



衛生福利部疾病管制署

德國麻疹與先天性德國 麻疹



課程大綱

- 疾病概述
- 流行病學
- 防治策略
- 防治工作



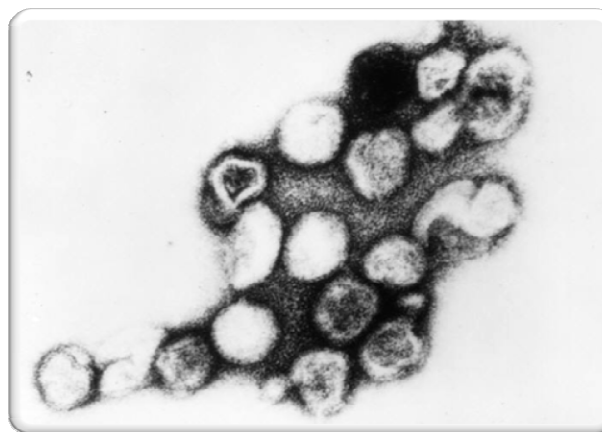
疾病概述

- 疫苗可預防疾病
- 呼吸道傳染疾病
- 孕婦若感染會造成死產、自然流產或胎兒主要器官受損，如先天性耳聾、青光眼、白內障、小腦症、智能不足、先天性心臟病…等等



致病原

- 病原體：德國麻疹病毒(rubella virus)
 - Togavirus
 - RNA病毒
 - 單一血清型



資料來源：疾病管制署



感染過程

■ 傳染特性

- 人是唯一宿主
- 經飛沫、或與病人直接接觸分泌物傳染
- 好發於冬末及春季

■ 潛伏期

- 14~21天



感染過程

■ 傳染期

- 德國麻疹
 - ✓ 出疹前七天至出疹後七天
- 先天性德國麻疹症候群
 - ✓ 嬰兒於出生後數個月仍會傳播德國麻疹病毒，甚至長達一年

■ 感受性及抵抗力

- 自然感染或接種疫苗均可產生永久性的免疫
- 有免疫的母親生下的嬰兒，大約6~9個月內有母親抗體保護



感染過程

■ 對人類健康影響

- 德國麻疹本身是溫和少有副作用的疾病，主要的影響在於懷孕婦女，可透過胎盤垂直傳染，導致胎兒先天性畸形
- CRS較嚴重者(開放性心臟導管、先天性心臟病、紫斑、脾臟腫大)可在出生時診斷出
- 孕婦懷孕早期感染易導致先天性德國麻疹的比率較高

■ 高危險群

- 未接種或未感染過的人



臨床症狀

- 疲累、全身性丘疹、微熱、頸部淋巴腺腫大、關節炎
- 出疹持續三天左右，顏色較麻疹淡，在熱水浴後，臉部的紅疹會較明顯
- 約有25%~50%並無明顯出疹，僅有類似感冒症狀，故常感染而不自知



病例定義

► 德國麻疹 ► 先天性德國麻疹

■ 臨床病例

- 急性全身出現斑丘疹
- 耳溫或肛溫($\geq 37.2^{\circ}\text{C}$)
- 下列症狀之一
 - ✓ 關節炎／關節痛
 - ✓ 急性頸部或頭部淋巴腺腫大
 - ✓ 結膜炎



病例定義

➤ 德國麻疹 ➤ 先天性德國麻疹

■ 實驗室診斷

- 符合下列情形之一者，判為陽性
 - ✓ 德國麻疹IgM陽性
 - IgM陽性並排除其他可能的偽陽性因子，如EB virus, parvovirus, rheumatoid factor, heterophile antibody, recent cytomegalovirus infection, pregnancy的影響，及接種德國麻疹相關疫苗可能的干擾



病例定義

➤ 德國麻疹 ➤ 先天性德國麻疹

■ 實驗室診斷

- 符合下列情形之一者，判為陽性
 - ✓ 咽喉拭子、尿液或全血等檢體病毒培養分離出德國麻疹病毒或PCR結果陽性
 - ✓ 急性期與恢復期血清IgG抗體由陰轉陽或有意義上升



