

行政院衛生署疾病管制局九十年度委託研究計畫

成果報告

(自 90 年 1 月 至 90 年 12 月止)

計畫名稱：急性出血熱監測研究報告

計畫編號：DOH90-DC-1042

研究起訖：90 年 1 月 1 日至 90 年 12 月 31 日

申請機構：中華民國醫院感染管制學會

主持人：黃高彬

職 稱：高雄醫學大學附設醫院感管會召集人

聯絡電話：07-3121101 ext 7201 or 7202

電子郵件：nics@ms17.hinet.net

聯絡人：蔣季融

傳 真：07-3114475

填表日期：91 年 1 月 30 日

# 目 錄

	頁 碼
封面	
一、年度預期目標及所要完成工作項目	( 3 )
二、成果	( 4 )
三、討論	( 18 )

## 【年度預期目標及所要完成工作項目】

### 一、病例通報

至 90 年 12 月 31 日已完成 39 名病例通報，通報個數較去年大幅增加，通報醫院家數也隨之擴大，顯示經過努力的宣導，症候群通報的系統已逐漸廣為接受，這些病例均依各通報醫院之建議進行檢體之分析。通報病例病歷摘要表回收 33 件。

### 二、在職訓練

為加強臨床醫事人員對於急性出血熱症候群的診斷、治療、轉診、通報及照護，本計畫自 90 年前半年起，由計畫主持人黃高彬醫師主辦或與各地醫院、衛生機關舉辦之研習會中，主講關於急性出血熱的各項講題；且本年度下半年中，適逢美國紐約遭受「911」恐怖攻擊，隨後又發生炭疽熱生物攻擊事件，而本計畫中引起急性出血熱症候群的病原，如伊波拉病毒、拉薩熱、或漢他病毒出血熱等，亦有可能被利用為生物戰之病原，因此於 90 年下半年，在各地醫院、衛生機關舉辦之研習會中，計畫主持人黃高彬醫師除主講關於急性出血熱的各項講題外，並加入生物戰防治的課題，提高第一線臨床醫護人員的警覺，未雨綢繆，捍衛國人的健康，各項研討會如下表所示：

時間	會議/講題	地點
2 月 1 日	急性出血熱症狀群研習會/急性出血熱症狀群 (附件 1)	衛生署疾病管制局
2 月 21 日	出血熱傳染病研習會/出血熱傳染病臨床症狀、治療、及通報定義(漢他、伊波拉、登革出血熱等)(附件 2)	台北市政府衛生局
2 月 23 日	90 年度高雄機場區鼠類防治講習會/漢他病毒感染 (附件 3)	疾病管制局第五分局

2月25日	台南市90醫師「傳染病防治」講習會/登革熱病例如何早期偵測;漢他病毒之診斷及治療(附件4)	台南市衛生局
3月4日	台南市90醫師「傳染病防治」講習會/登革熱病例如何早期偵測;漢他病毒之診斷及治療(附件4)	台南市衛生局
3月5日	台南縣衛生局漢他病毒及鉤端螺旋體傳染病講習會/漢他病毒感染與防治;鉤端螺旋體感染與防治(附件5)	台南縣衛生局
5月26日	跨越2000熱帶醫學研討會/病毒出血熱(附件6)	台北醫學大學
6月13日	新興傳染病講習會暨感染症中區學術討論會/Hanta virus infection(附件7)	台中縣沙鹿光田綜合醫院
8月20日	高雄市兒童保健研習營/登革熱防治(附件9)	高雄市三信家商
9月5日	急性出血熱症狀群(附件10)	台中榮民總醫院
10月22日	生物戰防治/登革熱防治研習會(附件11)	高雄市醫師公會
11月16日	生物戰相關傳染病概論/90年高雄機場衛生教育講習會(附件12)	疾病管制局第五分局

