



目的

1. 界定何謂中暑
2. 闡明甚麼人會較容易中暑
3. 列出中暑的原因
4. 說出中暑的徵狀及護理
5. 列舉一般預防中暑和曬傷的方法

使用說明

1. 講座時間約一小時
2. 可因應時間而自行選擇內容長度
3. **粗體字**為重點。附加內容是較進階的知識，可因聽眾的程度而作出選擇。

建議講義

炎熱的天氣可以令人身體不適。由於一些生理因素，長者較容易受氣溫的轉變而影響其健康。現在讓我們在這個炎熱的夏天裏談談怎樣預防長者中暑。

問：你們有沒有試過中暑？有沒有見過別人中暑？可否和我們分享你的經驗？

課前小問題

		是	否
1	在酷熱天氣下，在戶外作劇烈運動或長期曝曬，才會容易中暑。		
2	用濕毛巾抹汗，令汗水在涼快空氣中較易蒸發，有助散熱。		
3	只要搽上足夠的防曬用品，就可以延長日曬的時間。		
4	為了減少要上廁所的麻煩，外出時應減少喝水。		

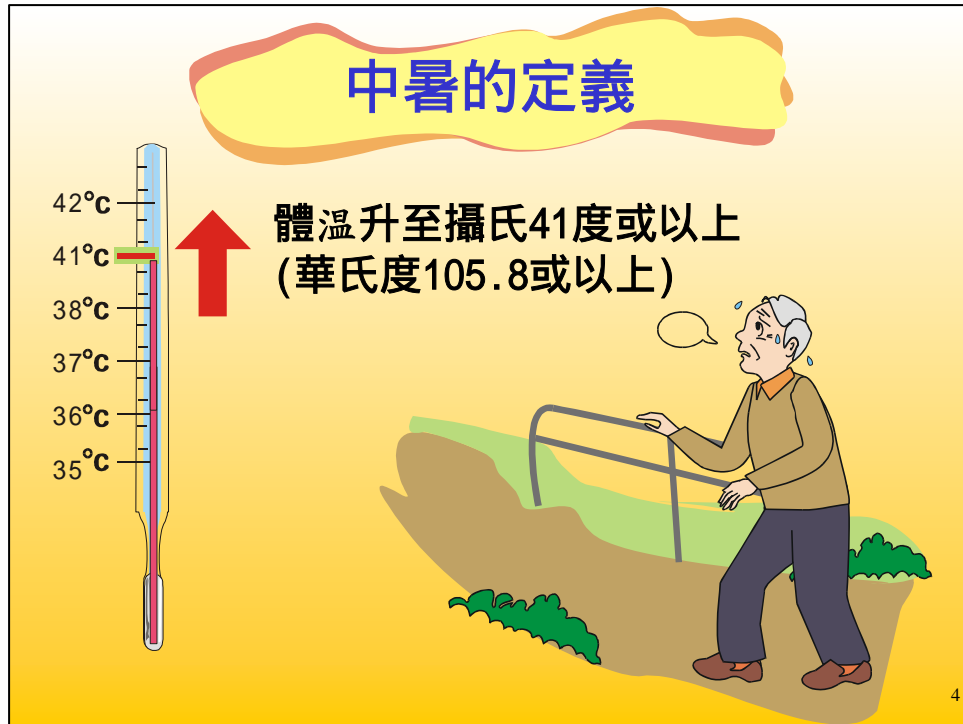
2

- Q1 在酷熱天氣下，在戶外作劇烈運動或長期曝曬，才會容易中暑。
Q2 體溫上升並有頭暈、頭痛、噁心、肌肉抽筋，這都是中暑的徵兆。
Q3 只要搽上足夠的防曬用品，就可以延長日曬的時間。
Q4 為了減少要上廁所的麻煩，外出時應減少喝水。

