



高雄市政府衛生局
Department of health, Kaohsiung City Government

高雄市登革熱研究中心
Center for Dengue Research Kaohsiung City

登革熱

2019

快訊

第22期

特別專輯

01 疫情統計

02 隱藏期週報

03 病媒蚊密度預警分析

04 反登革熱日

05 2019全球蚊媒傳染病防治
國際研討會



1 疫情統計

2019年登革熱疫情監測統計截至9月14日(第37週)，台灣總計通報病例為7,307例，陽性病例計465例，84例為本土個案，381例為境外移入病例。高雄市總計通報病例為4,582例，陽性病例計109例，55例為本土病例、53例為境外移入病例。

國際疫情方面，巴西迄今累計病例數已逾174萬例、菲律賓已逾23萬例、越南已逾13萬例、馬來西亞已逾8萬例，民眾如前往流行地區應做好防蚊措施，提高警覺。

2019年登革熱疫情分析統計表-國內及本市

108年迄今通報病例	陽性病例							
	上週 第36週 (0901-0907)		本週 第37週 (0908-0914)		108年累計 (0101-0914)			
	本土	境外	本土	境外	本土	境外	合計	
台灣	7,307	5	21	3	9	84	381	465
高雄市	4,582	1	3	3	0	55	54	109

2019年登革熱疫情分析統計表-國際疫情

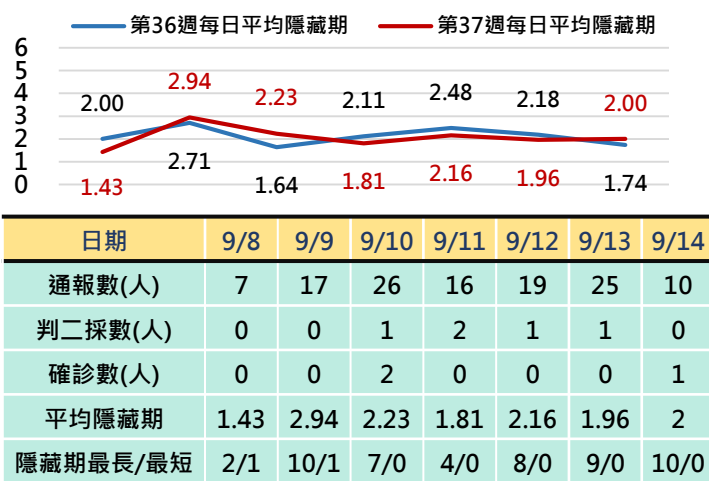
國別	報告數	國別	報告數	國別	報告數
巴西	1,740,000	泰國	73,324	宏都拉斯	42,300
菲律賓	230,000	哥倫比亞	61,000	印尼	23,000
越南	130,000	尼加拉瓜	55,300	寮國	20,357
馬來西亞	89,001	柬埔寨	46,000	緬甸	13,000
孟加拉	76,500	斯里蘭卡	45,582	新加坡	11,490

2 隱藏期週報

高雄市登革熱通報隱藏期統計結果截至9月14日，總計通報人數為120人，判二採人數為5人，3人為本土確診個案。

從登革熱通報個案資料得知第36週隱藏期平均為2.12天、本(37)週隱藏期平均為2.07天，以隱藏期週平均值做為比較基準，兩週相比，本(37)週略為下降，詳如右圖所示。

