

POSTĘPOWANIE W DIAGNOSTYCE BAKTERYJNYCH ZAKAŻEŃ DOLNYCH DRÓG ODDECHOWYCH

Elżbieta Stefaniuk

Zakład Epidemiologii i Mikrobiologii Klinicznej Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego,
ul. Chełmska 30/34, 00-725 Warszawa, tel. (022) 841 33 67, e-mail: estefaniuk@cls.edu.pl

Wpłynęło w styczniu 2006 r.

1. Wstęp. 2. Etiologia zakażeń dolnych dróg oddechowych. 3. Diagnostyka laboratoryjna zakażeń dolnych dróg oddechowych. 3.1. Plwocina. 3.2. Materiały z dolnych dróg oddechowych pobierane z użyciem technik inwazyjnych. 3.3. Mocz. 3.4. Krew.
4. Podsumowanie

Bacteriological diagnostic of lower respiratory tract infections

Abstract: Infections of the lower respiratory tract, including bronchitis and pneumonia, are common causes of morbidity and mortality. The majority of the causative bacterial pathogens of lower respiratory tract infections can be detected on standard laboratory media. Sputum is most commonly used for stains and cultures, and the sample should be transported to the laboratory as soon as possible and processed immediately upon receipt. Gram-stained smears of lower respiratory tract secretions provide rapid presumptive information to guide the initial selection of antimicrobial therapy for patients with acute bacterial pneumonia. Tracheal secretions should be considered comparable to sputum for analysis by stain and culture, with application of the same requirements for minimizing contamination and expediting transport and processing. Quantative bacterial cultures are recommended for specimens obtained by protected specimen brushings (PSB) and bronchoalveolar lavage (BAL). Two approaches for quantative culture are acceptable: the serial-dilution method and the calibrated-loop method. Blood cultures are generally indicated in serious lower respiratory tract infections requiring hospitalization, such as pneumonia. New immunochromatographic urinary antigen detection assays for *Legionella pneumophila* and *Streptococcus pneumoniae* are easy and quick to perform and have relatively high sensitivities and specificities.

1. Introduction. 2. Etiology of lower respiratory tract infections. 3. Laboratory diagnostic of lower respiratory tract infections. 3.1. Sputum. 3.2. Lower respiratory tract specimens collected by invasive techniques. 3.3. Urine. 3.4. Blood. 4. Conclusions

Słowa kluczowe: materiały kliniczne, patogeny, posiew ilościowy i półilościowy, szybkie testy, zakażenia dolnych dróg oddechowych
Key words: clinical specimens, pathogens, semi-quantative and quantative, rapid tests, culture, lower respiratory tract infections

1. Wstęp

Zakażenia dolnych dróg oddechowych (zdodo) stanowią wciąż jedną z najczęstszych przyczyn zachorowalności i śmiertelności zarówno w szpitalu, jak i poza nim, bezpośrednio po chorobach układu krążenia, nowotworach oraz urazach i wypadkach, pomimo postępów w leczeniu przeciwbakteryjnym, diagnostyce zakażeń oraz bardziej skutecznych metod profilaktyki [10, 13, 18, 20]. Wnikanie drobnoustrojów do dolnych dróg oddechowych, może odbywać się: 1) drogą kropelkową, powietrzną, przez inhalację, 2) przez ciągłość, 3) drogą krwipochodną oraz 4) bezpośrednio do tkanek. Materiały kliniczne pobierane od pacjentów w procesie diagnostyczno-terapeutycznym tych zakażeń należą do najtrudniejszych do uzyskania i opracowania w laboratorium mikrobiologicznym pod względem oceny ich przydatności do badań i interpretacji uzyskanych wyników. Wiele argumentów przemawia za diagnostyką zdodo uwzględniającą zasady pobierania materiału do badań przed rozpoczęciem leczenia przeciw-

drobnoustrojowego w celu stwierdzenia obecności bakterii, jak również wiele argumentów przemawia za leczeniem zdodo opartym wyłącznie na ocenie klinicznej i podstawowych badaniach biochemicznych i obrazowych (rtg klatki piersiowej), ale są też takie, które przemawiają za leczeniem na podstawie wyników badań bakteriologicznych z użyciem „półilościowych” i „ilościowych” metod mikrobiologicznych.

2. Etiologia zakażeń dolnych dróg oddechowych

Stany zapalne dolnych dróg oddechowych mogą obejmować tchawicę, oskrzela, oskrzeliki i płuca. Schorzenia te mogą mieć postać ostrych bądź przewlekłych, a ich czynnikami etiologicznymi są przede wszystkim wirusy i bakterie. Z punktu widzenia diagnostycznego bakterie można podzielić na „typowe” i „atypowe”. „Typowe” rosną na standardowych podłożach, wzrost uzyskuje się po 18–24 godz., zakażenia przez nie wywoływane charakteryzują