

標準防護措施 院內相關感染管制規範

成大醫院斗六分院
感管護理師 黃怡箏



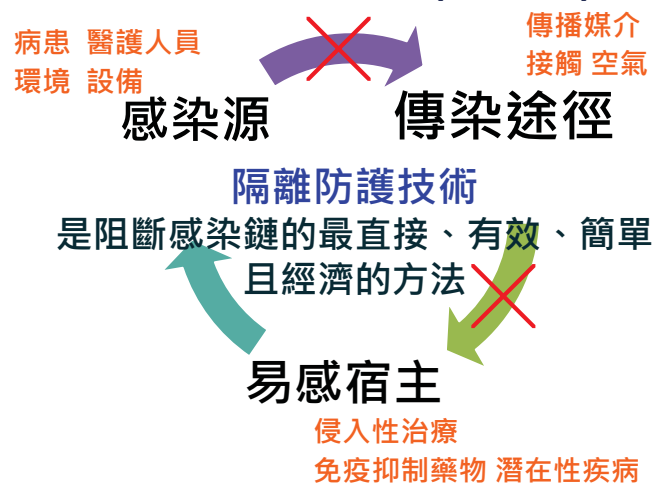
課程大綱

- 前言
- 防護措施介紹
 - ✓標準防護措施、接觸防護措施、
 - ✓飛沫防護措施、空氣傳染防護措施
- 防護用具介紹
 - ✓洗手、口罩、隔離衣、其他防護用具
- 院內感染管制相關政策

為何需要防護措施？



Infection chain(感染鏈)



防護措施介紹

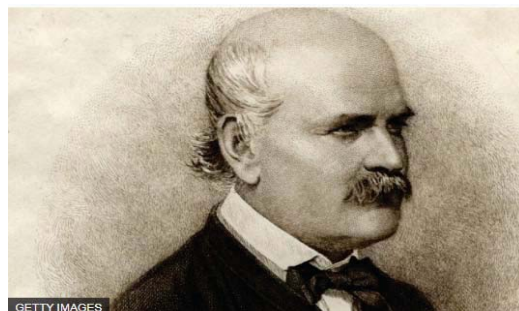
- 標準防護措施(standard precaution)
適用所有病患；醫院感染管制與預防措施基本防護準則
- 接觸防護(contact precaution)
侵犯皮膚或黏膜
- 空氣防護(airborne precaution)
空氣傳播侵犯呼吸道
- 飛沫防護(droplet precaution)
飛沫傳播侵犯呼吸道(少於90公分)

標準防護措施的要點

1. 手部衛生
2. 個人防護裝備
3. 呼吸道衛生/咳嗽禮節
4. 病人安置
5. 病人照護設備和儀器/設施
6. 照護環境/被服和送洗
7. 安全的注射行為
8. 員工安全

1 手部衛生

洗手的歷史



匈牙利醫生 伊格納茲·塞麥爾維斯 (Ignaz Semmelweis)

圖片來源<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/science-49875057>

洗手的重要性

- 醫療相關感染之發生、抗藥性菌株及傳染性疾病的散播，重要的傳染媒介是雙手。
- 預防醫療相關感染最有效、最經濟、最簡單的管制措施是確實洗手。(Pittet, 2000; Teare, Cookson & French, 1999)
- 過去醫療人員洗手遵從率的相關調查研究報告，指出平均洗手率僅39%。(Pittet, 2000)
- 洗手遵從性與工作職稱有關，文獻調查整體洗手遵從性48%，然而護理人員遵從性較高52%，醫師僅有30%。

(Tammy Lundstrom, et al; 2004)



手部培養



勤洗手防武漢肺炎

<https://www.edh.tw/article/23663>



<https://kknews.cc/baby/oyb9xrq.html>

照護點應有伸手可及的洗手用品

- 手部衛生用品應伸手可及，不需離開病室就可取得。
- 下列為在照護點手部衛生用品易於取得的範例：



照護用洗手檯



洗手五時機與七步驟

天天勤練洗手功，記好口訣很輕鬆，完滿達成七步驟，病人安全穩妥當！

內 外 夾 弓 大 立 腕

一人前 觀察接觸病人前
二技術 清潔無菌技術前
四人後 觀察接觸病人後
三接觸 觀察醫療環境後
五環境 觀察醫療環境後

手護病人安全需要你我共同努力

1. 洗手五時機：兩前、三後幫你記
「人前、技術前要小心，人後、接觸後加環境」
2. 搭配「內外夾弓大立腕」七步驟
3. 洗手液搓揉時間至少大於15秒

成大醫院感染管制中心 製作

戴手套不能
取代洗手



4% chlorhexidine 抗菌消毒液

建議時機：執行無菌及清潔技術前(2)
接觸病人體液血液(3)後



一般皂性洗手乳

建議時機：接觸病人前(1)後(4)
接觸病人週遭環境後(5)

