

登革熱/屈公病 防治工作指引



衛生福利部疾病管制署 編

Guidelines for Dengue/Chikungunya Control

衛生福利部疾病管制署 出版

2015年3月



前言	1
第一章 疾病介紹	3
登革熱	
第一節 通報定義	3
第二節 疾病特性	4
第三節 全球流行趨勢	5
第四節 臺灣流行情形	7
屈公病	
第一節 通報定義	12
第二節 疾病特性	12
第三節 全球流行趨勢	13
第四節 臺灣流行情形	14
第二章 防治組織架構	17
第三章 疫情監測	20
第四章 平時防治策略	22
第一節 衛生教育	22
第二節 社區動員	26
第三節 病媒蚊孳生源清除	28
第四節 病媒蚊密度調查	35
第五章 緊急防治策略及流行疫情處理	40
第一節 緊急防治策略	40
第二節 流行疫情處理	52

第六章 執行防治工作之法令規定	60
第一節 傳染病防治法	60
第二節 傳染病防治獎勵辦法	65
第三節 執行傳染病防治法第三十八條之通知方式	66
第七章 檢體採集及檢驗方法	68
第一節 血清檢體採集、處理及送驗	68
第二節 登革熱檢驗	68
第三節 屈公病檢驗	70
第四節 檢驗結果通知	71
參考文獻	72
附件一：登革熱/屈公病病媒蚊孳生源自我檢查表	74
附件二：登革熱/屈公病病媒蚊孳生源清除成果統計表	76
附件三：登革熱/屈公病病媒蚊密度調查紀錄表	77
附件四：登革熱/屈公病病例訪視紀錄表	78
附件五：登革熱/屈公病病媒蚊孳生源查核列表	80
附件六：執行傳染病防治法第三十八條之通知方式相關表單	81
附件七：縣（市）政府衛生局重要疫情或群聚事件請求支援申請單	85
附件八：衛生福利部疾病管制署機動防疫隊稽查督察紀錄單	86



前 言

登革熱和屈公病都是一種環境病、社區病，因此只要環境中存在適當的孳生源，就有登革熱或屈公病流行的可能性。即使只是一個被任意丟棄的空杯、空罐、空盒、廢保麗龍箱或廢輪胎，都可能是孳生源，更遑論目前仍有為數不少的空地、空屋或廢棄的工廠等建物，更是病媒蚊孳生的溫床。因此登革熱和屈公病的防治工作，絕非單一機關、組織或單位能獨挑大樑的，衛生、環保、民政、教育、地政、建管等單位都是不可或缺的防疫夥伴。對地方政府而言，若希望登革熱和屈公病的防治工作能效益顯著，地方首長必須強力召集縣市政府各單位共同參與，才能有效清除病媒蚊孳生源。所以「跨局處(室)的合作機制」絕對是登革熱和屈公病防治成功與否的最重要影響因素。

臺灣目前雖尚無屈公病本土病例，然自2007年10月公布為第二類法定傳染病以來，每年均有境外移入病例。由於鄰近東南亞國家均為屈公病流行地區，加上臺灣全島存在可傳播屈公病毒的病媒蚊，故有由境外移入病例導致本土疫情的風險。為因應屈公病境外移入病例增加及未來可能發生的本土疫情，本指引納入屈公病之疾病介紹、防治策略、流行疫情處理等內容，供相關單位及人員執行防治工作參考。

本署訂定本指引係為提供防疫同仁執行登革熱和屈公病防治工作時參考依據，並提供傳染病防治法可適用的條文以供參考。縣市政府可依本工作指引內容，視疫情流行狀況及轄內的資源與條件，進一步規劃適合轄區內的執行方案。

全民總動員，清除孳生源

噴藥並非防治登革熱和屈公病的良方，「清除孳生源才是預防登革熱和屈公病唯一的方法」，提昇全民防治知能，將正確的登革熱和屈公病防治觀念深植於民眾日常生活習慣之中，才是登革熱和屈公病防治的根本之道；再加上建立社區動員機制，民間力量也自發投入防治工作，將更有事半功倍的效果。

建立有效監控機制，及早控制疫情擴散

有效的監控機制包括病媒蚊監控與病例监控系统，衛生單位平時應定期調查病媒蚊密度，一旦發現病媒蚊指數偏高時，相關單位即必須進行孳生源清除工作。此外，已建立的多元化病例監控機制，則可讓衛生單位儘速掌控疫情，及早採取必要的防疫措施。

尋根究底，找出疫情源頭

為避免疫情擴散，必須在流行疫情發生前或發生初期找出感染源，並迅速採取因應措施。而所謂的疫情調查，包括病例活動史的調查及擴大疫情調查，並依調查結果分析疫情狀況，藉以發現可疑的傳染地點，方可使後續的防疫業務，例如孳生源清除、衛生教育等工作更有效率。

衷心期盼各縣市政府發揮團隊精神，共同為創造清淨家園、根除病媒蚊孳生源、阻斷本土登革熱及預防本土屈公病流行的挑戰努力。



第一章 疾病介紹

登革熱

第一節 通報定義

登革熱：突發發燒 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 並伴隨下列任二(含)項以上症狀

- 一、頭痛/後眼窩痛/肌肉痛/關節痛/骨頭痛
- 二、出疹
- 三、白血球減少 (leukopenia)
- 四、噁心/嘔吐
- 五、血壓帶試驗陽性
- 六、任一警示徵象

通報個案如有符合警示徵象或重症診斷條件，則於法定傳染病通報系統附加資訊填報。

警示徵象包括：

- 一、腹部疼痛及壓痛
- 二、持續性嘔吐
- 三、臨床上體液蓄積（腹水、胸水…）
- 四、黏膜出血
- 五、嗜睡/躁動不安
- 六、肝臟腫大超出肋骨下緣2公分
- 七、血比容增加伴隨血小板急速下降

重症診斷條件包括：

- 一、嚴重血漿滲漏導致休克
- 二、嚴重血漿滲漏導致體液蓄積及呼吸窘迫
- 三、嚴重出血（由臨床醫師評估）
- 四、嚴重器官損傷
 - (一)肝臟（GOT或GPT \geq 1000 IU/L）
 - (二)中樞神經系統：意識受損
 - (三)心臟衰竭
 - (四)其他

第二節 疾病特性

登革熱在臺灣早期又名斷骨熱、天狗熱，中醫稱為斑痧，自1779年中始有登革熱病例的描述，到1869年方命名為登革熱（Dengue fever）。1906年發現埃及斑蚊為媒介昆蟲，1907年證實病原體是病毒，1911至1931年間陸續證實白線斑蚊亦是媒介昆蟲之一。

登革熱的潛伏期約3-8天(最長可達14天)，在病人發病前1天至發病後5天的這段期間，稱為「可感染期」(或稱為「病毒血症期」)，此時期感染者若被斑蚊叮咬，則此斑蚊將感染登革病毒，病毒在蚊體內經過8-12天的增殖後，此斑蚊便具有傳染力，當它再叮咬其他人時，即可將病毒傳播出去，被叮咬的感染者經3-8天潛伏期即會發病，故以指標病例發病日(第0天)起算，次一波病例最快可能在第10天(-1+8+3)發病，最慢則在第31天(5+12+14)發病(圖1-1)。因此，在病媒蚊具有傳播登革病毒能力前，實是預防登革熱流行之關鍵。



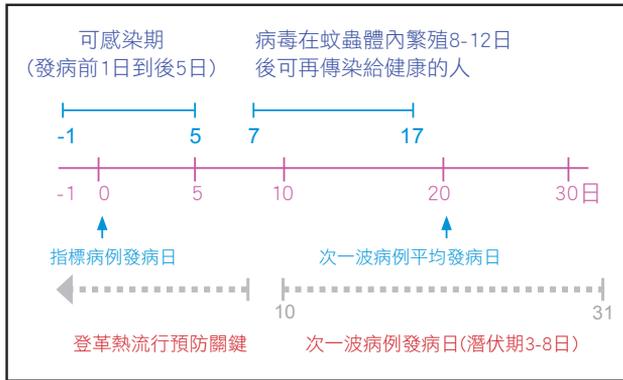


圖1-1 登革熱傳染時程圖

登革熱為傳染病防治法第二類傳染病，其傳染媒介是埃及斑蚊及白線斑蚊，埃及斑蚊主要孳生於人工容器及人為積水處，而白線斑蚊除了孳生於人工容器外，還可孳生於天然容器，傳染方式是「人類—斑蚊—人類」。登革病毒依其抗原的不同，可分為四型，當感染其中一型後會產生血清交互反應，再經3-6星期，則對全部四型病毒都有短暫性免疫力，但僅對感染的那一型有終生免疫。臨床上重複感染不同型登革病毒，可引起宿主不同程度的反應，從輕微或不明顯的症狀，到發燒、出疹的典型登革熱，或出現嗜睡、躁動不安、肝臟腫大等警示徵象，甚至可能導致嚴重出血或嚴重器官損傷的登革熱重症。

第三節 全球流行趨勢

全球登革熱發生的地區，主要在熱帶及亞熱帶有埃及斑蚊及白線斑蚊分布的國家，包括非洲、南美洲、中東、東南亞及西太平洋地區。自1980年代後，登革熱似有向全球各地蔓延的趨勢，2010年首度於歐洲的法國及克羅埃西亞出現本土疫情，2013年

首次於美國本土現蹤，在部分東南亞國家如印尼、越南、泰國、菲律賓及若干中南美洲國家，已生根成為地方性傳染病，如表 1-1。

表1-1 2000年至2014年臺灣及東南亞國家登革熱病例數

國家 別 年份	泰國	印尼	越南	馬來 西亞	菲律賓	緬甸	新加坡	柬埔寨	臺灣*
2000	18617	33443	25269	7103	8561	1884	673	3145	139
2001	139327	45904	42878	16368	25002	15695	2372	10266	281
2002	114800	40377	31760	32767	16663	16047	3945	12441	5388
2003	62767	51934	49751	31545	29946	7907	4788	12081	145
2004	38367	79462	78692	33895	23040	7369	9459	9983	427
2005	45893	95279	56980	39686	33901	17454	14209	9040	306
2006	42456	106425	68532	38556	37101	11383	3127	16669	1074
2007	62949	157442	104393	48846	55639	15285	8826	39851	2179
2008	89626	155607	96451	49335	39620	14480	7032	9542	714
2009	25194	156052	105370	41486	57819	24287	4497	11699	1052
2010	116947	155777	128831	46171	135355	16529	5364	12500	1896
2011	64374	58065	69878	19884	125975	4738	5309	15980	1702
2012	78063	74062	86026	21900	178644	6433	4602	42362	1478
2013	150934	112511	66140	43346	166107	-	22536	16722	860
2014#	39569	71668	31848	108698	113485	-	18318	3543	15732



資料來源：

1. Annual Dengue Data in the Western Pacific Region
2. Dengue Cases Reported from Countries of the Sea Region, 2003-2012
3. The Jakarta Globe
4. Dengue Situation Updates 網站

註：*臺灣病例數統計包含本土病例及境外移入病例

#2014年病例數統計：柬埔寨至11/20

6 登革熱/屈公病防治工作指引

第四節 臺灣流行情形

臺灣早年曾在1915年、1931年及1942年發生過三次的全島性登革熱流行疫情，其中1942年的流行疫情約有六分之五的人口(約500萬)感染，沉寂近40年後，於1981年在屏東縣琉球鄉發生較大規模的第二型登革病毒流行，臺灣本島亦於1987年、1988年在高雄地區爆發第一型登革病毒流行。此後一直到2013年，除2002年在高雄地區爆發登革熱大流行外，僅有少數小規模流行發生於中、北部，主要仍發生於高雄市、台南市及屏東縣。惟近10年的登革熱病例數及流行疫情規模有擴增趨勢，2004年至2013年的10年之間，2007年、2010年、2011年及2012年的本土病例數均超過千例，2006年、2009年及2013年病例數雖未超過千例，亦達500例以上。2014年則發生歷年最嚴峻的登革熱疫情，病例數近1萬6千例，其中97%居住於高雄市。在境外移入病例方面，主要來自東南亞鄰近國家，且以越南與印尼二國最多，菲律賓、泰國、馬來西亞次之。受到東南亞國家登革熱疫情日益嚴峻之影響，我國登革熱境外移入病例在1999年僅有29例，15年來病例數逐年攀升，至2008年已達226例，2010年更高達304例，2013-2014年亦分別有264例及240例。經基因親緣性分析顯示，每年本土疫情流行之病毒株多與當年東南亞國家流行之病毒株相近，如東南亞登革熱疫情日趨嚴重，登革病毒侵入臺灣的相對危險性也隨之提高，對於登革熱的本土流行帶來相當大的威脅。

臺灣歷年登革熱流行情形，請參閱圖1-2及表1-2。

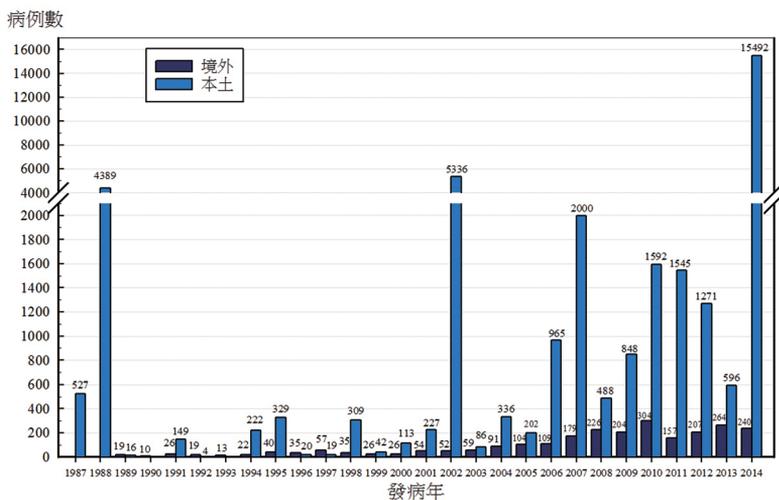


圖1-2 1987年至2014年臺灣地區登革熱病例數趨勢圖

表1-2 1987年至2014年臺灣地區登革熱病例數

年別	報告病例	確定病例	本土登革出血熱	主要流行地區 (本土病例數)	病毒型別 (病例數)	備註
1987	1123	527		高屏地區 (主要在高雄市三民區)	I (298) II (5)	
1988	10420	4389		高雄縣市、屏東縣 (高雄市佔1/2)	I (3534) III (1) IV (3)	
1989	594	35		高雄縣市、屏東縣	I (5) II (2) IV (1)	本土(16) 境外(19)
1990	136	10			I (1) II (1)	本土(0) 境外(10)
1991	804	175		高雄縣市 (主要在高雄市三民區)	I (16) III (4)	本土(149) 境外(26)
1992	239	23		高雄縣市、臺南市、臺北縣 中和市(1)	I (2) III (2)	本土(4) 境外(19)
1993	165	13				本土(0) 境外(13)

