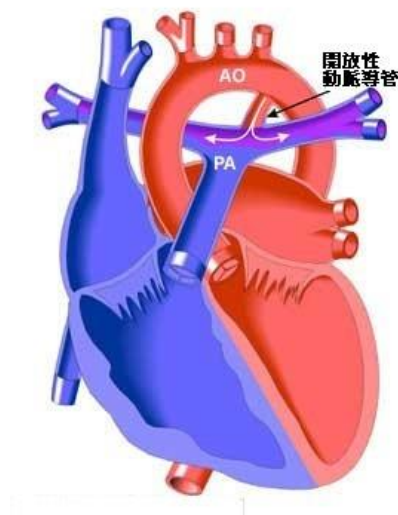


# 早產兒開放性動脈導管的治療選擇



成大醫院小兒心臟科

動脈導管(ductus arteriosus)是一條連結主動脈和肺動脈的血管，動脈導管是每個胎兒在媽媽肚子裡都有的正常結構，足月的新生兒出生3天內動脈導管便會自行閉合；然而，隨著早產小寶寶的提早報到，動脈導管常無法適時自行關閉，我們便稱之為開放性動脈導管(Patent Ductus Arteriosus)。血行動力學的影響主要是主動脈的血流會經由動脈導管流到肺動脈，導致肺血流增加和左心室負擔增加，會讓寶寶脆弱的肺部情況更惡化，甚至產生持續肺動脈高血壓；另一方面會阻礙主動脈供給全身的血流，導致心輸出量降低，隨之影響到的重要器官包括，到腦部血流會減少，可能會影響早產兒的神經發展，到腸胃道的血流減少，早產兒發生壞死性腸炎的機會會因而上升，到腎臟的血流減少，可能導致腎衰竭，嚴重的就是全身血液灌流不足導致休克。早產兒是極端脆弱的一個族群，一個看似簡單的開放性動脈導管就可以嚴重危害寶寶的健康。因此，早產兒的開放性動脈導管，只要有症狀包括呼吸急促、心跳加快、腸胃道灌流不足等，就應該積極治療。



# 現有治療方法

以下列出的是目前常用的幾種治療早產兒開放性動脈導管的方式

早產兒合併有明顯症狀的開放性動脈導管(PDA)之治療選擇				
	1. 口服藥物	2. 注射藥物	3. 經心導管關閉	4. 開胸手術
				
成功率	85-95%	75-93%	88%-100%*	98-100%*
花費	自費約30元	自費約3萬元(視體重而定)	健保給付	健保給付
耗時	2-3天(單一療程)	2-3天(單一療程)	30-60分鐘*	60-90分鐘*
優點	<ul style="list-style-type: none"> <li>非侵入性</li> <li>大部分醫院皆可取得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非侵入性</li> <li>大部分醫院皆可取得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>效果快</li> <li>恢復快</li> <li>無疤痕(僅腹股溝有針孔)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>效果快</li> <li>無PDA大小與體重之限制</li> </ul>
缺點	<ul style="list-style-type: none"> <li>體重越低效果越差</li> <li>PDA可能會再打開</li> <li>有出血及惡化腎功能之風險</li> <li>已發生腎功能不佳、凝血功能不佳、持續出血、或壞死性腸炎者不建議使用</li> <li>口服使用治療PDA未列在藥物仿單的適應症中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>體重越低效果越差</li> <li>PDA可能會再打開</li> <li>有出血及惡化腎功能之風險</li> <li>已發生腎功能不佳、凝血功能不佳、持續出血、或壞死性腸炎者不建議使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具侵入性</li> <li>僅少數醫學中心有能力完成</li> <li>目前仍缺乏大規模的追蹤研究</li> <li>股靜脈無法容納4號血管鞘者者不適合</li> <li>PDA太大者可能無合適的關閉器可使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具侵入性</li> <li>僅部分醫學中心有能力完成</li> <li>有感染、喉神經受損、及乳糜胸之風險</li> <li>術後傷口疼痛與疤痕問題</li> </ul>
*視不同醫學中心/醫師而定				

表格來自台大”兒童心臟會客室”網站 <http://chenca71711.pixnet.net/blog>

目前的第一線治療是使用口服藥物或注射藥物，大部分醫院皆可以使用，已有大量的醫學證據證實注射藥物的效果。傳統上藥物治療失敗後，新生兒科醫師會照會心臟血管外科醫師，進行開胸手術將動脈導管閉合，雖然成功率高，但需要全身麻醉，且有 20%的寶寶手術後可能產生併發症。近年來，隨著心導管技術的進步，利用心導管關閉開放性動脈導管也變成治療選項之一，和開胸手術相比，傷口小且手術後恢復快，但目前仍缺乏大規模的追蹤研究，而且目前台灣有能力執行的醫院不多。

哪一種方式最適合治療寶寶的開放性動脈導管必須依照寶寶當時的情況來做決定，小兒科醫師會根據寶寶的情況向爸爸媽媽說明並討論合適的治療方式。