



## 前言

今日醫學的進步，延長人類的壽命，使得許多因老化、疾病或意外導致呼吸衰竭，而需長期倚賴呼吸器的患者有逐年增加的趨勢。因為早期的呼吸器較笨重，外出攜帶、移動都不方便，因此長期倚賴呼吸器的患者，常被侷限於特定的活動空間或照護機構中，而限制了個人的活動、社交與溝通，「出門」成了患者奢侈的夢想。隨著科技進步，現已研發出更輕巧、安靜、操作簡單、不佔空間利於攜帶的呼吸器，並配有內建電池，讓使用呼吸器病情穩定的患者，可在家人或照護者協助下，能有機會出外踏青、透氣、約見朋友、用餐等，不再只是侷限於固定的生活空間中，能重新融入社會及重拾優質生活。

現今政府推行「呼吸器依賴患者整合性照護前瞻性支付方式」的第四階段居家照護，其目標即是以維持或促進生理、心理功能，降低併發症及改善生活品質為主。讓長期使用呼吸器且情況穩定的患者，得以返家持續照護，再由胸腔專科醫師、重症專科醫師、內科專科醫師、呼吸治療師及護理師組成的居家呼吸照護專業團隊，提供到府醫療訪視服務，使這些需要長期倚賴呼吸器的患者，仍可享受居家天倫之樂，提升患者的生活品質。



## 適用情況

使用呼吸器病況穩定的患者，經醫師評估可進行戶外活動或外出，如一般短時間到戶外散步、就學、就醫、訪友、逛街或長時間外出旅行等。



## 外出前評估

呼吸器使用患者若可暫時脫離呼吸器，訓練自行呼吸者，外出前可先測量評估血氧狀況，在患者可忍受的脫離時間下，可短時間外出。若較長時間的外出或旅行時，做好準備及預防措施，即可走出戶外享受假期，但需先完成以下的評估：

1. 計畫外出或旅遊前，應先諮詢主治醫師的意見，協助評估身體狀況是否許可。
2. 評估生命徵象包括體溫、脈搏、呼吸、血壓，皆應在正常範圍內。

3. 評估人工氣道：觀察氣切造口周圍是否有紅腫，及分泌物的顏色、性質、量等情形，氣囊是否漏氣或破損，呼吸道痰液清除功能等。
4. 評估呼吸器配備是否符合外出行程的需求，如呼吸器的模式、種類，蓄電池的儲電量、參數設定及使用方式和時間。
5. 若旅遊需搭飛機航程，需先確認以下事項：
  - (1) 需請主治醫師填具該航空公司要求檢附的「適航證明」，由醫師研判患者的病況是否適合飛行旅程。
  - (2) 搭機時，氧氣瓶不可攜帶上機，如有氧氣治療需求患者要搭機時，應事前與航空公司聯絡。若需攜帶呼吸器或氧氣製造機，需先洽詢航空公司，告知預備攜帶的儀器設備型號及電池等是否符合航空公司規範，儀器尺寸、重量皆需符合各國客艙安全規定。如攜帶式氧氣製造機(portable oxygen concentrator)，多數航空公司僅接受聯邦航空管理局(Federal Aviation Administration, FAA)核准的氧氣製造機。
  - (3) 起飛前 48 小時和航空公司確定飛行航程時間，以估算需準備的電池數量。航機客艙內無額外電源插座可提供充電，需自行準備足夠的電池數量，蓄電量至少為飛行時間的 1.5 倍，以供航程中及不預期的航班延誤時使用。如飛行時間若預計為 10 小時，則需準備可供應 15 個小時電量的電池。若以每個電池可使用 5 個小時，則需要準備 3 個電池。
  - (4) 需依各國家的用電規格，準備適用的電源轉換接頭。
6. 評估隨行照護者的能力，需具備相關照護知識及能力，可隨時提供患者所需的照護。
7. 事先蒐集相關資料，如外出旅遊目的地周邊可提供緊急就醫的醫療機構、可提供充電的場所等。



