

- Chui HC, Lyness SA, Sobel E, Schneider LS. Extrapramidal signs and psychiatric symptoms predict faster cognitive decline in Alzheimer's disease. Arch Neurol. 1994 Jul;51(7):676-81.
- Machnicki G, Allegri RF, Dillon C, Serrano CM, Taragano FE. Cognitive, functional and behavioral factors associated with the burden of caring for geriatric patients with cognitive impairment or depression: evidence from a South American sample. Int J Geriatr Psychiatry. 2009;24(4):382-9.
- de Vugt ME, Stevens F, Aalten P, Lousberg R, Jaspers N, Verhey FRJ. A prospective study of the effects of behavioral symptoms on the institutionalization of patients with dementia. Int Psychogeriatr. 2005;17(4):577-89
- Bemelmans R, Gelderblom GJ, Jonker P, de Witte L. Socially assistive robots in elderly care: a systematic review into effects and effectiveness. J Am Med Dir Assoc. 2012 Feb;13(2):114-120.e1. doi: 10.1016/j.jamda.2010.10.002.

## 淺談老人長期照護之輔具應用

毛慧芬

臺灣大學職能治療學系助理教授

臺灣大學附設醫院醫療復健輔具中心負責人

### 前言

全球人口快速老化，如何落實活躍老化，使銀髮長輩持續積極參與各種活動，維持最佳健康狀態，輔助科技及產品(通稱「輔具」)扮演非常重要的角色。

銀髮族，尤其失能或失智者，常因為身心功能變化與失能，漸無法勝任各項日常活動與休閒娛樂而放棄，對於生活品質的影響甚巨。其實透過「輔具」的使用，吃力的活動可輕鬆完成，不用為了顧及安全而放棄從事，生活還是可以自主而精

隨著科技進步，有越來越多「輔具」問世，但調查顯示不少高齡長者對於科技產品畏懼，排斥使用輔具，擔心花費過高、不願被標籤上「殘疾者」，或認為身體不適就是要晚輩侍奉，甚至家屬認為長輩生病就什麼事情都別做了……。然而，「日常活動才是最佳的康復治療」，透過輔具從事活動，不但可維持功能，也增加生活的獨立自主性。

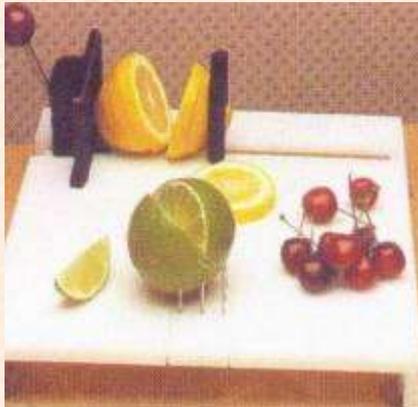
-----

案例：

80 歲的王奶奶是烹飪高手，時常下廚做拿手菜給家人吃，這是他老人家最大的生活樂趣和成就。然而二年前中風，陳奶奶左手的肌力及握力不佳，手臂只能抬高到肩膀高度，因此拿不到太高的東西，單手無法削皮、切菜，而站立平衡與體耐力也大不如前。兒女基於安全考慮，不讓她老人家進入廚房，王奶奶不能再施展廚藝，萬分沮喪。

機緣巧合下，一位作業治療師發現了王奶奶的遺憾，希望讓她透過輔具實現展現廚藝的心願，建議了以下方式：使用單手操作的切菜板（圖一）、刀子、切菜料理機（圖二）及選用加重炒菜鍋，另將常使用到的調味品及料理工具、餐盤等擺放調整到她隨手可取的位置，另準備了高腳吧台椅讓奶奶需要時，可坐著操作。雖然王奶奶動作稍慢一點，但美味料理依舊展現，家人才發現，透過輔具應用及環境調整，奶奶還是可以做想做的事情，重享人生樂趣，之前真不該限制她，剝奪她從事活動的機會。

