

### 2018 年新生兒伊科 11 型腸病毒重症案例報告

蘇韋如、黃婉婷\*、鄭皓元、魏欣怡

#### 摘要

2018年5月起，疾病管制署陸續接獲新生兒腸病毒重症個案通報，截至7月底已確診8例伊科11型腸病毒重症個案（7例死亡），其臨床表現主要為肝炎合併凝血功能異常與敗血症。伊科11型腸病毒可能透過胎盤、生產過程或產後接觸傳染給新生兒而導致重症，醫師診治新生兒若發現心肌炎、肝炎、腦炎、血小板下降、敗血症、或多重器官衰竭等徵象，排除細菌等其他常見病原感染時，需高度懷疑為新生兒腸病毒重症；產婦除懷孕期間、生產前做好手部及呼吸道衛生外，產前14天至分娩後如本人或家中幼童出現發燒等症狀，應告知醫師；家中成人或幼童如有身體不適，應避免接觸新生兒；醫療院所及產後護理之家等機構則應落實感染管制措施，避免疫情擴散。

**關鍵字：**伊科病毒11型、腸病毒重症、新生兒、肝炎、瀰漫性血管內凝血不全

#### 前言

除腸病毒71型(enterovirus A71)感染在5歲以下孩童可能有導致腸病毒重症之風險外，新生兒與嬰兒感染其他非71型的腸病毒屬，例如伊科病毒(echovirus)與克沙奇B型病毒(coxsackievirus B)等，亦曾有重症及機構內群聚感染病例報告。國內於1994、1996年分別報告新生兒感染克沙奇B1、B3型腸病毒病例[1]，2009–2013年亦曾零星報告新生兒腸病毒感染併發重症個案，分別感染克沙奇B1型(3例)及伊科30型(1例)腸病毒[2]。

衛生福利部疾病管制署預防醫學辦公室

通訊作者：黃婉婷\*

E-mail : muagi@cdc.gov.tw

投稿日期：2018 年 8 月 15 日

接受日期：2018 年 8 月 31 日

DOI : 10.6524/EB.201811\_34(21).0001

「腸病毒感染併發重症」自 1999 年起列為法定傳染病，通報個案之血清、鼻咽拭子、肛門拭子或腦脊髓液等檢體，須送至衛生福利部疾病管制署（以下簡稱疾管署）與其合約實驗室進行腸病毒檢驗。實驗室於臨床檢體分離並鑑定出腸病毒、腸病毒分子生物學核酸檢測陽性、或血清腸病毒 71 型 IgM 抗體檢測陽性，且個案臨床表現經防疫醫師審查後符合（腦幹）腦炎、急性無力肢體麻痺症候群或急性無力脊髓炎、肝炎、心肌炎、或出生三個月內嬰兒另出現血小板下降、多重器官衰竭等敗血症徵候者，定義為重症確定病例。

2018年5月1日起至7月31日止，疾管署共接獲40例年齡未滿1歲之腸病毒重症個案通報，其中8例經審查確診為重症病例，均為出生未滿1個月之新生兒伊科11型腸病毒感染。本調查利用「傳染病個案通報系統」腸病毒感染併發重症之通報資料、病歷、與實驗室檢驗結果，回顧整理其此8例新生兒伊科11型重症病例臨床特徵。

### 新生兒伊科11型腸病毒重症病例病程

#### 案例一

個案為孕齡 39 週男嬰，於出生 4 天大時，因活力下降，疑似新生兒敗血症轉至醫院診治。入院後皮膚出現出血點與瘀青，檢驗發現血紅素下降(9.5 g/dL)、血小板減少(21,000 /uL)、肝功能異常 (aspartate aminotransferase, AST 789 IU/L; alanine aminotransferase, ALT 112 IU/L) 合併黃疸、凝血功能異常(international normalized ratio, INR >10)，符合新生兒腸病毒重症急性肝炎與瀰漫性血管內凝血不全表現。鼻咽拭子與肛門拭子經疾管署 CODEHOP RT-PCR (consensus-degenerate hybrid oligonucleotide primer reverse transcription polymerase chain reaction) 檢驗確認為伊科 11 型腸病毒感染。個案在接受含血液成分治療矯正血小板低下及凝血功能異常、免疫球蛋白輸液(intravenous immunoglobulin, IVIG)、抗生素、與呼吸治療等支持性療法後病況漸穩定。惟發病後第 65 日因大腸桿菌(*Escherichia coli*) 感染導致敗血性休克死亡。

#### 案例二

個案為孕齡 36 週早產男嬰，於出生 12 天大時出現發燒、活力下降、呼吸窘迫轉至醫院診治。到院時有休克情形，後續併發嚴重肝炎及瀰漫性血管內凝血不全。血液與生化檢驗發現低血紅素值(3.9 g/dL)、血小板減少(12,000 /uL)、肝功能異常(ALT >5,000 IU/L; AST 1,154 IU/L)、凝血功能異常(INR >10)等。疾管署於鼻咽拭子、肛門拭子及糞便檢出伊科 11 型腸病毒。個案除接受免疫球蛋白輸液外，另因多重器官衰竭接受呼吸治療及透析治療，惟仍因持續休克在發病後第 13 日死亡。

