

### 2018年中部地區某血液透析室急性病毒性 C型肝炎群聚事件

張素徽<sup>1</sup>、林杜凌<sup>1</sup>、黃偉倫<sup>2</sup>、賴珮芳<sup>1</sup>、  
柯靜芬<sup>1,3</sup>、劉碧隆<sup>1</sup>、王功錦<sup>1\*</sup>

#### 摘要

國內中部地區某血液透析室自2018年4月27日至2019年1月11日通報4名確定急性病毒性C型肝炎病例，其中2名病例之C型肝炎病毒株基因型別相同，續送疾病管制署檢驗及疫苗研製中心進行病毒株基因比對，結果具高度關聯性，確定為C型肝炎群聚感染事件。經訪查發現該透析室人員未落實手部衛生、抽藥及採血皆在同一工作車，以及未區分清潔區及污染區，研判應為醫護相關人員未遵從感染管制措施所致。本群聚事件凸顯血液透析室醫護人員落實感染管制措施的重要性。

**關鍵字：**急性病毒性C型肝炎、血液透析、群聚

#### 事件緣起

國內中部地區某血液透析室（以下簡稱A透析室）自2018年4月27日至2019年1月11日通報4名急性病毒性C型肝炎(acute hepatitis C, AHC)確定病例，其中2名病例之檢體經疾病管制署（以下簡稱疾管署）檢驗及疫苗研製中心進行病毒株基因序列比對，其病毒型別為均基因型1b，C/E2基因核酸序列相似度為99.66%，NS5B基因核酸序列相似度為100%，具高度關聯性，研判為急性病毒性C型肝炎群聚感染事件。

<sup>1</sup> 衛生福利部疾病管制署中區管制中心

<sup>2</sup> 衛生福利部疾病管制署研究檢驗中心

<sup>3</sup> 慈濟大學公共衛生學系

DOI: 10.6524/EB.202107\_37(14).0001

通訊作者：王功錦<sup>1\*</sup>

E-mail: kcwang35@cdc.gov.tw

投稿日期：2020年06月11日

接受日期：2020年12月18日

## 基本資料

A 透析室有 60 床，透析患者約 280 名，依新病人於進入常規透析前，檢驗 C 型肝炎病毒抗體(hepatitis C antibody, anti-HCV)、B 型肝炎表面抗原(HBsAg)、B 型肝炎表面抗體(Anti-HBs)及 B 型肝炎核心抗體(Anti-HBc)，並依結果安排透析床位。Anti-HCV 陽性患者在 C 肝區有 6 床，HBsAg 陽性患者在 B 肝區有 5 床，HBsAg 及 anti-HCV 均陽性患者在 B+C 區有 1 床，Anti-HCV 陽性患者完成 C 型肝炎病毒(hepatitis C virus, HCV)治療療程，並於停藥 6 個月後，C 型肝炎病毒量檢驗(HCV RNA viral load test)測不到則在 C-區有 3 床，Anti-HCV 及 HBsAg 檢驗均陰性的患者在一般區有 45 床。Anti-HCV 及 HBsAg 檢驗均陰性在一般區的患者，每年 3、6、9 月檢驗 Anti-HCV；Anti-HCV 陽性或 HBsAg 陽性患者，每月進行肝功能檢查，每 6 個月進行腹部超音波檢查；曾接受 HCV 治療或未接受 HCV 治療但血中病毒量測不到的 Anti-HCV 陽性患者，則每年進行 HCV RNA viral load test；每年 12 月所有透析患者(無論患者是否為 B、C 肝慢性帶原)檢驗 Anti-HCV、HBsAg、Anti-HBs 及 Anti-HBc。

A 透析室每日區分為 3 個班次為患者進行血液透析，每名護理人員照護 4 至 5 名透析患者，採分區分床及集中照護。每區有固定的工作車，各區人員於工作車上執行備藥，工作車及藥品不跨區使用。班次之間執行血液透析機化學消毒，透析機表面及工作車，於每班及必要時以 4 級銨消毒液擦拭，病床周圍環境與物品以 500 ppm 漂白水擦拭。

護理人員有 41 名，每年定期檢測肝炎 1 次，疫調時，HBsAg 陽性有 6 名、Anti-HCV 陽性有 1 名、Anti-HCV 及 HBsAg 均陰性有 34 名。

## 疫情調查

A 透析室自 2018 年 4 月 27 日至 2019 年 1 月 11 日通報 4 名急性病毒性 C 型肝炎確定病例(如表)：

案 1 為 85 歲女，2017 年 10 月 6 日在第 24 床(一般區)每週一、五第 2 班血液透析，2018 年 3 月 12 日定期檢驗 Anti-HCV 陰性，4 月 9 日出現全身倦怠及食慾不振症狀，4 月 27 日 ALT (alanine aminotransferase)：694 U/L，Anti-HCV 陽性，HCV RNA 陽性，基因型別為 1b，通報確定為 AHC 病例，4 月 27 日轉至第 31 床(C 肝區)，每週二、六第 2 班血液透析，同住接觸者 3 名無不適症狀。該透析室針對一年內曾與案 1 使用同一台血液透析機之病患列冊追蹤，同年 6 月對 Anti-HCV 陰性患者進行 Anti-HCV 檢驗，檢驗結果均為陰性。