圖一：單手操作切菜板



圖二：食物料理機



面對老化與失能，其實可借著使用各類輔具，解決生活中碰到的困難，代償身體功能的限制，協助個案完成各種日常活動，以增進生活的獨立性、延緩失能；家屬或照顧者亦可藉由輔具的使用，減輕照護負擔，及降低照護工作中的傷害風險。因此，改變對輔具的刻板印象，導向正向應用輔具的態度、及協助高齡者選擇適合的輔具等，是從業人員最基本的課題。

本文將針對老人長期照護領域中，常應用到的輔具做介紹。重點包含：1) 輔具的定義及使用目的，2) 應用輔具的考慮與原則，3) 介紹長期照護中常用的輔具種類，並說明其選用原則、使用時的注意事項等。

### 輔具的定義

輔助科技 (assistive technology) 的定義最早源自美國 1988 年的障礙者科技輔助法案 (Technology Related Assistance for Individuals with Disabilities Act, PL100-407)，提出失能者需獲得輔助科技的支持，以提升其獨立功能，享有與一般人同等的生活參與權利。當中提及**輔助科技**，系指協助個人執行功能活動所使用的科技，包括設備、器具、服務、策略及實務等，可

改善長者或失能者所遇到的問題，協助執行者所欠缺的功能，但不改變個案的內在功能，例如下肢無力不良於行的長者使用拐杖，可強化其行走功能而可外出活動，但拐杖不會改變其下肢的行走功能。輔助科技需依據個人的特性介入，用以協助或代償個案失去的功能，其包含了實體的「**輔助科技器具**」(assistive technology devices)及軟體的「**輔助科技服務**」(assistive technology service) (包含需求評估、教育訓練、維修、追蹤等服務與實務)兩部分，兩者需同時提供，相輔相成，才能達到最大使用效益。

簡單來說，凡是可改善個人因失能所造成的日常生活不便或社會參與障礙，提升生活、工作、學習與休閒等活動參與的產品、零件、儀器及設施均可稱為輔具。除給個案使用，有些輔具是提供給照護者使用的(如:轉移位輔具)，照護者可藉由相關輔具的應用，減輕照護的負擔，預防照護時所產生的工作傷害。

### **輔具使用目的或功能**

1. 替代喪失的功能，增進獨立性。例如使用「輪椅」可幫助不良于行者外出。
2. 增進照顧時的方便性與安全性，減輕照護者的負擔。如使用「移位機」可減輕搬運高齡者的負荷，也可避免照顧者負荷過重而產生的傷害。
3. 預防傷害的功能。浴室馬桶旁加裝扶手，可降低跌倒發生的機率。
4. 使生活更輕鬆便利。不一定是高齡或身心障礙者才會使用到輔具，輔具也可讓一般人活動更輕鬆便利，如「開瓶輔助器」可省去費力開瓶蓋的困擾。

### **輔具選用原則**

然輔具和一般用品的差別在於：輔具需要經過需求評估與使用建議，才能最符合身心障礙長輩之使用需求，達到維持或增進獨立生活之目的。輔具選用的考

慮包含以下：

1. 使用情境：同樣的輔具，在不同環境之下，可能是助力也可能變成阻力。例如狹小的居家空間較不適合使用電動輪椅，但是如果目的是獨自長時間外出，則電動輪椅又比手推輪椅適切。
2. 輔具特性：即使是同樣功能的輔具，材質、外觀、重量、美觀程度、可否調節、尺寸等，都有許多種選擇。例如市售拐杖五花八門，甚至還有結合手電筒設計的。在購買前應多搜集資訊再下決定。
3. 需要專業評估：由於大部分輔具的使用會牽涉照護或醫療的情況，因此建議需經過專業的作業治療師、物理治療師、聽力師或語言治療師等，針對使用者進行完整評估後，再行購置。若因被推銷或是倉促決定購買，不但可能無法發揮輔具的功用，甚至會引起副作用跟傷害，得不償失。
4. 遵守正確使用方式：輔具操作通常需要學習，避免因為不當操作或錯誤使用而造成使用者/照護者的受傷，或輔具的損壞。且需要定期注意清潔以及保養，每隔一段時間，也應該重新評估使用者的生理狀況以及進行輔具的維修，才能用得安心又安全。

