

胸腰椎壓迫性骨折的治療

71歲女性，因一次輕微跌倒造成T12急性壓迫性骨折，初診時疼痛高達9分，無法自行翻身或站立。醫師先安排止痛藥與護腰等保守治療，但1週後疼痛依然未改善，甚至難以入睡。為避免長期臥床造成更多併發症，醫療團隊建議進行微創骨水泥灌注治療。



文 / 劉哲璋

汐止國泰綜合醫院骨科主任
暨國泰綜合醫院主治醫師

治療在局部麻醉下進行，透過不到0.5公分的小傷口，將針具精準導入骨折椎體，並灌注高黏稠骨水泥以提高安全性。整個手術僅約20分鐘便完成，過程順利且無併發症。令人印象深刻的是，手術後兩小時，她的疼痛從9分降低至3分；隔天即可自行走到洗手間，不再需要強效止痛藥。兩週後回診時，她已能恢復大部分日常生活動作，X光顯示骨水泥位置穩定，椎體高度維持良好，生活品質明顯提升。

胸腰椎壓迫性骨折是高齡族群十分常見的疾病，尤其在骨質疏鬆的影響下，即使只是輕微跌倒、彎腰拿物或用力咳嗽，都可能讓椎體瞬間塌陷，引發劇烈腰背痛。疼痛不僅使患者無法翻身、坐起或行走，也常嚴重干擾睡眠。如果因疼痛而長期臥床，更可能引起肌力快速退化、下肢深層血栓、泌尿道感染或肺炎等併發症，對健康造成更大危害。因此，及早選擇適當治療以恢復活動能力，是治療壓迫性骨折的首要目標。

臨床上常見的治療方式可分為保守治療與微創骨水泥介入。保守治療包含止痛藥物、背架、適度休息與物理治療，適合疼痛較輕或椎體穩定性良好的患者。然而，保守治療的改善速度緩慢，有些患者需要數週甚至數月才能恢復，期間常因疼痛無法正常活動。此外，保守治療無法讓塌陷的椎體恢復高度，可能造成持續性駝背或身高減少，使生活品質受到長期影響。



相較之下，微創骨水泥介入治療已成為改善疼痛最常見且效果最明確的方式。脊椎成形術是最早的微創技術，醫師透過細針將骨水泥灌入椎體，使其在短時間內硬化並固定骨折，減輕疼痛。後凸成形術則在灌注之前，先利用氣球撐開塌陷的椎體，使椎體部分恢復高度，再注入骨水泥，以獲得更好的高度重建效果。近年更先進的椎體撐高系統，俗稱千斤頂，使用金屬撐高器在椎體內以對稱而可控的方式撐開塌陷部位，使椎體恢復得更完整；之後再灌入骨水泥固定。千斤頂技術除了改善疼痛，更能有效恢復椎體高度與排列，並減少後續再次塌陷的可能，是骨質疏鬆嚴重或椎體變形明顯患者的理想選擇。

除了技術的選擇，骨水泥本身的材質亦會影響治療結果。最早使用的傳統骨水泥具有良好的固定性與快速硬化效果，但因硬化過程會產生高熱，可能造成局部熱傷害。此外，傳統骨水泥在剛開始灌注時流動性較高，若椎體裂縫較大，外漏的風險也會增加。為降低熱反應帶來的影響，後來發展出低溫骨水泥，它在硬化過程中產生的熱量

較低，對骨質疏鬆嚴重或椎體壁較薄的患者更加安全。低溫骨水泥的硬化時間稍微延長，讓醫師在灌注時更能掌握灌注量與位置，降低外漏與錯位的問題。

近年在脊椎手術中使用率逐漸提高的是高黏稠骨水泥，因其黏度高、流動性低，灌注時更容易掌控方向，不易沿裂縫流出，因此骨水泥外漏風險大幅降低。尤其在PKP或千斤頂撐開椎體後產生較大空間時，高黏稠骨水泥能均勻填補空隙並保持良好穩定性，使固定效果更佳，也讓手術安全性大幅提升。

雖然微創骨水泥治療能迅速改善疼痛並恢復行動力，但要避免未來再次骨折，核心仍在於骨質疏鬆的長期治療。研究指出，曾發生壓迫性骨折者在五年內再次骨折的機率高達30-50%，若不積極治療骨質疏鬆，骨折可能反覆發生。治療骨質疏鬆的重點在於營養攝取、運動與藥物治療三者並行。足夠的鈣質與維生素D有助於維持骨骼強度，而適度的負重運動和平衡訓練則可減少跌倒風險。藥物方面，醫師會依患者骨密度、年齡與健康狀況選擇適當治療，例如雙磷酸鹽、Denosumab或能促進骨形成的Teriparatide等。

總結來說，胸腰椎壓迫性骨折不再只能依靠長時間休息或忍受疼痛。現代微創骨水泥介入治療能在極短時間內改善疼痛並恢復行動能力，而從傳統骨水泥、低溫骨水泥到高黏稠骨水泥的發展，也使手術安全性與效果更加提升。對於疼痛嚴重或椎體高度塌陷明顯的患者，PVP、PKP與千斤頂提供了可靠且有效的選擇。然而，治療骨折只是第一步，長期管理骨質疏鬆才是維持健康、避免再次骨折的關鍵。透過完整的治療與骨骼保健策略，患者能重新找回行動自由，並大幅提升生活品質。