

## 乳糖去汙名化 拉肚子原凶是？

蔡佳妤 報導

2018/10/07

曾經因為喝牛奶、乳製品或是含有奶精的飲料而導致腸胃不適嗎？常常認為自己患有乳糖不耐症才導致腸胃不舒服嗎？對於乳糖不耐症有一些迷思嗎？也許乳糖不耐症沒有我們想樣中的那麼可怕。

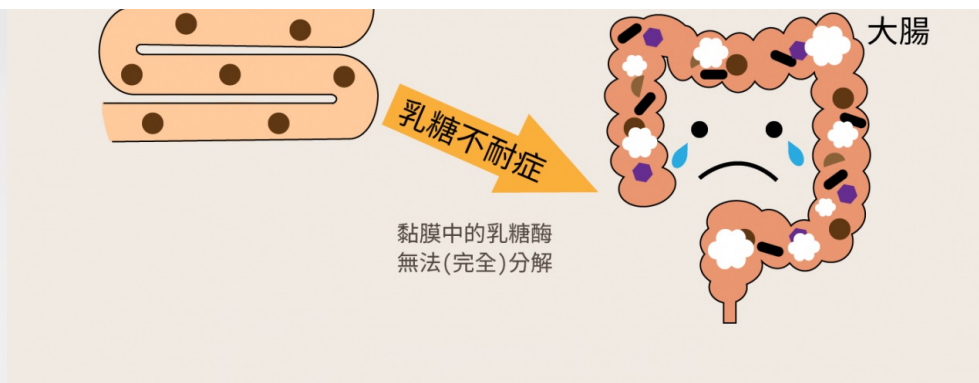
根據研究調查，全世界約有68%的人患有乳糖吸收不良症。而在2017年10月生物醫學中心（BioMed Central）的營養期刊中，Mei He（音譯：梅鶴）、Jianqin Sun（音譯：孫建勤）、Zhuo Qin Jiang（音譯：卓勤江）和Yue Xin Yang（音譯：岳新陽）四人發表了關於牛奶中讓腸胃不適物質的研究。

### 乳糖不耐什麼？

一般來說，我們的身體需要鈣質來幫助成長，所以通常大眾會飲用營養價值高的牛奶或是乳製品，而在進食之後會吸收到產品中含有的乳糖，因此在吸收不良的情況下，可能造成乳糖不耐症。

乳糖不耐症顧名思義就是身體沒有足夠的乳糖酶基因，所以無法完全分解乳糖，這些乳糖在小腸時無法被分解，會直接進入到大腸中，而大腸中的細菌會將這些乳糖分解，產生一些刺激腸道的物質和氣體，使患者容易產生腹脹、拉肚子和打嗝等等症狀。通常分為先天性、原發性和續發性乳糖不耐症，它是一個嬰兒在長大之後，會失去或是減弱乳糖分解功能的正常現象，又因基因的演化和所身處地區不同，乳糖酶可以分解的乳糖的程度會有所不同。





乳糖吸收正常（上方）和乳糖不耐症（下方）的差別。（圖片來源 / 蔡佳妤製作）

## 該不該喝牛奶？

對於喝牛奶這件事，大眾抱持著不同的疑惑。常有人認定，喝了牛奶會拉肚子就是乳糖不耐症，因此將喝牛奶的量減少，但此舉也引起許多人質疑是否會引發骨質疏鬆症（osteoporosis）。

