

**Descriere:**

Invenția se referă la medicina clinică și poate fi utilizată în diagnosticul de laborator.

Determinarea factorului reumatoid este un indice important în diagnosticul afecțiunilor reumatoide, în special al artritei reumatoide.

Este cunoscută metoda-expres de diagnostic al afecțiunilor reumatoide, ce constă în determinarea factorului reumatoid și e bazată pe capacitatea acestuia de a reacționa cu imunoglobulina G ( IgG ) umană agregată, adsorbită pe particulele de latex. Esența metodei constă în aceea că serul pacientului supus examinării, după diluare cu soluție fiziologică de 20 ori și diluare în doi pași de la 1:20 la 1:1280, se amestecă cu antigenul-test, apoi se apreciază reacția de aglutinare a particulelor de latex .

Pentru efectuarea acestei metode este utilizat antigenul-test tradițional, ce conține particule de latex sensibilizate cu IgG umană agregată. Acest antigen-test se prepară în felul următor: IgG umană se încălzește până la temperatura de 60°C în decurs de 15 min pentru agregare. Latexul se dizolvă în apă distilată în raport de 1:30, la suspensia obținută se adaugă 24 ml de soluție de 1% IgG agregată. Amestecul se menține în termostat 30 min, în continuare se adaugă 3 ml de soluție de 1% albumină umană, apoi se menține în frigider în decurs de 18 h [1].

Dezavantajul acestei metode este precizia redusă a diagnosticului afecțiunilor reumatoide, cauzată de sensibilitatea și specificitatea redusă a testului - 75%. Aceasta se explică prin faptul că, concomitent cu factorul reumatoid, cu moleculele de IgG, cu care sunt sensibilizate particulele de latex, reacționează și anticorpii la imunoglobuline cu aceeași manifestare vizuală a reacției - aglutinarea particulelor de latex. Și dacă factorul reumatoid este markerul artritei reumatoide și al altor maladii sistemice, atunci anticorpii la imunoglobuline apar la diverse patologii. De aceea metoda tradițională de diagnostic al afecțiunilor reumatoide nu dă posibilitatea de a deosebi factorul reumatoid de la anticorpii la IgG.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este sporirea preciziei diagnosticului afecțiunilor reumatoide.

Dezavantajele sus-menționate sunt înlăturate prin aceea că se propune o metodă de diagnostic al afecțiunilor reumatoide, ce include determinarea titrului factorului reumatoid și constă în determinarea suplimentară a titrului anticorpilor la IgG, compararea valorilor acestor titruri și dacă valoarea titrului factorului reumatoid este mai mare decât cea a anticorpilor la IgG, se stabilește diagnosticul afecțiunilor reumatoide. Se propune și antigenul-test pentru efectuarea acestei metode, ce conține particule de latex sensibilizate cu IgG umană , și anume IgG umană nativă purificată.

Esența invenției se bazează pe faptul că factorul reumatoid este capabil să reacționeze cu IgG umană agregată, dar nu reacționează cu IgG umană nativă. Factorul reumatoid reprezintă un anticorp, care reacționează cu anumiți determinanți antigenici situați doar pe anumite sectoare Fc ale fragmentului moleculei de IgG. În urma agregării IgG își modifică structura conformațională și astfel devine capabilă de a reacționa cu factorul reumatoid. Iar anticorpii la imunoglobuline reacționează cu diverse sectoare ale moleculelor de IgG umană, atât agregată, cât și nativă. De aceea determinarea suplimentară a titrului anticorpilor la IgG cu ajutorul antigenului-test propus și compararea valorilor titrurilor factorului reumatoid și a anticorpilor la IgG face posibilă evaluarea valorii autentice a factorului reumatoid, ceea ce condiționează sporirea preciziei diagnosticului afecțiunilor reumatoide.

Așadar, rezultatul tehnic constă în determinarea valorii autentice a titrului factorului reumatoid.

Metoda se realizează în felul următor.

