化膿レンサ球菌Su株のストレプトリジンS産生ならびに脂質に及ぼすペニシリンの影響について

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2017-10-06
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 高村, 敬一
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/15099

学位授与番号	医博乙第1217号
学位授与年月日	平成5年3月3日
氏　　名	髙 村 敬 一
学位論文題目	化膿レンサ球菌Su株のストレプトリジンS産生ならびに脂質に及ぼすペニシリンの影響について
論文審査委員	主 査　教 授　正 印　達
	副 査　教 授　中 村 信 一
	教 授　佐々木 琢 磨

内容の要旨および審査の結果の要旨

化膿レンサ球菌（Su菌）をペニシリン含有 Bernheimer 基礎液（BBM）に浮遊させて，加温処理して得られる OK - 431の抗癌性は著しく増強し，溶血毒産生及び菌毒力は著しく減弱することが知られている。このことからペニシリンの生菌体にあたえる影響が検討された。Su 菌をペニシリン2.7×10^4 単位／ml含有 BBM に浮遊させ，37℃20分ついで45℃30分加温して OK - 431 を作製した。ついで Su 菌をペニシリン1×10^5 単位含有BBM（OK - 431 - 10），0 単位含有 BBM（B - 45）を作製し，37℃，45℃に加温した。さらに10万単位含有食塩水（ps - 10）を作製し，上記5検体と Su 菌生食水（P - 45）の実験を行なった。

1．以上5検体に Ribonuclease resistant fration（RNA - core）を1％に加えて37℃2時間後に3％赤血球浮遊液を加えて被験液の溶血毒産生を調べた。その結果 OK - 431 - 10 は 0 HU，OK - 431 は 205HU，B - 45は75,300HU，PS - 45は 0 HU 並びに P - 45 は40,960HU とペニシリンの含有濃度が高い程溶血毒産生力はすくなかった。

2．OK - 431 - 10，OK - 431，および B - 45と 0 ℃にたもったP - 45にガラス粉を加えて5分間2回ホモジナイザーにて破壊した後，遠心して上清液をとり，RNA - core を2％加えて溶血毒素の産生の有無を調べた。その結果 OK - 431 - 10 は4,480HU，OK - 431は6,144HU，および B - 45は3,120と全て5000HU から3000HUの間であった。しかし RNA - core を加えない場合はいずれも＜10HU であった。さらに OK - 431 - 10とB - 45の上清混液に上清沈査と加えたところ OK - 431 - 10は6,400，B - 45は10,480HU であった。3．OK - 431，OK - 431 - 10，並びに Su 菌の CFE よりの脂質の分離をPolch の方法によって行ない Stahlの方法により作製したクロマトプレートによって各試薬を用いて行なった。その結果両菌の全脂質は Su 菌と同様に糖脂質から構成されており，その主成分はジグルコシル，ジグリセライド（DGD）ジホスファチジル，グリセロール，自由脂肪酸，1.2ジグリセライド（1.2，DG），1.3，ジグリセライドとトリグセライドであった。これらの含有比は菌によって異なり OK - 431 - 10の DGD と PG は Su のそれに比べて多く1.2PG と1.3DG はより少なかった。

以上の成績からペニシリンは菌体内溶血毒素系に何等影響することはないが菌体膜に作用し，溶血力を増強して菌体外毒素を産生することが示唆された。