

2018 年新生兒腸病毒伊科 11 型流行之因應

許家瑜、沈依慧、王恩慈、周玉民、楊靖慧*

摘要

2018 年因社區出現腸病毒伊科 11 型的流行，並陸續發生新生兒腸病毒重症病例及醫院、產後護理機構之新生兒照護單位群聚感染事件，疾病管制署與地方政府除完成既有的腸病毒預防及重症前兆病徵衛教宣導、專業人員教育訓練以及腸病毒責任醫院訪視輔導等防疫整備措施外，特別加強對孕產婦、托育人員及醫護人員有關新生兒腸病毒預防、臨床症狀、疾病嚴重度等之風險溝通，提升新生兒腸病毒感染併發重症醫療照護品質與確保轉診機制順暢，並督導醫療機構及產後護理機構落實感染管制及相關防疫措施。未來亦將持續監控疫情趨勢，適時調整防治策略，全力降低腸病毒可能帶來的健康危害與社會衝擊。

關鍵字：新生兒、腸病毒、伊科 11 型、Echo 11、應變作為、因應

前言

新生兒腸病毒感染約佔所有兒童腸病毒感染的 10%，常見的病毒大類為伊科病毒和克沙奇 B 型病毒[1]。依據國內監視資料，這兩大類病毒在 2003–2017 年間共導致 37 例新生兒腸病毒感染併發重症（以下簡稱重症）病例，其中 8 例死亡。最主要的感染型別為克沙奇病毒 B3 型，造成 24 例重症病例，其中 3 例死亡；其他造成新生兒腸病毒重症的型別為克沙奇病毒 B1 及 B5 型、伊科病毒 3、5、6、11 及 30 型等。新生兒與一般嬰幼兒感染腸病毒之途徑不盡相同，一般嬰幼兒腸病毒常見傳播途徑為糞口或是飛沫傳染，但新生兒的腸病毒感染則可能發生在產前（子宮內感染）、生產中或產後階段。產前感染通常發生在懷孕晚期，為孕婦感染腸病毒後，經由胎盤傳染給胎兒；生產中感染是生產過程中，胎兒接觸到已感染腸病毒的母親之血液、產道分泌物、糞便等而受到感染；產後感染則是新生兒接觸感染者的口咽分泌物或糞便而感染[2]。

衛生福利部疾病管制署急性傳染病組

通訊作者：楊靖慧*

E-mail：inf@cdc.gov.tw

投稿日期：2019 年 01 月 17 日

接受日期：2019 年 04 月 01 日

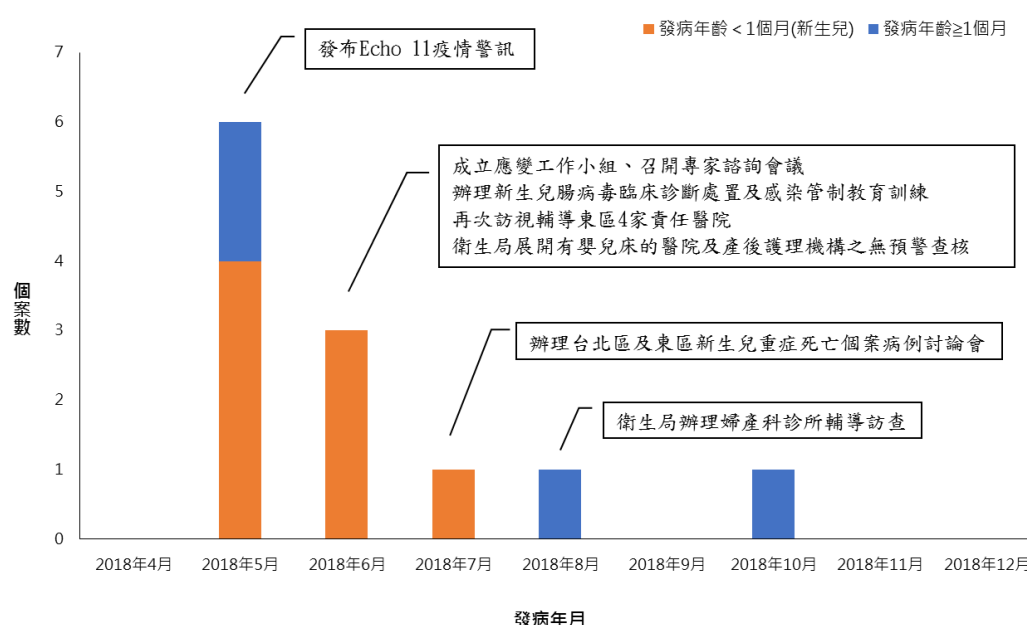
DOI：10.6524/EB.201904_35(8).0001

自 2018 年 5 月中旬起，疾病管制署（以下簡稱疾管署）自病毒性感染症合約實驗室監測結果發現腸病毒伊科 11 型(enteric cytopathic human orphan virus 11, Echo 11)於社區出現流行，並陸續發生新生兒感染 Echo 11 併發嚴重症狀及醫院或產後護理之家等新生兒照護單位群聚[3]。為因應本次疫情，疾管署及地方衛生主管機關加強執行新生兒腸病毒防治工作，茲整理相關應變作為，提供中央與地方未來相關新生兒腸病毒疫情防治之參考。

2018 年 Echo 11 疫情摘要

2018 年國內共檢出 194 例感染 Echo 11 病例，其中以花蓮縣檢出最多，佔總數的 31%。此外，2018 年自 5 月起陸續接獲 Echo 11 群聚事件通報，全年計通報 6 起，發生地點均為醫院新生兒照護單位或產後護理之家，共檢出 27 例 Echo 11 病例。

2018 年通報 31 例 Echo 11 重症病例中，12 例研判為確定病例，其中 8 例為新生兒（含 7 例死亡）（圖一）。過去僅 2003 及 2014 分別出現 2 例及 1 例 Echo 11 病例，均為新生兒。2018 年新生兒重症病例之臨床表現，主要為肝炎合併凝血功能異常與敗血症等[4]。監視資料亦顯示新生兒感染 Echo 11 併發重症的比例高於其他年齡層，重症及死亡數高於往年，顯示新生兒感染 Echo 11 併發重症風險高[3]。



圖一、腸病毒伊科 11 型重症病例發生情形及因應作為

針對新生兒腸病毒疫情之應變作為

為提高民眾、托育人員、醫療人員與相關機構的警覺與防治量能，降低傳播與群聚風險，並確保醫療及感染管制品質，疾管署於 6 月 8 日邀集小兒感染專家、新生兒科專家、腸病毒防治諮詢召集人及傳染病防治醫療網各區指揮官，研商

防治建議。並於6月4日至7月16日疫情高峰期間成立「腸病毒流行期應變工作小組」，掌握疫情狀況及防治進度，適時調整防治策略（相關應變作為之時序如圖一），並依疫情風險程度提供地方政府防治建議（表一），地方政府則視轄內資源加強應變作為。

