H7N9 流感醫院感染管制措施

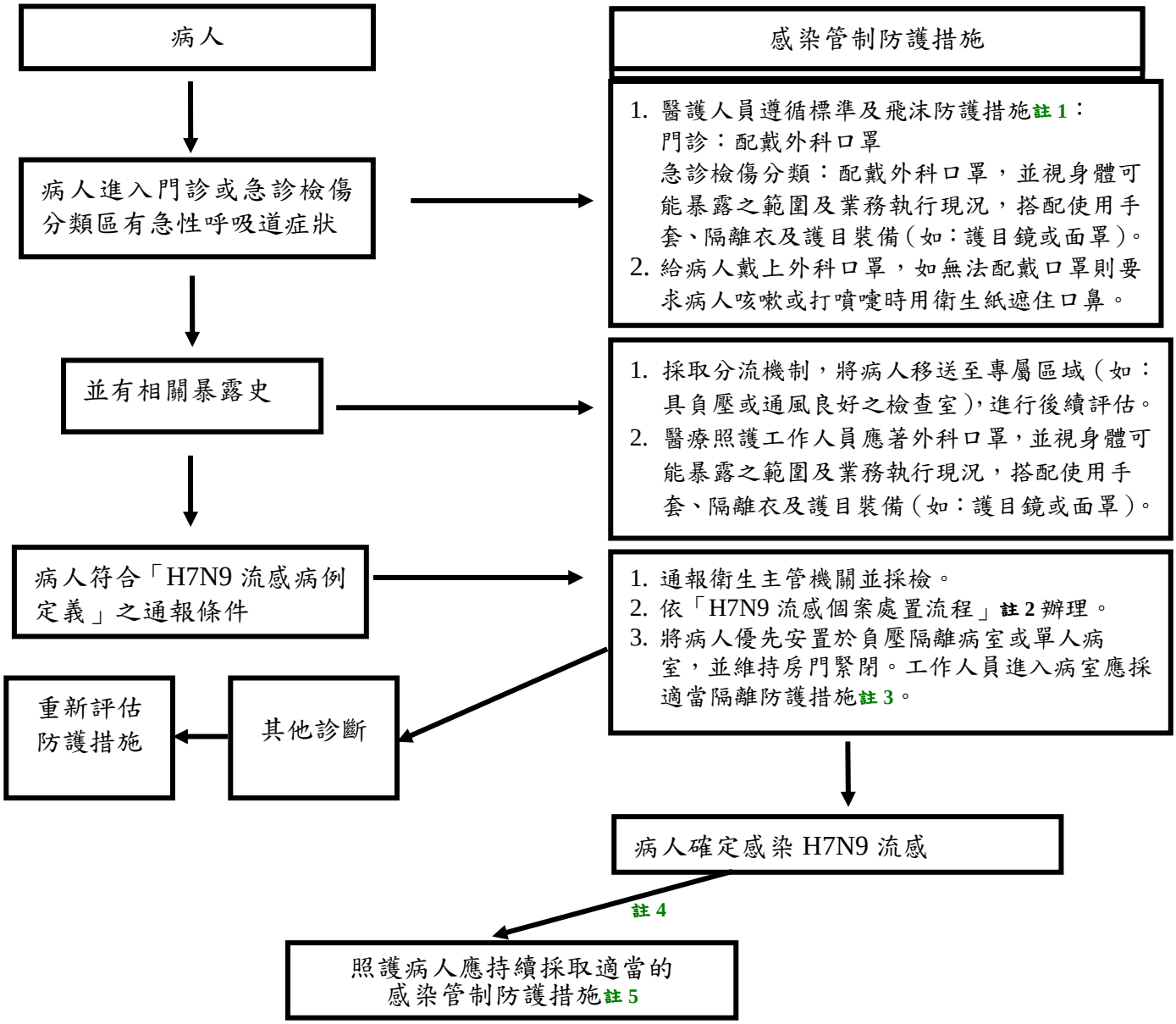
疾病管制署 2014 年 1 月 24 日第七版

因為宿主對感染的屏障，包括如細胞感受器的特異性等因素，通常禽流感病毒不會感染人類。然而，有時他們會跨越物種屏障而直接傳染人類，而引發致命性的疾病。

目前在中國大陸發生的 H7N9 流感疫情，因傳播特性尚未確切明瞭，醫療機構人員針對疑似 H7N9 流感病毒感染病例，現階段建議應循標準防護措施、飛沫傳染及接觸傳播防護措施之原則，採行適當的防護措施。本指引之目的在提供醫療機構之相關感染管制原則，做為執行照護時之最低標準，然各單位因裝備配置規格不一，實務執行所遇狀況各異，因此對於本指引的運用，仍需依實際之可行性與適用性，修訂內化為適合單位所需之作業程序。本指引係依據現有資訊而定，未來將視疫情發展及相關科學實證資料進行必要的修訂。

茲針對醫療機構 H7N9 流感感染管制措施啟動機制、病人安置與照護、個人防護裝備、轉運、死亡照護、環境清潔及消毒、廢棄物處理等，摘要說明如下：

一、現階段醫療機構 H7N9 流感感染管制措施啟動機制，如下圖：



註 1：門診醫護人員在對有急性呼吸道症狀的病人問診時應配戴外科口罩，並請病人戴上外科口罩，若病人有症狀且具相關暴露史，則應將病人移送至隔離區域進行後續評估與採檢；而急診檢傷分類區與 H7N9 流感疑似病例診療區工作人員應配戴外科口罩，並視身體可能暴露之範圍及業務執行現況，搭配使用手套、隔離衣及護目裝備（如：護目鏡或面罩）。

