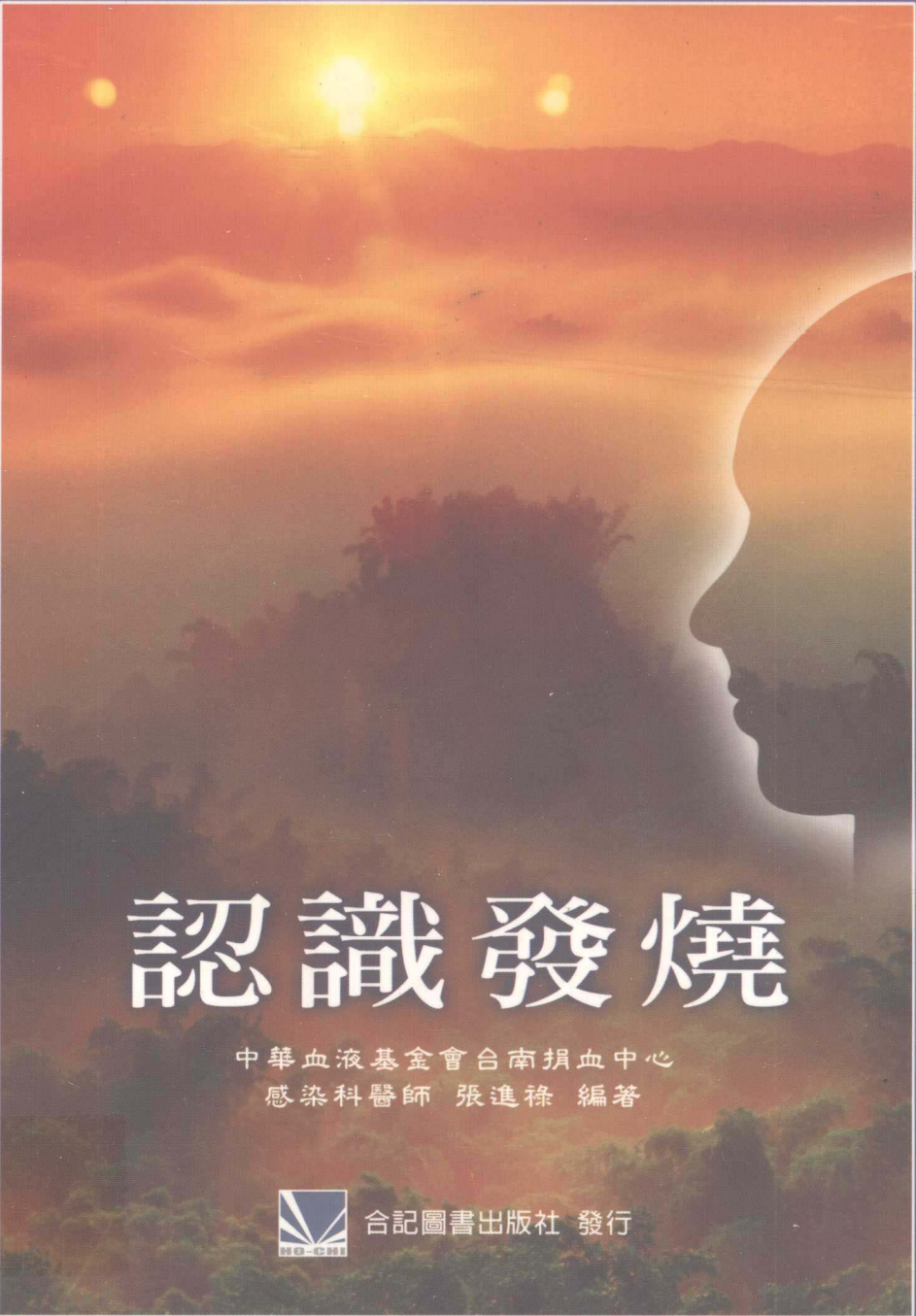




認識發燒

中華血液基金會台南捐血中心
感染科醫師 張進祿 編著



合記圖書出版社 發行



認識發燒

台南市立醫院感染控制委員會 張進祿 醫師



合記圖書出版社 發行

國家圖書館出版品預行編目資料

認識發燒 / 張進祿 編著. -- 初版. -- 臺北市 :

合記, 2003[民 92]

面 : 公分.