### 三、現況與血清流行病學研究

為了解本土急性出血熱的實際感染狀況，本計畫選擇本地急性出血熱(登

革熱及登革出血熱)流行地區,從事血清流行病學的研究,並結合公共衛生的問卷調查,期望能瞭解目前流行的狀況,找出危險因子並提供防治的建議。針對高雄市三民、前金及小港三區,以隨機方式,配合問卷(如附件8),開始登革熱血清流行病學的調查,目前已完成血清樣本的採集,適量添購耗材,針對樣本中登革熱抗體之有無(IgG、IgM),血清型之分佈情形及公共衛生的問卷調查部分,已完成分析。

### 【結果】

本研究的目的將針對急性出血熱症候群的部份,希望透過協助建立一通報及監測系統,能夠提高我國急性出血熱的疫情掌握、分析,進而提昇醫療上的照護的能力。

在實施方法上,一方面統合台大醫院、台北榮民總醫院、中國醫藥學院附設醫院、高雄醫學大學附設中和紀念醫院、佛教慈濟綜合醫院等北、中、南、東五家醫學中心的實驗室及疾病管制局相關各組,儘快對檢體進行檢驗,必要時,亦可將檢體送到P4級實驗室(如國防醫學院預醫所),另一方面,在臨床上可以經由各大醫院感控小組的通報、填寫通報病例病歷摘要表,整合疾病管制局疫情組及專家諮詢委員會,提供對疫情的調查及追蹤管理。本計畫亦將針對急性出血熱(如伊伯拉出血熱)疑似病例的後送、隔離與治療及其檢體的運送等,規劃流程。並且至九十年度起,本計畫將全國所有的醫學中心(十七家)規劃為通報醫院。

在通報病例方面:民國90年1月1日至12月31日共有39例通報病例,病歷摘要表回收33件(84.6%)。

表一、民國 90 年 1 月 1 日至 12 月 31 日各通報醫院通報人數

通報醫院	通報人數
高雄醫學大學附設中和紀念醫院	15
行政院國軍退除役官兵輔導委員會高雄榮民總醫院	7
財團法人新光吳火獅紀念醫院	2
財團法人長庚紀念醫院高雄分院	5
國立台灣大學醫學院附設醫院	1
行政院國軍退除役官兵輔導委員會台北榮民總醫院	1
行政院國軍退除役官兵輔導委員會台中榮民總醫院	1
財團法人台灣基督長老教會馬偕紀念醫院	1
總計	33

表二、民國 90 年 1 月 1 日至 12 月 31 日通報病例年齡與性別分佈

年齡	性別		總計
	男	女	
0-4	1	0	1
5-10	0	0	0
10-14	1	0	1
15-19	0	2	2
20-29	2	3	5
30-39	4	2	6
40-49	1	2	3
50-59	1	3	4
60-69	4	4	8

