

黃斑部的保護與保養

陳瑩山（新竹國泰綜合醫院 眼科主任）

本文部份內容已於 News98電台2月13日晚上播出

曾崑元：今天邀請到的來賓是新竹國泰綜合醫院眼科主任陳瑩山醫師，我們要討論的主題是關於視力的問題。現在很多人因為長時間看電腦、手機而引起視力問題，所以我們請陳醫師跟我們談談「黃斑部（Macula）的保護與保養」。在討論之前，先請陳醫師為我們解釋一下「黃斑部」是什麼？

陳瑩山：「黃斑部」在瞳孔的後面，視網膜的正中間有一個區塊正對瞳孔，這個區塊看起來黃黃的，之所以會是黃色，是因為裡面含有很多葉黃素，因為葉黃素很多，有如一個黃色斑塊，所以就取名「黃斑部」。我們知道視網膜是跟視力最相關的一個構造，而黃斑部既然正對瞳孔，剛好在視網膜的正中間，所以負責我們看東西的中心視力就是黃斑部，我們大腦想看什麼東西就是由黃斑部來看。

曾：講得明白一點就是說，假設我們逛街的時候看到前面一個很漂亮的小姐，眼睛在看她，其實就是要利用黃斑部來看，是不是這個意思？

陳：應該可以這麼講，視網膜是負責看東西的，雖

然黃斑部的面積只佔視網膜的5%而已，可是它看到的影像訊息會傳到我們的大腦。而大腦有一個部位叫做視覺中樞，位於大腦的枕部，就是枕葉的部位，枕部的視覺中心有50%腦細胞都是在看黃斑部要看的東西，所以說黃斑部可以代表大腦想看的東西。比如說，我們看到前面有一位美女走過來，其實我們在看她的時候，是因為大腦想看她，就會有一個命令下來：黃斑部看她。當我們在看她的時候，大腦的想法透過眼睛表現出來就叫作「眼神」，像我們會覺得一個人的眼神有沒有在說謊、有沒有在想什麼，那個眼神其實就是黃斑部，黃斑部其實就是代表大腦想看的東西。

曾：意思就是說，我們的視網膜的重點是在黃斑部，眼睛是靈魂之窗，窗口就在那裡。

陳：真的窗口其實是在黃斑部。

曾：因此黃斑部位在關鍵的位置，是我們視力的最主要部位。

陳：是最中心的部位。

曾：那這個部位應該會受到很好的保護，如果會出現問題，多半是什麼樣的問題？

通訊作者：陳瑩山 主任
電話：886-3-527-8999 ext 5133
傳真：886-3-527-7474
地址：300 新竹市中華路二段678號
電子郵件：dreynet168@gmail.com

陳：它就叫作「黃斑部病變」。曾醫師提到了一個重點，就是說應該要給它做很好的保護。既然黃斑部對我們人類的視力很重要，所以眼睛會有一些保護的機制。第一個方式，我們知道光線裡面有所謂的紫外線，它也是能量最高的光。當紫外線射進眼睛的時候是用角膜去吸收，也會用眼睛的水晶體去吸收，也就是說，一般來講比較會不擔心紫外線對黃斑部有沒有傷害，因為眼睛的正中間是角膜、水晶體，然後再進去才是黃斑部，所以說黃斑部保護中的第一個機制，是由角膜跟水晶體來吸收紫外線的。另外，除了紫外線以外，可見光裡面能量比較高的光叫做藍光，藍光能夠穿過角膜，雖然有部份會被水晶體吸收掉，可是因為藍光是可見光，它是構成影像的光，所以就射進黃斑部。剛已跟聽眾解釋過黃斑部是因為有葉黃素而呈黃色，而葉黃素是黃色的色素，黃色跟藍色在色彩學上是互補，互補之後就變為白光，因此可把藍光的波長能量改變，藍光的能量下降，對眼睛就沒有傷害，所以黃斑部就是由葉黃素產生的黃色來抵抗藍光。

