

腸病毒防治工作指引

衛生署疾病管制局

2011年3月修訂

目 錄

壹、疾病介紹	1
一、病毒特性	1
二、傳染途徑	2
三、臨床症狀	2
四、臺灣地區腸病毒流行情形	4
五、腸病毒感染症的診斷	4
六、腸病毒感染症的治療	5
七、通報	6
貳、防治工作面臨問題	7
參、防治策略	9
一、初段預防	9
二、次段預防	11
三、末段預防	12
肆、預防保健	13
一、腸病毒預防	13
二、預防方法	13
三、消毒方法	13
伍、分工	15
一、教育部、各縣市政府教育局（處）	15
二、內政部兒童局、各縣市政府社會局（處）	15
三、衛生局	15
四、醫護人員	16
五、教（托）育機構與人員	17

附件目錄

附件一、檢體採檢及送驗事項.....	19
附件二、腸病毒重症前兆病徵自我檢查表.....	20
附件三、腸病毒71型相關病徵及疑似重症轉診時機.....	21
附件四、腸病毒重症醫療網.....	23
附件五、醫療院所嬰兒室感染預防參考措施.....	24
附件六、教（保）育機構停止上課及兒童請假建議.....	25

壹、疾病介紹

一、病毒特性

腸病毒屬於小 RNA 病毒科 (*Picornaviridae*)，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*) 共 3 型 (1 至 3 型)、克沙奇病毒 (*Coxsackievirus*)，含 23 種 A 型 (A1 至 A22 型，A24 型) 及 6 種 B 型 (B1-B6 型)、伊科病毒 (*Echovirus*) 共 30 型 (1 至 33 型，但 8、10 及 28 型除外) 及腸病毒 (*Enterovirus*) (68 型~) 等 60 餘型，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，分為人類腸病毒 A、B、C、D (*Human enterovirus A、B、C、D*) 型，其中腸病毒 71 型被歸類於人類腸病毒 A 型。詳細分類如下：

種類	血清型
<i>Human enterovirus A</i> (HEV-A)	<i>Coxsackievirus</i> A2~8, 10, 12, 14, 16 <i>Enterovirus 71</i> , 76, 89~92
<i>Human enterovirus B</i> (HEV-B)	<i>Coxsackievirus</i> A9 <i>Coxsackievirus</i> B1~6 <i>Echovirus</i> 1~7, 9, 11~21, 24~27, 29~33 <i>Enterovirus</i> 69, 73~75, 77~88, 93, 97~98, 100~101
<i>Human enterovirus C</i> (HEV-C)	<i>Coxsackievirus</i> A1, 11 (15), 13 (18), 17, 19~22, 24 <i>Enterovirus</i> 95~96, 99, 102 <i>Poliovirus</i> 1~3
<i>Human enterovirus D</i> (HEV-D)	<i>Enterovirus</i> 68, 70, 94
New (unclassified)	

腸病毒的型別繁多，廣泛的分布於全球，而且一直持續性的存在於人類之中，人類是已知的唯一宿主及感染源。在溫帶氣候地區，腸病毒通常流行於夏季，但在熱帶及亞熱帶，流行的季節性並不明顯，全年皆可能有感染個案發生。

在所有腸病毒中，除了小兒麻痺病毒之外，以腸病毒 71 型 (*human enterovirus 71*) 最容易引起神經系統的併發症，此病毒是在 1969 年美國加

州的一次流行中首次被分離出來，當時引起很多無菌性腦膜炎與腦炎的病例，此後包括澳洲、日本、瑞典、保加利亞、匈牙利、法國、香港、馬來西亞等地也都有流行的報告，台灣在十幾年前也曾經流行過，可見此型腸病毒的分布是全世界性的。比較特別的是，雖然世界各地的報告大多發現，感染腸病毒 71 型後，發生神經系統併發症的比率特別高，但是嚴重程度各有不同，有的只出現腦膜炎、輕微腦炎、肢體麻痺等非致命性的併發症，有的則會造成死亡病例，其可能的危險因子尚待進一步的探討與研究。

一般而言，感染某一型腸病毒之後，對該種特定病毒之免疫力至少可持續數十年之久，但接觸過未曾感染過的病毒型別，仍有可能感染發病。

二、傳染途徑

腸病毒的傳染性極強，主要經由腸胃道（糞一口、水或食物污染）或呼吸道（飛沫、咳嗽或打噴嚏）傳染，亦可經由接觸病人的分泌物而受到感染；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，即開始有傳染力，通常以發病後一週內傳染力最強；而患者可持續經由腸道釋出病毒，時間可達 8 到 12 週之久。

三、臨床症狀

腸病毒可以引發多種疾病，其中很多是沒有症狀的感染，或只出現類似一般感冒的輕微症狀。有些時候則會引起一些較特殊的臨床表現，包括：手足口病（hand-foot-mouth disease）、疱疹性咽峽炎（herpangina）、無菌性腦膜炎、病毒性腦炎、心肌炎、肢體麻痺症候群、急性出血性結膜炎（acute hemorrhagic conjunctivitis）等。手足口病患者會在手腳與臀部周圍出現稍微隆起的紅疹，疹子的頂端大多有小水泡，口腔也會有潰瘍。疱疹性咽峽炎則多數會發高燒，特點是在口腔後部出現水泡，然後很快地破裂變成潰瘍。