年別	報告病例	確定病例	本土登革出血熱	主要流行地區 (本土病例數)	病毒型別 (病例數)	備註
1994	1034	244	11 (1死)	高雄市(158)、高雄縣(20)、臺南市(38)、臺南縣(3)，屏東市、臺中市、臺東市各1例	I (7) III (26)	本土 (222) 境外(22)
1995	1808	369	5	臺北縣(179)、臺北市(6)、屏東縣(69)、高雄市(51)、高雄縣(3)、臺中市(8)、臺中縣(3)、桃園縣、新竹縣市、雲林縣各1例	I II III IV	本土 (329) 境外(40)
1996	1081	55	3	臺北市(10)、桃園縣(3)、高雄縣(1)、高雄市(6)	I III IV	本土(20) 境外(35)
1997	754	76		臺南市(13)、臺南縣(2)、高雄市(3)、高雄縣(1)	I II	本土(19) 境外(57)
1998	1430	344	14 (1死)	臺南市、高雄縣市	II 高雄縣市 III 臺南市	本土 (309) 境外(35)
1999	1120	68	4	高雄縣(24)、高雄市(9)、臺南市(3)、臺南縣(3)、臺北市(1)	I (3) II (3) III (5)	本土(42) 境外(26)
2000	870	139		臺南市(109)、屏東縣(2)、臺北縣、高雄縣各1例	IV(12) 臺南市	本土 (113) 境外(26)
2001	1132	281	10 (1死)	高雄市(206)、高雄縣(10)、臺北市(4)、彰化縣(3)、臺中市(2)，屏東縣、臺東縣各1例	II 高雄市 III 彰化縣	本土 (227) 境外(54)
2002	15221	5388	241 (19死)	高雄市(2832)、高雄縣(1979)、屏東市(380)、臺南市(66)、臺南縣(18)、澎湖縣(12)	I II	本土 (5336) 境外(52)
2003	1583	145	2 (1死)	高雄市(58)、高雄縣(13)、屏東縣(12)、臺南市(2)、雲林縣(1)	II	本土(86) 境外(59)
2004	1422	427	5	屏東縣(281)、高雄市(36)、高雄縣(12)、臺南市(4)，臺中縣、臺中市、桃園縣各1例	I IV	本土 (336) 境外(91)
2005	1084	306	3	高雄市(92)、臺南市(57)、高雄縣(44)、屏東縣(4)、臺南縣(3)，嘉義市、彰化縣各1例	I II III	本土 (202) 境外 (104)



年別	報告病例	確定病例	本土登革出血熱	主要流行地區 (本土病例數)	病毒型別 (病例數)	備註
2006	2464	1074	19 (4死)	高雄市(757)、高雄縣(185)、屏東縣(10)、臺南市(6)、臺北縣(2)、臺南縣(2)、基隆市、臺中縣、桃園縣各1例	I II III	本土 (965) 境外 (109)
2007	3829	2179	11	臺南市(1459)、臺南縣(345)、高雄市(141)、高雄縣(40)、桃園縣(3)、臺中市(2)、南投縣(2)、臺北市、臺北縣、宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、彰化縣、雲林縣、屏東縣各1例	I II	本土 (2000) 境外 (179)
2008	1764	714	4	高雄市(326)、高雄縣(98)、臺南市(23)、臺北市(20)、臺北縣(12)、臺南縣(4)、桃園縣(2)、彰化縣、基隆市、屏東縣各1例	I II IV	本土 (488) 境外 (226)
2009	1918	1052	11 (4死)	高雄市(623)、高雄縣(125)、屏東縣(76)、彰化縣(10)、臺南市(8)、臺南縣(2)、臺北縣、桃園縣、嘉義縣、臺東縣各1例	I (1)彰化縣 II 屏東縣 III 高雄縣市	本土 (848) 境外 (204)
2010	4251	1896	18 (2死)	高雄市(990)、臺南市(380)、臺南縣(107)、高雄縣(85)、臺北縣(15)、屏東縣(10)、臺北市(2)、桃園縣、新竹縣、嘉義縣各1例	I 臺南縣 II 高雄市 III 高雄縣 IV 臺南市	本土 (1592) 境外 (304)
2011	3936	1702	20 (5死)	高雄市(1168)、屏東縣(149)、澎湖縣(98)、臺南市(95)、臺北市(24)、新北市(4)、臺中市(4)、桃園縣、苗栗縣、宜蘭縣各1例	I 臺北市 臺南市 II 高雄市 屏東縣 澎湖縣 III 高雄市 屏東縣	本土 (1545) 境外 (157)

年別	報告 病例	確定 病例	本土登革 出血熱	主要流行地區 (本土病例數)	病毒型別 (病例數)	備 註
2012	3613	1478	35 (7死)	臺南市(744)、高雄市 (507)、桃園縣(7)、新北 市(5)、澎湖縣(2)、臺北 市、雲林縣、苗栗縣、屏 東縣、嘉義縣、臺東縣各 1例	I 臺北市 新北市 桃園縣 嘉義縣 臺南市 高雄市 II 新北市 雲林縣 臺南市 高雄市 屏東縣 III 高雄市 IV 高雄市	本土 (1271) 境外 (207)
2013	2724	860	14	屏東縣(475)、高雄市(70) 、臺南市(38)、臺北市(9) 、臺中市、嘉義縣、新北 市、桃園縣各1例	I 屏東縣 II 臺北市 臺南市 高雄市 屏東縣 III 屏東縣	本土 (596) 境外 (264)
2014	25062	15732	136 (21死)	高雄市(14999)、屏東縣 (223)、臺南市(156)、澎 湖縣(16)、新北市(16)、 臺東縣(16)、臺中市(15) 、臺北市(13)、雲林縣(7) 、嘉義市(6)、桃園市(5) 、彰化縣(4)、嘉義縣(4) 、新竹市(4)、南投縣(2) 、苗栗縣(2)、新竹縣(2) 、花蓮縣、宜蘭縣各1例	I 高雄市 屏東縣 臺南市 新北市 臺東縣 臺中市 臺北市 雲林縣 桃園市 苗栗縣 宜蘭縣 II 高雄市 台南市	本土 (15492) 境外 (240)

屈公病

第一節 通報定義

需符合臨床條件及流行病學條件。

一、臨床條件

急性發燒 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 且有嚴重關節炎或關節痛，無法以其他醫學診斷解釋者。

二、流行病學條件：具有下列任一條件

- (一)住家或活動範圍附近，有屈公病確定病例，或有與屈公病確定病例接觸史。
- (二)有屈公病流行地區相關旅遊史。

第二節 疾病特性

屈公病是由屈公病毒所引起的急性傳染病，其傳播媒介及模式與登革熱類似。人類主要是被帶有屈公病毒的病媒蚊叮咬後得病，主要的傳播媒介是埃及斑蚊及白線斑蚊，但斑蚊以外的蚊種，也有可能傳播屈公病毒。

屈公病毒最早於1952年非洲坦尚尼亞大流行時，首次於病患血清中被分離出來。目前該病毒主要有三種基因型：

- 一、西非型：分布於西非地區。
- 二、中/東/南非型：分布於中非、東非與南非地區、歐洲、澳洲及東亞等地區。
- 三、亞洲型：分布東南亞地區。



屈公病毒的潛伏期為2-12天，一般為3-7天。病人在發病前2天至發病後5天，體內已有屈公病毒，此期間稱為「可感染期」或「病毒血症期」。此時期感染者若被斑蚊叮咬，則此斑蚊將感染屈公病毒，病毒在蚊體內經過8-12天的增殖後，此斑蚊便具有傳染力，當它再叮咬其他人時，即可將病毒傳播出去，被叮咬的感染者再經2-12天的潛伏期即可能發病。

屈公病患者發病初期的症狀與登革熱非常類似，主要的症狀是突然發燒、頭痛、疲倦、關節痛或關節炎、肌痛及下背痛，約半數的患者會出現皮疹，症狀約持續3-7天，大部分患者都可以完全康復。與登革熱較不同的是，部分患者從發病開始即出現嚴重的關節痛，並持續數週甚至數月，故「Chikungunya」在非洲的土著語言中，就是指「痛的將身體彎起來」。

屈公病為傳染病防治法第二類傳染病，雖然臺灣目前並未發現屈公病本土病例，但因全臺均有可傳播屈公病毒的病媒蚊存在，加上近年屈公病境外移入病例數逐年增加，故由境外移入病例造成後續本土疫情的風險極高，絕不能輕忽疫情發生的可能性。

第三節 全球流行趨勢

全球屈公病疫情，主要分布於非洲撒哈拉沙漠以南、亞洲及南美洲等熱帶及亞熱帶地區。近幾年，由於經貿發展及人口遷移等因素，流行地區已逐漸擴大。目前屈公病疫情已擴展到亞洲、非洲、歐洲及美洲約40個國家。

屈公病的歷年全球流行趨勢及範圍如下：1952-1953年開始於東非坦尚尼亞大流行；1960-1982年在非洲和亞洲多處地區發生大流行；1999-2000年非洲剛果大流行；2005年起，陸續於印

度、印尼、泰國、馬爾地夫、緬甸及印度洋島嶼如馬達加斯加、留尼旺島等發生大流行，同時也在沙烏地阿拉伯及新幾內亞流行；2007年非洲加彭發生大流行，同年首次於歐洲義大利東北部落文納地區發生小規模的流行；2008年新加坡大流行；2013年10月首次於西太平洋區島嶼密克羅尼西亞發生當地疫情；同年12月加勒比海群島爆發疫情，此為世界衛生組織首次於美洲地區發現本土屈公病的傳播。近年來東南亞國家，如泰國、馬來西亞、新加坡、印尼、印度、斯里蘭卡、緬甸、越南等，皆有屈公病疫情發生。2014年則在加勒比海及美洲地區爆發大規模疫情，疑似及確診病例累計逾百萬例，超過170例死亡。

第四節 臺灣流行情形

屈公病自2007年10月公告為法定傳染病後，自2008年起，每年報告病例數介於30-80例，確定病例數均少於10例，僅2010年及2013年分別有14例及29例。目前檢出之確定病例均為境外移入，並未發現本土病例。惟2013年境外移入確定病例明顯較歷年倍增，顯示鄰近國家屈公病疫情造成的風險不容小覷。

歷年屈公病境外移入確定病例感染國家別，以印尼、菲律賓、馬來西亞為最多。外籍人士（含外籍勞工及外籍配偶）約占確定病例數60%。值得特別注意的是，近年屈公病境外移入病例數有攀升的趨勢，特別是2013年境外移入病例達29例，為自公告為法定傳染病以來的新高。如鄰近東南亞國家之屈公病疫情未獲明顯控制，屈公病毒入侵臺灣的相對危險性也隨之提高。

臺灣歷年屈公病流行情形，請參閱圖1-3及表1-3。



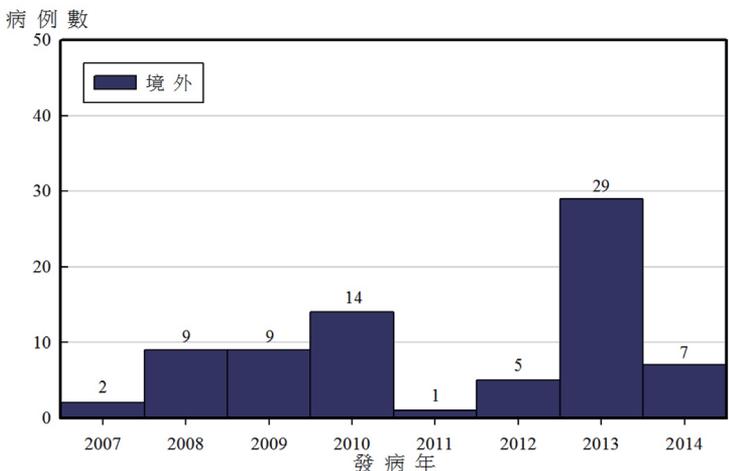


圖1-3 2007年至2014年臺灣地區屈公病病例數趨勢圖

表1-3 2007年至2014年臺灣地區屈公病境外移入病例數

發病年	報告病例	確定病例	居住縣市 (病例數)	感染國家	備註
2007 (10月起)	2	2	新北市(1)、臺東縣(1)	印尼	
2008	34	9	臺北市(4)、桃園縣(3), 新北市、苗栗縣各1例	印尼、馬來西亞、印度、孟加拉	
2009	37	9	臺北市(2)、臺南市(2)、高雄市(2), 新北市、桃園縣、苗栗縣各1例	印尼、馬來西亞、泰國、新加坡	
2010	66	14	桃園縣(4)、臺北市(2), 宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、臺南市、高雄市、澎湖縣各1例	印尼、馬來西亞、緬甸	

發病年	報告 病例	確定 病例	居住縣市 (病例數)	感染國家	備註
2011	48	1	高雄市(1)	菲律賓	
2012	33	5	桃園縣(2)、高雄市(2)、臺 中市(1)	菲律賓、印尼、 柬埔寨	
2013	78	29	桃園縣(8)、臺北市(6)、 新北市(4)、新竹縣(4)、 高雄市(2)、屏東縣(2)、 宜蘭縣、苗栗縣、南投 縣各1例	印尼、菲律賓 、泰國、新加坡	
2014	52	7	新北市(3)、臺北市(2)、 臺中市(2)	印尼、菲律賓 、尼加拉瓜	



第二章 防治組織架構

澈底清除病媒蚊孳生源為登革熱/屈公病防治最根本之方法，此項工作須地方首長重視，並由政府各部門共同合作。因此，各縣市政府或鄉鎮市(區)公所，平時即應成立跨局處(室)的合作機制，並由各相關局處(室)及其單位主管參與(工作組織架構如圖2-1)，有效動員各部門力量，落實相關防治工作，以防杜本土疫情發生。於轄區發生流行疫情或有發生之虞時，得依傳染病防治法成立流行疫情指揮中心，以統籌指揮、調集所屬相關機關(構)人員及設備，採行必要之防治措施。指揮中心召集人應由縣市政府、鄉鎮市(區)之首長擔任，以便指揮所屬單位配合防治，如由衛生局(所)首長當召集人，恐造成跨局處(室)調度困難，使指揮中心功能不彰。依據國內外的經驗顯示，地方首長是否支持及重視，是登革熱/屈公病防治成敗的關鍵。

登革熱/屈公病防治須結合各單位人員，如衛生局、環保局、建設局(處)、民政局(處)、教育局(處)、警察局、勞工局(處)等，由各主管機關針對其所管轄的機構、單位或個人，督導清除病媒蚊孳生源，維護環境衛生，並共同辦理病例發生時的整體防治工作(業務分工建議表如表2-1)。因此指揮中心應有完整組織架構，明確列出各單位應辦事項及應辦時間，讓所有參與單位確實瞭解各自職掌及須執行工作，同時應由企劃研考單位負責研考列管，以落實各項防治工作。

指揮中心平時即應積極運作，至少每季召開一次跨局處(室)防治會議，流行季節及高風險地區應視防治需求增加會議頻率。各單位應於防治會議中提報執行成果，討論執行上的各種問題及追蹤檢討解決方法；一旦發生疫情，便即時啟動防治機制。