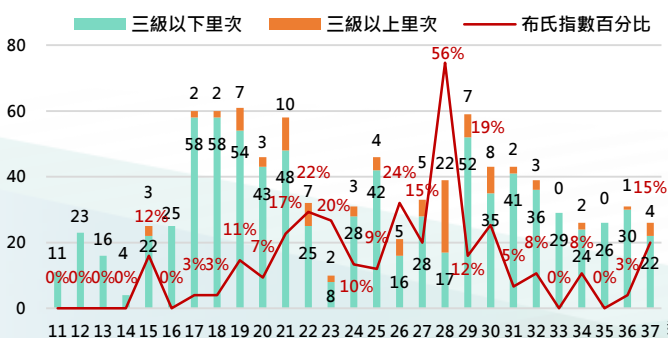
高雄市登革熱通報隱藏期統計資訊



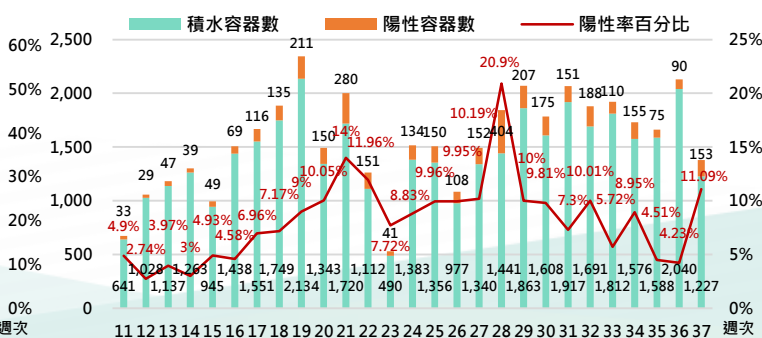
病媒蚊密度預警分析 3

病媒調查是監控社區病媒蚊密度方法，高雄市定期進行社區例行性病媒蚊監測，以瞭解各行政區及各里別病媒蚊數量變動狀況，並針對陽性處立即因地制宜執行各項的防治工作。下圖右為2019年(第1週-第37週)高雄市陽性容器數調查結果，共查獲積水容器48,757處，其中有3,813處已孳生病媒蚊幼蟲。

2019年高雄市病媒密度調查趨勢圖



2019年高雄市病媒密度調查容器陽性率趨勢圖





4 反登革熱日

【反登革熱日】每週三依「分區、分級、分眾」進行動員

高雄市反登革熱日動員成果截至9月14日(如下表所示)，民眾請定期巡視並清除居家戶內外及周遭環境的孳生源，澈底滅絕登革熱病媒蚊孳生，防止登革熱疫情之發生。

高雄市【反登革熱日】動員成果表(以下為本年度第37週動員成果)

區別	動員人數	執行成果紀錄				區別	動員人數	執行成果紀錄			
		清除容器數(個)	清除積水容器數(個)	清除髒亂點(處)	疑似陽性點(處)			清除容器數(個)	清除積水容器數(個)	清除髒亂點(處)	疑似陽性點(處)
鳳山區	1,577	3,811	2,258	108	16	旗山區	290	468	162	3	3
三民區	1,349	2,394	644	45	1	鳥松區	271	672	470	29	3
前鎮區	1,017	2,302	820	87	1	燕巢區	255	522	322	16	0
楠梓區	911	1,559	836	42	0	大社區	223	508	217	3	1
鼓山區	761	1,592	524	31	0	林園區	221	379	106	17	0
苓雅區	715	2,005	632	23	0	湖內區	198	354	177	7	0
左營區	357	1,502	612	35	0	路竹區	136	511	304	7	0
新興區	343	604	213	10	0	彌陀區	134	173	75	19	1
鹽埕區	228	671	240	16	0	阿蓮區	123	175	93	5	0
前金區	208	652	263	15	0	內門區	92	244	106	7	0
旗津區	207	707	283	27	0	田寮區	75	82	26	3	0
小港區	166	1,789	808	106	0	茂林區	63	142	61	1	0
岡山區	384	653	465	29	1	美濃區	60	187	137	11	0
茄萣區	358	436	252	4	0	甲仙區	50	184	56	0	0
橋頭區	348	315	157	10	0	大樹區	25	151	31	2	0
仁武區	337	1,102	694	23	7	桃源區	12	52	24	5	0
大寮區	330	1,449	1,023	62	3	那瑪夏區	5	55	55	3	0
梓官區	303	207	154	0	0						
週次	動員人數	清除容器數	清除積水容器數	清除髒亂點	疑似陽性點	週次	動員人數	清除容器數	清除積水容器數	清除髒亂點	疑似陽性點
第37週	12,132人	28,609個	13,300個	811處	37處						

