

「オルソケラトロジー」は近視進行を抑制

近年、近視の有病率が高いアジア諸国で近視のコントロールを目的としたオルソケラトロジー（OK）が普及している。筑波大学病院眼科講師の平岡孝浩氏は、OKは眼鏡による矯正と比べて近視の指標となる眼軸長の伸長を有意に抑制し、10年間の長期継続でも近視進行抑制の観点から有効であると報告した。

眼軸長の伸長を有意に抑制

OKはギリシャ語で角膜矯正療法を意味し、角膜形状に合わせた専用のハードコンタクトレンズを睡眠中に装着し、起床後から良好な裸眼視力を維持できる治療法。わが国では2009年に承認された。

2004年にはOKの近視抑制について初めてのケースレポートが出され、片眼のみ同治療を行っていた男児の2年後の眼軸長の伸長が、僚眼より有意に抑制されたと報告された（*Optom Vis Sci* 2004; 81: 653-656）。その後、2011年に平岡氏らがわが国で行った非ランダム化比較試験において2年間の眼軸長の伸長は眼鏡群よりOK群で有意に小さく（*Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011; 52: 2170-2174）、次いで行った5年間の検討で

も約30%抑制していたこと（*Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012; 53: 3913-3919）、また2012年に香港で実施されたランダム化比較試験では眼鏡群に比べて眼軸長の伸長を43%抑制したこと（*Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012; 53: 7077-7085）が報告された。

また、遺伝要因、環境要因が完全に一致している8歳の一卵性双生児を対象に行われたTwin研究において、OKを行った双子Aでは眼鏡の双子Bに比べて6カ月後の眼軸長の伸長が抑制され、2年後も維持されていたことも報告されている（*Cont Lens Anterior Eye* 2014; 37: 116-119）。

同氏は「2015年には4件のメタ解析が報告され、いずれも眼軸長の伸長を有意に抑制し、重篤な合併症もなく安全性を許容できると結論付けられており、OKはエビデンスの確立された治療法といえる」と述べた。従来のOKは強度乱視が非適応だったが、特殊なトーリックレンズの登場により適応範囲が拡大している。

“見かけの調節力”の増加が眼軸長の伸長の抑制に関与か

通常、眼鏡による矯正では、周辺

部遠視性デフォーカス（網膜周辺部において網膜よりも後方で焦点を結ぶために生じる焦点ぼけ）が生じるため近視が進行すると考えられている。

OKレンズ装着後は周辺部の角膜形状が急峻化するため、遠視性デフォーカスが改善され、近視の進行が抑制され则认为されている。近年では、光線が像面上の1点で結ばれず彗星のように尾を引いたぼけをつくるコマ収差の増加が、結像する調節力を軽減させる“見かけの調節力（偽調節）”を増加させ、毛様体筋の調節負荷が改善されて眼軸長の伸長を抑制することが考えられているという。

今後の課題として、OK中止後のリバウンド、最適な治療開始時年齢や継続年数などが明らかでないことが挙げられる。平岡氏らがOKを10年間継続した53例104眼の近視進行について検討した結果、10年間で-0.95D近視が進行していたが、年齢別に見てもオーストラリアや台湾から報告された自然経過の近視眼のデータよりも明らかに近視の進行度数が低く抑えられているという。

以上から、同氏は「OKの長期間継続は近視進行抑制の観点から有効である可能性が高い」との考えを示した。