



在宅急症居家醫療輔具資源與 氣切相關照護

好康居家呼吸照護所 游沛榆

114/10/19





游沛榆 呼吸治療師

Mobile : 0988018260
Mail : crcmissyou@gmail.com

●學歷

- 高雄醫學大學呼吸照護學系畢業
- 美和護專護理科 畢業

●現職

- 好康居家呼吸照護所 呼吸治療師
- 社團法人台灣重症兒360發展協會 理事

●經歷

- 居家護理所呼吸治療師
- 臺大醫院公館院區呼吸治療師
- 義大醫院呼吸治療師
- 嘉義基督教醫院呼吸治療師
- 嘉義基督教醫院加護病房護理師



課程大綱

- 醫療輔具實務及注意事項
- HAH呼吸照護議題
- 居家清痰照護
- 氣切與銜接設備及相關照護

居家照護設備需求







外出輔具相關設備





長照輔具補助與身障輔具補助差異

項目	長照補助	身障補助 生活輔具/醫療輔具
主管機關	衛生福利部	各縣市政府社會局/衛生局
申請窗口	照管中心(可撥1966)	戶籍所在地區公所/衛生局
補助額度	每3年最高補助4萬	每2年4項
評估方式	到府評估	醫師診斷書或評估報告
申請身分	65歲以上老人，55歲以上原住民，50歲以上失智症者，失能身心障礙者	領有身心障礙證明
先核定，後購買 補助不重複，長照或身障擇一選擇		



全民健康保險重大傷病與身心障礙證明之差異

項目	全民健康保險重大傷病	身心障礙證明
權管機關	中央重大傷病項目之疾病者健康保險署	社會及家庭署及各地方縣市政府
申請對象	重大傷病項目之疾病者	身體系統構造或功能有損傷或不全，導致顯著偏離或喪失身心障礙之情形者。。
減免/補助項目/福利	就醫可免部分負擔	1.各項經濟補助或補貼 2.多元照顧服務 3.身心障礙者專用停車位 4.各項稅務福利
相關資訊	註記於健保卡	核發身心障礙證明小卡

身心障礙證明/殘障手冊(舊)

中華民國身心障礙證明				
身分證統一編號	A123456789		【有效期限】 102年06月30日	
姓名	王小明			
出生日期	60年2月2日			
戶籍地址	新北市板橋區中山路一段161號			
聯絡人	王大明	關係	父親	
鑑定日期	101年6月20日	重新鑑定日期	102年6月30日	
障礙等級	中度	發證日期		

分輕度、中度、重度、極重度四級

戶籍遷移註記	鄉鎮市區	村里	鄰	街路門牌	遷入日期	承辦人核章
障礙類別	第8類【s810】 第2類【b210】 代表障別,保護隱私					
ICD診斷	141.2, 360.4, 366.16【01, 08】 疾病代號,保護隱私					
必要陪伴者優惠措施	國內大眾運輸工具 進入公民營風景區、康樂場所與文教設施 符合者註記					

什麼是身心障礙？



- 身體功能及構造有損傷或不全，影響其活動參與及環境因素，經身心障礙鑑定，並領有身心障礙證明者。
- 身體功能及構造分為八類；活動參與及環境因素共有七領域(以身心障礙鑑定功能量表A版為例)。



類別	身體功能及構造
第一類	神經系統、精神、心智
第二類	眼、耳
第三類	聲音、言語
第四類	循環、造血、免疫、呼吸
第五類	消化、新陳代謝、內分泌
第六類	泌尿、生殖
第七類	神經、肌肉、骨骼
第八類	皮膚



領域	活動參與及環境因素
1	認知
2	四處走動
3	生活自理
4	與他人相處
5-1	生活活動
5-2	工作 / 學習
6	社會參與
7	健康對個體和家庭的影響

備註：1.身心障礙鑑定功能量表A版：18歲以上或15歲以上未滿18歲有工作無學籍者。

2.身心障礙鑑定功能量表B版：6歲以上未滿15歲或15歲以上未滿18歲有學籍者。



申請輔具補助注意事項

注意事項：

1. 最近一年居住國內超過一百八十三日。
2. 本表之診斷證明書須為三個月內所開立。
3. 限居家自我照顧所需者申請。
4. 申請補助項目，每二年四項。
5. 應檢附輔具供應商出具之保固書影本，或及租賃契約書影本。
6. 醫療輔具之保固書應載明產品規格，應標示核准之醫療器材許可證字號。
7. 本表之醫療復健費用補助，以現金給付為原則。
8. 相同性質之醫療復健費用及補助，與依本辦法申請補助者，僅得從優擇一補助。

呼吸醫療輔具



電動拍痰器

- ✓ 補助上限 15,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 最低使用年限3年



抽痰機-非蓄電

- ✓ 補助上限 5,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 最低使用年限3年



抽痰機-蓄電式

- ✓ 補助上限 10,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 最低使用年限3年



化痰機(噴霧器)

- ✓ 補助上限 5,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 最低使用年限3年



血氧偵測儀(血氧機)

- ✓ 補助上限 6,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 最低使用年限3年



咳嗽(痰)機

- ✓ 補助上限 120,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 評估報告(醫師或RT)
- ✓ 最低使用年限5年



單相陽壓呼吸輔助器 (CPAP)

- ✓ 補助上限 40,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 評估報告(醫師或RT)
- ✓ 最低使用年限5年



雙相陽壓呼吸輔助器 (BiPAP)

- ✓ 補助上限 140,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 評估報告(醫師或RT)
- ✓ 最低使用年限5年



氧氣製造機

- ✓ 補助上限 25,000
- ✓ 診斷書
- ✓ 評估報告(醫師或RT)
- ✓ 最低使用年限5年



不斷電系統UPS

- ✓ 補助上限 2,500
- ✓ 診斷書
- ✓ 最低使用年限3年

注意事項：

1. 最近一年居住國內超過一百八十三日。
2. 本表之診斷證明書須為三個月內所開立。
3. 限居家自我照顧所需者申請。
4. 申請補助項目，每二年四項。
5. 應檢附輔具供應商出具之保固書影本，或及租賃契約書影本。
6. 醫療輔具之保固書應載明產品規格，應標示核准之醫療器材許可證字號。
7. 本表之醫療復健費用補助，以現金給付為原則。
8. 相同性質之醫療復健費用及補助，與依本辦法申請補助者，僅得從優擇一補助。



醫療輔具申請—需診斷書項目

補助項目	低收入/中低收/ 一般戶補助金額 (元)	最低使用年 限(年)	相關規定
電動拍痰器	15,000/11,300/7,500	三	1.因身體系統構造或功能損傷， 造成呼吸功能不全，致 無法有效自行咳嗽以清除痰液 ，須長期使用，以協助自行換氣，改善呼吸問題者。 2.需診斷證明書
抽痰機(非蓄電性)	5,000 /3,800 /2,500	三	
抽痰機(蓄電性)	10,000 /7,500 /5,000		
化痰機 (噴霧器)	5,000 /3,800 /2,500	三	
血氧偵測儀 (血氧機)	6,000 /4,500 /3,000	三	1.因重要器官失去功能致呼吸障礙 2. 需診斷證明書
UPS不斷電系統	2,500 /1,900 /1,300	三	因使用醫療輔具，有緊急供電之需求，以維護呼吸道通暢者。



應出具診斷證明書；診斷證明書應由相關專科醫師開具，並載明有呼吸障礙或呼吸功能不全，致有本項需求。



醫療輔具申請—需診斷書及評估報告書項目

補助項目	低收入戶/中低收入戶/一般補助金額(元)	最低使用年限(年)	相關規定
氧氣製造機	25,000/18,800/12,500	五	因重要器官失去功能致呼吸障礙，需長期使用以監測或改善呼吸問題者
單相陽壓呼吸器(C-PAP)	40,000/30,000/20,000	五	因重度缺氧最低達 $SpO_2 \leq 85\%$ 或 $PCO_2 \geq 55mmHg$ 。
雙相陽壓呼吸輔助器(Bi-PAP)	140,000/105,000/70,000	五	因肺部功能損傷或切除，造成呼吸功能不全，致無法自行有效換氣。
咳嗽(痰)機(Cough Assist Machine)	120,000/ 90,000/ 60,000	五	因神經肌肉損傷或弱化，造成呼吸功能不全，致無法有效自行咳嗽以清除痰液，須長期使用本項，以排除呼吸道分泌物，協助自行換氣功能，改善呼吸問題者。



*應出具診斷證明書及輔具評估報告書載明有呼吸障礙或呼吸功能不全，致有本項需求

*需為殘障手冊第四類循環、造血、免疫與呼吸系統構造及其功能之專科醫師或呼吸治療師開具，並載明有本項需求



醫療輔具評估報告書

113.06.01新版

本報告自 113 年 6 月 1 日起適用

醫療輔具評估報告

醫療輔具項目：氧氣製造機、咳嗽(痰)機(Cough Assist Machine)、單相陽壓呼吸器(C-PAP: Continuous Positive Airway Pressure)、雙相陽壓呼吸器(Bi-PAP: Bilevel Positive Airway Pressure)

一、基本資料

- 姓名：
- 性別：☐男 ☐女 ☐其他
- 身分證統一編號：
- 出生年月日：民國/前 年 月 日
- 戶籍地址：縣 鄉鎮 市區 村里 路 街 段 巷 弄 號 樓
- 居住地址：☐同戶籍地址
縣 鄉鎮 市區 村里 路 街 段 巷 弄 號 樓
- 障礙類別：☐第一類 ☐第二類 ☐第三類 ☐第四類 ☐第五類 ☐第六類 ☐第七類 ☐第八類
☐其他
- 障礙等級：☐輕度 ☐中度 ☐重度 ☐極重度
- 居住情況：☐獨居 ☐與親友同住 ☐機構：☐其他：
- 聯絡人姓名：與身心障礙者關係：
聯絡電話：

二、使用評估

※由評估人員填寫，並於每一填寫處蓋章。

※評估人員身分資格：依據身心障礙者鑑定作業辦法附表一甲之第四類循環、造血、免疫與呼吸系統構造及其功能之專科醫師或呼吸治療師規定，係指神經(內)科、胸腔內科、心臟內科、血液科、胸腔外科、心臟外科、小兒(兒童)神經科、小兒(兒童)胸腔科、小兒(兒童)心臟科、小兒(兒童)血液科、小兒(兒童)重症科、耳鼻喉科、精神科或復健科之專科醫師，或呼吸治療師。