曾：光線照到眼睛裡面會傷害黃斑部，那麼現在有很多的宅男宅女，一天到晚就是上網或是滑手機，這樣對眼睛會有傷害嗎？

陳：其實去年統計分析就發現到這兩、三年來，這樣的問題愈來愈多了。黃斑部病變在歐美是60歲以上失明的最主要原因，美國人失明的第一名原因就是這個病，所以以前可以跟黃斑部病變的病人講您得了美國病，但現在就沒辦法這樣講了，因為很多年輕小伙子都有這個病了，有的高中生就出現黃斑部病變，甚至眼底出血，大學生的病例也很多，年齡層愈來愈低。現在使用平板、智慧型手機多了，有時候室內光源的亮度也比較強，過度使用眼睛，再加上光一直在

照射眼睛，很多因素加起來，其實我們對於光線的忍受程度已經超過眼睛負荷。尤其是我們要看東西一定是從眼睛最中間的瞳孔去看，要構成一個影像當然要從瞳孔射光進去，從瞳孔直行的光射到哪裡？就是位在正對瞳孔的黃斑部。黃斑部受到光線照射久了以後，就像我們拿筆拿久了一樣，食指或中指就會因磨擦起繭，眼睛黃斑部受光線照射久了當然也會起繭。

曾：所以說平板、手機滑久了還是要休息一下。假設沒有注意到或是不理會光線的傷害，有一天黃斑部出現問題了，病人怎麼知道自己的黃斑部出了問題？

陳：以前我們都會跟病人講，若看到影像有扭曲、有一點歪歪的，那可能就是有一點病變了。像我以前有一個病人，他每次開車上市民高架橋，一塞車停著，就看到最前方101大樓最上方避雷針左邊有一點歪，每天看不以為意，後來看診才知道眼睛有病變。如果黃斑部開始產生一些構造上的病變，它的感光細胞排列會不整齊，看東西就會歪歪的。以前我們碰到的病人，大多都是晚期病變的案例，都是視力壞到只剩下0.2、0.3，而且有出血、影像扭曲、正中間物像看不到了才來看診。可是現在有很多早期的例子，很多年輕病人，他們來看診的時候，視力還有0.8、1.0，但覺得一隻眼睛特別暗、看不到，結果發現已經有一些早期的病變了。這種早期病變的年齡層為什麼下降呢？為什麼以前的案例都比較嚴重，現在早期就會有這樣的現象呢？我們現在推測起來真是不明所以，是不是跟電腦使用得多有關係？或者跟使用平板、手機下載電影長時間看，可能有些關連。

曾：如果說黃斑部病變這個疾病有年輕化的趨勢，那一定是跟時代的某些改變有關係。現在最大的改變就是滑手機，因此年輕人滑手機之餘一定要多休息

看看遠方，像是看看101大樓最上面的桿子有沒有歪掉。那請問陳醫師，是要兩隻眼睛一起看，還是睜一隻眼、閉一隻眼看？

陳：最好是睜一隻眼、閉一隻眼看。因為兩隻眼睛同時看有好有壞，好處就是其中一隻會幫另一隻，壞處也是同樣的道理。所以我們碰過很多病人，只有一隻眼睛有黃斑部病變，而自己不知道。因為兩隻眼睛一起看時，只會覺得影像比較模糊而已，跑去配眼鏡之後，眼鏡行才跟他講不是近視，因為一隻眼睛配了眼鏡能夠到1.0，另一隻就只能到0.3。最後到醫院才發現原來有一隻眼睛有病變。建議大家，最好的檢測方式，就是起床的時候先慢點起床，醒過來的時候先賴床三秒鐘，眼睛打開直視天花板上面一條一條的格紋，睜一隻眼、閉一隻眼去看那些線條，看有沒有哪一條線的邊緣顏色比較怪，比較不直，有這個現象的話就要趕快來醫院檢查。

曾：所以可以先蓋著一隻眼，用另一隻眼看；再換成蓋著剛看的那一隻眼，然後用另外一隻眼看。看看線條是不是都一樣直，或是有沒有歪掉。

陳：大部份人一開始做的時候可能有點困難，不習慣睜一隻眼、閉一隻眼看東西。可是如果做習慣了，其實一天大概只要花個三秒鐘，睜一隻看一秒鐘，中間再間隔一秒鐘，睜另一隻再看一秒鐘，三秒鐘就可以完成簡單的檢測了。