答案在課後解答



- 中暑是當體溫過高，而身體的溫度調節系統（如出汗及表層血管擴張）卻不能將體溫降低所引起的症狀。
- 在酷熱的環境下，人體溫度上升，身體機能會自然地作出一些生理調節，例如：**增加排汗和呼吸**，來降低體溫。汗液揮發時能帶走熱力。
- 可是，**當環境溫度過高，而這些生理調節不能有效地控制體溫時**，便會產生熱衰竭，或甚至中暑的情況。



中暑不一定要在陽光下暴曬才會發生，在潮濕酷熱的環境下，當中心體溫到達或超出 41°C 以上，如沒有立即作出適當的治療處理，會造成身體細胞組織的傷害，進而使腦部、心臟及腎臟受損傷，最後甚至可能導致死亡。

附加資料

從臨床分析，熱失調症候群可分為三種：

1. 熱痙攣: 因暴露於高熱環境下，身體隨汗液中流失的鹽份過多，所引起的中暑現象。
2. 熱衰竭: 因處於高溫環境中，為適應散熱，身體微血管不斷擴張，但卻使血管舒縮調節機能失調，周圍血管無法得到足夠的血液，不能排汗散熱所致。
3. 中暑: 由於下視丘的出汗調節機能與其他散熱機能衰竭，導致身體過多的熱量無法消散，造成體溫上升至 41°C (105.8°F) 或以上的現象。

甚麼人容易中暑？

慢性疾病患者 **心血管疾病**
糖尿病
腦血管疾病



長者

5

- 長者:隨著年齡增長，人體的排汗功能，對溫度轉變的適應力，以及調節體內水份的機能都漸漸減退。所以，長者一般比年青人較容易中暑和出現脫水的情況。
- 患有慢性疾人士:患有慢性疾病（如慢性支氣管炎、心臟血管疾病、腦血管疾病、糖尿病）的長者，要加倍小心，因為他們身體可能未能對周遭氣溫上升而作出適當的反應及調節，亦容易因中暑出現嚴重病情。

附加資料

- 長期營養不良及體弱人士
- 中風、骨折、帕金森病及老人痴呆症，抑鬱或獨居而缺乏照顧的人士，由於行動不便或情緒上的困擾，影響其自我照顧的能力對天氣變化而作出適當的應變能力亦減低。
- 長期服用利尿藥的人士，會引致水份流失，出現缺水現象。長期服用某些可影響神智的藥物，如安眠藥、鎮靜劑、嗎啡類藥物，因其會減低服用者對酷熱環境的應變能力，因此這類人士需特別注意。
- 酗酒人士: 酒精有利尿的作用，而長期飲酒會出現脫水的情況。
- 肥胖: 因皮下脂肪厚，體熱散失較慢

中暑的原因



長時間處於高溫環境中



身體的溫度調節系統/
散熱系統功能失調

6

- 身體的溫度調節系統/散熱系統功能失調
- 長時間處於高溫環境中

附加資料

- 醫學上有兩種中暑：典型及異常中暑。
- 1. 典型中暑：主要發生在夏季熱浪時，因為沒有足夠的通風設備或降溫設備，導致體外熱量的累積和體內熱量不易散失而致病的。患者主要為年老者、患有心血管疾病或服用長期藥物的人。
- 2. 異常中暑：主要發生在劇烈運動後的年輕人，或在潮濕悶熱環境下進行體力勞動的人。
- 異常中暑與典型中暑在臨床上並沒有太大的區別，它們的徵狀與治療都是一樣的。



- 發生中暑是突發性的。根本沒有先兆或很難察覺其症狀類別。輕度中暑或是中暑之初，病人可能會有以下輕微或嚴重之徵狀出現。
- 頭痛、頭暈
- 噁心、嘔吐
- 臉色蒼白
- 大量出汗
- 皮膚濕冷
- 肌肉甚至胃腸道平滑肌，可能發生陣發性痙攣和疼痛。