## 新生兒伊科11型腸病毒重症病例特徵

2018年5月至7月間共確診8例新生兒伊科11型腸病毒重症病例，其中7例死亡（表一）。其中男性佔5例(62.5%)。3例(37.5%)為孕齡未滿37週之早產兒，發病年齡介於出生後0–12天大間。居住地主要分布於臺北區及東區。確診重症病例皆有肝炎合併凝血功能異常、敗血症或敗血症候群之臨床表現。此外，血液與生化檢驗發現血紅素下降、血小板減少、INR升高、肝指數顯著上升，且AST值遠高於ALT值等情況。8例確診病例中，有6例曾使用免疫球蛋白輸液。7名死亡個案發病至死亡間隔範圍為2–65天。

表一、2018年5–7月新生兒伊科11型腸病毒重症個案特徵 (n = 8)

特徵	個案數 (%)
男性	5 (62.5)
孕齡中位數 (週)	37.5 (範圍：28–40)
出生體重中位數 (克)	3,140 (範圍：1,070–3,298)
發病年齡中位數 (天)	4.5 (範圍：0–12)
居住地 <sup>a</sup>	
臺北區	4 (50.0)
東區	3 (37.5)
中區	1 (12.5)
臨床表現	
敗血症或敗血症候群	8 (100.0)
肝炎合併凝血功能異常	8 (100.0)
多重器官衰竭	7 (87.5)
心肌炎	2 (25.0)
血液與生化檢驗結果	
最低血紅素值中位數(g/dL)	8.1 (範圍：3.9–13.3)
最低血小板值中位數(K/uL)	10.5 (範圍：3.5–16.0)
最高 INR 值中位數	4.7 (範圍：2.7–大於 10)
最高 AST 值中位數(IU/L)	2,950 (範圍：789–大於 5,000)
最高 ALT 值中位數(IU/L)	655 (範圍：98–1,154)
最低鈉離子值中位數(mEq/L)	126 (範圍：110–134)
最高鉀離子值中位數(mEq/L)	6.6 (範圍：5.0–9.0)
最高 C-反應蛋白值中位數(mg/dL)	2.25 (範圍：0.89–4.50)
伊科 11 型腸病毒陽性檢體種類	
鼻咽拭子	7 (87.5)
肛門拭子	7 (87.5)
腦脊髓液	5 (62.5)
曾接受免疫球蛋白輸液治療	6 (75.0)
死亡	7 (87.5)
發病至死亡間隔中位數 (天)	7 (範圍：2–65)

<sup>a</sup> 臺北區：臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣；東區：花蓮縣、臺東縣；中區：臺中市、南投縣、彰化縣。

## 討論與建議

新生兒腸病毒感染約佔所有兒童腸病毒感染 10%，最常見血清型為伊科 11 型、克沙奇 B2、B5、B4 型、以及伊科 9 型腸病毒[3]。感染後臨床表現多樣，50%–80% 感染者並無症狀，或僅有發燒出疹等非特異性症狀，其他表現包括無菌性腦膜炎，或侵犯重要器官的新生兒腸病毒重症[1,4]。臨床上當新生兒出現心肌炎、肝炎、腦炎、血小板下降、敗血症、或多重器官衰竭等徵象，若排除細菌等其他常見病原感染時，需高度懷疑為新生兒腸病毒重症個案；特別是肝壞死合併凝血功能異常(hepatic necrosis with coagulopathy)，常與伊科 11 型腸病毒相關[3]。

由於國內尚無有效的抗病毒藥物可用於治療新生兒腸病毒感染，目前治療仍以支持性療法為主，與細菌性敗血症難以區分時可給予經驗性抗生素。輕症者多能自行恢復；出現肝炎、肝壞死、凝血功能異常、或瀰漫性血管內不全症等重症表現時，可給予維生素 K1 靜脈注射，以及輸注新鮮冷凍血漿或其他血液成分製品校正[5]。靜脈注射免疫球蛋白為新生兒敗血症治療選項之一，國際間也曾有使用於治療新生兒腸病毒感染的文獻發表[6,7]，惟效果尚無定論；國內針對主要為克沙奇 B 型腸病毒感染的回顧性研究亦指出，對於肝炎合併凝血功能異常及血小板低下的重症患者，早期（發病 3 日內）給予免疫球蛋白輸液可能有幫助[1,8]。

