

未就学児の眼科検診

～コロナ禍における小児の近視増加について～

だんのうえ眼科クリニック 檀之上 和彦

1. 背景

近視有病率の急激な増加傾向は全世界的に公衆衛生上の問題になっている¹⁾。全世界における近視及び高度近視の有病率は28.3% (19.5億人) および4% (2.8億人) とされ、2050年にはそれぞれ49.8%および9.8%に上昇すると推測されている。近視が強度になれば、失明につながる重篤な眼疾患に罹患するリスクが高まる上、医療経済への負担も大きくなることが懸念される。このため、強度近視のリスクを減らすためにも、近視進行や眼軸長伸展が著しい小児期にこれらを抑制するための包括的な対策をとることが社会的急務と考える²⁾。

2. 小児近視の頻度について

我が国においても、小児近視の有病率が著しく増加しており、平成30年の学校保健統計では、裸眼視力が1.0未満の者は、幼稚園で26.68%であり、小学校では34.10%と過去最高を示した。6歳未満の近視有病率は、東アジアの先進諸国においても5%未満であったが、近年はこの年齢層においても、有病率が増加していることが報告されている。香港では未就学児 (3～6歳) の近視有病率は過去10年間で2.3%から6.3%と倍増している³⁾。

3. コロナ禍のデジタルデバイスの使用について

小児の近視有病率増加の原因として、デジ

タルデバイスの使用を含めた環境因子の変化が考えられている。総務省の調査結果より、近年スマートフォンの普及が急速に進んでいることが分かり、小学生の85.6%がスマートフォンを保有しており、インターネットの使用時間は1日平均118分にも上っている。また、このコロナ禍で外出自粛や自宅学習が増え、小学生だけでなく未就学児でもデジタルデバイスの使用時間は更に増加している。国立成育医療センターの子供アンケートの結果では、1625人の園児の保護者の86%が、2020年1月時点と比較し、スクリーンタイム (テレビ、スマートフォン、ゲーム) の時間が増加したと感じている。このような生活環境の変化が小児の心身面の発達への影響や運動低下、視力低下の要因であることは明白であり、社会全体が対応すべき重要な問題である。同じような環境下において、小児近視への影響を訴える論文も世界中から次々に発表されており、我が国も同様に今後更なる近視の増加が懸念されている。WHOはこれらの危機に対し、乳幼児に関する運動とスクリーンタイムに関するガイドラインを出しており、乳幼児にはスクリーンタイムを1日1時間まで制限するように提言している。

4. 予防対策について

急激な環境の変化により、小学校入学時にはすでに近視を発症している児童が増加すること

48

神奈川県医師会報 (令和3年8月10日)

は明らかである。近視発症年齢が低年齢化することにより、最終的な近視度数が高くなるため、近視予防対策を幼児期に導入することが重要となってくる。近視人口の増加が著しいシンガポールや中国、台湾では国家規模の一時予防政策 (近視発生を防ぐための生活環境改善や指導) が行われており、一定の成果を上げている。近視の進行には、近見作業時間の増加や戸外時間の低下が関連しているため、これらの国ではデバイスの使用時間制限や近見作業の合間の休憩、2時間以上の戸外時間を推奨している。我が国においても、一次予防策を進めるにあたって地域医療を支える眼科医が中心となり、近視の啓発活動や地域における小児近視の有病率の追跡調査を行う体制を確立することが大切と考える。3歳児眼科健診の目的は斜視や弱視の早期発見であるが、屈折検査を導入することにより将来強度近視に至る可能性がある近視小児の早期発見も可能となる。残念なことに、現在では3歳児健診で弱視や斜視を発見されず、就学時まで放置されている例も見受けられる。そのため、就学までの保育所、幼稚園、認定こども園での眼科検診は、治療介入が必要とされる弱視や弱視を拾い上げる点で非常に有益であり、加えて屈折検査を導入することにより、就学時に発症した近視小児を発見し、進行予防への生活指導や治療を含む二次予防に繋げることができる。近視発症予防や進行予防の点からも、この年齢における戸外活動の増加の有用性は証明されているため、園医である眼科医が園と連携し、戸外学習を積極的に取り入れるように働きかけていくことが必要である。