案 2 為 70 歲女，2018 年 6 月 4 日在第 34 床(C-區)每週二、四、六第 2 班血液透析，10 月 3 日轉床，在第 12 床(一般區)每週二、四、六第 2 班血液透析，12 月 13 日定期回診檢驗，無不適症狀，ALT：69 U/L，Anti-HCV 陽性，通報確定，HCV RNA 陽性，基因型別為 1b，12 月 18 日轉至第 31 床(C 肝區)每週一、三、五第 2 班血液透析，同住接觸者 1 名無不適症狀。

案 3 為 76 歲女，2015 年 8 月 31 日在第 11 床（一般區）每週二、六第 1 班血液透析，2018 年 12 月 11 日定期回診檢驗，有全身倦怠症狀，ALT：11 U/L，Anti-HCV 陽性，通報確定，HCV RNA 陰性，12 月 18 日轉至第 36 床（C 肝區），同住接觸者 2 名無不適症狀。

案 4 為 56 歲男，2018 年 12 月 11 日因糖尿病、左腳紅腫住院治療，2018 年 12 月 13 日在一般區（每週一、三、五，床位不固定），2019 年 1 月 9 日因出現皮膚癢的不適症狀，抽血檢驗，ALT：42 U/L，Anti-HCV 陽性，通報確定，HCV RNA 陽性，基因型別為 1a，1 月 9 日轉至 C 肝區繼續血液透析，個案獨居。

2019 年 1 月 24 日將案 1 及案 2 檢體送疾管署進行基因序列分析，2019 年 2 月 12 日分析報告為兩例基因型 1b，C/E2 基因核酸序列相似度為 99.66%，NS5B 基因核酸序列相似度為 100%，具高度關聯性，研判為該單位 C 肝群聚事件。

表、A 透析室 4 名確定急性病毒性 C 型肝炎病例

案號	年齡／性別	開始透析日	原透析時段	床位	C 肝檢驗日/結果		C 肝陽轉轉床日	床位	時段	基因分型
案 1	85 歲／女	2017/10/6	週 1、5 第 2 班	第 24 床（一般區）	2018/3/12 陰性	2018/4/27 陽性	2018/4/27	第 31 床（C 肝區）	週 2、6 第 2 班	1b
案 2	70 歲／女	2018/6/4	週 2、4、6 第 2 班	第 34 床（C-區） 2018/10/3 轉第 12 床（一般區）	2018/9/13 陰性	2018/12/14 陽性	2018/12/17	第 31 床（C 肝區）	週 1、3、5 第 2 班	1b
案 3	76 歲／女	2015/8/31	週 2、6 第 1 班	第 11 床（一般區）	2018/9/4 陰性	2018/12/11 陽性	2018/12/18	第 36 床（C 肝區）	週 2、6 第 1 班	-
案 4	56 歲／男	2018/12/13	週 1、3、5 無固定時段及床位	曾透析床位： 3、6、8、14、17、18、28、35、40、47、49（一般區）	2018/9/26 陰性	2019/1/9 陽性	2019/1/9	C 肝區	週 1、3、5 無固定床	1a

### 感染源調查與推測

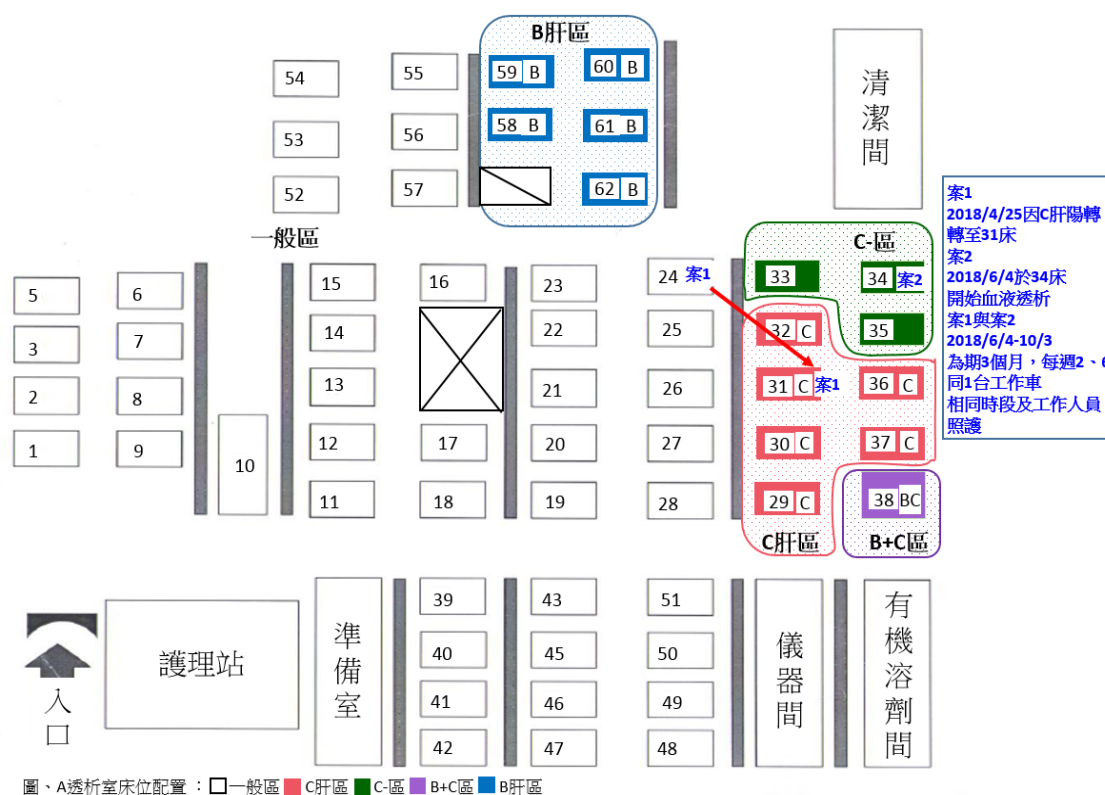
案 1 於 2018 年 4 月 9 日出現疑似肝炎症狀，調查她在發病日前 6 個月內無其他手術、刺青、針灸或放血等風險行為，無法研判感染源。於 2018 年 4 月 27 日轉至第 31 床（C 肝區），每週二、六第 2 班血液透析。案 2 自 2018 年 6 月 4 日起於第 34 床（C-區），每週二、四、六第 2 班血液透析，與案 1 在相同時段、同 1 台工作車及同 1 名護理人員照護下血液透析為期 3 個月，故在流病上具相關性。