【小編的話】

登革熱初期症狀類似一般感冒(如發燒、頭痛)，感染的民眾容易因此輕忽症狀導致延誤就醫。醫療院所若懷疑民眾感染登革熱時，可使用登革熱快篩試劑輔助篩檢，以利迅速通報衛生單位，降低社區傳播風險。

事實上正確且有效率的登革熱檢驗，無論是在臨床照護(如早期偵測、病例確診、與不同傳染病之間的鑑別診斷)、流行監測及疫情的控制都佔有分外重要的角色。現行登革熱檢驗主要方法詳如下表解說：

檢驗方法	病毒核酸檢驗 Real-Time RT-PCR	血清抗體檢驗 Capture IgM and IgG ELISA	病毒分離	非結構蛋白NS1抗原的快速檢測 DENV NS1 Ag strip rapid test kit
檢驗結果陽性	臨床檢體分子生物學核酸檢測陽性	1.急性期(或初次採檢)血清中，登革病毒特异性IgM或IgG抗體為陽性者 2.成對血清中(恢復期及急性期)登革病毒特异性IgM或IgG抗體有陽轉或≥4倍上升	臨床檢體(血液)分離並鑑定出登革病毒	血清學NS1抗原檢測陽性
採檢時間(發病後)	1-10天	1-5天	1-5天	1-9天
檢驗所需時間	4小時	6小時	7天	20-30分鐘
檢體種類	血清	血清	血清	血清、血漿或全血
血清(急性期)	1-7天	1-7天	1-7天	1-9天
血清(恢復期)		14-30天		14-30天

本市自2016年12月6日起，民眾有國內、外登革熱流行地區活動史，或住家、活動範圍附近有登革熱陽性病例之病患，只要距離發病尚未超過7日並符合登革熱病例定義，就符合登革熱NS1抗原快速診斷試劑公費快篩的使用對象。

病患看診



抽血



驗快篩



判讀檢驗結果



系統通報



市府防疫團隊呼籲民眾若懷疑感染登革熱，可就近至鄰近的合約院所就醫，透過登革熱快篩試劑可輔助篩檢早期診斷，另提醒醫療院所，需加強詢問不明原因發燒病患之居住地、工作地及活動史，並善用登革熱NS1快篩試劑，加強通報，期早期發掘個案，及早介入防治。





5 2019全球蚊媒傳染病防治國際研討會

「2019全球蚊媒傳染病防治國際研討會」於2019年8月24日假蓮潭國際會館舉辦，當天適逢白鹿颱風來襲停班停課，市府防疫團隊秉持精益求精之精神，將該國際研討會改採「市府閉門會議」應變之。



