

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la imunologie, și poate fi aplicată în cadrul tratamentului afecțiunilor inflamatorii și distrofice ale țesuturilor moi, precum și a defectelor țesuturilor moi.

Este cunoscută metoda de autohemoterapie folosită pentru sporirea capacității de protecție a organismului în cadrul tratamentului afecțiunilor pioinflamatorii, care constă în prelevarea sângelui de la bolnav și administrarea intramusculară ulterioară a sângelui aceluiași bolnav. Repetarea acestor proceduri de 10 - 20 ori stimulează funcțiile de protecție a organismului și contribuie la sporirea eficienței tratamentului furunculozelor și altor afecțiuni septice inflamatorii [1].

Dezavantajul acestei metode este durata considerabilă a seriei de tratament (de la 10 până la 20 proceduri și mai mult), eficiența redusă și domeniul limitat de aplicare.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este sporirea eficienței și reducerea duratei de tratament, mai mult decât atât, extinderea domeniului de aplicare a imunoterapiei cu sângele propriu (autoimunoterapie).

Metoda de imunoterapie, conform invenției, constă în prelevarea sângelui, separarea din el a celulelor imunocompetente, stabilizarea lor în mediu de cultură, trecerea în suspensie și administrarea suspensiei de cultură de celule imunocompetente în microambianța procesului patologic.

Cultura de celule imunocompetente conține substanțe active în sens biologic, care favorizează procesele fermentative și biochimice în organism și contribuie la activizarea reacțiilor imune, la sinteza proteinelor, la inhibarea reacției inflamatoare. Ca urmare are loc dispariția procesului inflamator și regenerarea țesuturilor. Aceste procese devin mai pronunțate în cazul administrării culturii de celule direct în regiunea afectată.

Rezultatul tehnic constă în activizarea reacțiilor imune și a sintezei proteinelor, în inhibarea reacției inflamatoare, ceea ce conduce la efecte rezolutive și regenerative.

Metoda se realizează în modul următor. Prelevarea sângelui de la pacient se efectuează în mod aseptice într-o cantitate cuprinsă între 2-20 ml, adăugând în el 20-100 UI de heparină la 1 ml de sânge. Separarea celulelor imunocompetente se efectuează în condiții sterile pe un gradient de densitate cu scopul separării lor de eritrocite, granulocite și plasma sângelui, care pot influența negativ asupra evoluției procesului patologic inflamator sau a unui proces patologic de altă natură, precum și pentru obținerea unei concentrații stabile a celulelor separate. Celulele imunocompetente se includ în mediu de cultură (mediul RPMI-1640, Eagle, TC 199, etc.), adăugând 10 - 15 % ser embrionar de vițel inactivat preliminar sau autoser (dacă nu sunt contraindicații), scopul fiind restabilirea membranelor celulare care pot fi lezate în timpul separării celulelor.

Cultura celulară se menține în termostat la temperatura de 37° C timp de 30 min - 48 ore și mai durabil (după caz). În cazul în care bolnavul suferă de o stare imunodeficientă determinată prin examinare preliminară a stării imune, se produce timp de 24 - 48 ore incubarea celulelor în mediile sus-menționate adăugând preparate imunomodulatoare, scopul fiind stimularea funcției lor proliferative.

După expirarea termenului de incubare cultura celulară se separă de mediul de cultură și se suspensionează în 2-5 ml de ser fiziologic steril. Suspensia obținută se introduce injectabil în 2-3 puncte în microambianța procesului patologic.

În continuare sunt prezentate câteva exemple de realizare a invenției în cauză.

