

■封面故事

開心長大



早產兒開放性動脈導管

「要開心長大唷！」
是每一雙父母對心肝寶貝的期望。

但調皮的小天使，有時會抓不準時間，提早來人間報到。

早產兒能夠健康長大，
首先要面對的關卡，正是心臟的動脈導管。

動脈導管的開放，
是胎兒在母體羊水保護下，吸取氧氣的關鍵；
提早脫離子宮的早產兒，
來不及自然關閉的動脈導管，
頓時成爲威脅生命的錯置。

慈院「開心團隊」默默治療開放性動脈導管，
期盼接受「開心」手術的小天使，
也能在祝福中，開心長大。



文 / 黃秋惠、曾慶方、游繡華

世人皆知「父母恩重難回報」，但早產兒父母的養育恩，較之一般父母更是深重，因為要陪著小小寶貝衝過「肺、心、腸、腦、眼」五個成長關卡，孩子痛在身，父母傷在心，著實難熬。如果您認識家有早產兒的父親或母親，莫忘給予他們最誠摯的祝福與最高的敬意。

八周大的心跳 百分之一的早產率

「哇，真的有個生命在我的肚子裡！」當產科醫師為剛發現懷孕的女士執行超音波檢查時，一個小小的點在一片灰藍的螢幕上規律的閃動，像是在跟他的父母說——我是真心要長大，要到人間報到喔。這個階段約莫是懷孕六到八週期間。認真的心跳著，請父母要開始為這個新生命的到來做準備。

而根據內政部於今年初完成的國內人口最新統計數據，去年(二〇〇七年)全年台灣的新生兒為二十萬四千四百十四人，出生率為千分之八點九二，較之過去一年，新生兒短少了一萬兩千多人。孩子出

生的少，反而突顯出早產兒的高比率。

中華民國早產兒基金會的資料顯示，台灣的早產兒比例佔所有新生兒的百分之八到十，等於每年有接近兩萬多個早產兒。早產的發生率約佔所有懷孕的不到一成，但卻佔新生兒死亡率的八成。

沒有任何一位母親會希望腹中的胎兒過早來報到，總是滿懷愛心與耐心地胎教，等著他或她準備好之後，順利健康的生出來，然後快樂的長大。不過百分之一的機率並不算低，真的碰上了，請父母不要太難過，也不要因此自責；因為早產兒的成因，至今尚無法確切證明。

早產的定義，是指懷孕未滿三十七週就出生的寶寶，而出生體重低於兩千五百公克稱為低體重早產，低於一千五百公克者稱為極低體重早產。

來不及關的動脈導管

本來在媽媽的子宮裡游泳，一生出來，早產的寶寶來不及喊「等一下」、「我還沒準備好」，只能靠自己拼命呼吸，會覺得好喘好喘，越早產的寶寶越是喘的嚴重，甚至必須仰賴呼吸器才行；怎麼會這樣子呢？

是的，這正是新生命的奧妙之處——動脈導管；在媽媽的

台灣每一年有兩萬多名早產兒，將近佔新生兒總數的百分之一。早產兒的健康，有賴婦產科與小兒科緊密結合，小兒加護病房的醫護同仁更是隨時掌握嬰兒的身體狀況。(攝影 / 劉明總)



子宮裡，充滿著羊水，胎兒無法自己呼吸做氣體交換的工作，完全要依靠媽媽的血液循環來吸收氧氣、營養及排出二氧化碳、廢物，所以在胎兒的心臟形成時，會在左、右心房中間的中膈上產生一個卵圓孔，以利血液相通，然後在主動脈與肺動脈之間，長出一條管子，這條管子就叫做「動脈導管」。

「這條動脈導管一般大約在足月、三十八週以後會自動閉合起來，等於是任務完成，而早產兒都是未滿三十七週數出生，自然免不了會有『開放性動脈導管』這項先天性的心臟疾病。」專長小兒心臟疾病的鄭敬楓主任解釋道。