(一) 氧氣製造機

※下列二擇一填寫

※並請填寫身心障礙者近 3 個月內(民國 年 月 日)之檢(監)測數值，及於每一填寫處蓋章。

- 困難脫離呼吸器，連續使用機械通氣(天)。
- 未使用氧氣治療前之評估，需符合以下至少一項：
 - 2-1 休息時，血液氣體分析 $\text{PaO}_2 \leq 55\text{mmHg}$ (PaO_2 為 mmHg)；或血氧飽和濃度監測值 $\text{SpO}_2 \leq 88\%$ (SpO_2 為 %)。
 - 2-2 運動時或睡眠中，血液氣體分析 $\text{PaO}_2 56-59\text{mmHg}$ (PaO_2 為 mmHg)；或血氧飽和濃度監測值 $\text{SpO}_2 \leq 89\%$ (SpO_2 為 %)。
 - 2-3 肺功能測試 FVC 低於預測值之 40% (FVC 為預測值之 %)。
 - 2-4 符合紐約心臟學會心臟功能分類最新成人及兒童版 (New York Heart Association Functional Classification/NYHA and Modified Ross Heart Failure Classification for Children) stage III ~ IV (符合 stage)。

(二) 咳嗽(痰)機(Cough Assist Machine)

※請填寫身心障礙者近 3 個月內(民國 年 月 日)之檢(監)測數值，及於每一填寫處蓋章。

未使用咳嗽(痰)機前之評估，需符合以下至少一項：

1. 肺功能測試 FVC 低於預測值之 40% (FVC 為預測值之 %)。
2. 肺功能測試 PEF ≤ 170 LPM (PEFR 為 LPM)。
3. 因肺炎或肺擴張不全致 1 年內反覆住院 2 次以上 (第 1 次住院：民國 年 月 日；第 2 次住院：民國 年 月 日)。

(三) 單相陽壓呼吸器(C-PAP: Continuous Positive Airway Pressure)

※下列二擇一填寫

※並請填寫身心障礙者近 3 個月內(民國 年 月 日)之檢(監)測數值，及於每一填寫處蓋章。

1. 困難脫離呼吸器，連續使用機械通氣(天)。
2. 未使用單相陽壓呼吸器前之評估，需符合以下至少一項：
 - 2-1 最低血氧飽和濃度監測值 $\text{SpO}_2 \leq 85\%$ (SpO_2 為 %)。
 - 2-2 血液氣體分析報告 $\text{PCO}_2 \geq 55\text{mmHg}$ (PCO_2 為 mmHg)。

(四) 雙相陽壓呼吸器(Bi-PAP: Bilevel Positive Airway Pressure)

※下列二擇一填寫

※並請填寫身心障礙者近 3 個月內(民國 年 月 日)之檢(監)測數值，及於每一填寫處蓋章。

1. 困難脫離呼吸器，連續使用機械通氣(天)。
2. 未使用雙相陽壓呼吸器前之評估，需符合以下至少一項：
 - 2-1 肺功能測試 FVC 低於預測值之 40% (FVC 為預測值之 %)。
 - 2-2 血液氣體分析報告 $\text{PCO}_2 \geq 55\text{mmHg}$ (PCO_2 為 mmHg)。
 - 2-3 最低血氧飽和濃度監測值 $\text{SpO}_2 \leq 85\%$ (SpO_2 為 %)。
 - 2-4 因肺炎或肺擴張不全致 1 年內反覆住院 2 次以上 (第 1 次住院：民國 年 月 日；第 2 次住院：民國 年 月 日)。

輔具評估單位或鑑定機構用印

輔具評估單位或鑑定機構：_____

評估人員 (身心障礙者鑑定作業辦法附表一甲之第四類專科醫師或呼吸治療師)：_____ (簽名或蓋章) 職稱：_____

評估日期：民國 年 月 日



診斷書應由下列**專科醫師**開具：

神經科、耳鼻喉科、精神科、復健科、曾參加胸腔、心臟、血液相關專業訓練之內科、外科或兒科專科醫師、參加重症相關專業訓練之兒科專科醫師，並取得前述專業訓練機構之證明書字號。

醫療輔具評估報告應由以上**專科醫師**或**呼吸治療師**開具。



輔具資源中心租借呼吸醫療輔具

輔具類別	收費標準	一般民眾	身心障礙者	低收入戶
帶輪型助步車(助行椅)	保證金	500 元/次	300 元/次	300 元/次
	租金	200 元/月	100 元/月	免費
輪椅	保證金	500 元/次	300 元/次	300 元/次
	租金	200 元/月	100 元/月	免費
噴霧化痰機	保證金	1,000 元/次	500 元/次	500 元/次
	租金	300 元/月	200 元/月	免費
抽痰機 (應先備妥醫囑)	保證金	1,000 元/次	500 元/次	500 元/次
	租金	300 元/月	200 元/月	免費
氣墊床	保證金	2,000 元/次	1,000 元/次	1,000 元/次
	租金	600 元/月	400 元/月	免費
電動居家用照顧床 (不含床墊)	保證金	2,000 元/次	1,000 元/次	1,000 元/次
	租金	800 元/月	500 元/月	免費
氧氣製造機(5L/min) (應先備妥醫囑)	保證金	3,000 元/次	2,000 元/次	1,000 元/次
	租金	2,500 元/月	2,000 元/月	1,000 元/月

※氧氣製造機或抽痰機者：具載明需有此項需求之診斷證明書或醫囑文件。



佛教慈濟環保輔具平台-申請單

請點選下方連結進入申請系統，感恩。

<https://dcharity.tzuchi.org.tw/ptm/EpaLnk.html>

selena6041@gmail.com [切換帳戶](#)



