

出國報告（出國類別：國際會議）

小動物腹腔超音波研討會

服務機關：國立中興大學獸醫系

姓名職稱：陳冠升 助理教授

派赴國家：澳洲

出國期間：民國 101 年 11 月 15 日至 11 月 21 日

報告日期：民國 101 年 11 月 30 日

摘要：

超音波用於小動物臨床腹腔疾病診斷越來越普遍，是目前教學醫院及地方動物醫院在診斷腹腔疾病不可或缺的一項工具及技術。本院目前每個月的腹腔超音波病例從 2010 至 2012 增加約 30%，為提升小動物腹腔超音波影像診斷技術，故前往澳洲墨爾本參加由澳亞獸醫影像診斷協會(Australasian Association of Veterinary Diagnostic Imaging, AAVDI)所舉辦小動物腹腔超音波研討會(Small animal abdominal ultrasound seminar)。並請到美國 Illinois 大學影像診斷科科主任 Prof. Robert T. O'Brien，他發表超過 70 篇國際性科學文章也是教科書"Thoracic Radiology for the Small Animal Practitioner" 及 "BSAVA Manual of Canine and Feline Abdominal Imaging"之作者。研討會內容包括超音波於腸胃道之疾病、肝門脈分流、造影劑之應用及超音波導引治療。將研討會內容學成歸國，並實際應用於教學醫院之相對應領域。此行將可精進舊有之觀念技術，尚可將新觀念及技術應用於以往不易診斷之疾病，最終使得本教學醫院繼續走在國際軌道上。

目次：

摘要.....	2
目的.....	4
過程.....	4
心得.....	5
建議.....	6
附件	
證書.....	8
議程.....	9
會議照片.....	10

目的:

本院自從 3 年前開始著重獸醫影像診斷的提升及發展，並成立獸醫影像診斷科，目前有一位老師及四位影像科住院醫師負責獸醫教學醫院的影像診斷業務以及提升獸醫影像教學；包括數位 X 光影像拍攝及判讀，超音波操作及判讀，電腦斷層掃描及判讀及獸醫大五學生診療實習教學。為增進腹腔超音波影像診斷技術以及將本院影像診斷科世界接軌，因此前往澳洲墨爾本參加澳亞獸醫影像診斷協會 (AAVDI) 所舉辦的小動物腹腔超音波研討會研討會 (Small animal abdominal ultrasound seminar)。透過來自美國的專家學者，期待能學習更先進的小動物超音波影像診斷的觀念，並和澳洲及美國的獸醫影像專科醫師交流及交換經驗；有助於回國後提升本校教學醫院獸醫超音波影像診斷技術和大五學生影像診斷教學。

過程：

本次兩天的研討會主要由一位美國獸醫影像專科醫師 Prof. Robert T. O'Brien 主講全腹腔器官超音波掃描，包括腹腔超音波掃描流程，腹腔淋巴結，肝臟疾病及肝門脈系統，胸腔超音波掃描，胃腸道超音波掃描，泌尿系統掃描，介入式超音波技術及使用時機，及超音波造影劑的使用。另外有四位澳洲獸醫影像專科醫師 Dr. Cathy Beck, Dr. Kathleen Chow, Dr Jane Day 和 Dr Rebecca Lonsdale 的演講主題針對超音波導引細針採樣，腹腔放射線影像診斷，以及病例探討分享。來參加研討會的獸醫師主要來自澳洲，紐西蘭，新加坡及台灣。參與者當中也有許多是獸醫影像科專科醫師，在整個研討會過程中，有很多很棒的互動討論及經驗交流分享。在休息及用餐的時候，也有機會和其他參與的獸醫師彼此認識，交流及建立關係。

心得：

在這次研討會過程中，發現中興大學獸醫教學醫院這過去 3 年所做的腹腔超音波檢查以和美國及澳洲國家所做的，不管是在超音波的使用時機，掃描過程，影像判讀，區別診斷以及觀念上都十分接近。透過這次的研討會，讓我更瞭解其他國家的做法，也讓影像科醫師自我的信心提升不少。當然在這次的會議中，也學到很多很棒且重要的細節，包括：