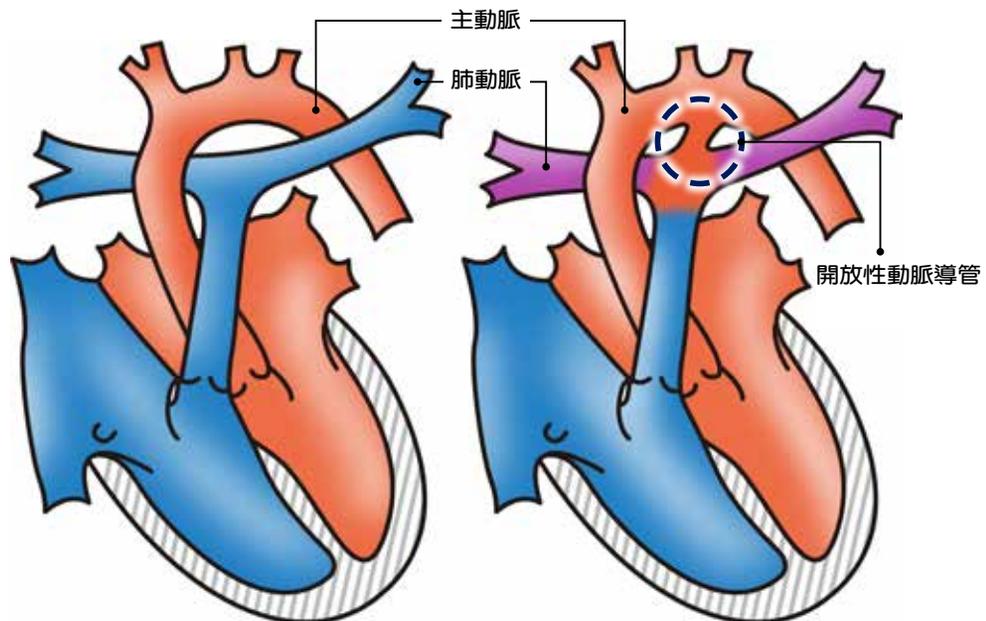
靠著這條動脈導管，胎兒才能夠在媽媽的子宮裡安心的長大，吸取養分、排除廢物。當寶寶一出生時發出了第一聲、開

始吸第一口氣時，肺會瞬間擴張，也開始了肺循環的工作，這時動脈導管逐漸失去作用，而會自動閉合。當動脈導管未關閉或閉鎖不全的情形發生，稱為這條動脈導管為——「忘記退休的管子」，在醫學上就稱為「開放性動脈導管」(Patent Ductus Arteriosus, PDA)。

綁紮動脈導管 五十分鐘完成

小凱就是一個心臟的動脈導管來不及關閉就出生的例子。在媽媽子宮裡才二十八周又五天，就迫不及待來到人間。小凱因難纏的早產兒併發症轉至花蓮慈院接受治療。

小凱是媽咪的第一個寶寶，因為媽媽安胎不成只好提早剖腹產，出生時小凱體重有一千一百三十公克，出生九天時接受



相較於正常的心臟(左)，右圖中在主動脈與肺動脈之間產生一道連結，即「開放性動脈導管」，通常足月生產的嬰兒，動脈導管會自動關閉，但早產兒則可能留下這道導管。



超音波檢查，發現有開放性動脈導管，原本應該可以使用藥物治療，但因小凱合併有急性腎衰竭，無法用藥物治療，只能轉院到慈濟接受心臟手術，將心臟開放性動脈導管綁紮。

花蓮慈院專長新生兒照護的張宇勳醫師表示，在小凱出生第十五天，剛轉來慈院護兒中心時，體重一千零九十八公克，右側腦室內有輕度(二度)出血，合併俗稱AB菌的多重抗藥性鮑氏不動桿菌感染。

因為病況棘手，張宇勳醫師評估後便安排會診心臟外科。隔一天上午進行手術，由心臟外科趙盛豐醫師主刀，時間約四、五十分鐘即圓滿完成。經張宇勳等醫護團隊悉心照料，小凱已恢復健康，活潑可愛，在足三十九週後出院。