ISBN 957-666-915-4 (平裝)

1. 症候學

415.208

91019853

書 名 認識發燒
編 著 張進祿
執行編輯 鄭巧怡
發行人 吳富章
發行所 合記圖書出版社
登記證 局版臺業字第 0698 號
社 址 台北市內湖區 (114) 安康路 322-2 號
電 話 (02) 27940168 (02) 27940345
傳 真 (02) 27924702

總 經 銷 合記書局
北 醫 店 臺北市信義區 (110) 吳興街 249 號
電 話 (02) 27239404
台 大 店 臺北市中正區(100)羅斯福路四段 12 巷 7 號
電 話 (02) 23651544 (02) 23671444
榮 總 店 臺北市北投區 (112) 石牌路二段 120 號
電 話 (02) 28265375
台 中 店 臺中市北區 (404) 育德路 24 號
電 話 (04) 22030795 (04) 22032317
高 雄 店 高雄市三民區 (807) 北平一街 1 號
電 話 (07) 3226177

郵政劃撥 帳號 19197512 戶名 合記書局有限公司

西元 2003 年 4 月 10 日 初版一刷

自序

發燒是一種症狀，也是一種警訊，它的顯現是在告知一種疾病的存在。所以，真正需要治療的是疾病，而不是發燒。雖然，簡單的溫度計就可以測知發燒的存在；但是，就算最精密的醫療儀器，卻常常無法探知隱藏在發燒底下的疾病。因此，發燒不僅常常讓醫生傷透腦筋，更常常讓病人受盡折磨。

當您或您的家人罹患發燒的時候；或許，透過本書，可為您解除徬徨無助的困境。

台南市立醫院

張進祿 謹識

九十一年十一月

目 錄

第1章：發燒的簡介	1-11
第1節：發燒的簡介	1-2
第2節：發燒的原理	2-3
第3節：發燒的三個階段	3-4
第4節：發燒的定義	4-5
第5節：體溫的測量	5-8
第6節：日夜溫差	8
第7節：發燒對病患的益處與害處	9-11
第2章：退燒的方法	13-34
第1節：發燒的治療	13-14
第2節：治療發燒的病患，是不是一定要退燒	14-16
第3節：退燒劑的簡介	16-17
第4節：退燒劑的種類	17-18
第5節：Acetaminophen 的臨床使用	18-20
第6節：Aspirin (阿斯匹靈) 的臨床使用	21-23
第7節：Ibuprofen 的臨床使用	23-24
第8節：類固醇的臨床使用	24-26
第9節：物理性退燒法	26-29
第10節：退燒劑的比較	29-30
第11節：退燒劑治療失敗	30-31
第12節：退燒劑是不是需要在固定的時間內使用	31-33
第13節：顫抖的治療	33-34
第3章：發燒與感染症	35-86
第1節：體溫上升的兩類疾病	35-36
第2節：高熱症 (hyperthermia)	36-38
第3節：評估體溫 $> 41^{\circ}\text{C}$ 的發燒病患	38-39
第4節：發燒的病因	39-40

第 5 節：評估引起發燒的感染症	40
第 6 節：上呼吸道感染	41
第 7 節：普通感冒	42-45
第 8 節：流行性感冒	45-51
第 9 節：急性咽炎	51-58
第 10 節：急性中耳炎	58-59
第 11 節：急性鼻竇炎	59-61
第 12 節：急性會厭炎	61-63
第 13 節：非典型肺炎致病菌引起的 上呼吸道感染	63-65
第 14 節：上呼吸道病毒感染症的症狀治療	65-66
第 15 節：治療上呼吸道病毒感染症， 個人的建議	67-68
第 16 節：治療上呼吸道病毒感染症， 民衆應該具有的知識	68-71
第 17 節：急性腎盂腎炎	71-74
第 18 節：肺炎	74-75
第 19 節：肺結核	76-79
第 20 節：軟組織感染症	79-80
第 21 節：腹腔內感染症	80-83
第 22 節：敗血症 (sepsis)	83-84
第 23 節：發燒的病患，在什麼情況必須住院治療	84-85
第 24 節：感染症治療後的追蹤	85-86
第 4 章：老年人的發燒	87-97
第 1 節：老年人發燒與感染症的關係	87-88
第 2 節：老年人得到感染症與體溫的高低	88-89
第 3 節：老年人發燒與上呼吸道病毒感染症	89-90
第 4 節：老年人發燒的常見病因	90
第 5 節：老年人與感染症	91
第 6 節：老年人得到感染症的臨床特性	92

