

# 手部衛生及隔離防護 措施簡介



感染管制中心  
張瑛瑛護理師  
2018.5.30

# 手部衛生推廣計畫



- 五大策略
- 系統性改變
- 標示與提醒
- 教育與訓練
- 評估及回饋
- 創造病人安全文化風氣

依WHO指引-五大策略進行整體多元策略規劃，結合品質管理PDCA循環模式之概念，達到落實手部衛生的目標。

# 手部衛生推動 - 系統性改變與工作場所標示

➤ 透過各種形式、以多元化手法提醒同仁、病友及家屬訪客落實手部衛生。

## 多國語言手部衛生五時機海報



## 台大醫院手部衛生網站

<http://www.ntuh.gov.tw/ifc/hhc>



## 工作場所標示 大型多國語言 手部衛生海報



## 系統性改變

公區廁所改單包裝洗手劑

## 系統性改變

提供醫療區護手設備

## 兒童版手部衛生宣導短片 多國語言版宣導短片



手部衛生五時機



# 防護重 要觀念

# 洗手了沒?

洗手 **5** 時機

- 1 接觸病人前
- 2 執行乾淨/無菌技術前
- 3 暴觸病人體液風險後
- 4 接觸病人後
- 5 接觸病人周遭環境後



台大醫院感染控制中心



無明顯髒汙時  
可使用乾洗手液代替  
Save time Save money Save lives

省錢 省時 保健康



# 保護病人

**1** BEFORE TOUCHING A PATIENT



**2** BEFORE CLEAN / ASEPTIC PROCEDURE

**4** AFTER TOUCHING A PATIENT

**3** AFTER BODY FLUID EXPOSURE RISK

# 保護自己和 乾淨醫療環境

**5** AFTER TOUCHING PATIENT SURROUNDINGS



## 時機1—接觸病人前

- ◆發生在接觸病人的『完整皮膚和衣物』之前。
- ◆重點
  - 只要預期會接觸病人就要執行手部衛生。
  - 洗手後接觸病人周遭環境，再接觸到同一病人不需要再次執行手部衛生。



## 時機2—執行清潔/無菌操作技術前

- ◆發生在執行與『**粘膜或受損皮膚接觸的照護活動**』之前
- ◆準備食物、藥物、無菌物品
- ◆插入或打開侵入性管路
- ◆重點
  - 洗手後應立刻執行技術，建議不應再接觸病人周遭環境的其他物品。
  - 若接觸其他物品屬於清潔/無菌操作技術的一部分，中間不須再執行手部衛生。**如拿取治療車檯面已備用之物品



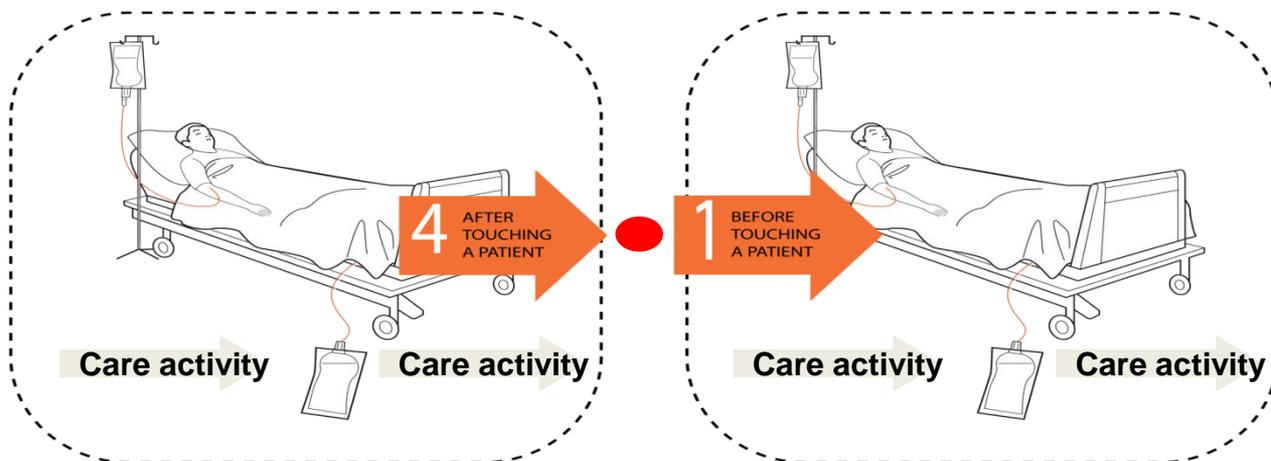
## 時機3—暴觸病人體液風險後

- ◆發生在『任何可能暴觸病人體液風險的事件』之後
- ◆重點：
  - ✓時機3通常緊接時機2之後發生（準備食物、藥物、無菌物品之後除外），操作技術後應立刻執行手部衛生。
  - ✓時機3單獨出現的狀況，例如：清理濺出的嘔吐物、尿液、糞便；運送檢體、污物（如尿袋、尿布）。
  - ✓碰觸到引流管或引流袋之後要立即執行手部衛生，即使外觀完整無破損仍有可能暴觸病人體液的風險。