附加資料

以臨床診斷分別熱痙攣及熱衰竭徵狀如下：

熱痙攣：

- 身體大量出汗
- 肌肉發生陣發性收縮或疼痛，主要是腓骨、股骨和肩胛骨等肌肉，甚至胃腸道平滑肌也可能受影響，可持續一至三分鐘
- 皮膚濕冷。

熱衰竭：

- 臉色蒼白、皮膚濕冷
- 四肢乏力、疲倦，頭痛、頭暈
- 噁心、嘔吐，脈搏急速及微弱
- 呼吸淺速



- 體溫會明顯地上升至 41°C (105.8°F)或以上。
- 身體虛脫
- 流汗減少或停止
- 皮膚潮紅且乾燙
- 不安及神志混亂
- 昏迷
- 死亡

附加資料

以臨床診斷中暑徵狀如下：

- 中暑：體溫上升到 41°C (105.8°F)或以上
- 皮膚潮紅且乾燙/流汗減少或無汗，但缺汗症不是絕對的診斷標準
- 脈搏急速及暫時性加強，病情更嚴重時脈搏轉弱、血壓降低
- 呼吸快而弱
- 譫妄、異常舉動、神智不清
- 發生凝血異常，造成腎損傷，嚴重者會因急性腎衰竭而死亡



如有上列現象發生，不論何種類型之中暑，都應立即作出適當的護理，避免情況繼續惡化。

如有上述徵狀，應停止活動。

- 解鬆衣服及其他束縛物品。
- 應將患者搬移到有遮蔭地方。(Powerpoint 動畫一)
- 用濕毛巾替患者抹身，藉水份帶走身體熱量。(Powerpoint 動畫二)
- 可給予清涼飲料於清醒者（嘔吐者除外），以補充失去的水份。亦可以在清水中加入少量鹽，以補充電解質，或飲用運動飲料。(Powerpoint 動畫三)
- 如患者本身有嚴重長期疾病，當情況未能轉好或出現神智不清，應盡快送院治理。(Powerpoint 動畫四)

附加資料

建議份量：在 500ml 水中加入半茶匙鹽

(資料來源：American Institute of Preventive Medicine 1996)

不要直接食用鹽，因為會對胃部造成刺激，引起噁心和嘔吐，使脫水現象進一步惡化。



戶內與戶外處理原則相同

- 將衣服及其他束縛物品解鬆。
- 增加空氣流動。(Powerpoint 動畫一)
- 用濕毛巾替患者抹身，藉水份帶走身體熱量。(Powerpoint 動畫二)
- 可給予清涼飲料於清醒者（嘔吐者除外），以補充失去的水份。亦可以在清水中加入少量鹽，以補充電解質，或飲用運動飲料。(Powerpoint 動畫三)
- 如患者本身有嚴重長期疾病，當情況未能轉好或出現神智不清，應盡快送院治理。(Powerpoint 動畫四)

附加資料

特別處理法


熱痙攣及熱衰竭

- 可讓病者躺下，將足部略抬高，以增加腦部之血液供應，在痙攣部份稍加按摩。

中暑

- 可讓病者躺下，用凍毛巾敷在病人之頸部、腋窩、腹股溝處以達到降溫效果。但切勿使用退熱劑，因為退熱劑一般不能起甚麼效果。若不省人事者，要注意保持呼吸通暢，並置病者於復原臥式。

個案分享 (一)



1. 從張婆婆個案中，有什麼因素促使她中暑？
2. 你認為有什麼方法，可預防這次事件再次發生呢？

11

- 昨日氣溫是入夏以來最炎熱的一天，市區達到攝氏 35°C。張婆婆所居住的鄉村小屋是用木和鐵皮搭建，空間狹小，只有一扇小窗作通風之用，平日她祇靠風扇散熱。每逢炎夏，張婆婆皆往鄰近的長者中心避暑，但最近她卻因為痛風症發作，行動不便而減少外出，而焗促於斗室之內。昨午中心義工探訪她，但良久也沒有回應，義工們從小窗中嚇然發現她暈倒屋內，遂立即致電送院。

從張婆婆個案中，有什麼因素促使她中暑？

- 住所空氣不流通、行動不便...

