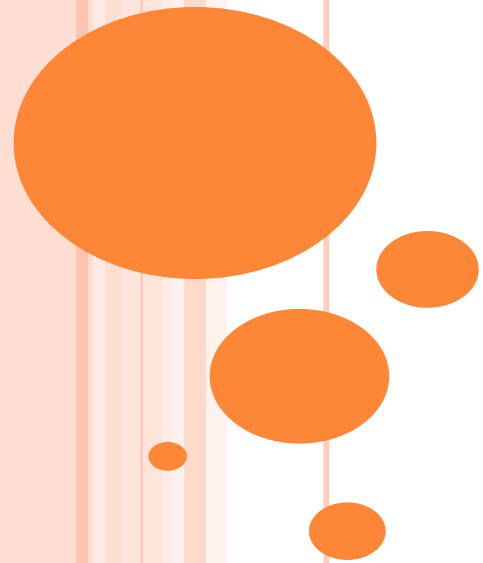


# 在宅急症居家感染控制原則 及隔離措施

慈恩居家護理所主任  
劉曉茜



# 大綱

- 感染控制基本概念
- 居家感染控制措施
- 居家呼吸治療裝置、用物注意事項



# 居家照護已成趨勢，感染風險不容忽視

## 居家照護 現象

- 醫療技術的進步，呼吸器依賴或氧氣治療的病患選擇返家照護
- 或選擇在宅治療，這成為一種新的趨勢。

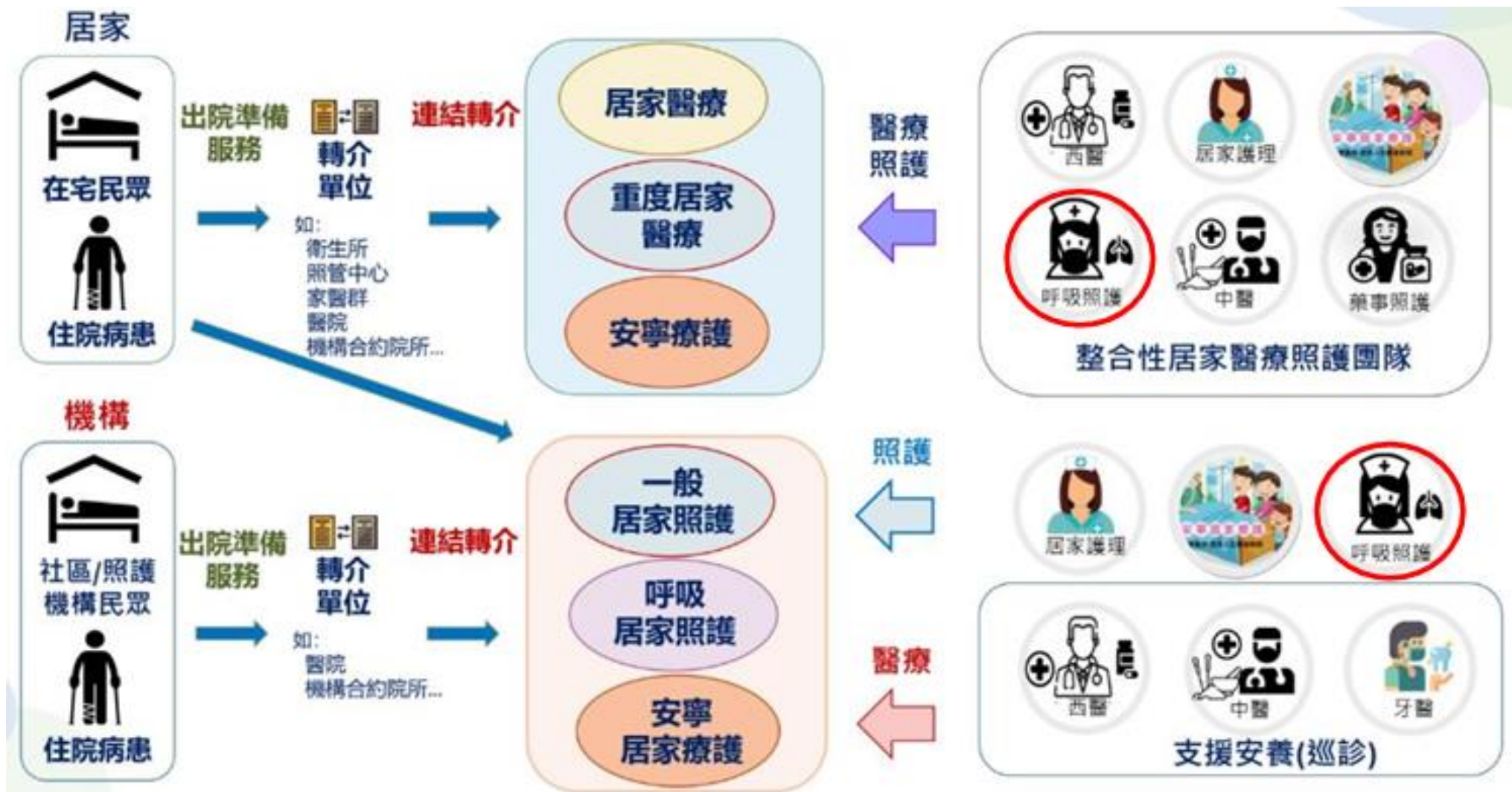
## 家中感染 風險

- 家並非無菌環境，存在各種感染風險
- 尤其是呼吸道感染，這可能導致嚴重的併發症。

## 感控的 重要性

- 完善的感染控制是居家呼吸照護的基石
