

# 白內障完整評估治療與照護趨勢

江宜靜<sup>1</sup> 王守玉<sup>2\*</sup>

**摘要：**白內障，一個可能導致眼盲的全球性疾病，由於疾病過程進展緩慢，使得患者常誤以為視力模糊，僅是過度疲勞或睡眠不足而延誤就醫，也增加了診斷白內障後手術的困難度。有些高齡者則誤以為視力下降，本是老化的一部分而被動接受，減退的視力卻對其生活品質有重大的負面影響。老化雖是白內障的主因之一，但常見的慢性疾病，或藥物副作用亦是產生白內障的推手；此外，個人生活型態，如飲食、活動量及環境，如紫外線、輻射皆可促成白內障的發生。手術是目前唯一治療白內障的方法，醫護人員不單只考慮病人的背景，也要能促進生活品質。術前的評估除了需要整體性、全面性的考量，術後的照護亦是重點，如點藥方法、觀察傷口及合併症的徵象皆為提供患者的必要訊息。有鑑於此，本文藉由文獻查證統整與白內障相關之評估重點、手術全期護理照護及預防策略，提供臨床醫護人員在白內障患者的全面性評估與照護之參考，希望進而提升白內障患者照護品質。

**關鍵詞：**白內障、全面性評估、手術全期護理、預防策略。

## 前 言

白內障(cataract)是全世界導致失明及視力障礙的主因之一。截至2019年10月的全球統計資料指出，估計至少有十億人有視力障礙或失明的問題，排除屈光不正及老花眼，白內障的人數達六千五百二十萬人，遠高於青光眼、角膜混濁、糖尿病視網膜病變等疾病(World Health Organization, 2019)。在台灣，白內障於慢性疾病的排名僅次於高血壓，達41.3%(國民健康署, 2018)。由於白內障進展緩慢、無痛且初期症狀不明顯，通常影響生活或工作時才正視這個問題而就醫。老化是白內障的主因之一，而手術是目前最佳挽救視力的治療(Watkinson & Seewoodhary,

2015)。因此，面對以高齡者為主要族群的白內障患者，所需的評估及護理措施皆是專業人員須關注的焦點。

國內外醫護資料庫探討白內障文章中大多以其治療、手術或研究導因為主，較少探討白內障手術全期、或術後照護及預防白內障之衛教文獻。因此，本文目的是藉由文獻查證的方式，統整白內障患者手術全期和術後的全人照護，除了評估與最新治療趨勢以外，也針對白內障手術全期之照護提出相關護理措施以及預防策略，如飲食及生活習慣等。希冀能提供臨床醫護人員在面對白內障患者時能提供全面性、適切性的照護，並應用於臨床實務中。

## 白內障發展與評估治療

### 一、白內障病因及促發因子

人體的水晶體混濁即為白內障，老化常是主要導因，但有越來越多的研究表示影響白內障的發展有著多重因子，包括個人生活型態、營養及環境等有關(Sideri, Tsaousis, Li, Viskadouraki, & Tsinopoulos, 2019)。而內科疾病，如糖尿病、高血壓、心臟病、氣喘及藥物，如精神科用藥(chlorpromazine)、抗心律不整(amiodarone)、痛風藥物(allopurinol)及類固醇等也會增加白內障形成的風險(Nam et al., 2018)。無論是何種致病機轉所導致，其相關病變過程包括水晶體通透性改變，造成蛋白質凝集與雜亂的纖維排序，最終混濁的水晶體阻隔光線，導致影像清晰度下降而造成患者視力模糊(Lam et al., 2015)。

### 二、白內障型態及症狀

根據部位白內障分為三種型態：囊膜下白內障、核心型白內障、皮質型白內障；依照成熟度有未成熟(部分混濁)、成熟(完全混濁)、過熟(水分自晶體露出，前囊出現皺褶)、液化(往下沉的核及皮質完

接受刊載：109年3月13日

[https://doi.org/10.6224/JN.202004\\_67\(2\).11](https://doi.org/10.6224/JN.202004_67(2).11)

<sup>1</sup>中國醫藥大學附設醫院護理部專科護理師 <sup>2</sup>澳洲新英格蘭大學護理系資深講師

\*通訊作者地址：王守玉 School of Health C13, University of New England, Armidale NSW 2351, Australia.

