

# 化療會停經嗎？停經是暫時還是永久，哪些藥風險最高

*Does chemotherapy cause menopause? Chemotherapy-induced amenorrhea and ovarian insufficiency*

林協霆, MD, 內科專科醫師, 腫瘤內科專科醫師

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 腫瘤內科部 · ORCID: [0009-0002-3974-4528](https://orcid.org/0009-0002-3974-4528)

發表日期：2026/05/26 · 最後更新：2026/05/26 · 審稿：林協霆 (2026/05/26) · 主題：化療引起的卵巢功能不全與停經 (Chemotherapy-Induced Ovarian Insufficiency / Amenorrhea)

## 摘要 · ABSTRACT

化療可能讓月經停止，但會不會、是不是永久，取決於藥物種類（烷化劑風險最高）、累積劑量與年齡（越年長越可能永久）。年輕女性月經較可能恢復，但即使恢復，卵巢儲備仍下降、可能提早自然停經。想保留生育力，務必在化療開始前轉介生殖醫學。

化療可能讓月經停止，但「會不會、是不是永久」取決於三件事：藥物種類（烷化劑如 cyclophosphamide 風險最高）、累積劑量，以及年齡（越年長越可能永久）。年輕女性月經較可能恢復，但即使恢復，卵巢儲備已下降，可能比同齡人更早自然停經、生育窗口變短。最關鍵的一句話：若有生育規劃，務必在化療開始之前轉介生殖醫學評估——卵子/胚胎冷凍、卵巢組織冷凍都需要在治療前進行。本文整理高低風險藥物、暫時 vs 永久停經、卵巢功能評估、生育保存與停經症狀處理。

## 閱讀對象

本文設定讀者為即將接受化療、關心月經與生育的女性病友與家屬，以及想快速複習化療性腺毒性、生育保存與停經症狀處理的同業與住院醫師。本文為實證整理，不構成對特定病人的個別醫療建議；生育保存與荷爾蒙議題請與您的腫瘤科、生殖醫學科與婦科醫師共同決定。



## 化療為什麼會讓月經停止？

女性一生的卵子數量在出生時就大致固定，儲存在卵巢裡的「原始濾泡庫存」會隨年齡逐漸減少。化療藥物——尤其是烷化劑——會直接破壞卵巢裡的濾泡與顆粒細胞，造成濾泡庫存被加速消耗，卵巢分泌雌激素的能力下降，於是月經變得不規則甚至停止。

傷害的程度像光譜，而不是「全有或全無」：

- 輕者：月經短暫不規則、之後恢復
- 中者：月經停一段時間後恢復，但卵巢儲備已下降

- 重者：濾泡庫存幾乎耗盡，造成永久停經與早發性卵巢功能不全（premature ovarian insufficiency, POI）

因為傷害程度取決於「化療前的卵巢庫存有多少」，而庫存隨年齡銳減，所以同樣的化療，年齡越大越容易造成永久停經。

## 哪些化療藥物最容易造成停經？

性腺毒性主要由藥物種類與累積劑量決定。下表是常見藥物的風險分級：

風險	代表藥物	說明
高	烷化劑：cyclophosphamide、ifosfamide、busulfan、melphalan、procarbazine、chlorambucil	cyclophosphamide 是傷害最大的代表；累積劑量越高風險越大（兒童腫瘤學組以 cyclophosphamide 等效劑量 > 7.5–8 g/m <sup>2</sup> 列為高風險）
中	platinum (cisplatin、carboplatin)、anthracycline (doxorubicin/小紅莓)	提高 POI 風險、降低卵巢儲備，但程度低於烷化劑
低/幾乎無	抗代謝藥 (methotrexate、5-FU)、bleomycin、vincristine、actinomycin	性腺毒性低
不確定	taxane (紫杉醇類)、單株抗體	現有證據有限，影響尚不明確

### 淋巴瘤病人常問的 ABVD

何杰金氏淋巴瘤常用的 **ABVD** (doxorubicin、bleomycin、vinblastine、dacarbazine) 相對含烷化劑的方案（如舊式 MOPP、或含 procarbazine/cyclophosphamide 的方案）性腺毒性低很多，多數年輕女性月經可恢復。但若使用含烷化劑的強化方案（如 BEACOPP escalated），卵巢早衰風險就明顯上升。確切方案請和血液腫瘤科確認。

