

Scleramegtámasztás jelentősége a nagyfokú progresszív myopia progressziójának megállításában

Békési László dr., Balázs Krisztina dr.
DOTE Szemészeti Klinika, Debrecen

Szerzők ismertetik a progresszív rövidlátás kialakulásának mechanizmusát. Felhívják a figyelmet az esetlegesen kialakuló súlyos szövődményekre. Vázlatosan bemutatják a jelenleg elterjedt rövidlátás elleni műtéteket. Ismertetik a fascia lata szalaggal a DOTE Szemklinikán is végzett Snyder-Thompson féle scleramegtámasztásos műtét lényegét, amely jelenleg az egyetlen elismert myopiás progressziót megállító operáció. Klinikai eredmények alapján a szerzők beszámolnak eddigi kedvező tapasztalataikról.

Rövidlátásnak (myopiának) nevezzük azt a töréshibát, amelyenél a távolra beállított, nem akkomodáló szemben, a végtelenből érkező párhuzamos fénysugarak az ideghártya előtti fókuszpontban egyesülnek. A myopiás törési hiba azért jön létre, mert a szem fejlődése során a szem össztörőereje és a szem hossz tengelye között aránytalanság alakul ki. Ennek egyik lehetséges oka vagy az, hogy erősebb a szem fénytörése (törési myopia), mert a fénytörő közegek (cornea, lencse) felszíne domborúbb, vagy az, hogy a szem a normálisnál nagyobbra nő, tengelye hosszabb lesz (tengelymyopia) (1). Az egyszerű myopia általában törési myopia és a mínusz 4,0 dioptria alatti törési hiba a normális szem variánsának tekinthető. Az ilyen szem méretei alig térnek el a normális fénytörésű szem méreteitől (a tengelyhossz ilyenkor a normálisnál alig nagyobb, mintegy 24-25 mm). A tengelymyopia mínusz 4,0 dioptriánál nagyobb mértékű. Recesszív módon öröklődik. A szemgolyó növekedése, hosszabbodása – tehát a myopia fokozódása (progressziója) – általában a testi növekedés befejeztét követő 1-2 évig tart. Azonban malignus progresszív myopiában a szemgolyó fokozatos tengelyirányú megnyúlása 40-50 éves életkorig is eltarthat, s az esetek legnagyobb részében igen súlyos, a látást veszélyeztető szövődményekkel jár. A myopiás lakosság mintegy 30%-ának mínusz 6,0 dioptriánál nagyobb fokú a rövidlátása (2).

A progresszív myopia szövődményei

A myopiás szemek elülső részei teljesen átlagos méretűek lehetnek, a növekedés miatti tágulás elsősorban a hátsó póluson jelentkezik. Egy milliméteres tengelyhossz-növekedés általában mínusz 3 dioptriányi romlást jelent. Nagyfokú rövidlátó szemeken nemritkán 30 mm körüli tengelyhossz is mérhető. A növekedés következtében a sclera elvékonyodik, és körülírtan még jobban kitágulhat, ún. hátsó pólusi staphyloma (staphyloma posticum verum Scarpae) alakulhat ki, amely egyaránt jól szembetűnik szemfenék-vizsgálatkor és jól látható B-módú szemészeti UH felvételen is (3). Olykor ez a tágulat igen jelentős méretű lehet, a staphyloma pereme és csúcsa között szemtükörrel akár 10 dioptriányi eltérés is mérhető. A sclera tágulását az üvegtest, a retina és a chorioidea nem tudja követni, ezért megjelennek a feszülés miatti degeneratív szövődmények.

Először a choriokapilláris réteg kezd sorvadni majd elpusztul a retina pigment epitheliuma, és a retina többi rétege is. Chorioidea atrophia alakulhat ki először a látóidegfő környezetében

(conus temporalis), majd a sárgafolt területében is (fundus-myopicus). A centrumban ismétlődően apró chorioidea vérszerek keletkezhetnek. Ez a folyamat a retina pigment-epitheliumának proliferációjához vezethet, ami idővel pigmentálódik és kialakul a centrumban az ún. Fuchs-folt, amely miatt a látásélesség kifejezetten leromlik.