大多數受腸病毒感染的新生兒皆能完全復原，倘出現敗血症、心肌炎、肝炎及凝血功能異常者死亡率較高。林奏延醫師分析國內某醫學中心 1989–1998 年新生兒腸病毒感染患者[1]，發現感染後造成肝壞死合併凝血功能異常的危險因子包括：早產、母親生產前 14 天內有發燒或呼吸道腸胃道症狀、新生兒出生後 7 天內發病、白血球數目增加( $\geq 15,000 /\text{mm}^3$ )、與低血紅素值( $\leq 10.7 \text{ g/dl}$ )。產前感染比起產後感染易造成新生兒死亡或重症。肝炎或肝壞死患者，若同時合併心肌炎或凝血功能異常時，致死率可高達 24%–71%[1,9]。肝功能指數 AST 可獨立預測重症患者是否死亡[8]，本報告中亦有 5 名重症死亡個案其 AST 值高於 1,000 IU/L。此外，相較於其他血清型，感染克沙奇 B4 型和伊科 11 型腸病毒之新生兒致死率也較高[3]。新生兒腸病毒感染少有長期後遺症，少數重症患者若曾發生急性肝衰竭及凝血異常，可能有肝功能異常的後遺症。心肌炎或腦膜腦炎患者罕見有心室功能不全、心室動脈瘤、心律不整、擴張型心肌病，或是癲癇、肢體僵直、發育遲緩等併發症[7]。本報告中 1 例存活重症病例是否會有長期後遺症仍待追蹤。

腸病毒感染潛伏期約 2–10 天，若新生兒於出生後 2 週內出現症狀，則感染可能發生於產前（經胎盤感染）、生產過程（接觸到已感染腸病毒母親之體液、分泌物、糞便等而感染）、或產後（因飛沫或直接接觸感染者的口咽分泌物或糞便而感染）。臺灣全年均有社區腸病毒個案，以 4–9 月為主要流行期，雖然新生兒腸病毒感染大多無症狀，但少數併發重症者、特別是感染克沙奇 B 型或伊科 11 型腸病毒致死率高，因此建議在流行期時，產婦除懷孕期間、生產前應做好手部及呼吸道衛生外，產前 14 天至分娩後如本人或家中其他幼童出現發燒等症狀，應告知醫師；家中成人或幼童如有身體不適，應避免接觸新生兒；醫療院所及產後護理之家等機構則應落實感染管制措施，避免疫情擴散。

## 參考文獻

1. Lin TY, Kao HT, Hsieh SH, et al. Neonatal enterovirus infections: emphasis on risk factors of severe and fatal infections. *Pediatr Infect Dis J* 2003; 22: 889–94.
2. 林詠青、蔡玉芳、董曉萍等：2013年新生兒感染腸病毒伊科30型死亡個案調查報告。疫情報導 2014；30(4)：71–6.
3. Khetsuriani N, Lamonte A, Oberste MS, et al. Neonatal enterovirus infection reported to the national enterovirus surveillance system in the United States, 1983–2003. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25: 889–93.
4. Jenista JA, Powell KR, Menegus MA. Epidemiology of neonatal enterovirus infection. *J Pediatr* 1984; 104: 685–90.
5. Dhawan A, Mieli-Vergani G. Acute liver failure in neonates. *Early Hum Dev* 2005; 81: 1005–10.
6. Abzug MJ, Keyserling HL, Lee ML, et al. Neonatal enterovirus infection: virology, serology, and effects of intravenous immune globulin. *Clin Infect Dis* 1995; 20: 1201–6.
7. Tebruegge M, Curtis N. Enterovirus infections in neonates. *Semin Fetal Neonatal Med* 2009; 14: 222–7.
8. Yen MH, Huang YC, Chen MC, et al. Effect of intravenous immunoglobulin for neonates with severe enteroviral infections with emphasis on the timing of administration. *J Clin Virol* 2015; 64: 92–6.
9. Abzug MJ. Prognosis for neonates with enterovirus hepatitis and coagulopathy. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20: 758–63.



## 2018 年新生兒感染腸病毒伊科 11 型疫情

賴淑寬\*、陳秋美、郭宏偉、劉定萍

### 摘要

疾病管制署於 2018 年 5 月透過社區病毒監測發現，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 併發重症及醫院或產後護理之家等新生兒照護單位群聚。2018 年截至 9 月 14 日止，總計檢出 181 例感染 Echo 11 病例，較 2016 及 2017 年明顯增加。181 例中 35 例為新生兒(19.3%)，其中 8 例為重症。新生兒感染 Echo 11 重症比例(22.9%)高於其他年齡層，重症及死亡數亦高於往年，顯示新生兒感染 Echo 11 併發重症風險高。Echo 病毒易導致新生兒重症或死亡，可透過胎盤、產道或照護單位接觸等途徑感染，防治不易，建議加強宣導新生兒腸病毒感染病徵與預防及孕產婦腸病毒防護措施，以減少重症及死亡病例。且應落實醫院中孕產婦及新生兒照護單位感染控制措施，避免群聚疫情發生。

**關鍵字：**新生兒、腸病毒、Echo 11、伊科 11 型、群聚

### 疫情緣起

2018 年 5 月中旬起，疾病管制署（以下簡稱疾管署）由病毒性感染症合約實驗室監測發現，社區腸病毒伊科 11 型(enteric cytopathic human orphan virus 11, Echo 11)檢出陽性件數有逐漸上升趨勢，與過去散發分布不同，顯示腸病毒 Echo 11 於社區流行。因 Echo 病毒易導致新生兒腸病毒重症或死亡[1]，且常於新生兒照護單位引發群聚疫情[2-3]，故疾管署於 5 月底發布腸病毒 Echo 11 疫情警示，提醒民眾、醫界、醫院新生兒照護單位及產後護理之家等機構提高警覺。之後陸續發生新生兒感染腸病毒 Echo 11 併發重症病例及 Echo 11 群聚事件。本文乃針對此次流行疫情進行分析，期能提供日後腸病毒防治政策之參考。

