



# 臺中市獸醫公會

會訊第 054 期

【發行人】劉彥杰 【編輯】林辰柔 陳騰文 陳進杰 林金龍 石金生 陳光輝 鍾淑玲  
【電話】04-2295-8456 【傳真】04-2295-8557 【Email】tcvma@ms28.hinet.net

【會址】台中市北區北平一街3號  
【網址】www.ctcvma.org.tw

國內郵資已付台中郵局  
中台字第1498號等字樣

對內刊物

## 【108年度7月~9月新進會員】

會員編號	身分別	姓名	服務單位	申請入會日期
TCV0859	執業	陳冠毅	波波動物醫院	108.06.25
TCV0860	執業	李玟蒨	中興大學獸醫學院動物疾病診斷中心	108.07.05
TCV0861	普通	蔡佳凌	待業中	108.07.05
TCV0862	普通	蔡聲揚	待業中	108.07.05
TCV0863	開業	柯至研	謙谷若松動物醫院	108.07.05
TCV0864	開業	羅寶遜	康德動物醫院	108.07.25
TCV0865	執業	黃安珣	大敦寵物醫院	108.07.29
TCV0866	執業	林家任	羅大宇動物醫院	108.07.31
TCV0867	執業	張雅婷	樂農伴侶動物醫院	108.08.20
TCV0868	執業	吳柏翰	羅大宇動物醫院	108.08.23
TCV0869	執業	夏偉堯	中興大學獸醫教學醫院	108.08.23
TCV0870	執業	林妍秀	中興大學獸醫學院動物疾病診斷中心	108.09.02
TCV0871	執業	蘇思慧	中興大學獸醫學院動物疾病診斷中心	108.09.10
TCV0872	執業	黃堃揚	泡泡動物醫院	108.09.20
TCV0873	執業	吳兆奇	中央畜產會派駐御隆食品有限公司	108.09.23
TCV0874	執業	盧嘉芸	中興大學獸醫教學醫院	108.09.26
TCV0875	執業	簡佑丞	中央畜產會派駐台聯食品企業有限公司附設屠宰場	108.09.26
TCV0876	執業	楊建洲	佳群動物醫院	108.09.26

## 【動物醫院及會員資料異動】

### 動物醫院及會員資料異動

108.06.07李啟文獸醫師(原普通會員)申請會籍變更為執業會員。  
 108.06.13診療機構溫馨動物醫院准予辦理歇業。  
 108.07.16黃國定獸醫師申請會籍變更為開業會員  
 108.09.03全國貓醫院變更負責人為施懿軒獸醫師。  
 108.09.11奕良動物医院地址整編為  
 地址：后里區甲后路一段592號 電話：04-25585838。  
 108年度停權會員：TCV03362 黃郁桑、TCV0385 張文發、  
 TCV0393 廖興南、TCV0396 周乙琦、  
 TCV0522 金欣慧、TCV0601 楊立群、  
 TCV0628 郭哲瑄、TCV0667 李宣儒、  
 TCV0776 殷際航。

### ※新開幕動物醫院

☆謙谷若松動物醫院  
院長：柯至研獸醫師  
院址：臺中市南屯區大英街31號，電話：04-24730766  
 ☆小丹尼寵物醫院  
院長：黃國定獸醫師  
院址：臺中市北屯區文心路4段217號1樓，電話：04-22955888  
 ☆康德動物醫院  
院長：羅寶遜獸醫師  
院址：臺中市北屯區崇德路2段270號，電話：04-22412700

## 犬前庭症候群文獻探討(Dog vestibular disease)



幾次門診中遇到主人慌張帶狗進來，歪頭繞圈子無法站立，劈頭問道：醫師我的寶貝是不是中風了，有沒有得救。當下告知可能是某些疾病，需做那些檢查確診及處理。

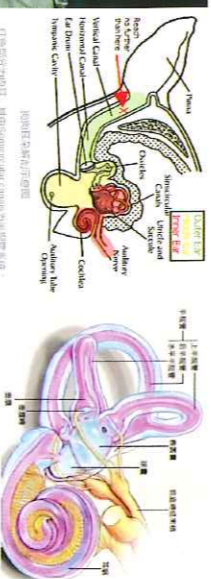
本疾病特性：

- 一、好發於5歲以上中老年犬(5-6歲以上)前庭疾病常被誤認為是中
- 二、發病過程常屬突發急性，發病24小時內達到症狀的高峰期
- 三、臨床症狀：步態不穩、打轉、歪頭、眼球震顫、噁心、嘔吐
- 四、不分犬種特异性
- 五、無季節之分

致病機制：一般老年犬發病的原因是由疾病、感染或免疫力失調所引起的。前庭系統的感覺稱為前傾平衡感，包括平衡感和定向加速度前庭是保持姿勢和身體的平衡器官。前庭神經包括中樞神經、內耳與外耳神經。而掌管狗狗平衡系統的前庭神經出現異常的時候，狗狗就會開始發病，也就是前庭神經炎。



醫師我的寶貝是不是中風了，有沒有得救。當下告知可能



內耳的構造：Hirshman et al. (2002) 修訂版。Lumen and Stroke: 5/26/2016。註釋：狗耳內耳：no groundreptoid dog

西醫診察：左側頭傾斜、向左圈狀運動、眼球水平震顫、流口水  
中醫辨證：舌紫而膩、脈弱細微、眼風症

病例一、

犬種：混種  
 犬名：奧斯丁  
 年齡：17歲  
 性別：母  
 臨床症狀：嘔吐、旋轉、站立不穩、眼球震顫



http://user-images.scribd.com/files/hsrswv4vdlmagaqluoaldr\_lumll\_lossxll  
9000\_w\_1200\_l\_ratio\_q\_at0p941957598\_mj5ba0.png

診斷：CT 輔助  
病名：犬前庭症候群  
(中醫辨證：脾腎陽虛)