A nagyfokban rövidlátó szemekben az üvegtest sem egészséges. Az üvegtest gélszerkezete elfolyósodik főleg a hátsó pólus előtt, és a hátsó üvegtesti határhártya leválik. Ez üvegtesti homályok kialakulásával jár, amelyet a beteg a szemei előtt úszkáló „moszatok”, „legyek” formájában él meg. A helyenként még tapadó üvegtesti határhártya az amúgy is feszített állapotban lévő retinát rongálhatja (ez okozza a „szikralátást”), a periférián retina-szakadások keletkezhetnek, és ideghártya-leválás alakulhat ki. Az összes ideghártya-leválás mintegy 2/3-ad része nagyfokban myopiás szemeken jön létre. A myopiások 5%-ának lesz ideghártya-leválása (2).

A rövidlátás gyógyítása, rövidlátás elleni műtétek

A maradandó látásromlást okozó szövődmények patomechanizmusai tehát végső soron az exesszív tengelyhossz növekedéssel magyarázhatók. Kézenfekvő tehát, hogy a szövődmények a szemgolyó-növekedés megállításával kivédhetőek. A közhiedelemmel ellentétben a hagyományos látásjavító segéd-eszközök – szemüveg vagy kontaktlencse – nem befolyásolják a szem növekedését. Helytelen tehát az a nézet, hogy nem kell állandóan erősebb szemüveget hordani egy progresszív myopiásnak, mert csak megszokja azt és tovább gyengül tőle a szem.

Az is helytelen nézet, hogy ha egy myopiás kontaktlencsét hord, akkor megáll a további romlás. A kontaktlencse-viseléskor megfigyelhető „dioptria-stabilizálódás” feltehetően azzal magyarázható, hogy a páciens lencsét olyan életkorban (általában 14-16 évesen) kapja amikor testi növekedése (és a szem növekedése is) éppen stagnál, valamint azzal, hogy az első kontaktlencse illesztésekor a myopiás pácienseket általában túlkorrigálják, tehát erősebb lencsét hordanak, mint amire éppen szükségük lenne (4). Az utóbbi időben sokat lehet hallani a myopia műtéti korrekciójáról. Ezeknek a műtéteknek alapvetően két formája van:

- a progresszív myopia előrehaladását, lényegében a szemgolyó növekedését megállító scleramegtámasztás (sustentaculum sclerae) és,
- a cornea törőerejét csökkentő refraktív sebészeti eljárások (radiális keratotomia, excimer lézeres fotorefraktív keratectomia stb.).

Az első műtétet nagyfokú progresszív myopiában szenvedő szemeken orvosi indikáció alapján végezzük azért, hogy a nagyfokú rövidlátással járó, súlyos látásromlással fenyegető komplikációk kialakulását megelőzzük. A scleramegtámasztást az OEP finanszírozza.

A második kategóriába tartozó műtétek elvégzésére kis- és közepes fokú, biztosan nem progrediáló myopia esetén kerülhet sor azzal a céllal, hogy a betegnek ne kelljen szemüveget

vagy kontaktlencsét viselnie. Ezért a műtétért, a kozmetikai beavatkozásokhoz hasonlóan, a legtöbb országban (Magyarországon is) a betegnek fizetnie kell (1).

A debreceni Szemklinikum több mint tíz éve a myopia elleni műtétek országos központja. Az elmúlt időszakban több mint 1200 első kategóriába tartozó myopia elleni műtétet végeztünk. Álláspontunk szerint a scleramegtámasztást célszerű elvégezni minden olyan szemben, amelynek fénytörése eléri vagy meghaladja a mínusz 8 dioptriát, akkor ha a myopia progressziója kimutatható és a szemfenéken a myopiás degeneratív elváltozások első jelei megjelennek.

A sustentaculum sclerae műtét lényege a sclera hátulról történő megtámasztása cadaver fascia-lata csíkkal, amely odahegesedve a szemgolyó tágulását lassítja, ill. meggátolja, s ezáltal a szövődmények kialakulását akadályozza (5). A műtét eredeti leírása Shevelevtől származik (6), az első műtéteket Nyeszterov végezte. Mi ennek módosított változatát, a Snyder-Thompson féle műtétet végezzük (7, 8).

A műtétet a beteg életkorától és a rövidlátás fokától függően lokális vagy generális anesztéziában végezzük. Idősebb életkor, kisebb fokú rövidlátás a helyi érzéstelenítés mellett szól. Helyi érzéstelenítésként a szemészeten szokásos retobulbarisan adott Lidocain és Marcain oldatot használjuk.

