



兒童發燒處置建議 第三版

Recommendations for the Management of Fever 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：2004 年 10 月 16 日
第一次修訂：2010 年 11 月 25 日
第二次修訂：2018 年 6 月 30 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。

體溫的測量

1. 運動、長時間陽光照射、穿太多衣服等因素會提高體溫，若有這些現象，宜在除去這些因素並休息 15 至 30 分鐘後再測量體溫。
2. 電子體溫計適合一般家庭使用，2008 年 7 月 1 日環保署公告「限制水銀體溫計輸入及販賣」（環署廢字第 0970021484 號），台灣現已經停止生產水銀體溫計。
3. 肛溫：
 - A. 肛溫的測量值比較接近人體真正的中心體溫。
 - B. 測量方法：以肥皂水或酒精清洗體溫計，以冷水沖淨（勿用熱水），在末端擦上少許凡士林等潤滑劑。幼兒宜採腹部朝下的俯臥姿勢，置於成人膝上或床上，一手扶著幼兒臀部上方的下背部，另一手將體溫計伸入距離肛門口深度約 0.5 至 1 英吋（約 1.5 至 2.5 公分）處，不要過度深入，電子體溫計需靜置約 1 分鐘發出嗶聲即可判讀。
4. 口溫：
 - A. 平均測量值低於中心體溫約 0.5°C。
 - B. 5 歲以上兒童可以此法測量體溫。
 - C. 測量前 15 至 30 分鐘內不宜飲用熱水或冷水，以免導致測量誤差。

D. 測量方法：以肥皂水或酒精清洗體溫計，以冷水沖淨（勿用熱水）。打開電子體溫計開關，將感應端置於兒童舌頭下方，靜置約 1 分鐘，體溫計發出嗶聲後即可判讀。

5. 耳溫：

- A. 耳溫槍所測得之體溫接近中心體溫，三個月以下嬰兒耳溫與中心體溫的相關性較差。
- B. 耳溫槍在耳內的角度必須正確，過多耳垢會干擾測量。
- C. 中耳炎或其他中耳異常者不建議量耳溫。
- D. 耳溫槍需定期校正以免失去準確性。
- E. 測量方法：將耳溫槍感應端置入外耳道，按壓啟動鈕並稍作旋轉，可在幾秒內判讀數據。當兩耳測量之溫度不同時，以較高溫度為準。

6. 腋溫、背溫：

- A. 平均測量值低於中心體溫約 0.80C。
- B. 不適合以肛溫與耳溫量體溫的新生兒，可考慮以此法測量體溫，或以測量腋溫的體溫計測量背部溫度。

7. 皮膚表面溫度：

- A. 在額頭測量皮表溫度（包括額溫槍）或以紅外線測量皮表溫度，可能有低估中心體溫的現象。
- B. 以觸摸皮膚的方法判斷有無發燒，準確度不佳。

發燒的定義

1. 發燒的定義為中心體溫 $\geq 380C$ 。
2. 中心體溫介於 37.50C 至 380C 時，根據個人基礎體溫與環境溫度之變化而可為正常也可能是低度發燒，必須參考前後測量的體溫與其他臨床現象判斷是否有發燒現象。

發燒的機制

1. 體溫的定位點（set-point）：體溫調節中樞（thermoregulatory center）位於下視丘（hypothalamus）的前部，在此處有一個理論上體溫的定位點，人體的各種生理反應會隨著體溫定位點的高低而維持恆定的體溫。
2. 發燒（fever）：發炎反應藉由巨噬細胞（macrophage）等免疫系統細胞分泌多種細胞激素（cytokine），作用在下視丘引起體溫定位點的上升。
3. 體溫過高（hyperthermia）：體溫定位點並未上升，但中心體溫超過 380C，例如在炎熱的環境下穿太多衣服、把嬰兒包得太緊、散熱不佳、運動、中暑（heat stroke）等。

發燒的生理反應

1. 當體溫定位點上升的時候，人體會覺得寒冷，定位點上升厲害的時候，會出現寒顫（shivering）現象以極速產生熱量達到發燒目的。周邊的血管也會收縮以減少熱量喪失，於是有四肢冰冷現象。
2. 體溫過高（hyperthermia）的體溫定位點並未變化，此時的身體反應是覺得太熱，而且周邊血管發生血管擴張以利於散熱。

