



高雄醫學大學附設醫院  
Kaohsiung Medical University Hospital

# 肺結核、流感感染管制措施與 機構內群聚之處理

感染管制中心  
洪靖慈 組長



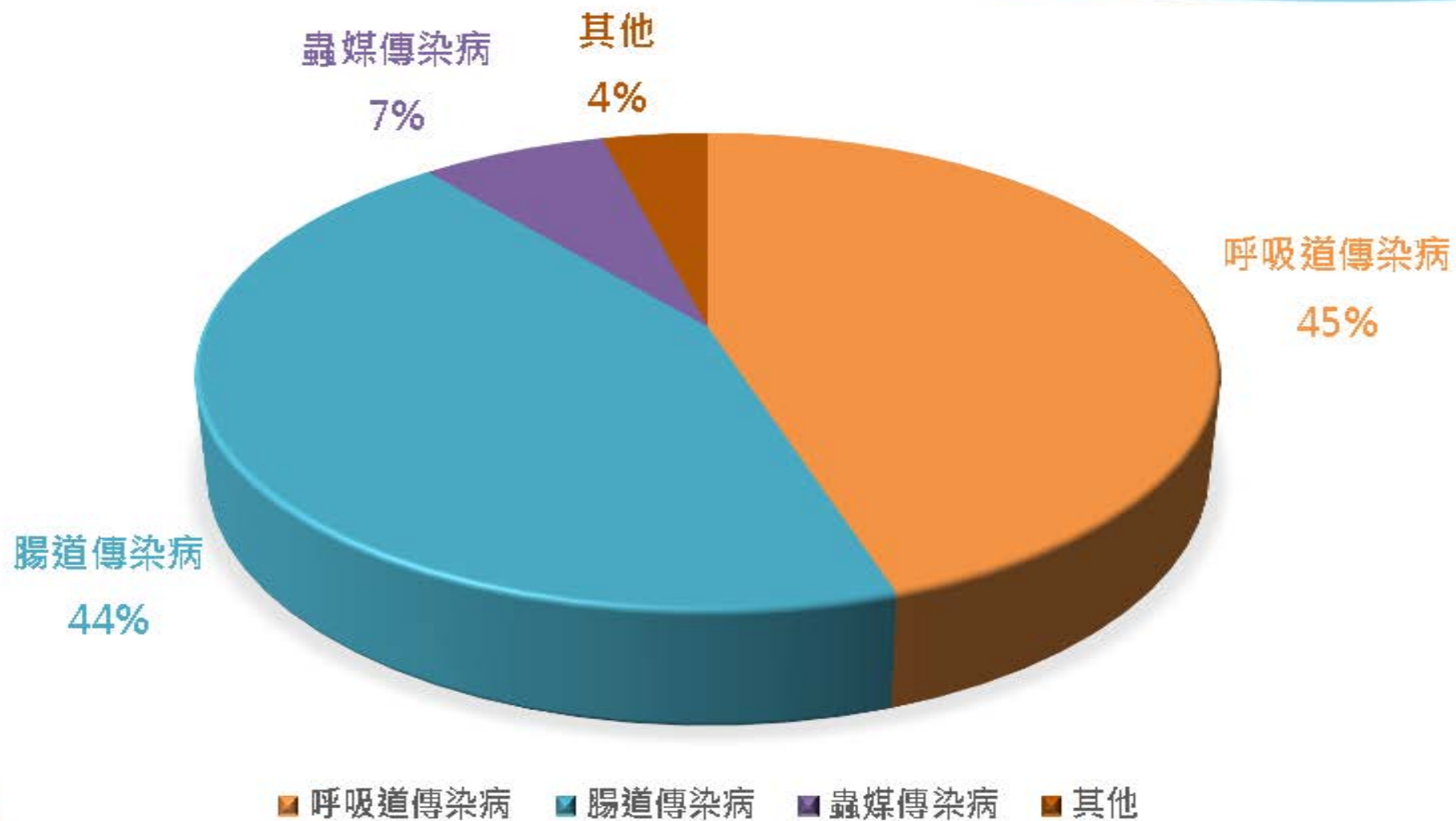
# 什麼是群聚事件

某一個疾病的個案數，在過去某一段時間超過過去期望值

這些個案具有人、時、地的關聯性



# 100-107年長期照護相關機構群聚事件



資料來源：疾病管制署疫情報導



# 106年類流感群聚事件發生機構分佈

|        | 類流感群聚事件數 |
|--------|----------|
| 人口密集機構 | 119      |
| 學校     | 117      |
| 醫院     | 27       |
| 營區     | 7        |
| 其他     | 3        |
| 旅行團    | 1        |
| 總計     | 274      |

