

老年認知障礙症候群與 老年犬貓常見神經系統疾病

高齡伴侶動物健康講座之五

國立台灣大學附設動物醫院外科

吳芝菁 醫師

大綱

- 關於小動物神經疾病
- 高齡伴侶動物常見神經疾病
 - 認知障礙症候群
 - 腦瘤
 - 神經系統血管性疾病
 - 脊椎退化性疾病
 - 犬自發性前庭症狀

小動物神經疾病二三事

- 疾病的控制 > 疾病的治癒
- 完整的病史+理學檢查+神經學檢查+臨床病理檢驗+影像學檢驗(+肌電圖與腦電波圖) → 疾病的面貌
- 確診? 採樣 或 病理解剖
- 疾病的治療: 排除法的重要性



小動物神經專科門診

- 看診前準備
 - 病史: 越詳細越好!
 - 疾病的紀錄: 存影為證
 - 轉診醫師提供之資料: 之前的各種檢驗結果、使用藥物、藥物劑量
- 問診→理學+神經學檢查→血液檢查→影像學檢查(超音波、放射線、脊髓造影、電腦斷層、核磁共振)+腦脊髓液檢驗+(肌電圖與腦電波圖)
- 治療



認知障礙症候群

認知障礙症候群 (Cognitive Dysfunction Syndrome, CDS)

- 老年犬貓的神經退化，漸進性的認知能力退化
- 狗狗: 7歲以上 貓咪: 11歲以上
- 與年齡相關的腦部病變
 - 大腦實質體積減少
 - 腦室大小增加
 - 去髓鞘化
 - 神經與神經傳導纖維的退化
 - Beta-amyloid異常物質的堆積、氧化的傷害
- 與人類阿茲海默症一樣?
 - 缺少人類阿茲海默症的特徵物質神經細胞內的神經纖維糾結 (Neurofibrillary tangle)

臨床症狀

- 早期症狀: 學習能下降 記憶力不佳
- 異常行為
 - 焦慮、是否出現不斷踱步?
 - 無原因的吠叫?
 - 沒有目的的亂走?
- 與外界互動改變
 - 具攻擊性: 突然攻擊原本認識的人
 - 對外界刺激無反應、不會來迎接你
 - 時時刻刻在你身邊
- 睡眠習慣改變: 睡眠時間增加，但以白天為主
- 任意大小便
- 活動能力改變



診斷

- 排除其他可能疾病
- 行為問卷
- 標準化神經生理學測驗
 - Oddity discrimination task
 - Memory tests
 - Executive function tests

焦慮

- 焦躁、無法休息
- 與主人產生分離焦慮
- 易失去耐性

睡眠模式

- 夜裡無法成眠
- 白天睡覺的時間增加

學習與記憶(規矩)

- 在家中隨意上廁所
- 對口號反應變差
- 出門為上廁所，反而回到家才大小便
- 在吃飯或睡覺的區域上廁所
- 失禁

學習與記憶(工作)

- 工作能力減退
- 對熟習的人或動物不再熟習
- 對已知的口令反應變差
- 執行任務的能力變差

錯亂、意識或 方向感變差

- 在熟悉的環境中走失
- 不記得原本熟悉的位置(出門的時候走到門軸邊)
- 卡在角落出不來
- 對外界的刺激減少

互動、 社交行為

- 對主人的照護興趣缺缺
- 減少應門的比例
- 對生活中的階層概念改變
- 需要主人持續的注意與關懷

活動能力 (重複)

- 盯著一個東西一直看
- 無目的的踱步
- 舔主人或家中其他物品
- 吠叫
- 食慾變好(吃得比較快或比較多)

活動能力 (反應)

- 對事情或探索的欲望降低
- 對刺激的反應減少
- 減少理毛或對自己整潔的照顧
- 食慾降低

治療

- 藥物治療
 - Selegiline
 - 促進腦部血流 Nicergoline、Propentofylline
- 飲食治療
 - 添加抗氧化物質
 - 其他非藥物營養添加品：
 - SAmE
 - Phosphatidylserine
 - 銀杏
- 環境與飼養方式改變
 - 提供不同的玩具
 - 給予學習訓練：重新訓練大小便習慣
 - 適度運動：延長散步時間