### 腸病毒監測體系

疾管署建置之腸病毒監測系統，包含社區病毒、就診人次、群聚、學校、基層醫師、重症病例等監測面向，簡要說明如下：

衛生福利部疾病管制署疫情中心

通訊作者：賴淑寬\*

E-mail : cdlaisk@cdc.gov.tw

投稿日期：2018 年 9 月 19 日

接受日期：2018 年 9 月 26 日

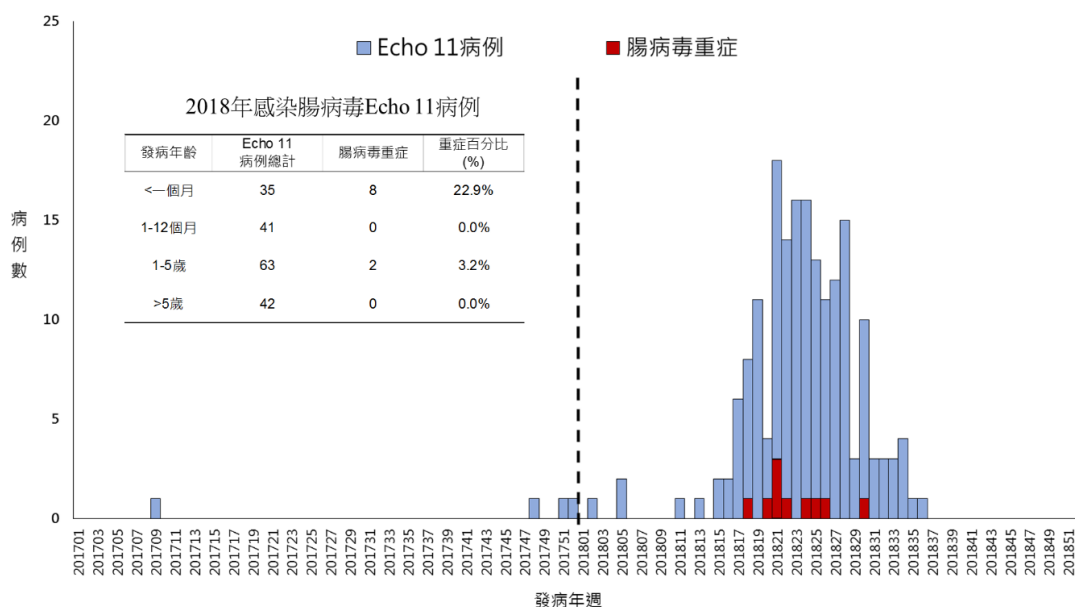
DOI : 10.6524/EB.201811\_34(21).0002

- 一、社區病毒監測：除運用既有北中南東 8 家病毒性感染症合約實驗室、166 個採檢點監測社區腸病毒流行型別外，2014 年起建置實驗室傳染病自動通報系統 (Laboratory Automated Reporting System, LARS)，自動介接合作醫院陽性檢體檢驗結果，有效提升監測敏感性。兩項病毒監測體系之縣市涵蓋率達 100%。
- 二、門急診就診人次趨勢：自 2008 年起，疾管署與中央健康保險署介接腸病毒門急診就診人次，以瞭解就診趨勢。並輔以 2007 年上線之即時疫情監測及預警系統(Real-time Outbreak and Disease Surveillance System, RODS)急診就診人次資料，進行整體疫情評估。參與 RODS 系統之責任醫院急診室數約佔全國 85%，為全國急診量 97% [4-5]。
- 三、群聚疫情通報：依疾管署最新修訂之腸病毒防治工作指引[6]，同一機構內，若出現兩名以上腸病毒疑似病例，且有人、時、地流行病學相關即屬聚集。如發生重大聚集事件，如醫院嬰兒室、新生兒病房、托嬰中心、產後護理之家等機構或病例屬腸病毒重症高危險群者，均須透過症狀通報系統進行通報及採檢。
- 四、學校監測：由全國公私立小學及附設幼兒園志願參與，全國鄉鎮市區涵蓋率約 99%。參與學校於學期期間每週通報感染手足口病或疱疹性咽峽炎學生數，以監測學童感染腸病毒趨勢。另運用停課監測系統瞭解各級學校因腸病毒疫情之停課情形。
- 五、定點醫師通報：每週蒐集 6 區約 120 名基層診所代表醫師對腸病毒疫情之回饋意見，以補強民情、輿情等非結構化疫情資訊。
- 六、腸病毒併發重症病例通報：符合通報定義者通報法定傳染病並採檢送驗，另調閱疑似重症病例之病歷資料進行審查，以瞭解病毒株及病例臨床表現是否出現特殊變化。