曾：如果發現線條好像看起來真的沒這麼直，確實怪怪的，那就要去醫院看眼科了嗎？

陳：沒錯，通常我們會給病人做瞳孔放大的詳細檢查。

曾：可不可以請陳醫師介紹一下，眼科醫師是怎麼

為病人檢查？讓聽眾了解去眼科看這個問題的時候醫師會做什麼。

陳：最主要我們當然是先做一般的檢查，像是電腦驗光、驗視力、量眼壓，這是最基本的。這些檢查做完以後，如果說病人的視力都還算正常，那麼罹患黃斑部病變的機率應該會比較小一些。不過就像剛跟大家說的，現在有很多病人可能都是很早期的微小病變，還是要注意。當我們在做瞳孔放大檢查的時候，等瞳孔放大了以後，也會去檢查病人的黃斑部。我們會用放大鏡放在病人的眼睛前面，讓黃斑部的影像放大，醫師用自己的眼睛幫病人做檢查，如果檢查以後還不能很確定的話，可能就會做眼部的斷層掃描，也就是「OCT (optical coherence tomography)」，我想很多聽眾應該做過。不過大家不要害怕，眼部的斷層掃描不是X光線，它是一種同調的光而已，並沒有輻射線。不要以為像做腦部斷層，容易得腦瘤。做斷層掃描檢查可以區分到底有沒有罹患黃斑部病變，但若要確定黃斑部到底是濕的還是乾的，那就要做眼底攝影，這是比較侵入性的檢查。

曾：濕的、乾的是什麼意思？

陳：一般來講黃斑部病變分成「濕性」跟「乾性」。濕性是指黃斑部上面有水腫、出水、有滲出物或出血等現象；而乾性就是黃斑部呈現乾乾的樣子，好像有顏色掉漆的感覺。

曾：濕性是怎麼治療？是用注射嗎？

陳：我們現在臨床上治療濕性就是在眼睛裡面打針，打藥物進去的效果是還不錯。不過千萬不要等到變成了濕性的時候才來治療，因為等到有濕性出現的時候，就是想看什麼卻看不到了。其實現在不管哪一家醫學中心，對於黃斑部檢查的這個部份，都沒有辦

法達到黃斑部自我檢查的五分之一。意思就是說，黃斑部的檢查，自己檢查最準。在我們身體的器官裡面，唯一能夠自我檢查的部位就是黃斑部。那自己要怎麼樣檢查呢？很簡單，在早上起床時，睜開眼睛後就可以自己測試，看影像有沒有歪斜、有沒有扭曲、有沒有哪裡稍微暗一點，其實自己的敏感度最高，醫師反而是其次。當然醫師自己眼睛的黃斑部敏感度也很高，也可以替病人檢查。

曾：黃斑部病變到底是什麼樣子？若病人確實有黃斑部病變，醫師在檢查時會看到什麼狀況？

陳：簡單的說，就是黃斑部的顏色看起來怪怪的。黃斑部應該是有許多葉黃素的一個黃黃的斑塊區域，我們在做檢查的時候，可以發現黃色斑塊的顏色不平均，或是有些地方長了一些小膜，或者有些地方比較鼓，嚴重的話可以看到有小出血。

曾：黃斑部的大小大概有多大？

陳：黃斑部的直徑大小大概是1公分的一半，面積差不多是一塊錢硬幣的十六分之一。那麼小的一個部位，醫師檢查的時候也要很小心，要將放大的稜鏡放在病人的眼睛前面，讓黃斑部的影像放得比較大再仔細檢查。如果看到的顏色不太黃、上面有一些小的膜長出來，或甚至有一點出水、滲出物、出血的情形，可能就要做眼底攝影了。