發燒對於人體的影響

1. 一些免疫學的研究顯示適度發燒可提升免疫系統的效能，也有研究顯示退燒藥可能因為壓抑免疫反應，反而減緩呼吸道病毒被清除的速度、增加動物敗血症的死亡率，所以適度的發燒對生物有益。
2. 發燒的時候需要產生多餘的熱量，所以會增加氧氣消耗量、二氧化碳製造量與心臟輸出量，此點會加重心臟病與慢性貧血病人的心臟負擔、加重慢性肺病患者的肺臟負擔、惡化糖尿病與先天代謝疾病人的代謝異常。
3. 部分 6 個月至 6 歲的小孩可能因為發燒而導致熱痙攣（febrile convulsion）。
4. 除非是腦炎、腦膜炎等直接影響腦部的疾病，沒有證據顯示 41°C 以下的發燒對人體腦部或其他器官會造成直接傷害。

退燒時機

1. 非發炎反應引起的體溫過高（hyperthermia），均可採取退燒措施。體溫過高可能超過 41°C，可能引起橫紋肌溶解（rhabdomyolysis）、腎衰竭，甚至死亡，這種情形必須緊急用物理退燒法退燒。
2. 發炎反應引起的體溫上升一般不會超過 41°C，除了次一條文所列出的特殊情形外，發燒不一定需要使用退燒藥，尤其體溫並未超過 39°C 以上時。
3. 有以下情形的發燒病患，體溫超過 38°C 以上時建議退燒：
 - A. 慢性肺病、成人型呼吸窘迫症候群
 - B. 有心臟衰竭之心臟病或發紺性心臟病
 - C. 慢性貧血
 - D. 糖尿病與其他代謝異常
 - E. 曾有熱痙攣（febrile convulsion）或曾有癲癇發作的神經系統疾病
 - F. 孕婦
 - G. 其他因為發燒而有不適症狀者

退燒方法

1. 物理退燒法：

A. 冰枕、低溫毯（hypothermia blanket）、貼於皮膚表面的散熱貼片、溫水拭浴等物理退燒法：

a. 可用於中暑（heat stroke）、中樞熱（central fever，又稱為 hypothalamic fever）、脫水等體溫過高（hyperthermia）的情況。

b. 不宜作為單一的退燒治療法，尤其禁用於代謝異常、慢性心肺疾病、慢性貧血等患者。

B. 酒精擦澡：會引起厲害的血管收縮，反而有礙散熱，且酒精如不慎讓小孩吸入會有中毒之虞，不應作為退燒法。

2. 靜脈注射點滴液或口服補充水分：

A. 以注射或口服等方法增加體內水分，對於發炎反應引起的發燒並無退燒效果。

B. 發燒與其他急性病症常伴隨抗利尿激素（antidiuretic hormone）分泌增加的現象，給予過多水分可能有嚴重低鈉血症（hyponatremia）之虞。

C. 進食不良、嚴重嘔吐、嚴重腹瀉、反覆發燒與退燒而導致大量流汗等情形引起脫水時，會使病人排汗與散熱能力降低，可能影響退燒藥的效果，也可能因為嚴重脫水導致體溫過高，此時應注意適度補充水分與電解質。

3. 藥物退燒法：

A. Acetaminophen

a. 建議劑量口服或靜脈注射 10-15 mg/kg/dose q4~6h prn。

b. 下列病患優先考慮使用本藥：

- 凝血功能異常與其他出血傾向
- 消化性潰瘍或出血等上消化道疾病
- 開刀或因其他原因身上有明顯傷口的病人
- 嚴重感染症合併發燒

c. 過量使用容易產生肝衰竭，最低單一中毒劑量為 120-150 mg/kg，兒童必須特別注意計算藥量。

d. 長期使用有發生腎臟傷害的可能。

B. Aspirin 與其他水楊酸（salicylate）製劑

a. Aspirin 在兒童可能會引起雷氏症候群（Reye syndrome），不可在 18 歲以下兒童當作退燒藥使用。

b. 其他含有水楊酸成分的退燒藥也不應使用於 18 歲以下兒童，包括 choline magnesium trisalicylate（商品名：Saycoline 'Patron', Trilisate 等）、choline salicylate（商品名：Mundisal 等）、lysine acetylsalicylate（商品名：Aspegic, Aspirin 'Chi Sheng', Aspirin 'Lita', Asp-L, L.A.' Standard', Lybrile 等）。