電話：+61 267732912；E-mail：cindy.wang@une.edu.au

全液化)之四種分級(A. J. Braakhuis, Donaldson, Lim, & Donaldson, 2019)。視力模糊為最常抱怨的臨床症狀,亦可能發生疊影、畏光、眩光、色覺敏感性降低及眼前出現黑點等因人而異的症狀,早期白內障症狀對視力沒有明顯影響,甚至可藉由配鏡矯正視力,但隨著時間的進展也有可能視力迅速退化到只有可見手動的程度或可見光感的視力(Lam et al., 2015)。

### 三、白內障評估與治療

病人的主訴及接受眼科相關檢查,如裂隙燈、驗光儀、眼底檢查等是確立白內障診斷的依據(Grzybowski & Kanclerz, 2019)。白內障的處置初期時常需持續使用眼藥水控制其發展的速度,但當白內障趨於成熟,且已影響日常生活,則須考慮進行手術治療(Panagiotopoulou, Ntonti, Vlachou, Georgantzoglou, & Labiris, 2018)。術式的選擇需考量患者眼睛病況,例如單純的白內障且成熟度適中,即可採廣泛的小切口超音波晶體乳化術(phacoemulsification)進行手術,但若白內障為過熟型態,如晶體呈現深褐色、液化,則可能會施以傳統囊外摘除法(extracapsular cataract extraction)以降低手術合併症,如後囊破裂、晶體脫位等發生(Grzybowski & Kanclerz, 2019)。而近年發展的飛秒雷射白內障前置手術(femtosecond laser-assisted cataract surgery, FLACS),為輔助的角色,以雷射進行部分白內障手術的步驟,其使在角膜傷口的製作、水晶體前囊撕除、水晶體切割,及散光的矯正之精準度提升,及降低超音波乳化術的功率,減少角膜內皮細胞的耗損(M. Sachdev, 2017)。

Wang等人(2019)的整合性分析納入8篇研究,共7,156名參與者,發現FLACS對改善術中的合併症無優異於常規超音波晶體乳化術,如FLACS導致的不完全切開囊( $RR: 22.42, 95\% CI [4.53, 110.82], p = .0001$ )、無正圓的前囊切開術( $RR: 33.07, 95\% CI [6.53, 167.56], p = .0001$ )、前囊撕裂( $RR: 4.47, 95\% CI [2.59, 8.68], p = .00001$ )的風險比常規超音波晶體乳化術高,但因其納入分析之文獻數據彙總了不同的研究設計,及有未交代清楚的追蹤時間,故作者在文中建議需進一步驗證此結果。在術後視覺效果上,雖然FLACS較有經驗的常規超音波晶體乳化術只有極少的顯著成效,但因其具即時性的3D影像定位之前段光學相干斷層掃描(anterior segment optical coherence tomography),而較能精準的提供與設定晶體與前後囊的相距,故對於手術風險性高的特殊性白內障,如

後極性白內障(posterior polar cataract),呈圓盤狀混濁,位於後囊正中,常與殘留的玻璃體動脈相連、全白型膨脹性白內障、白內障半脫位等,在可預測性的評估及安全性上建議使用(M. S. Sachdev, Malik, Gupta, Sachdev, & Sachdev, 2020)。

白內障術前的評估不單只專注於診斷結果,而要以病人為中心進行全面性評估,除病患的背景,如內科疾病、職業環境、家屬支持系統,及自我照顧能力等,也要能促進患者恢復原有的生活功能(Panagiotopoulou et al., 2018)。再者,評估除了人工水晶體及手術方式的選擇外,與患者討論術後視覺效果,如近視度數的保留、散光的矯正及老花度數的調整等亦須整體考量。

