

STRUKTURY ZEWNĘTRZNE BAKTERII GRAM-UJEMNYCH A BAKTERIOBÓJCZA AKTYWNOŚĆ DOPEŁNIACZA

**Gabriela Mielnik, Włodzimierz Doroszkiewicz,
Agnieszka Korzeniowska-Kowal**

1. Wstęp. 2. Budowa oraz funkcje ściany komórkowej bakterii Gram-ujemnych. 3. Białka błony zewnętrznej. 4. Budowa lipopolisacharydu. 5. Właściwości biologiczne lipopolisacharydu. 6. Budowa, występowanie oraz biologiczne właściwości kwasu sjałowego. 7. Mechanizm działania oraz rola dopełniacza w bakteriobójczym działaniu surowicy. 8. Mechanizmy obronne chroniące bakterie Gram-ujemne przed litycznym działaniem dopełniacza. 9. Podsumowanie

The outer membrane components of Gram-negative rods and bacterial activity of complement

Abstract The bactericidal process of serum caused by the complement system is an important defence mechanism protecting the host organism against infection caused by Gram-negative bacteria. Sensitivity of bacteria to the bactericidal activity of complement depends on the structure and organisation of bacterial outer membrane. Attention has been paid to lipopolysaccharide (LPS) and outer membrane protein (OMP), which are an outer membrane component as one of the factors determining the resistance of bacteria to the bactericidal action of complement. Sialic acid not a common component in bacteria, has been found in O-specific region of LPS, of some serotypes. In bacteria sialic acid may occur as a component of the capsular polysaccharide of envelope and plays an essential role in protecting Gram-negative bacteria against bactericidal activity of serum.

1. Introduction. 2. Structure and function outer membrane. 3. Outer membrane protein. 4. Structure of lipopolysaccharide. 5. Biological characteristic of lipopolysaccharide. 6. Structure, localisation and biological characteristic of sialic acid. 7. Mechanism of complement activation in bactericidal activity of serum. 8. Mechanism protecting the Gram-negative rods against bactericidal activity of complement. 9. Summary

Praca została sfinansowana z funduszy komitetu badań naukowych (projekt Nr 3 P05A 098 22)

G. Mielnik, W. Doroszkiewicz
Zakład Mikrobiologii Instytutu Genetyki i Mikrobiologii Uniwersytetu Wrocławskiego
ul. S. Przybyszewskiego 63/67, 51-148 Wrocław
tel. 71 375 6227, 71 357 62 28, e-mail: gabim@microb.ini.wroc.pl

A. Korzeniowska-Kowal
Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN Wrocław, ul. Weigla 12
53-114 Wrocław, tel. 71 337 11 72, e-mail: akorzen@itd.wroc.pl

Wpłynęło w czerwcu 2003 r.