### 益百分®給毛孩子健康安全的滴選擇

益百分®具有殺滅及驅避等雙重功效，可減少狗狗被壁蝨、蚊子、沙蠅等外寄生蟲叮咬的風險，您再也不用擔心狗狗被蟲蟲叮咬了！

益百分適用於七週齡及1.5公斤以上的狗狗。



台灣拜耳股份有限公司/動物保健  
 台北市信義路五段7號53-54樓  
 電話：(02)8101-1000  
 dn.bayer.tw  
 拜耳除蟲專家

CAPADXP010 2019/04 在印

## 免操心

最全面的口服心絲蟲預防用藥

- 好吸收
- 好方便
- 好安全
- 好安心



## 每月一次 愛他最重要的事

預防 跳蚤 壁蝨 心絲蟲 腸道寄生蟲



全能狗S

續2

治療：使用抗眩暈藥物靜脈注射點滴補充體液，以控制患者急性暈眩發作及嘔吐所導致的脫水症狀。中藥輔助+針灸：內關(PC6)、百會(GV20)、風府(GV16)、風池(GB20)、腎俞(BL23)

預後：前二周住院醫療，第三星期居家照顧開始站立，自行進食活動。後遺症斜頸歪頭，上下樓梯無法平衡。二年半後自然死亡。

病例二：

犬種：混種 犬名：小黃  
年齡：15歲 性別：公  
體重：12.7kg

臨床症狀：嘔吐、旋轉、站立不穩、眼球震顫  
診斷：工廠看門犬，不做詳細確診檢查由望診、脈診浮細數

暫時診斷：犬前庭症候群

治療：使用抗眩暈藥物靜脈注射點滴補充體液，以控制患者急性暈眩發作及嘔吐所導致的脫水症狀。

中藥輔助+針灸：內關(PC6)、百會(GV20)、風府(GV16)、風池(GB20)、腎俞(BL23)

預後：一星期穩定恢復中，出院調養兩星期後，活力食慾正常半年後追蹤稍歪頭行動胃口皆恢復不錯



參考資料

中醫基礎理論 印會河、張伯訥 知音出版社102.03  
內經 程士德 知音出版社102.10

中獸醫臨床指南 Xie HUI SHENG 2014 CHI INSTITUTE 中獸醫學 Xie HUI SHENG 2013 CHI INSTITUTE XIE S VETERINARY ACUPUNCTURE Xie HUI SHENG 20060108

中華傳統獸醫學會 2013 中獸醫基礎培訓班講義  
TCVM TRAINING PROGRAM 2015 講義

神經疾病的中醫療法 鄭漢文

高醫醫訊月刊第二十六卷第一期 95.6.1

前庭神經炎 最新的治療方法 耳科主治醫師 廖文輝

頭暈顛倒走「小心」前庭神經炎「國泰醫院耳鼻喉科主任2014-09-23  
dog vestibular disease PET LOVE

老年認知障礙症候群與老年犬貓常見神經系統疾病國立台灣大學附設動物醫院外科 吳芝菁 醫師

前庭神經炎高壓氧治療 阿牛犬貓醫院

天旋地轉令人焦慮的眩暈症 財團法人全民健康基金會 林凱南醫師

## PCSO-524®游離型Omega-3脂肪酸群臨床應用探討-天然NSAIDs非藥物性炎症控管新趨勢

關鍵字: PCSO-524, NSAIDs, COX, Omega-3, anti-inflammation

作者: 鄭豐邦 教授 國立中興大學獸醫學院/系

大綱：

炎症控管一直是獸醫臨床醫療上的第一大課題！特別是退化性變化造成的慢性炎症Degenerative Joint Diseases (DJD)如關節炎及腦神經炎Canine cognitive dysfunction (CCD)等更是老年醫學最重要的一環。傳統類固醇類NSAIDs對控制炎症有效，但其免疫抑制及胃腸、腎相關副作用卻令人擔心(Lascelles et al., 2005)！临床上，安全有效又可長期使用的治療發炎模式令人期待。經二十多年長期基礎至臨床醫學研究、無副作用的口服抗炎治療方式終於有了新的發展！近年研究者利用萃取Fruran類游離型脂肪酸PCSO-524 (澳洲獸醫用成分登記APVMA CAS:200818-72-0) 進行臨床炎症控制已深具明確效果。本文引用基礎至臨床之醫學文獻，內容涵蓋PCSO-524 炎症控管理論與臨床實務介紹，讓醫師了解最新安全有效的非藥物抗炎新趨勢。

PCSO-524®來源：

紐西蘭毛利人主食綠唇貝Green Lipped Mussel (Perna canaliculus)長久以來被認為具有控制關節炎功效。這些有效成分是来自其多樣脂類複合體含Omega-3游離型脂肪酸(Free fatty acids, FFA)，卻非蛋白質本體(Gibson and Gibson, 1998)。由於紐西蘭天然海域原生特殊藻類及浮游生物，能夠合成這些獨特脂肪酸；當綠唇貝攝食藻類後，即儲存了脂肪酸於貝肉組織中。