- 降低再次住院的風險，減少醫療費用
  - 提升生活品質

# 健保居家醫療照護





1

# 在宅急症照護

# 環境熟悉治療安心

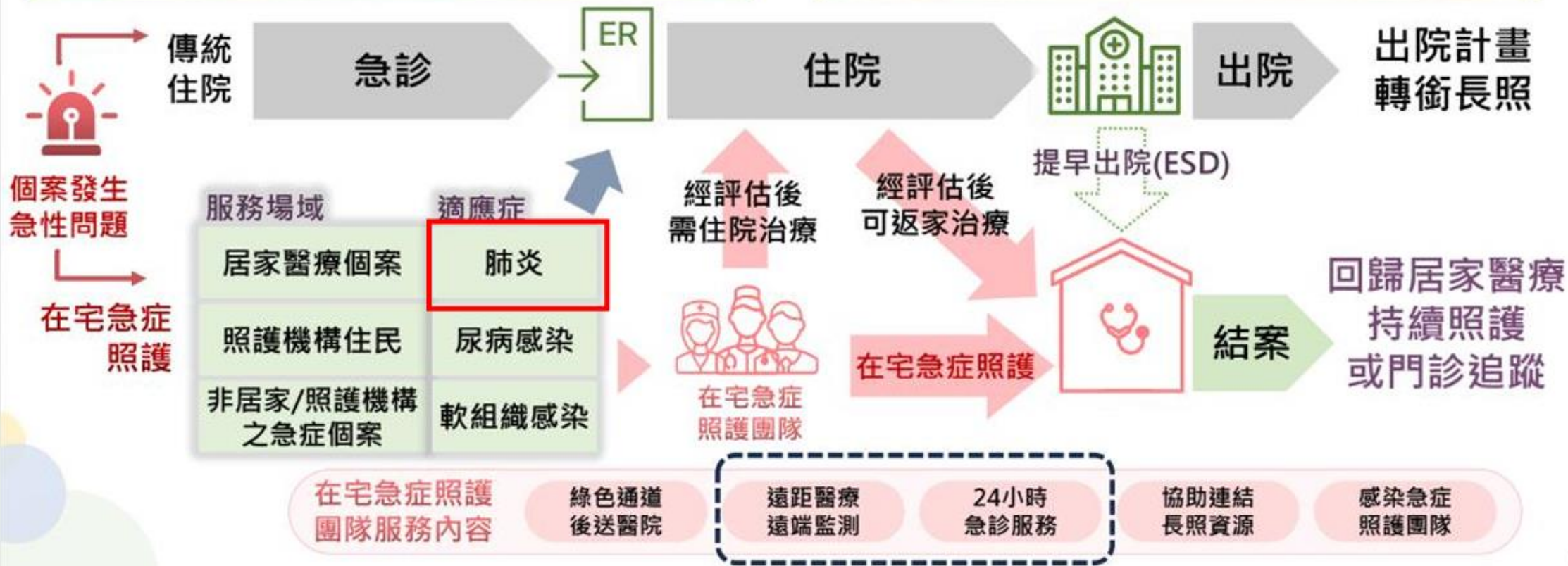
2024.7.1起實施「全民健康保險在宅急症照護試辦計畫(ACAH)」

## 目的

- 提供住院替代服務·增加醫療體系韌性
- 減少居家失能或機構住民因急症往返醫院
- 強化各層級醫療院所垂直轉銜合作

## 病人參與

- 尊重病人在家接受治療意願
- 減少病人急診待床與家屬照顧負擔
- 降低住院期間交叉感染風險



# 居家照護個案的特性--被照顧對象：老人居多

## 器官功能退化

咳嗽、打噴嚏的反射受損、胃酸減少、膀胱排空不完全.....

