

居家常見感染管制 與自我防護

臺北市立聯合醫院和平婦幼院區

陳巧慧 感管師

感染

由其他物種在身為宿主的個體內進行有害的複製、繁殖過程。

傳染

是指疾病或病原體由一個體轉移至另一個體上的過程。



感染管制的目的



- 減少病人**住院時間**、**花費**及**死亡率**
- 改進醫療**品質**、增加醫院**信譽**
- 增加**病床轉換率**，使醫院**週邊設備動用率**增加
- 節省醫療**資源**耗費
- 減少**疾病**在社會中**傳播**



感染鏈





標準防護措施 (STANDARD PRECAUTIONS)

- 針對所有醫療(事)機構制訂的基本防護措施
- 原則在於所有**血液、體液、分泌物、排泄物(不含汗水)、不完整的皮膚和黏膜組織**等，都可能帶有可被傳播的感染原
- 包含了多項預防感染措施
- 當確定或懷疑有高傳染特性或流行病學上重要的致病菌，**除了採取標準防護措施外**，必需**依疾病傳染特性與途徑**，考慮一起使用或單獨使用**空氣防護措施 (AIRBORNE PRECAUTION)**、**飛沫防護措施 (DROPLET PRECAUTION)**和**接觸防護措施 (CONTACT PRECAUTION)**，以阻斷病原菌在醫院內傳播

空氣防護措施 (AIRBORNE PRECAUTION)

- 用於病原體藉空氣傳播侵犯人體呼吸道的傳染病時所採取的隔離方法。
- 如開放性肺結核(PULMONARY TUBERCULOSIS)、麻疹(MEASLES)、水痘(VARICELLA)
- 執行-★標準防護措施
 - ★傳染期隔離
 - ★照護時穿戴好呼吸道防護裝置(如N95口罩)

飛沫防護措施 (DROPLET PRECAUTION)

- 用於病原體藉飛沫傳播侵犯人體呼吸道的傳染病時所採取的隔離方法
- 如:流行性感冒、一般感冒、腮腺炎
- 執行-★標準防護措施
 - ★照護時或與感染者距離少於1公尺時，
穿戴好呼吸道防護裝置(如醫療用外科口罩)

接觸防護措施 (CONTACT PRECAUTION)

- 用於病原體藉直接或間接接觸傳播時所採取的隔離方法
- 如:疥瘡、水痘(水泡液)、抗藥性微生物
- 執行-★標準防護措施
 - ★單獨房間或集中照護，床距大於1公尺並拉上圍簾
 - ★PPE-口罩、手套、隔離衣
 - ★設備-專用血壓計、聽診器，所有醫療設備使用後必須經過適當清潔消毒方能用於下一位個案

居家常見傳染病

流感

流感是什麼？

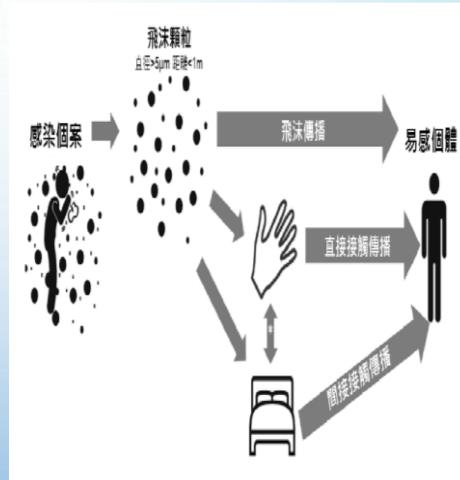
- ❖ 流行性感冒為一種急性呼吸道疾患
- ❖ 致病原是流感病毒（因病毒不同分為A、B、C三型）
- ❖ 每年發生季節性流行
- ❖ 流行期間，爆發快、散播廣
- ❖ 以北半球而言，好發於秋、冬兩季，約在每年11月至隔年3月期間流行
- ❖ 可能出現嚴重併發症，常以細菌性及病毒性肺炎表現，多見於老年人、嬰幼兒及慢性疾病患者
- ❖ 可依流行程度引起世界大流行、季節性流行、以及散發病例

