

輔具介紹

輪椅簡介

吳昌政¹²

一、前言

自由的行動是生活功能獨立的基本元素之一。當老年人無法自己行走時，將使日常生活活動將受到重大的影響，甚至可能危及生命。我們常借用行動輔具，使原本無法自由行走動的老年人可以隨意的移動身體去其他地方，其中輪椅是我們最常使用的工具之一。

相較於其他的行動輔具，輪椅具有下列幾項優點：

1. 不需用到雙手，可你執行其他任務
2. 方便攜帶重物
3. 速度較快

不過也有下列缺點：

1. 使用受地形所限(無法爬樓梯、在狹窄空移動困難)
2. 較容易引起依賴

使用輪椅的功能及目標：

1. 達到老年人最大的 ADL 功能
2. 減少次發性之傷害(如褥瘡)
3. 矯正或是適應骨骼變形
4. 提供舒適感

二、輪椅之構造

如圖一所示

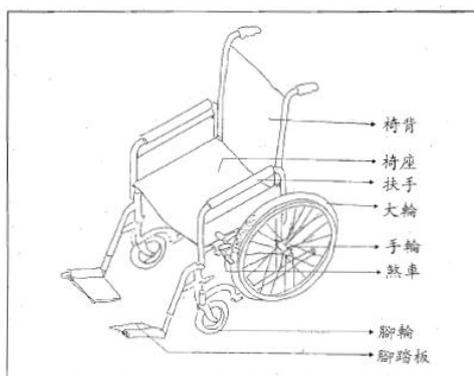


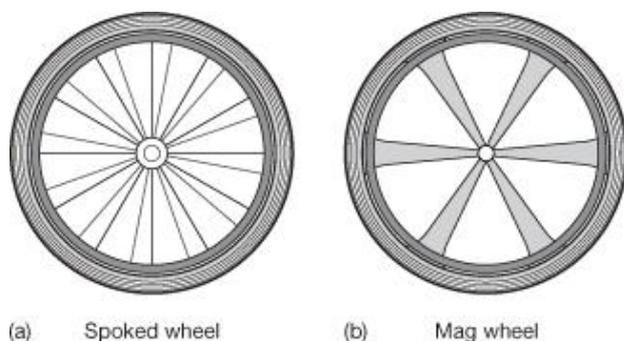
圖1：輪椅基本構造。

¹ 國立成功大學老年學研究所碩士班學生。

² 署立新營醫院復健科主治醫師。

大輪

挑選 ” 輪 ” ” 胎 ” 要考量的包含室內 or 室外使用、活動量、耐用性、重量與價錢。Mag wheel 由塑膠或合金做成 (剛開始時是鎂合金故稱 Mag)，通常比 spoked wheels 重但是較為耐用，現代的 mag wheels 改用高強度的輕金屬，重量可少於 spoked wheels，但是很貴。Spoked wheels 容易壞掉，晃動須常維修更換。最常見的大輪直徑是 22、24 及 26 英吋。較小的輪可以用在小孩或是用腳推進的輪椅上。胎的設計也有很多選擇以適應不同的地面和個人需求。從非常平滑(阻力較低，適合用在室內)到多顆粒型(爬山用)都有。胎內填充可以是 air-filled (pneumatic) 或 solid foam。氣胎可用於室內與室外，但阻力較大。塑膠胎或海綿橡膠胎較為耐用且阻力低，但是比較重。



手輪或推環

附在大輪外側，供使用者自行抓握以推動輪椅的構造，推環可以有不同的大小、形狀、和表面，抓握力不好的病人要使用大直徑的和粗糙的表面，甚至加上小垂桿，以幫助老年人使用。

Caster wheels(方向輪)或腳輪

小的方向輪較為敏捷也不會阻礙到腳的活動，但是他們比較容易卡在小洞內造成前倒。這類小方向輪適用於高速輕的運動型輪椅。最小的方向輪直徑僅 2 英吋。日常生活用的約為 8 英吋。較大的方向輪較為安全，因為比較容易適應地型與跨越障礙，方向輪也有氣胎和固態胎(通常是 polyurethane)，固態胎耐用但是不如氣胎舒服。

剎車

輪鎖 (剎車) 也有多種但幾乎是雙連桿設計，當其一被拉或推時，另一就靠上輪子使其無法轉動。輪鎖的設計主要是為了安全，但是部分使用者不喜歡這設計，因為推輪椅的時候有可能受剎車桿的干擾，這些人靠著抓住輪胎來剎車，然而這會導致不良的姿勢和上身和背的強大拉力，另外移位時的穩定度也會很差。

坐墊系統

這是非常重要的部分，不適當的做電系統可能會導致不良的坐姿，甚至導致褥瘡的發生。現在科技的發達，已經有許多不同的坐墊，各有各的優缺點。一般而言，固態材質(如泡棉或塑膠，可量身訂作或是一般量產型)較便宜，較耐用，也坐的穩定度較高(不容易坐的歪七扭八)，不過期減壓效果較差，容易產生褥瘡。內含液態膠質之坐墊減壓效果較佳，不過比較貴，又重且不耐用，另外天氣冷時，坐起來很冷。氣墊型則是減壓效果最好，又輕便，不過缺點是貴且不耐用。

扶手

提供使用者前臂放置休息並防止使用者從側邊跌落。一般的輪椅扶手不能拆除，長期使用的輪椅應要有可調高度的扶手並且要從側邊移位的時候需可以移除。

腳踏板及小腿靠

適當高度的腳踏板，可以提供下肢良好的支撐，避免水腫，並改善坐姿。腳踏板應至少有一邊可以旋開或移除以便於移位。而可抬高的腳踏板適用於下肢水腫或是關節攣縮的老年人。下肢抬高時，最好加小腿靠板做為支撐。

三、 結語

輪椅的選擇，需要專業的醫療判斷，不過一般人往往忽略。畢竟輪椅的使用者常常在輪椅上大半天的時間，如果選用不適合的輪椅，不但不能給他幫助，還會導致反效果。