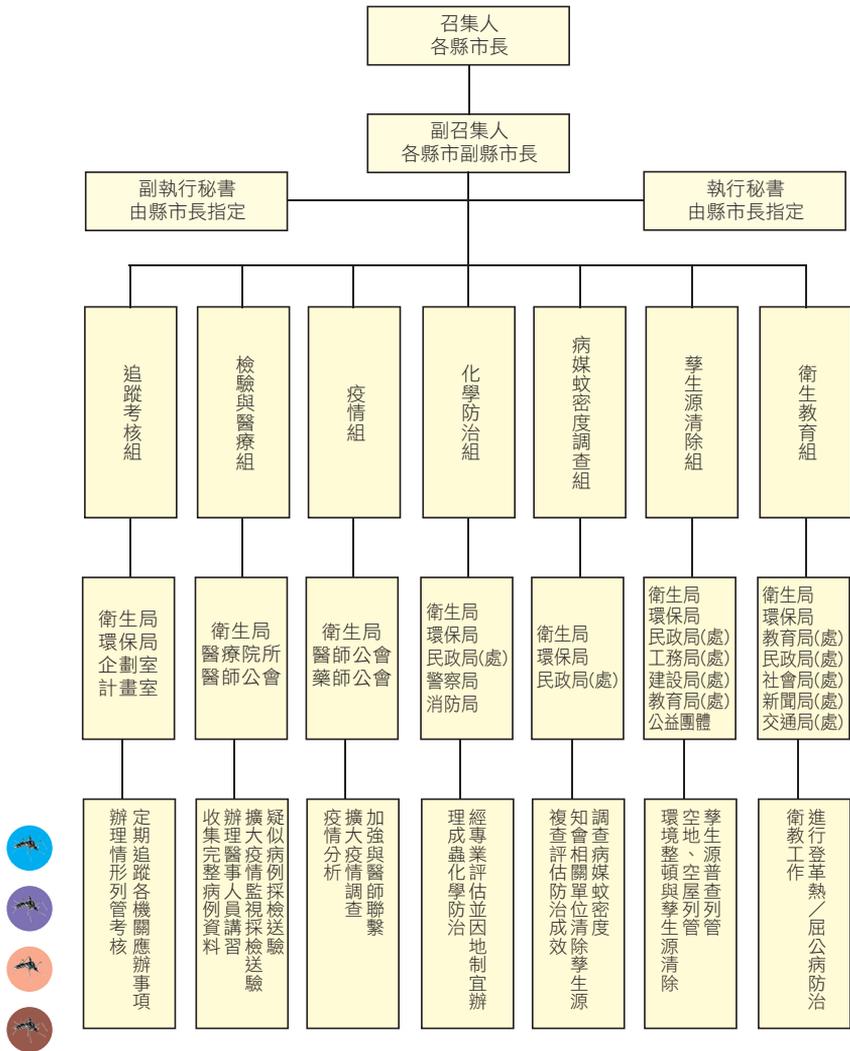


圖2-1 登革熱／屈公病防治工作組織架構圖

表2-1 縣市政府登革熱／屈公病防治業務分工建議表

單位名稱	工作項目
民政局(處)	1.督導各鄉鎮市(區)公所、寺廟、教堂與公共集會場所(公有停車場、會議場所)等全力清除孳生源 2.公所派遣清潔隊、各村里辦公室全力配合 3.轄區內空屋或廢棄房舍列冊管理
社會局(處)	督導所轄單位、各民間團體清除孳生源
教育局(處)	督導各學校、幼兒園全力整頓環境衛生及清除孳生源
兵役局	協調各軍種機動性支援
環境保護局	督導各級清潔人員全力清除廢棄容器、孳生源、地下室積水
農業局(處)	農產品生產區域及後續加工處理區域孳生源清除
地政局(處)	清查建立空地、空屋及積水地下室列管資料
工務局(處) 建設局(處)	督導辦理市場、公園環境整頓、工地管理、公寓、華廈、大樓地下室積水清除及病媒蚊孳生源清除
警察局 消防局	督導轄區分局、派出所、消防分隊駐地環境整頓、轄區防火巷管理、配合各項登革熱/屈公病防治工作
新聞局(處)	發布新聞擴大衛生教育
衛生局	衛生教育、疫情監控、病媒蚊密度調查、流行病學調查、擴大疫調及抽血檢驗、清除孳生源、協調就醫
勞工局(處) 勞動局(處) 勞檢處	1.外籍勞工等健康管理及衛生教育 2.工地環境衛生檢查
企劃研考單位	追蹤管考各單位執行情形

*縣市政府各局處單位應就權管房舍、空地，主動管理避免孳生病媒蚊。

第三章 疫情監測

即時監測及掌控登革熱/屈公病疫情，可及早採取防治措施，以避免造成爆發性流行；在疫情發生時，經由疫情監視可隨時掌握疫情發展情形及控制的效果。

為能充分掌握及監測登革熱/屈公病疫情，除依傳染病防治法規定建立監測系統外，亦依據該等疾病特性及國人就醫習慣，建置多元化監測管道，目前國內疫情監測方式包括：

一、傳染病個案通報系統

(一)依據傳染病防治法相關規定，登革熱、屈公病為第二類法定傳染病，須於24小時內通報。因此，衛生局(所)平時應提醒轄區醫療機構及醫師，發現疑似病例時，應於24小時內通報當地衛生主管機關，並採集檢體送驗。

(二)當地衛生主管機關於接獲通報後，應立即進行相關疫情調查及防治措施，所有檢驗結果以網路或傳真方式回報醫師及相關衛生局(所)。

二、國際港埠入境旅客體溫篩檢

我國自2003年7月17日起，針對國際港埠入境旅客實施體溫量測，體溫異常者採血檢驗登革熱，並自2006年3月起增加屈公病之檢驗。如屬確定病例，當地衛生局(所)應派員前往病例居住處進行訪視、衛教及相關防治工作。

三、民眾自覺性通報

民眾只要自覺懷疑感染登革熱/屈公病，都可以到當地衛生局(所)接受抽血檢驗。此外，民眾於登革熱/屈公病流行地區旅遊期間或返國入境時，若有發燒、頭痛、後眼窩痛、



肌肉痛、關節痛、骨頭痛、出疹或噁心、嘔吐等疑似登革熱/屈公病等之症狀時，應於國際機場(港口)主動向衛生福利部疾病管制署檢疫人員通報，並填寫「傳染病防制調查表」。

第四章 平時防治策略

第一節 衛生教育

登革熱/屈公病防治需要全民共同參與，全民動員防治登革熱/屈公病，由日常生活中做起，雖是「巡、倒、清、刷」的小小動作，卻是保障大家健康的不二法門。沒有積水容器，就沒有病媒蚊；沒有病媒蚊，就沒有登革熱/屈公病。

衛生教育策略重點在於使民眾知道登革熱/屈公病之預防方法，並能於日常生活中主動進行容器減量及清除積水容器，且加強自我保護措施；並提醒醫師診斷疑似病例時能提高警覺，落實通報。平時衛生環保單位應製作衛生教育教材，透過公開活動及大眾傳播媒體等，積極辦理衛生教育活動。針對民眾、學校、醫療機構及人員、旅行社、外勞及其雇主等衛生教育重點，分述於下：

一、民眾

(一)各縣市政府應訂定「每週一天一登革熱/屈公病清除日」，提醒民眾利用這一天檢查居家內、外是否有積水容器或孳生源，並主動清除。若經地方主管機關通知或公告，而未主動清除，經查核發現病媒蚊孳生源，可依傳染病防治法第七十條規定，處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰。

(二)提醒民眾於出國或至登革熱/屈公病流行地區時，應穿著淺色長袖衣褲，身體裸露部位塗抹衛生福利部核可之防蚊藥劑，睡覺時可掛蚊帳避免蚊子叮咬。

(三)教育民眾於登革熱/屈公病流行地區旅遊期間或返國入境



時，若出現登革熱/屈公病疑似症狀，應於國際港埠主動向衛生福利部疾病管制署檢疫人員通報，並填寫「傳染病防制調查表」。返國入境後應觀察健康情形至少2週，如有疑似症狀應儘速就醫，並主動告知醫師出國旅遊及活動史，以利醫師診斷，或前往當地衛生局(所)自主通報。

- (四)提醒民眾於生病就醫時，避免每次去不同的醫院，應儘量至固定的醫院診所，以利醫師診斷疾病及通報。
- (五)教導民眾若經醫師診斷疑似感染登革熱/屈公病時，請遵照醫師指示服藥，並多休息及多喝水。
- (六)教導民眾登革熱警示徵象、出血徵兆及高危險群，並請民眾提高警覺且落實個人防護措施。登革熱警示徵象有腹部疼痛及壓痛、持續性嘔吐、黏膜出血、嗜睡及躁動不安等。其他可能的出血徵兆如皮膚出現紫斑、流鼻血、吐血、解黑便等。高危險群對象包含慢性病患者(如慢性阻塞性肺病、慢性腎衰竭、糖尿病、高血壓、氣喘、缺血性心臟病、肝病等)、老人、小孩及感染不同型別登革病毒者等。

二、學校

- (一)辦理學校環境衛生人員的登革熱/屈公病防治訓練。
- (二)請各級學校負責維護環境衛生人員，定期檢查並清除學校教室及辦公室內外孳生源，寒暑假亦應加強檢查。
- (三)請學校於佈告欄張貼衛生教育海報，並利用朝會時間派員加強教育。
- (四)印製「病媒蚊孳生源自我檢查表」(附件一)，規定學生回家後確實執行，並清除住家戶內外之積水容器及孳生源。

- (五)於各項生活教育中，編納有關登革熱/屈公病防治的活動或學習營，如舉辦小小志工營，協助推動容器減量及孳生源清除。
- (六)學校醫護人員如發現學童病假人數增加時，應通報轄區衛生局(所)。
- (七)各級學校在流行季前，尤其位於曾流行過的地區，應至少辦理一次衛生教育活動。
- (八)各級學校成立校園登革熱/屈公病防治工作小組，並定期召開會議，研商討論校園登革熱/屈公病防治工作推動事宜。

三、醫療機構及人員

(一)醫院診所

- 1.衛生局(所)工作人員應於每年5月前完成轄區各醫院診所訪視，並於訪視時攜帶衛生教育海報，輔導張貼於醫院診所明顯處，以提醒醫師看到疑似病例應立即通報。此外，衛生局(所)工作人員應將訪視成果作成紀錄。
- 2.請醫院透過院內各種集會、活動，給予醫護人員衛生教育，加強登革熱/屈公病疑似病例通報。
- 3.衛生局(所)工作人員定期電訪或面訪醫院診所，提醒醫師提高警覺且落實通報。
- 4.視需要辦理重症病例討論會，並邀集登革熱相關專家與會，藉由病例治療處置過程之討論，提升臨床診治品質。

(二)醫師

- 1.向醫師說明通報方式及檢體採集送驗的作業流程。



- 2.請醫師診治病例時，加強詢問國內外旅遊及活動史，如果發現自東南亞、中南美洲返國或曾赴本國發生流行疫情地區，且有發燒症狀的民眾，應高度懷疑是否感染登革熱/屈公病，立即通報並告知個案應配合衛生單位調查與相關處置。
- 3.向醫師說明依據傳染病防治法之規定，登革熱/屈公病為24小時內須通報的疾病。醫師通報時，應確實填寫發病日期，而非就醫日期，另說明24小時內應通報之規定係指診斷後24小時，而非發病後24小時。
- 4.將登革熱/屈公病防治列為醫師繼續教育課程，提醒醫師有關登革熱/屈公病的診斷及通報。

四、旅行社

- (一)辦理旅行社及導遊教育訓練，加強相關人員及導遊對登革熱/屈公病之認識及其預防方法。
- (二)請旅行社提醒旅遊民眾，到登革熱/屈公病流行地區旅遊期間或返國入境時，若有發燒、頭痛、後眼窩痛、肌肉痛、關節痛、骨頭痛、出疹或噁心、嘔吐等疑似登革熱/屈公病之症狀時，應於國際港埠主動向衛生福利部疾病管制署檢疫人員通報，並填寫「傳染病防制調查表」。回國後2週內，如有身體不適，應儘速就醫，並主動告知醫師出國旅遊及活動史，以利醫師診斷，或前往當地衛生局(所)自主通報。

五、外勞及其雇主

- (一)對外勞衛生教育認識登革熱/屈公病及其預防方法。
- (二)雇主對於東南亞入境外勞應觀察健康情形至少2週，如有疑似病例，應主動協助就醫。

第二節 社區動員

登革熱/屈公病是一種「社區病」、「環境病」，所以必須掌握、整合社區中可動員之各類組織，如健康、環保、文化等社區營造組織或團隊，並責由鄉鎮市(區)公所負責動員督導，且以村里為動員單位，由村里(鄰)長負責，協同社區內居民及相關組織團體，請其協助列管轄區空地、空屋及廢用或乏人管理之公共設施(市場、地下室、水溝、停工之工廠)等重要孳生源地區，並參與衛生教育及清除戶內外之孳生源。

◎實施策略

- 一、直轄市及縣市政府責由轄內各鄉鎮市(區)公所統一訂定每週一天為孳生源清除日(係配合民眾作息時間及病媒蚊產卵至成蟲之繁殖週期)，持續進行定期之孳生源清除及環境清潔維護工作。
- 二、由各鄉鎮市(區)衛生所負責全面培訓志工及村里(鄰)長，指導社區民眾進行容器減量及清除孳生源。
- 三、社區志工至村里、住家、機關、團體、公司行號等，辦理認識病媒蚊孳生源及其清除方法等示範教學活動，並立刻就地演練，帶領參與人員檢查戶內外孳生源。
- 四、縣市政府訂定「登革熱/屈公病病媒蚊孳生源清除社區動員計畫」
 - (一)由縣市政府衛生局(所)輔導轄區內村里成立「村里滅蚊隊」，協助訓練該滅蚊隊，並每月派員前往成立滅蚊隊之村里進行訪視，以瞭解及督導社區志工運作情形，並掌握容器減量及孳生源清除實際成效。



(二)規劃考核與獎勵措施，針對成效優良之志工團體予以鼓勵，提昇社區志工參與意願與士氣。

(三)加強空地、空屋、地下室及其他病媒蚊孳生地地點之列管及清除。

五、縣市政府訂定「行為改變溝通計畫」

世界衛生組織社區動員訓練團隊 (World Health Organization's Social Mobilization and Training Team)推動「行為改變溝通計畫」(Communication for Behavioral Impact, COMBI)，其目的係動員社區民眾，促使民眾改變行為，主動清除孳生源，維持清淨家園。

本計畫為整合性策略，內容包括：

(一)建立衛生教育管道：經由大眾媒體，包括報紙、座談會、討論會等，提醒民眾進行容器減量及主動清除孳生源，將登革熱/屈公病防治理念融入日常生活。

(二)擴大衛生教育通路：經由電子及平面媒體，如廣播、電視、報紙等，鼓勵民眾改變行為。

(三)社區動員：利用集會、學校活動、園遊會及各種場合，藉由輕鬆活潑的方式來教育孳生源清除理念，促使社區民眾主動清除孳生源。

(四)人際交流：動員義工、學生、社會發展工作者等，逐戶進行衛生教育，並聽取民眾的意見，修正衛生教育方式。

(五)提供諮詢地點：普設諮詢地點提供民眾登革熱/屈公病各項資訊，包括自我保護措施、疫情資訊等，方便民眾取得諮詢。

第三節 病媒蚊孳生源清除

孳生源清除為登革熱/屈公病防治之根本，唯有確實清除孳生源才有可能阻斷本土登革熱/屈公病流行，因此平時就應做好所有積水容器之清除與管理工作，動員各級衛生環保單位、有關機關團體及社區民眾，積極加強環境衛生管理，防止登革熱/屈公病病媒蚊孳生。

壹、實施策略

一、建立病媒蚊孳生源通報機制及普查列管

縣市政府應完成轄區空地、空屋、公園、地下室及其他重要病媒蚊孳生地點的清查，並逐一列冊管理，隨時增減資料，表冊應知會村里(鄰)長，且委由專責單位(人員)定期巡查列管地區病媒蚊孳生情形及孳生源清除情形，衛生及環保單位亦應不定期督導列管地區之病媒蚊孳生源及孳生源清除情形，尤其人口密集區域之市區，對於空地、空屋、公園、市場及大樓積水地下室等易產生孳生源之處，更須加強注意。

縣市政府亦可自行訂定空地、空屋管理之相關法規，針對轄區內之空地、空屋訂定相關管理或執行規範，避免其成為孳生病媒蚊之溫床。另進行孳生源查核時，如發現有孳生病媒蚊之重大孳生源地點，可將其登錄於衛生福利部疾病管制署「防疫資訊匯集平台」，以進行後續之追蹤管考，並可利用「疫情地理管理資訊系統」項下之「病媒蚊孳生源列管點管理子系統」連結確定病例居住地進行分析。