第 7 節：老年人得到感染症的不典型臨床表現	93-95
第 8 節：評估老年人得到感染症的要點	95-96
第 9 節：老年人求診的適應症	96-97
第 5 章：兒童的發燒	99-114
第 1 節：兒童的發燒	99-100
第 2 節：評估兒童發燒的方法	100-102
第 3 節：評估兒童發燒的步驟	102-105
第 4 節：評估無法確定感染源的發燒	105-106
第 5 節：施打疫苗引起的發燒	107-109
第 6 節：如何知道兒童正在發燒	109-110
第 7 節：處理兒童發燒的指引	110-111
第 8 節：發燒恐懼症	111-112
第 9 節：小兒科，最被推薦使用的退燒劑： acetaminophen (商品名：普拿疼)	112-114
第 6 章：不明熱	115-123
第 1 節：不明熱的定義	115-116
第 2 節：引起不明熱的常見疾病	116-120
第 3 節：評估與治療不明熱的原則	120-123
第 7 章：院內發燒	125-132
第 1 節：院內發燒的病因中，感染症的重要性	125-126
第 2 節：院內泌尿道感染症	126-128
第 3 節：院內肺炎	128-130
第 4 節：導管相關菌血症	130-131
第 5 節：引起院內發燒常見的非感染性疾病	132
第 8 章：手術後發燒	133-140
第 1 節：手術後發燒的病因中，感染症的重要性	133-134
第 2 節：手術後發燒的評估	134
第 3 節：早期手術後發燒	134-135
第 4 節：晚期手術後發燒	135-136

第 5 節：傷口感染症	136-138
第 6 節：腹腔內膿瘍	138-139
第 7 節：深靜脈栓塞	139-140
第 9 章：產後發燒	141-151
第 1 節：產後發燒的病因	141-142
第 2 節：子宮內膜炎	142-143
第 3 節：感染性流產	144-145
第 4 節：急性腎盂腎炎	146-147
第 5 節：乳房腫脹	147
第 6 節：細菌性乳腺炎	147-149
第 7 節：傷口感染症	149
第 8 節：壞死性肌膜炎	149-151
第 10 章：發燒合併神經系統異常	153-168
第 1 節：引起發燒合併神經系統異常的 4 類疾病	153
第 2 節：發燒引起神經系統功能受損 （包括發燒性腦病變及發燒性痙攣）	154-155
第 3 節：中樞神經系統感染症（包括腦膜炎及腦炎）	155-158
第 4 節：嬰兒得到腦膜炎的臨床表現	158-159
第 5 節：全身性發燒疾病 （包括敗血症及全身性紅斑性狼瘡）	160-161
第 6 節：原發性神經系統疾病 （包括中樞熱、顱內出血、腦梗塞、抽搐、 脊髓傷害、熱衰竭、中暑、惡性高熱症、及 精神安定劑惡性症候群）	161-168
第 11 章：嗜中性白血球減少合併發燒	169-173
第 1 節：在嗜中性白血球減少的病患， 感染症的重要性	169-170
第 2 節：評估嗜中性白血球減少合併發燒	170-171
第 3 節：嗜中性白血球減少合併發燒的治療	172-173