腸病毒感染較常見的疾病、臨床症狀及可能病毒型別如下：

常見疾病	臨床症狀	可能病毒型別
疱疹性咽峽炎	突發性發燒、厭食、嘔吐，咽峽部出現小水泡或潰瘍；病程 4 到 6 天；多數輕微無併發症，少數併發無菌性腦膜炎。	克沙奇 A1-A10、A16、A22 型病毒、腸病毒 71 型
手足口病	發燒、手腳、口腔及臀部周圍出現稍微隆起的紅疹，其頂端大多有小水泡，主要分布於口腔黏膜及舌頭，其次為軟顎、牙齦和嘴唇，四肢則見於手掌、腳掌、手指及腳趾間；病程 7 到 10 天，常因口腔潰瘍而無法進食，有些需要住院給予點滴。	克沙奇 A16、A4、A5、A9、A10、B2、B5 型病毒，腸病毒 71 型
流行性肌肋痛	胸部突發性陣痛，持續數分鐘至數小時，合併發燒、頭痛、短暫噁心、嘔吐及腹瀉；病程約 7 天。	克沙奇 B 族病毒
嬰兒急性心肌炎及成人心包膜炎	發燒、突發性呼吸困難、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，存活的個案會復原的很快。	克沙奇 B 族病毒
急性淋巴結性咽炎	發燒、頭痛、喉嚨痛，懸雍垂和後咽壁有白色明顯病灶；病程約 4 至 14 天。	克沙奇 A10 病毒
無菌性腦膜炎及腦炎	發燒、噁心、嘔吐、頭痛、頸部僵硬、煩躁、睡眠不安穩。	克沙奇病毒、小兒麻痺病毒、伊科病毒、腸病毒 71 型
發燒合併皮疹	發燒、皮疹，通常為斑丘疹狀，有些會出現小水泡。	克沙奇病毒 伊科病毒
急性出血性結膜炎	眼睛發紅出血、有異物或疼痛感、畏光、眼皮腫脹、分泌物增加，通常一眼先發炎，數小時內擴散到另一眼；病程約 10 天。	腸病毒 70 型 克沙奇 A24 病毒

腸病毒 71 型的致病力較高，感染後常出現的症狀如下：

- (一) 發燒時間較長：常超過 3 天，體溫可超過 39°C。
- (二) 幾乎都有手足口症狀：在手部、足部、口腔內等部位出現針頭大小紅點的疹子（水泡）。
- (三) 容易有中樞神經併發症：如嗜睡、持續嘔吐、肌躍型抽搐（類似驚嚇的全身性肢體抽動）、意識不清等。

四、臺灣地區腸病毒流行情形

依據歷年監測資料顯示，幼童為感染併發重症及死亡之高危險群體，重症致死率約在 3.8%至 25.7%之間（95、99 年無死亡病例）。引起腸病毒感染併發重症之型別以腸病毒 71 型為主，克沙奇病毒居次；一般腸病毒感染主要常見症狀為手足口病或疱疹性咽峽炎。

由全國五百餘個定點醫師監視系統資料顯示，腸病毒疫情每年約自 3 月下旬開始上升，於 5 月底至 6 月中達到高峰後，即緩慢降低，而後於 9 月份開學後再度出現一波流行。歷年流行情形以 87 年最為嚴重，當年度定點醫師每週平均通報門診人次最高曾達 19.87，其次為 89 年，其定點醫師平均通報數最高達 11.08，而後各年流行情形趨緩，在臨床上表現除了 87 年以手足口病表現較多外，其餘各年均以疱疹性咽峽炎較手足口病多。

由腸病毒感染併發重症監測資料顯示，以 87 年病例數最多，共 405 例，95 年最少，僅有 11 例；以年齡層分析，患者以 5 歲以下幼童居多，佔所有重症病例 90%以上（除 87 年佔 88.9%外）；在死亡病例方面，除 95、99 年無死亡病例外，其餘年份之致死率介於 3.8 至 25.7%之間，死亡病例以 5 歲以下幼童最多。

若以臺灣地區各年齡層人口數粗估各年齡層之重症發生率，可發現年齡越小者，發生率越高，其中又以未滿 1 歲嬰幼兒之發生率最高，約為千分之 0.03 至 0.43，其次為 1 至 5 歲幼童，約為千分之 0.003 至 0.23。其中以民國 90 年發生率最高，而後各年均較歷年平均為低。

綜合各合約實驗室及本局檢驗室之檢驗資料顯示，無論是重症或死亡病例檢體中，皆以腸病毒 71 型占最大多數。

五、腸病毒感染症的診斷

一般要由臨床症狀判斷是感染那一種腸病毒血清型別並不容易，通常需藉助於實驗室診斷才能確定；實驗室主要是以偵測抗原及血清學的方式。目前本局研究檢驗中心及病毒性感染症合約實驗室所使用的方法包括反轉錄

酵素－聚合酵素鏈鎖反應（Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction, RT-PCR）、病毒分離及血清學檢驗等。

反轉錄酵素－聚合酵素鏈鎖反應，是利用設計好的特殊核酸序列與檢體內可配對的核酸結合，將核酸大量複製到可以偵測的濃度。這種檢驗具有很高的敏感度，理論上檢體內只要有一個腸病毒就可以偵測出來，而且檢驗時間只需數小時，目前已用於腸病毒 71 型的快速檢驗。

病毒分離是標準檢驗方法，檢體來源包括：咽喉拭子或咽喉洗液、糞便或肛門拭子、脊髓液或水泡內滲出液及臟器等臨床檢體。除了克沙奇 A 族及 B 族病毒常用初生（出生 24 小時內）乳鼠進行檢測，已發病的表徵作為區別；目前則以組織或細胞培養來分離病毒，由於腸病毒的型別眾多，所以使用的細胞株亦非常廣泛，常用的細胞如 RD、HeLa、Hep-2 和初代猴腎細胞（Vero、MK）及 MRC5 等細胞。腸病毒會使細胞產生細胞病變，再用間接免疫螢光法（IFA）或分子生物學鑑定病毒的血清型別。

血清學檢驗也可協助病毒的診斷，運用酵素免疫分析法（ELISA）偵測特異性 IgM 抗體，或中和試驗（Neutralization test）偵測急性期與恢復期兩者血清 IgG 抗體，均可證明近期是否曾遭受腸病毒感染。

在感染腸病毒後 6 到 9 天內，病毒也可能從血液分離出來，而在受侵犯器官病理解剖的檢體中亦可找到腸病毒。

採檢時間愈早，實驗室診斷成功的機會愈高，採檢方法及注意事項請參考「[檢體採檢及送驗事項](#)」（[附件一](#)）。

六、腸病毒感染症的治療

目前並沒有特效藥，只能採取支持療法，絕大多數患者會自行痊癒，對於腸病毒重症患者之治療，可參考本局編印之「[腸病毒感染併發重症臨床處理注意事項](#)」其中之「[腸病毒腦炎重症患者臨床處理綱要](#)」。

靜脈注射免疫球蛋白的治療效果到目前仍有待確認，有零星的報告指出免疫球蛋白有些治療效果，也有研究發現如果所使用的免疫球蛋白含有高濃度的特定腸病毒抗體，的確可以縮短病毒血症的期間，但是一般的免疫球蛋白是否含有

