

## 〔学 会〕

## 東京女子医科大学学会 第231回例会抄録

日時 昭和55年4月25日(金)午後1時半より  
場所 東京女子医科大学本部講堂

### 1. *Mycoplasma pneumoniae* 死菌免疫によるハムスターの免疫応答

(微生物) ○若井真理子・弥吉 真澄・  
荒明美奈子・吉岡 守正

ヒトの *Mycoplasma pneumoniae* による非定型肺炎の防御には、血清抗体が関与すると言われているが、ハムスターによる実験的肺炎の防御には、血清抗体よりむしろ細胞性免疫が重要であると報告されている。しかしながら、われわれは死菌で免疫したハムスターによる実験では液性抗体の関与も無視できないことを報告している。今回は *M. pneumoniae* 死菌で免疫したハムスターの抵抗性が液性抗体だけでなく細胞性免疫も関与しているかどうかを調べたので報告する。

*M. pneumoniae*-free のハムスターに *M. pneumoniae* 死菌を筋肉内に3回注射した後、2週、1、3、6、9、10カ月後に生菌で噴霧感染を行ない、そして防御効果の判定は気管および肺よりの本菌の定量分離培養検査によつて行なつた。血清抗体価は補体結合(CF)反応および代謝阻止(MI)試験によつて測定し、細胞性免疫はマクロファージ migration inhibition test (MIT) によつて調べた。

その結果、血清抗体価はCF価およびMI価ともに最終免疫後第2週が最高で、その後漸次減少した。免疫後6カ月では血清抗体価が著しく低下しているにもかかわらず、感染防御効果が認められた。防御効果は免疫後6カ月まで有意でその後低下した。免疫後10カ月に追加免疫を1回行なつたところ、有意な防御効果の回復が認められ、血清抗体価も再び上昇した。MITによる細胞性免疫応答は4.5カ月までは陰性の結果であつた。

現在まで得られた成績では、液性抗体は感染防御と関連が認められるが、MITによる細胞性免疫と感染防御との関連は認められない。

### 2. 上行大動脈中心付近の乱流強度

(理論外科) 山口 隆美

Hot-film 流速計を用い、イヌに open-loop 法の体外循環を施し、上行大動脈内の血流速度を実測した。

血流速度は、加速期にはかならず滑らかな変化を示したが、減速期には多かれ少なかれ不規則な変動を示したので、これを乱流と考えた。

この乱流成分を種々の生理的変動を考慮に入れつつ、量的に取り扱うための手法を検討した。実測した血流速度データのうち、1心拍分の記録を1個の標本記録とするアンサンブルにおいて、アンサンブル平均と標本記録の差を乱流成分と定義した。期外収縮や、postextrasytolic potentiation による大きな生理的変動と、呼吸性などの小さな生理的変動を除くための手法を考案して、データ処理に用いた。乱流成分について、時間平均した乱流強度、これを平均流速で無次元化した相対平均乱流強度を計算して、他の無次元パラメータと比較した。

平均乱流強度は、平均流速と各動物個体毎に良く相関した。相対平均乱流強度は、動物によつて一定なものと、最大速度を代表速度とするレイノルズ数—最大レイノルズ数—に正相関するものがあつた。周波数パラメータは、相対平均乱流強度と弱い正相関を示したが、振幅比の寄与ははつきりしなかつた。

### 3. ベーチェット病の眼症状に及ぼすステロイド全身投与の弊害

(眼科)

○島川真知子・大野 弓子・小暮美津子

Behçet 病は原因不明の疾患で、働き盛りの青壮年をおかし、その失明率の高いことから難病にも指定されている。

本症の眼症状は、再発性のぶどう膜炎であり、従来の統計では、平均5~6年の経過で失明にいたる視力予後

の非常に悪い疾患である。

古くから、一部の眼科医は、ステロイド剤全身投与が、本症の視力予後を悪くすることに気づき、その濫用をいましてきたが、他に良い療法がないまま、重篤な眼発作時には、ステロイド剤の一過性消炎作用にたよるざるを得ないのが実情であつた。

最近では、ステロイド剤全身投与に替つて免疫増強剤、免疫抑制剤、コルヒチンなどの治療法が開拓され、眼症の予後も良くなつてきているが、一部ではいまだに、ステロイド剤の全身投与が濫用されている。

本報告では、過去にさかのぼつて症例を検討し、ステロイド剤内服の眼症におよぼす弊害をあらためて述べ、併せて最近の療法、なかんずく、コルヒチン内服療法の有効性についても言及した。

