談腦膜炎雙球菌感染及預防新知

◎台北長庚兒童內科主治醫師　林書瑜

專長

新生兒科學、早產兒照護、兒童疫苗注射

一位原本健康的1歲女孩因為高燒及嘔吐數小時，被送至醫院急診後安排住院治療。病童在住院前幾天已有一些感冒症狀，入院後抽血發現白血球低下及發炎指數上升，6小時後病人出現躁動不安，軀幹及四肢出現紫斑，接著意識喪失、發紺及休克，病童立即轉送加護病房緊急處理。後續抽血顯示凝血功能異常及嚴重酸血症。醫師判斷可能是敗血性休克造成病情急速惡化，在抗生素及多種升壓藥物治療下，病情依然急轉直下，遺憾地病童於4小時後死亡。兩天後病童的血液細菌培養分離出腦膜炎雙球菌。

流行性腦脊髓膜炎

這是由腦膜炎雙球菌引起的細菌性腦膜炎，為第二類法定傳染病。此菌為所有細菌性腦膜炎中較易造成流行的病原菌之一。常見腦膜炎症狀有發燒、劇烈頭痛、噁心嘔吐、頸部僵直、畏光及神經學症狀。侵襲性腦脊髓膜炎病程進展快速，可能在24～48小時內由無症狀進展至死亡。即使給予合適抗生素治療，致死率仍有10～15%。但約有5～20%

的個案，未發生腦膜炎症狀，直接進展至腦膜炎雙球菌敗血症，出現紫斑、休克、瀰漫性血管內凝血、急性腎上腺出血併機能不全及多重器官衰竭等，致死率可高達 40%，病程類似上述病童。1 歲以下的嬰兒如果感染流行性腦脊髓膜炎，因腦膜炎臨床症狀不典型，更不易察覺，常只有發燒、嘔吐、躁動不安、不易餵食、張力低下、囟門可能突出等症狀，不一定會出現腦膜炎典型的頸部僵直，臨床上需特別注意。

腦膜炎雙球菌為革蘭氏陰性雙球菌，根據莢膜多醣的化學組成以及抗原性目前至少可分為 13 個血清群，其中 6 種（A, B, C, W, X, Y）易造成流行。各國流行之血清型不同：非洲及亞洲地區以 A、C 血清群占大多數，美國、歐洲及澳洲等國則以 B 或 C 型為主。根據台灣疾病管制署統計，2015 年至 2023 年間全台每年病例數介於 1～12 例，以感染腦膜炎雙球菌 B 型最常見。根據 2005 年至 2020 年間統計，B 型佔比為 81.3%。4 歲以下嬰幼兒佔比超過 3 成（31%）、其次為 40～64 歲佔 19%、65 歲以上佔 21%。

流行性腦脊髓膜炎好發於冬春兩季，此菌感染多先侷限於鼻咽，可以無症狀或僅出現上呼吸道感染症狀，但也可以引起細菌性肺炎、敗血症、腦膜炎。其傳染途徑主要為接觸感染或喉嚨及鼻腔的飛沫感染。據統計，健康無症狀鼻咽部帶菌比例可能高達 10%，無症狀帶原持續時間可以從幾天到幾個月不等。嬰幼兒、老年人、密集團體生活（如軍隊、學校）之青壯年及免疫低下者（如脾臟切除後）為感染高風險族群，較容易致病，感染後其潛伏期約 2～10 天。

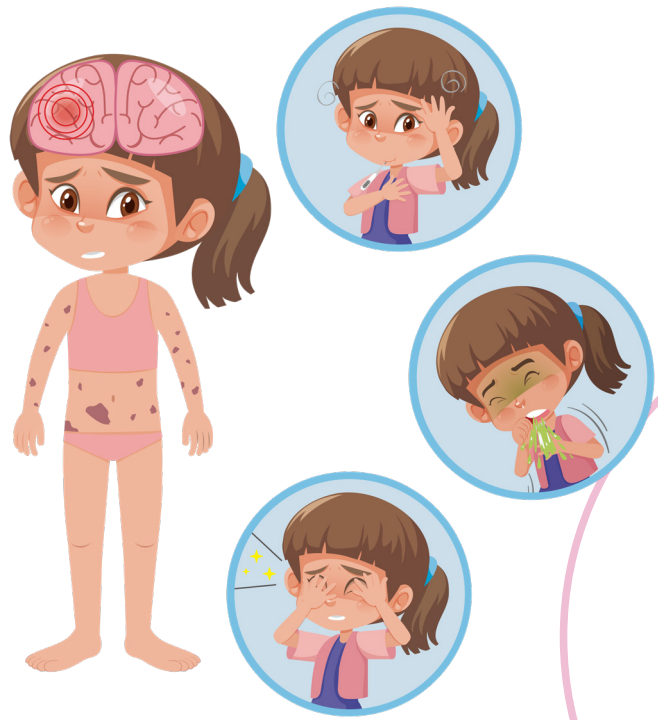
侵襲性腦膜炎雙球菌的感染主要以抗生素治療為主，但此菌引起的流行性腦脊髓膜炎即使給予合適抗生素，致死率仍高。倖存者中有 20% 產生相關後遺症，例如癲癇、聽力喪失、智力損傷、腦性麻痺、截肢等。後遺症不僅造成病人本身，更擴及家庭、照顧者與整個公共衛生體系皆需付出高昂代價，所以如果能夠及早給予疫苗注射來預防疾病的發生，是最好的治療策略。發

病個案之密切接觸者也須進行預防性投藥並觀察是否出現疑似症狀。

已上市之疫苗種類及新型 B 型疫苗之簡介

目前台灣上市之流行性腦脊髓膜炎疫苗分為兩種，包含可預防 A, C, Y, W-135 等 4 種血清群之四價結合型疫苗（商品名 Menveo，腦寧安）。此疫苗對其他血清型並沒有保護效果，目前主要作為前往高風險地區（如：撒哈拉沙漠以南橫跨非洲中部的「非洲流腦帶」）前之預防接種，有需要之國人可至有旅遊醫學門診的醫院接種。

近年來，針對血清型 B 型之新型疫苗（4CMenB，商品名 Bexsero，必思諾）已成功研發並於 2021 年在台灣核准上市。此疫苗係運用反轉疫苗學技術，包含了 B 型腦膜炎雙球菌之 4 種抗原，可使體內產生有效對抗腦膜炎雙球菌的抗體，並可誘發殺菌反應。考量國內流行之腦膜炎雙球菌血清型以 B 型為主，此疫苗較適合作為國人之常規預防接種。該疫苗之適用對象包括：兩個月以上之嬰幼兒、青少年及成人，且可與其它疫苗同時施打。建議民眾可前往醫院自費施打，尤其是前述之高風險族群。



侵襲性腦脊髓膜炎病程進展快速，一旦得病可能造成無法挽回的後果。民眾平時應勤洗手、戴口罩、減少出入人潮擁擠不通風的場所、高風險族群接種疫苗的預防更勝於治療。倘若出現疑似症狀應儘速就醫，早期診斷治療，避免病情惡化。