註 2：請參考疾病管制署「H7N9 流感個案處置流程」（http://www.cdc.gov.tw/專業版首頁>H7N9 流感>防疫措施> H7N9 流感防治工作指引> H7N9 流感個案處置流程）

註 3：隔離防護措施：含括手部衛生、穿隔離衣、戴手套、護目裝備、外科口罩或高效過濾口罩(N95 或歐規 FFP2 等級(含)以上口罩)。（請參閱表一）

註 4：實際執行時，請參考疾病管制署傳染病防治醫療網病患轉收治流程(http://www.cdc.gov.tw/專業版首頁>防疫夥伴>傳染病防治醫療網>作業指引>傳染病防治醫療網作業指引>傳染病防治醫療網病患轉收治流程)

註 5：解除隔離條件請依據疾病管制署「H7N9 流感臨床診療指引」辦理。

二、病人安置與照護：

1. 病人符合「H7N9 流感病例定義」之通報條件，應依「H7N9 流感個案處置流程」辦理。

2. 將病人優先安置於負壓隔離病室或單人病室，並維持房門關閉。實驗室診斷陽性者，由傳染病防治醫療網區指揮官衡酌病人病況,判斷是否需轉送至應變醫院或留原就醫醫院繼續治療。

3. 提供病人醫療照護服務時，應採取集中護理方式，減少進出病室的頻率。

4. 在執行氣管內插管呼吸道抽吸時，建議使用密閉式抽吸系統（closed suction system）之抽吸管；使用呼吸器或人工甦醒器時建議加裝高效能微粒過濾器。

5. 除非醫療照護必須，否則應儘量避免病人的轉送；運送過程中避免不必要的等候與延遲，且應事先告知轉送單位病人病況；而病人如必要離開病室時應配戴外科口罩。

6. 教導病人勤洗手，並遵守呼吸道衛生/咳嗽禮節（當咳嗽或打噴嚏時用衛生紙遮掩口/鼻，使用完畢後將衛生紙丟進垃圾桶，並在接觸到呼吸道分泌物或其污染的物品後，確實執行手部衛生）。

三、個人防護裝備:

