

認識葉克膜

◎ 林口長庚心臟外科主治醫師 張育生

1 歲大的小朋友因腸病毒住院，在使用高劑量的強心劑下勉強維持血壓，心臟超音波顯示心臟功能極度不佳，醫師決定使用「葉克膜」來拯救。一星期後患童脫離「葉克膜」，心臟功能也回到正常，但是腸病毒造成呼吸中樞傷害，患童雖然意識清醒，但是無法自行呼吸而需要再接受氣管切開手術。由於先前媒體大幅報導邵女士及星星王子，靠著葉克膜在鬼門關前獲得重生，葉克膜因此聲名大噪。事實上，葉克膜並非萬能，本文特此針對葉克膜在小兒科的臨床應用加以說明，希望民眾對葉克膜的治療能有正確的認知。

「葉克膜」是「ECMO」的中文音釋。「ECMO」是心肺循環輔助器 Extracorporeal Membrane Oxygenation 的英文縮寫。葉克膜自 1954 年開始運用於開心手術後，目前也延伸成為重症患者心肺衰竭時的輔助治療儀器。1976 年葉克膜開始被應用於新生兒呼吸衰竭的治療領域，並被視為治療新生兒呼吸衰竭的新利器。葉克膜主要由「人工肺」和「幫浦」所組成，讓病人的肺臟及心臟獲得暫時性的休息，以等待心肺功能的恢復。「人工肺」就像正常的肺一樣，具

有移除二氧化碳，換入氧氣的作用。「幫浦」則可將富含氧氣的血液經由動脈或靜脈的管道，再輸回到體內循環之中。

由於葉克膜由「人工肺」和「幫浦」所組成，運作時需要使用肝素，以免管路內血液凝結。因此，出血為使用葉克膜最大的風險。研究文獻指出，使用葉克膜時，患者腦部出血的發生率可高達 30%。此外，血液在管路長期運轉，容易產生血栓導致肢體栓塞，發生像星星王子一樣需截肢的併發症；以及免疫力降低，容易感染，甚至引發敗血症而死亡。此外，並非所有患者都適合接受葉克膜的治療，舉凡顱內出血 72 小時內、腦部已經缺氧受損、罹患惡性腫瘤者、放置葉克膜前病人已有明顯不可逆轉之病況、持續進展之退化性全身性疾病等患者，均不適合放置葉克膜。

葉克膜主要是暫時取代心臟和肺臟的功能，保護其他的器官，絕對不是萬能的靈丹妙藥。它也可能出現併發症而造成病人的損害，甚至導致病人死亡。所以找出疾病的根本原因加以治療才是最重要的。合理且適時地使用葉克膜，才能避免合併症及醫療資源的浪費，並發揮其真正的治療功能。🔍