1. 在淋巴結的掃描上，雖然都知道腹腔的腫瘤有可能會轉移到前縱膈的胸骨淋巴結，但並不是我們目前常規腹腔腫瘤超音波會掃描的部位。
2. 肝臟正常的邊緣是尖銳的，而肝臟邊緣影像是否頓圓是決定肝臟是否有腫大的指標，但和掃描的切面會有相關。尖銳的邊緣會因為掃描切面角度的不同可能會出現鈍圓的影像；但頓圓的肝臟邊緣不可能會因為掃描方向不同而出現尖銳的邊緣。
3. 貓的脂肪會累積在胃的黏膜下層，肝臟以及腎臟的皮質部。會讓這些部位在超音波影像下看起來回音性增加。
4. 肝門脈分流的病例可用經脾臟穿刺（22-25 G, 15cm 延長管，330 mgI/kg）將顯影劑注射至脾靜脈，再拍攝 X 光，如果沒有顯影劑沒有進入肝臟，就代表有分流。
5. 在大於 8 歲犬隻肝臟掃描中，幾乎可看到再生性結節；但在貓如果發現有結節，大部份和腫瘤有關。
6. 超音波顯影劑用在肝臟惡性腫瘤的診斷具有高達 97%的特異性，雖然無法得知腫瘤的種類，但對區別腫瘤惡性良性是很好的工具。
7. 貓的淋巴癌常常最先發生的位置是在迴腸盲腸交界處，會出現周邊淋巴結腫大及迴盲交界處增厚。

8. 淋巴球漿細胞性胰臟炎對類固醇反應良好，須將此種胰臟炎和一般的胰臟炎做區別。
9. 懷疑因外力（如車禍）造成膀胱撕裂時，做膀胱造影可能不一定馬上會發現造影劑漏出，小撕裂傷會有延遲漏出的情形發生。
10. 一般認為如懷疑血管肉瘤或膀胱移行細胞癌，不要做細針抽吸採樣，但講者的經驗是認為還是要做。