另外一些人則認為，牛奶本來不是給人喝的，可能會對身體造成影響。還有一些人認為，在商業化的情況下，養牛場會對乳牛施打生長激素等藥物，對於人體其實會有不好的作用。

## 蛋白質其實才是拉肚子的原兇？

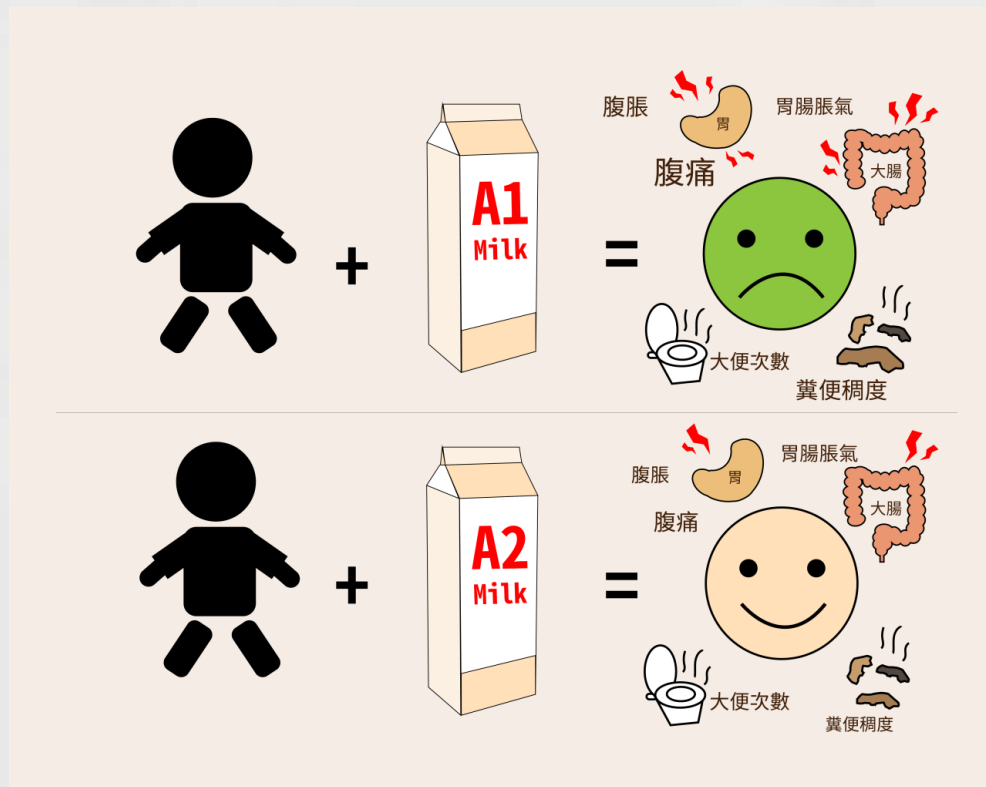
為了探討到底牛奶中確切讓我們腸胃道不舒服的物質是否為乳糖，研究者找來了住在中國北京、上海和廣州這三個地方，聲稱自己患有乳糖不耐症的600位受試者，以隨機、交叉和雙盲試驗的方式，分別給他們喝含有A1  $\beta$ -酪蛋白（A1 beta-casein）和A2  $\beta$ -酪蛋白（A2 beta-casein）的傳統牛奶和只含有A2  $\beta$ -酪蛋白的牛奶。

首先，給他們喝15g乳糖後，測試3小時後尿液中的半乳糖（Urinary galactose）濃度的變化，得出0.27 毫摩爾（mmol）/公升（L）作為門檻來區分乳糖吸收正常和吸收不良的標準，並以此當作一個指標，將人分成兩組並隨機分配。

接著，讓受試者分別在接受測驗的第一天和第八天分別喝A1型牛奶（含有A1和A2  $\beta$ 酪蛋白）和A2型牛奶（含有A2  $\beta$ 酪蛋白），反之亦然。

最後，在喝完牛奶後的1小時、3小時、6小時和12小時，分別請受試者記錄自己的身體狀況，例如：腹脹、腹痛、胃腸脹氣、糞便稠度和大便次數，並用機器測試他們的尿液中的半乳糖，來研究這兩種類型的牛奶給他們帶來腸胃道不舒服的反應。

研究發現，由於這兩種酪蛋白的基因第67位胺基酸 ( amino acid ) 不同，產生的部分物質不同，導致喝A2型牛奶在任何時間測試都比喝A1型牛奶的症狀來得減弱，也就是測試者在喝了A2型牛奶之後腸胃道不適的情況，明顯比A1型牛奶來得輕微。同時這個研究也發現喝A2型牛奶比起A1型牛奶，其實可以有效減輕腸胃道的不適，代表著大部分乳糖吸收不良的人可以考慮選擇喝A2型牛奶，來減緩自己腸胃道不舒服的症狀。