洗手液搓揉
至少15秒
內外夾弓大立腕
每步驟搓五下



酒精乾洗手液

手上有明顯髒汙、脫除手套後、
接觸困難梭狀桿菌感染
腸病毒等感染病人後不可使用

2 個人防護裝備

各類防護措施

防護分級	標準防護	隔離防護		
		接觸防護	空氣防護	飛沫防護
使用時機 (疾病或狀況 舉例)	泛指照顧病人時 之基本防護	疥瘡、 泛抗藥性菌株	肺結核、水痘、 麻疹	流感、百日咳
防護 裝備	手套	乳膠手套	乳膠手套	乳膠手套
	口罩	外科口罩	N95口罩 (負壓隔離病室)	外科口罩 (單人病室)
	隔離衣	依情況選用*	布類或 拋棄式隔離衣	依情況選用*
	護目鏡	依情況選用*	依情況選用*	依情況選用*
	鞋套 髮帽	無	挪威疥須選用鞋套	無

成大醫院防疫分級表

成大醫院分級防護裝備

106年12月修訂

防護分級	標準防護	隔離防護			抽管防護	新興傳染病					
		空氣防護	飛沫防護	接觸防護		隔離防護		抽管防護			
使用時機 (疾病或狀況 舉例)	泛指照顧病人時之基本 防護	開放性肺 結核、水 痘、麻疹	流感、目 擊性 結核、水 痘、麻疹	疥瘡、泛抗 藥性菌株	一般病患抽管	A: 新型A型流感 、中東呼吸冠 狀病毒 (MERS-CoV)	B: 伊波拉病毒感 染、SARS、新 興不明原因呼 吸道重症	A: 新型A型流感、 伊波拉病毒感 染、SARS、新 興不明原因呼 吸道重症	B: 中東呼吸冠 狀病毒感 染、SARS、新 興不明原因呼 吸道重症		
防護 裝備	手套	乳膠手套*	乳膠手套*	乳膠手套*	乳膠手套*	雙層乳膠手套		雙層乳膠手套			
	口罩	外科口罩	N95 口罩	外科口罩	外科口罩	N95 口罩	N95 口罩	N95 口罩			
	隔離衣	依情況選用*	依情況選用*	布類或防水 隔離衣	防水隔離衣	防水隔離衣	D級防護衣 (依情況加穿 防水隔離衣)	防水隔離衣	D級防護衣加防 水隔離衣		
	護目鏡	依情況選用*	依情況選用*		護目鏡 (或面罩)	護目鏡及面罩			護目鏡及面罩		
	鞋套 髮帽	無	無	無 (挪威疥需 選用鞋套)	無	髮帽、鞋套			髮帽、鞋套		

*有血體液曝曬或噴濺疑慮時選用。

依本院 (93) 成附醫感控字第 0684 號函：各單位執行病患呼吸道抽管時應佩戴防護面罩、N95 口罩、手套及隔離衣

成大醫院感染管制中心

標準防護措施之規定

- 強調在處理病患含有血液、體液、分泌物及排泄物的物品時，在處理、運送及清潔的過程中，應避免本身皮膚及黏膜的曝露或衣服之污染
- 且對於院內重覆使用的物品應經適當的清潔及處理，而醫院對環境的控制應有完善的作業程序，並應確實遵行。
- 無論病患的疾病診斷或目前的感染情形如何，在醫院中皆應將『標準防護措施』運用於所有病患的照護過程中。

個人防護裝備穿戴注意事項

■ 各項PPE應於進入病室前，確實穿戴正確無誤後再進入

- ✓ 應有觀察者或鏡子可以觀察個人防護裝備穿脫情形

■ 進入污染區後注意

- ✓ 不要用戴手套的手碰觸臉部或頭部
- ✓ 避免用戴手套的手調整或碰觸身上穿戴的其他防護裝備
- ✓ 手套破損就要脫除，並在換戴上新的乾淨手套前必須執行手部衛生
- ✓ 避免不必要的物品或環境接觸