目前流行的特定腸病毒抗體則無法確定，所以對於病情嚴重而有生命危險的患者可以考慮使用，至於沒有特殊併發症的腸病毒感染，則不需要使用免疫球蛋白，有關適用對象可參考「腸病毒 71 型感染併發重症臨床處理注意事項」（99 年修訂）中之「腸病毒感染嚴重病例靜脈注射免疫球蛋白之適應症」。另有一些藥廠發展出可以抑制腸病毒的藥物，其作用機制大多是抑制腸病毒對於人類細胞的感染能力，但是這些藥物都還在初期的試驗階段，尤其是對於小孩的安全性都還沒經過適當評估，所以還無法使用。

七、通報

（一）疑似腸病毒感染併發重症：

依據傳染病防治法，腸病毒感染併發重症屬於第三類傳染病，醫師或醫療（事）機構於診治或發現符合或疑似下述定義之病人時，應於一週內向當地衛生局報告。腸病毒感染併發重症病例定義（通報定義）如下：

病例須符合下列兩項中至少一項：

- ◆出現典型的手足口病或疱疹性咽峽炎，或與病例有流行病學上相關的腸病毒感染個案，同時有肌躍型抽搐（myoclonic jerks）之症狀或併發腦炎、急性肢體麻痺症候群、急性肝炎、心肌炎、急性心病變、心肺衰竭等嚴重病例。
- ◆出生三個月內嬰兒，出現心肌炎、肝炎、腦炎、血小板下降、多發性器官衰竭等敗血症徵候，並排除細菌等其他常見病原感染者。

（二）疑似腸病毒群聚事件：

同一機構內，出現兩名以上疑似病例，且有人、時、地流行病學相關即屬聚集。惟依腸病毒傳染特性，聚集事件屢見不鮮，考量實驗室及防疫人力負荷，重大聚集事件（發生於醫院診所嬰兒室、新生兒病房、托嬰中心、產後護理中心等場所，個案為腸病毒感染併發重症高危險群）始須進行通報及採檢。

貳、防治工作面臨問題

一、病原分布廣泛且生存力強

腸病毒分布於全球各地，而且一直持續性的存在於人類生活環境之中。臺灣地處亞熱帶，全年皆可能有感染個案發生。加上每年約有二十餘萬新生兒出生，常成為易感染的危險族群，因此，腸病毒感染症的流行，每年仍將週期性地出現。

二、病毒型別眾多，尚無疫苗或特效藥可預防或治療

腸病毒的类型相當多，流行型別依地區及季節稍有不同，感染某一型腸病毒後，只對該型病毒具有免疫力，並不能保護不受其他型別病毒感染，且目前除小兒麻痺病毒外，尚無疫苗或特效藥可預防或治療。

三、傳染途徑多元，且患者可長期性的釋出病毒

腸病毒的傳染性極強，可經由腸胃道（糞—口、水、食物）及呼吸道（飛沫、咳嗽、打噴嚏）傳染，亦可經由接觸患者口鼻分泌物而受到感染。在發病前數天，喉嚨及糞便即都有病毒存在，而患者可持續經由腸道排出病毒，時間長達 8 到 12 週之久，成為潛在感染源，增加防治上的困難。

四、無症狀感染者多，不自覺傳播病毒

感染腸病毒後，約有 50% 到 80% 的人不會發病，或只有類似一般感冒的輕微症狀，常不自覺成為傳播媒介，將病毒傳給免疫系統尚未發展成熟的嬰幼兒，引發嚴重症狀，且臺灣地狹人稠、交通便利，若未及時控制，很容易造成全面流行。

五、民眾對腸病毒預防常識認知有待提昇

雖然腸病毒傳染力強，但可藉由衛生保健習慣的養成，有效降低感染的機會，故防治重點以積極宣導民眾「勤洗手，養成個人良好衛生習慣」的預防觀念為主。惟依據本局所進行之「腸病毒防疫相關政策意見調查」

結果顯示，民眾對於「腸病毒的正確洗手時機」方面，普遍可達 93% 以上，但「腸病毒重症前兆病徵」及「就醫觀念」等常識之認知程度仍有待加強，為有效降低民眾感染腸病毒機會，及重症致死率與後遺症的發生，相關預防知識之宣導須更為落實。

六、部分臨床醫師對於腸病毒感染併發重症病徵認知不足，錯失治療契機

腸病毒感染併發重症之治療，首重早期發現，早期治療，惟部分臨床醫師，如急診室醫師，臨床經驗不足，對腸病毒感染併發重症病徵認知不足，在診治病童時，若無照會小兒專科醫師診治，將影響醫護品質。

七、導致併發重症，進而產生後遺症或死亡的因素很多，無法杜絕死亡病例的發生

患者感染腸病毒後，導致併發重症，進而產生後遺症或死亡的因素很多，例如病毒的毒性、患者本身的免疫反應、就醫時機及診斷處置...等，故目前尚無法完全避免死亡病例的發生。

參、防治策略

本著預防重於治療之基本精神，結合所有可用之資源，參考國內歷年防治經驗及腸病毒生物特性，研訂相關防治策略，包括加強監測及蒐集資料、加強個人衛生等方法，同時結合傳染病三段五級的預防概念來研訂防治策略，包括規劃辦理衛教宣導（初段預防）、進行相關研究及技術發展（次段預防），以及提昇醫護品質（末段預防）等，俾提供全民專業防疫服務，快速而正確的提供疫病資訊，有效地進行疫病的預防、撲滅及控制，使全民能免於疫病威脅的恐懼，進而保障全民的健康。

一、初段預防

（一）規劃辦理衛教宣導：充實一般民眾、教（托）育人員、學校護理人員及醫護衛生防疫人員之防治知能

1. 宣導重點：

- （1）腸病毒之流行季節與病毒簡介、傳染途徑、臨床症狀等相關知識。
- （2）當前醫藥科技無法有效杜絕腸病毒的感染，而且沒有藥物可供治療，亦無疫苗可供預防，只有個人保持良好衛生習慣，才能避免自己受到病毒感染。
- （3）養成正確洗手等衛生習慣，且毛巾、手帕等需保持清潔。
- （4）玩具應定期清洗、消毒，並避免幼兒將其放入口中咬弄。
- （5）絕大部分腸病毒感染症都會痊癒，只有極少部分會併發重症。
- （6）鼓勵哺育母乳，增加嬰兒之抵抗力。
- （7）腸病毒患者應戴口罩，及其口鼻分泌物的處理。
- （8）腸病毒感染引發重症之前兆病徵。
- （9）醫療院所嬰兒室感染預防參考措施。
- （10）腸病毒感染個案之通報作業與併發重症個案之轉診體系。
- （11）疑似腸病毒感染個案之檢體採集、保存、運送及檢驗之作業程序與注意事項。