主辦單位：高雄市政府
 協辦單位：國家衛生研究院國家蚊媒傳染病防治研究中心

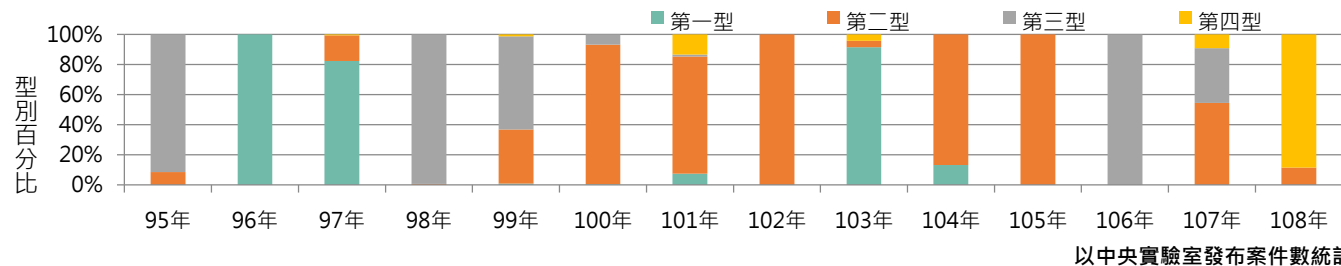


高雄市政府衛生局 潘焯穎簡任技正於國際研討會演講「2019年高雄市登革熱 (DENV4) 防疫實務工作與成效分析」，摘錄重點內容如下：

一、本次登革熱疫情病毒型別為第四型，與近年流行型別不同：

今(2019)年截至8/24止，本市累計51例本土登革熱病例，有39例個案均檢出登革熱病毒第四型，與近年來高雄市流行型別不同，故大多數民眾並不具備第四型登革熱抗體。僅有在2008年1例(全年424例)、2010年6例(全年1,073例)、2012年11例(全年507例)、2014年1例(全年14,999例)、97年1例(全年424例)、2018年1例(全年12例)，雖然感染登革熱病毒第四型所出現之症狀顯現較為輕微，但仍需留意65歲以上有慢性疾病的族群，特別是交叉感染後，演變為重症及死亡風險較其他族群高。因此，籲請門診醫師對於65歲以上有慢性疾病的族群特別提高警覺，若能儘早正確診斷並給予適當治療，死亡率可低於1%。也請醫師提高對疑似個案之警覺，並可使用NS1快速協助試劑診斷，及時給予適當之醫療處置，避免後續演變為重症危害生命。

2006年-2019年高雄市登革熱病毒分型



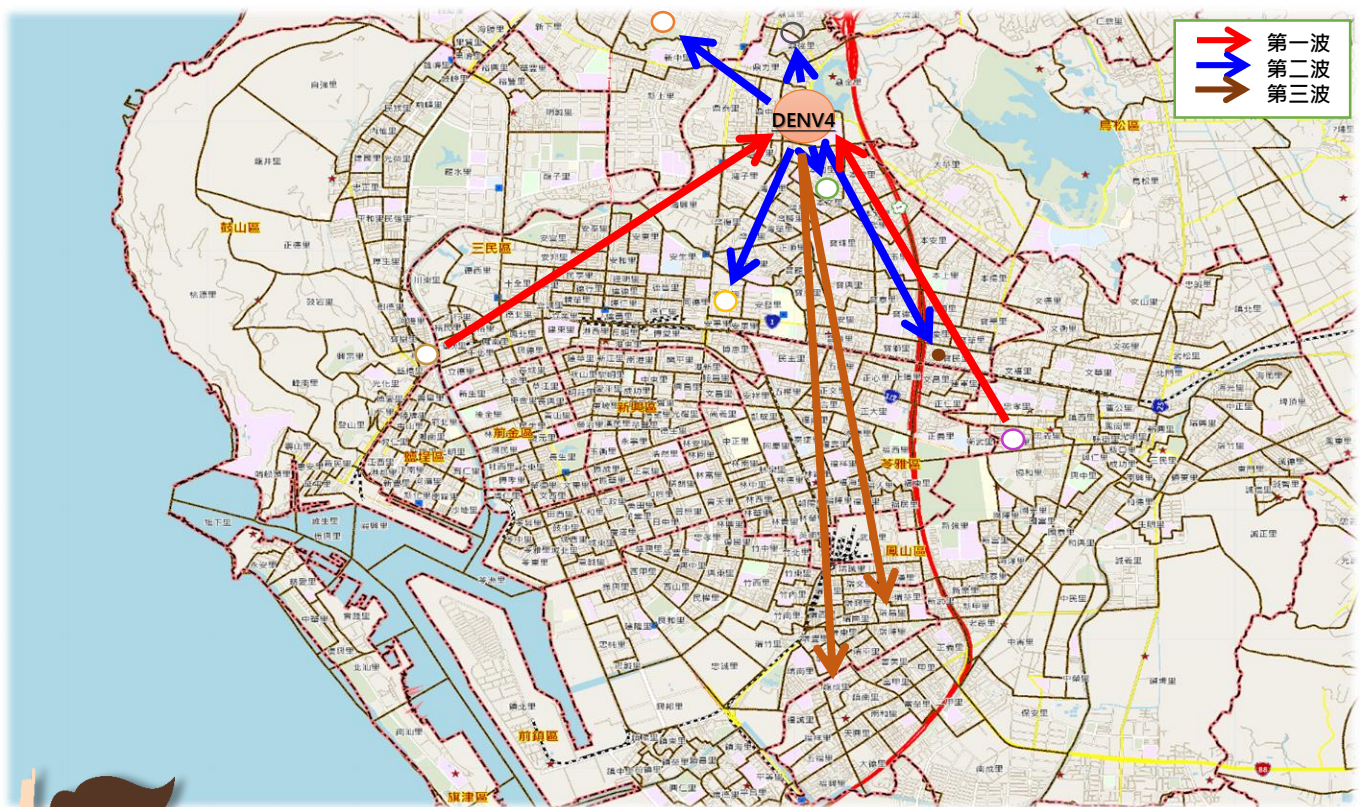
年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DENV1	0	74	149	0	4	2	6	0	22	3	0	0	0	0
DENV2	33	0	31	2	197	661	64	3	1	20	2	0	6	8
DENV3	362	0	0	329	340	47	1	0	0	0	0	1	4	0
DENV4	0	0	1	0	6	0	11	0	1	0	0	0	1	39
UNKNOWN	547	107	243	419	526	458	425	67	14,975	19,700	340	2	1	4
總計	942	181	424	750	1,073	1,168	507	70	14,999	19,723	342	3	12	51