傳播方式

- **飛沫傳染：**

感染者咳嗽或打噴嚏而擴散病毒

- **接觸傳染：**病毒可短暫存活於物體表面，藉由手沾染病毒再接觸口、鼻或眼睛而感染



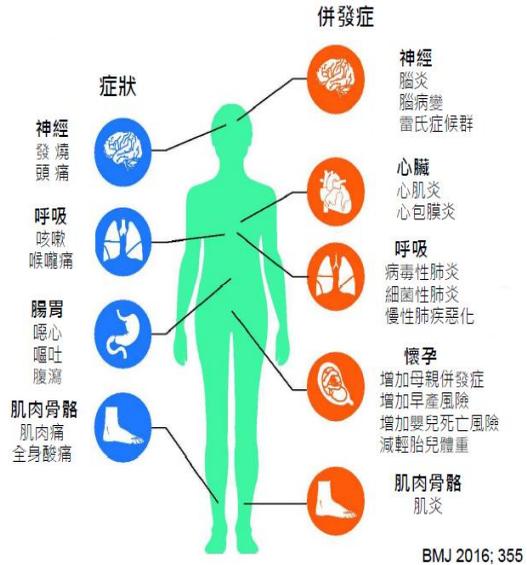
感染過程

- **潛伏期**
 - 通常約1~4天
 - 出現併發症的時間約在發病後的1-2週內
- **可傳染期**
 - 發病前一天即具傳染力
 - 成人大約在症狀出現後3~5天內
 - 小孩則可達到7天
 - 免疫不全者其排放病毒之時間可長達數週或數月
- **感受性及抵抗力**
 - 對於首次接觸的流感病毒，各年齡層均具有相同的感受力
 - 感染後可針對此次感染的病毒抗原產生免疫力
- **免疫力維持的期間及效力則視病毒抗原變異的狀況及感染的次數而定**

臨床症狀

- 一般症狀
 - 發燒、咳嗽、喉嚨痛、全身酸痛、頭痛、寒顫與疲勞
- 部分病例伴有腹瀉、嘔吐症狀
- 多數人通常約可在**1週**內康復

若出現「一燒（持續高燒2天以上）」、「二痛（頭痛、明顯肌肉酸痛）」、「三疲倦」就需警覺是流感。



流感不是感冒

	流感 (Influenza)	感冒 (Cold)
致病原	流感病毒	其他許多病毒(腺病毒、鼻病毒、呼吸道細胞融合性病毒等)
臨床症狀	嚴重★★★。主要為發燒、咳嗽、頭痛、肌肉痛、疲倦、流鼻涕、喉嚨痛等症狀	症狀較輕微
傳染性	高★★★	一般
併發症	肺炎、腦炎、心肌炎等	急性中耳炎、急性鼻竇炎、下呼吸道感染
治療方法	抗病毒藥劑及支持性療法	支持性療法
預防方法	注重呼吸道衛生及咳嗽禮節	注重呼吸道衛生及咳嗽禮節
疫苗	季節性流感疫苗	無



個人與家庭防護

- 維持**手部清潔**
 - 勤洗手，用肥皂和水清洗至少20秒
 - 咳嗽或打噴嚏後更應立即洗手
 - 不要用手直接碰觸眼睛、鼻子和嘴巴
- 注意**呼吸道衛生及咳嗽禮節**
 - 有呼吸道症狀時戴口罩，當口罩沾到口鼻分泌物立即更換
 - 打噴嚏時，應用面紙或手帕遮住口鼻，或用衣袖代替
 - 有呼吸道症狀，與他人交談時，儘可能保持1公尺以上

個人與家庭防護

- 及早就醫，**生病時在家休養**
 - 出現發燒、咳嗽等類流感症狀，建議**及早就醫**
(停止工作至未服退燒藥下無發燒至少24小時)
 - 就醫後儘量在家休息，減少出入公共場所
 - 患者應避免搭乘大眾運輸交通工具
- 注意危險徵兆，**掌握黃金治療時期**
 - 出現呼吸困難、呼吸急促、發紺(缺氧)、血痰或痰液變濃、胸痛、意識改變或低血壓等危險徵兆時，應提高警覺，儘速轉診至醫院就醫

疫苗

• 接種流感疫苗

- 流感病毒極易產生變異，且6個月後逐漸下降-**每年接種1次**
- 完成流感疫苗接種(幼兒為接種第二劑)後，**至少約需2-3週**，才會產生抗體，具有保護力。
- 流感疫苗的保護效果保護效力約在**70~90%**之間，
- 對老年人可減少50~60%罹患流感之嚴重性及其併發症，並可**減少80%之死亡率**