5. 眼科検診の内容

未就学児の検診では眼科医師による診察、視能訓練士による視力検査 (ランドル環)、Spot Vision Screener (スポットビジョンスクリーナー、SVS) を用いた検査が有用と考える。ま

た、事前に質問票に記入して頂くことで、生活環境因子を把握し、適切な指導に繋げることができる。SVSは乳幼児の弱視や斜視の早期発見に役立つ装置として現在注目されている。簡単に持ち運びできる手持ちの検査装置で、両眼同時に、屈折、眼位、瞳孔径、瞳孔間距離を測定し、弱視の危険因子となる屈折異常 (遠視、乱視、近視、不同視) や斜視を短時間で検出することができる。SVSによる視覚スクリーニングの有用性は既に検証されており、各自治体での普及率は増加している。今回、だんのうえ眼科クリニックでは調査研究目的として、SVSを用いて幼稚園眼科検診を実施した。パイロットスタディとして100名 (4歳～6歳) の園児に対しSVSを用いた健診を行ったところ、測定成功率は100% (100/100)、平均等価球面度数は $+0.15 \pm 0.64$ (最大値+1.50D、最小値-3.00D) 弱視検出率は近視3名、乱視7名、不同視1名、斜視0名という結果であった。このように、自動測定であるSVSは、検査時間も短く、測定成功率も高く、スクリーニングに非常に適している検査である。

6. 未就学児の眼科検診の実現に向けて

未就学児の眼科健診の第一段階として、行政で実施する3歳児健診の精度向上を目的としたSVSの導入が重要と考え、このたび各健診センターにSVSを設置すること及び視能訓練士の確保の必要性について、川崎市眼科医会から川崎市へ予算確保の要請書を提出した。また第二段階として、保育所、幼稚園、認定こども園での眼科健診の体制を確立していく予定である。近視予防には児童や保護者への生活指導や啓発が大切であり、地域医療を支える眼科医の力が不可欠である。またそれぞれの自治体によって、特徴や傾向が異なる可能性もあるため、現状把握やよりよい実施法を検討するためにも、健診結果を検証し、報告するフィードバック体制も重

神奈川県医師会報 (令和3年8月10日)

49

要である。このような取り組みを通し、弱視や斜視、近視治療の3次検診へと確実に結びつけることが、今後未来ある子どもたちの目の健康を守るために我々ができる最重要課題と考えている。

文献

1. Matsumura S Chen C-Y, Saw SM: Global Epidemiology of Myopia, Springer Singapore 978-981-13-8491-2

2. Saw SM, Matsumura S, Hoang QV: Prevention and Management of Myopia and Myopic Pathology, Invest Ophthalmol Vis Sci. 2019 Feb 1; 60(2): 488-499
3. Fan DS, Lai C, Lau HH, Cheung EY, Lam DS. Change in vision disorders among Hong Kong preschoolers in 10 years. Clin Exp Ophthalmol. 2011 Jul; 39(5): 398-403.
4. Wong CW, Tsai A, Jonas JB, Ohno-Matsui K, Chen J, Ang M, Ting DSW. Digital Screen Time During the COVID-19 Pandemic: Risk for a Further Myopia Boom? Am J Ophthalmol. 2020 Jul 30 1.



「神医歌壇」短歌募集！！

下記の要領で短歌を募集していますので、皆様の御出詠をお願いします。

記

締切：毎月10日

短歌出詠：1人3首迄。詠草に住所氏名明記のこと。

誌上での筆名は差支えない。

入選歌：選者会で入選歌を定め次号に発表。

神奈川県医師会会報編集委員会 (短歌部) 宛