

ACTUALITĂȚI ÎN DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL TOXOPLASMOZEI OCULARE

Marian Urs, Mariana Rusu

(Conducător științific: Anatol Vișnevschi, dr. hab. șt. med., prof. univ., Catedra de medicină de laborator)

Introducere. Toxoplasmoza este o zoonoză parazitara distribuită în întreaga lume, fiind produsă de sporozoarul *Toxoplasma gondii*. Se constată că aproximativ 33% din populație este deja infectată, cu distribuții importante ale acestei seroprevalențe în funcție de regiunea geografică.

Scopul lucrării. Studiarea literaturii de specialitate referitor la evaluarea noilor tehnologii în diagnosticul de laborator a toxoplasmozei oculare.

Materiale și metode. A fost analizată literatura de specialitate din baza de date MEDLINE, utilizând motorul de căutare PubMed. În procesul de căutare au fost utilizate următoarele cuvinte-cheie: toxoplasmoza oculară”, PCR în timp real, aviditatea IgG.

Rezultate. Pentru determinarea umorală a anticorpilor sunt utilizate metode serologice, precum este testul de culoare, dye-test sau reacția Sabin-Feldman, testul Remington pentru IgM, reacția de fluorescență indirectă ce măsoară IgG specifice, care apar la 1-2 săptămâni după infecție, ELISA – dublu sandwich care izolează IgM de IgG și factorul reumatoid. În ultimii ani se consideră ca metodă nouă, informativă, testul de aviditate IgG în ser, pentru discriminarea infecției recente. S-au pus în evidență și 2 antigene de excreție-secreție ale tahizoților: P24 și G28,5, care aparțin unei clase de molecule stocate în granulele dense din toxoplasme. A fost demonstrată eficacitatea unui test rapid și sensibil de detecție a infecției prin PCR, unde au fost determinate în probele biologice de ADN toxoplasma gondii, genele TGR1E, respectiv TGR1E-1, TGR1E-2 (cu PCR standart) și genele B1, TM1, TM2, TM3 (PCR cu control intern).

Concluzii. PCR în timp real și testul de aviditate IgG, sunt cu succes utilizate în calitate de metode curente pentru confirmarea toxoplasmozei oculare. Utilizarea PCR în timp real și extragerea automatizată a ADN-ului, facilitează stabilirea unui diagnostic rapid și sigur.

Cuvinte cheie: toxoplasmoza oculară, PCR în timp real, aviditatea IgG.

UPDATES IN LABORATORY DIAGNOSIS OF OCULAR TOXOPLASMOSIS

Marian Urs, Mariana Rusu

(Scientific adviser: Anatol Visnevschi, PhD, prof., Chair of laboratory medicine)

Introduction. Toxoplasmosis is a parasitic zoonosis spread around the world, being produced by the spore *Toxoplasma gondii*. It has been found that about 33% of the population is already infected, with significant spread of this seroprevalence depending on the geographical region.

Objective of the paper. To study the literature on the evaluation of new technologies in the laboratory diagnosis of ocular toxoplasmosis.

Material and methods. The literature from the MEDLINE database was analyzed using the PubMed search engine. The following keywords were used during the search process: ocular toxoplasmosis, real-time PCR, avidity of IgG.

Results. Serological methods are used for human antibody determination, such as color test, dye-test or Sabin-Feldman reaction, Remington's IgM test, indirect fluorescence reaction that measures specific IgG occurring 1-2 weeks after the infection, ELISA – double sandwich that isolates IgM IgG and the rheumatoid factor. In recent years, serum IgG avidity test for recent infection discrimination is considered a new and informational method. There were highlighted two excretion-secretion antigens of tachyzoites: P24 and G28.5, which belong to a class of molecules stored in dense toxoplasma granules. The efficacy of a rapid and sensitive infection detection test by PCR was demonstrated. The test determined in the biological samples of DNA toxoplasma gondii, TGR1E and TGR1E-1, TGR1E-2 (with standard PCR) and B1, TM1, TM2, TM3 (PCR with internal control) genes.

Conclusions. Real-time PCR and IgG avidity test are successfully used as current methods to confirm ocular toxoplasmosis. The use of real-time PCR and automated DNA extraction facilitates a rapid and safe diagnosis.

Key words: ocular toxoplasmosis, real-time PCR, avidity of IgG.