Selegiline

- 不可逆、專一性的抑制 monoamine oxidase B (MAO-B)
 - 增加腦實質與海腦迴，多巴胺與其他神經傳導物質的濃度
- 與其他三環類藥物與抗焦慮藥不可同時使用





s-Adenosylmethionine (SAMe)

- 營養添加品
- 與其他藥物沒有相互作用
- Effect of S-adenosylmethionine tablets on the reduction of age-related mental decline in dogs: a double-blinded, placebo-controlled trial. *Vet Ther.* Summer 2008;9(2):69-82.



貓咪的認知障礙症候群

貓咪的認知障礙症候群

- 年齡: 11歲以上
- 調查研究
 - 44% 11-21歲的貓咪會出現行為改變
 - 其中36%沒有發現其他疾病共同發生
 - 認知障礙問題在15歲以上貓咪更為明顯



Gunn-Moore et al. 2007

貓咪的認知障礙症候群

- 臨床症狀
 - 與家人和其他家中其他伴侶動物的互動改變
 - 無目的的活動
 - 過度的喵叫
 - 對家中改變非常敏感
 - 睡眠習慣改變
 - 活動力降低
 - 改變上廁所的習慣
 - 減少理毛

貓咪的認知障礙症候群

● 診斷

- 務必排除其他可能造成行為異常的疾病如:關節炎、高血壓、肝腎疾病、甲狀腺機能亢進...
- 貓咪的關節炎經常被忽略，並不是所有罹患關節炎的貓咪都會出現跛行
 - Hardie et al. 2009 : 90隻在放射線學檢查上有退化性關節炎的貓咪中，只有四隻有臨床症狀
 - Godfrey et al. 2005: 63隻在放射線學檢查上有退化性關節炎的貓咪中，只有21隻有臨床症狀 (33%)
 - 貓咪的慢性關節炎疼痛可能造成
 - 與家人或其他寵物的互動改變
 - 活動能力、精神食慾改變
 - 不在便盆中上廁所
 - 睡眠時間
 - 減少理毛
 - Bennett et al. 2009: 提供止痛藥物給沒有明顯臨床症狀的關節炎貓咪，明顯改善生活品質與行為問題



貓咪的認知障礙症候群

- 治療方式
 - 飲食添加
 - 硫辛酸(alpha lipoic acid) : 對貓有毒性!
 - 環境刺激
 - 對已經罹患CDS的貓咪而言可能造成負面效果
 - 最好能提供無障礙且不要變動的生活環境
 - 藥物治療: 目前尚未有藥物通過治療貓咪的CDS
 - Selegiline: 0.25-1.0 mg/kg PO q24h
 - Propentofylline: 12.5mg/cat PO q24h
 - Nicergoline: 1.25mg/cat PO q24h



關於CDS您要知道的...

- 對老年動物定期進行行為問卷有助於及早發現CDS
- 務必先排除其他疾病的可能性
- 適當的藥物治療可能可以減緩CDS的進程，讓動物與畜主都能擁有較好的生活品質
- 食物添加抗氧化物質與提供更多環境刺激對改善CDS有極大的幫助，貓咪則最好能提供固定安靜的環境，有助穩定情緒



腫瘤

神經腫瘤

- 中樞神經腫瘤
 - 腦 ←
 - 脊髓
- 周邊神經腫瘤

腦瘤

- 發生率
 - 狗 2.6-14.5/100,000
 - 貓 2.2-3.5/100,000
 - 人 6-10/100,000
- 分類:
 - 原發性
 - 任何中樞神經相關的細胞都有可能腫瘤化
 - 神經細胞
 - 支持組織: 神經上皮細胞、腦膜、神經鞘、淋巴細胞、血管上皮、胚胎細胞
 - 轉移性: 血管肉瘤、淋巴瘤...