未共用的項目

佛教慈濟環保輔具平台申請單 QR-code



抽痰機
製氧機

需本會慈善救助

請連結此網址「<https://reurl.cc/dXEMr6>」，即可查詢本會慈善救助內容與聯絡電話。

需慈濟長照居家服務、日照、參加據點活動等

請連結此網址「<https://ltc.tzuchi.org.tw/LongtermCare/#/home>」，即可查詢本會長照服務內容與聯絡電話。

提交

清除表單

HAH呼吸照護議題

在宅急症照護 在家住院免煩惱

113 年 7 月 1 起正式上路

由醫師、護理師、呼吸治療師、藥師等，
提供罹患肺炎/尿路感染/軟組織感染患者
在宅照護

部分負擔以每日醫療費
及每日護理費5%計收
較住院最高可省下5,000元

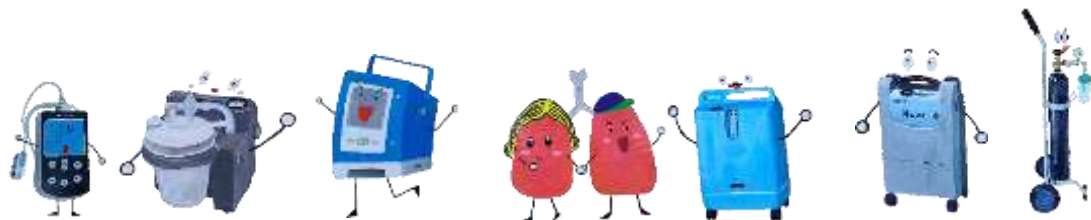


健保在宅急症照護
試辦計畫

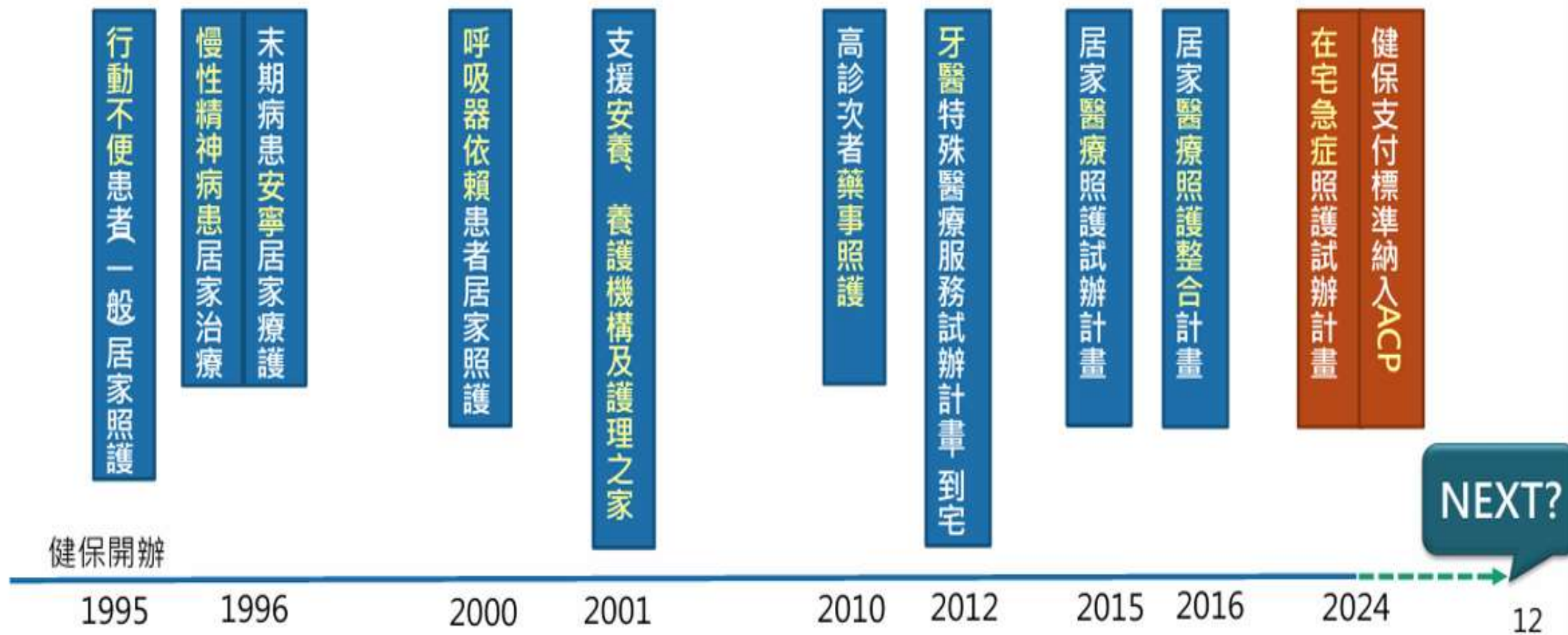
參與計畫院所



LINE @nhia 健保署 健保署



健保居家醫療歷程



2025

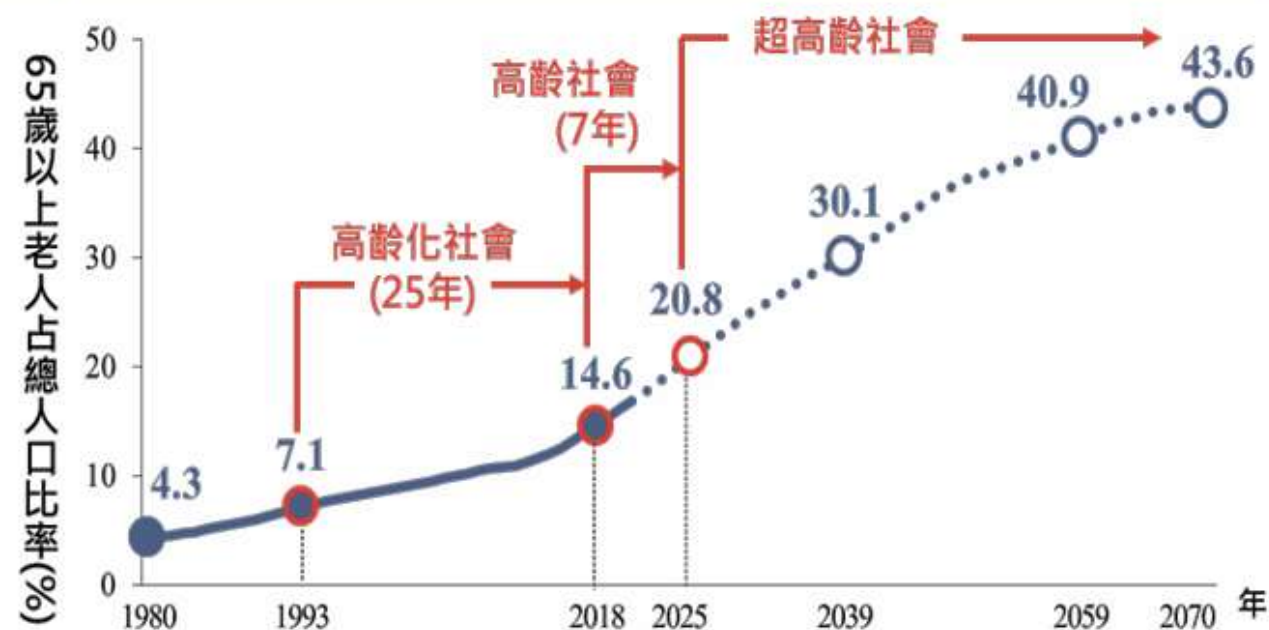




人口快速老化 2025邁入超高齡社會

- 幼年人口及青壯年人口分別自1984年、2016年起逐年下滑
- 老年人口預估持續增加至2050年達最高峰(766萬人)後，開始微幅減少
- 老年人口2017年已超越幼年人口，預估2065年達幼年人口的5倍

- 我國已於1993年進入高齡化社會，2018年轉為高齡社會
- 推估將於2025年邁入超高齡社會
- 老年人口占總人口比率將持續提高，預估於2039年突破30%，至2070年將達43.6%



說明：幼年人口最高峰時點為1972年之583萬人，隨後上下波動，並於1984年開始逐年下滑。

資料來源：2022年(含)以前實際值為內政部；2023年(含)以後推估值為國家發展委員會「中華民國人口推估（2022年至2070年）」之中推估，2022年8月。

健保在宅急症照護模式(預計113.7起實施)

目的

- ✓ 提供住院的替代服務，減少急診及住院情形
- ✓ 減少照護機構住民因急症往返醫院
- ✓ 強化各層級醫療院所進行垂直轉銜合作

醫療服務

- ✓ 醫師訪視
- ✓ 護理師訪視
- ✓ 其他醫事人員訪談
- ✓ 視訊診療輔助
- ✓ 導入遠端監測



病人參與

- ✓ 尊重病人在家接受治療的意願
- ✓ 減少病人及家屬往返醫院與照顧負擔
- ✓ 降低住院期間交叉感染的風險

收案對象

- ✓ 居家醫療個案
- ✓ 照護機構住民
- ✓ 急診一般民眾

適應症

- ✓ 肺炎
- ✓ 尿路感染
- ✓ 軟組織感染

配套措施

- ✓ 健保給付檢討
- ✓ 科技輔助研發
- ✓ 大眾宣導衛教



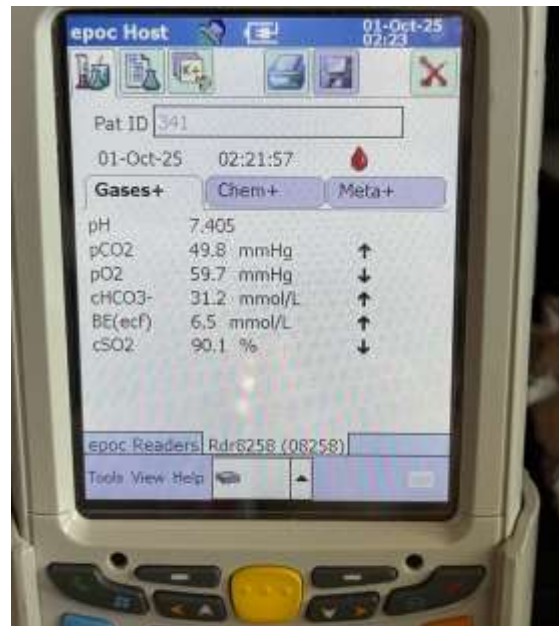
收案適應症1

疾病別	收案適應症
肺炎	以下四項應至少符合三項： 1. 臨床症狀：明顯下呼吸道症狀，如(膿)痰、氣促、喘鳴、胸部不適、胸痛或聽診異常(喘鳴音、囉音)；或出現全身症狀如發燒、心跳變快、血壓偏低、意識改變(嗜睡、混亂、瞻妄或不安)、食慾變差等。 2. 實驗室檢查：血液白血球(嗜中性球比例)上升、C反應蛋白上升、流感或COVID-19快篩陽性、肺炎鏈球菌或退伍軍人症尿液抗原陽性。 3. 影像學檢查：X光發現或超音波之發現(影像備查)。 4. 細菌抹片或培養報告：痰液或血液之有意義發現。

在宅急重症照護的科技



即時現場血液分析儀(POCT)



▲奇美醫院院長林宏榮(中)與臺南市政府衛生局局長李翠鳳(左)展示剛使用可攜式X光機拍攝的影像。(圖/奇美醫院提供)



肺炎在宅急症照護

專業項目	給付點數
在宅醫療醫師 每日醫療費	收案(三天內)，結案，其他可視訊 收案當天訪視，增加支付2640點 醫師緊急訪視費(次)，3106/次
居家護理師	每日護理費(天)，1755/2317(偏遠) 護理人員緊急訪視費(次)，2632/次
居家呼吸治療師	每件至多訪視三次，1050/次 呼吸依賴患者，不在此限(3次)
噴霧治療指導費	治療照顧衛教指導(次)，1000/次
氧氣治療指導費	治療照顧衛教指導(次)，1000/次



居家常用呼吸相關設備

目的	設備	說明
提供氧氣	氧氣製造機、鋼瓶 銜接鼻導管、氧氣面罩	用於改善血氧飽和度下降者
提供濕氣	高流量HFNC (如Airvo 2)	提供濕氣保持呼吸道濕潤，避免乾燥造成的膿痰，改善呼吸窘迫。
噴霧給藥	噴霧機/化痰機	將液體藥物轉化為患者吸入的霧氣，直接輸送到肺部，顆粒大小、輸送方法和患者技術都會影響肺部藥物的沉積。
分泌物處理	拍痰杯、震動排痰背心、咳嗽機	幫助排痰，減少氣道阻塞
呼吸支援	- 高流量HFNC (如Airvo 2) - 呼吸器 - 非侵襲性呼吸器 (BiPAP/CPAP)	用於有呼吸衰竭風險的個案，提供呼吸支持

醫院氧氣設備

■醫院通常設有大型液氧槽，將液態氧蒸發為氣態後供應給患者使用。

■壓縮鋼瓶

- 輸出壓力通常約為50-55ps i
- 氧氣純度通常可以達到99.9%



【圖 8-5】
鼻導管 (nasal cannula)

【圖 8-6】
簡單式面罩 (simple mask)

【圖 8-7】
非再吸入式面罩
(non-rebreather mask)



【圖 8-8】
凡士利面罩 (venturi mask)

【圖 8-9】
霧氣面罩
(aerosol mask)

氧氣製造機

- 利用分子篩變壓吸附技術，從空氣中分離出氧氣。
- 氧氣濃度被提高到大約90%-95%
- 輸出壓力為5.5~9psi
- 最大流量按機型可為5L、8L、10L



分子篩粉





正確居家氧療

- **不讓氧氣變空氣**：要開機運轉20分鐘/天，或2小時/週
- 外部濾棉依居家環境的空氣品質2-3次/周清潔
- 內部過濾器則依原廠建議時機更換
- 氧氣製造機之分子篩為消耗品，需定期以
氧氣濃度偵測儀測量氧氣濃度
- 置放要通風、**不使用延長線**



氧氣介面的戴法-錯誤示範



居家氧氣治療

- 依照醫囑指示使用
- 使用4LPM以上，增加潮濕瓶。
- 居家使用潮濕瓶，積水阻塞...
- 大量噴霧潮濕瓶，每次使用20分鐘以內。
- 居家噴藥，使用噴霧機/化痰機，不建議“居家製氧機”噴藥(壓力不足、噴霧粒子>5微米...)。



安全用氧

1. 定期用乾布擦拭插頭和插座處，去除灰塵和水氣。周邊不能有易燃物品。
2. 用氧安全
 - 1) 氧氣周圍勿用酒精、油脂類擦拭，不近菸/火
 - 2) 製氧機不在延長線使用，周圍要通風。
 - 3) 鋼瓶要站立架固定，不放櫥櫃或地下室。

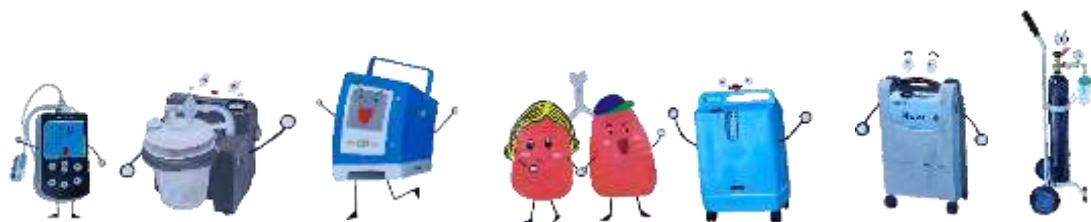


安全用電

- 發電機：平放，通風陰涼處
- 選擇優先順序：製氧機→呼吸器(蓄電/非蓄電)→抽痰機(蓄電/非蓄電)→潮濕加熱器(亦可改用管路人工鼻)
- 備用電力是緩衝備援可以因應突發停電



居家清痰照護



清痰 | 噴、拍、抽

噴

藥劑微粒沉積的差異



藥劑霧化微粒沉積原理

- 不同粒子大小的沉積位置
- 中央呼吸道5-10 μ m (氣管和支氣管)
 - 中型氣道3-5 μ m (支氣管)
 - 周圍的呼吸道0.5-3 μ m (細支氣管, 肺泡)



