

心房中隔缺損關閉術

高雄榮總兒童心臟科主任 翁根本醫師
陽明大學小兒科副教授

心房中隔缺損是一相當常見的先天性心臟病，一般統計其發生率約占所有先天性心臟病的百分之五至十左右。罹患心房中隔缺損的患童，其症狀的嚴重程度完全是根據缺損的大小及流量而決定，新生兒由於右心室較為肥厚，因此幾乎沒有症狀，心房中隔缺損若不大，90%以上會在一歲之前關閉，一歲以上之患者20-50%會自行癒合，且多發生在3歲以前，但隨著年齡增加，由左心房至右心房血流量增加，易使肺血管充血，病童易罹患反覆性的呼吸道感染，長久下去，還會產生運動耐受力不良及右邊心臟擴大的現象，若此時仍不處理，一旦肺動脈血管壓力持續增加，內皮細胞受到損壞，造成肺動脈阻力增加，導致不可回復之肺高壓病變，就失去治療的黃金時機。

目前由於心臟超音波的普遍應用，大部份心房中隔缺損，都可藉著此檢查技術輕易作正確的診斷，不需再接受侵犯性的心導管檢

查。完整的健兒門診健康檢查，加上小學一年級、四年級的定期健康檢查，我們相信大部分病童能被早期注意到，並確定診斷，但根據學童篩檢的經驗，仍有不少病人是目前理學檢查及心電圖尚無法完全篩選出來的，需直接藉由心臟超音波檢查來確定診斷。心房中隔缺損依缺損的位置大致可分為四型，其中以心房中隔的中央部位缺損最為常見，稱為第二型（圖一），約佔50-70%，其次是在心房中隔下部分，稱為第一型，約佔30%，此型缺損有時會合併有二尖瓣或三尖瓣的裂隙，因而造成二尖瓣或三尖瓣的閉鎖不全。其他二型（靜脈竇型和無頂蓋冠狀竇型）較少見。

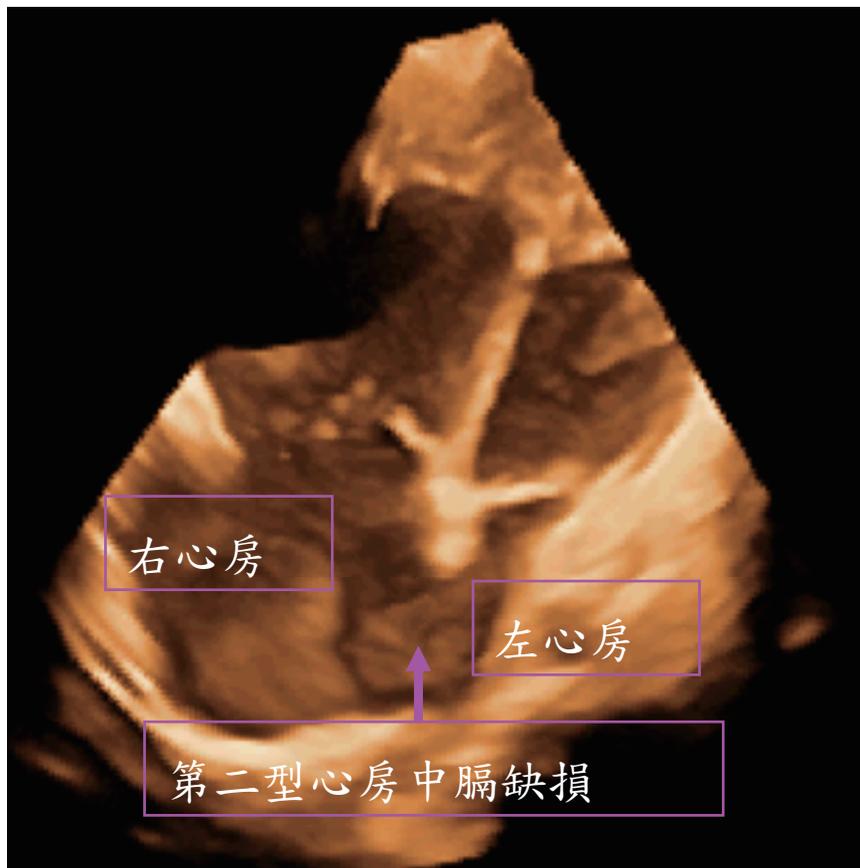
心房中隔缺損的處理原則，第二型缺損大多可藉由心導管關閉術達成治療，外科手術為輔，另外三型，因常併發其他心臟畸型，皆以外科手術為主。文獻上報告，很多第二型心房中隔缺損患者，即使沒有症狀，若不在孩童時期做治療，