表一、建議地方政府因應 Echo 11 不同風險等級之應變作為

風險	風險條件	建議作為
低	無 Echo 11 ^{註1} 重症 社區無 Echo 11	1.持續以多元管道 ^{註2} 加強民眾、托育人員衛教 2.對醫療院所加強風險溝通，鼓勵醫護人員參加教育訓練 3.督導醫療機構及產後護理機構加強感染管制，查核不合格者 ^{註3} 儘速督導改善
中	無 Echo 11 重症 社區有 Echo 11	1.善用防治種子人員 ^{註4} 加強孕產婦及家屬衛教，特別是山地離島地區居民、新住民 2.與社政單位密切合作，加強托育機構輔導，提升機構／居家托育人員防治知能 3.對醫療院所加強風險溝通，督導轄內責任醫院加強人員之醫療及感控教育，查核不合格者儘速輔導改善 4.提高轄內產後護理機構查核之家數比率，不合格者儘速督導改善
高	有 Echo 11 重症	1.提升防治層級至縣市政府，加強協調跨局處合作 2.善用防治種子人員加強孕產婦及家屬衛教，特別是山地離島地區居民、新住民 3.與社政單位密切合作，加強托育機構輔導，提升機構／居家托育人員防治知能 4.對醫療院所加強風險溝通，督導轄內責任醫院加強人員之醫療及感控教育，查核不合格者儘速輔導改善 5.對於轄內產後護理機構全面進行查核，同時加強坐月子中心 ^{註5} 之訪視輔導，不合格者儘速督導改善 6.密切追蹤重症個案病情變化，視需要商請醫界專家輔導

註1：Echo 11 為 2018 年造成新生兒腸病毒重症及致死之主要型別，相關建議作為亦可應用於其他型別所引起的新生兒腸病毒疫情。

註2：相關多元衛教及宣導管道可參考本文「針對新生兒腸病毒疫情之應變作為」之(1)提升孕產婦的預防認知，及(2)強化托育人員的防治知能相關內容，地方政府可依據轄內資源規劃因人因地制宜之衛教宣導。

註3：本處查核不合格者係指地方政府衛生局因應腸病毒疫情，對有嬰兒床的醫院或產後護理中心執行無預警查核，部分查核項目不合格的醫院或產後護理中心。

註4：防治（衛教）種子人員係指受過訓練，瞭解腸病毒防治相關知識，可深入社區及校園對民眾進行腸病毒預防或重症前兆病徵等衛教宣導之人員，由衛生局每年進行培訓或複訓。

註5：本處所列坐月子中心係指僅有商業登記，可提供母嬰居住場所、膳食、衣物洗滌等服務，但無護理人員提供專業照護及健康指導。

建議之應變作為詳述如下：

一、提升孕產婦的預防認知

為降低新生兒腸病毒感染風險，孕產婦應注意孕期及生產前後的衛生防護措施，減少出入人多及空氣不流通場所，並避免與疑似腸病毒病人接觸。同時注意自身健康，如有發燒、上呼吸道感染、腹瀉、肌肋痛等症狀，或家中其他幼童有疑似腸病毒症狀，應告知醫師，並留意新生兒健康情形。

一旦有發燒、活動力下降、喝奶量變少等初期症狀，就必須儘速送醫治療，避免演變成心肌炎、肝炎、腦炎、敗血症等嚴重狀況。

為提醒孕產婦及其家人注意，疾管署透過記者會及新聞稿發布 Echo 11 疫情警示，並製作單張、懶人包及影片等多款素材等，利用臉書等新媒體平臺來加強宣導。同時亦在全球資訊網首頁設置「腸病毒專區」，提供疾病預防注意事項、臨床處置及感染管制指引、常見問答等。國民健康署協助在 2018 年 12 月出版的「孕婦衛教手冊」增列「預防新生兒腸病毒感染」注意事項[5]，並於 2018 年 12 月出版的「孕婦健康手冊」第七次與第八次產檢紀錄之醫護特別叮嚀處，提醒注意新生兒腸病毒之預防及其危害[6]。

地方政府也積極運用多元管道及方法投入新生兒腸病毒的衛教宣導，例如：透過廣播、跑馬燈或電子看板、衛生局網頁、臉書等媒介提供衛教資訊。透過原住民族語保母加強山地鄉社區家訪。於例行性產後 14 天內電話關懷時進行衛教。前往婦產科診間向候診之孕婦及家屬進行宣導。配合家庭教育中心新婚夫妻、新手父母及新住民等親職講座進行宣導。於孕產婦健康手冊及兒童健康手冊張貼警示貼紙。新生兒家長至戶政事務所申報戶口時，發放宣導單張及防疫包（含洗手相關用品）。以及與婦嬰用品業者合作，透過通路發放衛教單張及警示貼紙等。

二、強化托育人員防治知能

除家人外，新生兒常接觸的人員還有產後護理機構聘任的保母、協助媽媽坐月子的保母等。為加強這些托育人員對新生兒腸病毒的防治知能，即對新生兒腸病毒預防及健康注意事項、對機構內感染管制措施（如落實手部衛生及環境清消，加強產婦、家屬與訪客之衛教宣導，執行產婦入住時之健康管理及接觸史調查等）的瞭解程度等，疾管署請地方政府社會局（處）透過居家托育服務中心、保母協會轉發衛教資訊及托育人員教育訓練等多元管道加強宣導，並鼓勵托育人員踴躍加入疾管署臉書「1922 防疫達人」專頁、LINE「疾管家」官方帳號，以及時獲得防治衛教資訊。疾管署與臺灣新生兒科醫學會合作辦理的「新生兒腸病毒臨床診斷處置及感染管制教育訓練」，也開放托育人員參加。

三、完備實驗室檢驗量能

為能迅速確認疑似腸病毒重症病例之檢驗結果，以利研判及作為醫師處置參考，現行重症病例的檢體由疾管署檢驗及疫苗研製中心與全國北、中、南、東部 13 家腸病毒感染併發重症認可檢驗機構（均為醫院）共同檢驗。然而，除腸病毒 71 型及腸病毒 D68 型外，其餘型別並無快速檢測方法。為因應未來其他腸病毒爆發重症疫情的可能性，並提升第一線人員之檢驗能力，疾管署在 2016 年間舉辦三場「腸病毒分型分生檢測 (EV CODEHOP RT-snpPCR)」教育訓練，可於數天內分型多種腸病毒，並於 2018 年 3 月開放該項檢測為認可檢驗項目。在本次新生兒腸病毒疫情中，由於東部地區檢驗量能

相對不足，疾管署檢驗及疫苗研製中心在了解情況後，積極協助東部地區疑似重症的檢體檢驗工作。在 Echo 11 疫情較嚴重的時候，所有疑似重症的病例檢體均直接送回該中心進行檢驗，以儘速提供檢驗結果，讓臨床醫師能及早診斷與處置，並提供有關「腸病毒分型分生檢測」相關的諮詢與學習機會，期能提升東部地區檢驗量能。

四、加強醫療體系的應變能力

從感染腸病毒到發展至嚴重症狀，病程進展可能相當快速，需要掌握病人的黃金治療時間，確實執行相關醫療處置照護程序，才能有效減少後遺症或是死亡的發生。自 1998 年腸病毒 71 型大流行後，為了讓民眾可及時獲得醫療照護及就醫資訊，並確保重症病例均能獲得完善醫療照護，疾管署建置腸病毒重症醫療網，2018 年共指定 75 家責任醫院，遍布每一縣市。透過建立院際間密切橫向聯繫管道，提升疑似重症病例之轉診與病床調度效率。為使轉診網絡更為周延且有效率並提升醫療品質，自 2016 年起，更規劃由疾管署於腸病毒流行期前聘請醫界專家，進行責任醫院訪視輔導，並補助責任醫院辦理院內與周邊醫療院所的教育訓練。此外，透過聘任小兒神經或小兒感染專家擔任「腸病毒防治諮詢召集人」，借重其醫療專業與醫界地位，提供防治及醫療諮詢，協助與醫界加強溝通協調，以確保腸病毒醫療品質及防治成效。4 位召集人於 2018 年間除出席疾管署召開的專家諮詢會議、新生兒重症死亡病例討論會外，亦協助前往責任醫院進行訪視輔導。

