

# 麻疹 (Measles)

## 一、疾病概述 (Disease description)

麻疹傳染性極高，典型臨床症狀包括

- (一) 前驅症狀：發高燒、鼻炎、結膜炎、咳嗽和在發燒3~4 天後口腔下臼齒對面內頰側黏膜上出現柯氏斑點 (Koplik spots)。
- (二) 紅疹：前驅症狀3~4 天柯氏斑點出現後，還會繼續發燒，並且再過24~48小時後典型的斑丘疹出現於耳後，再擴散至整個臉面，然後在第2 天至第3天會慢慢向下移至軀幹和四肢，皮疹在3~4 天的時間內會覆蓋全身，並持續4~7 天；病人出疹時病情最嚴重，且發燒至最高溫；皮疹出現3~4 天後，熱度與皮疹即開始消退，皮疹退了以後，會出現鱗屑性脫皮及留下褐色沉著。約5~10%之患者因細菌或病毒重覆感染而產生併發症，併發症包括中耳炎、肺炎與腦炎。
- (三) 嬰兒、營養不良、有白血病、癌症及免疫缺損或生活環境較差的兒童、以及大人得到麻疹時，病情較嚴重，致死率可達到5~10%。

## 二、致病原 (Infectious agent)

麻疹病毒 (Measles virus)。

## 三、流行病學 (Epidemiology)

麻疹具有高傳染力，在疫苗尚未使用前，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，可以說幾乎每個人一生中難逃過麻疹。大部分麻疹發生於嬰幼兒期 (5 歲以前)，臺灣從1978 年起全面實施活性疫苗接種，自疫苗廣泛使用後，麻疹病例大大減低，多發生於未接種疫苗的人。1980 年代末最後一次比較有規模的流行中，病者大部分為學齡前孩童或國小學生，同年代美國也有麻疹流行

(outbreaks)，多發生於學校，感染者多見於從未接種疫苗者，或是因太早接種疫苗而無疫苗抗體保護者。國內1990 年代，尤其是1995 年以後，報告的麻疹病人數都很少，並且不少病例是由中國或東南亞境外移入者。[臺灣流行概況詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病統計資料查詢系統」。](#)

## 四、傳染窩 (Reservoir)

人為唯一之宿主及傳染窩。

#### 五、傳染方式 (Mode of transmission)

經由空氣、飛沫傳播或是直接與病人的鼻腔或咽喉分泌物接觸而感染。

#### 六、潛伏期 (Incubation period)

約7~18 天，平均14 天（自暴露至紅疹出現），有極少數個案可長達21天，如曾於暴露後給予免疫球蛋白，也會延長潛伏期。

#### 七、可傳染期 (Period of communicability)

發疹之前、後各4 天內。

#### 八、感受性及抵抗力 (Susceptibility and resistance)

所有不曾得過麻疹或者不曾接種麻疹疫苗的人，都可能感染麻疹。嬰兒自母體得來的抗體只持續6~9 個月左右（視母親之抗體效價高低而異）；在沒有接種人口中，每隔幾年，只要當易感性人口累積到一定數目，就會爆發流行；而得過麻疹的人有終身免疫力。

#### 九、病例定義 (Case definition)

[詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病病例定義」網頁。](#)

#### 十、檢體採檢送驗事項 (Specimens taking and transportation)

請參閱「防疫檢體採檢手冊」或逕洽疾病管制署檢驗中心。

麻疹可由典型的病史及症狀診斷。惟過去曾接種含麻疹之活性疫苗 (Measles vaccine, MMR vaccine) 的麻疹病毒感染者，急性期麻疹IgM抗體可能出現陰性，且其臨床病徵可能不典型需與德國麻疹、微小病毒B19、或腺病毒等感染作鑑別診斷。因此，除進行血清抗體檢測外，採集尿液及鼻咽檢體進行病原體分子診斷及病毒培養，為現今診斷麻疹感染的重要實驗室診斷依據，且有助於病毒感染源追溯、群聚關聯比對與疫苗株感染的確認。

##### (一) 血清抗體檢測

- 1、檢驗：血清中麻疹IgM抗體是否陽性或配對血清(pair serum)中麻疹IgG抗體效價是否有 $\geq 4$ 倍上升。

2、採檢時間：出疹後7天內採檢，若需第二次採血，需與前一次採血間隔7~14天之區間。

3、檢驗結果判讀：需搭配麻疹病原體檢測結果與近期（採檢前6~45天）是否有MMR疫苗接種史，再進行個案研判。

(1) 麻疹IgM抗體（+）且麻疹IgG抗體（-）

- a. 麻疹病原體檢測陽性且無近期 MMR 疫苗接種史，研判為麻疹感染。
- b. 麻疹病原體檢測陽性且有近期 MMR 疫苗接種史，需待進一步序列比對是否為疫苗株再進行研判。
- c. 麻疹病原體檢測結果陰性，需間隔 7~14 天再採第二次血清，並依配對血清檢測結果、臨床表現或其他可能致病原鑑別診斷結果等綜合判定。若二採血清麻疹 IgG 抗體仍為陰性，排除麻疹感染。

