

## 每二萬人有一名患者

白化症，顧名思義是身體白化，皮膚、毛髮都呈白色。或許有人會覺得白化只是外表較特別而已，沒有大問題，然而白化卻令患者失去保護，引發很多嚴重問題。

養和醫院醫學遺傳科主任林德深醫生說，白化症 (Albinism、albino) 是由基因遺傳造成，數千年前已發現此症。白化症亦見於魚類、兩棲類、爬蟲類及鳥類甚至是植物，例如白化青蛙、大白象。而人類白化症患者，按此推算，香港大約有三百至四百名白化症病人。

白化症是由於體內缺乏色素，導致眼珠呈紅色、毛髮與皮膚顏色呈現白色；白化症動物容易被陽光灼傷或被天敵捕食，所以只有少數可以活到成年；而爬蟲類的白化症動物，如蛇或龜往往呈偏淡黃的體色。

- 1 兩棲動物亦有白化症，圖為白化青蛙。
- 2 白化症松鼠，全身白色毛，眼睛呈紅色。
- 3 白化症亦出現在植物上。



# 護要做足

在遺傳醫學上，有很多基因異常或染色體問題造成的先天疾病，例如侏儒症、兔唇、唐氏綜合症等。其中一種白化症，患者從頭白到腳。白的背後，是失去黑色素保護，會衍生很多問題。今期由遺傳學專家為大家解構白化症的前因後果。

撰文：陳旭英 設計：林彥博



## 黑色素的三個功能

人類白化症患者會有甚麼影響？林德深醫生說，患者除皮膚白、眉毛白外，還會影響眼睛。「眼睛結構像一個球體，白化症病人的眼脈絡膜 (choroid) 色素減少，視膜網容易因被陽光照射而產生病變。

皮膚亦是同樣情況，因欠缺色素保護而變得非常敏感，容易受陽光照射而被曬傷，甚至癌變。」

所以，如果白化症患者生活於陽光較熾熱的地方，又沒有足夠保護，就容易有皮膚癌。

身體色素是一個保護機制，它有三個功能，第一：皮膚細胞製造足夠的黑色素；第二分布在

適當地方，並要充分發揮功能。但白化症患者以上三項都受到影響。

女士經常擔心皮膚黑色素沉澱積聚形成雀斑，但這過程正正是保護皮膚的機制。正常身體製造黑色素保護皮膚，平均分佈適宜，皮膚會較深色；皮膚很白的人，曬一會兒已經出現雀斑，代表黑色素集中在某些位置。

而地球上有一種人、白人、黑人，正是因為黑色素製造的數量、分布、發揮功能不同，因而有不同膚色人種。非洲因為陽光猛烈，皮膚多黑色素保護，故非洲人大多是黑皮膚；北半球陽光較少，所以居民多是白種人。

