

臨床概要

IMI 近視管理臨床指南報告 – 臨床概要

Kate L. Gifford, PhD BAppSc(Optom)
IMI Committee Chair
Private Practice and Queensland University of Technology, Australia

引言

本

報告詳細介紹了遵循證據的近視管理最佳實踐，包括風險因素識別、檢查內容、治療方案選擇和管理指南。對於從業者需要考慮的其他因素，如知情同意以及與患者和家長溝通等也有詳細說明。

主要建議

風險因素識別

傳統上認為近視是遺傳、種族和環境風險因素之間相互作用的結果。以下部分重點介紹了這些風險因素：

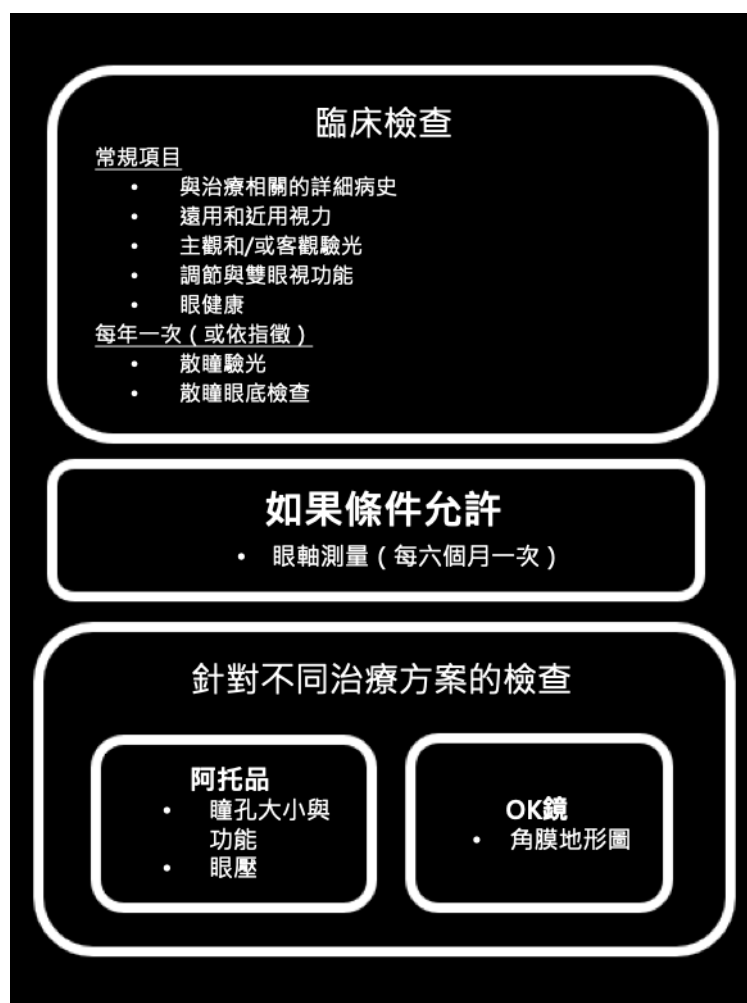
- 近視發病年齡較小：**通過將兒童的屈光不正度與同齡正常值進行比較，來確定是否存在發生近視的風險（表1）。遠視度數低於同齡正常值表明有發展為近視的風險；與正視眼相比，近視患者在近視發生之前（最遠可以追溯到4年前）就能觀察到其遠視度數低於同齡正常值。導致兒童近視發展加快的主要因素是近視發病的年齡較小，而這一因素與性別，種族，學校，閱讀時間和父母近視無關。
- 基於一項對美國4500多名不同種族的兒童的研究而界定的年齡正常臨界值。

年齡(歲)	Refraction
6	+0.75 D 或更低
7 至 8	+0.50 D 或更低
9 至 10	+0.25 D 或更低
11	正視眼

3. **近視父母**：父母中有一位或兩位都近視會增加兒童近視風險，且戶外活動時間不足和閱讀時間過長也會增加風險。
4. **亞洲種族**：種族背景也在近視易感性中起作用，近視在亞洲族群中更為普遍。
5. **雙眼視覺障礙**：臨界近視者可能表現出特定的雙眼視覺障礙症狀，包括調節反應減少，調節滯後增加和AC / A值增加。治療這些症狀對近視發展的影響目前尚未確定。
6. 對於已經近視的患者，調節障礙究竟是近視的一個特徵還是導致近視的原因仍存在爭議。
7. **視覺環境**：相比非近視兒童，近視兒童的戶外活動時間較少。此外，近視發生和進展的風險與近距離（<20cm）和持續性地（> 45分鐘）閱讀顯著相關，但與近距離活動的總時長無關。