## 時機4—接觸病人後

- ◆發生在『接觸完病人，要離開病人區』的時候。
- ◆重點
  - 時機4通常發生時機1之後或之前。





## 時機5－接觸病人周遭環境後

◆發生在『只接觸病人周遭環境，沒有接觸病人』的時候。

◆重點：

接觸病人周遭環境前不需執行手部衛生，但之後若會接觸病人，則需在接觸病人前須執行手部衛生。

# 手部衛生推動 - 教育與訓練



大型手部衛生教育講座  
演講主題:洗手更要護手

主講者  
臺大醫院皮膚部 朱家培醫師



走動式教育「手部衛生搓揉技術大挑戰」106年度舉辦46場、共944人參與

5月18日「感染管制與新興感染症國際研討會」之現場設置攤位發放宣導品，與嘉賓合照，配合WHO活動上傳照片、FB打卡宣傳手部衛生



參與「小小醫學營活動」，從員工家庭成員中宣導手部衛生

# 手部衛生推動 - 創造病人安全文化風氣

106年4月於兒醫舉辦「5時機5步驟，一起快樂洗手趣」活動



參與CDC 106年5月舉辦「攜手抗藥 手衛健康」活動



# 手部衛生推動

2016年5月於兒醫舉辦「5時機5步驟，一起快樂洗手趣」活動



參與CDC 2017年5月舉辦「攜手抗藥 手衛健康」活動



走動式教育

「手部衛生搓揉技術大挑戰」  
2016年度舉辦32場、530人參與  
2017年度舉辦46場、共944人參與



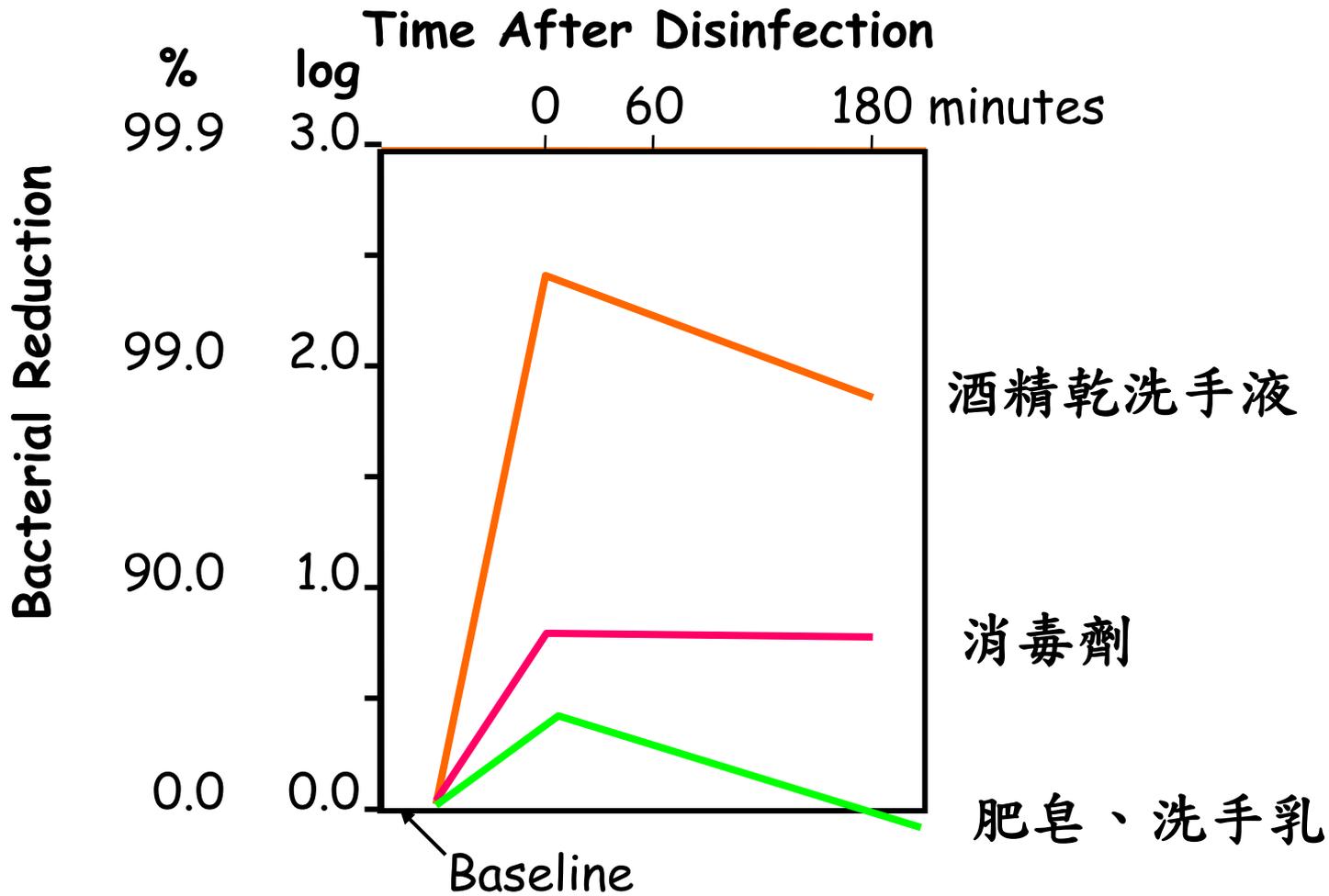
WHO活動網頁支持手部衛生活動-See Your Hands-hand hygiene supports safe surgical care



參與醫策會所舉辦的「第五屆全國醫學院校手部衛生教育研習營」



# 洗手產品的殺菌能力



手部衛生五時機

優化醫療照護流程

使用護手霜

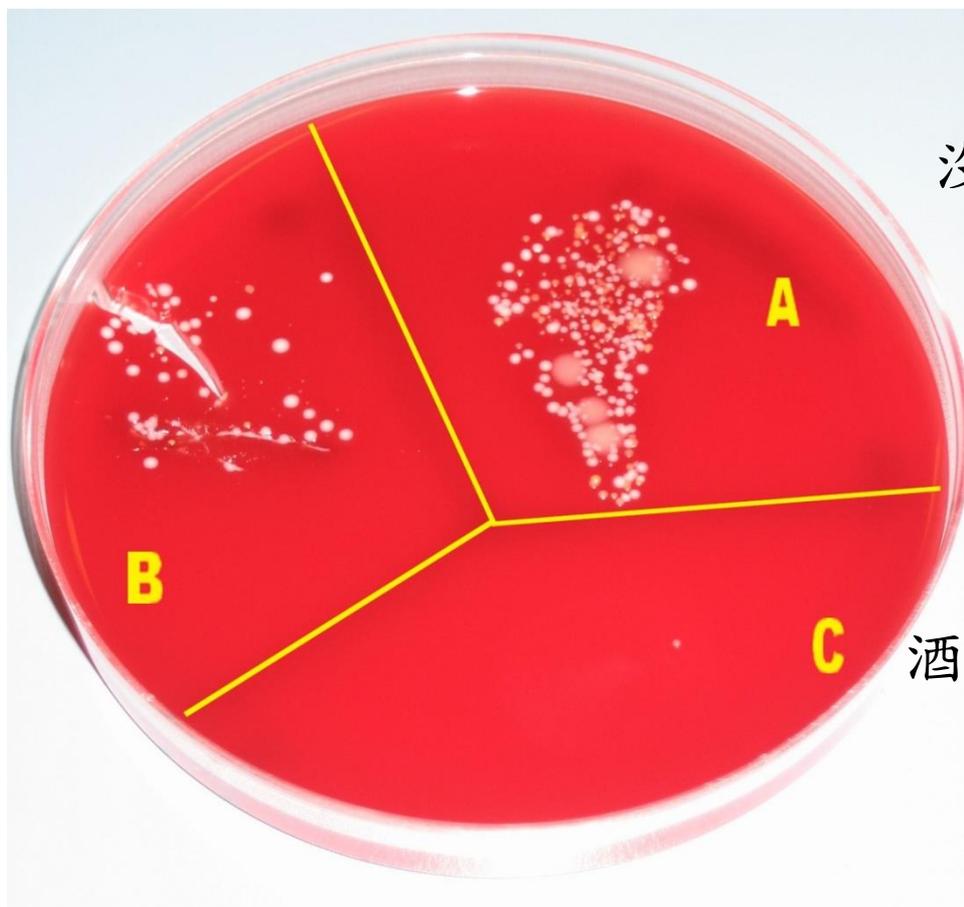
正確手部衛生方式



# 洗手真的有用！

雖然不是完全無菌，但菌落數降低一萬倍！

肥皂洗手



沒洗手

酒精乾洗手

[en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org)