2.實施方法：

- (1) 印製海報、單張等宣導品，透過教育、衛生等體系，分發予學童及民眾。
- (2) 透過報紙雜誌、電視廣播等大眾傳播媒體。
- (3) 透過各式戶外媒體，例如：戶外電子視訊牆、高速公路休息站、機場捷運或加油站看板等途徑，宣導腸病毒防治之相關資訊。
- (4) 協調民眾出入較多之連鎖商店，協助張貼腸病毒防治相關海報及擺放宣導單張等。
- (5) 於腸病毒感染流行季節來臨之前，透過大眾媒體，針對一般民眾，加強宣導如何預防腸病毒感染、以及疑似腸病毒感染併發重症之徵兆。
- (6) 藉由疾病管制局電腦網頁，介紹治防腸病毒的相關資訊。
- (7) 利用「健保電子報」及「防疫速訊」，提供宣導資料至公私立機關、學校、團體及醫療院所，以擴大宣導效果。
- (8) 請相關公會、學會、協會於發行之刊物上，刊登腸病毒防治相關資訊，並加強宣導正確洗手。
- (9) 邀請學者專家撰文介紹正確之腸病毒防治知識，發表於報章雜誌及醫療衛生雜誌、通訊等，或接受電視廣播訪談，宣導腸病毒相關知識與預防方法。
- (10) 由地方衛生機關結合社區衛生促進委員會等民間力量，培訓在地化衛教種子人員，利用村里民會議、社區聚會活動及社區電臺，深入各家庭，加強宣導正確之洗手方式及腸病毒防治知識。
- (11) 洽請教育機關透過學校體系，利用衛生教育課程、週會、朝會等時機，對學生加強宣導；經由班級母姐會、家庭聯絡簿及家庭訪視等管道，加強提供學生家長腸病毒之防治資訊。
- (12) 透過醫政管理體系、各級政府教育體系及社政體系，加強宣

導教育工作人員、幼兒保育人員及醫事人員有關腸病毒防治之知識與時時正確洗手等衛生習慣之養成。

- (13) 結合民間資源，推展正確洗手運動。
 - (14) 由各縣市衛生局與該地醫事團體合作，辦理該縣市衛生工作人員、醫事人員及學校護理人員防治腸病毒之講習活動。
 - (15) 委託教育團體、醫院、感染症醫學會及小兒科醫學會等團體，辦理幼教、保育人員及醫事專業人員之研習會。
 - (16) 由衛生局所協助各級學校、幼稚園與托育機構，對其教職員工生進行講習與資料分發等宣導。
 - (17) 辦理民眾腸病毒防治常識認知度調查，以了解衛教成效。
- (二) 適時發布新聞稿，或召開記者會，提醒民眾注意防範。
 - (三) 修訂腸病毒防治相關手冊，灌輸教(托)育人員之腸病毒防治知識，強化防疫人員防治知能。
 - (四) 透過多元資訊管道，如本局英文網頁、國際疫情網站、或電子郵件等，與國外相關機構及單位進行疫情資訊交流。
 - (五) 積極參與亞太地區防疫活動及國際會議，進行防疫經驗交流與共享。

二、次段預防

- (一) 進行腸病毒感染併發重症相關研究。
- (二) 運用「腸病毒重症前兆病徵自我檢查表」(附件二)、「腸病毒 71 型相關病徵及疑似重症轉診時機」(附件三)，與製作相關宣導影像與短片等，積極宣導民眾注意腸病毒感染併發重症前兆病徵，及時就醫，並提醒臨床醫師注意診斷，必要時轉診，掌握治療黃金時間。
- (三) 維持「區域性病毒檢驗標準實驗室」運作，建置區域性之病毒檢驗監測與支援系統，即時掌握國內腸病毒之流行趨勢及其流行血清型別之變動情形，提昇總體實驗室之診斷水準，加強大規模流行時血清型別之全面監控與醫療檢診之服務品質。

三、末段預防

- (一) 建置及維持諮詢管道，聘請醫療學術界專家協助腸病毒感染併發重症病例治療之諮詢，訂定相關處理綱要及注意事項，提供臨床醫師參考，及提供疑似重大群聚感染事件之處置建議。
- (二) 於傳染病數位學習網建置「腸病毒感染併發重症臨床處理注意事項」課程，提供再教育學分，鼓勵醫師上網學習。
- (三) 辦理醫師專業講習訓練，提昇腸病毒醫護品質，降低腸病毒重症致死率。
- (四) 適時更新疑似腸病毒重症責任醫院名單，提供轉診參考。

肆、預防保健

一、腸病毒預防

腸病毒的傳染力極強，但可透過簡單的衛生保健動作—「時時正確洗手」，有效降低感染的機會。

二、預防方法

- (一) 勤洗手，養成良好的個人衛生習慣。
- (二) 均衡飲食、適度運動及充足睡眠，以提昇免疫力。
- (三) 生病時，應儘速就醫，請假在家多休息。
- (四) 注意居家環境的衛生清潔及通風。
- (五) 流行期間，避免出入人潮擁擠、空氣不流通的公共場所。
- (六) 儘量不要與疑似病患接觸，尤其是孕婦、新生兒及幼童。
- (七) 新生兒可多餵食母乳，以提高抵抗力。
- (八) 兒童玩具（尤其是帶毛玩具）經常清洗、消毒。
- (九) 幼童之照顧者或接觸者應特別注意個人衛生。

