

南部地區幼稚園教師對登革熱防治問卷調查

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：CNEN92-05

執行期間：92年1月1日至92年12月31日

計畫主持人：羅怡珮

執行單位：嘉南藥理科技大學嬰幼兒保育系

嘉南藥理科技大學

中華民國九十三年二月二十四日日

摘要

本研究以問卷方試，針對台南市幼稚園及托兒所的園所長、主任或教師等，進行登革熱防治問卷調查。問卷內容包括受訪者基本資料、園所環境及衛生情況、登革熱相關知識之探討及登革熱防治態度探討等。結果顯示在各方面的認知正確，登革熱防治工作均能順利推展。

關鍵字：登革熱防治、孳生源清除、病媒蚊

前言

台灣地區於 1981 年首先在屏東縣琉球鄉發生登革熱大流行，1987 年於屏東縣東港鎮開始另一波的流行，除 1990 年及 1993 年外，登革熱在台灣南部流行迄今。尤其 2002 年在高雄縣、市共出現 5388 人的本土病例，更是震撼全台。2003 年的確定病例數共 141 人。登革熱的防治工作以預防為主，包括環境衛生的情況、對登革熱相關知識的認知及對防治知識的了解等，這些認知會影響登革熱的發生情形及流行的嚴重程度。

本研究以問卷方試，針對台南市幼稚園及托兒所的園所長、主任或教師等，進行登革熱防治問卷調查，希望藉由問卷調查結果瞭解其環境衛生的情況、對登革熱相關知識的認知及對防治方法的了解情形，並藉由問卷結果提供正確的預防及防治策略。

對幼稚園及托兒所的嬰幼兒進行登革熱的防治工作是相當重要的，在 2002 年的登革熱確定病例中，14 歲以下的人口數有 226 人，佔 4.19%；5 歲以下的人口數有 34 人，佔 0.63%。幼童感染登革熱所出現的症狀往往較其他年齡層嚴重，若出現「出血性登革熱」，其死亡率更高達 50%。此年齡層的孩童在幼稚園及托兒所活動的時間正是登革熱病媒蚊活躍的吸血時間，因此提供幼稚園及托兒所教師正確的防治方法，是有效減少此年齡層嬰幼兒感染登革熱的不二法門。本系在推動嬰幼兒保健的工作上一直不遺餘力，在南台灣登革熱流行區域進行此項工作更是深具意義，一方面可提供本系教師專業知識的服務工作，另一方面也更提高業界對本校本系的認同感。

文獻探討

根據疾病管制局最新統計，2004 年截至二月二十三日止，登革熱境外移入病例累計已高達 12 例，其感染地分別來自印尼 5 例、越南 4 例、菲律賓 2 例、泰國 1 例。2004 年自年初以來，東南亞地區持續有登革熱疫情，尤其印尼截至目前為止已有 19 個省份爆發登革熱疫情，通報個案數已逾一萬一千餘人，並造成 227 人喪生。若民眾前往這些地區旅遊，應採取妥善的防範措施。登革熱潛伏期約 3-14 天，故回國後一週內，仍應注意自己的健康狀況，若出現發燒、出疹、骨頭酸痛等症狀應立刻就醫，並告訴醫師過去兩週內的旅遊史，以提高醫師警覺。

登革熱在熱帶及亞熱帶地區一直是深具威脅的傳染性疾病，2002 年一至五月份登革熱的流行在亞洲及拉丁美洲的另都創歷史新高，巴西有 104469 人，古巴的確定病例有

4000 人，厄瓜多爾有 23 人，馬來西亞有 823 人，薩爾瓦多有 421 人，印尼雅加達有 940 人。在 1997、1998 年登革熱的流行，東南亞地區的病例統計超過 400,000 人。根據世界衛生組織的統計在熱帶及亞熱帶地區有 100 個以上的國家或區域有登革熱流行，25 億人口受此傳染病的威脅，每年有千萬以上的人受感染，約有 50 萬人因登革出血熱或休克症候群而需要住院治療，每年約有 24,000 人因此疾病喪生，確有積極預防之重要性。