檢查

圖1. 近視管理的臨床檢查



1. **病史**：年齡，性別，眼部和全身健康史，眼科手術史，近視家族史（父母），近視發病年齡，近視發展史（如果有記錄），近視控制治療既往史，用眼習慣——如近距離用眼和戶外活動的每日平均時間等。
2. **屈光檢查**：根據實際情況選擇非睫狀肌麻痹（小瞳）和/或睫狀肌麻痹（散瞳）驗光。散瞳建議間隔五分鐘給予2滴1%濃度的托吡卡胺（tropicamide）或環噴托酯（cyclopentolate）。屈光檢查應在30至45分鐘後進行。
3. **最佳矯正視力**
4. **雙眼視功能和調節測試**：評估調節和集合/聚散系統。調節主要測試精確度和幅度，臨床上測量為調節超前或滯後，調節幅度或最大調節力。此外，通常還會測量調節靈敏度以評估個體適應調節需求快速變化的能力。
5. **眼前節健康評估**：裂隙燈評估和眼內壓測量。
6. **角膜地形圖**：如有測量指徵，例如需要驗配隱形眼鏡時，優先選用角膜地形圖儀進行測量。
7. **眼軸長度**：眼軸的測量在臨床中並不普遍，目前對於判斷正常或過快的眼軸增長沒有既定標準。眾所周知，在正視化期間，年幼（6-10歲）兒童比年長（12-16歲）兒童的眼軸增長快。然而，測量結果的分布範圍很廣，正視眼的眼軸通常在22-24.5mm範圍，近視眼則通常大於25mm。正常情況下，眼軸呈現出每年約0.1mm的增加，而每年0.2至0.3mm（或更多）的增加則代表近視加深。根據實際情況，應優先選擇使用非接觸式設備進行測量，例如IOL Master（Zeiss）或 LENSTAR（Haag-Streit）等。
8. **眼底檢查和影像**：高度近視眼應每年散瞳檢查視網膜中央及周邊，其他病例依據指徵檢查，使用OCT和/或眼底照相記錄任何進行性改變。

治療方案選擇

1. **確定加深速度**：在開始治療前，瞭解或預估患者的近視加深速度，有助於為其定制適當的控制方案。
2. **選擇治療方案**：與其他兒童相比，暴露於多種風險因素中的兒童可能需要多渠道的策略管理和頻繁的復查。以下因素也會影響對治療方案的選擇
 - a. 初診的屈光不正度和年齡（年齡越小進展越快）

- b. 雙眼視功能（例如，據報導，漸進鏡在調節滯後較大和有近隱斜的兒童中呈現更好的近視控制效果）
 - c. 種族（例如，最近的一項統合分析表明，與歐洲族群相比，亞洲兒童使用阿托品可以獲得更好的控制效果）
 - d. 安全性，依從性和經濟成本。
3. 具體指導方針：
- a. **多焦軟性隱形眼鏡**：由於目前市售的多焦軟性隱形眼鏡可能影響視覺質量，因此必須定期監測戴鏡者的視力和視覺質量。如果患者戴鏡後視力和/或主觀視覺質量顯著下降，則應進行戴鏡/片上驗光並根據結果調整鏡片度數。或者，可通過減小附加度數來獲得可接受的視力，也可以嘗試不同的鏡片設計。此外，還應評估附加度數對雙眼視功能的影響。
 - b. **框架眼鏡**：在臨床實踐中，近附加通常用於改善因調節或集合障礙導致的雙眼視問題。雖然有一項研究表明，雙焦點/雙光鏡片比漸進鏡片具有更好的療效，但從業者還應該考慮雙光鏡的美觀問題，漸進鏡的依從性和裝配問題。
 - i. 雙焦點：雙焦點鏡片的矢高線應該比老花鏡片的高，以確保附加鏡片易於使用，並且對視網膜上部施加足夠的近視性離焦。
 - ii. 鏡框應定期調整以確保適配。
 - iii. 漸進鏡片：選擇漸變區/漸變走廊較短的漸進鏡片設計同樣可以確保孩子通過近附加視物。

