



犬隻髖關節發育不良症

從幼犬恥骨聯合骨髓化術 (JPS) 到股骨頭與股骨頸切除術 (FHNE) 以及全髖關節置換術 (THR)

快速概覽

髖關節發育不良是犬隻最常見的骨科疾病之一。當髖關節發育異常時就會發病，進而導致關節鬆弛 (Laxity)、不穩定、疼痛、發炎，最終惡化為退化性關節炎 (Osteoarthritis)。

髖關節發育不良對不同年齡層犬隻的影響大不相同：

- **幼犬：** 可能僅表現出髖關節鬆弛，此時尚未發展出關節炎。
- **年輕犬 / 成長期犬：** 通常會在運動過程中或運動後表現出疼痛。
- **老年犬：** 通常深受嚴重的退化性關節炎與慢性不適所苦。

值得慶幸的是，現代獸醫學針對此疾病提供了非常廣泛的治療選項——從幼犬期的預防性手術，到成年犬的全髖關節置換術皆有涵蓋。

主要的治療選項包括：

- 體重管理與物理復健
- 幼犬恥骨聯合骨髓化術 (Juvenile Pubic Symphysiodesis, JPS)
- 雙側或三側骨盆切骨術 (Double/Triple Pelvic Osteotomy, DPO/TPO)
- 股骨頭切除術 (Femoral Head and Neck Excision, FHNE)
- 全髖關節置換術 (Total Hip Replacement, THR)

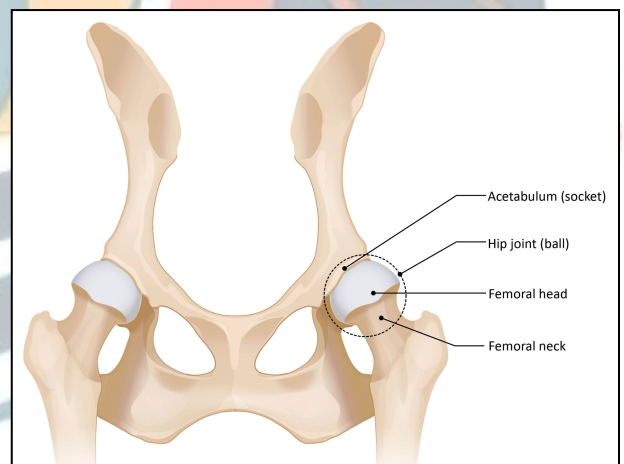
選擇最合適的治療方案，主要取決於犬隻的：年齡、髖關節鬆弛的嚴重程度、關節炎的退化程度、體型與運動需求，以及飼主的預期目標。

1) 什麼是髖關節發育不良？

正常的髖關節解剖構造

髖關節是一個「球與窩 (ball-and-socket)」的關節：

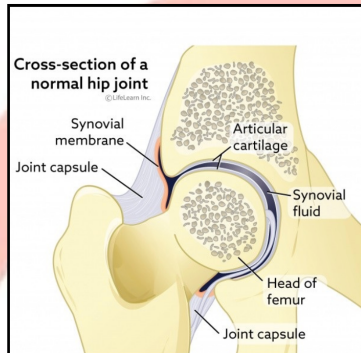
- **股骨頭 (Femoral head)** 構成了「球」。
- **髖臼 (Acetabulum)** 構成了「窩」。





健康的髖關節：

- 緊密貼合 (Fits tightly)
- 移動順暢 (Moves smoothly)
- 均勻分配重量 (Distributes weight evenly)



