



# 麻疹與水痘

疾病管制署



# 水痘簡介

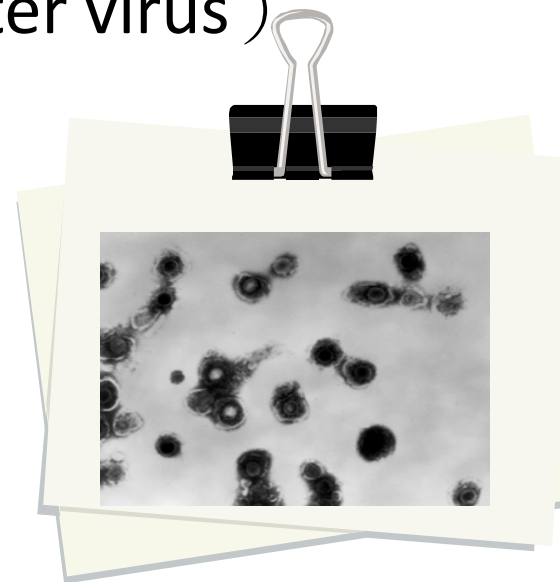


# 致病原

- 水痘病毒

( Herpesvirus 3, Varicella-Zoster virus )

- 為人類疱疹病毒一員
- VZV對溫度相當敏感，  
在攝氏56至60度時即不  
具有活動力



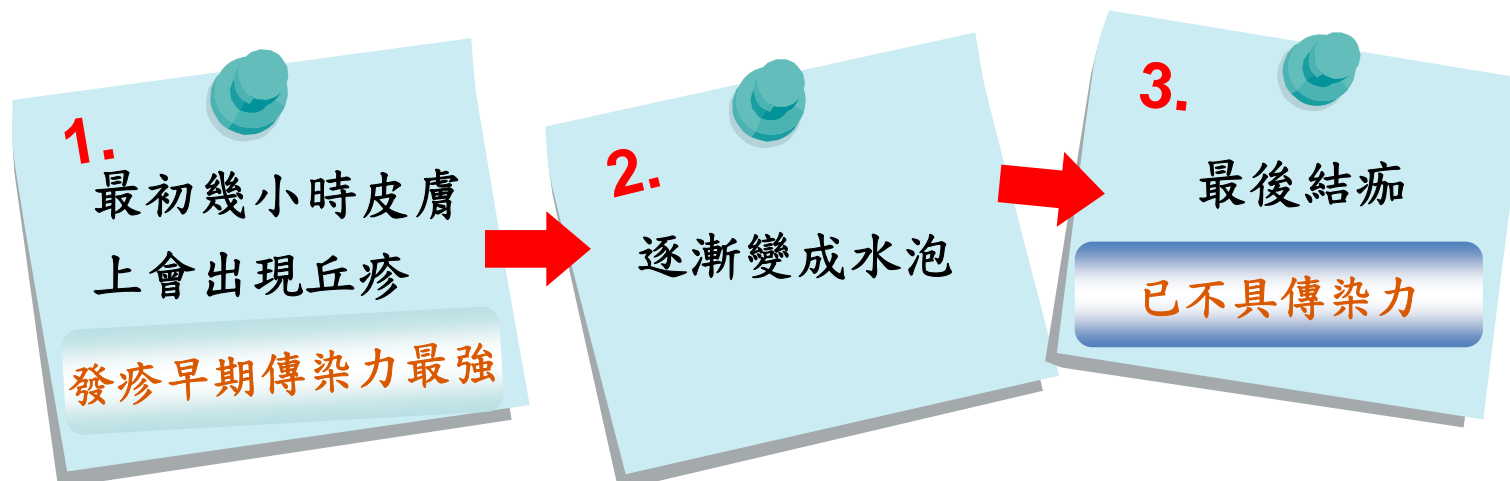
自水痘病人之水泡液中分離出的水痘病毒(VZV)





# 臨床症狀

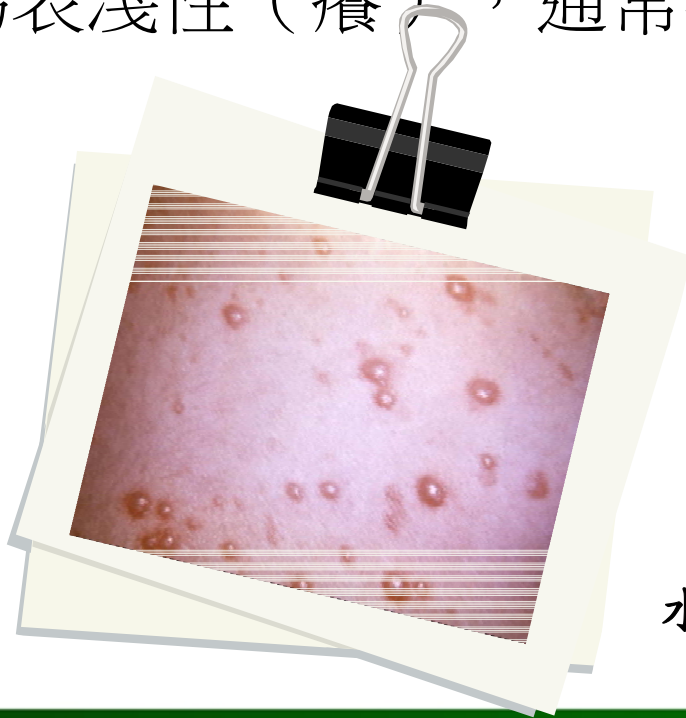
- 症狀概述
  - － 為一種猝然發作的全身性疾病
  - － 起初會有發燒症狀
  - － 出現皮膚症狀