趙盛豐醫師在手術後表示，為降低來回開刀房運送過程中可能發生的危險，一般早產兒心臟手術都選擇直接在護兒中心加

護病房內進行。小凱開刀時狀況良好，但心跳較快，因為導管破洞很大，幾乎跟其他動脈粗細一般大；血管結紮之後，因為關了一邊，血液全部回到原本該走的路徑流通。剛開刀後，初期會有心搏過速的問題仍需要留心。

藥物控制心衰竭 台北慈院見成效

開放性動脈導管是早產兒非常常見的問題，而且會對其他的器官造成傷害。越小的早產兒開放性動脈導管所造成的影響



在開放性動脈導管綁紮手術前後期間，新生兒專科醫師張宇勳(右)專注地在一旁，準備接手後續的照顧，也負責讓在外等候的寶貴父母安心。(攝影/劉明總)



手術後一週，小凱在保溫箱內的成長實錄：安靜的睡，認真的哭。(攝影/曾慶方)

也越嚴重，所以積極處理開放性動脈導管對於照顧早產兒是很重要的。

處理開放性動脈導管的方法，第一步的嘗試是藥物治療，以藥物來限制水分的給予、讓血管收縮，改善早產兒心臟衰竭的狀況。而在藥物治療效果不佳、或是無法服用藥物的早產兒身上，則經過評估施與開放性動脈導管結紮手術。

台北慈院是慈濟六院中，新生兒最多的分院，相對地，有開放性動脈導管的早產兒人數也最多，而在二〇〇七年底才執行第一例綁紮手術，由心臟外科譔大中醫師主刀。

啓業未滿三年，新生兒超過四千多位，換算一下，開放性動脈導管的嬰兒也有數百個，怎麼最近才第一例動刀？身為



小兒加護病房的護士阿姨們，對於保溫箱裡的小寶貝呵護備至。



心臟外科趙盛豐醫師(右，帶眼鏡者)在中重症加護病房內為小凱進行心臟手術。

台北慈院小兒科主任的鄭敬楓醫師沉思了幾秒鐘，過去從來也沒仔細想這問題，一時愣了一下，「我們很幸運，這些寶寶的先天性心臟問題都沒有很嚴重，第一時間藥物處理，動脈導管都關起來了。」

「其實，開放性動脈導管手術是需要很細心的，萬一不小心，可能會綁到主動脈。」在慈院服務已超過十年的鄭醫師一再強調，「一定要讓大家知道心臟外科趙盛豐醫師真的很了不起。默默做事，完全不居功。」花蓮慈院的心臟胸腔外科主任趙盛豐醫師，來慈院服務已將近二十年，自小兒加護病房(PICU)設立後，每年都會不定期施行一至二例的早產兒心臟開放性



手術後近兩週，小凱的恢復狀況良好。小凱的後背上的疤也是開心救命的疤。（攝影 / 曾慶方）

動脈導管結紮手術，因為經驗豐富，因此對趙醫師來說，其實不是太困難的手術。

花蓮慈院至今已完成三十例開放性動脈導管手術，其中，零到八歲新生兒開放性動脈導管手術有十九例（包括新生兒十四例）。

早產心臟團隊 康復百分百

其實，婦產科與小兒科醫師常稱兄道弟，對外自稱為「婦兒科」，因為一旦發現孕婦有早產的跡象，婦產科醫師會立刻聯繫小兒科，小兒科醫師們就知道要把接

早產的高危險群

早產發生的原因，目前僅有百分之五十可以探知其相關因素，大致可由以下幾個方面來分析：

營養狀況不良	懷孕年齡小於18歲或大於40歲	感染、發燒
抽煙、喝酒	未婚懷孕	細菌尿、感冒
使用成癮藥物	孕前體重不足	妊娠毒血症、高血壓
工作過度勞累	懷孕間隔太密	多胞胎
衛生習慣不良	曾發生過早產、早發陣痛或妊娠早期至中期流產	前置胎盤
情緒焦躁不安	曾患腎盂腎炎	胎盤早期剝離
貧血……等	前胎有子宮閉鎖不全之現象	早期破水
	曾有不良的產科病史	羊水過多或過少
	子宮接受過手術(如人工流產……等)	子宮有畸型
		妊娠12週後曾出血
		腹部手術
		身體或情緒方面的創傷
		胎兒染色體異常或先天性畸型