拍

姿位引流與拍痰



左肺上葉肺間引流



左肺上葉下段引流

抽

- 一、目的 維持呼吸道之通暢, 以避免合併症的發生。
- 二、備物 無菌抽痰管、清水、無菌手套、抽痰機。

抽痰技術問題請洽醫護人員請教和學習。

咳嗽



1.刺激期 2.吸氣期 3.壓縮期 4.咳出期

正確的咳嗽, 以利痰液清除, 減少氣體滯留。

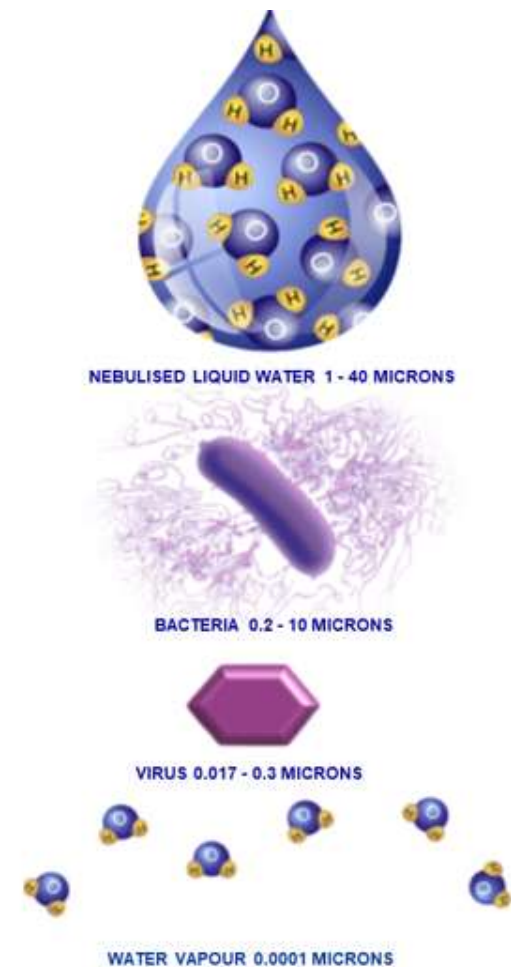
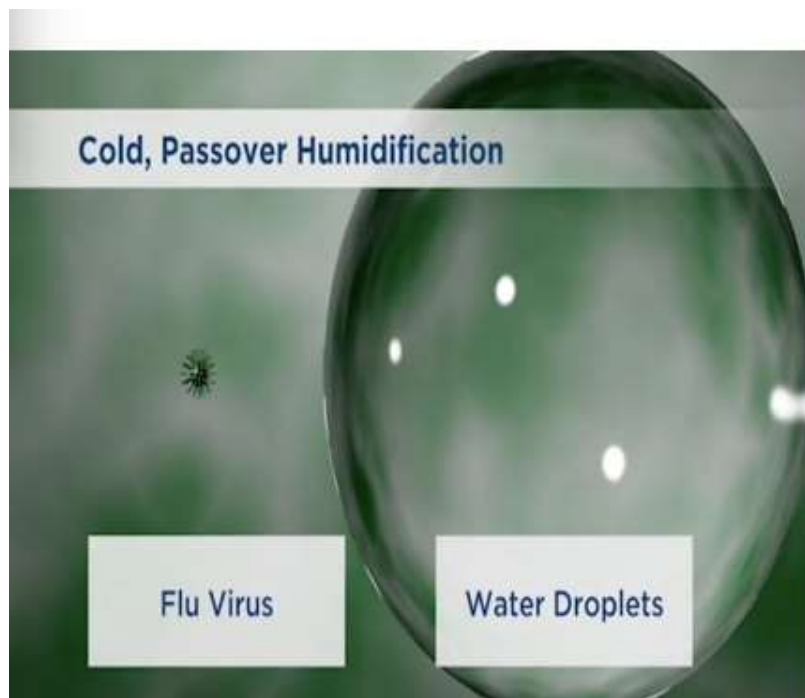


肺炎的居家呼吸照護常見哪些議題

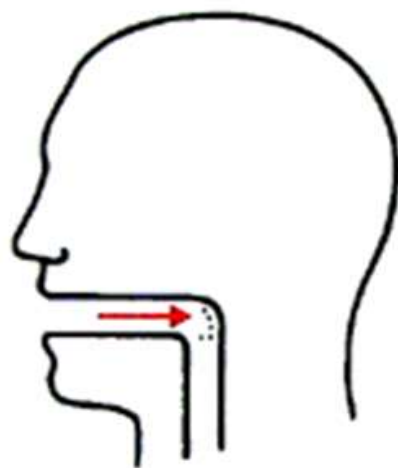
- 血氧上不來，氧氣繼續加上去…
- 痰乾、黏稠，咳不出、抽不到…
- 如何拍痰才有效…
- 長輩骨質疏鬆、太瘦太胖、痛、血痰等拒拍痰，如何清痰
- 噴藥拍痰可以一起執行嗎？



冷凝水與水蒸氣



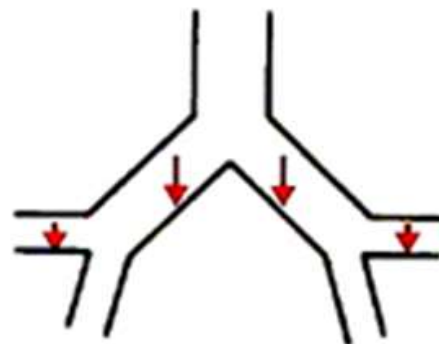
氣霧粒子沉積



Mechanism: Impaction

Particle size: Large ($>5 \mu\text{m}$)

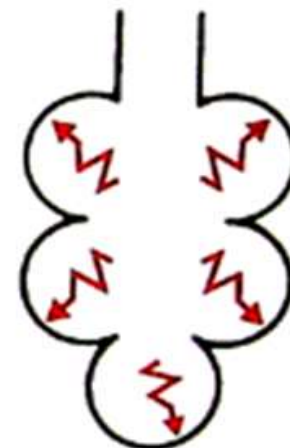
Representative site: Nasopharynx



Sedimentation

Medium ($1-5 \mu\text{m}$)

Small airways

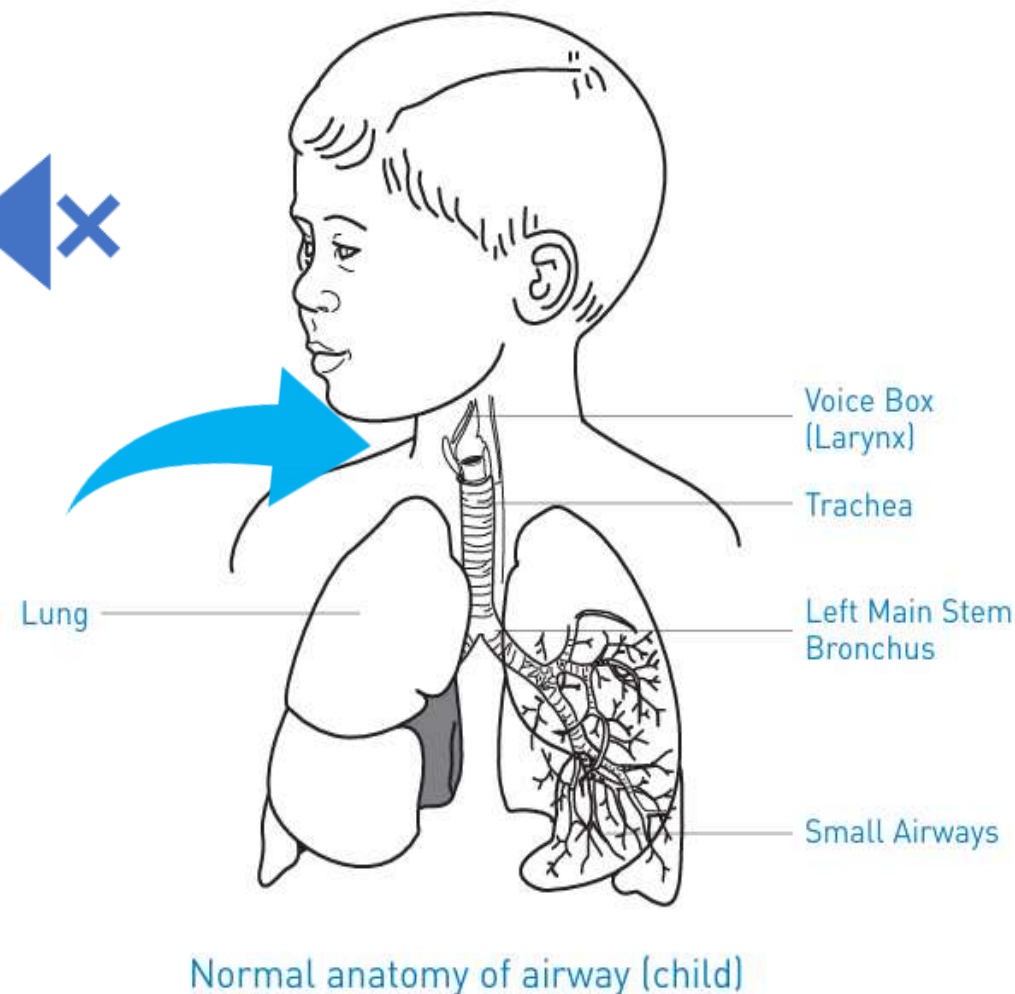


Diffusion

Small ($<0.1 \mu\text{m}$)

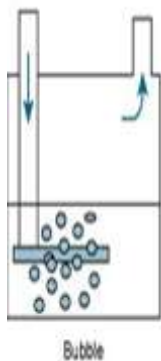
Alveoli

經氣切呼吸所產生的問題

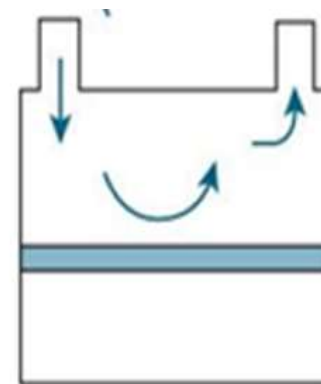
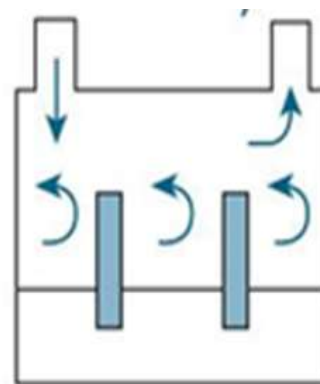
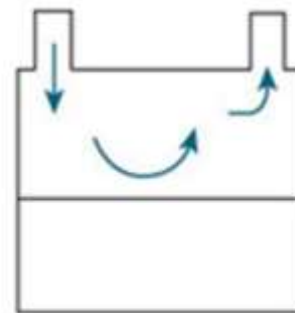