不論非洲、亞洲、澳洲、美洲都已防治蚊蟲為控制登革熱流行的唯一有效的方法。迅速確實掌握疫情，消滅帶病毒病媒蚊是遏止登革熱傳播最重要的工作之一，能迅速掌握原始病例則有較佳機會把帶病毒蚊蟲及早消滅。長期防治蚊蟲要靠全民的投入，使人民認知蚊蟲防治的重要，才有積極從事的動機，病媒蚊孳生源的清除是防治蚊蟲最有效的方法，平時的宣導教育是成敗的關鍵。

登革熱是經由帶有病毒的病媒蚊叮咬而傳染，台灣地區傳播登革熱的病媒蚊有埃及斑蚊及白線斑蚊，在國內南部地區這兩種蚊子均有分布，而白線斑蚊更是分布全省，若有境外移入病例在發病期間如受到斑蚊叮咬，經 8-12 天後，此斑蚊即可將病毒傳給其他人，因此應注意採取防範措施，例如：穿著淺色長袖衣物，皮膚裸露處可塗抹防蚊藥膏，以降低蚊蟲叮咬機會。

在大高雄地區登革熱病媒蚊孳生源清除之抽測成效中提及，登革熱認知與防治之間在高雄縣、市皆呈現相關性，而且達統計上顯著意義，至於民眾所採取的防治行為，皆受到登革熱的認知所影響。在幼稚園及托兒所的嬰幼兒進行登革熱的防治工作是相當重要的，此年齡層的孩童在幼稚園及托兒所活動的時間正是登革熱病媒蚊活躍的吸血時間，因此提供幼稚園及托兒所教師正確的防治方法，是有效減少此年齡層嬰幼兒感染登革熱的不二法門。

研究方法

本計畫以台南市立案之公私立幼稚園、托兒所及安親班為調查樣本，為達到全面調查的目的並能提高問卷回收率，特別與台南市政府的教育局、社會局及衛生局共同進行本研究。台南市立案之公立幼稚園有 30 家，私立幼稚園有 68 家，公立托兒所有 6 所，私立托兒所有 146 所，安親班有 30 家。委請台南市政府發文以配合本計畫進行，對登革熱的認知、防治態度、環境及衛生狀況進行全面調查，並期能及早做好預防工作。每一園所填寫兩份問卷，一份由園所長、主任或負責人填寫，另一份由教師、助理教師或保育員填寫。問卷內容包括受訪者基本資料、園所環境及衛生情況、登革熱相關知識之探討及登革熱防治態度探討等。問卷回收後進行統計及分析，藉以了解幼兒園所教師對登革熱的認知及防治態度，並藉由問卷內容達到教育宣導的目的，讓幼兒在園所避免被蚊蟲叮咬，並能免於登革熱的威脅。

結果與討論

台南市立案的幼兒園所及安親班共 280 家，共寄出 560 份問卷，有效問卷回收份數為 172 份。在公立幼稚園的問卷回收情形為 35%，私立幼稚園為 33%，公立托兒所為 83%，私立托兒所為 31%，安親班為 8%。問卷調查期間為七至八月間，各園所單位對登革熱防治工作重視程度的指標可參考問卷回收情形。

受訪的園所教師以女性較多，佔 91.3% 的比例。年齡層的分布在公立幼稚園及托兒所以民國 40 年次至民國 59 年次居多，私立幼稚園及托兒所以民國 50 年次至民國 69 年次居多。教育程度是大專以上所佔的比例高達 86%，此結果顯示在幼兒園所教師師資條件已明顯提升，另一方面也可期許在此條件下推動登革熱防治工作將更加容易及順利。調查的教師中均無登革熱的過去病史。

受訪園所的環境及鄰近衛生情況調查結果顯示對屋內的廚房、廁所、寢室及教室等清潔都非常重視，園所有裝設紗窗紗門的比例將近 100%，園所附近有排水溝的比例高於 70% 以上，若排水溝內的水是靜止不流動的，形成病媒蚊孳生源的危險性相對的提高。在各園所的調查中，園所附近有雜草、廢棄物及空地的比例，平均有 40% 以上，在這樣的環境中容易變成登革熱病媒蚊孳生的場所，空瓶、空罐、廢棄容器常隱藏其中。調查的資料中園所附近有建築工地的比例不高，均在 20% 以下，建築工地常有管線、不平的地面、空飲料罐等，若有積水常因疏忽清除而形成孳生源，園所應將附近工地的檢查列為登革熱防治的工作重點。