## 疾病

• 慢性病且具多重慢性疾病

多重用藥

營養不良

## 活動能力

中、重度活動依賴他人協助 易感染宿主

## 侵入性治療

• 灌食管、氣切造口、腸造口、留置導尿管

## 照顧者

• 家屬、外籍監護工

## 環境設備不如醫療機構完善

• 衛生設備、水電、空調、  
• 汙水處理



# 感染之三大要素



## 感染源

- 內因性
- 外因性

## 傳播途徑



- 接觸
- 空氣
- 媒介物
- 飛沫
- 病媒

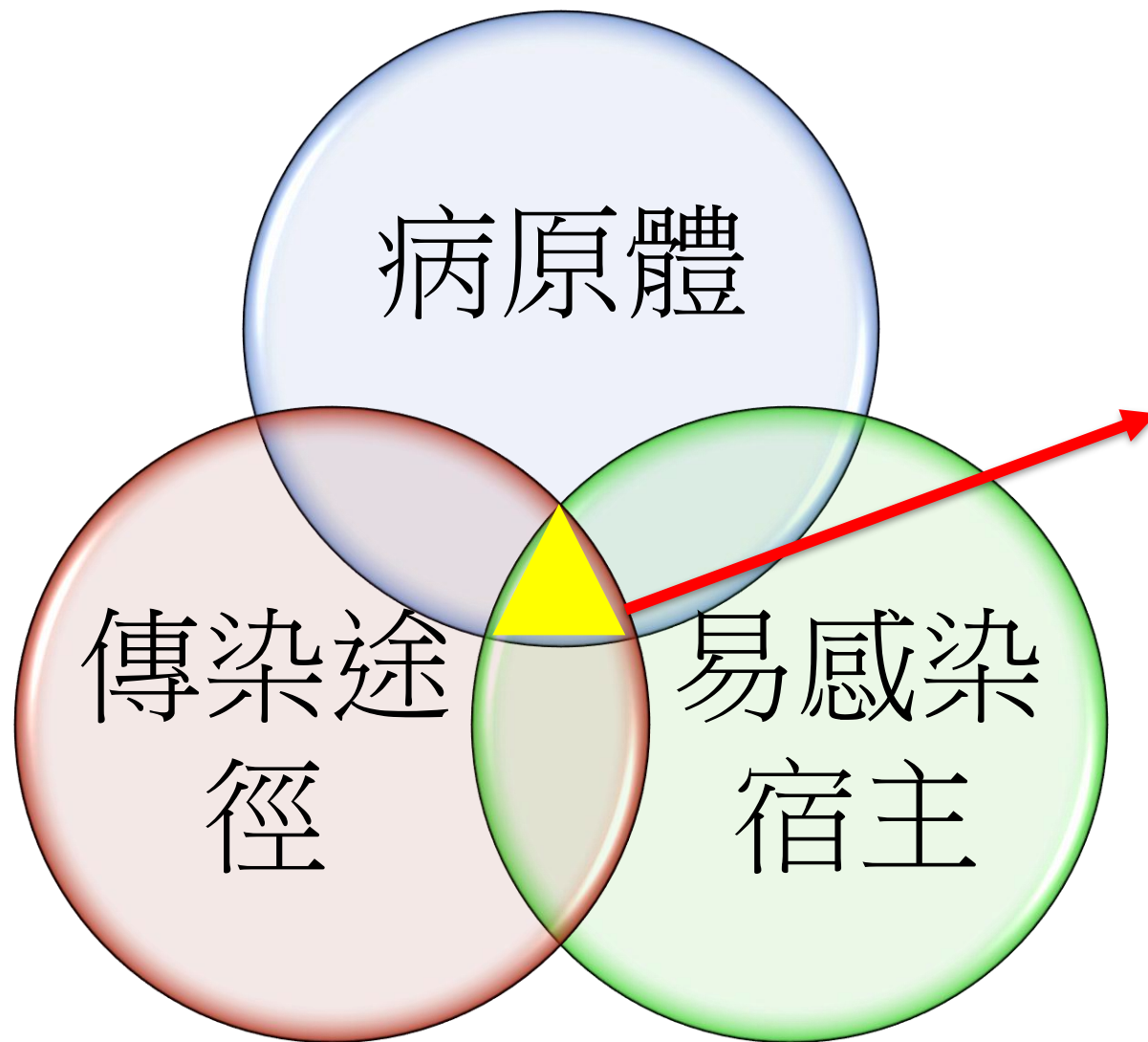
## 易感宿主

- 年齡
- 潛在疾病
- 特殊治療



# 感染之發生

感染鏈



感染



# 感染途徑

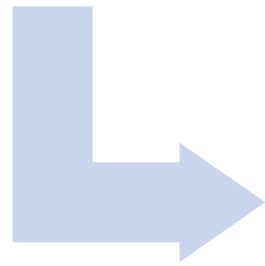
微生物

- 細菌
- 病毒
- 寄生蟲...



侵犯至人體內

- 透過各種不同傳播路徑



嚴重者可導致死亡



高齡

+

多重慢性病

+

三管



加強感染  
管制措施



# 居家與醫院感染風險差異

- 環境中交叉感染機會較少
- 居家多為老年慢性病患、失能、免疫力低下者
- 照護者通常非專業醫療人員
  1. 病情變化 判斷不易
  2. 對呼吸器設備的清潔、消毒認知有限
  3. 對患者護理 認知有限。
- 環境設備無法如醫院完善
- 醫療人員非每日訪視
- 病情診斷僅靠照顧者提供線索與臨床症狀
- 設備與評估監控資源有限



# 居家場域—呼吸長照與復能



## 居家--呼吸器依賴患者第四階段



## 在宅急症照護可協助

- 個案管理
- 氧氣治療
- 噴霧治療
- 呼吸訓練
- 氣切照護
- 清痰治療



