



奇美醫療  
財團法人

奇美醫院

Chi Mei Medical Center

# 人口密集機構傳染病通報

奇美醫院 感染管制中心

**陳盈伶感管師**

2020.02.22



# 法源依據\_傳染病防治法

- 法規類別：行政 > 衛生福利部 > 疾病管制目
- 共七章，七十七條
- 主管機關：在中央為衛生福利部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。
- 修正日期：民國 108 年 06 月 19 日

# 傳染病防治法\_規範的傳染病

□ 由中央主管機關依**致死率**、**發生率**及**傳播速度**等危害風險程度高低分類之疾病：

**第一類傳染病**：指天花、鼠疫、嚴重急性呼吸道症候群等。

**第二類傳染病**：指白喉、傷寒、登革熱等。

**第三類傳染病**：指百日咳、破傷風、日本腦炎等。

**第四類傳染病**：指前三款以外，經中央主管機關認有監視疫情發生或施行防治必要之已知傳染病或症候群。

**第五類傳染病**：指前四款以外，經中央主管機關認定其傳染流行可能對國民健康造成影響，有依本法建立防治對策或準備計畫必要之新興傳染病或症候群。

## 第三章 傳染病預防

### □ 第33條

- 安養機構、養護機構、長期照顧機構、安置（教養）機構、矯正機關及其他類似場所，對於接受安養、養護、收容或矯正之人，應善盡健康管理及照護之責任。
- 前項機關（構）及場所應依主管機關之規定，**執行感染管制工作，防範機關（構）或場所內發生感染**；對於主管機關進行之輔導及查核，不得拒絕、規避或妨礙。
- 第一項機關（構）及場所執行感染管制之措施、受查核機關（構）及場所、主管機關之查核基準及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。



# 傳染病流行疫情監視及預警系統實施辦法

# 傳染病流行疫情監視及預警系統實施辦法

□ 依傳染病防治法第26條規定訂定之。

中央主管機關應建立**傳染病流行疫情監視及預警系統**，並執行下列事項：

- 一、就傳染病防治法第三條所定傳染病，訂定**傳染病通報定義及傳染病防治工作手冊**，具體規範標準化通報流程、採檢方式、疫情調查及防治措施等作業。
- 二、建構全國各類傳染病監視及預警系統，從事通報資料之蒐集、分析，建置檢驗體制與電腦網路系統，並將分析資料回覆通報機構及地方主管機關。
- 三、督導地方主管機關執行本辦法所定之相關事項，必要時得支援其疫情處理工作。


# 傳染病流行疫情監視及預警系統實施辦法

## 四、其他與傳染病流行疫情監視及預警相關之事項。

本辦法所定下列工作，由中央主管機關委任所屬疾病管制署或委託相關機關（構）、團體辦理：

- 一、訂定傳染病通報定義及傳染病防治工作手冊等作業。
- 二、建構全國各類傳染病監視及預警系統。
- 三、督導地方主管機關執行疫情監視及預警相關事項。

# 傳染病流行疫情監視及預警系統

- 一、**傳染病監視及預警系統**。
- 二、實驗室監視及預警系統。
- 三、定點醫療機構監視及預警系統。
- 四、學校監視及預警系統。
- 五、醫院院內感染監視及預警系統。
- 六、全民監視及預警系統。
- 七、防疫物資監視及預警系統。
-  八、**人口密集機構監視及預警系統**。
- 九、**症狀監視及預警系統**。
- 十、即時疫情監視及預警系統。(RODS)
- 十一、其他傳染病流行疫情監視及預警系統。



## □ 第 4 條

**傳染病監視及預警系統**之辦理事項如下：

- 一、**醫師**發現傳染病或疑似傳染病時，應依規定時限報告地方主管機關。
- 二、**法醫師**檢驗屍體，發現傳染病或疑似傳染病時，應依規定時限報告地方主管機關。
- 三、**醫師以外醫事人員**發現傳染病或疑似傳染病時，應依規定時限報告醫師或地方主管機關。
- 四、依前三款報告地方主管機關者，應填寫法定及新興傳染病個案（含疑似病例）報告單或於中央主管機關指定資訊系統鍵入報告資料。

## □ 第 4 條

傳染病監視及預警系統之辦理事項如下：

- 五、地方主管機關接獲第一款至第三款之報告，應即將報告及疫情調查資料以電腦處理轉報中央主管機關。
- 六、**醫療機構應設置機構內感染管制專責單位或指定專人，負責協助醫師報告。醫師於報告地方主管機關時，應知會機構內感染管制專責單位或該專人。**

第 6 條實驗室監視及預警系統。

第 7 條定點醫療機構監視及預警系統

第 8 條學校監視及預警系統

第 9 條醫院院內感染監視及預警系統

第 10 條全民監視及預警系統-中央主管機關或地方主管機關，應設置全天候通知連繫管道，廣為宣導並確保其暢通。

## □ 第 12 條

**人口密集機構監視及預警系統**之辦理事項如下：

- 一、中央主管機關得**視需要指定**安養機構、養護機構、長期照顧機構、安置（教養）機構、矯正機關或其他類似場所，**應依規定通報指定之傳染病或症狀監視資料**。
- 二、地方主管機關應就前款報告結果，進行疫情監視。

□ 第 13 條症狀監視及預警系統之辦理事項如下：

- 一、中央主管機關得視需要指定應監視之症狀項目。
- 二、**地方主管機關**人員發現前款症狀項目之**疑似個案或群聚事件**，應填寫**症狀通報報告單**，報告中央主管機關。

## □ 第 15 條

地方主管機關，對曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，得進行必要之疫情調查；其檢體經檢驗為傳染病陽性者，應採行必要之防疫措施，並報告中央主管機關。

## □ 第 16 條

**地方主管機關**應向轄區醫事機構、相關醫事團體、安養機構、養護機構、長期照顧機構、安置（教養）機構、矯正機關及其他類似場所，**宣導傳染病流行疫情監視及預警系統之相關規定及作業方式**。

## □ 第 17 條

**傳染病之通報**，以書面或網路為原則。必要時，得以電話、電子文件等方式先行報告及確認，書面或網路後補。



## □ 第 18 條

各級主管機關，**得查核**醫事機構、安養機構、養護機構、長期照顧機構、安置（教養）機構、矯正機關及其他類似場所之**傳染病或症狀監視資料通報情形**，各機關（構）及場所應予配合，不得拒絕、規避或妨礙。

各級主管機關對於未依規定通報者，除依本法相關規定處罰外，並應輔導其限期改善。



# 傳染病通報系統

法定及新興傳染病個案 (含疑似病例) 報告單

109/01/15

請保護病人隱私權

醫院 資料	醫院/診所	院所代碼				電話
	診斷醫師	院所地址	縣市	鄉鎮市區	街路	段巷號
1 患者 資料	患者姓名	性別 <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	出生日期	身分證字號/護照號碼		
	國籍 <input type="checkbox"/> 本國 <input type="checkbox"/> 其他	居留 <input type="checkbox"/> 外籍勞工 <input type="checkbox"/> 外籍人士	公家	電話	婚姻 <input type="checkbox"/> 未婚 <input type="checkbox"/> 已婚	

2 病歷與日期	3 疾病資料	<p><b>第一類傳染病：</b></p> <input type="checkbox"/> 天花 <input type="checkbox"/> 鼠疫 <input type="checkbox"/> 狂犬病 <input type="checkbox"/> 嚴重急性呼吸道症候群	<p><b>第三類傳染病</b></p> <input type="checkbox"/> 百日咳 <input type="checkbox"/> 破傷風 <input type="checkbox"/> 日本腦炎 <input type="checkbox"/> 結核病 <input type="checkbox"/> 先天性德國麻疹症候群 急性病毒性肝炎 (除 A 型外) <input type="checkbox"/> B 型 <input type="checkbox"/> C 型 <input type="checkbox"/> D 型 <input type="checkbox"/> E 型 <input type="checkbox"/> 未定型， 已檢驗_____血清型標記 <input type="checkbox"/> 流行性腮腺炎 <input type="checkbox"/> 退伍軍人病 <input type="checkbox"/> 侵襲性 b 型嗜血桿菌感染症 <input type="checkbox"/> 梅毒 <input type="checkbox"/> 先天性梅毒 <input type="checkbox"/> 淋病 <input type="checkbox"/> 新生兒破傷風 <input type="checkbox"/> 漢生病 <input type="checkbox"/> 腸病毒感染併發重症	<p><b>第四類傳染病：</b></p> <input type="checkbox"/> 疱疹 B 病毒感染症 <input type="checkbox"/> 鉤端螺旋體病 <input type="checkbox"/> 類鼻疽 <input type="checkbox"/> 肉毒桿菌中毒 <input type="checkbox"/> 李斯特菌症 <input type="checkbox"/> 侵襲性肺炎鏈球菌感染症 <input type="checkbox"/> Q 熱 <input type="checkbox"/> 地方性斑疹傷寒 <input type="checkbox"/> 萊姆病 <input type="checkbox"/> 兔熱病 <input type="checkbox"/> 恙蟲病 <input type="checkbox"/> 水痘併發症 <input type="checkbox"/> 弓形蟲感染症 <input type="checkbox"/> 流感併發重症 <input type="checkbox"/> 布氏桿菌病 <input type="checkbox"/> 庫賈氏病
		<p><b>第二類傳染病：</b></p> <input type="checkbox"/> 白喉 <input type="checkbox"/> 炭疽病 <input type="checkbox"/> 麻疹 <input type="checkbox"/> 德國麻疹 <input type="checkbox"/> 流行性腦脊髓膜炎 <input type="checkbox"/> 登革熱 <input type="checkbox"/> 傷寒 <input type="checkbox"/> 副傷寒 <input type="checkbox"/> 小兒麻痺症 <input type="checkbox"/> 急性無力肢體麻痺 <input type="checkbox"/> 桿菌性痢疾 <input type="checkbox"/> 阿米巴性痢疾 <input type="checkbox"/> 霍亂 <input type="checkbox"/> 急性病毒性 A 型肝炎 <input type="checkbox"/> 腸道出血性大腸桿菌感染症 <input type="checkbox"/> 漢他病毒症候群 <input type="checkbox"/> 漢他病毒出血熱 <input type="checkbox"/> 漢他病毒肺症候群 <input type="checkbox"/> 瘧疾 <input type="checkbox"/> 屈公病 <input type="checkbox"/> 西尼羅熱 <input type="checkbox"/> 流行性斑疹傷寒 <input type="checkbox"/> 多重抗藥性結核病 <input type="checkbox"/> 茲卡病毒感染症	<p><b>人類免疫缺乏病毒感染</b></p> <input type="checkbox"/> HIV 感染未發病 <input type="checkbox"/> HIV 感染已發病 <b>AIDS：</b> HIV/AIDS 請註明感染危險因子： _____ W.B. 確認檢驗單位： _____ NAT 確認檢驗單位： _____	<p><b>第五類傳染病：</b></p> <input type="checkbox"/> 裂谷熱 <input type="checkbox"/> 拉薩熱 <input type="checkbox"/> 馬堡病毒出血熱 <input type="checkbox"/> 伊波拉病毒感染 <input type="checkbox"/> 黃熱病 <input type="checkbox"/> 中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 <input type="checkbox"/> 新型 A 型流感 <input type="checkbox"/> 嚴重特殊傳染性肺炎 <input type="checkbox"/> 其他_____

