

## (4)

氏名(生年月日)	岩 本 絹 子 イワ モト キヌ コ
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与番号	甲第120号
学位授与の日付	昭和52年4月15日
学位授与の要件	学位規則第5条第1項該当(医学研究科専攻, 博士課程修了者)
学位論文題目	母児感染における新生児大腸菌感染症の発現機序に関する細菌学的研究
論文審査委員	(主査) 教授 大内 広子 (副査) 教授 吉岡 守正, 教授 福山 幸夫

## 論 文 内 容 の 要 旨

## 目 的

新生児感染症の主な原因は細菌による子宮内感染症である。特にグラム陰性桿菌が重要な役割をなしている。感染経路としては血行性感染と産道よりの上行性感染が考えられている。しかし、今なお感染機序に関しては不明な点が多く、胎児感染についての基礎的実験報告は少ない。著者は临床上遭遇する事の多い大腸菌による胎児感染について実験動物をモデルとして、母体の血行性胎盤感染、或いは上行性感染における胎児の感染状態(実験Ⅰ)、およびこれらの感染胎児の出生後の保菌状態(実験Ⅱ)、更に治療による影響(実験Ⅲ)について精細な研究を行なった。

## 方 法

妊娠3週のマウス(ddy系)に病原性大腸菌(O<sub>119</sub>K<sub>69</sub>)菌量 $10^7 \sim 10^4$ /mlを接種した。

実験Ⅰにおいては血行性胎盤感染として腹腔内接種法により、また上行性感染として経腔接種法により注入し、24時間後親マウスを屠殺し母および胎児マウスの臓器培養を行なった。

実験Ⅱは低濃度の菌を実験Ⅰと同様の方法にて妊娠マウスに接種し生後7日目迄新生児マウスを逐日1匹ずつ屠殺し臓器培養を行なった。

実験Ⅲは妊娠3週後マウスに菌を腹腔内接種し、これにCephaloridineを1日42.6mg 3日間背部皮下へ注射して流産開始時間の延長について検討した。

## 結 果

## 実験Ⅰ

## 腹腔内接種法(血行性感染)

高濃度菌接種( $5 \times 10^7$ )では10時間前後から重症の症状を示し、敗血症死するものと流産死するものがあつた。中等度接種( $5 \times 10^6$ )では流産をおこすものが多く、親マウスは感染を免ぬがれたものもあつたが胎児は殆ど感染を示した。低濃度菌接種では流産をおこすものもあつたが、多くのものは正常妊娠を続けた。胎児は感染を示さないものもあつたが、この場合でも羊水、胎盤、胎盤附着部には菌が証明されるものが多く、胎児感染の危険は濃厚である事が示唆された。

## 経腔接種法(上行性感染)

3種濃度の菌を接種したが9匹が妊娠を継続した。胎児感染率は0~100%で接種菌量と相関せず個体差が著明であつた。しかし胎児に菌陰性でも胎盤羊水から多量の菌が検出されるものもあつて、胎児への感染の危険は同様に存在すると思われる。

## 実験Ⅱ

腹腔内接種および経腔接種法で胎内で感染して出生した仔マウスでは、いずれも最も長いもので5日齢迄菌が証明された。菌接種後1昼夜以内に出生した仔マウスでは菌が証明されなかつた。この事は接種された菌は直ちに血行性に胎児に移行する事によつて感染するというより、一旦母体内で感染増菌してから胎児に感染をおこすのではないかと推定される。したがつて臨床的には母体の感染の初期或いは感染の疑いのある場合は、胎児感染を予防するためにも速やかに適切な抗菌剤を使用すべきである事を示唆している。

### 実験Ⅲ

マウスの感染実験における主要症状は流産であるため、治療実験による流産開始時間の延長の有無によつて成績を判定した。この結果、治療群では24時間以内に流産したのは11匹中5匹、未治療群11匹中8匹で、治療群では流産開始時間の延長がみられた。

### 結語

大腸菌を妊娠マウスに腹腔内接種法（血行性感染）および経腔接種法（上行性感染）によつて感染実験を行な

つた結果、血行性感染においては接種菌量によつて症状に差がみられたが、上行性感染では菌量によらず個体差による感染の差が明らかであつた。しかしいずれの感染においても羊水胎盤より多数の菌が保菌されるという事が明らかとなり、胎児感染の危険が大きい事を示唆した。また母体にかなり多数の菌が入つた場合でも早期の治療により胎児への感染は低下せしめる事が認められた。

## 論文審査の要旨

本論文は、周産期死亡の大きな原因をしめる胎児感染について、臨床的に遭遇することの多い大腸菌をもちい実験的に研究したもので、感染機序および治療方針について1つの指標をあたえた学術上価値あるものと認める。

### 主論文公表誌

母児感染における新生児大腸菌感染症の発現機序に関する細胞学的研究。

東京女子医科大学雑誌 第47巻 第3号 360  
～ 375頁（昭52年3月）

### 副論文公表誌

1) 最近経験した卵巣癌3例。

東女医大誌 46 (8) (昭51)

2) 最近、3年間における心疾患合併患者の婦人科手術について。

東女医大誌 46 (9) (昭51)

3) 婦人科手術例の点滴静注腎盂撮影。

東女医大誌 46 (10・11) (昭51)

4) 診断が困難であつた産褥期虫垂炎の1例。

東女医大誌 46 (10・11) (昭51)