# 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：

- ⊘ 手上有傷口或明顯髒污時，不宜使用。
- ⊘ 對於部分細菌如困難梭狀桿菌(*Clostridium difficile*)、腸病毒、阿米巴原蟲…等效果較差。

✋ 使用乾洗手液後，不需再溼洗手。



Q: 乾洗手相或溼洗手哪個比較傷手？

1. 乾洗手

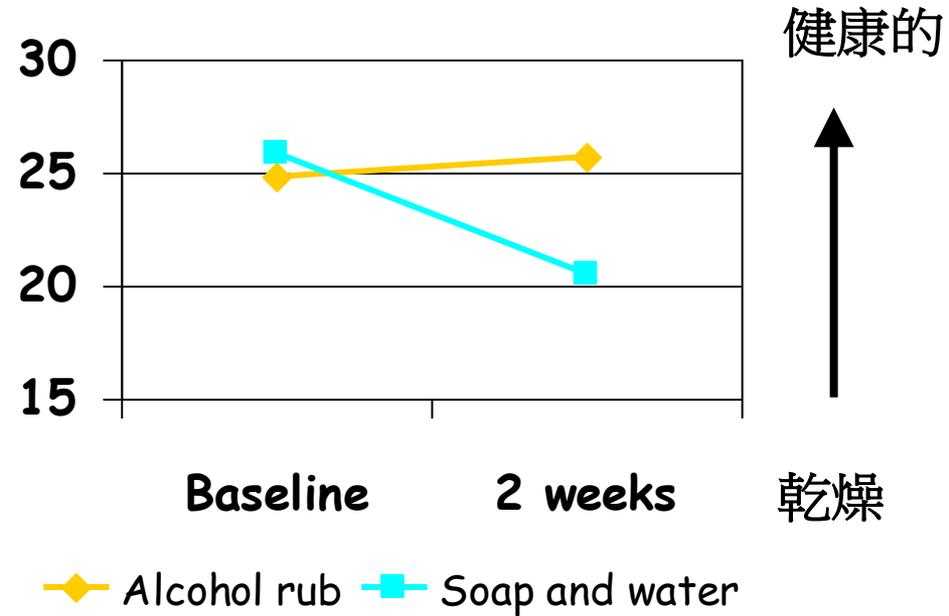
2. 濕洗手

# 酒精性乾洗手液對皮膚狀態的影響

## 自覺皮膚指數



## 上皮水分含量



兩者相比，酒精性乾洗手液並不會使皮膚更乾燥



## Q: 執行手部衛生時容易忽略的部分?

1. 指尖
2. 指縫
3. 大拇指
4. 以上皆是





## 常見手部衛生與保養問題

Q1: 為什麼洗手會使皮膚乾燥?

A1: 正常、健康的皮膚上面覆蓋了一層薄薄的天然油脂層或是含脂肪的物質，它們保住了水分，讓皮膚保持柔軟。洗手因機械性搓揉加上清潔劑界面活化作用會帶走油脂，使皮膚失去了保護。

Q2: 會什麼要避免用熱水洗手?

A2: 接觸水，尤其是熱水，會洗掉對保護皮膚的天然油脂。

Q3: 乾洗手相或溼洗手哪個比較傷手?

A3: 許多研究皆顯示，酒精乾洗手最不會造成皮膚不適及乾燥的問題，且皮膚保水度較佳。

Q4: 為什麼要使用護手霜(乳)護手?

A4: 護手霜(乳)含有保濕因子，可提供皮膚保護膜，改善乾燥。

Q5: 當手部已有明顯皮膚不適(如紅、腫、癢、脫屑等)之情形，如何處理?

A5: 尋求皮膚科醫師協助，提供適當治療，並依照醫師建議做好皮膚護理。

## 手部衛生產品使用滿意度 (%)

		n	滿意	無意見	不滿意
消毒性洗手液	醫療主管	94	65.2	16.9	16.9
(Hibiscrub)	醫療人員	725	64.6	18.3	16.7
一般性洗手液	醫療主管	94	73.0	13.5	13.5
	醫療人員	725	68.7	20.7	10.5
酒精性乾洗手液	醫療主管	94	65.2	18.0	16.9
	醫療人員	725	54.3	18.1	27.5

## 對手部衛生產品不滿意的比例 (%)

	醫師 n=170	護理師 n=473	其他人員 n=82
一般性洗手液	4.7	13.5	5.1
消毒性洗手液(Hibiscrub)	4.7	22.0	11.5
酒精性乾洗手液	13.0	33.9	21.8

# 產品不好用??

在Stulz N. 等人的研究中，有52.1%的護理人員認為酒精性乾洗手液造成手部刺激和傷害，導致更少使用酒精性乾洗手液，但持續的濕洗手比乾洗手易造成手部的刺激傷害…

原因：

原本手部皮膚狀況不佳→使用酒精性乾洗手液後，覺得有燒灼感  
乾洗手後又進行濕洗手→乾洗手液的潤膚成分被洗掉，反而覺得  
手部乾燥。

在本調查中，73.6%的人員認為提供護手產品可提高手部衛生  
遵從率，可見手部皮膚的健康是醫療人員在意的事。



## 常用手部衛生方式合適嗎？

不管用一般性洗手乳或消毒性洗手液（如Hibiscrub），頻繁的濕洗手或戴手套均易造成對皮膚的刺激。

- ◆ 非長時間的侵入性醫療技術前
- ◆ 接觸帶有抗藥性病菌（如MDRAB）病人後
- ◆ 脫手套後（滑石粉不屬髒污）

若手上無明顯髒污可使用**酒精性乾洗手液**進行手部消毒~

推動多年全院性手部衛生活動後~~



1. 正確執行手部衛生五時機，減少無效性洗手。
2. 優化醫療照護流程，減少手部衛生機會。
3. 適當使用護手霜(乳)保養雙手。
4. 正確手部衛生方式，保護手部皮膚。

以增強醫療人員的手部衛生動機，提高手部衛生遵從率~

手部衛生五時機

優化醫療照護流程

使用護手霜

正確手部衛生方式



正確執行手部衛生五時機，減少無效性洗手

該洗的時候洗

不需洗的時候省下來!!!