19

手套

- 目的—照護病人、環境清消、其他
- 手套材質—對含有乳膠材質的手套會產生過敏反應者，可以尼龍(nylon)、塑膠(plastic)或橡膠等材質的手套取代。
- ✓ 乳膠(latex)手套→病患檢查或一般操作
- ✓ 橡膠(heavy rubber)→清潔器械和環境清消工作
- ✓ 手扒雞手套→只適用於接觸未污染的物品
- 一般性操作以配戴單層手套為原則
- 限單次使用的手套，不可重複使用

使用手套注意事項

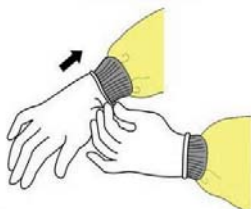
- 使用手套的時機—預期可能接觸到血液或其他可能的感染物質、黏膜組織、不完整的皮膚或可能受污染的完整皮膚時(如病人大小便失禁)，應穿戴手套。
- 換手套的時機—
 - ✓ 手套有破損或明顯髒污情形，即使仍在照護同一位病人，仍需更換手套
 - ✓ 更換照護對象時，都應更換手套
 - ✓ 勿清洗或重複使用拋棄式手套
 - ✓ 脫除的手套應丟入醫療廢棄物垃圾桶

使用手套注意事項

- 工作順序由清潔部位到污染部位
- 減少碰觸污染的機會
 - ✓ 保護自己、他人、和環境
 - ✓ 不要用戴手套的手碰觸臉部或調整身上穿戴的其他防護裝備。
 - ✓ 除非照護病人工作之所需，否則應避免用戴手套的手接觸物品或環境。

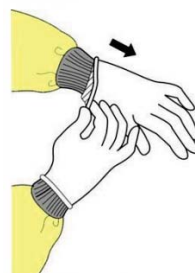
穿戴手套時機

- 手套是個人防護裝備中最後一個穿戴的品項
- 選取適當的大小與材質
- 戴上手套如果穿著隔離衣，要將手套拉上使其完全覆蓋袖口。

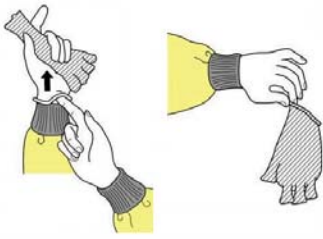


脫除手套

- 此時雙手皆戴有手套，先以一手抓起另一手手套接近腕部的外側
- 將手套以內側朝外的方式脫除
- 脫下來的手套先以仍戴有手套的手拎著



脫除手套



- 已脫除手套的手，將手指穿入另一手的手套腕口內側
- 以內側朝外的方式脫除手套，並在脫除過程中，將拎在手上手套一併套入其中
- 將脫下來的手套丟入醫療廢棄物垃圾桶中

35

Taiwan CDC
<http://www.cdc.gov.tw>

眼、口、鼻防護

口罩使用規範政策



- 所有第一線接觸病患之健康照護人員，一律佩戴外科口罩。
- 本院外科口罩等級為**第二級**，請勿自行購買**不符合醫用規範**之口罩。
- 戴上及摘除口罩前，都必須將手徹底洗乾淨，以確保口罩乾淨。
- 配戴口罩後，避免觸摸口鼻，以防減低保護作用。
- 口罩不用時**不要掛在脖子上**，以免口罩外側的污染物，又被吸入呼吸道。

如何正確配戴綁帶式口罩



如何正確配戴N95口罩



口罩密合度測試



- 用雙手儘可能蓋住整個口罩，輕輕的吹氣，一般空氣應該從口罩流出，若感到空氣流過口罩與臉頰間或口罩與鼻樑間的細縫，就代表不氣密

- 每次配戴N95或P2高效過濾口罩時都應該執行密合度檢點(Fit Check)

- 執行密合度檢點時

✓吸氣，此時可感覺到口罩有微微的塌陷

✓吐氣，重點要注視觀察口罩邊緣是



密合度檢點(Fit check) 密合度測試(Fit test)

