

ECHO

中華民國醫用超音波學會
會 訊

Newsletter
July /August 2019 (7-8)

胎兒治療與超音波的應用

蕭勝文主任 / 台北長庚醫院 產科

婦產科超音波專欄

胎兒治療與超音波的應用

/ 蕭勝文 P01

四十年來產科超音波的演進

/ 陳彥廷 P03

胎兒骨骼發育異常之臨床超
音波表現和基因學檢測

/ 初福傑 P05

低能量脈衝式超音波於產科
領域之應用 / 劉宥成 P07

藝文專欄 / 陳持平 P09

第一屆亞太醫用超音波新
進展國際論壇暨 2019 年
年會

節目表 P11

午餐登記 P20

國際會議資訊
ACUCI 2019 P21

學會公告
最新課程消息 P22

超音波的進步與解析度的大為提升，這幾年來成為胎兒診斷與胎兒治療的利器，也是婦產科醫師不可或缺的第三隻眼睛。“**Treat Fetus as Patient**” 這個觀念在 2008 年第一次被提出來，也在這十年蓬勃發展，但其實在歐美國家早在 1990 年代就開始了胎兒治療。

大部分的認知是，當你診斷胎兒有異常的時候，就是終止妊娠，或是生下來治療或下

一胎作植入前診斷，而在子宮內治療的選項是近年來才有的觀念。大部分的家屬，被診斷孩子先天性異常，都是從震驚難過開始表現，也許找了第二第三意見後得到一樣的結果，傳統的觀念都是終止懷孕。然而，知識的透明與開放，越來越多家屬開始尋求我們是否有機會給予胎內治療甚至手術，我們當婦產科醫師的，也很希望在胎兒有機會改善病情順利生產。



蕭勝文主任



圖、用於胎兒胸水或胎兒膀胱出口阻塞使用的支架



圖、2018 於印尼亞太胎兒治療大會 APCFT，作者蕭勝文主任(右二)接受邀請指導胎兒內視鏡手術(fetal therapy workshop)。

任何胎兒治療手術，都與超音波息息相關。台北長庚的胎兒醫學中心，我們建置了完整的胎兒治療中心，除了超音波導引下胎兒支架置放，我們也引進胎兒內視鏡的雙極電燒治療選擇性生長遲滯或是無心怪胎，同時積極的將我去巴西學習的新技術送到衛生福利部申請，目前初審回來期待衛福部給予正面的回應，之後我們會發展的方向是胎兒內視鏡手術治療開放性神經管缺損。這

項疾病在歐美的觀念中，胎兒手術確定比出生後再手術的預後良好。我們與神經外科合作，也與病友會面談，台兒診所的張東曜院長也很積極在幫忙我們診斷病患，希望不久的將來可以開始造福患者。

胎兒治療是侵入性的技術，有一定的風險，就像是羊膜穿刺也有一定的風險。胎兒手術的風險包含破水，感染，流產等，機率可能高達一成甚至在 open fetal surgery 更高。且進行胎兒治療時所使用的針或是內視鏡，都遠比羊膜穿刺針還粗，因此產生併發症的風險較高是可以預期的。

簡單整理下列幾種胎兒治療的方式：

超音波引導下放置支架、引流導管

針對胎兒膀胱過大、胸水等疾病，可放置支架導管、引流導管，將水引流到羊水腔。

超音波引導下胎兒內視鏡

能治療雙胞胎輸血症候群，以及目前國內還沒做的開放性脊柱裂、先天性橫膈膜缺損。開放性脊柱裂先提到，期待今年台灣可以開始施行。關於先天性橫膈膜缺損的部分，由於個案數不多，台灣也

尚未有人申請執行，國外的標準作法便是用胎兒鏡，把一個氣球，放到胎兒的氣管裡，類似氣球撐開術，撐大他的氣管，保持肺部的擴張。生產前再把氣球打破、取出，寶寶生下來才能呼吸，這些都是以胎兒內視鏡的方式治療。

超音波引導穿刺

穿刺，類似羊膜穿刺的方式，透過超音波的指引，用一根長針替胎兒做治療。例如，針對胎兒貧血的寶寶，用長針將血液打到胎兒的臍帶，進行輸血的治療。另一種情形，寶寶腎臟正常有羊水過少的狀況，或是孕婦先前不明原因破水，也能用長針穿刺至羊水腔予以羊水灌注，使得羊水腔脹起來；另一方面，針對羊水過多的寶寶，亦可用抽羊水的方式治療，把多餘的羊水抽掉。

超音波引導置放胎兒心導管

這是胎兒死亡率最高的手術，大約百分之十的死亡率，但是歐洲與南美州的天主教國家已經治療許多患者。我第一次在國外聽演講到這類手術，覺得不可思議。適合的患者是，胎兒診斷大動脈狹窄或是肺動脈狹窄的情形，利用心導管的觀念，經由超音波引導，將穿刺針直接打入胎兒的心臟，用氣球撐開術將狹窄的動脈撐起來。這是台灣還沒有發展的技術，也是未來有機會發展的，台灣做高層次超音波的比例極高，產前診斷出胎兒心臟病的情形也越來越多，之後將有機會利用這個技術，治療胎兒心臟病。