病例定義

➤ 德國麻疹 ➤ 先天性德國麻疹

■ 確定病例

- 經實驗室檢驗確認者；或
- 符合臨床病例定義，且與實驗室確診個案有流行病學相關者
- 現行作業
 - ✓ 為配合根除三麻一風做準備，除經實驗室檢驗確認者或特殊情形(如：無法完成採檢…)，另需參考個案疫苗接種情形，並逐案送請**專家審查**，作病例之研判



病例定義

➤德國麻疹 ➤先天性德國麻疹

■ 臨床病例

- 胎兒期於子宮內感染德國麻疹，而導致新生兒出現第一項之任何一種缺陷外，還要有第二項之任何一種缺陷
 1. 先天性白內障、先天性青光眼、色素性視網膜病變、失聰、先天性心臟病(常見：開放性心臟導管、週邊肺動脈狹窄)
 2. 紫斑症、閉塞性黃疸(24小時內發生)、脾腫大、小腦症、心智發育遲緩、腦膜腦炎或長骨放射線透度異常



病例定義

➤德國麻疹 ➤先天性德國麻疹

■ 實驗室診斷

- 符合下列情形之一者，判為陽性
 - ✓ 病毒培養結果陽性；
 - ✓ 德國麻疹IgM抗體陽性；
 - ✓ 胎兒體內抗體效價持續超過胎傳抗體存在的時間(抗體未如預期隨著時間逐月減半)

■ 確定病例

- 符合臨床症狀且經實驗室檢驗確認，並經
專家審查確認者



法定傳染病規範

疾病別	疾病分類	通報定義	通報期限
德國麻疹	第二類 法定傳染病	<ul style="list-style-type: none">● 符合德國麻疹病例定義之「臨床病例」或「實驗室診斷」；或● 經疫調發現接觸者檢驗陽性；或● 無症狀但經產檢德國麻疹IgM陽性者	24小時內
先天性 德國麻疹	第三類 法定傳染病	符合先天性德國麻疹症候群病例定義之「臨床病例」或「實驗室診斷」	一週內



德國麻疹治療及預後

■ 治療方式

- － 採症狀治療，大部分預後良好

■ 併發症

- － 成人比兒童易發生
- － 關節炎(成年女性常見)
- － 神經炎
- － 血小板減少(1/3, 000)
- － 腦炎(1/5, 000)