肺結核

結核病分類

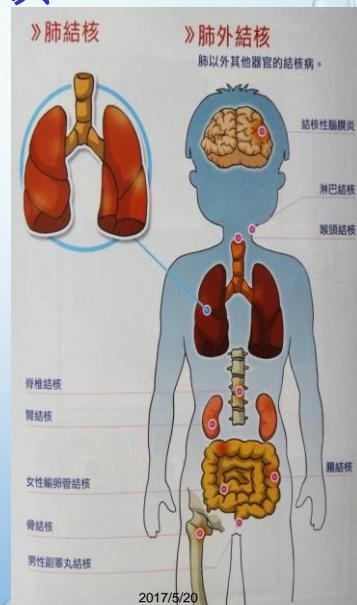
可分為：

■肺結核

- 開放性肺結核:佔較少數
 - 指痰內含有結核菌
 - 有傳染力
- 非開放性肺結核:佔大多數
 - 痰內無結核菌
 - 無傳染力

■肺外結核

- 肺部以外，除了頭髮與牙齒以外，幾乎人體所有部位都曾被報告過



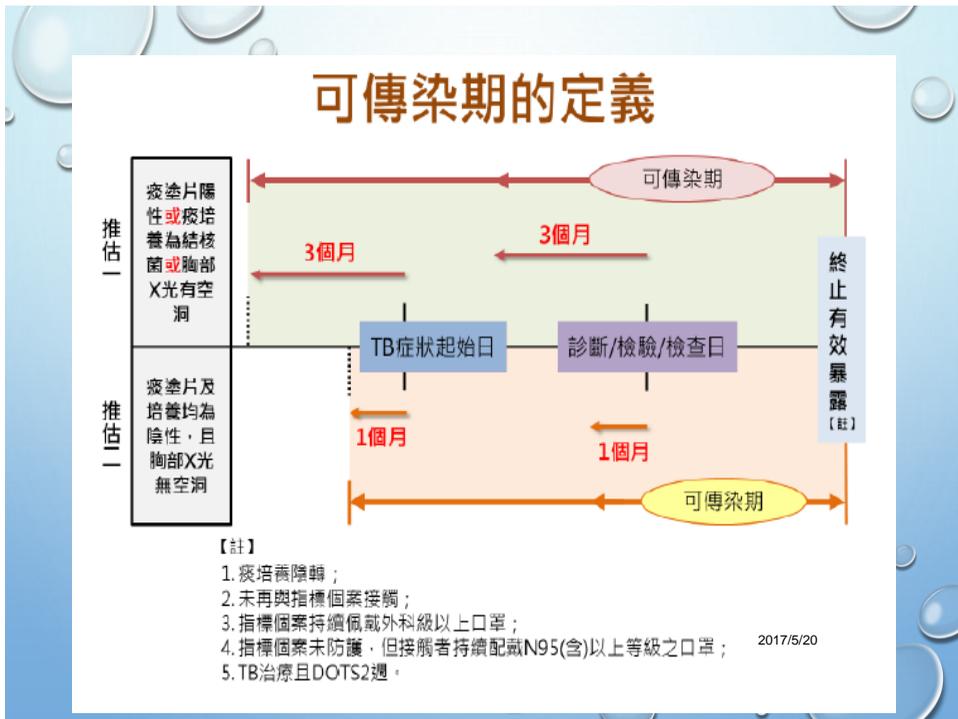
肺結核病傳染途徑-飛沫與空氣傳染

■直接傳染：

- ★直接吸入開放性肺結核病人咳嗽、打噴嚏或高聲談話自口鼻噴出的飛沫，是最主要的傳染途徑。
- ★通常發生在與病人同住一室的家人或親近接觸的人，與病患的接觸時間長短、是否具有良好的通風環境，也是影響被傳染機會的重要因素
- ★和感染者一起使用餐具，這種傳染的機會低

