

大眾對色盲及色弱  
認知不多，經常誤以為所有  
色盲和色弱患者都生活於「灰  
色世界」，但其實色盲和色弱  
並不同完全看不到顏色。

今期養和醫院眼科專科  
醫生講解色盲與色弱的分別、致病原因，以及它們的  
檢查方式。

撰文：文樂軒 設計：林彥博



養和醫院眼科專科醫生  
碧納菲醫生



不少人以為色  
弱患者只能看見  
灰色或單一顏色，  
但實屬誤解。

## 色盲、色弱怎區分？

英文「Color Blindness」可翻譯作「色盲」和「色弱」，泛指眼睛對顏色的接收和傳遞出現障礙；惟在中文的意思中，「色盲」和「色弱」在病情上有截然不同的解讀。養和醫院眼科專科醫生碧納菲醫生說：「眼睛內有視錐細胞（cone cell），各自負責紅、藍、綠這三原色，而我們說的『色弱』是指眼睛內缺乏某一視錐細胞，或是對相應顏色的感覺較差，導致無法分辨某一種顏色，但尚能分辨三原色中餘下的兩種。」

但如果缺乏多於一種視錐細胞，表示患者只能看見餘下一種顏色，甚至是三種顏色都無法看見，只能夠看見灰色，就是『色盲』。」



▶色弱人士無法分辨三原色中某一種顏色，但尚能分辨餘下的兩種。

## 男性色弱機會較高

碧納菲醫生表示，色弱和色盲大多數是先天性，由遺傳所致，她說：「原因是患者的視錐細胞發育不良，或無法正常運作，令眼睛難以辨別顏色。由於視錐細胞的遺傳是根據X染色體而定，所以男性會較多出現色弱的情況。據研究指出，全球約百分之八的男性患有色弱問題，女性患者卻只有百分之〇點五，而完全色盲的機率則是三萬分之一。」

▶視網膜和視神經病變等眼部疾病有機會導致後天色盲。



◀若頭部受嚴重撞擊導致視覺器官受影響，或令接收顏色的能力出現障礙。

## 疾病創傷導致後天色盲

色盲亦有機會是後天引致，因為除了視錐細胞的因素外，能看見顏色需配合視覺器官的正常運作，包括腦部、視網膜和視神經等。「若果患者遇到疾病、意外、頭部嚴重撞擊等等，導致其視覺器官受影響，便有機會令接收顏色的能力出現障礙。」

較常見的例子如嚴重交通意外、疾病如青光眼，視神經病變等、甚至部分藥物影響，都有機會影響到視錐細胞，導致色盲。」碧納菲醫生說。

## 及早發現 減少不便

先天性色盲直至現時仍然沒有任何治療方法，碧納菲醫生指：「先天性盲通常在兒童發育時期便會發現，一般在學習認識顏色時，老師或家長有機會發現他們對某一部分顏色的辨別能力較弱。其實，愈早發現兒童患有色盲愈好，能夠讓小朋友盡早適應生活。特別是如果家長同樣患有色盲或色弱問題，便要特別注意小朋友的情況，盡早檢查，而由於大部分問題以色弱為主，所以對於生活和學習的影響並不大。」

色弱人士較多在分辨紅、綠色有困難，因此有部分針對色弱人士設計的眼鏡，能夠幫助患者將紅色和綠色的對比放大，現時亦有專門為色弱人士設計的應用程式，告訴他們物件的真正顏色，方便他們辨別，減少因色弱而導致生活不便。



▲ 專為色弱人士設計的眼鏡，能夠幫助患者將紅色和綠色的對比放大。

▶ 色弱患者愈早發現愈好，早點適應減低生活上的不便。



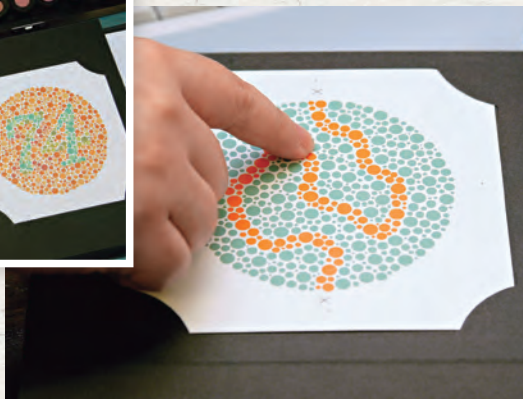
## 石原氏色盲檢測圖

要診斷色盲或色弱，較多人會聯想到大量顏色波點和中間有數字的圖案，碧納菲醫生解釋：「那是『石原氏色盲檢測圖』，能夠作為篩查工具，檢測有否色盲問題；如果對某數張『石原氏色盲檢測圖』中的數字看不清楚，或看得非常吃力，表示有機會患有一定程度的色弱，需要接受眼科醫生的詳盡檢查。」

另外，亦有其他較為專業和詳盡的檢查方式，例如『Farnsworth—Munsell 100 hue test』，測試檢查者能否將不同顏色的波點，按漸變的色相，正確、順序地排列。」



▲▶ 石原氏色盲檢測圖能夠作為色弱患者的篩查工具。



缺少顏色的世界

色盲與色弱

▼ 眼睛內的視錐細胞負責接收顏色，若缺乏便會導致「色盲」或「色弱」。