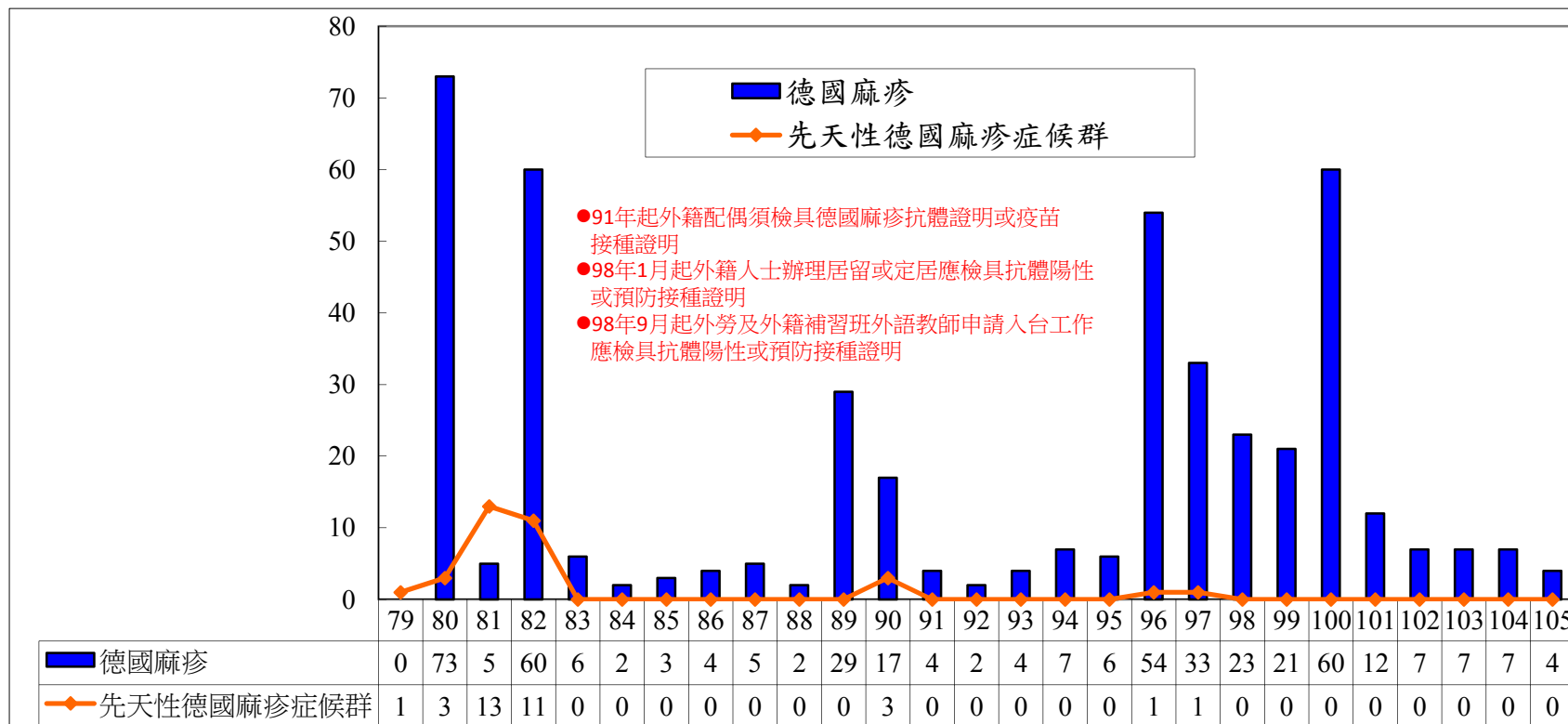


衛生福利部疾病管制署

流行病學

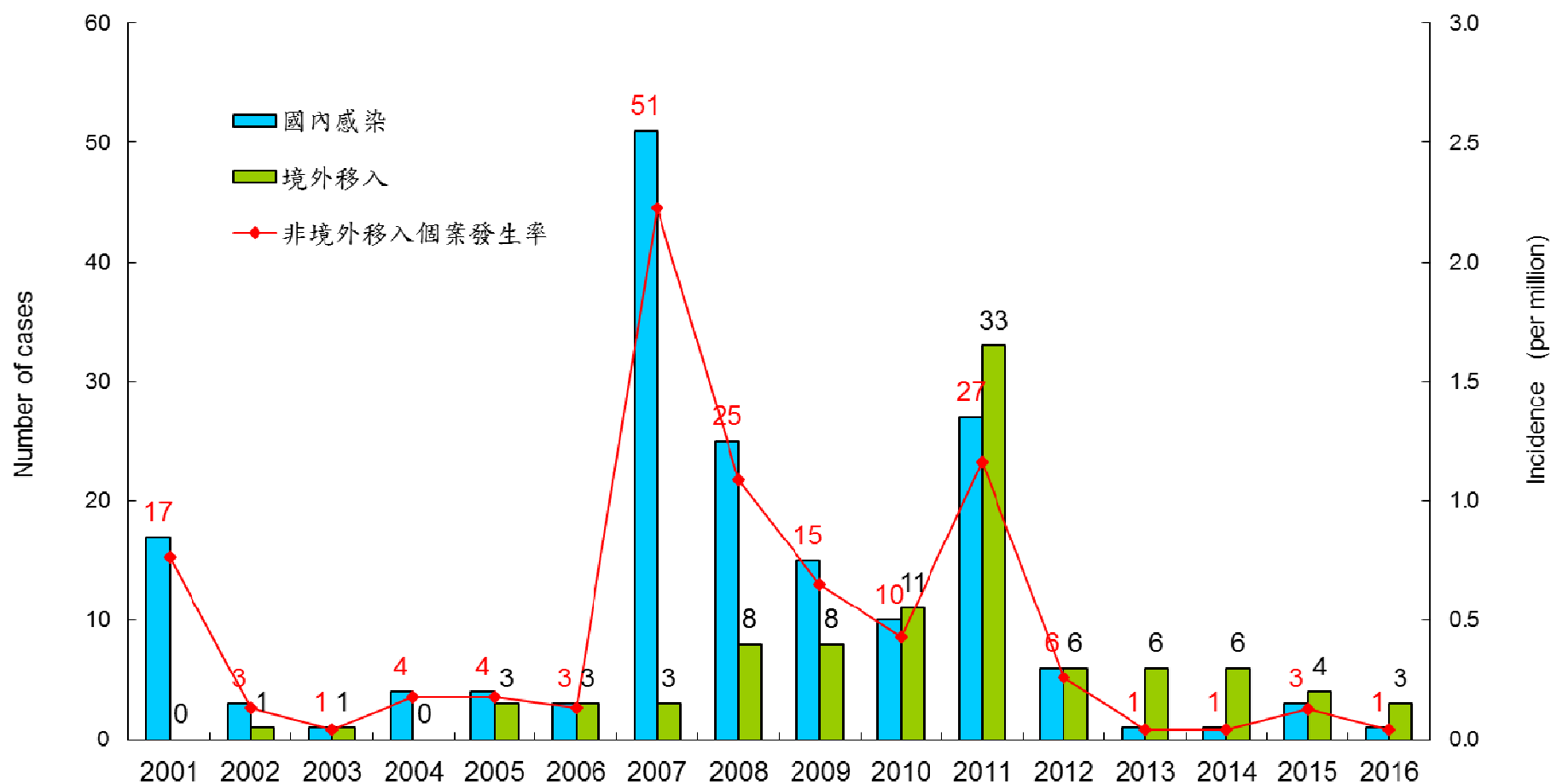


流行情形與重要防治作為





德國麻疹個案發生情形





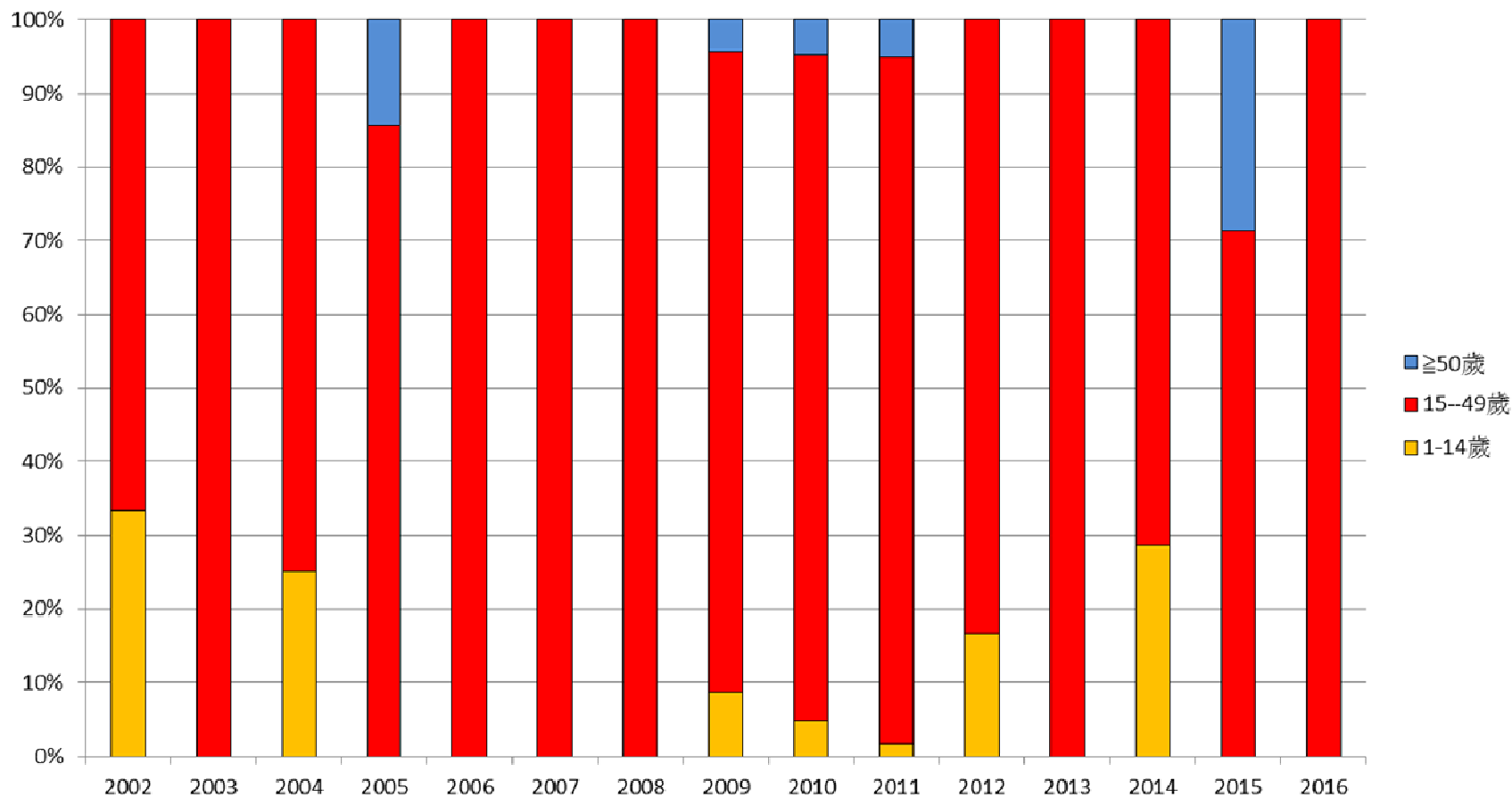
德國麻疹感染來源國家分析

2001-2016年境外移入德國麻疹病例感染國家分布

年	感染國家											合計 (含本土)	境外移入占所 有個案之百分 比 (%)
	中華民國	越南	中國大陸	馬來西亞	日本	泰國	印尼	菲律賓	柬埔寨	德國	其他		
2001	17											17	0
2002	3										1	4	25
2003	1						1					2	50
2004	4											4	0
2005	4							2			1	7	42.9
2006	3		1		1						1	6	50
2007	51	2					1					54	5.6
2008	25	1	2	2			1	1	1			33	24.2
2009	15	3		2		2					1	23	34.8
2010	10	5	5	1								21	52.4
2011	27	19	7	1		1	1		1	2	1	60	55
2012	6		3	1		1					1	12	50
2013	1		1	1	4							7	85.7
2014	1		2	1			1	1			1	7	85.7
2015	3	1	2				1					7	57.1
2016	1		1								2	4	75
合計	172	31	24	9	5	4	6	4	2	2	9	268	35.8

