

上呼吸道感染 的中醫診治

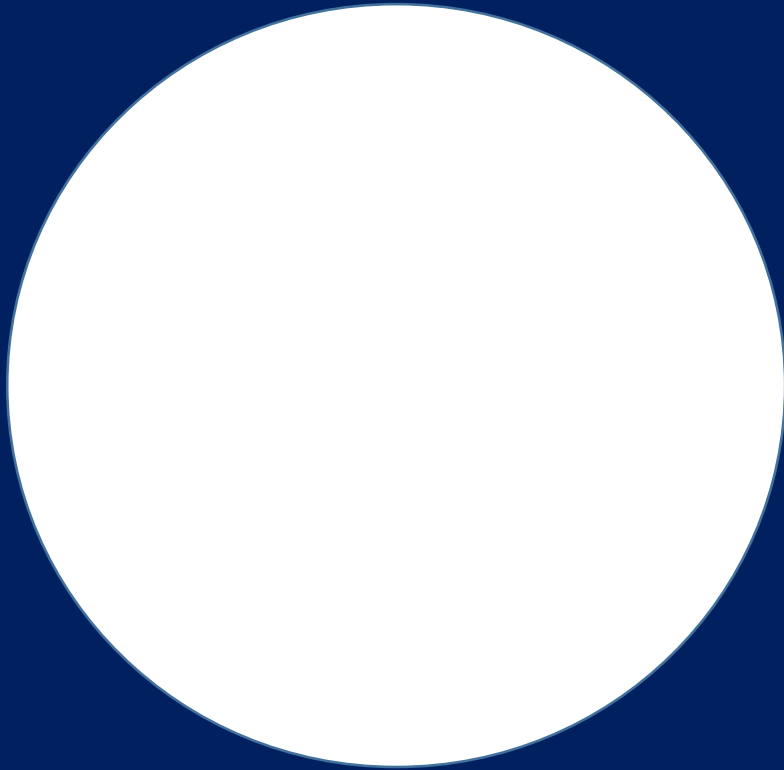


「要有好奇心」

「不要相信教科書」

「仔細讀就會發現教科書中不合理之處」

「你必須心存懷疑，動腦思考為什麼」



**As our circle of knowledge expands,
so does the circumference of
darkness surrounding it.**

--Albert Einstein

Preview (1)

何謂表證？表證如何產生？

為何會發燒？發燒的生理意義為何？

上呼吸道感染跟下呼吸道感染的區別？

為何淋雨後容易感冒？

感冒服用中藥的意義為何？(緩解症狀？
縮短病程？減少併發症？)

Preview (2)

請簡述感冒、傷寒(含中風)與溫病三者的區別

請簡述溫病和傷寒(含中風)各自的診斷要點

傷寒方(或廣義的經方)可不可以治溫病?請說明理由

溫病可以用溫藥嗎?請說明理由

上呼吸道感染的寒或熱如何鑑別?

天人合一？

What?

Why?

How?

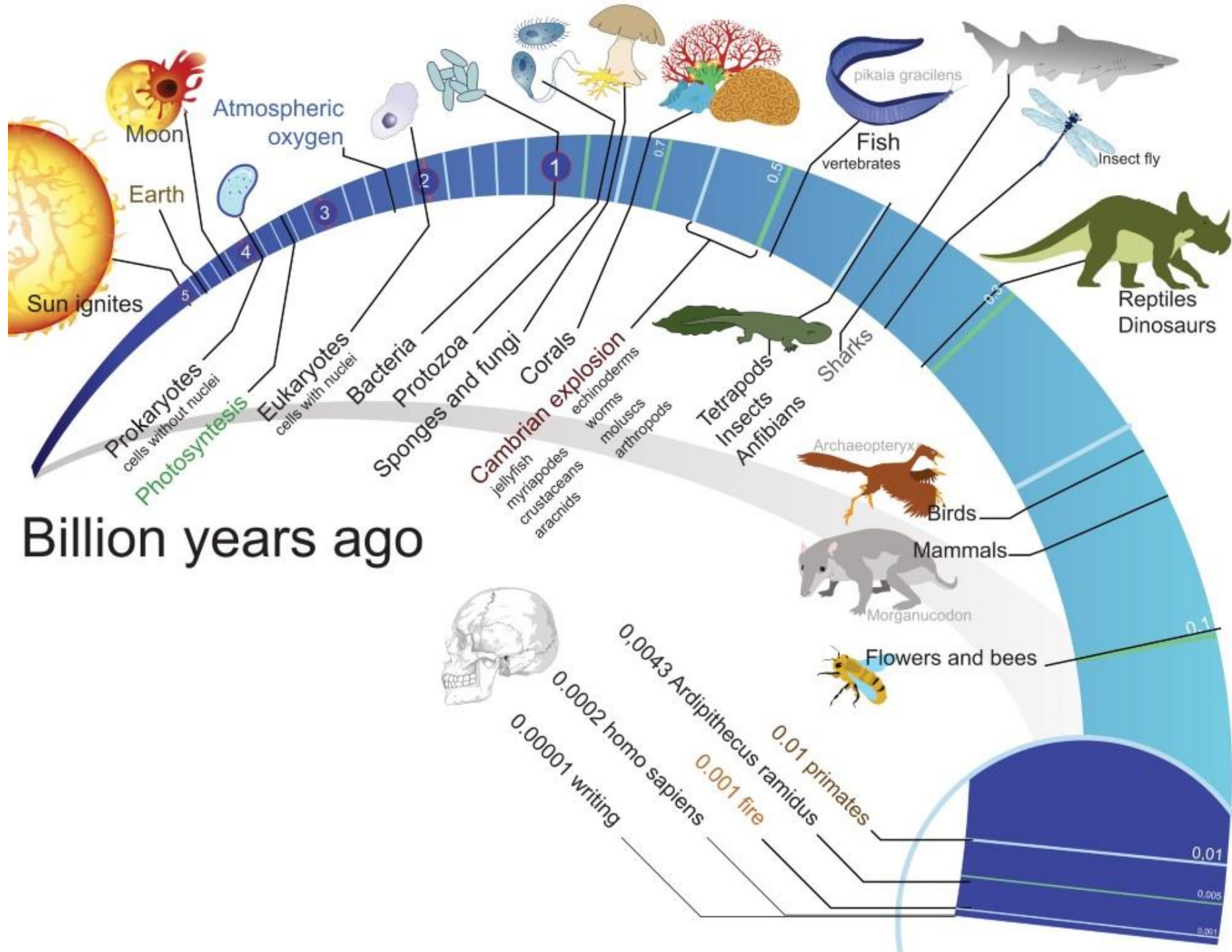


順應自然 天人一也

天: 自然(Nature)

適應→生存→天擇

用大尺度(時空)來看人的事情(Top-down)

