

## 台灣地區 2001 年日本腦炎流行情形

### 摘 要

台灣地區 2001 年日本腦炎報告病例數為 392 例，其中有 33 例為確定病例，確定病例中有 2 名死亡。確定病例分別出現於五至八月及十月，其中六月份出現之確定病例最多。男性病例有 22 名（66.7%），女性病例有 11 名（33.3%），病例年齡分佈範圍為 21-77 歲，平均年齡為  $37.21 \pm 11.64$  歲。在確定病例地理分佈方面，台灣地區共有 11 個縣市出現確定病例，絕大多數病例出現於中南部。在確定病例住所半徑 1 公里內之環境方面，最常出現可能是病媒蚊繁殖之場所依序為養豬場、養鴿戶、池塘及水田。確定病例從發病至開始住院的時間為  $2.15 \pm 2.28$  天（介於 1-9 天），從發病至醫院診斷為日本腦炎，平均需要  $7.03 \pm 8.39$  天（介於 1-41 天）。在通報時效方面，皆符合傳染病防治法規定一週內通報之時效。

### 前 言

日本腦炎為日本腦炎病毒感染所引起之急性腦膜腦炎，其侵襲部位包括腦、脊髓及腦膜等中樞神經系統，過去一般好發於 10 歲以下之兒童，但今年之確定病例皆大於 22 歲。大部分受感染者並無症狀，少數人可能出現發燒、頭疼及嘔吐等無菌性腦膜炎症狀。極少數人除有上述無菌性腦膜炎症狀外，還有嗜睡、抽痙、昏迷、肢體的麻痺或性格異常等現象，但甚少會有鬆弛性癱瘓發生。罹病者之致死率約為 8.4-20%，存活病例大半會留下性格改變、抽痙、上下肢的麻痺及智能障礙等神經性後遺症，因此可說是一種危害健康甚鉅之傳染病。故我國傳染病防治法第三條明訂，日本腦炎為第三類乙種之法定傳染病。目前日本腦炎仍為台灣的地方性疾病，每年均有流行發生，其流行期為 5 至 10 月，流行高峰為 6 月。台灣地區自

1996 年至 2000 年，每年報告病例約為 300 至 400 例，確定病例皆在 25 例以下，請參見圖一。日本腦炎在流行期時之傳染窩以豬、鳥類為主，其被帶有日本腦炎病毒的病媒蚊(三斑家蚊 *Culex tritaeniorhynchus* Giles 及環紋家蚊 *Culex annulus* Theobald) 叮吮而受到感染。此外，未帶病毒的病媒蚊在叮吮病毒血症期的動物時亦會受到感染，如此病毒會在動物及病媒蚊間持續循環、傳播。台灣日本腦炎病毒的增幅動物主要是豬，每年春末時，病毒開始活躍，並經由豬的增幅，而開始當年的流行。衛生署疾病管制局例行於每年 3 至 4 月間，每週至屠宰場收集豬血，進行增幅動物豬隻抗體陽性率調查，以偵測日本腦炎病毒於自然界活動狀況。台灣地區 2001 年日本腦炎共有 392 名報告病例及 33 名確定病例，其中確定病例有 2 名死亡。以下將針對確定病例，探討其流行情形。

### 年齡、性別及發病月份

病例年齡分佈，最大為 77 歲，最小為 21 歲，平均年齡為 37 歲，請參見表一。由於我國自 1968 年起全面接種日本腦炎疫苗，故將年齡分組之第一組訂為 33 歲以下。年齡共分為五組，21-33 歲之個案有 13 名 (39.4%)；34-40 歲之個案有 10 名 (27.3%)；41-50 歲之個案有 7 名 (21.2%)；51-60 歲之個案有 3 名 (9.1%)；61 歲以上僅有 1 名 (3%)，年齡為 77 歲，請參見表二。男性病例有 22 名 (66.7%)，女性病例有 11 名 (33.3%)，請參見表二。關於病例發病月份，五月有 4 名病例，六月 18 名病例，七月有 9 名病例，八月及十月各有 1 名病例，請參見圖二。

### 地理分佈

台灣地區共有 11 個縣市出現確定病例，大部分的病例集中於中南部。台中縣有 6 名 (18.2%)，分別為潭子鄉、后里鄉 (2 名) 及清水鎮 (3 名)；

台南縣有 5 名 (15.2%)，分別為仁德鄉、麻豆鎮、永康市及學甲鎮 (2 名)；南投縣有 4 名 (12.1%)，分別為信義鄉及埔里鎮 (3 名)；高雄縣有 4 名 (12.1%)，分別為林園鄉、仁武鄉、大寮鄉及大社鄉；台北縣有 3 名 (9.1%)，分別為石門鄉、鶯歌鎮及淡水鎮；彰化縣有 3 名 (9.1%)，分別為埤頭鄉、溪湖鄉鎮及鹿港鎮；雲林縣有 2 名 (6.1%)，分別為斗六市及麥寮鄉；台中市有 2 名 (6.1%)，皆住在北屯區；台南市有 2 名 (6.1%)，分別為安南區及東區；屏東縣內埔鄉有 1 名 (3%)；台北市中山區有 1 名 (3%)，請參見表三。