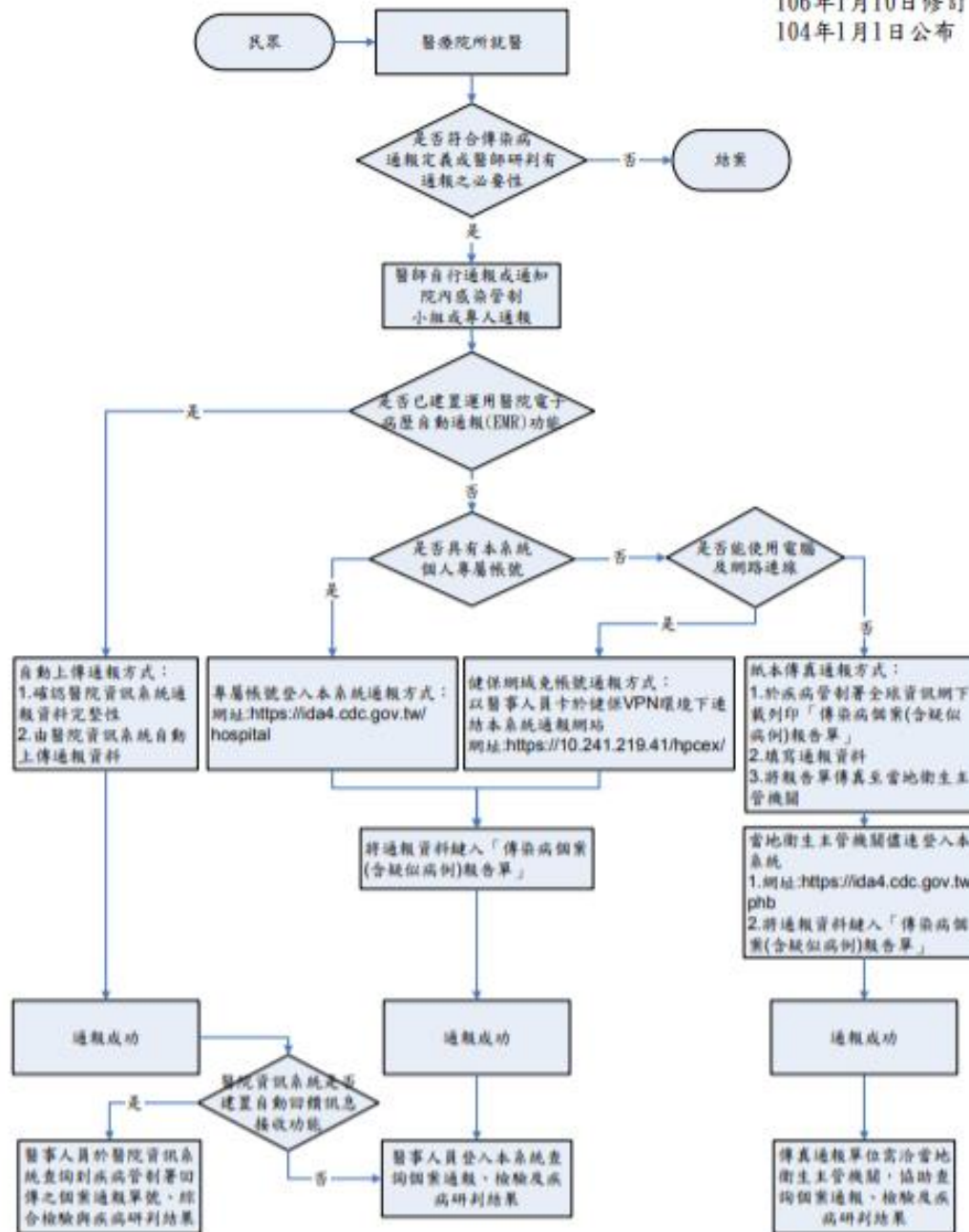
4 備註  
1.1  
2.1  
以下為



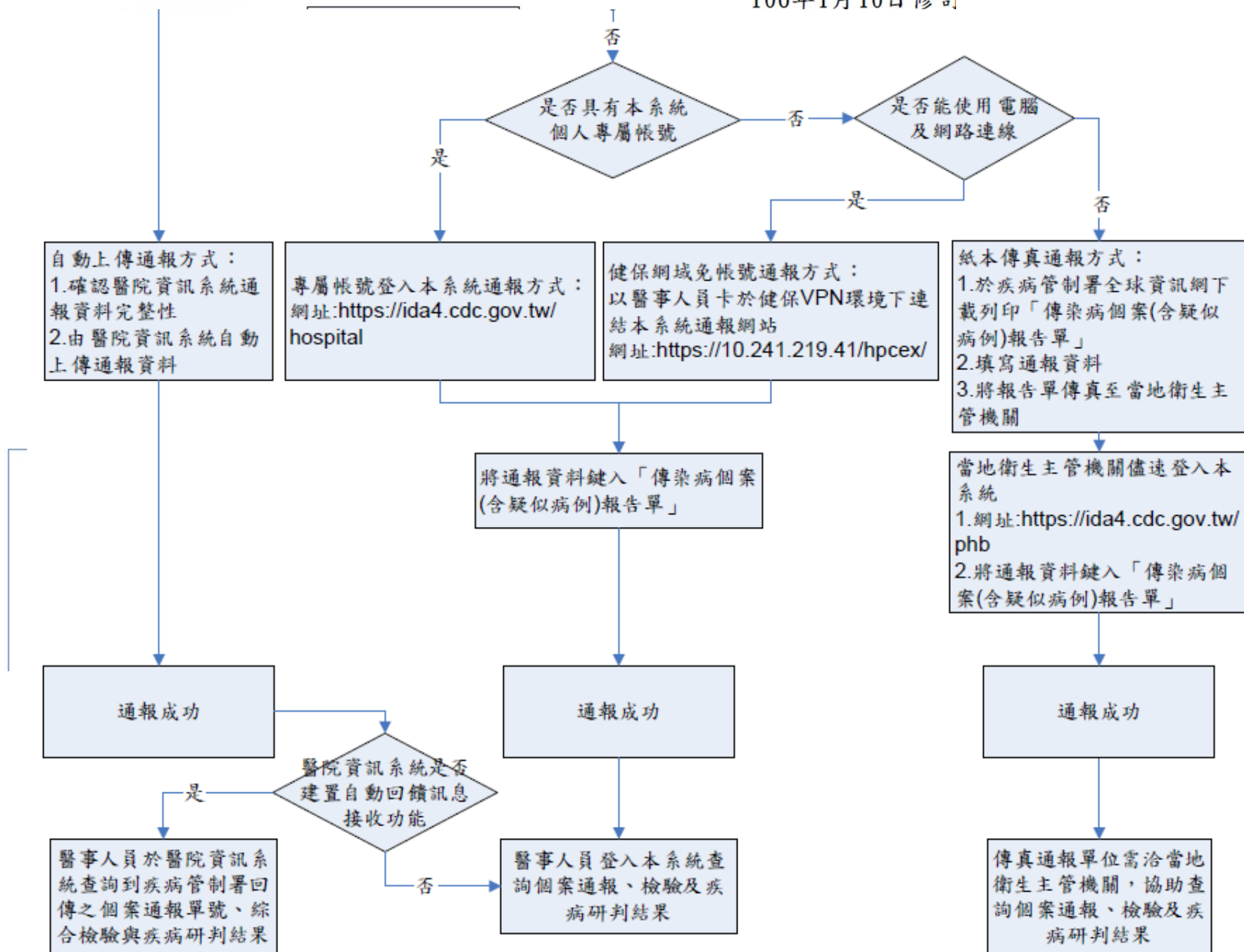
# 傳染病監視通報系統作業流程-1

106年1月10日修訂  
104年1月1日公布

## 傳染病監視通報系統作業流程1



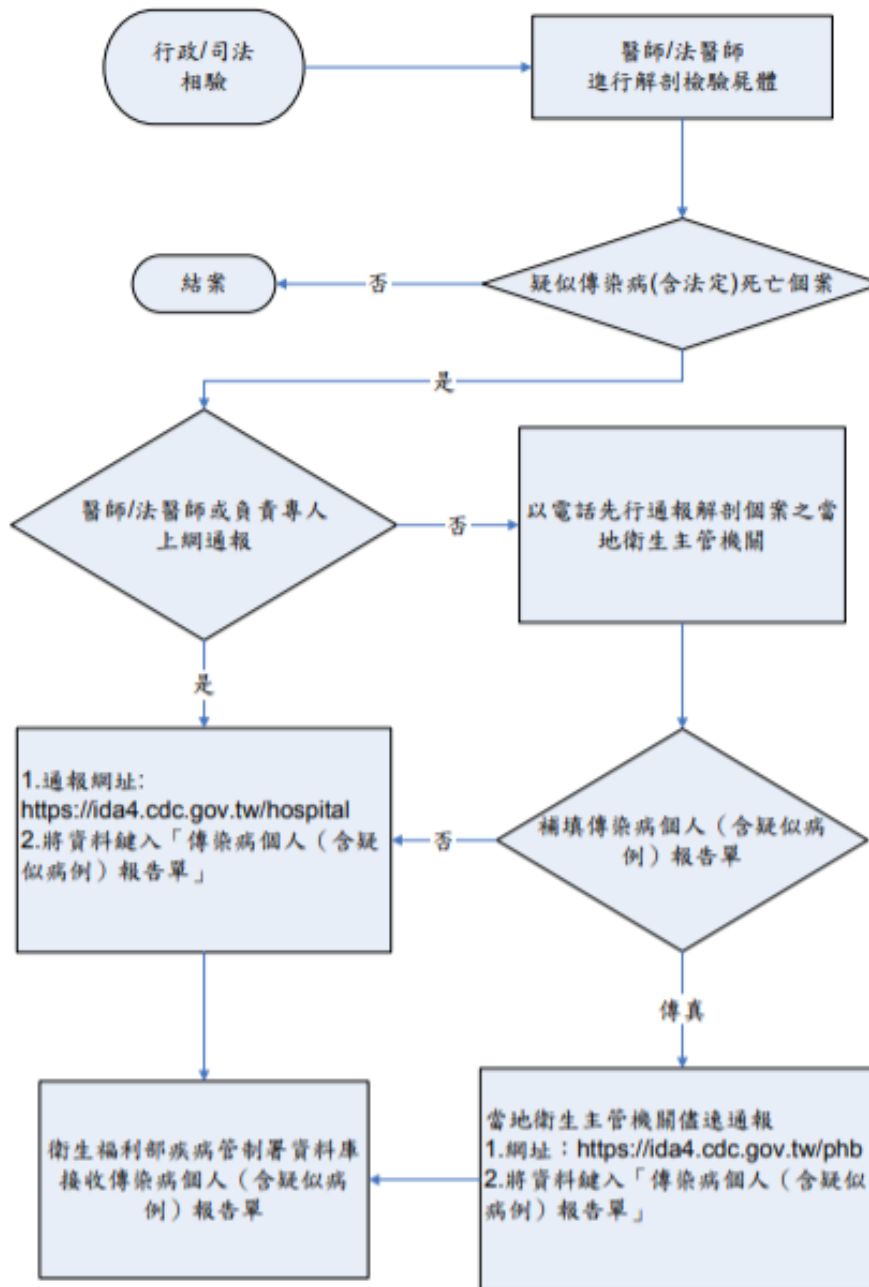
註：當醫院資訊系統上傳異常或疾病管制署通報網站異常時，請依「傳染病個案通報系統異常之醫療院所個案通報作業流程」辦理傳染病個案通報。



## 法定傳染病監視通報系統作業流程-2

102年7月1日修訂

# 傳染病監視通報系統作業流程2





# 人口密集機構傳染病監視

# 監視與通報方式

- 一、機構/場所需指派**專人負責**本監視作業工作。
- 二、**每日監視紀錄**人員之健康狀況，發現受照顧、收容者或工作人員（含流動工作人員）出現通報條件所列情形時，應於**24小時內進行通報**；另地方衛生機關得與矯正機構另訂通報條件。
- 三、通報方式以**網路為主**，依地方衛生局規定於「**人口密集機構傳染病監視作業登錄系統**」或特定系統中進行通報，並遵守各系統作業注意事項。
- 四、網路通報有實行困難者，經人口密集機構/場所主管機關或轄區衛生局同意，得依衛生局規定之通報表單以**書面**通報方式辦理。
- 五、必要時得以電話、電子文件等方式先行報告及確認，書面或網路後補。