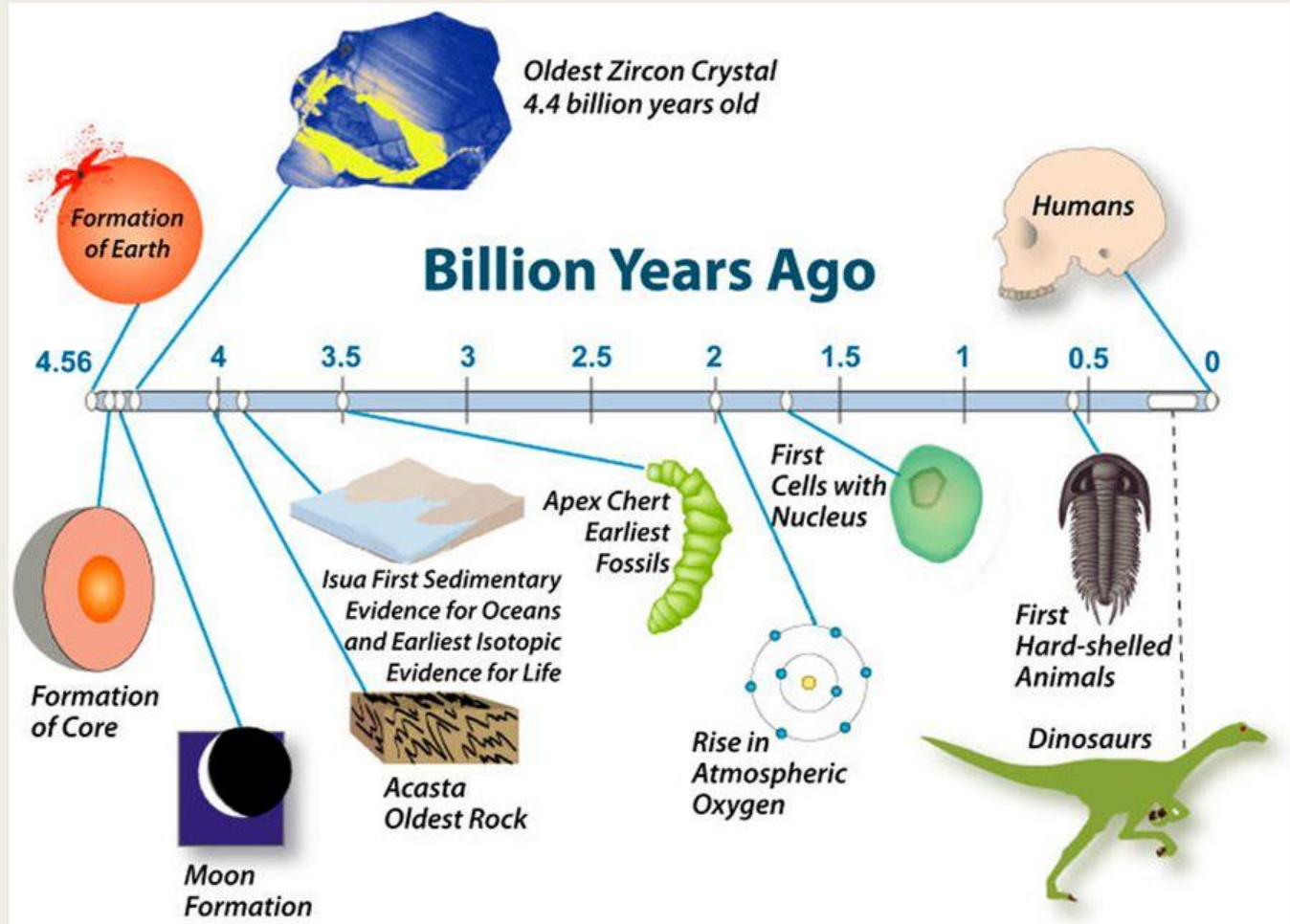


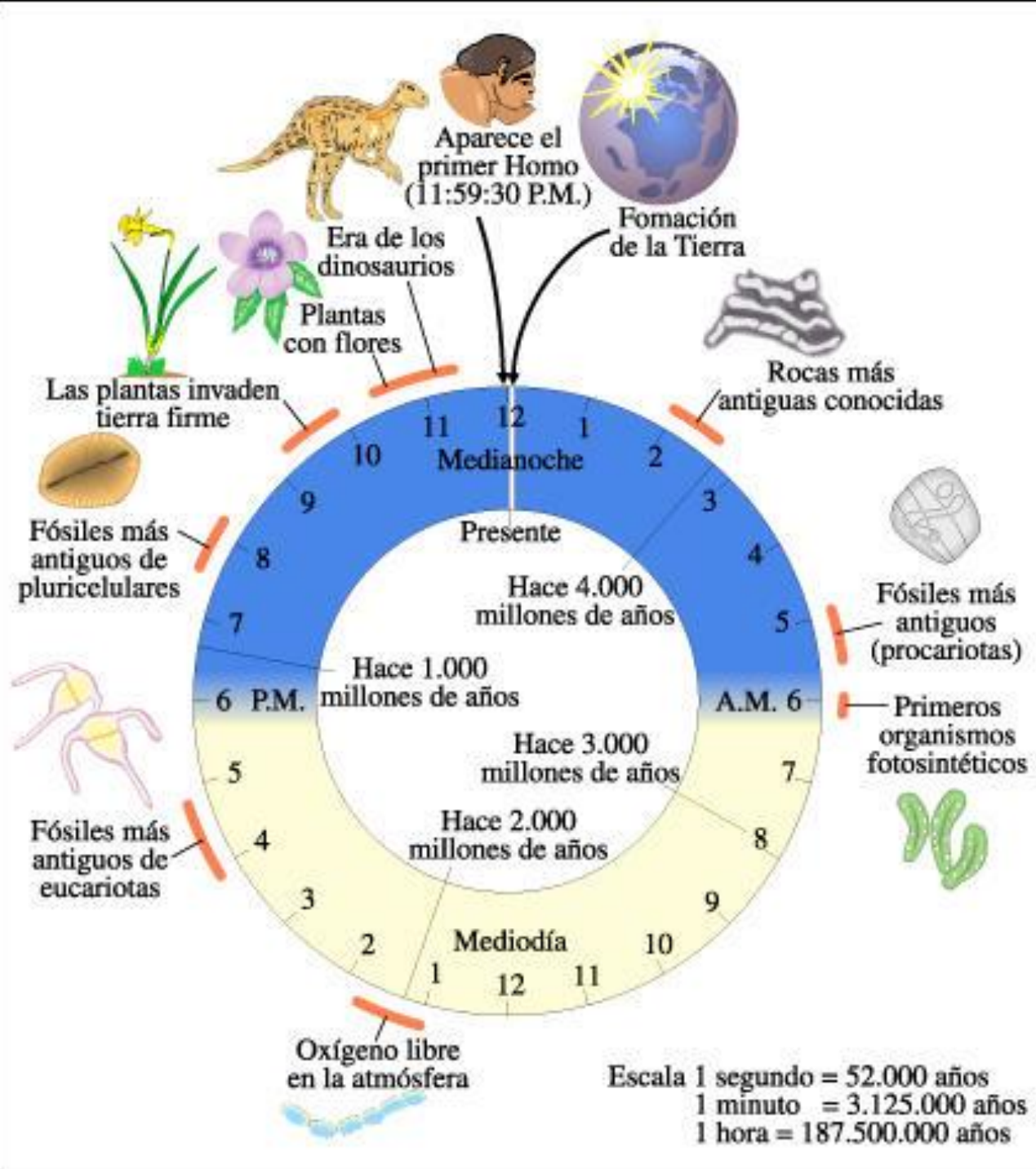
Sun ignites
 Moon
 Earth
 Atmospheric oxygen
 Prokaryotes
 cells without nuclei
 Photosynthesis
 Eukaryotes
 cells with nuclei
 Bacteria
 Protozoa
 Sponges and fungi
 Corals
 Cambrian explosion
 jellyfish
 myriapods
 crustaceans
 arachnids
 echinoderms
 worms
 molluscs
 arthropods
 Tetrapods
 Insects
 Amphibians
 Sharks
 Reptiles
 Dinosaurs
 Birds
 Mammals
 Morganucodon
 Flowers and bees
 0.01
 0.005
 0.001



0.0001 writing
 0.0002 homo sapiens
 0.001 fire
 0.0043 Ardipithecus ramidus
 0.01 primates

This timeline shows the history of life on Earth.

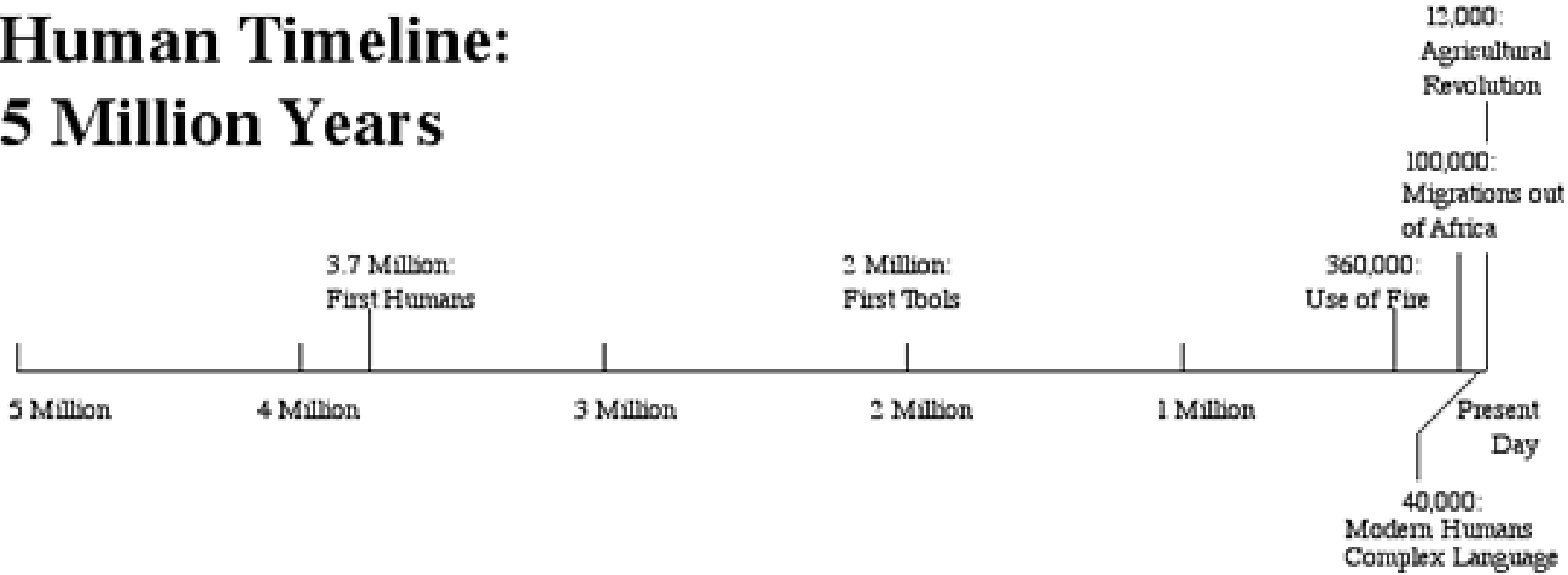




**身體、生理功能、行為
疾病、症狀、徵候等
都有演化上的理由**

差在解釋的清或解釋不清而已

Human Timeline: 5 Million Years

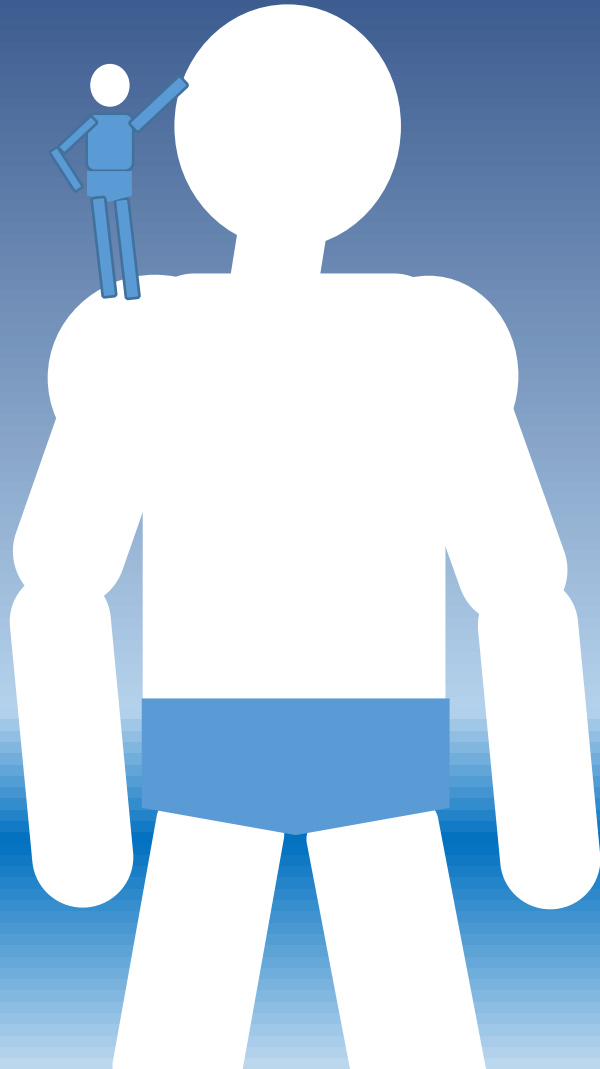


人有古今
身體不分古今

(但仍以極小的幅度在改變，人擇)

