

Dr. Bencsik Rózsa

Mit kell tudnunk a szteroidtartalmú szemészeti készítmények alkalmazásáról?

A szembetegek gyógyításában a leggyakrabban alkalmazott, a leglátványosabb eredményt adó, de nem megfelelő indikáció esetén a legveszélyesebb szerek a kortikosteroid tartalmú szemcseppek.

A közelmúltban egy új, erőshatású szteroid készítmény került forgalomba, a Maxidex (dexamethason) szemcsepp és kenőcs.

Az eddigi gyakorlattal ellentétben ezt a szemész szakorvosi képzéssel nem rendelkező orvosok is rendelhetik. Ez új kihívást jelent a kollégák számára, és szükségessé válik, hogy felelevenítsük a lokális szteroid kezelésre vonatkozó szemészeti ismereteinket.

A kortikosteroidok hatásmechanizmusa, felosztása, felszívódása

A szteroidok a kiváltó októl függetlenül gátolják a gyulladásos reakciókat és immunszuppresszív hatással rendelkeznek. A szövetekben csökkentik a felmelegedést, az erek tágulatát, az oedemát, a fájdalmat, így mérséklék a trauma (mechanikus, vegyi vagy sugárzás), a fertőzés és az immunreakciók által kiváltott gyulladást. Gátolják a késői gyulladásos válaszokat: a kapilláris proliferációt, a fibroblaszt proliferációt, a kollagén szintézist, illetve hegesedést. Biokémiai szinten legfontosabb hatásuk az arachidonsav felszabadulásának gátlása, megakadályozva ezáltal a gyulladásos mediátorok (prostaglandin, leukotrién, thromboxane) megjelenését.

A különböző kortikosteroidokat hatástartamuk alapján három csoportra osztják:

1. rövid hatástartamúak, ilyenek a természetes szteroidok (cortison);
2. közepes hatástartamúak, mint pl. prednisolon, methylprednisolon;
3. hosszú hatástartamúak, mint pl. dexamethason.

Dr. Bencsik Rózsa
Bajcsy-Zsilinszky Kórház
Szemészeti Osztály
1106 Budapest, Maglódi út 89-91.

Hatáserejük alapján két csoportba sorolhatók:

„erős” és „gyenge” szteroidokat különböztetnek meg.

1. Erős szteroid a dexamethason, a betamethason, a prednisolonacetát;

2. Gyenge szteroid a fluormetholon, a medryson.

A különböző készítmények nem egyformán jutnak be a szembe. A cornea hámon csak a zsírban, a stromán csak a vízben oldódó anyagok hatolnak át. Ép hám mellett jól penetrál az a szer, amely egyaránt oldódik vízben és zsírban. A hámhiány megváltoztatja a felszívódási viszonyokat.

A hazánkban forgalomban levő készítmények közül könnyen bejut a szembe az erős hatású prednisolonacetát (Ultracortenol), a dexamethason (Maxidex), kevésbé a gyenge hatású fluorometholon (Efflumidex, Flucon).

A kortikosteroid kezelés alapelvei

A megfelelő indikáció esetén azonnal nagy dózisban kell adagolnunk a készítményeket, hogy a gyulladásos reakciókat minél hamarabb mérsékeljük (szemcsepp esetében ez gyakori, akár óránkénti kezelést is jelenthet).

Az alkalmazott dózis egyénre szabott, a klinikai tapasztalatok alapján lehet meghatározni, ezért a kezelés során folyamatosan kell ellenőrző vizsgálatokat végeznünk.

Amennyiben hosszú időn át nagy dózis alkalmazására kényszerülünk, a kezelés befejezését csak fokozatosan végezhetjük. (a napi cseppszám óvatos, lassú csökkentése).

A hosszú időn át, nagy dózisban adott erős hatású szteroid terápia során gyakrabban alakulnak ki mellékhatások.

A lokális kortikosteroid kezelés szemészeti indikációi

A szteroid tartalmú szemcseppeket, kenőcsöket antiinflammatori-

kus, antiallergiás, antitoxikus, antiexsudatív, antiangiogenetikus és antiproliferatív hatásuk miatt széles körben alkalmazzuk a következő kórfolyamatok fennállása esetén.

Chalazion: A Zeiss illetve Meibom mirigyek elzáródásakor krónikus granuloma alakul ki. Ebben a folyamatban immunreakcióknak is szerepet tulajdonítanak, ezért többen javasolják a szteroid tartalmú kenőcsök adását.

Blepharoconjunctivitis: A staphylococcus okozta megbetegedések kezelésének alapját az antibiotikum képezi. A baktériumok lipáz enzim hatására felszabaduló szabad zsírsavak azonban irritatív hatásúak, károsítják a szaruhártya hámot. A baktériumok antigénjei a stromába hatolnak és másodlagosan immunfolyamatokat válthatnak ki. Ennek eredményeképpen a cornea széli részén beszűrődések képződnek. Ezek szteroidok hatására gyorsan gyógyulnak.