#### 4. 糖尿病患者における Preprogramable Insulin Infusion System を用いた血糖コントロール

(糖尿病センター)

○新城 孝道・井上 幸子・平田 幸正

近年糖尿病治療に対するめざましい進歩がみられ、血糖コントロールに関しては膵移植、人工膵島による試みがなされている。各々長所、短所があり、実用的なものとしては Open Loop Control System が用いられ始めている。予めデータを記憶させ、インスリン注入量を刻々変更し、血糖値のより生理的状态への移行が可能となつてきた。

対象：5例（男性3，女性2）。年齢19～54歳（平均36.4歳）。糖尿病罹病期間7カ月～13年（平均6.8年）。糖尿病治療内容は経口血糖降下剤、インスリン。合併症としては軽重の神経障害、網膜症を有し、1例は腎機能低下が高度であつた。1例は肥満、過食で一時は血糖降下剤を使用していたが、糖尿病性ケトアシドーシスの状態に陥つていた。

方法：日機装社製 Super-Injector を用い、ディスポーザブルパックにアクトラピッドインスリン275u を混和した生食水300ml を作製。投与経路は前腕末梢静脈、季肋下皮下にエラター留置。プログラムは今までの治療状況を参考にし、食事量、運動量を一定にした上で決定し、経時的血糖測定で変更修正した。期間は3日～14日間（平均8.5日）。

結果：Basal なインスリン量は0.3～0.8u/h で、食前の必要追加量は3～12.5u であつた。朝昼夕食に要するインスリンの割合は前半多めにし、食後高血糖に対処したため低血糖がみられた。全例有効であつた。網膜症で

光凝固の必要な例はスムーズにゆき、糖尿病性ケトアシドーシスの例は順調な経過をとりインスリン不要で、食事療法のみでコントロールできるようになつた。今後機械の小型化、安全性の向上、簡便性およびプログラミングの適正化、修正で、より広い範囲にわたる血糖制御に適用されると思われる。

#### 5. 痛風および糖尿病を合併した Cushing 病の1例 (糖尿病センター)

○高橋 良当・山崎 弥生・竹居真和子・大森 安恵・平田 幸正

女性の痛風はきわめて珍しく、痛風全体の1%弱と言われている。私どもは、痛風と糖尿病を合併した Cushing 病の1例を経験したので報告する。

症例は52歳の女性。主訴は左第1中足趾関節疼痛。家族歴に糖尿病と高血圧を認める。現病歴は、31歳で第5子出産後に蛋白尿を指摘され、以後急速に肥満し、腹部の赤い皮ふ線条を認めた。43歳で高血圧と座瘡を認め、45歳、狭心症にて心研入院時に尿中17-OHCS, 17-KS の上昇から Cushing 病の疑いと共に、血糖検査にて糖尿病と診断され、当センター受診。45歳時、著明な体重減少、血糖コントロール不良のためインスリン治療を開始した。昭和54年8月27日、左第1中足趾関節疼痛、腫脹、発赤を認め、歩行困難となつたので、翌28日、当センターに入院した。

現症は、身長153cm、体重41kg、血圧170/110mmHg 顔面浅黒く、座瘡後の色素沈着を認めた。血沈47mm/hr、赤血球  $529 \times 10^4$ 、Hb 15.1g/dl、Ht 46.7%、白血球10,800。蛋白尿(卅)、Chol 289mg/dl、TG 376mg/dl、 $\beta$ -lipo 4.9、尿酸6.0mg/dl、BUN 22.5、クレアチニン1.3mg/dl、Ccr 40ml/min、PSP 16% (15分)、CuA/Ccr = 14～20%、尿酸排泄量187～540mg/day、眼底 Scott 0、血中 cortisol は、常に高値を示し、日内変動の消失をみ、ACTH は正常ないし、軽度上昇を示した。metopiron 標準法にて高反応を示し、dexamethazone 抑制試験は1mg で抑制され、0.5mg では抑制不十分であつた。また、LVP test では血中 cortisol の異常高反応が認められた。本症例の痛風合併の要因は、腎機能障害による尿酸排泄障害が、まず考えられ、次に Cushing 病による全身の代謝亢進が考えられる。しかし、Cushing 病と痛風の合併はきわめて希であり、本症例の痛風に Cushing 病がどの程度関与しているかは不明である。なお糖尿病は家族歴もあり一次性と考えられ、Cushing 病により悪化したものと考えられる。