二、高雄市登革熱病毒第四型疫情走勢圖：

5月27日三民區鼎金里發生群聚感染登革熱病毒第四型後，又持續在附近鼎西里、鼎力里、鼎強里擴散疫情，再擴大至同區安吉里、本和里及寶民里，民眾因生活作息須出外上班、購物等，疫情更延燒至7月21日，鼓山區綠川里、鳳山區中和里、龍成里及前鎮區瑞昌里都出現同型登革熱個案，可說是疫情最嚴峻的階段，所幸在8月21日都已解除疫情。

2019年高雄市登革熱病毒第四型疫情走勢圖



第四型本土確診個案群聚疫情疑似感染地分析

區別	里別	最後發病日	疫情解除日	疑似感染地	確診個案數
三民區 鳳山區 鼓山區	鼎金里/鼎西里/ 鼎力里/中和里/ 綠川里	7/21	8/21	金獅湖市場、攤集場/ 金獅湖風景區	26人
三民區	鼎強里	6/28	7/29	漾仔俾濕地 公園	3人
三民區	本和里	7/5	8/5	迷宮公園	6人
三民區	安吉里	6/27	7/28	堯山街攤集場	3人
左營區	菜公里	7/4	8/4	微笑公園/ 自由黃昏市場	2人
前鎮區 鳳山區	瑞昌里 龍成里	7/18	8/18	瑞興市場/肉豆公市場	2人



三、擴大疫情調查及採集檢體：

自5月29日起針對登革熱確定個案在其居住社區及工作地接觸者，進行疫情調查及擴大採血，一共擴大採檢8個行政區25里，計3,057人，以三民區和左營區為例，檢查結果如下表。

2019年登革熱確診個案社區擴大疫調

擴大疫調社區採檢		鼎金里	鼎中里	鼎西里	鼎力里	金獅湖市場	合計	
三民區	累計擴大採血數	280人	29人	144人	185人	221人	859人	
	累計確診人數	5人(確診) 2人無症PCR+	0人	0人	0人	0人	5人(確診) 2人無症PCR+	
	檢驗結果	陰性排除	255人	28人	130人	162人	205人	782人
		抗體反應人數	20人	1人	14人	23人	16人	72人
擴大疫調社區採檢		菜公里社區		自由黃昏市場		合計		
左營區	累計擴大採血數	104人		183人		287人		
	累計有症狀人數	0人		0人		0人		
	累計確診人數	1人(確診)無症狀PCR+		0人		1人(確診)無症狀PCR+		
	檢驗結果	陰性排除	99人		176人		275人	
抗體有反應人數		4人		7人		11人		