2018 年 5 月首例 Echo 11 新生兒腸病毒重症病例出現時，疾管署即透過「致醫界通函」[7]提醒醫師提高警覺。並陸續發布與新生兒疫情相關的通函，也函文地方政府及專科醫學會，提醒臨床醫師留意孕產婦、新生兒健康狀況，並加強醫療照護及感控措施。另在流行期間每週出刊之「腸病毒疫情週報」[8]中，增列 1 個月以下新生兒重症發生情形，提供臨床醫師參考。

在疫情高峰期間，婦產科醫學會及護理師護士公會全聯會參與宣導，在 6 月下旬出刊的會訊及「全聯護訊」通訊課程[9,10]，提醒醫師留意孕產婦健康狀況，實施必要醫療處置，加強預防及感染控制措施。臺灣新生兒科醫學會也於 6 月 30 日、7 月 1 日協助分區辦理 4 場「新生兒腸病毒臨床診斷處置及感染管制教育訓練」，約 260 人次參加，包含醫護人員及托育人員等。

為提高臨床醫師警覺性及加強診斷處置能力，疾管署分別於 7 月 8 日及 7 月 31 日在新生兒重症疫情較嚴重的東區及臺北區各辦理 1 場新生兒重症死亡病例討論會。由病例主治醫師分享處置經驗，並邀請醫界專家指導，會後並將專家所提的臨床處置建議，透過致醫界通函[11]等管道傳達臨床醫師作為診治的參考。專家也特別提醒臨床醫師，在腸病毒流行季節，如遇孕產婦或其家中成員有疑似發燒或感染症狀、嬰幼兒因發燒住院以及任何新生兒疑似敗血症等情況，都需提高警覺可能是新生兒腸病毒的感染。

此外，由於東部地區在 2018 年的 Echo 11 疫情較為嚴重，且醫療資源相對不足，醫界專家於 6 月底協助再次訪視輔導該區 4 家腸病毒責任醫院，督導其加強新生兒腸病毒臨床處置流程與轉診機制，及確保落實院內感染管制措施等。

五、避免新生兒腸病毒院內感染

由於大多數成人感染腸病毒並不會出現症狀或僅有輕微症狀，新生兒可能透過產後與無症狀之感染者（父母、醫療照護人員等）接觸而感染腸病毒[12,13]，進而提高新生兒病房或是嬰兒室的群聚感染風險。為透過加強醫療機構及產後護理機構的感染管制措施，提升機構人員對於感染管制及腸病毒防治知能，落實機構人員對嬰幼兒家長、孕產婦及其家屬的衛教宣導，來降低院內感染及群聚風險，疾管署修訂「醫療院所及產後護理機構嬰兒室感染預防參考措施」[14]，新增「醫療機構新生兒與嬰兒照護單位感染管制措施指引」[15]，提供相關機構依循使用。另訂定「醫療機構因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表」[16]及「產後護理之家因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表」[17]，提供機構進行自我查檢。地方政府衛生局在 6 月中下旬間，針對有嬰兒床的醫院及產後護理機構進行無預警查核，其中共查核 179 家醫院及抽查 171 家產後護理機構，所有查核項目均符合者分別為 91.1%及 90.1%，不合格者均已由衛生局督導改善。另外，衛生局也在 9 月中旬前，針對設有嬰兒床、嬰兒病床、產科病床或產台的婦產科診所完成實地輔導訪查作業，藉以督導機構落實感染管制及腸病毒相關防疫措施。

討論與結論

由社區病毒監測結果顯示，國內過去除 2003 年 Echo 11 流行疫情相對較高（佔當年腸病毒分離型別的 10%），其餘年度之檢出率不高[19]。這也表示 Echo 11 已有近 15 年未在國內流行，社區已累積相當多沒有 Echo 11 抗體的易感宿主，提高較大規模輕症流行的機會。加上新生兒免疫力尚未發展完全，更容易出現嚴重的併發症，可能為 2018 年重症病例的發生情形與往年不同的原因。

新生兒感染腸病毒後少見手足口病或是疱疹性咽峽炎等腸病毒感染的典型症狀，其臨床表現多樣，大多數感染者無症狀，其他感染症狀從發燒、活力不佳、食慾降低等輕症，到腦炎、肺炎、多重器官衰竭等重症都有可能發生[2]，且新生兒感染腸病毒後的致死率較其他年齡層為高。因此，除照顧者要注意外，醫護人員對新生兒腸病毒的警覺性與診斷、處置及照護能力相當重要，對重症患者的轉診機制亦必須迅速落實。臺灣新生兒科醫學會於 2016 年協助疾管署編製「新生兒腸病毒感染臨床處置建議」，除了納入後續腸病毒責任醫院訪視輔導重點及醫護人員教育訓練內容外，也製作成數位教材，提供線上進行學習。

由於新生兒的免疫功能尚未發展完全，如果母親在接近生產時感染腸病毒，可能造成母嬰垂直傳染，或在出生後，透過母親、親友、照護人員接觸而被傳染。

產婦和其他成人、孩童感染後可能無症狀或症狀輕微，但新生兒感染就有較高機會出現嚴重症狀。如未注意管控，可能進一步造成醫院及產後護理機構內的新生兒群聚感染。因此，在落實感染管制措施的同時，醫院嬰兒室、新生兒病房及產後護理機構如發現疑似腸病毒群聚感染事件時，應立即通知當地衛生局，配合進行疫情調查與協助採檢。衛生局依據「症狀監視及預警系統作業說明」進行後續研判及疫情處理[18]，透過機構與防疫單位的合作，盡快控制疫情。

由於 2018 年發生新生兒 Echo 11 疫情，針對孕產婦、托育人員、醫療及產後護理機構等對象的防疫措施累積相當的經驗，這些防治經驗須納入腸病毒例行的應變計畫及相關指引，例如在訪視輔導腸病毒責任醫院時，納入針對新生兒的醫療照護及院內感染控制項目，以及由衛生局輔導轄內醫療院所及產後護理機構依據防疫作為現況查檢表[16,17]內容進行自我查檢等。而在對民眾宣導及專業人員教育訓練部分，除原本以保護幼童為主，也不能疏忽對新生兒腸病毒的警覺與防治。地方政府可運用原有的防治種子人員，除了持續深入社區對 5 歲以下幼兒的主要照顧者加強腸病毒預防及重症前兆病徵衛教外，也應加強孕產婦及其家屬對新生兒腸病毒的認識，特別是山地離島地區居民或新住民等。此外，地方政府為防治新生兒腸病毒，規劃辦理不少創新的社區衛教活動，如透過原住民族語保母進行家訪或是利用托育人員教訓課程空檔進行新生兒腸病毒宣導等，未來也可互相參考交流，激盪出更多創意。

