

兒童流感預防建議

Recommendations for Prevention of Influenza in Children

台灣兒童感染症醫學會
國家衛生研究院兒童醫學及健康研究中心

Pediatric Infectious Diseases Society of Taiwan
Child Health Research Center, National Health Research Institutes

制定：2018 年 9 月 8 日

註：本建議中所列出之條文，為台灣兒科專家委員會，根據現有的醫學證據所做出的綜合建議。此建議應根據日後更多的醫學研究發現加以修改，且不應引用這些條文作為糾紛審議之依據。

【背景】

流感（influenza）是一種急性病毒性呼吸道疾病，致病原為流感病毒（influenza virus），其潛伏期約半天至七天，可經由飛沫或接觸病人的分泌物而感染。臨床症狀包括發燒、頭痛、肌肉痛、疲倦、流鼻涕、喉嚨痛以及咳嗽，有部分病患出現噁心、嘔吐、腹瀉等腸胃道症狀。對大部份健康成年人而言，通常可在 3~7 天內康復，而有些人咳嗽及全身不適之症狀可持續超過 2 週。雖然在臨床診斷上，流感不易與其他急性呼吸道疾病區分，但一般而言，流感的症狀較一般感冒來得嚴重，尤其發燒、倦怠、全身酸痛。與兒童相處的成人出現上述類流感症狀，為診斷兒童流感的重要參考。

流感會產生嚴重併發症及死亡，尤其是老年人、幼童、孕婦、免疫功能不全者，以及患有心血管疾病、慢性肺病、腎臟病、糖尿病及肥胖者，可引起肺炎、腦炎或腦病變、心肌炎或心包膜炎。目前我國將「流感併發重症」列為第四類傳染病，如遇符合通報條件之個案者，應儘速通報。

流感病毒可以分為 A、B、C 三型，其中只有 A 型與 B 型可以引起大規模的流行，C 型流感則在臨床上不太重要。病毒的外表有兩種被稱為 H（hemagglutinin，血凝集素）與 N（neuraminidase，神經胺酸酶）的抗原，這些由蛋白質構成的抗原可以引發保護性的免疫反應。A 型流感病毒型別的鑑定是根據這兩種抗原的不同，到目前為止至少發現 18 種 H 與 11 種 N。最近幾十年流行的季節性流感，都是 H1N1 與 H3N2 這兩種型式。A 型流感病毒的抗原移變（antigenic shift）會導致全世界大流行，在二十世紀曾經發生過三次這樣的

情形，一般季節性流感出現的抗原飄變（antigenic drift），則是幾個胺基酸發生變異。B 型流感的基因相對比較穩定，只會出現抗原飄變，相對於成人，幼童比較容易出現重症。

B 型流感可分成山形株（Yamagata lineage）與維多利亞株（Victoria lineage），這兩大類 B 型流感自 1980 年代開始在全世界同時流行，兩株引起的免疫反應交叉保護效果有限。三價流感疫苗含有 H1N1 A 型流感、H3N2 A 型流感與一種 B 型流感病毒抗原，四價流感疫苗則含有兩種 A 型流感與山形株、維多利亞株兩種 B 型流感抗原。

1970 年代的研究發現當時使用的全病毒疫苗（whole virus vaccine）容易引起發燒、熱痙攣的不良反應，所以規定 6-35 個月兒童接種一半成人劑量（0.25 mL）的疫苗。目前使用的流感疫苗均為純化的裂解病毒（split-virion）疫苗或次單位（subunit）疫苗，有研究顯示 6-35 個月兒童接種 0.5 mL 疫苗，不良反應發生率與接種 0.25 mL 者相當，抗體反應則明顯較高。目前在台灣上市使用的三價疫苗，對 6-35 個月兒童的建議劑量均為 0.25 mL，台灣上市的四價疫苗，則均建議使用 0.5 mL。

6 個月以下嬰兒接種流感疫苗，不會有持續性抗體反應，所以不建議接種。6 個月至 8 歲以下兒童只接種一劑疫苗的抗體反應不理想，這可能是因為他們接觸流感的次數不多，接種疫苗以後缺乏免疫增強作用（immune booster effect）。所以八歲以下兒童第一次接種疫苗的時候，必須間隔至少 4 週接種兩次。往後再接種疫苗的時候，每年只需要接種一劑。

【一般預防】

1. 保持良好衛生習慣，包括洗手、避免觸摸眼鼻口、注意呼吸道衛生及咳嗽禮節。
2. 有類流感症狀兒童，應停止上班上課，在家自主健康管理，直至退燒至少 24 小時。
3. 因為類流感住院時，盡量住入單人病房或集中照護（cohorting），並注意標準與飛沫感染預防措施。