■間接傳染：

- ★間接吸入附著有結核菌的塵埃，這類塵埃來自感染者痰液污染地板、衣物或被褥等
- ★間接吸入漂浮於空氣中含有結核菌的飛沫，常發生在空氣不流通的室內



肺結核徵象與症狀

❖ 全身性症狀：

易疲倦、厭食、午後近傍晚微燒，體重減輕、夜間出汗

❖ 肺部症狀：

咳嗽：屬慢性有痰或無痰的咳嗽，是最常見的症狀

胸痛：屬鈍痛或口緊悶的感覺

痰：會變得粘液樣或粘液樣膿性的痰
嚴重時會有**咳血**的現象

結核病可以治癒，治療 2週後感染他人機率極 低，可以正常生活工作。

只要規則服藥6-9個月，絕大部份的結核病人都能痊癒；請給予你認識的病人鼓勵，因為他們好好治療也間接保護我們的健康。

<https://www.healthdirect.gov.au/tuberculosis>

結核觀點

潛伏結核感染 =結核病嗎？

潛伏結核感
染者不會傳染，而且潛伏
結核的治療藥量和副作用都
比較少！

與其冒著可
能發病的風險，不如在潛
伏期就接受治療，避免未來
傳染給親朋好友！

	結核病	潛伏結核感染
症狀	咳嗽、胸痛、體重減輕、倦怠、食慾不振，發燒、咳血等	無 🐾
傳染力	飛沫與空氣傳染，通常會傳染與病患同住一室的家人或親近接觸的人	不具傳染力，但終生有5%-10%機會發病成結核病 🐾
治療方式	每天服藥，持續6到9個月。	由醫師依個案情形選擇以下其中一種處方 速克伏：每周服用一次，共12次（約3個月） isoniazid (INH)：每日服用一次，持續9個月。
治癒副作用	較多	較少 🐾

潛伏結核全都治

適用對象為**高傳染性個案之全年齡層**接觸者



檢驗方式以**5歲**為分界

- 未滿5歲：TST
- 5歲以上：IGRA



治療處方

- 傳統**9H**處方
- 短程處方「**速克伏(3HP)**」
- INH抗藥RMP敏感個案接觸者適用之**4R**處方



27

疥瘡

人疥蟎（疥蟲，*Sarcoptes scabiei*）是專一人類寄生蟲，只感染人，並不會寄生在動物上。

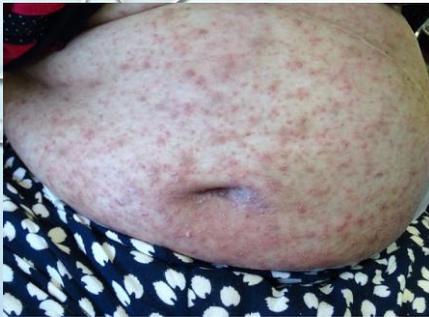
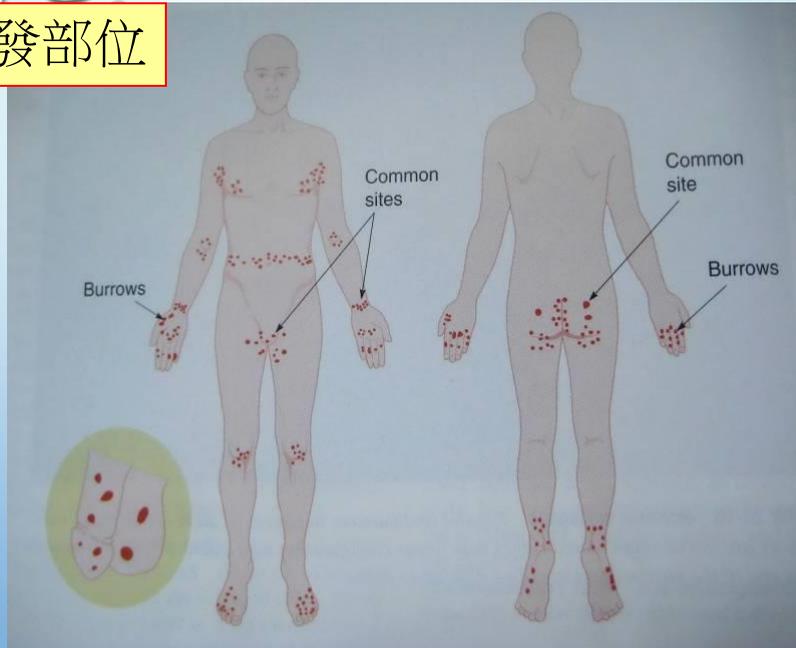
疥蟲壽命約1~2個月，整個生活史都在人體皮膚上。