從疾管署腸病毒健保門急診就診人次趨勢 [20]，可以看出腸病毒雖為季節性流行疾病，但全年都會有病例發生。隨著氣候變遷，腸病毒疫情全年皆有可能高於流行閾值，與過去多於春末秋初間流行之型態不盡相同。加上腸病毒型別眾多，每年流行的病毒株不同[19]，除提高流行週期及疫情規模的預估難度外，在非腸病毒 71 型流行之年度，亦可能出現其他型別導致之重症疫情，例如 2017 年的腸病毒 D68 型或 2018 年的 Echo 11。故中央與地方衛生主管機關應持續落實各項防疫整備，包含辦理教托育、醫護、防疫人員教育訓練及民眾衛生教育宣導，以提昇專業人員防治知能與診斷處置能力，及強化民眾預防疫病的能力；持續強化教托育機構及社區防治能力，降低腸病毒傳播機率；透過落實責任醫院訪視輔導機制及辦理責任醫院醫護人員教育訓練，確保醫療品質；持續督導醫療機構及產後護理機構落實感染管制及腸病毒防治等。未來亦應持續密切監視疫情變化，必要時邀集專家研商，適時檢討、評估及研擬腸病毒相關防治措施，以有效降低疫情擴散及重症死亡風險，維護國人健康。

誌謝

感謝地方衛生主管機關、教育部、衛生福利部社會及家庭署、衛生福利部國民健康署、醫界專家、腸病毒責任醫院、社團法人臺灣兒科醫學會、臺灣新生兒科醫學會、臺灣婦產科醫學會及中華民國護理師護士公會全國聯合會，共同合作盡全力防堵疫情擴散。

參考文獻

1. Khetsuriani N1, Lamonte A, Oberste MS, et al. Neonatal enterovirus infections reported to the national enterovirus surveillance system in the United States, 1983-2003. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25(10): 889–93.
2. 衛生福利部疾病管制署：新生兒腸病毒臨床處置建議。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/46Rmv4B2xbD75O87_7QL6Q。
3. 賴淑寬、陳秋美、郭宏偉等：2018 年新生兒感染腸病毒伊科11型疫情。疫情報導 2018；34(21)：341–5。
4. 蘇韋如、黃婉婷、鄭皓元等：2018 年新生兒伊科11 型腸病毒重症案例報告。疫情報導 2018；34(21)：336–40。
5. 衛生福利部國民健康署：孕婦衛教手冊（2018年12月出版）。取自：<https://www.hpa.gov.tw/Pages/EBook.aspx?nodeid=1454>。
6. 衛生福利部國民健康署：孕婦健康手冊（2018年12月出版）。取自：<https://www.hpa.gov.tw/Pages/EBook.aspx?nodeid=1142>。
7. 衛生福利部疾病管制署：本年出現首例伊科病毒11型新生兒腸病毒重症個案，請醫師注意產婦及新生兒健康情形，並加強嬰兒室感染管制措施(疾病管制署致醫界通函第353號)。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/bvNAbXq0emm3WQSSxxBcUw?uaid=mEJt2-neYcjb_7cM5EZ0eg。
8. 衛生福利部疾病管制署：腸病毒疫情週報。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/0Ia1fGlb_ZPJ_ER_aJWKg。
9. 陳宜雍：預防新生兒腸病毒。台灣婦產科醫學會會訊 2018；260：38–41。
10. 王恩慈：認識新生兒腸病毒感染及預防措施。全聯護訊 2018；123：7–10。
11. 衛生福利部疾病管制署：新生兒感染腸病毒伊科病毒11型病程變化迅速，籲請醫師提高警覺，及早診斷、及時治療（疾病管制署致醫界通函第356號）。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/bvNAbXq0emm3WQSSxxBcUw?uaid=JE7TLGyAV5-RVtGdksMHHw>。
12. Isaacs D, Dobson SR, Wilkinson AR, et al. Conservative management of an echovirus 11 outbreak in a neonatal unit. *Lancet* 1989; 1: 543–5.
13. Rabkin CS, Telzak EE, Ho MS, et al. Outbreak of echovirus 11 infection in hospitalized neonates. *Pediatr Infect Dis J* 1988; 7: 186–90.
14. 衛生福利部疾病管制署：醫療院所及產後護理機構嬰兒室感染預防參考措施。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/Vql2d6XqCySLOzXWaMdJqg>。
15. 衛生福利部疾病管制署：醫療機構新生兒與嬰兒照護單位感染管制措施指引。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/NO6oWHDwvVfw2sbWzvHWQ?uaid=ZoHL9rfFuGiLFfpq5RwHCw>。
16. 衛生福利部疾病管制署：醫療機構因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/46Rmv4B2xbD75O87_7QL6Q。

17. 衛生福利部疾病管制署:產後護理之家因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表。
取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/46Rmv4B2xbD75O87_7QL6Q。
18. 衛生福利部疾病管制署：症狀監視及預警系統作業說明。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/BLMHQ_Ursz6LGCOBoe4TkA。
19. 衛生福利部疾病管制署:病毒性感染症合約實驗室—腸病毒分離前五大基因。
取自：https://www.cdc.gov.tw/File/Get/74BJ1f_23Jz4rAajwFoe8w。
20. 衛生福利部疾病管制署：傳染病統計資料查詢系統—。取自：<https://nidss.cdc.gov.tw/ch/Default.aspx?op=1>。

新生兒腸病毒疫情感染管制措施

徐士敏^{*}、鄔豪欣、簡麗蓉、曾淑慧

摘要

過去我國較少流行的伊科病毒 11 型，造成了 2018 年 6 月間的腸病毒流行疫情，其中腸病毒感染併發重症的病例半數多為新生兒，且有 6 位新生兒因感染併發重症而不幸死亡。此外，也有數起醫院通報新生兒腸病毒群聚感染事件。為降低腸病毒對新生兒的威脅，醫療院所與產後護理機構醫療照護人員於提供臨床照護服務時應提高警覺，並衛教提醒孕產婦在產前 14 天至分娩前後如有發燒、上呼吸道、腹瀉、肋肌痛等疑似腸病毒感染症狀時，應主動告知醫師。於腸病毒流行期間，也應加強留意孕產婦及新生兒的健康狀況，及早診斷，並對有疑似症狀的孕產婦及新生兒，加強各項感染管制措施，以防範新生兒腸病毒群聚感染。

關鍵字：新生兒腸病毒、感染管制、醫療院所、產後護理機構

前言

臨床上感染腸病毒 71 型，對 5 歲以下孩童可能造成重症風險，但新生兒感染到非 71 型的其他腸病毒屬，例如伊科病毒(Echo virus)與克沙奇 B 型病毒(group B Coxsackievirus) 等，也會造成新生兒健康上的威脅，且引起群聚感染[1]。一般來說，感染腸病毒後的嚴重程度通常與病毒的血清型、病毒量、病人年齡及有無抗體有關，而感染致死的案例大多發生在腸病毒 71 型與新生兒腸病毒的感染[2]。