髖關節發育不良時會發生什麼變化？

大腿骨的「球」與骨盆的「窩」無法正常緊密貼合。

這會導致以下病理變化：

1. 關節鬆弛

- 股骨頭在大腿活動時會過度位移。
- 整個髖關節變得極不穩定。

2. 軟骨受損

反覆的異常摩擦與碰撞會導致：

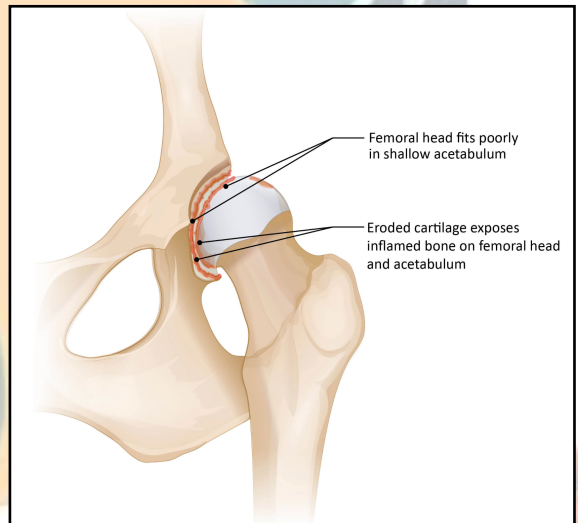
- 關節軟骨異常磨損
- 關節囊發炎
- 微小創傷

3. 退化性關節炎

隨著時間推移：

- 關節邊緣開始增生骨刺
- 髖臼（窩）因磨損而變得越來越淺
- 疼痛感持續加劇

這通常是飼主在犬隻年紀較大時，最容易明顯觀察到的疾病階段。





2) 為什麼會發生髖關節發育不良？

髖關節發育不良深受遺傳（基因）的影響。

而後天的惡化誘因則包括：

- 幼犬期生長速度過快
- 熱量攝取過多
- 肥胖（體重過重）
- 發育階段進行過度或高衝擊性的運動
- 犬種先天特異性（好發傾向）

常見的好發犬種包括：

- 拉不拉多犬 (Labrador Retriever)
- 黃金獵犬 (Golden Retriever)
- 德國牧羊犬 (German Shepherd Dog)
- 羅威那犬 (Rottweiler)
- 伯恩山犬 (Bernese Mountain Dog)
- 紐芬蘭犬 (Newfoundland)

3) 飼主可能會注意到的症狀

年輕犬隻

「兔子跳」式步態 (Bunny-hopping gait)：跑步時雙後肢同時起跳。

起立時顯得吃力。

抗拒或不願跳躍。

活動量減少。

後肢僵硬。

成年犬隻

上樓梯感到困難。

運動不耐（稍微活動就容易累或喘）。

肌肉萎縮 (Muscle loss)：後軀及大腿肌肉變薄、變細。

慢性跛行。

運動或活動後疼痛加劇。

晚期/重度病變

嚴重的退化性關節炎。

持續性的慢性不適與疼痛。

顯著且嚴重的肌肉萎縮。

生活品質大幅下降。

4) 診斷方式

身體檢查：由經驗豐富的骨科專科獸醫師進行簡單的理學檢查，通常就能在疾病早期偵測到大多數的異常：

- 髖關節疼痛
- 關節活動度 (Range of motion)
- 關節鬆弛度 (Laxity)
- 肌肉發育狀況

X光檢查 (X-rays)主要用來評估：

- 髖關節的一致性
- 關節炎
- 髖臼覆蓋率
- 骨骼重塑





PennHIP 篩檢系統 (PennHIP)

PennHIP 可測量關節鬆弛度，並能在關節炎發展前的很久早期，就識別出具有患病風險的犬隻。

當考慮進行預防性手術時，這一點尤為重要。

5) 治療概述

髖關節發育不良的治療主要分為三大類：

- **預防性手術：** 在關節炎發展出來之前進行。
- **保留關節手術：** 改善關節的機械結構。
- **終期補救手術：** 在關節炎發展出來之後進行。

6) 幼犬恥骨聯合骨髓化術 (Juvenile Pubic Symphysiodesis, JPS)