手部衛生五時機

優化醫療照護流程

使用護手霜

正確手部衛生方式



## 系統性改變 - 護理站



增設**護手霜**供同仁使用，避免因執行手部清潔造成手部皮膚之不適，而降低落實手部衛生之意願。



## 護手霜(乳)使用時機

- ◆ 至少每天使用一次護手乳，建議每天使用三次：
  - (1) 每天開始工作前
  - (2) 用餐休息時
  - (3) 每天工作結束後
- ◆ 不需每次洗手後使用
- ◆ 護手產品的選用(含取用方法)



## 手越洗越糟~~WHY??

- ◆ 頻繁重複使用的手部衛生產品，特別是肥皂和洗滌劑等，是慢性刺激性接觸性皮膚炎的一個重要原因
- ◆ 手部角質層蛋白質改變→減少角質細胞凝聚力和減少角質層water-binding能力
- ◆ 使用熱水 洗手
- ◆ 季節因素，相對濕度低
- ◆ 擦手紙的使用



## 乳膠內的蛋白質

醫療院所內廣泛使用之乳膠手套對工作人員造成之過敏症狀：

- 手部過敏性搔癢、起疹及皮膚炎，
- 鼻炎、結膜炎（conjunctivitis）
- 氣喘、蕁麻疹等
- 甚至造成更嚴重之致命過敏反應



natural rubber latex (NRL) medical gloves

- stronger,
- more flexible
- better accepted by clinicians

powder-free gloves has been associated with reductions in protein content and associated allergies.

The use of **low-protein, low-allergenic, powder-free gloves** is associated with a significant decrease in the prevalence of type I allergic reactions to NRL among healthcare workers.



## 醫療照護中，如何保護手部皮膚？

### 避免

1. 同時使用熱水與液態皂(或消毒劑)洗手。
2. 乾洗手後立刻濕洗手。

### 建議

1. 手上無明顯髒汙時，盡量使用酒精性乾洗手液。
2. 雙手完全乾燥才戴手套。
3. 如對手套過敏，建議選用無粉手套。
4. 適當使用手套，減少濕洗手之必要性。(若有接觸血體液風險時，應戴手套，移除手套後，手上無明顯髒汙，可進行乾洗手。)

# 隔離防護措施



# 目前醫院中執行之防護措施

1

標準防護措施  
(Standard Precautions)

2

傳播途徑為基準之防護  
(Transmission-based Precaution)

傳播途徑為基準之防護，分為三類：  
空氣防護措施、飛沫防護措施、**接觸防護措施**

Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. *Am J Infect Control* 1996;24:24-52

Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings  
2007

# 標準防護措施 Standard Precautions

任何時間對所有病人而言，標準防護措施是最基本的防護措施。

內 容	建 議
手部衛生	五時機 穿脫 <b>PPE</b> 前後 準備用物
個人防護裝備 (PPE)	依風險評估，適當配戴 <b>PPE</b>
手套	接觸血液、體液...等潛在/現存感染源時
隔離衣	手臂及衣服會暴露於潛在/現存感染源時
臉部保護 (口罩、護目鏡、護面板)	會吸入潛在/現存感染源時或被噴濺臉部時 <b>執行侵入性治療(如：腰椎穿刺術)時</b>
呼吸道衛生/咳嗽禮節	打噴嚏或咳嗽時遮住口鼻 / 手部衛生
病人安置	必要時使用單人病室或隔離室
消毒及滅菌	<b>醫療儀器/器材之控制、運送及處理</b>
環境控制	常規及持續維持環境清潔
被服管理	<b>被服及布單的清洗、消毒、存放與運送</b>
預防尖銳物傷害	使用後不回套 使用抗針刺容器
蒸氣吸入治療	在獨立診療室中進行治療

依  
風  
險  
評  
估

# 緊急處置與特殊情況之防護

## • 緊急處置

當病人有不明原因發燒、疑似空氣或高危險飛沫傳染性疾病時，執行引發飛沫微粒之醫療處置(如插管、氣管鏡檢等)應盡量於負壓隔離室進行，插管人員必須依規定配戴N95以上等級之口罩及個人防護裝備；非上述病人插管人員必須配戴外科口罩及個人防護裝備。

## • 特殊情況

工作人員暴露污染物質，如手套發現破洞，工作服沾染分泌物，或來不及穿隔離衣等，應儘速進行補救措施，如手部衛生、身體清潔更衣等，並進行自主健康管理，如有異常需依常規就醫。

# 個人防護裝備 (Personal Protective Equipment ,PPE)

- ◆ 保護黏膜、呼吸道、皮膚和衣服不會接觸到感染源。
- ◆ 正確使用，保護自身安全，確保不會造成環境污染或其他人感染。
- ◆ 誰需要個人防護裝備？
  - 健康照護工作人員(HCW)
  - 所有在健康照護機構工作的人員，不管是不是直接受雇於該機構

# 要選用何種PPE?

- ◆ 依**風險評估**選用個人防護裝備。

項目	內容
手套	清潔手套、無菌手套
隔離衣	一般隔離衣、防水隔離衣、連身隔離衣
臉部保護	口罩(外科口罩、N95口罩、P100口罩等)、護目鏡、護面板

- ◆ 不以工作性質(如醫師或清潔人員)來區分等級。
- ◆ 錯誤使用個人防護裝備可能導致自我感染及散播傳染物質。

各項PPE應於進入病室前，確實穿戴正確無誤後再進入

# 手套

- ◆ 防護原理：

- ◆ 隔離手部暴露於血液、體液、黏膜、不完整皮膚或潛在感染源

- ◆ 材質選擇：

- ◆ 有彈性、不易破

- ◆ 使用時機：

- 預期暴觸感染風險時
  - 已知會碰觸帶有接觸傳播致病原的病人
  - 手部有傷口
  - 執行特殊侵入性無菌技術(無菌手套)