# 通報條件

- 上呼吸道感染
- 咳嗽持續三週
- 類流感症狀
- 每日腹瀉三次（含）以上
- 不明原因發燒
- 疥瘡
- 其他

# 通報條件

## □ 上呼吸道感染：

個案出現發燒、咳嗽、喉嚨痛、呼吸急促、流鼻涕等至少兩項症狀。

倘已經醫師診斷非感染症引起者，不須通報。

# 通報條件

## □咳嗽持續三週：

個案出現咳嗽持續三週以上。

倘已經診斷有確切病因如患有慢性肺疾、感冒、服用藥物等所造成，則不須通報。

# 通報條件

## □類流感症狀：

個案同時符合下列二項條件

- 1.突然發燒（耳溫超過 $38^{\circ}\text{C}$ ）及呼吸道症狀
- 2.具有肌肉痠痛、頭痛或極度厭倦感其中一項症狀

# 通報條件

## □ 每日腹瀉三次（含）以上：

個案每日腹瀉三次（含）以上，合併嘔吐、糞便帶有黏液或血絲、水瀉任何一項或多項症狀。

倘已經醫師診斷或已知有確切病因如服用藥物、管灌食、腸道慢性病等所造成，則不須通報。

# 通報條件

## □不明原因發燒：

耳溫量測超過 $38^{\circ}\text{C}$ 者，若為慢性病患或長期臥床者，則指耳溫量測超過 $37.5^{\circ}\text{C}$ 者。

# 通報條件<sup>new</sup>

## □疥瘡：

個案有斑丘疹與（或）有會癢的疹子，  
且**至少符合以下任一項**

1. 醫師診斷為疥瘡
2. 實驗室檢查確認
3. 與實驗室檢查確認的疥瘡個案有流行病學相關

# 通報條件

## □其他：

人員未完全符合上述任一項通報條件，惟因**疑似傳染病發生且有擴散之虞**時，以**加註疾病**或**症狀**說明方式進行通報。



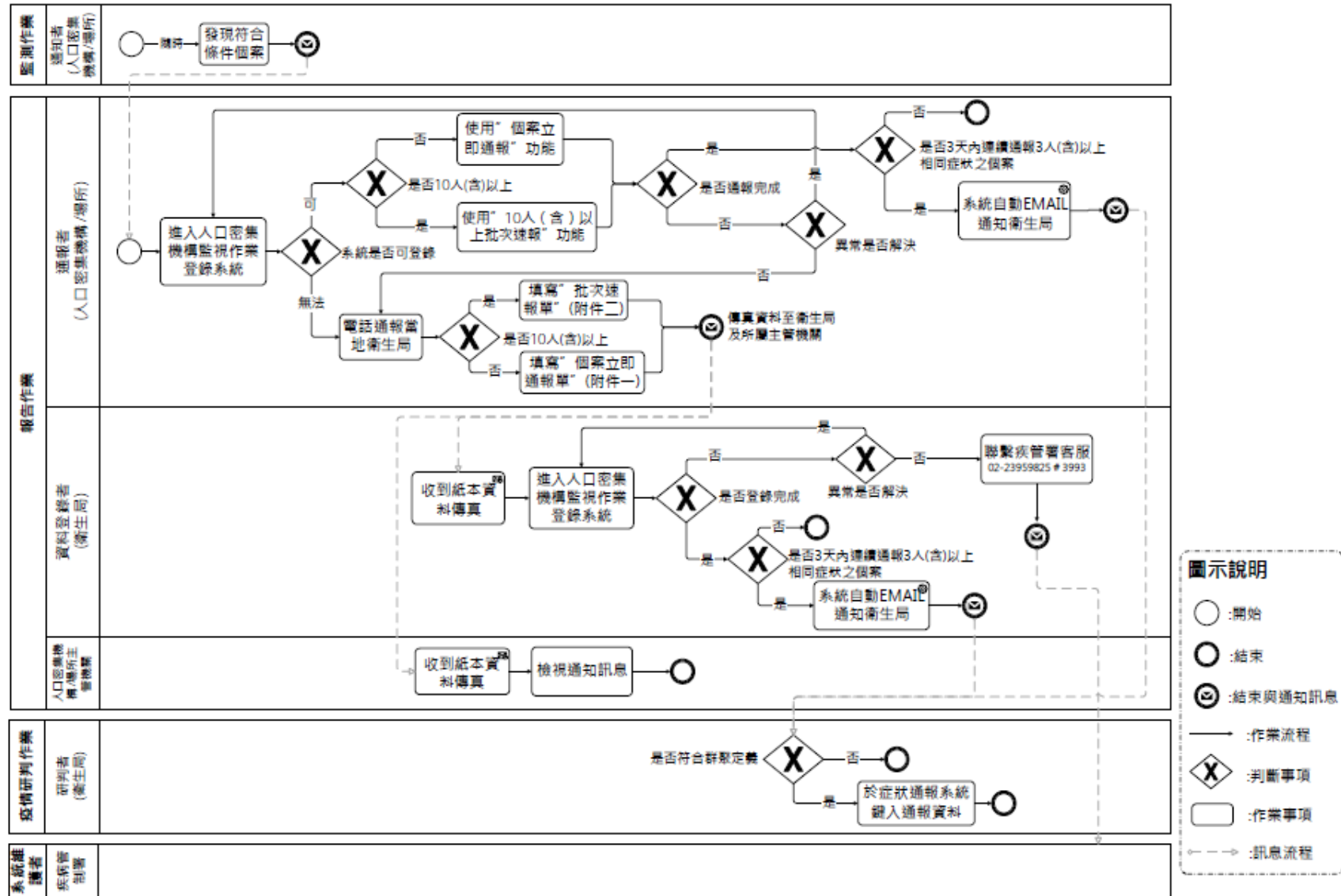


# 人口密集機構傳染病監視作業登錄系統

# 通報流程

人口密集機構傳染病監視作業登錄系統每日個案通報流程圖

107年9月29日 修訂  
103年9月10日 修訂



# 人口密集機構傳染病 監視作業登錄系統



衛生福利部疾病管制署  
Taiwan Centers for Disease Control

⋮ [回首頁](#) [English](#) [網站導覽](#) [RSS](#)

[關於CDC](#) [傳染病與防疫專題](#) [預防接種](#) [國際旅遊與健康](#)

🏠 [首頁](#) > [應用專區](#) > [通報](#) > [人口密集機構傳染病監視作業登錄系統](#)

⋮

☰

應用專區

- ☐ <<通報
- ☐ 傳染病通報系統
- ☐ 傳染病問卷調查管理系統
- ☐ 人口密集機構傳染病監視作業登錄系統

## 人口密集機構傳染病監視作業登錄系統



全部展開

☐ 【通報入口】 - 「人口密集機構傳染病監視作業」登錄系統(機構版) ▾

# 人口密集機構傳染病監視作業登錄系統(機構版)



衛生福利部疾病管制署

Centers for Disease Control, R.O.C. (Taiwan)

## 「人口密集機構傳染病監視作業」登錄系統(機構版)

使用者代碼:

密碼:

驗證碼: 英文請輸入大寫

06Y7 更新驗證碼

[忘記密碼](#)

系統公告：

1. 自109年1月1日起，人口密集機構傳染病監視作業系統增列「疥瘡」通報項目，本署已修正人口密集機構傳染病監視作業注意事項並更新至網站予以檢閱下載。

※本系統皆可使用Ie和Chrome瀏覽器。

# 每日個案通報

- 發現符合通報條件人員時，**24小時內**登錄「人口密集機構傳染病監視作業登錄系統」。
- 當次通報**人數未達（不含）10人**，請於系統中「**個案立即通報**」功能，逐例通報個案資料。
- 當次通報**人數10人（含）以上**，請於系統中「10人（含）以上**批次速報-輸入速報單**」功能進行批次個案資料通報。
- 已通報個案之資料查詢、修正及續報，請於系統中「**個案查詢管理**」功能進行相關維護。

# 每週通報及監視人數確認

- **每週二中午前**，於系統中「通報資料確認」功能，完成上週日至週六期間內之「**機構/場所內總人數**」及「**個案通報總人次資料**」等資料正確性確認。
- 一週內無符合通報條件個案，仍須至系統中進行機構/場所內總人數等資料確認。
- 如週二適逢國定假日或連續假期，請依系統首頁公告之延長時間內，完成個案通報、每週通報及監視視人數資料確認；若適逢行政院人事行政總處公布之天然災害停止上班日，則順延至停止上班日後第一個工作日內。

## 人口密集機構/場所傳染病監視作業個案立即通報單

通報機構/場所資料											
名稱	通報日期			年	月	日	通報人姓名				
聯絡電話	( )	地址			職稱						
個案基本資料											
姓名	身分證字號	性別	出生年月日	身分類別	入院日期 (年/月/日)	發病日期 (年/月/日)	已就醫	已隔離	已採檢	通報條件(註)	二週內曾出國
				<input type="checkbox"/> 住民 <input type="checkbox"/> 工作人員 <input type="checkbox"/> 其他( ) 建築物名稱: 房號: 床號: 工作單位與地點:			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ※醫院:  ※診斷:	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 採檢日期:	<input type="checkbox"/> E1 <input type="checkbox"/> E5 <input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E6 <input type="checkbox"/> E3 <input checked="" type="checkbox"/> E7 <input type="checkbox"/> D4 (精說明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ※國家:
				<input type="checkbox"/> 住民 <input type="checkbox"/> 工作人員 <input type="checkbox"/> 其他( ) 建築物名稱: 房號: 床號: 工作單位與地點:			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ※醫院:  ※診斷:	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 採檢日期:	<input type="checkbox"/> E1 <input type="checkbox"/> E5 <input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E6 <input type="checkbox"/> E3 <input checked="" type="checkbox"/> E7 <input type="checkbox"/> D4 (精說明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ※國家:
				<input type="checkbox"/> 住民 <input type="checkbox"/> 工作人員 <input type="checkbox"/> 其他( ) 建築物名稱: 房號: 床號: 工作單位與地點:			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ※醫院:  ※診斷:	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 採檢日期:	<input type="checkbox"/> E1 <input type="checkbox"/> E5 <input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E6 <input type="checkbox"/> E3 <input checked="" type="checkbox"/> E7 <input type="checkbox"/> D4 (精說明)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ※國家:

註：通報條件：

E1：上呼吸道感染，個案出現發燒、咳嗽、喉嚨痛、呼吸急促、流鼻涕等至少兩項症狀	E2：咳嗽持續三週，倘已先經診斷有確切病因如患有慢性肺病、感冒、服用藥物等所造成，則不須通報	E3：類流感，且同時符合下列二項條件，1.突然發燒(耳溫超過38°C)及呼吸道症狀；2.具有肌肉痠痛、頭痛或極度厭倦感其中一種症狀	D4：其他，人員未完全符合上述任一項通報條件，惟因疑似傳染病發生且有擴散之虞時，以加註疾病或症狀說明方式進行通報
E5：每日腹瀉三次(含)以上，合併嘔吐、糞便帶有黏液或血絲、水瀉任何一項或多項症狀	E6：不明原因發燒，耳溫量測超過38°C者，若為慢性病患或長期臥床者，則指耳溫量測超過37.5°C者	E7：疥瘡，有斑丘疹與(或)有會癢的疹子；且至少符合以下任一項：1.醫師診斷為疥瘡；或 2.實驗室檢查確認；或 3.與實驗室檢查確認的疥瘡個案有流行病學相關	

◎ 本表為無法上網通報時使用，如遇有同時10人(含)以上符合通報條件，請改填寫「人口密集機構/場所批次通報單」(附件二)。

◎ 填寫完成後請立即以傳真方式送至轄區衛生局指定收件窗口，並另須傳真通報機構/場所之所屬主管機關。

# 批次通報單

## 人口密集機構/場所批次通報單

附件二

108年12月23日修訂

機構/場所名稱：																	
通報人姓名：	職稱： 聯絡電話：																
通報時間：____年____月____日____時____分（請以 0-23 時表示）																	
首案發生時間：____年____月____日____時____分（請以 0-23 時表示）																	
符合通報條件個案人數：共____人																	
通報 條件	<table border="1"> <thead> <tr> <th>通報條件</th> <th>症狀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> E1: 上呼吸道感染 ( ) 人次</td> <td><input type="checkbox"/> 發燒 ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 咳嗽 ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 喉嚨痛 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 呼吸急促 ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 流鼻涕 ( ) 人次</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> E2: 咳嗽持續三週 ( ) 人次</td> <td><input type="checkbox"/> 咳嗽持續三週</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> E3: 類流感 ( ) 人次</td> <td><input type="checkbox"/> 突然發燒 ( 耳溫超過 38°C ) ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 呼吸道症狀 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 肌肉痠痛 ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 頭痛 ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 極度疲倦感 ( ) 人次</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> E5: 腹瀉 ( ) 人次</td> <td><input type="checkbox"/> 每日腹瀉三次 (含) 以上 ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 嘔吐 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 糞便帶有黏液或血絲 ( ) 人次    <input type="checkbox"/> 水瀉 ( ) 人次</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> E6: 不明原因發燒 ( ) 人次</td> <td><input type="checkbox"/> 耳溫超過 38°C ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 慢性病患或長期臥床者耳溫超過 37.5°C ( ) 人次</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> E7: 疥瘡 ( ) 人次</td> <td><input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且醫師診斷 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且實驗檢查確認 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且與實驗室檢查確認的疥瘡個案有流行病學相關 ( ) 人次</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> D4: 其他 ( ) 人次</td> <td>症狀：_____ ( ) 人次</td> </tr> </tbody> </table>	通報條件	症狀	<input type="checkbox"/> E1: 上呼吸道感染 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 發燒 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 咳嗽 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 喉嚨痛 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 呼吸急促 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 流鼻涕 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> E2: 咳嗽持續三週 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 咳嗽持續三週	<input type="checkbox"/> E3: 類流感 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 突然發燒 ( 耳溫超過 38°C ) ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 呼吸道症狀 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 肌肉痠痛 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 頭痛 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 極度疲倦感 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> E5: 腹瀉 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 每日腹瀉三次 (含) 以上 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 嘔吐 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 糞便帶有黏液或血絲 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 水瀉 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> E6: 不明原因發燒 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 耳溫超過 38°C ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 慢性病患或長期臥床者耳溫超過 37.5°C ( ) 人次	<input type="checkbox"/> E7: 疥瘡 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且醫師診斷 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且實驗檢查確認 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且與實驗室檢查確認的疥瘡個案有流行病學相關 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> D4: 其他 ( ) 人次	症狀：_____ ( ) 人次
	通報條件	症狀															
	<input type="checkbox"/> E1: 上呼吸道感染 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 發燒 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 咳嗽 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 喉嚨痛 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 呼吸急促 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 流鼻涕 ( ) 人次															
	<input type="checkbox"/> E2: 咳嗽持續三週 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 咳嗽持續三週															
	<input type="checkbox"/> E3: 類流感 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 突然發燒 ( 耳溫超過 38°C ) ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 呼吸道症狀 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 肌肉痠痛 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 頭痛 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 極度疲倦感 ( ) 人次															
	<input type="checkbox"/> E5: 腹瀉 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 每日腹瀉三次 (含) 以上 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 嘔吐 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 糞便帶有黏液或血絲 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 水瀉 ( ) 人次															
	<input type="checkbox"/> E6: 不明原因發燒 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 耳溫超過 38°C ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 慢性病患或長期臥床者耳溫超過 37.5°C ( ) 人次															
<input type="checkbox"/> E7: 疥瘡 ( ) 人次	<input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且醫師診斷 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且實驗檢查確認 ( ) 人次 <input type="checkbox"/> 出現血丘疹與(或)會癢的疹子，且與實驗室檢查確認的疥瘡個案有流行病學相關 ( ) 人次																
<input type="checkbox"/> D4: 其他 ( ) 人次	症狀：_____ ( ) 人次																
狀況描述：																	
就診醫院名稱：____縣(市)____醫院																	
就醫人數：____人																	
住院人數：____人																	
目前處理情形：																	
<input type="checkbox"/> 已通知轄區衛生局協助處理																	
<input type="checkbox"/> 其他(請說明)：																	

※ 本表為無法上網通報，遇有同時 10 人(含)以上符合通報條件時使用。

※ 填寫完成後請立即以傳真方式送至轄區衛生局指定收件窗口，由轄區衛生局立即轉報疾病管制署各區區管中心；並另須傳真通報機構/場所之所屬主管機關。



人口密集機構/場所每週資料確認單

## 每週通報及 監視人數確認

- 機構/場所應於**每週二中午前**，於系統中「通報資料確認」功能，**完成上週日至週六期間內之「機構/場所內總人數」及「個案通報總人次資料」**等資料正確性確認。
- 一週內無符合通報條件個案，仍須進行登錄。

機構/場所基本資料			
通報時間	年 月 日	通報人	
通報機構代號		聯絡電話	
通報機構名稱			
通報資料日期區間	年 月 日(星期__)~ 年 月 日(星期__)		
通報資料確認			
	受照顧/收容人員	工作人員	其他人員
總人數			
個案通報總人數			
E1:上呼吸道感染 ( )人次			
E2:咳嗽持續三週 ( )人次			
E3:類流感 ( )人次			
E5:每日腹瀉三次 (含)以上 ( )人次			
E6:不明原因發燒 ( )人次			
E7:疥瘡 ( )人次			
D4:其他 ( )人次			