參加者分別喝下A1型和A2型牛奶後的反應變化。( 圖片來源 / 蔡佳好製作 )

這個研究也顯示，有許多認為自己是乳糖不耐症的人，其實是因為在消化A1 β-酪蛋白後，更容易產生不好消化的β-酪啡肽-7 ( BCM-7 )，也因此，一種代表腸道炎症指標的糞便鈣衛蛋白 ( faecal calprotectin ) 數量增加。所以腸胃道不好的情況並不是因為乳糖，而是因為A1 β-酪蛋白才產生的。在年紀方面，研究中其實並沒有太明顯的區別，也就是說年齡並不影響吸收所產生的症狀強弱。

## 我們該喝或吃什麼？

首先，大眾可以先檢測自身有沒有乳糖不耐症，透過觀察自己食用乳製品後30分鐘到2小時之間是否產生腸道不舒服的情況。如果要進一步確認自己患哪一類型的乳糖不耐症，也可以透過血糖反應檢測、氫氣呼吸檢測、小腸切片檢查、糞便酸度測試和基因檢測的方式進行。

另外，如果只是乳糖吸收不良的症狀，可以針對不同程度作調整。在上段的研究中顯示許多人並不是因為乳糖才引起乳糖不耐症，而是因為A1 β-酪蛋白這個會引起不適的物質，所以選擇A2型牛奶就能有效避免產生腸胃道的不適。

起炎症的物質，所以選擇A2型牛奶來能有效避免產生腸胃不適的不適。



常見的乳製品。(圖片來源 / 蔡佳好攝)

再來，前面的段落有提到，只要喝牛奶、吃乳製品或是喝奶精相關飲料就會拉肚子，或者出現腸胃道一些不適的症狀，這個都是因為乳糖不耐症嗎？答案是不一定。

透過以上的研究了解，其實含有A1  $\beta$ -酪蛋白的產品也會讓自身的腸胃道產生不舒服的情況。另外食用奶精有時也會產生不適的原因，是因為它自身的油脂，有些早餐店的飲料會引起腹瀉，是因為它在製作的過程不乾淨，甚至龍港餐飲有限公司營養師劉汶璋也有提到，茶中所含的單寧酸 (Tannin) 也會讓我們便秘或是拉肚子。

還有，大部分的人認為牛奶就是最好的鈣質吸收來源，深怕因為乳糖不耐症而不喝牛奶就會產生骨質疏鬆症。其實在挑選補充鈣質的產品時，也可以選擇綠色蔬菜、豆類或是其他水果等等，雖然沒有牛奶的吸收率好，但也能夠給身體帶來足夠鈣質的營養。

至於，現在流傳著許多關於市場上販賣的是商業化經過基因改良品種的牛奶，或是可能施用過藥物的牛奶，我們在挑選時也要格外小心。舉例來說，台灣的牛是不能施打抗生素的，所以選擇本土的牛奶會比外國的好。再加上，經過檢驗的牛奶都會有標章，可以依這些標章去做選擇。



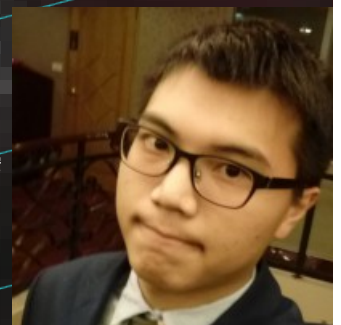
## 乳糖不耐症並不可怕

由研究可知，雖然亞洲人容易患有乳糖不耐症，但是有些導致我們腸道不適的原因並不是乳糖本身，而是因為A1  $\beta$ -酪蛋白這個物質，因此在挑選牛奶或乳製品時，可以選擇A2型牛奶或是一些已經發酵過的產品來食用。

再來，即使有乳糖不耐症也不用緊張，因為它只會造成暫時性的影響。同時，研究也顯示每個人的乳糖接受度都是不同的，依自身的情況去斟酌牛奶或是乳製品的攝取量，可以有效減輕不舒服的症狀，所以只要照顧好我們的身體，並挑選適當的產品，就不會因乳糖不耐症所苦。



記者 蔡佳妤



編輯 翁邦晏