

流行性腦脊髓膜炎 (Meningococcal Meningitis)

一、疾病概述 (Disease description)

爲一種猝發性疾病，常見症狀有發燒、劇烈頭痛、噁心、嘔吐、頸部僵直、出血性皮疹、瘀斑 (purpura) 及神經學症狀，如精神錯亂 (譫妄)、昏迷、抽搐。偶爾會出現猛爆性敗血症 (Septicaemia) 個案，發作時會立即出現瘀斑及休克。雖然猛爆性敗血症的致死率仍然很高，但大部分個案若能早期診斷與治療，一般預後相當良好，復以現代化醫療及維生措施，致死率可降至 10% 以下。

小於 1 歲以下的嬰兒較少猝發案例，且臨床症狀不典型亦不易察覺，常只有發燒、嘔吐，還可能會出現躁動不安、哭叫、不易餵食、張力低下 (hypotonia) 等症狀，另有囟門突出的情形，但頸部不一定會僵直，臨床上需特別注意。

二、致病原 (Infectious agent)

腦膜炎雙球菌 (*Neisseria meningitidis*) 是所有細菌性腦膜炎中較易造成流行 (epidemic) 的病原菌之一，此菌感染多侷限於鼻咽而無症狀，或僅出現類似上呼吸道感染之症狀，但也可以引起肺炎、敗血症和腦膜炎。在流行地區無症狀帶菌率可高達約 5~10%，軍隊及學校等密集生活群體可能更高。帶菌者以成人較常見。

據 2000 年及 2005 年的資料統計，臺灣流行性腦脊髓膜炎確定病例中，約有 44.0% 係由腦膜炎雙球菌 B 群造成；12.0% 爲 W135 型；11.4% 爲 Y 型；A 型及 C 型各占 1.1%；未分型占 30.3%。

三、流行病學 (Epidemiology)

(一) 腦膜炎雙球菌的感染爲世界性，好發於冬末及春季二期 (約每年 11 月至隔年 4 月)，目前國際主要的流行地區爲撒哈拉沙漠以南的非洲地區。

因爲流行性腦脊髓膜炎的感受性相當低，故免疫低下者才容易致病，其中又以 1 歲以下的嬰兒及 15~24 歲的青年爲二個好發的年齡層。學校、宿舍、新兵訓練中心等生活擁擠的地方則是較易發生流行的場所。

臺灣在 1911 年後曾有二段高發生率時期 (1919~1926 年、1933~1946 年)，當時平均每年報告病例數約 300 例，最高曾達每年 600 例以上。1947 年報告病例數開始下降以後，現在每年的報告病例數約爲 40~80 例，確定病例數約

20~40 例。

(二) 臺灣病例概況

[臺灣流行概況詳見衛生署疾病管制局「傳染病統計資料查詢系統」。](#)

四、傳染窩 (Reservoir)

人。

五、傳染方式 (Mode of transmission)

直接接觸感染者的喉嚨和鼻腔分泌物或飛沫。

六、潛伏期 (Incubation period)

2~10 天，通常為 3~4 天。

七、可傳染期 (Period of communicability)

持續到口鼻分泌物不再含菌為止。

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

臨床疾病的感受性相當低，並隨著年齡增加而下降。血清中補體缺乏者、脾臟功能缺乏或無脾臟者為高危險群。無症狀的感染者亦會產生免疫力，但維持期間不明。

九、病例定義 (Case definition)

[詳見衛生署疾病管制局「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」(見附錄)或逕洽疾病管制局研究檢驗中心。

十一、防疫措施 (Measures of control)

(一) 預防方法

- 1、教育民眾避免接觸病人或帶菌者的鼻咽分泌物、飛沫，有良好的個人衛生習慣，並避免到過度擁擠、通風不良的場所。改善居住和工作環境的擁擠度，如軍營、學校。
- 2、疫苗：現有之疫苗僅對 A、C、Y 及 W135 型有效，B 型尚無有效疫苗。國際間目前僅建議針對高危險群或至流行區域的人接種，一般民眾不建議使用。