## 疫情分析

2018 年截至 9 月 14 日止，國內累計檢出 181 例感染 Echo 11 病例，明顯高於 2016 及 2017 年 Echo 11 病例數（分別為 2 例、4 例）。其中 154 例(85.1%)由病毒性感染症合約實驗室檢出。另 27 例(14.9%)為腸病毒併發重症通報病例，其中 10 例經審查確定為重症病例。病例居住區別以東區 70 例最多，其次為臺北區 49 例及北區 29 例，其他地區皆為 20 例以下。

2018 年一月中下旬（第 2-5 週），腸病毒 Echo 11 病例先於南區零星出現，三月中旬（第 11 週）於東區開始偵測到病例，四月中旬（第 15 週）於臺北區及北區密集出現，且全國病例數開始上升，五月下旬（第 21 週）單週 18 例達疫情高峰後逐漸下降。觀察迄今，每週約新增 1-2 例。雖尚未回到常態，但已明顯下降（圖一）。



圖一、2017–2018 年感染腸病毒 Echo 11 病例趨勢

累計病例數以花蓮縣檢出 59 例為多（占總數 33%），其次為桃園市 26 例及宜蘭縣 24 例（各占 14% 及 13%）。

Echo 11 病例中，104 例為男性，77 例為女性，性別比值為 1.4。未滿一歲嬰兒累計 76 例(42%)，其中小於 30 日新生兒 35 例(19.3%)，1–5 歲幼童 63 例(34.8%)，大於 5 歲病例 42 例(23.2%)。而 35 例 Echo 11 新生兒（小於 30 日）中，8 例為重症病例，占 22.9%，其餘年齡層重症百分比均小於 5%。

2018 年 5 月起，疾管署陸續接獲腸病毒 Echo 11 群聚事件通報，截至 9 月 14 日止，累計通報 6 起。除南區外，各區均有通報案件，發生地點均為醫院新生兒照護單位或產後護理之家。6 起群聚案累計檢出 27 例 Echo 11 病例，其中 2 例為重症病例，均死亡。

2016 及 2017 年新生兒腸病毒併發重症病例分別為 0 及 2 例，而 2018 年出現一波 Echo 11 疫情，截至 9 月 14 日已累計 11 例新生兒重症病例(占總病例 39.3%)，新生兒病例數明顯較 2016 年及 2017 年增加(表一)。新生兒病例中，8 例感染 Echo 11（占 72.7%），其中 7 例死亡，顯示新生兒感染 Echo 11 併發重症風險高。

表一、2016–2018 年未滿 1 歲腸病毒併發重症病例病毒型別

年份	<1個月				1-12個月			
	病例數	檢出型別	死亡數	檢出型別	病例數	檢出型別	死亡數	檢出型別
2016年	0 (0.0%)	-	0	-	5(15.2%)	3例 EV71 1例 CA6 1例 Echo 18	0	-
2017年	2 (8.3%)	1例CB3 1例Echo5	1	CB3	1( 4.2%)	CA6	0	-
2018年	11 (39.3%)	8例Echo11 2例CB1 1例CB5	8	ECHO11 CB1	1(3.6%)	CB2	0	-



## 討論及結論

由社區病毒監測顯示，國內 2016–2017 年感染 Echo 11 病例均屬散發病例。2018 年 5 月中旬起偵測到社區流行腸病毒 Echo 11，以東區為多；後續醫院及產後護理之家亦相繼通報群聚疫情，顯示社區病毒監測已達早期偵測之效。

依據文獻指出[2–3]，新生兒感染 Echo 病毒主要以 Echo 11 為主，且極易造成嚴重臨床表徵，常於新生兒間造成群聚感染。馬來西亞研究 2002–2013 年 Echo 病毒流行，發現 Echo 11 為主要流行型別，且與該時期數起新生兒托育中心爆發疫情有關[7]。美國疾病管制與預防中心(CDC)在回顧 1983–2003 年全國腸病毒監視系統中亦發現，26,737 件腸病毒陽性檢體中，2,544 件為新生兒感染，占陽性檢體中已知年齡者的 11.4%。而新生兒感染最常見的血清型為 Echo 11(14.0%)、Coxsackievirus B2(8.9%)、Coxsackievirus B5(7.5%)，顯示新生兒感染 Echo 11 病毒之風險不可小覷[8]。國內歷年少有新生兒 Echo 11 群聚事件，2003 年曾於北部某婦產科診所發生一起群聚，總計 45 名接觸者中，13 名檢出 Echo 11，包含 2 例重症（1 例死亡）[9]。2018 年截至 9 月 14 日已累計 181 例感染 Echo 11 病例，35 例為新生兒，另有 6 起醫院或產後護理之家新生兒照護單位群聚案件，顯示我國 Echo 11 病例及群聚疫情發生場域，與國際間 Echo 11 易發生於新生兒及其照護單位之研究結果相符。