三、消毒方法

(一) 消毒方法的選用：

1. 腸病毒對酸及許多化學藥物具抵抗性，如抗微生物製劑、清潔消毒劑及酒精，均無法殺死腸病毒。
2. 醛類、鹵素類消毒劑（如市售含氯漂白水）可使腸病毒失去活性。
3. 腸病毒於室溫可存活數天，4°C可存活數週，冷凍下可存活數月以上，但在 50°C 以上的環境，很快就會失去活性，所以食物經過加熱處理，或將內衣褲浸泡熱水，都可以有效減少腸病毒傳播。
4. 乾燥可降低腸病毒在室溫下存活的時間。
5. 紫外線可降低病毒活性。

(二) 含氯漂白水之使用方法（使用時請穿戴防水手套並注意安全）：

1. 一般環境消毒，建議使用 500ppm 濃度之漂白水。

2.針對病童分泌物或排泄物污染之物品或表面，建議使用 1000ppm 之漂白水。

3.以泡製 500ppm 含氯漂白水為例：

(1)取市售家庭用漂白水（濃度一般在 5 到 6%）5 湯匙（一般喝湯用的湯匙，約 15 至 20cc）。

(2)加入 10 公升的自來水中（大寶特瓶每瓶容量 1,250cc，8 瓶即等於 10 公升），攪拌均勻即可。

註：如無法區分為腸病毒或病毒性腸胃炎（諾羅病毒或輪狀病毒）感染，則建議參考「[校園環境消毒與嘔吐物及排泄物消毒處理方式及注意事項](#)」（請參閱本局全球資訊網-防疫專區-疾病介紹-病毒性腸胃炎-四、治療照護），使用 5000ppm 濃度之漂白水處理嘔吐物及排泄物，以徹底殺滅病毒，避免疫情擴大。

（三）環境消毒重點：

1.不需要大規模噴藥消毒。

2.只需對於常接觸物體表面（門把、課桌椅、餐桌、嬰兒床柵欄及樓梯扶把等）、玩具、遊樂設施、寢具及書本等做重點性消毒。

3.清洗完畢的物體移至戶外，接受陽光照射，藉由紫外線殺滅病毒。

伍、分工

腸病毒防治工作，除依傳染病防治法，由中央主管機關（行政院衛生署）及地方主管機關（直轄市及各縣市政府）辦理相關業務外，由於事涉教（托）育機構之健康管理，故需教育、內政等各部、局（處）與衛生單位密切配合，其配合事項如下：

一、教育部、各縣市政府教育局（處）

- （一）督導各級學校防疫工作，請各級學校了解學生病假原因，並配合校安事件即時通報表或學校傳染病監視通報系統通報，以速採行防治措施。
- （二）督導各級教育主管機關及學校，協助衛生單位推動學校衛生教育及宣導活動，提高學生與家長對腸病毒防治之認知。
- （三）督導各級教育主管機關，協助衛生單位辦理教育人員腸病毒防治教育訓練。

二、內政部兒童局、各縣市政府社會局（處）

- （一）督導幼兒托育機構，協助衛生單位推動腸病毒衛生教育及宣導活動，提升機構人員腸病毒防治知能。
- （二）督導各級幼保主管機關，協助地方衛生單位辦理幼兒保育人員腸病毒防治教育訓練。

三、衛生局

- （一）評估轄區防治現況，規劃切合當地需求，結合當地特色、資源或組織的多元化防治策略。
- （二）蒐集及研判轄區腸病毒疫情之聚集情形或嚴重度，採取必要之防治措施。
- （三）辦理腸病毒防治衛教宣導工作及活動，每年 3 到 10 月定期提報辦理情形至疾病管制局。
- （四）加強跨局處合作，由教育局（處）、社會局（處）督導所屬教（托）育機構，共同加強疫情監視及衛生教育等防治工作。
- （五）辦理防疫、醫事、教育及其他相關人員腸病毒防治訓練及講習。

- (六) 辦理教(托)育機構、醫療機構、公共場所等洗手設備查核輔導，並提報查核情形至疾病管制局。
- (七) 訂定轄區教(托)育機構停復課教(托)育機構停復課決策機制與流程，並辦理通報及追蹤事宜，做為全國流行情形研判之參考。
- (八) 針對防治策略，訂定合宜之過程指標，而不單以場次、人次為評估標的，以利落實相關防治措施。
- (九) 與醫療院所密切連繫，掌握住院及疑似重症病例，接獲疑似重症或死亡病例通報時，應即刻督導通報醫療院所，提供個案之疑似腸病毒感染併發重症臨床表現資料，及登錄傳染病通報管理系統，並採取檢體送交衛生署疾病管制局「病毒性感染症檢驗合約實驗室」(請參閱本局全球資訊網- 檢驗資訊- 合約實驗室- 病毒性感染症合約實驗室) 檢驗。
- (十) 接獲疑似院內嬰兒室、新生兒病房腸病毒聚集感染事件，或發現某托嬰中心或產後護理中心等場所之嬰兒，陸續因疑似感染腸病毒就診時，應立即通知疾病管制局各分局，會同諮詢委員或防疫醫師，進行疫情調查與採檢，將所有檢體併同檢體清冊送至疾病管制局昆陽實驗室檢驗。
- (十一) 辦理疑似腸病毒重症個案疫情調查，病患如死亡，應勸導家屬進行屍體病理解剖(依傳染病防治法所訂之「屍體解剖喪葬費用補助標準」第二條，每一個案發給喪葬補助費新台幣 30 萬元)，以利釐清死因。
- (十二) 因應醫療資源變動，若轄區醫療院所具備收治疑似重症患者能力，且有意願成為責任醫院，可向本局相關分局反映，視該區指揮官評估結果決定是否納入。

四、醫護人員

- (一) 由於病程變化快，容易引起醫療糾紛，第一線醫師解釋病程演變時應特別小心，當病童罹患疱疹性咽峽炎或手足口病，或病童之親密接觸者有疱疹性咽峽炎或手足口病時，出現以下狀況時，應儘速轉診治療：

