

# 彩虹橋



本通訊旨在加強衛生署學生健康服務和學校之溝通 二零零八年三月 第三十八期 衛生署學生健康服務出版

## 編者的話

近年，隱形眼鏡逐漸普及，使到愈來愈多人捨棄有框眼鏡而配戴隱形眼鏡。隱形眼鏡自面世以來，不斷推陳出新，為我們提供更多選擇，以配合不同的需要。然而我們選擇隱形眼鏡時，並不能像普通眼鏡框般隨著個人喜愛而選擇，必須配合個人眼睛健康狀況來取捨。

今期健康專題由學生健康服務視光師為各位溫故知新，講解不同種類的隱形眼鏡。如果你決定配戴隱形眼鏡，希望你詳細了解各種隱形眼鏡的優點和缺點後，能作出最適當的選擇。

此外，學生健康服務網頁<http://www.studenthealth.gov.hk>已於2007年正式啟用。在此，我向各位同學推介6款電子賀卡，內容包括「relax」、「健康之旅」、「sorry」、「運動」、「視力問題」及「欣賞」。

你可利用這些「電子賀卡」，將心意傳送給你的好朋友，希望透過電子賀卡，表達你對朋友的心意。



編輯委員會：尹家樑醫生、譚玉笑護士、蔡寶鳳護士、樊秀敏護士、董月紅護士

電話：2349 4212 / 2349 2772 傳真：2348 3968

Website 網頁：<http://www.studenthealth.gov.hk>

英文版刊載於網頁上 English version is available on our website.

編者的話

# 隱形眼鏡—溫故知新

衛生署學生健康服務 視光師 黃子偉

現時市面上的隱形眼鏡種類可算是五花八門，有「軟鏡」、「硬鏡」、「日戴鏡」、「長戴鏡」、「即棄鏡」、「彩色鏡」、「散光鏡」，一大堆的名詞令人摸不著頭腦，恐怕我們在配戴隱形眼鏡時，才發現有這麼多的選擇，會變得不知所措。對於我們寶貴的眼睛，我們豈可馬馬虎虎地胡亂選擇隱形眼鏡？現在就讓我們認識一下，那薄薄的一片隱形眼鏡。

其實，隱形眼鏡可根據不同的情況區分為不同的種類：

1. 製造物料—可分為硬性透氧鏡片及軟性鏡片，
2. 配戴時間—可分為日戴型與長戴型，
3. 配戴模式—可分為即棄型與長期使用型。

## 隱形眼鏡 = 角膜接觸鏡

無論那一種類，隱形眼鏡是直接接觸眼睛的，所以角膜健康是最大的考慮。充足的氧氣是維持角膜健康的首要條件。氧氣主要由空氣與淚水來供應，而隱形眼鏡在空氣與角膜中間形成一道屏障，阻礙氧氣的供應，造成角膜缺氧。要解決這個問題，方法之一就是提高隱形眼鏡的透氧度。



## 何為「硬」？何為「軟」？

然而，最早期的隱形眼鏡主要是採用一種名為(Polyethyl methacrylate-PMMA)的聚合物製成，它的優點是夠堅硬，不易碎裂，所以比較耐用，因此被稱為硬鏡(Hard Lens)。但它的缺點是不透氣，所以後期被硬性透氣鏡片(Rigid gas-permeable-RGP)取代。



## 您知道嗎？

第一隻隱形眼鏡是德國科學家Adolf Eugen Fick於1887年成功製造出來，但由於其透氧率過低，易引致角膜炎等眼病。而軟性隱形眼鏡則在1961年由捷克化學家 Otto Wichterle發明，由於配戴較為舒適，時至今日已成為最普及的鏡片種類。

Adolf Eugen Fick



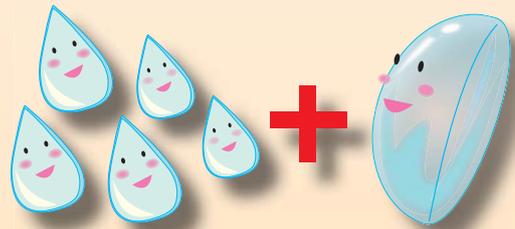
## 硬性透氣鏡片 (Rigid gas-permeable-RGP lenses) :