國內過去 Echo 11 病例均屬散發，故重症病例僅於 2003 年及 2014 年分別確診 2 例及 1 例，均為新生兒。2018 年截至 9 月 14 日累計 35 例新生兒感染 Echo 11 病例，其中 8 例為重症病例（含 7 例死亡），新生兒重症比例(22.9%)高於其他年齡層，且重症病例數亦高於往年。文獻指出，造成有症狀的新生兒腸病毒感染，與類似新生兒敗血症之腸病毒重症的腸病毒血清型，以 Echo 病毒及 Coxsackievirus B 病毒最常見，而新生兒感染 Echo 病毒以 Echo 11 為多[8]。另依據美國 CDC 資料顯示，新生兒感染腸病毒死亡病例中，以 Coxsackievirus B4 最多且致死率最高(40%)，其次為 Echo 30 (20%)及 Echo 11 (19%)。我國 2018 年 Echo 11 疫情與國際文獻均顯示，新生兒感染 Echo 11 併發重症及死亡風險高。

由於新生兒可能透過胎盤、生產過程中接觸受病毒汙染之母體血液、產道分泌物、糞便等感染，或於出生後接觸醫療照護單位無症狀或症狀輕微之工作人員或家屬而感染[2–3]，甚至進而傳給同機構其他嬰兒，引發腸病毒群聚疫情，防治難度較高。且新生兒因免疫力低，感染腸病毒後併發重症的風險高。建議孕產婦在產前 14 天，應作好健康管理，避免病毒感染。分娩前後，若有發燒、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。醫院、產後護理之家、托嬰中心等機構，應落實照護工作人員或探望之家屬洗手及定期環境消毒等感染控制措施，避免腸病毒群聚疫情；並應持續宣導感染 Echo 11 可能出現之臨床症狀及診治方式，留意新生兒健康狀況，以及時給予妥適治療，降低重症及死亡病例發生。

## 參考文獻

1. Khetsuriani N, Lamonte-Fowlkes A, Oberst S, et al. Enterovirus surveillance-United States, 1970-2005. *MMWR Surveill Summ* 2006; 15; 55(8): 1–20.
2. Isaacs D, Dobson SR, Wilkinson AR, et al. Conservative management of an echovirus 11 outbreak in a neonatal unit. *Lancet* 1989; 1: 543–5.
3. Rabkin CS, Telzak EE, Ho MS, et al. Outbreak of echovirus 11 infection in hospitalized neonates. *Pediatr Infect Dis J* 1988; 7: 186–90.
4. Jian SW, Chen CM, Lee CY, et al. Real-Time Surveillance of Infectious Diseases: Taiwan's Experience. *Health Secur* 2017; 15(2): 144–53.
5. Wu TS, Shih FY, Yen MY, et al. Establishing a nationwide emergency department-based syndromic surveillance system for better public health responses in Taiwan. *BMC Public Health* 2008; 8: 18.
6. 衛生福利部疾病管制署:「腸病毒防治工作指引 2018 年 6 月修訂」。取自:<https://www.cdc.gov.tw/Professional/page.aspx?treeid=17C966DDE3C666A3&nowtreeid=8219F9796D25B3C4>。
7. Bina Rai S, Wan Mansor H, Vasantha T, et al. An outbreak of echovirus 11 amongst neonates in a confinement home in Penang, Malaysia. *Med J Malaysia*. 2007; 62(3): 223–6.
8. Khetsuriani N, 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: 889–93.
9. Chen JH, Chiu NC, Chang JH, et al. A neonatal echovirus 11 outbreak in an obstetric clinic. *J Microbiol Immunol Infect* 2005; 38: 332–7.

## 疫情概要：

我國近2週登革熱本土病例集中於台中市，該市流行風險持續，其餘縣市趨緩。近期全國類流感門急診就診人次仍處低點，社區檢出流感病毒型別以 A 型 H3N2 為主。

部分鄰近我國之亞洲國家登革熱疫情仍處高峰或流行期，境外移入風險持續。近期北半球國家流感疫情呈現低水平，流行病毒型別以 H1N1 為主；南半球澳洲疫情呈下降，H1N1 及 H3N2 共同流行；剛果民主共和國持續發生伊波拉病毒感染個案，WHO 表示疫情尚未符合國際間關注公共衛生緊急事件(PHEIC)，惟該國內及區域傳播風險非常高。日本德國麻疹疫情明顯上升；印度西部今年 9 月下旬起累計逾百例茲卡病毒感染症本土病例，另中國大陸出現馬爾地夫境外移入個案；我國於 10/23–10/30 分別提升日本德國麻疹、印度及馬爾地夫茲卡病毒感染症旅遊疫情建議至第二級警示(Alert)。

