

Oční symptomy alergika a jejich léčba

MUDr. Alena Feuermannová, Ph.D.

Fakultní nemocnice Hradec Králové, Oční klinika

Oční alergie je zánětlivá reakce předního segmentu oka na alergen. Alergické onemocnění oka zahrnuje sezonní alergickou konjunktivitidu (SAC), chronickou alergickou konjunktivitidu (PAC), gigantopapilární konjunktivitidu (GPC), vernální keratokonjunktivitidu (VKC), atopickou keratokonjunktivitidu (AKC) a kontaktní alergii. V článku je podán přehled jednotlivých diagnóz a možnosti léčby.

Klíčová slova: alergická konjunktivitida, gigantopapilární konjunktivitida, vernální keratokonjunktivitida, atopická konjunktivitida, kontaktní alergie.

Treatment of ocular allergy

Ocular allergy is inflammatory response of anterior segment of the eye. Allergic disease includes seasonal allergic conjunctivitis (SAC), perennial allergic conjunctivitis (PAC), giant papillary conjunctivitis (GPC) vernal keratoconjunctivitis (VKC), atopic keratoconjunctivitis (AKC) and contact allergy (CA). There is a summary of various diagnosis and possibilities of the treatment in this article.

Key words: allergic conjunctivitis, giant papillary conjunctivitis, vernal keratoconjunctivitis, atopic keratoconjunctivitis, contact allergy.

Interní Med. 2012; 14(4): 165–168

Úvod

Oční alergie je onemocnění, které se rozvíjí především v posledních desetiletích a jeho incidence stoupá, přesto první případ alergické konjunktivitidy byl popsán již v roce 1819 lékařem Johnem Bostockem a byl nazván „případ pravidelného postižení oka“. Šlo o popis jeho vlastních potíží.

V současné době se uvádí, že jím trpí 20–25 % populace, ve vyspělých průmyslových zemích se někdy udává až 30 % populace. Alergie se může objevit kdykoliv, avšak nejčastěji vzniká v dětském věku. Druhý vrchol výskytu alergií je mezi 18. a 35. rokem. Mezi příčiny alergických reakcí lze zahrnout faktory prostředí, genetické faktory, léčebné a kosmetické přípravky, kontaktní čočky, protězy i celkově podávané léky.

Alergie

Oko stejně jako dýchací trakt může být místem akutní alergické reakce. Cílovou tkání je spojivka, slizniční membrána, která pokrývá oko mezi horním a dolním víčkem. Spojivka je v kontaktu se zevním prostředím, a je tudíž stejně jako např. nosní sliznice vystavena přímému působení antigenu. Alergeny mohou být jak sezonní (pyly), tak celoroční (zvířecí srst, prach, roztoči). Nejběžnější oční alergií je sezonní akutní alergická konjunktivitida (SAC), jejíž význam spočívá spíše v její frekvenci než v její závažnosti. Ze všech očních alergií SAC představuje kolem 95 %. To je pozitivní údaj vzhledem k tomu, že toto postižení nevede k trvalému zhoršení vidění a trvá pouze omezené období v roce.

Alergická konjunktivitida je běžně spojena s alergickou rinitidou a příznaky slzení (88 %), svědění (88 %), zarudnutí (78 %), bolesti (75 %), otokem (72 %) a bodáním (65 %) (1).

Imunopatologie očních alergických reakcí

Nejčastější imunopatologickou reakcí, která se podílí na vzniku očních alergií, je časná přecitlivělost – reakce I. typu založená na protilátkách třídy IgE, méně pak reakce oddáleného typu (IV. typu).

Imunopatologická reakce I. typu se rozvíjí po opakovaném setkání s antigenem, který v tomto případě nazýváme alergenem. Alergeny jsou většinou primárně neškodné látky rostlinného nebo živočišného původu – pyly, prachy, roztoči, složky potravy, ale i hmyzí jedy. Při prvním setkání s antigenem dochází k senzibilizaci jedince: stimuluje se diferenciací specifických klonů Th2 lymfocytů a následně B lymfocytů (plazmocytů), které pod vlivem Th2 cytokinů (IL-4 a IL-5) secernují protilátky převážně třídy IgE. Ty se naváží na vysokoafinní Fc receptory žírných buněk tkání a bazofilů v cirkulaci. Volný IgE v cirkulaci má velmi krátký poločas (2½ dne), na povrchu žírných buněk však zůstává zachován mnoho týdnů. Setká-li se takto senzibilizovaná buňka s odpovídajícím alergenem, naváže se alergen na IgE na povrchu buňky. To způsobí tzv. přemostění molekul IgE, což představuje aktivační signál. Aktivace vede k rychlé degranulaci žírné buňky a k uvolnění preformovaných mediátorů zánětu. Současně je aktivována fosfolipáza A₂, která způsobí uvolnění arachidonové kyseliny.