## 常見呼吸復能居家狀況



# 設備複雜、環境受限、知識落差

## 設備複雜性

居家照護中涉及多種複雜的醫療設備，如呼吸器、氧氣濃縮機等，這些設備若清潔不當，容易成為細菌的溫床。



VAP 在居家環境如何預防



## 知識與技能落差

家屬通常缺乏專業的無菌觀念與正確操作流程，這可能導致感染控制措施無法有效落實。

## 環境限制

居家環境可能存在通風不良、灰塵、黴菌等問題，這些都可能增加感染的風險。



1. 空氣流通通道
2. 促進氣流
3. 室內溫度適中
4. 空氣清淨機與紫外光



# 居家感染控制措施

標準防護措施(standard precautions)

依感染途徑防護

- 接觸傳染防護措施(contact precautions)
- 飛沫傳染防護措施(droplet precautions)
- 空氣傳染(air precautions)



# 呼吸道疾病傳播模式

主要和病原體飛沫和懸浮在空氣中的粒子大小有關

- 飛沫的產生：感染的病人咳嗽、打噴嚏、說話或唱歌....
- 傳染途徑：
  - 空氣傳染
  - 飛沫傳染
- 傳染力：空氣 > 飛沫核 > 飛沫



# 居家常見病毒種類與傳播途徑

病毒種類主要包括流行性感冒病毒（Influenza virus）、呼吸道合胞病毒（RSV）、鼻病毒（Rhinovirus）及新冠病毒（SARS-CoV-2）等。這些病毒多以飛沫和氣溶膠形式傳播。

- 飛沫傳播: 感染者咳嗽、打噴嚏、說話、唱歌等會釋放帶病毒的飛沫，這些飛沫在近距離(1 米內)可附着在健康人的鼻腔、口腔及結膜等部位，引發感染。
- 氣溶膠傳播: 病毒微粒懸浮在空氣中較長時間，通過呼吸吸入氣溶膠顆粒進入肺部，傳播距離相對更遠，且在密閉、通風不良的居家環境中更易發生
- 間接接觸傳播: 病毒附着在環境表面，觸摸被污染的物品後，再觸摸口鼻眼等黏膜處導致感