70-79	1	2	3
80	0	0	0
總計	15	18	33
平均年齡	45.0±20.4		

表三、民國 90 年 1 月 1 日至 12 月 31 日通報病例居住縣市分佈

居住縣市	通報人數
高雄市	25
高雄縣	2
台北市	3
台北縣	2
台中縣	1
總計	33

表四、民國 90 年 1 月 1 日至 12 月 31 日通報病例發病月份分佈

月份	發病人數
1月	1
2月	0
3月	1
4月	3
5月	0
6月	2
7月	0
8月	1
9月	0

10月	12
11月	9
12月	4
總計	33

表五、民國 90 年 1 月 1 日至 12 月 31 日通報病例檢查結果陽性名單

電腦編號	患者姓名	結果
090-3-02-000012	JADRESKO R	惡性瘰
090-1-31-000078	費 X 娟	奈瑟氏腦膜炎雙球菌
090-3-02-000111	謝 X 琴	登革熱
090-4-46-000247	張 X 信	Leptospirosis
090-3-02-000272	林 X 儀	登革熱
090-3-02-000282	劉 X 鳳	登革熱
090-3-02-000284	麥 X 益	登革熱
090-3-02-000285	錢 X 學	登革熱
090-3-42-000286	陳 X 林	登革熱
090-3-02-000287	何 X 葉	登革熱
090-3-02-000289	何 X 明	登革熱
090-1-31-000294	盧 X	登革熱
090-3-02-000297	莊 X 糧	登革熱
090-3-02-000298	侯 X 祥	登革熱
090-3-02-000299	周 X 選	登革熱
090-3-02-000310	張 X 雯	登革熱
090-3-02-000313	陳蔡 X 美	登革熱
090-3-02-000314	陳 X 中	登革熱
090-3-02-000315	林 X 慧	登革熱
090-3-02-000317	張 X 玉	登革熱
090-3-02-000338	蔡洪 X 治	登革熱



公共衛生的問卷調查：

表六、問卷樣本人口結構

	三民區			小港區			前金區			總合
	男生	女生	合計	男生	女生	合計	男生	女生	合計	
1-4 歲	22	14	36	16	22	38	13	13	26	100
5-9 歲	25	24	49	28	32	60	27	24	51	160
10-14	21	25	46	24	33	57	24	23	47	150
15-19	18	25	43	19	19	38	25	19	44	125
20-24	21	16	37	7	29	36	19	15	34	107
25-34	31	45	76	30	50	80	19	35	54	210
35-44	23	41	64	21	33	54	25	44	69	187
45-54	20	42	62	13	38	51	31	43	74	187
55-64	26	31	57	9	19	28	18	32	50	135
65-74	6	17	23	12	21	33	14	24	38	94
75 歲以	4	2	6	4	4	8	7	2	9	23
合計	217	282	499	183	300	483	222	274	496	1478
平均年	29.47	33.6	31.80	27.33	30.32	29.19	31.50	35.46	33.69	31.58
齡	+-20.5	0+-19.	+-20.2	+-21.3	+-20.3	+-20.7	+-21.	+-20.6	+-21.2	+-20.8

基本人口學資料：三民區、前金區、小港區三區的性別、年齡層分布在統計上達顯著性差異，表示三區的性別、年齡層分布有所不同。

表七、居住環境

	三民區		小港區		前金區		合計		
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	
住宅型態	公寓	30	(5.9)	6	(1.2)	38	(7.6)	74	(4.9)
	大廈	136	(26.7)	6	(1.2)	46	(9.3)	188	(12.6)
	透天建築	321	(62.9)	415	(85.7)	405	(81.5)	1141	(76.2)
	四合院	3	(0.6)	15	(3.1)	4	(0.8)	22	(1.5)
	合計	490	(96.1)	442	(91.3)	493	(99.2)	1425	(95.2)
家中有無空地	三民區		小港區		前金區		合計		
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	
	有	272	(53.3)	239	(49.4)	166	(33.4)	677	(45.5)
	沒有	213	(41.8)	206	(42.6)	321	(64.6)	740	(49.4)
	不知道	3	(0.6)	5	(1.0)	4	(0.8)	12	(0.8)
合計	488	(95.7)	450	(93.0)	491	(98.8)	1429	(95.5)	
家有無紗門紗窗	三民區		小港區		前金區		合計		
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	
	有	446	(87.5)	411	(84.9)	443	(89.1)	1300	(86.8)
	沒有	44	(8.6)	41	(8.5)	50	(10.1)	135	(9.0)
合計	490	(96.1)	452	(93.4)	493	(99.2)	1435	(95.9)	

住宅環境：住宅型態：三行政區皆以透天建築為最多：家中附近有無空地，



有	227	(44.5)	130	(26.9)	250	(50.3)	607	(40.5)
沒有	272	(53.3)	351	(72.5)	246	(49.5)	869	(58.0)
合計	499	(97.8)	481	(99.6)	496	(99.8)	1474	(99.1)