二、環境整頓、容器減量與孳生源清除



縣市政府平時應定期召開跨局處(室)防治會議，動員所有可資協助之人力(包括清潔隊、雇工等)、物力，每月至少一次進行工地、空地、空屋、公有地、公園、市場、地下室等處之病媒蚊孳生源清除及容器減量工作。縣市政府工務局(處)、建設局(處)應通知轄區各建築商、空地、空屋所有人配合執行。

於登革熱/屈公病流行季前及發生流行疫情後，各縣市政府應以容器減量視為構築「防火牆」之策略；各縣市政府可整合民政、教育、環保、衛生單位及社區民眾的力量，推動社區民眾主動辦理孳生源清除及容器減量；並推動國中小學校積極參與容器減量工作，以加強民眾及國中小學生對積水容器減量重要性的認知。

鄉鎮市(區)公所應責成村里(鄰)長、社區組織，並請公益團體、學校單位配合，發動民眾進行環境整頓及容器減量工作(包括機關、學校、社團、寺廟、商店、市場、工廠、醫院及住戶等)，以清除病媒蚊孳生源。每次辦理孳生源清除工作後，請填寫「病媒蚊孳生源清除成果統計表」(附件二)。

三、督導考核

縣市政府應訂定考核機制，定期考核轄區內各鄉鎮市(區)之容器減量、孳生源清除等工作之執行成效，並訂定獎懲規定，以激勵績優社區民眾、公益團體及工作人員。

四、落實公權力

縣市政府相關單位應落實公權力執行，以督促民眾善盡環境管理責任，養成定期巡查及主動清除孳生源之習慣，並配合政府防治工作。

貳、孳生源種類

一、戶內常見孳生源

- (一)萬年青(龍血樹)、黃金葛、鐵樹等植物之含水花器、玻璃瓶、鐵罐等。
- (二)冰箱底部之水盤。
- (三)浴室儲水容器。
- (四)儲水的陶甕、水桶、水泥槽等大型容器。
- (五)地下室、機械停車位底層積水、馬達水槽、集水井、沉沙池及消防儲水池等。
- (六)花盆底盤、積水之花盆及各種水生盆栽等。
- (七)廁所馬桶及其水箱。
- (八)飲水機、烘碗機、飲茶之水盤。
- (九)寵物飲用水盤。
- (十)其他任何積水容器。

二、戶外常見孳生源

- (一)曬衣架、水泥樁上及其他可積水的水管。
- (二)竹籬笆竹節頂端、樹洞、竹洞、大型樹葉(如旅人蕉)。
- (三)車棚、騎樓遮陽或擋雨之帆布架，空地或菜園地面之帆布。
- (四)屋簷排水槽。
- (五)自來水表、冷氣機的滴水桶。
- (六)積水不流動之排水溝。
- (七)各項材質等遮蓋物下的積水容器。
- (八)家禽、家畜與鳥類飲用水槽。
- (九)廢輪胎、廢棄馬桶、浴缸、安全帽、手推車、花柱凹槽、保險桿凹槽、廢棄攤位、電動玩具凹槽、防空壕。



(十)其它積水容器，如瓦片、紙杯、塑膠畚箕、油漆罐、奶粉罐、電鍋、香爐、煙灰缸、蓄電池、雨鞋、球鞋、木箱、桶蓋、石臼、碗盤、茶壺、聚寶盒、鍋、杓子、灑水桶、椰子殼等。

三、其他孳生源

詳情參照衛生福利部疾病管制署出版之「登革熱病媒蚊孳生源圖譜」。(可至本署全球資訊網<http://www.cdc.gov.tw>下載，路徑：首頁/民眾版/出版品/圖書/100年/登革熱病媒蚊孳生源圖譜)

參、容器管理及孳生源清除方法

常見之戶內外孳生源，可概括為人工容器及天然容器二大類。人工容器即是因人的行為所製造的容器，而天然容器則是自然形成之積水處。以下說明如何透過改變個人行為來進行容器減量、容器管理及清除孳生源：

- 一、種植水生植物的容器：一般常見的水生植物包括黃金葛、龍血樹(俗稱萬年青)、水芙蓉等，其容器應至少每週換水一次，換水時應將容器內部用力刷洗，以去除蟲卵；或將水草(水苔)、小石頭、泥土或彩色的膠質物置入容器，並注意水面不可超過石頭或膠質物表面。
- 二、儲水的容器：常見儲水容器包括做為澆花、澆菜及洗滌使用之水桶、陶甕、水泥槽等。可利用下列方法加以管理：
 - (一)不用時倒置或清除；
 - (二)使用時，加蓋或以細紗網密封；
 - (三)若因特殊需要無法密封時，可飼養食蚊魚(如孔雀魚、大肚魚等)，並放置水生植物。

- 三、其他使用中的容器：以不積水為原則，例如花盆底盤，在戶外時以不使用為原則，而戶內可放置水草(水苔)、細沙等吸水物質。
- 四、暫停使用的容器：如空屋、空戶的水塔、冷卻水塔、馬桶等，應加蓋或定期檢查，並在不積水為原則。
- 五、廢棄容器：交由環保單位清理，並避免隨意堆積或亂丟廢棄容器於戶外，常見廢棄容器包括飲料罐、便當盒、臉盆、水族箱、浴缸及廢輪胎等。
- 六、人為建築：於建築時，避免留下可能積水之凹槽、坑洞或低窪處，例如庭院造景時，流水的四周勿留積水的水窟；竹子造型之水泥欄杆，勿留竹洞；水表應加蓋密封。
- 七、天然容器：包括樹洞、竹筒等。樹洞可以填土並種植植物以防泥土流失。竹筒可在竹節處砍斷，或於底部鑽洞，防止竹筒積水。
- 八、公園之雨水集水井或陰井，因其底部較排水管為低，故容易積水而孳生病媒蚊。可於集水井或陰井上方加設細紗網，避免蚊子飛入產卵，或定期施放殺幼蟲劑，避免孳生病媒蚊。
- 九、地下室積水：地下室可能因地下水滲透，水管管路、牆面或儲水槽破裂而發生積水之狀況，故平時應定期巡視避免產生積水之情況，如發現積水時，應迅速利用抽水機抽乾積水，並找出積水或漏水發生之原因，加以修補。如無法永久性阻絕積水問題，可將其列管並定期追蹤。
- 十、屋簷排水槽：清除管道阻塞或積水後，應找出阻塞或積水之原因並加以改善，如係落葉或雜物堵塞排水管路，可定期清理。
- 十一、其他有關容器管理及孳生源清除方法，詳請參照衛生福利



部疾病管制署出版之「登革熱/屈公病教戰手冊」。(可至本署全球資訊網<http://www.cdc.gov.tw>下載，路徑：首頁/民眾版/出版品/圖書/103年/登革熱/屈公病教戰手冊)

肆、幼蟲防治

蚊子幼蟲孳生於水中，若能清除環境中的水域，防止病媒蚊孳生，實為最佳的孳生源清除方法。然而實際上，並非所有水域都可被清除，因此必要時可依環境狀況及水域的用途，選擇適當的生物或化學方法來防治蚊子幼蟲。

對於小區域或小面積可見之積水處，可使用塊劑、粒劑及砂粒劑等劑型之化學製劑加以投藥防治，並定期巡查評估。較大面積之水域、地下室積水，或不易投藥之區域，如狹窄之防火巷、屋簷排水槽、屋頂及樹洞等，則使用可以噴霧機噴灑之乳劑、水分散粒劑等劑型加以防治。

以下簡介數種常用之幼蟲防治方法，各縣市政府可視需要評估選擇適合的方法。

一、化學防治

(一)亞培松(Temephos)

亞培松是一種有機磷殺蟲劑。可依容器容量或積水量，每1公升水量加入1mg之有效成分(即1ppm)，或依製造廠商推薦劑量投入水中，即可有效防治幼蟲。

(二)昆蟲生長調節劑

昆蟲生長調節劑主要可分為類青春荷爾蒙劑及幾丁質抑制劑，前者如美賜平(Methoprene)、百利普芬(Pyriproxyfen)，後者如二福隆(Diflubenzuron)。施用後可干擾昆蟲幼蟲的生長發育，進而使子孓無法完成變態

羽化為成蚊，而達到防治的效果。其中二福隆使用於地下室與戶內大型積水容器效果最佳。昆蟲生長調節劑是一種對昆蟲有專一性、對動物無毒、低環境污染的殺蟲藥劑。在使用時，美賜平可以依積水量每1公升水量加入1 mg之有效成分(即1 ppm)；百利普芬則以積水量每1公升水量加入0.01 mg之有效成分(即0.01 ppm)；二福隆可以積水量每1公升水量加入0.02-0.25 mg之有效成分(即0.02-0.25 ppm)，或依製造廠商推薦劑量投入水域中來防治幼蟲。

二、生物防治

(一)食蚊魚

將食蚊魚放入種植水生植物的容器內，常見食蚊魚包括孔雀魚 (*Poecilia reticulata*)、大肚魚 (*Gambusia affinis*)、臺灣鬥魚 (*Macropodus poerularis*)等，其中大肚魚及孔雀魚屬外來種，大肚魚食量較小，雌魚6小時可吃15-34隻3-4齡病媒蚊幼蟲，而孔雀魚耐污染，6小時可吃57-68隻幼蟲。臺灣鬥魚為本土保育魚類，雌魚6小時可吃65-68隻幼蟲。

對於無法有效排除積水之水域，可依其環境及水質，選擇適合的食蚊魚種類及數量來進行防治，惟為確保防治成效，投放後應定期查核及監測。

(二)微生物製劑蘇力菌 (Bti, *Bacillus thuringiensis*, serotype H-14)

蘇力菌為近20年來最為廣泛研究與應用於病媒蚊幼蟲防治之昆蟲病原菌。此菌會產生毒蛋白，子子攝取後，毒蛋白會在子子體內分解，使幼蟲攝食停止或減



少，產生行動麻痺等症狀。在使用時，蘇力菌 (Bti) 可以視積水量每1公升水量加入1-5 mg(即1-5 ppm)，或依製造廠商推薦劑量投入水域中來防治幼蟲。

(三) 橈足類劍水蚤 (copepods)

本署100年至103年於高雄及台南地區進行的委託研究計畫結果顯示，由臺灣本地採集、培養和施放的中劍水蚤，可以存活在無法清除的積水地下室及澄清不流動的積水水溝（包括孔雀魚可存活和不可存活的樣點），可有效降低斑蚊孳生比率。惟為確保防治成效，施放後應定期查核及監測。

第四節 病媒蚊密度調查

每月定期建立病媒蚊資料，並持續監測、掌握病媒蚊生態，當監測到轄區內登革熱/屈公病病媒蚊密度偏高時，應通知相關單位及村里(鄰)長動員社區民眾進行孳生源清除工作，並加強衛生教育，改變住戶製造孳生源的行為，以降低登革熱/屈公病發生之風險。

壹、調查方法

- 一、各縣市於住宅地區村里隨機取樣，每一個村里每次調查50-100戶(若該村里之戶數少於50戶，則全村里調查；若為偏遠地區，因各住戶間距離較遠，以每3人調查3-4小時為準則)。幼蟲密度以布氏指數表示，成蟲密度則以成蟲指數表示，有關各項指數及其計算方法詳如後述參、病媒蚊指數及其計算方法。

- 二、除住宅區外，民眾經常聚集、活動的地區及病媒蚊孳生重點地區，如機關、學校、空地、空屋、公園、菜園及山區，也應列為調查範圍。調查範圍以全部地區或人可到達的地區，調查時間則以每3人調查3-4小時為準則，幼蟲密度以容器指數表示。
- 三、凡調查顯示其病媒蚊密度(布氏指數之級數)超過2級以上的村里，應通知環保單位及村里(鄰)長配合進行孳生源清除，超過3級以上的村里，應於一週內由衛生局(所)進行複查。若調查後未發現病媒蚊幼蟲及成蟲時，可考慮改用誘蚊產卵器監測之。
- 四、臺南市、高雄市、屏東縣及澎湖縣之每月病媒蚊密度調查村里數，原則應為轄區內總村里數的50%，且應優先執行高風險村里；另考量該四縣市發生流行疫情之風險，每年進入流行期後，可視疫情規模與防疫量能，優先執行較高風險村里。其他縣市6至11月，每月病媒蚊密度調查村里數，應至少為轄區內總村里數的20%；12至5月，每月病媒蚊密度調查村里數，應至少為轄區內總村里數的10%。
- 五、調查方式可先以「病媒蚊密度調查紀錄表」(附件三)紙本記錄，再每日上傳衛生福利部疾病管制署「防疫資訊匯集平台」。



貳、調查應注意事項

- 一、調查前應先通知轄區村里(鄰)長，派員配合辦理，以便與民眾溝通協調，避免遭到拒絕。
- 二、調查前應完成個人防護措施，如穿著淺色長袖衣褲，並於身體裸露部位塗抹衛生福利部核可之防蚊藥劑。

- 三、調查時應配帶證件及穿戴工作服，先說明所屬單位、調查目的，以爭取民眾的配合。
- 四、調查時應教育民眾了解病媒蚊生態習性、孳生源種類及孳生源清除方法，改變民眾製造孳生源的行為，提昇民眾參與防治的成效，共同辦好登革熱/屈公病防治。
- 五、調查時，如發現陽性容器孳生源，應請所有人、管理人或使用人當場清除並予以衛生教育。如無法現場清除，應進行投藥防治，並擇期進行複查。發現有大量孳生病媒蚊幼蟲之地下室或無法清除的大型容器，視情況使用幼蟲防治藥劑後，同時通知相關單位處理。
- 六、各種調查表格應填寫詳細，並妥善建檔保管。

參、病媒蚊指數及其計算方法

登革熱/屈公病病媒蚊密度依其調查時期可以分為卵期、幼蟲(含蛹)期以及成蟲期。

一、卵期

調查卵期之工具為誘蚊產卵器。因其敏感度較高，所以常於病媒蚊密度較低時偵測使用，而病媒蚊密度高時則較不適用。登革熱/屈公病病媒蚊卵期的指數為誘卵器陽性率及每個誘卵器平均卵數。

二、幼蟲(含蛹)期

登革熱/屈公病病媒蚊幼蟲密度(多寡)以指數來表示，共有住宅指數、容器指數、布氏指數及幼蟲指數等四種，此四種指數之相關性請參考表4-1。其定義及計算方法如下：

- (一)住宅指數：調查100戶住宅，發現登革熱/屈公病病媒蚊幼蟲孳生戶數之百分比。

$$\text{計算方法} = \frac{\text{陽性戶數}}{\text{調查戶數}} \times 100\%$$

例：調查50戶住宅發現其中10戶有斑蚊幼蟲孳生，則住宅指數為20%，查表4-1得出病媒蚊密度級數為4級。

表4-1 登革熱/屈公病病媒蚊幼蟲各種指數與級數相關表

等級	1	2	3	4	5	6	7	8	9
住宅指數%	1-3	4-7	8-17	18-28	29-37	38-49	50-59	60-76	≥77
容器指數%	1-2	3-5	6-9	10-14	15-20	21-27	28-31	32-40	≥41
布氏指數	1-4	5-9	10-19	20-34	35-49	50-74	75-99	100-199	≥200
幼蟲指數	1-3	4-10	11-30	31-100	101-300	301-1000	1001-3000	3001-10000	≥10001