【疫苗預防】

1. 用疫苗預防流感是最有效的方法。
2. 所有 6 個月以上兒童，都應該每年接種流感疫苗。
3. 流感疫苗的使用：
 - A. 肌肉注射，每年接種一劑。
 - B. 6 個月至 8 歲兒童第一次接種流感疫苗時，間隔至少 4 週接種 2 劑疫苗，之後每年接種 1 劑（表）。
 - C. 6-35 個月兒童接種三價流感疫苗每次 0.25 mL，接種四價流感疫苗每次 0.5 mL（表）。

表、兒童接種流感疫苗的建議劑量與次數

年齡	疫苗種類	每次劑量	接種次數
6-35 月	三價流感疫苗	0.25 mL	1 或 2*
	四價流感疫苗	0.50 mL	1 或 2*
3-8 歲	三價或四價流感疫苗	0.50 mL	1 或 2*#
≥ 9 歲	三價或四價流感疫苗	0.50 mL	1

* 第一次接種疫苗的兒童，間隔 4 週以上接種兩劑。

根據衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組決議，國小學生於學校集中接種流感疫苗，考量接種率、實務執行面等因素，可全面施打 1 劑即可。

- D. 基於免疫效力的考慮，建議 6-35 個月兒童優先考慮接種每次接種 0.5 mL 的四價流感疫苗。
- E. 疫苗禁忌：先前接種本疫苗或對本疫苗任何成分曾發生嚴重過敏反應者。
- F. 疫苗注意事項：
 - a. 發燒或正患有急性中重度疾病者，宜待病情穩定後再接種。
 - b. 已知對「蛋」之蛋白質有嚴重過敏者，可在門/住診由熟悉處理過敏症狀之醫事人員提供接種，並於接種後觀察 30 分鐘，無不適症狀再離開。
 - c. 未滿 6 個月嬰兒無法對疫苗產生持續性免疫反應，不建議接種。
 - d. 先前接種本疫苗 6 週內曾發生 Guillain-Barré syndrome (GBS) 者：曾經於接種流感疫苗後 6 週內出現 GBS 者，如果沒有流感危險因素，一般不建議接種流感疫苗。對於具有流感高危險因素者，接種疫苗的益處有時可能超過發生 GBS 的風險。

【參考文獻】

1. AAP Committee on Infectious Diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2017 - 2018. *Pediatrics* 2017;140: e20172550.
2. Hayden FG. Influenza. In Goldman L, Schafer AI, eds. *Goldman-Cecil Medicine* 25th ed, 2016: p 2191-2197.
3. 疾病管制署. 季節性流感防治工作手冊 2017.
4. Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2017-18 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep* 2017;66:1-20.
5. Jennings L, Huang QS, Barr I, et al. Literature review of the epidemiology of influenza B disease in 15 countries in the Asia-Pacific region. *Influenza Other Respir Viruses*

2018;12:383-411.

6. Skowronski DM, Hottes T, Chong M, et al. Randomized controlled trial of dose response to influenza vaccine in children aged 6 to 23 months. *Pediatrics* 2011;128:e276-89.
7. Wright PF, Thompson J, Vaughn WK, Folland DS, Sell SH, Karzon DT. Trials of influenza A/New Jersey/76 virus vaccine in normal children: an overview of age-related antigenicity and reactogenicity. *J Infect Dis* 1977;136 Suppl:S731-41.
8. Neuzil KM, Jackson LA, Nelson J, et al. Immunogenicity and reactogenicity of 1 versus 2 doses of trivalent inactivated influenza vaccine in vaccine-naive 5-8-year-old children. *J Infect Dis* 2006;194:1032-9.

參與制定建議的台灣兒科感染症專家：

制定日期：2018年9月8日

召集人：李秉穎（台大兒童醫院小兒部）

委員：

丁佩如（台中榮民總醫院小兒科）

李敏生（高雄醫學大學附設中和紀念醫院兒科部）

邱政洵（林口長庚醫院兒童醫學部）

張鑾英（台大兒童醫院小兒部）

陳志榮（林口長庚醫院兒童醫學部）

湯仁彬（台北榮民總醫院兒童醫學部）

黃玉成（林口長庚醫院兒童醫學部）

黃美智（成功大學醫學院護理學系）

黃高彬（中國醫藥大學兒童醫院）

劉清泉（成大醫院小兒科）

鄭名芳（高雄榮民總醫院兒童醫學部）

曾雅淳（澄清綜合醫院兒科）