Ta je pak metabolizována na prostaglandiny, tromboxany a leukotrieny. Preformované i nově tvořené mediátory mají výrazné biologické účinky odpovědné za projevy časně přecitlivělosti (2, 3). Hlavním působkem, který se podílí na vzniku typických projevů, je histamin. V jednom mastocytu se nachází 5–10 pg histaminu, který je uložen v granulích. V oku se nacházejí dva typy histaminových receptorů H₁ a H₂. Stimulace H₁ receptorů vede ke svědění, zatímco stimulace H₂ receptorů způsobí vazodilataci spojivkových cév s následnou hyperemií a chemózou (4). Po bezprostřední reakci na alergen může nastat pozdní fáze reakce. Ta nastává za 4–8 hodin po expozici, kdy se po přechodném zklidnění znovu stupňuje zarudnutí, slzení, svědění a pocit cizího tělíska.

Rozdělení alergických postižení oka

Alergická onemocnění oka se rozdělují do několika klinických jednotek.

- Alergická konjunktivitida (Allergic conjunctivitis, AC)
 - sezonní alergická konjunktivitida (Seasonal allergic conjunctivitis, SAC)
 - celoroční alergická konjunktivitida (Perennial allergic conjunctivitis, PAC)
- Gigantopapilární konjunktivitida (Giant papillary Conjunctivitis, GPC)
- Vernální keratokonjunktivitida (Vernal Keratoconjunctivitis, VKC)
- Atopická keratokonjunktivitida (Atopic Keratoconjunctivitis, AKC)
- Kontaktní alergie (Contact Allergy, CA)

Alergická konjunktivitida

Akutní alergická konjunktivitida patří mezi nejčastěji se vyskytující alergická onemocnění oka. Nevede k trvalému zhoršení vizu, ale má vysokou morbiditu, zhoršuje pacientovi kvalitu života a v některých případech znemožňuje nemocnému normální zapojení do života. Její léčba bývá zvládnuta lokálními preparáty a nevyžaduje systémovou terapii. Onemocnění je způsobeno přímou expozicí povrchu oka alergenu a je nejběžnější hypersenzitivní reakcí oka. U vnímavých jedinců vzniká náhle a rychle. Jde o lokální reakci, která se manifestuje jako akutní edém víček a spojivky (5).

Symptomy

Pacienta k lékaři obvykle přivádí zarudnutí a výrazné svědění očí, větší či menší otok víček a spojivky, může být mírná ptóza horních víček. Dostane-li se na spojivku větší množství alergenu, může být chemóza tak velká, že spojivka prolabuje mezi víčky, jindy otok víček zcela uzavírá oční štěrbinu (obrázek 1). Dalšími projevy jsou pálení, pocit písku, pocit cizího tělíska. Typickými potížemi pacienta jsou triáda „zarudnutí, otok a svědění“ (6). Postižení očí může být výrazně asymetrické, svědění je oboustranné. U sezónní AC se závažnost příznaků liší den ode dne v závislosti na množství alergenů v prostředí.

Klinický obraz

Při vyšetření bývá větší či menší otok víček, spojivka je hyperemická, chemotická, mléčně bělavého vzhledu. Na tarzální spojivce horního víčka se může vytvořit jemná papilární hypertrofie. V důsledku venózní kongesce mohou vzniknout tmavé kruhy kolem očí nazývané „alergické monokly“. Může jít o jediný projev alergie, které pacient má. Jak bylo uvedeno, tyto příznaky vznikají sezonně a zcela vymizí, jakmile odezní působení antigenu. Nejběžnějšími představiteli těchto alergenů jsou travní pyly. Příznaky trvají v průměru 24 hodin a rychle ustoupí, jakmile přestane alergen působit. Pro sezónní SAC je typické, že se příznaky objevují v určitém období kvůli sezónnímu výskytu

vzdušných antigenů v zevním prostředí. SAC je často spojena s alergickou rhinitidou nebo sinusitidou. Kolem 70 % nemocných udává přítomnost atopie v rodině (7).