## 白內障手術全期之護理照護

### 一、白內障手術前期護理評估

以高齡為族群的白內障患者,在視力不佳的狀況下,面對術前的焦慮,「溝通」就顯得格外的重要。Watkinson(2014)指出除了評估聽覺能力及認知狀況外,也要了解患者的慣用語彙,避免使用醫療用語而以簡單的辭彙,如電燈(顯微鏡)、消炎藥水(抗生素藥水)、放大瞳孔藥水(散瞳劑)等,讓病人能理解術前準備訊息及術教內容,在手術進行時使用助聽器可避免溝通不良,亦可幫助患者配合指令動作,但就筆者的臨床經驗上,白內障手術過程有可能會浸濕助聽器,因此患者若對其有強度的依賴性,建議將手術帽黏貼固定好再使用。因患者需採平躺臥位進行手術,也必須考量到慢性肺部疾病或嚴重哮喘患者是否可以配合術位,而漲滿的膀胱會導致眼內壓上升(Jaichandran, 2015)。再者,手術眼睛術前滴散瞳劑後視力會更不佳,因此白內障手術患者需借助輪椅或病床來進行轉送,以避免散瞳後的視覺困難度而提高跌倒的危險性(Watkinson & Seewoodhary, 2015)。由上述可知,白內障手術前期護理除了進行患者的整體性評估外,也需引導病人在進手術房前完成如廁,及評估手術環境的暢通,以降低手術的風險及增加患者的安全性。

### 二、白內障手術中期護理照護

手術的心理壓力除了影響生命徵象的改變及肌肉交感神經的活動外,因其刺激自主神經系統而提高了眼內壓(Jiménez & Vera, 2018)。焦慮、咳嗽、嘔吐

及躁動的行為皆會增加中心靜脈壓進而導致眼內壓的上升，若高眼壓在進行手術切口時則可能會導致嚴重合併症「眼內內容物」(the intraocular contents)，亦即虹膜、水晶體、玻璃體及視網膜疝脫的發生 (Jaichandran, 2015)。因此，臨床上醫護人員如有協助手術進行時，除了在醫師劃刀前仍需提醒患者避免發生憋氣、突然咳嗽之動作外，也需發揮護理的自主性，將患者的病史與術中生命徵象及意識狀態做連結評估，亦須處理術中患者立即性的抱怨問題，如呼吸不順暢、體感溫度的不適、看不清楚顯微鏡光點、打噴嚏或咳嗽等問題，以利手術進行。

### 三、白內障術後護理照護

接受白內障手術後，患者需避免造成眼內壓上升的活動，如搬重物或過度彎腰（例如：將頭部低於心臟以下）；除此之外，睡覺時使用鐵蓋保護眼睛以避免撞擊或壓迫；施點藥水前需先清潔雙手，點藥在較不敏感的下眼瞼處位置，輕輕將其往下拉，將藥水滴入，避免瓶子的尖端碰觸眼睛或眼瞼，以減少角膜損傷與交互感染的風險 (Borkar et al., 2019)。剛手術後暫時性造成的折射不平衡及人工水晶體植入後的調節，可能會讓患者在視力的適應上會有些困難度，如閱讀或執行日常生活事務，兩眼間的手術時間通常需相隔一個半月，病人對視力回復的期望通常需要數週或幾個月的時間才能見到成效 (Watkinson, 2014; Watkinson & Seewoodhary, 2015)。

此外，在白內障手術方面，已有研究發現接受第二隻眼手術的患者有反應較多的疼痛感及經歷更久的時間，其原因可能受到首次手術經驗的影響，使得第二隻手術眼的術前焦慮感降低，進而提升對手術過程的專注力，而導致其感受 (Shi, Yuan, & Zee, 2019)。因此，臨床上在照護第二眼手術的患者，建議醫護人員可在術前著重提醒病人術中可能會有的感受，如眼睛脹、酸痛感等，以強化手術心理準備，而減輕術中的不適知覺。

### 四、白內障術後併發症

白內障術後會因手術操作下所產生的創傷，導致炎症反應，而引起相關的合併症，需提供術後患者作為觀察重點。如眼壓上升，通常在術後3-7小時達高峰，最初的24小時內會維持上升，患者會出現嚴重的眼痛，甚至是噁心、嘔吐的情形；眼內炎則多在術後4-7天發展，但若是高毒性的微生物感染，則可