(2) 麻疹 IgM 抗體（+）且麻疹 IgG 抗體（+）

- a. 麻疹病原體檢測陽性且無近期 MMR 疫苗接種史，研判為麻疹感染。
- b. 麻疹病原體檢測陽性且有近期 MMR 疫苗接種史，需待進一步序列比對是否為疫苗株再進行研判。
- c. 麻疹病原體檢測結果陰性，需考量臨床表現或其他可能致病原鑑別診斷結果，必要時，需間隔 7~14 天再採第二次血清，並依配對血清檢測結果綜合判定。

(3) 麻疹IgM抗體（-）且麻疹IgG抗體（+）

代表過去曾感染或過去曾接種過疫苗。惟曾接種過疫苗者，被麻疹病毒感染發病時，其急性期之麻疹IgM抗體檢測可能出現陰性，需併同麻疹病原體檢測結果研判，勿僅以麻疹IgM抗體陰性檢測報告即排除麻疹感染。

(4) 麻疹IgM抗體（-）且麻疹IgG抗體（-）

可能為未感染或已感染但尚未出現抗體，需搭配麻疹病原體檢驗或配對血清檢驗結果綜合研判。

- a. 麻疹病原體檢測為陰性者：檢驗研判結果陰性。
- b. 無法進行麻疹病原體檢測者：需間隔 7~14 天再採第二次血清，並依配對血清

檢測結果綜合判定。

c. 麻疹病原體檢測為陽性者：得比對配對血清抗體檢驗綜合研判。

## (二) 病原體分子診斷及病毒培養

1、檢驗：以real-time PCR 及病毒分離檢驗尿液或咽喉擦拭液是否有麻疹病原體存在。

2、採檢時間：出疹後7 天內。

3、檢驗結果之意義

(1) 未檢測出麻疹病原體，表示檢體中無病毒存在，但需考量採檢時間與運送方式是否適當。

(2) 檢測出麻疹病原體，表示病人確實最近有感染過麻疹。惟如採檢前6~45天有MMR疫苗接種史，則進行病毒基因分型，以釐清是否為疫苗株所引起。

\*如為通報麻疹疑似個案，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再儘速施打疫苗。

## 十一、防疫措施 (Measures of control)

### (一) 預防方法

1、衛生教育：宣導按時接種疫苗之重要性。

2、預防接種

(1) 注射含活性減毒麻疹的疫苗後，可以使95%以上的人產生主動免疫。

(2) 我國自1978 年全面於出生滿9 個月及15 個月之幼兒各接種一劑麻疹疫苗，由於9 個月大的嬰兒仍可能存有母親的抗體，該劑接種效益僅約80%。故且1992 年起改為滿9 個月接種一劑麻疹疫苗，滿15 個月接種一劑麻疹、腮腺炎、德國麻疹混合疫苗 (MMR)，並於1992~1994年、2001~2004 分別針對國三以下學生及年小學五年級以下學童陸續進行補種一劑MMR 疫苗。自2003 年之後每年麻疹個案數均在10 例以下，且幼兒MMR 疫苗接種完成率亦維持在95%以上，因此2006 年起取消出生滿9 個月之麻疹疫苗接種，並將第一劑MMR 疫苗改為滿12~15 個月接種。但由於2009 年初發生數起群聚事

件，為保障幼兒及早獲得免疫力，自2009年4月起再將第一劑MMR改為出生滿12個月接種。

(3) 常規預防接種時程：出生滿12個月及滿五歲至入國小前各接種一劑MMR疫苗。

(4) 有下列情況者不能接種MMR疫苗

a、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。

b、孕婦。

c、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)。

(5) 血液製劑與麻疹、MMR、水痘疫苗接種間隔注意事項如下：

a、接受一般肌肉注射免疫球蛋白治療或B型肝炎免疫球蛋白(HBIG)者，應間隔3個月後再接種。

b、麻疹個案接觸者，如施打預防性肌肉注射免疫球蛋白則應間隔6個月以上再接種。

c、輸過血者，應間隔6個月後再接種。

d、曾靜脈注射血漿、血小板製品或靜脈注射高劑量免疫球蛋白治療時，應間隔11個月後再接種。

(二) 病例、接觸者及疫情處理防疫措施，請參閱「[麻疹疫調、接觸者追蹤管理及群聚事件處理原則](#)」。