

女性癌症治療後的健康問題

癌症治療對女性生殖功能的影響取決於許多因素，包括女孩接受癌症治療時的年齡、癌症的具體類型和位置以及所接受的治療。重要的是要瞭解卵巢和女性生殖器官的功能，以及在兒童時期接受癌症的治療可能會對它們產生何種影響。

女性生殖系統

出生時，卵巢包含了所有的卵子。當進入青春期時，大腦中的垂體通過釋放兩種激素(FSH 和 LH)向卵巢發出信號。卵巢分泌雌性激素雌激素和孕酮，這是生殖功能所必需的。正常情況下，在每月的月經週期中，一個卵子成熟並從卵巢中釋放出來。如果卵子沒有受精，月經就開始了。這個迴圈大約每 28 天重複一次。每經過一個月經週期，卵子的供應就會減少。當一個女人的卵巢裡的大部分卵子耗盡時，更年期就開始了。在停經期間，月經週期停止，卵巢停止分泌激素，女性不再能夠懷孕。



癌症治療如何影響卵巢?

某些化療藥物、放療和手術有時會損害卵巢，減少卵子的儲備供應。當卵巢不能產生卵子或激素時，這就叫做卵巢衰竭。

烷基化類化療(如環磷酰胺、氮芥、布舒凡)最可能影響卵巢功能。癌症治療中使用的烷基化藥物的總劑量對評價卵巢損傷的可能性很重要。總劑量越高，卵巢受損的可能性越大。如果兒童癌症的治療聯合放療和烷基化類化療藥物，卵巢衰竭的風險也可能增加。

放射治療可以通過兩種方式影響卵巢功能:

原發性(直接)卵巢衰竭可由直接針對卵巢或靠近卵巢的放療引起。患者在接受放療時的年齡和總輻射劑量可以影響卵巢功能衰竭的發生與否。一般來說，接受同等劑量輻射的治療，年齡越小則卵巢損害越小。然而，無論年齡大小，高劑量通常會導致大多數女性的卵巢功能停止。

大腦的放療可能會引起繼發性(間接)卵巢衰竭的發生。位於大腦中心的腦下垂體調節著正常卵巢功能所需的兩種激素(FSH 和 LH)的分泌。高劑量的大腦放療會損傷腦垂體，導致這些激素水準降低。

手術：如果在癌症治療過程中切除了兩個卵巢(雙側卵巢切除)，這將導致卵巢衰竭。這種卵巢功能衰竭有時被稱為「手術更年期」。如果一個卵巢被切除(單側卵巢切除術)，更年期可能會比正常情況下提前到來(「過早絕經」)。

什麼樣的癌症治療會增加卵巢功能衰竭的風險？

接受以下治療的女性可能有卵巢衰竭的風險：

- 化療——這類被稱為「烷化劑」的藥物在高劑量使用時會導致卵巢衰竭。這些藥物的例子如下：
 - 烷化劑：
 - 白消安
 - 卡氮芥(BCNU)
 - 苯丁酸氮芥
 - 環磷醯胺(環磷醯胺®)
 - 異環磷醯胺
 - 環己亞硝脲(CCNU)
 - 甲氧雷他明(氮芥)
 - 美法侖
 - 甲基苄肼
 - 三胺硫磷
- 重金屬：
 - 卡鉑
 - 順鉑
 - 非經典烷基化合物：
 - 達卡巴嗪(DTIC)
 - 替莫唑胺
- 以下任何領域的放射治療：
 - 骨盆
 - 下脊柱(骶部)
 - 全身(TBI)
 - 頭/腦，特別是當劑量為 30 戈瑞(3000 cGy/rads)或更高時
- 手術：
 - 切除一個或兩個卵巢。