病例三：

犬種：雪納瑞  
犬名：豆豆  
年齡：9歲  
性別：公  
體重：9kg

臨床症狀：嘔吐、轉圈圈、站立不穩、眼球震顫

診斷：由症狀、基本理學檢查排除其他疾病、中醫脈診

暫時診斷：犬前庭症候群

治療：主人疼愛捨不得分開住院，故採門診模式

中藥輔助+針灸：內關(PC6)、百會(GV20)、風府(GV16)、風池(GB20)、腎俞(BL23) 抗眩暈藥物口服

預後：一星期後每日跟主人戶外散步，精神活力恢復良好，持續回診。

討論：1、本疾病各年齡層及犬種皆會發生

2、預後良好臨床通常會在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

3、在現代醫學中有各種疾病會造成眩暈的情形：前庭神經炎常見

4、中醫認為以肝陽上亢、氣血兩虛、腎精不足和痰濕中阻這四種證型最常見，從中醫的角度來看，情志失調、飲食所傷、失血、和勞倦過度老化等因素造成。

5、中藥調理+針灸消除炎症、疏通經絡氣血循環、調節臟腑機能達到治療效果。

綠唇貝中唯一且可萃取的有活性的脂質成分是PCSO-524®，包含極性脂質(FFA 53.7%, Triglycerides 26.4%, Sterols 8.0%)(McPhee et al., 2007; Treschow et al., 2007; Wolyniak et al., 2005)。這些活性成份的功效是来自PCSO-524 整體組成。PCSO-524 關鍵活性成份係採專利GMP、FDA認可全低溫製程，只萃取活化的非極性/極性脂質並去除蛋白質(可能性過敏原)。其過程需要先進溫冷凍乾燥來安定綠唇貝肉的活性成份，再利用液態二氧化碳進行超臨界萃取出珍貴的活性脂質，而製成獨一專利脂肪酸複合物PCSO-524®。原料綠唇貝則是採歷經18個月天然養成大於10cm貝體，總需要9顆貝肉才能萃取出製成1顆50mg活性成分 PCSO-524®膠囊。PCSO-524®專利製程跟貝肉粉加熱乾燥簡易製作完全不同！在傳統綠唇貝粉未製程採用高溫處理使貝殼打開。高溫處理綠唇貝肉時會造成脂質酸化而失去活性效能，也讓品質變成不穩定的。貝粉成品則會含有酸化物、重金屬、高鹽分及可能引起過敏的蛋白質。因此，大部分含有綠唇貝的產品都會加上警語：對帶殼海鮮過敏的動物請勿使用。唯PCSO-524®不含蛋白質，所以避開了此類問題。

文獻回顧：

1. PCSO-524®作用機制

對於關節炎Osteoarthritis (OA)引起疼痛的發炎路徑有兩種。Cyclooxygenase 路徑 (COX-1 and COX-2)及Lipoxygenase路徑(5-LOX, 12-LOX, 15-LOX)，其中5-LOX 路徑在OA是最被廣泛研究的路徑。COX及LOX 路徑是炎症連續反應過程，這起始於一般細胞膜上脂質組成的變性。啟動及控管發炎過程是非常複雜的，主導於一連串的生化分子機轉之下。其中重要的發炎前機制是與細胞膜上的脂肪酸(FA)，即花生四烯酸(arachidonic acid, AA)的角色息息相關。當AA被轉化成活性前發炎物質後，炎症連續反應就啟動 (Dugas, 2000; McPhee et al., 2007; Miles and Calder, 2012)(圖一)，最終導致炎症性疼痛發生。

寵愛 100% 的醫順順從  
從沒這麼簡單  
——針提供12個月犬心絲蟲預防

LAWTON MEDIZINTECHNIK  
德國原廠100%的工藝堅持

一錠除 3倍保護 3倍愛  
初夏 So Hot  
MSD

承上，細胞膜FA組成是一個有意義的啟動炎症重點，特別是當研究者以日常飲食或補充FA營養(如PCSO-524<sup>®</sup>, AA modulators)對生物體發炎的調節抑制影響角度來看。近年來，多項醫學研究指出利用飲食試圖改變胞膜FA組成，直接影響生物體炎症發生過程(Sekar et al., 2017)已有正面成果。其中最令人矚目的PCSO-524<sup>®</sup>因含有超過90種脂肪酸成分(表一)，其中包含非常特別的OTA、ETA、EPA及DHA等等(Wolyniak et al., 2005)。大量實驗發表證實，PCSO-524<sup>®</sup>可有效調節COX-1/-2及LOX功能(McPhee et al., 2007; Wakamoto et al., 2011; Whitehouse et al., 1997)(圖一)。在人工誘導大鼠關節炎的抗炎天然物試驗結果顯示，PCSO-524<sup>®</sup>有效成分為綠唇貝粉末的125倍、鮭魚油的175倍、亞麻仁油的200倍(Whitehouse et al., 1997, 1999)。

### 2. PCSO-524<sup>®</sup>臨床研究

PCSO-524<sup>®</sup>與NSAIDs併用或取代NSAIDs  
Non-steroid anti-inflammatory drugs (NSAIDs)是廣泛用於獸醫及人類醫學的關節炎用藥選擇。其主要機制是藉由抑制COX enzyme (AA衍生的炎症調節因子)生成，最終抑制了Prostaglandins產生；其中最重要是PGE2，因為PGE2是骨關節炎(OA)炎症反應及疼痛最強之致敏因子(Bacchi et al., 2012)。不幸的是，NSAIDs具有腎灌流減少及消化道黏膜傷害副作用，包含胃潰瘍等(Lascelles et al., 2005)。因此，理想的OA治療藥物應像NSAIDs具有一樣效果，但沒有這些令人困擾之副作用。  
在犬隻步行壓力板感應試驗結果顯示：1. 患犬單獨使用PCSO-524<sup>®</sup>後，負重能力跟患犬單獨使用NSAIDs一樣好。2. 合併使用PCSO-524<sup>®</sup>及NSAIDs的效果，優於個別單獨使用  
(Kwananocha et al., 2016)。

在犬隻膝關節手術後恢復反應試驗中，比較PCSO-524<sup>®</sup>與NSAIDs結果顯示：1. PCSO-524<sup>®</sup>組提早2-3天正常走路，優於NSAIDs組。  
2. NSAIDs組出現嘔吐與胃腸不適等副作用；PCSO-524<sup>®</sup>組則無副作用(Sundaravibhata et al., 2013)。

人工誘導OA實驗大鼠的治療試驗結果顯示：  
1. PCSO-524<sup>®</sup>可以有效治療OA (Whitehouse et al., 1999)。2. 同一研究團隊進一步證明PCSO-524<sup>®</sup>不會像NSAIDs一樣造成胃毒性副作用。  
3. PCSO-524<sup>®</sup>可以考慮併用NSAIDs或低劑量Prednisone，來增加療效與減少副作用(Whitehouse and Butters, 2003)。  
PCSO-524<sup>®</sup>在犬骨關節炎(OA)臨床試驗相關發表整理

1. PCSO-524<sup>®</sup> in comparison the NSAID carprofen for treatment of canine osteoarthritis. Thai Journal of Veterinary Medicine. 2016;6(3):363-371.
2. Effect of PCSO-524<sup>®</sup> on OA biomarkers and weight bearing properties in canine osteoarthritis. Thai Journal of Veterinary Medicine. 2015;45(2):157-165.
3. PCSO-524<sup>®</sup> for treatment of canine OA and degenerative spinal disease. Thai Journal of Veterinary Medicine. 2012;42(3):311-317.
4. PCSO-524<sup>®</sup> compared to the NSAID firocoxib for recovery post surgery in canines undergoing medial patellar luxation repair. Thai Journal of Veterinary Medicine. 2015;45(4):639-643.
5. PCSO-524<sup>®</sup> compared to NSAID for post operative recovery in canines undergoing stifle surgery. Abstract presentation World Small Animal Veterinary Association 38th Annual Congress. 2013;14.