疥蟲本身不具有飛行和彈跳的能力，只能爬行，在皮膚上最快可以每分鐘爬行2.5公分，但在蟲穴道中，每天只可約鑽0.5~5公釐。

疥蟲離開宿主後，通常只能活短暫時間，他們不太能動，在室溫環境下（約21°C, 相對濕度：40~80%），離開宿主不能活超過48小時

- 潛伏期:2-5週(平均3週)
- 第一次感染約2-6週出現症狀，
再次感染24小時
- 結痂型疥瘡(挪威疥)-
好發免疫力差、年長、失能

好發部位



2017/5/20



- 治療三面向-患者/接觸者/環境
- 接觸隔離措施
- 可洗衣物-50°C 煮過至少10分鐘
- 不可洗-烘衣機至少10分鐘或使用塑膠袋包起隔離至少72小時
(結痂型疥瘡至少1週)
- 接觸隔離措施

外用藥物注意事項

外用藥物 (Permethrin, Lindane) 使用步驟

修剪指甲：主要是因為此處可能會潛藏疥蟲，如不將指甲剪短，外用藥物可能無法作用到指甲下緣處，造成治療失敗，日後復發。

洗澡/擦乾身體：先洗完澡後，全身擦乾，洗澡後皮屑清除，抹藥效果更好。

回復正常體溫：約等60分鐘後，體溫恢復正常，再抹藥物。如果洗完澡立刻擦藥，比較容易導致藥物全身性吸收，副作用機會增加。

塗抹藥物：典型疥瘡患者，只需從脖子以下，全身抹藥即可。

上床睡覺：藥物最佳使用時間為晚上睡覺前，因為有些藥物有刺激性，如果在白天塗抹，會比較容易有感覺，睡覺時，就不會注意到，同時可以避免到處走動或者是使用其他物品而將藥物去除。

沐浴清潔：藥物作用時間完畢後，洗澡或沐浴將藥物去除。

一週後再塗抹藥物1次：第一週殺疥蟲，第二週殺蟲卵孵化後的幼蟲，治癒率才能大幅提高。

二週後回診：兩週後回診讓醫師確認還有無感染。

手部衛生



預防感染
最簡單最重要的方法

My 5 Moments for Hand Hygiene



- 該洗手的時候 **有沒有**洗手 **遵從率**
- 洗手步驟是否 **正確確實**完成 **正確率**



感染管制緣起



- **Semmelweis** 醫師比較醫師及助產士接生的死亡率
- 使用含氯化學藥劑讓醫師洗手，降低產褥熱的發生



普通洗手與乾式洗手比較

特性	一般洗手	乾式洗手
暫時性菌落的移除	90%	99.9%
永久性菌落的移除	否	99%
花費時間	>1-2分鐘	15-30秒
消毒層次	清潔	中層次消毒
可近性	受限制(水槽)	不受限
需擦手紙擦乾	是	否
遵從性>40%	極少	可能

資料來源: 醫策會

那時候需用肥皂及清水清洗雙手?

- 雙手有見到**髒**的污染物時
- 雙手有受到**血液**或是病患**體液**污染時
- **吃東西前**
- 上完**洗手間後**
- **酒精限制**

酒精性乾洗手液(60%—80%酒精)

可殺死細菌，包含抗藥性之金黃色葡萄球菌(MRSA)、鮑氏靜止桿菌(MDRAB)、腸球菌(VRE)，結核菌，黴菌，含有套膜的病毒(HIV, HBV, HCV, INFLUENZA等)

♠限制：

1. 對於含芽胞細菌如困難梭狀桿菌(CLOSTRIDIUM DIFFICILE)、芽孢桿菌(BACILLUS SPP.)、炭疽桿菌(BACILLUS ANTHRACIS)...等無效。
 2. 無套膜的病毒(腸病毒、腺病毒、輪狀病毒、A肝病毒)。
 3. 原蟲。
 4. 手上有傷口或明顯髒污時，不宜使用。
- ♠使用乾洗手液後，不需再使用抗菌皂洗手。

1. Guideline for Hand Hygiene in Health-care Settings. MMWR 2002; vol. 51, no. RR-16.
2. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care (Advanced Draft), 2006

呼吸防護具



平面口罩內外 怎麼分?