◎ 本表為無法上網通報時使用，請於每週二中午前確認通報資料。

◎ 填寫完成後請以傳真方式送至轄區衛生局指定收件窗口，並另須傳真通報機構/場所之所屬主管機關。

# 通報系統異常處理

- 得先採**紙本傳真**作業方式，待系統恢復運作後，自行或由轄區衛生局於系統補登及維護。

相關業務問與答(Q & A)



# 群聚感染之偵測處理

系蝦咪？

**名詞定義**

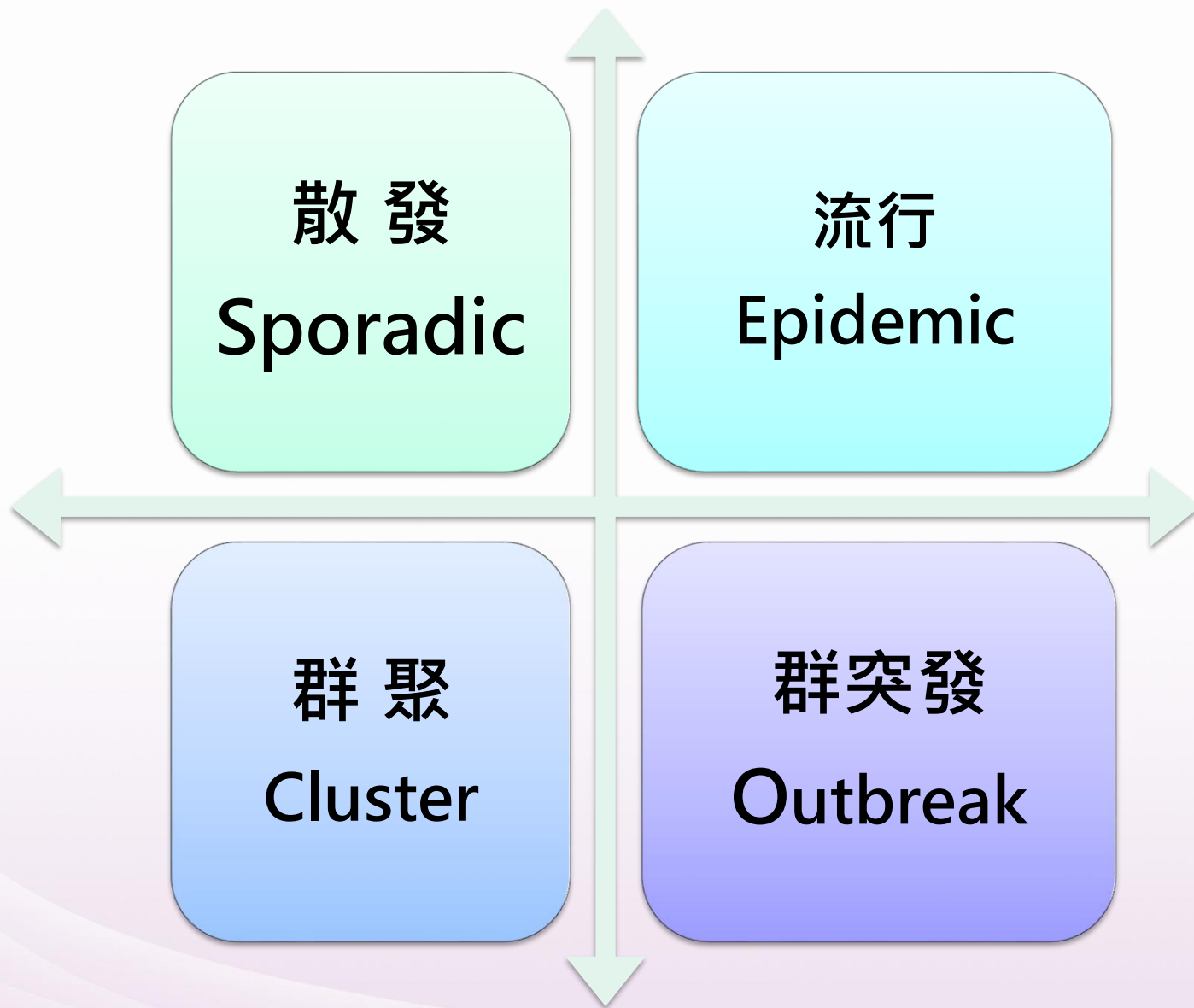
來了嗎？

**偵測**

怎麼辦？

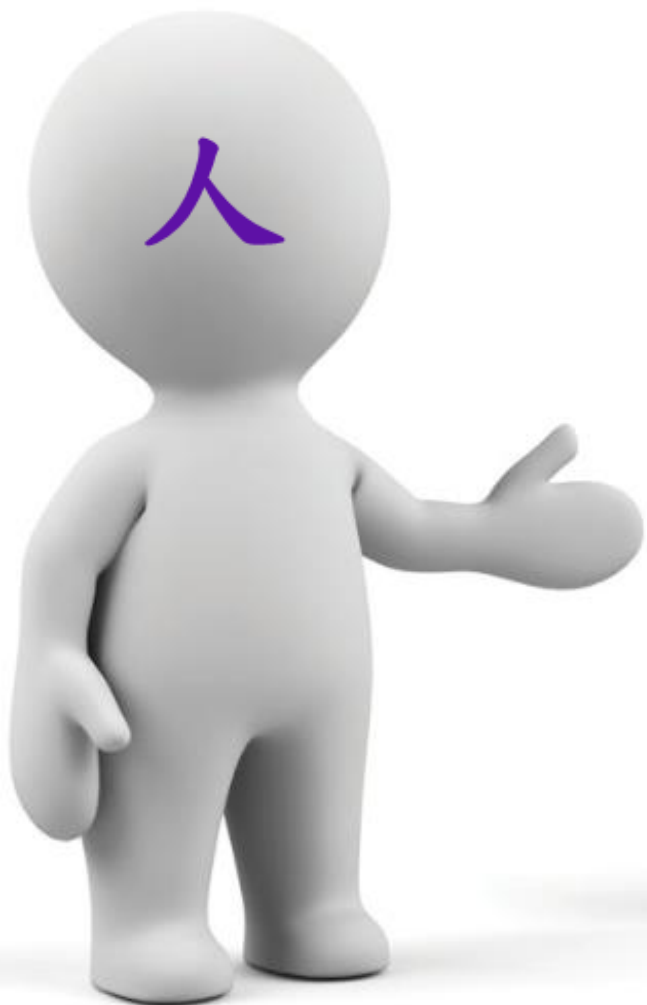
**調查處理步驟**

# 名詞定義



# 流行病學三要素

人	年齡、性別、職業、種族、遺傳、婚姻、教育、經濟、宗教。
時	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 發病日期、發病時間、潛伏期、康復日期。</li><li>2. 點流行：個案有共同的暴露且疾病潛伏期短。 例如：食物中毒、流行性感冒、腸病毒。</li><li>3. 長期趨勢：一段長時間內某特定疾病的罹患與死亡率的病畫 例如：肺結核、癌症。</li><li>4. 週期性：個案的發生在時間上，呈現循環或季節的週期變化 例如：日本腦炎號發於夏秋之際。</li><li>5. 時間聚集：某些疾病的發生會在某些特殊狀況之後。 例如：颱風過後鉤端螺旋體病或類鼻疽等病例增加</li></ol>
地	居住地、發病地點、接觸地、感染地。

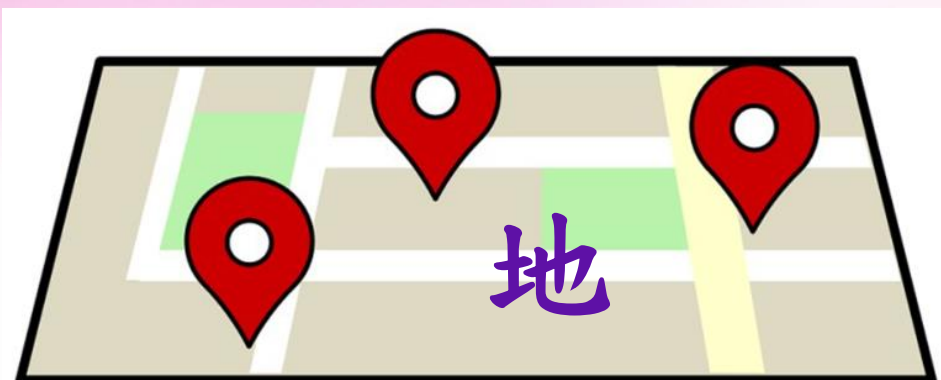


- ✓ **年齡**：人的因素裡最重要  
小孩-腸病毒、輪狀病毒
- ✓ **性別**：產婦-母嬰同室
- ✓ **職業**：  
養豬場、養雞場、  
實驗室、無國界志工  
導遊、計程車、醫療人員
- ✓ **國籍**：  
剛果、賴比瑞亞、  
韓國、日本、泰國、新加坡



# 時

- ✓ 發病日期、**潛伏期**、康復日期
- ✓ **點流行**：個案有共同的暴露且疾病潛伏期短。如：食物中毒、流行性感  
冒、腸病毒
- ✓ **長期趨勢**：一段長時間內某特定疾  
病的罹患與死亡率。如：肺結核。
- ✓ **週期性**：個案的發生呈現循環或季  
節的週期變化。如：日本腦炎好發  
夏秋之際。
- ✓ **時間聚集**：某些疾病的發生會在某  
些特殊狀況之後。例如：颱風過後  
鉤端螺旋體病或類鼻疽等病例增加



✓ 居住地：

登革熱：台南、高雄

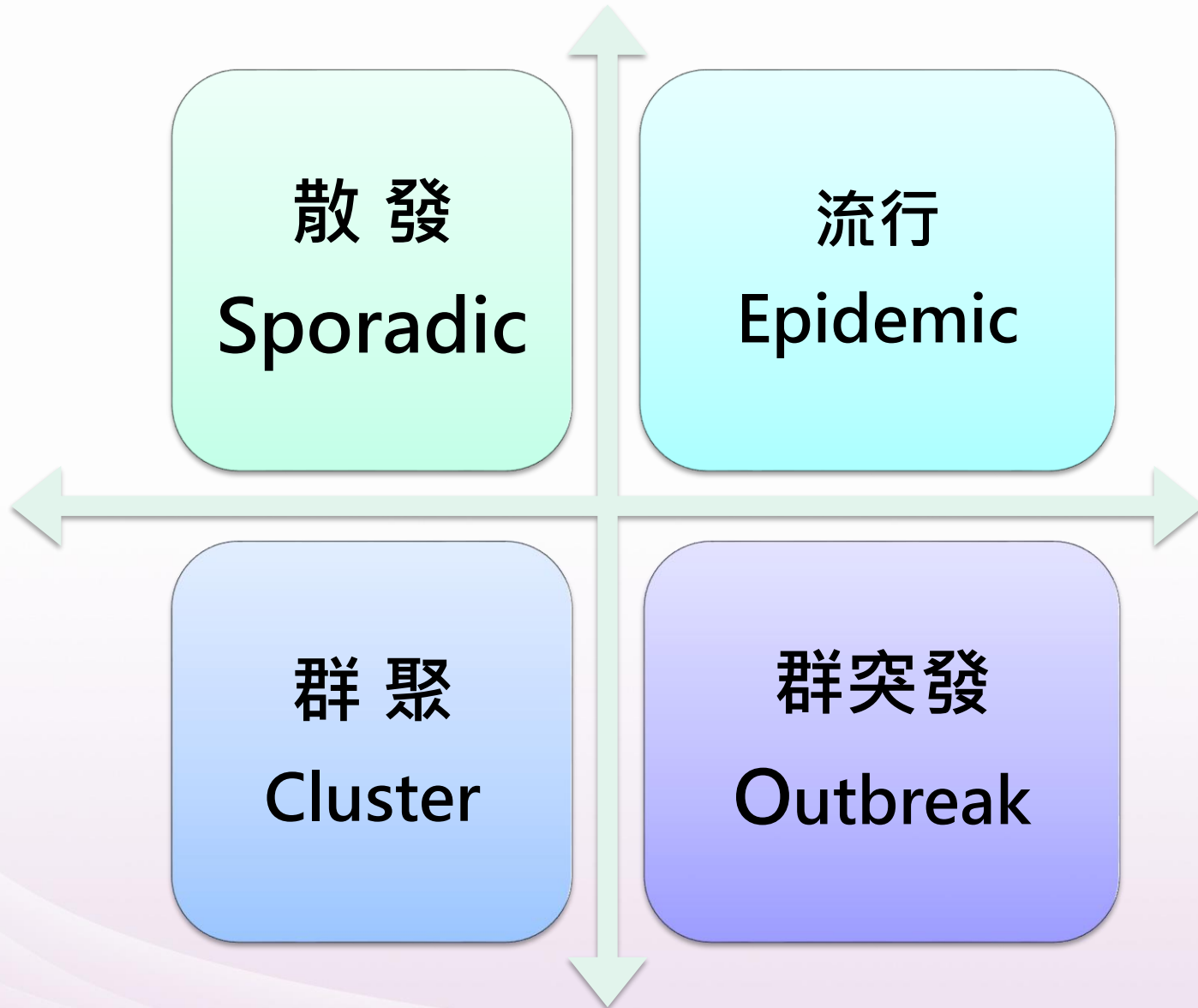
狂犬病2016：臺南市、雲林縣、新北市、宜蘭縣

✓ 特殊機構：產後護理之家、軍營、長照機構、監所

✓ 醫療機構

- 病房單位：骨科手術部位感染
- 加護病房的侵入性措施：如呼吸器
- **疫病門診、急診、胸腔科病房**

# 名詞定義



# 散發 VS 流行

## ■ Sporadic

■ 彼此間**沒有人**、**時**、**地**的關聯

■ 不容易找到感染源

## ■ 地方性(endemic)

✓ 固有的，指疾病或病原經常存在於一個地理區域。

✓ 個案間不論是發生的時間或地點，彼此間都沒有任何相關。

✓ 在流行病學中，指不須從外界輸入，便能在人口內持續出現的疾病，亦稱地方病或風土病。

■ 一般醫療照護相關感染幾乎都是散發。

# 散發 VS 流行

- Epidemic 流行性
- 週期性發生
- 在特定的人、時、地的發生率超過正常期望值 (normal expectancy)。
  - ✓ 相對於「地方性」(endemic)。
  - ✓ 流行與否是相對性，而非絕對性的狀況。
  - ✓ 數量多廣不是指標，超過期望值，才是流行的條件。
  - ✓ 外來的病例不列入計算。
- Pandemic大流行：全球流行性-世界性的流行病