兒童癌症治療對女性生殖系統有什麼影響？

1. **未能進入青春期。** 青春期前接受癌症治療導致卵巢功能衰竭的女孩需要激素治療(醫生開出的激素)才能進入青春期。如果發生這種情況，應轉診給內分泌學專家作進一步的評估和管理。
2. **月經週期暫時停止。** 許多月經來潮的女性在接受癌症治療期間將停止月經來潮。在大多數情況下，月經週期將在癌症治療結束後的某個時候恢復，但是這個時間是無法預測的。在某些情況下，可能需要數年時間才能恢復正常月經。由於卵子是在月經週期之前釋放的，所以懷孕可以發生在月經週期恢復之前。如果不想懷孕，即使沒有恢復月經週期，也應採取避孕措施。

兒童、青少年和年輕成人癌症治療後的健康生活

3. **月經週期的永久停止(過早絕經)**。更年期(月經週期的永久停止)發生在平均 51 歲。在接受癌症治療之前就已經來月經的女性，有時會因為癌症治療而導致卵巢功能衰竭，而且不能恢復月經週期。另一些人可能會恢復月經週期，但隨後停止月經比正常情況下預期的要早得多。如果一名婦女目前正處於經期，但接受了可能影響卵巢功能的化療或放療，或摘除了一個卵巢，她仍可能有過早進入更年期的風險。如果有提前絕經風險的婦女想要孩子，最好不要把生育時間推遲到 30 歲以後，因為癌症治療後生育時間可能會縮短。
4. **缺乏雌性激素**。卵巢功能衰竭的女性雌激素分泌不足。除了生殖功能外，雌性激素也是必需的——它對保持強壯健康的骨骼、心臟和整體健康都非常重要。卵巢功能衰竭的年輕女性應該去看內分泌學家(激素專家)進行激素替代治療，這是必要的，直到她們到了中年。
5. **不孕**。不孕不育是指在至少一年無保護措施的性交後無法懷孕。在婦女中，不孕發生在卵巢不能產生卵子(卵巢衰竭)，或生殖器官不能維持妊娠。不孕可能是手術、放療、化療或上述任何一種綜合治療的結果。不孕不育可能還有其他與癌症治療無關的原因。

如果一個女人有規律的月經週期和正常的激素水準(FSH, LH 和雌二醇)，她很可能是有生育能力的。如果一名婦女沒有正常的月經週期，或者她每月的月經週期只是在使用補充激素，或者她必須服用激素才能進入青春期的話，那麼她很可能無法生育。切除兩個卵巢的女孩將無法生育。手術切除子宮(子宮切除)但卵巢仍正常的女孩可以通過代孕母親(另一位懷孕至足月的女性)成為母親。不孕婦女應與生育專家和腫瘤科醫生討論她們的選擇。對一些婦女來說，使用捐贈的卵子可能是另一種選擇。其他的選擇可能包括收養一個生物學上不相關的孩子或過無孩子的生活。

6. **懷孕的風險**。在兒童癌症治療過程中使用的某些療法有時會增加婦女在懷孕、分娩和孩子出生期間可能經歷的問題的風險。下列婦女的風險可能增加：
 - a. 骨盆、脊柱下部或全身(TBI)受到輻射的婦女可能會增加流產、早產或分娩過程中出現問題的風險。
 - b. 接受蔥環類化療的婦女(如多柔比星)和接受腹部、胸部或胸椎放療的婦女可能有心臟問題的風險，這些問題會隨著懷孕和分娩而惡化(參見相關健康連結:「心臟健康」)。

有這些危險因素的婦女應由有護理高危妊娠婦女資質的產科醫生密切關注。

幸運的是，在大多數情況下，兒童癌症生存者所生的孩子不會增加患癌症或先天缺陷的風險。在極少數情況下，如果兒童患的癌症是遺傳性的，那麼就有可能將這種癌症遺傳給兒童。如果您不確定您患的癌症類型是否遺傳，您應該諮詢您的腫瘤科醫師。

建議進行什麼監測?