43.4%



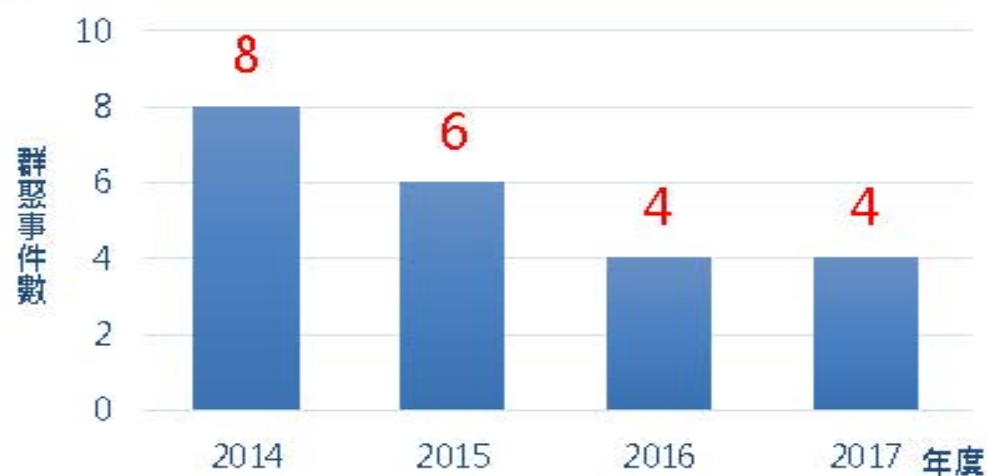
# 106年上呼吸道群聚事件發生機構分佈

|        | 類流感群聚事件數 |
|--------|----------|
| 學校     | 165      |
| 人口密集機構 | 135      |
| 醫院     | 45       |
| 營區     | 8        |
| 其他     | 3        |
| 旅行團    | 2        |
| 總計     | 358      |

37.7%



# 我國機構內聚集事件及結核病個案分析



我國每年機構內發生之聚集事件約4-8件。

| 年度   | 全國TB人數 | 全國65歲以上TB人數<br>(占全國TB人數%) | 機構內TB人數 | 機構內65歲以上TB人數<br>(占機構內TB人數%) |
|------|--------|---------------------------|---------|-----------------------------|
| 2016 | 10,328 | 5,891(57%)                | 687     | 572(83%)                    |
| 2015 | 10,711 | 5,856(55%)                | 689     | 575(83%)                    |
| 2014 | 11,326 | 6,054(53%)                | 748     | 617(82%)                    |

- 老年人口比例占全國人口13%，老年TB個案占全國TB個案57%。
- 機構內TB占全國TB個案7%，其中65歲老人佔機構內TB個案83%。

每次發生聚集事件，機構及主管機關均須承受很大的壓力...





# 流感?肺結核?



# 流感的傳播方式

流感最常經由**飛沫傳染**，尤其在空氣不流通的密閉空間。

因為病毒可以在寒冷低溼度的環境中存活數小時，所以也可能經由間接**接觸傳染**。



# 注意 流感 危險徵兆，速就醫！



 意識改變

 呼吸急促

 持續發燒

 血痰

 胸痛

 低血壓



# 人口密集機構上呼吸道感染 群聚事件定義

- 類流感群聚感染：出現類流感症狀個案，有**人、時、地**關聯性，判定為疑似群聚感染且有擴散之虞
  - 突然發燒（耳溫超過 $38^{\circ}\text{C}$ ）及呼吸道感染
  - 具有肌肉痠痛、頭痛或極度厭倦感其中一項症狀
- 流感群聚感染
  - 類流感群聚患者經實驗室檢驗完成後，若**至少2名發病個案**之檢驗結果為流感病毒陽性者