4 招 Check 幫助你區分

1 看顏色



有顏色的那一面朝外

2 看鼻樑片位置



鼻樑片外露部份朝外

3 看耳掛帶



耳掛帶縫製部份朝外

4 摸觸感



粗糙面(防潑水)朝外、
柔軟面(吸水性)朝內



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC

www.cdc.gov.tw

1922防疫達人
www.facebook.com/TWCDC

Taiwan CDC LINE@

免付費疫情通報及諮詢專線：1922
廣告

口罩正確使用小撇步

一般外科口罩要 **每天替換**，若無法吸附異味時、髒污、潮濕、破損時要立即更換

常見NG方式

1 反戴口罩



2 使用超過1天



3 清洗口罩



4 只遮住嘴巴，露出鼻子





衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC

www.cdc.gov.tw

1922防疫達人
www.facebook.com/TWCDC

Taiwan CDC LINE@

免付費疫情通報及諮詢專線：1922
廣告

平面口罩要這樣戴



1 選擇正確面朝外，
戴上耳掛帶



2 緊貼臉部，拉伸面
罩至完全覆蓋口鼻
和下巴



3 調整鼻樑片並壓合，
讓面罩與鼻樑、
臉頰緊密貼合



4 有破損、異味與潮
濕應立即更換



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



www.cdc.gov.tw



1922防疫達人
www.facebook.com/TWCDC



Taiwan CDC LINE

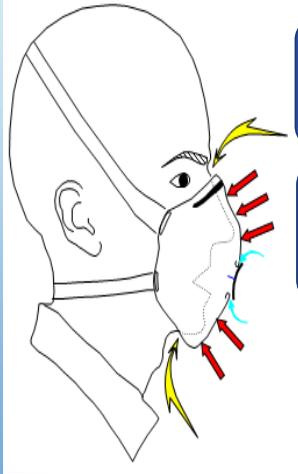
免付費疫情通報及諮詢專線：1922
廣告

每一款口罩不同戴法



呼吸防護具洩漏來源

全部洩漏=濾材洩漏+面體洩漏



面體與臉
部接合處

濾材與
排氣閥

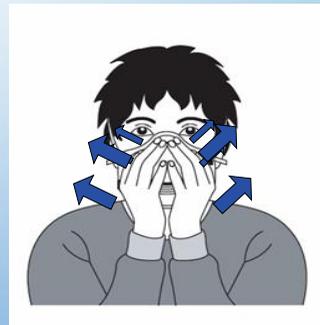


密合度檢點(FIT CHECK)

- 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)

注意觀察口罩邊緣是否有漏氣情形

- 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，重點需注意觀察口罩邊緣是否有漏氣情形



密合度測試

- 密合度測試（FIT TEST）檢測的狀況：
 - 執行定性及定量檢測時，要求受測者模擬執行勤務時，臉部可能會有的活動及發生的一些狀況來進行密合度測試（FIT TEST），依據標準步驟執行各項的測試活動：
 - 正常呼吸
 - 深呼吸
 - 頭部一側轉到另一側
 - 頭部上抬與低頭
 - 大聲說話
 - 做一些臉部的表情(如打哈欠)
 - 向前彎腰
 - 正常呼吸



什麼時候該更換口罩呢？

- ❖ 口罩受污染如染有血漬或飛沫等異物
 - ❖ 使用者感到呼吸阻力變大
 - ❖ 口罩潮濕或損毀
- 兩面不能交替使用。
 - 口罩不戴時，應疊好放入清潔的信封內，並將緊貼口鼻的一面向裏折好，切忌隨便塞進口袋裏或是在脖子上掛著。

脫除口罩

- 依序解開下側，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

脫除高效過濾口罩

移除固定於下側的鬆緊帶
 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



正確使用口罩

- 佩戴前**雙手徹底清潔**。
- 佩戴及脫除的過程，注意**勿用未清洗的雙手接觸口鼻**。
- 使用中及使用後，**避免碰觸口罩外層**。
- 已使用之口罩要謹慎丟棄，**避免手接觸**，且應持綁繩或鬆緊帶丟入垃圾桶。
- 丟棄後，**要徹底清潔雙手**。