1. 各項個人防護裝備之正確穿脫方式與順序，請參閱本局公布之『個人防護裝備使用建議』(附錄二)。

2. 若需對病人執行會引發飛沫微粒(aerosol)產生的醫療處置，包括：氣管內插管或拔管(endotracheal intubation and extubation)、氣霧或噴霧治療(aerosolized or nebulized medication administration)、誘發痰液的採檢(diagnostic sputum induction)、支氣管鏡檢查(bronchoscopy)、呼吸道抽吸技術(aspiration of respiratory tract)【含:鼻咽抽吸技術(nasopharyngeal aspiration)及支氣管抽吸技術(bronchial aspiration) 】、氣管造口護理(tracheostomy care)、胸腔物理治療(chest physiotherapy)、使用正壓呼吸器面罩(例如：BiPAP、CPAP)、高頻震盪式呼吸器(high-frequency oscillatory ventilation)、心肺復甦術（cardiopulmonary resuscitation）、屍體解剖（autopsies）等醫療行為，或對病人進行鼻腔拭子採檢(nasal swab)、鼻腔沖洗(nasal wash)、喉頭拭子或鼻咽拭子採檢(throat swab, nasopharyngeal swab)時，工作人員應配戴高效過濾口罩(N95 或歐規 FFP2 等級(含)以上口罩)、戴手套、穿著隔離衣、配戴護目鏡或面罩，視

需要配戴髮帽，且應在換氣良好的空間中執行，並避免不必要的人員進出，減少受暴露的人數。

3. 有關口罩的使用建議：執行一般醫療照護時，以配戴外科口罩為原則；執行會產生飛沫微粒的醫療處置時，在場的人員均應配戴高效過濾口罩。

4. 加強手部衛生。在脫下手套或其他防護裝備後，以及接觸呼吸道分泌物後等，務必立即執行手部衛生。

5. 依據世界衛生組織「Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care: WHO Interim Guidelines, 2007」、「Avian Influenza, Including Influenza A (H5N1), in Humans: WHO Interim Infection Control Guideline for Health Care Facilities, 2007」等指引及美國 CDC 於 2013 年 4 月份公布之「Interim Guidance for Infection Control Within Healthcare Settings When Caring for Patients with Confirmed, Probable, or Cases Under Investigation of Avian Influenza A(H7N9) Virus Infection」，並經衛生署傳染病防治諮詢會感染控制組 102 年第 2 次會議建議，彙整現階段照護 H7N9 流感疑似病例或確定病例，醫療照護工作人員於不同的病人處置項目時，建議使用之個人防護裝備如表一：

表一、因應 H7N9 流感之醫療照護工作人員個人防護裝備建議

處置項目	場所	呼吸防護		手套	隔離衣[a]	護目裝備
		外科口罩	N95 等級(含)以上口罩			
一般檢查及收集病史資料(如：量測體溫、血壓及詢問過去病史、旅遊接觸史)	門診或急診檢傷區[b]	✓		✓[c]	✓[c]	✓[c]
執行住院疑似病人之常規醫療照護(如：抽血、給藥、生命徵象評估等)	收治病室(以負壓隔離病室為優先)	✓		✓	✓	✓
執行可能引發飛沫微粒 (aerosol)產生的檢體採集(如：咽喉拭子)或治療措施	收治病室或專屬區域（如：具負壓或通風良好之檢查室）		✓[d]	✓	✓	✓
環境清消		✓		✓	✓	✓[c]
協助病人或接觸者就醫、病人轉運（包含救護車）	病室→救護車及救護車運送途中		✓	✓	✓	✓
屍體處理	病室→太平間或解剖室，以及太平間或解剖室		✓	✓	✓	✓
屍體解剖			✓	✓	✓	✓[e]

a. 隔離衣非連身型防護衣，個人防護裝備使用建議及連身型防護衣的建議使用時機，請參閱附錄二(p30-31)。
b. 門診及急診應有病人分流機制；本表門診係指 H7N9 流感疑似病例之診療區。
c. 可視身體可能暴露之範圍及業務執行現況，搭配使用手套、隔離衣及護目裝備（如：護目鏡或面罩）。
d. 採集檢體或執行醫療照護時，若可能引發飛沫微粒 (aerosol)產生的檢體採集或治療措施，建議選擇 N95 或歐規 FFP2 等級(含)以上口罩。
e. 執行屍體解剖時，應避免使用動力工具。

