



PINGTUNG CHRISTIAN HOSPITAL

2022 No 31

# Pharmacy Time

屏基藥訊

「藉著神的愛與能力，經由醫療等服務，恢復人的健康與尊嚴。」

惱人的腸道疾病

楊麗玲 藥師.....2

高海拔疾病(高山症)的認識與預防

楊景富 藥師 .....6

發行人：余廣亮

總編輯：陳秋榮

編輯群：藥劑科臨床組

排版：郭瓊文

院址：屏東市大連路60號

電話：08-7368686-1117

年刊：每年8月發行

# 惱人的腸道疾病

藥劑科 楊麗玲 藥師

## 一 前言

現代人由於飲食習慣西化與生活型態的改變，高脂高糖的食物攝取較多，易導致腸道不適，當腹痛腹瀉發生時，多數人會認為是腸胃炎，然而除了感染性腸炎外，還有腸躁症與發炎性腸道疾病(潰瘍性結腸炎與克隆氏症)發生的可能，尤其腹瀉次數過於頻繁，伴隨著腹痛、噁心、裡急後重，甚至血便、黏液等症狀，凡持續四至六週以上，就應小心是否為發炎性腸道疾病，這些腸道症狀容易混淆而喪失治療時機。

## 二 腸躁症與發炎性腸道疾病

腸躁症與發炎性腸道疾病症狀類似，不同處在於腸躁症常見症狀如腹瀉、便祕、大便型態改變，屬於良性病程，可能發生的原因有：腸道感染的後遺症、情緒、壓力導致腸道菌從改變或是飲食種類所引起，是一種腸道運動障礙而無實質上的病變屬於功能性疾病，病程反覆發生不會危及生命。

而發炎性腸道疾病的病因並不十分清楚，除了與腸內細菌環境、遺傳基因有關之外也與免疫系統的平衡有關。

正常的免疫反應可防衛人體免於細菌、病毒等外來物的侵犯但一旦免疫系統失調，發炎作用異常進行便會導致自體免疫疾病，發生在腸道就會產生發炎性腸道疾病，其不同於腸躁症的是消化道腸道的潰瘍發炎，長期會有合併症發生。

## 三 關於發炎性腸道疾病

發炎性腸道疾病是潰瘍性大腸炎(Ulcerative colitis)及克隆氏症(Crohn's disease)的總稱，這兩種疾病都會造成慢性腸道發炎。

### 潰瘍性大腸炎：

潰瘍性大腸炎的病灶是侷限在大腸的連續性發炎，直腸最常被侵犯，偶而也會侵犯到迴腸末端。潰瘍性大腸炎的發炎浸潤大部分在黏膜層，較少侵犯到黏膜下層；持續發炎的結果會造成腸壁纖維化、腸道的節段消失，甚至腸道縮短，而發炎後再生的黏膜則造成腸道內壁凹凸不平，形成「偽息肉」。若長期持續發炎，腸黏膜也可能發生惡性病變。

### 克隆氏症

克隆氏症可以侵犯到整各消化道(從口腔到直腸)在腸內整層腸壁發炎，甚至擴及腸到外的腹膜與淋巴結，因此容易發生狹窄、膿瘍及瘻管等合併症。

#### 危險群：

發炎性腸道疾病好發於 20-35 歲與 40-60 歲成人，在歐美較常見但近年來這類疾病在亞洲國家盛行率增加，大致來說潰瘍性大腸炎比克隆氏症常見，在台灣有家族史的病患約佔 2-3%，盛行率潰瘍性結腸炎為每十萬人口約 12 名，每年新確診個案約 350 人，克隆氏症則為每十萬人約 3-4 名，每年約有 75 個新發生案例。

#### 可能的致病原因：

致病原因不明，懷疑與感染、過敏反應、環境影響、免疫反應、遺傳、情緒壓力等因素有關，再者藥物的使用亦有可能會增加發病的原因，如抗生素的使用(fluoroquinolones、Tetracycline)易改變腸道的菌叢分布，可能增加罹病率。

