

Clinica de oftalmologie (cond.: prof. V. Săbădeanu) și Catedra de anatomie patologică
(cond.: conf. F. Gyergyay) din Tîrgu-Mureș

OBSERVAȚII CLINICE ȘI EXPERIMENTALE REFERITOARE LA TRATAMENTUL ARSURILOR CHIMICE CORNEO-CONJUNCTIVALE

G. Fugulyán, V. Săbădeanu, F. Gyergyay

Tratamentul arsurilor corneo-conjunctivale grave constituie și azi o problemă dificilă în oftalmologie. Efectul tratamentului propriu-zis depinde de mai mulți factori, și anume de calitatea, cantitatea și concentrația substanței dăunătoare, de primul ajutor, de timpul trecut de la accident pînă la instituirea tratamentului și de metoda de tratament aplicată.

În Clinica de oftalmologie din Tg. Mureș am aplicat în mai multe etape, diferite metode în tratamentul acestor leziuni. (Rezultatele au fost discutate într-o lucrare de diplomă din anul 1960, redactată de *Ileana Kovács*).

Metoda de tratament conservator cu instilații de ulei de parafină sau de vitamina A și midriatice, aplicată în prima etapă, nu a dat rezultate satisfăcătoare în cazurile grave de arsuri corneene, mai ales în cele cu var care constituie peste 50% din cazurile de arsuri chimice. În a doua etapă am trecut la un tratament mai activ, cu țesuturi conservate (plăcintă aplicată în felii sau triturată), care în afară de efectul terapiei propriu-zise cu țesuturi a contribuit la evitarea aderențelor conjunctivale. Dar numărul zilelor de spitalizare nu s-a micșorat și în multe cazuri nici acuitatea vizuală obținută prin această metodă nu a fost mulțumitoare.

Cele mai bune rezultate le-am obținut administrând subconjunctival injecții de novocaină 1%, care au un efect vasodilatator și scad acțiunea toxică, creînd condiții optime pentru regenerarea țesuturilor prin oprirea reflexelor patologice și dure-roase; totodată ele reduc și procesele inflamatorii. Acest tratament este simplu și bine suportat de bolnavi. Astfel putem confirma rezultatele bune comunicate de Popoviciu, obținînd o scădere simțitoare a zilelor de spitalizare și o ameliorare mai evidentă a acuității vizuale.

În cazurile noastre în care corneea nu s-a clarificat în măsură mulțumitoare s-a ivit necesitatea de a continua tratamentul cu novocaină sau de a-i asocia medicamente care favorizează resorbția infiltrațiilor corneene. Unii autori au relatat rezultate bune administrînd cortizon alături de alte medicamente (Climescu și colab., Manolescu și colab., Gualdi, Butler, Favaloro, etc.). Böke atrage însă atenția să nu se întrebuițeze, în astfel de cazuri prea intens și prea mult timp acest medicament. Bohn și colab. nu au observat la șobolani efecte dăunătoare ale corticosteroidilor în arsurile experimentale cu acizi și baze.

Într-o lucrare anterioară am comunicat constatările noastre cu privire la efectul cortizonului asupra procesului de epitelizare a eroziunilor corneene experimentale mecanice, ajungînd la concluzia că cortizonul diluat, administrat de 5 ori pe zi, nu exercită nici o acțiune negativă asupra acestui proces. Pentru a controla efectul cortizonului în arsurile chimice, în care se produc și leziuni mai profunde ale corneei, am întreprins o serie de experiențe, provocînd eroziuni cu diferiți acizi și baze pe 24 de ochi de iepure, dintre care 12 au fost tratați zilnic, de 5 ori cu soluție de cortizon în diluție de 1 la 3, iar 12 au servit ca martori.

Metoda de experimentare și rezultatele obținute. După anestezierea ochiului cu soluție de dicaină 0,5% am pregătit un trepan cu diametrul de 5 mm, introducînd în el un tampon de vată corespunzător pe care am picurat soluția chimică. Apoi am aplicat trepanul pe mijlocul corneei timp de 10 secunde. În cele mai multe cazuri am obținut o eroziune bine delimitată, în afară de cele cu sol. 10% de hidroxid de sodiu, care totdeauna s-a extins și asupra părților învecinate ale corneei. Am controlat eroziunea produsă colorînd-o cu fluoresceină și examinînd-o la biomicroscop.

În tabelul alăturat dăm rezultatele obținute cu diferite substanțe: cu carbonat de sodiu, apă de var, sodă caustică, acid clorhidric și acid sulfuric.