能在術後1天即發生，症狀包含紅眼、疼痛、分泌物增加，及視力模糊；白內障術後黃斑囊樣水腫是導致術後長期視力障礙的常見合併症，通常在術後1-6週發生，視力會突然的減退 (Borkar et al., 2019; Grzybowski & Kanclerz, 2019)。因此，白內障術後患者的複診檢查時間需至術後1-2個月。

## 預防白內障策略

雖然老化為不可逆導致白內障的主因，但預防白內障惡化或提早發生是可行的 (A. J. Braakhuis et al., 2019)。白內障與個人生活型態有關，藉由調整生活習慣來預防及減緩白內障的進展是護理衛教切入的重要策略。

### 一、飲食型態

氧化壓力 (oxidative stress) 是導致水晶體混濁的主因之一，可預防白內障之抗氧化劑包含維生素C、β-胡蘿蔔素、葉黃素和玉米黃質，其抗氧化作用能幫助吸收紫外線保護晶體，可經由攝取深綠色蔬菜，如芥藍菜、綠色花椰菜等獲得 (Sideri et al., 2019)。再者，健康成年者攝取維生素C的平均劑量為70至150 mg/天，過量 (1,000 mg/天) 反而會增加白內障的風險，建議葉黃素或玉米黃質的攝入量約4至6 mg/天，且經由食物獲取的營養素多優於單一營養補充劑 (A. J. Braakhuis et al., 2019; Vellos et al., 2019)。在紐西蘭，研究者共納入149位受試者，透過問卷調查飲食與眼睛疾病 (白內障、青光眼、年齡相關性黃斑部病變) 的相關性，發現水果和蔬菜的攝取可降低眼睛疾病的風險 ( $OR: 0.99, 95\% CI [0.98, 1.00], p = .004$ )；肉與堅果類食物則存在有害的關聯 ( $OR: 1.03, 95\% CI [1.01, 1.05], p = .006$ )，其可能的原因與氧化壓力有關 (A. Braakhuis, Raman, & Vaghefi, 2017)。由以上結果得知，健康的飲食習慣和多種維生素補充劑可做為預防白內障的策略。

### 二、菸酒使用

Nam等 (2018) 的健康篩檢測試研究，以年齡介於30至49歲間共532眼之266位參與者，發現菸量的多寡非導致老年核性白內障的危險因素，但吸菸者與早發性白內障有相關性，成果達統計顯著差異 ( $OR = 2.80, 95\% CI [1.10, 7.12], p = .03$ )。另有整合性分析研究指出，吸菸者會增加白內障的風險，其晶體發展

的變化類同於核心型白內障的特徵，可能的原因為菸中的高濃度自由基及氧化劑所引起的氧化壓力會直接破壞晶體蛋白質及細胞膜，且吸菸者的血液與晶體有較高的銅含量，所產生的氧化環境，會導致水晶體核呈黃色混濁硬化 (Beltrán-Zambrano, García-Lozada, & Ibáñez-Pinilla, 2019)。而酒精攝取量與年齡相關性白內障之間的關聯性方面，經Gong、Feng、Yan、Xu和Pan (2015)的統合分析得到了結果，其研究將大量飲酒定義為 > 20 克酒精/天，或 > 140 克/週，適量的飲酒量為 < 20 克/天，發現大量酒精飲用會增加年齡相關性白內障的風險 (合併相對風險為 1.26, 95% CI [1.06, 1.50],  $I^2 = 58.9\%$ )。由上述結果得知，菸酒的使用對促使白內障的生成皆具相關性，建議醫護人員應可將其納入白內障病史詢問之重點，並提供相關訊息促進患者的健康維護。