且兩人 C 肝核酸序列相似度為 99.66%–100%，研判案 2 為此段期間受到案 1 感染 C 型肝炎。

因該血液透析單位已有 3 例 C 肝確定病例通報，故地方政府衛生局在 2019 年 1 月 2 日聘請 3 名專家委員進行無預警實地訪查，對該單位提出下列缺失與建議改善事項：

- 一、護理人員抽藥及採血在同一個工作車的枱面上：建議應強化護理人員確實落實執行區分清潔區及污染區之感染管制概念，並配合實務作業研擬、更新標準作業書供人員依循。
- 二、執行有血、體液噴濺風險行為後之隔離衣無更換，接續照護其他病患：建議個人防護裝備及隔離衣穿戴應更詳盡規範，使用於有血、體液噴濺風險行為時之穿戴或照護感染性個案時則建議不再重複使用。
- 三、執行血液透析穿刺及收針時，護理人員有跨區相互協助情形：建議 C 肝區增加 1 名護理人員專區負責，禁止 C 肝區護理人員跨區協助照護其他區病患。
- 四、執行血液透析穿刺及收針時的用物直接放在病床上：建議使用無菌治療巾，遵守無菌原則。
- 五、儘速轉介 C 肝個案至腸胃科積極治療。

故本群聚事件高度懷疑是經由抽藥、採血在同一個工作車及護理人員跨區照護而交互感染所致（圖）。



2019年5月2日衛生局會同疾管署防疫醫師，進行無預警實地複查及輔導，對該單位提出下列缺失與建議改善事項：

- 一、護理人員於接觸病人前及照顧病人後的手部衛生仍不確實：建議手部衛生五時機仍需落實加強，定期查核。
- 二、各工作車的清潔區及污染區認定無一致：建議再詳細統一規劃並加強宣導護理人員落實執行。
- 三、慢性B型與C型肝炎共同感染者（Anti-HCV及HBsAg皆陽性）宜改至B肝區透析；HBsAg、Anti-HBs及Anti-HBc皆陰性或HBsAg陰性而Anti-HBs陽性者，規劃於一般區透析。
- 四、各工作人員執行擦拭透析機及病人周圍環境清消順序無一致：建議規劃統一由清潔區清消至污染區。

在衛生機關的督導下，A透析室加強相關感控措施後，本起群聚事件自2019年1月12日後，持續監測追蹤超過1年，該透析室未再有新增急性病毒性C型肝炎。

## 討論與建議

經由C型肝炎核酸序列比對，確認一起發生在血液透析室的AHC感染群聚事件。血液透析的病人因為侵入性醫療處置、免疫功能下降及治療照護過程中醫療照護人員頻繁的接觸等，成為因醫療照護相關感染C型肝炎的高危險性族群。臨床上造成透析患者之間交互感染急性病毒性C型肝炎的原因有：(一)照護透析患者的醫療行為，未落實感染管制措施及(二)急性病毒性C型肝炎潛伏期長且多為無症狀感染，致群聚事件之可能傳染源及被傳染者調查上相對困難[1-3]。

國外血液透析室爆發C型肝炎群聚，多與醫護相關人員未遵從感染管制措施有關[4]。美國在2014年至2017年，有14起血液透析中心C型肝炎群聚事件，經調查發現原因與醫護人員照護時未落實手部衛生、無區分清潔區及污染區，以及工作站清消不足有關[5]。義大利某血液透析中心發生一起因醫護人員未落實感控措施所致的C型肝炎群聚事件，在透過加強感控相關教育訓練及定期稽核而改善[6]。本次疫情調查也發現在A透析室有護理人員未落實手部衛生，抽藥及採血皆在同一工作車，以及未區分清潔區及污染區之感染管制概念的情形。