第 12 章：發燒與人類免疫不全病毒 (HIV) 感染症	175-189
第 1 節：HIV 感染症的重要性	175
第 2 節：HIV 感染症的 3 個時期	176-177
第 3 節：HIV 感染症的實驗室檢查	177-179
第 4 節：評估 HIV 感染者的發燒	179-180
第 5 節：原發性 HIV 感染症	180-182
第 6 節：肺囊蟲肺炎	182-183
第 7 節：弓漿蟲病	183-184
第 8 節：隱球菌腦膜炎	184-185
第 9 節：HIV 感染者最常得到的 3 種惡性腫瘤	185-186
第 10 節：結核病	186-187
第 11 節：全身性鳥型分枝桿菌感染症	187-188
第 12 節：全身性巨細胞病毒感染症	188-189
第 13 章：發燒合併皮疹	191-236
第 1 節：評估發燒合併皮疹	191-192
第 2 節：觀察皮疹	192-194
第 3 節：評估發燒合併紅斑性斑丘疹	194-195
第 4 節：麻疹	195-196
第 5 節：德國麻疹	196-198
第 6 節：腸病毒感染症	198
第 7 節：嬰兒玫瑰疹	198-199
第 8 節：傳染性紅斑	199-201
第 9 節：傳染性單核球增多症	201-202
第 10 節：呼吸道病毒感染症	203-204
第 11 節：登革熱	204-205
第 12 節：藥物疹	205-208
第 13 節：肺炎黴漿菌感染症	208
第 14 節：多形性紅斑	208-210
第 15 節：第二期梅毒	210-211
第 16 節：評估發燒合併紫點	211-212

第 17 節：腦膜炎雙球菌菌血症	212
第 18 節：細菌性心內膜炎	213-214
第 19 節：評估發燒合併全身泛紅併發脫皮	214-215
第 20 節：猩紅熱	215-217
第 21 節：毒素休克症候群	217
第 22 節：葡萄球菌燙傷皮膚症候群	218-219
第 23 節：毒性上皮壞死溶解	219-220
第 24 節：脫屑性皮膚炎 (紅皮症)	220-221
第 25 節：川崎病 (Kawasaki disease)	221-223
第 26 節：評估發燒合併水泡與膿泡	223-224
第 27 節：單純疱疹病毒感染症	224-225
第 28 節：帶狀疱疹	225-226
第 29 節：水痘	226-228
第 30 節：手、足、口病	228-229
第 31 節：軟組織感染症	229-231
第 32 節：評估發燒合併紫斑	231-232
第 33 節：評估發燒合併蕁麻疹	232-233
第 34 節：腸病毒感染症引起的皮疹 (包括 疱疹性咽峽炎)	233-235
第 35 節：腺病毒感染症引起的皮疹	235-236
第 14 章：發燒合併關節炎	237-249
第 1 節：引發發燒合併關節炎的 5 類疾病	237-238
第 2 節：敗血性關節炎	238-239
第 3 節：淋病雙球菌關節炎	240
第 4 節：B 型肝炎與關節炎	241
第 5 節：德國麻疹與關節炎	242
第 6 節：HIV 感染症與關節炎	243
第 7 節：人類細小病毒 B19 感染症與關節炎	243-244
第 8 節：風濕熱	244-245
第 9 節：Reiter 氏症候群 (反應性關節炎)	246-247

第 10 節：痛風	247-248
第 11 節：假痛風	248-249
第 15 章：風濕性疾病引起發燒	251-260
第 1 節：Still 氏疾病	251-253
第 2 節：顫動脈炎與風濕性多肌痛	253-255
第 3 節：結節性多動脈炎	255-256
第 4 節：類風濕性關節炎	256-257
第 5 節：全身性紅斑性狼瘡	258-260
第 16 章：旅行者的發燒	261-268
第 1 節：旅行者的發燒	261-262
第 2 節：最常見的熱帶感染症	262-263
第 3 節：熱帶感染症的評估	263-267
第 4 節：處理旅行者的發燒	268
第 17 章：腫瘤熱	269-274
第 1 節：腫瘤病患與發燒	269-270
第 2 節：腫瘤與腫瘤熱	270-271
第 3 節：評估腫瘤病患的發燒	271-272
第 4 節：腫瘤熱的治療	272
第 5 節：naproxen 試驗	273-274
第 18 章：藥物熱	275-279
第 1 節：藥物熱	275-276
第 2 節：藥物熱的診斷	276-277
第 3 節：最常引起藥物熱的藥物	278-279
● 圖片	281-306