# 期望值

- ✓ Expected Value 「期望值」又稱為「預期值」。
- ✓ 當某隨機事件重複發生多次，根據過去的經驗，預期平均可能出現的機率。
- ✓ 「期望值」通常是比較目前病例數與前幾週、前幾年或同期的病例數
- ✓ 期望值的推算方法，按比較目的不同而不同。
  - 同地異時、同時異地、同時同地不同族群

# 群聚 VS 群突發

## ■ Cluster

■ 有人、時、地關聯性的病例聚集。

➤ 一群具有**相同症狀**的病例，

發生在**特定區域**和**特定期間**。

□ 代表有傳染、擴散的可能。

(先不考慮期望值Expected Value)

# 群聚 VS 群突發

## ■ Outbreak

### ■ 有人、時、地關聯性的病例聚集。

➤ 一群具有**相同症狀**的病例，

發生在**特定區域**和**特定期間**。

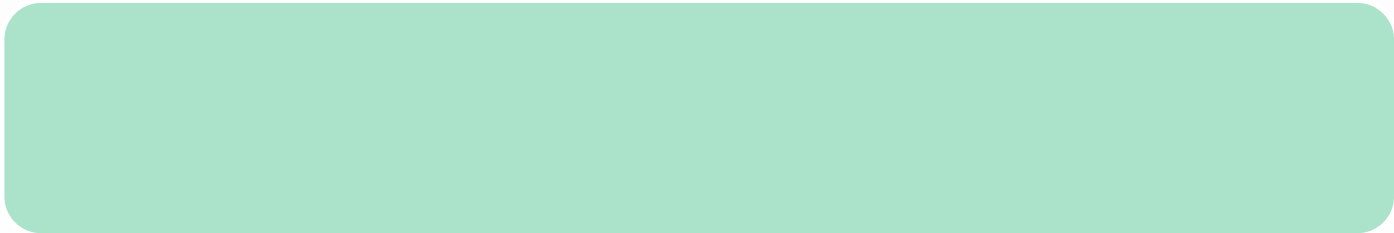
### □ 發生的人數超過期望值，且具統計上的意義。

◆ 某一感染疾病在某一群人身上發生率突然大量異常增加。

— 將「流行期」與「流行前期」做比較，用統計方法(chi-square test或Fisher's exact test)進行檢定，呈現意義。



# 課程大綱

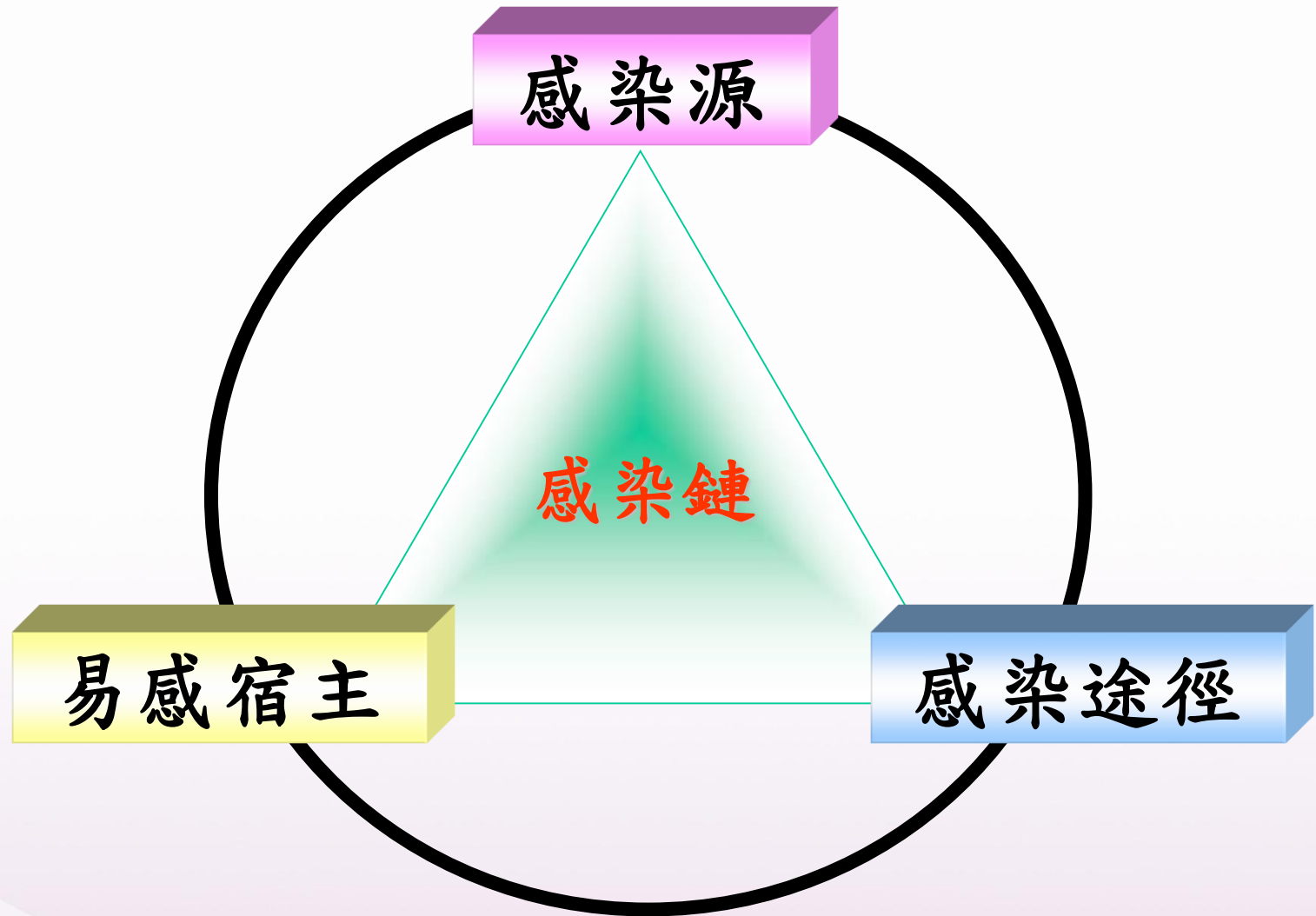


來了嗎?

偵測



# 感染發生要素



# 引起群聚事件的重要病原體<sub>1</sub>

## ■ 呼吸道：

- 流行性感  
冒病毒
- 結核分枝桿菌
- 肺炎雙球菌
- 流行性感  
冒嗜血桿菌
- 嗜肺退伍軍人桿菌
- 麻疹病毒
- 百日咳桿菌
- 腦膜炎雙球菌
- 腮腺炎病毒
- 腺病毒
- 呼吸道融合病毒
- 水痘帶狀疱疹病毒
- 肺炎黴漿菌

# 引起群聚事件的重要病原體<sub>2</sub>

## ■ 腸胃道

### ➤ 細菌性腸胃炎

- 沙門桿菌腸炎 (Salmonellosis)
- 桿菌性痢疾 (Shigellosis)
- 弧菌屬 (Vibrio)
- 肉毒桿菌中毒
- 金黃色葡萄球菌  
*Staphylococcus aureus*
- 大腸桿菌 *E. coli* 0157

### ➤ 病毒性腸胃炎

- 腺病毒 (Adenovirus)
- 輪狀病毒 (Rotavirus)
- 諾羅病毒 (Norovirus)
- 克沙奇病毒  
(Coxsackievirus)

# 引起群聚事件的重要病原體<sup>3</sup>

## ■ 皮膚、接觸

— 結膜炎

— 疥瘡

— *MRSA*、*VRE*、*CRE*、*CRAB*

# 傳染的模式

- 群聚就表示有傳染的可能。
- 傳染的類別：
  - ✓ 共同感染：食品中毒、桿菌性痢疾
  - ✓ 連鎖感染：
    - ✓ 空氣傳播：肺結核、
    - ✓ 飛沫傳播：流行性感冒、
    - ✓ 接觸傳播：桿菌性痢疾、疥瘡
  - ✓ 媒介傳染：登革熱、瘧疾、日本腦炎

# 常見群聚事件<sub>1</sub>

## ■ 依**症狀**分類

- ✓ **類流感**：(1)突然發病、有發燒（耳溫 38 °C）及呼吸道症狀。(2)具有肌肉酸痛、頭痛、極度倦怠感其中一項。
- ✓ **上呼吸道感染**：出現上呼吸道症狀。
- ✓ **不明原因發燒**：出現不明原因發燒（耳溫38°C）
- ✓ **咳嗽持續三週以上**。
- ✓ **腹瀉**：一天內腹瀉三次以上，且伴有嘔吐或發燒或黏液狀或血絲或水瀉。
- ✓ **腸病毒**：常發生於如醫院嬰兒室、新生兒病房、托嬰中心、產後護理之家等人口密集機構及場所。
- ✓ **水痘**：出現急性發作之丘疹與水疱症狀。常發生於船舶、航空器、幼托機構、學校、軍營、矯正機關等人口密集機構。

# 常見群聚事件<sub>2</sub>

## ■ 依**傳染病法**規範

- ✓ 法定傳染病：桿菌性痢疾、百日咳
- ✓ 非法定傳染病：輪狀病毒、諾羅病毒、疥瘡、  
流感群聚

## ■ 依**發生場所**

家庭群聚、社區群聚、機構群聚、學校群聚



# ~消息來源~

醫師

臨床醫療人員

實驗室人員

感管人員

爆料公社、  
靠北XX師

# 日常的資料彙集 ~ 資料收集

護理計畫

09/19/2018

出院準備  
服務

09/23/2018

復健科

09/19/2018

神經外科

09/14/2018

護理記錄

09/26/2018

急診

檢傷

護理 ER NOTE

Progress 醫囑

入09/03/2018

急診照護團隊  
醫師

皮膚科

09/10/2018

## 醫療團隊

- ✓ 各職類的專業
- ✓ 經驗、敏銳度

醫療照護相關感染通報處理彙總

編號	通報日期	病床號	病人姓名	病歷號	通報單位	通報者	通報者職稱	通報類別	主治醫師	收案結果	結案日期	感管師
1	105.03.14	1	林惠	2	10B	黃惠	專科護理師	外科部位感染	蕭安	排除醫療照護相關感染	105.03.21	徐
2	105.06.08	7	林	2	7007E	祝味	專科護理師	外科部位感染	享	外科部位感染	105.6.15	周
3	105.11.03	9	林	2	9A	陳宏	醫師	外科部位感染	享	排除醫療照護相關感染	105.11.07	歐
4	105.12.22	9	林	3	9A	陳玲	專科護理師	外科部位感染	享	排除醫療照護相關感染	105.12.22	歐

檢驗  
檢查

危險值

09/24/2018

Order  
Sheet

09/26/2018

Progress  
Note

09/30/2018

物理治療

09/25/2018

交  
班

急診

住院

09/04/2018

社工師

09/18/2018

營養篩檢  
與照護

09/04/2018

藥師照護

09/14/2018



# 日常資料的彙集 ~ 主動監測

◆ 醫療照護相關感染

◆ 環境清潔稽核

◆ 特殊單位稽核：

供應中心、透析室、心導管室、

門診、急診、開刀房、牙科、中醫部

# 主動監測\_環境

## 退伍軍人菌定期檢測

退伍軍人菌定期採樣點			
編號	採樣點	檢體種類	採檢頻次
1	第一醫療大樓B2F蓄水池(病室)	水檢體	年
2	第一醫療大樓B2F蓄水池(檢驗科)	水檢體	年
3	第二醫療大樓B4F蓄水池	水檢體	年
4	第三醫療大樓B1F蓄水池	水檢體	年
5	研究大樓頂樓蓄水池	水檢體	年
6	第一醫療大樓頂樓蓄水池	水檢體	年
7	第二醫療大樓頂樓蓄水池	水檢體	年
8	第三醫療大樓頂樓蓄水池	水檢體	年
9	台南院區1F蓄水池	水檢體	年
10	台南院區頂樓蓄水池	水檢體	年
11	第一醫療大樓發電機冷卻水塔-1	水檢體	年
12	第一醫療大樓發電機冷卻水塔-2	水檢體	年
13	第二醫療大樓發電機冷卻水塔-1	水檢體	年
14	第二醫療大樓發電機冷卻水塔-2	水檢體	年
15	第三醫療大樓發電機冷卻水塔	水檢體	年
16	第一醫療大樓B2F熱水槽	水檢體	年
17	第二醫療大樓B1F熱水槽	水檢體	年
18	第三醫療大樓2F熱水槽	水檢體	年
19	第一醫療大樓10F冷卻水塔	水檢體	半年
20	第二醫療大樓頂樓13F冷卻水塔	水檢體	半年
21	第三醫療大樓3F水水主機冷卻水塔	水檢體	半年
22	骨髓移植4029病房水龍頭	水檢體	半年
23	骨髓移植4029病房水龍頭	無菌棉棒	半年
24	骨髓移植4029病房蓮蓬頭	水檢體	半年
30	肝、心、腎臟移植一般病房7070水龍頭	水檢體	半年
31	肝、心、腎臟移植一般病房7070水龍頭	無菌棉棒	半年
32	肝、心、腎臟移植一般病房7070蓮蓬頭	水檢體	半年
33	肝、心、腎臟移植一般病房7070蓮蓬頭	無菌棉棒	半年
46	肝、心、腎臟移植加護病房3AICU09水龍頭	水檢體	半年
47	肝、心、腎臟移植加護病房3AICU09水龍頭	無菌棉棒	半年
48	肝、心、腎臟移植加護病房3AICU011水龍頭	水檢體	半年
49	肝、心、腎臟移植加護病房3AICU011水龍頭	無菌棉棒	半年
50	肝、心、腎臟移植加護病房3DICU01水龍頭	水檢體	半年
51	肝、心、腎臟移植加護病房3DICU01水龍頭	無菌棉棒	半年