## 停經是暫時的還是永久的？年齡是關鍵

這是最多人焦慮的問題，答案分兩層：

### 第一層——會不會恢復月經

- 月經常在化療期間停止，結束後數個月到一兩年內可能恢復
- 年齡越輕，恢復率越高；40 歲以上較常變成永久停經
- 高風險烷化劑、累積劑量高者，恢復機會較低

### 第二層——恢復月經 ≠ 卵巢沒事

- 化療剛結束就恢復月經，不代表之後不會提早停經——卵巢功能可能仍在下滑

- 即使月經規則回來，卵巢儲備（卵子庫存）已減少，可能比同齡人更早進入自然停經、能懷孕的時間變短

不要把「月經回來了」當成生育力的證明

月經恢復只代表還有部分卵巢功能，不等於生育力完整、也不代表時間還很多。卵巢儲備一旦被化療消耗就無法回補。有生育規劃的人，關鍵動作是在化療「開始前」就先保存，而不是等月經回來再評估。

## 怎麼知道我的卵巢功能受損了？

評估卵巢儲備常用這幾個指標，建議在化療前留一個基準值，之後追蹤變化：

指標	中文	意義
AMH	抗穆勒氏管荷爾蒙	反映剩餘濾泡庫存，化療後通常明顯下降，是追蹤卵巢儲備的常用指標
FSH	濾泡刺激素	升高（達停經後範圍）+ 停經 ≥ 6 個月，支持卵巢功能不全的診斷
Estradiol	雌二醇	低下伴隨 FSH 升高，提示卵巢功能下降
AFC	竇濾泡計數（超音波）	直接數可見的小濾泡，反映當下卵巢庫存

POI 的典型表現：持續停經、FSH 升高、雌激素低下，伴隨熱潮紅、陰道乾澀、骨質流失等更年期症狀。

## 想保留生育能力，化療前可以做什麼？

**時機最重要：**所有有效的生育保存都要在化療開始前安排。一旦診斷確定、有生育意願或還不確定，就應及早轉介生殖醫學團隊（ASCO 2025 指引）。常見方法：

方法	做法	時機	備註
胚胎冷凍	取卵 + 體外受精後冷凍胚胎	化療前（卵巢刺激約需 2 週）	需精子來源；技術成熟
卵子冷凍	取卵、冷凍未受精卵	化療前	不需伴侶；技術成熟
卵巢組織冷凍	手術取卵巢皮質冷凍，日後回植	化療前（可緊急進行、不需卵巢刺激）	青春前女孩可行的方法；全球已逾 200 例活產；血液惡性腫瘤有理論上的腫瘤再植入疑慮
卵巢移位手術	骨盆放療前把卵巢移開照射範圍	放療前	針對骨盆放療
GnRH agonist（停經針）	化療期間暫時抑制卵巢	化療前約 1 週開始、療程中持續	屬輔助、非取代冷凍（見下節）

生育保存的細節、費用與流程，另見〈[癌症治療與生育、性功能的保存](#)〉。

## GnRH agonist (停經針) 能保護卵巢嗎？

化療期間合併 GnRH agonist (如 goserelin、triptorelin)，把卵巢暫時「休眠」，理論上減少化療對活躍濾泡的傷害。證據主要來自乳癌的隨機試驗：

試驗 (設計)	對象	n	介入	卵巢早衰 / 月經	懷孕
<b>POEMS / SWOG S0230</b> (RCT, NEJM 2015)	荷爾蒙受體 陰性乳癌、 停經前	257	goserelin + 化療 vs 化療	2 年卵巢衰竭 <b>8% vs 22%</b> (OR 0.30, 95% CI 0.09–0.97, p=.04)	21% vs 11% (p=.03)
<b>PROMISE-GIM6</b> (RCT, JAMA 2015)	荷爾蒙受體 ±乳癌、中 位 39 歲	281	triptorelin + 化療 vs 化療	5 年月經恢復 <b>72.6% vs 64.0%</b> (年齡校正 HR 1.48, 1.12–1.95, p=.006)	8 vs 3 例 (無顯著差異)
<b>Lambertini 個別資料 統合</b> (5 RCT, JCO 2018)	早期乳癌	873	GnRHa + 化療 vs 化療	POI <b>14.1% vs 30.9%</b> (校正 OR 0.38, 0.26–0.57, p<.001)	<b>10.3% vs 5.5%</b> (IRR 1.83, 1.06–3.15, p=.03)