- 1.神經系統病徵：包括持續昏睡、持續嘔吐、肌躍型抽搐、意識改變、急性肢體麻痺、抽搐、顱神經功能異常等神經學異常。
 - 2.交感神經病徵：包括臉色蒼白、血壓上升、體溫正常時心跳過快、全身冒冷汗、肢體顫抖（tremor）、高血糖等。
 - 3.心肺系統病徵：包括呼吸急促、心跳過速或過慢、血壓上升或下降、脈搏微弱、輕微運動導致呼吸急促、臉色蒼白、皮膚發紺、手腳冰冷等。
 - 4.有關腸病毒重症診斷與轉診，請參考「腸病毒 71 型相關病徵及疑似重症轉診時機」（附件三）與「腸病毒重症責任醫院名單」（附件四）。
- (二) 要特別注意病患胸部 X 光變化，心電圖、心肌炎的肌肉層變化、心肌超音波，並給予最好的呼吸照顧。
- (三) 發現疑似腸病毒感染併發重症病患時，應於 1 週內通報，並配合採取相關檢體（請參考「檢體採檢及送驗事項」如附件一）及提供病歷。
- (四) 對於腸病毒感染併發重症病患之治療，可參考「腸病毒 71 型感染併發重症臨床處理注意事項」。
- (五) 產科病房及新生兒病房有疑似病患（包括住院患者或醫護人員）必須立即處置，並予以隔離避免接觸其他病患，尤其是產婦及新生兒。（「醫療院所嬰兒室感染預防參考措施」如附件五）如發現疑似院內聚集事件，或發現某托嬰中心或產後護理中心等場所之嬰兒，陸續因疑似感染腸病毒就診時，敬請通知轄區衛生局，並配合必要之疫情調查與協助採檢。
- (六) 注意處理病患之分泌物或排泄物。
- (七) 死亡病患如同意施行屍體病理解剖，請協助採集腦、心臟等病理組織及其他相關檢體。

五、教（托）育機構與人員

- (一) 教育幼（學）童正確之腸病毒傳染途徑、預防方法及相關知識，並透過母姐會、家庭訪視、家庭聯絡簿及分發宣導單張等方式，提供

家長腸病毒防治資訊。

- (二) 提供潔淨之廁所與洗手設備、安全之自來水及肥皂或洗潔劑等，並加強教導幼（學）童洗手習慣之養成，保持教室之清潔與通風，限制各班幼（學）童人數，避免過於擁擠，維持寬敞空間。
- (三) 避免提供帶毛玩具，玩具應經常消毒、清洗、擦乾淨，並避免兒童咬弄玩具，將口沫殘留於玩具上；遊樂設施如電動馬、溜滑梯、鞦韆等要定期清潔。
- (四) 進行清掃或消毒工作（尤其清掃廁所）時，工作人員應穿戴防水手套、口罩等防護衣物，工作完畢後手套應取下，避免碰觸其他物品而造成污染。
- (五) 工作人員替嬰幼兒更換尿片時，要注意衛生，事前事後均應正確洗手，並妥善處理污穢物。
- (六) 隨時注意幼（學）童之健康與請假情形，出現異常時，應聯繫家長瞭解原因，如有疑似腸病毒感染聚集，應立即通知教育、社政及衛生單位，並參考「教（托）育機構停課及兒童請假建議」（附件六）辦理。
- (七) 對疑似感染腸病毒之幼（學）童，應特別注意其個人衛生習慣，避免與其他幼（學）童有親密之接觸行為，可建議就醫治療，並全力與家長溝通，設法說服家長讓病童在家休息至少一星期，或直至無發燒現象。如病童無法請假，可請其戴口罩上課，並與其他幼（學）童適度區隔，降低疾病傳播的機會。

附件一

檢體採檢及送驗事項

項目	檢體種類	採檢目的	採檢時機	採檢規定	運送條件	注意事項
腸病毒感 染併發重 症	水疱液	病原體檢測 (分離、分生 檢測)	水疱液呈透 明狀時	以無菌檢體小瓶收 集至少 0.3 mL 水 疱液。	低溫	水疱液採檢步驟 請參考第 3.13 節。
	腦脊髓液	病原體檢測 (分離、分生 檢測)	發病 5 天內	以無菌試管收集至 少 1.5 mL 以上腦 脊髓液。	低溫	1.腦脊髓液勿加 入任何添加物。 2.存於腦脊髓液 內之病毒容易 死亡，立即送 驗。 3.腦脊髓液採檢 步驟請參考第 3.6 節，由醫師 採檢。
	血清	抗體檢測 (EV71 IgM 抗體檢測)	急性期(發 病 7 天內) ;恢復期(發 病 14-21 天 內)	以無菌試管收集至 少 1.5 mL 血清。	低溫	1.應採 2 次血清檢 體。 2.目前僅對腸病 毒 71 型之抗體 效價，列為例行 性檢驗。 3.血清檢體見 2.7.3 及 2.7.4 備 註說明及血清 採檢步驟請參 考第 3.3 節。
	咽喉擦拭 液	病原體檢測 (分離、分生 檢測)	發病 7 天內	以病毒拭子之棉棒 擦拭咽喉，插入病 毒保存輸送管。	低溫	1.見 2.7.5 備註說 明及咽喉採檢步 驟請參考第 3.7 節及圖 3.7。 2.見 2.7.2 備註說 明及糞便採檢步 驟請見第 3.5 節。
	糞便	病原體檢測 (分離、分生 檢測)	發病 7 天內	1.以病毒拭子之棉 棒採直腸檢體， 插入病毒保存輸 送管。 2.以糞便專用採檢 瓶挖取約 3 g 糞 便。		

註：最新訊息請參閱本局全球資訊網- 檢驗資訊-檢體採檢-防疫檢體採檢手冊

附件二

腸病毒感染併發重症前兆病徵自我檢查表

親愛的家長：

大多數人在感染腸病毒後，約 7 至 10 天即能痊癒，但是有極少數的人感染腸病毒後，會出現嚴重併發症，如腦炎、腦膜炎、急性肢體麻痺症候群...等。另外，根據研究資料顯示，若家中有第二個幼兒感染腸病毒時，要特別小心注意其病情的發展，因為第二個病患所接受的腸病毒之病毒量往往較高，其嚴重程度可能提高。

目前國內對於腸病毒感染併發重症已有很好的治療方式，因此，若家中幼兒感染腸病毒時，自症狀開始後 7 天內要特別注意觀察病童是否出現腸病毒重症前兆病徵（如下表所列之一者），並迅速送往大醫院就醫，以避免小孩病情惡化。

