



犬貓肝外門體分流 (Portosystemic Shunt)

簡要概述

門體分流 (Portosystemic Shunt) 是一種異常的血管，它將血液繞過肝臟而非流經肝臟。由於肝臟無法「看到」這些血液，因此無法正常解毒、調節營養或發育成熟。

毒素（尤其是氨）積聚 → 神經系統症狀（「肝性腦病變」）、生長發育不良、胃腸道刺激和泌尿系統問題。

門體分流大致分為兩類：

- **肝外型**（位於肝臟外）－常見於小型犬（約克夏梗、馬爾濟斯犬、西施犬、貴賓犬）和許多貓；
- **肝內型**（位於肝臟內部）－常見於大型犬（本指引不重點討論）。手術或微創消融術是治療或顯著改善肝外門體分流的最佳方法。藥物治療只能控制症狀，無法治癒疾病。

1) 體內發生了什麼事？

- **正常情況下**

來自腸道的血液應該先流向肝臟，在那裡清除毒素並處理營養物質，然後再進入身體其他部位。

- **出現分流時**

一條「捷徑」血管會將血液繞過肝臟，直接輸送到心臟。

這會導致：

- 毒素堆積（尤其是氨→神經系統症狀）
- 肝臟發育不良
- 血糖波動/低血糖
- 胃/腸潰瘍
- 尿路結石（尿酸氫鉍）
- 生長遲緩、肌肉量不足、精神萎靡

犬貓常見症狀：許多寵物在進食後症狀最為明顯：

- 神經系統
 - 定向障礙、凝視、頭部按壓
 - 震顫、癲癇發作
 - 徘徊、踱步、精神萎靡
- 消化系統
 - 嘔吐、腹瀉
 - 食慾不振、體重減輕或生長遲緩
- 流涎過多（尤其常見於貓）
- 泌尿系統
 - 尿頻
 - 排尿困難或尿血
 - 膀胱結石
- 全身症狀
 - 體重/肌肉發育不良（「生長發育遲緩」）



- 幼犬/幼貓表現“安靜”或“遲鈍”
- 高蛋白食物後出現症狀

2) 診斷與分期

診斷步驟可能包括：

- **血液檢查**：低血中尿素氮、葡萄糖、白蛋白；高膽汁酸或氨
- **膽汁酸刺激測試**：此試驗可由您的家庭獸醫進行，結果需數日才能出來。需採集兩份血樣，一份空腹後採集，一份餐後數小時採集。此試驗並非門體分流的特異性指標，而是更著重於肝功能的整體評估，但卻是目前最可靠的血液檢查，可用於診斷分流。
- **腹部超音波**：經驗豐富的超音波醫師通常能夠檢測到異常血管，甚至只能觀察到繼發性變化（肝葉縮小、膀胱尿路結石）。
- **CT血管攝影**：目前檢測分流所有分支的最佳工具；
- **核素掃描**（分流血管定位的黃金標準）：但在香港幾乎無法進行；
- **尿液結晶/結石檢測**：尿酸二銨

完整的診斷有助於外科醫生製定最佳治療方案並評估預後。

3) 治療概述

A) 藥物穩定治療（術前或非手術病例）

- 術前使用，若無法手術則需終身服用（晚期後天性分流或主人財務限制）
- 乳果糖（減少毒素吸收）
- 抗生素（減少產生氨的腸道細菌－例如，阿莫西林或甲硝唑）
- 特殊飲食：
 - 易消化蛋白質，適度限制蛋白質攝入，富含omega-3脂肪酸和抗氧化劑
 - 通常建議處方肝臟飲食
- 必要時服用抗癲癇藥物
- 住院期間輸液

這些治療方法可以減輕症狀，但並不能解決根本的生理問題。

B) 手術 - 建議用於大多數肝外門體分流患者

目標：逐漸閉合（減弱）異常血管，使肝臟重新接管血液供應。

方法

- **血管關閉環（最常用）**
將環狀物放置在分流血管周圍；緩慢腫脹 → 數週內逐漸閉合
- **玻璃紙帶包紮**
導致緩慢疤痕形成和閉合
- **縫合結紮（部分或完全）**
用於特定病例；閉合必須緩慢，以避免突發性門靜脈高壓
- **介入放射學方法**
有些中心採用彈簧圈栓塞或其他微創技術經血管介入（較常見於肝內分流，但正在發展中）

為什麼逐漸閉合至關重要？

快速閉合可能導致門靜脈高壓 → 危及生命的併發症。逐漸消退使肝臟有時間適應和生長。



4) 手術效果預期

犬

約 80-95% 的犬隻手術效果極佳

許多犬隻痊癒或病情顯著改善

肝功能通常會在數月內改善

貓

約 70-90% 的貓咪獲得良好至極佳的手術效果

貓的神經系統可能更敏感，但長期改善仍然非常普遍：術後最初 72 小時內可能會出現一些無法預測的副作用，例如憂鬱、眨眼、臉部抽搐和癲癇發作。貓患者需要特別密切的監測，以便及早發現任何神經系統症狀。