(二)容器指數：調查100個容器，發現登革熱/屈公病病媒蚊幼蟲孳生容器之百分比。

$$\text{計算方法} = \frac{\text{陽性容器數}}{\text{調查容器數}} \times 100\%$$

例：有3人至大安森林公園調查，發現積水容器50個，其中有斑蚊的陽性容器10個，則容器指數為20%，查表4-1得出病媒蚊密度級數為5級。

(三)布氏指數：調查100戶住宅，發現登革熱/屈公病病媒蚊幼蟲孳生容器數。

$$\text{計算方法} = \frac{\text{陽性容器數}}{\text{調查戶數}} \times 100$$



例：調查50戶住宅，發現有斑蚊幼蟲孳生之容器數為10個，則布氏指數為20，查表4-1得出病媒蚊密度級數為4級。

(四)幼蟲指數：每一戶住宅平均登革熱/屈公病病媒蚊幼蟲數乘以100。

$$\text{計算方法} = \frac{\text{幼蟲數}}{\text{調查戶數}} \times 100$$

例：調查50戶住宅，總共發現60隻斑蚊幼蟲，則幼蟲指數為120，查表4-1得出病媒蚊密度級數為5級。

三、成蟲期

登革熱/屈公病病媒蚊成蟲密度(多寡)以成蟲指數來表示，代表每一戶住宅平均捕捉到的雌性病媒蚊數。

$$\text{計算方法} = \frac{\text{雌蚊數}}{\text{調查戶數}}$$

例：調查50戶住宅，總共發現10隻斑蚊雌蚊，則成蟲指數為0.2。

第五章 緊急防治策略及流行疫情處理

第一節 緊急防治策略

壹、疫情調查

衛生局(所)在接獲疑似病例通報後，應儘速於24小時內完成疫情調查，並依調查結果分析疫情狀況，藉以發現可疑的感染地點，使之後的防治工作更有效率。

一、疑似病例疫情調查

(一)調查發病前至最長潛伏期之活動地點

登革熱的潛伏期通常為3-8天，屈公病則為2-12天，但有些登革熱病例的潛伏期可達14天，所以病例在發病前至最長潛伏期這段期間曾經去過的地方，都可能是被帶有登革/屈公病毒的蚊子叮咬之場所，因此要詳細詢問病例在發病前2週曾經停留的地方，以追查可能的感染源。

(二)調查病毒血症期間之活動地點

登革熱病例在發病前1天至發病後5天，屈公病病例在發病前2天至發病後5天，為「病毒血症期」，在這段期間內如果斑蚊叮咬了病例，該隻斑蚊會因此而感染病毒，所以要詳細詢問病例在這段期間曾經停留的地方，以找出日後可能會發生疫情之地點。

(三)調查結果，填寫於衛生福利部疾病管制署「傳染病問卷



調查系統」之疫調單問卷。

二、擴大疫情調查

衛生局(所)於接獲確定病例報告後，應於24小時內進行擴大疫情調查。擴大疫情調查由病例活動地點所在地的衛生局(所)進行，相關防治措施亦由活動地點所在地的衛生局(所)負責。調查結果應填寫於「登革熱/屈公病病例訪視紀錄表」(附件四)。

(一)病例在發病前2週曾出國者

- 1.其居住所在地之衛生局(所)應主動追查同行者相關資訊(如：旅行社名稱、導遊姓名及團員名單)，因同行者有共同之旅遊行程，與病例有共同的暴露史，也有被感染的可能，故應針對所有同行者進行健康監視及衛生教育，如有疑似症狀者，須進行血液檢體送驗(若同行者居住地非屬其轄區，則聯繫其居住地所在之衛生局(所)予以協助健康監視及檢體採檢送驗)，以利及早採取防治措施。
- 2.有關登革熱的擴大疫調，若病例病毒血症期已在臺灣，則應於該病例進入社區後的病毒血症期首日起算11天後，針對其病毒血症期間活動地點的接觸者，例如家人、同事、住家周圍半徑50公尺之鄰居、曾拜會或相聚之親戚朋友等，有疑似症狀者，均採取血液檢體送驗，並依「登革熱/屈公病病例訪視紀錄表」填寫調查結果，之後並持續監視1個月，以觀察是否有疑似病例發生。有關上述「於該病例進入社區後的病毒血症期首日起算11天後，再針對其病毒血症期間活動地點的接觸者中有出現疑似症狀者，進行採血送驗及擴

大疫調」，其原因係登革熱病媒蚊之外在潛伏期為8至12天(即未帶病毒之病媒蚊叮咬病毒血症期的感染者，病毒在蚊蟲體內經8-12天增殖後，可再傳染給健康的人)，而登革熱在人體的潛伏期為3-8天，因此，若病例在病毒血症期入境臺灣，如被病媒蚊叮咬，該病媒蚊再去叮咬該病例的接觸者，則接觸者可能出現症狀的時間，最快為該病例進入社區後的病毒血症期首日起算11天後，此時進行疫情調查，較能掌握接觸者是否感染登革熱的正確資訊。

(二)病例在發病前2週未曾出國者

- 1.原則上以病例住家/主要活動地點為中心，儘速對病例周圍半徑至少50公尺地區之民眾，進行健康監視，如發現有疑似症狀者，應採血送驗，以確認感染源。若上述人員曾於該確定病例發病日期前2個月內出國者，應另予註明。
- 2.訪查病例住家附近的醫院診所，抄錄病例發病日前1個月內，曾至醫院診所就醫，且與病例住家(感染地、工作或活動地點)有地緣關係之疑似登革熱/屈公病症狀者名單，並就抄錄的名單逐一訪視，同時採取血液檢體送驗。
- 3.辦理擴大疫情調查時的注意事項
 - (1)應記錄抽血民眾之個人基本資料、健康狀況、發病前2週之活動情形及近2個月內有無出國紀錄等訊息。
 - (2)應同時對民眾衛生教育，告知登革熱/屈公病的症狀及預防方法，有疑似症狀時，應儘速就醫或到衛



- 生局(所)抽血檢驗。
- (3)擴大疫調的訪視結果，均應記錄於「登革熱/屈公病病例訪視紀錄表」，凡採取血液檢體者，檢體隨「防疫檢體送驗單」送衛生福利部疾病管制署。
 - (4)每日檢驗結果在檢驗完成後，隨即上傳傳染病個案通報系統並傳真通報之醫院診所、檢體送驗衛生局(所)及病例居住地衛生局(所)。
 - (5)擴大疫情調查之疑似病例經檢驗確認，將由傳染病個案通報系統轉為確定病例，衛生局(所)必須儘速進行該確定病例活動史及擴大疫情調查。每一位確定病例均需作疫情調查，且收集完整資訊，據以作為日後疫情研判之參考。
 - (6)相關疫情如不涉及病例隱私部分，可知會村里(鄰)長。

貳、病媒蚊孳生源清除與查核

一、執行時機

衛生局(所)接到疑似病例通報，對於病例居住地、工作地等可能感染地點，及在病毒血症期間停留達2小時以上地點，應立即進行病媒蚊孳生源清除與查核工作，儘可能於48小時內完成。

但病例經疫調發現感染地點為境外或其他縣市，且其「病毒血症期」不在該縣市，可依實際情況研判是否執行查核，或適當調整實施方式。

二、實施範圍

原則上以病例可能感染地點或病毒血症期間停留達2小

時地點(如工作地、學校、補習班)為中心，儘速對周圍至少50公尺之每一住家戶內外進行詳細的病媒蚊孳生源清除與查核工作。實施範圍內如有不同建築型式，可參照下列方式辦理：

- (一)透天房屋：包括頂樓、陽台、戶內各層樓、房間、地下室、戶外屋簷排水槽、房屋前後排水溝及周圍環境，均需實施孳生源清除與調查。
- (二)公寓：原則上包括頂樓、陽台、各樓層住戶內空間、地下室、戶外屋簷排水槽、房屋前後排水溝及周圍環境，均需實施孳生源清除與調查，戶數以實際清除與查核戶數計算之。
- (三)華廈、大樓：原則上調查一樓各戶、地下室、中庭花園及頂樓等公共區域，必要時亦可逐層逐戶實施孳生源清除，戶數以實際清除與查核戶數計算之。
- (四)若通報病例居住於華廈及大樓中，孳生源查核至少應包括同層樓及上下一層各戶，其周圍之住家依前述規定辦理。
- (五)衛生單位應通知環保單位，請其辦理戶外廢棄容器、積水容器、孳生源清除及排水溝疏濬等工作。

三、實施方式

- (一)實施病媒蚊孳生源查核前一或二日，可由領隊或查核人員逐戶分送孳生源清除及查核通知，並請民眾於查核前主動清除住家內外孳生源，另告知預定查核時間，以便民眾事先安排作息或在家等候。為使防治工作順利進行，可請當地村里(鄰)長協調民眾配合，另可使用宣傳車及當地村里廣播系統加強衛生教育，讓民眾澈底了解



防治目的，以提高執行成效。

- (二)實施病媒蚊孳生源查核當日，在進入住家或場所實施孳生源查核前，應再次逐戶向居民說明事由、法規依據及違反之相關罰則，得到允許後始得進入。
- (三)查獲病媒蚊孳生源之住家或場所，如已經地方主管機關通知或公告，而未主動清除，經查核發現病媒蚊孳生源，得逕依傳染病防治法第七十條處理，並當場請民眾自行主動清除孳生源，另擇期複查。
- (四)拒絕戶經當場勸告仍不配合者，依傳染病防治法第七十條處理，並通知擇期複查。如遇空屋或不在戶，則由查核人員錄案列管，張貼通知單且訂定期限，請該戶於期限內主動聯絡衛生局(所)，再由衛生局(所)另安排於夜間或其他適當時間實施查核。若經評估疫情規模而有必要時，可依傳染病防治法第三十八條，會同相關人員逕行進入實施病媒蚊孳生源查核。有關拒絕戶、空屋或不在戶則登錄於「登革熱/屈公病病媒蚊孳生源查核列管表」(附件五)列管。
- (五)拒絕戶、空屋或不在戶經通知或張貼通知單，且於規定期限內未聯絡衛生局(所)排定查核時間者，衛生局(所)可依傳染病防治法第三十八條，會同相關人員強制開鎖進入查核，若當場查獲病媒蚊孳生源者，逕依傳染病防治法第七十條處理。拒絕戶、空屋或不在戶之所有人、管理人或使用人到場者，如拒絕、規避或妨礙孳生源清除與查核等防疫工作者，依傳染病防治法第六十七條處理。前述排定之查核時間，仍應儘可能於原實施查核日起48小時內完成。

(六)查獲孳生源或可能會孳生病媒蚊之住家或場所，可依實際需要辦理複查。

(七)原則上每一查核範圍至少安排每組2名查核人員(每組每日可調查50-100戶)，查核範圍內之住家戶內外孳生源均需澈底查核。查核時可加強掃網捕捉成蚊進行成蚊調查，以瞭解當地成蚊密度及其活動情形。因雄蚊散布性較低，多於孳生源附近活動，調查時如有發現雄蚊，則附近可能有隱藏性孳生源，應特別注意。(掃網捕捉成蚊為成蟲密度調查方法，非屬防治措施)

(八)病媒蚊孳生源清除及查核資料，應每日上傳衛生福利部疾病管制署「防疫資訊匯集平台」。

參、衛生教育

衛生單位在接獲疑似病例通報後，應儘速至可能感染地點或病毒血症期停留地點附近之住家或場所，加強實施衛生教育。衛生教育策略，重點在於讓民眾知道當地疫情狀況，了解登革熱/屈公病之預防方法及加強自我保護，並配合衛生及環保單位清除廢棄容器、積水容器及孳生源；而醫師診斷疑似病例時能提高警覺，並加強通報。有關衛生教育重點，分述於下：

一、民眾

(一)讓民眾知道當地登革熱/屈公病疫情。當地衛生局(所)可定期發送當地登革熱/屈公病疫情訊息給當地村里(鄰)長，由村里(鄰)長透過口頭通知、張貼公告或以廣播方式通知民眾。

(二)加強向民眾衛生教育，至登革熱/屈公病病例發生地區時，應穿著淺色長袖衣褲，身體裸露部位塗抹衛生福利



部核可之防蚊藥劑。

(三)向民眾衛生教育，若經醫師診斷疑似感染登革熱/屈公病，請遵照醫師指示服藥，多休息及多喝水；且於發病後5日內，應注意避免被蚊蟲叮咬，建議可採取之防蚊措施包括：

- 1.家中裝設紗門紗窗，如有破損應加強檢修。
- 2.穿著淺色長袖衣褲；外出時，身體裸露部位應塗抹衛生福利部核可之防蚊藥劑。
- 3.睡覺時掛蚊帳。
- 4.使用捕蚊燈或電蚊拍(蚊香僅具驅蚊效果)。
- 5.生病期間應在家休息，且儘量避免外出。

(四)提醒民眾登革熱警示徵象及高危險群，並請民眾提高警覺且落實個人防護措施。

(五)逐戶向民眾口頭衛生教育及分發登革熱/屈公病防治衛生教育單張，請民眾配合孳生源清除工作，並同時提醒民眾，若經醫師通報為登革熱/屈公病疑似病例，應配合衛生局(所)執行之相關緊急防治工作，包括：

- 1.衛生局(所)將以其住家/主要活動地點為中心，對鄰近住戶或親友實施疫情調查，若有親友鄰居出現疑似感染登革熱/屈公病症狀，也可請其前往醫療院所就醫或至衛生局(所)抽血檢驗，以瞭解是否感染登革熱/屈公病。
- 2.衛生局(所)將以其住家/主要活動地點為中心，對鄰近住戶及周圍環境進行孳生源查核，請家戶及社區配合清除各種積水容器，必須使用之儲水容器，於不用時應倒置，使用時應加蓋密閉，並遵循「巡、倒、清、

刷」原則，且每週至少換洗一次，並應確實刷洗容器內壁，以清除蟲卵。

3.若民眾居家內外有病媒蚊孳生源，經地方主管機關通知或公告，而未主動清除，經查核發現病媒蚊孳生源，可依傳染病防治法第七十條規定，處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰。

二、學校

(一)請位於登革熱/屈公病病例發生地區及其周圍地區之各級學校，落實學校教室及辦公室內外孳生源清除，並加強查核及管理。

(二)請學校於佈告欄確實張貼衛生教育海報，並利用朝會時間派員加強教育。

(三)印製「病媒蚊孳生源自我檢查表」(附件一)，規定學生回家後確實執行，並加強清除住家戶內外之積水容器及孳生源。

(四)學校醫護人員如發現學童病假人數增加時，應通報轄區衛生局(所)。

(五)當地發生疑似登革熱/屈公病疫情時，應即時展開全校性衛生教育，並進行校園及其周圍地區孳生源清除活動，且配合衛生單位人員進行病媒蚊調查。

(六)衛生局(所)印製學校校長或其他相關人員說帖，含工作須知及配合事項，以利推動衛生教育工作。

(七)提醒各級學校應主動清除學校教室及辦公室內外孳生源，若學校內有病媒蚊孳生源，經地方主管機關通知或公告，而未主動清除，經查核發現病媒蚊孳生源，可依傳染病防治法第七十條規定，處新臺幣三千元以上一萬



五千元以下罰鍰。

三、醫療機構及人員

- (一)請位於登革熱/屈公病病例發生地區及其周圍地區之醫院診所，確實配合於目標明顯處張貼登革熱/屈公病衛生教育海報，並提醒醫師於門診時提高警覺，如發現疑似病例應立即通報，且告知個案應配合衛生單位調查與相關處置。此外，衛生局(所)應將訪視成果作成紀錄。
- (二)衛生局(所)工作人員於疫情發生地區及鄰近區域，加強電訪或面訪醫院診所，並提供該地區病例數及分布區里等疫情資訊，以提醒醫師診治病患時能提高警覺，如果發現有發燒症狀的民眾，應高度懷疑是否感染登革熱/屈公病，並應於24小時內通報，尤其針對確定病例曾就診而未被通報之醫院診所，應加強告知相關疫情訊息，以提高通報警覺。另提醒醫師，如發現疑似登革熱重症個案，應妥善治療及照護，以有效降低死亡率。