調查各園所的衛生管理情形，園所無盛水容器或每 2 至 3 天清除一次的佔 95% 以上，園所飼養動物的情況並不普遍，約僅佔 25% 的比例，且均在一星期內及更換動物用水一次，並不會造成病媒蚊孳生的危險。園所排水設施至少每週清掃的比例多在 90% 以上，園所四周排水溝經常疏濬保持暢通的比例佔 90% 以上，這些措施皆可大幅減少病媒蚊的孳生源。園所抱怨四周有很多蚊子的比例約為 25.6%，在白天、晚上都有記錄被蚊蟲叮咬，可見登革熱病媒蚊也是園所存的蚊蟲之一。

調查各園所教師對登革熱的認知情況發現，有 99.4% 的教師曾聽過登革熱，有 97.7% 的比例知道登革熱是由帶病毒的蚊蟲叮咬所傳播，有 96.5% 的教師知道是由斑蚊傳播，但是對斑蚊的叮咬時間僅 29.1% 認為是白天，有 59.9% 的比例認為是白天晚上皆有可能叮咬吸血。調查教師對病毒類型的了解情況發現，僅有 54.1% 指出病毒有四型，甚至有 29.7% 的比例不知道病毒有幾型。調查教師對登革熱的了解發現，有 82.6% 的比例知道登革熱的潛伏期。調查教師對於孑孓棲息的場所的了解情況發現，排水溝、貯水容器、水桶、花瓶、水槽、廢棄輪胎、冰箱底盤等均有 80% 以上的教師填答上述答案，顯見對孑孓的棲息場所十分清楚，但對衛生單位及環保單位所使用的宣導用詞「孳生源」，僅 52.9% 知道所指的是人工積水容器，有 39.0% 認為孳生源所指的是幼蟲(孑孓)，有 5.8% 甚至無法說出何謂孳生源，在選擇宣導用語時，仍應讓民眾知道所要清除的孳生源即是人工積水容器。

調查各園所教師對登革熱症狀的認知情況發現，94.2% 的教師指出罹患登革熱的症

狀會持續發燒，有 58.7%的教師指出罹患登革熱的症狀會頭痛，有 68.0%的教師指出罹患登革熱的症狀會全身倦怠，有 65.7%的教師指出罹患登革熱的症狀會出現骨骼關節疼痛，有 47.7%的教師指出罹患登革熱的症狀會皮膚出疹，有 48.3%的教師指出罹患登革熱的症狀會噁心嘔吐，基本上對登革熱症狀的認知程度佳，有助於民眾或對園所小孩罹患登革熱時會立即採行緊急的防治工作。有 87.2%的教師知道握手或談話並不會傳染登革熱，但是對交叉感染的情形則仍待加強，有 39.5%的教師對不同型登革熱免疫力產生的情況並不清楚，甚至交叉感染後有 9.3%的比例認為會死亡，有 35.5%的比例認知道交叉感染會出現出血登革熱的症狀，選擇二者的比例有 39.0%，雖然交叉感染的風險性高，但早期醫療介入可大幅降低死亡率，毋須造成莫名的恐慌。

調查各園所教師對登革熱防治的態度發現，孳生源清除、噴灑殺蟲劑及避免被病媒蚊叮是登革熱防治的重要工作。而清除人工容器、疏濬水溝、空地整理及飼養捕食幼蟲的魚類更是孳生源清除工作的重點。在登革熱流行的主因探討中，衛生主管機關督導不周、民眾預防知識缺乏、清除孳生源成效不彰、環境衛生品質不佳及居民不關心社區環境衛生均容易造成登革熱的流行（表一）。