# 臨床症狀

- 皮疹的特徵
  - 如「紅玫瑰花瓣上的露珠」
  - 為表淺性（癢），通常不留疤



水痘的皮疹

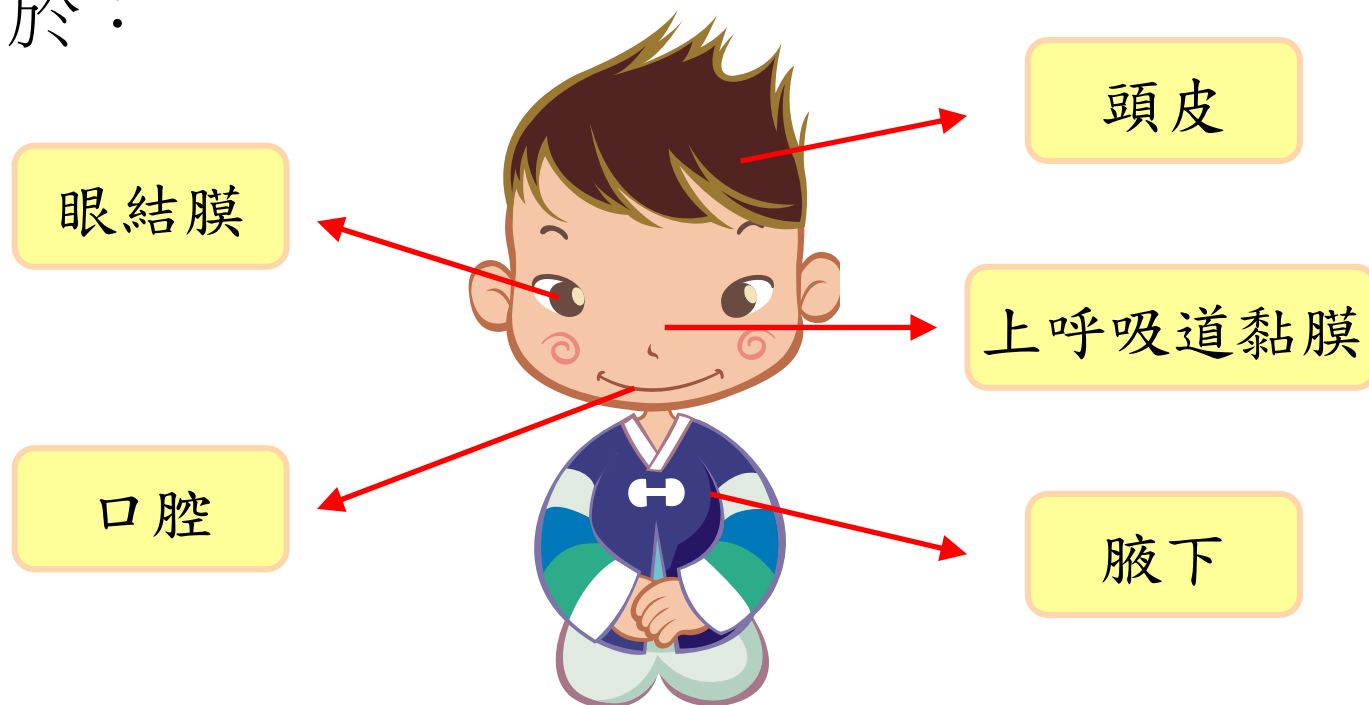
Source: CDC



# 臨床症狀

- 皮疹的特徵

— 皮膚表面有遮蓋處較暴露處病灶多，可能出現於：





# 臨床症狀

- 皮疹的特徵
  - 皮膚病灶分批出現，故可同時看到各階段的皮疹變化
  - 輕微非典型和不顯性感染偶爾會發生，尤其是完成接種者
  - 有時症狀相當嚴重，尤其是成人可能出現腦炎、肺炎等併發症



# 臨床症狀

- 帶狀疱疹  
( Zoster )
  - VZV病毒在水痘復原之後，  
潛伏於寄主神經節中
  - 當宿主免疫力減弱時，  
病毒便會活化並沿著其  
分布的神經皮節散佈，  
造成帶狀疱疹，即俗稱  
的皮蛇（shingles），  
合併神經痛



帶狀疱疹（Zoster）







# 感染特性

- 傳染方式（Mode of transmission）
  - 皮膚直接接觸、空氣傳染或經飛沫傳染
  - 接觸到帶狀疱疹的水疱，也可以造成傳染
  - 接觸水泡液或黏膜分泌物污染的器物傳染
- 傳染窩（Reservoir）
  - 人



# 感染過程

➤ 潛伏期    ➤ 可傳染期    ➤ 感受性及抵抗力

- 潛伏期（Incubation period）
  - 2~3週，通常為13~17天
  - 可以變成潛伏性感染，至成年時始復發為帶狀疱疹



# 感染過程

➤ 潛伏期    ➤ **可傳染期**    ➤ 感受性及抵抗力

- 可傳染期（Period of communicability）
  - 由出疹前5天（通常為前1~2天）到所有病灶皆結痂為止
  - 帶狀疱疹患者的傳染力可持續到水疱出現後1週
  - 此症是最具傳染性的疾病之一，特別是在發疹早期
  - 同一家庭內的傳染率可高達80~90%
  - 痂皮則不具傳染性



# 感染過程

➤ 潛伏期    ➤ 可傳染期    ➤ 感受性及抵抗力

- 感受性及抵抗力

( Susceptibility and resistance )

- 未感染過的人或免疫低下者皆有感受性，二次感染的機率則很小。
- 感染水痘後，可以變成潛伏性感染，至成年時始復發為帶狀疱疹。



# 治療及併發症

- 治療
  - vidarabine和acyclovir
    - 都可治療水痘或帶狀疱疹，通常選擇後者為抗病毒藥物
- 併發症
  - 水痘致死率相當低
  - 致死原因
    - 成人
      - 原發性肺炎
    - 小孩
      - 以敗血症和腦炎最常見



# 流行病學概述

- 全球性
  - －世界各地每年均有病例發生
  - －感染者多半是兒童，且絕大部份沒有併發症
- 具高度傳染性
  - －同一家庭內傳染率大於85%
- 季節性
  - －好發於冬季及早春