急性病毒性C型肝炎潛伏期長且多為無症狀感染，因A透析室固定每3個月即檢驗1次C肝的監測機制，故可及時掌握並釐清可能感染源，介入治療，調整環境清消流程並加強防範。

這次的疫情調查的限制為沒有在機器、桌椅、工作車上的準備區以及病人週邊進行血跡殘留的環境評估，因此調查結果無法對可能傳染模式進行軌跡確認。另外無法中斷2班之間的血液透析，以評估病床周圍環境清消程度。

本次疫情調查顯示醫護人員落實執行感染管制措施及透析患者定期監測C型肝炎的重要性。完整的感染控制措施及定期查核機制；定期培訓所有血液透析工作

人員的感染管制教育以確保遵守標準感染控制流程；醫護人員應依循標準防護措施照護所有的透析病人，落實手部衛生，提供給下一位病人使用前，治療區環境必須完成清潔消毒及透析患者定期 C 肝監測是防止群聚感染的不二法門[7-9]。

## 誌謝

感謝臺中市政府衛生局及轄區衛生所等單位對於此次疫情調查的全力配合及資料蒐集與提供。

## 參考文獻

1. Chung YS, Choi JY, Han MG, et al. A large healthcare-associated outbreak of hepatitis C virus genotype 1a in a clinic in Korea. *J Clin Virol* 2018; 106: 53–7.
2. 衛生福利部疾病管制署：傳染病防治工作手冊：急性病毒性 C 型肝炎。取自：[https://www.cdc.gov.tw/File/Get/R8A\\_syif7VRqLiXZq8aivw](https://www.cdc.gov.tw/File/Get/R8A_syif7VRqLiXZq8aivw)。
3. 江雪美、楊志元、廖郁昕等：2017 年桃園市某診所急性 C 型肝炎群聚調查。疫情報導 2019；35：45–51。
4. Nguyen DB, Gutowski J, Ghiselli M, et al. A Large Outbreak of Hepatitis C Virus Infections in a Hemodialysis Clinic. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2016; 37: 125–33.
5. CDC. Healthcare-Associated Hepatitis B and C Outbreaks ( $\geq 2$  cases) Reported to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2008-2016. Available at: <https://www.cdc.gov/hepatitis/statistics/healthcareoutbreaktable.htm>.
6. Senatore S, Galli C, Conti A, et al. Hepatitis C virus outbreak in a haemodialysis unit: learning from failures. *J Hosp Infect* 2016; 94: 249–52.
7. 衛生福利部疾病管制署：醫療機構血液透析感染管制措施指引。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/DbYtGp4UdQv0vjCH5CNLUw>。
8. Lanini S, Abbate I, Puro V, et al. Molecular epidemiology of a hepatitis C virus epidemic in a haemodialysis unit: outbreak investigation and infection outcome. *BMC Infect Dis* 2010; 10: 257.
9. Rao AK, Luckman E, Wise ME, et al. Outbreak of Hepatitis C Virus Infections At an Outpatient Hemodialysis Facility: The Importance of Infection Control Competencies. *Nephrol Nurs J* 2013; 40: 101–10.

## 2021 世界肝炎日

黃淑卿\*、林瓊芳、劉慧蓉、楊靖慧

世界衛生組織(WHO)為促進國際社會對肝炎防治的重視，同時提升大眾對肝炎的認知，將發現 B 型肝炎病毒及開發檢測方式的諾貝爾獎得主 Dr. Baruch Samuel Blumberg 的生日 7 月 28 日，訂為世界肝炎日(World Hepatitis Day)。

本(2021)年世界肝炎日的宣導主題為「肝炎防治不能等(Hepatitis Can't Wait)」。有鑑於全球每 30 秒就有 1 人死於與肝炎相關的疾病，對於人類的健康影響甚巨。尤其目前世界各國身處在對抗 COVID-19 的流行疫情中，各國更需挹注資源並立即採取行動，積極對抗病毒性肝炎，以免除對人類健康的危害。對於不知已感染病毒性肝炎者，應積極進行篩檢，已罹患肝炎者應儘快治療以挽救生命。強化孕婦肝炎篩查和治療，以及提高新生兒 B 型肝炎疫苗出生劑之接種率。同時社區組織應投入更多的資源，朝向 2030 年消除病毒性肝炎的目標邁進。