- 減少碰觸污染的機會 - 保護自己、他人、和環境

- 不要用戴已污染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

# 手套使用原則

- ◆ 使用手套不能取代手部衛生(IB)
- ◆ 預期會接觸血液或其他潛在感染性物質、粘膜或不完整的皮膚時，須配戴手套(IC)
- ◆ 照顧病人後應脫除手套，不可穿戴同副手套照顧其他病人(IB)
- ◆ 當戴手套從污染的身體部位移動到同一病人另一身體部位或其環境（包括非完整的皮膚，粘膜膜或醫療器械），需更換手套。(II)
- ◆ 不建議手套重複使用（IB）



# 穿戴手套時機

1. 手術
2. 陰道分娩
3. 侵入性放射治療
4. 置入中心靜脈導管
5. 調配TPN或化療藥物

無菌手套

可能接觸血液、體液、分泌物及排泄物等情況下：

(一) 直接接觸病人：接觸血液、黏膜與非完整的皮膚，或可能存在高度傳染性和危險的有機體；有疫情或緊急情況；IV導管植入、移除或中斷輸液；抽血；骨盆腔及陰道檢查；非密閉系統氣管内管抽痰。

一般手套

(二) 間接處理/清洗病人排泄物：清倒嘔吐盆、清潔病人環境、處理廢棄物、清理溢之體液。

沒有接觸到血液或體液或潛在污染環境的情況下：**除了接觸隔離病人**

(一) 直接接觸病人：量血壓、脈搏；皮下或肌肉注射；協助病人洗澡和穿衣；運送病人；照顧眼睛和耳朵（無分泌物）；任何靜脈導管給藥（無血漏的情況下）。

(二) 間接接觸病人：放置非侵入性呼吸管路或氧氣導管；給予口服藥物；分發或收集病人膳食托盤；使用公共電話；病歷書寫；拆除和更換病人床上用品；移動病人周遭設備等。

不須戴手套

# 穿戴手套時機

無菌手套

1. 手術
2. 陰道分娩
3. 侵入性放射治療
4. 置入中心靜脈導管
5. 調配TPN或化療藥物



# 穿戴手套時機

## 一般手套

可能接觸血液、體液、分泌物及排泄物等情況下：

(一)直接接觸病人：接觸血液、黏膜與非完整的皮膚，或可能存在高度傳染性和危險的有機體；有疫情或緊急情況；IV導管植入、移除或中斷輸液；抽血；骨盆腔及陰道檢查；非密閉系統氣管內管抽痰。