患者溝通

1. **風險因素教育**：必須告知患兒及其家長近視的可能原因和風險因素，以使他們瞭解孩子的風險，從而盡可能規避和預防。通俗易懂的書面宣教資料對於鞏固診療過程中的口頭教育非常重要，也可作為與近視或有近視風險的兒童的家長溝通時的參考資料。
2. **知情同意**：應向家長提供有關治療的預期效果和其他潛在益處的信息。
 - a. 預後：目前沒有任何方法能夠永久性地停止或逆轉近視的進展。通常，配戴傳統單光鏡或隱形眼鏡的近視兒童每年近視度數約增加0.50至1.00 D。近視控制治療能夠減緩進展速度。個體的治療效果可能高於也可能低於平均值。由於目前的數據為1至5年的治療效果，因此長期效果還不清楚。
 - b. 潛在風險和副作用：應告知家長近視控制治療的潛在風險和可能的副作用：
 - i. 隱形眼鏡：與隱形眼鏡相關的最顯著風險是微生物角膜炎/感染性角膜炎，在少數病例中可導致視力損害。配戴角膜塑形型鏡片(OK鏡)的兒童中感染性角膜炎的發病率為每年每10,000人13例。對於軟性隱形眼鏡，成人日拋型隱形眼鏡配戴者的感染性角膜炎(MK)發生率為每年每10,000人2例；非拋棄型軟鏡配戴者每年每10,000人12例。這些感染性角膜炎的發病率尚未在兒童中進行過專門研究；然而，對於13-17歲的兒童，角膜浸潤的發生率約為每年每10,000人15例。

8-12歲兒童配戴軟性隱形眼鏡的感染性角膜炎發生率似乎低於成人或青少年，但根據現有數據不足以做出準確估計。

- ii. **OK鏡和多焦軟性隱形眼鏡**：與框架眼鏡相比，配戴OK鏡或多焦軟性隱形眼鏡的兒童可能會注意到視力模糊或調節變化。
- iii. **阿托品**：使用阿托品滴眼液最常見的副作用包括暫時性的刺痛或灼熱感，視力模糊和對光敏感。使用較低強度/濃度有可能減輕這些副作用。長期使用的影響尚不清楚。
- iv. **框架眼鏡**：雖然總體而言治療效果不如其他方案，但副作用風險較小。

3. 建議及臨床照護

- a. 應鼓勵兒童全程配戴近視矯正，因為有研究顯示矯正不足會導致近視加深。
 - b. OK鏡每天應至少配戴8小時。
 - c. 多焦軟性隱形眼鏡（MFSCl）應保證在校和在家學習時配戴，並驗配框架眼鏡以備替換。
 - d. 應告知家長近距離用眼對近視發展的影響。近距離閱讀（<20cm）和連續閱讀（>45分鐘）與增加近視患病幾率。戶外活動與兒童近視發生率降低相關，即使是平時大量近距離用眼的兒童。這表明不需要禁止兒童參與近距離用眼活動，而應該保持適當的閱讀距離，定時休息和改變注視距離，同時保證充分的戶外活動時間。
 - e. 提升室內照明，增加自然光照和戶外時間。
 - f. 隱形眼鏡配戴：
 - i. 在配戴或摘下隱形眼鏡之前要洗手。
 - ii. 切勿在游泳或淋浴時配戴隱形眼鏡或將隱形眼鏡或鏡盒暴露在水中。
 - iii. 感冒或流感時請勿戴隱形眼鏡。
 - iv. 強烈建議選擇日拋型鏡片。如果配戴非日拋型，請每天使用新的鏡片護理液，並盡可能使用無防腐劑的護理清潔方案，如過氧化氫。至少每3-6個月更換一次鏡盒。用隱形眼鏡護理液沖洗、搓揉鏡盒並將其朝下風乾。除非醫生指示（例如OK鏡），不要戴著鏡片睡覺或打盹。
 - g. 阿托品的使用：在可能情況下，單位劑量阿托品製劑優先。
4. 複診時間表（圖2）：如果近視控制效果不理想，可以停止當前療法，選擇另一種方案或通過與其他療法相結合來增強效果。密切監測非常關鍵，可以讓醫生及時發現不正常的近視加深並調整治療方案。此外，可能需要考慮與治療干預相關的法律和道德問題。



圖2：不同療法的複診計劃

Reference: Gifford KL, Richdale K, Kang P, Aller TA, Lam CS, Liu YM, et al. IMI - Clinical Management Guidelines Report. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2019;60(3):M184-M203. <https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2727312>

Acknowledgment

A listing of the IMI committee members, in particular the IMI Clinical Myopia Management Guidelines Report, and the white paper itself can be found at <https://www.myopiainstitute.org/imi-white-papers.html>. Thank you to Dr Maria Markoulli for her professional assistance in this summary. The publication cost of the clinical summary was supported by donations from the Brien Holden Vision Institute, ZEISS, EssilorLuxottica, CooperVision, Alcon and Vision Impact Institute.

Correspondence

Brien Holden Vision Institute Ltd
Level 4, North Wing, Rupert Myers Building, Gate 14 Barker Street,
University of New South Wales, UNSW NSW 2052
imi@bhvi.org