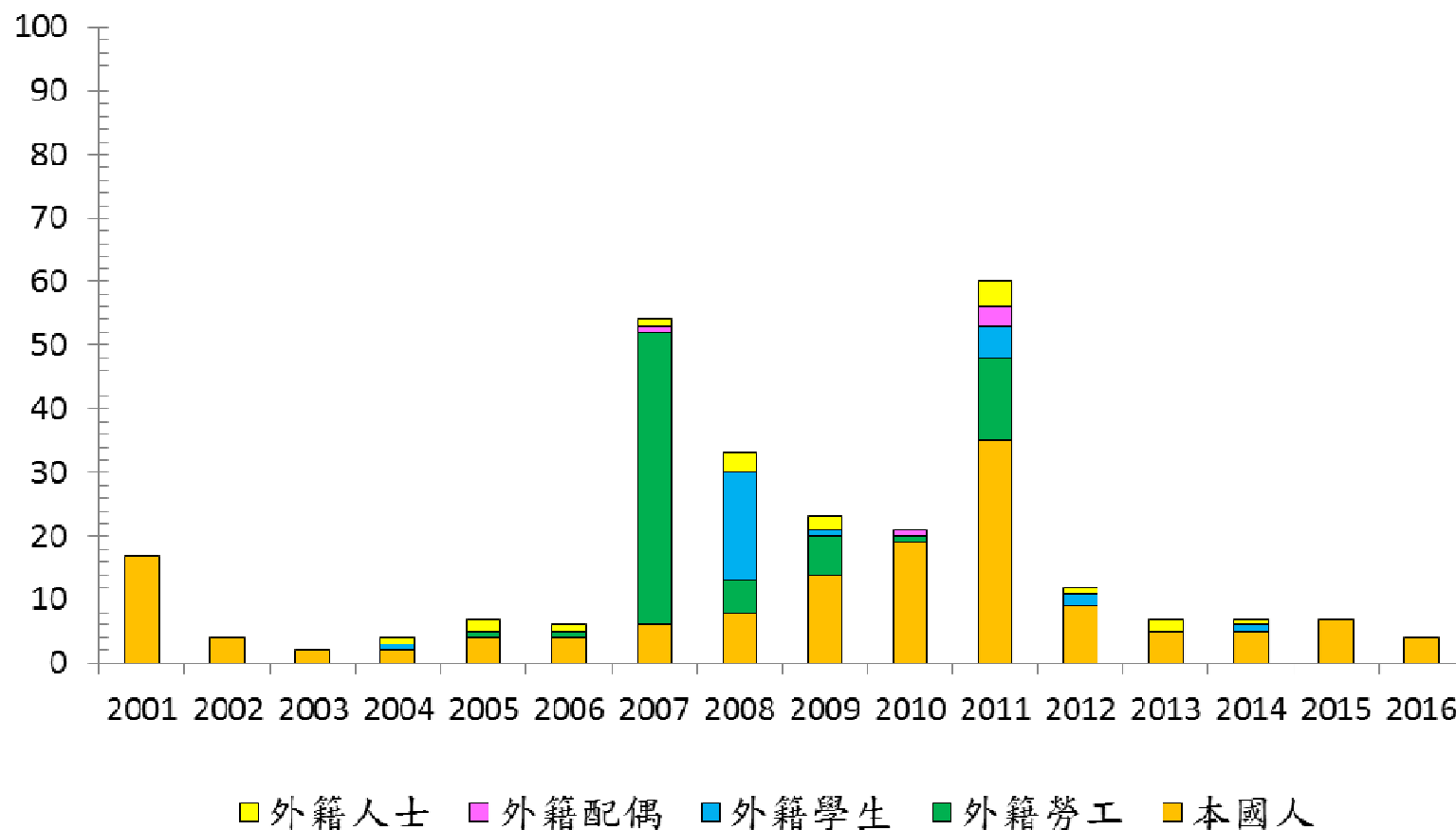


德國麻疹病例按年齡分析





德國麻疹病例按居留身分分析





防治策略



策略

- 提高MMR疫苗之接種率
- 加強傳染病監測系統
- 三麻一風零病例通報系統
- 衛生教育



德國麻疹接種條件及限制

■ 接種對象及時程

- 出生滿12個月接種第一劑MMR疫苗
- 滿5歲至入學前接種第二劑MMR疫苗



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

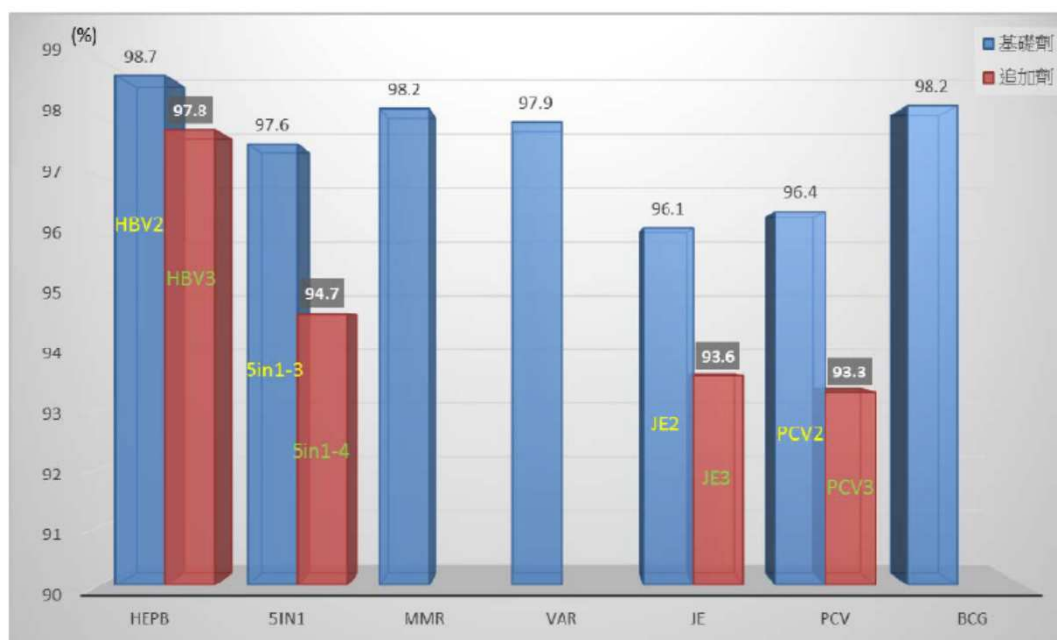
- ❖ 約有95%以上會產生主動免疫力。

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。



幼兒各項預防接種完成率



資料來源：民國105年12月全國性預防接種資訊管理系統(NIIS)



防治工作



防疫人員工作重點

- 主動監視
- 疫情調查
- 檢體採集
- 調閱病歷
- 零病例通報
- 衛生教育
- 發生流行時應變作為



先天性德國麻疹症候群主動監視

- 新生兒篩檢血片剩餘檢體之德國麻疹IgM抗體檢測
 - 出生通報具有CRS相關臨床症狀診斷代碼個案
 - 新生兒聽力篩檢之聽損確診個案
 - 健保門診、住院診斷具有CRS相關臨床症狀診斷代碼之未滿1歲嬰兒



疫情調查

➤德國麻疹 ➤先天性德國麻疹

■ 旅遊史

- 發病前14~21天旅遊史
- 需特注意國外旅遊史

■ 重要接觸者調查

- 發病前後一週
- 個案家屬或密切接觸者
- 學校、工作場所、公共場所、醫療院所

■ 是否有聚集個案

■ 其他項目依據疫調系統項目完成



疫情調查