輔具的類型包羅萬象，食、衣、住、行、育、樂等各方面都有各式輔具，從低科技（如：拐杖、輪椅），到需要電子技術之高科技（如助聽器、衛星定位協尋系統）均為輔具。以下將介紹老人長期照護服務中常用之輔具，依生活輔具、行動輔具、擺位輔具、移位輔具、休閒娛樂輔具、安全監控與照護科技等各類介紹，輔具種類繁多且推陳出新，以下僅舉出一些例子做示範性介紹，詳細內容可

參考相關書籍（如：毛慧芬、張嘉純、林佳琪、王素琴、李宗伊、蔡麗婷、張綺芬、陳莞音（2017）·高齡生活輔具應用（二版）·臺北市：華都。）

## 各類輔具介紹

### 1. 飲食：

若上肢肌力不足、協調度不佳或是關節活動度受限，則可以使用「加粗把柄湯匙」（圖三）、「夾式筷子」（圖四）或利用「萬用套」（圖五）之易用餐具手套把，使用時換插各式湯匙、叉子，可供手指無法抓握，但上臂功能良好者自行進食。

另單手操作者（如中風偏癱者）無法穩固餐具以舀取食物，可使用邊緣具特殊弧度／高度設計的「高邊餐盤」（圖四），或碗盤下放「止滑墊」（圖四），降低餐盤或碗滑動的機會；另使用「省力開瓶器」則可以輕鬆解決開罐難題。

圖三： 加粗把柄湯匙



圖四： 夾式筷子、高邊餐盤及防滑餐墊



圖五： 萬用套(附上湯匙)



## 2. 衣著：

通常建議行動不便者選擇較寬鬆不要綁帶的衣物，以利穿脫，鞋子也建議選擇黏扣帶式或開口較大的款式。當個案上肢動作角度受限、肌耐力不足，可使用「穿衣輔助杆」（圖六），勾取與穿拉衣服，或協助在不彎腰的情況下完成穿褲，適合有彎腰困難、手無法抬高、手碰不到腳、下肢無法抬高、平衡不佳、單側偏癱等情況的個案。

圖六： 穿衣輔助杆



「穿襪輔助器」（圖七）可以協助無法彎腰（如膝關節、髖關節活動度受限、脊髓損傷、中風偏癱等）、平衡不好的個案，在坐姿下輕鬆完成穿襪活動，使用方式為將襪子先套上輔具，握住繩子將輔具降到地面，把腳板套入被撐開的開口，再握住兩側繩子慢慢往上提，不用抬高腳或過度彎身即可穿上襪子。鞋子則可以挑選黏扣帶式或開口較大的款式便於穿脫，同時搭配長柄鞋拔的使用。

將扣子改為魔鬼氈，或使用「鈕扣輔助器」（圖八），此適合於僅有上肢抓握功能，但手指精細動作不佳者，可完成扣鈕扣/拉拉鍊的小動作（圖九）。

長期臥床個案可選擇開口位置在身體前面或側面的衣物（圖十），方便照顧者清潔與更換；選擇質料透氣、吸汗易清洗的款式也能有效減輕照顧負擔，以及

預防因長期臥床而併發的其他皮膚症狀。

圖七： 穿襪輔助器



圖八： 鈕扣輔助器



圖九： 魔鬼氈開口衣物



圖十： 正面或側面開口衣物



### 3. 盥洗：

浴室常因為濕滑而易造成跌倒等意外，故在進行盥洗活動時，需特別留意洗臉台、浴缸、馬桶邊可加裝穩固扶手，地上或浴缸中使用防滑墊/防滑條（圖十一）。而站立平衡功能不佳時，洗澡方式建議採坐姿下完成，可使用洗澡椅（圖十二）並加裝扶手確保安全。若長輩下肢抬起困難、或無法彎腰者，不易清洗到腳部，此時可使用長柄刷或泡棉（圖十三）進行刷洗。此外，蓮蓬頭、清洗用品要放在方便取用的位置，以免拿取過程中發生意外。僅有單手可活動的中風患者