肆、社區動員

登革熱/屈公病藉由病媒蚊傳播病毒，是一種「社區病」、「環境病」，需要全民共同參與，才能澈底清除病媒蚊孳生源，並達到「沒有孳生源就沒有病媒蚊、沒有病媒蚊就沒有登革熱/屈公病」之目標。因此，各縣市政府可整合社區中可動員之各類組織或團體，如健康、環保及文化等社區營造相關團體，責由鄉鎮市(區)公所負責動員督導，並以村里為動員單位，由村里(鄰)長負責，協同社區內居民及相關組織團體，配合辦理以下工作：

- 一、動員志工及村里(鄰)長，指導社區民眾加強容器減量及孳生源清除。

- 二、動員社區志工至村里內住家、機關、團體、公司行號等，加強辦理認識病媒蚊孳生源及其清除方法等示範教學活動，並立刻就地演練，帶領參與人員查核戶內外孳生源。
- 三、動員轄區內各村里之「村里滅蚊隊」，參與社區衛生教育及清除戶內外孳生源。此外，請其協助加強查核及列管轄區空地、空屋及乏人管理之公共設施(市場、地下室、水溝、停工之工廠)等重要孳生源地區。
- 四、利用村里民大會、學校活動、園遊會等各種集會場合，加強辦理社區登革熱/屈公病防治衛生教育活動，並可藉由輕鬆活潑的方式，加強教育孳生源清除理念，促使社區民眾配合主動進行容器減量及孳生源清除等防治工作。

伍、輔助性的成蟲化學防治措施

在臺灣傳播登革熱/屈公病的病媒蚊主要為埃及斑蚊及白線斑蚊，其生活習性與人類居住環境息息相關，一旦有本土登革熱/屈公病病例出現，其周遭可能已有具傳染力之病媒蚊存在，如病例此時處於病毒血症期，不具傳染力之病媒蚊亦可能藉由叮咬病例而帶有病毒。因此，為防範再次傳染及擴大流行，過去之作法，係針對病例可能的感染地點及病毒血症期間曾停留的地點，迅速噴灑殺蟲劑，以殺死帶病毒之成蚊，快速切斷傳染環。



然而，國內多年來以噴灑殺蟲劑防治登革熱，常因環境或技術等因素，限制了化學防治的成效，且噴灑殺蟲劑滅蚊之效果非常短暫，病媒蚊的族群通常在噴藥後1-2週就會恢復；另一方面，在社區中實施噴藥，往往使社區民眾認為病媒蚊已被消滅，而忽略社區動員、容器減量及澈底清除孳生源的重要性。因此，登革熱/屈公病防治策略，以清除孳生源及容器減量為主，噴藥為

輔助措施，並儘量限縮噴藥，爰建議縣市政府針對成蟲化學防治措施之實施範圍及時機，應依專業評估且因地制宜辦理。在實施同時，並應積極動員社區民眾進行容器減量及澈底落實孳生源清除工作，方能有效遏止疫情擴散。

一、實施成蟲化學防治之原則

接到疑似病例通報，以病例可能感染地點及病毒血症期間停留地點為中心，其周圍半徑50公尺為原則，強制執行病媒蚊孳生源清除及查核，並評估是否有實施成蟲化學防治措施之必要。縣市政府針對成蟲化學防治措施之實施範圍及時機，應依專業評估且因地制宜辦理，並對民眾及相關對象妥為說明。

成蟲化學防治應噴藥地點，建議以下列地點為執行原則：

- (一)感染地點及病毒血症期間停留達2小時以上地點。
- (二)活動地點其布氏指數在2級(含)以上，或成蟲指數在0.2以上之地點。
- (三)高風險區之孳生源列管點。
- (四)群聚點或擴大疫調後新增確定病例地點。
- (五)經地方主管機關評估有需要執行成蟲化學防治之場所。

二、化學藥劑噴灑方式

為能迅速有效殺死成蚊，宜採用空間噴灑方式，如超低容量噴灑法、熱霧式噴灑法等(或採煙霧罐殺蟲劑)。最適當之噴霧粒徑大小為10-30微米(μm)。噴灑方式主要有下列二種：

- (一)超低容量噴灑法(Ultra-low volume spray)：屬於冷霧式噴灑，此法為利用動力噴霧器所產生之高速氣流，將殺

蟲劑破碎成為霧狀微粒並於空間漂浮，以觸殺飛行中之病媒蚊。超低容量噴灑法可使用液劑及超低容量劑，但以施噴超低容量劑時之霧化效果最佳。本法因使用劑量較少，使用成本較低。

(二)熱霧式噴灑法 (Thermal fog)：係利用加熱原理，使藥液汽化成微小顆粒，經由脈衝管噴出週圍冷空氣凝結成白色煙霧狀，藥粒可在空氣中停留一段時間，以觸殺飛行中之病媒蚊。熱霧機施噴油性藥劑時，霧化效果最佳，但亦可使用水性藥劑，惟二者藥劑不得混合使用。熱霧機在使用時，因需加入柴油、煤油稀釋或加入助煙劑，使用成本較高。另脈衝管使用時會產生高熱，應特別注意。

三、不需噴灑殺蟲劑之條件或情況

(一)近期曾噴灑殺蟲劑之範圍內，又出現新的疑似病例，經查明新出現病例的發病日期，推算其感染日期在前次噴灑殺蟲劑前，該範圍不需噴灑殺蟲劑。

(二)通報病例經疫調發現感染地點為境外或其他縣市，且其「病毒血症期」不在該縣市，不需噴灑殺蟲劑。

(三)同一地區如經評估須再度執行成蟲化學防治措施，建議應間隔兩週後(第三週)再實施，以抑制第四週病媒蚊的再度猖獗，且達化學防治之最大效益。



第二節 流行疫情處理

壹、病例集中區之定義

病例集中區之定義為：

- 一、同村里內2例確定病例，其居住地/活動地點彼此不超過150公尺；且登革熱病例發病日間隔小於或等於14天，屈公病病例發病日間隔小於或等於12天。
- 二、當集中區已有2例確定病例，而第3例確定病例加入時之要件：
 - (一)居住地/活動地點與該集中區內其中1例確定病例的居住地/活動地點不超過150公尺；且
 - (二)登革熱病例發病日間隔與集中區內其中1例確定病例小於或等於14天，屈公病病例發病日間隔與集中區內其中1例確定病例小於或等於12天。
- 三、當集中區內要加入第4、5、…確定病例時，依上述原則類推。

貳、病例集中區分級及解除機制

登革熱

- 一、病例集中區依確定病例數分為下列二級，分級實施動員及防治作為。

分級	定義說明
A級	病例集中區，累計2-5例確定病例
B級	病例集中區，累計6例(含)以上確定病例

- 二、病例集中區之解除，以最近1例確定病例之發病日期起算，28天內無新增確定病例，則解除列管。

屈公病

- 一、病例集中區依確定病例數分為下列二級，分級實施動員及防治作為。

分級	定義說明
A級	病例集中區，累計2-3例確定病例
B級	病例集中區，累計4例(含)以上確定病例

二、病例集中區之解除，以最近1例確定病例之發病日期起算，24天內無新增確定病例，則解除列管。

參、病例集中區緊急防治工作要點

當病例集中時，各縣市政府可參考本章緊急防治策略及以下原則，訂定病例集中區之緊急防治工作計畫。另為因應可能發生之大規模流行疫情，縣市政府得評估疫情規模與防疫量能，自訂減災計畫，報請中央主管機關備查。當病例集中區跨越2個村里或縣市，應採區域聯防，規劃區塊或村里進行登革熱/屈公病防治工作。

一、A級

- (一)以各病例連結之區域為中心，對周圍至少100公尺及各病例間所有尚未實施查核之住家或房屋，強制實施戶內外孳生源清除與查核。
- (二)依前項範圍估算區內住家或房屋數量，動員足夠人力，於2天內完成孳生源清除與查核工作。
- (三)縣市政府依疫情控制情況，適時調整孳生源清除與查核之範圍及頻率。
- (四)縣市政府針對前項範圍是否實施成蟲化學防治措施以及其範圍及時機，依專業評估並因地制宜辦理。
- (五)前項範圍之戶內外地區發現無法有效清除且有孳生病媒蚊之虞之容器或水域時，必要時可施放幼蟲防治藥劑。



- (六)以各病例分布地點為中心，健康監視周圍100公尺內之民眾，如有疑似登革熱/屈公病症狀者，應採血送驗，以確認是否遭感染。
- (七)衛生單位應通知環保單位，請其辦理戶外廢棄容器、積水容器、孳生源清除及排水溝疏濬等工作。

二、B級

- (一)縣市政府可依傳染病防治法第二十五條，劃定特定鄉鎮市(區)區塊或村里，為應主動清除孳生源範圍，並以公告或通知方式，周知該區域民眾於限期內主動清除孳生源。
- (二)依前項劃定應主動清除孳生源範圍之區塊或村里，實施詳細的病媒蚊孳生源清除與查核，實施前應估算區內住家或房屋數量，動員足夠人力，並盡可能於7天內完成孳生源清除與查核工作。區塊之劃定，原則以各病例連結之區域為中心，向外擴大至少150公尺，並以道路、街道、綠帶及河流等為周界，適度調整後劃定一完整區域為該區塊範圍；或以各病例分布之村里為中心，劃定該里及周圍6-8村里為詳細的病媒蚊孳生源清除與查核之範圍；或如該里位於共同風險控管區，則以所屬共同風險控管區之各里，為詳細的病媒蚊孳生源清除與查核之範圍。
- (三)查獲病媒蚊孳生源之住家或場所，如已經地方主管機關通知或公告，而未主動清除，經查核發現病媒蚊孳生源，得逕依傳染病防治法第七十條處理，並當場請民眾自行主動清除孳生源，且擇期複查。拒絕戶、空屋或不在戶，則依傳染病防治法第三十八條，會同相關人員強

制開鎖進入實施孳生源查核，若當場查獲病媒蚊孳生源者，應依傳染病防治法第七十條處理。拒絕戶、空屋或不在戶之所有人、管理人或使用人到場者，如拒絕、規避或妨礙孳生源清除與查核等防疫工作者，依傳染病防治法第六十七條處理。

(四)縣市政府針對前項範圍是否實施成蟲化學防治措施以及其範圍及時機，依專業評估並因地制宜辦理。

(五)前項範圍之戶內外地區發現無法有效清除且有孳生病媒蚊之虞之容器或水域時，必要時可施放幼蟲防治藥劑。

(六)以各病例分布地點為中心，健康監視周圍100公尺內之民眾，如有疑似登革熱/屈公病症狀者，應採血送驗，以掌控疫情擴散狀況。

(七)衛生單位應通知環保單位，請其辦理戶外廢棄容器、積水容器、孳生源清除及排水溝疏濬等工作。

(八)當疫情持續擴散，縣市政府可適時評估防疫能量，當防疫能量無法負荷時，可停止疫情調查及擴大採血，全力落實孳生源清除與查核工作。

肆、請求支援



衛生局於評估疫情流行情形後，認為疫情之處理有需要衛生福利部疾病管制署支援之事項，可填寫「縣(市)政府衛生局重要疫情或群聚事件請求支援申請單」(附件七)，向衛生福利部疾病管制署各區管制中心申請支援。疫情處理外(如經費申請)之支援事項，仍依照相關行政程序辦理。

伍、機動防疫隊之稽查

依據傳染病防治法第十五條：「傳染病發生或有發生之虞時，主管機關得組機動防疫隊，巡迴辦理防治事宜。」。故當流行風險達一定程度時，衛生福利部將依法成立機動防疫隊，實地稽查流行地區病媒蚊孳生源清除或防疫工作執行狀況，重要查核結果將記錄於「衛生福利部疾病管制署機動防疫隊稽查督察紀錄單」(附件八)，並轉知地方主管機關依傳染病防治法逕處。

病例集中區緊急防治工作重點

分級	防治措施	衛生教育
A級	<ol style="list-style-type: none"> 1.以各病例連結之區域為中心，對周圍至少100公尺及各病例間所有尚未實施查核之住家或房屋，強制實施戶外孳生源清除與查核。 2.依前項範圍估算區內住家或房屋數量，動員足夠人力，於2天內完成孳生源清除與查核工作。 3.縣市政府依疫情控制情況，適時調整孳生源清除與查核之範圍及頻率。 4.縣市政府針對前項範圍是否實施成蟲化學防治措施以及其範圍及時機，依專業評估並因地制宜辦理。 5.前項範圍之戶外地區發現無法有效清除且有孳生病媒蚊之虞之容器或水域時，必要時可施放幼蟲防治藥劑。 6.以各病例分布地點為中心，健康監視周圍100公尺內之民眾，如有疑似登革熱/屈公病症狀者，應採血送驗，以確認是否遭感染。 7.衛生單位應通知環保單位，請其辦理戶外廢棄容器、積水容器、孳生源清除及排水溝疏濬等工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.逐戶口頭衛生教育及分發衛生教育單張。 2.在病例發生的巷道或重要出入口，懸掛衛生教育旗幟、布條或其他標示(如警戒旗)，提醒民眾注意，並請民眾主動清除孳生源。 3.召集村里(鄰)長，教育登革熱/屈公病的重要性及協助孳生源清除。 4.利用村里辦公室廣播系統，提醒民眾清除孳生源，並請民眾提高警覺，若有疑似登革熱/屈公病症狀，應盡速就醫或至衛生所抽血檢驗。 5.在社區巡迴衛生教育，請民眾主動清除孳生源。 6.利用地方媒體(電視台、廣播電台)，密集加強衛生教育。 7.提醒民眾應配合維持家戶及社區環境衛生及主動清除登革熱/屈公病病媒蚊孳生源，違反傳染病防治法第二十五條者，可依同法第七十條，處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰(限期改善，得按次處罰)。



分級	防治措施	衛生教育
B級	<ol style="list-style-type: none"> 1. 縣市政府可依傳染病防治法第二十五條，劃定特定鄉鎮市(區)區塊或村里，為應主動清除孳生源範圍，並以公告或通知方式，周知該區域民眾於限期內主動清除孳生源。 2. 依前項劃定應主動清除孳生源範圍之區塊或村里，實施詳細的病媒蚊孳生源清除與查核，實施前應估算區內住家或房屋數量，動員足夠人力，並盡可能於7天內完成孳生源清除與查核工作。 3. 縣市政府針對前項範圍是否實施成蟲化學防治措施以及其範圍及時機，依專業評估並因地制宜辦理。 4. 前項範圍之戶內外地區發現無法有效清除且有孳生病媒蚊之虞之容器或水域時，必要時可施放幼蟲防治藥劑。 5. 以各病例分布地點為中心，健康監視周圍100公尺內之民眾，如有疑似登革熱/屈公病症狀者，應採血送驗，以掌控疫情擴散狀況。 6. 衛生單位應通知環保單位，請其辦理戶外廢棄容器、積水容器、孳生源清除及排水溝疏濬等工作。 7. 當疫情持續擴散，縣市政府可適時評估防疫能量，當防疫能量無法負荷時，可停止疫情調查及擴大採血，全力落實孳生源清除與查核工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 8. 防疫工作人員可依傳染病防治法第三十八條，進入公私場所從事登革熱/屈公病防治工作(如實施孳生源查核等)，該場所所有人、管理人或使用人不得拒絕，違反者可依同法第六十七條，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰。