調查各園所教師對登革熱防治的方法發現（表二），有 80%以上的教師認為清除人工容器、經常疏濬水溝及空地清潔是一般防治登革熱所採行的方式。有 39%以上的教師認為可以使用誘蚊燈防治登革熱，使用誘蚊燈在登革熱防治方法中不被推薦採用，因為斑蚊是日行性昆蟲，斑蚊的成蟲不具趨光性，燈光對斑蚊的誘集效果有限，園所不應依賴此法進行登革熱的防治工作。有 34.3%的教師認為應噴灑化學藥劑進行登革熱的防治，過度頻繁的使用化學藥劑易造成蚊蟲的抗藥性，也會造成環境污染，化學藥劑的正確使用應在緊急防治時才採用。調查各園所教師對登革熱資訊的來源發現，衛生局所人員、海報宣導單張、防治宣導會及社會局及教育局是較主要的來源。而對主動通報的獎金，公立幼兒園的教師較私立幼兒園的教師有較清楚的認知，對此措施的了解有助於發揮主動通報系統的效果，可有效遏止登革熱流行的狀況。有 98%以上的教師認為登革熱防治工作是全體民眾的責任，並表示會主動清除空地的積水容器、主動向他人宣導孳生源清除的重要性並參加社區舉辦的登革熱防治宣導會，相信在這種狀況下，不僅可以提高教師對登革熱防治工作的認知，也可以正確的進行相關的工作，以確保讓幼兒園所的孩子避免感染登革熱。

參考文獻

1. 洪玉珠，徐爾列，陳錦生，李學進，張念台，白秀華，羅怡珮，梁素琴，吳麗杏 1997. 台灣地區登革熱病媒蚊孳生源清除成效抽測. 第九屆病媒防治技術研討會論文集：61-87
2. 洪玉珠，黃意婷，蔡郁姣，高詠彥，白秀華，莊雁如，吳青育，呂育諭 1998. 大高雄地區登革熱病媒蚊孳生源清除之抽測成效. 第十屆病媒防治技術研討會專刊

高雄醫學科學雜誌 14 : S95-S111

3. 行政院環保署 1994. 環境衛生用藥藥效試驗規範. 環保署毒管處. 100 頁.
4. 張念台, 吳懷慧 1992. 登革熱重要病媒的監視及清除工作. 行政院環保署報告
5. 「登革熱及重要環境鼠蟲綜合防治計畫」EPA-054-81-02-41. 2-33 至 2-50 頁.
6. Hwang, J. S. 1994. Investigations on the distribution and breeding habitats of dengue vectors in Liuchiu, Pingtung. *Chinese J. Entomol.* 14:307-317. (in Chinese)
7. Hwang, J. S. and E. L. Hsu. 1994. Investigations on the distribution and breeding habitats of dengue vectors in Kaohsiung city. *Chinese J. Entomol.* 14:233-244. (In Chinese).
8. Invest, J. F. 1986. *Bioassay techniques for insecticides* (6th ed.). Wellcome International Trading Limited. 158 pp.
9. Key, B. H. 1994. Intersectoral approaches to dengue vector control. *Kaohsiung J. Med. Sci.* 10:S56-S61.
10. Preisler, H. K. and J. L. Robertson. 1989. Aanalysis of Time-Dose- Mortality data. *J. Econ. Entomol.* 82:1534-1542.
11. Tabashnik, B. E. 1989. Managing resistance with multiple pesticide tactics: Theory, evidence, and recommendations. *J. Econ. Entomol.* 82:1263-1269.
12. Wang, N. C. 1994. Control of dengue vectors in Singapore. *Kaohsiung J. Med. Sci.* 10:S33-S38.
13. Yap, H. H., N. L. Chong, A. E. S. Foo and C. Y. Lee. 1994. Dengue vector control: Present status and future prospects. *Kaohsiung J. Med. Sci.* 10:S102-S108.