➤德國麻疹 ➤先天性德國麻疹

- 掌握疫調時效性與完整性
 - 48小時內完成疫情調查
 - 一週內鍵入疫調系統
 - 疫調完成率達100%
- 預防接種史
- 懷孕情形
 - 預產期／產檢之德國麻疹IG抗體檢驗結果
- 國籍別
 - 外籍配偶／入境或辦理居留的日期
 - 德國麻疹接種證明／日期



疫情調查

➤德國麻疹 ➤先天性德國麻疹

- 掌握疫調時效性
 - 疫調完成率達**100%**
- 案母妊娠時之病史／就醫史
 - 尤其**第一孕期**(懷孕初期三個月)
- 案母產檢情形
 - **德國麻疹IG**抗體檢驗結果
- 案母國籍別
 - 外籍配偶／**入境**或辦理**居留**的日期
 - 德國麻疹**接種證明**／日期
- 其他項目依據疫調系統項目完成



檢體採集

➤德國麻疹 ➤先天性德國麻疹

採檢種類	時機／作法
血液／全血	<ul style="list-style-type: none">● 發病7日內或出疹3日內● 第二次採血清
咽喉拭子	<ul style="list-style-type: none">● 發病7日內或出疹3日內● 非採細菌拭子



檢體採集

➤德國麻疹 ➤先天性德國麻疹

採檢對象	採檢種類
嬰幼兒	血清／臍帶血
	尿液
母親	血清

➤後續追蹤時程：依據專家建議時程採檢



獎勵通報

■ 依據傳染病防治獎勵辦法

－ 第五條第一項第四款

- ✓ 腸道出血性大腸桿菌感染症、霍亂、麻疹、德國麻疹、先天性德國麻疹症候群或新生兒破傷風：
每例新臺幣三千元



衛生教育

■ 宣導重點

◆ 一般民眾

- ✓ 德國麻疹與先天性國麻疹之疾病認知
- ✓ 嬰幼兒期或婦女早期婚前接種疫苗之重要性
- ✓ 應特別注意非本地出生者之免疫狀況
 - － 外籍及大陸配偶
 - － 外籍勞工