◀ 非洲陽光猛烈，故當地人皮膚有較多黑色素保護。





▲白化症是由基因變異形成，大約每二萬人有一人患白化症。

## 五個基因影響

生活在世界各地的居民，如有基因變異，就會影響黑色素的製成過程、分布及功能。在白化症中，已知有五個基因對此有影響。

「大部分基因都是隱性遺傳，特徵是父母都沒有這問題，但卻攜帶着基因。常見情況是媽媽懷胎十月，到出生後才發現是白化症嬰兒。」林醫生說。

至於發生機率，如父母都有隱性基因，誕下的嬰兒有四分一機會患白化症。

已出現白化症的成人，與沒有白化症的配偶結合，以有隱性基因機會是二萬分一來計算，所誕下的嬰兒約七十分一機會患白化症。

養和醫院醫學遺傳科主任  
林德深醫生

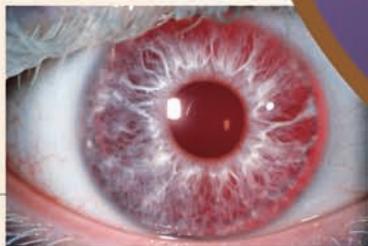


# 白化症 日常保

## 保護眼睛 避免視力減退

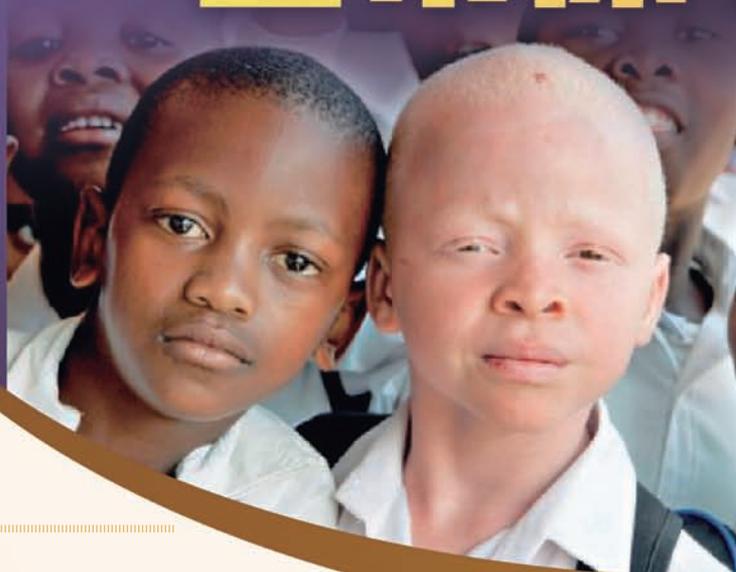
白化症患者在皮膚外，最容易受影響是視力。林德深醫生說：「由於患者無法正常產生黑色素，故眼睛很容易受影響，患者眼球後的神經線會有先天問題，眼底細胞的生長及運作亦會受影響，因而導致以下情況：第一，視力會較弱；第二，眼球會震動（nyctamiasis）；第三，視膜網會受陽光直接照射而受損；第四，會形成斜視，即鬥雞眼或斜視眼，眼及臉部神經也受影響。」

所以，白化症患者必須為眼睛做足保護措施，外出時戴帽及太陽眼鏡，定期做視力檢查，有問題就及早矯正，例如斜視可以做手術或做眼部訓練改善。



▶白化症患者視力會受影響。

▶白化症患者欠缺黑色素，可出現在人體、動物及植物身上。

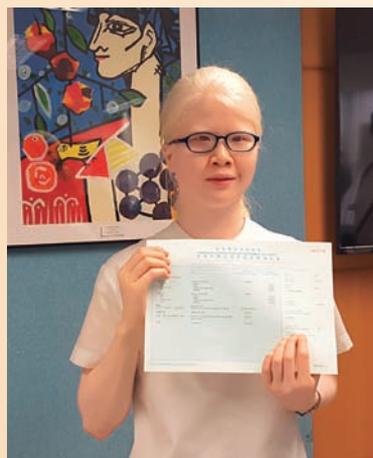


## 生育前檢驗基因

由於白化症由隱性基因影響，如夫婦有家族史，擔心誕下白化症寶寶，在計劃生育前可檢驗基因。不過林醫生說，雖然白化症有病變風險，由於非致命性，故較少人要求就此問題檢驗基因。

林醫生說，很多時父母在看見嬰兒一刻會非常震驚，但當嬰兒接受測試確定一切正常，父母都會接受，白化寶寶肥肥白白地成長；到逐漸成長，可能會被同齡兒童取笑，父母應以正面態度解釋，幫助寶寶面對，日後生活做足適當保護，做好防曬，生命不會受影響。

去年一名DSE女狀元鄧麗銘是白化症患者，雖然視力衰退至剩下一成，但在努力下以優異成績入讀科大。



◀白化症患者鄧麗銘，去年以優異成績入讀科大。

▶白化症患者需要戴適當太陽眼鏡保護雙眼。