1

發燒的簡介

第 1 節

發燒的簡介

一 發燒的重要性：

不論是嬰兒、兒童、年輕人、成人、或老年人，發燒都是病人到醫院（或診所）求診的重要原因

二 發燒的臨床意義：

發燒是身體得到某種疾病的警訊；常常，因為出現發燒，我們才知道自己已經得到了某種疾病，才知道必須去醫院（或診所）檢查與治療

三 發燒的治療：

因為發燒只是身體得到某種疾病的外在表現；因此，真正需要治療的不是發燒本身（即降低體溫），而是引起發燒的疾病。如果沒有治癒引起發燒的疾病，縱然使用最好的退燒劑，也常常無法完全控制發燒

☒ 發燒只是身體得到某種疾病的警訊；因此，我們到醫院（或診所）

求診的目的不是只是要求醫師開立退燒劑降低體溫，而是評估與治療引起發燒的疾病

第 2 節

發燒的原理

一 致熱原 (pyrogens)

1. 外源性致熱原 (exogenous pyrogens)：來自體外的致熱原；如
 - (1) 微生物 (microbes)：如
 - a. 細菌 (bacteria)
 - b. 病毒 (viruses)
 - c. 黴菌 (fungi)
 - d. 螺旋體 (spirochetes)
 - e. 立克次體 (Rickettsia spp.)
 - (2) 微生物產生的毒素 (microbial toxins)
 - (3) 微生物崩解的產物 (microbial breakdown products)
 - (4) 藥物 (drugs)
2. 內源性致熱原 (endogenous pyrogens)：體內自行產生的致熱原；如
 - (1) 組織傷害 (tissue injury)
 - a. 外傷 (trauma)
 - b. 手術 (operation)
 - (2) 組織崩解 (tissue breakdown)
 - a. 癌症 (carcinoma)
 - b. 白血病 (leukemia)
 - c. 梗塞 (infarction)
 - d. 風濕性疾病 (rheumatic diseases)

二 發燒的原理

- ↓ 外源性致熱原侵入體內
- ↓ 引起體內的單核細胞釋放內源性致熱原
- ↓ 內源性致熱原作用於下視丘 (hypothalamus)，增加前列腺素 E_2 {prostaglandin E_2 (PGE_2)} 的產生
- ↓ 前列腺素 E_2 引起下視丘的體溫調節點 (set-point) 的溫度上升
- ↓ 下視丘的體溫調節點的溫度上升，會引起
 - (1) 肌肉收縮，增加體熱產生
 - (2) 血管收縮，減少體熱散失
- ↓ 最後，因為體內積蓄過多體熱，而引起發燒

三 發燒的病因：發燒是下列 2 類疾病最主要的臨床症狀

1. 感染症 (infections)：發燒是感染症最重要的臨床症狀；常常，因為出現發燒，我們才知道我們已經得到某種會引起發燒的感染症，才知道要去醫院（或診所）檢查與治療感染症
2. 發炎 (inflammation)
 - (1) 發炎與感染症的關係
 - a. 有感染症的存在，一定有發炎反應
 - b. 但是，不是所有的發炎反應，都源於感染症
 - (2) 例如，腫瘤及風濕性疾病等非感染性疾病，在沒有感染症的存在下，本身就會引起發炎反應，而引起發燒

第 3 節

發燒的三個階段 (three stages)

一 畏冷期 (cold stage)

1. 身體藉由下列兩種機轉，增加體熱積蓄；使體溫漸漸上升到新體溫調節點 (new set-point) 的溫度
 - (1) 肌肉收縮 {臨床表現為顫抖 (chills)}：增加體熱產生
 - (2) 皮膚血管收縮：減少體熱散失