Am lezat 8 ochi (4 iepuri) cu sol. 10% de carbonat de sodiu, dintre care 4 (cite 1 la fiecare iepure) au fost tratați cu cortizon. În 2 cazuri nu am observat nici o diferență în ceea ce privește timpul de vindecare la animalele tratate față de martori. În celelalte 2 cazuri însă, ochii tratați cu cortizon nu s-au mai colorat în a 5-a zi, pe cînd cei ai martorilor au prins fluoresceina, unul chiar foarte intens.

În alți 4 ochi am aplicat apă de var (CaOH_2). Două din cei 4 ochi au fost tratați cu cortizon. Corneele netratate s-au colorat în primele zile pe o suprafață mai mare decît cele tratate, dar a 5-a zi toate erau epitelizate. Unul dintre ochii martori a prezentat o cicatrice mai pronunțată.

Alți 8 ochi au fost traumatizați cu sol. 10% de sodă caustică. Aceasta a produs pe teritoriul delimitat de trepan o leziune mai profundă decît alte substanțe, o necroză de culoare alb-cenușie. Lichidul s-a infiltrat puțin în zonele învecinate ale corneei, unde a apărut o eroziune superficială.

În două cazuri leziunile profunde netratate s-au vindecat în același timp cu cele tratate, anume în decurs de 3 zile. În celelalte 2 cazuri leziunile netratate s-au vindecat în primul, cu 2 zile, iar în celălalt cu 3 zile mai repede decât leziunile tratate cu cortizon, care s-au vindecat numai în a 5-a, respectiv a 6-a zi. Cazurile tratate au prezentat însă o cicatrice mult mai fină decât cele netratate. În toate cele 4 cazuri în care s-a produs o leziune superficială a corneei în jurul locului delimitat de trepan, leziunile tratate cu cortizon s-au vindecat cu două zile mai repede decât cele netratate. În două cazuri s-au putut observa opacități în cortexul anterior al cristalinului, corespunzător locului leziunii corneene.

Examenul histologic al corneelor a arătat că după 14 zile de la producerea arsurii în cazurile netratate atît epitelul, cît și parenchimul corneean au fost mult mai subțiate decît în cele tratate cu cortizon.

Iată buletinele histologice ale acestor cazuri:

Nr. 0767: arsură cu NaOH 10%. În teritoriul corespunzător leziunii epitelul este subțiat, redus la 2 rînduri de celule; parenchimul este subțiat, fibrele au devenit omogene; în regiunea învecinată fibrelor conjunctive sînt edematoase, deranjate; printre fibre se observă granulocite, care spre limb formează cîteva grupuri (fig. nr. 1).

Nr. 0768: arsură cu NaOH 10% tratată cu instilări de cortizon. În teritoriul corespunzător leziunii epitelul este mai gros decît în cazul precedent, parenchimul corneean mai puțin omogenizat, infiltrația celulară mai puțin pronunțată (fig. 2).

Nr. 0769: arsură cu NaOH 10%. La nivelul leziunii epitelul corneean e subțiat, ca și corneea; structura fibrilară a parenchimului este modificată, omogenizată; proliferare celulară năimă.

Nr. 0770: arsură cu NaOH 10% tratată cu cortizon: aspect histologic normal.

Cercetînd în continuare tabloul histologic nu am observat nici o diferență între procesul de vindecare la ochiul tratat cu cortizon și la cel netratat, în caz de combustie cu acid clorhidric 10%. În arsurile cu sol. 20% de acid sulfuric nici în timpul de epitelizare nu s-au remarcat diferențe, dar cazul netratat a prezentat o cicatrice mult mai pronunțată. Toate arsurile provocate prin acizi s-au epitelizat pînă în 4-6 zi.

În concluzie, dintre 12 iepuri la 8 nu am observat nici o diferență de timp în epitelizarea corneei între cazurile tratate și cele netratate cu cortizon; în două cazuri vindecarea s-a produs mai devreme la ochii tratați, iar în alte două cazuri s-a produs cu ceva mai lent. Ochiul netratat a rămas cu o cicatrice corneeană mai pronunțată. În total 6 animale din 12 au prezentat cicatrice corneene mult mai fine după arsurile tratate cu cortizon. Am observat că în cazurile tratate cu cortizon epitelizarea s-a produs cu atît mai repede, cu cît eroziunea a fost mai superficială, pe cînd leziunile mai profunde s-au vindecat mai lent în cazurile tratate, dar cu opacități cicatriciale mai fine.

Experiențele noastre efectuate pe ochi de iepure arată că în arsurile chimice ale corneei cortizonul nu exercită o influență dăunătoare asupra epitelizării și că are un efect favorabil moderînd fenomenele iritative și ducînd la formarea unor cicatrice corneene mai fine.

