



犬類不穩定型脊柱後凸 (Spinal Kyphosis)

簡要概述

脊椎後凸 (Spinal kyphosis) 是指脊椎異常過度向上彎曲，常見於中背部（胸椎）區域。在犬類中，尤其是法國鬥牛犬、巴哥犬、英國鬥牛犬、波士頓梗犬以及其他短頭犬或螺旋尾犬種，脊柱後凸可能是由先天性椎體畸形（例如半椎體）引起的。

當彎曲變得不穩定或壓迫脊髓時，會導致疼痛、虛弱或癱瘓，通常發生在幼犬時期（4-18個月）。對於出現神經功能障礙或脊椎不穩定的犬隻，建議進行手術治療；而對於病情較輕、無進展的病例，可以採取保守治療。

1) 脊椎內部結構

正常脊柱

脊椎由排列整齊的椎骨組成，保護脊髓，並賦予脊椎靈活性和支撐力。

脊柱後凸

- 一個或多個椎骨的先天性缺陷（例如楔形椎或蝶形椎）會導致脊椎異常彎曲。
- 這種彎曲會造成機械應力和不穩定性。
- 脊髓可能受到擠壓、扭曲或拉伸，尤其是在彎曲部位上下椎骨異常移動的情況下。

當脊椎後凸變得「不穩定」時

- 不穩定型脊椎後凸是指：
- 畸形節段不再具有生物力學穩定性。
- 隨著時間的推移，可能會出現進行性畸形、脊髓壓迫或移位。
- 結果是神經功能衰退（共濟失調、肌肉無力、癱瘓）。

2) 病因和風險因素

- 先天性椎骨畸形（半椎體、椎體融合、蝶形椎）— 最常見。
- 犬種易感性：法國鬥牛犬、巴哥犬、波士頓梗、英國鬥牛犬。
- 發育進展：隨著幼犬的生長，畸形的椎骨會導致脊椎側彎加重。
- 創傷：可能導致原本穩定的脊椎後凸畸形變得不穩定。
- 繼發性退化性變：慢性錯位→關節炎→進一步不穩定。