第六章 執行防治工作之法 令規定

第一節 傳染病防治法

傳染病防治法(僅摘錄執行登革熱/屈公病防治工作相關之條文)

第二條 本法主管機關：在中央為衛生福利部；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。

第三條 本法所稱傳染病，指下列由中央主管機關依致死率、發生率及傳播速度等危害風險程度高低分類之疾病：
二、第二類傳染病：指白喉、傷寒、登革熱等。

第七條 主管機關應實施各項調查及有效預防措施，以防止傳染病發生；傳染病已發生或流行時，應儘速控制，防止其蔓延。

第八條 傳染病流行疫情、疫區之認定、發布及解除，由中央主管機關為之；第二類、第三類傳染病，得由地方主管機關為之，並應同時報請中央主管機關備查。

中央主管機關應適時發布國際流行疫情或相關警示。



第十三條 感染傳染病病原體之人及疑似傳染病之病人，均視同傳染病病人，適用本法之規定。



第十五條 傳染病發生或有發生之虞時，主管機關得組機動防疫隊，巡迴辦理防治事宜。



第十六條 地方主管機關於轄區發生流行疫情或有發生之虞時，應立即動員所屬各相關機關(構)及人員採行必要之措

施，並迅速將結果彙報中央主管機關。

前項情形，地方主管機關除應本諸權責採行適當之防治措施外，並應依中央主管機關之指示辦理。

前二項流行疫情之處理，地方主管機關認有統籌指揮、調集所屬相關機關(構)人員及設備，採行防治措施之必要時，得成立流行疫情指揮中心。

中央主管機關於必要時，得邀集相關機關召開流行疫情處理協調會報，協調各級政府相關機關(構)人員及資源、設備，並監督及協助地方主管機關採行防治措施。

第十八條 主管機關於國內、外發生重大傳染病流行疫情，或於生物病原攻擊事件時，得結合全民防衛動員準備體系，實施相關防疫措施。

第十九條 各級政府機關(構)及學校平時應加強辦理有關防疫之教育及宣導，並得商請相關專業團體協助；主管機關及醫療機構應定期實施防疫訓練及演習。

第二十條 主管機關及醫療機構應充分儲備各項防治傳染病之藥品、器材及防護裝備。

前項防疫藥品、器材與防護裝備之儲備、調度、通報、屆效處理、查核及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第二十五條 地方主管機關應督導撲滅蚊、蠅、蚤、蝨、鼠、蟑螂及其他病媒。

前項病媒孳生源之公、私場所，其所有人、管理人或使用人應依地方主管機關之通知或公告，主動清除之。

說明：對於民眾未能依地方主管機關之通知或公告，主動清除病媒蚊孳生源，經實施孳生源查核於其住家或場所查獲病媒蚊孳生源者，可依本法第七十條，處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰；必要時，並得限期令其改善，屆期未改善者，按次處罰之。

第三十六條 民眾於傳染病發生或有發生之虞時，應配合接受主管機關之檢查、治療、預防接種或其他防疫、檢疫措施。

說明：民眾如拒絕、規避或妨礙主管機關所為各項檢查、治療或其他防疫(如實施孳生源查核等)、檢疫措施，可依本法第七十條，處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰；必要時，並得限期令其改善，屆期未改善者，按次處罰之。

第三十七條 地方主管機關於傳染病發生或有發生之虞時，應視實際需要，會同有關機關(構)，採行下列措施：

- 一、管制上課、集會、宴會或其他團體活動。
 - 二、管制特定場所之出入及容納人數。
 - 三、管制特定區域之交通。
 - 四、撤離特定場所或區域之人員。
 - 五、限制或禁止傳染病或疑似傳染病病人搭乘大眾運輸工具或出入特定場所。
 - 六、其他經各級政府機關公告之防疫措施。
- 各機關(構)、團體、事業及人員對於前項措施，不得拒絕、規避或妨礙。
- 第一項地方主管機關應採行之措施，於中央流行疫情



指揮中心成立期間，應依指揮官之指示辦理。

說明：於登革熱/屈公病疫情尚未發生而有發生之虞時，各縣市政府對空屋、空地擬逕行進入執行防疫業務者，可依本條第一項第六款，參照本法第三十八條之規定程序，且公告明確之防疫措施後，始得對空屋、空地逕行進入執行防疫業務。惟空屋、空地之所有人、管理人或使用人，如拒絕、規避或妨礙防疫工作，則依本法第七十條處罰之。

第三十八條 傳染病發生時，有進入公、私場所或運輸工具從事防疫工作之必要者，應由地方主管機關人員會同警察等有關機關人員為之，並事先通知公、私場所或運輸工具之所有人、管理人或使用人到場；其到場者，對於防疫工作，不得拒絕、規避或妨礙；未到場者，相關人員得逕行進入從事防疫工作；必要時，並得要求村(里)長或鄰長在場。

說明：公、私場所或運輸工具之所有人、管理人或使用人到場者，如拒絕、規避或妨礙防疫工作(如實施孳生源查核等)，可依本法第六十七條，除逕行強制處分外，並得處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰。

第三十九條 醫師診治病人或醫師、法醫師檢驗屍體，發現傳染病或疑似傳染病時，應立即採行必要之感染控制措施，並報告當地主管機關。

前項病例之報告，第一類、第二類傳染病，應於二十四小時內完成；第三類傳染病應於一週內完成，必要

時，中央主管機關得調整之；第四類、第五類傳染病之報告，依中央主管機關公告之期限及規定方式為之。

醫師對外說明相關個案病情時，應先向當地主管機關報告並獲證實，始得為之。

醫事機構、醫師或法醫師應依主管機關之要求，提供傳染病人後續之相關檢驗結果及治療情形，不得拒絕、規避或妨礙。

第一項及前項報告或提供之資料不全者，主管機關得限期令其補正。

說明：醫師如違反本條相關規定，可依本法第六十四條之規定，處新臺幣九萬元以上四十五萬元以下罰鍰；其所屬之醫療機構，可依本法第六十五條之規定，處新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰鍰。

第四十三條 地方主管機關接獲傳染病或疑似傳染病之報告或通知時，應迅速檢驗診斷，調查傳染病來源或採行其他必要之措施，並報告中央主管機關。

傳染病或疑似傳染病人及相關人員對於前項之檢驗診斷、調查及處置，不得拒絕、規避或妨礙。

說明：民眾如拒絕、規避或妨礙主管機關所為檢驗診斷、調查及處置，可依本法第六十七條，除逕行強制處分外，並得處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰。

第四十八條 主管機關對於曾與傳染病人接觸或疑似被傳染者，



得予以留驗；必要時，並得令遷入指定之處所檢查、施行預防接種、投藥、指定特定區域實施管制或隔離等必要之處置。

中央主管機關得就傳染病之危險群及特定對象實施防疫措施；其實施對象、範圍及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

說明：對於違反主管機關依本條第一項規定所為之留驗、檢查、預防接種、投藥及其他必要處置之命令者，依本法第六十七條，除逕行強制處分外，並得處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰。

第二節 傳染病防治獎勵辦法

傳染病防治獎勵辦法(摘錄登革熱/屈公病通報獎金核發規定)

依據傳染病防治獎勵辦法第五條之規定，醫事人員發現傳染病(源)，主動通報(知)並經主管機關證實者，全縣(市)地區當年度流行季本土病例之首例，發給通報獎金新臺幣四千元；登革熱/屈公病境外移入病例每例新臺幣二千五百元。第六條規定，民眾主動至主管機關接受登革熱或其他經中央主管機關指定之傳染病檢體篩檢，並經主管機關證實為境外移入病例或本土病例者，每例得發給通報獎金新臺幣二千五百元。

第三節 執行傳染病防治法第三十八條之通知方式

一、適用時機

當有疑似或確定傳染病個案發生，或衛生福利部或縣市政府依據傳染病防治法第八條認定發布傳染病流行疫情時，由中央或地方主管機關依所流行之傳染病特性與疫情狀況認定，研判必須進入公、私場所或運輸工具從事防疫工作。

二、執行前必須事先通知公、私場所或運輸工具之所有人、管理人或使用人到場，通知方式如下：(相關執行表單請參照附件六)

(一)口頭通知

- 1.當面通知：當面通知，並製作紀錄。
- 2.電話通知：製作電話紀錄並陳核，電話紀錄得寄給公、私場所或運輸工具之所有人、管理人或使用人。

(二)書面通知

- 1.內容：通知書中應記載目的、時間、地點。
- 2.通知書送達地點
 - (1)公、私場所或運輸工具之所有人、管理人或使用人之住居所、營業所或就業處所。
 - (2)在行政機關辦公處所或他處會晤該所有人、管理人或使用人時，得於會晤處所為之。
- 3.通知書送達方式
 - (1)通知書可自行送達或交由郵政機關送達，電傳文件或其他電子文件行之者，視為自行送達。
 - (2)若未遇該所有人、管理人或使用人時，得將通知書



付與有辨別事理能力之同居人、受雇人或應送達處所之接收郵件人員；應受送達人或其同居人、受雇人、接收郵件人員無正當理由拒絕收領時，應記明其事由，將通知書留置於應送達處所，以為送達。

(3)未能依前規定為之者，得作送達通知書二份，一份黏貼於應受送達人住居所、事務所、營業所或其就業處所門首，另一份交由鄰居或村里(鄰)長轉交，或置於該送達處所信箱或其他適當位置，以為送達。

(三)如為防疫緊急需要，得於防疫工作完成後，補發通知。

三、執行前通知有關機關人員

為順利進入執行防疫工作，應於事前通知警察等有關機關人員到場，必要時得要求村里(鄰)長、鎖匠在場。

四、現場執行

(一)公、私場所或運輸工具之所有人、管理人或使用人未到場者，相關人員得直接進入從事防疫工作。

(二)如公、私場所或運輸工具所有人、管理人或使用人對於防疫工作有所拒絕、規避或妨礙，應依傳染病防治法第六十七條逕行強制執行防疫工作外，並現場開立違反傳染病防治法舉發通知書，交該所有人、管理人或使用人；領受人無正當理由拒絕收領時，應記明其事由，將通知書留置於該場所或事後寄送應受領人。

第七章 檢體採集及檢驗方法

第一節 血清檢體採集、處理及送驗

- 一、檢體採檢相關規範及注意事項，請參照衛生福利部疾病管制署出版之「傳染病檢體採檢手冊」辦理。
- 二、南部六縣市血清檢體應儘速送至衛生福利部疾病管制署研究檢驗及疫苗研製中心南區實驗室(位於疾病管制署高屏區管制中心)或所屬合約實驗室，其餘縣市之血清檢體應送至衛生福利部疾病管制署昆陽辦公室檢體單一窗口，由研究檢驗及疫苗研製中心病媒病毒及立克次體實驗室進行檢驗。

第二節 登革熱檢驗

- 一、檢驗方法包括下列四種，將依血清檢體採檢時間點及對象，由實驗室決定檢驗方式。
 - (一)病毒核酸檢驗(即時定量反轉錄聚合酶鏈鎖反應，Real-Time RT-PCR)。
 - (二)非結構蛋白NS1抗原的快速檢測 (DENV NS1 Ag strip rapid test kit)。
 - (三)血清抗體檢驗 (Capture IgM and IgG ELISA)。
 - (四)病毒分離。
- 二、各種檢驗方法於檢驗過程所需時間：
 - (一)病毒核酸篩檢(screening)需6小時，陽性結果再確定及病毒分型將於次日完成；
 - (二)NS1抗原快速檢測需30分鐘；



(三)血清抗體檢查需6小時；

(四)病毒分離需7至14天。

三、判定標準：檢驗結果之判定分為「陽性」、「陰性」與「未確定，需再採檢」三種。凡符合下列檢驗結果之任一項者，定義為檢驗結果陽性：

(一)臨床檢體(血液)分離並鑑定出登革病毒。

(二)臨床檢體分子生物學核酸檢測陽性。

(三)血清學抗原(指登革病毒的非結構蛋白 non-structural protein 1，簡稱NS1)檢測陽性。

(四)急性期(或初次採檢)血清中，登革病毒特異性IgM或IgG抗體為陽性者。

(五)成對血清(恢復期及急性期)中，登革病毒特異性IgM或IgG抗體(二者任一)有陽轉或 ≥ 4 倍上升。

如符合上述任一檢驗結果，判定為檢驗結果陽性，惟綜合檢驗結果，將參考各分項檢驗結果進行最後研判。

四、第二次血清的採檢時機：

(一)若第一次採血的檢驗結果為核酸檢測陰性、NS1抗原檢測陰性及IgM或IgG抗體陽性，則應採取發病14天後之恢復期血清，檢驗成對血清(恢復期及急性期)中，登革病毒特異性IgM或IgG抗體是否有陽轉或 ≥ 4 倍上升。

(二)若第一次採血的檢驗結果為NS1抗原檢測陽性、核酸檢測陰性、IgM或IgG抗體陰性，為減少偽陽性結果，則應採取發病14天後之恢復期血清，檢驗成對血清(恢復期及急性期)中，登革病毒特異性IgM或IgG抗體是否有陽轉或 ≥ 4 倍上升。

(三)若第一次採血的所有檢驗結果均為陰性，但有典型臨床

症狀或為弱陽性檢驗結果時，為減少偽陰性結果，應採取發病14天後之恢復期血清，檢驗IgM或IgG抗體是否有陽轉。

(四)若臨床症狀或流行病學資料高度懷疑病患為登革熱感染，可提前於發病後8-13天採集血清送驗。

第三節 屈公病檢驗

一、檢驗方法包括下列三種，將依血清檢體採檢時間點及對象，由實驗室決定檢驗方式。

(一)病毒核酸檢驗(即時定量反轉錄聚合酶鏈鎖反應，Real-Time RT-PCR)。

(二)血清抗體檢驗 (Capture IgM and IgG ELISA)。

(三)病毒分離。

二、各種檢驗方法於檢驗過程所需時間：

(一)病毒核酸篩檢(screening)需6小時，陽性結果再確定及病毒分型將於次日完成；

(二)血清抗體檢查需6小時；

(三)病毒分離需7至14天。

三、判定標準：檢驗結果之判定分為「陽性」、「陰性」與「未確定，需再採檢」三種。凡符合下列檢驗結果之任一項者，定義為檢驗結果陽性：

(一)臨床檢體(血液)分離並鑑定出屈公病毒。

(二)臨床檢體分子生物學核酸檢測陽性。

(三)急性期(或初次採檢)血清中，屈公病毒特異性IgM或IgG抗體為陽性者。

(四)成對血清(恢復期及急性期)中，屈公病毒特異性IgM或



IgG抗體(二者任一)有陽轉或 ≥ 4 倍上升。

如符合上述任一檢驗結果，判定為檢驗結果陽性，惟綜合檢驗結果，將參考各分項檢驗結果進行最後研判。

四、第二次血清的採檢時機：

- (一)若第一次採血的檢驗結果為核酸檢測陰性及IgM或IgG抗體陽性，則應採取發病14天後之恢復期血清，檢驗成對血清(恢復期及急性期)中，屈公病毒特異性IgM或IgG抗體是否有陽轉或 ≥ 4 倍上升。
- (二)若第一次採血的所有檢驗結果均為陰性，但有典型臨床症狀或為弱陽性檢驗結果時，為減少偽陰性結果，應採取發病14天後之恢復期血清，檢驗IgM或IgG抗體是否有陽轉。
- (三)若臨床症狀或流行病學資料高度懷疑病患為屈公病感染，可提前於發病後8-13天採集血清送驗。

第四節 檢驗結果通知

每日檢驗結果在檢驗完成後，隨即上傳傳染病個案通報系統並傳真通報之醫院診所、檢體送驗衛生局(所)及病例居住地衛生局(所)。

參考文獻

Guidelines for Dengue Surveillance and Mosquito Control. second edition. World Health Organization Regional Office for the Western Pacific Manila, 2003.