測試名稱	密合度檢點		密合度測試	
	負壓檢點	正壓檢點	定性	定量
使用時機	每次配戴口罩後		第一次選用或定期測試	
方法	吸氣檢查口罩是否凹陷	吐氣檢查有無氣流出或口罩鼓起	糖精或苦味劑	凝結核計數器儀器
優點	快速、方便、不需成本		成本較低	最客觀
缺點	主觀、敏感性低		主觀、受味覺嗅覺閾值干擾	儀器昂貴、測試成本高

31

如何脫除口罩

■外科口罩

- ✓ 依序先解開下側，然後是上側的口罩綁帶；或移開固定於頭部或耳朵的鬆緊帶
- ✓ 不碰觸口罩外側污染面；以抓住綁帶或鬆緊帶方式，將脫下的口罩丟入醫療廢棄物垃圾桶。



■高效過濾口罩

- ✓ 先移除固定於下側的鬆緊帶
- ✓ 再移除固定於上側的鬆緊帶
- ✓ 不碰觸口罩外側污染面；以抓住綁帶或鬆緊帶方式，將脫下的高效過濾口罩丟入醫療廢棄物垃圾桶



隔離衣

隔離衣

■目的

- ✓ 保護工作人員的皮膚和工作服，避免受到血液、體液等感染物質的污染。
- ✓ 同時避免照護傳染病病人時，受到病人或是存在環境中的感染物質的污染

隔離衣

■材質

- ✓ 將影響其是否可以洗滌或是否具備防水性
- ✓ 天然或人工合成材質
- ✓ 可重複使用或拋棄式
- ✓ 防水性

■乾淨或無菌

- ✓ 通常是在執行侵入性醫療處置時，例如在插置中心導管，才會需要使用無菌的隔離衣

隔離衣

■使用原則

- ✓ 以單次使用為原則，有染污時或破損需更換。
- ✓ 隔離衣應完全覆蓋工作服。
- ✓ 隔離衣之正面及背面、腰部和肘部以下視為污染區。
- ✓ 離開病人單位應脫除隔離衣。

■如何穿隔離衣

- ✓ 選擇適當的隔離衣型式和大小，隔離病房醫療用途的隔離衣，最好是防水且長度足以覆蓋至小腿
- ✓ 隔離衣開口在背後
- ✓ 注意頸部和手腕位置要綁緊

脫除隔離衣

- 1) 解開頸部與腰部綁帶打結位置
- 2) 將隔離衣自頸部與肩膀位置緩緩脫除
- 3) 內側面朝外，將汙染的外側面捲包在內
- 4) 將脫下的隔離衣捲疊起來，丟入醫療廢棄物垃圾桶中



3 呼吸道衛生 咳嗽禮節

發燒通報

- 當體溫超過38°C時，員工應向單位主管報告並進行人員發燒通報。
- 當疑似罹患具有傳播風險疾病時(傳播風險疾病指：經由接觸、飛沫、空氣傳染之疾病或第1、2、5類法定傳染病)，需退燒至少24小時(指未使用如：acetaminophen等退燒藥)可恢復上班。

4 病人安置

病人安置原則

- 病人已知或被懷疑感染之病原體的傳播途徑
- 影響感染病人傳播情形的危險因子。
- 在擬安置感染病人的病房或區域中，可能造成其他病人發生機構內感染的危險因子。
- 病人可選擇共用病房的條件
- 病人安置，應注意維持病床間距大於1公尺，採集中照護(cohort)方式。

5 病人照護設備 儀器設施

病人照護設備和儀器/設施

- 對於已受污染的重要或次要之醫療儀器/器材，進行高程度的消毒和滅菌步驟前，使用建議的清潔劑移除有機物質，以確保消毒與滅菌之功效。
- 當處理有明顯的污染或可能接觸到血液或體液的病人照護設備和儀器/設施時，依照預期的污染程度穿戴個人防護裝備(如手套、隔離衣)。

漂白水泡製方式 ✓ 可依等比例泡置

範圍	一般病房環境		加護病房 感染病人 COVID-19		困難梭狀桿菌	
濃度	500ppm		1000ppm		5000ppm	
漂白水	100c.c	10公升	200c.c	10公升	1000c.c	10公升
(比例)	1	100	1	50	1	10