大部分的硬性透氣鏡片含有矽樹脂(Silicone)，這令它比最早期的硬鏡較軟。而且矽是透氧物質，因此氧氣可以自由通過，令佩戴隱形眼鏡變得舒適而健康。另外，隱形眼鏡與角膜中間有一層薄薄的淚液，在每次眨眼的時候，會有一些淚液的交換，使外面含氧量高的淚液跑到隱形眼鏡與角膜中間，提供新鮮氧氣給角膜。而硬性隱形眼鏡不含水分，因此不會吸走眼睛表面的水分，其鏡面也沒有可藏污垢的空隙，因而令眼睛的分泌物不容易黏附鏡片表面，使鏡片壽命加長。

雖然，硬性透氣鏡片的優點很多，為何它的普及程度卻遠低於軟性鏡片呢？原因是硬性透氣鏡片不會隨角膜形狀而改變，因此令佩戴時有較強的異物感，佩戴者需要較長的時間適應，有些人會因為無法忍受這異物感而放棄佩戴。

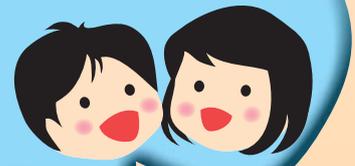
## 軟性隱形眼鏡 (Soft Contact Lenses) :

軟性鏡片是採用親水性強的物料 — 水凝膠 (Hydrogel)，這些物料中含有水分，因而相當柔軟。所以鏡片可以隨角膜的形狀緊貼角膜，異物感很小，讓配戴者幾乎感覺不到它的存在。



### 您知道嗎？ 透氧度與水含量

隱形眼鏡質料的好壞，透氧度是一個重要指標，因為鏡片質料的透氧度愈高，角膜愈不容易缺氧。至於水含量，就是指鏡片的含水成份。一般來說，軟性隱形眼鏡的水含量愈高，其透氧度也愈高，所以有時會以水含量來代表透氧度的高低。然而水含量愈高，同時也表示愈會吸水，將眼睛表面的水分吸走，對於淚水分泌不足的人而言，反而會使乾眼症的症狀惡化。



軟性隱形眼鏡的水含量愈高，也就是它的透氧度愈高，容許更多氧氣透過鏡片進入角膜，令配戴更舒適。然而，水的透氧度始終不及矽樹脂，所以，硬性透氣鏡片的透氧度仍是較佳。另一個比較明顯的不足是鏡片容易黏附沉澱物，這些沉澱物主要來自淚水中的蛋白質。每日的鏡片清洗護理，並不能徹底清除這些物質；它們因此殘留在鏡片上，日積月累，最終影響佩戴舒適度和鏡片耐用性。

在香港，超過90%的隱形眼鏡配戴者都是配戴軟性隱形眼鏡。主要原因是：容易適應、較舒服、穩定性好和少有異物感；但是它的缺點也不少：易破裂、易有沈積物、難清理、較低耐用性（1/2-1年）、較易引起結膜炎和細菌感染機會較高。相對地，硬性透氣鏡片的優點是：高透氧量、矯正散光效果理想、較高耐用性（1-2年）和感染率低；而缺點則是：適應期長、異物感較重和易移位。

雖然兩者各有優劣，不過針對眼睛健康而言，硬性透氣鏡片較軟性鏡片健康。

## 新科技：矽水凝膠(Silicone Hydrogel)鏡片

近年隱形眼鏡的科研有突破性的發展，市面上已推出一項較新的高科技隱形眼鏡產品，它結合了硬性透氣鏡片與軟性隱形眼鏡兩者之優點——矽水凝膠隱形眼鏡。此類鏡片屬於軟性隱形眼鏡的一種，由一種名為「矽水凝膠」的物料構成，其透氧度比一般長戴型軟性隱形眼鏡更高。在佩戴方面，它能減少角膜缺氧及其併發症，並提供更健康、安全及較易適應的特點。預計矽水凝膠鏡片將會是軟性隱形眼鏡的主流。