Dat fiind însă că arsurile chimice accidentale produse la oameni traumatizează în mare măsură și conjunctiva, fapt ce scade troficitatea și capacitatea de regenerare a țesuturilor corneene, trebuie să se sublinieze și avantajele novocainei în aceste cazuri. De aceea am considerat utilă asocierea injecțiilor subconjunctivale de novocaină cu instilații de cortizon, în 12 cazuri internate în clinică, îndeosebi în faza de cicatrizare a leziunilor corneene. Scopul a fost acela de a obține cicatrice corneene mai fine și de a combate fenomenele inflamatorii. În 8 cazuri am obținut rezultate bune, în unele chiar foarte bune. În 2 cazuri am observat decît o ameliorare moderată, iar în alte 2 cazuri efectul pozitiv al acestui tratament nu a putut fi apreciat. La 3 bolnavi, în cursul tratamentului cu cortizon, corneea s-a dezepitelizat din nou pe o mică suprafață, din care cauză vindecarea a înțirziat, dar pînă la urmă s-a format o cicatrice fină.



Fig. nr. 1 Iepurele nr. 0767. Cornee: arsură cu NaOH 10%. Colorație: H. E. Ob. 10X; Oc. 10X.



Fig. nr. 2 Iepurele nr. 0768. Cornee: arsură cu NaOH 10%, tratată cu cortizon. Colorație: H. E. Ob. 10X; Oc. 10X.

Substanța caustică	Ochiul tratat cu cortizon	Ochiul marlor	Observații
Carbonat de sodiu 10% (Na_2CO_3)	1 A 5-a zi vindecat	A 5-a zi există încă eroziuni întinse.	Nu există diferențe sensibile între sechelele leziunilor.
	2 A 3-a zi corneea se colorează încă discret, a 5-a zi nu se mai colorează.	A 3-a zi eroziuni întinse.	
	3 A 3-a zi nu se mai colorează	A 5-a zi se mai colorează intens.	
	4 A 2-a zi nu se mai colorează.	A 3-a zi nu se mai colorează. A 2-a zi nu se mai colorează.	
Apă de var (CaOH_2)	5 A 2-a zi întinderea eroziunii scade la jumătate, a 5-a zi nu se mai colorează.	A 2-a zi eroziunea este încă nemodificată pe întinderea întregului disc.	Cicatricea fină a ambelor cornee. În ochiul marlor cicatrizea mai opacă.
	6 A 2-a zi se colorează numai o treime a leziunii, a 3-a zi iluoresceina prinde într-un singur punct, a 5-a zi nu se mai colorează.	A 5-a zi nu se mai colorează. A 2-a zi se colorează 2/3 din eroziunea inițială, a 3-a zi o suprafață cât o gămălie de ac, a 5-a zi nu se mai colorează.	
	7 A 3-a zi în discul delimitat de trepan există încă o mică eroziune care nu se mai colorează în a 6-a zi. În jurul discului eroziunea superficială s-a epitelizat în a 3-a zi.	Suprafața discului nu se mai colorează a 3-a zi, eroziunea din jurul discului încă și a 5-a zi se colorează puțin.	În ochiul tratat cu cortizon o cicatrice mai transparentă.
Hidroxid de sodiu 10% (NaOH)	8 A 3-a zi fluoresceina nu mai prinde în aria discului, din a 4-a zi nici în zona dinafara lui.	A 3-a zi discul nu se colorează, zona din jurul lui numai din a 6-a zi nu se mai colorează.	Cicatricea mai fină în ochiul tratat cu cortizon.
	9 A 3-a zi suprafața discului nu se mai colorează, iar eroziunea din jur din a 2-a zi nu se mai colorează.	A 3-a zi discul nu se mai colorează, zona din jurul lui numai din a 6-a zi nu se mai colorează.	În ochiul tratat cu cortizon o cicatrice mult mai fină.
10 Acid clorhidric 10% (HCl)	A 3-a zi centrul discului se colorează, a 5-a zi nu se colorează; zona din jurul lui nu se colorează din a 2-a zi.	A 3-a zi discul nu se mai colorează, zona din jurul lui din a 4-a zi nu se colorează.	Cicatricea la fel de fină bilateral.
11 Acid sulfuric 20% (H_2SO_4)	Corneea nu se mai colorează a 4-a zi.	(Corneea nu se colorează a 4-a zi.	
	A 4-a zi nu se mai colorează.	A 4-a zi nu se mai colorează.	În ochiul marlor cicatrizea mai opacă.

