

Invenția propusă ține de domeniul medicinei și de concret a oftalmologiei. Poate fi folosită în tratamentul cheratitelor herpetice și în profilaxia complicațiilor acestora.

Este bine cunoscută metoda medicamentoasă de tratament a cheratitelor herpetice prin utilizarea remediilor activirale (interferona, ioduxirina, bonaftonul, tebrofenul, acyclovirul). Pacientului i se administrează poludan (în injecții), colir de interferon sau oftan – IDU.

Neajunsul tratamentului medicamentos constă în lunga lui durată care este de $15,5 \pm 1,3$ zile tratamentul de durată se poate rezolva cu diferite complicații cum ar fi leucoamele corneene ce se soldează cu scăderi considerabile ale acuității vizuale. Este important și faptul existenței unui număr mare de pacienți care au intoleranță la diverse remedii medicamentoase (1).

Există metoda de tratament a cheratitelor herpetice cu ajutorul aplicării pe porțiunile afectate ale corneei a razelor laserului cu argon (2). Factorul principal care determină efectul terapeutic al coagulării laser îl are crearea locală a unei temperaturi înalte ce este suficientă pentru inactivarea virusului și coagularea epiteliului afectat. Pentru coagulare a fost folosit laser coagulator „Coherent Radiation” cu lungimea undelor de la 488 până la 514,5 nm. Preventiv cornea era vopsită cu Sol. Roz-Bengal 0,1%, sub controlul lampei cu fantă, se efectua procedeu de aplicare a energiei laser în limitele suprafețelor vopsite cu expoziția 0,1-0,5 sec, cu diametrul spotului de lumină egal cu 0,05-0,5 mm. Capacitatea de ieșire a energiei laser varia în limitele 0,1-0,8 W. Precizia aplicării fluxului și a coagulării efective a țesuturilor se aprecia după dispariția colorației în regiunea lasercoagulării și apariția ulterioară a focarelor gri-albicioase în limitele epiteliului și a straturilor superficiale ale stromei corneene. Numărul de laseraplicații varia de la 10 până la 130 la o ședință. Numărul de ședințe – 1-4 în raport cu mărimea suprafeței afectate. După efectuarea procedurii li se instila Sol. Furațilini 0,02%, Ung. Tiamini 0,5%. Criterii de însănătoșire se considerau următoarele: dispariția sindromului corneal, epitelizarea corneei, resorbția infiltratelor, ameliorarea acuității vizuale și sensibilității corneene.

Problemele create de această metodă de tratament sunt – necesitatea unui aparat costisitor, epitelizarea corneei peste 5-6 zile, posibilitatea afectării țesuturilor adiacente cu razele laser, posibili alergii la colorant etc. Și, de aici – eficiența scăzută și limitarea sferei de aplicare.

Scopul urmărit în cazul invenției propuse – creșterea eficacității și reducerea duratei tratamentului cheratitelor herpetice. Obiectivul propus este obținut prin crearea local în zonele afectate ale corneei, a temperaturii înalte. Conform teoriei, asupra corneei acționează un fascicul ionoplasmic, format dintr-un șuvoi de aeroioni inițiat de un curent de 10-300 μA , timp de 1 sec/mm^2 . Ședința terapeutică poate fi repetată de 1-3 ori cu un interval de 1-3 zile în dependență de mărimea suprafeței afectate.

Esența metodei date constă în următoarele. De un antebraț al pacientului este fixat electrodul pasiv al generatorului de înalt voltaj. Electrocul activ este instalat la distanța de 0,1-3 mm de suprafața corneei afectate. În spațiul electrodului activ și suprafața corneei apare fenomenul de ionizare, respectiv epiteliul afectat este bombardat de un fascicul de aeroioni. Temperatura în centrul torentului ionoplasmic atinge 1000°C . În plus, drept componenți asociați ai șuvoiului ionoplasmic, sunt prezenți oxigenul atomic și ozonul, care sunt oxidanți veritabili cu un efect antiseptic puternic. Densitatea necesară a șuvoiului de ioni este obținută cu ajutorul reglării nivelului de tensiune. Durata procedurii în dependență de densitatea șuvoiului ionic este cuprinsă între 1 și 3 sec/mm^2 . Periodicitatea e de 2-3 ședințe pe săptămână. Numărul de proceduri este stabilit în raport cu dinamica procesului de vindecare.

În perioada de experimentare a procedurii propuse, timp de zece ani s-a efectuat tratarea iepurilor (10) și a pacienților (162) cu ajutorul instalației indicate.