Chronická alergická konjunktivitida (PAC)

Alergickým agens, které vyvolává toto onemocnění, nemusí být jen travní pyly, které mají typicky sezónní výskyt, ale mohou to být i další vzdušné alergeny jako domácí prach, zvířecí srst, roztoči nebo peří. Je-li organismus dlouhodobě vystaven těmto faktorům, mluvíme o chronické celoroční alergické konjunktivitidě. Její průběh je podobný jako u akutní formy, ale není zde přítomna sezónní závislost. Přesto až 79 % pacientů má sezónní exacerbaci. Prevalence PAC je mnohem nižší (3,5:10 000). Příznaky u obou forem jsou podobné, ale subjektivně je chronická forma vnímána podstatně hůře.

Gigantopapilární konjunktivitida (GPC)

GPC je spojována s chronickou expozicí cizímu materiálu, jako jsou kontaktní čočky, oční protézy, stehy, filtrační puchýře, ale i dermolipom, limbální dermoid apod. Je charakterizována přítomností abnormálně velkých papil na tarzální spojivce horního víčka, hyperemií spojivky, nadměrnou mukózní sekrecí, pocitem cizího tělíska a svěděním.

Symptomy

Pacient udává pocit cizího tělíska, dyskomfort, svědění po odstranění kontaktních čoček, hlenovitou sekreci. Postupně se rozvíjí intolerance kontaktních čoček, fotofobie, pálení, mlhavé vidění.

Klinický obraz

Hlavním příznakem je přítomnost papil na tarzální spojivce horního víčka (obrázek 2), papily jsou zpočátku malé, postupně se zvětšují, na povrchu jsou ploché, někdy s ulcerací. Postupně přibývá mohutná mukózní sekrece. Sekret může během několika hodin zcela obalit čočku, takže se stává neprůhlednou.

Obrázek 2. Papily na tarzální spojivce horního víčka – GPC



Vernální keratokonjunktivitida (VKC)

Je závažné zánětlivé onemocnění, které má sezónní rekurenci, méně často chronický celoroční průběh. Postihuje hlavně děti a pubescenty. Ačkoliv je považována za alergické onemocnění, její původ i imunogeneze zůstávají nejasné. U řady pacientů je negativní rodinná i osobní alergologická i atopická anamnéza a u většiny pacientů jsou negativní i standardní alergologické testy (8).

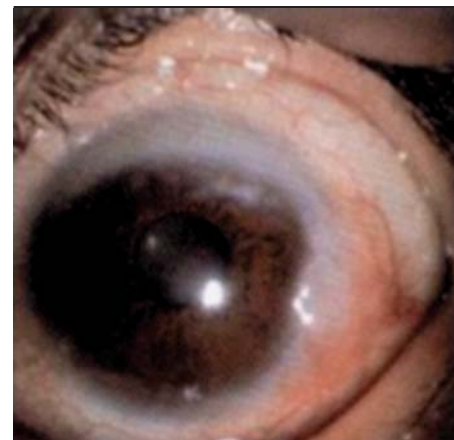
Symptomy

Prvním příznakem je intenzivní svědění, pálení, pocit cizího tělíska, postupně se rozvíjí extrémní světloplachost, která nutí děti zdržovat se ve tmě. Nepřetržitě odírání zvyšuje degranulaci mastocytů, tím následně svědění a zánět a může dojít k sekundární bakteriální infekci. Přítomnost bolesti indikuje postižení rohovky.

Klinický obraz

Onemocnění se projevuje přítomností papil na tarzální spojivce horního víčka, které mají typický vzhled připomínající dlažební kostky. Papily jsou obrovské, mohou dosahovat průměru 7–8 mm a mohou způsobovat mechanickou ptózu. Tyto papily přetrvávají i v klidové fázi, ale extrémně zduří během akutní fáze, obvykle na jaře. Kůže víček ani jejich okraje nejsou na rozdíl od AKC postiženy. Z dalších příznaků je to hojná, bělavá sekrece. Bulbární spojivka je hyperemická a edematózní. Limbus a perilimbální spojivka jsou ztlustělé s gelatinózní hypertrofií. Na limbu mohou být přítomny přechodné Hornerovy tečky a Trantasovy uzlíky (obrázek 3), které přetrvávají 2–7 dní a jsou tvořeny eosinofily a odumřelými buňkami. Mezi nejzávažnější a vizus ohrožující komplikací patří vřed rohovky. Typicky vzniká v horní polovině, má oválný tvar, spodina je šedavá a okraje navalitě. V případě