你認為有什麼方法，可預防這次事件再次發生呢？

- 多喝水、加窗戶、遇有身體不適與別人聯絡...

日曬的好處和壞處

幫助身體製造維他命D

過量陽光可導致曬傷、提早出現皺紋與皮膚癌。

有些年輕人會為了有古銅色的皮膚而去照太陽燈。太陽燈所發放出來的其實同樣是紫外線，長期照射可能引致皮膚衰老及皮膚癌。

12

- 陽光可以幫助身體製造維他命 D 和吸收鈣質對骨骼健康十分重要。但是過度日曬會令面上提早出現皺紋，並且增加曬傷與皮膚癌的危險。
- 有些年輕人會為了有古銅色的皮膚而去照太陽燈。太陽燈所發放出來的其實同樣是紫外線，長期照射可能引致皮膚衰老及皮膚癌。

附加資料

小問題

1. 曬上一身古銅色的皮膚是健康的象徵嗎？

答：皮膚呈現古銅色，只反映身體為保護自己再受紫外線的傷害而得出的結果。

曬傷的處理

輕微曬傷可用冷毛巾敷在患處，並可用潤膚膏減輕灼熱感

嚴重時應找醫生治理，切勿自行刺破水泡，以免感染細菌



13

- 輕微曬傷: 皮膚變紅並有輕微灼熱或疼痛感。可用冷毛巾敷在患處，並可用潤膚膏減輕灼熱感。
- 嚴重曬傷: 表皮起水泡或大範圍脫落。此時皮膚的抵抗細菌能力減低，應找盡快找醫生治理，並切勿自行刺破水泡，以免感染細菌。

預防中暑和曬傷

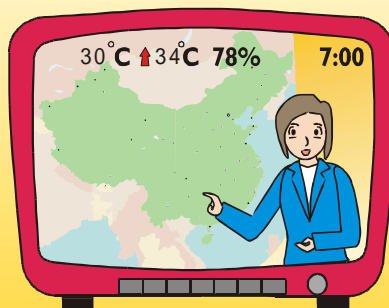
- 適當的保護措施和簡單方法可以避免中暑和曬傷
- 口訣：天、地、人、衣、食、住、行