Dăm descrierea succintă a câtorva cazuri:

1. F. I., bărbat de 27 de ani, cu 4 zile în urmă s-a accidentat la ochiul drept cu var stins diluat. Medicul de circumscripție l-a tratat 2—3 zile, apoi l-a trimis la clinică. Corneea este tulbură și se colorează difuz cu fluoresceină pe toată suprafața ei, iar conjunctiva bulbară este necrotică, albicioasă în sectorul nazal și inferior. Timp de 6 zile i se administrează subconjunctival novocaină 1% și ulei cu vitamina A în instilații. Când corneea s-a mai colorat încă pe o suprafață cu diametrul de 3—4 mm se instituie tratamentul cu cortizon, de 5 ori pe zi câte 1—2 picături. În decurs de 10 zile corneea s-a epitelizat și s-a clarificat mult, și bolnavul pleacă cu A. V. de 5/40.

2. G. A., bărbat de 75 de ani, cu 2 săptămâni în urmă a suferit un accident cu var la ochiul stâng. Nu a fost tratat de medic. La internare conjunctiva bulbară este intens congestionată, dar nu are eroziuni; toată suprafața corneei se colorează intens cu fluoresceină, fiind tulbură; în partea inferioară a ei există două infiltrate dense, de mărimea unor gămălii de ac. Se administrează novocaină 1% în injecții subconjunctivale, în primele zile de două ori pe zi, miđriatice, aureomicină. După 10 zile de tratament corneea nu se mai colorează și începem instilațiile de cortizon, de 5 ori pe zi când 1—2 picături dintr-o soluție diluată 1 la 3. Peste 3 zile corneea se colorează din nou în formă de puncte mici, discrete. Continuăm totuși tratamentul cu cortizon și peste 9 zile nu mai rămâne decât o opacitate superficială fină în centrul corneei. A. V.: de 5/30.

3. F. S., bărbat de 34 de ani, cu 8 ani în urmă a fost internat în clinica noastră cu dg. de kerato-conjunctivită foliculară epidemică la ambii ochi; la ieșire prezenta mici opacități corneene superficiale diseminate. Cu 2 zile în urmă i-a căzut var stins în ochiul stâng. Vede numai mișcările mîinii înaintea ochiului. Conjunctiva bulbară este chemoțică și în jurul limbului sclero-corneean necrotică. Corneea se colorează destul de intens pe toată suprafața ei. Administrăm de 2 ori la zi injecții subconjunctivale de novocaină, ulei cu vitamina A și miđriatice. După 9 zile corneea se colorează încă pe 2/3 din suprafața, iar la 16 zile de la internare pe o zonă îngustă în partea inferioară. În centrul corneei există încă o opacitate intensă. Pentru clarificarea corneei introducem tratamentul cu cortizon, de 3 ori pe zi câte 1—2 picături. După 5 zile sistăm medicamentul, deoarece corneea se colorează iarăși în partea ei mijlocie. Peste câteva zile se reia prudent tratamentul cu cortizon, dar se întrerupe din nou din cauza unor noi eroziuni line. Corneea s-a clarificat totuși într-o anumită măsură, bolnavul numără degete de la 1 m. Peste o săptămână ochiul devine iritat și administrăm iarăși cortizon. La 4 săptămâni de la începutul tratamentului cu cortizon, deși întrerupt de 2 ori, bolnavul părăsește clinica cu corneea mult clarificată și cu A. V. = numără degete de la 2,5 m.

Sosit la redacție: 20 februarie 1963.

Bibliografie

1. S. C. BOHN, SONNIER E., ALLEN J. H.: Arch. d'Ophth. (1960), 4, 459; 2. BÖKE W.: Der Einfluss der Nebennieren-corticoide auf die entzündliche Reaktionen des Auges. Thieme, Leipzig (1960).
3. BUTLER R. D.: Ref. Klin. Mb. (1959), 1, 154; 4. CLIMBENCU—ȘTEFĂNESCU E., GROSU E., DUMITRESCU T., MICHAİL S.: Buletin de oftalmologie (1955), 4, 58—63; 5. FAVALORO C.: Therapeutique Médicale Oculaire, Paris (1956), 779—782; 6. FUGULYAN G., HENTER C., SABADEANU V., MOLDOVAN E.: Buletin de oftalmologie (1954), 4, 24—34; 7. G. GUALDI: ref. Arch. d'Ophth. (1957), 5, 530; 8. KOVACS ILONA: Tratatamentul arsurilor corneeo-conjunctivale în clinica de oftalmologie din Tg.-Mureș, lucrare de diplomă (1960); 9. MANOLESCU D., MICHAİL S., CIJVIN E., MINCU E.: Oftalmologia (1960), 4, 289—294; 10. MIRON M. S., DANID M., CHIRICEANU M.: Oftalmologia (1960) 4, 297—300; 11. PACURARIU I., GRÜN-FELD H., OANCEA I.: Oftalmologia (1961), 1, 51—55; 12. POPOVICIU V.: Oftalmologia (1956), 1, 86—89; SABADEANU V., FUGULYAN G.: Oftalmologia (1961), 2, 179—183.