C. 其他非類固醇發炎抑制劑（nonsteroidal anti-inflammatory drugs）

a. 副作用：胃部不適、上消化道出血、減少腎臟血流、抑制血小板凝血功能等。

b. 優先用於幼年風濕性關節炎等自體免疫疾病，其他疾病不建議優先使用非類固

醇發炎抑制劑。

c. 注意事項：使用於脫水與持續嘔吐的兒童宜注意劑量。

d. Ibuprofen 建議劑量口服 5–10mg/kg/dose q6-8h prn。

D. 輪流使用 acetaminophen 與非類固醇發炎抑制劑：有必要時可輪流使用，但必須考量不同藥物的半衰期。例如 acetaminophen 每 4 小時可給予一次，ibuprofen 每 6 至 8 小時給予一次。

E. 含有同樣退燒藥成分的口服製劑與肛門塞劑，其退燒效果沒有明顯差異，建議兒童應優先使用口服製劑。

F. Pyrazolone 衍生物：dipyron (Sulpyrine)、phenylbutazone 等，副作用包括可能致命的顆粒性白血球低下症，禁止使用。

G. 葡萄糖 6 磷酸鹽去氫 缺乏症 (glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency)

a. 遵循建議劑量使用 acetaminophen 與非類固醇發炎抑制劑都不會有明顯溶血性貧血的危險。

b. 因罹患風濕性疾病需要使用高劑量非類固醇發炎抑制劑的時候，有導致溶血的可能，例如使用 80 mg/kg/day 以上劑量。



參與制定建議的台灣兒科專家：

制定日期：2008年8月27日

召集人：李秉穎（台灣大學醫學院附設醫院兒童醫院小兒部）

主持人：黃富源（前衛生署副署長、前台北馬偕紀念醫院副院長）

委員：

王本榮（花蓮慈濟醫學院醫學系主任）

王玉媚（成功大學護理學院護理研究所）

王英明（台北市兒科醫師）

江伯倫（台灣大學醫學院附設醫院兒童醫院小兒部）

吳美環（台灣大學醫學院附設醫院兒童醫院小兒部）

林奏延（林口長庚醫院兒童醫學部）

林應然（台北市立忠孝醫院小兒科主任）

邱南昌（台北馬偕紀念醫院小兒科部）

陳如欣（台北馬偕紀念醫院小兒科部）

陳伯彥（台中榮民總醫院兒童醫學部）

陳淑貞（台北榮民總醫院兒童醫學部）

鄒國英（新店耕莘醫院兒科部）

廖英藏（台北市兒科醫師）

劉清泉（成功大學醫學院附設醫院小兒部）

蔡文友（台灣大學醫學院附設醫院兒童醫院小兒部）

第二版修訂日期：2010年11月25日

召集人：李秉穎

委員：

何慈育（何慈育診所）

呂克桓（中山醫學大學附設醫院兒童部）

林奏延（林口長庚醫院兒童醫學部）

林應然（林應然診察）

邱南昌（台北馬偕紀念醫院小兒科部）

孫武（屏東寶健醫院小兒科）

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）

黃富源（台北馬偕紀念醫院小兒科部）

黃碧桃（童綜合醫院心臟醫學中心）

黃璫寧（台北馬偕紀念醫院小兒科部）

劉清泉（成功大學醫學院附設醫院小兒部）

遲景上（童綜合醫院兒童醫學部）



第三版修訂日期：2018年6月30日

召集人：李秉穎

委員：

丁佩如（台中榮民總醫院小兒科）

何愉懷（花蓮慈濟醫院小兒科）

吳克恭（台北榮民總醫院兒童醫學部）

呂俊毅（台灣大學醫學院附設醫院兒童醫院小兒部）

李敏生（高雄醫學大學附設中和紀念醫院兒科部）

沈靜芬（成功大學醫學院附設醫院小兒部）

林曉娟（中國醫藥大學附設醫院小兒部）

邱南昌（台北馬偕紀念醫院小兒科部）

邱政洵（林口長庚醫院兒童醫學部）

陳伯彥（台中榮民總醫院小兒科）

陳志榮（林口長庚醫院兒童醫學部）

曾雅淳（澄清綜合醫院兒科）

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）

黃高彬（中國醫藥大學兒童醫院）

鄭名芳（高雄榮民總醫院兒童醫學部）