腦瘤

- 好發年齡
 - 狗 9.4 ± 3.4 歲 (Snyder et al. 2006) / 9歲 (Bagley et al. 1999)
 - 貓 11.3 ± 3.8 歲 (Troxel et al. 2003)
- 常見腫瘤
 - 狗: 腦膜瘤
 - 貓: 腦膜瘤

臨床症狀

狗 (Snyder et al. 2006)

- 神經症狀
 - 癲癇
 - 意識狀態改變
 - 前庭症狀
 - 失明
 - 頸部疼痛

貓 (Troxel et al. 2003)

- 神經症狀
 - 意識狀態改變
 - 轉圈
 - 癲癇
- 22%無明顯神經症狀
 - 疲倦
- 19%腦瘤為偶發現，無相關臨床症狀

診斷

- 體檢、血檢、神經學檢查
- 影像學檢查
- 腦脊髓液採取
- 採樣
- 病理

治療

- 藥物治療
 - 類固醇
 - 化療藥物
 - 抗癲癇藥物
- 手術切除？
 - 較適用於軸外腫瘤如腦膜瘤
 - 受限於腫瘤的數目、位置、侵犯程度
 - 完全切除或減積手術(debulking surgery)
- 放射線治療
 - 急性、亞急性與慢性副作用
 - 仍需要更多經驗累積

預後

- 存活時間
 - Heinder et al. 1991
 - 不治療或僅針對症狀治療: 0.2個月
 - 手術±碘125: 0.9個月
 - 放射線療法±手術: 4.9個月
 - 所有腫瘤都計算在內
 - De Stefani et al. 2009: 手術+放射線治療
 - 腦膜瘤: 16.2個月
 - 神經膠質瘤: 10.9個月
- 目前的回溯性研究仍在累積

預後

有利因子

- 單一腫瘤
- 神經症狀較輕微
- 腦膜瘤: 合併手術與放射線治療

不利因子

- 多發腫瘤
- 僅針對症狀治療
- 神經症狀嚴重



腦梗塞

腦梗塞

- 腦梗塞、腦血管意外(cerebrovascular accident)、中風
- 定義
 - 突發性腦血管阻塞或破裂，造成腦部組織缺氧出血
 - 中風: 臨床症狀>24小時 造成永久性的腦部傷害 但臨床症狀仍然有可能改善 --- 未見於小動物
 - 突發性腦缺血(Transient ischemic accident): 臨床症狀<24小時 完全恢復不留下症狀

腦梗塞

- 腦梗塞病生理機制
 - 高需氧 高耗能 無能量儲存能力
 - 占 2%體重 但需要20% 心輸出 與15%氧氣供應
- 任何阻礙腦部血流的因素都可能促成腦梗塞
- 腦梗塞大部分為缺氧性，另有少部分為出血造成

腦梗塞

- 中年到老年犬: 8.9歲 (Garosi et al. 2005)
- 貓也有可能發生
- 公犬 > 母犬?
- 大型犬: 較常發生在 middle cerebral artery, territorial and lacunar infarcts
- 小型犬: 較常發生在 rostral cerebellar artery, territorial infarcts

腦梗塞

- 造成梗塞的原因

- 缺氧性

- 動脈硬化
- 發炎或感染
- 腫瘤
- 心臟疾病
- 心絲蟲

- 出血性

- 原發性: 高血壓
- 次發性: 血管炎、腫瘤、凝血功能異常、先天性血管異常

腦梗塞

- 臨床症狀
 - 突發、急性、不對稱神經症狀
 - 神經症狀通常穩定，但梗塞後24-72小時可能因繼發性腦水腫而出現症狀惡化
 - 臨床症狀依照梗塞位置不同而有不同呈像，如顱神經異常、意識不清、中樞性失明、癲癇

