

細菌感染症

細菌

〔概念〕

bacteria

古川恵一 (医内435L)

一般に原核生物のこと。

\* 以前はスピロヘータ, リケッチア, クラミジア, マイコプラズマも細菌として扱われていたが, それぞれ分離されていった。

細菌の産生する毒素

・外毒素 (exotoxin)

〔概念〕 細菌 (グラム陽性菌, グラム陰性菌) の菌体内で合成されて, 菌体外へ放出される毒素。

〔性質〕 毒性が強い。60℃を超えるとしばしば破壊される。通常, 発熱は来さない。

〔種類〕 ブドウ球菌毒素, ストレプトリジンO, ボツリヌス毒素, ジフテリア毒素, 破傷風毒素, コレラ毒素, 志賀毒素 (ペロ毒素) など

・内毒素 (endotoxin)

〔概念〕 グラム陰性菌の細胞壁構成成分のLPS (lipopolysaccharide ; リポ多糖) のこと。主にLipidAの部分関与する。

〔性質〕 耐熱性 (60℃以上にも)

- ・エンドトキシンショックを引き起こす。
- ・インターロイキン2などの放出により発熱を来す。

〔種類〕 LPSの表面のO抗原により分類。

主要な細菌のグラム染色による鑑別

細菌	グラム陽性菌	球菌	莢膜 (-) ……ブドウ球菌, レンサ球菌		
		胞子 (-)	莢膜 (+) ……肺炎球菌		
		鞭毛 (-)			
		桿菌	芽胞, 鞭毛 (-)	ジフテリア菌 結核菌, らい菌 (抗酸性)	
			芽胞 (+)	好気性	炭疽菌…莢膜 (+), 鞭毛 (-) 枯草菌…莢膜 (-), 鞭毛 (+) ウェルシュ菌 …… 鞭毛 (-)
	嫌気性	破傷風菌 } …… 鞭毛 (+) ボツリヌス菌 }			
	グラム陰性菌	球菌	淋菌, 髄膜炎菌		
		桿菌	鞭毛 (+)	周毛性	サルモネラ菌, 大腸菌
			鞭毛 (-)	単毛性	緑膿菌
		芽胞 (-)	赤痢菌, インフルエンザ菌, 百日咳菌 軟性下痢菌		
ラセン菌		コレラ菌, 腸炎ビブリオ菌 (単毛性)			
スピロヘータ	梅毒トレポネーマ, ワイル病レプトスピラ				

主要な細菌のグラム染色性と形態からの分類 (和名と学名)

	和名	学名
グラム陽性球菌	黄色ブドウ球菌	<i>Staphylococcus aureus</i>
	表皮ブドウ球菌	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
	化膿性 (A群) 溶血性連鎖球菌	<i>Streptococcus pyogenes</i>
	B群溶血性連鎖球菌	<i>Streptococcus agalactiae</i>
	肺炎球菌	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
	腸球菌	<i>Enterococcus</i>
グラム陽性桿菌	リステリア菌	<i>Listeria monocytogenes</i>
	デフィシル菌	<i>Clostridium difficile</i>
	ガス壊疽菌	<i>Clostridium perfringens</i>
	破傷風菌	<i>Clostridium tetani</i>
	ボツリヌス菌	<i>Clostridium botulinum</i>
	枯草菌	<i>Bacillus subtilis</i>
グラム陰性球菌	髄膜炎菌	<i>Neisseria meningitidis</i>
	淋菌	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
	モラクセラ	<i>Moraxella</i>
グラム陰性桿菌	大腸菌	<i>Escherichia coli</i>
	肺炎桿菌 (クレブシエラ)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
	変形菌 (プロテウス)	<i>Proteus</i>
	エンテロバクター	<i>Enterobacter</i>
	セラチア	<i>Serratia</i>
	シトロバクター	<i>Citrobacter</i>
	サルモネラ	<i>Salmonella</i>
	腸チフス	<i>Salmonella typhi</i>
	赤痢菌	<i>Shigella</i>
	緑膿菌	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	セバシア菌	<i>Burkholderia cepacia</i>
	マルトフィリア菌	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
	アシネトバクター	<i>Acinetobacter</i>
	インフルエンザ菌	<i>Haemophilus influenzae</i>
	腸炎ビブリオ	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
コレラ菌	<i>Vibrio cholerae</i>	
カンピロバクター	<i>Campylobacter</i>	
レジオネラ菌	<i>Legionella pneumophila</i>	
ヘリコバクター	<i>Helicobacter</i>	