口服避孕藥及荷爾蒙製劑的使用由於對於血管會產生影響而增加罹病率，非類固醇抗發炎藥(NSAID)的服用可能造成腸道黏膜受傷可能導致發炎性腸道疾病的發生。

此外在飲食習慣方面，高脂肪食物的攝取及維生素 D 的缺乏會增加發炎性腸道

疾病的發病機率。

### 常見症狀:

病人可能會有腹痛、腹瀉、血便甚至會營養不良(生長發育受阻)、體重減輕、發燒等症狀。依病患腸道受侵犯的程度不同，表現的方式也會有所差異，一般來說潰瘍性大腸炎常出現血便與裡急後重的症狀；而克隆氏症主要是發燒、血便、腹痛與腹瀉，並常伴隨肛門合併症如肛裂、瘻管、膿瘍等。

### 可能發生的合併症:

腸道外的合併症：如關節炎、虹膜炎、肝炎胰臟炎、皮膚變化、硬化性膽管炎。潰瘍性大腸炎發作時，容易併發血便、腸巨大膨脹、甚至破裂、穿孔、慢性發炎易併發貧血，長期發炎則有併發癌症發生的可能。

### 發炎性腸道疾病如何診斷？

#### 內視鏡檢查及病理組織診斷

對於有以上症狀的患者，醫師通常會安排內視鏡檢查，除了內視鏡的影像可以輔佐診斷，必要時也可直接進行切片，提供病理方面的證據。除了初次診斷應做這項檢查外，也建議病友每1至2年應定期做一次內視鏡追蹤檢查，以了解疾病的進展，萬一有癌化的現象，也能儘早發現並做切片病理檢查。

#### 其他影像檢查

克隆氏症患者則需要安排小腸的影像攝影，以便了解病灶是否有侵犯到小腸，是否有腸道狹窄，甚至產生瘻管等狀況。若懷疑有瘻管或腹內膿瘍產生時，必要時也需配合接受其他影像檢查，如核磁共振、電腦斷層，甚至瘻管攝影等，以確定診斷及治療策略。

### 治療方式:

治療目標包括：誘導緩解及維持緩解(治療目標首先是將急性發炎誘導致緩解期之後維持愈久愈好)，預防可能併發症並改善病患生活品質。

### 藥物治療:

#### 一 傳統治療藥物

##### 抗發炎藥物(5-ASA)

用於控制輕度至中度的發炎具有多種劑型(如顆粒劑持續釋放型的小顆粒劑栓劑浣腸劑等)可因應不同的治療需求方便病患使用除了能選擇性地作用在病灶之外此類藥品的全身性副作用較小。

##### 類固醇

此類藥物的使用可分為系統性的口服或注射劑型及局部性作用的藥物滯留灌腸對於直腸到乙狀結腸局部發炎的患者有加成療效。

類固醇為短期用藥，用於抑制免疫系統，可有效控制急性發病。

#### 免疫抑制劑

當5-ASA與類固醇無法有效控制病情時，則可用免疫調節藥物，此類藥物也可用於降低甚至解除對於類固醇的依賴。免疫抑制劑與類固醇都讓免疫力下降，特別是類固醇，對於免疫力抑制明顯，臨床處方通常不超過三個月。

#### 二 生物製劑

至於可以幫助患者控制發炎，降低需要手術的機率為生物製劑，台灣目前有「抗腫瘤壞死因子製劑(anti-TNF- $\alpha$ )」、「淋巴球遷徙阻斷劑( $\alpha 4\beta 7$  integrin抑制劑)」及「抗介白素12/23製劑(Anti-IL-12/23)」三種。

(1)「抗腫瘤壞死因子製劑(anti-TNF-

a)」：

TNF- $\alpha$ 是一種刺激發炎的細胞激素，抗腫瘤壞死因子製劑的作用機轉即是利用人類單株抗體與TNF- $\alpha$ 結合，阻斷TNF- $\alpha$ 與其受體結合，可中和病患體內過多的抗腫瘤壞死因子，達到降低發炎反應、緩解症狀的效果，以達到抑制腸道發炎的效果。

