

迷你豬在生物醫學之應用

隨著人們的生活越來越富裕，飼養寵物的風氣也愈來愈盛行。寵物被飼主當成朋友甚至是家人般的呵護，最常被飼養的寵物有狗、貓、兔子、老鼠、鳥類、爬蟲類等等。近年來豬也被當成寵物來飼養，特別是體型小的豬(例如麝香豬)。過去豬被認為是提供人類桌上佳餚的來源，由於豬在解剖及生理方面與人類相似，所以是一個很好的動物模式來探討人類疾病發生的機制。但是一般家豬體型太大，有時候操作上有其困難，所以開發迷你豬在生物醫學上的應用是一個新的課題。

蘭嶼小耳豬乃台灣所特有的小體型豬(俗稱迷你豬)，耳朵豎立，皮膚毛色為黑色具光澤，毛質短而黑。體軀呈長方形，體型較小。成年迷你豬只有一般家豬體型的 1/3 到 1/5 大小，體重介於 20 公斤(5 月齡)至 70 公斤(成熟)。解剖與生理性狀與一般豬相同，更具有耐粗食與抗病力強的特性。發身較一般豬早，女豬在 4 個月齡時即已性成熟並可配種；發情週期 21 天，也與一般家豬相同，懷孕期 114 天亦相同，每窩仔豬頭數為 5-7 頭雖然較一般家豬少，但是當做實驗動物來看，此一窩仔數與小鼠、大鼠相近，具有實驗動物的特性。

為了使蘭嶼小耳豬更符合實驗動物的條件，台灣動物科技研究所(原臺灣養豬科學研究所)曾進行一系列的研究，結果顯示小耳豬的心電圖與國外其他品種的迷你豬相比較並無差異，又小耳豬的相對心重(心臟重量, g/體重, kg)，從出生時的 8.3 隨年齡的增加而變小，三週齡時為 5.5，而至五月齡時降為 5.0 左右，此與人的比值相似。小耳豬心電圖研究結果發現，各項測量數據(心跳、心軸、波形)與一般家豬並無差異。於心臟的解剖學研究，發現左、右心室與心室中隔的厚度，主動脈、肺動脈、二尖瓣、三尖瓣的寬度，均隨年齡的增加變厚或變寬，生長發育至四月齡後則趨穩定。綜合上述，利用小耳豬來進行人類心臟血管疾病的比較醫學研究是非常適合的。

在國外，早有利用迷你豬來進行生物醫學方面的研究。蘭嶼小耳豬與國外的迷你豬相比較之下，初步結果發現其在心臟血管的生理學上，兩者並無差異。同時具有體型小、發身早等特性，故可用來研究人類的心臟血管疾病。此外，臺灣大學畜牧學系則將蘭嶼小耳豬與洋種豬雜交育出白色混血的迷你豬(呂宋豬)供實驗用，台灣畜產試驗所培育出迷彩豬與花斑豬的新品系供寵物用。這些動物實應更進一步的好好開發與利用，除了可以增進人類的福祉外，更可以提高迷你豬的價值。

(林志鴻撰寫)

ALLI