### 病例居住环境

由於養豬場、水田、池塘、養鴿戶及雞鴨養殖場，皆有可能成為病媒蚊繁殖的場所。此外，病例家戶中飼養之寵物，亦可能成為傳染窩。因此，瞭解病例住所附近環境，將有助於發現感染來源，並進一步撲滅病媒蚊及消除感染源。病例住所半徑一公里內之環境狀況敘述如下：有 9 名病例住所附近有養豬戶；7 名病例住所附近有水田；9 名病例住所附近有養鴿戶；8 名病例住所附近有池塘；6 名病例住所附近有雞鴨養殖場。另外，有 5 名病例家中飼養寵物 (如貓、狗等)。病例住所附近環境狀況，請參見表四。

### 疫情監視及檢驗時效

病例從發病至醫院診斷為日本腦炎，平均需要 7.03 天，最長為 41 天，最短為 1 天內；從發病至開始住院平均為 2.15 天，最長為 9 天，最短為 1 天內；醫院診斷為日本腦炎至醫院完成通報平均為 1 天，最長 6 天，最短在 1 天內；醫院通報至衛生局收到該資料平均為 1.06 天，最長 7 天，最短在 1 天內；衛生局將該病例通報至疾病管制局平均為 1.67 天，最長為 19 天，最短為 1 天內。本局檢驗研究組收到檢體至檢驗完成平均需要 2.09 天，

最長 5 天，最短在 1 天內。疫情監視及檢驗時效，請參見表一。

## 結 論

台灣地區 2001 年日本腦炎患者以男性居多（66.7%），年齡大多在 34 歲以上（63.7%）。在國籍方面，33 名確定病例中有 2 名為外國籍（1 名為泰國籍勞工，1 名為菲律賓籍勞工），其餘皆為本國籍。我國自 1968 年起，針對幼兒全面接種日本腦炎疫苗。在 33 名確定病例中，1968 年以前出生者有 20 名（包含 1 名菲律賓籍勞工），故其應該從未接種疫苗。1968 年後出生者共 13 名，其為可能接種疫苗之年齡層，其中只有 1 名有接種疫苗（依據病例調查，已接種到第三劑，但接種時間不詳），有 11 名無法確認是否接種，另有 1 名為泰國籍勞工，故並未接種疫苗。

確定病例大多出現在中南部，北部僅台北縣、市共出現 5 例。而台北市唯一之病例在發病前曾至雲林縣停留一個禮拜，故可能是在當地受到感染，回台北市後才發病。另外，雖然某些鄉鎮出現疑似聚集的現象，但調查後發現病例間並無地理相關性且未曾到過相同之場所，因此判定並非來自共同感染源。

在疫情監視及檢驗時效方面，依據傳染病防治法第二十九條規定，第三類乙種傳染病應於一週內完成通報。而由統計資料可知，每一階段的通報大都在 1-2 天之內即可完成，因此在時效上並無延誤之情形。在整個疫情監視過程中，病例從發病到醫院診斷為日本腦炎平均約需要 7 天，時間上顯然高於其他階段。這可能是由於日本腦炎與腸病毒、腮腺炎病毒、黴漿菌及其他病毒引起的腦炎及腦膜炎症狀之分別並不易，故需靠病毒的培養或血清學檢查的幫忙才能確認診斷。因此有些醫院在發現有腦炎症狀之患者時，即會進行採檢，以化驗確認為何種疾病，並等到經實驗室確認後，才會診斷為日本腦炎。由於通常需要一段時間才能得到檢驗結果，因此從發病到診斷的時間才會較長。

近幾年來，每年台灣地區報告病例約為 300 至 400 例，確定病例皆在 30 例以下。傳染病病例統計資料顯示，1996 年至 2000 年日本腦炎之確定病例分別有 21、6、22、24 及 13 例，而 2001 年之確定病例則有 33 例，相較下 2001 年之確定病例數明顯較往年高出許多。這可能是因為去年台灣地區經歷多次颱風侵襲，並且帶來豐沛的雨量，造成全各地多有淹水。因此，病媒蚊在那些積水處大量繁衍，故使病毒傳播之危險性增高，造成病例數增加。

