

## 小兒新型疫苗



# 新手媽媽知多少

藥劑部藥師／曾郁茹

隨著環境衛生與健康觀念的提升，以及政府致力於普及小兒疫苗的施打，除了以往我們熟知的常規疫苗施打包括：卡介苗、B 型肝炎、白喉、百日咳、破傷風混合疫苗、小兒麻痺口服疫苗、水痘疫苗（民國 92 年 1 月 1 日以後出生）、麻疹、腮腺炎及德國麻疹混合疫苗、日本腦炎疫苗及流感疫苗（6 個月至 2 歲或大於 65 歲）以外，近年來，各大藥廠也日漸發展出許多新型疫苗，像是肺炎鏈球菌疫苗、輪狀病毒疫苗等等…。這麼多種疫苗到底該如何選擇？是否一定要接種？讓我們一起了解。

### ◆ b 型流行感冒嗜血桿菌結合疫苗（目前已併入五合一疫苗，無單一疫苗）

流行感冒嗜血桿菌是兒童上呼吸道常見

的一種細菌，過去曾一度被誤認為是流感的致病菌，後來證實不是，但其感染後的嚴重度也不容小覷。鼻咽部是流行感冒嗜血桿菌主要的棲息處，依據細菌莢膜型態可分成 a、b、c、d、e、f 五型。其中侵襲性嗜血桿菌感染症主要由 b 型所引起，其感染症包括腦膜炎、菌血症、肺炎、蜂窩組織炎、敗血性關節炎、骨髓炎、會厭炎等，死亡率以腦膜炎最高。感染的好發年齡為 3 個月至 3 歲的嬰幼兒，很少發生於 5 歲以上的兒童，且超過一半以上的病例都發生在 1 歲以下的嬰兒。流行高峰在每年 10-11 月及 2-4 月。在臺灣，侵襲性 b 型嗜血桿菌感染症的案例雖沒有歐美國家多，90～97 年間小於 5 歲的兒童發生率約為每 10 萬人口有 3 人發病，確實的發

生率正在調查研究中，因此，91 年此疫苗在臺灣上市後，政府鼓勵小於 5 歲的兒童可自費施打，直到 99 年 3 月之後針對出生滿 2、4、6 及 18 個月之學齡前幼童全面改提供免費的「白喉、破傷風、非細胞性百日咳、b 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺」五合一疫苗取代舊式的三合一疫苗。

## ◆肺炎鏈球菌疫苗

肺炎鏈球菌一般存在於部分幼兒與成人呼吸道但無症狀，臺灣 2～5 歲幼兒約 20% 呼吸道都可培養出此細菌。依據細菌莢膜上的多醣體可分為 90 種血清型，但具有致病力的血清型約有 10 多種，常見感染症如中耳炎、鼻竇炎、肺炎、腦膜炎、骨髓炎、敗血症等，其中敗血症與腦膜炎的死亡率最高。流行高峰為冬季至春季。衛生署疾病管制局於 91～93 年間調查肺炎鏈球菌感染症血清型的流行病學，顯示 65 歲以上老人最常見

血清型依序為 3、6B、9V、10、14、19F、23F；在 2 歲以下嬰幼兒則是 3、6B、9V、14、23F、19F。

肺炎鏈球菌疫苗是非活性的，可以分成多醣體疫苗與接合型疫苗兩類，市面上 23 價的肺炎鏈球菌疫苗屬於多醣體疫苗，7 價、10 價、13 價、的肺炎鏈球菌疫苗則屬於接合型疫苗。所謂的價數是依其所含肺炎鏈球菌的血清型數目來命名。7 價肺炎鏈球菌疫苗針對 4、6B、9V、14、18C、19F 及 23F 等 7 種血清型，10 價肺炎鏈球菌疫苗能保護上述 7 種加上 1、5 及 7F，13 價肺炎鏈球菌疫苗能保護上述 10 種加上 3、6A、19A，至於 23 價肺炎鏈球菌疫苗則有 23 種血清型的保護力。2 歲以下嬰幼兒若施打 23 價的多醣體疫苗，無法產生足夠的免疫反應。所以 2 歲以下兒童適合接種 7 價、10 價及 13 價接合型肺炎鏈球菌疫苗。23 價肺炎鏈球菌疫苗適用於 65 歲以上成年人，也可使用於 2～65 歲高危險群者。7 價與 10 價在臺灣所涵蓋的血清型比例大致相同，因為 10 價中多出的 1、5、7F 血清型在臺灣通報的案例很少；近年來 19A 血清型造成的感染病例越來越多，13 價肺炎鏈球菌疫苗是目前唯一直接含有 19A 血清型的接合型肺炎鏈球菌疫苗。接合型肺炎鏈球菌疫苗接種的劑次同樣與接種時的年齡會有所不同，一般建議嬰幼兒 2 個月、4 個月、6 個月時分別接種一劑，12～15 個月時再追加一劑，完成接種；若接種年齡在 7～11 個月時，則需完成兩劑的施打（間隔 2 個