# 好發族群

## 水痘

- 好發於3~9歲
- 15歲以前即有90%以上的人感染過水痘
- 成人及免疫不全者，易產生併發症
  - 肺炎
  - 繼發性細菌感染
  - 腦炎

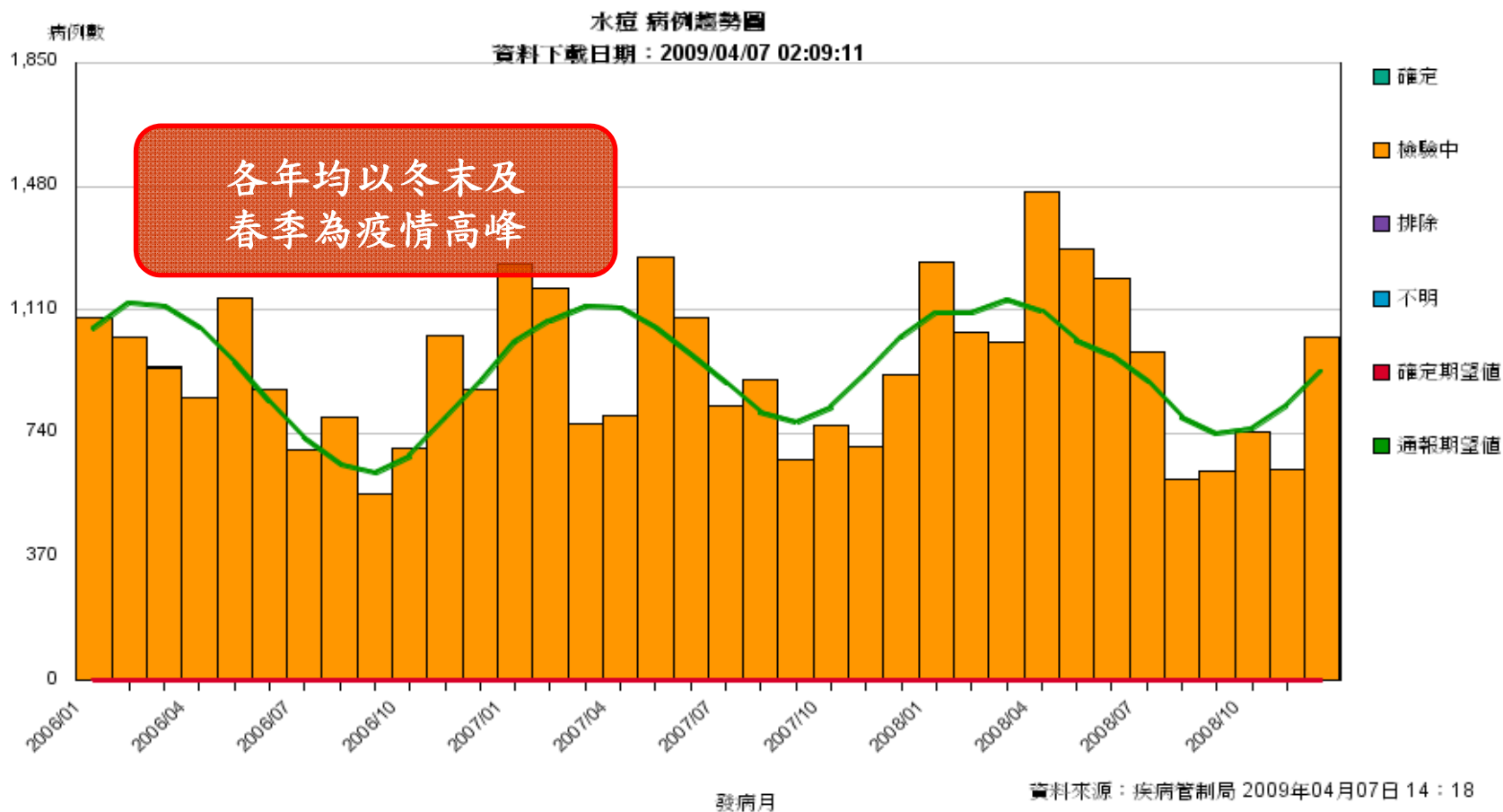
## 帶狀疱疹

- 好發於老人或免疫低下者
  - 如惡性腫瘤或是服用免疫抑制劑患者



# 台灣通報病例比例趨勢圖

## ■ 2006~2008年

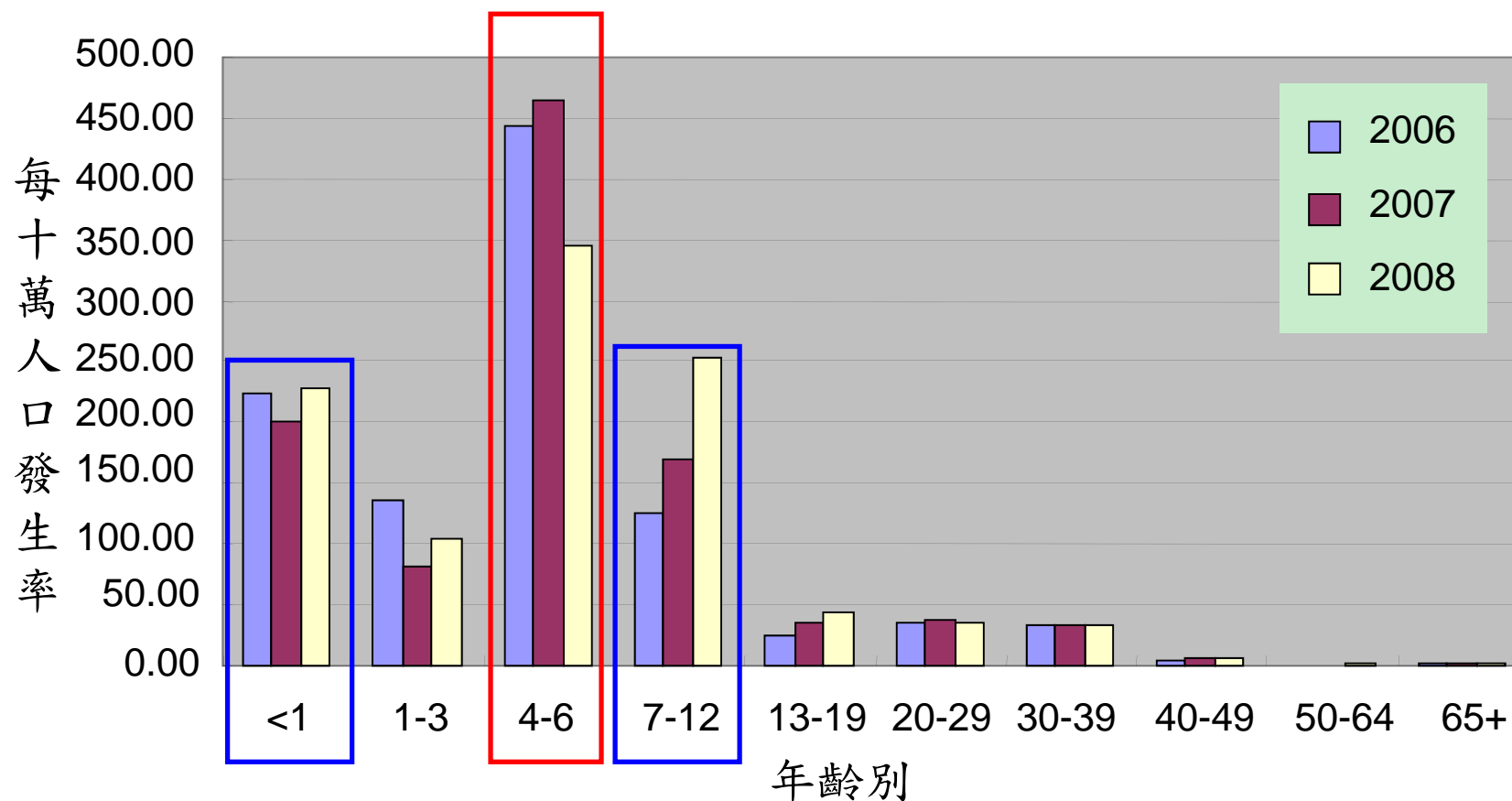






# 台灣地區水痘發生情形

- 2006~2008年





# 水痘疫苗

- 為活性減毒疫苗。
- 大於**12**個月之幼兒接種一劑後約有**76-85%**可產生免疫反應，接種兩劑後之血清保護力更明顯升高。
- 接種一劑之效益(efficacy)有**70~90%**可預防感染，**95%**可預防因感染導致的嚴重疾病。
- 接種劑量
  - 出生滿**12**個月～未滿**13**歲: 接種一劑
  - **13**歲以上者: 需接種二劑，間隔**4~8**週
- 常規預防接種對象及時程
  - 自**2004**年**1**月**1**日起，政府免費提供**2003**年**1**月以後出生且年滿**12**個月以上的幼兒免費接種