四、病人運送：

1. 除非醫療照護必須，否則應儘量避免轉送病人到其他部門及醫院。

2. 如果轉送是必須的，轉入醫院的感染管制部門以及救護車運送人員，必須被提前告知這次轉送病人的特殊情況及建議的個人防護裝備。

3. 病人必須直接前往運送場所（檢查室/治療室/隔離病室），不可被留置於公共區域。

4. 病人因病情需求運送至其他部門檢查時，檢查排程需安排在最後進行診療，以利在各項醫療處置結束後可以有充足的時間進行環境的清潔消毒。

5. 如果病人狀況允許的話，應戴上外科口罩，以預防病人的呼吸道分泌物噴濺，轉送人員或護送人員在轉送至其他醫療院所的過程中應戴上穿戴高效過濾口罩，若與病人有直接接觸的話，須穿著手套和隔離衣。若病人無法戴口罩(如：因為病人年齡或是呼吸道系統狀態的惡化),應教導病人於咳嗽/打噴嚏時使用衛生紙覆蓋口鼻或是其他有效覆蓋呼吸道分泌物的方式。

6. 病人接觸過的物品表面及使用過的推床或輪椅，應當清潔及消毒。

五、病人死亡照護：

1. 當病人死亡後，儘早將屍體送往太平間。移除屍體時，醫療照護工作人員應穿戴高效過濾口罩、使用拋棄式長袖隔離衣(若屍體外有明顯的潛在性感染分泌物或排泄物時需有防水功能)、單層清潔手套；若預期有體液的噴濺時，應使用拋棄式的全套式帽子(balaclava-type)，最好使用面罩或護目鏡。

2. 將屍體運往解剖室或太平間時，屍體應完全密封於非滲透性的屍袋中，並應慎防體液滲漏，屍袋外側應保持清潔。

3. 移除個人防護裝備後需立即洗手。

4. 家屬可以探視遺體；如果病人於感染期間死亡，應協助探視家屬視需要穿戴外科口罩、手套、隔離衣等個人防護裝備，並執行手部衛生。

5. 解剖屍體時應穿戴個人防護裝備，包括：高效過濾口罩、刷手衣(scrub suits) 或同等級的上衣及褲子、拋棄式防水長袖的隔離衣(若沒有防水隔離衣，可使用防水圍裙於隔離衣外)、護目鏡、解剖用手套或兩層的清潔手套、全套式帽子、雨靴或拋棄式鞋套（若沒有雨靴或拋棄式鞋套，可以堅韌的塑膠袋取代）。

6. 解剖屍體現場應限制在最少的人數，且避免使用動力工具。

六、環境清潔及消毒:

1. 環境消毒前必須先清潔。

2. 消毒劑應依照廠商建議之稀釋方法、接觸時間與處理方式來使用消毒劑。漂白水(5%)稀釋成 1：100 可用來消毒環境，需每天泡新的稀釋液來用。用來清消前，須先將病人之排泄物先清除，若用擦拭法，與物品接觸時間要大於 10 分鐘，浸泡法要大於 30 分鐘。

3. 病室週遭區域避免放置不必要的物品及設備，以利於每日之清潔工作，病室至少每天清潔一次，病人出院時要徹底清消。清潔範圍包括地板、任何病人可接觸之表面。而病人經常接觸的範圍要加強清潔及消毒，例如醫療用具、床欄、床旁桌、電視遙控器、叫人鈴按鈕、門把、洗臉台、呼吸器表面等。