### 3. PCSO-524<sup>®</sup>腦神經細胞保護作用Antinol<sup>®</sup>

PCSO-524<sup>®</sup>對神經細胞保護的特性，雖然不是科學家長久試驗的重點，但許多病例反映出狗服用Antinol<sup>®</sup> PCSO-524<sup>®</sup>後對神經退化認知行為異常產生了正面的影響。Molecular Diversity Preservation International，國際分子多樣性保護組織(MDPI)剛剛發表了以下研究證實 PCSO-524<sup>®</sup>對神經保護特性的存在。  
PCSO-524<sup>®</sup> 這個特殊游離型脂肪酸組合，因為對腦組織細胞高吸收特性可延緩或預防神經退化性疾病發作時所需的神經細胞保護作用。但這不是逆轉，也不是改變已經凋亡的神經細胞。這篇研究結果強烈支持Antinol<sup>®</sup>的活性成分PCSO-524<sup>®</sup>在神經相關臨床症狀出現之前，具有產生主動保護作用(Zhu et al., 2019):  
Testing the Neuroprotective Properties of PCSO-524<sup>®</sup> Using a Neuronal Cell Cycle Suppression Assay. Marine Drugs. 2019 Jan).

### 文獻摘要:

香港科技大學的生命科學部於2019年初發佈了一項為期三年的研究計劃成果。研究者模擬人類腦神經細胞活動進行攻毒過程顯示PCSO-524<sup>®</sup>保護了腦神經細胞退行性炎症之發生與阻止進行中的炎症反應(圖二)。這顯示PCSO-524<sup>®</sup>有助於延緩或預防腦神經退化性疾病的發生。本研究第一階段實驗模擬了人類神經細胞被攻毒誘導產生炎症，只有經PCSO-524<sup>®</sup>預先處理過的細胞，不會進入與認知疾病相關的致死細胞週期。而在第二階段老鼠動物活體攻毒試驗中，也產生相同的PCSO-524<sup>®</sup>保護和預防腦神經炎症性傷壞。然而，本研究並未證明到PCSO-524<sup>®</sup>能夠修復已經受損凋亡的神經細胞本體。因此，越早服用Antinol 可能對因年齡退化產生的精神認知傷害之腦神經保護作用越大。

### 4. PCSO-524<sup>®</sup>安全試驗

以米格魯犬(10-15kg, n=40)進行為期八週安全試驗。大分四組：1. 基本飲食加20粒/日空白膠囊；2. 基本飲食加2粒/日PCSO-524<sup>®</sup>膠囊；3. 基本飲食加6粒/日PCSO-524<sup>®</sup>膠囊；4. 基本飲食加20粒/日PCSO-524<sup>®</sup>膠囊。試驗結果顯示：理學檢查、血液學、血清生化學及凝血功能在四組犬隻都無差異。所有犬隻在眼睛、神經、骨骼肌肉、胃腸消化系統檢查呈現正常亦無出現病態或是行為異常現象。所有犬隻肝、腎功能正常(Jamikor and Yibchok-anun, 2014)。

### 5. PCSO-524<sup>®</sup>與魚油及貝肉粉之差異

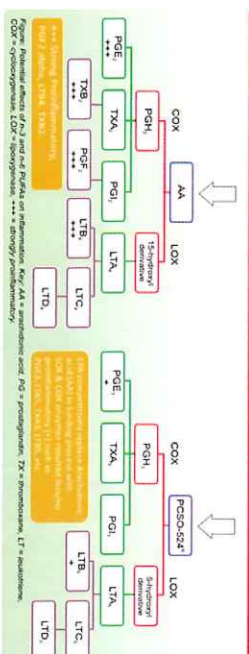
魚油  
PCSO-524<sup>®</sup>是綠唇貝精華，PCSO-524<sup>®</sup>的活性是來自於超過90種游離型脂肪酸，其中大部份都是PCSO-524<sup>®</sup>特有的Omega-3游離型脂肪酸(FFA)。游離型脂肪酸可以直接由組織吸收，不須經膽汁、胰液分泌、消化分解。然而魚油僅含DHA、EPA少數Omega-3，而這些多為結合Triglycerides型脂肪酸。PCSO-524<sup>®</sup>僅50mg就具有的生物活性大，相對魚油則需攝取大量1,000mg以上才具一點點活性。另一方面，長期服用魚油具多重副作用(軟便、臭味、凝血功能下降、膜炎禁用、重金屬汙染疑慮等)。歷經科學證明PCSO-524<sup>®</sup>內不同的游離型脂肪酸(FFA)組合可以同時調節COX-1/-2，LOX作用，因為這些特殊FFA功能上就是花生四烯酸(Arachidonic acid, AA)強力競爭拮抗物(McPhee et al., 2007; Wakamoto et al., 2011; Whitehouse et al., 1997)可以調和炎症路徑下的不良結果。傳統上，魚油常被醫師建議心血管及皮膚疾病病患使用，而使用魚油的考量也是在於抗發炎，當然也是藉由拮抗AA機轉達成，可惜魚油的效率極低。

先前治療人工誘導大鼠關節炎試驗結果顯示PCSO-524 的驚人效能比魚油高出175倍(Whitehouse et al., 1997, 1999)。現在臨床上可以考慮以安全高效的PCSO-524<sup>®</sup>來取代魚油於心血管疾病病患。