(二) 病人、接觸者及周遭環境之處理

- 1、病例通報：若發現疑似病例，必須在 24 小時之內通報當地衛生主管機關。

通報定義：符合下列條件之一者：

- (1) 疑似症狀，症狀包括發燒、劇烈頭痛、噁心、嘔吐、頸部僵直，出血性皮疹、瘀斑，伴有譫妄、抽搐或昏迷現象。
- (2) 腦脊髓液抹片檢出革蘭氏陰性雙球菌或血液、腦脊髓液中分離出革蘭氏陰性雙球菌。

- 2、隔離：持續呼吸道隔離至少至抗生素治療開始後 24 小時。
- 3、消毒：以 Lysol 針對病人較常觸摸、活動之區域進行擦拭，另對洗臉槽、丟棄衛生紙之垃圾桶等可能接觸口鼻分泌物之地點噴灑消毒。可能之感染來源地及死亡之確定病例的遺體停放處亦應以上述原則進行消毒。
- 4、接觸者處理：由於流行性腦脊髓膜炎屬近距離傳染，故應嚴密監視患者家人和與患者有親密接觸的人之早期症狀，特別是發燒，若接觸者出現發燒等症狀，應視同疑似個案立即採檢並送醫診治；若接觸者並無症狀則不需採檢，而應評估是否進行預防性投藥。

目前實務上主要以 rifampin 進行預防性投藥，執行方式為每日 2 次、連續用 2 天，每次劑量成人為 600 mg、1 個月以上的小孩為 10 mg/kg、1 個月以下的小孩為 5 mg/kg。若托兒所出現個案，所有的工作人員及小朋友都需要投藥；若為機構式同住成員，如住宿生、室友、軍隊也需擴大對接觸者預防性投藥之執行。醫護人員不需給藥，除非與患者之鼻分泌物有接觸者，如曾施行口對口人工呼吸者。施打疫苗因尚需作用時間，故實效不大。

因鼻腔和喉嚨分泌物培養對防治並沒有實效，也不可以此培養來決定預防投藥的人選。

- 5、接觸者及感染源調查：若有通報個案發生，應於通報後由衛生局所同仁立即進行疫情調查，並於通報後 48 小時內回覆疾病管制局所屬分局。

若有必要，可向有經驗之流行病學家、各區痾難疫病調查中心委員、微生物學家、實驗室人員進行諮詢；若為死亡或特殊之個案，必要時應索取臨床病歷，由疾病管制局送請防疫醫師或專家審查。

並以個案為核心，針對其發病前後半個月之行蹤進行調查瞭解，確認可能之感染來源及接觸者，以快速進行防治措施。

6、治療方法：抗生素治療越快越好，故應在臨床懷疑時即開始，不應等到培養證實以後。若時間允許，可根據培養出的菌株之藥物敏感性測試結果，作為投藥之優先考量依據。

因 penicillin 無法根除鼻咽帶菌，故出院前應給予 rifampin，劑量同預防性投藥。但若治療時係給予第三代磺胺藥物，如 cefotaxime 或 ciprofloxacin 類，則不需再給予 rifampin。

（三）大流行之措施

- 1、當爆發流行時，工作重點應放在嚴密的監視、早期診斷和立即治療疑似患者，並加強進行流行性腦脊髓膜炎之衛生教育之宣導工作。
- 2、因擁擠而造成暴露的人（如：軍人、礦工和囚犯），應予以分隔，並改善其生活起居地點的通風。
- 3、當在封閉的社區中（如：軍營、托兒所）發生疫情時，若流行的菌種對磺胺藥物敏感，則可全面使用 sulfadiazine，以降低帶菌率和減少擴散。
因為全面使用 rifampin 會產生抗藥性，故只建議用在患者家人和與患者有親密接觸的人。
- 4、因施打疫苗尚須作用時間，故僅於大流行時考慮使用疫苗。

流行性腦脊髓膜炎之傳染途徑、診斷、檢驗、治療及處置流程