### 日戴與長戴鏡

根據配戴時間，隱形眼鏡片可分為兩個不同的種類：

#### 日戴鏡 (Daily Wear)：

只適合日常配戴，不能戴著睡覺。水含量約38%，透氧量適中，可配戴時間約10-12小時。普通日戴型隱形眼鏡不能配戴過長時間(戴鏡過夜)，否則可能會造成角膜缺氧。

#### 長戴鏡 (Extended Wear)：

可以較長時間配戴。水含量約50-70%，透氧量較高，可配戴時間約12-14小時。

#### 連續戴鏡 (Continuous Wear)：

鏡片由透氧量極高之矽水凝膠物料製造，可配戴著睡覺及連續配戴數天才取出，也不會令角膜缺氧。連續配戴型的隱形眼鏡專為需要長時間配戴者(戴鏡過夜)而設計，無論從材料及鏡片設計，也是為了令鏡片在持續配戴的7天到30天內無需任何護理，仍能使配戴者達到健康舒適的狀態。

#### 連續戴鏡 — 細菌感染風險

儘管有這些改進，戴著隱形眼鏡睡覺、經常處身於煙塵的環境、戴著隱形眼鏡游泳、或以往曾患有急性結膜炎的話，眼睛受到細菌感染的風險仍然較高。即使有些品牌的隱形眼鏡聲稱能提供30天連續配戴，但我們都應經過註冊視光師檢查我們的眼睛狀況，才決定是否適合配戴，以及應該配戴多少日數。視光師會根據我們配戴後的眼睛生理反應及鏡面表面沉澱情況，建議我們的配戴時間和更換鏡片的時間。

### 傳統型、定期更換型與用完即棄型

根據配戴計劃，隱形眼鏡可分為以下三種類型：

#### 傳統型 (Conventional)：

可以是軟鏡或硬性透氣鏡；一般使用一段長時間後才作出更換，需每天戴除及清潔消毒；軟鏡壽命約6個月到1年，透氣硬鏡壽命可達1-2年。

#### 定期更換型 (Frequency Replacement)：

多屬軟鏡，需每月、每兩週或每週定期更換新鏡片，減少鏡片上的沉積物對眼睛的不良影響；需每天戴除及進行清潔消毒。

#### 用完即棄型 (Disposable)：

多屬軟鏡，每天更換新鏡片，較方便，不需清潔及儲存鏡片。

類型	配戴計劃
傳統型（可重複使用）鏡片	每6個月或以上更換
定期更換型鏡片	每月、每兩週或每週更換
用完即棄型鏡片	每天更換

## 用完即棄隱形眼鏡：一種新的觀念

用完即棄隱形眼鏡，於一九八七年在美國已開始銷售。「健康、方便」是用完即棄隱形眼鏡最大的優點。這種配戴方式省略了每天清潔、保養等過程，不但增加了戴用的方便，更減少了鏡片沉澱物的積存或眼睛對消毒藥水過敏而引致的眼疾。但是，費用較為昂貴。這項新產品提供了另類選擇。

### 總結

介紹了這麼多，各位可能會問那種隱形眼鏡最好。事實上，每一種隱形眼鏡都有它的優點與缺點，沒有哪一種是最好的。除了隱形眼鏡本身之外，個人體質、眼睛狀況、配戴習慣、生活形態與環境，都可能影響隱形眼鏡的選擇，我們應選擇最適切個人需要的鏡片。

除了選擇那一種隱形眼鏡之外，驗配過程也是非常重要的。隱形眼鏡的驗配是屬於專業過程，尤其隱形眼鏡直接接觸角膜，常會引起眼睛的不適。若驗配不正確，輕則無法適應，嚴重的會造成角膜潰瘍和影響視力，所以要配戴隱形眼鏡，應請合資格的註冊視光師驗配，並要定期進行覆檢及跟進。

### 您知道嗎？

研究報告指出，經常戴軟性隱形眼鏡睡覺的人，眼角膜被細菌感染的危險會比戴傳統眼鏡的人高出二十倍之多。

※備註1



※備註1：Lancet 1999; 354:179-183. Carmeli Y, Troillet N, Karchmer AW, et al. Health and economic outcomes of antibiotic resistance in *Pseudomonas aeruginosa*.