14

在炎炎夏日，要預防長者中暑和曬傷，可以採用適當的保護措施和簡單方法。

口訣：天、地、人、衣、食、住、行

天：留意天氣



留意雲量、氣溫、濕度及酷熱警告
避免在炎熱或非常潮濕的日子進行活動
安排在早上或黃昏後外出

15

留意天氣變化，包括當日的雲量、氣溫、濕度及有否**酷熱警告**。避免在炎熱或非常潮濕的日子進行活動。時間宜安排在早上或黃昏後外出。

天：紫外線指數

紫外線指數	曝曬級數
0-2	低
3-5	中
6-7	高
8-10	甚高
>10	極高

16

紫外線指數有五個階段、在高指數的日子要做好防曬措施。

附加資料

小問題

1. 戶外活動時，如不感到陽光的熾熱，即表示紫外線指數不高，不會曬傷皮膚？

答：陽光的溫度是來自太陽的紅外線，但真正能灼傷皮膚是由紫外線所致。

2. 在多雲的日子是不會受到紫外線的傷害？

答：有高達八成太陽的紫外線，可穿透稀薄雲層，直達地面而影響人類的皮膚。

地：考測路線



戶外活動宜選擇有陰涼處

17

戶外活動宜選擇有陰涼處，例如樹蔭或涼亭等。參加戶外活動，應認清旅行路線、路程和地勢。

人：互相照應



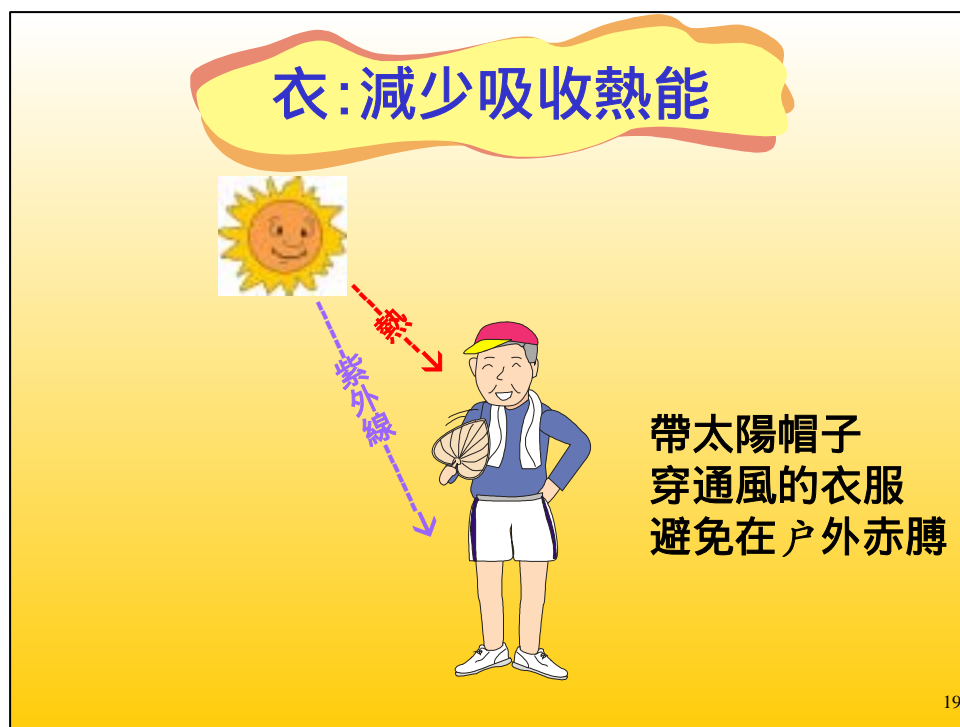
如有問題
告訴朋友病歷
帶備手提電話



若身體感到不適，
不要勉強參與活動

18

出外活動時與朋友**結伴同遊**，可減低失救致死的風險。如患有慢性疾病應告訴朋友，以便在危急時可通知救護人員作出適當的治療。如果出發前當日身體感到不適，便**不要勉強參與活動**。最好帶備手提電話，以便**隨時求救**。



穿著適合的衣服。例如：穿著一些鬆身、輕便的衣服，會比較容易散熱。最理想是穿著較淺色的衣物，有助反射熱力。同時，衣服質地應以棉質為主，因為容易吸汗。在戶外活動時勿打赤膊，以免吸收更多輻射熱，應帶備太陽帽、太陽傘等，以遮擋陽光的直接照射。同時可帶備手提電風扇、紙扇及濕毛巾等。

衣：紫外線的反射



•紫外線可由地面或水面反射

20

陽光猛烈的時候可用太陽傘遮擋陽光，不過紫外線可以經由**物件反射**，所以單憑太陽傘並不能完全防止曬傷，應該配合其他防曬措施。

衣：防曬用品

15?



20?

25?

30?

