16th Congress of the World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology (AFSUMB) & in-join KSUM 2024

趙安祥主任 /新北市土城醫院 婦產科

依據大會報告，參與者來自 41 個國家，1700 人（國內 1200 人，海外 500 人），加上 invited speakers，是主辦韓國放射影像醫學的盛會。至於婦產科的專題則是小確幸、小附屬。

議程及主題 "Shaping the future with ultrasound"

(A) Future perspectives of ultrasonography: breast cancer screening, prostate cancer detection

(B) Musculoskeletal & joint ultrasound: lectures, live demo & hands-on

(C) Ultrasound guided procedure: breast, liver, thyroid

(D) Radiofrequency Ablation (RFA) **

(E) Introduction of AI learning in ultrasound**

** 個人具特定參加之重點

專題報告 "Pyocystis in a defunctionalized urinary bladder"

Selected oral presentation

1.透析患者因罹患多重耐藥細菌引起的感染和死亡的風險較高，但 80%的感染事件與透析無關。

2.Pyocystis 為一種嚴重的尿路感染，在無功能的膀胱中積聚了大量膿液。

3.可在超音波掃描下進行引流，進行鑒別診斷並開始治療。

4.相較 CT 掃描或 MRI、不須使用造影劑，對需要血液透析無代謝負擔。尿患也不必活動限制。

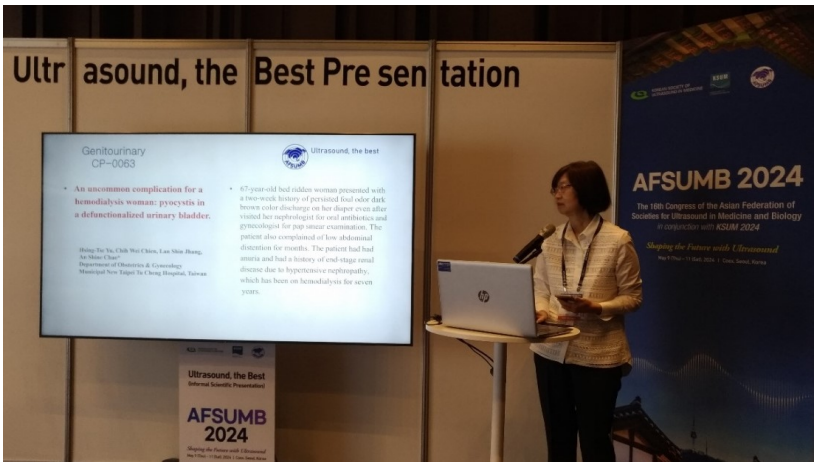
心得 Introduction of AI learning in ultrasound**

自 2020 年，COVID pandemic 之外，有關婦產科引用 AI learning in obstetrics ultrasound 之臨床使用經驗，如雨後春筍般絡繹發表；GE，Samsung 主攻韓國及歐美，Sonoscape 則主攻中國、歐亞中東。歷經三年飽覽各方論文，此次在展場終於得以見到實機運作。

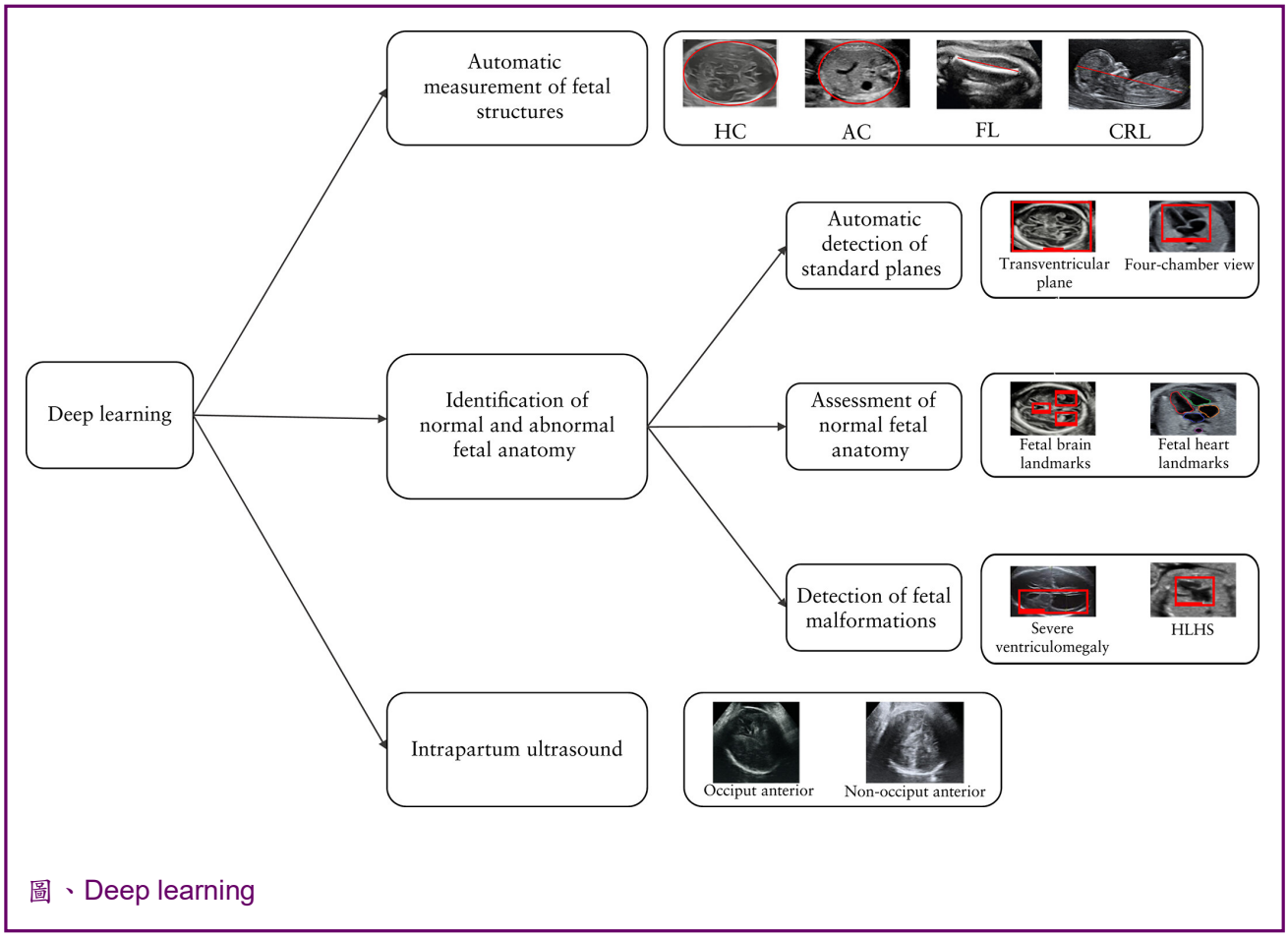
Deep learning in AI 在胎兒成像領域已有許多臨床應用，包括識別正常和異常的胎兒解剖結構以及測量胎兒生長評估。預計這些應用軟體將很快引入安裝台灣臨床的市場。學會即將要忙碌加強安排相關專科教育課程，發展及規範。