## 環境監測

環境微生物監測項目總表

項目	二月	三月
血液透析監測		
退伍軍人菌之監測		
醫院自行配製TPN		
TPN無菌操作台		
化療物品無菌操作台		
滅菌品質監測		
內視鏡監測		
呼吸治療管路		
手術室監測 (心導管室)	洗手水細菌檢查	
	洗手後細菌檢查	
	落塵監測	
一般用水之儲水槽檢測		
飲水機飲用水監測		
RO水檢測		
碗盤(餐廚督導小組)		
牙科		
(1)檢測報告異常時感管會立即通知單位，請權責單位依照「異常處理流程」進行相關處置並採檢送驗，上述程序須於一週內完成。		
(2)檢測結果留存備查，異常原因做分析探討並制定改善對策。		

# 主動監測\_病人檢驗

## 實驗室/檢驗檢查

lab9007[傳染病即時通報] 永康院區 登入者: 版本: 1.0.338

依傳呼日時查詢 08:00 ~ 12:00

驗證日期 09/24/2018 ~ 09/25/2018

查詢 列印 結果轉檔 設定轉檔 清除畫面 結束

總頁數: 4 感管值班人員

細菌室 血清組+核醫RIA 病毒組 體液檢查 特殊菌種 結核病

疾病 (ICD9)	計價代號	計價名稱	比較	異常值
小兒麻痺(045).急性無力...	14001	Isolation and ident. of virus	=	Positive
流感重症(487a)	14901	Influenza Virus Type A Ag	=	Positive
流感重症(487a)	14902	Influenza Virus Type B Ag	=	Positive
腸病毒感染併發重症(0749)	12910	Enterovirus-PCR	=	Positive
急性病毒性肝炎C型(0705)	12904	HCV-PCR	=	Positive
嚴重急性呼吸道症候群(...)	14962	Real Time PCR for SARS	=	Positive
流感重症(487a)	14965	Real Time PCR for FluA	=	Positive
流感重症(487a)	14966	Real Time PCR for FluB	=	Positive
WBC	00228	CD4+ Lymphocyte Count	>	200

疾病(含疑似)	檢驗項目	結果值	完成日期	檢驗單號	病歷號碼
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	245889350017101	2458893
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	328642740002101	3286427
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	315500340013101	3155003
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	308934990017101	3089349
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	185320870082101	1853208
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	236162090064101	2361620
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	290049500014101	2900495
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	323039690007101	3230396
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	274484770006101	2744847
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	162848320454101	1628483
流感重症(487a)	Influenza Virus Type A Ag	Positive	1070924	252460000026101	2524600

傳呼訊息

病: 病人姓名: 病歷號碼: 來源(門、急、住): 檢驗項目: 結果值

lab9007[傳染病即時通報] 永康院區 登入者: 版本: 1.0.338

依傳呼日時查詢 08:00 ~ 12:00

驗證日期 09/24/2018 ~ 09/25/2018

查詢 列印 結果轉檔 設定轉檔 清除畫面 結束

總頁數: 4 感管值班人員

細菌室 血清組+核醫RIA 病毒組 體液檢查 特殊菌種 結核病

疾病 (ICD9)	細菌編號	細菌全名	比..	異常值
多重抗藥性結核病	M01	Mycobacterium tuberculosis	=	INH-0.2且RI-
多重抗藥性結核病	M18	Mycobacterium tuberculosis complex	=	INH-0.2且RI-
carbapenem 抗藥性腸道菌	001	Escherichia coli	=	IPM=1、IPM=
carbapenem 抗藥性腸道菌	015	Klebsiella pneumoniae	=	IPM=1、IPM=
carbapenem 抗藥性腸道菌	020	Enterobacter cloacae	=	IPM=1、IPM=
carbapenem 抗藥性腸道菌	440	E. coli (confirm ESBL)	=	IPM=1、IPM=
carbapenem 抗藥性腸道菌	441	Kl. pneumoniae(Confirm ESBL)	=	IPM=1、IPM=
carbapenem 抗藥性腸道菌	029	Proteus vulgaris	-	IPM=1、IPM=

疾病(含疑似)	菌種名稱	檢體	完成日期	檢驗單號	病歷號碼
carbapenem 抗藥性腸道菌	Klebsiella pneumoniae	Rectal swab	1070924	520619550233143	52061955
carbapenem 抗藥性腸道菌	Klebsiella oxytoca	痰液	1070924	192574200147103	19257420

傳呼訊息

特: 病人姓名: 病歷號碼: 來源(門、急、住): 檢體: 菌種名稱

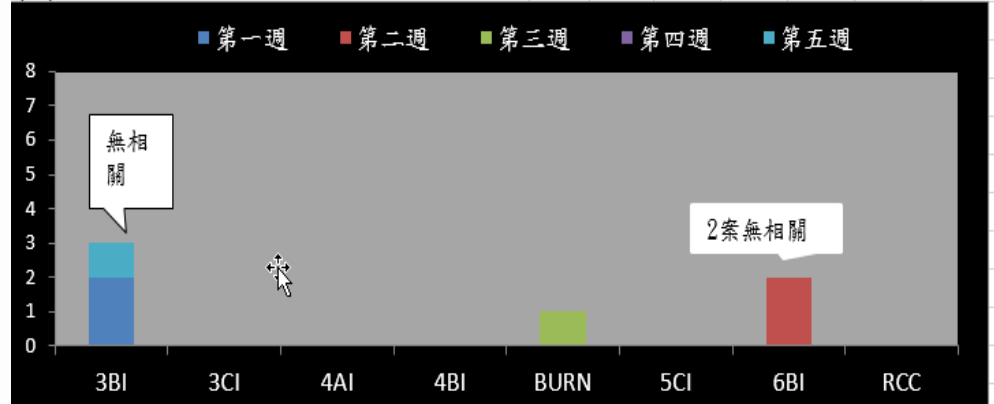
# 主動監測\_病人多重抗藥菌種

## 每日在院名單

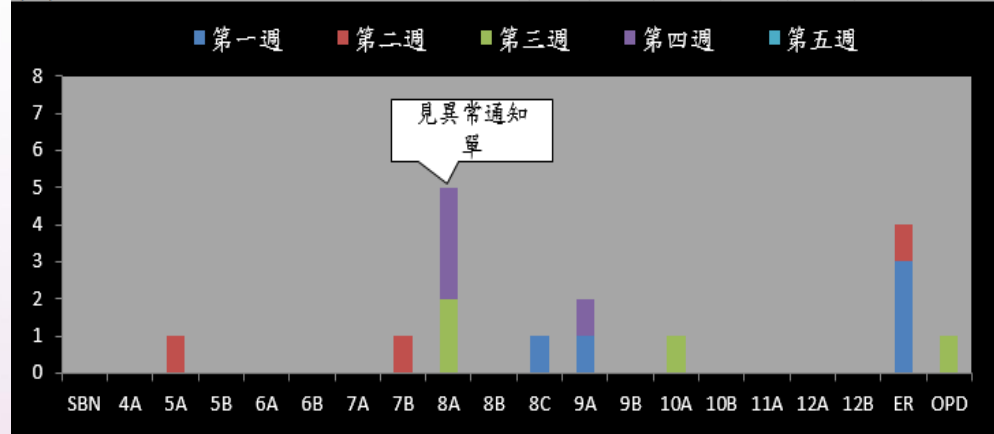
檢出日	病歷號	姓名	檢體	病房	床號	種類	養護機構
9/20/2018			腹水	一般病房		03 VRE	
9/26/2018			尿液	一般病房		03 VRE	
9/15/2018			膿	一般病房		03 VRE	顧中心
9/7/2018			導尿(含耳)	一般病房		03 VRE	
9/22/2018			尿液	特殊病房		03 VRE	中心
8/27/2018			膿	特殊病房		03 VRE	
9/19/2018			Wound	特殊病房		03 VRE	
9/21/2018			膽汁	一般病房	3	04 carbape	
9/20/2018			氣管内管	一般病房		04 carbape	
9/22/2018			尿液	一般病房		04 carbape	
9/21/2018			Others	特殊病房		04 carbape	
9/22/2018			尿液	一般病房		07 CRAB	
9/26/2018			痰液	特殊病房		07 CRAB	
9/20/2018			痰液	特殊病房		07 CRAB	
9/20/2018			腹水	一般病房		08 泛抗藥	
9/22/2018			尿液	特殊病房		08 泛抗藥	中心
9/12/2018			痰液	一般病房		11 MRSA	
9/17/2018			膿	一般病房		11 MRSA	

## 每周監測MDROs\_VRE新增檢出

(三)每週特殊單位新增個案檢出病房分佈



(四)每週一般病房新增個案檢出病房分佈



inf010\_多重抗藥性病人目前在院名單

in010[防護提示作業] / 接觸隔離防護(多重抗藥性,疥瘡,CDI) 永康院區 登入者: 890844 版本: 1.0.337 版

驗證日期查詢 病歷查詢 新增防護 列印 轉檔 結束 CRE菌種維護

驗證日期 09/25/2018 ~ 09/25/2018 多重抗藥性防護類別 13 C.auris

病歷號 姓名 生日 性別 02 PDRAB  
03 VRE

申請單號 驗證日期 檢體 04 carbapenem抗藥性腸道菌  
07 CRAB

群組類別 1.多重抗藥性 院區別 原因清單

驗證日期查詢 個人紀錄 | 目前在院病人 | 菌種紀錄

病歷號	姓名	醫令名稱	檢出日期	院區別	隔離類別	狀態	身







# 什麼時候需要開始懷疑

- 相同單位的一群病人得到相同感染？
- 接受某種侵入性措施/檢查/手術的病人都感染了，甚至得到相同感染？
- 感染的病人都接受了某項侵入性措施/檢查/手術
- 工作人員與病人得到相同感染？
- 實驗室檢出罕見微生物？
- 有病原體檢出異常增加？

# 如何判定<sub>1</sub>？

## ◆ 依據經驗

### ➤ 超過**閾值**

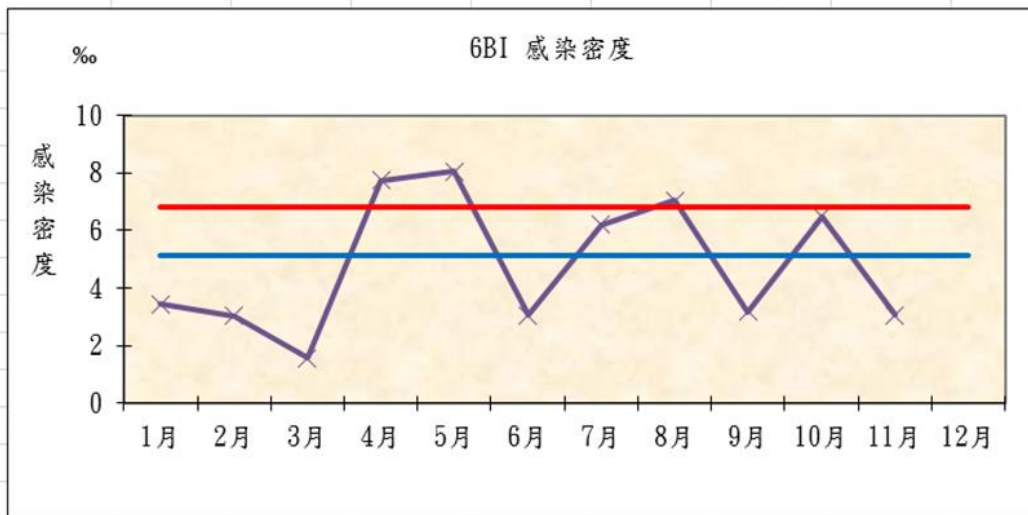
1. 同儕值
2. base line基礎值：至少一年以上。
3. 每月超過基本值的25%可能要懷疑群突發。