月)，12～15個月時再追加一劑，若接種年齡在12～23個月時，則需完成兩劑的施打（間隔2個月），不需追加；2歲以上僅需施打一劑即可。99年11月18日之後疾病管制局建議：(1)已接種過7價肺炎鏈球菌疫苗，後續劑次可用7價或13價接續完成；(2)已接種至少二劑同廠牌的肺炎鏈球菌疫苗，後續劑次可轉換他廠牌；(3)已經完成接種7價或10價者，至少再接種一劑13價。102年3月開始，政府提供一劑免費的13價肺炎鏈球菌疫苗給所有2到5歲的兒童。常見的不良反應有發燒、不安、注射部位紅斑、硬塊／腫脹或疼痛／觸痛（應以各家廠牌的仿單為主）。

### ◆輪狀病毒疫苗

輪狀病毒是一種雙股螺旋的RNA病毒，依照基因型可分7型A、B、C、D、E、F、G型，僅有ABC三型對人類有致病力，且全球超過95%的感染案例皆為A型所引起，輪狀病毒是目前造成5歲以下嬰幼兒腹瀉最常見的病原，可能會造成嬰幼兒嚴重脫水甚至死亡，全球每年約有超過52萬小於5歲的嬰幼兒死於輪狀病毒感染，不容小覷。另外在病毒的外膜有兩種蛋白，分別是G蛋白及P蛋白。目前已發現14種G蛋白及20種P蛋白，可依其不同組合而分出多種血清型態，但常見感染的血清型分別為G1、G2、G3、G4與P4、P8的組合。輪狀病毒的感染在任何年齡層均會發生，但嚴重程度以6～24個月的嬰幼兒或免疫不全的老人最為嚴重，健

康成人所造成的腹瀉則是較輕微。一般來說2歲之前的嬰幼兒可能會發生多次的輪狀病毒感染，通常以第一次感染症狀最嚴重；免疫系統會隨年齡成長而成熟，之後感染的症狀就會日漸輕微，因此建議接種的對象以2歲以下的嬰幼兒為主。流行高峰在溫帶國家以冬季為主，熱帶國家則是全年皆可能發生。

輪狀病毒疫苗是活性減毒的口服疫苗，目前屬於自費品項，市面上有兩種，分別是葛蘭素藥廠的Rotarix及默沙東藥廠的RotaTeq。Rotarix是使用人類單價輪狀病毒的病毒株；RotaTeq則是使用人牛重組五價輪狀病毒的病毒株。Rotarix及RotaTeq兩者皆有很好的保護力，由於兩種疫苗的臨床試驗是在不同的國家做的，所以不宜將兩者試驗結果的數字直接比較。輪狀病毒口服疫苗接種的方式：Rotarix共兩劑，在6～14週給予第一劑，至少間隔4週再給予第二劑；RotaTeq共三劑，分別在6～12週給予第一劑，每間隔4～10週可給予下一劑，32週前完成共三劑，或是2個月、4個月、6個月分別接種三劑。常見不良反應為煩躁、發燒、喪失食慾、嘔吐、腹瀉等（應以各家廠牌的仿單為主）。

新手父母可以聽取醫師的建議與評估，明白嬰幼兒在不同年齡時會承受那些感染症的威脅，同時間了解接種疫苗應有的好處及風險，再決定自費疫苗是否需要接種，讓我們的寶寶健康成長、快樂茁壯。