(資料來源：財團法人中華民國早產兒基金會)

下來的時間與小兒加護病房空出，準備隨時迎接「未知的挑戰」，在第一時間為早產兒做檢查與搶救；也就是說，搶救早產兒的預備動作，在產婦生產時就已經展開了。

在慈院的團隊組合中，除了「婦兒科」緊緊相隨之外，還有特別的「早產兒救心團隊」，包括新生兒科張宇勳醫師、心臟外科趙盛豐主任、張睿智醫師、與小兒心臟專科鄭敬楓主任；而在台北慈院則有新生兒科趙露露醫師、小兒心臟專科鄭主任與許瑞育醫師、搭配心臟外科譔大中

醫師；大林慈院的團隊組合則是新生兒科張守治主任與心臟外科林老生主任、陳偉華醫師。

「肺、心、腸、腦、眼」，是早產兒必須一一通過的五個關卡。在早產兒醫療團隊的努力下，開放性動脈導管是可以百分之百治癒的；而接下來的每一個關卡，則由各專科醫師接手努力，期許早產兒能在慈濟各家醫院的呵護下，有如足月兒一般，儘可能擺脫所有的併發症，健康的回家，平安快樂的長大。



慶祝開心早產兒小凱即將出院，由左至右，小兒科主治醫師張宇勳、主任朱家祥、石明煌院長、心臟外科主治醫師張睿智、外科部主任孫宗伯為他慶生祝福。（攝影／謝自富）



淺談小兒心臟病

文 / 鄭敬楓 台北慈濟醫院小兒科主任



台北慈院小兒科鄭敬楓主任提醒家長對於小兒心臟病建立正確的觀念，早期就醫有助於病情的控制與康復。

心臟病，在一般大眾眼中認為只有超過四十歲的成人因生活習慣、飲食、環境、年齡或血壓的因素才會罹患心臟病。

「小兒心臟病」，對大眾而言，實是陌生的名詞。其實不然，嬰幼兒發生心臟病的機率並不比成人低。更因為小兒心臟病多為先天性的，意即受胎兒時期心臟血管發育異常或障礙所致，此大大的影響嬰幼兒的生長發育及生活狀況。

形成原因

小兒心臟病大致可分為「先天性」及「後天性」兩種。所謂先天性心臟病是胎兒心臟及大血管在母體懷孕第三至八週發

育受阻或失常所造成的心臟缺損；每一千個新生兒中，約有八到十個患有此病。

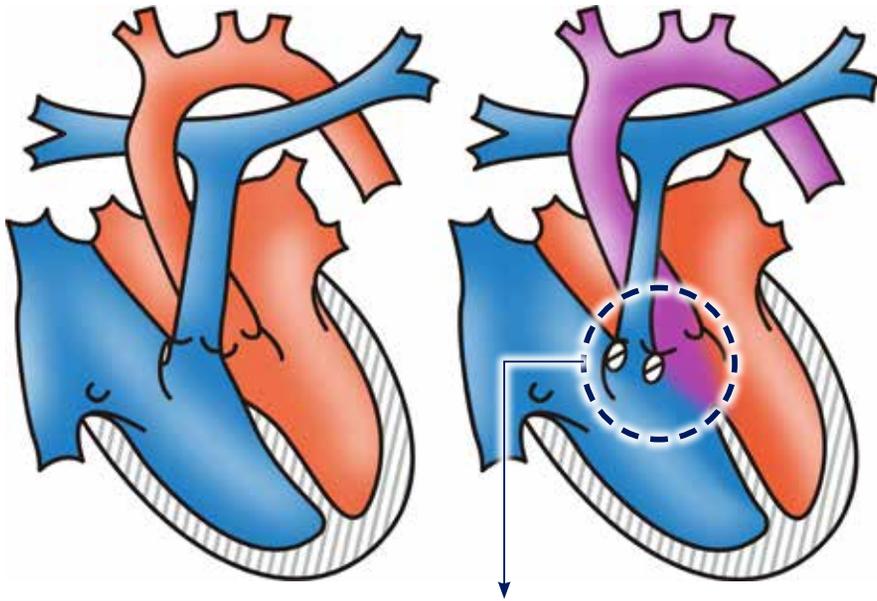
先天性心臟病可細分為「發紺型」與「非發紺型」。發紺也就是皮膚、指甲、嘴唇呈現黑（或藍紫）色的意思，其發生原因是因心臟有不正常的右心至左心的分流，使含有氧氣的動脈血摻雜了缺氧的靜脈血，使原有的鮮血裡，氧氣濃度降低，血液變得較為黑紫色所致。常見的發紺性心臟病如

