

2024 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：早起好累~來杯咖啡卻更想睡？

摘要：

咖啡是許多人常用的提神飲品，然而許多人卻發現喝咖啡後反而感到更加疲倦。這種現象背後的原理是咖啡因的作用機制，它能夠暫時提升警覺性和專注力，但無法完全阻止促使睡眠的生物物質「腺苷」的分泌。此外，其他因素如飲食結構、長期攝取咖啡因等也可能影響咖啡的效果。

為了避免出現反效果，建議適量攝取咖啡、注意飲食搭配，並保持規律的作息。總之，咖啡並非萬靈丹，唯有維持良好的生活作息和飲食習慣，才能真正保持身心健康。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

咖啡是學生族、上班族的提神好物，然而很多人卻常有「越喝越想睡」的情形出現。原本想提升工作效率，卻造成了反效果。

想知道究竟為何會出現這種情形，我們就必須了解咖啡因提神的原理。咖啡因除了會提高腎上腺素及多巴胺的分泌外，還牽涉到一種叫做「腺苷」的生物物質。「腺苷」是大腦裡一種促進睡眠的物質，而當「腺苷」和腦細胞上的「腺苷」受體結合時，大腦會發出休息的訊號，導致人類出現疲倦、嗜睡的感覺。而咖啡中的咖啡因，則會搶先在「腺苷」之前和「腺苷」受體結合，進而使人專注力提升、更有精力。

然而，咖啡因並沒有辦法阻止「腺苷」的分泌。因此當體內的咖啡因消退之後，在咖啡因作用的這段時間中，體內產生的「腺苷」會大量的和「腺苷」受體結合，導致人體產生疲倦的現象。因此，咖啡只有「延緩」疲憊的效果，並沒有辦法完全提神。而除此之外，還有很多其他造成咖啡越喝越想睡的因素，如：若咖啡中有添加糖、奶油等含糖量高的成分，或是搭配攝入精緻澱粉(如蛋糕、白飯等)，可能會導致體內血糖震盪，進而產生疲倦感。另外，若長期攝取含咖啡因成分的食物或飲品，人體可能會產出更多「腺苷」受體使咖啡因無法阻礙「腺苷」與其結合，對咖啡因的耐受度提高，進而導致咖啡越喝越沒效的現象產生。

因此，若要避免出現咖啡越喝越累的現象，有以下幾個辦法，包括攝取適量但不過量的咖啡、避免同時攝取咖啡及過多糖分、及適量的增加或減少咖啡因的攝取量，讓身體降低對咖啡因的耐受度等.....。

另一個影響精神好壞的重要因素是「可體松」(Cortisol)，一種由腎上腺皮質分泌的荷爾蒙。「可體松」對人體影響的層面很廣，其中，若「可體松」分泌不足時，也會導致精神不濟的情形。研究顯示「可體松」的濃度在早上約 6 時至 8 時最高，而越接近中午時，濃度會慢慢降低。因此在接近中午時再開始喝咖啡，能更有效的提神。尤其是中午吃完午餐過後，血糖上升可能會導致精神不佳，因此在下午約 1 時至 3 時之間攝取咖啡因，效果是最好的，

亦不會影響晚上的睡眠品質。

綜上所述，咖啡因確實能夠在短時間內提高警覺性和專注力，但其效果容易受到很多不同的因素的影響。因此，在享受咖啡帶來提神效果的同時，我們也需要謹慎把握咖啡攝取的量和時間，並調整飲食結構，避免出現不良影響及反應。除此之外，我們應該了解到咖啡並不是萬靈丹，無法從根本解決疲勞的問題，唯有通過規律且正常的作息、充足的睡眠、適量的運動、均衡的飲食等方式，才能真正保持良好又健康的身心狀態。

參考資料

1. 兔子營養師 Instagram - 【嘎逼是讓你提神？還是更疲累？】

https://www.instagram.com/p/CfQ7vGnFtPx/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

2. 全民健康基金會 - 「可體松」，體內的「電量」來源！過多或缺少會怎樣？

<https://www.twhealth.org.tw/journalView.php?cat=60&sid=1033&page=1>

3. 康健 - 喝咖啡時間不對愈喝愈累？4 個喝咖啡還是想睡的原因

<https://www.twhealth.org.tw/journalView.php?cat=60&sid=1033&page=1>

4. 天下雜誌 - 一起床就累？也許你用錯鬧鐘

<https://www.cw.com.tw/article/5126138>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。

2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