Exemplul 1. Bolnavul I. N., 17 ani, internat în secția chirurgie cu plagă împușcată transfixiantă a treimii inferioare a brațului drept fără afectarea osului. După toaleta chirurgicală primară plaga s-a epitelizat în locul de ieșire a glontelui peste două zile. În locul de intrare a glontelui s-a păstrat un defect cu diametrul de 1 cm și adâncimea de aproximativ 2,5 - 3,0 cm. Peste cinci zile nu s-a observat nici o tendință de epitelizare a plăgii. La șase zile s-a efectuat prelevarea de la pacient a 5 ml de sânge cu adăugarea a 500 UI de heparină și separarea ulterioară a celulelor pe un gradient de densitate, stabilizându-le timp de 24 ore într-un mediu tip RPMI-1640, apoi celulele s-au separat din mediul nutritiv, s-au supus resuspensionării în 5 ml de soluție fiziologică sterilă și s-au administrat în trei puncte în jurul defectului format. După injecții pe plagă s-a aplicat un pansament steril. Peste două zile plaga s-a epitelizat în întregime fără intervenție chirurgicală adițională.

Exemplul 2. Bolnavul B. M., 48 ani, internat în secția chirurgicală cu ulcer trofic posttraumatic al gambei cu diametrul de aproximativ 3 cm. În jurul ulcerului se determina hiperemia și edemațierea țesutului. Tratamentul conservativ timp de două luni s-a dovedit a fi neeficient și în cele din urmă s-a aplicat metoda autoimunoterapiei. S-a efectuat prelevarea a 10 ml sânge din vena cubitală la 1000 UI heparină cu separarea ulterioară a celulelor imunocompetente pe un gradient de densitate și incubarea celulelor timp de 48 ore într-un mediu nutritiv tip RPMI-1640 adăugând 100 μg/ml timalină (examinând preliminar starea imună a bolnavului s-a stabilit imunodeficitul T-celular), cultura celulară s-a separat din mediul nutritiv, s-a supus resuspensionării în soluție fiziologică și s-a injectat în microambianța ulcerului. Procedura a fost repetată peste o săptămână. A doua zi după injecție a dispărut edemul țesuturilor din jurul ulcerului, s-a redus hiperemia, ulcerul a devenit mai superficial. Peste 12 zile după a doua injecție ulcerul a dispărut complet.

Exemplul 3. Bolnava F. I., 24 ani, a fost operată având diagnosticul de chist ovarian din dreapta. După înlăturarea suturilor plaga a început să supureze, iar buzele plăgii să se desfacă. În jurul plăgii s-a determinat hiperemie și edemație. Din anamneza bolnavei s-au depistat reacții alergice la multe antibiotice. Tratamentul tradițional care a durat timp de 5 săptămâni nu a avut nici un efect pozitiv și, drept consecință, s-a aplicat metoda autoimunoterapiei. În urma prelucrării plăgii cu apă oxigenată și soluție fiziologică în jurul acesteia s-au administrat celulele imunocompetente ale propriului sânge, preliminar separate și supuse incubării timp de 24 ore. Procedura s-a repetat de două ori cu un interval de trei zile. A doua zi în urma primei administrări au dispărut hiperemia și edemul din jurul plăgii, iar peste patru zile au dispărut secrețiile purulente. După a treia administrare plaga s-a epitelizat.

Exemplul 4. Bolnavul G. N., 63 ani, internat în secția chirurgie cu carbuncul avansat pe suprafața posterioară a gâtului. S-a decis să se efectueze intervenție chirurgicală urgentă. Înainte de operație din vena cubitală a fost prelevat sânge în cantitate de 20 ml la 2000 UI heparină. Celulele imunocompetente separate și supuse irigării au fost divizate în două părți. Una din ele în urma stabilizării timp de 30 min în mediu de cultură a fost supusă resuspensionării în 5 ml de soluție fiziologică și administrată bolnavului la sfârșitul operației în formă de blocaj al carbuncului, iar a doua parte a fost administrată în același mod peste 24 ore. Dispariția inflamației și epitelizarea plăgii s-a observat peste patru zile după operație.

Utilizarea metodei în cadrul ulcerelor trofice, plăgilor infectate și neinfectate, tăiate, lacerate, plăgilor prin împușcare, postoperatorii și arsurilor, afecțiunilor pioinflamatorii ale pielii și țesutului celuloadipos subcutanat conduce la obținerea unui efect terapeutic antiinflamator, rezolutiv și regenerativ.