可應用「吸盤式刷」（圖十四），將其吸附于平滑無孔的平面上，用來協助刷洗健側上肢、刷指甲等。「易壓擠牙膏器」（圖十五）可用來減低擠壓牙膏時的肌力需求。手指抓握能力不佳或喪失的情況，也可使用先前提到的「萬用套」，與梳子或牙刷等握柄盥洗器具合併使用。如果個案已經無法自行完成沐浴活動，完全需要他人協助時，為了減輕照顧者負擔，可善用洗澡床、洗頭槽等照護輔具。

圖十一： 防滑條



圖十二： 洗澡椅



圖十三： 長柄刷



圖十四： 吸盤式刷



圖十五： 易擠牙膏器



#### 4. 如廁：

下肢較無力或姿勢變換能力較差的個案，時常困難從高度較低的馬桶上起身，此時可加裝「馬桶增高器」（圖十六）或扶手等類輔具減輕變換姿勢時之負擔。床邊便盆椅可減少夜間移動到廁所而引起的跌倒風險，「便盆椅」可分為有輪與無輪式，使用有輪式便盆椅時務必將煞車鎖上，才可進行轉位、如廁等活動，以免發生意外。

裝設扶手時可選用附加式、地上型、壁上型、可掀式扶手（圖十七）等，裝設時務必注意其穩固性，裝設之高度位置亦應符合使用者之人體尺寸。同時須注意保留輪椅可靠近之空間，及扶手固定於地面是否穩固，並考慮防水措施是否完善，避免使用後扶手搖晃或漏水等問題產生。此外還有如廁後的清潔考慮，應將衛生紙置放在側方、容易取得之處，減少轉身彎腰的危險；若轉身按壓沖水馬桶或清潔擦拭有困難者，亦可使用改良式側面按壓沖水裝置、或免治馬桶等。

圖十六： 馬桶增高器



圖十七： 可掀式扶手



#### 5. 行動：

個案可能因為疾病損傷或身體功能老化等因素而無法安全獨立的行動，藉由合適的行動輔具可改善個案行動能力，提升與社會環境的互動。以下分「助行輔

具」及「輪椅類輔具」介紹。

### 1) 助行輔具：手杖、拐杖、助行器等

鬚根據個案的行走平衡能力、耐力、上肢功能等，來決定適合使用的行動輔具。例如：中風偏癱個案只能用健側手腳活動，則單手操作的手杖（圖十八）或四腳拐杖（圖十九）較為適合，一般而言，若個案放手仍能行走，僅是因平衡稍差而須預防跌倒，可使用手杖（提供點支撐），但若旁人放手後無法獨立行走，代表需要較多的平衡協助，則須使用穩定度高（提供小面積支撐）的四腳拐杖；個案如果兩手均可扶持，且身體的穩定性不佳時，則建議使用助行器（提供大面積支撐）（圖二十），助行器一般為無輪型；然而當個案移動時，抬起助行器的瞬間有失去平衡的危險，則較建議使用附輪式助行器（圖二十）。另外，附座椅式助行器（圖二十二）可供耐力不佳、且須長距離移動的個案使用，移動中需要休息時可展開座椅坐下（注意！需固定煞車在靜止狀態，以免個案坐下起身時不穩而跌倒受傷），並附有置物籃，方便移動時攜帶物品。

手杖或拐杖的高度約至大腿最上方外側、骨突處較為理想（圖二十三），或可使手肘彎曲約 20 度為最適切，以減低使用不當的傷害。行走時，拐杖起始位置最好在第五腳趾前方約 15 公分處，使身體重心的前後位置適宜；而剛開始練習走路時建議使用「安全腰帶」（圖二十四），方便照護者隨時保護患者安全，儘量避免拉扯其上臂，造成關節傷害與疼痛。

