

登革熱/登革出血熱預防及 防治計畫的評估





計畫評估的目的

- 瞭解計畫進展 (progress) 及成果 (achievement)
- 發現及解決問題
- 評估計畫的效果 (effectiveness) 及效率 (efficiency)
- 主導計畫資源 (resources) 的分配
- 搜集資訊作為修改政策及重新計畫防治措施的依據
- 評估計畫的繼續性 (sustainability)



評估的種類

- 監測 (Monitoring)
 - 計畫執行期間持續收集資訊
 - 立刻評估
 - 瞭解缺點
 - 修正缺點但不延誤計畫的執行



■ 監測

- 計畫中所有元素(elements)
須量化且列出投入的時間
 - 活動,人員,設施,供應的物品,設備,預算
- 著重在計畫執行的過程尤其是時間點的投入
- 參與計畫的所有成員,包括不同層面均須參與監測
 - 計畫管理者可瞭解計畫的進展情況,優點及缺點



評估的種類

- 正式評估 (Formal evaluation)

- 主要時機

- 瞭解計畫是否朝預定的目的(goal)及目標(target)進行
 - 瞭解新的需求
(增加投入(input):額外的人力, 經費, 物品, 設備)
 - 瞭解可操作的範圍, 以獲得最大的執行力(operationalization)



正式評估的分類

- 需求(need) 評估
- 計畫(plans)與設計 (design) 評估
 - 可行性 (feasibility) 與
適當性 (adequacy)
- 執行 (implementation) 評估
 - 順應性 (conformity)
 - 計畫中供應的物品及服務，
應註明質與量 (quality and
quantity)



正式評估的分類

- 結果 (outcomes) 評估
 - 立即和直接影響 (effects)
(知識, 態度與行為)
 - 辦理訓練
學習成果及工作人員執行能力改變
- 衝擊 (impact) 評估
 - 直接與間接影響 (effects)
(個人及社區的健康及社會經濟狀況)



評估計畫 (*Evaluation plans*)

- 訂定實際且可評估的目標
(realistic and assessable target)
- 撰寫步驟
 - 釐定評估的目的 (objectives)
 - 可利用的資源 (resources)
 - 足夠可資利用的資源將資料轉變為資訊
 - 選擇評估的種類 (types)
 - 依目的來選擇



評估計畫

- 選擇指標 (indicators)
 - 與計畫的活動及預期的結果 (outcomes)有關
 - 可用數字表達, 但注意解釋及操作上是否容易
 - 為比較目的選擇的指標應考慮:
 - 一致性
 - 應用於計畫回溯(reviews), 經過時間的比較, 國際間比較



Aspects of a programme that can be evaluated



- buildings
- staff
- finance
- equipment
- supplies

- training
- planning
- management
- supervision
- community participation

- services delivered
- goods delivered
- staff trained

- changes in knowledge
- changes in practice and behaviour

- changes in health situation



評估計畫

- 撰寫詳細的評估計畫
 - 目的, 方法, 抽樣步驟 (sampling), 資料來源, 資料分析方法, 預算, 行政支援, 每項活動負責人的職責
- 資料搜集
 - 可靠性 (reliable) ,及時性 (timely)



評估計畫

- 資料的分析與解釋
 - 當選定指標及詳細計畫完成
- 重新擬定計畫
 - 所有資訊回饋到管理過程上
(managerial process)



成本-效果評估

Cost-Effective Evaluation

- 困難估計每年花費在登革熱預防及防治計畫的經費
 - 登革熱或埃及斑蚊防治計畫
 - 往往是瘧疾防治的分支計畫
 - 真正及直覺緊急疫情地區僅零星運作 (operate sporadically)
 - 供應的物品, 設備和人員不能持續



成本-效果評估

- 緊急疫情時，國家花費的費用非常高，尤其是購買殺蟲劑，然而在其他時間只有很少的經費可以用
- 真正的費用幾乎用在非結構化的活動 (unstructured activities)



成本-效果評估

- 當加強或重組登革熱防治計畫時, 要將經濟因素 (economic factors) 考量, 其重要性基於:
 - 計劃 (planning)
 - 評估個別的防治活動
 - 與不同的防治活動作比較
 - 與新方法作比較



成本-效果評估

■ 病媒控制成本 (vector control costs)

■ 操作成本 (operational costs)

以殺蟲劑為例

- 需要保護的族群大小
- 需要噴藥面積
- 依據噴藥的頻率決定人力需求
- 人員成本包括訓練,安全防護裝備, 加班費
- 設備的費用及折舊, 是否與其他計畫共用
- ULV 噴霧器的維護費
- 病媒監測費用
- 資料彙整及分析費用