隱形眼鏡帶給我們方便，但正如健康專題中所講，我們須在各類型的隱形眼鏡中，揀選適合我們的鏡片，並須注意個人衛生及鏡片護理，以免眼睛受到細菌的感染。

今期我們的心聲版  
就請了同學發表他們對配戴隱形眼鏡的意見：

心聲版

好唔方便，因為你一不小心就會跌左副隱形眼鏡囉。



清理鏡片時需十分小心，但人可以變得更有自信。

長期對眼睛會有損害，但有時為工作需要而配戴一會也無妨。



我覺得咁細個唔應該配戴隱形眼鏡。

自然、方便、美麗，少少dry，不宜長戴。

配戴隱形眼鏡很麻煩，時常要清洗，要乾淨。



又靚又麻煩。

十分好，不用告訴別人我是有配戴眼鏡的。

◎ 答案：散光的主要原因是角膜弧度不規則，以致光線進入眼球之後不能形成一個正確的聚焦點，所以看遠或近的事物都模糊不清。

我們在健康通訊站就收到以下這封信件：

健康通訊站：

你們好呀，我現時有一煩惱啊！希望你們可以幫我啦！

我覺得自己的近視度數很嚴重，左眼近視有750度而右眼則有700度，且有散光達200度！！我唔想咁快變盲妹呀，希望你可以有方法能幫助我啦！



曉晴上

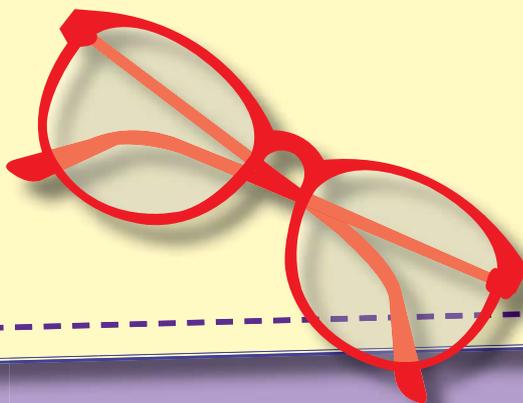


親愛的曉晴：

多謝你的來信。從信中得知你十分關注視力的問題，特別擔心視力會變差。

我明白你心裏的焦急，因擔心自己的近視太深而變盲，希望有方法去改善。深度的近視並不會令你變盲，除非是有其他眼睛的問題，例如：白內障、青光眼和視網膜脫落等致盲眼疾；況且近視是可以戴眼鏡去矯正，所以你不用太擔心。要防止近視度數惡化，你要注意日常的生活習慣，盡量保護眼睛，眼睛與書本的距離最少有30厘米；與電視的距離應為熒光幕大小的6倍，與電腦屏幕的距離要有40至60厘米，閱讀及使用電腦時，每30分鐘要休息5-10分鐘，望向遠處，讓眼睛得到休息，室內的光線要充足。此外，我建議你定期檢驗視力，例如每年參加學生健康服務，好讓醫護人員看看你的視力是否達到標準。如果懷疑你的近視加深了，你應到視光師處檢查，視光師會檢查你的眼睛健康，及測量眼睛的度數是否加深了，並會為你更換合適的眼鏡。

祝  
身體健康！



健康通訊站

# 有趣健康常識 Q & A

以下哪一種情況是由於眼角膜弧度不規則而引致的？

- a. 近視      b. 遠視
- c. 散光      d. 斜視

(答案：在本刊物內尋找)



## 健康小貼士

愛好運動人士，應選用軟鏡。  
因運動時眼睛會高速移動，如  
使用透氧硬鏡，鏡片會容易脫  
落。並且假如眼睛在運動時意  
外地受傷，軟鏡所引致的損傷  
程度也比較小。



如欲查詢有關學生健康上的問題，  
歡迎與本通訊站聯絡。



九龍觀塘  
啟田道九十九號  
藍田分科診所四字樓  
健康通訊站

請在信紙上寫上  
你的姓名、地址  
及聯絡電話