(2)「淋巴球遷徙阻斷劑」( $\alpha 4\beta 7$  integrin抑制劑)」：

藉由阻擋淋巴球上 $\alpha 4\beta 7$  integrin與腸胃道內皮細胞上的黏合分子MAdCAM-1的交互作用，阻止淋巴球移動至腸胃黏膜，進而達到抑制腸胃道發炎的效果。

(3)「抗介白素12/23製劑(Anti-IL-12/23)」：

介白素12及23是人體內重要的刺激發炎的細胞激素，為發炎反應重要的媒介，「抗介白素12/23製劑(Anti-IL-12/23)」是一種對抗介白素12及23的單株抗體生物製劑，阻斷介白素12及23在腸道造成發炎反應，以達到抑制腸道發炎的效果。

### 三 合成標靶藥物

小分子口服劑型Januskinase (JAK激酶抑制劑)」：抑制由Janus激酶(JAK)調控的細胞激素或生長因子的訊息傳遞路徑，進而達到抑制腸道發炎的效果。

### 手術治療

一般而言，醫師會建議優先接受內科治療，但少數病人因內科治療無效或藥物併發症，或產生腸穿孔、毒性巨結腸症(Toxicmegacolon，即猛爆性大腸炎)，或有癌性變化時，應考慮手術治療。

### 飲食原則

在疾病緩解期，以均衡飲食為基礎，在依個人營養狀況、疾病情形與食物引起

腸胃道不適情形做調整。

1. 開始進食時，選擇嫩肉、精製的五穀根莖類、過濾的果汁及蔬菜汁、煮熟的低纖維蔬菜、水果。依據腸道接受度，逐漸增加纖維攝取量(蔬菜、水果、馬鈴薯、全穀粉....)。
2. 儘量採用使食物變軟的烹調方式(例如肉類先裹蛋汁或太白粉再烹調)；避免油炸、油煎及含高油脂的食物。
3. 補充足夠的水份(包含湯類、果汁等)，避免脫水。
4. 避免生食；蔬菜食用前，最好煮過。
5. 避開會讓自己腸道不舒服的食物。
6. 盡量避開的食物，視個人腸胃耐受性調整(如表一)

### 其他日常照顧

#### 預防貧血與骨質疏鬆

- (1)建議每天應攝取足夠的優質蛋白質，多吃富含鐵質的食物，補充維生素C等。
- (2)長期(大於3個月以上)使用類固醇者，宜例行性補充維生素D及鈣片，必要時需進行骨密度檢測及持續定期追蹤。

### 疫苗注射

適當疫苗注射可增加抵抗力，減少或避免患者在接受免疫抑制藥物時，出現感染的問題。

### 戒菸與避免二手菸

戒菸與避免二手菸對發炎性腸道疾病的病情控制及降低復發率都有正面的效果，對克隆氏症效果更是顯著。世界各國的醫師都強烈建議發炎性腸道疾病病患應該戒菸與避免二手菸。

### 何時應緊急就醫？

多數發炎性腸道疾病患者在藥物控制下可以和疾病和平共處，但仍有部分患者會有間歇性急性發炎，須及時就醫。因此，病友及家屬應謹慎留意病情的變化，如有腹痛加劇、血便次數增加，甚至發燒等情況時，應儘早與主治醫師連絡，及早就診治療。

## 參考文獻

### UPToDate

發炎性腸道疾病病友手冊

台北榮總藥訊第29卷 第3期

潰瘍性結腸炎臨床治療指引

克隆氏症臨床治療指引

表一

避開原因	食 物
刺激性食物	咖啡 濃茶 大蒜 胡椒 酒精
引起脹氣食物	地瓜 洋蔥 韭菜 豆類
加重腹瀉食物	高脂肪:如肥肉、香腸、火腿、油炸類、酥皮類。 含乳糖:如奶製品。 甜度過高:如八寶飯、果乾、沙琪瑪、含糖高飲料。 生食類:如生魚片、生菜沙拉、帶皮水果。