### 綠唇貝粉末

綠唇貝粉末的高溫加熱前處理已經酸化了脂肪酸變成無活性脂肪酸。綠唇貝粉末幾乎是蛋白質組成，僅含微量酸化脂肪酸。一般綠唇貝粉末營養品需添加其他多種複雜成份，來獲得有限效果，且發生療效需時長又不確實。綠唇貝粉末具有疾病使用禁忌(如腎病、過敏等)。進一步，複方綠唇貝粉末的商業產品本身科學文獻及臨床實證醫學支持少或幾乎沒有，大多是二次間接引用其他實驗室成分研究分析結果，一直缺乏該產品臨床實證醫學發表。實驗證實治療大鼠人工誘導關節炎治療試驗中PCSO-524<sup>®</sup>的效能是綠唇貝粉末的125倍(Whitehouse et al., 1997, 1999)。

### Antinol<sup>®</sup> Mechanism

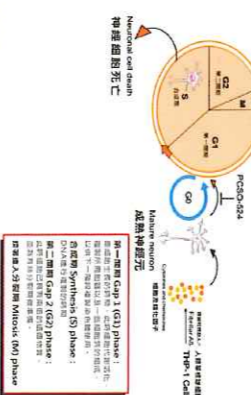


圖一、PCSO-524 強力競爭AA受質接受器，調轉COX、LOX發炎路徑來抑制前發炎因子(PGE3, LTA5, TXA3, LTB5)形成。

表一、PCSO-524<sup>®</sup>之主要游離型脂肪酸組成(Bacchi et al., 2012)。

Fatty acid	Percentage FAME in total fraction	TG fraction
4,8,12-erunthyl <sup>1</sup> 10:0	8.22	0.004
14:0	3.61	0.09
15:0	1.01	0.78
16:0	38.28	31.18
16:0 17:0	1.25	1.25
14-merthyl <sup>1</sup> 16:0	0.004	0.004
17:0	2.09	2.09
18:0	7.95	7.95
20:0	0.07	12.59
20:0-20:1ω-9*		0.09
16:1ω-7	9.13	0.09
18:1		12.34
18:1ω-9 18:2*	4.75	0.08
20:1 (2 isomers)		
20:1ω-9 20:2ω-7*	1.82	0.02
16:2ω-4	0.56	0.14
17:2	7.64	0.005
18:2	0.52	0.33
20:2		1.16
20:2ω-9	1.62	
20:2-20:3*	0.13	0.002
21:2	0.38	1.81
22,12,22:3*	0.15	
16:3	5.5	0.78
18:3ω-3	0.06	1.67
18:3ω-6	0.06	0.32
18:3ω-3 18:4ω-3*	1.83	
20:3	4.13	0.80
18:4ω-3	1.64	0.55
18:4ω-3	0.04	1.27
20:4ω-3		1.27
20:4ω-6		0.26
22,4,22:5*		0.56
20:5ω-3	1.14	0.02
21:5	0.05	1.83
22:5	0.33	0.06
22:6ω-3	0.38	
27: fatty acids	0.05	0.05
TOTAL	94.15	83.90

圖二、PCSO-524 對腦神經細胞退行性炎症變化的保護機制(Zhu et al., 2019)



結論：PCSO-524<sup>®</sup>是天然NSAIDs，適用急慢性炎症控管且長期服用無副作用。

### 參考文獻:

Bacchi S, Palumbo P, Sporta A, Coppolino MF. Clinical pharmacology of non steroidal antiinflammatory drugs: A review. *Antinflamm Anti allergy Agents Med Chem.* 2012;11(1):52-64.

Duggs B. Lyprinol inhibits LTB4 production by human monocytes. *Allergy Immunol (Paris)*. 2000;32(7):284-289.

Gibson SLW, Gibson RG. The treatment of arthritis with a lipid extract of Perna canaliculus: a randomized trial. *Complement Ther Med.* 1998;6(3):122-126.

Kwananocha I, Vijarnsom M, Keshemsant N, Lekharoensuk C. Effectiveness of disease modifying osteoarthritis agents and cariprotin for treatment of canine osteoarthritis. *Thai J Vet Med.* 2016;46(3):363-371.

Jamikor U, Yibchokanun S. Effects of dietary polyunsaturated fatty acid supplement on healthy Beagle dogs. *Thai J Vet Med.* 2014;44(4):505-511.

Gibson SLW, Gibson RG. The treatment of arthritis with a lipid extract of Perna canaliculus: a randomized trial. *Complement Ther Med.* 1998;6(3):122-126.

Kongwut S, Soontornvipart K, Sarikaphuti M, Makoom P, Nguanvongpanit K. Effects of serum IL1beta of PCSO-524 and Firocoxib in dogs undergoing medial patellar luxation repair. *Thai J Vet Med.* 2015;45(4):639-643.

Lascelles BD, McFarland JM, Swann H. Guidelines for safe and effective use of NSAIDs in dogs. *Vet Therap.* 2005;6(3):237-251.

McPhee S, Hodges LD, Wright PFA, Wynne PM, Kalafatis N, Harney DW. Anti-cyclooxygenase effects of lipid extracts from the New Zealand green lip mussel, Perna canaliculus. *Comp Biochem Physiol.* 2007;146(3):346-56.

Miles EA, Calder PC. Influence of marine n;3 polyunsaturated fatty acids on immune function and a systematic review of their effects on clinical outcomes in rheumatoid arthritis. *Br J Nutr.* 2012;107 Suppl 2:171-184.

Mongkon N, Soontornvipart K. Preliminary study of the clinical outcome of using PCSO-524 polyunsaturated fatty acid compound in the treatment of canine osteoarthritis and degenerative spinal diseases. *Thai J Vet Med.* 2012;42(3):311-317.

Sekar S, Crawford R, Xiao Y, Prasadam I, Dietary Fats and Osteoarthritis: Insights, Evidence, and New Horizons. *J Cell Biochem.* 2017;118(3):453-463.