中醫要尊古 尊重理解還原 非迷信遵從

尊重古人的觀察跟經驗
理解古人的解釋的侷限
但不能不加思索地相信
要用現代學理去還原跟詮釋



**Standing on the
shoulders of Giants.**

上呼吸道
感染
中醫

Upper respiratory tract

Nasal cavity

Pharynx

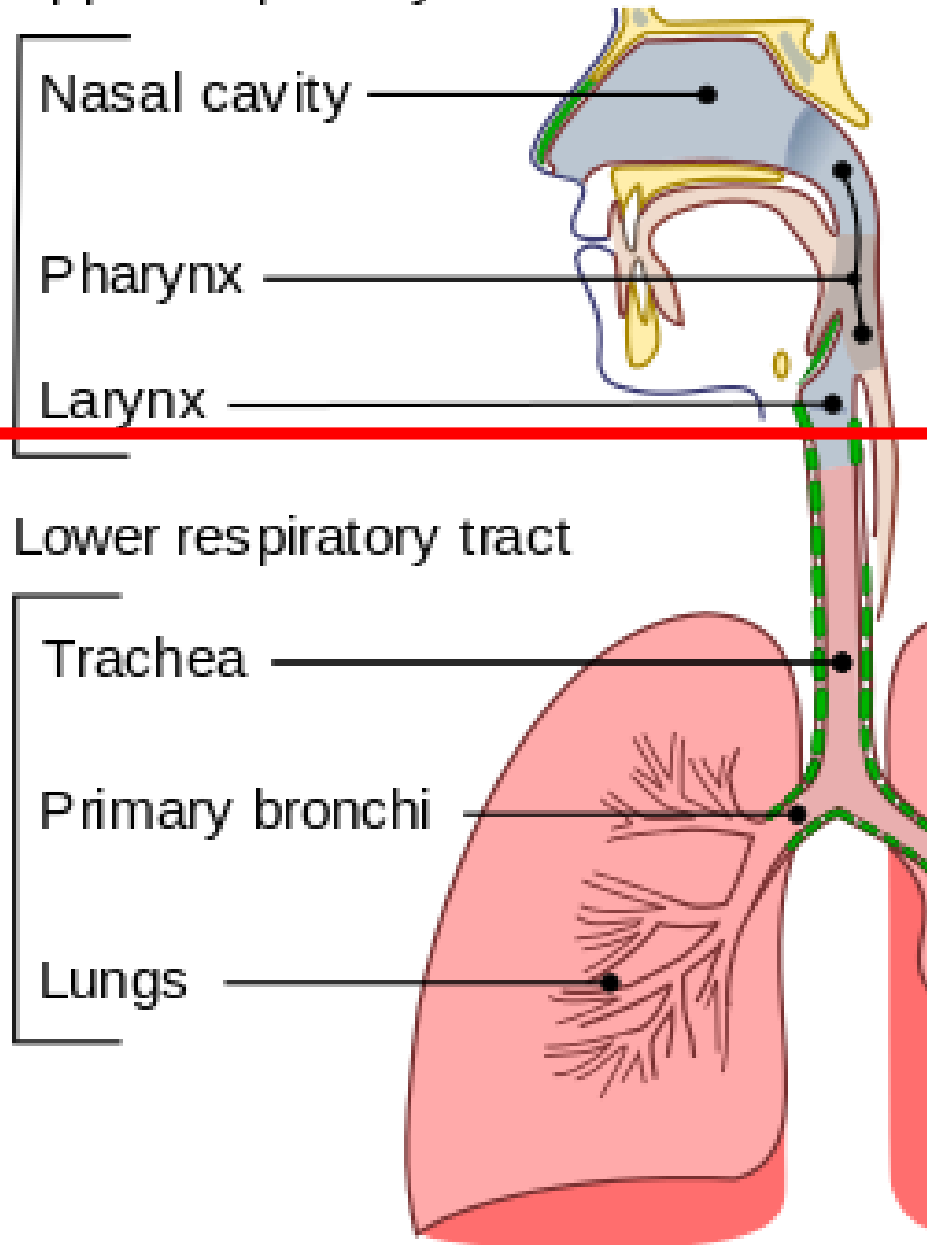
Larynx

Lower respiratory tract

Trachea

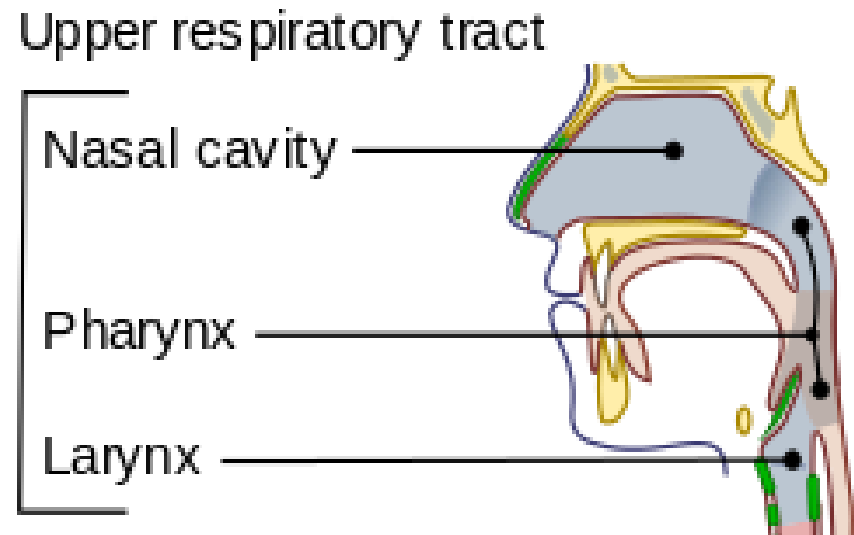
Primary bronchi

Lungs



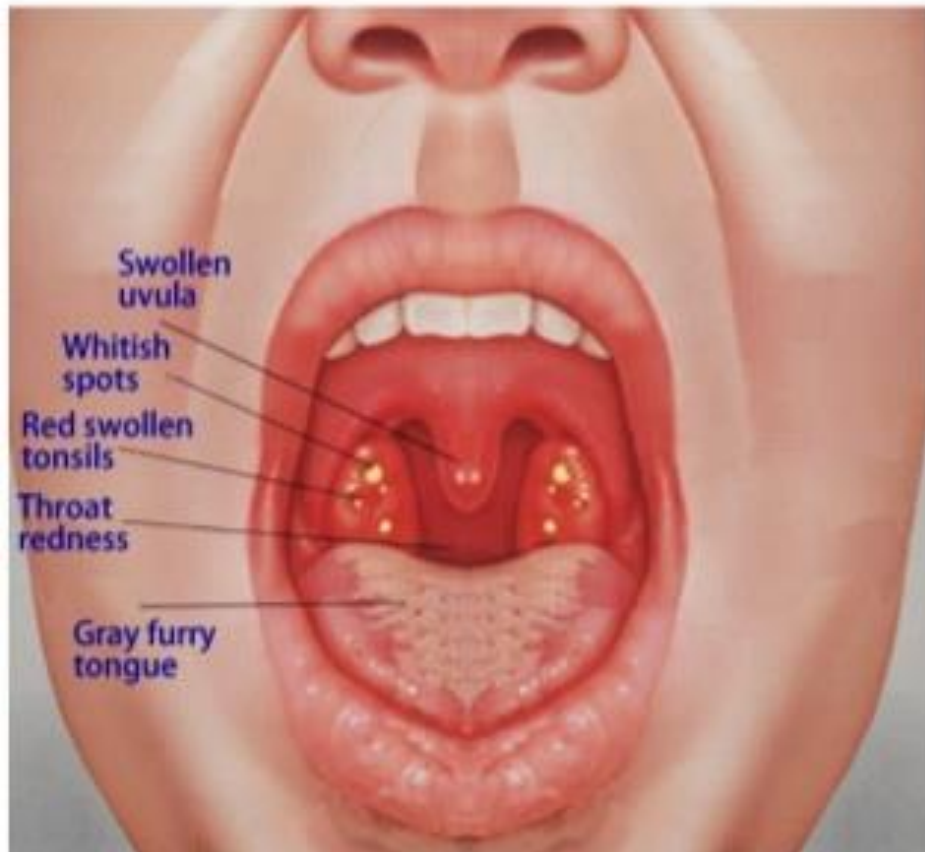
All aURI and DDx

- **Nasopharyngitis (common cold)**
- **Sinusitis (分部位)**
- **Tonsillitis (鏈球菌 vs 病毒)**
- **Pharyngitis (吞嚥痛)**
- **Laryngitis (沙啞)**
- **Epiglottitis (呼吸困難)**
- **Otitis media**

