

# 腸病毒

## 係蝦米碗糕？

### 腸病毒的生物特性

在探討整個腸病毒事件之前，先讓我們對腸病毒的生物特性有個初步的瞭解，才容易進入事件的核心，進而探討台灣的防疫系統。

去年流行的腸病毒，以腸病毒 71 型為主，此外克沙奇 A16 型病毒的檢出率也很高。腸病毒 71 型在台灣已有十多年沒流行過，故民國七十年後出生的小孩，都缺乏抗體，再加上毒性較強，因而導致大流行，重症患者及死亡人數甚高。

該次疫情之所以如此撲朔迷離，乃因腸病毒多變的臨床表現使然，茲分述如下：

腸病毒 71 型引起的疾病，在臨床上不一定能和其他類型的腸病毒區分。去年四月，根據各地定點醫師的通報，手足口症與疱疹性咽峽炎有逐漸增加的現象，因最常見的病因是克沙奇 A 族病毒，病症較輕微，故醫院與衛生單位仍採一般腸病毒的處理程序，並沒有任何的實驗室對當時的流行作病毒分離鑑定。直至 5 月 12 日，

出現數例死亡的個案，才讓大家質疑該波流行的腸病毒類型。

腸病毒 71 型自 1969 年首次在美國加州的流行中分離出來，是最晚被發現的腸病毒。這一型病毒發生神經系統併發症的比率特別高，但它在不同的地區有不同的表現，在世界各流行中其嚴重程度則各有不同。有的只出現腦膜炎、輕微腦炎、肢體麻痺等非致命性的嚴重病例，有的則像台灣去年流行一樣，出現死亡病例，例如保加利亞、匈牙利、馬來西亞、日本都有過類似的經驗(參考表 1)。目前人類對它的認知有限，仍無法完全掌握其生物表現。

缺少病理解剖的證據，故醫界對於病毒的致病路徑及醫治方式看法分歧。病理解剖有助醫師找出致死機轉，並可回溯病程，找到疾病的早期警訊，給予適當的治療。然而國人觀念難以改變，不易取得死亡病例作病理解剖。如本次欲區別肺水腫、心肌炎症狀是腸病毒 71 型侵犯腦幹造成的併發症，或是由病毒直接侵襲心肺所引起，則非得進行病理解剖，看是否能

表 1

流 行 地 區	主 要 臨 床 症 狀
美國加州 (1969)	腦炎及無菌性腦膜炎
澳洲墨爾本 (1972) 瑞典、日本	1-3 天的前驅症狀，之後出現典型的手足口病或無菌性腦膜炎，並沒有嚴重的中樞神經系統疾病
保加利亞 (1975)	手足口病不常見，20% 出現了和小兒麻痺無法區分的急性肢體麻痺症狀。有肢體麻痺的病例，大約半數同時具有腦炎或腦神經麻痺的表現
Rochester、美國紐約 (1972)、日本、香港、澳洲維多利亞、台灣 (1998)	同時出現手足口病及嚴重的中樞神經系統疾病
馬來西亞 (1997)	同上，且出現了心跳過速、心肌酵素上升、肌體麻痺及無菌性腦膜炎等症狀

在病變處找到病毒蹤跡。

## 腸病毒家族檔案

腸病毒群屬於小RNA病毒(Picornavirus)，包括有3型小兒麻痺病毒(Polioviruses)、23型A族及6種型B族克沙奇病毒(Coxsackieviruses)、31型伊科病毒(Echoviruses)以及68-71型腸病毒。腸病毒群引起的疾病千變萬化，除了小兒麻痺病毒以外，克沙奇及伊科病毒引起的感染極為普遍。

腸病毒傳染源為人類，傳染方式為直接接觸病人的口鼻分泌物、糞便，為典型糞-口或口-口相傳，潛伏期為3-5天。只有實驗室診斷才能確定腸病毒感染，包括病毒分離培養及血清學檢查。沒有特效藥，只能採支持療法。

由於腸病毒型別很多，無法得過一次就終身免疫，而且目前並沒有預防的疫苗(小兒麻痺除外)，且一般感染並不發展出症狀，又可經口、飛沫、接觸之途徑傳染，故控制不易。夏季及初秋是腸病毒好發的季節，台灣地區腸病毒流行於3-11月，而7-9月為高峰期。平常無菌性腦膜炎只有散發性病例，若碰到大流行可能在短時間內有數百至數千人受感染。克沙奇病毒及伊科病毒感染多發生於10歲以下小孩，雖有成人個案，但很少見。

## 腸病毒71型的機密

感染方式：腸病毒71型傳染力相當強，大部分病例是以群突發的型式發生。對熱及對酸穩定，感染人體時，它先在口咽部進行初步的複製，之後可以承受胃部的強酸，進而到達腸子進行初步的複製。

