

癌症治療後骨壞死

骨壞死是什麼？

骨壞死是一種由於暫時性或永久性的血液供應不足而導致的疾病。血液向骨骼輸送必要的營養和氧氣。當血液供應中斷時骨組織開始分解(壞死)。這會削弱骨骼，最終導致其塌陷。如果這種情況發生在關節附近，會導致關節表面塌陷，導致疼痛和炎症(關節炎)。骨壞死也稱為無血管壞死或「AVN」、「無菌性壞死」和「缺血性骨壞死」。

骨壞死可以發生在任何骨頭上，但最常見的是影響長骨的末端(骨骺)，如大腿骨(股骨)，導致髖關節和膝關節問題。其他常見部位包括上臂、肩膀和腳踝的骨頭。骨壞死可以發生在一根骨頭上，但更常見的是同時發生在幾根骨頭上(多灶性骨壞死)。

骨壞死有時是致殘的，這取決於骨頭的哪一部分受到影響，涉及的面積有多大，以及骨頭自我重建能力的好壞。正常的骨骼會不斷地分解並自我重建，從而保證使骨骼保持強壯。骨壞死是骨組織分解的速度快於身體修復的結果。如果病情惡化，會導致疼痛和關節炎。

導致骨壞死的原因是什麼？

骨壞死是由於血液供應中斷而引起的。如果血管被脂肪堵塞，變得太厚或太小，或變得太弱，它們可能無法提供骨組織生存所需的血液量。

骨壞死的危險因素是什麼？

癌症治療過程中使用的皮質類固醇(如強的松和地塞米松)會影響骨骼和血管，導致骨壞死。接受造血細胞移植(骨髓、臍帶血或幹細胞移植)的人也有發生骨壞死的風險。其他因素增加骨壞死的風險的人接受類固醇治療或造血細胞移植(HCT)包括承重骨骼的高劑量輻射治療,年長的輻射治療方法(前1970年),在發育期或青春後期時接受治療,鎌狀細胞病,接受全身照射(TBI),接受異基因移植(從自己以外的人),長期使用皮質類固醇激素治療HCT後慢性移植抗宿主病。骨壞死最可能發生在癌症治療期間，但有時也可能發生在癌症治療完成後。

類固醇和骨壞死

皮質類固醇(如強的松和地塞米松)通常用於治療許多癌症，如白血病和淋巴瘤。地塞米松有時也用於治療與化療有關的噁心和嘔吐，以及控制腦腫脹。目前還沒有明確的解釋皮質激素是如何導致骨壞死的，但人們相信它們可能會干擾身體分解脂肪物質的能力。這些物質會堵塞血管，導致血管狹窄。這減少了進入骨頭的血液量。

骨壞死的症狀是什麼？

早期骨壞死患者可能沒有任何症狀。然而，隨著疾病的發展，大多數人會經歷一些關節疼痛。首先，患者可能只有在承受受影響骨頭或關節的重量時才會感到疼痛。隨著疾病的發展，症狀甚至在休息時也會出現。疼痛可逐漸發展，其強度可從輕微到嚴重不等。

如果骨壞死進展，骨和周圍關節表面塌陷，疼痛會顯著增加，可能會嚴重到限制受影響關節的活動。從骨壞死的最初症狀到關節功能喪失的時間因人而異，從幾個月到幾年不等。

如何診斷骨壞死？

當懷疑有骨壞死時，通常首先要做**x光檢查**。它可以說明區分骨壞死和其他原因的骨頭疼痛，如骨折。在骨壞死的早期階段，**x線檢查**可能是正常的，因此可能需要進行其他檢查來確定診斷。一旦診斷出來，在骨壞死的後期，**x射線**在監測病情過程中是有用的。**MRI**是診斷骨壞死最有用的工具之一，因為它可以在症狀尚未出現的早期發現骨壞死。**骨掃描**有時用於診斷骨壞死。它們是有用的，因為一次掃描可以顯示出身體所有受骨壞死影響的區域。然而，骨掃描並不能在早期發現骨壞死。**CT掃描**提供了骨的三維圖像，可以用來確定骨損傷的程度。**骨活檢等外科手術**可以最終診斷骨壞死，但並不常使用。