Surveillance and control of dengue vectors in Singapore. Epidemiological News Bulletin, Vol. 32 No.1, Jan.-Mar.2006.

Management guidelines for dengue patients at Tan Tock Seng Hospital and the Communicable Diseases Centre. Singapore, Epidemiological News Bulletin, Vol. 31 No.3, Jul.-Sep.2005.

Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever-Comprehensive Guidelines. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, New Delhi, 1999.

Best Practices for Dengue Prevention and Control in the Americas. World Health Organization, Regional Office for the Americas, 2003.

Dengue Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control. World Health Organization, 2009.

Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, 2011.



Annual Dengue Data in the Western Pacific Region. http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/annual.dengue.data.wpr/en/index.html



Dengue Cases Reported from Countries of the Sea Region, 2003-2012. http://www.searo.who.int/entity/vector_borne_tropical_diseases/data/data_factsheet/en/index2.html



Dengue Situation Updates. http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/DengueSituationUpdates/en/index.html

The Jakarta Globe. <http://thejakartaglobe.beritasatu.com/news/jakarta/ministry-almost-650-indonesians-killed-dengue-fever-year/>

Sudeep AB, Parashar D. Chikungunya: an overview. *J Biosci* 2008;33:443-9.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/en/index.html>

傳染病防治工作手冊

附件一：登革熱/屈公病病媒蚊孳生源自我檢查表

檢查日期：____年____月____日

檢查地點：____縣(市)____鄉鎮市(區)____村(里)____路(街)____段____巷____號

一．您的住家屋外或周圍環境是否有下列容器：					
1.空瓶、空罐	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	這些是否已清除(若未清除請馬上動手清除)。	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
2.陶甕、水缸	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
3.杯子、碟子、盤子、碗	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
4.鍋、壺	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
5.保麗龍製品或塑膠製品、免洗餐具	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
6.桶子(木桶、鐵桶、塑膠桶等)	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
7.椰子殼	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
8.廢輪胎、廢安全帽	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	請移除或以土填滿並種小花等植物。	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
9.屋簷旁排水管、帆布、遮雨棚	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	裡面是否阻塞積水？(若有請立即疏通)	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
10.廢棄冰箱、洗衣機、馬桶或水族箱	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否有開口？內部是否有積水？是否倒置或密封保持乾燥？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
11.不使用或未加蓋的水塔(蓄水塔)	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
12.未使用中的冷氣、冷卻水塔、冷飲櫃	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
13.大型儲水桶有無加蓋或蓋細紗網	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	儲水容器請記得加蓋或蓋細紗網，不用時倒置。	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
14.寵物水盤、雞、鴨、家禽、鳥籠或鴿舍內飲水槽、馬槽水	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否一週換水一次並刷洗乾淨？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
15.積水地下室	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	積水是否已清除？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
16.地下室內的集水井	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否有孑孓孳生？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>



17.自來水表或瓦斯表	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	內部是否漏水或積水？ 是否倒置保持乾燥？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
18.門外信箱	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
19.燒金紙的桶子	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
20.雨鞋、雨衣	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
21.天然積水容器（竹籬笆竹節 頂端、竹筒、樹幹上的樹洞 、大型樹葉）	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否以土壤滿並種小花 等植物？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
22.旗座水泥樁上及其他可積水 之水管	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	把水倒掉，若暫不使用 則封住開口。	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
23.假山造型水池（凹槽處）、 冷氣機滴水	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否有子孓孳生？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
24.水溝積水有子孓孳生	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	裡面是否阻塞？（若有 請立即疏通）	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
25.其他(任何容器或雜物)	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>			
二．您的住宅內是否有下列容器？					
26.花盤、花瓶、插水生植物容 器（如：萬年青、黃金葛等 ）	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否一週換水一次， 並洗刷乾淨？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
27.澆花灑水桶、花盆盆栽底盤	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否洗刷乾淨？不用 時是否倒置？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
28.貯水容器(水缸、水泥槽、 水桶、陶甕等或盛裝寵物飲 水容器)	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	一週換水一次，並洗 刷乾淨？貯水容器是 否有加蓋密封？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
29.冰箱底盤、烘碗機底盤、開 飲機底盤、泡茶用水盤	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>	是否一週換水一次， 並洗刷乾淨？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
30.其他	有 <input type="checkbox"/>	無 <input type="checkbox"/>			
總 計					

註1：本表在學校、社區實施衛生教育或追蹤執行情形時使用(內容可依實施種類之實際情況調整)。

2：發現大型髒亂點/孳生源請以電話通知當地環保局/衛生局。

附件四：登革熱/屈公病病例訪視紀錄表

_____縣(市)_____鄉鎮市(區)衛生所登革熱/屈公病病例
第_____次訪視紀錄表

病例資料	個案編號:	姓名:	性別:	年齡: 年 月 日出生滿 歲	職業:	
	住址: 村里 鄰 路街 段 巷 弄 號 樓之				電話:()	
病例追蹤及住戶狀況	就醫醫院:	醫院(診所)	主治醫師:	發病日期:	住院日期:	出院日期:
	一、個案有否出國： <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有。期間：自__年__月__日至__年__月__日 國名：1.____2.____3.____4.____。 參加之旅行社名稱：_____電話：() _____ 二、個案就業機關(行號)名稱：_____地址：_____電話：() _____ 三、個案是否曾感染本次調查的疾病： <input type="checkbox"/> 是： <input type="checkbox"/> 登革熱 <input type="checkbox"/> 屈公病：__年__月__日 <input type="checkbox"/> 否 四、個案活動情況： (一)發病前二週停留期間：自__年__月__日至__年__月__日 地點：_____ (二)發病後一週停留期間：自__年__月__日至__年__月__日。 地點：_____ 五、同住戶一個月內健康情況：同住戶人數：_____ <input type="checkbox"/> 全部健康， <input type="checkbox"/> 有疑似病例 (一)姓名：_____發病日期：__年__月__日 (二)姓名：_____發病日期：__年__月__日					
訪視結果	編號	地 址	現住人數	疑似症狀人數	採血人數	備 註
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					



【
附
件
】

19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

- 註1：疑似登革熱病例之定義：(1)突發發燒(38°C以上)(2)頭痛/後眼窩痛/肌肉痛/關節痛/骨頭痛(3)出疹(4)白血球減少(5)噁心/嘔吐(6)血壓帶試驗陽性(7)任一警示徵象。
- 註2：疑似屈公病病例之定義：(1)急性發燒≥38°C且有嚴重關節炎或關節痛，無法以其他醫學診斷解釋者(2)住家或活動範圍附近，有屈公病確定病例，或有與屈公病確定病例接觸史(3)有屈公病流行地區相關旅遊史。
- 註3：訪視時，若發現登革熱受訪者1個月內有第(1)項，並有第(2)-(7)項中任2項，屈公病受訪者1個月內有第(1)項，並有第(2)、(3)項中任1項，就採血送驗，按新病例處理。

主任(所長)：_____ 訪視人：_____ 訪視日期：_____年_____月_____日

附件六：執行傳染病防治法第三十八條之通知方式相關表單

○○○政府傳染病源改善通知單

○○○市(縣)府衛○○○○字第○○○○○○○號

第一聯 交被通知人

No.○○○○○○○○

被通知人姓名或公司行號等	身分證統一編號或工商登記字號	
地址		
請改善事項		
法適 條用	傳染病防治法第二十五條	通知單位主管簽章
注 意 事 項	一、本通知單僅為通知改善性質，不得依此提起訴願。 二、請於接獲本通知單三日內改善，否則依傳染病防治法第七十條予以告發。	被通知人簽收
中華民國	年	月 日
		填製

註：本通知單一式二聯，第一聯交被通知人，第二聯通知單位留存



○○○政府執行防疫工作當面通知紀錄

通知時間	通知事項(含目的、時間、地點)	被通知人姓名 或公司行號	被通知人簽名	通知單位	通知人簽名

○○○政府執行防疫工作通知書

○○縣(市)政府○○○字第○○○號		身分證統一編號或工商登記字號	
被通知人姓名或公司行號			
地 址	(縣市) 鄉(鎮市區)	路(街) 段	巷 弄 號 樓
○○縣(市)政府將依據傳染病防治法第三十八條，執行防疫工作如下：			
(含目的、時間、地點) 通知事項			
時間： 年 月 日 時 分		巷 弄 號 樓	
地點： (縣市) 鄉(鎮市區) 路(街) 段		巷 弄 號 樓	
注 意 事 項	通知單位 主管簽章		簽收時間： 年 月 日 時 分
	被通知人 簽收		
中華民國 年 月 日 填製			

註：本通知單一式三聯，第一聯交被通知人，第二聯交罰款收繳單位留存，第三聯由通知單位留存。



○○○政府處理違反傳染病防治法案件舉發通知書

○○○(市)政府○○○字第○○○號

被通知人姓名或公司行號		身分證統一編號或工商登記字號	
地址 (縣)市 鄉(鎮市區)		路(街) 段	巷 弄 號 樓
違反行為發生時間	年 月 日	違反行為發生地點 (縣)市 鄉(鎮市區)	段 巷 弄 號 樓 路(街)
違反事實說明	通知單位 主管簽章	通知單位 查報人員	
依據	傳染病防治法第三十八條	被通知人簽收	簽收時間： 年 月 日 時 分
注意事項	若有任何疑問，請洽服務電話：○○○○○○○○○○		
中華民國 年 月 日 填製			

註：一、本案可於收到處分書後，依處罰金額繳納。

二、本通知書一式二聯，第一聯交被通知人，第二聯交○○○政府。

附件七：縣(市)政府衛生局重要疫情或群聚事件請求支援申請單

申請機關	縣(市)政府衛生局		申請日期	年 月 日
案由				
狀況描述				
申請支援事項 (請具體填寫所需人、物力)	*支援期間： 年 月 日至 年 月 日，共 天 *支援項目： 支援人力： 支援物力： 其 他：			
支援地點				
聯絡人		聯絡電話		
電子郵件信箱		手 機		

承辦人員： 承辦科（課）長： 機關首長：

※本單經申請機構核章完畢，請傳真至衛生福利部疾病管制署各區管制中心申請，並以電話確認。

※本單如由非機關首長代為決行，請決行人依行政程序自行呈報上級長官。

縣(市)政府衛生局重要疫情或群聚事件請求____區管制中心支援審查表

審查結果	<input type="checkbox"/> 同意支援
	<input type="checkbox"/> 不同意支援
	理由：

承辦人員： 承辦科長： 副主任： 主任：

附件八：衛生福利部疾病管制署機動防疫隊稽查督察紀錄單

序號：

稽查督察時間		年 月 日 時 分至 年 月 日 時 分
稽查督察對象	地點(址)	
	其他說明事項 (例如稽查場所之所有人、管理人或使用人之姓名或電話等)	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，說明：
督察性質	<input type="checkbox"/> 例行稽查督察 <input type="checkbox"/> 陳情案 <input type="checkbox"/> 交辦案 <input type="checkbox"/> 專案() <input type="checkbox"/> 會勘 <input type="checkbox"/> 其他：	
本次稽查類別	<input type="checkbox"/> 傳染病防治法第二十五條(病媒孳生源清除) <input type="checkbox"/> 傳染病防治法第三十八條(防疫工作執行) <input type="checkbox"/> 其他，傳染病防治法第_____條	
病媒孳生源清除	一、孳生源發現點：_____。 二、主要病媒孳生源： <input type="checkbox"/> 1.花瓶 <input type="checkbox"/> 2.各式底盤 <input type="checkbox"/> 3.水溝 <input type="checkbox"/> 4.水塔、冷卻水塔 <input type="checkbox"/> 5.帆布、塑膠布 <input type="checkbox"/> 6.桶、缸、甕、盆 <input type="checkbox"/> 7.保麗龍箱盤、塑膠籃 <input type="checkbox"/> 8.馬桶、水箱 <input type="checkbox"/> 9.杯、瓶、碗、罐、盒 <input type="checkbox"/> 10.地下室、防空洞 <input type="checkbox"/> 11.輪胎 <input type="checkbox"/> 12.其他：	
防疫工作執行	不配合事項 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 拒絕防疫工作 <input type="checkbox"/> 規避防疫工作 <input type="checkbox"/> 妨礙防疫工作	
現場處理情形	<input type="checkbox"/> 孳生源已由所有人、管理人或使用人現場清除。 <input type="checkbox"/> 無法現場清除(投藥防治： <input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否)。 <input type="checkbox"/> 所有人、管理人或使用人拒絕清除或管理。 <input type="checkbox"/> 其他：_____	
督察人員簽名(如有會同人員請一併簽名並註明單位)		場所所有(管理、使用)人簽名
承辦人	單位主管	



註：本表係主管機關依據傳染病防治法第十五條成立機動防疫隊並稽查登革熱/屈公病流行地區病媒孳生源清除或防疫工作執行狀況時使用，稽查結果將轉知地方主管機關改善。

國家圖書館出版品預行編目資料

登革熱/屈公病防治工作指引 = Guidelines for Dengue /
Chikungunya Control / 衛生福利部疾病管制署編. --
第八版. -- 臺北市 : 疾管署, 2015.3
面 ; 公分. -- (防疫學苑系列 ; 014)
ISBN 978-986-04-4492-6(平裝)

1.登革熱 2.屈公病 3.病媒蚊 4.病媒防制 5.手冊

412.4923026

104004222

防疫學苑系列014

登革熱/屈公病防治工作指引

Guidelines for Dengue / Chikungunya Control

編者：衛生福利部疾病管制署

出版機關：衛生福利部疾病管制署

地址：臺北市林森南路6號

電話：(02)2395-9825

網址：<http://www.cdc.gov.tw>

印製廠：鍵樺文具印刷有限公司

地址：新北市中和區橋安街3號2樓

電話：02-23216712

出版年月：2015年3月

版次：第八版

本書同時登載於 <http://www.cdc.gov.tw/professional/list.aspx?treeid=6FD88FC9BF76E125&nowtreeid=40E99965F8CDD882>

定價：新台幣200元

展售處：

基隆—

五南文化海洋書坊 地址：(202) 基隆市北寧路二號 電話：(02)2463-6590

台北—

國家書店 松江門市 地址：(104) 台北市松江路209號1樓 電話：(02)2518-0207

五南文化 台大店 地址：(100) 台北市羅斯福路四段160號 電話：(02)2368-3380

誠品信義 旗艦店 地址：(110) 台北市信義區松高路11號 電話：(02)8789-3388

台中—

五南文化台中總店 地址：(400) 台中市中山路6號 電話：(04)2226-0330

逢甲店 地址：(407) 台中市河南路二段240號 電話：(04)2705-5800

嶺南書坊 地址：(408) 台中市南屯區嶺東路1號 電話：(04)2385-3672

雲林—

五南文化環球書坊 地址：(640) 雲林縣斗六市鎮南路1221號 電話：(05)534-8939

高雄—

五南文化高雄店 地址：(800) 高雄市中山一路262號 電話：(07)235-1960

屏東—

五南文化屏東店 地址：(900) 屏東市中山路46-2號 電話：(08)732-4020

網路書店：國家網路書店

網址：<http://www.govbooks.com.tw/>

五南文化廣場網路書店 網址：<http://www.wunanbooks.com.tw/>

誠品網路書店 網址：<http://www.eslite.com/>

博客來網路書店 網址：<http://www.books.com.tw/>

GPN：1010400363

ISBN：978-986-04-4492-6 (平裝)

請尊重智慧財產權，欲利用內容者，須徵求本署同意或書面授權

