

當腸病毒入侵小腦袋

■ 楊挽北



腸病毒即使痊癒，也有可能侵犯大腦中樞神經系統。（圖片來源：日創社）

「腸病毒71型」曾在十多年前爆發大流行，許多孩童因感染而死亡，震驚社會大眾。臺灣大學醫學院張鑾英副教授當時也參與了搶救腸病毒重症孩童的工作，當年初為人母的她看到許多孩子在腸病毒侵襲下痛苦不已，內心感同身受，只能盡最大的努力來搶救生命。當時雖然救回不少孩童，之後她卻發現事情並未結束，腸病毒會侵犯大腦中樞神經系統，對孩童的

長期發展造成難以彌補的傷害。

張鑾英副教授決定進行追蹤研究，以了解腸病毒對大腦的影響，研究成果已刊登在《新英格蘭醫學期刊》（*New England Journal of Medicine*）。

張副教授把142位感染孩童依症狀分成「無菌性腦膜炎」、

「嚴重中樞神經感染」與「嚴重中樞神經感染合併心肺衰竭」3組，分別追蹤後續發展。她發現無菌性腦膜炎病患都完全康復；53位嚴重神經中樞感染的兒童有10位出現肢體無力併發萎縮，1位出現顏面神經麻痺；嚴重中樞神經合併心肺衰竭的28位孩童除了有7位完全復原外，其他的都出現了肢體無力併發萎縮、吞嚥困難、顏面神經麻痺、抽筋，以及因缺氧引起的神經發展遲緩等問題。

也就是說，一旦腸病毒71型侵犯到大腦控制呼吸、心跳、血壓的腦幹部，造成中樞神經損傷或缺氧，就極有可能造成嚴重後遺症。

張鑾英副教授發現，除了生理神經上的問題外，腸病毒71型也會影響孩童大腦學習、認知的功能，例如發病年齡低於2歲的幼兒，上小學後的智商測驗分數比同齡者少10分。另外，有20%比率的病童在上小學後診斷出注意力不足過動症（attention-deficit

hyperactivity disorder, ADHD)，張副教授推測應是腸病毒傷害到主管情緒控制的大腦邊緣系統的緣故。

那麼，有什麼辦法可以降低孩童感染腸病毒的風險呢？張副教授認為，疫苗是最有效的方法。目前衛生署、國家衛生研究

院等相關單位正在推動腸病毒疫苗的研發工作，然而研發「新疫苗」並不容易，例如該選擇何種動物進行疫苗試驗、如何規劃人體試驗評估安全性等問題，都需要仔細研究。

使用疫苗預防腸病毒也許還需要一段時日才能實現，在此之前，張鑾英副教授提醒幼兒的家長，3歲之後才考慮送小孩到幼稚園，以減少孩童間腸病毒感染的風險。另外，由於腸病毒感染成人、青少年時不見得有明顯症狀，常不知本身正在傳播病毒威脅幼兒，因此要勤洗手、保持良好生活衛生習慣，以阻斷腸病毒的糞口、飛沫傳染等途徑。做好預防措施才能減少幼兒感染腸病毒引發重症的風險，避免不良後遺症發生。



腸病毒重症患者的核磁共振影像，腦幹的白色顯像是腦神經受損部位。

楊挽北

本刊特約文字編輯