居家加濕器的類型

氧氣潮濕瓶



氧氣噴霧瓶



呼吸器專用
加熱潮濕器

居家噴霧治療相關配件及組裝



圖1：噴霧杯組組裝
A-咬嘴式；B-呼吸器銜接噴霧治療時之組裝



圖2：氣切氧氣罩(氣切面罩)
上圖-小兒款式；下圖-成人款式



圖3：經由氣切面罩執行噴霧治療



圖4：經由氣切面罩執行噴霧+氧氣治療

噴霧機分類

氣動式噴霧機	超音波式噴霧機	篩網式噴霧機
原 理		
壓縮氣體通過噴射孔，將藥杯內的液體打散成小水滴狀，反覆撞擊阻擋器，轉化成更小的粒子。	以超音波的頻率將液體震盪成細小粒子。	經電動方式使藥物穿過篩孔，轉成細小氣霧粒子。
氣 霧 粒 子 大 小		
0.5-6.0 μ m	2.0-8.0 μ m	<5 μ m
適 用 藥 物 種 類		
各種藥物	有黏滯性、結晶、受熱會變質之藥物不適用	各種藥物
藥 物 須 加 溶 液 稀 釋		
是	是	不須
噴 霧 時 間		
勿連續使用超過30分鐘	每次不超15分鐘	約10分鐘
噪 音		
大	小	小
攜 帶 性		
差	差	佳
銜 接 呼 吸 器 使 用		
可	否	否
蓄 電 力		
否	否	可

高流量濕化治療

足夠的溫溼度

讓人體能承受高於以往的流量提供維持人體肺部的溫溼度平衡 → 改善黏膜纖毛清理



維持人體的防禦機制

黏膜纖毛功能正常 → 正常排除痰液 → 可減少肺炎產生 → 降低住院



拍痰加姿位引流

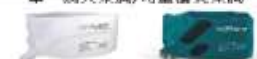




肺炎治療 醫療輔具

• 拍痰背心

拍痰背心一覽表

產品圖片																																																																																																						
廠商		博光	朝悅	德商聚																																																																																																		
儀器型號		CAREWAY	Hill-Rom The VEST 105	SmartVest SV2100																																																																																																		
產品規格	產地	韓國	新加坡	美國																																																																																																		
	體積	38.6*27.8*22.1cm	24.1*33*24.1cm	40*38*18.5cm																																																																																																		
	重量	8.8 KG	7.7 KG	10.5 KG																																																																																																		
	調整方式	觸控螢幕調整	按鈕方式調整	旋鈕及按鈕方式調整																																																																																																		
	管路設計	雙管	雙管	單管																																																																																																		
	電源規格	90-264V 50/60Hz 500 VA ±10%以內	100-230VAC 50-60Hz 3.4 A at 100 VAC 2.0 A at 230 VAC	100-240 V~ 50/60 Hz 3.3 A at 100 VAC 1.6 A at 240 VAC																																																																																																		
使用環境條件	溫度：-10°C~34°C 相對濕度：30~75% (非凝結) 大氣壓力：700 hPa~1060 hPa	溫度：5°C~35°C 相對濕度：15~93% 大氣壓力：700 hPa~1060 hPa	溫度：10°C~29°C (50°F~84°F) 相對濕度：15%~93% (非冷凝) 大氣壓力：70 kPa~106 kPa																																																																																																			
	運輸和儲存條件	溫度：-40°C~70°C 相對濕度：95% (非凝結) 大氣壓力：500 hPa~1060 hPa	溫度：-25°C~70°C 相對濕度：93%	溫度：-20°C~60°C (-4°F~140°F) 相對濕度：5%~95% (非冷凝) 大氣壓力：50 kPa~106 kPa																																																																																																		
設定參數	模式	正常模式 步進模式 INC模式	正常模式、漸進式模式、程式設定模式   	Program Mode 程式模式 Manual Mode 手動模式																																																																																																		
	預設/記憶模式	M1-M8	4種 (Program1/ Program2/ Normal mode/ Ramp mode) Program1/ Program2下：可再設定8個不同的設定 (壓力和Hz和時間可以調) 可以額外設置停的時間	3項/A-F組 (A-F組可調整不同的Hz和時間，壓力不可調) 可以額外設置停的時間																																																																																																		
	運作時間	1~99分鐘/1分鐘為單位	1~60分鐘/1分鐘為單位	0~30分鐘/30秒為單位																																																																																																		
	壓力	1~10階段(5~30 cmH2O)	1~10 (數字越大壓力越大，沒有單位)	10~100%																																																																																																		
	頻率	5~25Hz/1Hz為單位	5~20Hz/1Hz為單位	5~20Hz/1Hz為單位																																																																																																		
	特殊	額外有兒童模式 (所有設定值減半)	針對Ramp mode之下，Ramp Start/ Ramp time(啟程時間)/ Ramp % (斜率)/ Ramp End																																																																																																			
	Vest背心種類	單一病人背心/可重複式背心 	可重複水洗背心 	單一病人背心/可重複式背心 																																																																																																		
	Vest背心尺寸	5種 (S/ M/ L/ XL/ XXL)	6種 (Child S/ Child M/ Child L/ Adult S/ Adult M/ Adult L)	8種 (ChildSS/ Child S/ Child M/ Child L/ Adult S/ Adult M/ Adult L/ Adult XL)																																																																																																		
	Vest背心尺寸表	<table><tr><th rowspan="2">Model</th><th rowspan="2">Size</th><th colspan="6">Size</th></tr><tr><th>SS</th><th>S</th><th>M</th><th>L</th><th>XL</th><th>XXL</th></tr><tr><td>Height</td><td>140-150cm</td><td>140-150cm</td><td>150-160cm</td><td>160-170cm</td><td>170-180cm</td><td>180-190cm</td><td>190-200cm</td></tr><tr><td>Length</td><td>47-51cm</td><td>50-55cm</td><td>55-60cm</td><td>60-65cm</td><td>65-70cm</td><td>70-75cm</td><td>75-80cm</td></tr><tr><td>Weight</td><td>0-15kg</td><td>0-15kg</td><td>0-15kg</td><td>0-20kg</td><td>0-25kg</td><td>0-30kg</td><td>0-35kg</td></tr></table>	Model	Size	Size						SS	S	M	L	XL	XXL	Height	140-150cm	140-150cm	150-160cm	160-170cm	170-180cm	180-190cm	190-200cm	Length	47-51cm	50-55cm	55-60cm	60-65cm	65-70cm	70-75cm	75-80cm	Weight	0-15kg	0-15kg	0-15kg	0-20kg	0-25kg	0-30kg	0-35kg	<table><tr><th colspan="2">可重複水洗背心</th></tr><tr><th>尺寸</th><th>胸圍</th></tr><tr><td>兒童小號</td><td>48公分 - 58公分</td></tr><tr><td>兒童中號</td><td>58公分 - 69公分</td></tr><tr><td>兒童大號</td><td>69公分 - 79公分</td></tr><tr><td>成人小號</td><td>79公分 - 91公分</td></tr><tr><td>成人中號</td><td>91公分 - 114公分</td></tr><tr><td>成人大號</td><td>114公分 - 132公分</td></tr></table>	可重複水洗背心		尺寸	胸圍	兒童小號	48公分 - 58公分	兒童中號	58公分 - 69公分	兒童大號	69公分 - 79公分	成人小號	79公分 - 91公分	成人中號	91公分 - 114公分	成人大號	114公分 - 132公分	<table><tr><th>SIZE</th><th>CHEST</th></tr><tr><td>ChildSS</td><td>16" -20" (41-51cm)</td></tr><tr><td>Child S</td><td>20" -24" (51-61cm)</td></tr><tr><td>Child M</td><td>24" -30" (61-76cm)</td></tr><tr><td>Child L</td><td>30" -36" (76-91cm)</td></tr><tr><td>Adult S</td><td>36" -40" (91-102cm)</td></tr><tr><td>Adult M</td><td>40" -44" (102-112cm)</td></tr><tr><td>Adult L</td><td>44" -48" (112-122cm)</td></tr><tr><td>Adult XL</td><td>48" -52" (122-132cm)</td></tr></table>	SIZE	CHEST	ChildSS	16" -20" (41-51cm)	Child S	20" -24" (51-61cm)	Child M	24" -30" (61-76cm)	Child L	30" -36" (76-91cm)	Adult S	36" -40" (91-102cm)	Adult M	40" -44" (102-112cm)	Adult L	44" -48" (112-122cm)	Adult XL	48" -52" (122-132cm)																										
	Model	Size			Size																																																																																																	
SS			S	M	L	XL	XXL																																																																																															
Height	140-150cm	140-150cm	150-160cm	160-170cm	170-180cm	180-190cm	190-200cm																																																																																															
Length	47-51cm	50-55cm	55-60cm	60-65cm	65-70cm	70-75cm	75-80cm																																																																																															
Weight	0-15kg	0-15kg	0-15kg	0-20kg	0-25kg	0-30kg	0-35kg																																																																																															
可重複水洗背心																																																																																																						
尺寸	胸圍																																																																																																					
兒童小號	48公分 - 58公分																																																																																																					
兒童中號	58公分 - 69公分																																																																																																					
兒童大號	69公分 - 79公分																																																																																																					
成人小號	79公分 - 91公分																																																																																																					
成人中號	91公分 - 114公分																																																																																																					
成人大號	114公分 - 132公分																																																																																																					
SIZE	CHEST																																																																																																					
ChildSS	16" -20" (41-51cm)																																																																																																					
Child S	20" -24" (51-61cm)																																																																																																					
Child M	24" -30" (61-76cm)																																																																																																					
Child L	30" -36" (76-91cm)																																																																																																					
Adult S	36" -40" (91-102cm)																																																																																																					
Adult M	40" -44" (102-112cm)																																																																																																					
Adult L	44" -48" (112-122cm)																																																																																																					
Adult XL	48" -52" (122-132cm)																																																																																																					
Wrap束胸種類	可重複式束胸 	單一病人束胸/可重複式束胸 	單一病人束胸/可重複式束胸 																																																																																																			
Wrap束胸尺寸	6種 (SS/ S/ M/ L/ XL/ XXL)	6種 (XS~XXL)	6種 (SS/S/M/L/XL/XXL)																																																																																																			
Wrap束胸尺寸對照表	<table><tr><th rowspan="2">Model</th><th rowspan="2">Size</th><th colspan="6">Size</th></tr><tr><th>SS</th><th>S</th><th>M</th><th>L</th><th>XL</th><th>XXL</th></tr><tr><td>Height</td><td>40-45cm</td><td>40-45cm</td><td>45-50cm</td><td>50-55cm</td><td>55-60cm</td><td>60-65cm</td><td>65-70cm</td></tr><tr><td>Length</td><td>40"-45cm</td><td>40"-45cm</td><td>45"-50cm</td><td>50"-55cm</td><td>55"-60cm</td><td>60"-65cm</td><td>65"-70cm</td></tr><tr><td>Weight</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td><td>10-15kg</td><td>15-20kg</td><td>20-25kg</td><td>25-30kg</td></tr><tr><td>Height</td><td>40-45cm</td><td>40"-45cm</td><td>45"-50cm</td><td>50"-55cm</td><td>55"-60cm</td><td>60"-65cm</td><td>65"-70cm</td></tr><tr><td>Length</td><td>40"-45cm</td><td>40"-45cm</td><td>45"-50cm</td><td>50"-55cm</td><td>55"-60cm</td><td>60"-65cm</td><td>65"-70cm</td></tr><tr><td>Weight</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td><td>0-10kg</td></tr></table>	Model	Size	Size						SS	S	M	L	XL	XXL	Height	40-45cm	40-45cm	45-50cm	50-55cm	55-60cm	60-65cm	65-70cm	Length	40"-45cm	40"-45cm	45"-50cm	50"-55cm	55"-60cm	60"-65cm	65"-70cm	Weight	0-10kg	0-10kg	0-10kg	10-15kg	15-20kg	20-25kg	25-30kg	Height	40-45cm	40"-45cm	45"-50cm	50"-55cm	55"-60cm	60"-65cm	65"-70cm	Length	40"-45cm	40"-45cm	45"-50cm	50"-55cm	55"-60cm	60"-65cm	65"-70cm	Weight	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg	<table><tr><th colspan="2">單一病人束胸背心</th></tr><tr><th>尺寸</th><th>胸圍</th></tr><tr><td>特小號(XS)</td><td>48公分 - 58公分</td></tr><tr><td>小號(S)</td><td>58公分 - 84公分</td></tr><tr><td>中號(M)</td><td>84公分 - 109公分</td></tr><tr><td>大號(L)</td><td>109公分 - 135公分</td></tr><tr><td>特小號(XL)</td><td>135公分 - 170公分</td></tr><tr><td>特特大號(XXL)</td><td>170公分 - 191公分</td></tr></table>	單一病人束胸背心		尺寸	胸圍	特小號(XS)	48公分 - 58公分	小號(S)	58公分 - 84公分	中號(M)	84公分 - 109公分	大號(L)	109公分 - 135公分	特小號(XL)	135公分 - 170公分	特特大號(XXL)	170公分 - 191公分	<table><tr><th>SIZE</th><th>CHEST</th><th>WRAP HEIGHT</th></tr><tr><td>SS</td><td>17" -25" (43-64cm)</td><td>4-1/4" (10.5cm)</td></tr><tr><td>S</td><td>25" -30" (64-76cm)</td><td>7-1/4" (18cm)</td></tr><tr><td>M</td><td>30" -36" (76-91cm)</td><td>9-1/4" (23cm)</td></tr><tr><td>L</td><td>36" -44" (91-112cm)</td><td>10-3/4" (27cm)</td></tr><tr><td>XL</td><td>44" -54" (112-137cm)</td><td>11-1/2" (29cm)</td></tr><tr><td>XXL</td><td>54" -66" (137-168cm)</td><td>12-1/4" (31cm)</td></tr></table>	SIZE	CHEST	WRAP HEIGHT	SS	17" -25" (43-64cm)	4-1/4" (10.5cm)	S	25" -30" (64-76cm)	7-1/4" (18cm)	M	30" -36" (76-91cm)	9-1/4" (23cm)	L	36" -44" (91-112cm)	10-3/4" (27cm)	XL	44" -54" (112-137cm)	11-1/2" (29cm)	XXL	54" -66" (137-168cm)	12-1/4" (31cm)
Model	Size			Size																																																																																																		
		SS	S	M	L	XL	XXL																																																																																															
Height	40-45cm	40-45cm	45-50cm	50-55cm	55-60cm	60-65cm	65-70cm																																																																																															
Length	40"-45cm	40"-45cm	45"-50cm	50"-55cm	55"-60cm	60"-65cm	65"-70cm																																																																																															
Weight	0-10kg	0-10kg	0-10kg	10-15kg	15-20kg	20-25kg	25-30kg																																																																																															
Height	40-45cm	40"-45cm	45"-50cm	50"-55cm	55"-60cm	60"-65cm	65"-70cm																																																																																															
Length	40"-45cm	40"-45cm	45"-50cm	50"-55cm	55"-60cm	60"-65cm	65"-70cm																																																																																															
Weight	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg	0-10kg																																																																																															
單一病人束胸背心																																																																																																						
尺寸	胸圍																																																																																																					
特小號(XS)	48公分 - 58公分																																																																																																					
小號(S)	58公分 - 84公分																																																																																																					
中號(M)	84公分 - 109公分																																																																																																					
大號(L)	109公分 - 135公分																																																																																																					
特小號(XL)	135公分 - 170公分																																																																																																					
特特大號(XXL)	170公分 - 191公分																																																																																																					
SIZE	CHEST	WRAP HEIGHT																																																																																																				
SS	17" -25" (43-64cm)	4-1/4" (10.5cm)																																																																																																				
S	25" -30" (64-76cm)	7-1/4" (18cm)																																																																																																				
M	30" -36" (76-91cm)	9-1/4" (23cm)																																																																																																				
L	36" -44" (91-112cm)	10-3/4" (27cm)																																																																																																				
XL	44" -54" (112-137cm)	11-1/2" (29cm)																																																																																																				
XXL	54" -66" (137-168cm)	12-1/4" (31cm)																																																																																																				