# 人口密集機構上呼吸道感染 群聚事件疫情調查

- 收集群聚發生單位內相關人員名單(如住民、醫療相關工作人員、住民服務員、清潔工及流動工作人員)，實施初步的疫情調查，確認群聚的**主要症狀**和**影響範圍**
- 重點調查項目：基本資料、個案狀況、接觸史/職業史/旅遊史、**疫苗接種史**、發病個案之**檢驗結果**，以及接觸者資料
- 視群聚事件之幅度，必要時擴大疫調，收集群聚發生單位內發病者病歷資料

愛護  
機構篇



# 預防流感 機構要注疫

時效內  
落實通報

生病速  
就醫隔離

重點區域  
常消毒

生病訪客  
不探視



教育  
機構  
教機篇



# 預防流感 學校要注疫

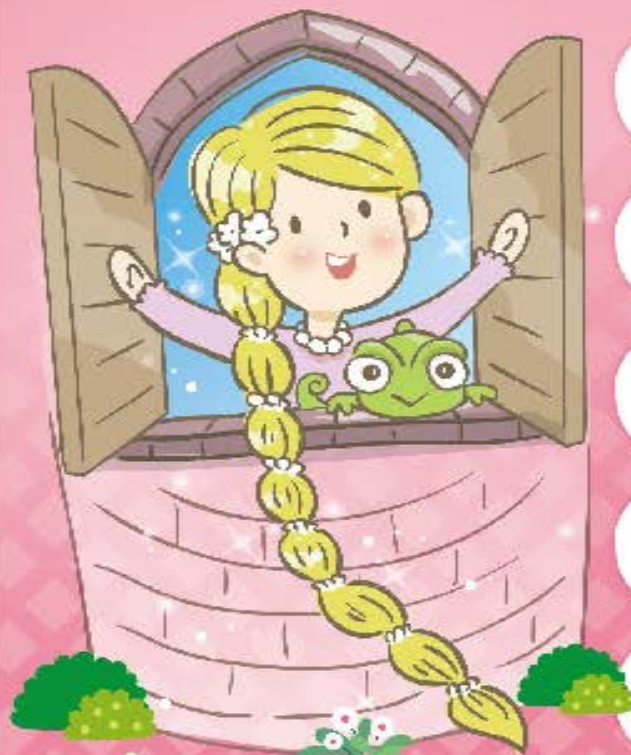
教室要通風

環境常消毒

生病速就醫

咳嗽戴口罩

痊癒才上學





# 防疫作為

## 流感疫苗注射

- 訂有鼓勵服務對象與工作人員接種疫苗之策略，需有宣導活動且有實際與具體之鼓勵策略，如教育訓練、宣傳文宣



# 肺結核別傻傻當感冒！胸腔科醫師解析肺結核症狀與治療

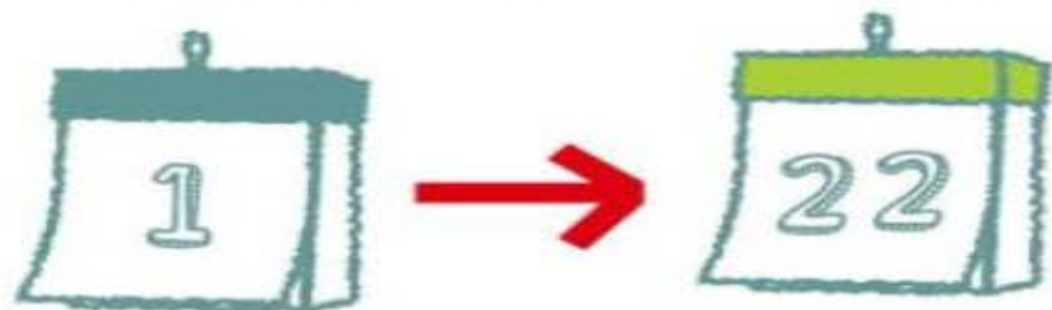
2018-11-01 臺北醫學大學醫療體系

標籤：肺結核 | 結核病 | 咳嗽 | 症狀 | 治療 | 肺臟

讚 734 分享

91.2 K 收藏1

早安健康



每年破萬人染上它

醫師：咳嗽超過三周  
小心肺結核

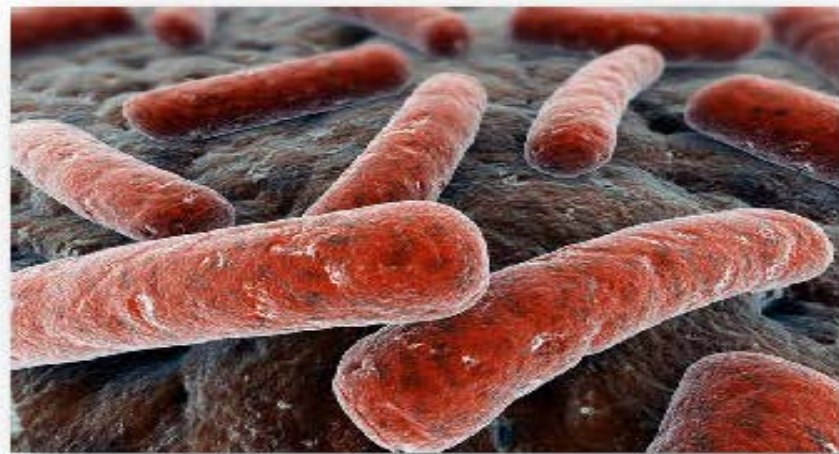
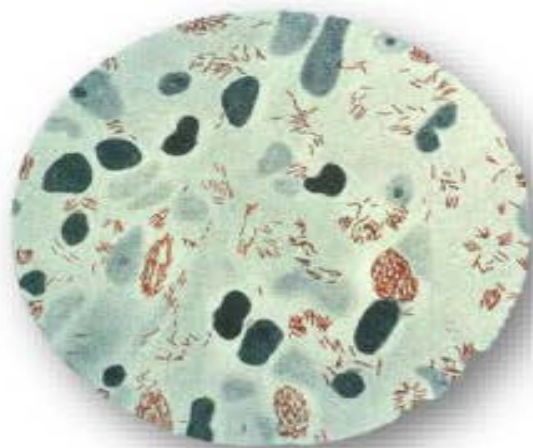


編按：結核病是由結核桿菌所引起的疾病，是一全球性的慢性傳染病，在未開發及開發中國家尤其盛行。在臺灣一年四季都有病例，男性發生率比女性高，老年人發生率比年輕人高。



# 結核病傳染<sub>1</sub>

- 結核病是由結核桿菌感染所造成的。結核桿菌為細長、略帶彎曲而呈桿狀的細菌，長約 $1\sim 10\mu\text{m}$ ，寬約 $0.2\sim 0.6\mu\text{m}$ ，專一性嗜氧菌，生長緩慢，大約20~30小時分裂一次。