4. 先清潔低污染區，然後更換清潔劑再清潔重污染區，清潔用具如抹布、拖把頭要經常清潔更換。

5. 環境清潔時，應穿戴個人防護裝備，包括：外科口罩、拋棄式防水長袖的隔離衣(若沒有防水隔離衣,可使用防水圍裙於隔離衣外)、護目鏡、橡膠手套，有噴濺疑慮時可採用護目裝備；拋棄式個人防護裝備應在脫除後立即丟入醫療廢棄物垃圾桶，非

單次使用之防護裝備(如：布質隔離衣等)，則必須在消毒後才可重複使用。

七、廢棄物處理:

1. 當在隔離病房/區域外，接觸到沾有 H7N9 流感病毒的廢棄物時應使用標準防護措施。臨床(感染)廢棄物包括直接與血液、體液、分泌物和排泄物有關的廢棄物；實驗室廢棄物為直接與檢體、人類組織相關，包括物質或溶劑中含有血液、研究用的動物組織或屍體；並且包括被丟棄的醫療用器。

2. 隔離病房/區域產生的所有廢棄物，應該丟棄於適當的容器或袋子，確保不會溢出或滲漏。

3. 廢棄物應該遵守行政院環保署發布之「有害事業廢棄物認定標準」進行分類。

4. 對於使用過的設備及糞便污染的床單和廢棄物，一層廢棄物處置袋通常是足夠的，但外層不可污染。

5. 當運送隔離病房/區域廢棄物時，應戴手套，事後洗手。

6. 液態廢棄物如尿液或糞便，若醫院已有適當的污水處理系統，直接沖入污水處理系統即可。清除排泄物時應蓋上馬桶蓋子。

八、照護 H7N9 流感極可能病例與確定病例之醫療照護工作人員的健康監測與管理

1. 曾經照護 H7N9 流感極可能病例與確定病例的工作人員，於最後一次照護病人後 14 日內皆應進行自主健康管理，並由院方列冊追蹤管理；若出現任何急性呼吸道症狀或癥候，應主動通報單位主管。