與感染者長時間對話，比起短暫接觸到對方咳嗽時產生的飛沫危險更大。

居家通風、佩戴合適口罩、加強手部衛生和環境清潔，可減少病毒傳播風險。

# 空氣傳染方式

TB、VARICELLA ZOSTER VIRUS、MEASLES、SARS



# 居家感染控制措施

## 首要:手部衛生

手部衛生5時機

手部衛生7步驟



# 手部衛生5時機

- 2個洗手時機發生在接觸或執行照護活動之前
- 目的:防止微生物傳遞給病人的風險
- 3個洗手時機發生在接觸或暴露病人體液風險之後
- 目的:防止微生物傳遞給醫療人員和照護區的風險

1

**何時** 在碰觸病人之前，先清潔雙手  
**為何** 保護病人免於從你雙手感染到有害的病原體

2

**何時** 在執行任何清潔或無菌操作技術前，先清潔雙手  
**為何** 保護病人免於受到感染

3

**何時** 在有可能暴露病人體液後，應儘速清潔雙手  
**為何** 保護自己免於受到感染或污染病人區以外的環境

4

**何時** 在碰觸過病人及其週遭環境後，離開前先清潔雙手  
**為何** 保護自己免於受到感染或污染病人區以外的環境

5

**何時** 在碰觸過病人週遭環境或物品後，即使未曾碰觸到病人，  
仍需在離開前先清潔雙手  
**為何** 保護自己免於受到感染或污染病人區以外的環境

時機1 接觸住民前

1 BEFORE TOUCHING A PATIENT



2 BEFORE CLEAN/ASEPTIC PROCEDURE

時機2 執行清潔/無菌操作技術前

4 AFTER TOUCHING A PATIENT

時機4 接觸住民後

3 AFTER BODY FLUID EXPOSURE RISK

時機3 暴露體液風險後

# 洗手七步驟

## 洗手步驟七字訣

內



洗掌心

外



洗手背

夾



洗指縫

弓



洗指背

大



洗虎口

立



洗指尖

完



洗手步驟完成  
乾洗手20-30秒  
濕洗手40-60秒

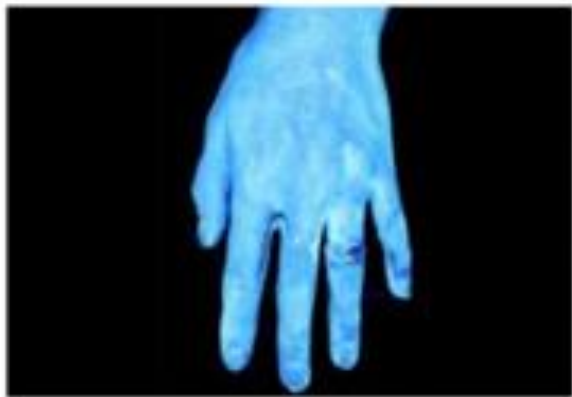


# 洗手最常洗不乾淨的部位

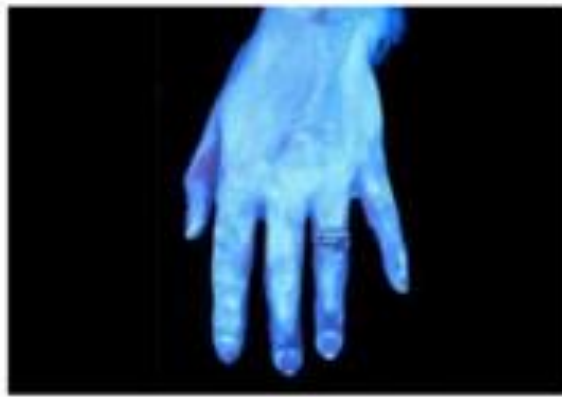


# 洗手的成效

洗手前，越白越亮表示  
細菌殘留越多



一般沖水，把手甩乾



單純沖水6秒



肥皂洗手6秒



肥皂洗手15秒



肥皂洗手30秒



# 洗手要洗多久



- 濕洗手平均:40-60秒
- 乾洗收平均:20-30秒



# 酒精乾洗手



- 可使用於手部無明顯髒污
- 不宜使用於傷口
- 酒精性乾洗手液會使蛋白質凝結，故限用於完整皮膚

酒精乾洗手與戴手套都不可完全替代正確洗手

酒精非萬能 洗手才是王道  
別忽略酒精無效的病毒

無效	有效
腸病毒	冠狀病毒
諾羅病毒	流感病毒
腺病毒	呼吸道融合病毒
人類乳突病毒	麻疹病毒
鼻病毒	腮腺炎病毒
克沙奇病毒	皰疹病毒
A型肝炎病毒	B型肝炎病毒



