

IMI – 近視矯正、近視進行抑制、および近視管理：定義と推奨される用法

Prof. Ian Flitcroft

MA D.Phil (oxon) MB BS FRCOphth

IMI Taskforce Chair

Children's Health Ireland (CHI) at Temple Street, Dublin, Ireland

Centre for Eye Research Ireland, Technological University of Dublin, Dublin, Ireland

「近視管理 (myopia management)」と「近視進行抑制 (myopia control)」という用語は、眼科診療と研究の双方で頻繁に使用され、ときに同義語のように扱われるため、混乱を招く可能性がある。両者はいずれも重要で、状況に応じて有用な用語であるが、本質的には異なる概念を表す。これらの用語を使用する際には、保護者との会話で用いるのか、医学論文、マーケティング資料、規制文書などの文書で用いるのかといった文脈と用途を考慮することが重要である。また、その使用法は国によって異なる場合もある。本稿では、近年におけるこれらの用語の変遷¹⁻⁴と、企業関係者および近視研究コミュニティのメンバーとの協議を踏まえ、各用語を明確に定義することを目的とする。

保護者との説明において最も重要な区別は、「近視管理」と「近視進行抑制」の違いではなく、近視に対する積極的管理と、単なる視力矯正との違いである。近年の National Academies of Science, Engineering, and Medicine (NASEM) の報告書では、「単焦点矯正」を意味する言葉として「従来型の近視管理 (traditional myopia management)」という表現がしばしば用いられているが、「従来型管理」と「積極的管理」という2つの選択肢を提示された保護者には混乱を招く可能性がある。⁵ これらの管理法の違いを保護者が容易に理解できるよう、従来の方法を表す用語として「近視矯正 (myopia correction)」を使用することが推奨される。

近視矯正 (Myopia Correction)：近視による光学的な焦点誤差を矯正し、最良矯正遠見視力を最適化するための機器および介入であり、近視進行や眼軸長伸長を抑制することを意図した効果は含まない。

「近視管理 (myopia management)」は、近視矯正に加えて、近視進行を抑制し、将来の近視関連合併症のリスクを低減することを目的とした包括的な眼と視機能のケアを組み合わせるアプローチに用いるべきである。近視管理は、近視患者および近視発症リスクのある者（すなわち前近視）に対する、エビデンスに基づく眼と視機能のケアを意味する。^{6,7} これには、近視リスク評価、定期的な視機能スクリーニングによる早期発見、適切な光学的矯正、近視進行および過剰な眼軸長伸長を予防・抑制するための適切な時期の介入が含まれる。また、屋外活動時間の増加やスクリーン曝露の低減などの生活習慣指導、屈折値および眼軸長の継続的モニタリングも含まれる。^{8,9} さらに重要な点として、近視管理は患者の生涯を通じて、新たに生じる近視関連合併症の長期的ケアと治療も対象とすべきである。¹⁰

近視管理 (Myopia Management)：近視および前近視に対する包括的な眼と視機能ケアであり、予防、近視リスク評価、スクリーニングによる早期発見、適切な矯正、生活習慣指導、近視進行および眼軸長伸長を抑制する介入、屈折値と眼軸長のモニタリング、ならびに新たに生じる近視関連合併症の管理を含む。