新生兒腸病毒感染的症狀大多與嬰幼兒的表現不同，最常見的症狀包括發燒、食慾不佳、躁動不安、皮膚出現紅疹、腹瀉、嘔吐等，病況嚴重時可引發心肌炎、肝炎、腦炎、新生兒敗血症等嚴重合併症。從臺灣各年齡層人口數粗估各年齡層之腸病毒感染重症的發生率，發現年齡越小者發生率越高，其中未滿 1 歲嬰幼兒的發生率約為千分之 0.03 至 0.42，是所有年齡層發生率最高的一群[3]。另外，由於新生兒腸病毒感染的臨床表現較不具特異性，往往不容易即時確診，導致無法及時採取適當之防護措施，而容易引起群聚感染的機會。因此，本文主要目的係彙整有關新生兒腸病毒感染之感染管制措施，以提供醫療院所及產後護理機構醫療照護工作人員於提供新生兒與嬰兒照護服務時，能有所依循，以降低新生兒腸病毒感染之風險。

衛生福利部疾病管制署感染管制及生物安全組

通訊作者：徐士敏^{*}

E-mail：emily0930@cdc.gov.tw

投稿日期：2018 年 12 月 19 日

接受日期：2019 年 02 月 18 日

DOI：10.6524/EB.201904_35(8).0002

病毒分類與特性

腸病毒為一群病毒的總稱，在 1997 年以前，已知而被分類的腸病毒共有小兒麻痺病毒(poliovirus)、克沙奇病毒(coxsackievirus)、伊科病毒(echovirus)及腸病毒(enterovirus)等。屬 Picornaviridae (小 RNA 病毒科)，無外套膜、正 20 面體、直徑 30nm、內含一條單股 RNA。病毒可於腸道中繁殖，耐酸但不耐強鹼，56°C 以上高溫會失去活性，紫外線、甲醛、含氯漂白水等化學物質可抑制其活性。近年來又陸續發現多種型別，依據基因序列分析結果將之重新歸類，分為腸病毒 A、B、C、D 型(Enterovirus A、B、C、D)。新生兒腸病毒感染的常見病毒型為伊科病毒和克沙奇 B 型病毒，其中以伊科 6、9、11、19、30 型，克沙奇 B1–B5 型病毒較為常見[3]。

病毒傳染途徑

腸病毒傳染性極強，主要經由腸胃道或呼吸道傳染，例如食入被污染的食物或水，咳嗽或打噴嚏、飛沫傳染，亦可經由接觸病人的口鼻分泌物而受到感染。腸病毒感染的潛伏期大約 2 至 10 天，平均約 3 到 5 天。發病前數天在喉嚨及糞便都有病毒存在，此時即開始有傳染力，通常以發病後一週內傳染力最強。而病人可持續經由糞便排出病毒，時間可達 8 到 12 週之久[3]。

新生兒腸病毒感染一般而言多於新生兒出生後第 1 至 14 天大時出現症狀，腸病毒的感染時機可能發生在下列階段[4,5,6]：

- 一、經胎盤感染（先天性感染）：腸病毒通過胎盤屏障感染胎兒。新生兒若是在子宮內受感染，通常發生在懷孕晚期，臨床症狀多在出生後 48 小時內發生。
- 二、生產時經產道感染：生產過程中，胎兒可能因接觸到已感染腸病毒的母親之血液、產道分泌物、糞便等而受到感染。
- 三、產後感染：產後新生兒可能因為直接接觸感染者（包括母親、其他密切接觸者或醫護人員）的口咽分泌物或糞便、或經由飛沫、或間接接觸遭病毒污染之環境而導致感染。

醫療院所及產後護理機構新生兒與嬰兒照護單位腸病毒感染管制措施

一、手部衛生：

工作單位應提供完善的洗手設備和充足的手部衛生用品，同時工作人員應確實執行手部衛生五時機與原則。依據世界衛生組織手部衛生指引建議，當手部有明顯髒污、受到蛋白質或油脂類物質的污染、或是沾到血液或體液時，應進行溼洗手。在工作中不可穿戴人工指甲或其他指甲的裝飾物及佩戴手部與腕部飾物。也應該經常修剪指甲長度[8]。另外，雖然酒精對像腸病毒等無外套膜的病毒(non-enveloped virus)的毒殺效果，可能不如具外套膜的病毒(enveloped virus)或細菌繁殖體(vegetative bacteria)，但研究顯示，酒精濃度達 70%以上仍對無外套膜的病毒具有某些程度的毒殺效果。考量酒精性乾洗手液

比較不傷手及可提升手部衛生遵從率等優點，且搭配正確使用手套，即可有效預防大多數病原體的傳播，故建議在穿戴手套前和脫除手套後可以酒精性乾洗手液或肥皂和清水落實執行手部衛生[7,8,9,10]。

二、個人防護裝備：

當預期會接觸到或提供可能引起血液、體液、分泌物或排泄物噴濺或產生飛沫的照護過程時，應穿著適當的隔離衣，搭配保護眼睛、口鼻的個人防護裝備（如：口罩、護目鏡、臉部防護具等），以避免皮膚和衣服被弄髒或受污染，同時也能保護眼睛、口鼻的黏膜組織。即使預期短時間內會多次接觸照護同一位新生兒或嬰兒時，於離開照護區仍應脫除隔離衣，不可重複使用[8]。

三、新生兒與嬰兒安置：

新生兒娩出後，建議將產婦於產前 14 天至分娩前後是否有發燒或疑似感染症狀等事宜，列入產房與嬰兒室工作人員的交班事項。對於疑似或確診感染腸病毒，或在分娩前後出現發燒或疑似感染症狀產婦所分娩的新生兒，應有適度間隔（兩床間應維持有 1 公尺以上）的隔離安置，嬰兒床不可互相緊鄰[3]。需要採取接觸或飛沫傳染防護措施的新生兒與嬰兒，若無法安置於單人病室，則可運用窗簾、隔板或其他標記等方式，隔出隔離區域進行集中照護[7,8]。

四、照護設備：

所有的照護設備於每次使用完畢後，依照產品說明書進行清潔和消毒，儲存在乾燥清潔的區域並清楚標示，以避免發生交叉感染[8]。非重要的醫療物品(non-critical item)，如：聽診器或眼底鏡、澡盆等，建議提供每一位新生兒或嬰兒一人一份個別使用；若無法提供個別使用，則須在每次使用後清潔，並採低層次或中層次消毒後才可再使用[7]。當新生兒或嬰兒出院或轉出機構時，嬰兒床及使用過的所有設備必須完成終期消毒[3]。需採取接觸傳染防護措施的新生兒或嬰兒，儘量使用拋棄式的照護設備，以減少相互傳播感染的機會[7,8]。

五、環境清潔：

為減少感染原的傳播，應執行常規的環境清潔，且視情況需要而增加清潔的次數。嬰兒室、兒科一般病房及新生兒中重度病房建議每日至少清潔 1 次病室環境，新生兒加護病房等重症單位環境則建議每日至少清潔 2 次[7,8]。另外，對於照護環境中高接觸的表面，如：門把、手推車、工作平臺、床旁桌、床邊扶手及嬰兒床欄等，可以採用濃度 500ppm 的漂白水進行擦拭。若照護環境發生大範圍（超過 10ml）的血液或有機物質汙染時，可用高濃度 5,000ppm 的漂白水覆蓋，再以清潔劑或肥皂和清水清除髒污與有機物質[3,7,8,11]。應特別注意的是，不可以使用含酚類物質的消毒劑來消毒使用中的嬰兒照護設備，如：搖籃(bassinet)和保溫箱等，以避免新生兒產生高膽紅素血症的傷害[12]。

