極刺激骶神經，用於頑固性骨盆痛。Meta 分析顯示疼痛改善 40–53% 持續至 2 年。50 仍需進一步研究。
-

手術治療 (Surgical Management)

手術	適應症 & 概要	併發症／限制
子宮內膜消融	不再生育且有大量經血者	對疼痛緩解率約 50% ⁵¹
骶前神經切斷 (PN)	切斷子宮感覺纖維；成功率 60–75%	便秘、尿滯留，長期成效待研究 ⁵²
腹腔鏡子宮骶神經切斷 (LUNA)	切斷子宮骶韌帶神經叢；效果不一	數據混合，需要更多證據 ^{53,54}
子宮切除	完成生育、保守療法失敗的嚴重繼發痛經	最終手段；ACOG 不建議青少年採用 ⁵⁶

總結

- **NSAIDs 與荷爾蒙避孕**為原發性痛經首選。
- 運動與熱敷為安全有效的輔助療法。
- Paracetamol、GnRH 類似物為二線選擇；若懷疑繼發性病因應進一步檢查。
- 低風險非藥物介入（膳食補充、針灸、TENS、大麻素等）可在詳談後作為輔助。
- 藥物及非藥物皆失效時，可考慮神經切斷或內膜消融；子宮切除為最終手段。
- 未來研究需聚焦於多模式組合療效及痛經對醫療體系之經濟負擔。