圖十八： 手杖



圖十九： 四腳拐杖



圖二十： 一般助行器



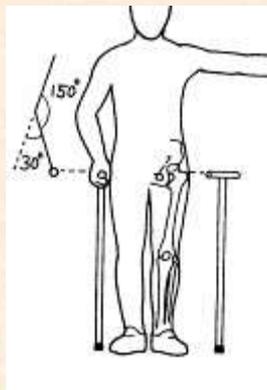
圖二十一： 附輪式助行器



圖二十二： 附座椅式助行器



圖二十三： 手杖使用高度



圖二十四： 安全腰帶



## 2) 輪椅類輔具：手推輪椅、電動輪椅、電動代步車等

輪椅有許多不同的功能、型式、及不同的尺寸規格。選用輪椅就像是選購鞋子，須考慮個人需求、尺寸、材質、收納便利性等，達到個別功能性與舒適度的需求。

輪椅可分為「自行推行式輪椅」（後輪尺寸較大，且附有手推輪圈）和「他人協助推行輪椅」（後輪尺寸較小、無手推輪圈，輕巧、方便收納）。有些輪椅的扶手可後掀或可取下（圖二十五），或小腿架及腳踏板具有外轉及拆卸（圖二十六）的設計，在自行或由他人協助轉移位時，縮短位移距離，促使個案可安全獨立的轉位。

電動輪椅（圖二十七）則適用於體力及耐力較差、無法長時間推行輪椅患者，或者是上肢手部功能較差，無法自行手推輪椅者，使個案不須依賴他人即可自行至想去的地方。要使用電動輪椅前，一定要評估個案是否具有安全操控的能力，尤其視覺或安全判斷能力良好，才可建議使用電動輪椅，且初期使用須經過適當之操作訓練。此外，要考慮使用電動輪椅之通行處是否為平面無障礙，及是否有停放空間，及個案有充電或輪椅保養的能力等。

圖二十五： 輪椅-全拆式扶手



圖二十六： 輪椅-可拆卸式腳踏板



另當有下述需求時，可選用下列特殊的手動或電動輪椅：①椅背傾躺型輪椅（圖二十八）。此類輪椅之椅背可以調整成後傾，腳踏板隨之上抬，成為仰臥姿，

主要供坐姿耐力不足，有仰躺需求的個案（如容易出現姿位性低血壓）。然此型輪椅大輪位置比較後面，輪椅的前後徑長，困難自行推行，也較占空間。②全椅後仰型輪椅（圖二十九）：可整個椅座後仰，然而椅背及椅面的角度維持不變，因此當輪椅從後仰姿勢回到坐姿時，乘坐者的臀部不會因下滑而產生摩擦，造成皮膚損傷或壓傷。適用給無法自行減壓或變化姿勢的個案，借著輪椅後仰的功能，減輕長時間乘坐時的不適或臀部所受的壓力。

圖二十七： 電動輪椅	圖二十八： 椅背傾躺型輪椅
	
圖二十九： 全椅後仰型輪椅	
	

另善用輪椅相關配件也可增進乘坐之方便性、舒適性及功能性。常用配件包括骨盆帶（乘坐輪椅時最好要系上！）、胸帶等，可用來固定乘坐者，避免滑出輪椅座位；頭頸部控制不佳者可使用頭靠、附加頭部支撐架（圖三十）或高背輪椅；在踏板上附加腳後跟帶、或踏板支架上之小腿帶（圖三十一），可防止患者因感覺功能缺失、不易察覺腳掉至踏板下而造成意外傷害；另外也可附加餐桌板，這對於需要乘坐於輪椅上從事各項活動（如吃飯、書寫）的個案而言是非常方便的。

圖三十： 輪椅頭部支撐架	圖三十一： 輪椅腳後跟帶
	

3) 電動代步車（圖三十二）通常適用於具備自行轉位與行走能力，且手部操控能力尚佳之長者，惟其體耐力較差、無法長時間行走，如退化性關節炎、心肺功能不佳者等。且較適用於寬闊平坦的室內，較不建議於戶外使用。因其體積較大，購置時除考慮使用者的需求、操控能力，也須考慮是否有足夠的操作與儲放空間。

