

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、工作平檯、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。