六、病室管理：

考量我國陪、探病文化之國情，及為避免因陪、探病所造成感染原傳播聚集的風險，新生兒與嬰兒照護單位應訂有陪、探訪客管理作業規範並落實執行。所有訪客都應先完成手部衛生後，再進入照護單位內探視新生兒，且配合執行單位內各項感染管制措施。當訪客有急性呼吸道、胃腸道或皮膚感染症狀時，應待痊癒後再來探視。具有空氣傳播感染疾病的訪客，嚴禁探視新生兒與嬰兒[7,8]。另外，提供親子同室措施單位，應訂有具體的親子同室感染管制措施並告知母親及陪探病者[13]。除了母親或主要照顧者以外的人員應儘量避免接觸新生兒，且在接觸或照護新生兒與嬰兒前，如：哺乳、抱嬰兒、更換尿布等，都應先執行手部衛生並視需要配戴口罩與更衣[3]。

七、員工健康管理：

工作人員若出現急性呼吸道症狀、發燒、腸胃炎、皮膚有化膿感染或任何疑似感染症狀，應先主動通報單位主管，並確實遵循呼吸道衛生及咳嗽禮節，及接受所需之醫療協助，不宜直接接觸新生兒[8]。

腸病毒疫情期間建議強化的防疫作為

- 一、腸病毒流行期間，建議醫療機構可由高階主管召開全院性會議，督導院內腸病毒疫情因應作為，並視疫情變化及業務執行需要調整會議頻次[7]。若有設置婦產科與兒科之醫療機構，建議可召開聯合討論會議，針對疑似或確定感染之產婦或新生兒建立聯合照護及監測機制[7,14]。另建議依據腸病毒疫情流行現況，自我查檢院所機構內各項防疫量能是否完備[7]。
- 二、落實門診與急診詢問 TOCC（旅遊史 Travel history、職業別 Occupation、接觸史 Contact history 及是否群聚 Cluster）：於兒科門診與急診診間建立提示醫師對發燒或疑似感染之病童詢問接觸史及是否群聚之機制，且同時加強對病童家長進行重症前兆病徵的衛生教育。另外，於產科門診或待產時，加強衛教孕婦，如有發燒或其他疑似感染症狀，應隨時主動告知相關醫護人員，如：張貼衛教宣導海報、將宣導素材製成單張提供給孕產婦等[7]。工作人員應落實詢問產婦於產前 14 天至分娩前後是否有發燒等疑似感染症狀，並將調查結果納入相關交班文件[8]，如：新生兒出生紀錄單、護理紀錄、病歷紀錄等。
- 三、遵循呼吸道衛生與咳嗽禮節：建議於兒科相關醫療照護區域提醒陪病家長，若病童有發燒或呼吸道感染症狀，請佩戴外科口罩候診。若無法配戴口罩的病童，應在咳嗽、打噴嚏時遮掩口鼻並有協助機制[7]。
- 四、兒科醫療區域包含門診、急診、嬰兒室、一般病房、加護病房、新生兒中重度病房及遊戲區域等，都應以能殺死腸病毒之消毒劑（如漂白水等）定期確實消毒環境，並依疫情適時調整增加環境清潔消毒頻次[7,8]。

- 六、產科及兒科病房應訂有因應腸病毒疫情期間之陪、探病管理作業規範，並落實執行。同時，在腸病毒流行期應加強陪、探訪客的管理機制，限制訪客人數，包含非新生兒與嬰兒照護單位工作人員的進出管理[7,8,11]。
- 七、兒科急診、產科及兒科門診與病房、嬰兒室的醫療照護工作人員於執行照護工作時，應全程配戴口罩並落實手部衛生。
- 八、產科及兒科醫護人員疑似或確定感染腸病毒，或同住家人有腸病毒感染個案時，醫療機構應訂定相關處置流程，並使工作人員都能清楚了解[7]。

結語

腸病毒的傳染力極強，新生兒可藉由產前、生產過程或出生後的人際接觸等途徑感染腸病毒。也由於腸病毒目前沒有疫苗及藥物可提供預防與治療，因此預防腸病毒院內群聚感染最好的方法就是落實感染管制措施。同時，醫療院所及產後護理機構的醫療照護工作人員，於提供各項醫療照護服務時，也應提高警覺留意產婦及新生兒健康，以降低腸病毒對新生兒健康帶來的威脅。

參考文獻

1. 王恩慈：認識新生兒腸病毒感染及預防措施。全聯護訊 2018；123：7–10。
2. 莊智賢、黃玉成：新生兒腸病毒感染。感染控制雜誌 2006；16(2)：89–93。
3. 衛生福利部疾病管制署：腸病毒防治工作指引。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/Vql2d6XqCySLOzXWaMdJqg>。
4. 衛生福利部疾病管制署：新生兒腸病毒臨床處置建議。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/Vql2d6XqCySLOzXWaMdJqg>。
5. Cherry JD, Krogstad P. Enterovirus, Parechovirus, and Saffold Virus Infections. In: Wilson CB, Victor N, Yvonne M, Remington JS, Klein JO, eds. Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant, 8th ed. Philadelphia, PA.: Elsevier Health Sciences, 2016; 782–827.
6. Tebruegge M, Curtis N. Enterovirus infections in neonates. Semin Fetal Neonatal Med 2009; 14(4): 222–7.
7. 衛生福利部疾病管制署：醫療機構及產後護理機構因應腸病毒疫情感染管制措施。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/46Rmv4B2xbD75O87_7QL6Q。
8. 衛生福利部疾病管制署：醫療機構新生兒與嬰兒照護單位感染管制措施指引。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/NO6oWHDwvVfwB2sbWzvHWQ?uaid=ZoHL9rfFuGiLFfPq5RwHCw>。
9. CDC. Enterovirus D68 for Health Care Professionals. Available at: <https://www.cdc.gov/non-polio-enterovirus/hcp/ev-d68-hcp.html>.

10. G. Kampf. Efficacy of ethanol against viruses in hand disinfection. J Hosp Infect 2018; 98: 331–8.
11. 衛生福利部疾病管制署：托嬰中心感染管制措施指引。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/FR9BZ-4u-p4jZvbt_q6IXw?uaid=1qUDZJ2WxqqJ7wAg5mmrsg。
12. CDC. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities 2008. Available at: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines.pdf>.
13. 衛生福利部國民健康署：107 年度 10⁺母嬰親善醫療院所認證基準及評分說明。取自：<https://www.jct.org.tw/cp-160-2740-f966b-1.html>。
14. 衛生福利部疾病管制署：腸病毒臨床診治及照護注意事項。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/46Rmv4B2xbD75O87_7QL6Q。

世界免疫週

黃淑卿*

疫苗接種是最具效益的傳染病介入措施，更是各國防疫工作的根基，但截至目前全球仍有近 2,000 萬名兒童未接種疫苗或疫苗接種不足。世界衛生組織(World Health Organization, WHO)自 2010 年開始將每年 4 月的最後一週（4 月 24 至 30 日）訂為「世界免疫週(World Immunization Week)」，以促進世界各國積極推動疫苗接種，使所有年齡層均能受到疫苗保護，避免疫苗可預防疾病的侵害。WHO 預估，透過疫苗接種，每年可以預防 200 萬至 300 萬人死亡。若全球疫苗接種涵蓋率能再提升，應可再多避免 150 萬人的死亡。