### ➤ 超過**絕對值**：

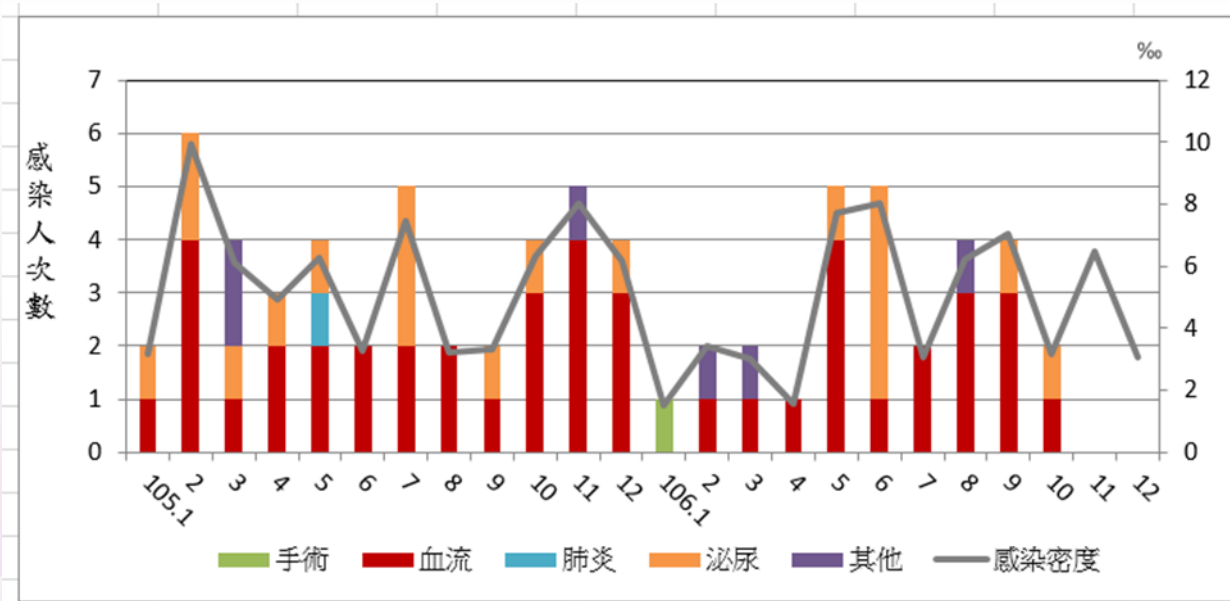
1. 依照單位特性，可容忍的限度。
2. 一般，二個以上開始會被懷疑有群聚，三個以上可能被懷疑群突發。

# 閾值

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	上限	下限									
1月	2.79	5.56	0	6.14	6.02	3.18	1.53	6.81	5.14									
2月	6.51	11.4	3.43	8.31	6.76	9.93	3.44	6.81	5.14									
3月	18.23	10.55	4.67	7.82	5.98	6.13	3.03	6.81	5.14									
4月	0	15.02	3.19	6.46	14.33	4.93	1.58	6.81	5.14									
5月	5.8	11.7	0	9.62	7.54	6.26	7.74	6.81	5.14									
6月	8.55	3.12	9.57	1.75	0	3.29	8.04	6.81	5.14									
7月	2.83	5.52	8.21	4.78	6.11	7.44	3.06	6.81	5.14									
8月	2.93	5.78	5.03	3.4	1.53	3.22	6.21	6.81	5.14									
9月	3.03	11.4	1.73	3.21	6.21	3.32	7.05	6.81	5.14									
10月	5.93	3.06	6.34	6.4	4.84	6.32	3.18	6.81	5.14									
11月	11.53	11.06	6.33	3.13	4.92	8.04	6.49	6.81	5.14									
12月	14.66	6.32	5.98	8.47	1.54	6.16	3.05	6.81	5.14									
					3.18	1.53												
	上限	下限			9.93	3.44												
95%CI	6.81	5.14			6.13	3.03												



# 絕對值



## 如何判定<sub>2</sub>？

### ◆統計學上的增加

- 較客觀。
- 需平時持續監測，**建立基礎曲線**。
- 發生率Incidence rate：一段時間內新發病的病例數和平均總人口數的比值。可以視為每個人罹病的可能性，作為研究致病因子的基本工具。

**Incidence rate**發生率＝

(某一段期間內的新病例數／某一段期間內的平均總人口數) × 1000‰

# 類別型數據採用之統計方法

- ◆ 類別型數據需要採用非參數統計，常用的方法有3種。
- ✓ **卡方檢定**：最常用。
- ✓ **Fisher' sexact test**費歇恰當檢定：適用於**期望值小於5**之2x2的卡方檢定，此方法比卡方精確。
- ✓ 第三種方法稱為最大近似比例卡方檢定(maximumlikelihood ratio Chi-square test)。主要使用於樣本數太小的情況。

	有此感染之 病例數	沒有此感染之 病例數	總人 數
流行期	a	b	a+b
流行前 期	c	d	c+d
總人數	a+c	b+d	a+b+c +d

# 卡方檢定

**BSI 之卡方檢定**

	感染人次	住院人數
前一個月	0	448
前二個月	1	442
前三個月	1	472
前四個月	3	486
前五個月	0	528
前六個月	4	464
非流行期	9	2840
當月流行期	6	448

	有此感染之 病例數	沒有此感染之 病例數	總人 數
流行期	a	b	a+b
流行前 期	c	d	c+d
總人數	a+c	b+d	a+b+c +d

**觀察值**

	有感染	沒感染	總人數
流行期	6	442	448
非流行期	9	2831	2840
總人數	15	3273	3288
chi-test之P值	0.0028		

**結果**

十月	感染人次	住院人數	P值	警示訊息
手術部位感染	0	448	#DIV/0!	#DIV/0!
血流感染	6		0.0028	可能已發生群突發，請處理
肺炎感染	0		0.6953	可接受範圍
泌尿道感染	0		0.3869	可接受範圍
其它部位感染	0		0.6949	可接受範圍

# Fisher's exact test

SSI	感染人次	住院人數
前一個月	0	108
前二個月	0	78
前三個月	0	90
前四個月	0	82
前五個月	1	108
前六個月	0	72
非流行期	1	538
當月流行期	0	97

SSI

觀察值

	有感染	沒感染	總人數
流行期	0	97	97
非流行期	1	537	538
總人數	1	634	635

期望值

	有感染	沒感染	總人數
流行期	0	97	97
非流行期	1	537	538
總人數	1	634	635

step2: 開啟 Fisher's exact test 計算網頁

<http://www.graphpad.com/quickcalcs/contingency2.cfm>

step3: 將觀察值內  的四個數字分別鍵入

step4: 填入計算結果 p 值 **1.0000**

## Analyze a 2x2 contingency table

	Outcome 1	Outcome 2	Total
Group 1	0	97	97
Group 2	5	533	538
Total	5	630	635

Fisher's exact test

The two-tailed P value equals 1.0000

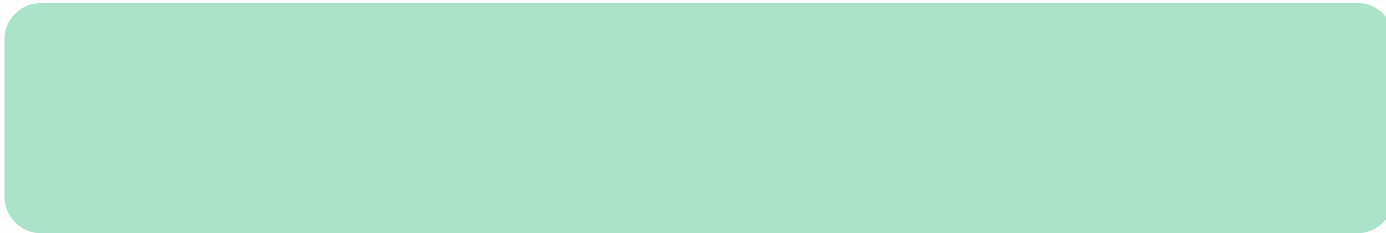
The association between rows (groups) and columns (outcomes) is considered to be not statistically significant.

## Fisher's exact test-結果

10月	感染人次	住院人數	p值	警示訊息
手術部位感染	0	97	1.0000	可接受範圍
血流感染	1		1.0000	可接受範圍
肺炎感染	1		0.4856	可接受範圍
泌尿道感染	2		0.2296	可接受範圍
其它部位感染	0		1.0000	可接受範圍



# 課程大綱



怎麼辦？

調查處理步驟

# 調查處理步驟<sup>1/2</sup>

1. 落實主/被動監視(測)



2. 確認事件的發生



3. 實施立即/初步的感染管制措施



4. 確立個案定義、找出潛藏個案



5. 分析資料：描述性流行病學

## 調查處理步驟<sup>2/2</sup>

6. 提出假設(問題發生的原因)



7. 測試假設(假說)



8. 感管措施效果評估、修正、新增



9. 紀錄、報告



10. 教育訓練、常規監測

# 落實主/被動監視(測)

## ■ 落實日常監視

- 主動監視
- 被動監視



有發現?!

# 確認事件發生<sub>1</sub>

- 『三現主義』：現場、現物、現實。
  - 當發生問題的時候，要快速前往『現場』-事件發生處，親眼確認『現物』，探究了解『現實』-發生問題的環境/背景/要素，依此提出和落實符合實際的解決辦法。
  - 一切從現場出發，針對現場的實際情況，採取切實的對策解決。

# 冷靜

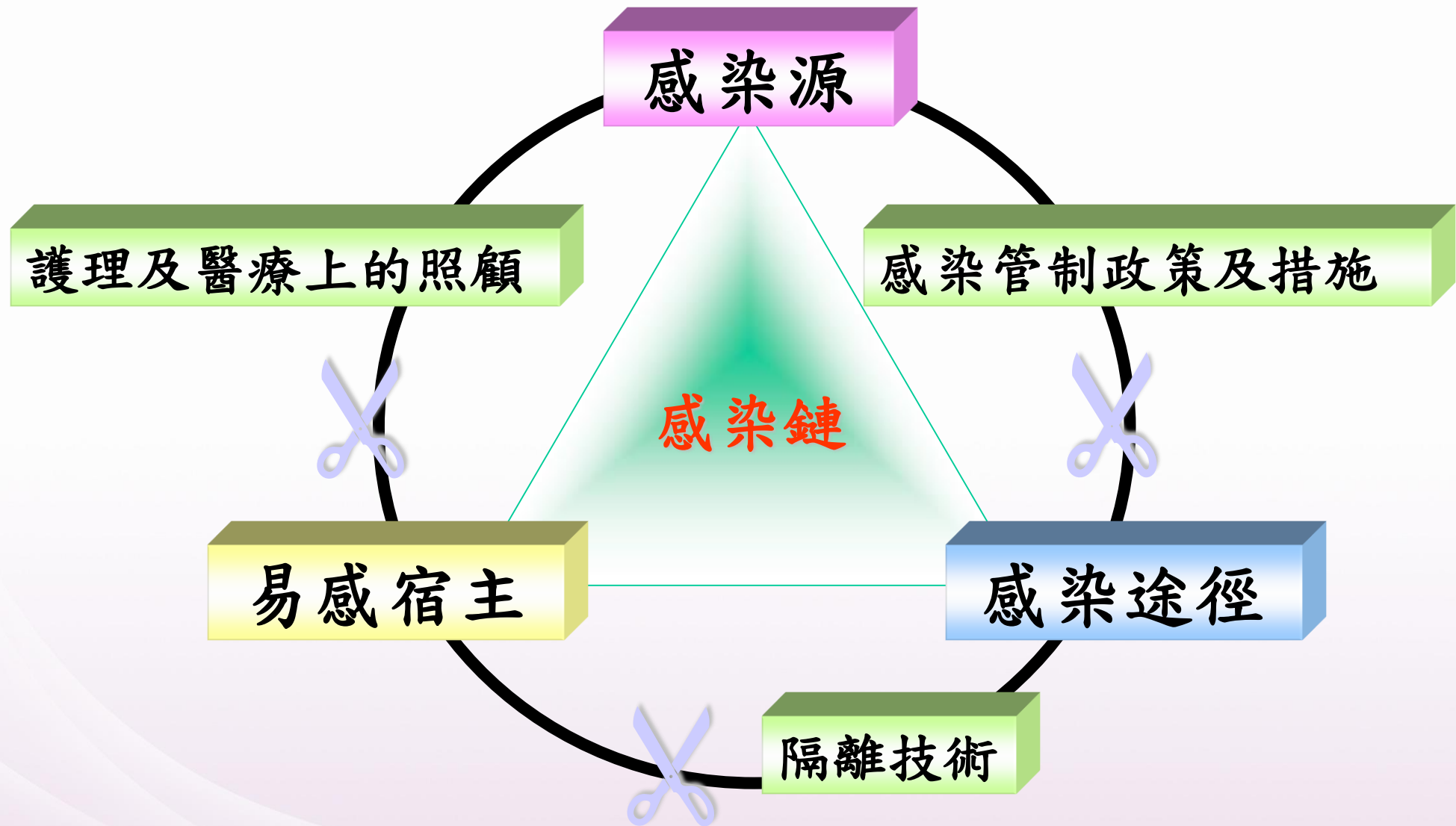
## 確認事件發生<sup>2</sup>

- 確定是否有非疫情相關因素導致報告增加：
  - 病例定義改變？加強通報監視？
  - 實驗室相關問題：
    - (1) 是否改變\_檢驗方法、操作方式或判讀標準？
    - (2) 排除偽陽性個案：檢體或實驗室污染？
- 比對「無實驗室結果」與「有實驗室結果」個案之間的關聯性。
  - 是否有類似的臨床表現及流行病學(人、時、地)的關聯性。

# 立即感染管制措施

- 一經發現疑似群聚事件，應立即實施介入措施。
- 以**一般感染管制措施**做為初步介入措施。
  - ✓ **手部衛生**
  - ✓ **個人防護裝備**：手套、口罩、護目鏡、面罩、  
隔離衣、防護衣
  - ✓ 病人安置、運送
  - ✓ 病人照護
  - ✓ 常規和終期消毒

