

顎口腔領域菌性感染症起炎菌の相互作用に関する研究：特にStreptococcus constellatusとFusobacterium nucleatumとの相乗効果について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/15442

学位授与番号	医博甲第1335号
学位授与年月日	平成11年3月25日
氏名	栗山智有
学位論文題目	顎口腔領域菌性感染症起炎菌の相互作用に関する研究 —特にStreptococcus constellatusとFusobacterium nucleatumとの相乗効果について—
論文審査委員	主査 教授 山本悦秀 副査 教授 中村信一 教授 古川 俣

内容の要旨及び審査の結果の要旨

歯牙齶蝕の継発症に代表される菌性化膿性感染症は病原性の弱い口腔常在菌による内因感染症であるが、重篤な症状に至る症例も稀ではない。このことから本症の発症・進展には複数起炎菌の相乗効果による病原性増強が重要な役割を有しているものと推察されてきたが、その発生機序については殆ど解明されていない現状にある。そこで本研究では、本症の代表的菌種として高頻度に分離される好気性グラム陽性球菌 *Streptococcus constellatus* と嫌気性グラム陰性桿菌 *Fusobacterium nucleatum* を用い、両菌間の病原性の相乗効果を解明する目的で実験を行った。実験モデルとして臨床に極めて類似のマウス口底膿瘍モデルを考案し、両菌種の接種液の種類は①生菌を含む菌懸濁液および②それを培養した菌培養液、さらに③遠心分離・濾過して生菌を除去した菌培養濾液および④それを加熱した熱処理菌培養濾液とし、これらを各々単独または混合液として頸部から経皮的に口底部に接種した。また両菌間の間接相互作用を検索する目的で一方を口底、一方を背部に接種する実験も追加し、病原性の強さの測定には致死率、膿瘍形成率および回収菌数によって判定した。得られた結果は以下のように要約される。

- 1) 両菌の菌懸濁液 2×10^8 cfu を口底に単独で接種した場合は膿瘍形成のみで死亡マウスは認められなかったが、混合接種では全て敗血症で死亡した。
- 2) *S. constellatus* の菌懸濁液に *F. nucleatum* の菌培養濾液を投与したところ対照では認められなかった死亡マウスが多数認められ、熱処理濾液でもほぼ同様の結果であった。なお逆の場合には相乗効果は認められなかった。
- 3) 上述の結果に基づき *S. constellatus* の菌懸濁液を口底に、*F. nucleatum* の菌培養濾液を背部に接種したところ、熱処理液においても対照に比して膿瘍からの回収菌数は有意に高く、死亡マウスも出現した。本結果より、この耐熱性物質は宿主作用による病原性増強効果を有するものと推察された。
- 4) さらに *F. nucleatum* の菌培養濾液を口底や背部に千分の1まで希釈接種した場合にも対照に比して有意に高い回収菌数が認められた。

以上、本研究は菌性化膿性感染症の発症・進展に複数の口腔内常在菌の相乗効果が重要な役割を果たしていることを口底膿瘍モデルを用いて明らかにした点で、菌性感染症研究に寄与する価値ある論文と評価された。