Cochrane 2019 系統性回顧的結論一致：GnRH agonist 能降低 POI、提高月經恢復與排卵（中至低度證據等級）。

### 跨試驗比較與外推的限制

上述試驗的對象幾乎都是乳癌、終點定義（卵巢衰竭 / 月經恢復 / POI）與隨訪期各不相同，**不能直接並排比數字**；對非乳癌癌別的外推也有限。更重要的是定位：ASCO 2025 指引明確指出 **GnRH agonist 不能取代** 卵子/胚胎冷凍等確立方法，只能作為乳癌病人的**輔助**，或在腫瘤情況緊急、來不及取卵時的選項。在台灣用於卵巢保護多屬\*\*仿單外 (off-label) \*\*使用，且多需自費。懷孕率的解讀也要保留——多數試驗未控制「是否真的在嘗試懷孕」。

## 停經後的不適怎麼處理？荷爾蒙補充安全嗎？

化療造成的提早停經，症狀和自然更年期類似，但常更突然、更明顯：

- **血管舒縮症狀**：熱潮紅、夜間盜汗
- **停經泌尿生殖症候群 (genitourinary syndrome of menopause, GSM)**：陰道乾澀、性交疼痛、頻尿
- **骨質流失**：骨質疏鬆、骨折風險上升
- **心血管與代謝**：雌激素長期偏低的長期影響
- **情緒與睡眠**：情緒低落、失眠、專注力下降

**荷爾蒙補充療法 (hormone replacement therapy, HRT) 能不能用，要看癌別：**

- 非荷爾蒙敏感的癌症：症狀嚴重時可與醫師討論 HRT
- 荷爾蒙敏感的癌症（乳癌、子宮內膜癌）：HRT 可能增加復發風險，通常應避免或極謹慎使用

非荷爾蒙的處理選項（在荷爾蒙敏感癌別尤其重要）：

症狀	非荷爾蒙選項
熱潮紅	venlafaxine、SSRI（如 paroxetine、escitalopram）、gabapentin、生活型態調整
陰道乾澀 / 性交疼痛	陰道保濕劑、潤滑劑（局部低劑量雌激素須個別風險評估）
骨質流失	鈣、維生素 D、負重運動，必要時雙磷酸鹽或 denosumab
情緒 / 睡眠	心理支持、睡眠衛生、必要時藥物

## 副作用與風險揭露

- **GnRH agonist**：會造成更年期樣症狀（熱潮紅、陰道乾澀、頭痛、情緒變化），多在停藥後可逆；用於卵巢保護在台灣多屬仿單外使用。
- **HRT**：在荷爾蒙敏感癌症可能增加復發風險，須由腫瘤科與婦科共同評估。
- **取卵 / 卵巢刺激**：可能延後化療開始時間約兩週，並有卵巢過度刺激症候群（OHSS）等風險；急需化療者需權衡。
- **卵巢組織冷凍**：對血液惡性腫瘤，回植時有理論上的腫瘤細胞再植入疑慮，需個別評估。
- **健保 / 費用**：生育保存與停經針用於卵巢保護多需自費，實際給付以當下規範為準。