(二)間接處理/清洗病人排泄物：清倒嘔吐盆、清潔病人環境、處理廢棄物、清理溢出之體液。

# 穿戴手套時機

不須戴手套

沒有接觸到血液或體液或潛在污染環境的情況下：

**接觸隔離病人除外**

(一) 直接接觸病人：量血壓、脈搏；皮下或肌肉注射；協助病人洗澡和穿衣；運送病人；照顧眼睛和耳朵（無分泌物）；任何靜脈導管給藥（無血漏的情況下）。

(二) 間接接觸病人：放置非侵入性呼吸管路或氧氣導管；給予口服藥物；分發或收集病人膳食托盤；使用公共電話；病歷書寫；拆除和更換病人床上用品；移動病人周遭設備等。

# 使用後的手套...

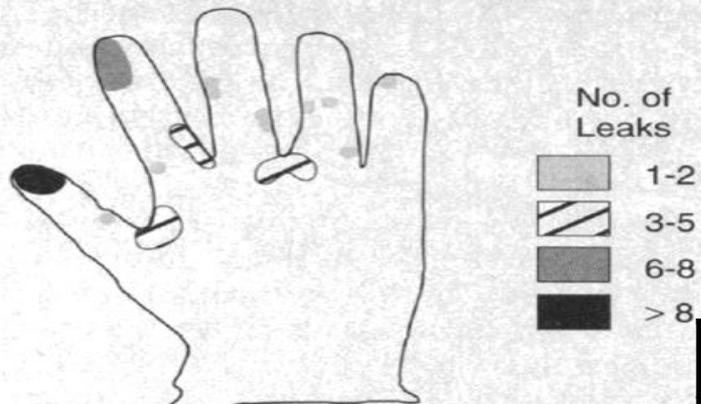
檢驗135付 執行醫療照護 (如口腔檢查、直腸檢查)後

- 其中32付(24.4%)的手套有破,但只有7個人知道手套破了。
- 其中86付(63.7%)的手套外有培養出致病菌,有11人手上有培養出致病菌。

所以

脫手套後立即執行手部衛生

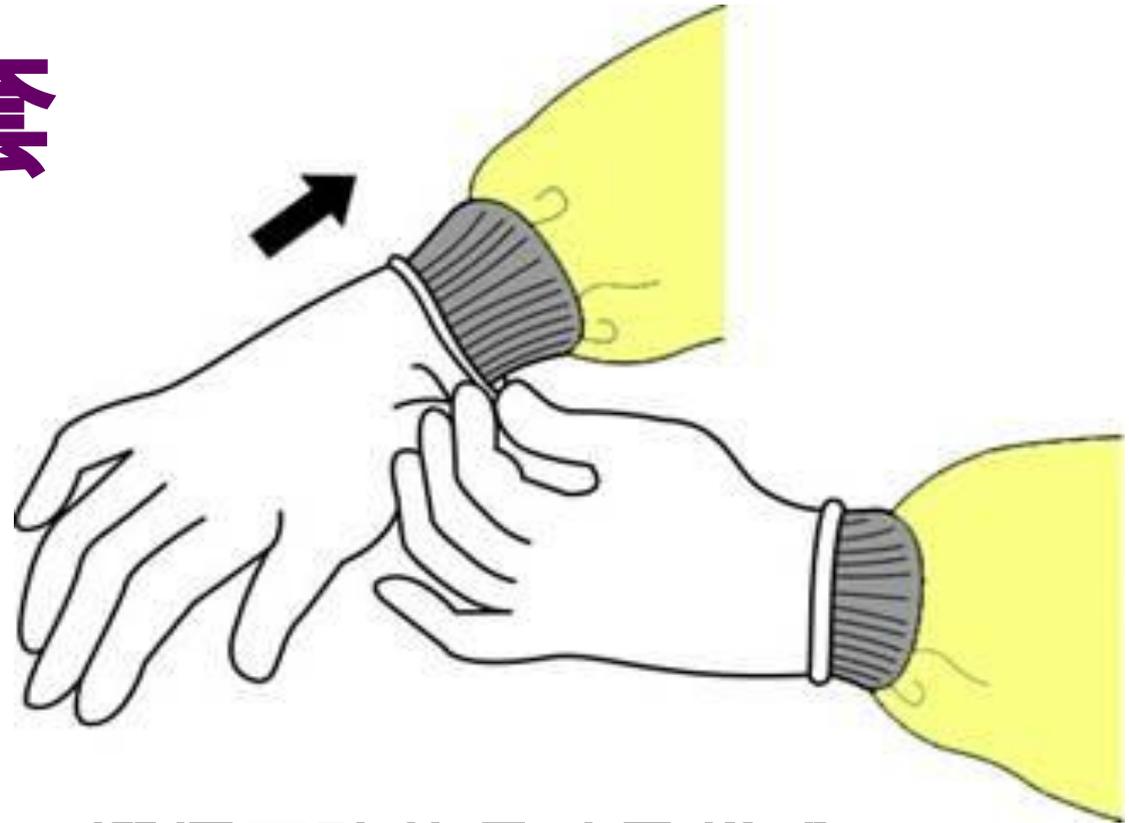
不可 洗手套 代替 洗手



	Vinyl 聚乙烯	latex 乳膠	
glove leaks	26/61	6/70	P<.001
手上有培養出致病菌	10/42	1/44	P<.01

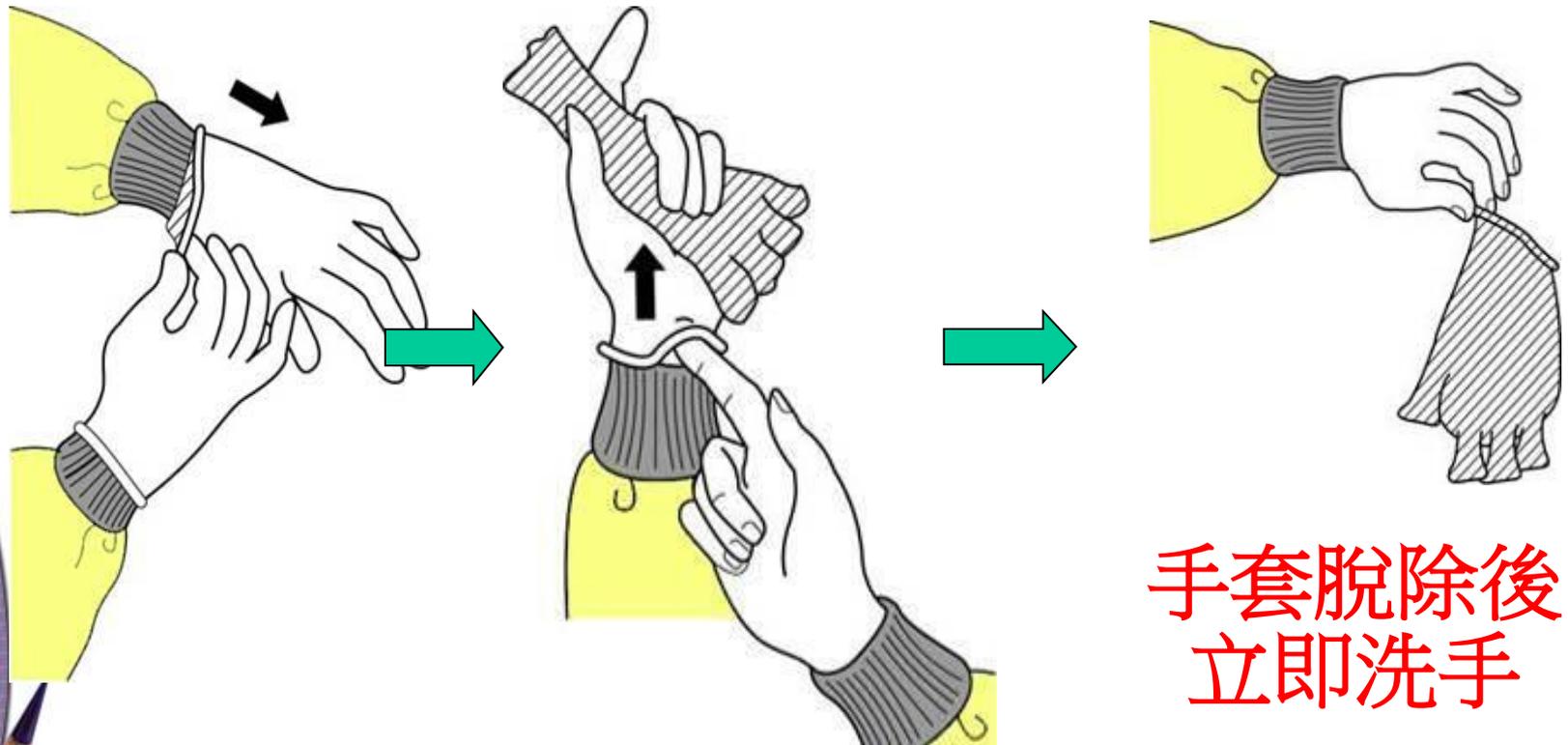
- ✓ 手套已破或被弄破
- ✓ 脫除手套時污染雙手
- ✓ 會有肉眼看不出的小破洞

# 戴手套



- 選擇正確的尺寸及樣式
- 其他PPE穿妥後**最後戴上**
- **手套口**包覆隔離衣袖口

# 脫手套



手套脫除後  
立即洗手

# 隔離衣

- 防護原理：
  - 保護工作人員的手臂及暴露部位，並預防污染衣服
- 材質選擇：
  - 布類、防水
- 接觸隔離使用時機：進入病人單位後立即穿上，離開病室前脫除，**不重複使用**。
- 於特殊門診區域(限牙科部、耳鼻喉部)：考量實際執行之可行性，若無明顯體液污染時，得**每診次更換**，但不得穿出診間或至乾淨區域或用餐，並請兼顧身分辨識。