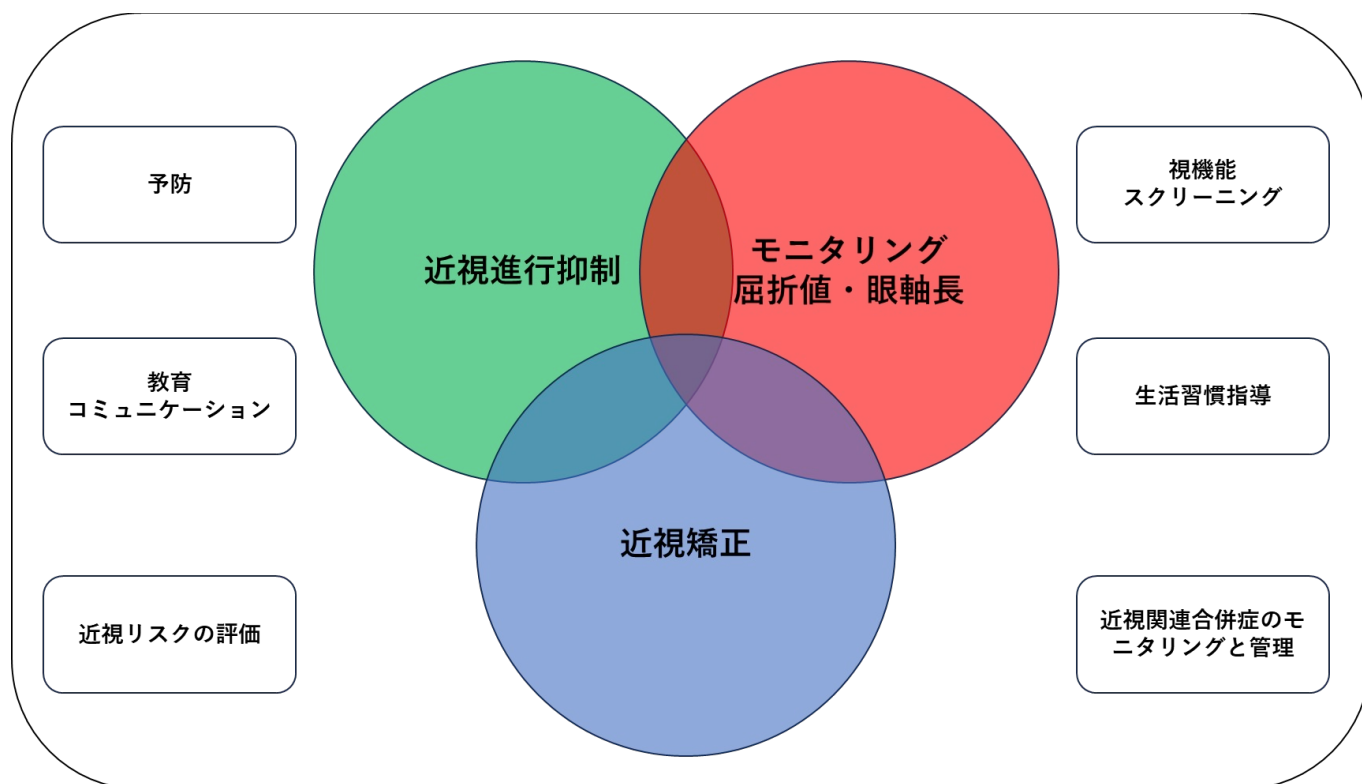
近視進行抑制 (myopia control) は通常、近視進行を遅らせ、視機能を脅かす近視性合併症の関連リスクを低減することを特に目的とした介入を指し、この意味ではより狭く具体的な用語である。このような介入は、光学的矯正も同時に提供する場合もあれば、屈折進行や過剰な眼軸長伸長の抑制のみを目的とする場合もある。後者では

近視治療に近視矯正を併用する必要がある。屈折値および眼軸長測定による治療効果のモニタリングは、近視進行抑制の不可欠な要素である。¹¹ また、多くの国では近視進行抑制には重要な規制上の側面もある。³ 米国をはじめとする多くの国・地域では、「近視進行抑制」は規制上の特定の意味を有しており、「近視進行抑制」または「近視進行を遅らせること」を使用目的の一部とする承認製品については、規制当局による承認を得るに足る十分な臨床的有効性のエビデンスが示されている。

製品が規制当局の承認を得ていることは、必ずしも近視進行抑制効果が評価されていることを意味しない。紛らわしいことに、近視進行抑制に使用される製品の中には、「myopia control」ではなく「myopia management」として販売承認を受けているものがある。この違いは、規制上の承認過程において、近視進行または眼軸長伸長を抑制する有効性が評価されていないことを反映している。欧州では、承認製品を示す CE マーキングは、近視進行抑制（近視進行を遅らせること）を目的とした眼鏡と、単純な近視矯正（遠見視力の光学的最適化）を目的とした標準眼鏡を特に区別していない。近視進行抑制に関する治療効果を標榜するか否かにかかわらず、両者は材料、製造、安全性に関して同じ基本的な CE マーキング基準（EN ISO 14889、EN ISO 21987、ISO 8980 など）を満たす必要がある。したがって、近視進行抑制用に設計された光学製品であっても、その有効性に関する医学的効能を標榜しなければ、有効性を証明することなく欧州において承認され得る。