### 三、肥胖與活動

預防肥胖也是白內障患者需要被關注的健康問題，因肥胖者的血漿有較高的瘦體素 (leptin)，導致活性氧堆積在水晶體中而使得混濁，如果患者有代謝症候群，如肥胖症、糖尿病、高血壓，罹患白內障的風險亦隨之增加 (Lindblad, Håkansson, & Wolk, 2019)。但一研究指出長期依循健康飲食指南 (Australian Dietary Guidelines) 進食，對整體白內障的進展並無顯著的影響，但在健康飲食下，並維持正常的身體質量指數 (< 25) 可延緩白內障的發展 (Tan et al., 2019)。就活動量來說，大量勞動工作或職業活動者的白內障風險比大部份時間久坐不動者可降低 16% (Selin, Orsini, Lindblad, & Wolk, 2015)。Nam 等 (2018) 於南韓醫療中心納入共 266 位受試者的橫斷面研究卻有不同的發現，即早發性白內障與活動量有顯著相關，且呈現 U 型型態，即不運動組與大量運動組皆有相關性，不運動者所佔比例較大，其大量運動組可能因多量的體能鍛鍊所致的自由基或過多紫外線曝露的戶外活動而產生早發性白內障。由上述可知，維持理想體重及建立適量的運動習慣是預防早發性白內障不二法門。

### 四、光照與輻射的影響

長期或過度紫外線 (ultraviolet, UV)，尤以 UV-B 的曝曬與發生白內障有相關性，而太陽的光線皆能穿透雲層及陰霾，因此工作場域需長期在戶外者，如農夫、建造工人等，一年四季皆需有適當的眼睛防

護 (Modenese, Korpinen, & Gobba, 2018)。可佩戴經認證合格，能同時阻擋 UV-A、UV-B 並標有 UV400 或 100% 紫外線防護之寬版墨鏡 (阻隔陽光光線從側面進入)，加戴寬帽沿的帽子，讓阻隔效果更為完善 (American Academy of Ophthalmology, 2019)。

此外，工作環境所接觸到的光害可能因大量或長年累月的曝露而導致白內障，如焊接、熱金屬製造業、需與游離輻射接觸的醫療相關工作者等，如心導管醫師、放射科醫師等，需管制輻射曝露時間，並採取相關的輻射防護措施，如護目鏡式鉛眼鏡、鉛面罩等 (Machan, 2018; Modenese et al., 2018)。但經筆者觀察，目前臨床至眼科就醫的患者 (尤以高齡者) 因覺配戴墨鏡不便，而省略對眼睛的保護，因此，建議在提供衛教活動時，可加強宣導眼睛防曬之重要性，減少紫外線對晶體的危害。

## 結 論

不可逆的老化過程為白內障的主因，其發展終會影響患者的生活品質，雖然可經由藥物或預防措施延緩進展，但最後仍需採手術方式治療。以高齡者為主要族群的白內障患者，因退化的生理機能在執行手術全期的過程中，更需發揮護理角色的功能，以協助患者配合手術進程及理解術後照護。而精緻飲食、過度的環境曝露與個人痼習也可能是促使早發性白內障產生的原因。本文經由文獻查證的方式，針對白內障病因、白內障術前評估、白內障手術全期照護以及預防白內障策略做討論，希冀藉由本文，除了讓醫護人員學習到白內障相關的評估與新知外，亦可將所知應用於臨床實際照護白內障手術患者上，並能推廣相關的預防衛生教育，以期防患未然及提升白內障患者的照護品質。

## 參考文獻

- 國民健康署 (2018, 6月29日) · 成果報告—民國104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查 · 取自 [https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/1282/File\\_8461.pdf](https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/1282/File_8461.pdf) [Health Promotion Administration, Taiwan, ROC. (2018, June 29). 2015 Taiwan longitudinal study on aging survey report. Retrieved from [https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/1282/File\\_8461.pdf](https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/1282/File_8461.pdf)]

