

小兒新型疫苗 新手媽媽知多少

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，常見的感染症如中耳炎、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 價繼續完成；（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。

參考資料

1. Gerald K. McEvoy, Pharm.D., ed. 2012. AHFS Drug Information®. Bethesda, MD. American Society of Health-System Pharmacists, Inc. ISBN 978-1-58528-247-0. ISSN 8756-6028. STAT!Ref Online Electronic Medical Library.
<http://online.statref.com/document.aspx?fxid=1&docid=1192>. 11/11/2012 11:22:32 PM CST (UTC -06:00).
2. 侵襲性 b 型嗜血桿菌感染症. 衛生署疾病管制局(Accessed November 12, 2012, at
<http://www.cdc.gov.tw/professional/diseaseinfo.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=6b7f57aafde15f54&tid=8A5ED86E1F900BF2>)
3. Gerald K. McEvoy, Pharm.D., ed. 2012. AHFS Drug Information®. Bethesda, MD. American Society of Health-System Pharmacists, Inc. ISBN 978-1-58528-247-0. ISSN 8756-6028. STAT!Ref Online Electronic Medical Library.
<http://online.statref.com/document.aspx?fxid=1&docid=1202>. 11/12/2012 12:27:16 AM CST (UTC -06:00).
4. 侵襲性肺炎鏈球菌感染症. 衛生署疾病管制局(Accessed November 12, 2012, at
<http://www.cdc.gov.tw/professional/diseaseinfo.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=6b7f57aafde15f54&tid=0FCA7A8669C8AC95>)
5. Wilhelmi I, Roman E, Sanchez-Fauquier A. Viruses causing gastroenteritis. Clin Microbiol Infect 2003; 9: 247.
6. Parashar UD, Burton A, Lanata C, et al. World Health Organization estimates of the global mortality from rotavirus in children in the year 2004. J Infect Dis 2009
7. Staat MA. Rotavirus: identification, treatment and prevention. Medscape April 2005. Available at:
http://www.medscape.com/viewprogram/4007_pnt
8. 蕭竹質. 認識輪狀病毒. 大林慈濟醫院藥劑科. (Accessed November 14, 2012, at
<http://www.tzuchi.com.tw/file/DivIntro/drug/%E8%97%A5%E8%A8%8A/%E8%97%A5%E8%A8%8A/54%E6%9C%9F%E8%97%A5%E8%A8%8A/%E8%AA%8D%E8%AD%98%E8%BC%AA%E7%8B%80%E7%97%85%E6%AF%92.pdf>)