Sângele pacientului supus examinării se colectează dimineața pe nemâncate din vena cubitală în cantitate de 2 ml. Eprubeta se menține la temperatura de 37°C în decurs de 30 min și la temperatura de 4°C în decurs de o oră pentru retracția chiagului și obținerea serului. Serul obținut se dizolvă de 20 ori cu soluție fiziologică și se efectuează diluarea în doi pași de la 1:20 până la 1:1280. Pe două lame port-obiect se depun câte 50 μl de seruri diluate și câte 50 μl de antigen-test: pe una - antigenul-test tradițional, pe a doua - antigenul-test propus. Se amestecă cu ajutorul unei baghete de sticlă și se urmărește rezultatul reacției. Peste două minute se apreciază rezultatul după aglutinarea particulelor de latex.

Antigenul-test pentru efectuarea acestei metode se prepară în felul următor. Latexul se dizolvă în apă distilată în raport de 1:30, la suspensia obținută se adaugă 24 ml soluție de 1% de o fracțiune purificată de IgG umană nativă. Se menține în termostat în decurs de 30 min, apoi se adaugă 3 ml de soluție de 1% albumină umană și ulterior se menține în frigider în decurs de 18 h. După aceasta antigenul-test este gata pentru utilizare.

Folosind antigenul-test tradițional, antigenul-test propus, cât și testul Vaaler-Rose, au fost testate serurile a 207 pacienți cu suspiciune la diverse afecțiuni reumatoide. Rezultatele testării pacienților au demonstrat că cu ajutorul antigenului-test tradițional factorul reumatoid a fost depistat la 107 pacienți (51,7% cazuri), iar anticorpii la IgG la 34 pacienți (16,4%). La 11 pacienți (5,5%) au fost depistați anticorpi la IgG, dar nu s-a depistat factorul reumatoid. La 23 pacienți (11,1%) a fost depistat și factorul reumatoid, și anticorpi la IgG.

Ultimul grup prezintă un interes deosebit pentru aprecierea importanței determinării suplimentare a anticorpilor la IgG. Efectuând în acest grup diagnosticul prin metoda propusă, s-a constatat că titrurile factorului reumatoid și al anticorpilor la IgG coincideau la 4 pacienți (17,4%); titrul anticorpilor la IgG era mai înalt decât cel al factorului reumatoid la un pacient (4,3%); iar titrul factorului reumatoid era mai înalt decât cel al anticorpilor la IgG la 18 pacienți (78,3%). Aceste date confirmă faptul că în 5 cazuri (21,7%) s-au depistat anticorpi la IgG camuflați sub factorul reumatoid. La o examinare ulterioară la acești pacienți s-a stabilit diagnosticul de reumatism, dar nu artrită reumatoidă. La pacienții având titrul factorului reumatoid mai înalt decât cel al anticorpilor la IgG valoarea autentică a titrului factorului reumatoid (determinată conform metodei propuse) era mai joasă decât cea determinată prin metoda tradițională. Aceasta are o mare importanță la supravegherea dinamicii bolii și determinarea eficacității tratamentului.

*Exemplul 1.* Pacientul N. (serul nr. 27); titrul factorului reumatoid a constituit 1 : 256, anticorpi la IgG nu au fost depistați. A fost făcută concluzia că valoarea determinată a factorului reumatoid este autentică.

*Exemplul 2.* Pacientul K. (serul nr. 12); titrul factorului reumatoid a constituit 1 : 256, iar cel al anticorpilor la IgG 1:128. După compararea valorilor titrurilor s-a apreciat titrul autentic al factorului reumatoid, care era de 1:2.

*Exemplul 3.* Pacientul P. (serul nr. 34); titrurile factorului reumatoid și al anticorpilor la IgG au coincis și constituiau 1 : 128. A fost făcută concluzia despre lipsa factorului reumatoid la pacient.

Astfel, utilizarea metodei propuse permite ameliorarea efectivă a diagnosticului afecțiunilor reumatoide.