**選擇合適的防曬用品
平均地和定時塗在接觸陽光的皮膚**

21

- 防曬用品有 SPF 值（Sun Protection Factor）。一般情況下 **SPF15-25** 已足夠使用，高數值雖然功效更高、但會**增加皮膚敏感**的機會。
- 塗抹在陽光可能會照射到的部位，包括耳朵、頸背與頭上沒有毛髮遮蓋的部位。不要忘記嘴唇也要塗上有防曬效能的潤唇膏。
- 最好在戶外活動前半小時塗擦，以達到最佳效果。由於人會流汗，防曬用品又容易揮發，通常四小時內須再補充一次。進行水上活動時最好使用防水的防曬用品。

附加資料

- 紫外光（UV）是陽光裡的其中一種光線，共分為 UVA、UVB 和 UVC。UVA 穿透力最強，UVB 其次，UVC 最弱。UVA 可以穿透玻璃到達室內，而 UVC 則很少會落到地面，所以只有 UVA 和 UVB 對我們有影響。其中有 98% 以上紫外線都是 UVA。UVA 能夠直達皮膚的真皮層，直接造成黑色素的增加，雖然 UVB 只能到達皮膚的表皮層，但是卻會造成表皮角質增厚，影響外觀。長期受 UVB 影響更會加速皮膚老化與產生皺紋。
- 一般防曬用品有 2 種數值，其中 SPF 值（Sun Protection Factor）代表阻隔 UVB 功能的高低，而 PA+（Protection for Grade of UVA）則是阻隔 UVA 的功能，可分為 PA+、PA++ 及 PA+++。
- SPF 的計算：如果皮膚受到陽光照射 10 分鐘後開始變紅受損，當配合 SPF25 的防曬用品就能抵抗 $10 \times 25 = 250$ 分鐘的照射。要發揮防曬用品的功效，一定要在每平方厘米的皮膚上塗至少兩毫克防曬用品，並且要塗得均勻。

衣：太陽眼鏡

- 選配時要考慮眼睛狀態、戶外活動時間及屈光度數
- 註明可過濾99%或以上的紫外光
- 即使戴了太陽眼鏡也不可直視太陽

22

- 很多人配帶太陽眼鏡只作為衣飾的一種，忽略了鏡片的質素，然而，配帶不合規格的太陽眼鏡，雖然可以將光線強度減弱，但由於未能有效過濾紫外線，反而增加紫外線進入擴大了的瞳孔，比起不帶太陽眼鏡時傷害更大。因此，選配太陽眼鏡時，應先讓視光師檢查眼睛，評估眼睛狀態，戶外活動時間及屈光度數等，選一副最適合自己的太陽眼鏡。
- 有些人以為鏡片愈深色愈能隔濾紫外線。其實，**防紫外光功能與鏡片的深淺色無關**，一般近視眼鏡的透明鏡片，也可以加入防紫外光的技術。
- 此外，我們必須注意，戴了太陽眼鏡也不可直視太陽，因為陽光中的**紅內線**可能透過鏡片，對晶體及視網膜造成傷害，嚴重者會燒傷視網膜上黃斑點的視錐細胞，最終可能導致永久失明。

附加資料

- 根據美國國家標準，一般太陽眼鏡的紫外線透光率，UVA 不應超過 40%，UVB 不應超過 5%，總括而言，在選擇太陽眼鏡時，應參閱說明書上註明可過濾 99% 或以上的紫外光，方為安全。

小問題

1. 為了保護眼睛，室外室內，都應該戴上太陽眼鏡？

答：無論室外室內，日間、晚間，長時間戴着太陽眼鏡，會使眼睛一天到晚都看不到正常的光線，眼睛習慣了暗淡的光度，久而久之養成了瞳孔經常擴大的習慣，一旦不戴太陽眼鏡時，就會經不起強光的刺激而感覺刺痛，尤其是兒童眼睛發育還未完全，更易受到傷害。





- 鏡片的顏色以灰色及茶色較佳，不會令所見的環境和物件變色，但綠、紫、藍、紅、橙等顏色的鏡片容易令物像嚴重偏色，只適用於造型設計。
- 適當的透光率和顏色，能讓行人或駕駛者正確地判斷交通燈號，減少交通意外的危險。因此，在試戴時，最好往室外比較一下，辨別在不同環境下的效果。