# 高海拔疾病(高山症)的認識與預防

藥劑科 楊景富 藥師

## 一、前言

近年來，人們對於休閒活動的追求越來越熱烈也越趨多元化，常可見到家族或三五好友，利用周休二日或連續假日進行登山、健行、露營等活動，其中，登山更為被人們所喜愛及勇於接受挑戰。但若不清楚自我身體的負荷能力，貿然處於太高海拔的地方，身體一時無法適應，就會出現不適的症狀，像是頭暈、頭痛、嘔吐等。

海拔高度上升，大氣壓力下降，使得空氣中氧氣的分壓降低。人體對於缺氧環境的調適，大約需3~5天。

「高山症」是因為低血氧所造成，通常都是因為身體適應高海拔環境的速度趕不上高度上升的速度所造成。其中的危險因子主要和基因有關，個人的體能狀態、年齡、性別，則較無直接的關聯性。然而若曾有高山症的病史或過快的攀升（處於高海拔2000公尺以上，每日上升大於400~600公尺）則為主要的危險因子。

## 二、生理機轉

造成高山症的生理機轉目前尚未清楚，可由生理作用推測為人體為了適應低壓環境及血氧濃度的下降，體內神經內分泌系統產生調控變化。低壓及低血氧會使得肺臟的血液氣體屏障功能降低，肺部氣體交換變差，交感神經活性增加，使肺血管動脈不等張收縮造成肺高血壓，並使內皮細胞一氧化氮(NO)不足，內皮素(Endothelin)過剩，造成液體往血管外流，堆積於組織肺泡，因而呼吸功能受損。

此外，高海拔環境也會造成大腦血流量及血腦屏障通透性增加，導致其保

護功能下降顱內壓上升形成腦水腫

## 三、疾病分類

### 1. 急性高山病(Acute mountain sickness; AMS)

**症狀表徵:**出現頭痛、頭暈、失眠、噁心、嘔吐、厭食、虛弱等症狀，多數人到達高海拔地區1~12小時後開始出現症狀，症狀會隨著身體適應環境而緩解。通常最先出現的是頭痛症狀(但少數患者沒有頭痛症狀)，嘔吐是症狀惡化的重要指標，旅客要多加留意。

### 2. 高海拔腦水腫(High-altitude cerebral edema; HACE)

**症狀表徵:**少數發生急性高山病的旅客，會惡化為高海拔腦水腫，高海拔腦水腫的症狀包括嚴重頭痛、嗜睡、意識不清、運動失調(步態不穩)、甚至昏迷。

步態不穩是高海拔腦水腫的重要指標，出現步態不穩症狀後，若沒有給予妥善治療或降低高度，24小時內就可能致死。

### 3. 高海拔肺水腫(High-altitude pulmonary edema; HAPE)

**症狀表徵:**缺氧時會造成肺動脈壓上升，肺部血管通透性增加，使血液中水份外滲到肺部。

高海拔肺水腫症狀包括運動能力變差、休息狀態下仍不停喘氣、乾咳、胸悶，隨著疾病惡化會出現呼吸困難、咳嗽帶血、發紺，發生高海拔肺水腫的患者也可能併發其他的高海拔疾病。

高海拔肺水腫的致死率比另外兩種高海拔疾病更高，如果喘氣和呼吸困難的症狀無法因休息而緩解，就要考慮是否出現高山肺水腫，給予氧氣能緩解症狀，但同時一定要立刻降低高度。

## 四、藥物預防與治療

### Acetazolamide (Diamox)

此藥品為利尿劑，臨床上常用於作為預防及治療高山症的主要用藥，

Acetazolamide 屬於碳酸酐酶抑制劑，其藥理作用上抑制碳酸酐酶的作用，導致氫離子及碳酸氫根離子的生成，影響其他離子與水分在細胞膜內外的移動，腎臟可降低水分的吸收而產生利尿效果。而且，碳酸酐酶抑制劑會使身體血液產生代謝性偏酸的狀況，因而增加呼吸速率，預防高山症的發生。

