

ROLE OF THE BRONCHIAL ASPIRATE SAMPLES FOR THE DIAGNOSIS OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Chesov Dumitru¹, Muntenau Oxana¹, Rusu Doina², Cozlovschi Victor²,
Semionică Iurie², Botnaru Victor¹

¹Discipline of Pneumology and Allergology, *Nicolae Testemitanu* SUMPh;

²Phthisiopneumology Institute "Chiril Draganiuc"

Background. One-third of pulmonary tuberculosis (PTB) cases in the Republic of Moldova missed the microbiological confirmation. Microbiological assessment of the bronchial aspirate samples could increase the rate of microbiological confirmation of PTB. **Objective of the study.** To assess the diagnostic value of the standard TB microbiological tests (microscopy, Xpert, culture) in bronchial aspirate (BA) samples for the diagnosis of PTB in patients with negative microscopy and Xpert results in sputum samples. **Material and Methods.** We retrospectively reviewed microbiological and basic clinical data of all patients who were consulted for suspected PTB at the Institute of Phthisiopneumology in Moldova during 2017-2018 and had both negative smear and Xpert results in sputum samples and in whom BA by bronchoscopy was obtained under routine conditions. **Results.** 705 cases with complete microbiological and clinical dataset have been analysed. Of them 39 (5.5%) cases had positive TB culture (23 - only in bronchial aspirate, 9 - in both aspirate and sputum and 7 - only in sputum). Smear microscopy was positive in 1,8% (13 cases) and Xpert in 4,2% (30 cases) of BA samples. The sensitivity and specificity of Xpert in BA were 46,1% (95%CI, 31,6% - 61,4%) and 98,2% (95%CI, 96,9% - 99,0%), correspondingly, and those for microscopy were 20.5% (95%CI, 10.8% - 3.5%) and 99.2% (95%CI, 98.5% - 99.7%), correspondingly, using culture as reference method. **Conclusion.** Assessment of bronchial aspirate samples by routine microbiological tools can increase the rate of microbiological confirmation of PTB.

Keywords: tuberculosis, bronchial aspirate, sputum, microbiological diagnosis.

ROLUL SPECIMENELOR DE ASPIRAT BRONȘIC ÎN DIAGNOSTICUL TUBERCULOZEI PULMONARE

Chesov Dumitru¹, Muntenau Oxana¹, Rusu Doina², Cozlovschi Victor²,
Semionică Iurie², Botnaru Victor¹

¹Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”;

²Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”

Introducere. O treime din cazurile de tuberculoză pulmonară (TBP) diagnosticate în Republica Moldova, nu au confirmare microbiologică. Examenul microbiologic al aspiratului bronșic ar putea crește rata de confirmare microbiologică a cazurilor de TBP. **Scopul lucrării.** De a evalua valoarea diagnostică a testelor microbiologice standard (microscopia, Xpert, cultura) utilizate pe probele de aspirat bronșic (AB) pentru diagnosticul TPB la pacienții cu rezultate negative ale microscopiei și Xpert în probele de spută. **Material și Metode.** Retrospectiv au fost analizate rezultatele microbiologice și caracteristicile clinice ale tuturor pacienților consultați pentru tuberculoză pulmonară suspectată, la Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”, în perioada 2017 - 2018, care au avut rezultat negativ al microscopiei și Xpert, în probele de spută, și cărora li s-a efectuat bronhoscopia cu prelevarea de AB. **Rezultate.** Au fost incluși în studiu 705 pacienți cu setul complet de date microbiologice și clinice. Dintre aceștia 39 (5, 5%) de bolnavi au avut cultura pozitivă pentru *Mycobacterium tuberculosis* (23 pacienți - doar în aspiratul bronșic, 9 - atât în aspiratul bronșic, cât și în spută și 7 - doar în spută). Microscopia la BAAR în aspiratul bronșic a fost pozitivă în 1, 8% (13 cazuri), iar Xpert în 4, 2% (30 cazuri). Sensibilitatea și specificitatea Xpert în aspiratul bronșic au fost, respectiv, 46,1% (95%CI, 31,6% - 61,4%) și 98,2% (95%CI, 96,9% - 99,0%), iar a microscopiei - 20,5% (95%CI, 10,8% - 3,5%) și 99.2% (95%CI, 98.5% - 99.7%), sputocultura fiind considerată drept test de referință. **Concluzii.** Evaluarea specimenilor de aspirat bronșic prin metode microbiologice de rețină poate crește rata de confirmare microbiologică a tuberculozei pulmonare.

Cuvinte-cheie: tuberculoză, aspirat bronșic, spută, diagnostic microbiologic.