附加資料

- 幻彩塗層鏡片：這一層的幻彩塗層，令人看不到配戴者的眼睛，目的是加強光線反射，進一步減少刺眼的眩光。
- 本港交通燈仍採用傳統設計，紅綠燈位置上下固定，即使駕駛者或行人看不清楚交通燈號顏色，仍可依據交通燈亮燈位置，判斷當時是亮起紅燈還是綠燈。但是，有些國家的交通燈是水平放置，佩戴了顏色出現偏差的太陽眼鏡，一時未習慣交通燈號位置，有機會錯誤判斷交通燈號，引致交通意外發生。

食：補充水份

每天要飲用**6-8**杯流質
大量出汗時要定時補充水份，不要待口渴才喝水
宜飲用含電解質的飲品
避免飲咖啡、濃茶和酒類



水果含有抗氧化物，
減少陽光對皮膚的傷害



24

每天要飲用 6-8 杯流質。大量出汗時要定時補充水份，不要待口渴才喝水。宜飲用含電解質的飲品以補充鹽份。但避免飲咖啡、濃茶和酒類等利尿飲品，以減低脫水的機會。

附加資料

飲用高糖份飲品會引起滲透壓效應，減慢腸胃吸收水份。如想在清水加添味道，可加入少量果汁（如檸檬）。



盡量將窗戶打開，保持居所通爽涼快。(Powerpoint 動畫 1)

亦可利用電風扇(Powerpoint 動畫 2)

或空氣調節(Powerpoint 動畫 3)，

以防止室內溫度過高。

附加資料

另外，當天文台發出酷熱天氣警告後，民政事務總署會開放其轄下九個晚間避暑中心。

如有查詢，請致電民政事務總署諮詢熱線 28351473

或網址

http://www.had.gov.hk/tc/public_services/emergency_services/emergency.htm#3

行：行程編排



**避免參與長時間或大量消耗體力的活動
活動期間宜安排休息時段
遇到不適時，應停止活動及立即求助**

26

避免參與長時間或大量消耗體力的活動，活動期間宜安排休息時段。必須量力而為，遇到不適時，應停止活動及立即求助。

個案分享（二）



1. 從以上個案中，有什麼因素增加陳先生中暑的機會？
2. 你認為有什麼方法，可以預防類似意外再次發生？

27

- 昨日西貢郊區發生了一宗行山人仕中暑事件。昨日天氣炎熱，午間市區氣溫高達 36 度，陽光非常猛烈，紫外線指數達到最高級別，有九位行山人仕，年齡介乎 30 至 60 歲不等。其中五十餘歲的陳先生，因天氣酷熱、體力不支而暈倒。據悉陳先生患有慢性高血壓疾病，須長期服藥。約在中午 12 時，準備回程之際，陳先生突然出現頭暈、嘔心、面色蒼白等現象，當時有賴隊友參扶及民安隊之協助，陳先生及時被送往醫院，並無大礙。

從以上個案中，有什麼因素增加陳先生中暑的機會？

- 慢性疾病、體力透支、天氣...

你認為有什麼方法，可以預防類似意外再次發生？

- 選擇合適的氣候、時間
- 適合的行山路線，令參加者不致過份疲累
- 帶備適量乾糧和飲料，補充身體所需
- 結伴同行，可互相照應...

小問題答案

		是	否
1	在酷熱天氣下，在戶外作劇烈運動或長期曝曬，才會容易中暑。		✓
2	用濕毛巾抹汗，令汗水在涼快空氣中較易蒸發，有助散熱。	✓	
3	只要搽上足夠的防曬用品，就可以延長日曬的時間。		✓
4	為了減少要上廁所的麻煩，外出時應減少喝水。		✓

28

答案

1. 否。長期病人住在戶內也可能中暑。
2. 否。汗液揮發有助散熱。
3. 否。為皮膚做足防曬保護，目的是減少在不能避免的環境下，例如：戶外活動，給日光造成的傷害，而不是延長暴曬的時間，況且，防曬用品能否發揮其效用卻視乎使用者能否正確地使用。
4. 否。