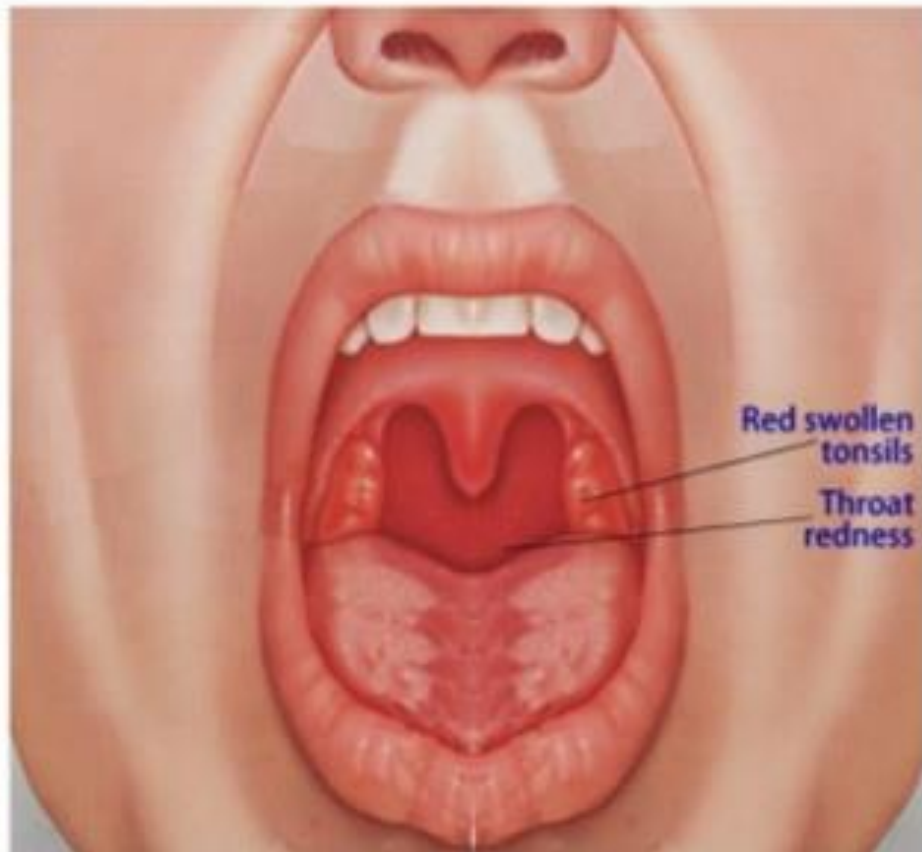


How to Distinguish Bacterial from Viral Infection:

Bacterial



Viral







**Why is the upper
respiratory tract so
vulnerable to
infections ?**

肺為嬌臟

為什麼呼吸系統要讓自己這麼脆弱？

為什麼眼睛較不會感染？

為什麼痰超難搞？

JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
		RHINOVIRUS									
CORONAVIRUS					ENTEROVIRUS						
ADENOVIRUS											
		PIV-3					PIV2,3				
RSV											RSV
INFLUENZA											
MPV											
GROUP A STREPT											

為什麼流感大流行容易發生在冬天？

- 香港研究：有利於流感病毒活躍的環境
 - <20度，不論相對濕度
 - or >20度，相對濕度 >70%
- 美國研究：濕度低，帶原者噴嚏咳嗽出的微粒會在空氣中飄浮更長的時間(數小時到幾天)
- 其他
 - 天冷容易待在室內
 - 日照減少，體內vit.D減少，免疫力下降
 - 冷空氣令鼻腔血管收縮，阻礙白血球到達

Subclinical
infection

'Common
cold'
symptoms

complications



Virus characteristics

Virus type
Virus load

Host's factors

Genetics
Immune function
Age
Comorbidities (asthma, PIDs, malignancies)

Environmental risk factors

Smoking, pollution, crowding conditions, stress

上呼吸道感染在中醫

- 狹義:傷風
- 廣義:感冒四時不正之氣(邪氣)
- 古人總結:風寒暑濕燥火(溫熱)
- 傷風 VS 疫
 - “傷寒、時行、溫疫，名同而一種耳，而本源小異。”
 - “貴勝雅言，總名傷寒，世俗因號為時行”
- 病毒種類、病毒量、溫度、濕度→症狀、部位、強度不同
- 特定氣候下人染病後的反應，如秋燥

百病皆起於寒 風為百病之長

風，寒的再思考!

“穩態(內在平衡)”的
障礙(改變或破壞)

體溫

體表毛孔的開闔，
血管的收縮舒張，
水分代謝 etc

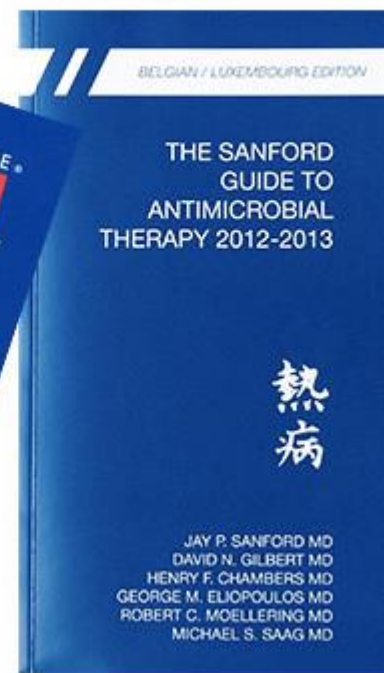
自律神經失調

內分泌失調

免疫失調

Febrile Disease

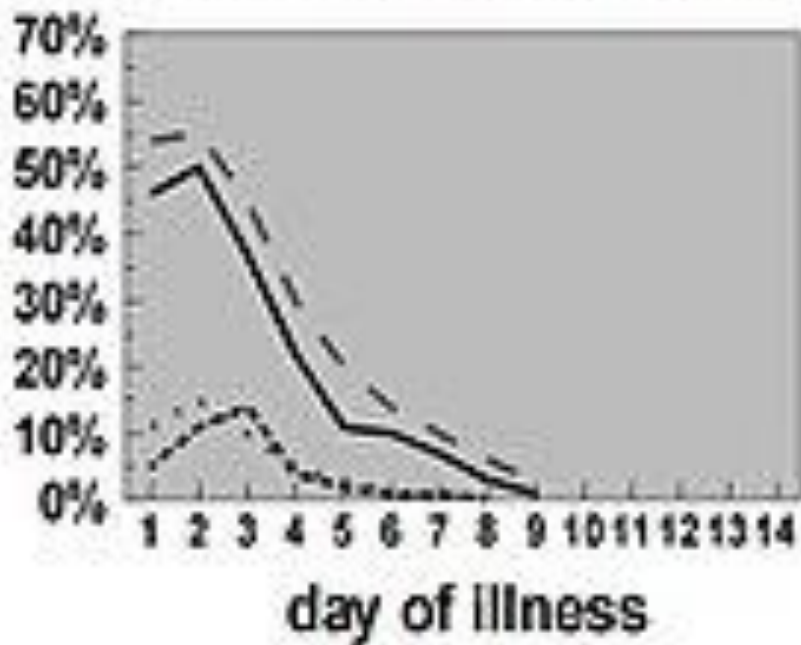
Russia ... Poland ... Belgium/Luxembourg ... Japan



fever myalgia sneezing sore throat

..... - - - - -

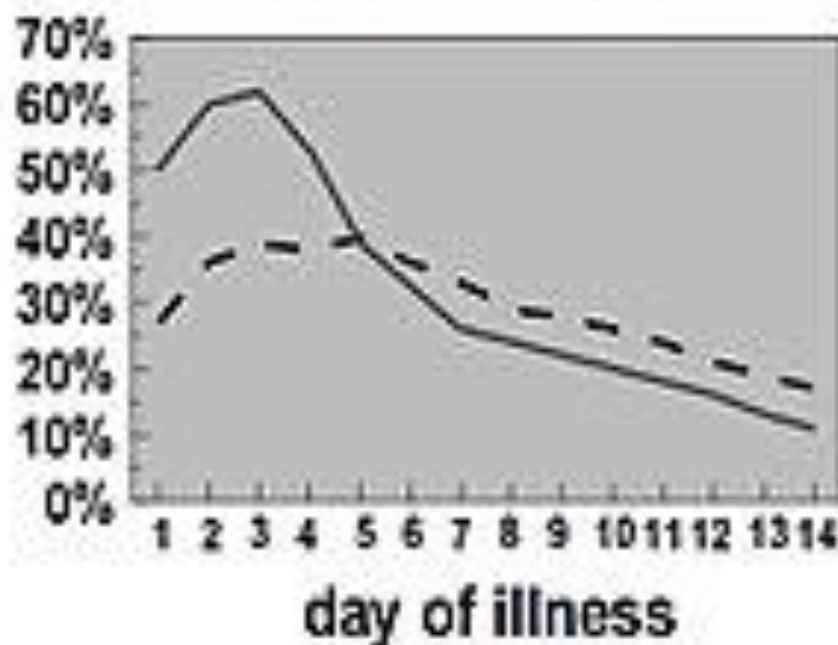
% of patients with symptom



cough nasal discharge

- - - - -

% of patients with symptom



- 頭痛至七日已上自愈者，以行其經盡故也。
- 病有發熱惡寒者，發於陽也。無熱惡寒者，發於陰也。發於陽，七日愈。發於陰，六日愈。以陽數七陰數六故也。
- 風家，表解而不了了者，十二日愈。

Days of illness

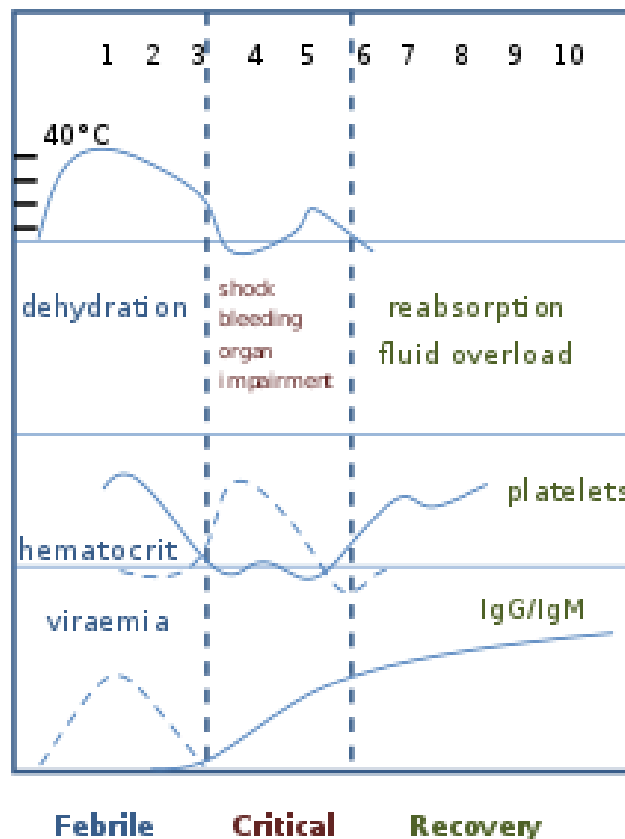
Temperature

Potential clinical issues

Laboratory changes

Serology and virology

Phases of illness



- 今夫熱病者，皆傷寒之類也，或愈或死，其死皆以六七日之間，其愈皆以十日已上者何也？
- ...其不兩感於寒者，七日巨陽病衰，頭痛少愈；八日陽明病衰，身熱少愈；九日少陽病衰，耳聾微聞；十日太陰病衰，腹減如故，則思飲食，十一日少陰病衰，渴止不滿，舌乾已而嚏，十二日厥陰病衰，囊縱，少腹微下，大氣皆去，病日已矣。
- ...治之各通其臟脈，病日衰已矣。其未滿三日者，可汗而已；其滿三日者，可洩而已。