藥品使用上，從出發至高海拔地前一日開始服用，抵達高海拔之後，續服用兩日再停藥。成人劑量為 125mg，每日二次(預防)；250mg，每日二次(治療)，孩童劑量為 2.5mg/kg，每 12 小時服用一次。

藥品副作用大多為頭痛、味覺苦澀感、胃腸道不適及代謝性酸中毒等。另外，禁用於對磺胺類藥物過敏、蠶豆症的患者，這類患者在於用藥選擇上可使用 Dexamethasone 作為替代。

### Dexamethasone

此藥為類固醇藥物，可用於急性高山症、高海拔腦水腫的預防，但因其藥物副作用較多，故不建議做為第一線使用，通常僅用在對於 Acetazolamide 有過敏史及蠶豆症的病人，或是已有出現高山症的狀況但無法及時降低海拔高度的情況下使用，若病人意識清楚，可以吞嚥不會嘔吐的狀況下，給予口服錠劑 Dexamethasone 初始劑量 8mg，之後的維持劑量為 4mg Q6H，Prednisolone 初始劑量 40mg，之後的維持劑量為 20mg Q6H，其中，突然停藥可能會有反彈作用，建議使用不超過 10 天，以防止糖皮質激素毒性，

另外，考量到不良反應的風險性，不建議做為孩童的預防用藥。

### PDE-5 Inhibitor (Sildenafil、Tadalafil)、Nifedipine (Adalat)

PDE-5 Inhibitor 的機轉為抑制血管平滑肌細胞 cyclic GMP 的分解，降低鈣離子進入平滑肌細胞，達成血管擴張，改善

氣體交換，降低肺動脈壓，主要為具選擇性擴張肺動脈的效果，較不會造成全身性低血壓，使用上相對於 nifedipine 較無低血壓風險。

對於，高海拔肺水腫的劑量為 Sildenafil 50mg Q8H、Tadalafil 10mg Q12H，藥物使用上不可與硝酸鹽 (nitrate)，或甲型交感神經阻斷劑 ( $\alpha$ -blocker) 併用；以免有血壓下降的副作用風險。

Nifedipine 為鈣離子阻斷劑，藥理作用為減少鈣離子進入細胞內，降低肺部血管阻力與肺動脈壓力，藉以改善動脈血氧分壓。用於預防高海拔肺水腫的劑量為緩釋劑型 30mg Q12H、短效劑型 10mg Q4H，可選擇緩釋劑型為優先考量，常見的副作用為頭痛、心悸、噁心、熱潮紅、下肢水腫等。需要注意的是若患者本身有服用降血壓藥，可能會有低血壓的狀況發生。

### 五、總結

適當的休閒活動，可以使我們的身心愉悅健康，但是高海拔登山乃是屬於較費體力與肌耐力的活動，建議可至旅遊醫學門診，經由醫師評估與討論，給予適當的建議與預防用藥。登山途中若有身體不適，千萬不要再強行登高，應立即降低高度或尋求醫療協助。

### 參考資料

- 衛生福利部疾病管制署：國際旅遊資訊 高山症。<https://www.cdc.gov.tw/>
- 梁佳君、林憶珊、陳薇光、鄒孟婷：高山症的治療與預防。家庭醫學與基層醫療。第二十七卷 第六期
- 高山症的預防與治療：三總藥訊。一百零二年七月號
- 林聖閔、李智貴、陳楷琳：高山症。基層醫學。第二十二卷 第七期
- 林怡儂：高海拔疾病預防用藥之探討。秀傳醫學雜誌。2021：20(1)：45-