對象：主要發生在6歲以下，年紀越小，出現重症的機會越大。

臨床症狀：主要引起一些輕微的症狀，如發燒、上呼吸道疾病及斑丘疹。部份病患會出現典型的疱疹性咽峽炎或手足口病。有少數會合併有神經系統的併發症，如腦炎、無菌性腦膜炎。此外，偶而還可見到較不尋常的症狀，例如心肌炎、多發性神經炎等，以及其他嚴重的中樞神經系統疾病，包括急性肢體麻痺。

臨床診斷：

- 可能引起腦炎及無菌性腦膜炎的病毒很多，必須考慮腸病毒71型，尤其是有大規模的流行，或出現嚴重及合併肢體麻痺的病例。

- 有嗜睡、意識不清、活力不佳、手腳無力應及早就醫，一般神經併發症在發疹2-4日後出現。

- 有厲害咳嗽、心跳很快、臉色蒼白、呼吸急促或困難的情況，要迅速就醫，因有可能是心肌炎、肺水腫或腦炎。

實驗室診斷：診斷主要依賴病毒培養，腸病毒71型可自很多地方培養出來，包括水泡液、糞便、口咽分泌物、小便及腦髓液，其中以水泡液、腦髓液等檢驗結果較可靠。而血清型的鑑定則是在培養出來後，以抗腸病毒71型的血清來鑑定。

治療：主要是症狀治療及支持性療法。抗病毒藥物仍處於研究階段，發展疫苗是另一個可以考慮的方向。本次台灣大流行亦嘗試用免疫球蛋白來治療重症患者，但效果仍未獲證實。

(感謝台大醫院小兒部感染專科黃立民醫師提供資料。參考資料：《台灣醫學會雜誌》八十八年二月)



腸病毒群感染造成全身器官症狀一覽表：

部位	病名	病毒類型	症狀
呼吸道	疱疹性咽峽炎	克沙奇病毒 A1、A16、A22 型	突發性發燒、嘔吐及咽峽部出現小水泡或潰瘍，病程為 4-6 天。多數病例輕微無併發症，少數併發無菌性腦膜炎。
	急性淋巴結性咽炎	克沙奇病毒 A10 型	發燒、頭痛、喉嚨痛，懸雍垂和後咽壁有明顯白色病灶，持續 4-14 天。
	口腔炎、肺炎	克沙奇病毒 A 族	
	胸壁痛、流行性肋肌痛	克沙奇病毒 B1、B2、B3、B5 型 伊科病毒 16 型	胸部突發陣發性疼痛，持續數分鐘到數小時，合併發燒、頭痛及短暫噁心、嘔吐和腹瀉，病程約一週。
腸胃道	腹痛、嘔吐、腹瀉、肝炎	克沙奇病毒 伊科病毒	
眼 睛	急性出血性結膜炎	腸病毒 70 型 克沙奇病毒 A24 型	
心 臟	心肌炎、心包膜炎	克沙奇病毒 B 族	發性呼吸困難、蒼白、發紺、嘔吐，開始可能誤以為肺炎，接著會有明顯心跳過速，快速演變成心衰竭、休克，甚至死亡。存活的孩子會復原的很快。
神 經	無菌性腦膜炎	克沙奇病毒 B5 型 小兒麻痺病毒 伊科病毒 4、6、9、11 型	發燒、噁心、嘔吐、頭痛等。無法由臨床表徵鑑別病毒類型。
	腦炎	克沙奇病毒 B2、B4、B5 型 伊科病毒 3、4、6、11 型 小兒麻痺病毒 腸病毒 71 型	發燒、噁心、嘔吐、頭痛等。無法由臨床表徵鑑別病毒類型。
	癱瘓性疾病	克沙奇病毒 A4、A7、A9、B4 型 伊科病毒 6、9、16 型 腸病毒 71 型	
皮 膚	手足口病	克沙奇病毒 A5、A7、A10、A16、B1、B3、B5 型 腸病毒 71 型〔較少見〕	發燒。出現小水泡，主要分布於口腔粘膜及舌頭，其次為軟顎、牙齦和嘴唇，手掌及腳掌、手指及腳趾間。病人常因口腔潰瘍而無法進食，有些需要住院給予點滴。病程為 7-10 天。
	皮膚紅疹	各類克沙奇及伊科病毒	皮疹常為斑丘疹狀，有些也出現小水泡。
新生兒	心肌炎	克沙奇病毒 B1-B5 型	同前述之心肌炎
	猛爆性肝壞死	伊科病毒 11 型	
泌尿道	泌尿道感染	克沙奇病毒 B5 型	
骨 骼、 肌肉	肌肉酸痛、肌 炎、關節炎	克沙奇病毒 A2、A9 型 伊科病毒 18 型	