其他防護

手套



- 當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
- 在接觸病人和/或其周圍環境後(以適當的方式脫掉手套避免手部污染；不穿戴同一雙手套照護一位以上的病人；不為了重複使用而清洗手套，因為這樣的行為可能造成病原體傳播
- 照護病人時，若手部由身體的污染部位(如會陰區域)移至身體的清淨部位(如臉部)，需要更換手套

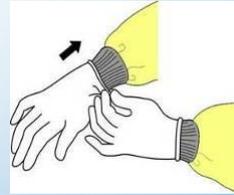
如何戴手套

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



如何脫除手套（1）



此時雙手皆戴有手套，先以一手抓起另一手手套掌心部分，直接拉起脫除

如何脫除手套(2)



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

戴手套 好嗎？

- 容易因為已佩帶手套而忽略洗手

手套不能取代洗手？

- * 可能有肉眼看不見的小破洞
- * 使用過程可能破損
- * 脫除手套過程已汙染
- * 脫除手套後仍要洗手

隔離衣

- 於執行照護病人行為期間，當預期接觸到血液、體液、分泌物或排泄物時，應穿上合適於工作的隔離衣以保護皮膚和衣服被弄髒或受污染
- 即使是與同一位病人有多次的接觸，也不要重複使用隔離衣
- 可視人員進入目的及與病人互動情形、或依醫院內部規範，決定進入高風險單位(如加護病房、新生兒加護病房、造血幹細胞移植病房)的人員是否須穿上隔離衣



脫除隔離衣



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

嘴、鼻及眼睛防護

- 照護病人過程中有可能引起血液、體液、分泌物和保護眼睛、口鼻的黏膜組織。或依執行工作時可能的需求選擇口罩、護目鏡、臉部防護具搭配使用
- 對未被懷疑需採取呼吸道防護之病人(如結核桿菌、SARS或出血熱病毒)，執行會引起飛沫產生的步驟時(如支氣管鏡檢查、未使用密閉式抽吸裝置的呼吸道抽吸，氣管內插管)，除了使用手套和隔離衣，需穿戴以下其中一項裝備：完全覆蓋臉部前方及側面的面部防護具、附有防護罩面的口罩、或口罩及護目鏡



脫除護目鏡或面罩



以未戴手套的手抓住耳架或頭帶(即：護目鏡或面罩的清潔面)將護目鏡或面罩移離開臉部將回收使用的護目鏡或面罩置入預備容器中，送後續處理；單次使用者則丟入醫療廢棄物垃圾桶中

環境清消

清潔人員防護措施及教育
環境清潔及消毒



漂白水濃度泡製

濃度 溶液	低濃度漂白水 0.05% 500ppm		高濃度漂白水 0.5% 5000ppm	
	漂白水加清水稀釋		漂白水加清水稀釋	
	100倍	200倍	10倍	20倍
	5-6%	10-12%	5-6%	10-12%
漂白水cc	1	1	1	1
清水cc	99	199	9	19

- 漂白水稀釋後需於**24**小時內使用（不可裝於噴槍內使用）
- 勿加入熱水、勿與清潔劑混合使用
- 低濃度漂白水用於一般布單、地板環境消毒
- 若有眼見之污染處（如血液、體液、糞便等污染），則應以高濃度漂白水消毒



呼吸道衛生 / 咳嗽禮節

咳嗽禮節
3. 手部接觸到呼吸道分泌物

呼吸道衛生與

打噴嚏

這樣對

這樣不對

阻止使您和他人患病的細菌傳播！

咳嗽時

遮掩
口鼻。

當您咳嗽或打噴嚏時，用紙巾遮掩口鼻；
或者咳嗽或打噴嚏到上衣袖中，而非到手上。

將用過的紙巾放入垃圾桶。

戴上口罩，保護他人。

咳嗽和打噴嚏後

洗手。

請用肥皂或洗手液洗手。
或者用酒精類為主要成分的洗手液洗手。

別讓自己成為感染鏈的一員

- 面對病患請戴口罩
- 遵守洗手時機及步驟
- 碰觸血液、體液時
請戴手套
- 注意自我健康管理，
身體不適需要就醫並告知主管



Q & A

謝謝聆聽

THE END

THANK'S EVERYONE