		三民區		小港區		前金區		合計	
		人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
出門穿長袖衣物	有	86	(16.9)	57	(11.8)	80	(16.2)	223	(14.9)
	沒有	413	(81.0)	424	(87.6)	416	(83.7)	1253	(83.7)
	合計	499	(97.8)	481	(99.6)	496	(99.8)	1474	(99.1)

殺蟲劑使用：三區在統計達顯著性差異，前金區最高約 43%左右使用。

補蚊燈使用：三區在統計達顯著性差異，三民區、前金區約 50%使用補蚊燈，小港區約 26%使用；蚊香：三區在統計達顯著性差異，前金區最高約 48%左右使用。

表九、疾病認知方面

您以前得過登革熱(發燒+身體疼痛+出診)嗎	三民區		小港區		前金區		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
有	21	(4.1)	26	(5.4)	11	(2.2)	58	(3.9)
沒有	469	(92.0)	413	(85.3)	478	(96.2)	1360	(90.8)
不知道	4	(0.8)	15	(3.1)	6	(1.2)	25	(1.7)
合計	494	(96.9)	454	(93.8)	493	(99.6)	1443	(96.4)

  

得過日本腦炎嗎	三民區		小港區		前金區		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
有	10	(2.0)	8	(1.7)	4	(0.8)	22	(1.5)
沒有	458	(89.8)	366	(75.6)	481	(96.8)	1305	(87.2)
不知道	26	(5.1)	56	(11.6)	9	(1.8)	91	(6.1)
合計	494	(96.9)	430	(88.8)	492	(99.4)	1418	(94.7)

  

打過日本腦炎疫苗嗎	三民區		小港區		前金區		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
有	138	(27.1)	125	(25.8)	170	(34.2)	433	(28.9)
沒有	200	(39.2)	151	(31.2)	219	(44.1)	570	(38.1)
不知道	151	(29.6)	150	(31.0)	100	(20.2)	401	(26.8)
合計	489	(95.9)	426	(88.0)	489	(98.4)	1404	(93.8)

登革熱的認知：知道登革熱疾病者：三區在統計達顯著性差異，前金區知道此疾病者最高約 94%。對病媒傳播的了解：三區在統計達顯著性差異，三民區有正確觀念者最高約 80%。

登革熱得病經驗：是否曾得病：三區在統計達顯著性差異，小港區最多約 5.4%曾得病，三民區約 4.1%、前金區則 2%。

表十、IgM 結果

	三民區					
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
男生	69	(94.5)	4	(5.5)	73	(100)
女生	69	(87.3)	10	(12.7)	79	(100)
合計	138	(90.8)	14	(9.2)	152	(100)

表10-1 三民區 性別\*IgM結果 卡方檢定  $p=0.126>0.05$  表示統計上沒有顯著差異

	小港區					
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
男生	103	(87.3)	15	(12.7)	118	(100)
女生	164	(87.2)	24	(12.8)	188	(100)
合計	267	(87.3)	39	(12.7)	306	(100)

表10-2 小港區 性別\*IgM結果 卡方檢定  $p=0.989>0.05$  表示統計上沒有顯著差異

	前金區					
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
男生						
女生						
合計						

表 10-3

	合計					
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
1-4 歲	26	(83.9)	5	(16.1)	31	(100)
5-9 歲	25	(71.4)	10	(28.6)	35	(100)
10-14 歲	25	(75.8)	8	(24.2)	33	(100)
15-19 歲	23	(92.0)	2	(8.0)	25	(100)
20-24 歲	21	(91.3)	2	(8.7)	23	(100)
25-34 歲	61	(83.6)	12	(16.4)	73	(100)
35-44 歲	68	(93.2)	5	(6.8)	73	(100)
45-54 歲	65	(91.5)	6	(8.5)	71	(100)
55-64 歲	44	(95.7)	2	(4.3)	46	(100)
65-74 歲	35	(97.2)	1	(2.8)	36	(100)
75 歲以上	11	(100)	0	(0.0)	11	(100)
合計	404	(88.4)	53	(11.6)	457	(100)