接受過任何可能影響卵巢功能的癌症治療的女性應該每年進行一次檢查，包括仔細評估青春期、月經和懷孕史以及性功能的進展情況。如果懷疑有問題，可以檢測血液中的激素水準(FSH、LH 和

兒童、青少年和年輕成人癌症治療後的健康生活

雌二醇)。如發現任何問題，建議轉介內分泌科醫生及/或其他專家。對於卵巢功能衰竭的婦女，還可建議進行骨密度測試(特殊類型的 x 射線)，以檢查骨質疏鬆症。

由密歇根州安阿伯市莫特兒童醫院 Marcia S. Leonard 註冊護士 CPNP 撰寫。

由 Charles A. Sklar 醫學博士； Julie Blatt 醫學博士； Daniel Green 醫學博士； Melissa M. Hudson 醫學博士； Wendy Landier 博士，CPNP； Smita Bhatia 醫學博士，公共衛生學碩士； Margaret Kulm 註冊護士，碩士共同審閱。

繁體中文的翻譯由香港中文大學醫學院的藥劑學院提供。

有關兒童癌症康復者的其他健康資訊，請訪問：
www.survivorshipguidelines.org

注意：在整個 Health Links 系列中，術語「兒童癌症」用於指定兒童期、青春期或成年早期可能發生的兒科癌症。Health Link 旨在為兒科癌症的康復者提供健康資訊，無論癌症是發生在童年、青春期還是成年早期。

免責聲明和擁有權聲明

晚期效應指南和 Health Link 簡介：兒童、青少年和年輕成人癌症康復者的長期隨訪指南和隨附的 Health Link 是由兒童腫瘤學組制定，當中包括晚期效應委員會和護理學科的合作，由兒童腫瘤學組長期隨訪指南核心委員會及其相關工作組維護和更新。

致癌症患者（若患者是兒童，致他們的父母或法定監護人）：如果您對醫療狀況有任何疑問，請諮詢醫生或其他合格醫療服務提供者，不要依賴資訊內容。兒童腫瘤學組是一個研究機構，並不提供個人化的醫療護理或治療。

致醫生和其他醫療服務提供者：資訊內容並非旨在取代您的獨立臨床判斷，醫療建議，或排除其他合法的篩查，健康諮詢或兒童癌症治療特定併發症干預的標準。資訊內容也不打算排除其他合理的替代性後續程式。資訊內容是出於禮節而提供的，但並不是評估兒童癌症康復者的唯一指導來源。兒童腫瘤學組明白每個患者護理的決策都是患者、家屬和醫療保健提供者的特權。

任何特定的測試，產品或程式均由資訊內容、兒童腫瘤學組或附屬方或兒童腫瘤學組成員認可。

不聲稱準確性或完整性：儘管兒童腫瘤學組已盡一切努力確保資訊內容在發佈之日是準確和完整的，但對於內容的準確性、可靠性、完整性、相關性或及時性不做任何明示或暗示的保證或陳述。

對兒童腫瘤學組和相關方的部分責任/對兒童腫瘤學組及相關方免于承擔賠償責任的免責協定：兒童腫瘤學組或其任何關聯方或其成員對因使用、審查或訪問資訊內容而造成的損害不承擔任何責任。您同意以下免責條款：(i)「免責方」包括資訊內容的作者和貢獻者，所有官員、董事、代表、員工、代理人以及兒童腫瘤學組和附屬組織的成員；(ii) 通過使用、審查或訪問資訊內容，您同意自費處理任何和來自使用、審查或訪問資訊內容的所有因素賠，訴訟原因，訴訟或要求造成的所有損失，責任或損害（包括律師費和費用），並同意免責和維護免責方，免「免責方」承擔賠償責任。

擁有權：資訊內容受到美國和全球版權法和其他智慧財產權法的保護。兒童腫瘤學組保留資訊內容的移動版權和其他權利、擁有權和利益，並主張法律規定的所有智慧財產權。您在此同意說明兒童腫瘤學組保護所有版權和智慧財產權，以便兒童腫瘤學組在以後採取額外行動，其中包括簽署同意書和法律檔以及限制資訊內容的傳播或複製。