# 居家感染控制措施

- 接觸傳染防護措施(contact precautions)
- 個人防護裝備
- 單獨房間、專用衛生設施、空氣流通、清淨機
- 與家庭成員的互動指導
  - TOCC
  - 減少接觸
  - 集中照護



# 清潔與消毒概念

## 清潔

- 清潔是相當重要的過程、必要的第一步驟
- 進行消毒或滅菌前，以清潔劑、酵素清潔劑進行清潔，
- 其目:將 物品上的生物負荷量降至最低，達到有效滅菌消毒

## 消毒

- 以物理或化學方法殺死黴菌或致病菌的繁殖體
- 對結核 菌及病毒等的殺菌力，視其程度有不一樣的殺菌效果
- 無法消滅致病芽孢

## 滅菌

- 以物理或化學方法消滅所有微生物
- 包括細菌繁殖體、芽孢、病毒及黴菌，
- 達到完全無菌狀態



# 醫療物品感染程度分級

分級	說明	層次	時間	醫材
重要	進入血管系統或人體無菌組織	滅菌	依操作手冊建議	手術用物、心導管、靜脈注射器、尿管、手術植入物
次要	與受損的皮膚或黏膜組織密切接觸，不進入血管系統或無菌組織	高程度 中程度	30分鐘 10分鐘	口溫計、氣管內管插管、內視鏡、呼吸治療裝置 麻醉器材
非重要	使用時不接觸人體的皮膚或黏膜	中/低程度	10分鐘	便盆、血壓計、床單、拐杖



# 居家醫療設備清潔消毒與管理



## 呼吸器裝置

教導家屬定期更換、清潔呼吸器管路 與濕化器

強調清潔、沖洗、晾乾的標準流程，確保設備的安全使用。

- 泡消:1醋:3冷開水—浸泡30分鐘
- 現90%皆使用拋棄式



# 居家醫療設備清潔消毒與管理

## ○ 氧療設備

- 1.鼻導管定期清潔、硬化戴了不舒服即更換
- 2.噴霧瓶需每天清潔、晾乾及更換煮過的涼開水，大分子的噴霧瓶每次使用勿太久，不超過15分鐘。
- 3.定期更換，確保氧療的安全與有效性。
- 4.吸藥杯組件每天以涼開水沖洗清潔、晾乾



# 氧氣製造機使用清潔與保養

## 外觀清潔

機器外部每月至少擦拭一次，用乾淨柔軟的浸過消毒液的微濕抹布擦拭。



## 清洗潮濕瓶

1. 潮濕瓶中蒸餾水或冷開水應**每天**更換。
2. 潮濕瓶**每週清洗一次**，先用清潔劑沖洗，再用清水沖洗乾淨，以保證氧產生。



## 清洗鼻導管或吸氧面罩

1. 一般鼻導管應**每三天**清洗一次
2. 鼻導管上鼻吸頭及吸氧面罩每次使用後都應清洗，可用5%的高錳酸鉀溶液浸泡5分鐘後再用清水洗乾淨，或用醫用酒精擦拭。
3. 建議鼻導管**使用2個月**更換一次。
4. 鼻導管內應保持乾燥，不能有水滴



# 氣切管與內管



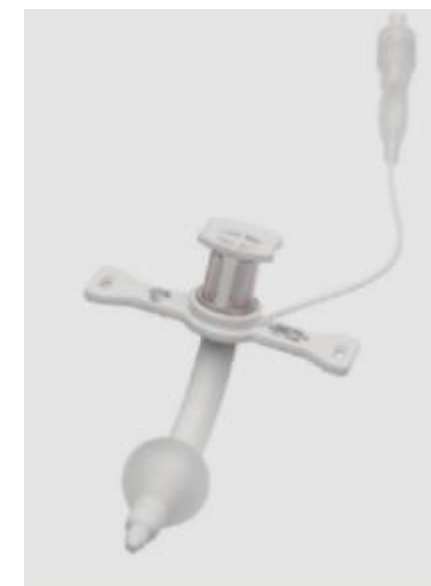
## 一.具內外管：

- 1.內管以軟刷或海棉棒清潔
- 2.以溫和清潔劑或適當混和比例的過氧化氫(雙氧水)浸泡清潔
- 3.清潔劑洗滌後用大量蒸溜水(涼開水)或消毒的生理食鹽水洗淨，避免洗滌劑殘留，自然乾燥後存放備用。

