



## 兒童心臟內科醫師在治療先天性心臟病的角色～

### 從介入性心導管術治療心房中膈缺損談起

◎林口長庚兒童心臟內科主任 鍾宏濤

隨著現代科技的進步，醫學的發展早已不可同日而語，先天性心臟病的治療從早期只能單靠心臟外科醫師的開心手術，發展到今日利用心導管介入術來治療先天性心臟病，其發展之神速可謂一日千里。目前心導管介入治療包括：氣球擴張術或置入血管內支架來治療心臟瓣膜或心血管狹窄；利用螺旋線圈或動脈導管關閉器來栓塞未關閉的動脈導管或不正常的心肺血管；利用心中膈缺損關閉器來修補心中膈缺損（尤其是第二型的心房中膈缺損）等先天性心臟病。目前更朝向利用心室中膈關閉器來修補心室中膈缺損及運用心導管介入術來置換心瓣膜等更尖端的醫療技術邁進。以下僅就置放心房中膈關閉器發展的歷程來簡述介入性心導管術近幾年的進步。

回顧歷史，早在西元 1976 年 Dr. King 及 Dr. Mills 等人就曾在心導管室中，利用類似傘狀的關閉器來治療一位 17 歲女孩的心房中膈缺損。從此以後各大醫學中心的兒童心臟科醫師就陸續發展出各種不同的關閉器。目前安普拉茲中膈關閉器（Amplatzer septal occluder）可用來治療心房中膈缺損，已成為目前治療心房中膈缺損的主要關閉器。

所謂的心房中膈缺損（Atrial septal defect, ASD）是指左、右心房間的中膈上有一個破洞，因為這個破洞的存在，會在心房間造成左到右的分流，因而在聽診時可以聽到心雜音、胸部 X 光攝影可以見到心臟擴大及肺血流量增加。在兒童期臨床上多數無明顯的徵兆，但是對於缺損破洞較大的病人，到年紀 2、30 歲之後就容易有肺高血壓或心律不整，甚至出現心臟衰竭等臨床症狀。病人最好及早接受治療，否則到嚴重肺高血壓時，除治療心房中膈缺損外，更須合併施以肺臟移植手術。

由心臟解剖構造來看，心房中膈缺損可以分為第一型、第二型以及靜脈竇型三類。其中以第二型最常見，也是用介入性心導管術來置放心房中膈缺損關閉器的最佳位置。以往患有這類型心房中膈缺損的兒童或成人都必須要藉由心臟外科開心手術才能治療，如今可我們可以在心導管室中藉由「介入性心導管術」置放心房中膈缺損關閉器來治療。經由「介入性心導管術」不但減少病人住院的時間，更解除了病人因開心手術所必須面對的危險及苦痛。

目前在台灣這項「經心導管置放心

房中膈缺損關閉器」的治療方法，已在 2002 年 12 月經衛生署公告，同意允許區域教學醫院以上的醫院在嚴格的規定標準下，得以施行此高科技的治療技術。而中央健康保險局也在有條件的情況（病童年齡在 2 歲以上、體重 10 公斤以上，單純性第二型的心房中膈缺損，其平均肺動脈壓不超過 50 毫米汞柱，且左到右的分流率大於 1.5 以上等條件下）於 2003 年 12 月同意以健保來給付這項醫療技術。

本院兒童心臟內科目前已成功地完成將近 300 例第二型的心房中膈缺損病人的心導管介入治療，而且其治療後的追蹤結果令人十分滿意。「介入性心導管術置放心房中膈缺損關閉器」必須在設備完善的心導管室中進行，治療過程中病人需全身麻醉，在經食道超音波的監測下，測量出心房中膈缺損的實際大小及位置，然後選擇適當尺寸的關閉器。最後藉由經食道超音波及 X 光透視機的輔助下，將適當的心房中膈缺損關閉器植入中膈缺損處。病人在治療後需接

受胸部 X 光攝影、心臟超音波圖及心電圖檢查，若檢查結果一切正常即可出院。整個療程只需住院 3~4 日，病人身上不留疤痕，爾後只要在兒童心臟內科門診追蹤檢查即可。為了防止細微血栓的產生，病人在置放關閉器後必須服用 6 個月低劑量的阿斯匹靈。至於置入的心房中膈缺損關閉器終身不必取出或置換。目前本院更極力發展心臟內超音波（Intracardiac echocardiography, ICE）的技術，如此病人就能在不經全身麻醉及經食道超音波的情況下，以更輕鬆的方式接受治療。

「介入性心導管術」置放心房中膈缺損關閉器的發展，讓病人免除開心手術所必須面臨的體外循環風險及胸部切開後的手術疤痕，並且其治療成效和外科開心手術相較之下有過之而無不及。目前也已將此項醫療技術往「心室中膈缺損」的關閉術上發展，相信在全世界兒童心臟內科醫師的努力下，將會有更多的先天性心臟病可藉由介入性心導管術來治療。💎

## 白話醫學

# 標靶式全靜脈麻醉

◎林口長庚一般麻醉科主治醫師 羅巧芬

標靶式全靜脈麻醉（Target Controlled Infusion, ICI）雖然也屬於全身麻醉，但它有別於大家常聽到以（吸入性）氣體麻醉藥為主角的全身麻醉。

標靶式全靜脈麻醉是將液體麻醉藥丙泊酚（propofol）經由點滴輸注入靜脈血管，經由電腦彙集病人的年齡、身高、體重等基本資料，精確控制病人體內及腦中的麻醉藥濃度，相較於（吸入性）氣體麻醉，它可大幅降低術後噁心嘔吐的機率。長期以來，我們持續致力於提升麻醉照護的品質，針對術後噁心嘔吐高危險群的病人，例如女性、沒有抽菸、平常容易暈車暈船、以前接受全身麻醉有術後噁心嘔吐經驗的人，使用標靶式全靜脈麻醉，再加上預防嘔吐的藥物，使我們在守護病人安全的同時，提供更佳的麻醉品質。