近視進行抑制 (Myopia Control) : 近視進行および眼軸長伸長を遅らせることを明確な目的とした、エビデンスに基づく介入の臨床応用をいう。これらの介入は屈折異常の矯正、すなわち「近視矯正」を同時に行う場合もある。近視進行抑制は、より広い近視管理の中核をなす一要素であり、治療効果のモニタリングを含むべきである臨床的な情報提供において特定の製品を説明する際、「myopia control」という用語は、近視進行および／または眼軸長伸長を遅らせる有効性が臨床試験で示された、エビデンスに基づく介入にのみ用いるべきである。有効性のエビデンスには、調節麻痺下屈折値と眼軸長データを含めるべきである。オルソケラトロジーなど一部の介入では眼軸長のみで適切である。屈折値のみでは有効性の十分なエビデンスとはならない。製品マーケティングで用いる場合には、規制当局の承認による裏付けも必要である。

図は、近視矯正、近視進行抑制、近視管理の関係を示している。近視進行抑制、近視矯正、屈折値・眼軸長のモニタリングは、近視管理の中核となる臨床要素である。近視管理という概念には、予防、教育、コミュニケーション、リスク評価、視機能スクリーニング、生活習慣指導、近視関連合併症のモニタリング／管理も含まれる臨床医はこれらの活動の多くに関与し得るが、公衆衛生レベルで最適な近視管理を提供するには、幅広い関係者の参加が必要である。



図．近視管理、近視進行抑制、近視矯正の関係、および近視管理におけるその他の重要な要素。

「myopia control (近視進行抑制)」という用語が、近視を完全に制御できる、すなわち進行を停止できるという印象を与えるのではないかという点も議論されている。保護者、さらには臨床医の期待を不適切に高めることを避けるため、「myopia progression management (近視進行管理)」という代替表現も提案されている。しかし、現時点で新たな用語を導入することは、明確化よりも混乱を増す可能性が高い。また、他の多くの医学領域でも、「control」という語は治療が常に完全に成功することを意味せずに用いられており、たとえば血糖コントロールや血圧コントロールがその例である。

まとめ

積極的な近視管理という全体概念について、保護者や患者とのコミュニケーションでは「Myopia Management (近視管理)」を優先して用いるべきである。これは近視に対する包括的な臨床アプローチを表すため、臨床ガイドラインでも適切な用語である。「Myopia Correction (近視矯正)」は光学的矯正の提供を表す用語として使用できるが、これは近視管理の不可欠な一部である一方、近視が進行している、または進行リスクのある患者に対して、それ単独では十分なケアではないことを強調すべきである。「myopia control (近視進行抑制)」は、近視進行および／または眼軸長伸長を遅らせることが証明されたエビデンスに基づく介入について、臨床または研究の文脈で用いるべきである。マーケティングや販促資料では、近視進行または眼軸長伸長の抑制を示す臨床試験に裏付けられ、適切な規制当局の承認／認証を受けた製品に限定して使用すべきである。有効性のエビデンスには調節麻痺下屈折値と眼軸長データを含めるべきである。オルソケラトロジーなど一部の介入では眼軸長のみに適切である。屈折値のみでは有効性の十分なエビデンスとはならない。

著者

Ian Flitcroft¹

Mark A. Bullimore²

Kate L. Gifford³

Jost B. Jonas⁴

Deborah Jones⁵

Lyndon W. Jones⁵

Pauline Kang⁶

Serge Resnikoff⁶

Jeffrey Walline⁷

Christine F. Wildsoet⁸

International Myopia Institute (IMI) を代表して

¹Centre for Eye Research Ireland, Sustainability and Health Research Hub, Technological University Dublin, Dublin, Ireland;

²College of Optometry, University of Houston, Houston, Texas, United States;

³School of Optometry and Vision Science, Centre for Vision and Eye Research, Faculty of Health, Queensland University of Technology, Australia;

⁴Rothschild Foundation Hospital, Institut Français de Myopie, Paris, France;

⁵School of Optometry & Vision Science, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada;

⁶School of Optometry and Vision Science, UNSW, Sydney, Australia;

⁷College of Optometry, The Ohio State University, Columbus, Ohio, United States; and

⁸School of Optometry, University of California, Berkeley, Berkeley, California, United States

謝辭

Supported by the International Myopia Institute. The publication and dissemination costs of the International Myopia Institute reports were supported by donations from the Brien Holden Vision Institute, Carl Zeiss Vision, CooperVision, EssilorLuxottica, Hoya, Thea, Alcon, and Oculus.

