

# 2023 年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

## 大專/社會組 科學文章表單

文章題目：手術室裡的綠色幽靈

摘要：醫生如果長時間專注地看著鮮血，可能會造成眼睛對紅色細節的分辨能力下降，稱為視覺疲勞現象

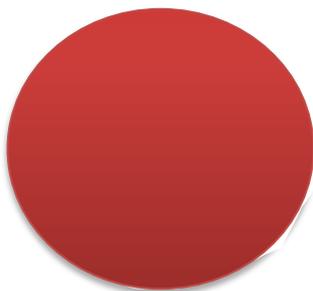
### 在手術室裡，『視覺暫留』現象會害死人？

相信大家人生中一定有幾次突如其來的病狀，讓你不得不去大醫院的經驗吧！醫院裡的人形形色色，在人來人往的走道上，總是會注意到那穿著特別的那位——「手術醫生」，但你們有注意到嗎？！為什麼他們總是穿著綠色的手術服（圖三）呢？又或者在看電影時，常常會看到手術室場景裡牆壁都是綠色，卻不是其他顏色呢！很多人認為，「綠色可以起到讓人鎮定的作用」、「綠色可以緩解醫生緊張的情緒」、「綠色的手術牆看起來更乾淨，會愉悅患者的心情」、「綠色不容易反光更容易手術時候不出現差錯」……等等的效果，但除了這些，其實綠色對於醫生還有一大好處！

理化名師「瘋狂理查」受訪時表示，當醫生在明亮處進行手術時，專注地看著紅色鮮血，很容易出現「視覺疲勞」的現象，如果長時間盯著看，可能會造成眼睛對紅色細節的分辨能力下降，這時若把目光轉到「白袍」上，很容易產生光學互補色「藍藍綠綠」殘影，亦即「視覺暫留」現象，因此手術室醫師通常不穿白色。將大家帶入以下小試驗中，當你長時間地盯著紅圓點（圖二）後，再把視線轉移到旁邊的黑點（圖一）時，就會出現了一幅跟剛才所見完全相同的圓點，只不過顏色變成了淺綠色。因此，淺綠色就是紅色的補色。在手術室裡，醫生等工作人員若穿白色大褂，由於醫生在手術過程中，眼睛看到的總是鮮紅的血跡，時間一長，偶爾把視線轉移到同伴的白大褂上時，就會看到斑斑點點的“綠色血跡”，使視覺產生混亂而影響手術效果。由實驗顯示，這種現象稱為：補色殘像『如果一直看著一個顏色，再去看別的地方的話，眼中就會看到剛才看到的顏色的補色。』簡單的說就是將兩種顏色混合一下，可以看到黑色系的顏色（包括各種灰色，白色），那這兩種顏色就互為補色，一般，紅對綠，藍配橙，黃配紫。



（圖一）



（圖二）



（圖三）

### 參考資料

為何醫生手術服是藍色或綠色的？原因竟是這樣 <https://kknews.cc/zh-tw/health/p8qazbp.html>

手術服為何是綠色的手術服為什麼通常是淡藍或綠色的？ <https://www.doyouknow.wiki/a/202103/167510.html>