腦梗塞

- 診斷
 - 病程發展
 - 影像診斷
 - 判讀有其限制 出血性梗塞會依據時間改變影像特性
 - 電腦斷層: 急性出血性腦梗塞
 - 核磁共振
 - 病理

腦梗塞

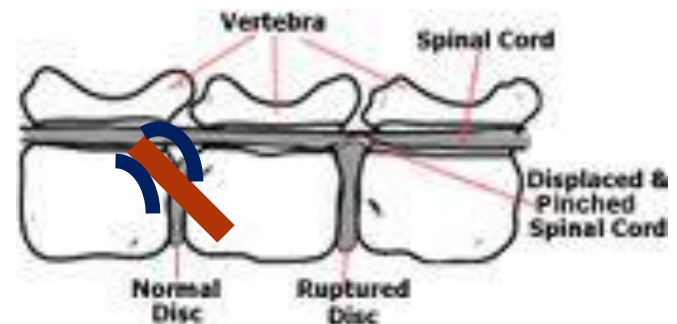
- 治療
 - 支持性療法為主
 - 供氧
 - 維持血壓恆定
 - 控制原發疾病
 - 血栓溶解
- 預後
 - 若有原發疾病，易發生二度梗塞，預後不佳
 - 完善的支持性療法非常重要!



退化性脊椎疾病

犬脊椎退化性疾病

- Caudal cervical spondylomyelopathy (後頸椎脊椎脊髓病CCSM)
- Degenerative lumbosacral stenosis (退化性腰薦椎狹窄DLSS)
- 兩者都是多重因素造成的退化性疾病
- 退化的位置可能包括：
 - 椎體本身相對位置不正常
 - 肌腱韌帶退化增厚
 - 退化性關節炎造成關節囊增厚
 - 第二型椎間盤突出



Caudal cervical spondylomyopathy

- 好發於老年杜賓犬(與年輕大丹犬)
- 多重因子共同造成
- 好發於第4到第7頸椎
- 臨床症狀
 - 步態不穩至四肢癱瘓
 - 不願抬頭
 - 觸摸頸部或拉扯前手時疼痛
 - 肩胛肌肉萎縮
- 診斷
 - 脊髓造影
 - 電腦斷層
 - 核磁共振
- 治療
 - 限制運動
 - 藥物
 - 手術

Degenerative lumbosacral stenosis

- 好發於
 - 中大型老年犬
 - 德國狼犬
- 臨床症狀
 - 後肢無力
 - 腰薦部疼痛
 - 糞尿失禁
 - 無法舉起尾巴

Degenerative lumbosacral stenosis

- 診斷
 - 神經學檢查
 - 肌電圖
 - 影像學
- 治療
 - 限制運動
 - 對僅有疼痛與輕微神經症狀的病患有不錯的效果
 - 工作犬
 - 藥物
 - 手術治療
 - 手術成果受到年齡影響
 - 常見植入物移位

關於退化性脊椎疾病...

- CCSM與DLS都是老年犬常見的退化性脊椎疾病，造成脊髓或神經根的壓迫，通常都是多重因素共同造成
- 臨床症狀可以從疼痛到癱瘓
- 完整的影像檢查可以幫助確定神經壓迫位置
- 治療包括保守與手術治療
- 預後因子
 - 年齡
 - 神經症狀
 - 整體而言，治療成果會比急性傷害反應不佳



犬自發性前庭症狀

犬自發性前庭症狀臨床症狀

- 年齡: 通常>5歲
- 疾病進程: 突發急性
- 臨床症狀
 - 步態不穩
 - 打轉
 - 歪頭
 - 眼球震顫
 - 噁心嘔吐



犬自發性前庭症狀

- 診斷
 - 排除其他疾病
 - 影像: 核磁共振
- 治療
 - 支持與對症治療
- 預後: 良好
 - 臨床症狀通常會在1-3周內逐漸恢復
 - 少數病患會殘存一些歪頭症狀
 - 少數病患會在數周或數個月後再發

THANKS!!





Question?