# 預防接種

- 接種禁忌
  - 先前接種本疫苗或對本疫苗任何成分曾發生嚴重過敏反應者。
  - 孕婦。
  - 已知患有嚴重免疫缺失者 (包括嚴重免疫不全的愛滋病毒陽性個案、先天性免疫缺失症與白血病、淋巴癌等惡性腫瘤病人或接受化療、免疫抑制藥物治療及高劑量類固醇者)。



# 接種注意事項

- 發燒或正患有急性中重度疾病者，宜待病情穩定後再接種。
- 最近曾輸血或接受其他血液製劑者（如免疫球蛋白），應詢問原診治醫師何時可接種水痘疫苗
- 接種前24小時內曾接受特定抗病毒藥物者（如:acyclovir、famciclovir或valacyclovir），於接種後間隔14天以後再重新開始服用這些藥物。
- 女性接種後4週內應避免懷孕
- 接種後皮膚出現紅疹者，應避免接觸嚴重免疫不全者
- 18歲以下兒童接種水痘疫苗後6週內宜避免使用水楊酸類藥品(salicylates)



## 衛生教育重點

- 對水痘的基本認識及預防
- 避免接觸病人的水疱液以及飛沫
- 保持空氣流通，維持良好的個人衛生習慣，提升自身之免疫力
- 避免到過度擁擠、通風不良的場所
- 按時接種



# 隔離注意事項

- 當患者徵狀出現後應立即對病患採取隔離措施，直到水泡變乾結痂為止。皮疹一出現後至少應停止上學5天，或是停學直到水疱變乾為止
- 避免患者與可被感染者接觸
- 若需要住院時，應特別注意院內感染預防措施



# 消毒及疫情調查

- 消毒
  - 消毒被呼吸道分泌物和水泡液污染的器物
- 疫情調查
  - 接觸者及感染源一般情形下無需調查
  - 地方衛生機關於接獲水痘病例通報時，如發現個案係屬下列情形時，始進行詳細疫情調查
    - 重大聚集（聚集疫調報告）
    - 衛生機關認有必要進行疫調時（如社會關注案件等）



# 接觸者處置

- 接觸者之健康監視
  - 期限將自個案被隔離日起算**17**天為止,期間若出現疑似感染症狀,應配戴口罩盡速就醫。
- 高危險群
  - 原則上於暴露後**96**小時內經醫師評估後給予適當處理





# 校園水痘防治

- 提供學生、家長關於水痘臨床症狀、傳染途徑、可傳染期、現行預防接種政策等正確之水痘相關知識
- 環境方面
  - － 校方應提供充足且適當之洗手環境
  - － 注意環境衛生，保持教室清潔與通風
  - － 避免教室學童過於擁擠，維持寬敞空間
  - － 共用之玩具、遊樂設施要經常保持清潔



# 校園水痘防治

- 學童如出現疑似水痘症狀，應儘速就醫，並建議在家休養，直到全身所有病灶均結痂為止，或皮疹出現後至少請假五天，以預防水痘疫情的散播
- 時時注意學童健康與請假情況，如有異常現象，應與教育單位、衛生單位保持密切聯繫



# 麻疹簡介



# 疾病特性

- 傳染性最強的人類病毒性傳染病之一
  - － 在施打疫苗時代之前，每1例感染病例能傳播給周圍的其他20個人
- 在1963年疫苗尚未使用前
  - － 麻疹被視為是孩童期例常性不可倖免的
  - － 超過99%的人都會被感染
  - － 幾乎每個人一生中難逃麻疹之侵襲