病毒性肝炎主要由 A、B、C、D、E 型肝炎病毒所引起，其中 B、C 型肝炎病毒都是經由血液或體液傳染。血液透析患者、注射藥癮者、HIV 感染者或有不安全性行為者等，皆為感染 B、C 型肝炎病毒之高危險群。早年臺灣遭受 B 型肝炎病毒之危害甚深，研究得知母嬰間的垂直感染，是臺灣 B 型肝炎盛行的主要原因，且感染時的年齡愈小，愈容易成為慢性帶原者。因此政府自 1984 年起，針對母親為 B 型肝炎表面抗原陽性之新生兒，推動 B 型肝炎疫苗接種。且若母親為高傳染性 B 型肝炎帶原者（e 抗原陽性），所生嬰兒於出生後再提供接種 1 劑 B 型肝炎免疫球蛋白(HBIG)。並自 1986 年起擴及所有新生兒接種公費 B 型肝炎疫苗。經過 30 多年來的推行，我國 6 歲幼童的 B 型肝炎帶原率，已自政策推動前的 10.5% 下降至 0.8% 以下，成效顯著。為能儘早發現該等幼兒之疫苗接種效果及 B 型肝炎感染狀況，自 2010 年起推動「B 型肝炎高危險群幼兒追蹤檢查與追加接種作業計畫」，於該族群幼兒出生滿 12 個月大時，提供 B 型肝炎表面抗原（s 抗原）及表面抗體等檢測，並於 2019 年起配合公費 HBIG 實施對象擴及母親為 B 型肝炎表面抗原（s 抗原）陽性之新生兒，亦將該等幼兒納入前述追蹤檢查與追加接種作業計畫對象。另為降低高病毒量孕婦母嬰垂直傳染風險，健保自 2018 年 2 月起，給付孕婦於懷孕滿 27 週後使用 Telbivudine 或 Tenofovir disoproxil 等抗病毒藥物抑制 B 型肝炎病毒量，直至產後 4 週，期能再降低母嬰垂直傳染率及其所生子女帶原率，再提升疾病預防成效。

衛生福利部疾病管制署急性傳染病組

通訊作者：黃淑卿\*

E-mail : hsc@cdc.gov.tw

DOI : 10.6524/EB.202107\_37(14).0002

此外，國內 C 型肝炎病毒感染人數僅次於 B 型肝炎，是影響國人肝臟健康的另一要因，急性病毒性 C 型肝炎感染者僅約 20%–30% 患者有臨床症狀，多數患者無明顯臨床症狀，致多數感染者不瞭解自己帶原狀況，可能增加病毒散播風險，甚因延誤治療導致病情惡化。為能及早發現病例，國民健康署自 2011 年 8 月起，於成人預防保健服務提供終身 1 次 B、C 型肝炎篩檢服務。並於 2020 年 9 月擴及 45 歲至 79 歲民眾，篩檢異常個案轉介至健保特約醫療院所追蹤治療。另迄今 C 型肝炎尚未發展出有效的疫苗，但有效治療亦是阻斷感染源、預防肝炎傳播的有效辦法。近年已有 C 型肝炎全口服抗病毒新藥上市，用藥 2 至 4 個月，治癒率可達 90% 以上，自 2017 年 1 月 24 日起陸續已有全口服新藥納入健保給付。此外，鑒於 B、C 型肝炎和愛滋病之傳染途徑相同，且臺灣是 B、C 型肝炎病毒感染高盛行區，疾病管制署對於易感族群除持續加強安全性行為及注射藥癮者清潔針具計畫之衛教外，針對愛滋病或性病感染者，亦建議同時檢測是否合併有肝功能異常和肝炎病毒感染，以早期發現並及早期治療。另為避免血液透析患者遭受感染，業將透析醫療院所感染管制措施列入感染管制查核項目，降低該等病毒性高危險族群染病風險。

為保全國內肝炎防治成果，並持續降低肝炎對國人健康的危害，衛生福利部除持續維持幼兒常規 B 型肝炎疫苗之高接種率，同時補助地方政府衛生局「急性病毒性肝炎防治計畫」辦理衛生教育活動，以提升民眾、高風險族群或相關防疫人員對病毒性肝炎之防治認知，降低未來發生肝硬化及肝炎的風險及傳播肝炎的機會，以積極響應 WHO 消除肝炎的願景。



## COVID-19 疫苗系列專欄： 接種疫苗會改變我體內的 DNA 嗎？

黃馨頤\*

不會。COVID-19 疫苗並不會改變或是嵌入人體的 DNA。

目前已取得世界各主要國家核准使用的 COVID-19 疫苗，主要有以下幾種：去活化病毒疫苗、蛋白質次單位疫苗、mRNA（messenger RNA，訊息核糖核酸）疫苗、以及非複製型腺病毒載體疫苗[1]。

去活化病毒疫苗中所帶有的病毒，已經過處理去除複製能力與活性，因此並不會造成人體感染。其原理是由病毒本身具備的新型冠狀病毒(SARS-CoV-2)蛋白質作為抗原，刺激人體，產生免疫反應，不會改變或是嵌入人體 DNA。

蛋白質次單位疫苗，則僅使用新型冠狀病毒中的蛋白質作為抗原，同樣不會改變人體 DNA，由於需要增加人體的免疫反應，使疫苗能夠產生足夠的免疫力，通常會需要加入佐劑。

mRNA 疫苗的原理，為運用 mRNA 使人體細胞產生特定蛋白質，作為抗原，用以引發人體對於 COVID-19 的免疫反應。mRNA 在人體內很快就被降解代謝，因此需用脂質體包裹製成疫苗，接種後在細胞質內轉譯成蛋白質。並不會進入人體細胞中存放人體遺傳物質的細胞核，因此不會影響或改變人體的 DNA。