JPS 是目前針對髖關節發育不良最早進行的手術手段。

它必須在極其年輕的幼犬發育期內完成：

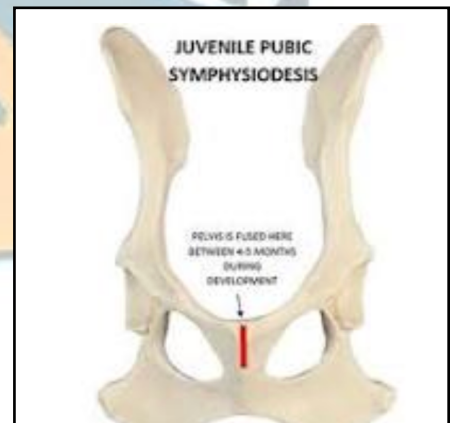
- 典型手術年齡：12–20 週齡（3 至 5 個月大）
- 最理想的黃金時間：16 週齡（4 個月大）之前

手術原理

外科醫生會使用電燒（Electrocautery）將骨盆底部一小部分的恥骨聯合生長板永久性地閉合。

隨著幼犬繼續生長：

- 改變了骨盆整體的生長方向。
- 髖臼（窩）會自動向外、向下旋轉並覆蓋住股骨頭。
- 髖關節的包覆率獲得大幅提升。



優點

- 微創手術
- 手術時間短
- 恢復迅速
- 顯著預防

局限性： 僅在非常年輕的幼犬期有效，一旦關節炎發展出來：JPS 將不再有任何實質效益。

預期結果： 許多臨床研究顯示，若在早期進行此手術，幼犬的髖臼覆蓋率和長期的髖關節功能都會獲得大幅度的改善。在關節嚴重鬆弛發展出來之前接受治療的犬隻，通常可以過上近乎正常的生活。

7) 雙側或三側骨盆切骨術 (Double or Triple Pelvic Osteotomy, DPO/TPO)

這是什麼手術？

DPO 和 TPO 屬於保留關節（保關節）的手術，專門在年輕犬隻發展出關節炎之前進行。

手術會將骨盆的骨骼切開 2 處 (DPO) 或 3 處 (TPO)，並手動旋轉整個髌臼版塊，以提升其對股骨頭的包覆度。旋轉至新位置後，會使用專用的骨板與骨釘進行堅固的內固定。

適合此手術的對象

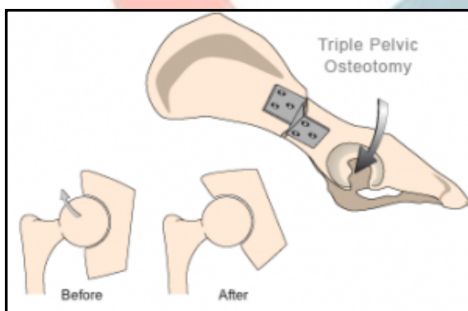
- 通常在 6–12 個月大 之間。
- 輕微關節炎
- 具有顯著的髌關節鬆弛。
- 關節整體的形狀仍保持良好（股骨頭未嚴重磨損變形）。

優點

- 能成功保留犬隻自身的正常髌關節。
- 具備極佳的長期預後效果。
- 允許犬隻在康復後恢復高強度的運動與運動功能。

局限性：一旦關節內已經存在退化性關節炎，此手術便不再適用。

預期結果：文獻發表的數據顯示，對於經過嚴格且正確篩選的合適病患，此手術的成功率通常超過 80–90%。



8) 內科管理 / 藥物治療

有些犬隻因為年齡已經太大，無法再預防退化性關節炎（骨關節炎）的發展，此時可以採用保守治療進行管理。

包括：

- 體重控制
- 物理治療



- 水療
- 非類固醇抗發炎藥 (NSAIDs)
- 關節保健品
- 注射療法

然而：內科治療並無法導正關節的不穩定結構。

9) 股骨頭與股骨頸切除術 (Femoral Head and Neck Excision, FHNE)

經典的終期補救手術

FHNE 切除：

- 股骨頭 (femoral head)
- 股骨頸 (femoral neck)