大動脈轉位、法洛氏四重症、肺動脈瓣狹窄等。

非發紺性心臟病則是因為心臟內不正常的左心至右心的分流，使行經肺部的血流增加而使肺充血，病童多有呼吸急促，心跳較快等現象，容易有鬱血性心衰竭。常見的疾病如：心室中膈缺損、心房中膈缺損、開放性動脈導管等。

至於先天性心臟病的形成原因不明，可能綜合了環境與遺傳的各種因素，加上懷孕初期某些因素（如受藥物或病毒感染等）互相影響到某個程度，綜合在一起使胎兒心臟發育受阻而造成畸形。

後天性心臟病乃是非先天性心臟病的



法洛氏四重症

由於右心室出口狹窄，使得右心室收縮壓升高，造成血液由右至左分流，動脈血氧呈不飽和狀態，嚴重時，即會發紺。

先天性心臟病可簡單區分為發紺型和非發紺型先天性心臟病。法洛氏四重症 (Tetralogy of Fallot) 是最常見發紺型先天性心臟病，於西元一八八八年由法洛氏 (Fallot) 這位學者收集許多病例後提出，解剖學上包括了四種心臟畸形，故以其名稱為法洛氏四重症。

法洛氏四重症的四種心臟畸形，包括：心室中隔缺損、主動脈跨位、肺動脈狹窄或右心室出口阻塞、右心室肥大。

「法洛氏四重症」聽起來很學理，不得不說明的原因是台北慈院從啓業到現在有四、五個病例，這是發紺型先天性心臟病最常見的一種。如果孩子運動一會兒就蹲下來要休息，這是「距蹲現象」，家長及幼教老師需注意這個情形。

統稱。如嬰幼兒在發育過程中，遭受到病毒、細菌的感染或不明原因的心血管發炎，使心臟的瓣膜（如風濕性心臟病）、肌肉層（心肌炎）、心包膜（心包膜炎）、或冠狀動脈（川崎病）受損。通常需要長時間治療後才可以恢復，有的還會產生不可逆的永久機能障礙。

臨床表徵

患有先天性心臟病的兒童，平常就容易有生長不良、食慾不振、夜間乾咳、心跳較快、呼吸喘、易疲倦、出冷汗、易患感冒或細支氣管炎等症狀，這多由於肺部充血所致。在心衰竭發生時，更會有肝腫



大、靜脈擴張、尿量減少、血壓下降等病徵出現。

患有發紺性心臟病的病童，則因為長期缺氧，膚色唇色呈藍紫色，身材瘦小，血液黏稠度升高，四肢末端呈杆狀指等。這些小朋友也容易會有運動不適、距蹲現象及缺氧性發作等症狀。

至於後天性心臟病多因為心臟受到感染後出現發炎反應，臨床上多出現以心衰竭為主的症狀，有時併有胸痛或心律不整等。

治療與居家照顧

內科治療

內科藥物治療在外科手術前後非常重要，部分較輕微的心臟病患嬰，可先使用藥物控制心衰竭症狀，等嬰幼兒長大後，部分可自行痊癒而不需要開刀。常用藥物，如強心劑、利尿劑、血管擴張劑等，有時亦會使用氧氣來提高發紺病童之血氧濃度。其中部分的心房中膈缺損或開放性動脈導管，近年來亦可藉由心導管的方式放置閉合器(Occluder)，而免去開刀的必要。