表一、登革熱防治的態度

	公立幼稚園		私立幼稚園		公立托兒所		私立托兒所		安親班	
	N=21	%	N=45	%	N=10	%	N=91	%	N=5	%
孳生源清除在登革熱防治工作是很重要的										
非常同意	16	76.19	34	75.56	8	80.00	65	71.43	4	80.00
同意	5	23.81	8	17.78	2	20.00	23	25.27	0	0.00
不同意	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
沒意見	0	0.00	3	6.67	0	0.00	3	3.30	1	20.00
噴灑殺蟲劑在登革熱防治工作是很重要的										
非常同意	6	28.57	14	31.11	1	10.00	27	29.67	4	80.00
同意	10	47.62	22	48.89	3	30.00	47	51.65	0	0.00
不同意	4	19.05	6	13.33	6	60.00	15	16.48	0	0.00
沒意見	1	4.76	3	6.67	0	0.00	2	2.20	1	20.00
避免被病媒蚊叮咬在登革熱防治工作是很重要的										
非常同意	9	42.86	32	71.11	5	50.00	50	54.95	4	80.00
同意	12	57.14	10	22.22	5	50.00	39	42.86	0	0.00
不同意	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.20	0	0.00
沒意見	0	0.00	3	6.67	0	0.00	0	0.00	1	20.00
清除人工容器是孳生源清除的最主要工作項目										
非常同意	7	33.33	30	66.67	8	80.00	63	69.23	4	80.00
同意	14	66.67	12	26.67	2	20.00	27	29.67	0	0.00
不同意	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
沒意見	0	0.00	3	6.67	0	0.00	1	1.10	1	20.00
疏濬水溝是孳生源清除的最主要工作項目										
非常同意	9	42.86	32	71.11	8	80.00	56	61.54	4	80.00
同意	11	52.38	10	22.22	2	20.00	33	36.26	0	0.00
不同意	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.20	0	0.00
沒意見	1	4.76	3	6.67	0	0.00	0	0.00	1	20.00
空地整理是孳生源清除的最主要工作項目										
非常同意	7	33.33	26	57.78	8	80.00	49	53.85	4	80.00
同意	14	66.67	13	28.89	2	20.00	39	42.86	0	0.00
不同意	0	0.00	3	6.67	0	0.00	2	2.20	0	0.00
沒意見	0	0.00	3	6.67	0	0.00	1	1.10	1	20.00
飼養捕食幼蟲的魚類是孳生源清除的最主要工作項目										
非常同意	6	28.57	14	31.11	5	50.00	22	24.18	3	60.00
同意	6	28.57	17	37.78	5	50.00	41	45.05	1	20.00

不同意	6	28.57	5	11.11	0	0.00	16	17.58	0	0.00
沒意見	3	14.29	7	15.56	0	0.00	12	13.19	1	20.00
發生登革熱的病例會讓您重視孳生源的清除										
非常同意	17	80.95	32	71.11	8	80.00	75	82.42	4	80.00
同意	4	19.05	9	20.00	2	20.00	16	17.58	0	0.00
不同意	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
沒意見	0	0.00	4	8.89	0	0.00	0	0.00	1	20.00
衛生主管機關督導不周是登革熱流行的主因										
非常同意	1	4.76	9	20.00	0	0.00	20	21.98	0	0.00
同意	6	28.57	17	37.78	4	40.00	33	36.26	4	80.00
不同意	8	38.10	12	26.67	6	60.00	32	35.16	0	0.00
沒意見	6	28.57	7	15.56	0	0.00	6	6.59	1	20.00
民眾預防知識缺乏是登革熱流行的主因										
非常同意	7	33.33	12	26.67	5	50.00	33	36.26	0	0.00
同意	11	52.38	20	44.44	5	50.00	47	51.65	4	80.00
不同意	0	0.00	7	15.56	0	0.00	9	9.89	0	0.00
沒意見	3	14.29	6	13.33	0	0.00	2	2.20	1	20.00
清除孳生源成效不彰是登革熱流行的主因										
非常同意	6	28.57	24	53.33	6	60.00	39	42.86	2	40.00
同意	13	61.90	16	35.56	4	40.00	46	50.55	2	40.00
不同意	1	4.76	3	6.67	0	0.00	4	4.40	0	0.00
沒意見	1	4.76	2	4.44	0	0.00	2	2.20	1	20.00
環境衛生品質不佳是登革熱流行的主因										
非常同意	10	47.62	18	40.00	6	60.00	54	59.34	2	40.00
同意	10	47.62	26	57.78	4	40.00	34	37.36	2	40.00
不同意	0	0.00	1	2.22	0	0.00	2	2.20	0	0.00
沒意見	1	4.76	0	0.00	0	0.00	1	1.10	1	20.00
居民不關心社區環境衛生是登革熱流行的主因										
非常同意	8	38.10	21	46.67	6	60.00	45	49.45	3	60.00
同意	11	52.38	22	48.89	4	40.00	41	45.05	1	20.00
不同意	1	4.76	2	4.44	0	0.00	3	3.30	0	0.00
沒意見	1	4.76	0	0.00	0	0.00	2	2.20	1	20.00