# 穿隔離衣

- 選擇合適的尺寸及樣式
- 開口在背後



- 繫妥頸部及腰部綁帶

# 脫隔離衣

- 手持頸肩部相對乾淨處脫下
- 污染面包妥於內面
- 丟入污衣桶/袋
- 手部衛生

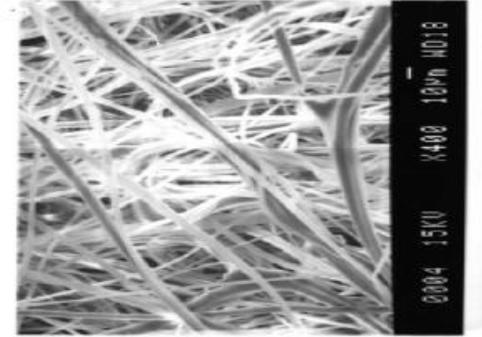


# 臉部保護

## (口罩、護目鏡、護面板)

- 防護原理：

- 避免用雙手觸摸或口鼻吸入感染物質
- 避免接觸污染環境



- ◆使用口罩時可搭配護目鏡或護面板，以確保可保護到口鼻及眼睛或整個臉部。

- ◆眼鏡及隱形眼鏡**不算**護目裝備。

- 預期可能被血、體液、分泌物及排泄物噴濺時
- 有感冒症狀時

# 要選擇哪一種口罩??

種類	說明
N95口罩	<ul style="list-style-type: none"><li>◆對於0.3<math>\mu</math>m大小的粉塵顆粒有95%以上的阻擋效果。</li><li>◆當執行會產生飛沫微粒的醫療處置時。</li><li>◆需密合度檢點。</li></ul>
外科口罩	<ul style="list-style-type: none"><li>◆從外而內有潑水、過濾及吸潮等三層質料構成。</li><li>◆對於6<math>\mu</math>m的微粒有90%以上的阻隔效果。</li><li>◆醫護人員照護一般病人時，以佩戴外科口罩為原則。</li><li>◆當有咳嗽等感冒症狀，以佩戴此種口罩就醫為宜。</li></ul>
棉布口罩	<ul style="list-style-type: none"><li>◆對於6<math>\mu</math>m以上的微粒及飛沫，仍有80%以上的阻隔效果</li><li>◆一般民眾於進出人潮擁擠或空氣不流通的場所，可視需要佩戴，且其具有可換洗重複使用之好處。</li></ul>
活性炭口罩	<ul style="list-style-type: none"><li>◆可吸附有機氣體、具惡臭的分子及毒性粉塵。</li><li>◆非用於過濾病菌粉塵，<b>不建議作為醫療防疫處置時使用。</b></li></ul>

# 戴口罩

- 鼻樑夾及口罩貼緊臉部，包覆鼻、嘴、下巴，潑水面(有顏色面)朝外。
- 使用中不碰口罩外層。



錯誤:白色吸水層不應在外  
正確:綠色防水層應在外



錯誤:掛在脖子上  
正確:不用時應脫除，避免自我污染



錯誤:鼻未罩好  
正確:要完整罩住口、鼻及下巴



錯誤:綁帶未繫好  
正確:綁帶繫好才牢靠

# 脫口罩



由下綁帶拉起

- 先脫下綁帶再脫上綁帶
- 棄置：
  - 一般性垃圾桶：外科口罩無沾血、體液
  - 感染性垃圾桶：外科口罩有明顯污染、**N95口罩**  
照護理隔離室病人後之口罩
- 配戴時間：
  - 外科口罩配戴時間以不超過4小時為原則
  - N95口罩間歇使用以1日為原則
- 更換時機：
  - 呼吸阻抗明顯增加時(呼吸困難時)
  - 口罩有破損時或毀壞
  - 口罩與臉部無法密合時(無法通過fit check密合度檢點時)
  - 有血漬或體液噴濺於口罩上時
  - 曾使用於隔離病房或病人接觸(已被汙染)
  - 口罩內有異味時(如活性碳口罩)

# 高效過濾口罩

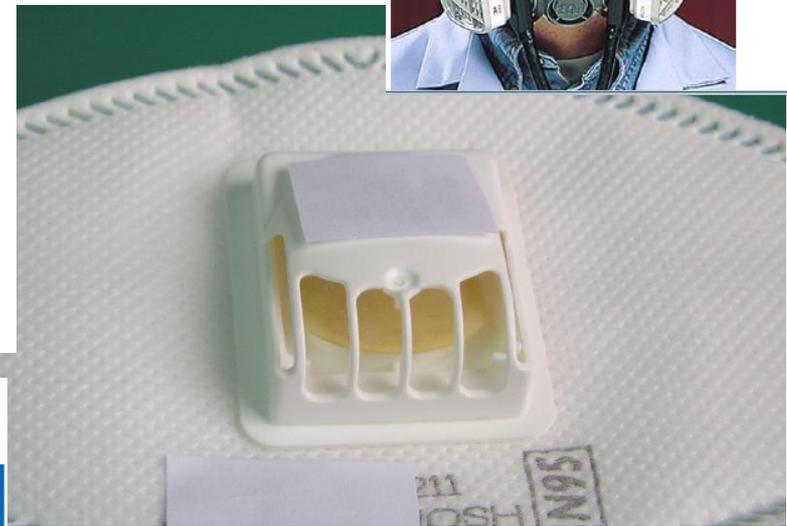


## 美國 NIOSH防護性口罩的分級標準

分級系列	過濾效率			顆粒性質
	95%	99%	99.7%	
N-型	N95	N99	N100	非油性懸浮顆粒
R-型	R95	R99	R100	油性與非油性顆粒
P-型	P95	P99	P100	油性與非油性顆粒

## 歐盟FFP防護性口罩的分級與防護效率

歐盟系列	FFP1	FFP2	FFP3
防護效率	80%	94%	97%



限健康人佩戴

吐氣(正壓):測試口罩邊無漏氣

吸氣(負壓):測試口罩會輕微凹陷



◆請確實雙手調整鼻樑夾

◆請每次配戴完成後須立即執行密合度檢點(fit check)

若口罩潮濕、變型、影響氣密時即應予更換

# N95 口罩重複使用原則

## ◆應立即丟棄，勿重複使用情況：

- 口罩變形、破損
- 急性發燒呼吸道感染病人之引發飛沫微粒產生的治療措施後
- 已知被噴濺污染
- 呼吸阻力增加

## ◆存於乾淨紙袋(需每次更新)內，並標日期及姓名。

## ◆接觸口罩前後需執行手部衛生。

## ◆連續配戴以不超過 4 小時為原則，間歇使用以當天為原則。



CDC.(October 14,2009).Questions and Answers Regarding Respiratory Protection for Infection Control Measures for 2009 H1N1 Influenza among Healthcare Personnel. Available at [http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines\\_infection\\_control\\_qa.htm](http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines_infection_control_qa.htm).