肺炎治療 醫療輔具

• 咳嗽機/排痰帶

咳嗽機一覽表

產品圖片					
廠商		聯吉	聯吉	麥宗	
儀器型號		ComfortCough Mechanical In-Exsufflator SICC2001 (Plus)	ComfortCough II Mechanical In-Exsufflator CC20 (Plus)	Philips CoughAssist E70	
產品規格	產地	韓國	韓國	美國	
	體積	28.8*21.2*33.0cm	28.7*27.3*21.8 cm	29.2*23.1*19.0 cm	
	重量	6.4kg	4.6 kg	3.8 kg (不含可拆式電池) 4.3 kg (含已安裝的可拆式電池)	
	交流電規格	100-240VAC, 50/60Hz	100-240VAC, 50/60Hz	100-240VAC, 50/60 Hz	
	直流電規格	X	14.8 VDC	12 VDC, 8.3A	
	蓄電能力	X	V (可拆式外接電池) 可做4個cycle 1 cycle=36 coughs 且在+40 cmH ₂ O之下 (Percussor mode之下時間更短)	V (可拆式外接電池) 約可做一天的4 treatments 1 treatment=4~6 cycles 1 cycle=4~6 coughs 且在+40 cmH ₂ O和Ti=Te=Tp=2s之下	
	使用環境條件	溫度：10°C~35°C 相對濕度：30~75% (無冷凝) 大氣壓力：700~1060 hPa	溫度：5°C~35°C 相對濕度：15~95% (無冷凝) 大氣壓力：700~1060 hPa	溫度：5°C~35°C 相對濕度：15~95% (無冷凝) 大氣壓力：101 kPa~770 kPa	
	運輸和儲存條件	溫度：-20°C~50°C 相對濕度：10~90% (無冷凝)	溫度：-20°C~60°C 相對濕度：15~95% (無冷凝)	溫度：-20°C~60°C 相對濕度：15~95% (無冷凝) 不適用於存放	
設定參數	模式		Manual手動模式 Auto自動模式 Percussor拍痰模式	Manual手動模式 Auto自動模式 Percussor拍痰模式	Manual手動模式 Auto自動模式 Advanced Auto進階自動模式
	預設/記憶模式		3組	9組	3組
	咳嗽功能	吸氣壓力	0 至 +60 cmH ₂ O (以 1 cmH ₂ O 為單位)	0 至 +70 cmH ₂ O (以 1 cmH ₂ O 為增量單位)	0 至 +70cmH ₂ O (以 1cmH ₂ O 為單位)
		吐氣壓力	0 至 -60 cmH ₂ O (以 1 cmH ₂ O 為單位)	0 至 -70 cmH ₂ O (以 1cmH ₂ O 為單位)	0 至 -70cmH ₂ O (以 1cmH ₂ O 為單位)
		吸氣流量	High - Low	Low - Medium - High	Low - Medium - High
		引動/敏感度	X	1 (敏感)至9 (幾乎不敏感)	cough-trak
		吸氣時間(I)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)
		吐氣時間(E)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)
		暫停時間(P)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)	0 至 5.0 秒 (自動模式) (以 0.1 秒為單位)	0 至 5.0 秒 (自動或進階模式下) (自關閉cough-trak設定) (以 0.1 秒為單位)
		高頻震盪頻率	X	1至20 Hz	1至20 Hz
		高頻震盪振幅	X	1 至 10 cmH ₂ O	1 至 10 cmH ₂ O
	拍痰功能	頻率 (Frequency)	10~600 CPM (Percussor拍痰模式下) (以 10 CPM為增量)	10~780 CPM (Percussor拍痰模式下) (以 10 CPM為增量)	X
		壓力	0 至 +60 cmH ₂ O (以 1 cmH ₂ O 為單位)	0 至 +70 cmH ₂ O (以 1 cmH ₂ O 為單位)	X
		時間	0分0秒~29分59秒	0分0秒~29分59秒	X
		特殊	X	IE rate 為影響有壓力和沒壓力的時間 會影響Frequency的上限 可設定1:1~1:5或1:1~5:1 最高為1:1，頻率可設定到最高780 CPM	X
介面	束胸			X	
	束胸尺寸	CV-100122(XS) 600x180 (LxW) CV-100123 (S) 1000x180 (LxW) CV-100124(M) 1200x200 (LxW) CV-100125 (L) 1400x200 (LxW)	XS: 80公分胸帶 S: 100公分胸帶 M: 120公分胸帶 L: 140公分胸帶	X	