非複製型腺病毒載體疫苗，使用已經過處理，無法在人體複製增加、並對人體沒有致病力的病毒。腺病毒是種不嵌入宿主細胞 DNA 的病毒[2]，腺病毒載體疫苗的原理並非嵌入人體細胞之 DNA，而是將新型冠狀病毒的棘蛋白 DNA 嵌入作為載體之腺病毒的 DNA 中，由這些經處理的腺病毒，進入人體細胞後使人體細胞表現新型冠狀病毒的棘蛋白，並以這些棘蛋白作為抗原，引發人體對於 COVID-19 的免疫反應。

目前完成第三期臨床試驗後核准使用於全球大規模接種的 COVID-19 疫苗，皆不會改變或是嵌入人體的 DNA，為預防感染與疫情發生，建議優先接種對象應儘速接種 COVID-19 疫苗。

參考文獻：

1. van Riel D, de Witt E. Next-generation vaccine platforms for COVID-19. *Nat Mater* 2020; 19(8): 810–2.
2. Stephen SL, Montini E, Sivanandam VG, et al. Chromosomal integration of adenoviral vector DNA in vivo. *J Virol* 2010; 84(19): 99870–94.

衛生福利部疾病管制署研究檢驗中心

通訊作者：黃馨頤\*

E-mail : littleka@cdc.gov.tw

DOI : 10.6524/EB.202107\_37(14).0003

日期:2021年第27-28週 (2021/7/4-2021/7/17) DOI:10.6524/EB.202107\_37(14).0004

### 疫情概要：

全球COVID-19疫情持續回升，Delta變異株持續擴散；歐洲疫情加速回升，西太平洋疫情續創新高；我國疫情持續趨緩，新增本土病例仍以新北市、臺北市為多，各縣市偶有零星感染源待釐清個案及群聚事件；全國疫情警戒第三級延長至7月26日，應持續嚴守社區防線。我國新增7例日本腦炎本土病例，現處流行高峰，各縣市均有風險。中國大陸新增新型A型流感病例，WHO評估人傳人風險低。

## 一、新型冠狀病毒肺炎(COVID-19)

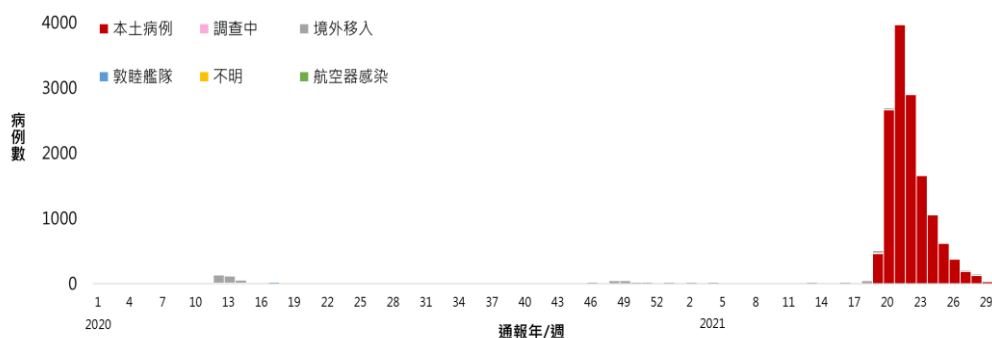
### (一) 國際疫情

1. 全球近期新增病例數及死亡數均回升，其中歐洲疫情加速回升，西太平洋疫情續創新高。截至 7/19，全球累計 190,793,007 例確診，分布於 194 個國家／地區；近 7 日平均新增病例數以印尼、英國、巴西、印度及美國為多；病例中 4,107,052 例死亡。
2. 歐洲：近 1 週疫情達前波高峰近 5 成，逾 6 成國家疫情上升，其中以 15-24 歲族群病例增幅最大；英國近 1 週平均日增逾 45,000 例，病例數上升 42%，躍升全球第 2。
3. 美洲：南美洲疫情過高峰持續趨緩，惟仍嚴峻；美國、墨西哥疫情回升，中美洲及加勒比海地區近 5 成國家疫情仍上升或處高峰。
4. 東南亞：印尼、孟加拉、泰國、緬甸疫情均創新高；印尼近 1 週平均日增逾 49,000 例，病例數上升 36%，躍升全球第 1，且多地醫療量能及物資缺乏。
5. 西太平洋：馬來西亞、韓國、越南等多國疫情均創新高；日本、澳洲疫情升溫；新加坡報告娛樂場所、漁港大型群聚事件，疫情持續擴大。
6. 東地中海：近 1 週疫情已達前波高峰 8 成，約 4 成國家疫情上升或處高峰。
7. 非洲：近 1 週疫情達高峰略降，但仍約 4 成國家疫情上升或處高峰。
8. 世界衛生組織(WHO) 7/14 第 8 次緊急會議結論，宣布新冠疫情持續構成國際關注公共衛生緊急事件(public health emergency of international concern, PHEIC)，疫情現況主要歸因於高關注變異株(variants of concern, VOC)持續傳播、各國防疫措施不一致、社會人群流動增加及疫苗分配不均等。
9. 全球（除帛琉外）旅遊疫情建議維持第三級：警告(Warning)，國人應避免所有非必要之出國旅遊。