# 全球根除麻疹

初始1989

- 世界衛生大會 (WHA)
- 提出降低90%全球麻疹發生率及95%死亡率的目標開始。

1990

- 世界兒童高峰會
- 提出兒童麻疹疫苗接種完成率至少達90%目標。

國際協商  
會議報告

- 世界衛生組織、世界兒童高峰會、泛美衛生組織及美國疾病管制局召開的一連串協商會議報告中，認為麻疹在技術上確有根除的可能性。

2010

- 降低90%死亡率，並在2005年至2010年分區阻絕麻疹病毒的散播。
- 為貫徹未來根除麻疹終極目標的重要進程。

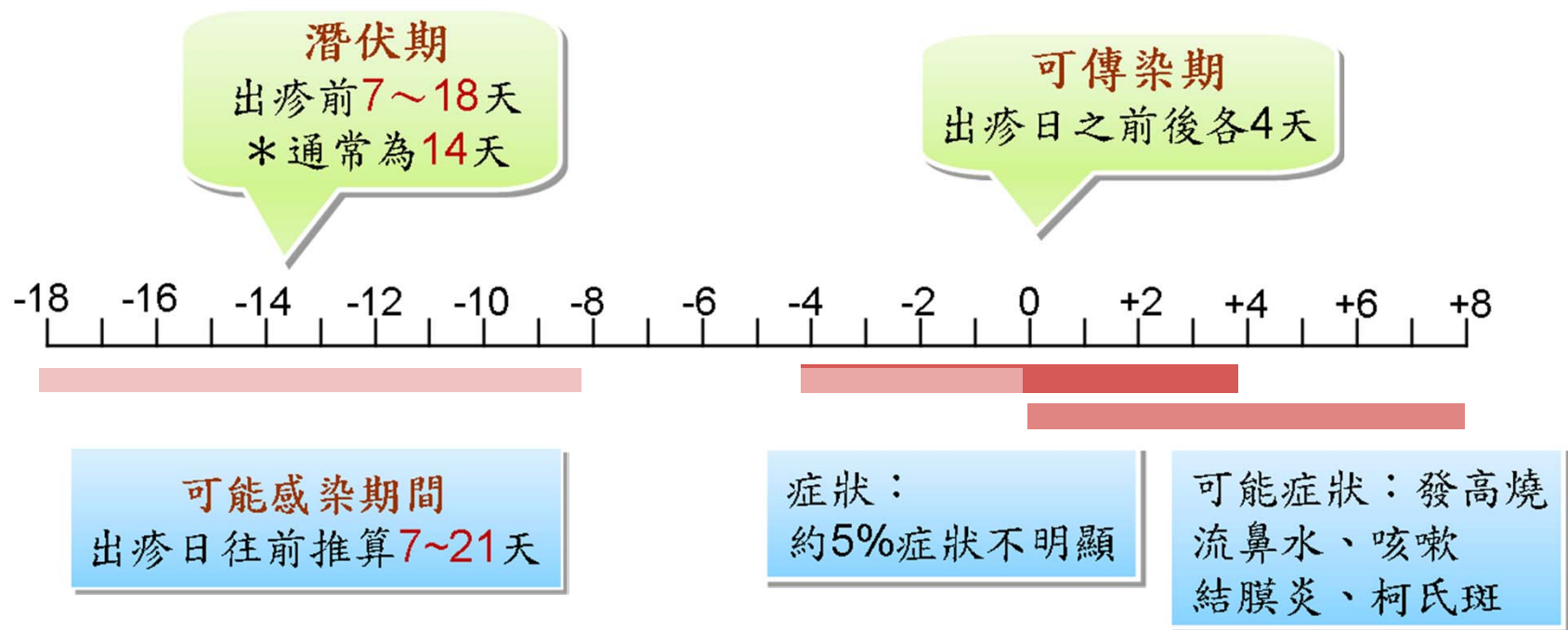


# 麻疹病毒(measles virus)

- 病原體
  - RNA病毒，副黏液病毒 (Paramyxoviridae)族
  - 單一血清型
- 傳染特性
  - 人類為自然界唯一之宿主及傳染窩
  - 經空氣、飛沫、或直接接觸病人含有病毒的鼻腔或咽喉分泌物而感染
  - 好發於冬末及春季
  - 在衛生環境及醫療水準較低地區，致死率可達5~10%



# 麻疹之病程



← 嬰兒自母體得來的抗體只能持續6~9個月，感染過可終身免疫。 →



# 感染臨床表現：科氏斑



科氏斑



資料來源：高雄長庚醫院黃高彬部長提供





# 感染臨床表現：結膜炎



資料來源：高雄長庚醫院黃高彬部長提供



衛生福利部疾病管制署

# 感染臨床表現：紅疹



資料來源：高雄長庚醫院黃高彬部長提供



衛生福利部疾病管制署

# 感染臨床表現：紅疹





# 治療及預後

- 治療方式
  - 無特殊藥物治療，採症狀治療
- 併發症
  - 約5~10%之患者產生併發症，包括中耳炎、肺炎與腦炎



# 法定傳染病規範

- 疾病分類
  - 屬**第2類**法定傳染病
- 符合通報定義之個案
  - 需於**24小時內**進行通報



## 通報定義

- 出疹且發燒高於 $38^{\circ}\text{C}$ ，並具有下列三項條件之任一者：
  - 咳嗽、流鼻水或結膜炎（畏光、流淚水或眼睛發紅）三種症狀中的一種。
  - 無麻疹相關疫苗接種史。
  - 發病前三週內，曾有麻疹流行地區旅遊史。

註：自2009年6月1日起實施



# 麻疹全球流行病學概述

- 疫苗普及使用前
  - 每年估計有**1億**個病例
  - 造成**600萬**人死亡
- 自**1963**年廣泛使用疫苗後
  - 在許多地區(尤其已開發國家)，病例減少了**99%**
  - 每年卻仍有**3000萬**名病例及**50萬**人死亡，且大部分在非洲