- American Academy of Ophthalmology. (2019). *Summer UV eye safety*. Retrieved from <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/summer-sun-eye-safety>
- Beltrán-Zambrano, E., García-Lozada, D., & Ibáñez-Pinilla, E. (2019). Risk of cataract in smokers: A meta-analysis of observational studies. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition)*, *94*(2), 60–74. <https://doi.org/10.1016/j.oftal.2018.10.011>
- Borkar, D. S., Laíns, I., Eton, E. A., Koullisis, N., Moustafa, G. A., van Zyl, T., ... Kloek, C. E. (2019). Incidence of management changes at the postoperative week 1 visit after cataract surgery: Results from the perioperative care for IntraOcular Lens Study. *American Journal of Ophthalmology*, *199*, 94–100. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2018.10.013>
- Braakhuis, A., Raman, R., & Vaghefi, E. (2017). The association between dietary intake of antioxidants and ocular disease. *Diseases*, *5*(1), 3. <https://doi.org/10.3390/diseases5010003>
- Braakhuis, A. J., Donaldson, C. I., Lim, J. C., & Donaldson, P. J. (2019). Nutritional strategies to prevent lens cataract: Current status and future strategies. *Nutrients*, *11*(5), 1186. <https://doi.org/10.3390/nu11051186>
- Gong, Y., Feng, K., Yan, N., Xu, Y., & Pan, C. W. (2015). Different amounts of alcohol consumption and cataract: A meta-analysis. *Optometry and Vision Science*, *92*(4), 471–479. <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000000558>
- Grzybowski, A., & Kanclerz, P. (2019). Recent developments in cataract surgery. In A. Grzybowski (Eds.), *Current concepts in ophthalmology* (pp. 55–97). Cham, Switzerland: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-25389-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-25389-9_3)
- Jaichandran, V. V. (2015). Control of intraocular pressure for insertion of intraocular lens. *Scientific Journal of Medical & Vision Research Foundations*, *33*(1), 37–40.
- Jiménez, R., & Vera, J. (2018). Effect of examination stress on intraocular pressure in university students. *Applied Ergonomics*, *67*, 252–258. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.10.010>
- Lam, D., Rao, S. K., Ratra, V., Liu, Y., Mitchell, P., King, J., ... Chang, D. F. (2015). Cataract. *Nature Reviews Disease Primers*, *1*(1), 15014. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.14>
- Lindblad, B. E., Håkansson, N., & Wolk, A. (2019). Metabolic syndrome and some of its components in relation to risk of cataract extraction. A prospective cohort study of men. *Acta Ophthalmologica*, *97*(4), 409–414. <https://doi.org/10.1111/aos.13929>
- Machan, L. (2018). The eyes have it. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology*, *21*(1), 21–25. <https://doi.org/10.1053/j.tvir.2017.12.005>
- Modenese, A., Korpinen, L., & Gobba, F. (2018). Solar radiation exposure and outdoor work: An underestimated occupational risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(10), 2063. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102063>
- Nam, S. W., Lim, D. H., Cho, K. Y., Kim, H. S., Kim, K., & Chung, T. Y. (2018). Risk factors of presenile nuclear cataract in health screening study. *BMC Ophthalmology*, *18*(1), 308. <https://doi.org/10.1186/s12886-018-0972-2>
- Panagiotopoulou, E. K., Ntonti, P., Vlachou, E., Georgantzoglou, K., & Labiris, G. (2018). Patients' expectations in lens extraction surgery: A systematic review. *Acta Medica (Hradec Králové)*, *61*(4), 115–124. <https://doi.org/10.14712/18059694.2018.129>
- Sachdev, M. (2017). Cataract surgery: The journey thus far. *Indian Journal of Ophthalmology*, *65*(12), 1273–1274. [https://doi.org/10.4103/ijo.IJO\\_1098\\_17](https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_1098_17)
- Sachdev, M. S., Malik, R., Gupta, H., Sachdev, R., & Sachdev, G. S. (2020). Femtosecond laser-integrated anterior segment optical coherence tomography to detect preexisting posterior capsular dehiscence and increase safety in posterior polar cataracts. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, *46*(2), 235–240. <https://doi.org/10.1097/j.jcrs.0000000000000048>
- Selin, J. Z., Orsini, N., Lindblad, B. E., & Wolk, A. (2015). Long-term physical activity and risk of age-related cataract: A population-based prospective study of male and female cohorts. *Ophthalmology*, *122*(2), 274–280. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.08.023>
- Shi, C., Yuan, J., & Zee, B. (2019). Pain perception of the first eye versus the second eye during phacoemulsification under local anesthesia for patients going through cataract surgery: A review and meta-analysis. *Journal of Ophthalmology*, *2019*, Article ID 4106893. <https://doi.org/10.1155/2019/4106893>
- Sideri, O., Tsaousis, K. T., Li, H. J., Viskadouraki, M., & Tsinoopoulos, I. T. (2019). The potential role of nutrition on lens pathology: A systematic review and meta-analysis. *Survey*