表二、登革熱防治的方法

	公立幼稚園		私立幼稚園		公立托兒所		私立托兒所		安親班	
	N=21	%	N=45	%	N=10	%	N=91	%	N=5	%
登革熱防治所採行的方式										
		100.0								
清除人工容器	21	0	43	95.56	10	100.00	89	97.80	4	80.00
										100.0
經常疏濬水溝	19	90.48	39	86.67	9	90.00	74	81.32	5	0
噴灑化學藥劑	7	33.33	22	48.89	2	20.00	25	27.47	3	60.00
點蚊香	11	52.38	10	22.22	4	40.00	15	16.48	0	0.00
使用誘蚊燈	14	66.67	18	40.00	4	40.00	30	32.97	4	80.00
空地清潔	18	85.71	39	86.67	8	80.00	72	79.12	4	80.00
養魚	9	42.86	13	28.89	6	60.00	29	31.87	0	0.00
登革熱資訊的來源										
朋友	10	47.62	10	22.22	0	0.00	12	13.19	0	0.00
衛生局所人員	19	90.48	32	71.11	10	100.00	66	72.53	2	40.00
海報宣導單張	17	80.95	33	73.33	8	80.00	67	73.63	3	60.00
家庭聯絡簿	8	38.10	3	6.67	2	20.00	7	7.69	1	20.00
媒體	19	90.48	37	82.22	6	60.00	67	73.63	4	80.00
防治宣導會	15	71.43	21	46.67	10	100.00	46	50.55	3	60.00
社會局及教育局	15	71.43	15	33.33	6	60.00	38	41.76	1	20.00
從未聽過	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.10	1	20.00
主動通報的獎金										
一千元	0	0.00	2	4.44	0	0.00	2	2.20	0	0.00
一千五百元	0	0.00	4	8.89	1	10.00	4	4.40	0	0.00
二千元	0	0.00	1	2.22	0	0.00	4	4.40	0	0.00
二千五百元	15	71.43	9	20.00	9	90.00	30	32.97	0	0.00
										100.0
不知道	6	28.57	29	64.44	0	0.00	51	56.04	5	0
登革熱防治工作是誰的責任										
政府單位	6	28.57	12	26.67	3	30.00	36	39.56	2	40.00
民間企業	3	14.29	10	22.22	2	20.00	23	25.27	2	40.00
										100.0
全體民眾	21	0	44	97.78	10	100.00	89	97.80	5	0
主動清除空地的積水容器										
會	20	95.24	39	86.67	10	100.00	77	84.62	2	40.00

主動向他人宣導孳生源清除的重要性										
會	16	76.19	37	82.22	10	100.00	71	78.02	2	40.00
參加社區舉辦的登革熱防治宣導會										
會	14	66.67	37	82.22	10	100.00	60	65.93	0	0.00
園所環境不佳是政府的責任										
是	2	9.52	5	11.11	0	0.00	8	8.79	0	0.00
自己園所打掃乾淨即可避免登革熱的流行										
是	7	33.33	17	37.78	0	0.00	41	45.05	1	20.00
有登革熱才警覺登革熱的可怕										
是	10	47.62	17	37.78	4	40.00	26	28.57	1	20.00
接受登革熱防治宣導										
是	13	61.90	38	84.44	10	100.00	64	70.33	3	60.00