Obrázek 3. Gelatinózní infiltrát v oblasti limbu – limbální forma VKC



Obrázek 1. Alergický otok víček levého oka – AC



chronického trvání je v místě vředu deponován zánětlivý materiál a tvoří se bílý nebo žlutý rohovkový plak nazývaný „pancéřový vřed“.

Atopická keratokonjunktivitida (AKK)

Atopie je hereditární onemocnění, které se manifestuje postižením očním, kožními abnormalitami a dysfunkcí respiračního traktu. AKK je termín, který je používán k popisu nejzávažnějšího alergického postižení oka s nejvyšším rizikem slepoty. AKK postihuje 25 % pacientů s atopickou dermatitidou. Rodinná anamnéza obvykle odhalí přítomnost jiných alergických onemocnění v rodině jako senná rýma, astma, kopřivka. Příznaky začínají v pozdní pubertě a přetrvávají do 4.–5. dekády života.

Symptomy

Nejčastěji uváděným příznakem je oboustranné svědění, běžné je slzení, zarudnutí oka, vláknitá sekrece. Z dalších příznaků, na něž si pacienti stěžují, je pálení, fotofobie, mlhavé vidění, při postižení rohovky je přítomná bolest.

Klinický obraz

Atopická blefaritida je charakterizovaná ztlustěním okrajů víček, otokem víček, kůže je indurovaná, na povrchu jsou šupinky, celá kůže v periokulární oblasti má zvrásněný vzhled. V oblasti laterálního kantu bývají fisury až ragády způsobené drbáním. Běžná bývá blefaritida způsobená *Staphylococcus aureus* (obrázek 4).

Spojivka je hyperemická a edematózní, tarzální spojivka s papilární hypertrofií, chronický průběh může vést k jizvení spojivky a vzniku symblefar. Postižení rohovky je ve formě tečkovité keratitidy, ale je zde velké riziko vzniku vředu rohovky infekčního i neinfekčního. Postupně vzniká mikropanus, neovaskularizace rohovky se mohou šířit do centra a být příčinou zhoršení vidění (obrázek 5).

Kontaktní alergie

Alergická reakce může být spuštěna zevními nevzdůšnými alergeny (léky, roztok z kontaktních čoček, konzervační látky, masťový základ nebo kosmetické přípravky) (obrázek 6). Je-li odhalen a eliminován vyvolávající faktor, dojde k vymizení potíží. Primárně je postižen povrch oka a víčka. Tento typ představuje alergickou reakci oddáleného typu. V některých případech postižení kůže víček a okolí oka představuje kontaktní dermatitidu.

Obrázek 4. Těžká blefaritida s exkoriacemi při AKK



Léčba

Léčba alergických onemocnění oka někdy bývá svízelná. Ideálním způsobem terapie je eliminace alergenu, která zejména v časných stádiích může být úspěšná, ne vždy je však možná. Imunoterapie spočívá v aktivaci imunitního systému nebo v desenzibilizaci pomocí vakcín. Farmakoterapie představuje lokální podávání léčiv, kterými docílíme dostatečné koncentrace léku v místě určení a minimalizujeme celkové nežádoucí účinky.

Antihistaminika

Lokální antihistaminika jsou nejčastěji používané preparáty pro léčbu očních alergií. Inhibují histaminové H receptory a tím brání uvolňování histaminu. Aktivace očních H₁ receptorů vyvolává pocit svědění a pálení, aktivace H₂ receptorů způsobuje zčervenání. Lokální antihistaminika kompetitivně obsazují H₁ receptory, čímž zabraňují navázání a stimulaci těchto receptorů histaminem (nezabraňují samotnému uvolňování histaminu z žírných buněk). Tlumí tedy projevy alergických reakcí, ale neovlivňují zánětlivou složku alergické reakce. V lékových formách určených pro oční aplikaci jsou někdy kombinovány s vazokonstrikčními látkami, které umocňují jejich účinek. V současné době se používají antihistaminika 2. generace – levocabastine, azelastine a emedastine.