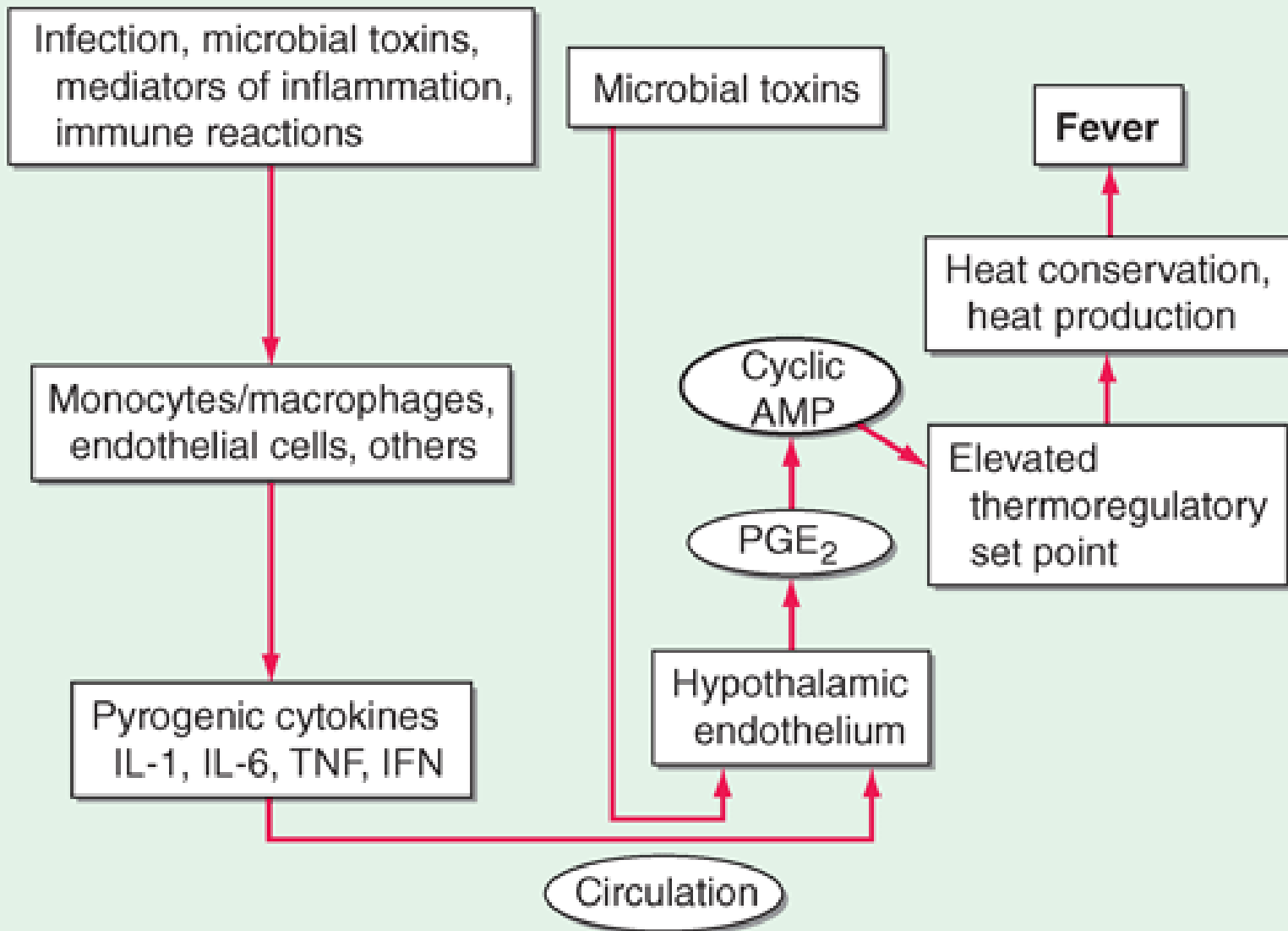
太陽之為病
脈浮
頭項強痛
而惡寒

表症？

VS

Febrile condition？

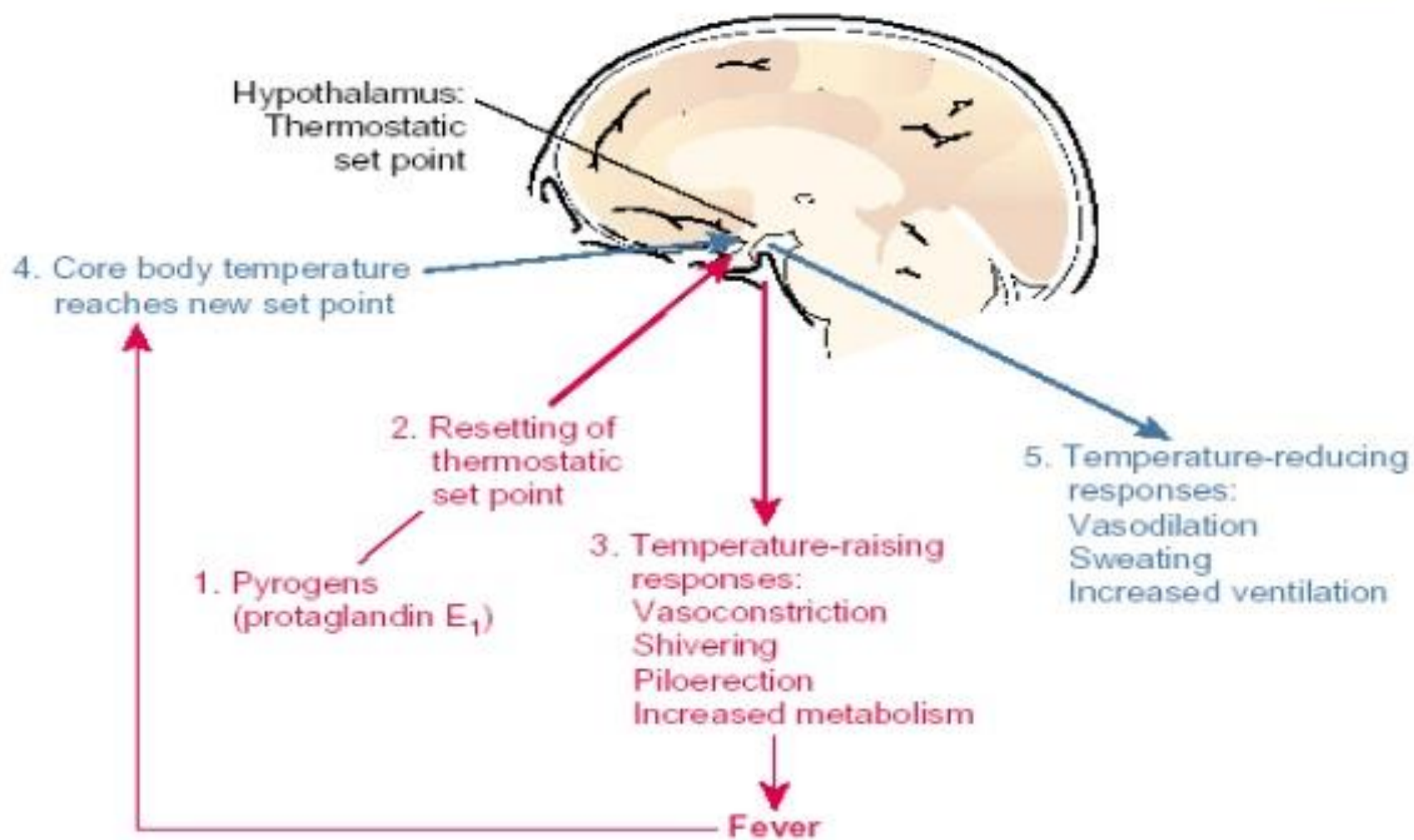
EVENTS REQUIRED FOR FEVER INDUCTION



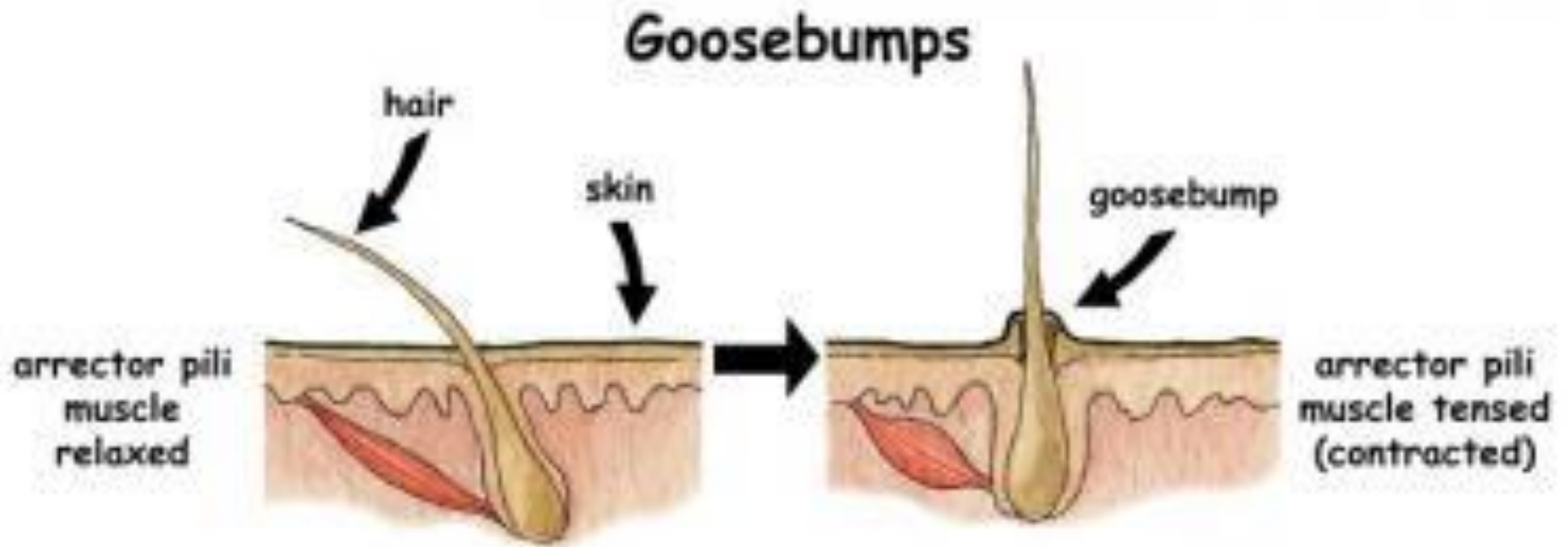
Source: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J: *Harrison's Principles of Internal Medicine, 18th Edition*: www.accessmedicine.com