外科治療

手術之適當年齡由疾病狀況來決定，而手術的方式（採一次或分次完成）則由醫師配合患孩情況，與家屬商量後確定。有時藥物無法改善患孩狀況，則考慮儘快接受手術。

營養

對有心臟病的嬰兒來說，吃奶相當於

是一種『劇烈運動』，不僅使病嬰氧氣消耗增加，且容易疲倦。所以其餵奶原則，以少量多餐，或是餵食中間略加休息，不可一次餵完為主。對兒童飲食則以均衡為主，並多吃低鈉高鉀的食物。

運動

病童多半會自我限定，當他們覺得不舒服時就會自己停止運動。開過刀後六至八週內應限制運動，之後可慢慢恢復。

給予成就感 積極面對心健康

鼓勵病童有正向的自我概念及成就感，強調他『能做什麼』而不是『不能做什麼』。醫師，家長及學校老師之間有良好溝通，了解病童的身體狀況，不過分保護也不過分操累病童。對開過刀病童的心理輔導尤其重要，使他們不因成為『開心拉鍊族』而有畏懼或自卑的心理。

兒童心臟疾病，雖然不如小兒感冒，腸胃炎或氣喘等這樣常見，但根據調查，五到十八歲的學童約有百分之一患有心臟病，這些病童以往常因為家長的疏忽，或誤以為「心臟病無藥可醫，無法根治」的錯誤觀念，而致使疾病診治延誤，使病況惡化甚至錯失開刀的最佳時機而造成病童的死亡。其實，只要父母親對小兒心臟病有正確的認知，使患孩儘早診斷接受治療，並且定期追蹤，大部分的病童都可以過著與正常兒童一樣的生活。

輕輕小羽過五關

文 / 程玟娟

親愛的小羽：

時間過得好快喲，轉眼間妳的體重已經突破2500公克大關，然後也要回家了。雖然有那麼一點點捨不得，不過看到妳現在能長那麼大，那麼健康，阿姨也很開心……

2/28 姨

七個月早產的小羽要出院前夕，在花蓮慈院小兒加護病房為小羽所紀錄的成長日誌中，看出字裡行間護士阿姨濃濃的不捨之情。

小羽是慈院創院以來體重最輕、年紀最小接受開放性動脈導管綁紮手術的早產兒。於二〇〇六年底出生的她，當時體重只有六百九十四公克，在經過小兒科、心臟科、眼科、復健科等團隊同心協力、全心全意地照顧了一百一十六天之後，在很接近原本預產期的日子裡健康出院，出院時體重二千五百五十二公克。

小兒科朱家祥主任表示，小羽是慈院創院以來體重最輕的早產兒，她能存活下來已不簡單，而她又能在沒有任何智力、視力、聽力等併發症下出院，平安過五關，更不容易。

朱主任以曾在花蓮慈院小兒加護病房入住兩年，有如乾女兒的小湘來對比早產兒照護的重要；目前五歲的小湘還無法拔除氣切管，且早產兒併發症也讓她的未來需要更多的協助與照顧。



「爲了照顧小羽，張宇勳醫師以院爲家，錙銖必較的調整呼吸器的設定值，儘可能減少對其他器官的傷害，才能讓小羽順利健康出院。」照顧小羽不遺餘力的張醫師，則一再強調一切歸功於所有團隊的努力。

現在的醫療很進步，已經有能力可以照顧早產兒，早產兒父母要有信心，給予寶貝充分的愛，與醫療團隊一起配合，讓寶寶儘可能減輕早產併發症的侵害，甚至完全擺脫，像小羽一樣。