Allergiás keratoconjunctivitis:

- Rhinoconjunctivitis allergica: a gyenge szteroidok is gyors javulást eredményeznek, de a mellékhatások veszélye miatt csak az egyéb kezelési lehetőségek sikertelensége esetén alkalmazhatók.

- Keratoconjunctivitis vernalis: a lokális antihisztamin, a lokális hisztin stabilizátor illetve a lokális nonsteroid terápia mellett súlyos esetben szükségessé válik az erős hatású szteroid szemcsepp alkalmazása. Ezt 5-7 napon keresztül óránként, 2 óránként adjuk, majd fokozatosan csökkentjük a cseppszámot.

- Keratoconjunctivitis atopica: a szteroidok adása ebben az esetben is indokolt, de gondolnunk kell a szekunder infekciók veszélyére.

Adenovírus okozta keratoconjunctivitis: A szteroidok alkalmazása vita tárgyát képezi. Óvatosan megkísérlelhető, ha a conjunctiván membránok, pszeudomembránok alakulnak ki, ha nagyfokú chemosis lép fel, vagy

ha a szaruhártyán kialakuló subepitheliális beszűrődések rontják a látásélességet.

Herpes simplex okozta keratitis: A felületes folyamatokban a szteroidok adása kontraindikált, a mélybe terjedő formáknál a víruszstatikumokat szteroidokkal kombináljuk.

Baktériumok okozta keratitis: A szteroidok csak kivételes esetekben adhatók. Többszörösen bizonyított tény, hogy számos olyan kórokozó van – főként a Gram negatív baktériumok csoportjában (*Pseudomonas aeruginosa*), amely okozta fertőzés lezajlása után alkalmazott szteroid kezelés a gyulladás fellángolását eredményezi.

Keratitis interstitialis: A különböző fertőző megbetegedésekhez (TBC, lepra, lues, rubeola, mononucleosis infectiosa, Lyme-kór, herpes zooster stb.) társuló nem gennyes stroma beszűrődés jól reagál a lokális szteroidterápiára és így elkerülhető a látásromlást okozó késői hegesedés.

Keratitis rosacea: Ha a gyulladás steril, a lokális szteroidterápia jó hatású, megszünteti a gyulladást, elősegíti a szaruhártya hámosodását.

Keratitis punctata superficialis Thygeson: Ebben a kórformában csak gyenge szteroidokat (fluorometholon) szabad adnunk. A szteroidok elősegítik a javulást, de meghosszabbítják a betegség lefolyását. A kezelés elhagyása után ugyanis gyakran ugyanazon a helyen jelennek meg az elváltozások a szaruhártyán, mint ahol a kezelés előtti fázisban észleltük őket.

Pemphigoid ocularis: Akut fázisban a szteroidok csökkentik a gyulladásos reakciókat és ezek szövődményeit.

Episcleritis, scleritis: A megbetegedés csaknem mindig lokális vagy általános immunfolyamatra vezethető vissza, ezért a szteroid kezelésnek van létjogosultsága.

Uveitis anterior: Az iritis, iridocyclitis kezelésének alapját az erős hatású szteroid szemcseppek képezik. Eddig ezeknek a betegeknek a gyógyítására kizárólagosan a prednisolon-acetát (Ultracortenol) állt rendelkezésünkre. A dexamethason (Maxidex) jó alternatívát jelent és új

perspektívát nyit a látást veszélyeztető gyulladás leküzdésében.

A conjunctiva és cornea sérülései: Az égési és maródásos sérülések esetében az észleléstől kezdve adjuk a szteroid tartalmú szemcseppeket szoros ellenőrzés mellett.

Szemészeti műtétek: A szemgolyón, illetve a szemizmokon végzett műtétek után kialakuló steril gyulladás a lokális szteroid kezeléssel gyorsan megszüntethető. Így mind a korai, mind a késői szövődmények egy része elkerülhető. A szteroid tartalmú szemcseppek nem nélkülözhetők a hályogműtét és műlencse beültetés, a glaucoma ellenes műtétek, a szaruhártya átültetés, a vitrektomia, a pterygium eltávolítás, a kancsalság ellenes műtétek, fotorefraktív keratektomia és egyéb beavatkozások utókezelésében.

A kortikosteroid terápia szemészeti szövődményei

Mind az általánosan, mind a lokálisan adott szteroidok súlyos mellékhatásokat okozhatnak a szemén különösen tartós nagy dózisz alkalmazás esetében.

Steroid glaukoma: A tartós lokális vagy szisztémás szteroid kezelés során a betegek egy részénél szemnyomás emelkedés lép fel. Ez ritkán fordul elő a kezelés első két hetében, de ezt követően bármikor kialakulhat. A szemnyomás emelkedésének mértéke különböző lehet, ettől függően károsodik a látóideg. A szemnyomást tehát folyamatosan ellenőrizni kell.

A szteroid glaucoma kialakulása gyakoribb az erős hatású szteroidok esetében, jóval ritkábban fordul elő

a gyenge hatású fluorometholon (Flucon) adását követően. A kezelés befejezése után, általában 2 hét múlva a szemnyomás normalizálódik.