表 10-4 年齡\*IgM 結果 卡方檢定  $p=0.003<0.05$  表示統計上達顯著差異

IgM 結果：

三民區：陽性(8.7%)，陽性率最高之年齡層為(5-9 歲)

小港區：陽性(12.7%)，陽性率最高之年齡層(5-9 歲)

### 表十一、IgG 結果

	三民區					
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
男生	108	(62.1)	66	(37.9)	174	(100)
女生	122	(56.0)	96	(44.0)	218	(100)
合計	230	(58.7)	162	(41.3)	392	(100)

表 11-1 三民區 性別\*IgG 結果 卡方檢定  $p=0.223>0.05$  表示統計上沒有顯著差異

小港區

	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
男生	134	(73.2)	49	(26.8)	183	(100)
女生	224	(74.4)	77	(25.6)	301	(100)
合計	358	(74.0)	126	(26.0)	484	(100)

表11-2小港區 性別\*IgG結果 卡方檢定  $p=0.772>0.05$  表示統計上沒有顯著差異

前金區						
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
男生	159	(79.1)	42	(20.9)	201	(100)
女生	185	(76.8)	56	(23.2)	241	(100)
合計	344	(77.8)	98	(22.1)	442	(100)

表 11-3 前金區 性別\*IgG 結果 卡方檢定  $p=0.516>0.05$  表示統計上沒有顯著差異

合計						
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
男生	401	(71.9)	157	(28.1)	558	(100)
女生	531	(69.9)	229	(30.1)	760	(100)
合計	939	(70.7)	389	(29.2)	1328	(100)

表11-4 性別\*IgG結果 卡方檢定  $p=0.555>0.05$  表示統計上沒有顯著差異

三民區						
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
1-4 歲	17	(51.5)	16	(48.5)	33	(100)
5-9 歲	24	(63.2)	14	(36.8)	38	(100)
10-14 歲	18	(60.0)	12	(40.0)	30	(100)



15-19 歲	20	(57.1)	15	(42.9)	35	(100)
20-24 歲	20	(60.6)	13	(39.4)	33	(100)
25-34 歲	40	(62.5)	24	(37.5)	64	(100)
35-44 歲	26	(59.1)	18	(40.9)	44	(100)
45-54 歲	34	(66.7)	17	(33.3)	51	(100)
55-64 歲	23	(53.5)	20	(46.5)	43	(100)
65-74 歲	6	(37.5)	10	(62.5)	16	(100)
75 歲以上	2	(40.0)	3	(60.0)	5	(100)
合計	237	(59.0)	165	(41.0)	402	(100)

表11-5 三民區 年齡\*IgG結果 卡方檢定  $p=0.421>0.05$  表示統計上沒有顯著差異

	前金區					
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
1-4 歲	15	75.0	5	25.0	20	(100)
5-9 歲	32	78.0	9	22.0	41	(100)
10-14 歲	38	84.4	7	15.6	45	(100)
15-19 歲	26	65.0	14	35.0	40	(100)
20-24 歲	24	82.8	5	17.2	29	(100)
25-34 歲	41	78.8	11	21.2	52	(100)
35-44 歲	50	76.9	15	23.1	65	(100)
45-54 歲	34	66.7	17	33.3	51	(100)
55-64 歲	37	84.1	7	15.9	44	(100)
65-74 歲	21	70.0	9	30.0	30	(100)
75 歲以上	3	50.0	3	50.0	6	(100)
合計	321	75.9	102	24.1	423	(100)

表 11-6 前金區 年齡\*IgG 結果 卡方檢定  $p=0.763>0.05$  表示未達統計上達顯著差異

	合計					
	陰性		陽性		合計	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
1-4 歲	63	(69.2)	28	(30.8)	91	(100)