## (二) 國內疫情

截至 7/19，我國新型冠狀病毒相關通報累計 1,801,538 例，其中 15,453 例為確定病例，包括 1,241 例境外移入、14,159 例本土、36 例敦睦艦隊、2 例航空器感染、1 例不明及 14 例調查中，累計 106 例移除為空號；確診病例中 773 例死亡。

1. **境外移入**：新增 52 例，移入國家以美國 11 例、印尼 9 例、緬甸 7 例、阿拉伯聯合大公國 3 例、泰國、英國、捷克及菲律賓各 2 例、茅利塔尼亞、西班牙、日本、瑞士、沙烏地阿拉伯、比利時、奈及利亞、丹麥、柬埔寨、波蘭、義大利、阿根廷、土耳其及阿富汗各 1 例；境外移入病例數隨國外疫情上升呈上升趨勢，且已陸續發現變異株相關個案。2020 年起移入國家前三名為菲律賓 259 例、印尼 256 例及美國 190 例。
2. **本土病例**：新增 313 例，疫情持續緩降，近一週新增數較前一週下降 42%，新增病例仍以新北市、臺北市為多，各縣市偶有零星感染源待釐清個案及群聚事件。
3. **敦睦艦隊（磐石艦）群聚**：累計 36 例磐石艦人員。
4. **航空器感染群聚**：累計 2 例機組員，研判在飛機上受已發病個案感染。
5. **不明**：累計 1 例無症狀個案，離境前自費採檢陽性後通報確診。
6. **調查中**：累計 14 例，皆為同一航空公司機組員。



圖一、嚴重特殊傳染性肺炎確定病例通報趨勢

## (三) 各國感染風險級別列表（新增國家以粗體字標示）

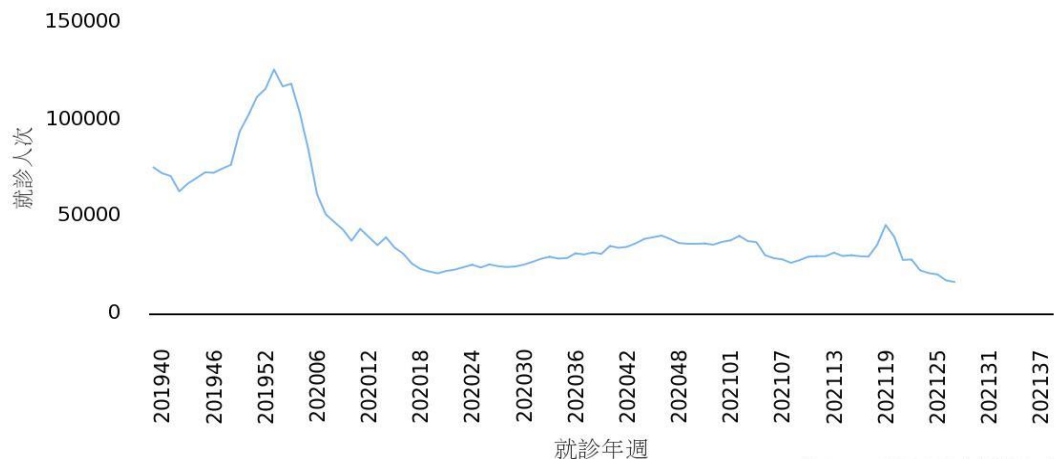
級別	國家數	國別
低風險	7	紐西蘭、澳門、帛琉、汶萊、諾魯、馬紹爾群島、香港
中低風險	3	澳洲、不丹、新加坡

## 二、日本腦炎

新增 7 例，年齡介於 40 多歲至 60 多歲，均本國籍，居住地分布臺中市 3 例、彰化縣、南投縣、臺南市及花蓮縣各 1 例；住家及活動地附近多有豬舍或水稻田等高風險場域；今年累計 15 例（臺中市、彰化縣、臺南市、宜蘭縣、基隆市、南投縣、雲林縣、高雄市、屏東縣及花蓮縣），其中 1 例死亡，個案活動地附近多有高風險環境；目前為流行高峰，各縣市均有風險。