今(2019)年世界免疫週的主題是「接種疫苗，共防疾病 (Vaccines Work)」，WHO 期提升大眾認知到生命歷程中全面接種疫苗的重要性，以及強調疫苗接種是促進全民健康的重要公共衛生基礎，包括控制病毒性肝炎的發生、抑制微生物對抗生素產生抗藥性、提供青少年健康平台，及改善產前及新生兒保健等。

WHO 於今年公布全球十大健康威脅(ten threats to global health in 2019)，其中一項為疫苗猶豫(vaccine hesitancy)，即儘管有疫苗可用，但民眾遲遲不願或拒絕接種疫苗，導致疫苗可預防的疾病爆發流行。其主要原因為個人信仰、獲得疫苗接種便利性不足，及不信任疫苗。近年全球麻疹病例增加 30%。部分已接近消除麻疹的國家，因麻疹疫苗接種率的下降，致麻疹疫情捲土重來，顯見維持疫苗高接種率的重要性。

在臺灣，經由長期積極推動疫苗政策，有效控制多種曾威脅國民健康的重大傳染病，甚至消除或根除（如天花、小兒麻痺及白喉等），亦大幅降低了許多疾病的發生率。如自 2015 年將結合型肺炎鏈球菌疫苗納入幼兒常規疫苗接種項目，使我國 5 歲以下幼童侵襲性肺炎鏈球菌感染症(invasive pneumococcal diseases, IPD)每十萬人口發生率自 2012 年 18.07 例降至 2018 年 4.04 例，降幅達 77.6%。另 75 歲以上長者 IPD 每十萬人口發生率則自 2012 年 14.15 例降至 2018 年 7.91 例，降幅達 44.1%，可見疫苗接種對於幼童及長者保護健康之成效。

為維護防疫成果，並使國內疫苗政策能與時俱進，近年除持續推動既有的疫苗政策，並於 2017 年 5 月起提供細胞培養的優質日本腦炎疫苗，2018 年起將 A 型肝炎疫苗納入幼兒常規預防接種項目。目前臺灣共提供 10 項兒童常規接種之疫苗，以預防 15 種傳染病。此外，為提升預防接種服務品質及疫苗接種服務可近性，自 2018 年起擴大補助預防接種處置費，兒童及長者至醫療院所接種公費疫苗將不用再額外負擔診察費。

日期：2019 年第 14-15 週 (2019/3/31-4/13)

DOI: 10.6524/EB.201904_35(8).0004

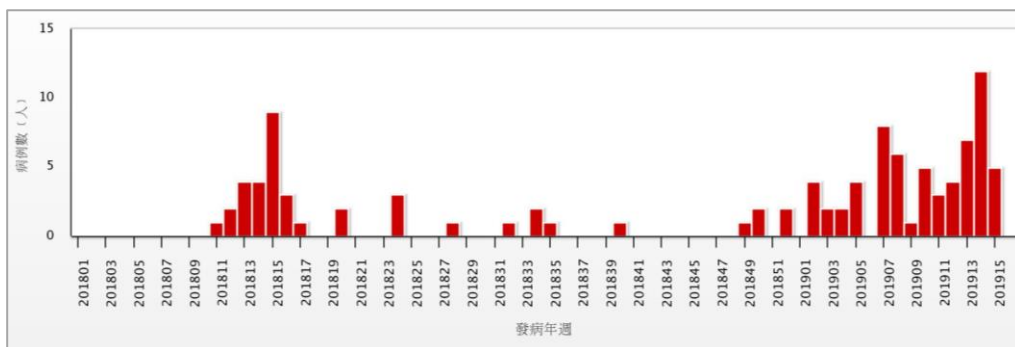
疫情概要：

我國持續新增麻疹群聚案及國內感染病例，且國際疫情嚴峻，預期病例數可能增加，惟不至於出現大規模流行疫情。全國近 3 週腸病毒就診人次呈緩慢上升趨勢，仍處相對低點。今年登革熱境外移入病例數為近 10 年同期最高，個案感染地以東南亞國家為主。

菲律賓近期每週新增麻疹病例數仍逾千例，WHO 評估維持該國國內傳播風險為高；日韓及港澳今年累計病例數均較往年為高。多數東南亞國家登革熱累計病例數皆高於去年同期，疫情較往年為高。剛果民主共和國伊波拉疫情尚未屬於國際公共衛生緊急狀態(PHEIC)，WHO 評估維持該國國內及區域傳播風險為非常高。中國大陸甘肅省出現可能於內蒙古自治區感染之 H7N9 流感病例，我國 4/5 提升該自治區新型 A 型流感旅遊疫情建議為第二級警示(Alert)。

一、麻疹**(一) 國內疫情**

1. 今年截至 4/15 累計 63 例（含 11 起群聚），高於 2015-2018 年同期病例數；其中 36 例國內感染（25 例為接觸者），另 27 例境外移入，感染國家為越南 8 例、泰國 7 例、菲律賓 5 例、中國大陸 2 例，香港、日本、印尼、緬甸及韓國各 1 例。
2. 個案以 20-39 歲為多（佔 75%）。
3. 目前監測中 6,607 人，最後監測至 5/5。



圖一、2018-2019 年麻疹確定病例趨勢

(二) 國際疫情**1. 菲律賓**

- (1) 近期疫情略降，惟每週新增病例仍逾千例，今年截至 4/5 累計報告逾 28,000 例（389 例死亡），為去(2018)年同期 4.7 倍；病例數中，53%為 5 歲以下孩童，90%未接種疫苗，56%分布於大馬尼拉地區、卡拉巴松區及中央呂宋區。

- (2) 世界衛生組織(WHO)於4/14評估維持菲律賓國內傳播風險為高、區域為中、國際為低。
2. **越南**：疫情持續，去年10月至今年3月累計逾18,000例疑似病例，其中近3,000例確診；另胡志明市今年至3月累計3,316例疑似病例，河內市今年至4/14累計805例。
3. **泰國**：今年至4/7累計報告近2,000例（8例死亡），發病率以南部那拉提瓦府及北大年府為高。
4. **日本**：疫情減緩，今年至4/7累計報告382例，為2009年以來同期最高，分布以大阪府為多，三重縣次之，5成為20-39歲。
5. **南韓**：疫情上升，今年至4/8累計129例確診，為2015年以來同期最高，其中境外移入國家以越南及菲律賓為多。
6. **香港**：今年至4/15累計65例，已逾近4年每年總數，病例中29例為機場工作人員。
7. **澳門**：今年至4/12累計32例，已逾2000年來每年總數，病例中14例為境外移入，18例為與境外移入相關病例。

二、腸病毒

(一) 國內疫情

1. 腸病毒就診人次：我國第15週全國健保腸病毒門急診就診計5,280人次，較第14週增加8.7%；近3週就診人次呈緩慢上升趨勢，惟仍處相對低點（圖二）。
2. 腸病毒感染併發重症：新增1例幼童感染腸病毒71型併發重症病例，今年截至4/15累計5例，感染型別為腸病毒71型3例、克沙奇A10型及腸病毒D68型各1例；去年累計36例（含8例死亡），以感染伊科病毒11型12例、腸病毒71型8例為多。
3. 近4週社區檢出腸病毒型別以克沙奇A型為多，腸病毒71型及D68型仍於社區活動，以輕症及散發病例為主；今年截至4/15計24例腸病毒71型，其中3例重症。