5-9 歲	106	(76.3)	33	(23.7)	139	(100)
10-14 歲	103	(78.0)	29	(22.0)	132	(100)
15-19 歲	78	(69.0)	35	(31.0)	113	(100)
20-24 歲	68	(69.4)	30	(30.6)	98	(100)
25-34 歲	144	(73.5)	52	(26.5)	196	(100)
35-44 歲	117	(71.8)	46	(28.2)	163	(100)
45-54 歲	128	(74.9)	43	(25.1)	171	(100)
55-64 歲	79	(68.7)	36	(31.3)	115	(100)
65-74 歲	37	(46.8)	42	(53.2)	79	(100)
75 歲以上	8	(42.1)	11	(57.9)	19	(100)
合計	931	(70.7)	385	(29.3)	1316	(100)

表11-7 年齡\*IgG結果 卡方檢定  $p=0.000<0.05$  表示統計上達顯著差異

IgG 結果：

三民區：陽性(41.3%)，陽性率最高之年齡層(65-74 歲)

小港區：陽性(26.0%)，陽性率最高之年齡層(65-74 歲)

前金區：陽性(24.1%)，陽性率最高之年齡層(75 歲以上)

## 【討論】

通報病例檢查結果陽性以登革熱最多 ( 17/39 , 43.6 % ) , 且多集中於 10、11 月與 2001 年高雄地區的大流行有關，顯示登革熱仍是本地最重要的出血熱病原，尤其此蟲媒介傳染病與人類生活環境之維護息息相關，而國人對環境衛生普遍漠視，本病對國民健康的危險實不容輕忽，本研究報告亦提供為防治登革熱之參考。而另一名費x娟女士 ( 台大醫院通報 ) , 經檢驗出奈瑟氏腦膜炎雙球菌，雖因病程進展急速，不幸已經病歿，但證諸 2001 年也有奈瑟氏腦膜炎雙球菌肆虐的情形，顯示本計畫雖然上半年通報醫院只有五家，但仍能涵蓋其他出血熱疾病，達到及早發現病例，及時通報、及時控制疫情的目的。

針對高雄地區登革熱血清型之分佈情形及公共衛生的問卷調查部分：三民區 IgG 陽性率在三區中最高(41.3%)，顯示過去曾經受到感染的人數較多，因此對過去流行過的血清型較俱保護力；但是，若有新的血清型引入，易產生登革出血熱。相對的，其餘 2 區 ( 前金、小港區 ) 的可感宿主多，對登革熱較無免疫力，

一旦有新病例產生，有爆發大規模流行的危險，值得為未來防疫的參考！

下半年度起，本計畫通報醫院家數將擴大至 17 家醫學中心及六家軍醫院，常遭遇的問題就是檢驗結果的回饋時效性問題，本計畫所須檢驗項目，原本就比較繁雜且缺乏共通性，且一些如病毒培養類之檢驗更耗時費力，且缺乏一管道能直接將結果回饋通報醫師，以上這些情形，有時並不能滿足臨床醫師的期望，進而影響通報意願，建議疾病管制局能設立一窗口，專責檢驗結果的通知、整理。

目前症候群通報項目有一大部份與現行傳染病個案報告系統重疊，造成臨床通報人員漏報或重覆通報的困擾，且目前檢體運送也合併至傳染病個案報告系統，由各地衛生機關運送，隨著通報醫院家數增加，問題可能會更複雜。建議再加強與各地衛生機關聯繫。

同時隨著通報醫院增加，通報資料寄送繁雜，本計畫無法適時有效掌握病例的通報（如某醫院只通報給疾病管制局，沒有將資料寄至本計畫來，延誤本計畫對病例的分析統計），目前症候群通報及資料的統計，疾病管制局的規劃是以上網通報及查詢為主，但貴局網站常當機，且可供查詢的資料太過簡略，建議貴局做好網站維護，開放更多的權限與計畫相關人員查詢。