# 「密合度檢點」與「密合度測試」

測試名稱	密合度檢點(Fit check)		密合度測試(Fit test)	
	負壓檢點	正壓檢點	定性密合度測試(QLFT)	定量密合度測試(QNFT)
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 無氣流流出 或口罩鼓起	香蕉油、糖 精、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	儀器稍較昂 貴

此兩種方法不可相互取代(Lam,2011),(Danyluk et al,2012)

# 密合度測試

- 密合度測試(Fit Test)可分為「定性」和「定量」兩種方式

- 「定性」檢測方法：使用hood method；測試原理係依靠受測者對測試物質的味覺、嗅覺等自覺反應。假如受測者在測試過程任何時間，感覺偵測到測試物質，即表示呼吸防護具未達到適當的密合。



定性檢測

- 優點：成本低廉；使用工具容易製造；便於攜帶。
- 缺點：測試結果易隨受測者主觀感受而影響；測試過程可能令受測者感到不舒服。

- 「定量」檢測方法：採用如the PortaCount Plus® with N95 companion® 檢測儀器，同時量測面體內外測試物質的濃度，不依靠受測者對測試物質的自覺反應。



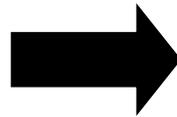
定量檢測

- 優點：客觀的測試方法；電子化設備紀錄，可以將資料印出與儲存；可成為教學的工具，有效示範口罩使用的合宜性。
- 缺點：儀器費用較昂貴；不易攜帶。

# 穿脫護目鏡、面罩



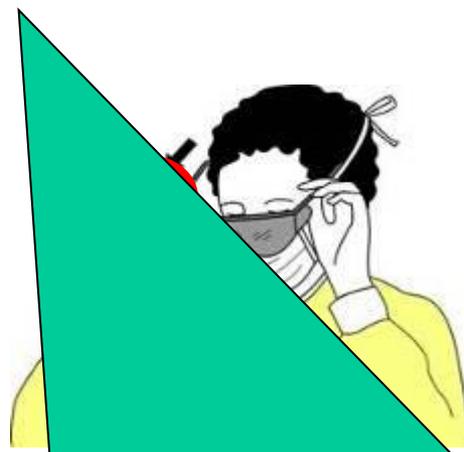
穿



脫

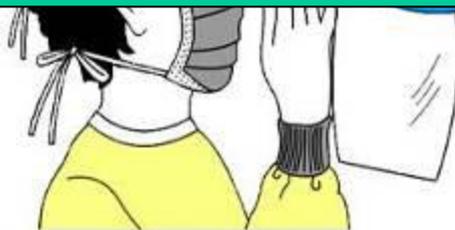
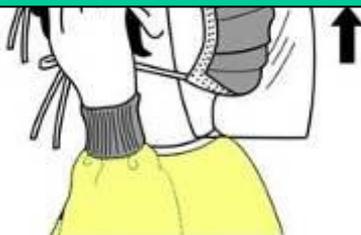


# 正確穿脫護目鏡、面罩



於洗刷污染物或配製消毒液，  
有噴濺之虞時需配戴

套，  
手



## 護目鏡選擇：

應依工作內容不同的風險程度，選擇合適的護目鏡。

The eye protection chosen for specific work situations (e. g., goggles or face shield) depends upon the circumstances of exposure(2007, CDC Guideline)

並且應該評估自身的狀況，選擇適合自己的護目鏡。

目前本院每間手術室內皆有放置護目鏡可供選用。



# 防護裝備穿脫順序

- 穿著

洗手 → 口罩 → 隔離衣 → 鞋套(穿後乾洗手)

護目鏡 → 髮帽 → 手套

- 脫除

手套 → 髮帽 → 護目鏡 → 隔離衣 → 鞋套

洗手 → 口罩 → 洗手

(過程疑似污染先乾洗手再做下一 步驟)

PPE脫除後一定要再洗手

\*\*口罩及手套的穿脫順序一定固定(最先或最後)，其餘防護用物可視情況調動順序

# 進去負壓隔離病室時應戴N95口罩

--佩戴前應確認口罩之完整性、乾燥性

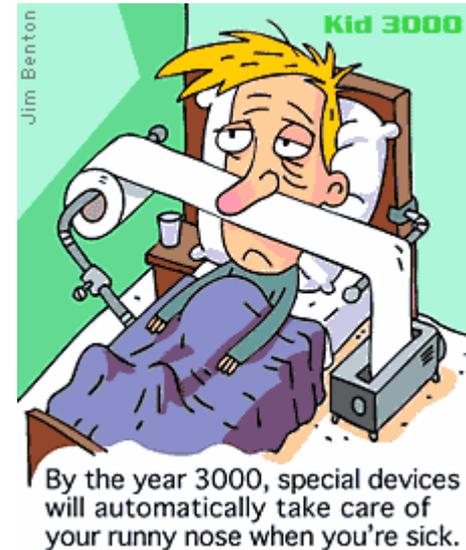


- ◆戴好口罩立刻用手蓋住口罩吸氣及吐氣，**檢查是否會漏氣**。
- ◆同一口罩以當日使用為原則。離開隔離室前室後脫除。
- ◆重複使用之N95口罩應**存放於乾淨且透氣的紙袋**內，標示日期及姓名，放置於指定處。另袋子不重覆使用。
- ◆若口罩潮濕、變型、影響氣密時即應予更換。



# 飛沫防護措施 (Droplet Precautions)

- (一) 感染源：指結膜、口鼻之**黏膜直接接觸**到含病原菌之飛沫，因其顆粒不會長時間懸浮於空氣中，故一般發生於近距離的接觸。
- (二) 需飛沫隔離的疾病：**流行性腦脊髓膜炎**、**猩紅熱**、**腮腺炎**、**退伍軍人症**、**流感**。
- (三) 特殊管制措施：
1. 於近距離(**100cm以內**)接觸病人時戴**外科口罩**。
  2. **盡可能單獨房間**或將感染相同病原菌的病人放置於同一房間。



# 接觸防護措施(Contact Precautions)

目的在於減少病原菌經由直接接觸或間接接觸，散播至易感受宿主。

- ◆ 感染源：引流物、分泌物、排泄物
- ◆ 適用於**已知或懷疑感染**，但不見得有臨床症狀之病人，以免因直接或間接接觸而散播感染。
- ◆ 特殊管制措施：  
外科口罩、手套、隔離衣

A pair of hands, one slightly above the other, gently cradling a single, vibrant pink rose. The background is a soft, light blue with subtle water droplet motifs.

~感謝您的參與~

一個關心您及關心病人的活動  
需要您我的共同努力  
才能真正完成這項任務

談 手 部 衛 生

# 憐 香 惜 玉

- ♥ 正確執行手部衛生五時機，減少無效性洗手。
- ♥ 優化醫療照護流程，減少手部衛生機會。
- ♥ 適當使用護手霜保養雙手。
- ♥ 正確手部衛生方式，保護手部皮膚。