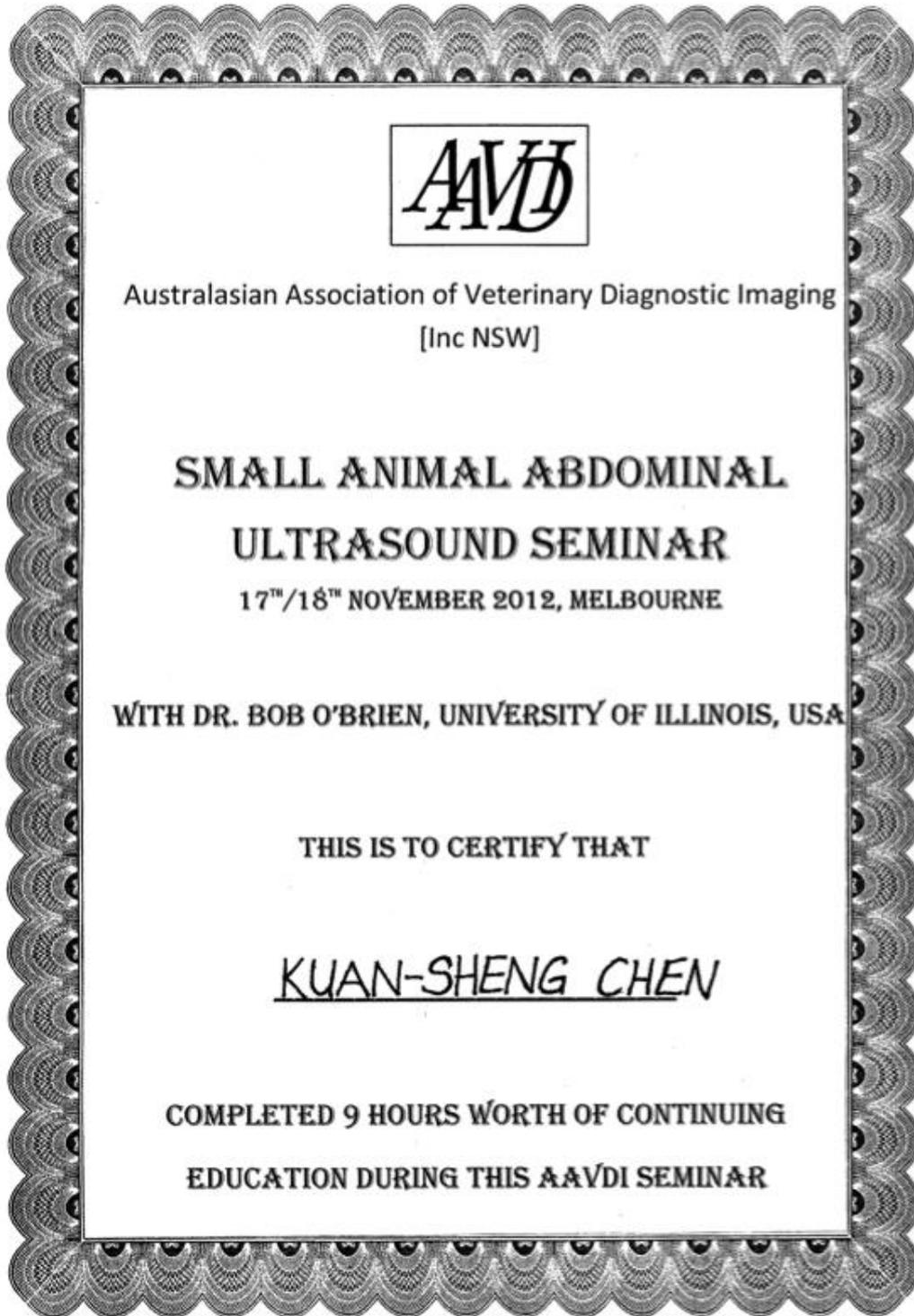
建議：

這次參加研討會對於未來腹腔超音波掃描的步驟及建議如下：

1. 一旦腹腔超音波掃瞄發現腫瘤或是疑似的團塊，務必將胸骨淋巴結列為常規掃描的部位，議確定是否轉移。
2. 進行肝臟超音波掃描時，要確定肝臟是否有腫大，一定要在肝葉邊緣進行多角度的掃描，看是否邊界頓圓。
3. 當貓肝臟，胃黏膜下層和腎臟皮質超音波回音性增加時，要將肥胖列為其中一項區別診斷。
4. 診斷肝門脈分流過去本院都是使用電腦斷層血管攝影的技術，經脾臟穿刺注射造影劑至脾靜脈診斷肝門脈分流的方法本院還沒實行過。不過在本院目前無電腦斷層儀可使用的情形之下，此方法是目前可以使用的技術，也可作為未來有電腦斷層儀時，飼主有經濟考量時的替代方案。
5. 凡超音波掃描貓肝臟時，一但發現有小結節，最好要進行採樣，以確定是否有腫瘤及腫瘤的種類。
6. 目前台灣超音波顯影劑並無廠商在代理進口。考慮是否可以專案的方式，向食品藥物管理局提出申請。

7. 將貓的迴腸盲腸交界處列為常規的腹腔超音波掃描，作為貓淋巴癌早期偵測的指標。
8. 胰臟細針抽吸採樣安全性很高，要區別淋巴球漿細胞性胰臟炎和一般胰臟炎建議做細針採樣。
9. 做膀胱造影時檢查是否有撕裂傷時，即使沒看到顯影劑漏出膀胱到腹腔，最好等 10 - 15 分鐘後再次拍攝確認。
10. 和腫瘤科商討評估血管肉瘤或膀胱移行細胞癌細針採樣的可行性。

附件：



議程

Conference Program:

Saturday

9.00-9.40 am Dr Robert O'Brien: 'How I scan an abdomen'
9.50-10.30 am Dr Robert O'Brien: Abdominal lymph nodes
10.30-11.00 am Morning Tea
11.00-11.40 am Dr Robert O'Brien: Hepatic diseases
11.50-12.30 pm Dr Robert O'Brien: Portal Imaging
12.30 -1.30 pm buffet lunch
1.30-2.10 pm Dr O'Brien: Ultrasound contrast agents
2.10-2.20 pm Dr Karon Hoffman: Availability of contrast agents in Australia
2.20- 3.00 Dr Robert O'Brien: Thoracic Ultrasound
3.00-3.30 pm Afternoon Tea
3.30-4.10 pm Dr Jane Day, Dr Rebecca Lonsdale: case discussions
4.15-5.30 pm AAVDI AGM

Sunday

9.00-9.40 am Dr Robert O'Brien: Gastrointestinal tract
9.50-10.30 am Dr Robert O'Brien: Pancreas
10.30-11.00 am Morning Tea
11.00-11.40 am Dr Kathleen Chow: Abdominal radiography
11.50-12.30 pm Dr Robert O'Brien: Urinary tract
12.30 -1.30 pm buffet lunch
1.30-2.10 pm Dr Robert O'Brien: Interventional Ultrasound
2.20-2.40 pm Dr Cathy Beck: Fine needle aspiration of liver and spleen: should we believe our results?
2.45-3.00 pm Closing remarks

會議照片