## 一、登革熱

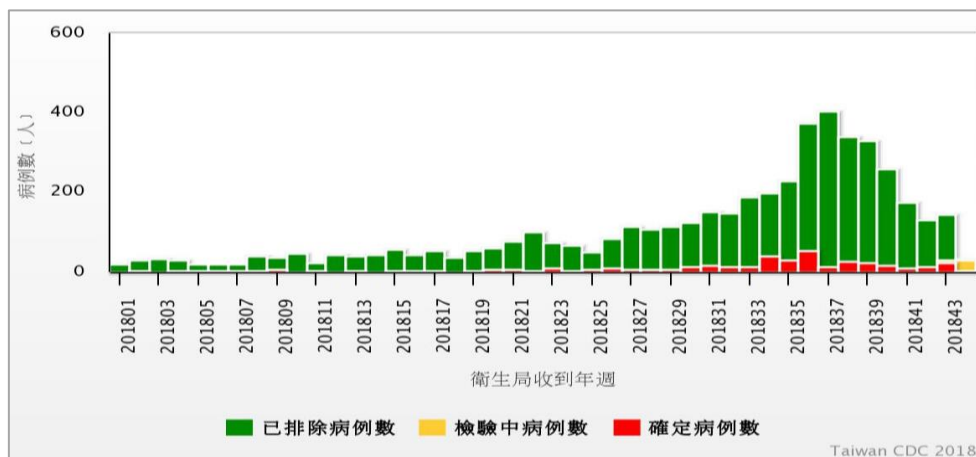
## (一) 國內疫情

## 1. 本土病例

(1) 第 42–43 週新增之本土病例集中於台中市；今年全國截至 10/29 累計 169 例，個案居住地分布於 8 個縣市，分別為台中市 101 例、新北市 43 例、高雄市 11 例、彰化縣 8 例、台北市及嘉義縣各 2 例、桃園市及台南市各 1 例。

(2) 台中市西屯區為新增有病例行政區；原風險區大里區持續發生病例；另太平區頭汙里及東區東光綠園道周邊為新增風險區。

2. 境外移入病例：今年截至 10/29 累計 254 例，90% 以上病例感染地為東南亞國家。近一個月境外移入病例感染國家以越南、柬埔寨及菲律賓等東南亞國家為多。



圖一、2018 年登革熱病例通報趨勢

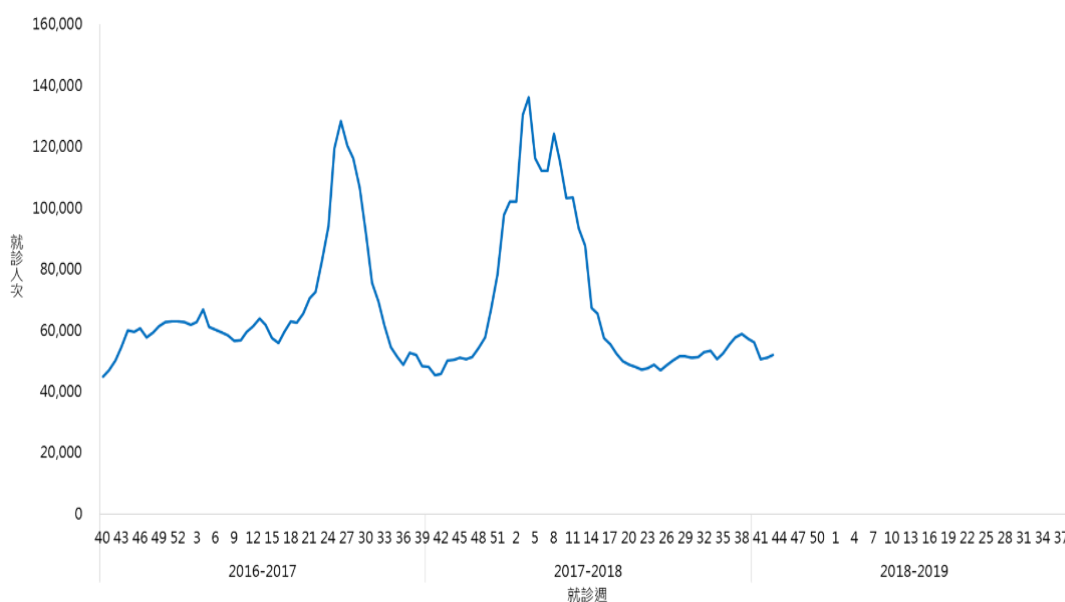
## (二) 國際疫情

國家	趨勢 疫情趨勢	2018年		
		截止點	報告數(死亡數)	備註
中國大陸	上升，處高峰	9/30	2,430(0)	
越南	緩升，處高峰	10/8	逾67,400(11)	
馬來西亞	緩升，處流行期	10/27	61,254(104)	
泰國	下降，處流行期	10/20	67,968(86)	高於去年同期
寮國	下降，處流行期	9/29	5,053(14)	
柬埔寨	下降，處流行期	10/2	7,165	高於去年同期
斯里蘭卡	下降	10/26	40,775	
新加坡	持平，處低水平	10/20	2,267	

## 二、流感

## (一) 國內疫情

1. 第 43 週全國類流感門急診就診計 51,987 人次，與前一週持平，且較 9 月每週就診人次低，仍處低點。
2. 近 4 週累計 19 起流感群聚案件，其中 10 起（佔 52.6%）為校園群聚。
3. 自 2018 年 10/1 迄 10/29 累計 42 例流感併發重症確定病例，個案感染型別以 H3N2 計 24 例（佔 57%）為多。
4. 社區流感病毒持續低度活動，近期以 A 型 H3N2 為主。