A szteroid terápia során észlelt emelkedett szemnyomást konzervatív úton feltétlenül csökkenteni kell. (β receptor blokkolók, karboanhidrase-gátlók) A lehetőségekhez képest csökkenteni kell az alkalmazott szteroidok mennyiségét (cseppek esetében a koncentrációt, az alkalmazás gyakoriságát), esetleg megkísérelhető a gyenge hatású szteroidok adása.

A legújabb szteroid készítményeknek, pl. rimexolon (Vexol) szemnyomás emelő kockázata már alacsonyabb.

Katarakta: Mind a helyi, mind az általános szteroid kezelés során kialakulhat, felnőtteken és gyermekeken egyaránt. A szemlencsében a homályok a hátsó kéregben, centrálisan kezdődnek és a periferia felé terjednek, rendszerint éles határuak, nem egyszer kristályszerű homályokat tartalmaznak. Kezdetben még nem alakul ki látásromlás, a beteg káprázásról, fényérzékenységről panaszkodik. A lencsehomályok progressziója látásromlást eredményez, ekkor a szemlencse eltávolítása és műlencse beültetés eredményez megoldást.

Másodlagos fertőzések: A szteroidok csökkentik a fertőzésekkel szembeni ellenálló képességet, fogékonyabbá tesznek a baktériumok, vírusok, gombák okozta fertőzésre, illetve fennálló infekció esetén annak lefolyását súlyosbíthatják.

Sebgyógyulás gátlása: A szaruhártya felszínén hámléziók alakulhatnak ki, ezek utat nyitnak a fertőzésnek.

A szaruhártya elvékonyodhat, súlyos esetben perforálhat. A szteroid terápia elősegítheti a sclera elvékonyodását, perforáció kialakulását. A cornea vagy sclera perforációjának következménye a látás- esetleg a szem elvesztése.

Mydriasis, ptosis: A pupilla kistokú tágulata és enyhe szemhéjcsüngés kialakulása viszonylag gyakran megfigyelhető.

A dexamethason (Maxidex) szemcseppeket évek óta alkalmazzák. Az erős hatású szteroid készítmény kiváló gyulladáscsökkentő hatásáról a hazai gyakorlatban is egyre inkább meggyőződünk. Alkalmazási területe azonos a prednison- acetáttal (Ultracortenol). A rendelkezésével kapcsolatos előírások megkönnyítik a rászoruló betegek helyzetét, alkalmazását azonban csak szemész szakorvossal történő konzultáció után javasoljuk.

Irodalomjegyzék:

1. Fecher P.U., Teichmann K.D.: *Ocular Therapeutics* Slack Incorporated 1997
2. Holló G.: *Glaucoma kórtan és klinikum* Budapest 1997
3. Kanski J.J.: *Clinical Ophthalmology* Butterworth-Heinemann, Fourth edition 1999
4. Mandava S., Sweeney T., Guyer D.: *Color Atlas of Ophthalmology* Thieme, New York Stuttgart 1999
5. Süveges I.: *Szemészet* Medicina Budapest 1998
6. Weingeist T.A., Liesegang Th.J., Grand M.G.: *Basic and Clinical Science Course: External Disease and Cornea* American Academy of Ophthalmology 1998-1999
7. Zimmerman T.J., Karanjit S.K.: *Clinical Pathways in Glaucoma* Thieme, New York Stuttgart 2001

Szemrevaló módszer

A Magyar Szemorvos Társaság kongresszusához kapcsolódóan az Optimum Látásjavító Lézerközpont megbízásából Magyarországon most először került sor élő műtéti közvetítést (live surgery) bemutató sajtóeseményre. A média megjelent képviselői egy Zyoptix lézeres refraktív (látásjavító) beavatkozást tekinthettek meg.

A refraktív lézeres eljárások azok számára jelentenek megoldást, akik nem szeretnének, vagy valamilyen okból nem tudnak szemüveget, illetve kontaktlencsét hordani. Magyarországon tíz éve végeznek ilyen beavatkozásokat, egyre korszerűbb megoldásokat alkalmazva. A legelterjedtebb módszerek (PRK, LASEK, LASIK) mindegyike biztonságosan korrigálja a fénytörési hibákat az adott

technológia keretein belül, amennyiben a szakismeret és a megfelelő technikai háttér is rendelkezésre áll. A szem sokféle betegsége és számos anatómiai része kezelhető a lézerral, amely egyszerű, gyors, tiszta, vérzésmentes beavatkozást tesz lehetővé általában kórházi felvétel nélkül. A szemüveget és kontaktlencsét viselők legnagyobb részének végleges megoldást jelenthet a lézeres látásjavítás. Mindazok alkalmasak, akik úgy érzik, hogy szemüvegük vagy kontaktlencséjük zavarja, akadályozza őket a mindennapokban, látásélességük nem változott az utóbbi egy évben, szemük egyébként egészséges, általános állapotuk megfelelő, 18 évesnél idősebbek, szükségük van látáskorrekcióra, és szemüvegük +6 D és -12D tartomány közé esik, és legfeljebb +/-6 D asztigmatizmusuk van.