- of Ophthalmology*, 64(5), 668–678. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2019.03.003>
- Tan, A. G., Kifley, A., Flood, V. M., Russell, J., Burlutsky, G., Cumming, R. G., ... Wang, J. J. (2019). The combination of healthy diet and healthy body weight is associated with lower risk of nuclear cataract in the blue mountains eye study. *The Journal of Nutrition*, 149(9), 1617–1622. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz103>
- Vellos, K., Highland, J., Yousefzai, R., Stoddard, A., Johnson, E., & Gaynes, B. I. (2019). Dosage considerations in the combined use of ocular-specific vitamins and nutrients and multivitamin products: A systemic review and analysis. *JAPhA: Journal of the American Pharmacists Association*, 59(3), 423–431. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2019.01.013>
- Wang, J., Su, F., Wang, Y., Chen, Y., Chen, Q., & Li, F. (2019). Intra and post-operative complications observed with femtosecond laser-assisted cataract surgery versus conventional phacoemulsification surgery: A systematic review and meta-analysis. *BMC Ophthalmology*, 19(1), 177. <https://doi.org/10.1186/s12886-019-1190-2>
- Watkinson, S. (2014). *Older people with visual impairment: Clinical management and care*. Cumbria, UK: M&K Update.
- Watkinson, S., & Seewoodhary, R. (2015). Cataract management: Effect on patients' quality of life. *Nursing Standard*, 29(21), 42–48. <https://doi.org/10.7748/ns.29.21.42.e9222>
- World Health Organization. (2019). *Blindness and vision impairment*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

**引用格式** 江宜靜、王守玉(2020)·白內障完整評估治療與照護趨勢·*護理雜誌*，67(2)，84–90。[Chiang, Y. C., & Wang, S. Y. (2020). Comprehensive assessment and treatment of cataracts. *The Journal of Nursing*, 67(2), 84–90.] [https://doi.org/10.6224/JN.202004\\_67\(2\).11](https://doi.org/10.6224/JN.202004_67(2).11)

# Comprehensive Assessment and Treatment of Cataracts

Yi-Ching CHIANG<sup>1</sup> • Shou-Yu WANG<sup>2\*</sup>

**ABSTRACT:** Cataract is a global disease that may cause blindness. Due to the slow pace of disease progression, patients often presume incorrectly that their blurred vision is caused by excessive fatigue or lack of sleep. In addition to their role in causing blindness, cataracts that are diagnosed late into their progression are more difficult to treat with corrective surgery. Furthermore, many older individuals believe incorrectly that declines in vision are part of the natural course of aging and accept these declines as inevitable. Reduced vision has a significant and negative effect on quality of life. Although aging is one of the main causes of cataracts, other major factors include common chronic diseases and the side effects of drugs. In addition, lifestyle factors such as diet, activity, and environmental exposure to ultraviolet rays and radiation are factors in cataract development. Surgery is the only treatment for cataracts currently available. Healthcare professionals not only consider a patient's background but also whether surgery may promote quality of life. While preoperative evaluation requires a holistic and comprehensive approach, postoperative care is also important to the overall success of cataract surgery. For example, instructions in topical-drop application, wound assessment, and symptoms of comorbidities are crucial for patients. Therefore, a critical literature review was used in this article to establish a strategy for the holistic evaluation of and perioperative nursing care and prevention strategies for cataracts. In addition, recommendations for the comprehensive assessment of and nursing care for patients with cataracts are provided to healthcare professionals article in hopes of improving the quality of care provided to patients with cataracts.

**Key Words:** cataract, comprehensive assessment, perioperative nursing care, prevention strategy.

---

Accepted for publication: March 13, 2020

<sup>1</sup>MSN, RN, Nurse Practitioner, Department of Nursing, China Medical University Hospital; <sup>2</sup>PhD, RN, Senior Lecturer, Discipline of Nursing, School of Health, University of New England, Australia.

\*Address correspondence to: Shou-Yu WANG, School of Health C13, University of New England, Armidale NSW 2351, Australia.

Tel: +61 267732912; E-mail: cindy.wang@une.edu.au