Soontornvipart K, Mongkhon N, Nguanvongpanit K, Kongtawelert P. Effect of PCSO-524 on OA biomarkers and weight bearing properties in canine shoulder and coxofemoral osteoarthritis. *Thai J Vet Med.* 2015;45(2):157-165.

Sundaravibhata K, Mongkhon N, Meahasab P. Application of the polyunsaturated fatty acid compound PCSO-524 in the post operative recovery of dogs that have had stifle surgery. *WSAVA 38th Ann Cong.* Auckland, New Zealand 2013.

Treschow AP, Hodges LD, Wright PFA, Wynne PM, Kalafatis N, Macrides TA. Novel anti-inflammatory ω3 PUFAs from the New Zealand green lip mussel, Perna canaliculus. *Comp Biochem Physiol.* 2007;147(4):645-656.

Wakimoto T, Kondo H, Nii H, Kimura K, Egami Y, Oka Y. Furan fatty acid as an anti-inflammatory component from the green lip mussel Perna canaliculus. *Proc Natl Acad Sci.* 2011;108(42):17533-17537.

Whitehouse MW, Butters DE. Combination antiinflammatory therapy: Synergism in rats of NSAIDs/corticosteroids with some herbal/animal products. *Inflammopharmacology.* 2003;11(4/6):453-464.

Whitehouse MW, Macrides TA, Kalafatis N, Betts WH, Haynes DR, Broadbent J. Anti-inflammatory activity of a lipid fraction (lyprinol) from the NZ green-lipped mussel. *Inflammopharmacology.* 1997;5(3):237-246.

Whitehouse MW, Roberts M, Brooks P. Over the counter (OTC) oral remedies for arthritis and rheumatism: how effective are they? *Inflammopharmacology.* 1999;7(2):89-105.

Wolyniak CJ, Brenna JT, Murphy KJ, Sinclair AJ. Gas chromatography chemical ionization mass spectrometric fatty acid analysis of a commercial supercritical carbon dioxide lipid extract from New Zealand green lip mussel (Perna canaliculus). *Lipids.* 2005;40(4):355-360.

Zhu B, Zhang Y, Herrup K. Testing the Neuroprotective Properties of PCSO-524<sup>®</sup> Using a Neuronal Cell Cycle Suppression Assay. *Marine Drugs.* 2019 Jan.

# 社團法人臺中市獸醫師公會第19屆第三次理、監事聯席會議紀錄

壹、時間：中華民國108年08月25日（星期日）下午3時整。

貳、地點：大理菊園日本料理餐廳

參、主持人：劉理事長彥杰

出席人員：理事應到25人、實到23人；

監事應到7人、實到7人。

理事：劉彥杰、王志遠、石金生、陳國政、

許添炬、涂潔明、潘春英、紀文鈞、

陳鵬文、戴河南、傅宗經、林金龍、

余美珠、盧文鴻、蔡鴻吟、謝英杰、

黃光輝、陳珮龍、陳永祥、柯勝龍、

謝孟通、陳俊嘉、徐慶霖、

監事：陳聖怡、周百俊、廖子諱、楊昌珩、

謝瑞生、李和羿、陳光輝。

請假人員：陳道杰、林辰柔。

列席人員：榮譽顧問吳龍泰。

主席劉理事長致詞：

先在此感謝大家於颱風剛離開之際撥冗出席本次理監事聯席會議，因本次討論議題較多，所以目前已先置於群組內供大家討論以利本次會議順利，最後期許本屆會務在大家的協助下，可以呈現給會員們更好的成績。

伍、上次會議執行報告：

一、有關本屆第2次理監事聯席會議紀錄暨通過理事聯席會議案與徐慶霖獸醫師遞補理事一職，中市社圖字第1080061638號函同意核備。

二、天花板漏水案訴訟進度：108.07.16下午3：10於臺中簡易庭第一次開庭審理，開庭報告如下：

(一)蘇伊文到，蘇請未到，有提出答辯狀給法官，我方未收到繕本，法官命被告儘速將書狀寄給原告律師。(日後有陸續收到繕本)

(二)法官表示本件送法院配合之土木技師公會鑑定，雙方均無意見。法官闡明兩造都要鑑定的項目，勸諭平均分擔代墊鑑定費，我方表示同意，但被告不同意，法官諭知那就由原告負擔全部費用並只鑑定原告提出之鑑定問題，請原告具狀。

(三)本件定108/8/15上午10:10到現場初勘，請公會派人在現場等候，被告亦自行到場。108.08.15上午10：10台中地院法官會同土木技師公會技師及本會委任律師鄭伊純到本會進行鑑定，本會王副理事長志遠亦到場陪同勘勘，二樓住戶未配合鑑定，土木技師公會代表使用紅外線熱顯像儀初步鑑定不排除大樓公共管線間漏水，鑑定方法需逐樓層檢查，舊大樓並無預留公共管線間的活動檢修孔，必須徵求三樓以上住戶同意鑿洞檢修。

三、本(108)年會員旅遊活動於8月10日至11日如期舉辦，報名會員339名，眷屬42名，合計總人數82名，報名費收入237,950元，總支出280,559元。

四、有關動保法第22條第3項規定，108年6月10日本會函行政院農業委員會表達反對意見及建議廢除「動物保護法」寵物絕育之規定。108.06.24農委會函覆，查本法第22條第3項規定之旨，係因飼主或畜主有管理動物繁殖與否之社會義務，透過犬隻絕育或免絕育申報之課責，適度進行犬隻來源管理，改善流浪犬衍生之社會問題；又同項但書規定另提條文流可申報並提出繁殖管理說明後得免絕育之途徑，已兼顧飼主財產權與公共利益之維護，參考立法院釋字第577號解釋理由書，與憲法保障人民財產權之規定，並無違背。

陸、財務報告：(附件一)

108年1月1日至7月31日止共計總收入4,543,988 元，總支出 2,329,044 元，結餘2,214,944 元(含1-7月份讀書會及學術活動結餘)。

1-7月8場讀書會，總計收入 548,500元，支出 189,564 元，結餘 358,936元。

1-7月協辦7場學術活動收入177,600元，支出75,066 元，結餘 102,534元。

108年臺中市友誼貓計畫，至7月底截止，執行頭數：公貓161頭、母貓210頭，1-7月補助經費收入 588,400元，支出0元，總補助經費新台幣72萬元，經費用罄為止。