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Mechanisms of fever

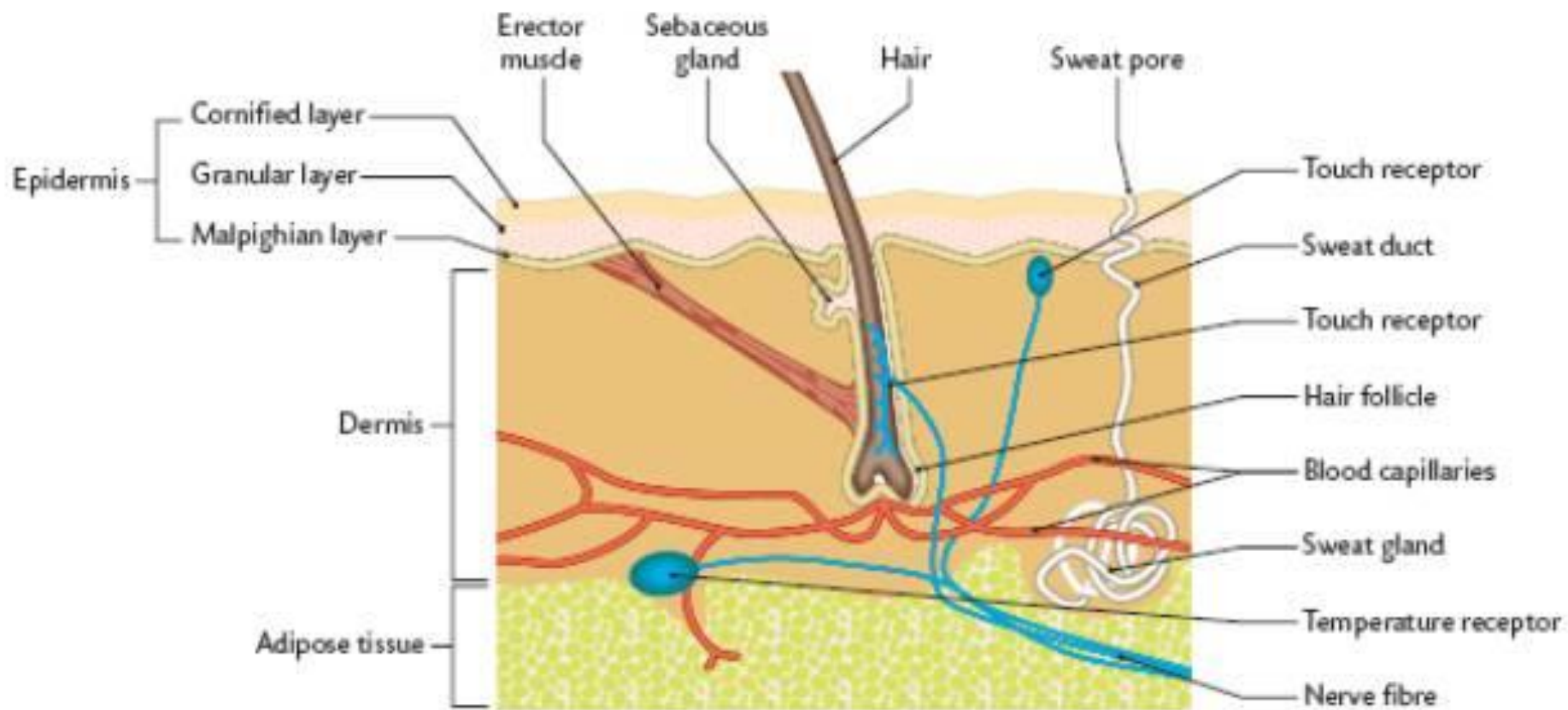


Piloerection

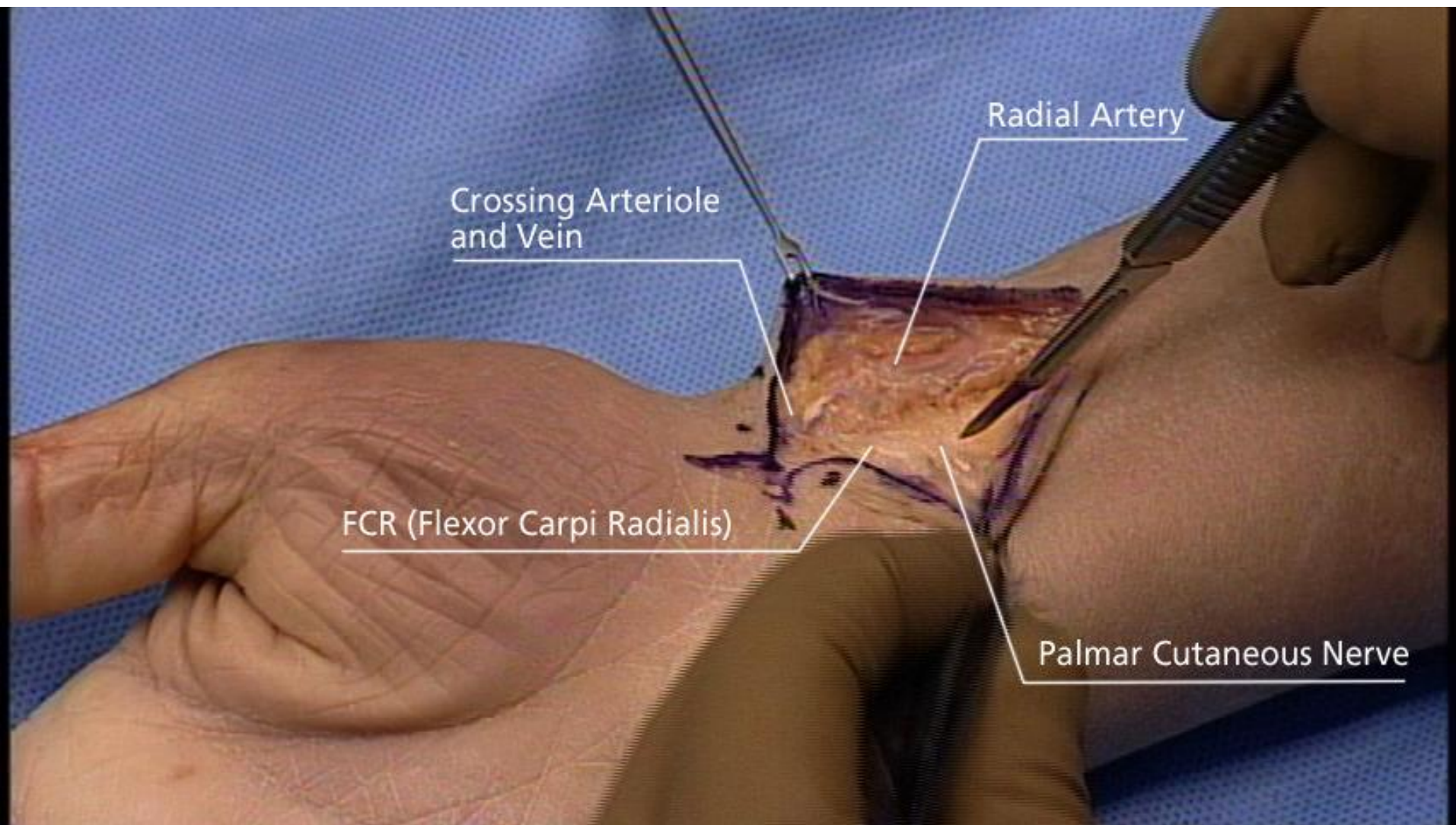




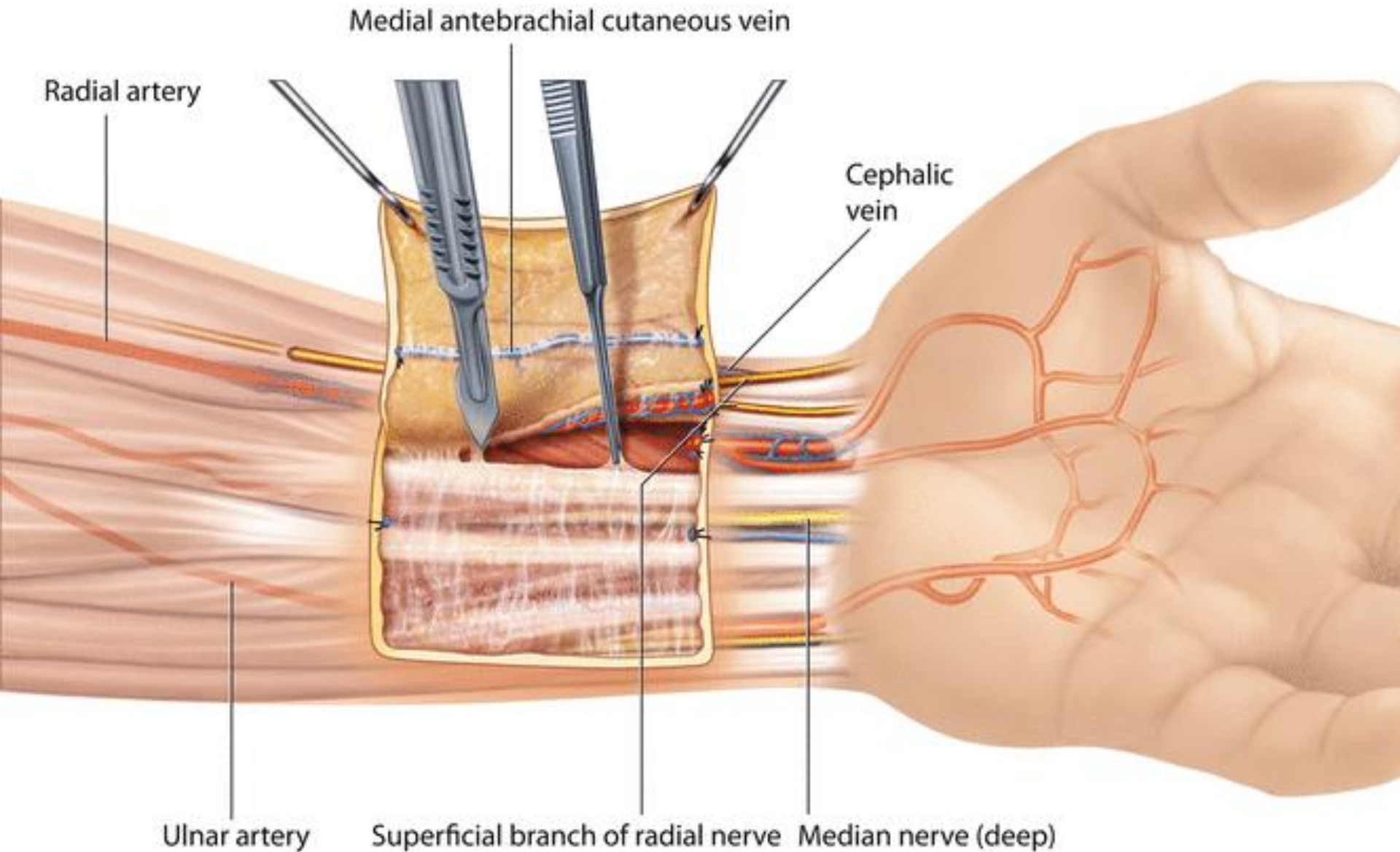




周邊微血管收縮
汗液分泌減少



脈為何浮？ 代謝↑ 產熱↑ 心搏出量↑ 橈動脈血流↑
一定浮嗎？



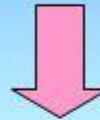
太陽病
發熱
汗出
惡風
脈緩者
名為中風

太陽病
或已發熱或未
發熱
必惡寒
體痛
嘔逆
脈陰陽俱緊者
名為傷寒



LYMPHOCYTES

**MONOCYTES/
MACROPHAGES**



CYTOKINES IL-1, IL-6, TNF α

**CENTRAL NERVOUS
SYSTEM**

**↑ CRH AND
SOMATOSTATINE
↓ GH → ANOREXIA
↓ IGF-1
PROTEOLYSIS
NAUSEA AND
VOMITING**

**LIPID
METABOLISM**

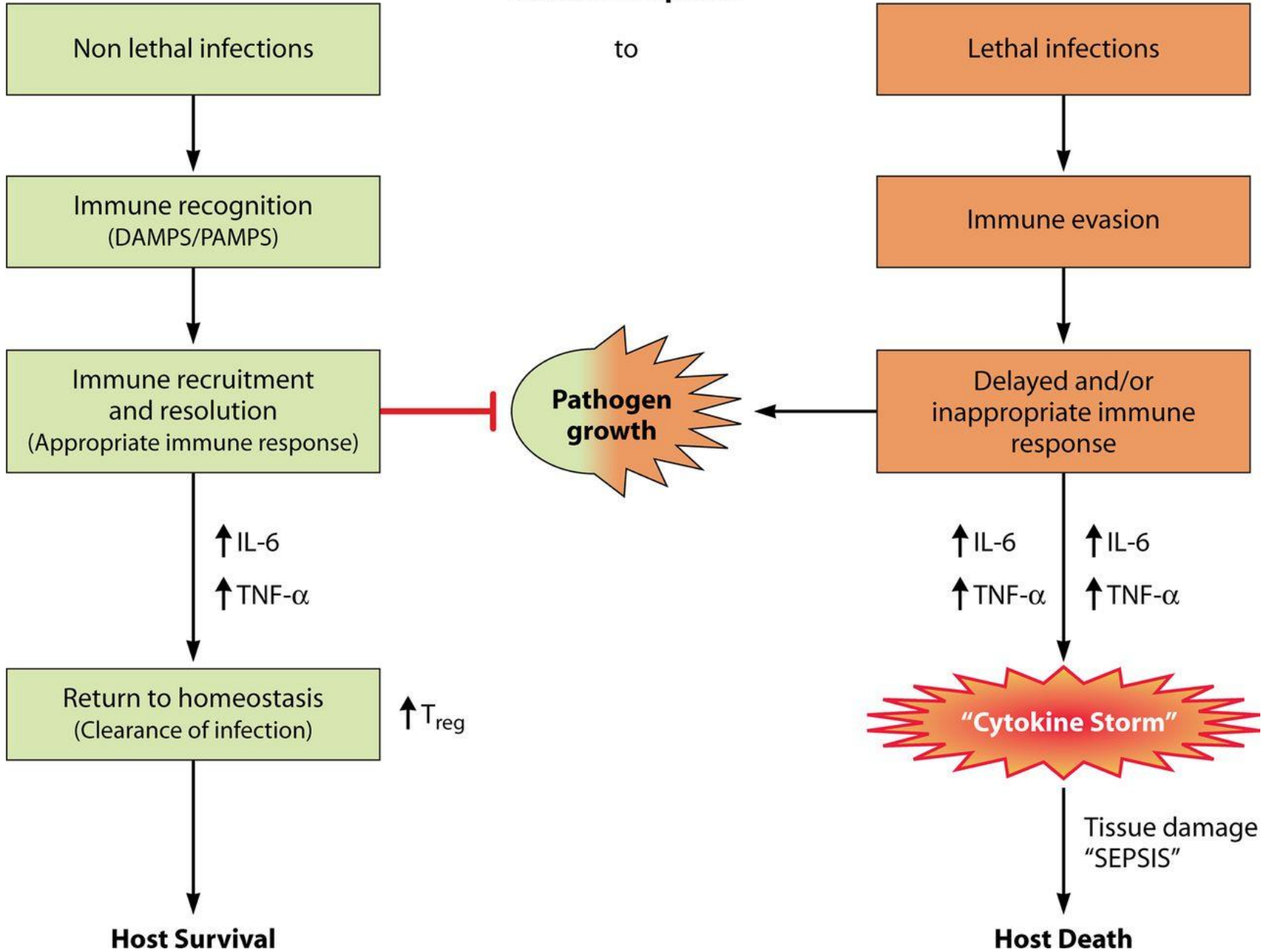
**↓ LIPOPROTEINLIPASE
LYPOLYSIS
IPERTRIGLICERIDEMIA
↓ ADIPOCYTE SIZE
↓ FAT TISSUE**

**GLUCIDIC
METABOLISM**

**DAMAGE ON
PANCREATIC β CELLS
IPOINSULINEMIA
IMPAIRED GLUCOSE
METABOLISM
IPO/IPERGLICAEMIA**

Immune Response

to



發燒的作用

為什麼要讓體溫升高？

發燒是利(防禦)是弊(危害)？還是七傷拳？

警訊

改變行為情緒

降低血漿鐵濃度，誘發細菌

對鐵的需求*

提升嗜中性球活性

增加干擾素合成

抑制細菌病毒活性與繁殖*

發燒會降低細菌感染的蜥蜴之死亡率

- 以細菌 *Aeromonas hydrophila* 感染蜥蜴
 - 改變環境溫度而提高體溫
 - 比較 42、40、38、36、34°C 五種體溫
- 42°C 的蜥蜴存活率最高
- 給阿斯匹林退燒會增加死亡率
- 推論：發燒或體溫升高有益於動物抵抗細菌感染



發燒有助小鼠 抵抗病毒感染

- 單純疱疹病毒
- 小兒麻痺病毒
- 克沙奇B病毒
- 狂犬病病毒

發燒有助動物抵抗 細菌和病毒感染

- 兔子：肺炎鏈球菌
- 狗：疱疹病毒
- 小豬：腸炎病毒

NEW RESEARCH IN

[Physical Sciences](#)[Social Sciences](#)

Temperature regulates NF- κ B dynamics and function through timing of A20 transcription