- 肺結核的傳染途徑：曾有飛沫傳染(Droplet)、塵埃(Dust)、及飛沫核(Droplet nuclei)傳染等學說，而以飛沫核傳染論最為人所接受。**其傳染力與排出的結核菌數目、毒性、環境及通風程度有關。**



## 結核病傳染<sub>2</sub>

- 人類被結核菌侵犯後，約有 25~50% 會受到感染，其中約 5% 的人會發病，另外的 95% 則會成為潛伏性肺結核感染，且受到感染後，一生當中皆有可能發病

生活在高  
風險國家

ex: 台灣

有症狀\* ex: 慢性咳嗽，懷疑有結核病，需檢查：  
1. X光 2. 驗痰 3. 或病理切片

懷疑有潛伏性肺結核，檢查  
1. 結核菌素測驗(TST) 或  
2. 血液測試方法(IGRA)

開放性肺結核  
接觸者

陽性

5-10% 發病  
變 結核病

90-95%  
終身不發病

\*病人常見的症狀有咳嗽、胸痛、體重減輕、倦怠、食慾不振、發燒、咳血



## 機構內結核病發生率高

機構內結核病發生率約每千人有7例，相較於一般老年人口發生率每千人有2例，發病風險高達**3.5**倍。

### 那為什麼機構內結核病發生率會高呢

機構內主要為65歲以上者，累積暴露時間長，再加上大多有罹患慢性疾病，免疫力較低，潛伏的結核菌會活化，因此容易發病。

結核菌透過空氣傳播，在空間密閉的情況容易導致結核菌傳播、感染造成發病。



# 疑似結核病聚集感染事件定義

同時符合下述人時地三項條件者

- **人**：兩個（含）以上為確診結核病人。指標個案應為痰塗片陽性或痰培養陽性之肺結核病人
- **時**：個案通報時間間隔在一年（365天）內；間隔一年以上者不列為疑似聚集感染
- **地**：與個案於生活與工作有密切接觸：
  - 職場 / 教職員：同一辦公室同仁
  - 學生宿舍 / 職場宿舍：同寢室室友
  - 醫院或長期照護機構：同病房住院病人、醫院工作者



