

## 比較各國的小兒麻痺疫苗接種策略

口服小兒麻痺疫苗的接種方式在台灣使用幾十年，雖然有短暫用過注射型沙克疫苗，不過由於注射方式麻煩且需五年後重覆追加，後來就改用沙賓口服疫苗，一共五劑（基礎劑三劑，追加兩劑）。這種方式在剛開始使用時，有些醫生心有存疑，不過隨著時間飛逝，現在台灣地區的家長幾乎都知道要接種小兒麻痺疫苗才能避免小兒麻痺症。

日本在 1987 年以前仍有疫苗型小兒麻痺，在疾病監視的病毒培養時也有培養出野生株小兒麻痺病毒。1960 年代日本也有全國大流行，每年有 5,606 例病例，後來實施類似全國口服小兒麻痺疫苗運動，兩年後病例減至 2,400 例，以後再減為 400 例，1975 年病例數變成個位數，1989 年後就沒有野生株病毒引起的麻痺型小兒麻痺症。日本目前的小兒麻痺疫苗接種方式是嬰兒出生三個月至一歲半間，口服兩劑疫苗，間隔六週。如果旅行到有流行的國家，可以再口服一次。

美國現在每二年仍可發現一例境外移入的野生株小兒麻痺病例，另外每年可發現八至十例疫苗型小兒麻痺個案。以前美國接種時程為嬰兒二個月及四個月大各口服一劑，六個月到十八個月再口服第三劑，上小學前再口服第四劑。由於疫苗型小兒麻痺病例的發生，其預防接種諮詢委員會於 1996 年 6 月建議改變其現有預防接種策略，成為前二劑使用 IPV（注射型小兒麻痺疫苗），

後二劑使用 OPV（口服型），也就是在嬰兒三個月及四個月大時，分別給予一劑 IPV，12 至 18 個月大期間及小學入學時再給予一劑 OPV。法國目前使用沙克疫苗在嬰兒二個月，三個月、四個月大各注射一次，共三次。北歐國家也都傾向使用注射型小兒麻痺疫苗，避免口服型的副作用，1992 年荷蘭發生小兒麻痺流行時，仍是口服型和注射型一起用來控制流行，沒有強制性要使用口服型。

世界衛生組織（WHO）的建議是使用口服小兒麻痺疫苗，出生時、六個星期大、十個星期大、十四個星期大各口服一次，至少四次，這種方式是對那些野生株小兒麻痺流行很厲害的國家，不得已要出生時就開始口服。戰亂國家如以色列就是如此作法。所謂「全國疫苗日」，就是全國幼兒在同一天口服小兒麻痺疫苗，一個月後再同樣做一次，用疫苗以阻斷野生株小兒麻痺病毒的流行。這種方式早期在捷克使用，對於遏止流行有很大的助益，最近也使南美洲、中國大陸、菲律賓、越南在控制小兒麻痺的流行有顯著的效果。孟加拉也準備效法。台灣在 1993、1994 年也曾有過類似的活動。在 1982 年流行小兒麻痺時，共用了 400 萬劑以上的口服疫苗，對當時遏止流行也有舉足輕重的角色。

衛生署現已核准進口一種白喉、百日咳、破傷風、小兒麻痺四合一的注射型疫苗，免費提供下列群體使用：六歲以下有免疫不全的病人（如愛滋病或愛滋病毒感染、免疫球蛋白低下症，免疫球蛋白缺乏病，癌症，接受減低免疫力的治療者或以上這些人的共同生活者且六歲以下）。惟此四合一疫苗不適用七歲以上個案使用，（因為有百日咳成份，高劑量的白喉類毒素），所以沒有完成接種小兒麻痺疫苗的成人和懷孕的婦女，要使用單成分的沙克小兒麻痺注射型疫苗（國內目前沒有）。

注射型小兒麻痺疫苗，含三型小兒麻痺病毒株，雖然沒有產生疫苗型小兒麻痺的機會，但是沒有足夠的腸道內的分泌型抗體 IgA，且不能提供別人有產生抗體的機會。而口服小兒麻痺疫苗有終身性抗體，可由口服者糞便排泄病毒，讓沒有口服者有機會產生抗體，就像自己口服疫苗一樣；口服很方便，但有產生罕見疫苗型小兒麻痺的機會。現在不少專家提出把注射型和口服型混合

使用或順序使用的構想，這些實驗在丹麥、以色列、美國都有不錯的成果報告。目前使用的方式沒有一致，丹麥使用的方式是注射型在五個月大，六個月大，十五個月大接種，口服型在二歲、四歲給予。以色列是在一個月大口服第一型小兒麻痺疫苗，二到三個月大口服含三種型的小兒麻痺疫苗和注射小兒麻痺疫苗，三到四月大也是口服注射再實施一次，五到六個月和十二到十四個月各口服一次小兒麻痺疫苗。Ogra 地方是在二、四、六個月各接種一次注射型小兒麻痺疫苗，十二個月大口服一劑小兒麻痺疫苗。這些方式仍然沒有大型研究，且接種時程很不一致，要全面實施仍有一段時日。美國將使用的方式是在嬰兒二個月及四個月大時，分別給予一劑注射型小兒麻痺疫苗，12 個月至 18 個月大期間及小學入學時再各給予一劑口服小兒麻痺疫苗。

**撰稿者：**莊凱全（開業醫師）