A műtét során először a conjunctivát a limbusban a nazális rész kivételével körben felpreparáljuk. A subconjunctivalis szövetből megtisztítjuk a sclerát. Kantárvarratra fűzzük a felső, oldalsó és alsó egyenes, valamint az alsó ferde izmokat. Az izmok alatti és a bulbus mélyebbre eső sclera-területeit is letisztítjuk. Egy körülbelül 5-8 mm széles cadaver fascia lata csíkot vezetünk a felső, alsó, és külső egyenes, valamint az alsó ferde szemizmok alá úgy, hogy az implantatum hátsó része akadálytalanul a szemgolyó mögé csúsztatható legyen. Ezután a szalag két nazális végét egymással keresztezve meghúzzuk.

Eközben érezhető, hogy a fascia lata hátsó része a hátsó pólusnak megfelelő helyre, közvetlenül a nervus opticus temporalis oldalára csúszik. Így kifejtetheti hatását, amely a hátsó pólus megtámasztása.

A szalag két végét a felső és alsó egyenes szemizmok tapadása mellett nasalisán varratokkal a sclerához rögzítjük, majd a felesleges fascia lata darabot levágjuk, és a conjunctivasebet varratokkal egyesítjük.

Az operációhoz szükséges szalagot cadaverek fascia lata-jából készítjük el, megtisztítjuk, kiszárítjuk, majd gamma sugaras sterilizálási eljárásnak vetjük alá. A műtét elején steril fiziológiás sóoldatba áztatva rehidráljuk.

A műtéti beavatkozás az esetek igen kis százalékában szövődménnyel járhat. A szemhéjak a postoperatív szakban átmenetileg megduzzadnak, igen ritkán allergiás reakció alakulhat ki a

szalagra. Műtéti szövődményként igen ritkán a szem mozgása korlátozottá válhat, ideghártyavérzés, ideghártyaleválás is előfordulhat.

Eredmények

1984. és 1994. között 343 műtét történt klinikánkon, amelyeknek statisztikai feldolgozását elvégeztük. A követési idő esetenként 6 hónapos volt. A műtétek hatékonyságát a szemgolyó hosszában beállt változások „A” módú ultrahang készülékes nyomon követésével végeztük. 6 hónap elteltével az esetek 43,7%-ában a tengelyhossz csökkent, 22,2%-ban változatlan volt, 34,1%-ban nőtt.

A szalag helyzetét intraoperatív, hazamenetelkor, és a kontrollok során is „B” képes ultrahang készülékkel ellenőriztük. 6 hónap elteltével a szalag jó helyzetben volt az esetek 61,6%-ában, temporálisan elcsúszott 9,5%-ban, és az esetek 28,8%-ában nem lehetett UH-gal kimutatni.

A refrakció javulást mutatott 48,5%-ban, romlást 16,1%-ban tapasztaltunk, míg 35,4%-ban nem volt törőerő módosulás.

A legjobb korigált látásélesség növekedett 53,4%-ban, csökkent 23,3%-ban, és nem változott 23,3%-ban (5).

Összefoglalás

Jelenleg a scleramegtámasztás az egyetlen elfogadott módszer, amely jól elhelyezett szalag esetén a statisztikák szerint megállítja a rövidlátás fokozódását, ezáltal a súlyos szövődmények megelőzhetőek, és a jó vízus megtartható.

Irodalom: 1. Békési L., Berta A.: A myopia műtéti korrekciójáról. Appendix 1, 18-19, 1996. – 2. Alberth B.: Rövidlátás (myopia). In: Alberth B. (ed.): Szemészet (pp. 46-47), Medicina, Budapest, 1990. – 3. Hidasi V., Kolozsvári L., Nagy Z.: A szemgolyó hátsó pólusának konfigurációi progresszív myopiában. Echográfiai vizsgálatok. Szemészet 178, 57-60, 1981. – 4. Goldsmith E.: Myopia in humans: can progression be arrested? Ciba-Found-Symp. 155, 222-229, 1990. – 5. Balázs K., Békési L., Berta A. és mtsai.: Scleral reinforcement in progressive myopia and intraoperative ultrasound control of the cadaver fascia lata strip, Acta Chir. Hung. 36, 14-15, 1997. – 6. Shevelev M. M.: Operation against high myopia and sclerectasia with aids of transplantation of fascia lata on thinned sclera. Russian Ophthalmology J. 11 (1), 107, 1930. – 7. Snyder A. A., Thompson F. B.: A simplified technique for surgical treatment of degenerative myopia. Am. J. Ophthalmol. 74, 273, 1992. – 8. Alberth B., Nagy Z.: Erfahrungen mit operationen gegen hochgradige Myopie. Fortschr. Ophthalmol. 83, 682-683, 1986.