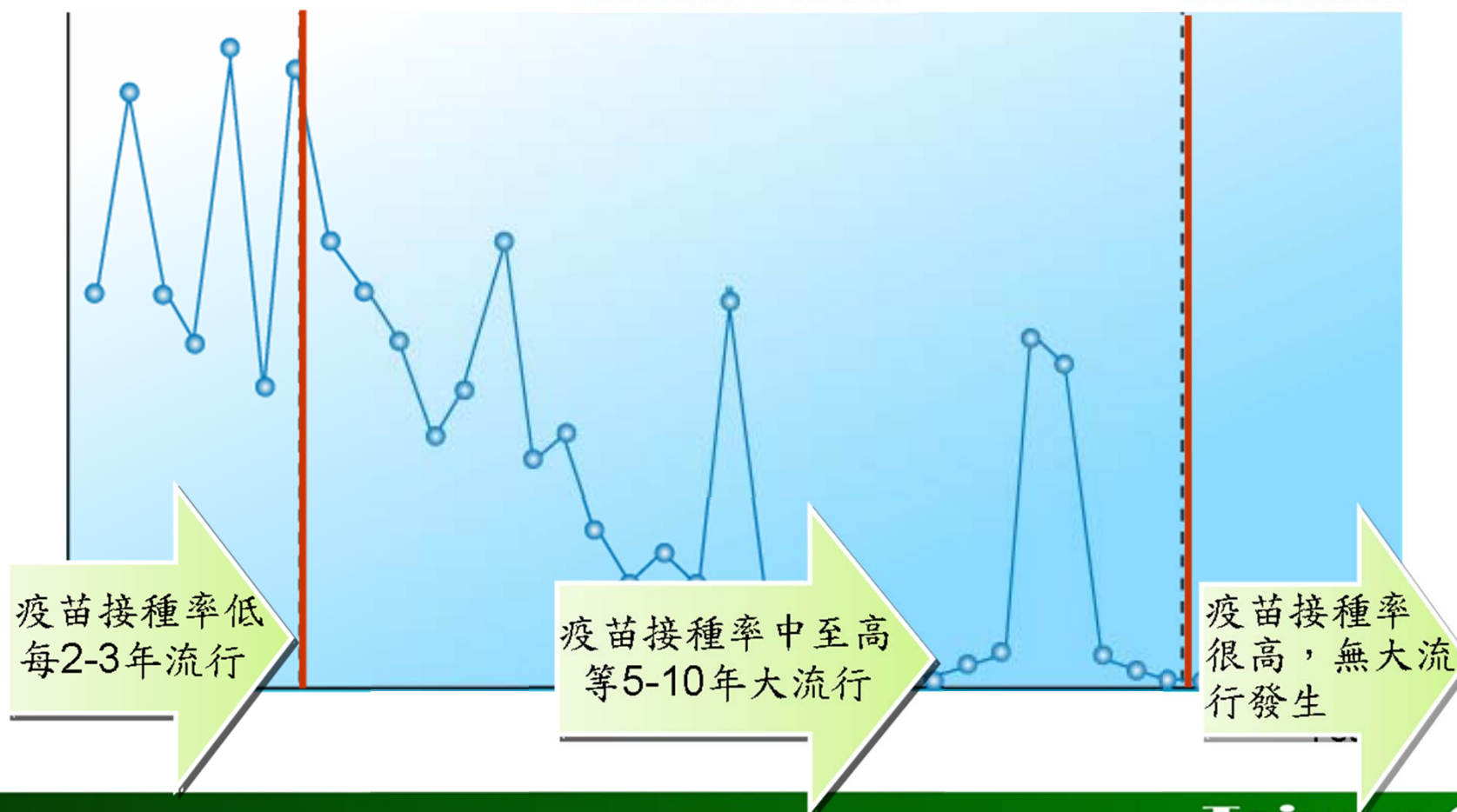
# 三階段流行病學

Measles incidence

**Pre-vaccine**

**Measles Control**

**Measles Elimination**

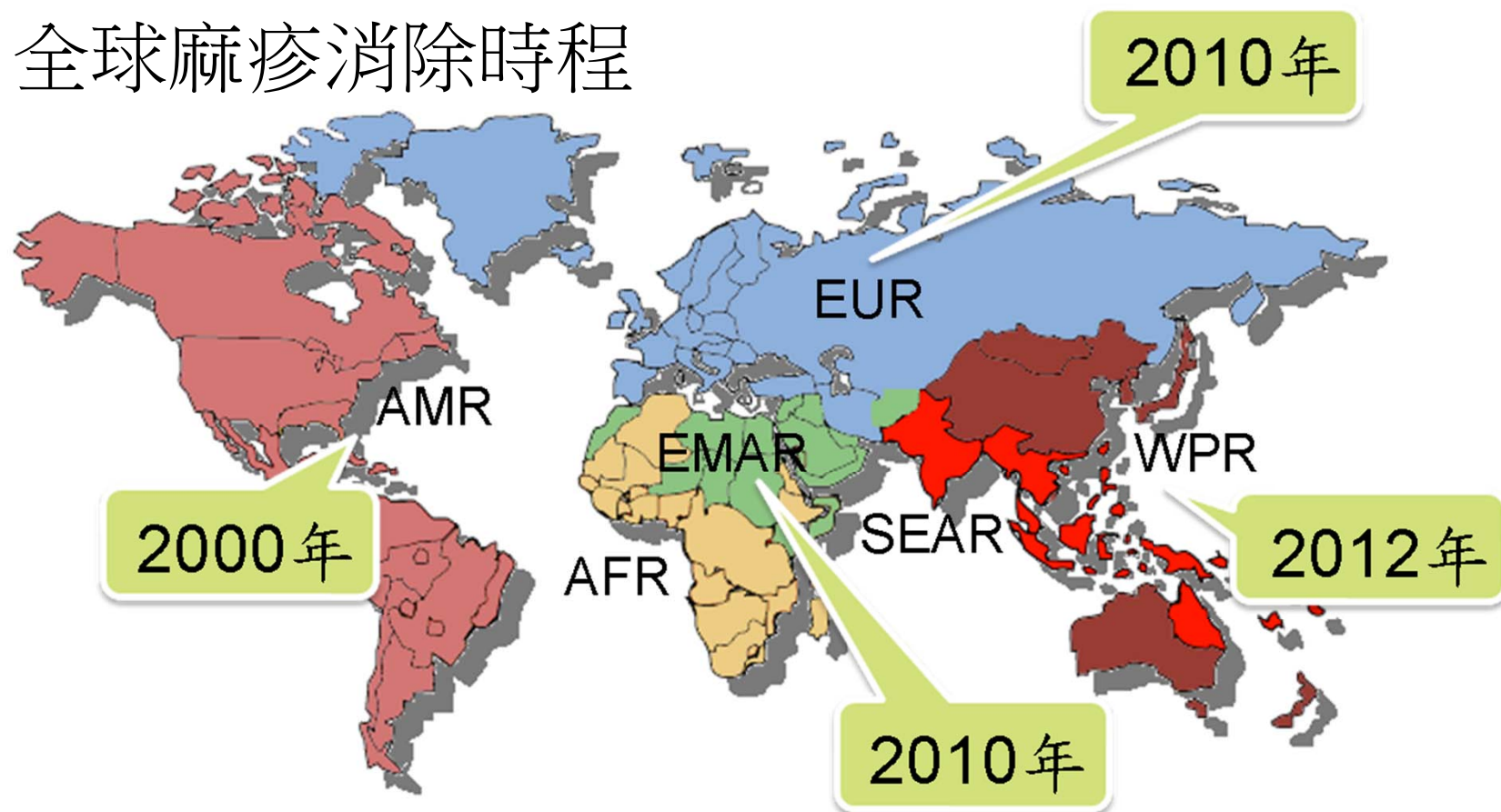






# 全球流行情形

- 全球麻疹消除時程

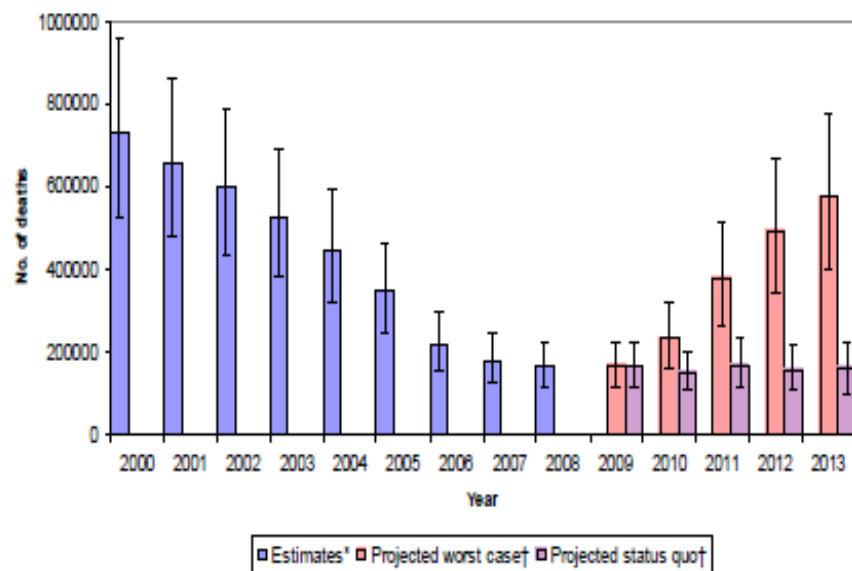


台灣預定於2013年完成麻疹消除及證明等相關作業



# 麻疹流行再浮現

Figure. Estimated number of measles deaths worldwide, 2000–2008 and projections of possible resurgence in measles deaths worldwide, 2009–2013.