## 三、類流感

類流感門急診就診人次續處低點。

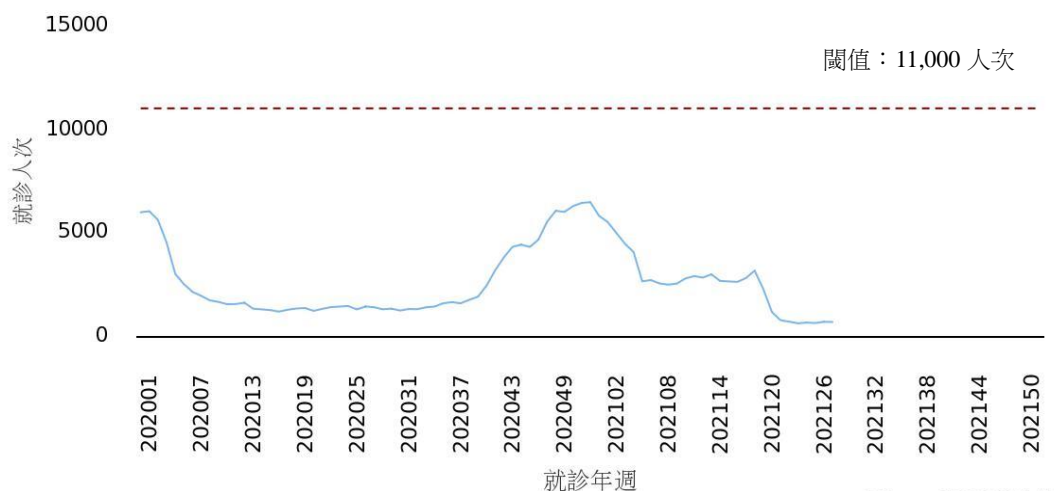


圖二、2019–2021 流感季門急診類流感就診人次趨勢

## 四、腸病毒

### (一) 國內疫情

門急診就診人次處低點，近 6 週無分離出腸病毒。今年尚無腸病毒感染併發重症確定病例，2020 年累計 6 例，其中 5 例感染 EV71。



圖三、2020–2021 年腸病毒門急診就診人次趨勢

## (二) 國際疫情

國家	疫情趨勢	2021年		備註 (近一週病例數與往年相比)
		截止點	報告數(死亡數)	
中國大陸	下降，處流行期	7/11	790,984(7)	低於2018-2020同期平均
新加坡	低於閾值	7/10	日平均病例數:4	高於2020同期
香港	基線水平	7/10	急診就診千分比:0	高於2020同期
泰國	非流行期	7/11	16,312(0)	低於2020同期
韓國	非流行期	7/10	門診就診千分比:0.9	低於2016-20同期
日本	非流行期	7/11	定醫平均報告0.16	低於2011-19同期

## 五、新型 A 型流感 - 中國大陸 H5N6 流感

公布 1 例，個案為四川省巴中市 50 多歲男性農民，6/30 發病重症，發病前有家禽接觸史，家庭接觸者均無發病，另於環境檢出 H5 亞型陽性檢體；該國累計 32 例，WHO 評估於 H5N6 流感病毒於人類間尚不具持續傳播能力，人傳人風險低；我國已將該國四川省旅遊疫情建議等級列為第二級：警示(Alert)。

## 六、旅遊疫情建議等級

疫情	國家／地區	等級	旅行建議	更新日期
嚴重特殊傳染性肺炎	全球（除帛琉外）	第三級警告 (Warning)	避免至當地所有非必要旅遊	2020/3/21
	帛琉	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2021/4/22
新型 A 型流感	中國 大陸 廣東、安徽、福建、湖南、山東、江蘇、貴州、廣西、河南、重慶市、四川、江西、湖北	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2021/4/16
	奈及利亞、俄羅斯、柬埔寨、寮國、中國大陸其他省市，不含港澳	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/4/9
登革熱	東南亞地區 9 個國家：印尼、泰國、新加坡、馬來西亞、菲律賓、寮國、越南、柬埔寨、緬甸 南亞地區 3 個國家：斯里蘭卡、馬爾地夫、印度	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2020/7/30
麻疹	亞洲 4 國：中國大陸、菲律賓、越南、印度 非洲 3 國：剛果民主共和國、奈及利亞、幾內亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2021/7/9

備註：更新處以粗體字呈現。

(續上頁表格) 國際間旅遊疫情建議等級表

疫情	國家／地區	等級	旅行建議	更新日期
中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS-CoV)	沙烏地阿拉伯	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2015/6/9
	阿拉伯聯合大公國	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2021/4/9
小兒麻痺症	巴基斯坦、阿富汗	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2020/11/6
茲卡病毒 感染症	亞洲 6 國、美洲 14 國／屬地	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2021/7/13
	亞洲 6 國、美洲 35 國／屬地、 非洲 13 國、大洋洲 13 國	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2021/7/13
拉薩熱	奈及利亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2019/12/30
黃熱病	奈及利亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2021/4/9
霍亂	葉門、索馬利亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2017/8/15
白喉	葉門	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2017/11/6
伊波拉病毒 感染	剛果民主共和國	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2018/5/15
	幾內亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2021/2/26
德國麻疹	中國大陸	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2019/11/6
屈公病	印尼、印度、馬來西亞、柬埔寨	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地 的一般預防措施	2021/7/9

備註：更新處以粗體字呈現。

創刊日期：1984 年 12 月 15 日

出版機關：衛生福利部疾病管制署

地 址：臺北市中正區林森南路 6 號

電 話：(02) 2395-9825

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2021;37:[inclusive page numbers].[DOI]

發行人：周志浩

總編輯：林詠青

執行編輯：陳學儒、李欣倫

網 址：<https://www.cdc.gov.tw>