108年動物狂犬病預防注射資料彙報工作，至7月底截止，總預算經費24萬元用罄為止。

108年委託辦理動物保護案件稽查業務，5-7月案件稽查執行14件，委辦費收入28,000元，支出18,000 元。

108年大貓絕育加強計畫，應執行頭數160頭(4場次)，至7月底截止執行頭數40頭。

柒、各分組工作報告：

1.學術會訊組：林組長 辰柔報告(請假)。

※理事長補充：公會每年主辦的兩場學術活動，本年度第一場為6月29日與中華亞太小動物中醫學會共同合辦的「中西獸醫結合診療-雷射-復健國際研討會」，第二場為11月9-10日邀請國外講師來臺講授小動物行為學課程，其講師費用及機票預算為5000美金，另安排林輝真獸醫師擔任翻譯講師，該部分支出將視報名狀況提撥，而本場經費預算因為較高，因此將採報名方式訂立，主辦協理位會員及獸醫系學生每名報名費早鳥優惠價為500元、非早鳥價為1000元，其他單位獸醫師則以早鳥優惠價1000元、非早鳥價1500元開放報名，而場地部分也詢價多場比較，最後考量預算，將訂於東海大學校內辦理，另外於11月9-10日當量也會規劃合辦助理訓練課程，該部分於去年時間由希爾思公會提出合辦，其講師相關費用將由希爾思公會負擔場地、講義、餐點等費用，目前由學術組林組長統籌規劃中。以上在此請諸位理監事協力辦理相關活動以及全力宣導，以利活動順利。

2.公關獎勵組： 組長 潔明報告

※公會顧問黃國書立委於日前成立東南區服務處，本人有代表公會出席致禮祝賀，在此跟大家報告。另外，有會員建議是否由公會統一來製發團體服，如此一來在團體活動行程時，就能一致穿著代表公會團體服，該部分有準備一些布料供大家做討論。最後是有關承辦全國獸醫師公會聯誼會的事宜，稍後會於議題中做一些討論。

3.保健福利組：陳組長 國政報告※因會館日前漏水中，在潮濕、發霉的辦公環境下，是否會影響會務人員的身體健康，依現階段看來，訴訟期將冗長耗時，所以在還沒能修繕之前，是否應討論其他配套措施。此外，有詢問會務建議反應場地空間已小於能容納人數，造成不舒適問題，有鑑於上述公會讀書會場地不適合及公會漏水事件，建議成立「公會會館增購、增建、修繕基金」，專款專用，於每年盈餘另配注入資金，期望有朝一日公會能有自己專屬的展務發展。最後是有關幹事提早規畫，除可避免颱風季節外，對活動地點的選擇及相關費用，也比較能多點選項，對於高旅遊品質。以上簡單做報告，將於稍後或提至下次理監事聯席會議做細部討論。

※理事長補充：有關讀書會場地問題，日前就已詢價多家，不是時段上無法配合就是承租費用過高，不合乎預算比例，加上大莊園B1場地整修作業遲遲未見動工，因而無法做其他調整，希望學員們能體諒，也請理監事們能協助找找或研究其他場地選擇，以利讀書會開辦。

4.法規研究組：王組長 志遠報告

※有關會館漏水責任判定，法院有特別提醒，若後續檢測出責任歸屬為公共管送間造成，其求償對象代表積極參與社區公益，建議理事長或公會推派代表積極與區管理委員會立案合法化。此外，法規組這邊於5/8、5/28有與區管理會出席「獸醫助理與技術士人員從事醫療行為之獸醫師意見書」，因非決議案，所以無法進行表決。而之管理會代表出席，「主要是藥品用於犬貓及非經濟動物間，我們有向全知協會表達，有關獸醫立法場相關議題，全聯會會，其會無通地地方縣市公會出席，在公會對相關議題的討論全然不知。而該單位有回理事長，因發函對象為地方考場，其不知個人，其認知理事長即代表公會，但卻未考場他人代表出席，因此卻無法出席的詭辯，公會正發函對象為地方公會，另外業於6/30當日有邀請公會會員說明也請會員踴躍提供意見。以上是這段時間與法規組較為相關的簡單說明。

5.資訊組：陳組長 翊龍報告

※日前有會員視公會聯繫資料，該部份有與網頁設計公司聯繫做維修檢查，目前已解決這部份問題。此外，不時也會透過學術活動動態或相關單位公告資訊，不時也會透過網頁來做佈達，可宣導會員們多善加利用，以上簡單捌、會務報告(附件二)：(略)

玖、討論事項：

一、案由：審議會員申請出會案。(請參閱申請書) 王耀偉、黃彥甄、蔡宗翰、陳志偉、林慧亨、薛婉玲、廖桂菁、簡培竣、莫凱閔、陳志豪、傅加芳等15名，因職務其他遷申請出會。 決議：上述人員皆符合章程規定辦理，無異議通過。

(二) 會籍變更 108.05.06林辰柔獸醫師申請會籍變更為開業會員(台灣福慈毛公館動物醫院)。 108.05.17陳冠文獸醫師申請會籍變更為開業會員(爪子村動物醫院)。 108.07.16黃國定獸醫師申請會籍變更為開業會員(小丹尼寵物醫院)。 108.06.27李啟文獸醫師普通會會員申請會籍變更執業會員決議：申請資料經審查無異，依章程規定准予入會及會籍變更。

二、案由：討論本會資深會務案。 6月13日執業執照啟業，依據章程第六條規定符合資深會員資格，108年是應繳納常年會費，提請討論。 決議：查該會員於108年6月13日啟業，依理事會討論決議，該會員需繳納今(108)年度常年會費後，才符合明(109)年度資深會務的資格。