# 中斷感染鏈（疾病的致病模式）





# 確立個案定義

## ■ 臨床個案

- ✓ 臨床症狀

- ✓ 有些新的疾病，在病原未知的況下，只能先靠**臨床症狀**判斷。

## ■ 實驗室診斷確認個案

## ■ 個案定義

- ✓ 確定病例\_cofirmed case

- ✓ 極可能病例\_probable case

- ✓ 可能病例\_possible case

- ✓ 無症狀陽性個案

# 尋找所有潛藏個案

- **召集照護團隊**進行討論、溝通、分工，共同找出個案。
- 需要分析的資料可能依：群聚種類、病原體種類、調查目的而不同。
- **查閱病歷/實地調查：**
  - ✓ **基本資料、臨床資料、流病資料、檢驗檢查資料**
    - 病史、年齡、性別、潛在疾病、侵入性醫療措施、外科危險因子、內科治療和輸液、接觸的人員、特殊的旅遊、活動或者疫區接觸史
  - ✓ **採集必要且正確的檢體**
  - ✓ 決定是否擴大調查對象，甚至加入**接觸者**。

# 資料分析\_描述性流行病學<sub>1</sub>

- 研究與健康有關之狀態和事件的分布情形；做**統計上的推估**(statistical inference)。
- 以**人、時、地**三個因素來**描述**疾病在族群中的數量和分佈情形。
  - ✓ 發生率(incidence)：單位時間內的**新發生**個案數，可以是一次以上。
  - ✓ 盛行率(prevalence)：族群在某一時間點上或一段時間，**具有某一種特質的分率**。不必是這段期間內新發生的。
  - ✓ **流行曲線圖**

# 資料分析\_描述性流行病學<sub>2</sub>

## 發生率(incidence)

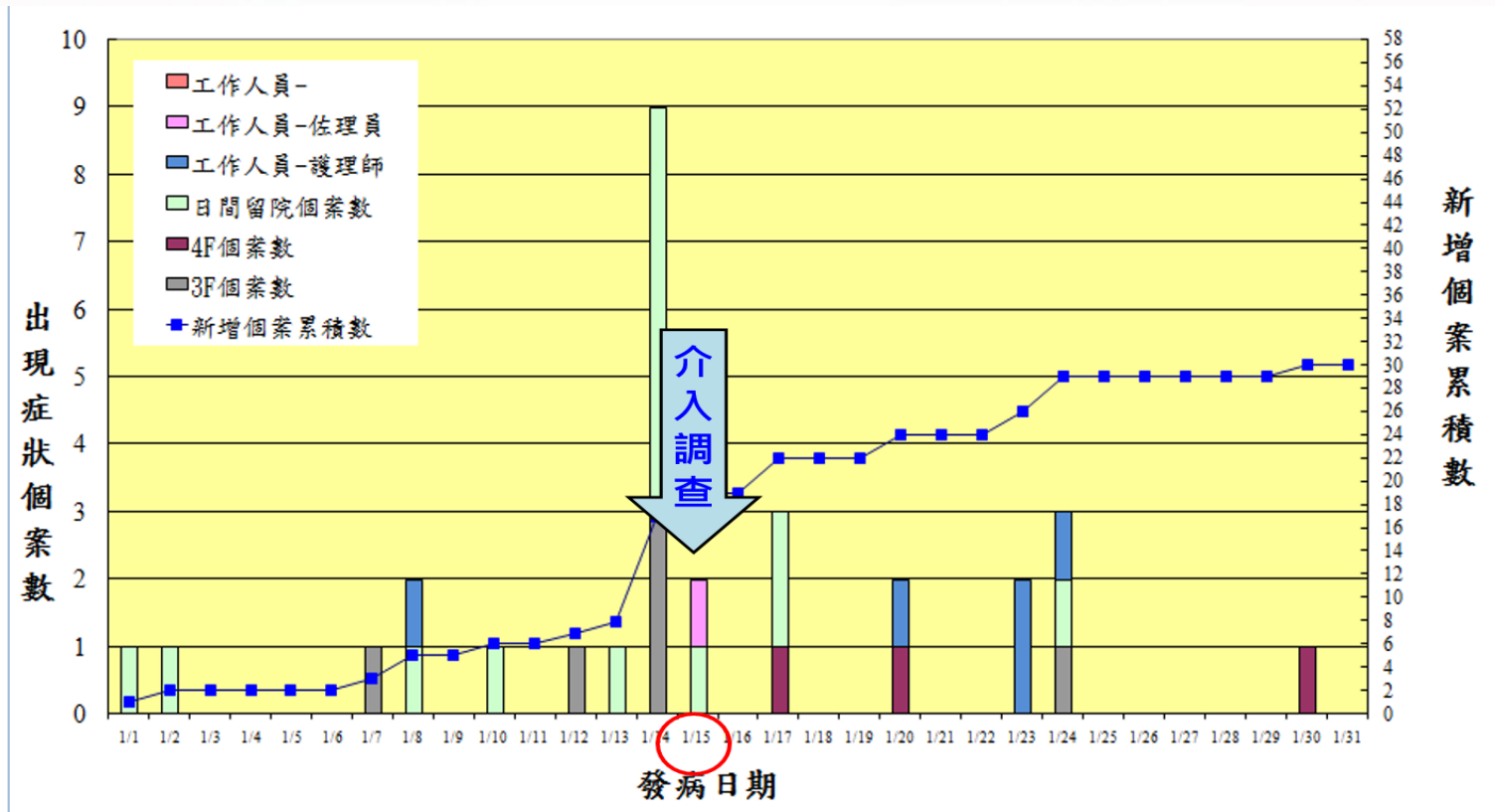
- 研究族群發生某一「現象」的速度(單位時間內的新發生個案數)。
- 特定疾病在單一時間點或一段時間內，新增個案人數佔暴露該疾病之下人口數的比例。比例愈大代表發生的機率相對較大。
- 在觀察時間中發生的才算
- 可以有一次以上
- 可用來測定發病風險。

## 盛行率(prevalence)

- 研究族群在某一時間點上或一段時間中具有某一種特質的分率。
- 分子是分母的一部份。
- 不論該種特質是不是在研究期間新發生的。
- 單一時點或一段期間內罹患疾病人數佔總人口數的比例。

# 資料分析\_描述性流行病學<sup>3</sup>

流行曲線圖(Epidemic Curve)



- ✓ 可看出傳染病開始、高峰及終止的時間動態與事件大小。
- ✓ 傳染趨勢 (共同感染 / 連續感染)
- ✓ 潛伏期
- ✓ 評估防治措施成果

# 提出假設(建立假說)

- 搜尋醫學文獻、專家意見。
- 尋找可能的因果關係
  - 由所收集到的人、時、地等資料進行**因果關係分析**。
  - 監測、評估各相關醫療措施是否遵循標準規範執行。
- **尋找可能的感染源、病原體貯存窩、傳播途徑、危險因子、可能受影響的族群(易感宿主)。**
- 研判群聚事件是否有擴大或者繼續散播之風險。

# 測試、驗正假設(假說)

■ **分析流行病學**：研究與健康有關之狀態和事件的決定因素，**做因果的推估，找出控制的方法**。

➤ 根據研究對象不同：世代研究法(cohort study)、  
病例對照研究(case control study)

➤ 根據**暴露**和**疾病發生時間**區分：  
縱斷研究(longitudinal study)、  
橫斷研究(cross sectional study)

■ **實驗流行病學**：又稱介入型研究(intervention study)、  
流行病學實驗(epidemiological experiment)。

■ **微生物檢驗、分子生物流行病學**(PFGE、PCR)

# 感管措施效果評估、修正、新增

## ■ 依據調查結果立即增修感染管制政策

➤ 評估是否將於此次群聚事件證實有效的管制措施，納入長期措施。

## ■ 於實施前加強人員之再教育，並督導人員確實執行。

## ■ 持續進行監測、評值群聚事件是否已受控制，並以數據顯示感染管制成效。

➤ 群聚事件在最後一個確定病例完成治療後，應**持續監視至少一至兩倍的最長潛伏期**，避免無症狀或症狀不顯著的帶原者持續散播。

➤ 期間監測重點：傳播途徑的阻斷？多種致病原和傳播途徑之可能性？工作人員是否能達到要求？是否需再教育、再要求或制訂新方法？



# 紀錄、報告、教育訓練

- 完整紀錄事件始末及處理經過。
- 提報感染管制委員會及其他相關委員會會議報告。
  - 必要時，提出建議改善措施，討論決議。
- 視需要修改感染管制政策、措施。
- 視需要提交報告給衛生主管機關。
- 評估進行相關推廣計畫、進行學術/經驗分享。

# 事件紀錄

## 一、初步調查：

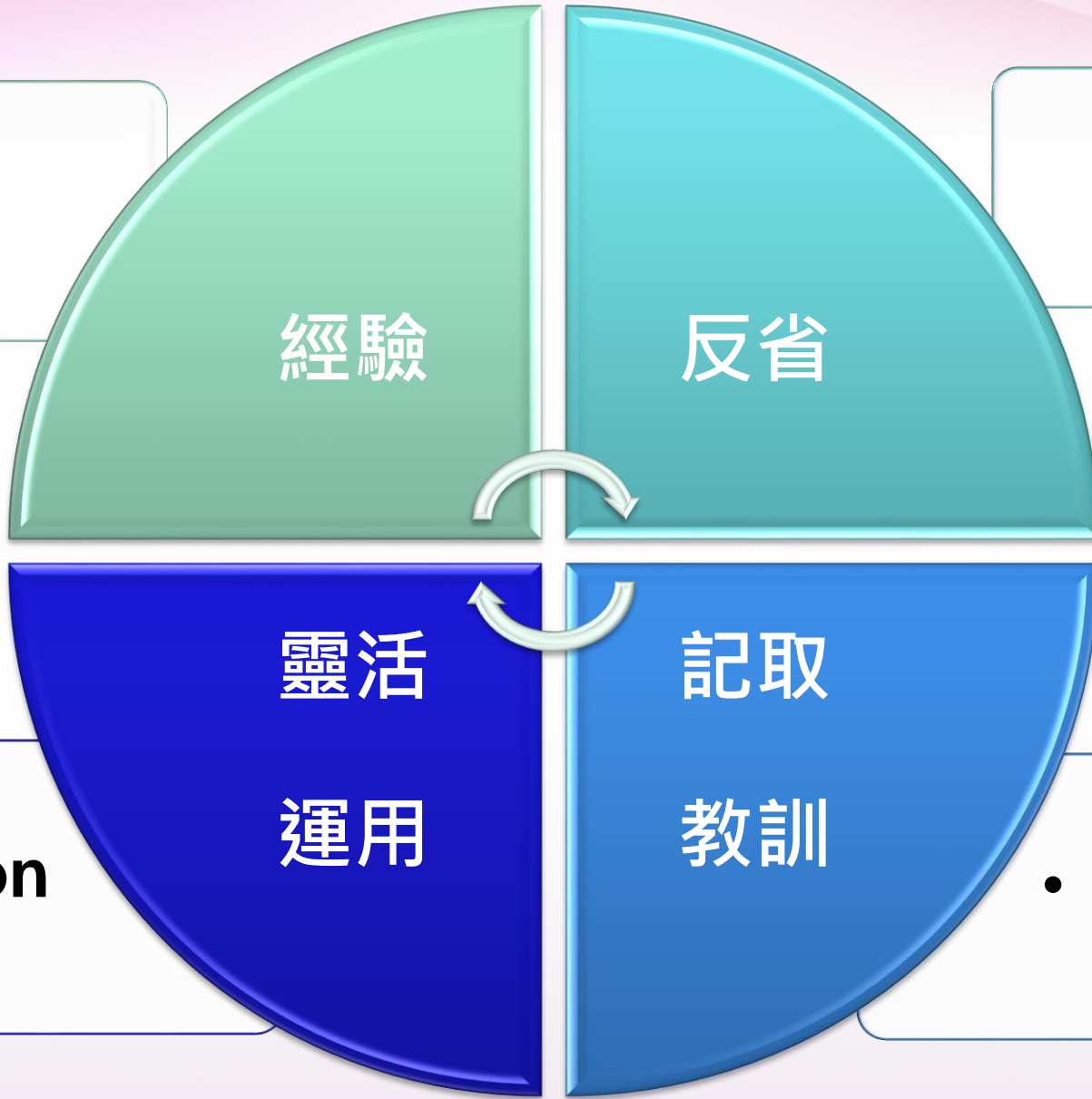
1. 事件簡述
2. 事件調查
3. 單位檢視分析：
  - ✓ 依所發生之事件型態，判斷相關單位。可能有一個以上的單位。
4. 綜合分析：綜合相關單位(如：醫療、護理...等)與感染管制的檢視分析後的結論

## ➤ 建議感管措施

## 二、後續追蹤：

1. 增(修)訂感染管制措施
  - ✓ 修入感管手冊章節。
  - ✓ 增/修相關流程  
(感管或單位內部流程)
2. 後續追蹤
  - ✓ 後續是否再出現個案
  - ✓ 監測建議感管措施執行狀況
  - ✓ 監測增/修訂之感染管制措施執行狀況

• Plan  
計畫



• Do  
實行

• Action  
改善

• Check  
評值

# 注意

- 因應事件性質不同，處理順序可能不同。
- 有些步驟是需要同時進行的。
- 視事件之規模，必要時成立「**緊急應變小組**」，
- 必要時通報衛生主管機關，並設置聯絡窗口，與衛生主管機關保持聯繫、隨時提供各項防疫資訊。

# 範例

- 腹瀉群聚事件處理★
- 類流感群聚事件處理★

# 謝謝聆聽

👤 陳盈伶 感染管制師

☎ 06-2812811-53733

✉ t890844@mail.chimei.org.tw