腸病毒感染併發重症前兆病徵	有	無
嗜睡、意識改變、活力不佳、手腳無力 除了一直想睡外，病童顯得意識模糊、眼神呆滯或疲倦無力，原來活潑的小孩會變得安靜不想動，但發燒本身就會影響小孩活力，所以上述症狀的判斷應以體溫正常時的精神活力為準。		
肌躍型抽搐（無故驚嚇或突然間全身肌肉收縮） 通常是在睡眠中時出現被驚嚇或突然間全身肌肉收縮，隨著病情變化嚴重時，在清醒時也會出現。另外，病童可能因肌躍型抽搐症狀而變得無法入眠。		
持續嘔吐 嘔吐可為腦壓上升的症狀表現之一，嘔吐次數愈多愈欲要注意，尤其是伴隨嗜睡、活力下降，或只有嘔吐而無腹痛、腹瀉等腸胃炎症狀時，需要特別注意。		
呼吸急促或心跳加快 小孩安靜且體溫正常時，心跳每分鐘 120 次以上。		

若您想知道更多腸病毒的資訊，可逕洽當地衛生局或至疾病管制局網站查詢（<http://www.cdc.gov.tw>）。

附件三

腸病毒 71 型相關病徵及疑似重症轉診時機

腸病毒 71 型感染病徵及重症前兆病徵

一般病徵：0 至 5 歲要特別注意

腸病毒 71 型感染的病例中，有 80% 為手足口病，有些病例的手腳皮疹十分細小且不明顯，故應仔細觀察。併發重症者以五歲以下最多，所以對罹患手足口病之五歲以下兒童必須特別注意觀察。

重症出現時機：3 至 7 天

腸病毒 71 型感染併發重症主要有腦幹腦炎、心臟衰竭、肺水腫與肺出血等表現，這些嚴重病症均於發病後七天內出現，平均為發病後三天左右，所以發病後七天內應特別注意觀察嚴重併發症的各種可能病徵。

四大重症前兆病徵：

「嗜睡、意識改變、活力不佳、手腳無力」、「肌躍型抽搐（無故驚嚇或突然間全身肌肉收縮）」、「持續嘔吐」與「呼吸急促或心跳加快」為重症前兆病徵，對於腸病毒感染病患，應該囑咐家屬特別注意觀察這四種重症前兆，一有懷疑即應立刻轉送醫院。肌躍型抽搐為全身肢體突發式顫抖而有點類似受到驚嚇的動作，於睡覺時發作特別頻繁，這種動作於正常兒童時偶而可見，但若發作數次頻繁，或白天清醒時也會出現則為異常。

腸病毒 71 型侵犯中樞神經系統之症狀：

1. **交感神經系統症狀：**腦幹受犯引起進一步休克之前常見交感神經興奮症狀，包括臉色蒼白、血壓上升、體溫正常時心跳過快、全身冒冷汗、神情緊張、肢體顫抖（tremor）等。
2. **神經系統症狀：**除了肌躍型抽搐之外，還可能出現意識改變、抽搐、肢體麻痺、非自主性眼球動作（眼球往上看、眼球固定偏向一側、眼球亂轉、眼球震顫、鬥雞眼）、運動失調（ataxia）、顱神經功能異常等。
3. **心肺系統症狀：**常見症狀包括呼吸急促、心跳過速或過慢、輕微運動導致呼吸急促、臉色蒼白、皮膚發紺、手腳冰冷等。

疑似腸病毒重症轉診時機

罹患疱疹性咽峽炎或手足口病，或病童之親密接觸者有疱疹性咽峽炎或手足口病時，病童如果出現下列情形，應儘速轉診至本局建議之腸病毒後送醫院接受治療。

交感神經病徵：包括臉色蒼白、血壓上升、體溫正常時心跳過快、全身冒冷汗、肢體顫抖（tremor）、高血糖等。

神經系統病徵：包括持續昏睡、持續嘔吐、頻繁肌躍型抽搐、意識改變、急性肢體麻痺、抽搐、顱神經功能異常等神經學異常。

心肺系統病徵：包括呼吸急促、心跳過速或過慢、血壓上升或下降、脈搏微弱、輕微運動導致呼吸急促、臉色蒼白、皮膚發紺、手腳冰冷等。

附件四

腸病毒重症醫療網

一、傳染病防治醫療網六區指揮官與責任醫院（71家）

區別	縣市別	責任醫院
臺北區（24家） 指揮官—張上淳副院長	臺北市	臺大醫院 三軍總醫院 新光醫院 臺北醫學大學附設醫院 臺北市立萬芳醫院 馬偕醫院 長庚醫院 國泰醫院 臺北市立聯合醫院（中興、仁愛、婦幼院區） 臺北榮民總醫院
	新北市	衛生署臺北醫院 亞東醫院 耕莘醫院 恩主公醫院 慈濟醫院臺北分院 國泰醫院汐止分院 財團法人馬偕紀念醫院(淡水院區) 行政院衛生署雙和醫院
	基隆市	長庚醫院基隆分院
	宜蘭縣	羅東博愛醫院 陽明大學附設醫院 羅東聖母醫院
北區（8家） 指揮官—林奏延院長	桃園縣	林口長庚醫院 衛生署桃園醫院 壠新醫院 敏盛醫院
	新竹市	馬偕醫院新竹分院 國泰醫院新竹分院 衛生署新竹醫院
	苗栗縣	衛生署苗栗醫院
中區（18家） 指揮官—黃高彬主任	臺中市	臺中榮民總醫院 中國醫學大學附設醫院 林新醫院 中山醫學大學附設醫院 澄清醫院及其中港分院 慈濟醫院臺中分院 童綜合醫院梧棲院區 光田醫院及其大甲分院 仁愛醫院 行政院衛生署台中醫院 行政院衛生署豐原醫院
	彰化縣	彰化基督教醫院 秀傳紀念醫院 彰濱秀傳紀念醫院
	南投縣	財團法人埔里基督教醫院 衛生署南投醫院
南區（10家） 指揮官—莊銀清副院長	雲林縣	臺大醫院雲林分院 若瑟醫院
	嘉義市	嘉義基督教醫院 聖馬爾定醫院
	嘉義縣	長庚醫院嘉義分院 慈濟醫院大林分院
	臺南市	成大醫院 新樓醫院 郭綜合醫院 奇美醫院永康院區
高屏區（8家） 指揮官—陳堯生主任	高雄市	高雄榮民總醫院 高雄醫學大學附設醫院 國軍左營總醫院 高雄市立小港醫院 長庚醫院高雄分院 義大醫院
	屏東縣	屏東基督教醫院 安泰醫院
東區（3家） 指揮官—李仁智主任	花蓮縣	花蓮慈濟醫院 門諾醫院
	臺東縣	馬偕醫院臺東分院

