日本腦炎疫苗簡介

藥劑部藥師　呂宛璇

什麼是日本腦炎？

日本腦炎（Japanese encephalitis, JE）是由日本腦炎病毒（Japanese encephalitis virus）所引起的急性腦膜腦炎。這種病毒的主要宿主是豬與水鳥類，動物在感染日本腦炎病毒時雖然不會發病，但病毒會在其血液中大量複製繁殖，再經由蚊子叮咬傳播給人類；不過人與人之間並不會透過蚊子互相傳染。在臺灣，會傳播日本腦炎的病媒蚊主要是三斑家蚊、環紋家蚊與白頭家蚊，這些病媒蚊多孳生在水田、池塘等處，喜好在黎明和黃昏時出沒。

日本腦炎盛行於包含臺灣等亞洲地區，每年 5 至 10 月是流行的季節。一般來說，感染日本腦炎後僅有小於 1% 的人會出現症狀，其中大部分是小孩與老年人。感染初期會有發燒、頭痛或噁心嘔吐等非特異性症狀表現，嚴重者則會逐漸出現意識狀態改變、全身無力、癲

癇、局部神經障礙與運動障礙、對人時地不能辨別等，甚至昏迷或死亡。臺灣每年約有 20 至 30 個確定病例，死亡率達 20 至 30%；而存活下來的個案中，則有大約 30 至 50% 的人可能遺留神經性與精神性的後遺症。

日本腦炎如何治療與預防？

目前沒有針對日本腦炎病毒之抗病毒藥物，治療上主要是依病情給予適當的支持療法。接種疫苗是對抗日本腦炎最有效的方法。臺灣在 1955 年將日本腦炎列為第三類通報傳染病，並在 1968 年開始全面施打日本腦炎疫苗。

除了接種疫苗外，平時應避免在黎明與黃昏，在水田、豬舍等病媒蚊易孳生處附近活動。必要時也應做好防蚊措施，例如穿著長袖長褲、塗抹含藥性的防蚊劑；家中裝置紗門、紗窗，睡覺時掛蚊帳，減少被蚊蟲叮咬而感染的機會。

新舊型日本腦炎疫苗的差別？

疫苗的原理，是將含有某一病原的辨識特徵（稱作抗原）注射進人體內，促使人體的免疫系統對病毒產生相對應的武器（稱作抗體），因而獲得對付該病毒的「免疫力」，日後若真的感染到此病毒，就能迅速喚起對抗此病毒的免疫反應，產生相對應的抗體進行抵抗與消滅。疫苗的種類，則會依照內含的病原是否仍具有活性，分成活性減毒疫苗或非活性疫苗。活性減毒疫苗內含的病原因為「還活著」，接種後就像是被輕微感染一樣，引起免疫反應的效果較好，「免疫力」通常也比較持久。

過去國內是使用鼠腦製備之**不活化日本腦炎疫苗**（inactivated mouse brain-derived JE vaccine），總共需要接種四劑（出生滿 15 個月後接種第 1 至 3 劑，滿 5 歲至入學前再追加第 4 劑）。順應疫苗產製技術之轉變與世界衛生組織建議，自民國 106 年 5 月開始改採用細胞培養製程之**活性減毒**嵌合型日本腦炎疫苗（live attenuated JE chimeric vaccine），和舊型不活化疫苗相比，新型活性減毒疫苗不僅注射後不良反應少、接種次數少，而且可以提供更好的長期保護力。

接種對象及時程？

1. **幼兒常規接種：**

   應施打新型活性減毒疫苗 2 劑，第一劑於出生滿 15 個月時接種，然後在施打完第一劑 12 個月之後接種第二劑。如果已經接種過舊型不活化疫苗、但尚未施打完畢四劑的兒童，可以依照「已經施打了多少劑舊型不活化疫苗」來評估新型疫苗需要補打幾劑。

是否已接種舊型不活化疫苗？	應施打多少劑新型活性減毒疫苗？	施打新型活性減毒疫苗的時程
從未接種	2劑	(1)出生滿15個月接種第1劑 (2)間隔12個月接種第2劑
已接種1劑	2劑	(1)與前一劑間隔14天以上接種第1劑 (2)間隔12個月接種第2劑
已接種2劑	1劑	與最後一劑間隔至少12個月接種1劑
已接種3劑	1劑	與最後一劑間隔至少12個月接種1劑 （滿5歲至入學前）

2. **成人自費接種：**

過去從未接種過、或不清楚是否接種日本腦炎疫苗的成人，若工作場所與住家鄰近病媒蚊孳生處（水田、池塘、豬舍等），或是預計前往東北亞、東南亞與西太平洋群島等疫區旅遊，建議應施打新型活性減毒疫苗 1 劑。

哪些人不適合接種日本腦炎疫苗？

因新型疫苗內含的病毒具活性，在部分族群與情況下並不建議施打：

不建議接種	■ 對疫苗之任何成分**曾有嚴重過敏反應**，或之前接種此疫苗曾出現嚴重過敏反應者 ■ **先天或後天免疫不全者**，包含正在接受免疫抑制治療的病人（例如化學治療、使用≧14天的高劑量全身性皮質類固醇） ■ **感染人類免疫缺乏病毒**之患者 ■ **懷孕婦女** ■ 正在**授乳**的女性，尚不清楚該疫苗是否會分泌至乳汁中
待病情穩定或經醫師評估後再接種	■ 正在發燒或是處於急性疾病情況 ■ 使用≧14天的高劑量全身性皮質類固醇者，建議在**停止類固醇治療後，間隔≧28天直到免疫功能恢復**，再接種疫苗 ■ 若**3個月內**曾肌肉注射免疫球蛋白或B型肝炎免疫球蛋白、或**6個月內**曾輸血或靜脈注射血液製劑、或**11個月內**曾靜脈注射高劑量免疫球蛋白，可能會影響減毒疫苗的效果，不建議接種 ■ 育齡婦女在接種疫苗後**4週內**宜避免懷孕

接種後可能發生哪些不良反應？

最常見不良反應是注射部位的紅腫疼痛，少數人於接種後 3 至 7 天可能會出現暫時性全身無力、肌痛、食慾不振、發燒、頭痛等情形，至於嚴重過敏、昏睡或痙攣等症狀則極為罕見。

輕微症狀通常會在數天內便會恢復，如果持續未獲改善，應儘速就醫處理喔。