

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2023

Proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023)

“Particularitățile recidiveituberculozei pulmonare”

cifrul proiectului: 20.80009.8007.23

Conform rezultatului spectrului de rezistență a *M. Tuberculosis*, în cazurile cu o recidivă TB a predominat forma drogrezistentă în 58,8% cazuri, printre care cazuri MDR în 56,2%, preXDR și XDR TB 16,2% cazuri, mono, polirezistență în 16,0% în 8,0%, și 11,3% cazuri cu RR rezistență. În cazurile cu recidivă repetată a predominat forma rezistență de TB în 55,2% cazuri, cu cazuri egale de TB MDR și cazuri cu rezistență extinsă a câte 42,8%. În cazurile de TB fără recidivă a predominat TB sensibilă în 73,1% cazuri. Cazurile cu recidivă TB au urmat tratament conform categoriei I - 44,6% cazuri, conform categorie II - 26,2% cazuri și tratament individualizat în 29,2% cazuri. În cazurile de TB fără recidivă, categoria I de tratament a urmat 83,8% din cazuri și 0,4% categoria II și 15,8% tratament individualizat. Cazul nou de TB a finalizat tratamentul cu categoria vindecat în 46,3% cazuri, cu categoria tratament încheiat în 31,4%, pierdut din supraveghere în 5,2% cazuri, eșec al tratamentului în 4,8% cazuri și continuă tratamentul în 12,3% cazuri. Tratamentul recidivei TB a finalizat cu calificativul vindecat în 27,9% cazuri, tratament încheiat în 26,3% cazuri, pierdut din supraveghere în 2,8% cazuri, eșec al tratamentului în 3,4% cazuri, continuă tratamentul în 35,4% cazuri și 4,4% deces. Astfel, predominarea în structura finalizării tratamentului cu 53,7% cazuri cu clasamentul tratament încheiat, pierdut din supraveghere, eșec și continue tratamentul poate fi una din cauzele dezvoltării recidivei TB. Pondere înaltă de cazuri care continue tratamentul denotă prezenta formelor extinse și avansate de TB, inclusiv cu drogrezistență. În rezultatul studierii nivelelor proteinelor de fază acută la pacienții cu tuberculoză pulmonară cu și fără recidivă TB s-a determinat că, proteinele de fază acută (factorii C3 și C4 ai complementului, haptoglobina, ceruloplasmina, properdina, proteina C-reactivă, IL-6, VSH, conținutul leucocitelor) sunt predictorii de bază a unui rezultat nefavorabil al tratamentului. Rezultatele au demonstrat, că proteinele de fază acută sunt predictorii majori a unui tratament cu rezultat nefavorabil. Cercetarea a 46 de polimorfisme a 28 de gene a imunității înnăscute (TLR1, TLR2, TLR4, TLR6, TLR7, TLR8, TLR9, TLR10, CD14, MyD88, IRAK2, TICAM-2, IRAK4, TIRAP, TOLLIP, TRAF6, ASAPMR1, SLC11A1, IL1B, IL10, IFNG, TNF, IRAK1, FOXP3, STAT4 și NFKB1) la pacienții cu recidivă TB cu lotul de control, fără recidivă, a evidențiat rezultate semnificative de asociere cu dezvoltarea recidivei TB pentru trei polimorfisme, rs11466657 în gena TLR10, rs4755453 în gena TRAF6 și rs8177374 în gena TIRAP. Astfel, polimorfismele TLR10 rs11466657, TRAF6 rs4755453 și TIRAP rs8177374 pot acționa ca factori de risc pentru dezvoltarea recidivei TB și pot fi considerați potențiali biomarkeri pentru prezicerea dezvoltării recidivei TB.

Summary of the activity and results obtained in the project in 2023

The project within the State Program (2020-2023)

“The peculiarities of pulmonary tuberculosis relapse”

project number: 20.80009.8007.23

According to the result of the spectrum of resistance of M. Tuberculosis, in cases with a relapse of TB, the drug-resistant form prevailed in 58.8% cases, among which MDR cases in 56.2%, preXDR and XDR TB 16.2% cases, mono, polyresistance in 16.0% in 8.0%, and 11.3% cases with RR resistance. In cases with repeated relapse, the resistant form of TB predominated in 55.2% of cases, with equal cases of MDR TB and cases with extended resistance of 42.8% each. In TB cases without recurrence, sensitive TB predominated in 73.1% of cases. Cases with TB recurrence followed treatment according to category I - 44.6% cases, according to category II - 26.2% cases and individualized treatment in 29.2% cases. In TB cases without relapse, treatment category I followed 83.8% of cases and 0.4% category II and 15.8% individualized treatment. The new TB case completed treatment with the cured category in 46.3% cases, with the treatment ended category in 31.4%, lost to surveillance in 5.2% cases, treatment failure in 4.8% cases and continues treatment in 12.3% cases. TB relapse treatment ended with the qualification cured in 27.9% of cases, treatment completed in 26.3% of cases, lost to surveillance in 2.8% of cases, treatment failure in 3.4% of cases, continued treatment in 35.4 % cases and 4.4% death. Thus, the predominance in the structure of treatment completion with 53.7% of cases classified as completed treatment, lost from surveillance, failure and continue treatment may be one of the causes of the development of TB relapse. The high proportion of cases continuing treatment denotes the presence of extended and advanced forms of TB, including drug resistance. As a result of studying the levels of acute phase proteins in patients with pulmonary tuberculosis with and without TB relapse, it was determined that acute phase proteins (complement factors C3 and C4, haptoglobin, ceruloplasmin, properdin, C-reactive protein, IL-6, ESH, leukocyte content) are basic predictors of an unfavorable treatment outcome. The strongest predictors are high indices of indicators: leukocytes, C-reactive protein, IL-6, ESR, haptoglobin. The results demonstrated that acute phase proteins are major predictors of a treatment with an unfavorable outcome. Investigation of 46 polymorphisms of 28 innate immunity genes (TLR1, TLR2, TLR4, TLR6, TLR7, TLR8, TLR9, TLR10, CD14, MyD88, IRAK2, TICAM-2, IRAK4, TIRAP, TOLLIP, TRAFDR6, ASAPMR1, SLC11A1 , IL1B, IL10, IFNG, TNF, IRAK1, FOXP3, STAT4 and NFKB1) in TB relapsed patients with the control group, without relapse, revealed significant association results with the development of TB relapse for three polymorphisms, rs11466657 in the TLR10 gene, rs4755453 in the TRAF6 gene and rs8177374 in the TIRAP gene. Thus, TLR10 rs11466657, TRAF6 rs4755453 and TIRAP rs8177374 polymorphisms may act as risk factors for the development of TB relapse and can be considered as potential biomarkers for predicting the development of TB relapse.