Radiofrequency Ablation **

雖然 multistep RFA 廣泛用於治療甲狀腺、肝臟腫瘤表現良好，並已被證明是安全有效的。但在婦產科領域的應用是一種較新的治療方法。其中婦科與產科之應用是截然不同的



圖、趙安祥醫師出席 AFSUMB 2024 口頭報告演講。



圖、Deep learning

概念與操作。

(A)Radiofrequency Ablation of Leiomyomas

除了手術切除子宮肌瘤、口服避孕藥，Levonorgestrel IUD，GnRH analog hormone 和子宮動脈栓塞術，CT or MRI guided HIFU 皆為替代保留子宮治療方案。但子宮肌瘤常為多發顆數而且因生長位置，容積大小等，造成壓迫，頻尿，出血，不一或共同癥狀。

RFA 是一種新興的微創治療，通過 inducing coagulative necrosis 並抑制消融肌瘤組織中的雌激素和孕激素受體表達來減緩相關不適癥狀，且無嚴重併發症。RFA 可以經超音波導下經陰道、經宮頸和腹腔鏡等三種途徑進行。主要位於壁內位置的肌瘤。RFA 將超檢查與射頻消融相結合。最常可能 re-intervene 進行的是宮腔鏡切除術，該手術在先前消融的肌瘤宮內排出後進行。

(B)Pregnancy Outcomes of selected feticide by Radiofrequency Ablation

Monochorionic twins (MC) 雙胞胎具有特異併發症，如雙胞胎輸血綜（TTTS）、選擇性宮內生長受限（sFGR）、雙胞胎反向動脈灌注序列（TRAPS）、雙胞胎貧血-紅細胞增多症序列（TAPS）和連體雙胞胎與這些妊娠併發症增加有關。此外，MC 雙胞胎比 DC 雙胞胎更常見結構異常的發生率。因此在其中一些併發情況下，選擇性終止其中一個胎兒可能會對另一個胎兒的風險降至最低或大提高胎兒存活的機會。在過去的 10 年裡，vessel occlusion techniques，如 bipolar cord coagulation (BCC), laser coagulation, microwave ablation (MWA), fetoscopic cord ligation，已用於選擇性終止 Monochorionic twins。在最近的文獻中，RFA 已被推薦為首選，是選擇性終止的方法，因為經超音波導下易於手術和更具微創性。 與 single-step RFA 相比，Multi-step RFA 技術需要更少的能量和更短的時間。減少技術干擾與手術後較低的胎兒流失風險也有關。

附記

短短三天，旁觀理事長偕學會 AFSUMB 眾代表教授，戮

力為 TSUM 爭取 WFSUMB 權益，其中內涵，內力運用，只能意會一二。

很高興也在會場遇到來自台灣各地及一些外國同道。傍晚豪放韓國烤肉，舉杯恍然若綠蟻新焙酒，紅泥小火爐。

感謝學會秘書處前前後後打理會務及一行人所有雜務。

References:

1. Ultrasound in Obstet & Gyne: 62, (2), 185-194, 2022, DOI: (10.1002/uog.26130)
2. Ultrasound in Obstet & Gyne: 56, (4), 579-587, 2020, DOI: (10.1002/uog.21967)
3. Obstetrics & Gynecology 141(6): 1063-1071, 2023.
4. Obstetrics & Gynecology 143(5): 612-618, 2024
5. Obstetrics & Gynecology 133(1): 13-22, 2019.
6. Ultrasound Obstet Gynecol 2024; 63: 522–528
7. Am J Obstet Gynecol Glob Rep 2022;2:100087