3) 主人注意到的症狀

早期症狀

- 步態僵硬、搖晃或不協調（尤其後肢）
- 背痛、弓背或駝背
- 不願奔跑、跳躍或攀爬
- 兔子跳步態
- 後爪下垂或關節內翻

進行性/晚期症狀

- 後腿拖行或完全癱瘓
- 大小便失禁（膀胱/腸道失控）



- 輕微創傷或玩耍後病情突然加重
- 「下垂」姿勢或嚴重的脊椎畸形

此病通常會逐漸發展，但如果椎骨排列出現問題，病情可能會急劇惡化。

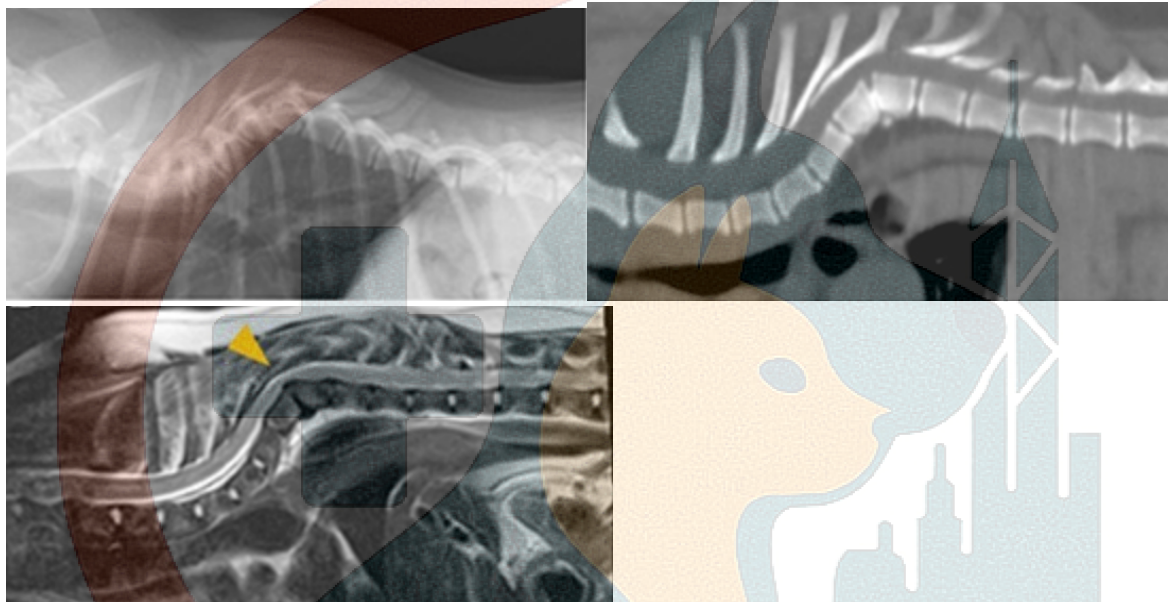
4) 診斷

步驟 1：神經學檢查

確定病變部位（通常位於胸椎中間至腰椎）。患處疼痛或後肢無力/搖晃。

步驟 2：影像學檢查

- X 光片：顯示椎體形狀和曲度（通常為 S 形或楔形畸形）。
- CT 掃描：顯示骨骼結構和畸形程度。
- MRI：對於評估脊髓壓迫和軟組織變化至關重要。
- 動態 X 光片可能顯示屈伸時的不穩定性。



步驟 3：分級

獸醫可能會根據 Cobb 角或移位程度來描述脊柱曲度，並對神經功能缺損進行分級（從輕度搖晃到癱瘓）。

5) 治療概述

A) 保守治療

適用於：

- 輕度畸形
- 無或僅有輕微神經系統症狀
- 椎體排列穩定

方法：

- 嚴格控制活動（避免跳躍或劇烈運動）
- 疼痛控制（非類固醇抗發炎藥 NSAID、加巴噴丁 Gabapentin）



- 物理治療以增強核心力量和穩定性
- 使用胸帶（請勿使用頸帶）
- 定期影像檢查以監測病情進展

優點：適用於輕度、非惡化性病例

缺點：對不穩定或進行性脊髓壓迫無效

B) 手術固定（適用於不穩定或神經系統症狀病例）

目標：

穩定畸形脊柱，復位椎體，緩解脊髓壓迫。

常用手術方法

手術通常會結合減壓（如果脊髓受壓）和固定/融合。

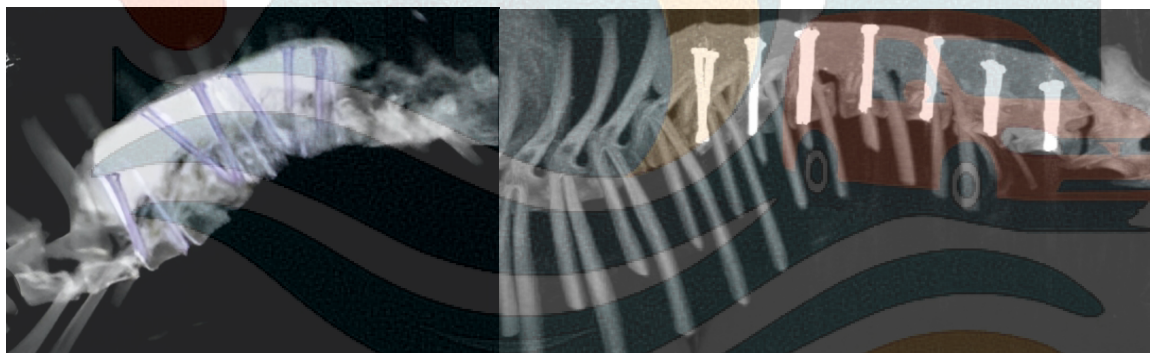
手術技巧	描述	目的
採用鋼針 / 螺絲和骨水泥 (PMMA) 進行背側固定	在受影響的椎骨上植入植入物以使其融合。	提供穩固的固定
椎弓根螺釘棒固定術 (PSRF)	採用與人類脊椎手術類似的螺絲和鋼棒的先進系統	提供卓越的強度和精度
椎體融合術（關節融合術）	骨移植促進椎骨間的永久融合。	長期穩定性
減壓術（半椎板切除術）	切除壓迫脊髓的骨頭	融合前緩解直接壓迫。

6) 手術計畫和麻醉

- CT 或 MRI 導引的三維手術計畫可提高手術安全性和植入物的精確度。定制植入物可提前幾週訂購。
- 犬隻在手術過程中會被仔細麻醉並放置姿勢，以避免脊髓進一步損傷。

