第11回 杏林医学会総会

A 会場
A-1 乳のみマウスにおける実験的マイコプラズマ症

竹林大・医・微生物学
桂 卓也, 金森政人, 諸方幸雄

目的：マイコプラズマ・ニューモニエ症において、既感染の母親から感染防御抗体が仔へ移行するか否かを知ることを今回の目的とした。

方法：まず、乳のみマウスと成熟マウスの本菌に対する感受性を調べるために、PPLO液体培地に4日間培養した菌を乳のみマウスと成熟マウスに同時に接種感染させた。次に感染防御抗体の移行を調べるために、子供初産3ケ月前にあらかじめ本菌を感染させていた母親マウスから生まれてきた乳のみマウスと、感染を受けていない母親マウスから生まれてきた乳のみマウスを同時に接種感染させた。両者とも感染後、経時的に剖検を行ない肺からの菌の検出を試みた。

結果：1〜7目令の乳のみマウスと4週齢の成熟マウスとでは、肺からの菌数は明らかに乳のみマウスの方が多く、マイコプラズマに対して感受性の高いことが示された。しかし、乳のみマウスでも6〜7日齢になると、肺からの菌の検出率が著しく低下していた。また、あらかじめ感染を受けた母親マウスから生まれた乳のみマウスの肺からの検出菌数は、感染を受けていない母親マウスから生まれた乳のみマウスの肺からの菌数と比べて、感染後、1週目で約15分の1、2週目で約30分の1と少数であった。

総括：乳のみマウスは、本菌に対する感受性が高いにもかかわらず、母親を感染させていると菌の検出率が低下することから、感染防御抗体の母親から仔への移行、すなわち母子免疫が成立するのではないかと考えられた。今後、交配の時期および防御抗体の性状をさらに検討したい。

A-2 成熟マウスにおける実験的コレラ症

杏林大・医・微生物学
田口晴彦, 金森政人, 諸方幸雄

目的：コレラ研究の課題の1つにワクチンの開発がある。現在、ワクチンの効果を評価するための動物モデルあるいはコレラ症の病因を解析するための動物モデルとして、イヌ、チンチラ、乳のみマウスなどによる方法やウサギ小腸結紮実験が報告されているが、いずれの方法も手技が雑繁で再現性に問題がある。更に、成熟マウスでは感受性が低く免疫学的研倹が低調であるなど検討すべき所が多い。そこで、入手しやすく取扱いやすい乳のみマウスと異って免疫機能の発達した成熟マウスにおけるコレラ感染モデルの開発を試みた。

方法：経口摂取されたコレラ菌にとって最初の障壁は胃酸である。そこで、胃酸分泌抑制剤の1つであるCimetidine、イオン交換樹脂であるCM-Celluloseを用い、できる限り酸を抑えた条件でコレラ菌を投与した。更に、成熟マウスのコレラ毒素に対する感受性を知る目的で、Cimetidine処置をしたマウスにコレラ精製毒素を投与し腸管内体液貯留を観察した。

成績：Cimetidine, CM-Celluloseにより、できる限り酸を抑ええた状態で生菌を投与した系では、コレラ症の典型的な症状は呈しないかったものの、30日以上に及ぶ長期腸管内定着が観察された。又、コレラ毒素による腸管の腫脹はCimetidine処置をしたマウスでは高く、成熟マウスよりも毒素に対する感受性の有ることが観察された。

総括：成熟マウスにおけるコレラ感染モデルをつくるためには経口感染であることが要求される。この意味か