聽眾：家父今年六十多歲，最近有點輕微感冒，流鼻水、打噴嚏，有一個眼睛出現血絲。可是因為他覺得眼睛並沒有不舒服，所以堅持不肯看醫生。請問這樣會不會有什麼影響？

陳：您父親的眼睛變紅，可能有兩個原因。一個是有出血，一個是充血。不過基本上眼睛外表的紅，與

出血或者是充血比較沒有關係。

聽眾：我今年四十幾歲，眼睛大概有一千度左右，二十幾歲就得過青光眼，三十幾歲就做過雷射手術，請問我這樣的狀況必須要多久做一次檢查？要做什麼樣的檢查？另外，這一年多來，大概每半年就會發作一次，我的眼睛好像被針扎到一樣刺痛，不過大概就0.1秒鐘，然後就好了，不曉得是什麼原因？

陳：這位聽眾的重點在於近視度數很深，就算現在只有三、四十歲，近視很深的话，我們也認為您是八、九十歲。也就是說，眼科醫師不是依您的年齡來判斷您的疾病，而是依您的度數來判斷您的疾病。您近視一千多度的話，叫做病理性近視，就是有病的近視。什麼病呢？就是老病，也就是八、九十歲的眼睛，所以對眼睛的保養就要更重視。您剛講到有異物感，有這種感覺的話，有的人是因為乾眼症，有的人是因為有結膜炎或者眼結石，您還是到醫院去檢查一下比較好。另外，您剛提到有青光眼，這個就比較複雜了。您有開過近視雷射，通常要量眼壓會比較不好量，因為近視雷射開完以後角膜比較薄，所以通常眼壓都會偏低，不過偏低並不代表眼壓真的比較低，這是第一點。第二點就是您的度數是一千度以上，所以我們對於您眼睛的老化狀況就必須有一個更嚴格的審查標準。也就是說，不要因為查網路資料上面寫眼壓20是正常，所以您也認為自己是正常的。不是的，您的眼睛年齡這麼老的話，眼壓可能要15至16才能算是正常。我建議您還是到醫院做青光眼方面的詳細的相關檢查，可能三個月到半年去看一下比較好。可是如果說您本身就有青光眼，我相信您現在有在點藥，那麼，醫師一定會跟您說多久要做一次檢查，最好是遵從醫囑來做檢查比較安全。

聽眾：第一個問題，我女兒目前8歲，為了控制近

視，她有在點「阿脫品（Atropine）」，不知道這種藥點的時間不能超過多久？第二個問題，點這個阿脫品，如果點的時間比較長一點，會不會對眼睛的結構造成不良的影響或產生黃斑部病變？

陳： 瞳孔有個作用，就是會伸縮來保護眼睛。因為眼睛對光線會有反應，當光線太強時，瞳孔就會縮起來保護眼睛；光線弱的時候，瞳孔會變大，看得比較清楚。阿脫品這個藥水是能夠讓瞳孔變得比較大，不過，我想您可以跟醫師討論，8歲的小孩子還是要看他的度數輕重來使用。如果度數只有100、200度，或是50度、75度的話，是不是可以不要每天點，或者是阿脫品的濃度可否低一點。如果度數已經很深了，在點阿脫品的時候，也要注意小孩子如果去上體育課、郊遊的話，還是要做好防護措施。至於到底要點多久，這個可能沒辦法回答，因為是因人而異。

曾： 點阿脫品以後瞳孔會放大，看起來眼珠會比較大顆嗎？

陳： 這倒不會。瞳孔雖然變大，但是黑眼珠還是一樣大。點阿脫品後，看近的東西會覺得模糊，出門會怕光，是這兩點比較討厭，可以給小孩子戴帽子或在樹蔭下會比較安全。

聽眾： 我是3C產品重度使用者。現在如果要使用3C產品的話，醫師您會建議使用多久後要休息多久？我常常騎腳踏車去山上，如果常看綠色的花草草，會不會對眼睛比較有幫助？第三個問題，現在市面上有抗藍光眼鏡，到底能不能達到抗藍光的效果？

陳： 現在大家都需要使用3C產品，很多病人都會問是不是以後都不要看電腦、看電視？我想這應該不必要。現在很多社群都是要靠3C大家才能夠互相聯絡，所以3C還是可以用，但要注意，看半個鐘頭最好是能夠休息大概5到10分鐘，儘量少在床上關燈看