50

6. 曾文培、鄭鈞任：急性高山症之生理反應及藥物治療。大專體育。137 期

## 正確使用抗生素

藥劑科 郭瓊文 藥師

### 什麼是抗生素呢？

抗生素是用來治療細菌感染的藥物，主要作用為抑制細菌生長或殺死細菌，抗生素發現始於西元一九二八年，英國科學家弗來明(Alexander Fleming)在培養細菌的過程中發現黴菌會製造一種成分可以消滅細菌，此物質就是第一個被發現的抗生素-青黴素(penicillin)。後來以人工合成或半合成的方式製造了許多不同結構的抗生素，應用於臨床治療上。

### 什麼時候才該使用抗生素？

抗生素主要是針對細菌感染時使用的藥物，非細菌(如：病毒、寄生蟲等)所造成的感染一般是無法藉由抗生素來治療的。

### 抗生素不是消炎藥

消炎止痛藥與抗生素是不一樣的，民眾常常會混淆且將它們統稱為「消炎藥」，正確地說抗生素不能稱為消炎藥，因為抗生素本身並不具有直接消炎的效果，只有細菌感染造成的發炎反應(會有紅、腫、熱、痛症狀)，使用抗生素殺死細菌後，才間接使得感染部位的發炎症狀改善、消除。至於自身的發炎現象是否是由細菌所引起，則必須由醫師作專業的診斷與判斷。

### 使用抗生素的注意事項：

經由醫師診斷後，確認有需要使用抗生素治療時，請注意以下事項：

- (1) 辨認藥物：領藥時，要了解自己的用藥中哪一個藥是抗生素。
- (2) 按時服藥：務必要按時服藥，讓體內的抗生素濃度保持穩定，才能有效殲滅細菌。
- (3) 完成療程：請將整個療程的抗生素服用完，不可因症狀改善就停用抗生素，沒有落實整個療程，可能導致有些致病細菌沒有被殺死，日後細菌基因構造突變產生頑強的變種，進而對抗生素產生抵抗力(抗藥性)。唯有依照醫師的醫囑，必要時需回診，以確定細菌已被

徹底根除。

- (4) 可能副作用:服用抗生素最常見的副作用為腸胃不適、腹脹、腹瀉，有特殊體質的人可能對某些種類的抗生素會出現過敏反應(眼睛腫、紅疹、皮膚癢等症狀)，出現過敏反應時，建議停藥，盡快回診，請醫師來診治。
- (5) 避免交互作用:服用抗生素時，不要與吸附型止瀉藥(smecta、kaolin、pectin)一起服用，以免降低抗生素的治療效果。另外，奎諾酮類(Quinolone)抗生素與制酸劑(含鈣、鎂、鋁)、鈣片、牛奶、鐵劑等一起使用時，會因螯合作用而降低吸收及藥效，建議空腹服用，或與制酸劑、鈣片、牛奶及鐵劑等間隔服用。使用上有疑問可以詢問藥師或醫師。

### 抗生素使用的「三不」政策

衛生福利部希望大家對抗生素使用有正確觀念，避免細菌抗藥性的不斷擴展，推行了所謂的「三不政策」。希望大家對抗生素有正確的認識。以下為「三不政策」：

- (1) 「不」自行購買：抗生素是屬於處方用藥，必須有醫師的專業檢驗與判斷，才能知道是否需要使用抗生素，以及選擇適當的抗生素治療。
- (2) 「不」主動要求：許多人會把抗生素當成一般的消炎藥或退燒藥，在醫院求診時總會主動要求醫師開立抗生素。不適當使用抗生素不但會造成身體的負擔，還會使得體內的正常菌叢受到抗生素的摧殘，免疫能力反而降低。
- (3) 「不」隨便停藥：抗生素的使用一定要依照醫生指示定時定量服藥，因此，不可因症狀有所改善而自行停藥，這種行為會造成細菌有機會衍生出抗藥性，以致於原來使用的抗生素就對細菌沒效果了。

### 總結

希望大家對抗生素使用有正確觀念，不抗拒正確服藥，避免道聽途說，歡迎有任何用藥問題都可向藥師諮詢。