C. V. Harper, D. J. Woodcock, C. Lam, M. Garcia-Albornoz, A. Adamson, L. Ashall, W. Rowe, P. Downton, L. Schmidt, S. West, D. G. Spiller, D. A. Rand, and M. R. H. White

PNAS published ahead of print May 14, 2018 <https://doi.org/10.1073/pnas.1803609115>

Edited by Ronald N. Germain, National Institutes of Health, Bethesda, MD, and approved April 27, 2018 (received for review March 7, 2018)

[View Abstract](#)[Article](#)[Figures & SI](#)[Info & Metrics](#)[PDF](#)

Significance

Inflammation is often accompanied by temperature change, but little is known about the role of temperature in the inflammatory response. We show that physiologically relevant temperature changes significantly perturb NF- κ B dynamics following TNF α stimulation in single cells. Using experimentation informed by mathematical modeling, we found that

- 實驗中的小鼠體溫對免疫反應產生顯著影響，睡眠期間的低體溫造成癌細胞容易擴散，這也解釋了輪班工作、睡眠紊亂和時差導致低體溫，而增加免疫疾病的風險
- 當體溫在34度時，NF-κB開關就會變慢，當體溫超過正常的37度時，例如：發燒，NF-κB開關就會加快
- 溫度變化會以生物機制改變細胞和組織中的發炎反應
- 說明呼吸道溫度降低時，容易鼻病毒感染，是因為較低溫度下，免疫反應也下降而造成的

成人得到鼻病毒感冒時若服用 普拿疼

- 1.產生比較多病毒
- 2.會抑制人體產生抗病毒的抗體
- 3.鼻炎的症狀會更嚴重

Stanley ED et al. JAMA. 1975;231:1248
Graham MH et al. J Infect Dis.
1990;162:1277
<http://www.glogster.com>

事情是否就這麼簡單？

- 為什麼不讓身體自然走完發燒的反應？
- 既然這是”自癒力”的一環？
- 感染都要扶陽？要加溫？

- 有些細菌病毒不吃這一套

體溫長時間高於40度的危害

- 酸鹼失衡
- 低血鉀
- 高血鈉
- 休克
- 體液循環衰竭
- 細胞腫脹
- 瀰漫性血管內血液凝集
- 能量消耗增加20%
- 細胞缺氧
- 粒線體受傷和能量匱乏
- 蛋白質變性和蛋白質合成減少
- 核糖體功能異常
- 釋出細胞分解酵素
- 細胞膜變性
- DNA受損

古代如何治療表症 (發熱)?