## Reasons

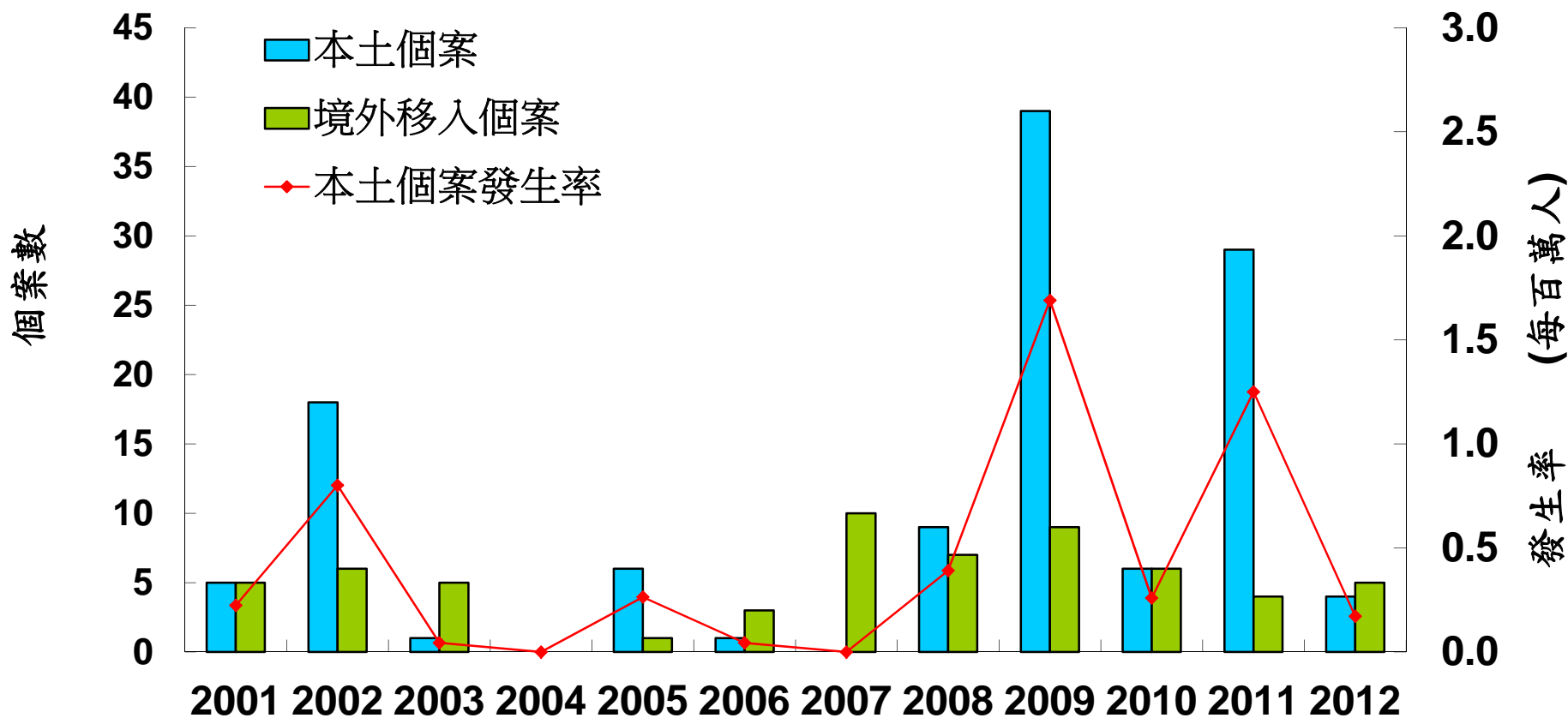
- Measles no longer seen as a threat
- Funding down by 2/3
- Gaps in immunization coverage

