

(第一生理) 橋本 葉子  
 昭和50年度受賞者の研究発表  
 梅毒血清診断法の因子分析による解析  
 (微生物) 長田 富香  
 性器疾患とマイコプラズマ  
 特に不妊および流・早産と T-strain *Mycoplasma* に  
 ついて  
 (産婦人科) 吉田 茂子

## 9. 梅毒血清診断法の因子分析による解析

(微生物) 長田 富香

研究目的：現在日本で広く行なわれている梅毒血清反応は、カルジオライピン (CL) を抗原とする梅毒凝集法、ガラス板法、緒方法と、*Treponema pallidum* (TP) を抗原とする TPHA および FTA テストの 5 法であるが、これらの鋭敏度および特異度についての検討を行ない、生物学的偽陽性 (BFP) が 20% ぐらいあると言われている梅毒血清反応を、より信頼性の高い診断法とすべく手許の資料を元に分析を行なった。

対象および方法：本学病院中検における昭和34年6月から51年3月に至る CL 反応 83,700 件の内、同一人の反復検査はその一回のみを取り、CL 反応陽性者 2,939 名、TP 反応陽性者 853 名を対象とした。これらについて種々な角度から陽性率を求めると同時に、臨床診断の明らかな陽性血清の内、先天梅毒、後天梅毒、潜伏梅毒、癌、妊娠、糖尿病、肝炎群について、5 種類の梅毒反応の強さの程度を数字で表わし、コンピューターを使って相関係数を計算し、更に成分分析法、因子分析法により各血清の梅毒抗体因子と思われるものの種類と量とを客観的に分析した。

結果：陽性血清についての 5 種梅毒反応の個々の陽性率は 88~76.7% で大差はないが、CL 反応の 3 法に陽性なのは 63%、2 法陽性は 20.5%、1 法陽性は 16.5%、TP 反応においては 2 法陽性は 75%、1 法陽性は 7.8% である。CL 3 法と TP 2 法の 5 法に陽性なのは 52.8%、4 法陽性は 14.5% である。年齢別に BFP とと思われるもの (TP 2 法陰性のもの) の頻度をみると、19 歳未満では約 60%、20~29 歳は 20%、30~39 歳は 30%、40 歳以上は各年齢層とも 10% 前後を示した。また疾患群別に BFP の頻度を見ると、自己免疫疾患群では高く 60% を示した。これらの資料から相関係数を求めると、CL 3 法間には高い相関が認められ、TP 2 法もやや高い相関を示し、FTA テストと CL 3 法は相関が認められず、

TPHA テストと凝集法とは相関を示した。更に相関係数をもとにして、梅毒抗体の主要な成分を計算して主要成分模型を求め、これから先天梅毒、後天梅毒、潜伏梅毒、癌、妊娠、糖尿病、肝炎患群について因子負荷量を計算し、梅毒抗体が 3 種の独立した因子で代表されることを知った。

考察：われわれの過去 17 年間の梅毒反応の資料から、40 歳以下の年齢層および特定疾患において、梅毒反応の BFP は 50% 以上の高率を示すことを知った。5 種梅毒反応の因子分析法による分析で 3 種の独立した梅毒抗体を証明し、更に因子得点の計算により、より正しい梅毒血清診断への方向が示される予定である。

## 10. 性器疾患とマイコプラズマ 特に不妊および流・早産と T-strain of *Mycoplasma* について

(産婦人科) 吉田 茂子

マイコプラズマ (My と略す) は、最近、今まで原因不明とされていた疾病の病原体として分離され、注目されてきつつある。泌尿生殖器系より分離された *My. hominis*, *My. fermentans*, T-strain of *My* (T-My と略す) の病原性については、未だ確立されてはいない。産人科疾患、特に臨床検査で異常を認めない、不妊症や、流・早産の病因を追求するために、この研究を行なった。

検査方法：婦人科外来を訪れた不妊患者の頸管粘液、夫の精液を滅菌綿棒で採取した。流・早産例は、頸管粘液、尿道、膣、羊水、胎児 (口腔、膣) より材料を採取し、*My.* 液体培地に継代培養後、寒天平板に接種して、37°C ぶん器で 3~7 日間培養してコロニーの有無を観察した。精液は、分離培養と同様に量、精子濃度、運動率、形態、pH、の一般検査後、グルタル、オスミウムで固定し、導電染色処理を行い、臨界点乾燥、蒸着後、走査電子顕微鏡を用いて観察した。対照として、正常妊娠 10 カ月妊婦の頸管粘液、正常満期分娩時の羊水、児 (口腔、膣)、正常産褥 6 日目の悪露を用いた。

結果：総検査例 356 例中 My が 42.4% に分離された。陽性例中 T-My が 90.1%、*My. hominis* が 28.5% に分離され、T-My が高率に分離された。不妊例では原発不妊 66.1%、続発不妊 61.3% で、対照例 19.1% に比し、高率に有意差をもつて分離された。不妊症例の夫の精液 43 例中 39.5% に分離され、T-My 陽性例に精液異常、精子形態異常、妊孕指数の低下が多く認められた。不妊夫婦 33 組中 72.7% に T-My が分離され、11 組にビブラマイシン投与 (1 クール 1,000mg) を行い、3 クールで、すでに陰転し、このうち 2 組が妊娠、正常満期分娩した。

流・早産例は71例中49.3%に分離した。このうち、習慣流産、胎内死亡例に高率に T-My が認められた。胎内死亡例中1例に羊水より T-My と E. coli が分離された。また T-My 陽性例の病理組織検査で、羊膜炎の変化が証明された。

以上の事より、T-My の感染が不妊および生殖障害に及ぼす影響が大きい事が示された。T-My の感染経路や、生体内での増殖様式や細胞との相互関係については、今後の研究課題である。

#### 11. [綜説] 小児における免疫不全症

(小児科) 横田 和子

免疫不全症は、免疫系の主要な機構の一部または全体の障害によつて発症し、患者は、主として感染侵襲に対して危険な状態におかれる。また、ある患者は、感染侵襲に耐えて長生することもあるが、次の段階として、自己免疫疾患およびリンパ網内系悪性疾患に移行することがある。今日免疫不全症として記載されているものは20種余りあるが、遭遇する症例は、必ずしも完全にあてはまるものばかりでなく、病態像は複雑である。

主として出生前に原因があると考えられる中枢神経系

障害と免疫不全症の合併については、先天性風疹症候群、Di George 症候群、18番環状染色体、または18番染色体短腕欠失等の報告があり、注目されている。このような中枢神経系障害の原因としては、感染等の子宮内環境による障害因子および遺伝的素因等が考えられる。

中枢神経系疾患の血清免疫グロブリン値を測定し、平均±2標準偏差を越える異常値を示したものについて検討した。各免疫グロブリンについて、異常高値例、異常低値例があつたが、IgG および IgA の両方が異常低値を示した4例は、いずれも先天多発奇形があり、出生前に障害因子が作用したとみられる症例であつた。

サイトメガロウイルスの胎内感染があつた重症複合免疫不全症、トキソプラズマ、風疹、不明ウイルスの胎内感染があつた異常免疫グロブリン血症、遺伝性と考えられた新生児の重症複合免疫不全症、male Turner 症候群と免疫異常の合併例、Louis Bar 症候群、Wiskott Aldrich 症候群等、演者の経験した症例について、臨床像、免疫学的異常の性質および発生機序等を検討し考察を述べた。