圖二、近三個流感季類流感門急診就診人次監測

## (二) 國際疫情

趨勢 國家	2018-2019流感季			
	活動度	週別	監測值	近期流行型別
中國大陸	南方 處低水平	第42週	南方陽性率：0.9%	H1N1
	北方 處低水平		北方陽性率：0.4%	H1N1
香港	處低水平	第42週	陽性率：1.7%	H1N1
新加坡	處低水平	第42週	陽性率：25.4%	H1N1、H3N2
日本	處低水平	第42週	定醫平均報告數：0.19	H1N1 H3N2增加
韓國	處低水平	第42週	門診就診千分比：3.8‰	H1N1
美國	處低水平	第42週	陽性率：0.6%	H1N1
加拿大	處低水平	第42週	陽性率：3%	H1N1
歐洲	處低水平	第42週	定點陽性率：2%	H1N1、H3N2
澳洲	下降 處低水平	第42週	陽性率：6.5%	H1N1、H3N2

## 三、剛果民主共和國伊波拉病毒感染疫情

- (一) 北基伍省及伊圖里省今年 5/11–10/28 累計 274 例（239 例確診、35 例極可能；另有 32 例疑似病例待調查），其中 174 人死亡。
- (二) 今年 8/8 起已累計 24,142 人接種實驗性疫苗(rVSV-ZEBOV)。
- (三) 世界衛生組織(WHO)10/17 公布第 1 次緊急會議結論，目前尚未符合國際間關注公共衛生緊急事件(PHEIC)，將持續監控疫情，並且加強因應措施，國際間亦應投入更多資源合作對抗該疫情。另針對武裝衝突事件，導致疾病防治受阻一案，希望聯合國安理會介入協助。目前維持 9/28 風險評估結果，認為剛果民主共和國國內及區域傳播風險非常高，國際為低。
- (四) 近一週貝尼(Beni)鎮暴力衝突事件不斷，導致社區危機及防疫活動受阻。由於北基伍省疫情持續，擴散至該國其他省分及鄰國風險仍然很高，雖有安全上之風險，WHO 仍持續與夥伴組織合作加強防疫作為。

## 四、茲卡病毒感染症

## (一) 國際疫情

1. **印度**：西部拉賈斯坦邦自 9/22 報告首例本土病例後，至 10/22 累計 126 例，包含至少 41 例孕婦，逾 7 成患者無症狀。當局表示將採取病媒蚊防治措施及加強病例監測，並呼籲孕婦勿前往受影響地區。
2. **中國大陸**：廣州檢疫單位 10/19 發現今年首例境外移入病例，10/21 確診，個案為來自**馬爾地夫**旅客，已於醫院隔離治療；中國大陸 2016–2017 年累計 26 例境外移入病例。



3. 評估印度與馬爾地夫目前具本土流行疫情，我國於 10/23 及 10/30 分別提升兩國茲卡病毒感染症旅遊疫情建議至第二級警示(Alert)。

4. 參考 WHO 公布累計 71 國家／屬地出現本土流行疫情及我國及鄰國境外移入個案：

(1) 31 個國家／屬地自 2015 年後持續具本土流行疫情，多位於加勒比海周邊，包括亞洲新加坡、菲律賓、越南、印度及馬爾地夫旅遊疫情建議列為警示(Alert)。

(2) 40 個國家／屬地傳播未阻斷，惟未見新波段疫情，多位於中南美洲，另包括印尼、泰國、孟加拉、柬埔寨、寮國、馬來西亞及緬甸等 7 個亞洲國，旅遊疫情建議列為注意(Watch)。

(二) 國內疫情：今年累計 2 例，感染國家為菲律賓及越南。我國自 2016 年迄今累計 19 例，均為境外移入，個案感染地以東南亞國家為多（15 例）；感染國家分別為越南 5 例、泰國 4 例、菲律賓及馬來西亞各 2 例，印尼、新加坡、聖露西亞、聖文森及格瑞那丁、美國（佛州邁阿密）及安哥拉各 1 例。

五、日本德國麻疹：今年截至 10/17 累計約 1,290 例，連續 6 週每週新增病例數逾百，逾 7 成病例集中於關東地區，以東京都 432 例為多；我國於 10/25 提升日本德國麻疹旅遊疫情建議為第二級警示(Alert)，提醒國人，尤其是孕婦前往當地應特別注意。

## 六、旅遊疫情建議等級

疫情	國家／地區		等級	旅行建議	發布日期
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	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2018/8/21
		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	亞洲國家：中國大陸、印尼、印度、泰國、哈薩克、菲律賓； 非洲國家：剛果民主共和國、獅子山、奈及利亞、幾內亞； 歐洲國家：義大利、羅馬尼亞、烏克蘭、希臘、英國、塞爾維亞、法國、俄羅斯、喬治亞； 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	2018/9/4

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	發布日期
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
	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 5 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	2018/10/30
	亞洲 7 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	2018/10/30
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
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	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2018/10/25

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 2018;34:[inclusive page numbers].[DOI]