三、案由：討論本會管理監事參加各類活動差旅及雜費補助相關事宜。 說明：一、參考國內出差旅費報支要點，旅費分為交通費、住宿費及雜費，本會差旅費報支表是否應討論將膳食費修訂為雜費，雜費每日上限500元。 二、出差：係由本會指派執行一定任務者(本會出席各項會議者)。(適用差旅費報支) 三、(不適用差旅費報支) 四、例外情形如應機關團體邀請，參與其職務有關之各項會議或活動，經理事長核准者，及奉派以公假登記參加訓練或講習性質之各項研習會、座談會、研討會、觀摩會、說明會、則依訓練機構或主辦單位提供膳宿情況，可支領交通及住宿費，不得支領雜費。 決議：(一)同意將膳食費項目修正為雜費並維持每日上限500元，另短程出差者(5公里以上30公里以內)，其雜費修正為1/2支給。

(二)因業務需要於出差地區住宿者，考量目前國內生活水平，同意住宿費上限修正為25000元，核據報支。 (三)有關於獸醫相關團體活動邀約日增，考量預算有鑑於差旅費報支申請，僅適用於業務相關主管機關及公會(不包含學、協會)來函或邀請。

四、案由：本會受全聯會委任辦理108年度第2次全國獸醫師公會聯誼會，請討論活動地點及經費。

說明：(一)全國各縣市獸醫師公會每年上繳全聯會3000元，做為全國各縣市公會聯誼的經費，每年二次的聯誼會由各縣市公會輪流辦理。今年上半年度由嘉義縣獸醫師公會主辦，下半年度由本會主辦，參加的主要人員為各縣市公會的理事長、常務監事、總幹事。本次聯誼活動擬結合本會理監事聯席會議合辦。預估經費10萬元(不含住宿)。

(二)活動參考地點：谷關統一度假村、龍谷觀光飯店、惠來谷關。

(三)經費來源：1.全聯會贊助300000元；2.本會自行籌措。 決議：同意訂12月1日至2日(日、一)假龍谷觀光飯店承辦 108年度全國獸醫師公會第2次聯誼會，並同時舉辦本會第四次理、監事聯席會議年終感恩餐會，另為增添活動豐富性，將授權盧文鴻理事協助籌劃「獸醫師一起健騎活動」，以鼓勵各縣市相關人員出席。

五、提案人：法規組。案由：審議章程第12條修訂案

說明：照案通過並提報會員大會審議。

案由：請審議本屆會務顧問聘任案。

說明：因應本會會務及業務發展需要，並依據章程第27條本會歷任理事長為本會榮譽顧問，終身聘任。會務顧問由該屆理事長提名，經理事會決議通過聘任之，其任期與該屆任期相同，必要時得邀請列席理事會議，會務顧問簡歷冊請參閱附件(三)

決議：無異議照案通過。

七、案由：討論李崇道博士基金會「台灣獸醫菁英獎」推薦人選案。

說明：台灣獸醫菁英獎項計有公務獸醫獎、臨床獸醫獎、動物藥品獎、及教學研究獎四項，以上獎項之推薦人選為50歲以下，請討論獎學金推薦人選。

決議：經討論，公務獸醫獎推舉法推選林敬醫師、臨床獸醫獎推舉鄭炳池獸醫師、教學研究獎推舉陳冠升副教授、動物藥品獎推舉陳偵道獸醫師，恭喜上述人員獲為臺中市獸醫師公會代表人選名單。

八、案由：討論第48屆獸醫師節慶祝大會傑出貢獻獎人選及組團參加慶祝大會活動相關補助案

說明：(一)明(109)年48屆獸醫師節慶祝大會由雲林縣獸醫師公會承辦，大會依往例表揚資深獸醫師及傑出貢獻獸醫師，本會屆時函文通知會員，舉凡獸醫界服務滿30、40、50、60年之會員請向本會報名俾利舉薦；另請推薦2名傑出貢獻獎人選，提請討論。

(二)獸醫師節慶祝大會地點預訂在雲林縣虎尾鎮公所虎尾廳舉辦，本會組團參加慶祝大會，擬依往例補助會員一人車資、保險、餐費及慶祝大會報名費300元，眷屬請全額自費。

決議：(一)傑出貢獻獎推薦人選為：林儒良副處長、潔明常務理事。(二)第48獸醫師節慶祝大會本會組團參加，會員及會員眷屬補助案，無異議照案通過。

九、案由：請討論重陽節敬老活動辦法及日期案。

說明：(一)依據108年年度工作計畫辦理。

(二)108年10月7日為重陽節，本會擬辦理重陽敬老餐會，邀請本會年長會員(65歲以上:43年次共計71名)餐敘並比照往年發送紅包6000元，預估經費約10萬元整，請討論活動內容及舉辦日期。

決議：同意訂於本108年9月22日(星期日)辦理重陽敬老餐敘，並比照往年發送紅包6000元。

十、案由：討論中華民國獸醫師典範獎推薦人選案

說明：獸醫師典範獎選拔及表彰辦法，請參閱附件(四) 決議：經提名表決推薦前理事長林順隆參與獸醫師典範獎選拔。

十一、提案人：陳翊龍理事

案由：「特約獸醫師或畜牧技師諮詢同意書」應加註同意書起始日期及終止日期(或有效期限)，並寄發副本予特約獸醫師/畜牧技師存查。

說明： 法令依據-特定寵物管理辦法第10條第1項第9款：由特約人員辦理特定寵物飼養、照護之專業諮詢、技術協助、檢視特定寵物及將違反(本)法或本辦法之情事，主動通報所在地直轄市或縣(市)主管機關。

(二)簽訂該同意書，即表示該特約獸醫師需負起指導和稽查特定寵物業的責任。現行同意書並無標示有效期限，易導致權責分配不明確，進而產生非必要之糾紛。

(三)由公會向動保處要求該同意書明訂日期和效期。

決議：同意授權法規組參考臺北市獸醫師公會諮詢同意書訂定之。

十二、案由：討論本會明(109)年度會員大會紀念品。

決議：經表決同意訂製團體服，並請公關組協助材質、款式篩選與報價，經費預算以每件400元以內為限。

臨時動議：無

拾壹：教會 晚上6時40分。