Disclosure: **I. Flitcroft**, Johnson & Johnson (C), Coopervision (C), EssilorLuxottica (C), Thea (C), Vyluma (C), Dopavision (C), Ocumension (F), Vyluma (F), Coopervision (F), Essilorluxottica (F), Dopavision (F), Ocumetra (O), Ocumetra (P), Ocumetra (I); **M.A. Bullimore**, Alcon Research (C), Bruno Vision Care (C), CooperVision (C), Dopavision (C), EssilorLuxottica (C), Euclid Vision (C), Eyenovia (C), Genentech (C), Johnson & Johnson (C), Kubota Vision (C), Santen Pharmaceutical (C), SightGlass Vision (C), Sydnexis (C), Laboratoires Théa (C), Vyluma (C); **K.L. Gifford**, Alcon (C), CooperVision (C), EssilorLuxottica (C), Eyerising International (C), Hoya Vision Care (C), Johnson & Johnson (C), Menicon (C), OCULUS (C), Ocumetra (C), SightGlass Vision (C), Topcon Healthcare (C), Visioneering Technologies (C), Vyluma (C), Zeiss (C), CooperVision (R), EssilorLuxottica (R), Johnson & Johnson (R); **J.B. Jonas**, None; **D. Jones**, Alcon (C), Coopervision (C), Hoya (C), CooperVision (F), Essilor (F), Hoya (F), Johnson & Johnson (F), CooperVision (R), Hoya (R); **L.W. Jones**, Alcon (C), CooperVision (C), Ophtecs (C), Alcon (F), Avizor (F), Azura Ophthalmics (F), Bausch + Lomb (F), CooperVision (F), Essilor (F), Euclid (F), Hoya (F), i-Med Pharma (F), Integral Biosystems (F), J&J Vision (F), Menicon (F), Myoptechs (F), Novartis (F), Ophtecs (F), Scope Ophthalmics (F), SightGlass (F), Topcon and Visioneering (F), Alcon (R), CooperVision (R), Johnson & Johnson (R), Ophtecs (R), Tear Film & Ocular Surface Society (TFOS) (S); **P. Kang**, CooperVision (USA), Meta Platform Technologies (USA) Recipient of honoraria from Optometry Australia (Australia), Asia Optometric Congress (Singapore), Zeiss (Germany); **S. Resnikoff**, Brien Holden Vision Institute (C); **J. Walline**, Myoptechs (C); **C.F. Wildsoet**, Meta (C, F), Alcon (F, C), CooperVision (F, C, R), Google (F), EssilorLuxottica (C, R), Eyerising International (C), Hoya Vision Care (C), Johnson & Johnson (C, R), Menicon (C), OCULUS (C), Ocumetra (C), SightGlass Vision (C), Topcon Healthcare (C), Visioneering Technologies (C), Vyluma (C), Zeiss (C)

参考文献

1. Bullimore MA, Richdale K. Myopia control 2020: where are we and where are we heading? *Ophthalm Physiol Opt.* 2020; 40: 254–270.
2. Jones D . What myopia management is and what it is not. Available at: <https://reviewofmm.com/what-myopia-management-is-and-what-it-is-not/>. Accessed March 31, 2025.
3. Sankaridurg P, Berntsen DA, Bullimore MA, et al. IMI 2023 Digest. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2023; 64(6): 7.
4. Lipson MJ . Letter to the editor: Myopia management is now “standard of care.” *Optom Vis Sci.* 2024; 101: 446–449.
5. National Academies of Sciences E and M. *Myopia: Causes, Prevention, and Treatment of an Increasingly Common Disease*. Washington, DC: The National Academies Press; 2024.
6. Flitcroft DI, He M, Jonas JB, et al. IMI–Defining and classifying myopia: a proposed set of standards for clinical and epidemiologic studies. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019; 60(3): M20–M30.
7. Flitcroft DI, He M, Jonas JB, et al. IMI–Defining and classifying myopia: a proposed set of standards for clinical and epidemiologic studies. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019; 60(3): M20.
8. Tapasztó B, Flitcroft DI, Aclimandos WA, et al. Myopia management algorithm. Annexe to the article titled Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute. *Eur J Ophthalmol.* 2024; 34: 952–966.
9. Gifford KL, Richdale K, Kang P, et al. IMI–clinical management guidelines report. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019; 60(3): M184–M203.
10. Chen M, Shu Q, Li F, Li L, Fan X. The whole life cycle myopia management. *Asia-Pac J Ophthalmol.* 2025: 100161.
11. World Council of Optometry. Standard of Care Guidelines for Myopia Management. Available at: <https://myopia.worldcouncilofoptometry.info/standard-of-care/>. Accessed March 31, 2025.

Citation: *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2025;66(6):41. <https://doi.org/10.1167/iovs.66.6.41>