20-30歲以後，容易導致不可回復之肺高壓病變，就無法用心導管關閉術或開刀來治療，嚴重患者，甚至需心肺移植才能挽救，因此選擇適當的治療時機是相當重要的。目前健保給付心房中膈缺損關閉術條件如下：(1)年齡2歲以上；(2)體重10公斤以上；(3)心房中膈缺損第二型；(4)心房中膈缺損距離鄰近血管或瓣膜至少0.5公分以上；(5)破洞已造成右心擴大、肺血流量與主動脈血流量比值大於1.5或曾有腦缺血的症狀等；(6)平均肺動脈壓不超過50毫米汞柱等條件下。因此兩歲以上，且體重十公斤以上，就可考慮接受心導管關閉術治療；至於，不想年紀太小來治療，應定期接受心臟超音波檢查，當出現有心臟相關症狀，如易喘或心律不整等，超音波、胸部X光及心電圖顯示右心房及右心室擴大時，特別是有肺壓增加情形下，仍需儘快接受治療，以避免病情惡化，處理起來更加棘手。

本科首創經由胸前心臟超音波導引心導管關閉術，目前更進一步藉助3D立體心臟超音波來導引，可增加關閉術安全性和成功率。關閉器的類別很多，在國內以安普拉茲心房關閉器為主（圖二），由傳送導管將心房中膈缺損關閉器送到心房（圖三），利用經由超音波引導

關閉器正確的放在缺損處，確定位置正確無誤之後再讓關閉器與傳送導管脫離，取出傳送導管後即完成手術，過程約需40分鐘至2小時。術後需在加護病房或恢復室觀察數小時，隔日可下床活動。放置中膈缺損關閉器術後，需注意事項如下：(1)一個月內不要激烈運動，用力咳嗽或身體有激烈的碰撞；(2)服用阿斯匹靈六個月，在前三個月千萬不要中斷；(3)六個月內最好不要拔牙或腸胃道、生殖泌尿道手術，若需接受上述手術，需術前服用抗生素；(4)術後回門診追蹤，前1, 3, 6, 12個月與每3年心臟超音波複檢；(5)使用此關閉器，在旅行中可通過金屬探測器檢查，可接受MRI(核磁共振檢查)。

總之，心房中膈缺損關閉術相較於開心手術，有以下優點：無胸前疤痕、不需體外循環、疼痛不適感少、住院天數少、術後恢復快，併發症也較少；以本院治療數百例經驗而言，於術前慎選合適對象，成功率接近百分之一百，相信在本院兒童心臟醫療團隊的努力下，會有更多的先天性心房中膈缺損病童，可藉由心導管關閉術來治療。



圖一：立體心臟超音波清楚呈現第二型心房中膈缺損



圖二：安普拉茲心房中膈缺損關閉器



圖三：胸部X光側面檢查影像清楚顯示關閉器成功關閉心房中膈缺損



參考文獻:

1. Chung-Hsieh Su, Ken-Pen Weng, Jia-Kan Chang, Chu-Chuan Lin, Yu-Tung Hwang, Cheng-Liang Lee, Kwan-Yen Chien, Chin-Kong Yu, Wang-Shong Liu, Ta-Cheng Huang, Kai-Sheng Hsieh. Assessment of atrial septal defect- role of real-time 3D color Doppler echocardiography for interventional catheterization. *Acta Cardiol Sin*: 2005; 21:146-52.
2. Huang TC, Hsieh KS, Lin CC, Lee CL. Clinical results of percutaneous closure of large secundum atrial septal defects in children using the Amplatzer septal occluder. *Heart Vessels*. 2008;23:187-92.
3. Bartakian S, Fagan TE, Schaffer MS, Darst JR. Device closure of secundum atrial septal defects in children <15 kg: complication rates and indications for referral. *JACC Cardiovasc Interv*. 2012;5:1178-84.
4. Abaci A, Unlu S, Alsancak Y, Kaya U, Sezenoz B. Short and long term complications of device closure of atrial septal defect and patent foramen ovale: meta-analysis of 28,142 patients from 203 studies. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2013;82:1123-38.
5. Medford BA, Taggart NW, Cabalka AK, Cetta F, Reeder GS, Hagler DJ, Johnson JN. Intracardiac Echocardiography during Atrial Septal Defect and Patent Foramen Ovale Device Closure in Pediatric and Adolescent Patients. *J Am Soc Echocardiogr*. 2014 ;27:984-90.

更正啟示：

第22卷第3期「喉咽逆流疾病的喉頭鏡檢查評估」一文，漏植作者，高師大聽力學與語言治療研究所 鄭靜宜教授，特此更正。