- 汗吐下
 - 傷寒發汗，若吐若下，解後
 - 太陽病吐之
 - ...etc
- 凡熨其背而大汗出
- 燒針令其汗
- 以火劫發汗
- (膏摩)
- 德國、印度及許多第三世界的國家，仍會使用灌腸來治療兒童發熱、便秘以及脫水
- 古人如何看待發熱?
- 治病or治症?
- 為什麼同時存在這麼多治法?

常用方(1)

- 桂枝湯
- 麻黃湯
- 葛根湯
- 荊防敗毒散
- 杏蘇散(成人 兒科)
- 羌活勝濕湯
- 川芎茶調散
- 蒼耳散
- 小青龍
- 銀翹散
- 桑菊飲
- 麻杏甘石湯
- 香蘇散
- 柴葛解肌

常用方(2)

- 清燥救肺湯
- 麥門冬湯
- 苓甘五味薑辛夏
- 二陳
- 大青龍
- 小柴胡
- 涼膈散
- 清心利膈湯
- 普濟消毒飲
- 辛夷清肺
- 五苓散
- 厚朴生薑半夏甘草人參
- 金沸草散
- 柴陷湯
- 瀉白散

桂枝湯的藥效機轉

- 抗病毒
 - ↓含藥大鼠血清對HSV I, II、CoxB4,B5和PIV所致的細胞病變
- 抗炎
 - ↓血管通透性腫脹
 - ↓關節IL-1 β 、TNF- α
- 抗菌
 - 細胞外直接抑制，或加成抗生素療效*
- 解熱
 - ↑血清macrophages TLR mRNA的表達
 - ↓血清IL-1 β 、TNF- α 、IFN- β 、血漿和下視丘的PGE2
- 鎮靜,鎮痛
 - ↓小鼠自主活動，↑Barbiturate對中樞的抑制
 - 提高疼痛閾值，止痛，量效關係明顯
- 雙向調節(調和營衛，有病治病無病強身?)
 - 體溫 汗腺 血壓 胃腸運動
- 保護心血管

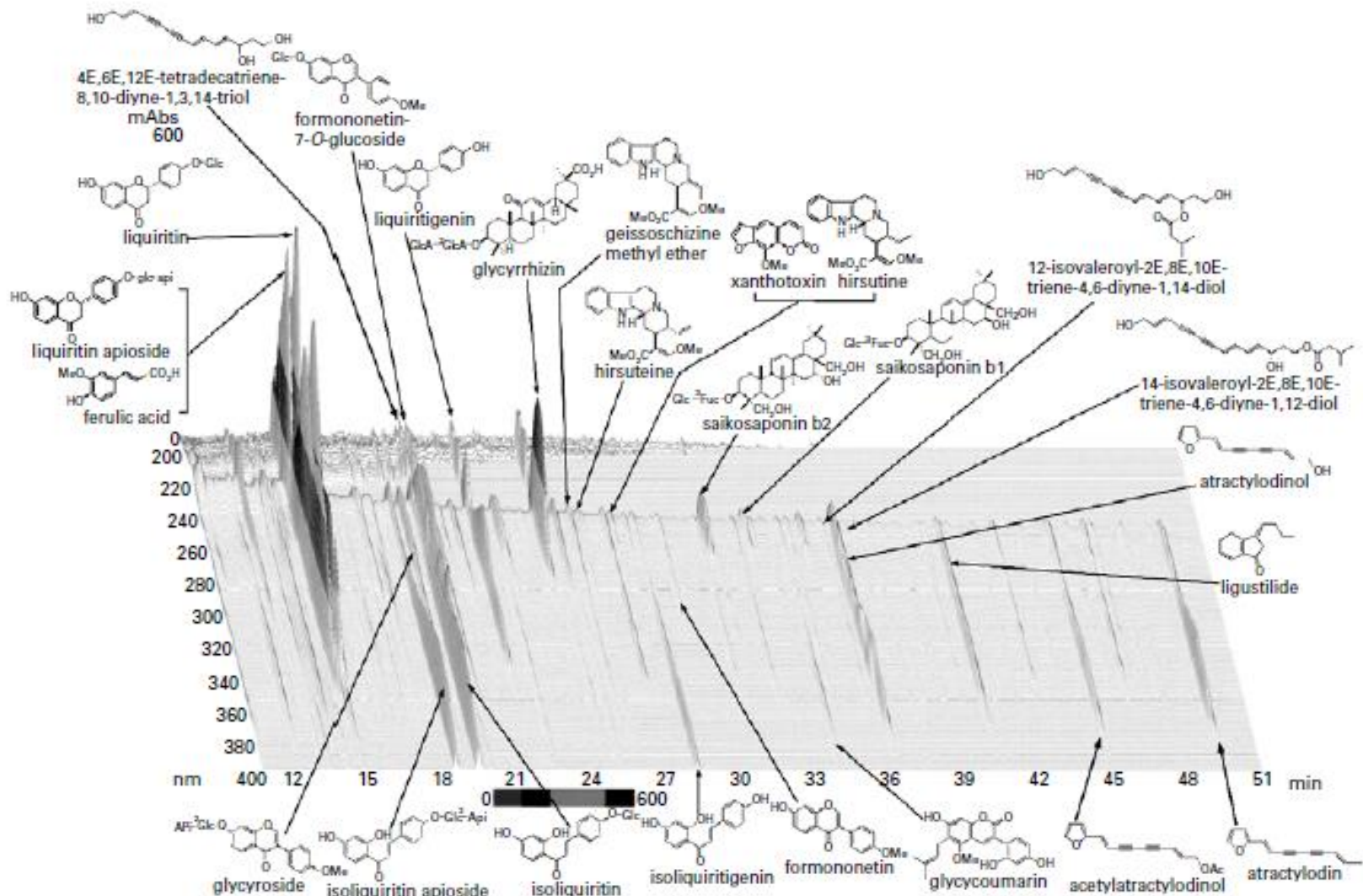


Fig. 1. Chemical profile of TJ-54 analysed by three-dimensional HPLC. Each peak of TJ-54 in the HPLC profile was identified by comparison of the retention times and UV spectra of chemically defined standard compounds.

A randomized cross-over study of a traditional Japanese medicine (kampo), yokukansan, in the treatment of the behavioural and psychological symptoms of dementia.
 Mizukami K, Asada T, Kinoshita T, et al
Int J Neuropsychopharmacol. 2009;12:191-199



桂枝12
白芍12
炙草8
生薑12
紅棗10 錢



評估預包數量，每次
空袋較為平整，請助理
處理“包”品項，請以
“包”的藥材請挑較細
沒包的藥材請盡量以突
連子請用藥膳用，存放
包裝完成，請用封口機
調劑時提醒：
標籤及背面使用說明
統包藥材請注意
統包藥材依品項
藥材分裝袋只
包裝完成，請
6. 耐調劑系統

詢紀
日期
時間
地點
姓名
電話



注意：使用
請

SANLUX
台灣三洋

IC-258

勿觸摸
熱上鍋底

150

170

180

190

200

小

大

三



火
安

500

180

180

110

精工



- 右五味，父咀三味，以水七升，微火煮取三升，去滓，適寒溫，服一升。服已須臾，啜熱稀粥一升餘，以助藥力。似有汗者益佳；不可令如水流病，差汗，更服，依前法；若不汗，後服小促其間，若病重者，服一劑盡，病不出，乃服至二、三劑。若汗不出，乃服至二、三劑。
- 禁生冷、粘滑、肉麵、五辛、酒酪、臭惡等物。

問題才剛要開始...

- 桂枝湯 感冒第一方?
- 中藥 vs 疫苗?
- 辨病(臨床診斷→推測病原體)+辨症(個體差異)
- 綜合感冒藥
- 多途徑 多靶點
- **Clinical trial? High quality?**
 - 更精確的適用時機與對象
 - 縮短病程? 減少併發症 如流感? 減少死亡率?



**Tradition is tending the flame, it's
not worshipping the ashes.**

--Gustav Mahler

Together

**We can make it
better !**

歡迎補充修正!

THE COST OF THE COMMON COLD & INFLUENZA

Work it out like this.

On an average 2 days work are lost a year by each worker

Say there are 10 million people on vital war production

That means 20 million days lost each year—

The work of 50,000 men for one year.

★ IF one third of all the men and women who lost these days were making tanks, one third bombers, and one third rifles

Then in that time they could make



3,500 TANKS



1,000 BOMBERS



1,000,000 RIFLES

That is the cost to our war effort. We can all help to reduce that cost. Do your bit to prevent the spread of infection—by trapping the germs in a handkerchief when you cough or sneeze.

HELP TO KEEP THE NATION FIGHTING FIT

扶陽抑陰

扶陽存陰

保胃氣 存津液