日本腦炎具有高致死率且預後常伴隨嚴重後遺症，對健康之危害極大。預防日本腦炎最好的方式，就是接種日本腦炎疫苗。每年的三到五月為日本腦炎疫苗的集中接種時期，可帶幼兒到各合約醫療院所或衛生所接種疫苗。此外，日本腦炎預防措施還包括清除蚊蟲孳生源，噴灑殺蟲劑滅蚊。由於三斑家蚊及環紋家蚊一般於傍晚後活動較頻繁，故應避免於傍晚至黎明病媒蚊活躍期間外出活動。若需要外出時，可穿著長袖長褲；在室內則可使用蚊帳或驅蚊劑以避免蚊蟲叮咬。此外，日本腦炎為第三類乙種傳染病，故一旦發現有病例，應儘快通報衛生當局。防疫工作需靠全民共同參與才能達成，為了確保國人之健康，應儘量配合國家政策及防治措施，以消除疫病的威脅。

**撰稿者：**林岳鋒

行政院衛生署企劃處

### 參考文獻

1. 行政院衛生署疾病管制局：傳染病防治工作手冊，民國 90 年 2 月。
2. 行政院衛生署：中華民國八十九年度衛生統計，民國 89 年。
3. 陳拱北預防醫學基金會：公共衛生學，修訂一版，巨流出版社，民國 81 年 10 月。
4. 王瑞廷：醫用微生物學與免疫學，初版三刷，合記圖書出版社，民國 87 年 4 月。

表一 確定病例之「年齡」及「疫情監視、檢驗時效」

變項	最小值	最大值	平均值	標準差
年齡	21	77	37.21	11.64
發病-診斷日	0	41	7.03	8.39
診斷-醫院通報日	0	6	1	1.6
醫院通報-衛生局收到日	0	7	1.06	1.85
衛生局收到-CDC 收到日	0	19	1.67	3.81
發病-住院日	0	9	2.15	2.28
檢驗完成日數	0	5	2.09	1.44

表二 確定病例之「年齡分組」及「性別」

年齡分組	病例數	百分比
21-32 歲	13	39.4
33-40 歲	9	27.3
41-50 歲	7	21.2
51-60 歲	3	9.1
77 歲	1	3

性別	病例數	百分比
男	22	66.7
女	11	33.3

表三 日本腦炎確定病例之地理分佈

縣市（病例數）	鄉鎮市區（病例數）
台中縣（6）	潭子鄉（1）
	后里鄉（2）
	清水鎮（3）
台南縣（5）	仁德鄉（1）
	麻豆鎮（1）
	永康市（1）
學甲鎮（2）	
南投縣（4）	信義鄉（1）
	埔里鎮（3）
高雄縣（4）	林園鄉（1）
	仁武鄉（1）
	大寮鄉（1）
大社鄉（1）	

台北縣 (3)

石門鄉 (1)

鶯歌鎮 (1)

淡水鎮 (1)

彰化縣 (3)

埤頭鄉 (1)

西湖鄉 (1)

鹿港鎮 (1)

台中市 (2)

北屯區 (2)

台南市 (2)

安南區 (1)

東區 (1)

雲林縣 (2)

斗六市 (1)

麥寮鄉 (1)

屏東縣 (1)

內埔鄉 (1)

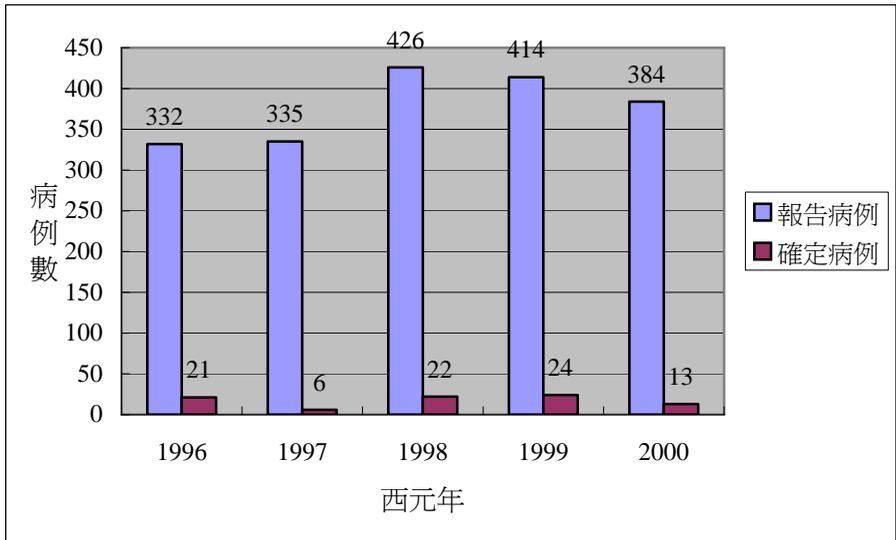
台北市 (1)

中山區 (1)

表四 確定病例住所半徑 1 公里內之環境情形

居住環境	病例數	百分比
養豬場	9	27.3
養鴿戶	9	27.3
池塘	8	24.2
水田	7	21.2
雞鴨養殖場	6	18.2
家中飼養寵物	5	15.2

圖一 台灣地區 1996-2000 年日本腦炎報告及確定病例



圖二 台灣地區 2001 年日本腦炎確定病例數