註：無責任醫院之新竹縣、澎湖縣及金門、馬祖地區，可透過轉診機制或傳染病防治醫療網各區指揮官之協助，進行轉診或相關病床調度。

二、病毒性感染症合約實驗室（12家）—臺大醫院、三軍總醫院、臺北榮民總醫院、林口長庚醫院、臺中榮民總醫院、中國醫學大學附設醫院、彰化基督教醫院、成大醫院、高雄榮民總醫院、高雄醫學大學附設醫院、花蓮慈濟醫院、長庚醫院高雄分院。

（100/3/23 修訂）

附件五

醫療院所嬰兒室感染預防參考措施

- 一、嬰兒室須增設隔離床位，以便收容有疑似症狀（如發燒、腹瀉...）之新生兒或母親曾於待（生）產期間出現疑似症狀（如發燒、腹瀉...）之新生兒，床與床間應有適度間隔，不得互相緊鄰，以降低院內群聚感染傳染病發生的機會。
- 二、每一嬰兒床需定期消毒。新生兒出院後，嬰兒床必須經終期消毒後，才能提供其他新生兒使用，避免發生交叉感染。
- 三、非嬰兒室當班及有症狀（如發燒、腹瀉...）之工作人員禁止進入嬰兒室。照護新生兒之醫護人員於進入嬰兒室前，應注意手部消毒及更換隔離衣，並於照護每一新生兒前、後，應確實正確洗手，降低交互感染之機會。對於可能接觸之工作平臺，應定期以稀釋之漂白水加強清潔消毒。
- 四、嬰兒室之護理人員的安排，請依嬰兒數適當調整，以避免負荷過重，影響照護品質。
- 五、奶瓶、奶嘴均應充分清洗，避免奶垢殘留，玻璃奶瓶應以高壓蒸汽消毒，塑膠奶瓶、奶嘴（含安撫奶嘴）需煮沸消毒後，才可使用。
- 六、嬰兒室內使用之消毒器具、敷料罐應定期清洗更換。
- 七、嬰兒室飲水設備之冷水與熱水系統間，不得互相交流。新生兒飲用水，務必使用煮沸過的水。
- 八、加強母親衛教，母親進入嬰兒室餵奶前應確實洗淨雙手，注意個人衛生，並有適當的餵乳室。
- 九、回診之嬰兒，嚴禁再送入嬰兒室。
- 十、若醫院採行母嬰同室措施，在接觸或哺育新生兒前，務必更衣洗手。

附件六

教（托）育機構停課及幼（學）童請假建議

一、在什麼情況下，教（托）育機構必須考慮停課事宜？

（一）腸病毒流行期間（一般約在四到九月，每年流行趨勢與幅度略有差異）：

- 1.符合中央公告強制停課規定之標準時。
- 2.中央如無特殊規定，以機構所在縣市之規定為準。

（二）腸病毒流行期以外期間，符合機構所在縣市之停課標準時。

二、為什麼在前述情況下，教（托）育機構要特別考慮感染幼（學）童的停課、請假事宜？

在腸病毒流行期間，教（托）育機構內群聚事件眾多，腸病毒會藉由學童間的接觸傳播至家庭，為防杜此一傳染途徑，對於感染腸病毒的幼（學）童，應落實「生病不上學」之觀念，請假在家休息，避免傳染其他同學，造成流行之可能。

至於停課與否，則依中央公告之強制停課規定（如有）、病童班級內其他幼（學）童感染情形，及教（托）育機構所在縣市之停（復）課決策機制，決定該班級是否停課。

三、在腸病毒流行期間，教（托）育機構在什麼情況下要特別考慮停課事宜？停課多久？

小學低年級、幼稚園、托育機構，於一週內同一班級有兩名以上（含兩名）幼（學）童經醫師臨床診斷為腸病毒感染時，表示感染已有聚集現象，為遏止擴大流行之可能，衛生主管單位應與教（托）育機構及學童家長充分溝通，並督導及加強機構內幼（學）童個人衛生教育（如勤洗手、戴口罩...）及環境消毒，且依據中央公告之強制停課規定（如有），或教（托）育機構所在縣市之停（復）課決策機制，決定該班級是否停課與停課天數。

停課天數以一至兩星期為原則。

四、教（托）育機構之幼（學）童感染腸病毒時，宜請假多久？

腸病毒可以經由腸胃道（糞口傳染）或呼吸道（口鼻分泌物）傳

染。時時正確洗手及養成良好個人衛生習慣，可以預防經由腸胃道之傳染；對於經由口鼻分泌物或飛沫傳染，則較不容易直接阻斷，因此讓感染者跟其他幼（學）童適度隔離，可以減低傳染的機會。

雖然腸病毒於發病兩星期之後，在咽喉的病毒量已大量減少，透過口鼻分泌物傳染的危險性已大為降低，但由於小學低年級以下學童或學齡前幼童間常有親密接觸之機會（例如：擁抱、共食、共玩玩具等），傳染機會高，再加上幼童為腸病毒重症之高危險群，因此為減低造成流行及發生重症之可能性，凡經臨床診斷為（疑似）腸病毒感染之幼（學）童，原則上建議其請假一至兩星期（以發病日起算），惟實際請假時間長短，可依醫師指示彈性調整。

五、發生腸病毒疫情之「小學中、高年級」及「以小學中、高年級學童為收容對象之安親班與補習班）」，是否需考慮停課？

原則上可無須停止上課。

雖然停課可以減低擴大傳染的機會，但是可能在不同地區帶來不同之社會成本，因此地方政府仍應整體考量各地區環境與生活型態差異、各教（托）育機構之設施及人力負擔、輔助托育之配套措施是否周全、疫情嚴重度，以及相關社會成本等因素後，綜合決定是否停課及停課天數。若無法採行停課措施時，建議仍應將感染幼童與其他幼童適度區隔（如為病童戴口罩、不共用餐具），以降低傳染他人之機會。