導致疼痛的「骨頭磨骨頭」直接接觸便會消失。

手術原理

身體會形成一個纖維性的「假關節」，藉此消除關節炎引起的疼痛。

最佳適合對象

- 體重在 15 公斤以下的犬隻
- 貓
- 對運動需求較低的病患

然而，經驗豐富的外科醫生與物理復健團隊在大型犬身上同樣能取得良好的效果。

優點

- 無需使用任何植入物
- 費用較低
- 適用於存在感染的情況
- 有效緩解疼痛
- 決定性的解決方案，在經驗豐富的外科醫生手中不需要二次修正手術

局限性

- 預期會喪失部分的肢體功能
- 可以觀察到明顯的步態改變，但通常與疼痛無關
- 運動表現通常無法恢復到完全正常

預期結果

大多數犬隻能獲得：

- 70–90% 的舒適度與生活品質改善
- 配合物理治療，肢體功能通常會進一步提升
- 讓這些病患維持規律的活動並保持肌肉強壯是至關重要的





10) 全髖關節置換術 (Total Hip Replacement, THR)

末期髖關節發育不良的黃金標準

THR 會使用人工假體組件來置換股骨頭和髖臼。

目標：恢復正常的生物力學、正常的關節活動度以及正常的肢體功能。

適合此手術的對象

- 骨骼發育成熟的犬隻
- 嚴重的發育不良
- 嚴重的關節炎
- 內科藥物治療失效

優點

- 目前最有效的治療手術
- 恢復近乎正常的肢體功能
- 徹底消除關節炎引起的疼痛
- 具備極佳的長期預後效果

局限性

- 預估費用超過 70,000 港幣 (HKD)
- 術後需要超過三個月非常嚴格的照顧護理
- 可能會發生併發症，且通常需要進行二次修正手術

預期結果

現代醫學研究一致指出：**90–95% 具有極佳的預後效果。**

許多犬隻能夠恢復：

- 奔跑
- 徒步健行
- 敏捷犬運動
- 工作犬生涯

併發症 / 大約發生率

- 人工關節脫位 (Luxation)：1–5%
- 感染 (Infection)：1–3%
- 股骨骨折 (Femoral fracture)：<3%
- 植入物鬆脫 (Implant loosening)：<5%
- 二次修正手術 (Revision surgery)：3–10%
- 在大多數現代轉診醫學中心、由專科醫生執刀的情況下，**整體成功率超過：90%**



11) 術後恢復預期

JPS	DPO/TPO	FHNE	THR
恢復期：幾天	恢復期：6–8 週	恢復期：6–12 週	恢復期：8–12 週
恢復活動：非常迅速		術後積極的物理復健至關重要。	大多數犬隻能恢復近乎正常的步態。

12) 長遠前景

JPS

早期進行時預後極佳。

DPO/TPO

在經過嚴格篩選的合適犬隻身上預後極佳。

FHNE

良好的痛覺緩解。

運動表現會輕度至中度下降。

THR

具有極佳的止痛效果與肢體功能。

通常被認為是最接近恢復正常髖關節的手術。

精選文獻

- ACVS – Hip Dysplasia in Dogs
- Fossum TW – Small Animal Surgery
- Smith GK et al. – PennHIP methodology and predictive studies
- Slocum B & Slocum TD – Triple Pelvic Osteotomy
- Vezzoni A et al. – Juvenile Pubic Symphysiodesis outcomes
- Liska WD – Total Hip Replacement in Dogs
- Fitzpatrick N et al. – Modern canine hip replacement outcomes
- OFA (Orthopaedic Foundation for Animals) guidelines on canine hip dysplasia

結語：髖關節發育不良是一種進行性的疾病，通常可以在犬隻生命的不同階段進行針對性的治療。在非常年輕的幼犬期，幼犬恥骨聯合骨髓化術（JPS）可以有效預防日後惡化為嚴重的關節疾病。而雙側或三側骨盆切骨術（DPO/TPO）則能在年輕犬隻發展出關節炎之前，成功保留其原生的髖關節結構。

當關節炎已屬晚期時，股骨頭與股骨頸切除術（FHNE）仍是一項能有效緩解疼痛的極佳終期補救手術。而對於深受末期髖關節發育不良所苦的犬隻，全髖關節置換術（THR）則是恢復其舒適度與近乎正常功能的金標準。仰賴現代先進的外科手術技術，絕大多數患有髖關節發育不良的犬隻，最終都能獲得極佳的生活品質，並重新回歸舒適且充滿活力的生活。