平板、手機。我想大家的習慣都是差不多，平常白天忙，可能不方便看平板、手機，在睡前拿出來看，想放鬆心情好好休息一下，結果這樣反而眼睛沒有時間休息了。近視其實就是跟我們的環境有關，看近的愈多、時間愈久、這些機會愈多的話，近視就會愈加深，所以放假的時候到郊外去走一走，看看綠色的花草，看看遠方，這個是有必要的。至於抗藍光眼鏡，這是現在一個很夯的話題。我們要強調，藍光本身是一種可見光，太陽有紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫這七色的可見光，表示藍光對我們是有好處的，它會讓我們的心情比較好，像早上起來打開窗簾，光線一射進來，50%都是藍光，所以藍光其實是一個好光。為什麼有人會說藍光不是好光？比如說，我們常說藥就是毒、毒就是藥，藥的劑量對，就是對身體有幫忙的藥；可是藥吃太多了，當然就中毒了。所以藍光也是一樣，平時正常使用下的藍光是沒問題的，什麼情況是不好呢？就是過度使用。比如大家從平板電腦、智慧型手機去下載影片，一看就是2、3個鐘頭，這樣就不好。像前陣子很流行的連續劇「甄嬛傳」，我聽同事說一次看8集，一天通通把它看完。若是用平板、手機看的話，一定是過度使用眼睛。現在有很多抗藍光的手法，您講的抗藍光眼鏡，我是覺得可能會有這樣的眼鏡，不過還是要由專業的眼鏡行來配比較保險，因為有時候市面上講可抗藍光，但實際上並沒有這樣的作用。

曾： 像現在播音間的電腦螢幕是藍光，電腦螢幕是藍的，這樣好嗎？

陳： 螢幕是藍色，而不是藍色的光線，這是不一樣的。

曾： 跟大家澄清一下，藍色跟藍光是不一樣的東西，藍色的光穿透力很強。

聽眾：我有黃斑部前端增生白膜的問題，但是我上網查都不知道這是屬於乾性還是濕性？第二點，現在若我吃藥或吃葉黃素，對我的黃斑部前端增生白膜的狀況會有幫助嗎？第三點，我現在都不看電腦了，是不是連電視也不能看？

陳：您講的這個增生白膜，我想很多聽眾可能搞不清楚是什麼，我先解釋一下，意思就是說在黃斑部的前面長了一個膜出來。以前這種情形是在老人家身上比較常見，但現在因為3C產品看多了，黃斑部受光線照久了就產生水腫，水腫的滲出物乾掉了之後，蓋在黃斑部上面，就是前面蓋了一個膜在上面，臨床上我們稱它為「黃斑部蓋被子」。如果只有這個膜的話，就是屬於乾性的，但是這個膜旁邊會合併出現一些水腫、腫脹出血或化膿等一些變化，主要原因就是因為有光線在刺激，再加上病人本身如果有三高，如高血糖、高血壓、高血脂，而且黃斑部後面的脈絡膜功能不好的時候，也比較會造成發炎，所以就會造成這種增生白膜的現象。我們以前遇到長這個膜的病人都是老年人居多，視力壞到只有0.2、0.3，必須要開刀。可是現在的病人很多都是年輕人，三、四十歲的上班族，他們來看診的時候，通常是一個眼睛看東西比較暗，但視力還是能夠到1.0。也許聽起來會覺得1.0好像還很好啊，但其實關係很大，因為一個眼睛看得很清楚，另一個眼睛看得暗暗的，生活品質變得很差，所以吃葉黃素是有必要的，能夠延緩白膜增生的進行。至於您剛講不要看電視和電腦，我覺得這個倒是不必，還是可以看。現代的文明社會，很多資訊都是從電腦、電視來的，還是要看，但是半小時要休息一下，補充葉黃素，補充魚油裡面Omega-3、DHA、EPA，就會讓我們眼睛黃斑部像補充了一個防曬劑，能夠抵抗這些強光。