手術時間：2-3小時

住院時間：3-7天，用於監測、疼痛控制和開始物理治療。





7) 手術效果和預後

術前臨床狀況	穩定後的預後	備註
輕度共濟失調，還能行走	非常好 (80–95%)	大多數恢復正常功能
中度虛弱	良好 (70–85%)	恢復期為 2–3 個月
無法行走，但存在深部疼痛感	一般 (60–70%)	許多人透過復健治療恢復了行動能力
癱瘓，無深部疼痛感	不 (<40%)	可能出現永久性神經功能障礙
病情穩定，無神經系統症狀（預防性手術）	非常好	防止未來塌陷

貓：脊椎後凸較為罕見，但如果早期進行手術治療，預後與犬隻相似。
術後犬隻通常在2-6週內即可行走，如果脊髓損傷不嚴重，則可在2-3個月內完全康復。

8) 併發症及預期發生率

併發症	大約發生率	備註
植入物鬆動或斷裂	10–20%	年輕犬或非常活躍的犬隻中發生率較高。
手術部位感染	5–10%	用抗生素控制
持續性或復發性疼痛	10–15%	通常可透過復健治療解決。
術後神經系統症狀惡化	5–10%	通常為暫時的；有時是永久性的
骨融合失敗	5–10%	可能需要修訂
死亡（圍手術期）	2–5%	專科醫生處理的案例中罕見

成功率：已發表的病例係列報告顯示，神經功能改善率達75–90%（例如，Charalambous等人，Vet Surg，2014）。

9) 復健與復原

住院期間

- 疼痛管理（鴉片類藥物、加巴噴丁）
- 在有襯墊的圍欄內進行控制性活動
- 如果癱瘓，則需進行膀胱護理



居家期間

階段	時間軸	重點
第一階段	第0-4週	嚴格休息，短距離輔助如廁行走，傷口護理
第一階段	第4-8週	被動活動範圍訓練、輔助站立、雷射/水療
第三階段	第8-12週	逐步恢復活動，並在監督下進行強化訓練
第四階段	第3-6個月	比賽謹慎地恢復正常進行。

使用胸帶（禁止使用項圈）。

物理治療（尤其是水療）對於恢復協調性和肌肉張力至關重要。請聯絡專業的物理治療師！

10) 長期管理與預防

- 長期避免跳躍、上下樓梯或劇烈玩耍。
- 保持減輕體重，以減少脊椎壓力。
- 使用坡道和背帶，而不是提著前腿抬起狗狗。
- 每 6-12 個月進行一次 X 光/CT 複查，檢查植入物狀況。
- 終身堅持核心肌力訓練和輕柔運動。

11) 值得向外科醫師諮詢的問題

- 我的狗狗脊椎畸形和不穩定的程度如何？
- 現在必須手術嗎？還是可以安全觀察？
- 您會使用哪一種固定方法（鋼釘、鋼棒、鋼板）？
- 您會同時進行減壓手術嗎？
- 類似病例的成功率和恢復時間是多少？
- 術後有哪些活動限制？
- 是否需要復健治療？在哪裡可以進行復健治療？

12) 獸醫參考文獻

- ACVS (American College of Veterinary Surgeons): Congenital Vertebral Malformations and Kyphosis
- VCA Hospitals: Spinal Deformities in Dogs
- Charalambous et al., 2014, Vet Surg — Surgical outcomes of hemivertebra-related instability
- Jeffery & Barker, 2015, J Small Anim Pract — Vertebral malformation and stabilization review
- Duhamel et al., 2013, Vet Rec — Pedicle screw-rod fixation in French Bulldogs
- Fossum, T. (2020). Small Animal Surgery, 5th ed. — Chapters on spinal deformities and stabilization
- Done et al., 2019, Vet Comp Orthop Traumatol — 3D-guided spinal fixation outcomes

結論

不穩定型脊椎後凸是一種先天性或發育性脊椎畸形，如不治療，可導致疼痛和癱瘓。手術（穩定化和減壓）是最佳的康復機會，尤其是在嚴重神經損傷發生之前進行手術。大多數犬隻病情顯著改善—80-90% 的犬隻恢復正常或接近正常的活動能力。早期診斷、專業的外科治療和結構化的復健是長期成功的關鍵。

香港獸醫專科服務



HONG KONG VETERINARY
SPECIALTY SERVICES

註：本文檔為翻譯版本，僅供參考。如有任何疑問，請以英文版本為準。