Worst case: MCV1 level, no follow-up SIAs in 47 priority countries

Status quo: MCV1 increases and follow-up SIAs continue, no SIAs in India



# 2001-2012年臺灣麻疹個案發生情形



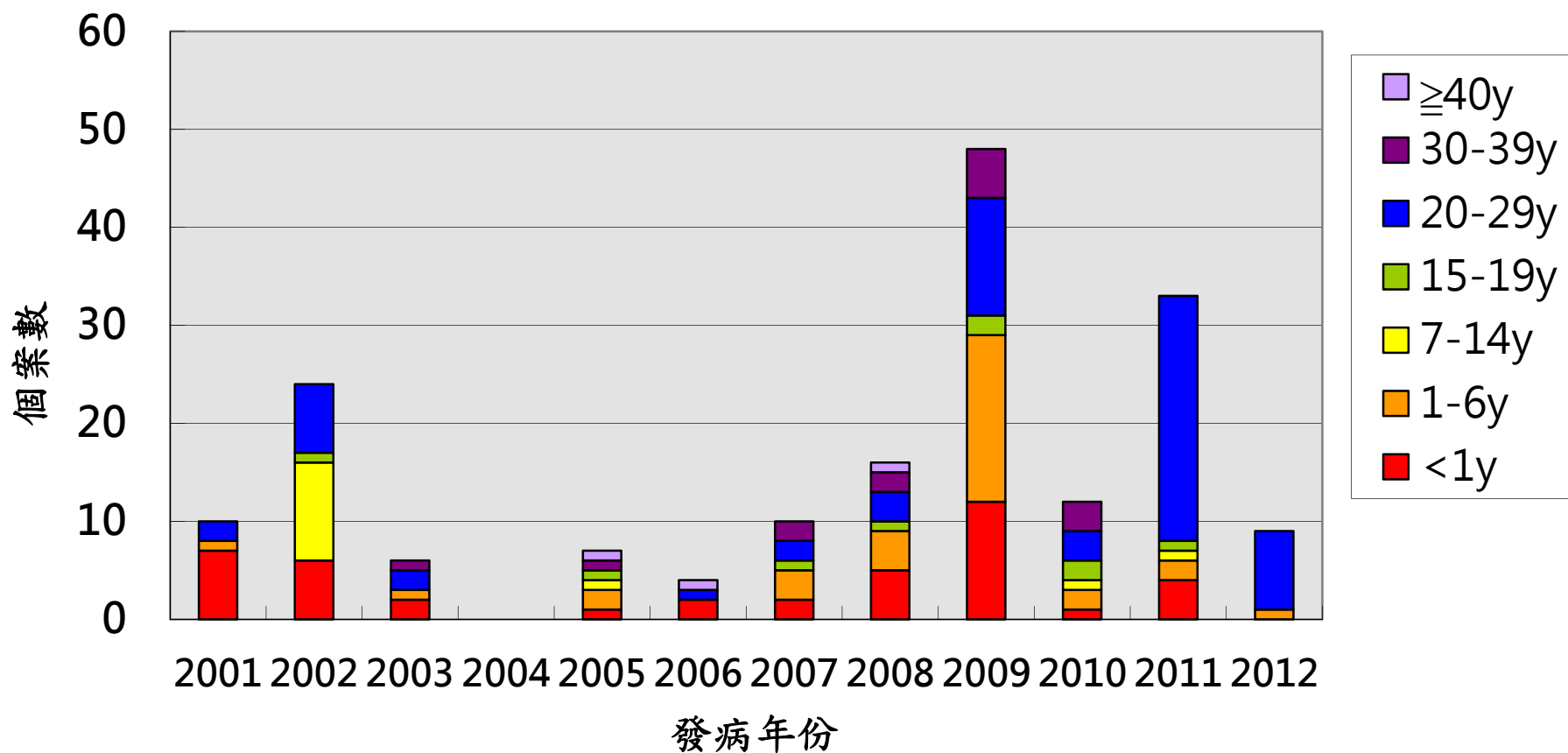


## 2002~2012年確定病例境外移入感染國家

感染國家/ 發病年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	總計
中國大陸	5	1			3	5	5	2			3	24
越南								6	3			9
菲律賓	1	2				1			3			7
日本		1				4	1					6
泰國		1					1				1	3
印度								1			1	2
義大利										2		2
法國										1		1
德國				1								1
總計	6	5	0	1	3	10	7	9	6	3	5	55



## 2001~2012年確定病例年齡層分佈





# 麻疹消除作業之挑戰

- 境外移入危機日增
- 麻疹病例罕見，診斷經驗不足
- 院內感染控制防線仍須加強
- 疫苗保護力仍有未逮，感受性宿主逐年累積



# 麻疹消除定義

- 在大範圍地理區域中，無麻疹病毒傳播發生，同時境外移入病例亦不會持續傳播
- 所有的散發病例和傳播鏈都與境外移入有關
- 藉由接種麻疹相關疫苗，有效提高群體免疫力，維持消除狀態



# 麻疹防治策略

## 三麻一風根除計畫

預計自民國100~104年執行

訂定策略目標

- ❖ 提高預防接種完成率
- ❖ 強化疫情監視
- ❖ 加強隔離與感染管制
- ❖ 建立國際合作管道





# 麻疹疫苗接種措施

- 加強幼兒按時完成接種，維持高接種完成率
  - 出生滿**12**個月接種第一劑
  - 滿**5**歲至入學前接種第二劑
- 維持疫苗冷運冷藏作業系統管理品質
- 加強民眾疫苗接種的認知與意願，並進行個案之異常管理。
  - 衛教宣導
  - 催種作業
  - 失聯及高風險個案追蹤



## 赴麻疹流行地區前疫苗接種建議

- 1歲以下嬰兒：應避免前往。
- 1-6歲之學齡前幼兒，未完成MMR疫苗接種者：應於接種MMR疫苗兩週後再前往
- 年齡介於**18至30歲**之大專院校教職員生、軍人、醫事機構及教托育機構人員：強烈建議接種MMR疫苗兩週後再前往



## 特定成人族群之疫苗接種建議

- 未曾接種、接種史不清楚者或檢驗未具麻疹或德國麻疹抗體者，應完成2劑MMR疫苗接種
- 醫護人員：除有完成2劑MMR疫苗接種紀錄，或持有相關疾病之抗體陽性證明主之外，皆應接種2劑。特別是會接觸孕婦或嬰幼兒的科別，如婦產科、小兒科、急診、嬰幼兒托育機構之醫護人員及員工
- 無疫苗接種紀錄或是麻疹/德國麻疹抗體陽性證明之育齡婦女，應接種2劑



# MMR接種禁忌

嚴重急性呼吸道感染者，或其他感染而導致發燒者。

免疫不全者。

正使用免疫抑制劑或高劑量腎上腺皮質素者。

孕婦。



# 保護力及副作用

## 保護力

- ❖ 約有95%以上會產生主動免疫力。

## 副作用

- ❖ 約有5~10%於接種後5~12天，會有輕微發燒。
- ❖ 偶而會出現紅疹、鼻炎、輕微的咳嗽或柯氏斑點，可能持續2~5天。



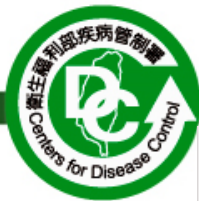
# 群聚事件之因應措施

- 病患隔離
  - － 病人一旦出現紅疹後，應立即隔離。
  - － 隔離至出疹後4天。
- 掌握暴露者人數、年齡分布及疫苗接種狀況
- 衛教宣導
  - － 按時接種疫苗
  - － 注意前驅期症狀
  - － 接觸者，自主健康管理18天



# 群聚事件之接觸者處理

- 施行MMR補種
  - 對未依時程接種麻疹或MMR疫苗之幼兒或國小學童完成接種
  - 未曾接種麻疹疫苗或不具免疫力的接觸者72小時內完成MMR接種
- 暴露6天內之1歲以下的接觸者，經醫師評估後施打IMIG，無特殊年齡下限
- 接觸者若為孕婦或免疫力低下者，暴露後6天內，經醫師評估亦可考慮注射IMIG



# 衛生福利部疾病管制署



衛生署疾病管制局 專業版  
Centers for Disease Control, R.O.C. (Taiwan)

... 首頁 | 民眾版 | 兒童版 | 手機版 | English | 局長信箱 | 網站地圖

字體調整：大 中 小



搜尋

熱門訊息 | 傳染病介紹 | 衛教與教材 | 通報與檢驗 | 出入境健康管理 | 預防接種 | 統計資料 | 防疫夥伴 | 出版品類 | 學術研究

最新快訊：雙層帶套沒必要，正確使用才重要

>>more



## H7N9流感專區

端午節將至，指揮中心持續稽查違法宰殺、陳列/展示/販售...

疾管局公布今年第三例赴日感染德國麻疹案例，呼籲家中幼...

腸病毒急診就診率持續上升，疾管局呼籲民眾落實正確勤洗手...

依據疾病管制局監測資料顯示，目前已進入腸病毒流行高峰，近來急診就診腸病毒...

2013/06/11

傳染病通報

檢驗資訊

傳染病統計資料查詢系統

疫情監測速訊

研究計畫申請作業

人才招聘

102年一般醫師教育訓練作業說明

Date:2013-05-13

致醫界通函

國際旅遊資訊

國際重要疫情資訊

## 問題與討論

www.cdc.gov.tw

>>more

1922專線

1. 「「新型冠狀病毒感染症」修訂為「中東呼吸症候群冠狀病毒感染症」，並將修訂病例定義等指引」(疾病管制...

2. 「H7N9流感病例定義自7月1日起修訂，籲請醫師注意並確實依據臨床條件及流行病學條件進行通報」(疾病管...

3. 「首見醫護人員接觸新型冠狀病毒感染個案後感染，請醫護人員於照護疑似個案應穿戴適當防護裝備，對於檢驗...

>>more

Taiwan CDC  
http://www.cdc.gov.tw