關於痰液清除

- 家屬、看護可以抽痰嗎？
- 可以抽吸嗎？
- “非醫事人員”
需要經特訓合格執行
- 口腔內(懸壅垂之前)及人工氣道管內分泌物之清潔、抽吸與移除

不可以
可以

發文日期：中華民國106年9月28日
發文字號：衛部醫字第1061666937號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關非醫事人員對重症病人及身心障礙者執行本部106年8月23日衛部醫字第1061665751號函(諒達)說明四業務疑義一案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴局106年8月29日新北衛醫字第1061674201號函。
- 二、查本部106年8月23日衛部醫字第1061665751號函說明四「為應居家、特殊教育學校、長照機構、老人福利機構、身心障礙福利機構或早期療育機構等之重症與身心障礙者照顧需求，口腔內(懸壅垂之前)或人工氣道管內分泌物之清潔、抽吸或移除，未涉及醫療專業判斷，僅係個案身體照顧，非屬醫療業務行為，得由非醫事人員執行。」之重點在釋示：僅執行口腔內(懸壅垂之前)或人工氣道管內分泌物之清潔、抽吸或移除，未涉及醫療專業判斷，非屬醫療業務範圍，由非醫事人員執行上開行為，並無違反醫療或醫事人員法相關規定。
- 三、又查醫療業務行為非以執行場所為認定之依據，爰前開函釋說明四所列機構僅為例示非為列舉，並已於文中以「等」字闡明，爰不以例示之機構為限。
- 四、另本部護理及健康照護司業召開執行旨揭行為之相關建議課程討論會議，俟後續建議課程(包含相關操作方式及使用之相關醫療器材)完成後，將提供各界參酌運用。
- 五、有關依醫囑給藥、點眼藥水等作業，不在本次函釋範圍內，爰仍依現行規定執行。

測量及標示

3. 測量抽吸深度：

如果是第一次抽吸，請先與主管或家屬確認

1) 氣切=氣切管的二端連線之長度，如圖A。

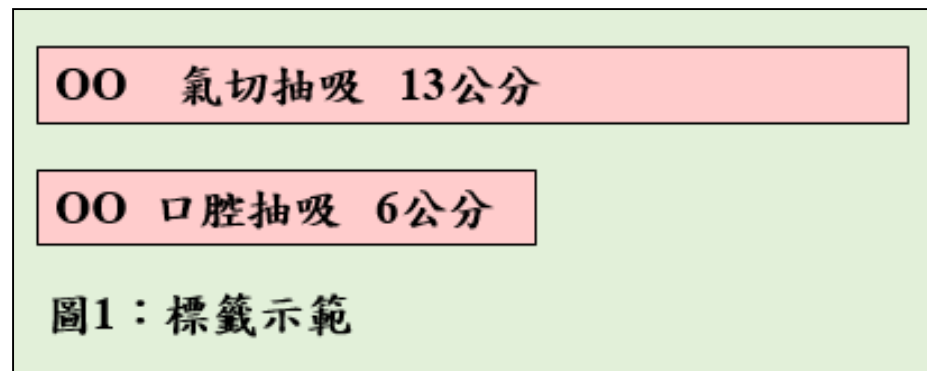
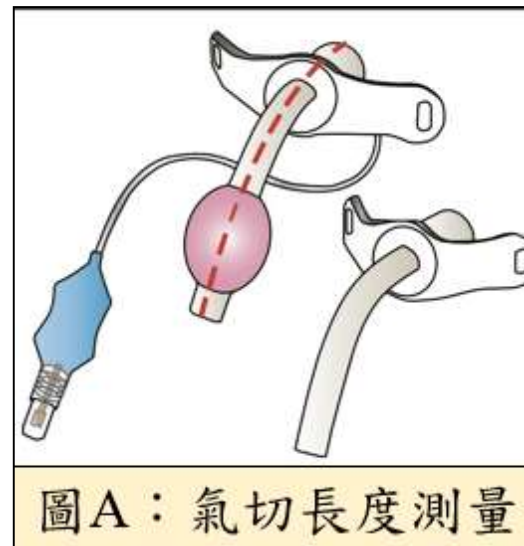
2) 口腔=嘴角到耳垂全長之2/3長度，如圖B。

4. 標示測量結果：

【名字 抽吸部位 深度(公分)】，如圖1

1) 【OO 氣切抽吸 13公分】

2) 【OO 口腔抽吸 6公分】





抽吸

抽吸與注意事項



圖1：洗手



圖2：用物準備



圖3：確定壓力正常



圖4：測量方法



圖5：打開無菌包裝戴手套



圖6：按壓抽吸



圖7：甦醒球幫助呼吸給氧



圖8：洗淨管路



圖9：收妥管路及用物

無菌技術抽吸 洗手
確保呼吸設備的清潔與無菌

甦醒球居家清潔與消毒



圖一：準備用物：雙氧水 H_2O_2 、棉籤、容器



圖四：接頭與瓣膜完全晾乾才可使用



圖二：拆解甦醒球接頭、瓣膜，球體不浸泡



圖五：正確組裝



圖三：浸泡；壓力閥不可浸泡



圖六：測試甦醒球出氣功能、測試阻力閥



氣切及相關照顧

- 氣切種類，氣囊/單雙管/材質等
- 更換時間





氣切及相關照顧

• 氣切管之居家消毒



氣切管-居家消毒方法 (Tubing Disinfection)

請於醫護人員到達前 30 分鐘消毒好氣切管，步驟如下：
Please follow the procedure 30 minutes before the therapist arrives:



圖一：裝 2/3 滿的冷水
Step 1: Fill the water up to 2/3 of the pot.



圖四：浸泡 10~15 分鐘
Step 4: Immerse the tube for 10~15 minutes.



圖二：加熱煮沸開水
Step 2: Boiling the water.



圖五：把水倒掉
Step 5: Pour out water.



圖三：關火，再放入洗乾淨的氣切管和內管。
Step 3: Turn off the fire, put tube under the water.



圖六：蓋好鍋蓋，等待專人換管
Step 6: Cover the container lid, waiting for the therapist's arrival.

氣切照顧

氣切管氣囊護理-注意事項



圖 7：勿用 0.9% 或 0.45% 的生理食鹽水，注入水囊，易產生結晶或沉澱物

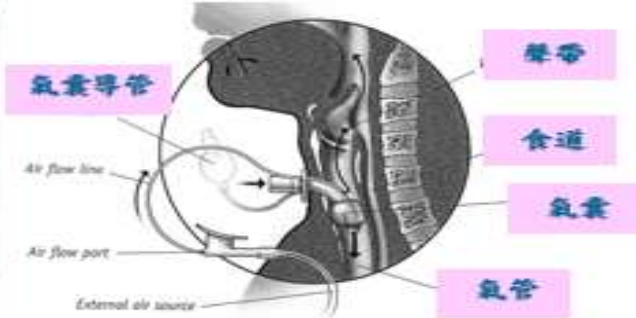


圖 10：放置氣管內充氣時



無氣囊



水囊

圖 8：無氣囊型、水囊型

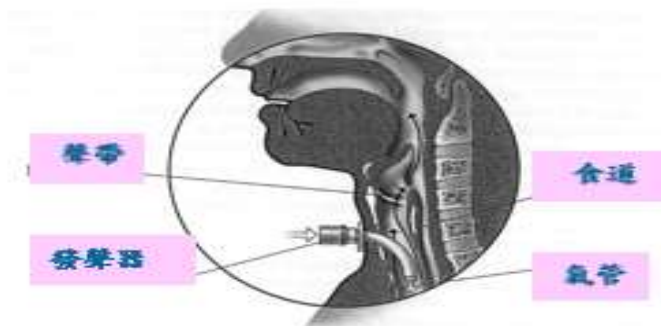


圖 11：裝置發聲器

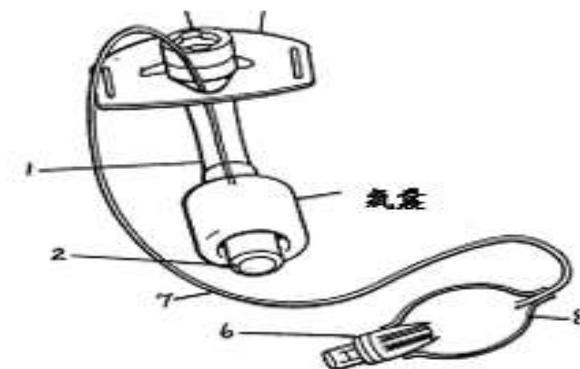
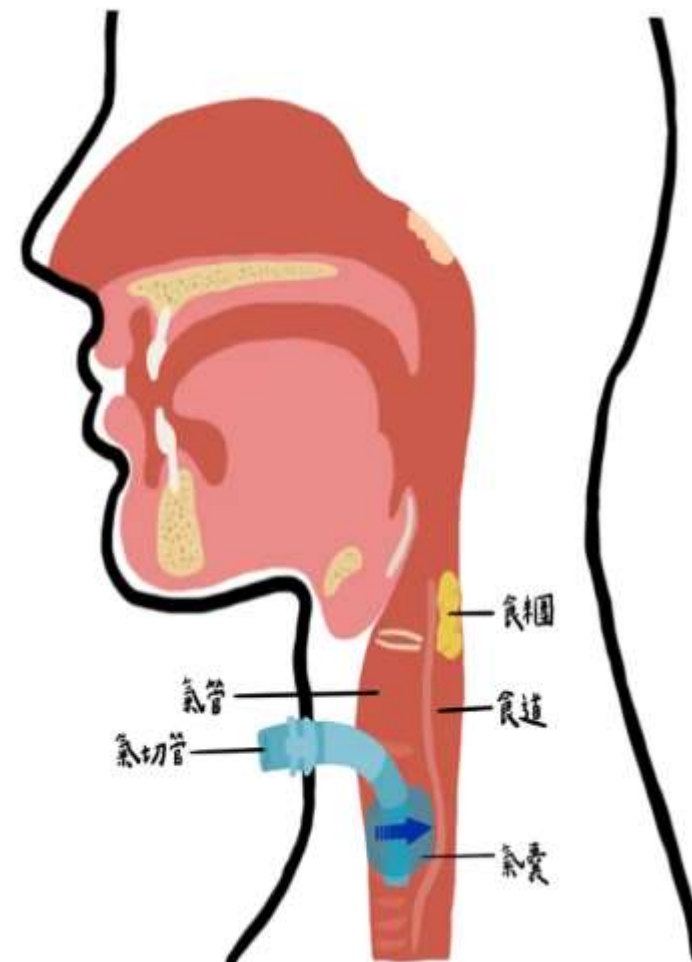