圖三十二： 電動代步車



#### 6. 擺位與減壓輔具：

長期臥床或坐輪椅的個案，因為長時間維持同樣的姿勢，若無適當使用擺位或減壓輔具，將可能產生不良之副作用（如；壓瘡、關節變形等）。尤其針對肌肉無力以支撐身體，或肌肉張力變化而導致關節變形的個案，特別需要各式擺位元元元輔具來提供支撐，預防或改善關節變形，或提供壓力處理，提升舒適度。各式擺位座墊或泡棉最常用來固定身體於適當的位置，如大腿分隔器(圖三十三)可保持兩腿分隔，避免大腿內收張力持續加強產生的攣縮變形，並提供舒適性，及方便照護者使用；脊髓手術後患者于特定時間內，需要遵照醫療指示穿戴頸圈或背架，以保護受傷或手術後的脊髓或脊柱盡速復原；踝足部的垂足問題可使用足托板(圖三十四)提供支撐；手部緊握變形，則可用手部固定副木(圖三十五)來矯正或減緩變形程度。

為了避免壓力性損傷(壓瘡)的產生，除了在固定時間變換姿勢及翻身，也可以搭配各種減壓墊、壓力床(座)墊等減壓產品，常見的有氣墊床(座)、流體壓力床(坐)墊、凝膠墊等(圖三十六)不同材質製成的減壓產品，選擇眾多，選用前應先諮詢專業建議與使用指導，否則易有錯用的情況。氣墊床在使用時需注意不可充氣過飽或是長時間選用「護理模式」，導致沒有進行交替充氣而未達

減壓效果。

擺位輔具除了由專業治療師製作外，也可至醫療器材行購買市售商品，穿戴方式應確實遵守治療師的教導或指示，避免穿戴位置不當或使用錯誤而造成二度傷害；且不適宜全使用穿戴，須至少每兩小時脫下來活動、清潔，並檢查皮膚是否出現紅腫、破皮、或水泡等異狀。

圖三十三： 擺位泡棉	圖三十四： 足托板
	
圖三十五： 手部固定副木	圖三十六： 凝膠墊
	

#### 7. 移位：

一天生活當中，從起身、如廁、盥洗、出門等，有許多次在不同平面或座位間移動的機會。對於平衡能力不佳、肌力不足者，可以使用適當的移位輔具，不但使個案安全獨立地完成轉位或移位，同時也可以避免照護者在搬移個案時，所可能產生的扭傷、關節疼痛、背痛、甚至跌倒等意外。近年歐美先進國家紛紛提

出「不徒手搬運病患規範 (No-Lift Policy)」，呼籲照顧者要善用輔具替代徒手搬運，若能妥善運用轉移位輔具，則可預防工作傷害並延長工作壽命。

一般常見的轉移位輔具如：移位滑板（圖三十七）、汽車用座位轉盤（圖三十八）、移位機（圖三十九）、爬梯機（圖四十）等。選購及使用前都應該先諮詢專業治療師，以確保瞭解正確的使用方式。

圖三十七： 移位滑板	圖三十八： 汽車用座位轉盤
	
圖三十九： 移位機	圖四十： 爬梯機
	

#### 8. 休閒娛樂：

休閒娛樂活動可增加社交活動機會，也可提升生活滿意度及生活品質。利用合適的輔具，功能受限的個案也可以進行原本喜愛的休閒活動。因為每人感興趣的活動不同、身體狀況不同，故可搭配的輔具也有許多不同型態，治療師可針對

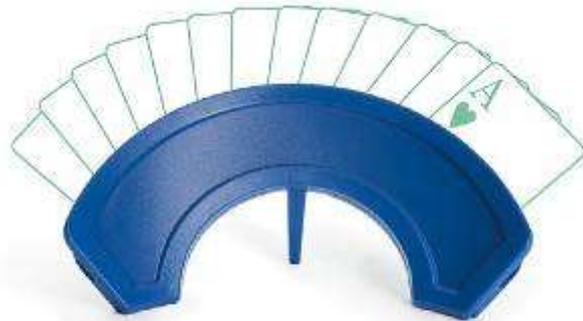
其所要進行之活動，設計、製作或購置適合的輔具，使個案完成活動參與，提升其生活品質。常見如放大鏡(圖四十一)可促進閱讀，撲克牌持牌器(圖四十二)。