並非所有寵物都能完全恢復「正常」

有些寵物術後肝臟功能會略為受損，需要持續的飲食或藥物治療，但生活品質通常良好。

5) 併發症及實際發生率

併發症	大約頻率	備註
門靜脈高壓（危險）	5-10%	通常發生在圍手術期；經驗豐富的獸醫和循序漸進的方法可最大程度地減少此類情況的發生
癲癇發作（圍手術期或術後）	5-10%	貓的風險較高；術前用藥可能有幫助。
胃腸道潰瘍/出血	少於5%	藥物治療可降低風險
分流管未完全閉合	~10-30%	有些動物可能需要進行修復或繼續接受醫療照護。
多處分（罕見）	少數	如果門靜脈壓力過高，可能會限制完全治癒。
泌尿結石復發	因動物而異	透過飲食控制和監測進行管理。殘餘結石的形成可能表示閉合不全。

對於經驗豐富的獸醫來說，這種手術的死亡率通常低於 5-10%，取決於病情嚴重程度和動物種類。

經驗至關重要。專科醫生（執照的外科醫生或介入放射科醫生）和先進的影像技術可提高成功率。

6) 復健與居家護理

醫院

- 理想情況下住院 3-4 天：貓科動物患者在最初 72 小時內最容易出現神經系統惡化（癲癇、失明、憂鬱）。
- 疼痛控制、止吐藥
- 監測癲癇發作和門靜脈高壓

居家

- 避免運動 2-4 週



- 初期繼續藥物治療（飲食、乳果糖、抗生素）
- 在最佳康復 6 週後，如果獸醫允許，可逐漸過渡到正常飲食。
- 注意觀察：
 - o 定向障礙
 - o 嘔吐/腹瀉
 - o 嗜睡
 - o 癲癇發作
 - o 食慾不振

術後跟進

- 分別在術後約 1、3 和 6 個月進行血液檢查
- 檢查膽汁酸或氨水平以確認肝臟功能改善
- 可進行影像學檢查以確認分流是否完全閉塞。雖然許多外科醫師不會重新評估病情，而是依賴臨床症狀的改善情況，但確認分流完全閉合有助於預測尿路結石是否會持續發生。如果有殘餘分流，可以透過小手術結紮通暢的血管，從而徹底治癒患者。如果症狀持續存在，應始終考慮進行影像學檢查以重新評估病情。

許多寵物在肝臟發育過程中會逐漸增加體重、肌肉和精力。

7) 長期預後

最佳預後：

- 肝外分流術
- 早期手術
- 良好的術前穩定

大多數接受治療的寵物都能存活到正常或接近正常的壽命水平。

終身飲食/醫療需求？

部分寵物需要：

- 持續的護肝飲食
- 病情發作期間服用乳果糖或抗生素
- 監測尿結晶

但許多寵物最終都能正常均衡飲食，過著快樂的生活。需要持續治療的寵物可能有殘餘分流，完全結紮分流將對它們有益。

8) 生活方式與居家小貼士

在腸道恢復正常前，避免餵食高蛋白零食（如肉乾、內臟等）。

使用益智餵食器減緩進食速度。

恢復期間鋪設柔軟的地面。

定期檢查尿液，排除結石。

營造低壓力環境－焦慮會加重神經系統症狀。

9) 易於理解的可信參考資料

- American College of Veterinary Surgeons (ACVS) — Portosystemic Shunts
- VCA Hospitals — Liver Shunts in Dogs & Cats
- Veterinary teaching hospitals (e.g., UC Davis, Cornell, Ohio State, Royal Veterinary College)
- Liver-support nutrition guides from veterinary nutritionists



這些指南清晰地解釋了手術、症狀和長期管理。

總結

- 肝外門體分流術在小型犬貓較常見。
- 藥物治療有助於控制症狀，但手術是治癒的最佳選擇。
- 經驗豐富的醫療團隊在犬類手術中成功率可達 80-95%，在貓類手術中成功率可達 70-90%。
- 貓的副作用雖然罕見，但無法預防或預判，可能對貓的一生造成重大影響。即使倖存，也可能永遠無法完全康復。
- 血管逐漸閉合（使用血管關閉環或玻璃紙結紮）是標準治療方法。
- 只要照顧妥善，大多數寵物都能過著幸福、正常的生活。
- 那些未能完全康復且需要持續治療的寵物可能存在殘餘分流，如果能盡快進行血管完全閉塞的修復手術，則有望治愈。

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。