圖 9：氣囊型



圖 12：補足後嘴巴或氣切處不會有氣流聲



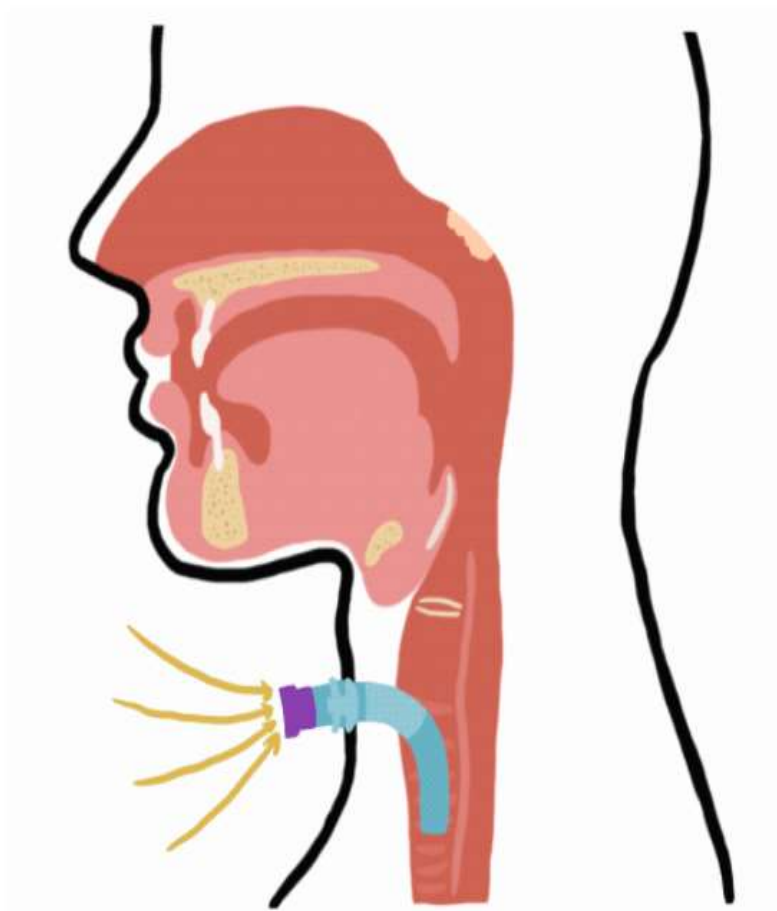
氣切充氣會擠壓到食道，造成食物運送較困難

氣切銜接使用器材

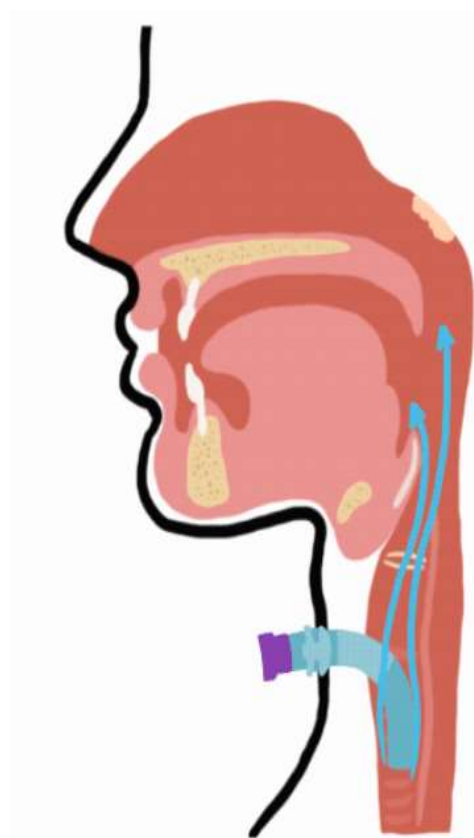
氣切照顧

氣切銜接設備	品名	原理	目的	注意事項
	人工鼻 Heat-moisture-exchanger, HME	過濾 保濕	防乾燥、 防感染	- 首次使用，由醫師或治療師，確認口鼻呼吸通暢、穩定 - 有直立型、橫式；為拋棄式；1-2天換
	瓣膜T管 Valve-T-adaptor	增進FRC、 痰液移動	防塌陷、 助清痰	- 首次使用，由呼吸治療師指導，確認呼吸、正確裝置及清潔方法 - 觀察生理反應 - 注意清痰
	發聲器 Speaking valve	透過單向閥控制，助聲帶振動及發聲，可以提供2-5 cmH ₂ O	輔助氣切者發聲器具	- 首次使用，由醫師或治療師，確認口鼻呼吸通暢、穩定 - 觀察生理反應 - 如乾燥注意補水；注意清潔
	紅帽蓋子 Cap-plus	氣切者於呼吸訓練時，控制氣體完全由口鼻呼吸進行訓練	關閉氣切過程之呼吸適應器材	- 首次使用，由呼吸治療師指導，確認呼吸通暢、穩定 - 觀察生理反應 - 如乾燥注意補水；注意清潔
	氣切氧氣罩 O ₂ Collar	氣切者氧氣治療時，使用的氣體收集罩	提供氧氣治療；或反射性咳嗽時之保護	- 首次使用，由護理師或呼吸治療師指導，確認裝置、清潔及更換方法 - 銜接居家氧療時，注意噴霧水氣太多，造成清痰、感染議題
	U型夾 U shape opener	運用槓桿原理，移動卡在氣切上的設備	氣切銜接器材	- 首次使用，由呼吸治療師指導，確認使用時機及操作 - 放置明顯容易取得位置，可及時緩解呼吸、設備卡住議題

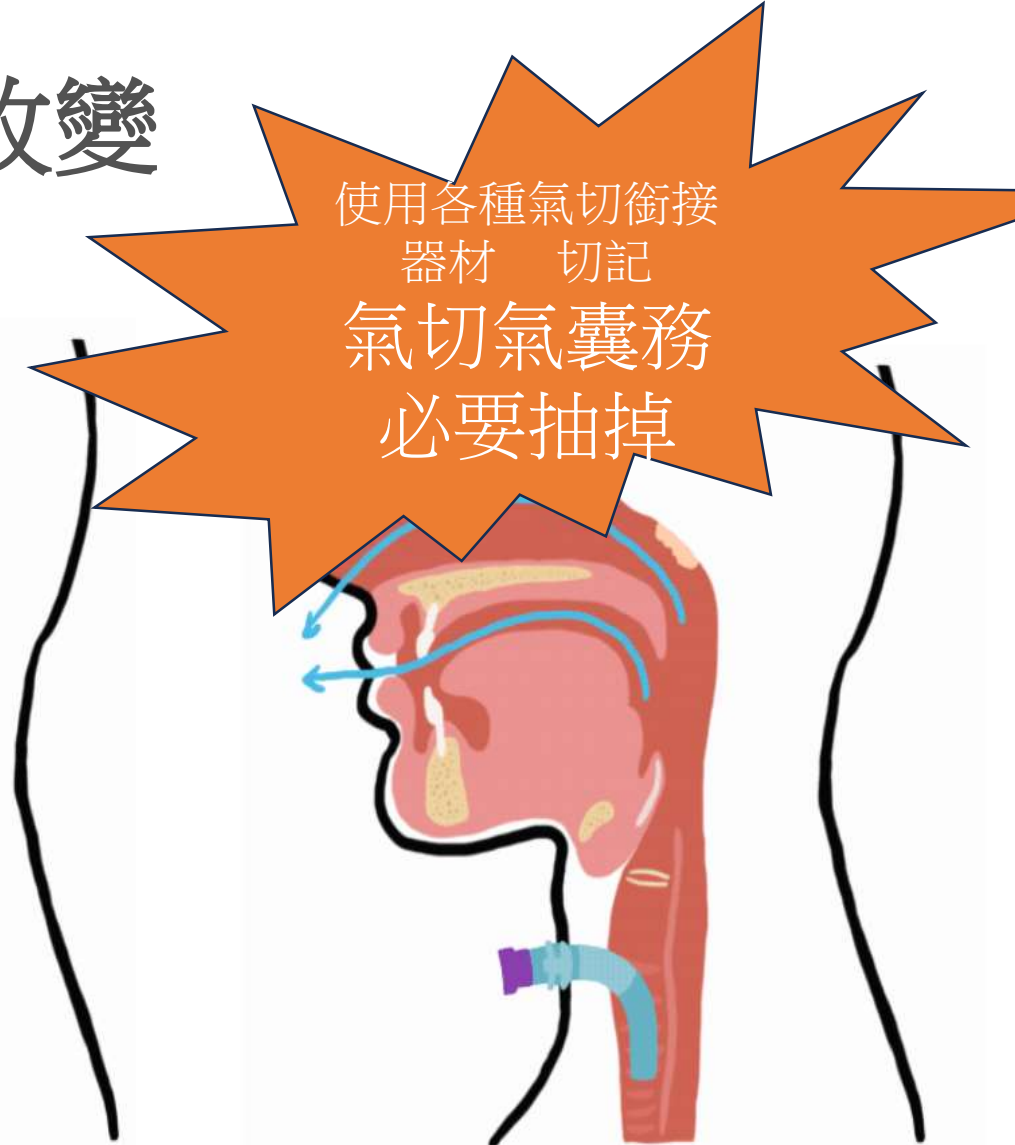
裝上發聲閥，呼吸的路徑會改變



強化呼吸肌肉



改善吞嚥功能



自然形成吐氣正壓



氣切管連接發聲閥

測量經氣管壓力連接方式



說話閥可以幫助溝通
量測經氣管壓力小於 5 cm H2O
可以安全使用



肺炎治療(自費) 相關呼吸器具

- 高流速濕化器，非呼吸器，可提供高流速、高濕化的潮濕加溫器，氧氣治療。
- 呼吸訓練
(IS、IMT、Flutter等)





特殊關切

- 脫離氧氣訓練：
 - 用氧原因改善了沒？
 - 血氧維持94%以上(先與主治醫師確認，**逐步調降0.5~1LPM，觀察5-7天**)
 - 注意：確認需要“呼吸器”還是“氧氣”。許多病人痰清乾淨、正壓使用正確，是不需要用氧氣，或可以調降的。
- 關閉氣切訓練：
 - **原本氣切原因解決**、可自咳痰、進食不噎、無感冒肺炎、**不需抽痰等可達2個月**，先請醫師內視鏡檢查上呼吸道通暢，再約定移除計畫。



居家呼吸照護重要提醒

- 製氧機：不要讓氧氣變空氣
- 正確噴霧治療
 - SVN使用噴霧機
 - LVN使用，**15~20分鐘/次**
- 痰乾黏處理原則：**Hydration**、Humidity、Inhalation
- 手拍、拍痰杯、電動拍痰器、拍痰背心/帶，器具與效果無顯著差異，**注意觀察及照顧**。正確清痰：噴拍咳抽。



預防肺炎照護重點

- 清除呼吸道分泌物

- (一) 鼓勵做深呼吸或改變身體臥位。

- (二) 每天給予背部叩擊及藉由姿位引流幫助痰液排出。

- (三) 痰液黏稠時，協助蒸氣吸入使痰液濕化，利用拍痰或抽吸方式排除痰液。

- (四) 攝取足夠的水分，無限水的成人，每日應飲2000ml以上液體，避免液黏稠。

預防肺炎照護重點

- **口腔衛生** 可減少口腔內細菌，因嗆入肺部而造成感染。
- **營養充足** 讓個案有力氣咳出痰液，積極對抗感染。
- **施打疫苗** 可預防肺炎之發生。
- **下床活動** 伸展雙手以促進肺部擴張增加肺容量。





*Thank
You*