各種握筆輔具以協助寫字／書畫、易剪剪刀等

圖四十一： 掛脖式放大鏡



圖四十二： 撲克牌架

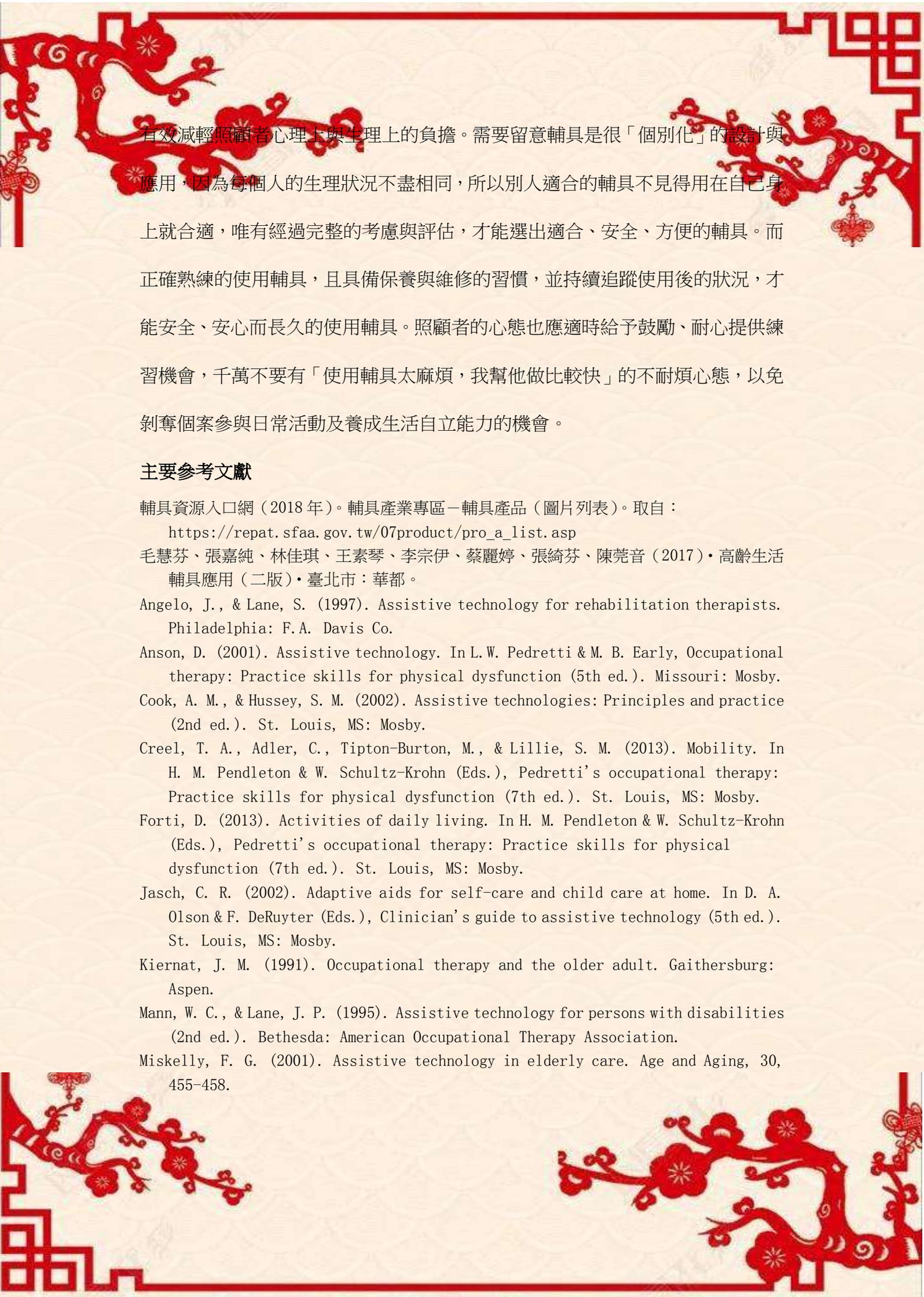


#### 9. 安全監控與照護科技：

除了幫助各類活動執行得更安全有效率外，通報系統或是警示系統也算是科技輔具的一種，可做為安全及健康監控，減輕照護者負荷。緊急救援系統可協助獨居長輩在發生需求援情況時，即時對外聯繫；合併輔助全球定位系統(assisted global positioning system; AGPS)的電子手環可以幫助找尋外出迷路的失智或認知障礙個案；將壓力感測板置於床墊或椅墊下，當壓力改變而被判定為個案離開床或椅子時，控制器即會發出警示通知或與照明系統連結(起床時便會增加照明)等。此類科技可應用到多種層面，如建立個案的行為檔案，瞭解其作息，或使照護者對個案的行為、夜醒遊走等有所警覺，預防跌倒發生等。

#### 結語

輔具是因應使用者生活與照護需求而產生的用具，需要針對活動目的、使用者狀態等進行選擇及調整，除了可以降低個案從事活動的困難度，另一方面也可



有效減輕照顧者心理上與生理上的負擔。需要留意輔具是很「個別化」的設計與應用，因為每個人的生理狀況不盡相同，所以別人適合的輔具不見得用在自己身上就合適，唯有經過完整的考慮與評估，才能選出適合、安全、方便的輔具。而正確熟練的使用輔具，且具備保養與維修的習慣，並持續追蹤使用後的狀況，才能安全、安心而長久的使用輔具。照顧者的心態也應適時給予鼓勵、耐心提供練習機會，千萬不要有「使用輔具太麻煩，我幫他做比較快」的不耐煩心態，以免剝奪個案參與日常活動及養成生活自立能力的機會。

### 主要參考文獻

- 輔具資源入口網 (2018 年)。輔具產業專區－輔具產品 (圖片列表)。取自：  
[https://repat.sfaa.gov.tw/07product/pro\\_a\\_list.asp](https://repat.sfaa.gov.tw/07product/pro_a_list.asp)
- 毛慧芬、張嘉純、林佳琪、王素琴、李宗伊、蔡麗婷、張綺芬、陳莞音 (2017)。高齡生活輔具應用 (二版)。臺北市：華都。
- Angelo, J., & Lane, S. (1997). *Assistive technology for rehabilitation therapists*. Philadelphia: F.A. Davis Co.
- Anson, D. (2001). *Assistive technology*. In L. W. Pedretti & M. B. Early, *Occupational therapy: Practice skills for physical dysfunction* (5th ed.). Missouri: Mosby.