分色管理

紅色	黃色	綠色
汙染區	病房區	護理站
隔離區 重汙染區	一般病室	行政區 護理站
一般隔離病人 病室 體液血液曝觸 汙染處	病人病室 儀器	公共區域



註:一般隔離病人病室清潔可採用拋棄式衛材，新興傳染病病人病室清潔之用物盡量使用拋棄式衛材，或立即拋棄於感染性垃圾。

6 被服管理

被服和送洗

- 處理使用過的被服及布單織品應盡量避免抖動，以防止污染空氣、環境表面和人。
- 清洗方式：
 - 高溫清洗：水溫 $\geq 71^{\circ}\text{C}$ 至少清洗25分鐘；
 - 低溫清洗：水溫 $\leq 70^{\circ}\text{C}$ 併用適當的洗劑於合適的濃度下清洗。

7 安全注射行為

8 員工安全

院內感染管制 相關政策

接觸防護措施

- 本院接觸防護措施適用於：
 - ✓ 抗藥性菌株
 - ✓ 困難梭狀桿菌感染
 - ✓ 疥瘡
 - ✓ 其他感染適應症

抗藥性感染管制措施

本院列管多重抗藥性菌株

- 廣泛抗藥性鮑式不動桿菌—XDRAB Extremely-drug resistant
Acinetobacter baumannii
- 廣泛抗藥性綠膿桿菌—XDRPA Extremely- drug resistant
Pseudomonas aeruginosa
- 萬古黴素抗藥性腸球菌—VRE Vancomycin-resistant Enterococci
- Carbapenem抗藥性腸道菌—CRE Carbapenem-resistant Enterococci
- 萬古黴素中程度抗藥性金黃色葡萄球菌—VISA Vancomycin-intermediate resistant Staphylococcus aureus
- 萬古黴素抗藥性金黃色葡萄球菌—VRSA Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus

預防和控制多重抗藥性微生物傳播

- 行政措施
- 醫護人員的教育與訓練
- 審慎的使用抗微生物製劑。
- 監測
- 預防多重抗藥性微生物傳播的感染控制措施
- 環境措施

困難梭狀桿菌

- 「困難梭狀桿菌 toxin A+ B 抗原」陽性
- 「困難梭狀桿菌 toxin PCR」陽性
- ✓ 需執行【困難梭狀桿菌感染管制措施】
- ✓ 接觸防護期間：至病人腹瀉臨床症狀改善，未解水便至少48小時，即可解除。
- ✓ 接觸病人或周圍環境前後，務必用肥皂乳以大量清水沖洗。【不可使用乾洗手液】
- ✓ 新鮮泡製之5000 ppm漂白水做環境清潔

組合式照護

Bundle care

55

組合式照護措施介紹

- 美國健康促進機構 (IHI) 對組合式照護措施的定義為：透過結構化的方式改善照護過程和病人的預後；作法通常是**組合 3-5 種有實證基礎**的措施，而且這些措施如果能共同且確實的執行，已被**證實**是可以改善病人的預後。

組合式照護

- **中心導管組合式照護** (central line bundle)
- **降低呼吸器相關肺炎組合式照護** (VAP bundle)
- **降低導尿管相關泌尿道感染組合式照護** (CAUTI bundle)
- 敗血症處理組合式照護 (sepsis management bundle)
- 敗血症復甦組合式照護 (sepsis resuscitation care bundle) 等

中心導管組合式照護

■ 組合式置入措施

- ✓ **選**取適當的置入部位
- ✓ **手**部衛生及無菌技術
- ✓ **最大**無菌面防護
- ✓ 使用適當且有效的皮膚**消毒劑**

■ 組合式照護措施

- ✓ 每日評估是否拔**除**導管
- ✓ 手部衛生
- ✓ 更換無菌敷料
- ✓ 更換延長管等輸液裝置
- ✓ 消毒注射帽



降低呼吸器相關肺炎組合式照護

- 抬高床頭：維持30-45 度
- 排空呼吸管：清理管路積水
- 暫停鎮定劑
- 口腔護理：每日至少2 次使用含0.12% - 0.2% chlorhexidine 漱口水進行口腔抗菌照護
- 每日進行脫離呼吸器評估

降低導尿管相關泌尿道感染組合式照護

- 使用無菌技術置放導尿管
- 引流系統的維護
- 每天評估導尿管留置必要性
- 儘早拔除導尿管等

謝謝指教
一同努力