2. 通常，病患在這個時期，會因為顫抖而感覺身體最不舒服

二 高原期 (plateau stage)

1. 體溫等於新體溫調節點的溫度
2. 病患在這個時期，會因為身體已經停止顫抖，而感覺得身體比較舒服

三 退燒期 (recovery stage)

1. 如果體溫調節點的溫度已經下降（不論是經由服用退燒劑或自行下降），身體會將積蓄的體熱排出，使體溫下降
2. 身體藉由下列兩種機轉，增加體熱排出
 - (1) 流汗
 - (2) 皮膚血管擴張（因此，退燒的時候，皮膚會呈現紅色的外觀）

☒ 發燒的病患，出現畏冷、顫抖表示體溫正在上升；而出現流汗表示體溫正在下降

☒ 發燒的病患，是否要多穿衣服

1. 當處於畏冷期，可以多穿衣服，以減少體熱排出；讓體溫儘快達到新體溫調節點的溫度（即儘快進入高原期）；如此，會因為減少病患顫抖的時間，而使病患身體最不舒服的時間減到最少
2. 但是當病患進入退燒期，一定要把衣服脫掉；否則會因為減少體熱排出，造成更不容易退燒（即退燒的時間將會拖的更長）

第 4 節

發燒的定義

一 發燒的定義

1. 下視丘的體溫調節點的溫度高於正常範圍就叫發燒
2. 人類下視丘的體溫調節點的正常溫度範圍為 $36-37.7^{\circ}\text{C}$ ；因此體溫高於這個範圍就叫發燒
3. 發燒的定義溫度
 - (1) 口溫 $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$
 - (2) 腋溫 $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ (正常人，腋溫約比口溫低 0.5°C)

二 老年人的基礎體溫通常較低；因此，對於老年人，發燒的定義溫度必須向下調降

1. 老年人發燒的定義溫度
 - (1) 口溫 $\geq 37.2^{\circ}\text{C}$
 - (2) 腋溫 $\geq 37^{\circ}\text{C}$
 - (3) 肛溫或耳溫 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$
 - (4) 不論用那種型式的溫度計測量，也不論從那個部位測量，基礎體溫上升 $\geq 1.3^{\circ}\text{C}$ (例如，一位基礎體溫維持在 35°C 的老年人，如果體溫突然變為 36.8°C ；縱然仍未達到發燒的定義溫度，仍然必須當做發燒治療)

第 5 節

體溫的測量

一 測量體溫的儀器：溫度計 (thermometer)

二 目前，常用的二種溫度計

1. 水銀溫度計 (mercury thermometer)
 - (1) 三個測量體溫的部位及溫度計置放的時間
 - a. 口腔 (即口溫)：3 分鐘
 - b. 肛門 (即肛溫)：2 分鐘
 - c. 腋下 (即腋溫)：5-6 分鐘

認識



發燒

(2) 如果溫度計置放的時間太短，測得的體溫將會比實際的體溫低

(3) 優缺點

a. 優點：價錢便宜

b. 缺點

- 測量體溫花費的時間較久
- 不易看出所測量的體溫（對於沒有經驗的人，並不容易看出水銀溫度計的體溫）
- 每次使用後，溫度計都必須重新消毒
- 萬一打破水銀溫度計，漏出的水銀將會污染環境
- 使用水銀溫度計測量體溫，有時候會引起病患不舒服；因此，排斥體溫的測量

2. 耳溫槍 (ear thermometer)

(1) 測量鼓膜的溫度，即所謂的耳溫

(2) 耳溫約等於肛溫

(3) 優缺點

a. 優點

- 測量體溫花費的時間較短（幾乎 2 秒內就可知道體溫的高度）
- 測得的體溫較可信 {因為接近下視丘的中樞溫度 (core temperature)}
- 通常不會引起病患不舒服；因此，接受度較高

b. 缺點：價錢較貴

三 影響體溫測量的情況

1. 下列情況會影響體溫的測量

(1) 會使體溫上升的情況（不論使用那一種溫度計測量）

a. 運動

b. 穿著太多的衣服

c. 洗熱水澡

d. 天氣太熱