- Cook, A. M., & Hussey, S. M. (2002). *Assistive technologies: Principles and practice* (2nd ed.). St. Louis, MS: Mosby.
- Creel, T. A., Adler, C., Tipton-Burton, M., & Lillie, S. M. (2013). *Mobility*. In H. M. Pendleton & W. Schultz-Krohn (Eds.), *Pedretti's occupational therapy: Practice skills for physical dysfunction* (7th ed.). St. Louis, MS: Mosby.
- Forti, D. (2013). *Activities of daily living*. In H. M. Pendleton & W. Schultz-Krohn (Eds.), *Pedretti's occupational therapy: Practice skills for physical dysfunction* (7th ed.). St. Louis, MS: Mosby.
- Jasch, C. R. (2002). *Adaptive aids for self-care and child care at home*. In D. A. Olson & F. DeRuyter (Eds.), *Clinician's guide to assistive technology* (5th ed.). St. Louis, MS: Mosby.
- Kiernat, J. M. (1991). *Occupational therapy and the older adult*. Gaithersburg: Aspen.
- Mann, W. C., & Lane, J. P. (1995). *Assistive technology for persons with disabilities* (2nd ed.). Bethesda: American Occupational Therapy Association.
- Miskelly, F. G. (2001). *Assistive technology in elderly care*. *Age and Aging*, 30, 455-458.