圖二、2018-2019 年腸病毒門急診就診人次趨勢

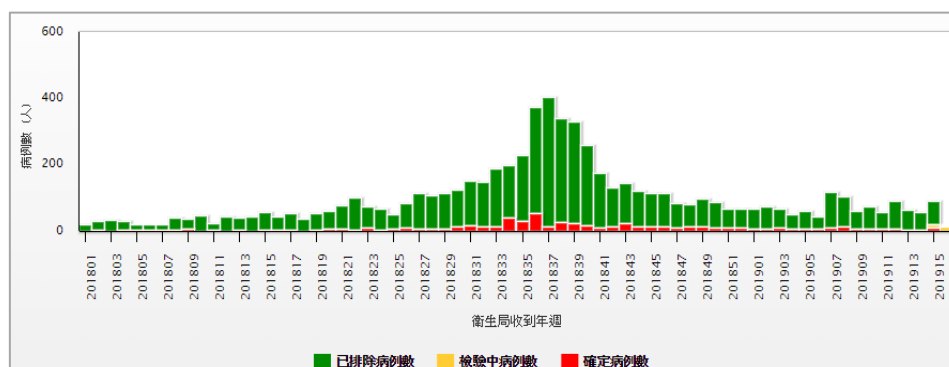
(二) 國際疫情

國家	疫情趨勢	2019年		備註
		截止點	報告數(死亡數)	
香港	持平	4/6	急診就診千分比:0.8	高於2017-18同期
新加坡	略升・低於流行閾值	4/6	6,999	低於去年同期
韓國	處相對低點	4/6	門診就診千分比:2.4	
中國大陸	處相對低點	2/28	111,872(2)	
日本	處相對低點	4/7	定醫平均報告0.17	
泰國	處相對低點	4/8	9,019(0)	

三、登革熱

(一) 國內疫情

1. 本土病例：今年截至 4/15 累計 1 例，個案居住於高雄市，感染登革病毒第二型。
2. 境外移入病例：今年截至 4/15 累計 106 例（含 4 起群聚案），個案感染地以東南亞國家為主，以印尼 34 例、越南 26 例、菲律賓及馬來西亞各 12 例為多；境外移入病例數為近 10 年同期最高。



圖三、2018-2019 年登革熱病例通報趨勢

(二) 國際疫情

國家	疫情趨勢	2019年		
		截止點	報告數(死亡數)	備註
馬來西亞	下降・處高峰	4/15	40,168	高於去年同期
菲律賓	略降・超過流行閾值	3/30	55,976(227)	高於去年同期
越南	下降・超過流行閾值	3/31	48,647(3)	超過2012-16平均
泰國	持平	4/9	14,774(19)	高於2016-18同期
寮國	持平	3/15	1,143(4)	高於2014-18同期
新加坡	持平	4/6	2,332	高於2017-18同期
斯里蘭卡	處相對低點	4/12	13,550	
中國大陸	處相對低點	2/28	243	

1. **馬爾地夫**：疫情持續，1–3 月每月病例數 422–518 例，今年至 4 月初累計近 1,500 例，高於 2016–2018 年同期。
2. **柬埔寨**：疫情上升且處流行期，今年至 3/29 累計約 3,000 例，高於 2014–2018 年同期。

四、伊波拉病毒感染疫情－剛果民主共和國

- (一) 北基伍省及伊圖里省自 2018 年 5/11 至 2019 年 4/14 累計 1,264 例(1,198 例確診、66 例極可能)，其中 814 人死亡。
- (二) WHO 於 4/11 評估維持剛果民主共和國國內及區域傳播風險為非常高，國際傳播風險為低；另 4/12 伊波拉病毒感染國際衛生條例緊急會議結論：依目前疫情狀況未屬於國際公共衛生緊急狀態(PHEIC)，但仍應持續關心疫情趨勢及是否會傳播至鄰近國家。
- (三) 自去年 8/8 起累計 100,470 人接種實驗性疫苗(rVSV-ZEBOV)。

五、人類新型 A 型流感－H7N9 流感

- (一) **中國大陸**：4/4 通報新增 1 例，甘肅省酒泉市 82 歲男性，3/18 發病，3/31 住院治療，病情嚴重，活禽暴露史不詳，可能暴露地區為內蒙古自治區阿拉善盟；此個案為全球本流感季首例病例。
- (二) **全球**
 1. 上個流感季累計 3 例（1 例死亡），均發生於中國大陸，病例數明顯較往年減少。
 2. 2013 年迄今累計 1,568 例，通報來源包括中國大陸（1,537 例）、香港（21 例）、澳門（2 例）、加拿大（2 例）及馬來西亞（1 例），另我國共確診 5 例 H7N9 流感病例，均自中國大陸移入。
- (三) 我國 4/5 提升內蒙古自治區新型 A 型流感旅遊疫情建議至第二級警示(Alert)，目前新型 A 型流感旅遊疫情建議列為第二級警示(Alert)地區包含：中國大陸內蒙古自治區、廣東省、安徽省、福建省、北京市、廣西壯族自治區、江蘇省、湖南省、雲南省。

六、中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS-CoV)

- (一) **沙烏地阿拉伯**：今年 2/14–3/31 新增 22 例，其中 4 例死亡，5 例為醫護人員，病例皆與自 1/29 於中部利雅德省爆發之疫情有關，自利雅德省疫情爆發以來，已有 61 例與該疫情有關病例，其中 8 例死亡，14 例醫護人員，37 例為醫療照護時感染，14 例為曾接觸駱駝之原發病例。
- (二) **全球**：自 2012 年迄今累計 2,399 例確診，827 例死亡，27 國家／屬地出現疫情，逾 80%個案集中於沙烏地阿拉伯。

七、旅遊疫情建議等級

疫情	國家／地區		等級	旅行建議	更新日期
新型 A 型 流感	中國 大陸	廣東省、安徽省、福建省、 北京市、廣西壯族自治區、 江蘇省、湖南省、雲南省、 內蒙古自治區	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2019/4/5
		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	2018/8/21
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 1 個國家：斯里蘭卡		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2016/8/16
麻疹	亞洲：中國大陸、日本、 菲律賓、越南、泰國、印尼、 印度、哈薩克、以色列 非洲：剛果民主共和國、 獅子山、奈及利亞、幾內亞、 馬達加斯加 歐洲：義大利、羅馬尼亞、 烏克蘭、希臘、英國、 塞爾維亞、法國、喬治亞、 俄羅斯 美洲：委內瑞拉、巴西		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2019/3/7
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
	中東地區通報病例國家： 阿拉伯聯合大公國、約旦、 卡達、伊朗、阿曼、科威特		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2015/9/30
小兒麻痺症	巴基斯坦、阿富汗、奈及利亞		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2015/12/1
茲卡病毒 感染症	亞洲 6 國、美洲 21 國／屬地、 大洋洲 3 國／屬地、非洲 2 國		第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2018/12/5
	亞洲 6 國、美洲 21 國、 非洲 10 國、大洋洲 2 國		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2018/12/5
拉薩熱	奈及利亞、貝南共和國		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2018/2/13
黃熱病	巴西		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2017/1/17
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

粗體字：建議等級調整

(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
白喉	印尼、葉門	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/12/26
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
德國麻疹	日本	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2019/2/12

粗體字：建議等級調整

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

發行人：周志浩

總編輯：林詠青

執行編輯：陳學儒、李欣倫

網 址：<http://www.cdc.gov.tw/>

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2019;35:[inclusive page numbers].[DOI]