Stabilizátory žírných buněk

Stabilizátory žírných buněk zabraňují uvolňování mediátorů alergických reakcí (především histaminu) ze senzibilizovaných buněk. Inhibují degranulaci žírných buněk a inhibují reakci komplementu. Nemají přímý antihistaminový efekt a je nutné je aplikovat několik týdnů, aby se dostavil účinek. Hlavní klinické využití těchto léčiv spočívá v dlouhodobé profylaxi alergických konjunktivit. Sodium cromoglycate, nedocromil sodium, lodoxamidum jsou nejčastěji používané preparáty.

Obrázek 5. Vaskularizace v horní polovině rohovky při AKK



Obrázek 6. Alergická reakce na kapky - otok a zarudnutí kůže v periokulární oblasti



Kombinované preparáty

Tyto preparáty v sobě zahrnují účinky preventivních antialergik a antihistaminik. Jsou schopné okamžitě tlumit akutní projevy alergie a zároveň bránit dalšímu rozvoji alergické reakce. V současné době je na trhu ketotifen, olopatadine, azelastine, nedocromil a epinastine.

Nesteroidní antiflogistika

Tyto látky potlačují produkci mediátorů zánětu inhibicí cyklooxygenázy, která vede ke snížení tvorby prostaglandinů a leukotrienů. Jsou efektivní u hyperémie a svědění a terapeuticky je výhodný i jejich analgetický účinek. Bez obav je lze podávat i u pacientů s anamnézou glaukomového postižení. Používá se především diclofenac a fluorbiprofen.

Kortikosteroidy

Kortikosteroidy inhibují produkci a/nebo uvolňování mnoha chemických mediátorů zánětu (např. histamin, prostaglandiny, leukotrieny). Mají rychle nastupující protizánětlivý účinek, ale jejich aplikace může být provázena různými nežádoucími účinky. Podávání steroidů může u vnímavých osob vyvolat zvýšení nitroočního tlaku (tzv. steroidní glaukom), při dlouhodobém podávání může vzniknout sekundární katarakta. Kontraindikovány jsou u akutních herpetických afekcí a při dlouhodobé aplikaci vzniká riziko

sekundární infekce oka. Podávání kortikoidů by mělo probíhat pouze pod kontrolou odborného očního lékaře.

Imunomodulátory

Imunomodulátory jsou látky, které reagují s imunitním systémem a působí imunostimulaci a imunosupresi. Jsou spojené s menšími nežádoucími účinky, proto jsou upřednostňovány před kortikosteroidy. Řada z nich je s úspěchem používána u vernální a atopické keratokonjunktivitidy jako cyklosporin A, tacrolimus, mycophenolatemofetil nebo infliximab (9).

Literatura

1. Rosario N, Bielory L. Epidemiology of allergic conjunctivitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2011; 11: 471–476.
2. Karan KS, Trockme SD. Spectrum of ocular allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2002; 2: 423–427.
3. Prokešová L. Přecitlivělost. In: *Současná imunologie*. Praha: Triton 1993. 162 s.
4. Berdy G. Ocular Allergic Disease in the Senior Patient: Diagnosis and Management. *Allergy and Astma Proc*. 2000; 21(5): 277–283.
5. Bielory L. Allergic and immunologic disorders of the eye. Part I: Immunology of the eye. *Jour Allergy and Clin Immunol*. 2000; 106(5): 805–819.
6. Friedlaender M. Overview of Ocular Allergy Treatment. *Current Allergy and Asthma Reports* 2001; 1: 375–379.
7. Khan FH, Quinones K, Foster S. Ocular Allergy. *Cotemporary Ophthalmology* 2009; 8(14): 1–8.

8. Abelson MB. *Allergic Diseases of the Eye*. W. B. Saunders Company, Pennsylvania 2000: 276 s.

9. Mishra GP, Tamboli V, Jala J, Mitra AK. Recent Patents and Emerging Therapeutics in the Treatment of Allergic Conjunctivitis. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2011; 5(1): 26–36.

Článek přijat redakcí: 7. 2. 2012
Článek přijat k publikaci: 26. 3. 2012

MUDr. Alena Feuermannová, Ph.D.

Fakultní nemocnice Hradec Králové, Oční klinika
Sokolská 81, 500 05 Hradec Králové
feuerale@fnhk.cz