四、緊急防治：

針對本土確診登革熱個案疫情關係，劃出疫情高風險警戒範圍，擴大執行室內噴藥暨孳生源檢查，執行25行政區120里，計完成檢查36,613戶，完檢率99.11%，完噴率98.98%。下三圖為三民區高風險警戒範圍、左營區菜公里疫情關係圖及檢查成果表。

高雄市三民區登革熱本土個案疫情高風險警戒範圍

警戒範圍：★北至大中一路 ★南至愛國路 ★東至高速公路 ★西至河堤路

警戒里別：三民13里(鼎金、鼎西、鼎盛、鼎強、鼎力、鼎中、鼎泰、本和、本文、本館、灣愛、灣子、灣成)





高雄市2019年本土確診登革熱個案左營區疫情關係圖 (菜公里)



左營區擴大執行室內噴藥暨孳生源檢查成果

日期	里別	化學防治			強制孳檢			未完成補檢舉發單數	調查容器數	陽性容器數	陽性點位數	掃蚊隻數
		應噴戶	完噴戶	完噴率	應檢戶	完檢戶	完檢率					
7月4日	菜公 (下午)	190	189	99.47%	190	189	99.47%	1	71	21	16	0
7月5日	菜公 (上午)	105	105	100%	105	105	100%	0	32	3	3	0
	菜公 (下午)	186	184	98.92%	186	184	98.92%	2	88	18	16	0
7月6日	菜公 (上午)	152	151	99.34%	152	151	99.34%	1	65	10	9	0
	菜公 (下午)	169	167	98.82%	169	167	98.82%	2	58	7	7	0
7月8日	菜公 (上午)	283	282	99.65%	283	282	99.65%	1	96	22	15	0
	新中 (下午)	150	150	100%	150	150	100%	0	43	26	23	0
合計		1,235	1,221	98.87%	1,235	1,227	99.35%	7	453	107	89	0

五、社區動員環境大掃蕩：

除了針對個案住家及工作地做緊急噴藥防治及孳生源檢查之外，更應實施社區環境大整頓，以發生三民區鼎金里的群聚感染登革熱為例，本府立即跨局處動員，因5月29日三民區有首發個案且至6月1日為止，在三民區鼎金里共發生7例登革熱第四型確定病例，故於6月1日在三民區鼎金里周邊進行高風險範圍登革熱防治孳生源檢查暨環境大掃蕩，總計動員人數132人，調查220個積水容器，查獲23個陽性點（含5處陽性水溝），未捕獲成蚊，清除資收物（容器、玻璃、鐵盆）1,698kg，清除廢棄物4,273kg。



2019年6月1日高雄市政府環境保護局執行登革熱聯合大掃蕩成果表

里別	動員人力	大掃蕩類型			陽性點	清運垃圾重量 (公斤)	清運資收物重量 (公斤)
		空地	空屋	髒亂點			
鼎金里	15	1	0	4	1	143	8
鼎西里	23	3	0	11	5	2,000	1,000
鼎中里	19	2	0	8	1	480	90
鼎泰里	29	2	0	3	2	250	15
鼎力里	26	0	0	3	5	400	30
鼎強里	20	0	0	4	1	1,000	555
總和	132	8	0	33	15	4,273	1,698



六、防治後成效：

為了解執行登革熱防治後的效果，尚必須實施病媒調查，並在高風險場域（如傳統市場）佈放高效能捕蚊燈，以明瞭病媒蚊數量多寡，於5/30-7/31期間在9個行政區44個里，共佈放332盞捕蚊燈，合計捕獲1,875隻斑蚊。以三民區鼎金里為例，高效能捕蚊燈捕獲斑蚊監測執行成果如下表。

三民區鼎金里高效能捕蚊燈-斑蚊監測執行成果

日期	捕獲白線斑蚊數		捕獲埃及斑蚊數		合計
	公	母	公	母	
5月30日~7月30日	0隻	7隻	26隻	63隻	96隻
7月31日	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻
總計	0隻	7隻	26隻	63隻	96隻