聽眾：我左邊的眼睛會痛，不是像沙子飛進去的

痛，是連眼珠根部都會痛，而且眼珠轉動就會痛，甚至連左邊上面的額頭也會痛。如果發作的話，有時候用拳頭敲一敲、熱敷之後會好轉，可是最近連續一、兩天，這個情形都沒辦法改善。我十幾年前有去檢查過眼壓，也沒查出什麼結果，是不是可以請醫師講解一下？

陳：在眼科的眼睛痛可分為兩種，一個是眼壓高的痛；另一個是眼睛壓力高的痛。大家聽起來可能會有點模糊，應該講說眼睛會痛的話，一個是可以量出來的眼壓高的這種痛。到眼科去量眼壓時，一般應該在20以下，如果量出來超過30、40，那就表示這種可以量得出來的眼壓高的痛，就是一般我們俗稱的「青光眼」。另外一個眼睛壓力高的痛是什麼意思呢？眼睛有一塊肉叫眼內肉，好像睫毛狀的肉，我們稱它叫「睫狀肌」。這個睫狀肌是在眼睛裡面唯一產生的肌肉，是讓我們眼睛能夠對焦，當它不動的時候是看遠的；當要看近的時候，這塊肉就開始收縮，讓我們對焦，這是眼睛裡面唯一的肌肉。我們看3C產品或是電腦的時間太久，當然就像跑五千公尺一樣，跑久了腿部的肌肉就會痠麻脹痛，因此眼睛裡面的肌肉一直收縮當然也會造成痠麻脹痛，眼睛就會痠痛。您剛講額頭這裡也會痛，這個情形就是我們在臨床上看到最多的情況，是因為眼睛產生壓力的這種痛，看近的東西看過頭了，眼睛產生收縮、痙攣的狀況。

曾：就像跑了馬拉松以後腳痛一樣，如果還是持續讓您困擾的話，建議您還是去看醫生。

聽眾：第一個問題，剛才醫師講說電腦是藍光，那電視是藍光還是普通光？第二個問題，剛講看電腦半個鐘頭要休息，是要把眼睛閉起來休息？還是看遠的地方休息？第三個問題，要是今天比較累的時候，眼睛很痛很痛，一直流眼淚，我揉一揉後立刻就改善了，請問這大概是什麼情形？

陳：每一個發光體都有藍光，電腦有藍光，電視也有藍光。紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫就是可見光，是讓我們看到東西的光。平常我們講藍、靛、紫這三個光，是比較接近紫外光，我們通稱廣義的藍光。藍光算起來其實就是可見光的一半，所以任何發光體都有這個光。不過我們現在講的是一下看電腦、一下看電視，然後又滑手機、看平板，這樣加起來接收的光太強、太久了，才會產生問題。如果只是短暫的看一下電視、平板，其實都還好。理論上來講，就像手電筒的光是散出去的、發散的光。也就是說，當這個發光體離眼睛愈遠的話，其實它的光線是更發散的。根據這個理論，大家就可以知道什麼光是最傷眼睛的，就是智慧型手機，因為它靠我們的眼睛最近，大概是20公分，而且這個發光體的光幾乎都是直行的，距離太近，所以沒有發散出去，幾乎都是直直的射到瞳孔裡面去，因此最好是不要用手机、平板下載影片來看，更不要看太久。您的第二個問題，休息的時候到戶外看遠的地方或是把眼睛閉著，這兩個方式都可以，但要有把握到戶外可以一直都看遠的，所以最好的方式就是在家裡休息。我們常跟學生講要休息，可是他看書看半個鐘頭之後就玩手機，那等於眼睛沒休息，所以休息最好就是看遠的，或者眼睛閉著休息。第三個問題，眼睛很痛、一直流眼淚，但揉一揉後就立刻改善的話，這個情形我們會比較放心，可能就是像肌肉的痠麻脹痛，眼睛的睫狀肌因為使用太長時間，已經僵硬了、僵化了，已經整個充血了，它就會造成這種痠麻脹痛，但揉一揉眼睛、稍微閉眼休息一下就可以改善。

曾：今天節目進行到這裡，我是國泰綜合醫院曾嶽元醫師，非常謝謝大家的收聽，也謝謝新竹國泰綜合醫院眼科主任陳瑩山醫師。我們下次再會！