衛生教育

■ 宣導重點

◆ 醫療院所

- 若遇先天性德國麻疹個案，應施行接觸隔離(尤其是咽喉及尿液)，以免發生院內感染



衛生教育

■ 預防接種

－ 常規性接種時程

- ✓ 第一劑疫苗，出生滿12個月
- ✓ 第二劑疫苗，滿5歲至入學前

－ 非常規性接種

- ✓ 目前首次來臺申請依親居留或居留的大陸與外籍配偶，可免費接種一劑MMR疫苗
- ✓ 國內育齡婦女(含外配)具德國麻疹抗體陰性檢驗報告，可免費接種1劑MMR疫苗，如目前已懷孕，應於產後儘速接種，確保下一次懷孕時胎兒的健康
- ✓ 如為通報德國麻疹疑似個案，其已達接種年齡但尚未接種之幼兒，如檢驗結果通知需再二次採檢者，應提醒家屬等採檢完後，再儘速施打疫苗



衛生教育

■ 針對赴德國麻疹流行地區者之出國前加強疫苗接種建議

- 1歲以下嬰兒及不具德國麻疹抗體之孕婦：應避免前往。如須攜6個月以上未滿1歲的嬰兒前往時，可於出發2週以前，至各鄉鎮市區衛生所為幼兒自費接種1劑MMR疫苗。
- 1~6歲之學齡前幼兒，未完成麻疹—腮腺炎—德國麻疹混合疫苗（MMR疫苗）接種者：應於接種MMR疫苗兩週後再前往。
- 年齡介於20至50歲，若共同生活或工作活動場所會接觸孕婦及尚未接種MMR疫苗之嬰幼兒者：應於接種MMR疫苗兩週後再前往。



教保育機構的責任

■ 法源依據：傳染病防治法

－ 規定－第33條

- ✓ 安養機構、養護機構、長期照顧機構、安置（教養）機構、矯正機關及其他類似場所，對於接受安養、養護、收容或矯正之人，應善盡健康管理及照護之責任
- ✓ 前項機關（構）及場所，應防範機關（構）或場所內發生感染；對於主管機關進行之輔導及查核，不得拒絕、規避或妨礙

－ 罰則－第69條

- ✓ …有下列情事之一者，處新臺幣一萬元以上十五萬元以下罰鍰…



教保育人員的作法

■ 提高警覺

- 監測個案接觸者健康情形，掌握請假人數及請假原因，提高警覺，必要時通知相關衛生單位，避免疫情擴展
- 提醒其他家長，若自己的小孩出現發燒或出疹等情形，應立即就醫，並主動告知接觸史
- 加強學童衛生教育，時時叮嚀勤洗手
- 保持室內通風，避免出入空氣不良之密閉空間
- 如疫情發生時，應配合衛生單位，採取各項防治措施



發生流行時應變作為

隔離病患

疾病別	作法
德國麻疹	<ul style="list-style-type: none">● 通報個案在非人口密集機構時：隔離至發疹後7天● 通報個案在人口密集機構時(如軍營)：建議該機構應暫時停止休假、外出，減少傳染給其眷屬之機會，直至沒有新病例出現21天後為止
先天性德國麻疹	<ul style="list-style-type: none">● 住院期間應由具有抗體之醫護人員照顧● 病毒可長期排出至1歲左右，除非出生3個月以後的咽喉和尿液檢體病毒培養陰性外，否則在未來一年內避免與無免疫力的人(如未接種MMR的幼兒)及懷孕婦女接觸



發生流行時應變作為

- 加強疑似病例與確定病例之通報
- 掌握流行地區人口數及年齡分布狀況
- 預防接種
 - 針對**易感性接觸者**接種疫苗，以控制傳播擴散病毒
- 衛教宣導
 - 告知醫療機構及社會大眾德國麻疹流行情形，以便發現並保護易感性**懷孕婦女**