## 帶去診間的問題清單

---

**我的化療方案裡有沒有高風險的烷化劑？劑量大概多少？**

這直接影響停經與卵巢早衰的風險高低。

**以我的年齡，化療後月經恢復的機會大概多少？**

年齡是關鍵變項，請醫師依你的年齡與方案說明。

**我有生育規劃——可以在化療前轉介生殖醫學嗎？來得及嗎？**

所有有效的生育保存都要在化療前安排，時間敏感，越早越好。

**我適不適合在化療期間打 GnRH agonist（停經針）？是輔助還是取代冷凍？**

釐清定位：它是輔助，不能取代卵子/胚胎冷凍。

**要不要先驗 AMH／FSH 留個基準值，之後追蹤卵巢功能？**

有基準值才好判讀化療後的變化。

**如果之後出現更年期症狀，我的癌別可以用荷爾蒙補充嗎？有哪些非荷爾蒙選項？**

荷爾蒙敏感癌別要特別小心，先問清楚替代方案。

化療其他常見的長期影響，可參考〈[化療引起的周邊神經病變（CIPN）](#)〉與〈[癌因性疲憊的處理](#)〉。



## 參考文獻

---

1. Su HI, Lacchetti C, Letourneau J, et al. **Fertility Preservation in People With Cancer: ASCO Guideline Update.** *J Clin Oncol.* 2025;43(12):1488-1515. [doi:10.1200/JCO-24-02782](https://doi.org/10.1200/JCO-24-02782)
2. Oktay K, Harvey BE, Partridge AH, et al. **Fertility Preservation in Patients With Cancer: ASCO Clinical Practice Guideline Update.** *J Clin Oncol.* 2018;36(19):1994-2001. [doi:10.1200/JCO.2018.78.1914](https://doi.org/10.1200/JCO.2018.78.1914)
3. Moore HCF, Unger JM, Phillips KA, et al. **Goserelin for Ovarian Protection during Breast-Cancer Adjuvant Chemotherapy (POEMS/SWOG S0230).** *N Engl J Med.* 2015;372(10):923-932. [doi:10.1056/NEJMoa1413204](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1413204)
4. Lambertini M, Boni L, Michelotti A, et al. **Ovarian Suppression With Triptorelin During Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy and Long-term Ovarian Function, Pregnancies, and Disease-Free Survival (PROMISE-GIM6).** *JAMA.* 2015;314(24):2632-2640. [doi:10.1001/jama.2015.17291](https://doi.org/10.1001/jama.2015.17291)
5. Lambertini M, Moore HCF, Leonard RCF, et al. **Gonadotropin-Releasing Hormone Agonists During Chemotherapy for Preservation of Ovarian Function and Fertility in Premenopausal Patients With Early Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Individual Patient-Level Data.** *J Clin Oncol.* 2018;36(19):1981-1990. [doi:10.1200/JCO.2018.78.0858](https://doi.org/10.1200/JCO.2018.78.0858)
6. Chen H, Xiao L, Li J, Cui L, Huang W. **Adjuvant gonadotropin-releasing hormone analogues for the prevention of chemotherapy-induced premature ovarian failure in premenopausal women.** *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;3:CD008018. [doi:10.1002/14651858.CD008018.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008018.pub3)

7. Donnez J, Dolmans MM. **Fertility Preservation in Women.** *N Engl J Med.* 2017;377(17):1657-1665.  
[doi:10.1056/NEJMra1614676](https://doi.org/10.1056/NEJMra1614676)

8. Link-Rachner CS, Göbel A, Jaschke NP, Rachner TD. **Endocrine health in survivors of adult-onset cancer.** *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2024;12(5):350-364. [doi:10.1016/S2213-8587\(24\)00088-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00088-3)

引用整理協力：OpenEvidence (Ask OpenEvidence Light, 2026/05/26 查詢)；文獻 metadata 來源 PubMed。

---

SOURCE <https://lin.hsiehting.com/posts/2026/does-chemotherapy-cause-menopause/>

CITATION 林協霆. 化療會停經嗎？停經是暫時還是永久，哪些藥風險最高. 林協霆 · 臨床筆記. 2026/05/26.

LICENSE CC BY-NC-ND 4.0 — 文章內容依 [Creative Commons 姓名標示-非商業性-禁止改作 4.0 國際](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 授權公開使用。

DISCLAIMER 本文整理公開發表之臨床試驗結果與 NCCN/ASCO/ESMO 治療指引，僅供醫學新知與病人衛生教育參考，不構成個別醫療建議，亦不取代主治醫師之診療判斷。實際治療決策請與您的主治團隊面對面討論。