如何治療骨壞死？

骨壞死治療的目標是改善患者對受影響關節的使用，減輕疼痛，停止骨損傷，確保關節存活。治療可以是保守的，也可以是手術治療。為了確定患者的最佳治療方案，需要考慮以下因素：

- 這個人的年齡
- 疾病的階段(早期或晚期)
- 受影響骨的位置和數量(小或大)
- 癌症狀況和癌症治療

保守治療

兒童、青少年和年輕成人癌症治療後的健康生活

- **藥物**——減少疼痛
- **減輕負重**——減緩傷害，促進自然癒合。建議使用拐杖來減輕受影響關節的重量或壓力。
- **運動範圍**——保持關節靈活。這對於保持運動和增加關節的迴圈也很重要。這可以促進癒合，並可能減輕疼痛。物理治療師可以教您正確的練習。
- **電刺激**——誘導骨骼生長

保守治療可以單獨使用或聯合使用，但它們可能不能提供持久的改善。有些人可能需要手術來永久修復或更換關節。

手術治療

- **核心減壓**是一種去除骨組織內層的手術。這可能會降低骨骼內的壓力，為新生血管的生長創造一個開放的區域。有時，一塊健康的帶有良好血管的骨頭(骨移植)被放置在這個區域以加速這個過程。這種方法在骨壞死的早期效果最好，應該有助於減輕疼痛和促進癒合。
- **截骨術**是一種外科手術，包括取出一塊骨頭，通常是一塊楔子，重新置放骨頭，使缺乏血液供應的組織(無血管區域)承受的重量小於連續的健康區域。
- **關節塑化也被稱為關節置換**。受影響的骨頭被取出並用人工關節代替。這種治療可能需要在骨壞死的晚期和當一個關節被破壞時用到。

促進健康行為/干預措施

- 避免給關節帶來很大壓力的活動。對關節有壓力的活動包括跑步、跳躍、足球、排球、籃球和類似的運動。對骨壞死關節有好處的活動是游泳和騎自行車。
- 與推薦的運動保持一致。
- 關節受傷時要休息。
- 讓您的醫療服務提供者或物理治療師知道您的症狀是否有任何變化。
- 按處方服用止痛藥或消炎藥。

兒童、青少年和年輕成人癌症治療後的健康生活

資源

- 國家關節炎和肌肉骨骼和皮膚病研究所
1 Ams Cir, Bethesda, MD 20892美國
電話：301-495-4484 或 877-226-4267(免費電話) 文字電話：301-565-2966
傳真呼叫:301-718-6366
網址：[HTTPS://www.niams.nih.gov/health-topics/osteonecrosis](https://www.niams.nih.gov/health-topics/osteonecrosis)（只有英語）
- 美國骨科醫師學會
9400 W Higgins Rd, Rosemont, IL 60018美國
電話：874-823-7186(免費電話) 網址：www.aaos.org

改編自 Katherine Myint-Hpu，護理學碩士，公共衛生學碩士，PNP，哥倫比亞特區，華盛頓，美國國立衛生研究院臨床中心，摘自美國國家關節炎、肌肉骨骼和皮膚病研究所的「健康主題:關於缺血性壞死的問題和答案」，2001年1月，和「無血管壞死- 您知道嗎」由聖猶大兒童研究醫院，經許可使用。

由Neysa Marina，醫學博士；Joan Darling，博士；Melissa M. Hudson，醫學博士；Smita Bhatia，醫學博士，公共衛生學碩士；Sarah Bottomley，護理學碩士，註冊護士，CPNP，CPON®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，產品或程式均不由資訊內容、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。

兒童、青少年和年輕成人癌症治療後的健康生活

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，以便兒童腫瘤學小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。