成本-效果評估

■ 病媒控制成本

■ 環境管理費用 (environmental management)

■ 衛生教育, 社區動員發展

- 製作衛教教材, 媒體宣導, 清潔觀念納入學校課程, 教師訓練 (教育的一些費用可由其他部會共同分攤, 或採合作方式辦理)

■ 固體廢棄物處理或運送設備

- 社區可採投資, 或租或借等方式

■ 環境管理計畫的評估

■ 病媒及疾病資料的整理與分析



成本-效果評估

- 實驗室監測 (laboratory surveillance)
 - 估計檢體數
 - 檢驗試劑的成本
 - 設備
 - 人員的訓練
 - 訓練課程納入常規考量



成本-效果評估

■ 醫院及醫藥供應部門合作

(coordination with hospital and
medical supplies)

- 治療與預防的業務合作
- 資訊交換網路建立
- 為因應流行時的需求, 醫院供應物品
及設備的購置及定期更新
- 病例處理費用
- 國際資訊交流, 國際合作



成本-效果評估

- 監測 (surveillance)
 - 訂定在指定城市, 縣市或國家需要病媒及流行病學監測的範圍和成本
 - 在指定區域內, 須搜集及處理的檢體量



成本-效果評估

- 社區動員, 衛生教育及聯繫費用
(community participation, health education and communication costs)
 - 社區間建立聯繫管道
 - 提供技術支援
 - 社區動員
 - 衛生教育, 社區活動,



成本-效果評估

- 社會及經濟衝擊

(social and economic impact)

1995年

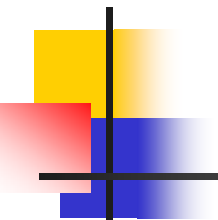
the Faculty of Tropical medicine of
Mahidol University in Thailand

the Faculty of economics of Chulalongkorn
University in Bangkok, Thailand



成本-效果評估

- 尋求醫療行為 (treatment-seeking behaviour)
 - 直接影響 (direct impact)
 - 病患花費的醫藥費 (平均7.9天)
 - 父母親或照顧者花費的時間成本 (平均 9.5 天)
 - 間接影響 (indirect impact)
 - 因增加醫療費用,家庭面臨的困境

- 
-
- 政府方面 (provider side)
 - 登革出血熱病人因住院所須的藥費，
檢驗費及護理費用
 - 預防及防治的經費



Costs of DHF control in Thailand

1. Cost due to morbidity (per patient)		US\$
User cost : total patient cost	Child	113.0
	Adult	154.6
Provider cost : hospitalization		44.0
Total morbidity cost	Child	157.0
	Adult	198.6
2. Cost due to mortality (per patient)		
Funeral cost	Child	395.0
	Adult	648.0
Potential income loss (50 working years)		120,000.0
Total mortality cost	Child	120,395.0
	Adult	120,648.0
3. Cost for prevention and control in 1994		
Ministry of Public Health annual budget		1,868,968.0
Bangkok Municipality Administration annual budget		112,000.0
Ministry of Interior		2,891,400.0
Total prevention and control cost		4,872,368.0



成本-效果評估

■ 社會及經濟衝擊

■ disability-adjusted life years (DALYs)

- 1984~1994 年 在波多黎各的研究顯示與登革熱感染有關的 DALYs 呈常數增加 (constant increase)

■ 在波多黎各研究發現

- 與登革熱感染有關的DALYs 和拉丁美洲國家其他傳染病的 DALYs比較,包括瘧疾,肺結核,性病 (除了HIV/愛滋病),肝炎等有相同的幅度 (same order)



成本-效果評估

■ 其他成本

■ 與政府架構及會計系統有關

■ 投資,折舊

- 車輛,設備,

■ 設備共用

- 倉庫,行政支援.....

■ 物品的採購及運送

- 殺蟲劑



成本-效果評估

- 分項成本彙整可估算
 - 總成本及節省(savings)費用
 - 節省費用來自與政府機構中其他部,會及民間團體合作
- 在搜集成本資料同時一併搜集流病及病媒資料,可作為評估實施不同防治措施(interventions)時,成本-效果評估初架構



成本-效果評估

- 當經濟上效益 (benefits) 或限制 (limitations) 都充分瞭解後, 便能針對新方法及改善原有方法在操作過程方面的評估
- 登革熱防治計畫的效益(benefits) 必須就社會, 經濟及流行時對健康的衝擊等層面來考量