（註：小湘的故事請參閱《奇蹟仙子726》靜思文化出版）



愛我， 請多陪陪我

重症早產兒小宇

文 / 游繡華、黃秋惠

二〇〇七年十月廿一日，早產兒小宇的周歲生日，在小兒科主任朱家祥、社工、護理同仁的圍繞下度過。

出生不久，花蓮慈院的小兒加護病房就變成小宇的家。在小宇滿周歲這一年來，父母親到院探望的次數不超過五次，最近一次已是超過半年前了。

小宇在媽媽肚子裡才待了三十一週，連肚皮都還沒長好就急著出世，一出生就「腹壁裂」，小腸、大腸、肝臟都在身體外，二週後自他院轉到花蓮慈院治療，外露的腸子還是包在塑膠袋裡送來，當時的體重也只剩一千一百八十公克。

小兒外科主任彭海祁表示，小宇是先天腹壁裂，到院時有一大段腸子打摺已壞死，在縫合肚皮時約切除三分之二的腸子，且經三次大手術和多次小手術才有現在的狀況，但因小宇的消化功能仍差，身體狀況也不是很穩定。

小兒科主任朱家祥也說，小宇因為腸道消化功能差，一喝奶就腹脹如鼓，必須

天天注射「全靜脈營養針」，可是營養針副作用不少，會產生代謝障礙、肝臟損傷，打針部位還不時發生細菌感染，因此至今還不曾離開過兒科護兒中心的中重度病房。

以病房為家的小宇，長相非常精靈可愛，大大的眼睛且表情豐富、愛笑，在病房內備受疼愛；床邊還有一本護士阿姨為他精心設計製作的「小宇成長日記」，貼滿小宇逗趣可愛的照片及小宇吃奶的紀錄，還擺滿護士阿姨送的衣裳、圍兜和音樂玩具，在護士阿姨心中「小宇是愈長愈帥」。在小宇成長日記中的留言，全是護士阿姨的真心、真情與祝福。

但因小宇的消化功能實在太差，且注射營養針的傷口時常細菌感染、生病，儘管在醫生、護士阿姨悉心照顧下，已滿一歲的小宇，體重至今仍不到五公斤，體型也只像是個三、四個月的嬰兒。

而來自親生母親的刺激太少，也讓小宇發展遲緩，目前還不會坐、不會爬。不



護理長江如萍(中)與護士阿姨們正為小宇準備著慶祝一歲生日，連沒上班的護士們都來了。

過，慈院還是為他安排了物理治療、語言治療等復健，希望盡可能的給他所需要的刺激。

社工吳宛育提出歐美的收養制度來討論；在台灣，重症兒很容易被收養家庭「退貨」，只好轉而介紹由國外的愛心人士收養，並不是西方人比較有愛心，而是歐美國家的社會福利制度健全，當家有重症兒時，政府會主動提供後續教育協助、車輛接送治療、福利津貼等，相對可以減輕收養人的負擔。小宇的病況，出院時一定要帶著全靜脈營養注射儀器的。

「我們目前比較傾向的處理方式，或許考慮將小宇送往花蓮市區一所願意安置的護理照護機構。」接手小宇的社工柯文山說明，「終於撥通電話找到小宇媽媽。在桃園工作的他們，經濟上、時間上，尤其是醫療照護上，只能說是力有未逮。我

已經申請社會局的經濟協助，而爺爺奶奶、外婆家都在萬榮鄉，或許把小宇留在花蓮是比較好的。」文山又補了一句，「萬一需要治療時，離慈濟醫院也比較近。」

雖然父母不在身邊，至少小宇的周歲生日有小兒科的醫生伯伯、護士阿姨、志工師姑、師伯一起祝福，也是另一種難得的幸福。小宇能夠回到親人身邊嗎？還是能夠尋得合適的收養家庭？或者護理之家能視他如己出，像慈院的護士阿姨們？

剛睡了一頓舒服的覺，小宇睜開大大的眼，靈動地觀察著眼前的加護病房；看著這個身體孱弱的小生命，眼裡透出清澈無染的靈魂，期待他在經歷人生崎嶇的起點之後，能漸入平順，旁觀的我們，至少能先送給他滿滿的祝福意念，讓他帶著眾人的愛，迎向未知的將來