## 8-4 準備用物

視外出時間長短及患者需求準備以下用物：

1. 抽痰機、抽痰管、呼吸器、人工甦醒球、氧氣連接頭（聖誕樹）、氧氣設備、蓄電池（圖 8-1）。
2. 血氧監測機（視情況而定）。
3. 視需要準備人工鼻或特製輪椅等設備，以增加患者舒適度。
4. 必要時準備溝通板，以利溝通及隨時了解患者的需求。



圖 8-1 外出裝備。

5. 需攜帶居家照護手冊，以備緊急需要時可提供急救訊息，包括姓名、住址、電話、緊急聯絡者、病歷摘要及處方、緊急時轉送的醫院、醫師、呼吸治療師聯繫電話等，並依外出行程日數準備足夠的藥量及所需耗材。



### 8-5 隨行照護者注意事項

1. 能了解及評估組織缺氧的徵象，包括：臉色、唇色或指甲變蒼白或發紺，心跳變快、呼吸速率改變、意識變化、盜汗等。
2. 能正確執行抽痰技術及人工甦醒球應用，以維持呼吸器患者於外出期間的氣道通暢。
3. 評估呼吸器警報及障礙排除：如高壓警報（管路阻礙、氣切管移位、痰液阻塞），低壓警報（管路破裂、管路脫落、氣切管破損、氣切管移位）。
4. 盡量避免到人潮多、空氣不流通的場所。
5. 緊急情況的處置，適時諮詢居家護理師、呼吸治療師，評估身體狀況變化是否需緊急就醫。



### 8-6 使用呼吸器相關設備的注意事項

居家使用呼吸器時，應注意的事項如下：

1. 呼吸器設定模式、氧氣流量等勿任意調整。
2. 氧氣平頂活門應緩慢開啟或關閉，使用完畢時，活門務必保持關閉。
3. 使用氧氣時，周邊嚴禁吸菸、煮食、使用打火機、點火柴、點香燭等任何火源。
4. 保持室內空氣流通。

5. 氧氣容器須存放於通風良好處，勿置於熱源、潮濕或使用中的電器用品旁，如電暖器、瓦斯爐、香燭等。
6. 供氧設備勿與其他電器共用一個電源。
7. 氧氣儲存容器為避免翻倒、滾動、拖行等，應予以固定，並儲存於通風的地方。
8. 避免碰撞氧氣瓶、控制錶頭或其他設備。
9. 不可使用含油類或酒精成分的物质來清潔供氧系統，以防止產生燃燒的風險。



## 外出時呼吸相關儀器的供電配備

目前居家呼吸器大多配有內建電池或不斷電系統(uninterruptible power supply, UPS)，可讓呼吸器在市電停電、斷電時以備用電力持續運作。機器的額定輸出功率以瓦(W)為單位，其計算公式為：功率(W)=電壓（伏特 V）×電流（安培 A）。為因應患者病況，不同類型的呼吸器，其用電功率也不相同，由百餘瓦到數百瓦不等，而氧氣製造機的功率約為 400~500W（氧氣製造機大多無蓄電功能），故應先了解居家呼吸相關儀器功率，於緊急時才可概算內電池或 UPS 電力可應用的時間。

隨著呼吸器類型及內建電池的不同，斷電時電池的電力運作時間長短也不同，約 1 至數小時不等。但實際可使用時間會依呼吸器設備的設定、電池種類、充電程度以及電池的狀況或壽命等因素影響而有所不同。而不斷電系統(UPS)是當市電突然發生中斷時，緊急取代市電，因容量有限，斷電時備用電力持續運作較短，以市面 1000VA 容量的(UPS)，本身可支援約 30 分鐘的電力供應緩衝時間。故外出使用呼吸器時，建議還是選擇換成配有較長電力內建電池的呼吸器。

有了事前評估及充分的準備，才能讓呼吸器使用患者得以在安全無虞的狀況下，享受外出旅遊訪友的樂趣，擴展生活視野，提升長期呼吸器使用患者的生活品質（圖 8-2）。



 8-2 準備周全，安心外出郊遊去。