În rezultatul 85% de pacienții supuși tratamentului prin această metodă s-a constatat o ameliorare evidentă a stării sănătății, exprimată prin normalizarea funcțiilor vizuale, micșorarea dimensiunilor focarelor afecțiunii, resorbția infiltratelor din țesuturile corneei, epitelizarea rapidă a corneei, dispariția sindromului corneean la a 2-3 zi. La 14% dintre pacienți s-a semnalat o ameliorare puțin mai lentă (3-4 zile), la 1% pacienți starea n-a suferit schimbări esențiale. Agravări ale stării pacienților, complicații și alte efecte secundare în perioada de tratament prin metoda propusă și în perioada următoare nu s-a semnalat.

Drept exemple pot figura următoarele cazuri.

Bolnava M., 57 ani s-a adresat cu dureri în ochiul drept, lacrimare, fotofobie, blefarospasm, scăderea acuității vizuale timp de 14 zile, după o viroză. Obiectiv: ochiul drept iritat, pe corneea un infiltrat cu lungimea de $2/3$ de diametru corneei în formă unei crenguțe paracentral superior în straturile superficiale a stromei, complet deepitelizat. Suprafața afectată se vopsea cu fluoresceina. Sensibilitatea corneei lipsea. Acuitatea vizuală 0,09 nu corejază. Ochiul stâng sănătos.

După anestezia epibulbară cu Sol. Novocaini 2%, s-a efectuat coagularea ionoplasmică cu intensitatea curentului 50 μA p 1 mm^2/sec ; timpul ședinței era 20 sec. În cavitatea conjunctivală s-a instilat Sol. Sulfacili Natrii 30%. Picături vitaminizante. Pansament monocular pe 1 zi. În primele 3-4 ore bolnava a semnalat ceva dureri, lacrimare, fotofobie mai mare. A 2-a zi fotofobia, lacrimare au dispărut. s-au micșorat durerile. La 3-a zi durerile au dispărut. Obiectiv ochiul liniștit, corneea epitelizată, infiltratul în starea de reabsorbire. A 4-a zi infiltratul s-a reabsorbit, cu o opacitate fină restantă de tip nubeculă. Celelalte structuri ale globul ocular fără patologie. Acuitatea vizuală 0,8, sensibilitatea corneei s-a restabilit în 12 puncte din 13 (după Samoilov).

Bolnavul G., 34 ani s-a adresat cu lacrimare, dureri în ochiul stâng, fotofobie, senzația de corp străin, scăderea acuității vizuale, timp de 7 zile, după ce a suportat o gripă. Obiectiv: AV 0,2 nu corejază, injecția pericorneană, pe cornea în segmentul infero-medial un infiltrat în formă dendritică, cu dimensiunile 6 pe 2 mm, în straturile superficiale ale stromei și epiteliu. Infiltratul se vopsește cu fluoresceina. Endotelitul intact. Sensibilitatea diminuată evident (se păstrează în 3 puncte din 13, superior). Ochiul drept sănătos. După anestezia epibulbară cu Sol. Dicaini 0,5%, s-a

efectuat coagularea ionoplasmică cu intensitatea curentului $50 \mu\text{A}$ pe $1 \text{ mm}^2/\text{sec}$; durata ședinței 12 sec. După procedură s-a instilat colir dezinfectat și ivitaminic. Pansament monocular. În primele 3 ore –bolnavul a semnalat dureri, lacrimare, fotofobie mai pronunțate de cât la spitalizare. A 2-a zi fotofobia, lacrimare, durerile au dispărut. Obiectiv: ochiul liniștit, corneea epitalizată, infiltratul în starea de reabsorbire. A 3-a zi infiltratul s-a reabsorbit, cu o opacitate fină restantă de tip nubeculă. Celelalte structuri ale globul ocular fără patologice. Acuitatea vizuală 0,9 sensibilitatea corneei s-a restabilit în 13 puncte din 13 (după Samoilov).

Metoda care constă în aplicarea unui fascicul de aeroioni asupra corneei afectate de virusul herpes permite accesul direct și nemijlocit la focarul lezată, provocând moartea virusului. Tratamentul prin această metodă permite de asemenea micșorarea duratei bolii și prevenirea dezvoltării unor leucoame severe ale corneei cu scăderea pronunțată a acuității vizuale. Spre deosebire de lasercoagulare, coagularea ionoplasmică nu necesită o vopsire în prealabil a corneei și permite efectuarea procedurii atât în condiții spitalicești cât și la domiciliul pacientului.

Experiența aplicării metodei date ne permite recomandarea utilizării ei și în cazul formelor ulceroase ale cheratitei herpetice.