## 二.全矽質：

- 1.使用前消毒:置於已煮沸之開水內，關火加蓋 悶消約30 分鐘
- 2.使用後:清潔劑洗滌清潔、涼開水沖淨晾乾、保存

## 三.指導氣切造口 周圍的皮膚護理與清潔並預防壓傷



# 抽痰機

- 教導抽痰之無菌技術
- 密閉式抽痰管：人工氣道合併呼吸道傳染性疾病
- 集痰瓶：加入清水稀釋瓶內痰液，每日清洗，或超過一半即須倒掉重裝
- 抽吸引流管(外科接管)：髒污即更換
- 短軟管及過濾球:髒污即更換



# 環境感染控制指導

## ➤ 環境清潔:

- 1.定期以稀釋漂白水擦拭常接觸的表面（如：床欄、床頭櫃、開關）。
- 2.保持地面清潔，避免灰塵堆積。

用途 	稀釋比例	配製範例	適用範圍
一般消毒	1:100	漂白水 10 c.c. + 清水 1 公升	家具、地板、玩具、門把
強效消毒	1:50	漂白水 20 c.c. + 清水 1 公升	廁所、馬桶、沾染嘔吐物/排泄物的表面

## ➤ 空氣品質維護:

- 1.維持室內通風。
- 2.使用空氣清淨機（具HEPA濾網為佳）。
- 3.控制室內溫濕度，避免黴菌滋生。

## ➤ 人員管控:建議有感冒、流感等症狀的訪客應避免探視

# 居家醫療廢棄物處理原則

- 糞便、尿液、血液和液體廢棄物，戴手套處理，倒入個案家馬桶沖掉
- 疑似傳染病的體液或排泄物泡稀釋十倍的漂白半小時後倒入馬桶內沖掉。
- 紗布、導管、尿袋等使用過的物品，裝入2層塑膠袋內密封起來丟置垃圾車內。
- 針頭和其他尖銳廢棄物，應放在堅固不透水、耐穿刺及投入口較小，不易取出為原則有蓋式的堅硬容器（**感染性廢棄物容器**）內，於當日訪視結束後，帶至合約醫院門診處置室將針筒倒入針筒收集筒（**生物醫療廢器物**）集中處理。
- **操作過程注意自我防護**

# 訪視前準備:個人健康監測

## 健康狀況的自我評估

- 1.每日量測體溫，有身體不適症狀，如發燒、咳嗽、乏力等應進行紀錄。
- 2.若出現發燒（ $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ）或呼吸道症狀，應暫停訪視，並及時就醫，避免傳染給服務對象

## 健康狀況的報告與記錄

- 1.工作人員應如實向機構報告健康狀況，機構建立健康檔案，追蹤工作人員健康變化。
- 2.健康狀況報告作為工作安排依據，確保訪視人員健康安全，降低感染風險。

## 健康狀況的應急處理

- 1.建立緊急處理機制:如工作人員出現突發健康問題，機構立即啟動應急預案。
- 2.緊急處理包括暫停訪視、安排替補人員、協助就醫等，確保服務不間斷。



## 特殊情境處理-個案有傳染性疾病

傳染性疾病的評估與報告--當個案出現傳染性疾病症狀時，應立即通報機構，並進行評估。評估內容包括疾病類型、傳播途徑、感染風險等，為後續處理提供依據

訪視的調整與協調-- 根據評估結果，決定是否繼續訪視，必要時協調醫療團隊介入。訪視調整應確保個案得到適當的照護，同時保護工作人員的健康安全。

感染控制措施的加強 --加強個案所在環境的消毒，增加消毒頻率，確保環境清潔。工作人員應採取加強防護措施，如穿戴隔離衣、護目鏡等，避免感染



# 共創安全的居家呼吸照護環境

## 專業

1. 連結醫院與家庭照護的關鍵橋樑
2. 通過專業的設備管理、環境評估與衛教指導，將感控措施落實於日常
3. 幫助家屬提升照護能力，減少感染風險

## 目標

每一位需要居家呼吸照護的病患，都能安全、舒適的在家中~~

順暢地呼吸

並擁有生活品質



感謝聆聽