**落實監測** 症狀通報  
**勝於**  
**處理群聚** 事件



# 1.工作人員健康管理

## 工作人員

| 查核指標                                                                         | 評核方式/說明                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 新進工作人員健康檢查項目包含：胸部X光及糞便（阿米巴痢疾、桿菌性痢疾及寄生蟲）檢查且有紀錄，並有B型肝炎抗原抗體檢查報告或B型肝炎疫苗施打紀錄。 | <ol style="list-style-type: none"><li>1.檢閱紀錄或相關文件，健康檢查應於可核發合法檢驗報告的機構辦理。</li><li>2.工作人員包括自行聘用、兼職、外包以及報備支援之人力。外包及報備支援人員可由所屬單位提供健康檢查資料。</li><li>3.以到職日前3個月內之檢查報告為主，且應於到職日前提供</li><li>4.到職前3個月內於醫療或長期照護相關機構任職且有前一年或當年之健康檢查紀錄者，視為符合本項指標。</li><li>5.無新進工作人員，本項指標不適用。</li></ol> |
| 1.2 在職工作人員每年接受一次胸部X光檢查，對檢查異常者有追蹤措施，且有紀錄                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1.檢閱紀錄或相關文件，健康檢查應於可核發合法檢驗報告的機構辦理。</li><li>2.工作人員包括自行聘用、兼職、外包以及報備支援之人力。外包及報備支援人員可由所屬單位提供健康檢查資料。</li><li>3.外籍勞工檢查時間點依勞工主管機關規定辦理。</li></ol>                                                                                           |
| 1.3 有限制罹患皮膚、腸胃道或呼吸道傳染病員工從事照護或準備飲食之規範。                                        | 檢閱相關文件。                                                                                                                                                                                                                                                                  |

2018年7月2日公告「一般護理之家及精神護理之家感染管制查核基準」



## 2.服務對象健康管理

### 服務對象

| 查核指標                                                        | 評核方式/說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1服務對象 <b>入住前傳染病檢查項目包含：胸部X光及糞便（阿米巴痢疾、桿菌性痢疾及寄生蟲）檢查且有紀錄。</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1.檢閱紀錄或相關文件，健康檢查應於可核發合法檢驗報告的機構辦理。</li><li>2.<b>胸部X光應為入住前3個月內之檢查報告。</b></li><li>3.<b>阿米巴痢疾及桿菌性痢疾須在入住前1星期內檢查</b>；尚無檢查報告前，應安排與他人區隔，經確認無感染後，才入住一般住房。</li><li>4.服務對象若由其他類似機構轉入，亦須有合於上述2.及3.之效期內的入住前體檢文件，例如於3月2日進行胸部X光及糞便檢查，5月4日轉至其他機構，糞便檢查需重新檢驗，胸部X光則可沿用3月2日報告。</li></ol> |
| 2.2服務對象 <b>每年接受一次胸部X光檢查</b> ，並由醫師判讀，對檢查異常者有追蹤措施且有紀錄。        | 檢閱紀錄或相關文件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



# 人口密集機構傳染病監視通報系統-通報條件

## 上呼吸道感染

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

## 咳嗽持續三週

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

## 類流感

同時符合下列二項條件

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

## 每日腹瀉三次 (含) 以上

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

## 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

## 其他

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通報系統-通報作業

## 每日通報

發現符合通報條件之人員時，  
24小時內登錄「人口密集機構  
傳染病監視作業登錄系統」通  
報。

## 每週通報

- 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。
- 倘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**。



