

遺傳性色盲

[發表醫師] : 吳建良 醫師(眼科)

[發布日期] : 2006/9/1

剛上小學的小明從學校帶回一張視力異常的檢查報告單，上面寫著「辨色力異常」，媽媽看到後馬上帶著小明到眼科，焦急地詢問醫師：「什麼是辨色力異常？是不是色盲？將來會不會影響到視力或是工作？色盲會不會遺傳呢？」

辨色力異常一般稱為色盲，患者辨別顏色的能力較正常人差，可以是先天性或是後天性。先天性色盲是最常見的遺傳性眼部異常，程度較輕的只有顏色相近似的才會混淆，稱為色弱；程度較嚴重的完全無法分辨顏色，稱為色盲。遺傳性色盲是一種性聯遺傳，發生的機會在男性大約是百分之五，在女性約為百分之一。但是約有百分之十二的女性辨色力正常，卻帶有異常基因，可能產生色弱或色盲的下一代。

正常人之所以看得到五光十色、多彩多姿的世界，是因為我們的眼睛有一層類似照相機底片的構造，稱為視網膜。視網膜有內含感光色素的柱狀細胞和錐狀細胞。柱狀細胞主要負責夜間視力，白天和色彩視覺則由錐狀細胞擔綱。錐狀細胞依照內含的感光色素不同分為紅、綠、藍三種。就如同底片有幾層不同的感色層，不同的光線對於這三種錐狀細胞會產生不同程度的刺激，這些刺激的訊息在視覺中樞就會轉化成色彩的視覺。

錐狀細胞內含的紅、綠、藍三種感光色素，其合成是由染色體內含的基因來控制。紅色和綠色的基因位於 X 染色體上，藍色則位於第七對染色體上。如果基因異常導致某一種感光色素完全無法產生，該顏色無法辨認，就會造成色盲；如果基因異常的結果是產

生出吸收光譜不正常的感光色素，對於顏色辨識有偏差，就會造成色弱。遺傳性色盲的分類以顏色來區分：紅色盲又稱第一色盲，綠色盲又稱第二色盲，藍色盲又稱第三色盲。一般見到的遺傳性色盲是綠色弱、紅色弱、綠色盲和紅色盲。遺傳性色盲不會影響視力。先天性或遺傳性色盲和色弱可以歸類於遺傳性錐狀細胞功能異常症候群中的一類。屬於只影響色彩視覺但不影響視力的情形。如果是色盲同時合併有視力不良的情形，則可能是某些少見的遺傳性錐狀細胞失養症。通常眼底檢查可能發現病變，視網膜電位圖檢查也呈現異常，有些會合併有眼球震顫等症狀。

後天性色盲的原因有很多，例如糖尿病、青光眼、老年性黃斑部病變、白內障、視神經病變、視網膜病變等都可能造成辨色力異常的情形。某些藥物，例如治療心臟病的毛地黃也可造成色覺異常。

要檢查是否有色盲有幾個方法，最常用的是一般體格檢查時使用的色盲檢查本。利用印刷在紙板上特殊設計的色點組合，正常的受檢者可以看出隱藏的數字或是圖形，但是色盲或色弱的人就無法辨別。另外也可使用十五色或一百色的色盤檢查，藉由不同顏色色塊排列順序是否正常可更詳細檢查辨色是否正常。有一種色盲檢查儀，則可定量測定辨色力異常的程度。如果色盲合併低視力，懷疑有罕見的錐狀細胞失養症時，則需進一步接受包括視網膜電位圖的其他眼部檢查。

遺傳性色盲的患者，未來在職業選擇上比較不適合需要準確判定顏色的工作，例如美術設計或是化學檢驗等工作。一般在入學體檢及招生簡章上都會有規定，大部分的科系並無限制。目前對於遺傳性色盲、色弱或是錐狀細胞失養症候群均無法以藥物或手術加以治療。幸好大部分遺傳性辨色力異常視色弱的情形，只有相近似的顏色會混淆不清，通常只是在體格檢查中發現，對日常生活並無顯著影響。程度較嚴重的色盲則對生活影響較大，因為顏色無法辨認，在十字路口時，必須靠經驗來判斷紅綠燈的狀況。例如綠色盲的人看到綠色會覺得是灰色，所以看到灰色燈知道是綠燈，或是也可以藉由燈

號的位置判斷紅綠燈，一般橫式紅綠燈，綠燈在外側，直式的紅綠燈，綠燈在下方。生活上也可藉著經驗，建立替代的色彩辨識方式。對於罕見的遺傳性錐狀細胞師養症，如果視力影響嚴重時，需藉助一些低視能輔具，例如放大鏡或望遠鏡來協助日常生活。

遺傳性色盲是常見的性聯遺傳的先天性異常，目前無法矯治，但是一般對於日常生活並無太大的影響，也不會造成弱視，所以生育下一代。但若是色盲合併弱視的情形，則需檢查是否為遺傳性錐狀細胞師養症。這類疾病因為對視力影響大，雖然目前同樣無法治療，但是早期發現，仍可給予適當的療育與低視力輔具來協助患者，以提升日後生活品質。而對於家庭成員的篩檢、以及優生保健的遺傳諮詢也勢必要的。所以，如果小朋友檢查出有辨色力異常，若是單純的色盲或色弱，沒有視力不良的情形，則不需過度恐慌，可以把它當成一項個人的特色去適應就好。如果辨色力異常合併弱視，則需找眼科醫師詳細檢查，確定弱視的原因以便進一步作適當的處理。

!!健康文章內文主要提供民眾降低對疾病因不了解產生之不安和恐懼，但不可取代實際的醫療行為，所以身體如有不適請您前往醫院就醫治療。