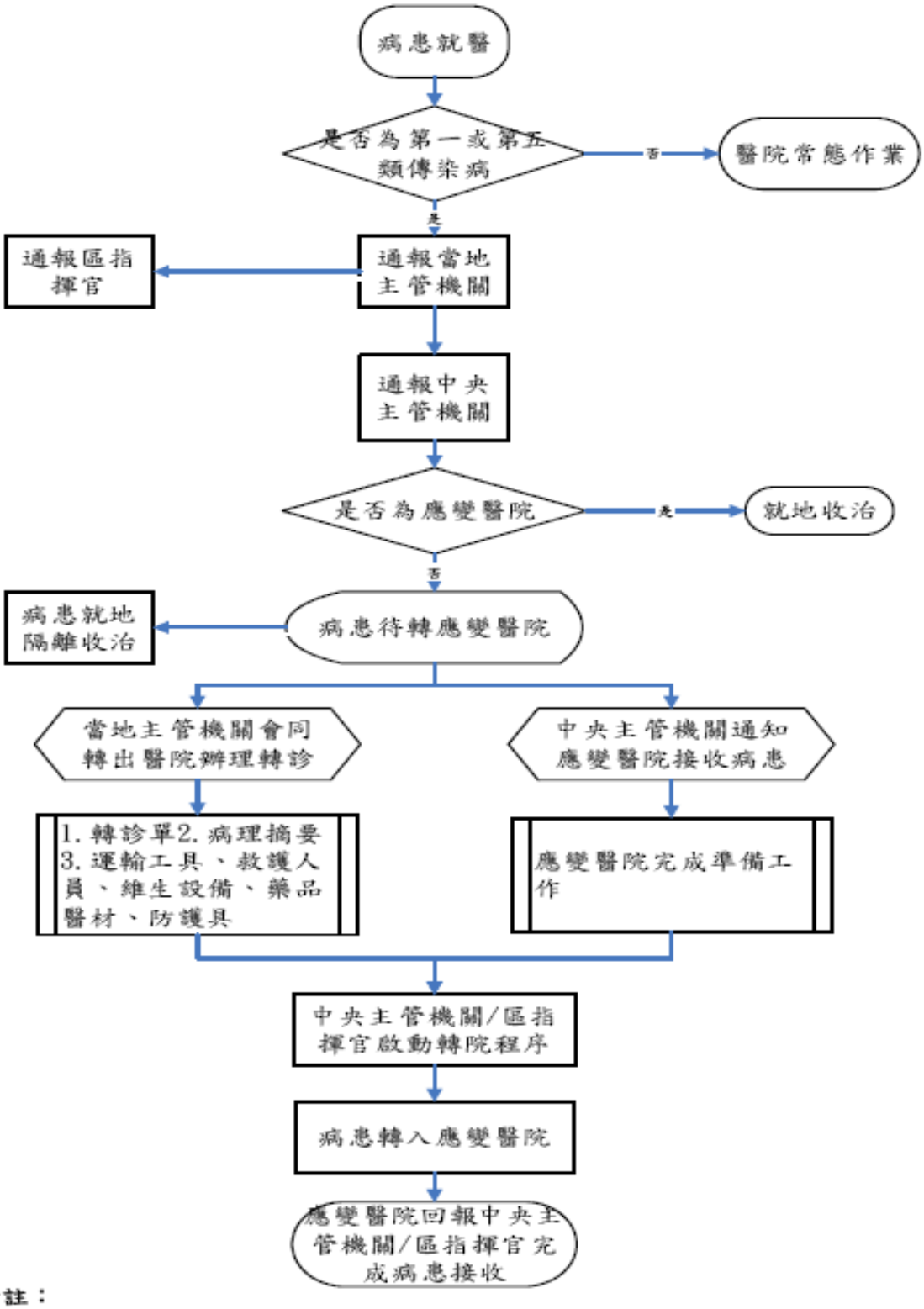
2. 曾經在無適當防護下照護 H7N9 流感極可能病例與確定病例的工作人員，於最後一次照護病人後 14 日內，若出現任何急性呼吸道症狀或癥候，除應主動通報單位主管外，在有症狀期間不應該繼續工作，並須確實遵循呼吸道衛生及咳嗽禮儀，及立即接受所需之醫療協助。

3. 曾經在無適當防護下照護 H7N9 流感極可能病例與確定病例但無症狀的工作人員，自主健康管理期間儘量於家中作息與活動。惟若考量單位人力需求，這些人員可以在服用預防性用藥，且於醫療照護單位工作期間全程配戴口罩的情況下，繼續工作。

4. 所謂適當防護並非僅限於配戴口罩，醫療照護工作人員個人防護裝備建議請參閱本指引表一，並應注意正確使用相關防護裝備及落實手部衛生。

傳染病防治醫療網病患轉收治流程

102 年 7 月 23 日修訂



備註：

1. 中央流行疫情指揮中心成立期間，收治病人之地點應依中心指揮官之指示辦理
2. 中央主管機關之實務運作為各醫療網區(本署各區管制中心)，惟各階段任務執行情形由各醫療網區及時回報本署權責組

參考文獻：

1. World Health Organization. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care WHO Interim Guidelines, 2007.
2. World Health Organization. Avian influenza, including influenza A (H5N1), in Humans: WHO interim infection control guideline for health care facilities, 2007.
3. Centers for Disease Prevention and Control. interim guidance for infection control within healthcare settings when caring for patients with confirmed, probable, or cases under investigation of avian influenza A (H7N9) virus infection. (updated: 2013/4/22)
4. Centers for Disease Prevention and Control. Interim Guidance on the use of antiviral medications for chemoprophylaxis of close contacts of persons with avian influenza A (H7N9) virus infection. (updated: 2013/9/30)
5. World Health Organization. Influenza at the human-animal interface. Summary and assessment as of 20 December 2013. (updated: 2013/12/20)