# 個案立即通報單

附件一

107 年 9 月 29 日修訂

## 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<br><input type="checkbox"/> 住民 <input type="checkbox"/> 工作人員<br><input type="checkbox"/> 其他 ( )<br>建築物名稱：<br>房號：<br>床號：<br>工作單位與地點： | 入院日期<br>(年/月/日) | 發病日期<br>(年/月/日) | 已就醫<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※醫院：<br>※診斷： | 已隔離<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※醫院：<br>※診斷： | 已採檢<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>採檢日期： | 通報條件 (註)<br><input type="checkbox"/> E1 <input type="checkbox"/> E5<br><input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F6<br><input type="checkbox"/> E3<br><input type="checkbox"/> D4<br>(請說明) | 二週內曾出國<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※國家： |
|           |       |    |       | <input type="checkbox"/> 住民 <input type="checkbox"/> 工作人員<br><input type="checkbox"/> 其他 ( )<br>建築物名稱：<br>房號：<br>床號：<br>工作單位與地點：         |                 |                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※醫院：<br>※診斷：        | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※醫院：<br>※診斷：        | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>採檢日期：        | <input type="checkbox"/> F1 <input type="checkbox"/> F5<br><input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E6<br><input type="checkbox"/> E3<br><input type="checkbox"/> D4<br>(請說明)             | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※國家：           |
|           |       |    |       | <input type="checkbox"/> 住民 <input type="checkbox"/> 工作人員<br><input type="checkbox"/> 其他 ( )<br>建築物名稱：<br>房號：<br>床號：<br>工作單位與地點：         |                 |                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※醫院：<br>※診斷：        | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※醫院：<br>※診斷：        | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>採檢日期：        | <input type="checkbox"/> E1 <input type="checkbox"/> E5<br><input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E6<br><input type="checkbox"/> E3<br><input type="checkbox"/> D4<br>(請說明)             | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>※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炎、感冒、服用藥物等所造成，則不須通報。

E3：腦膜炎，且同時符合下列二項條件，1.突然發燒（耳溫超過 38℃）及呼吸道症狀；2.具有肌肉痠痛、頭痛或極度疲倦感其中一種症狀

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℃者，若為慢性病患或長期臥床者，則指耳溫量測超過 37.5℃者

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

◎ 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/場所批發通報單」(附件二)。

① 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。



# 每週資料確認單

附件三

(1/7年9月20日修訂)

## 人口密集機構/場所每週資料確認單

| 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<br>( ) 人次           |                           |      |      |
| E2: 咳嗽持續三週<br>( ) 人次           |                           |      |      |
| E3: 類流感<br>( ) 人次              |                           |      |      |
| E5: 每日腹瀉三次<br>(含) 以上<br>( ) 人次 |                           |      |      |
| E6: 不明原因發燒<br>( ) 人次           |                           |      |      |
| D4: 其他<br>( ) 人次               |                           |      |      |

① 本表為無法上網通報時使用，請於每週二十午前提前確認通報資料。

② 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。



- 當發生疑似聚集事件，在診斷排除前，仍應依傳染病防治法規定，視同**確診**個案辦理隔離治療。
- 發現疑似聚集事件，亦應**主動通報**事件所在地衛生局。



# 疫情調查報告方式

個案調查

環境調查

接觸者行為

防疫作為



# 人口密集機構上呼吸道感染 群聚事件處理原則

- 衛生教育

- ✓ 對象- 群聚事件標的族群、機構負責人或工作人員
- ✓ 重點- 勤洗手、注重個人衛生、咳嗽打噴嚏掩口鼻，生病者戴口罩，注意呼吸道衛生及咳嗽禮節、保持室內空氣流通

- 感染管制措施

- ✓ 必要時進行單位內之**隔離**或動線管制、限制訪客
- ✓ 盡量避免共同活動、集會

- 預防性投藥

- ✓ 若確認為流感群聚，預防性用藥之需求由衛生局提出，由疾病管制署研判**是否用藥與用藥對象及範圍**

- 環境消毒

- ✓ 對疑似受到傳染性物質汙染的區域及物品，採取適當的消毒、滅菌措施，並適時增加消毒頻率

# 感染管制基本功

呼吸道衛生咳嗽禮節



手部衛生



衛生福利部疾病管制署  
TAIWAN CDC



疫情通報及諮詢專線：1922



# 別當豬隊友 生病就要戴口罩





高雄醫學大學附設醫院  
Kaohsiung Medical University Hospital

# THANK YOU

謝

謝

聆

聽

