

との関連性について検討し、これら *in vivo* のデータを解析するため *in vitro* で ACA が血管内皮に及ぼす効果を検討した。

(1) 本症候群10例のうち、自己抗体陽性8例で、ACA 高値群は未治療例が多く、6例全例子宮内胎児死亡となった。一方、ACA 低値群は児の予後は良好であった。

(2) 本症候群は正常妊婦に比し、凝固系は著明に亢進しているが線溶系は有意な亢進を示さず、凝固線溶系バランスとしては凝固優位の状態であることが示された。

(3) ACA IgG は HUVEC の tPA 産生抑制および細胞内 TM を減少させ、PAI-1産生を亢進させた。すなわち、凝固抑制系の阻害と線溶系の抑制が示された。

16. IFN- $\gamma$  によりヒト血管内皮細胞の活性化—MHC クラス II 表現とブドウ球菌外毒素 (TSST-1) 結合性の獲得—

(微生物)

荒明美奈子・今西 健一・巖 小傑・  
宮永 幸実・根岸 澄子・内山 竹彦

我々は、TSST-1が MHC クラス II 分子に結合し、T 細胞を活性化することを報告した。TSS の剖検例では血管炎が観察され、血管内皮細胞の MHC クラス II 表現が血管炎の成立に大きく関与していることを示唆している。血管内皮細胞を用いてこれらについて検討した。血管内皮細胞 (HUVEC) は、ヒト臍帯静脈血管により分離培養し、rIFN- $\gamma$  を3日間作用させた。

結果：(1) IFN- $\gamma$  により100%の細胞が HLA クラス II 抗原を発現した。(2) <sup>125</sup>I 標識 TSST-1による検索で、IFN- $\gamma$  で処理した HUVEC には TSST-1が結合するが、非処理 HUVEC には結合しない。(3) IFN- $\gamma$  で処理した HUVEC は TSST-1によるヒト T 細胞活性化において AC 活性を示したが、非処理細胞によるこの活性はみられなかった。(4) これらは抗 HLA クラス II 抗体により抑制された。

以上のことから、血管内皮細胞の TSST-1結合性や AC 活性の獲得は血管炎の *in vitro* モデルの可能性があると考えられる。

17. 一つのインスリン自己抗体から作られたインスリン作用を保つ抗イディオタイプ抗体

(糖尿病センター)

内瀧 安子・荷見 澄子・平田 幸正

目的：インスリン自己免疫症候群のインスリン自己抗体 (IAA) と、抗原のインスリン、末梢組織のインス

リンレセプターとの相互関係を明らかにするために、一患者 (TH) の IAA を用いて検討した。

方法・成績：TH-IAA は IgG<sub>1</sub> ( $\lambda$ ) クラスのみであった。またこの抗イディオタイプ抗体 anti-TH は、TH-IAA のインスリンへの結合を完全に阻止した。TH-IAA のインスリン結合部位は  $\beta$  鎖3番目のアスパラギンを中心とした epitope であり、この anti-TH はまたインスリンレセプターとも結合する性質を持った。この結合はまた TH-IAA インスリンによっても阻止される。この anti-TH のレセプターとの結合は、インスリン作用も引き起こした。

結論：TH-IAA の idiotope はインスリン  $\beta$ -3と相補的であり、TH-IAA と相補的な anti-TH は、インスリンレセプターのインスリン結合部位とも関係して、インスリンレセプターに結合した。

18. 抗カルジオリピン抗体と臨床像

(第4内科) 湯村 和子・松村 治・  
二瓶 宏・杉野 信博

自己免疫病態との関連で抗カルジオリピン抗体の出現することが報告されてきているが、今回、SLE 特にループス腎炎の患者で検討した。

腎生検を施行したループス腎炎患者47名を対象とし、その時点での抗カルジオリピン抗体を測定した。ループス腎炎は、活動性病変の程度により WHO 組織分類で、II, III, IV, V型に分けた。その結果、ループス腎炎IV型において、腎組織内血栓の頻度が高い所見が認められ、かつ抗カルジオリピン抗体陽性の患者が高率存在した。このようなことから、活動性ループス腎炎像形成に、腎組織内血栓が関与しており、抗カルジオリピン抗体の出現との関連性が強く示唆された。臨床像としての、蛋白尿は、高度の症例も多いが、蛋白尿としては、V型の症例も多く、むしろ抗カルジオリピン抗体陽性が、ループス腎炎の活動性を示しており、蛋白尿出現の患者では、有用な所見と考えられる。非活動性ループス腎炎では、抗カルジオリピン抗体陽性は、他の血栓症の合併を考えなければいけない。

19. 小児紫斑病性腎炎における IgA bearing cell の検討

(腎小児) 久保田令子・服部 元史・  
甲能 深雪・川口 洋・伊藤 克己

紫斑病性腎炎 (HSPN) の病因の一つとして IgA に関する免疫学的な異常が推察されている。今回我々小児 HSPN における IgA bearing cell を測定し検討を行ったので報告する。

方法：6～15歳の HSPN 患児18名（男10名，女8名）を対象とし，健常成人10名を比較した。IgA bearing cell の測定は flow cytometry による two-color-analysis を用いて行った。

結果：(1) 小児 HSPN において正常コントロールに比し IgA bearing cell の有意の上昇が認められた。(2) IgA bearing cell は病初期に最高値を示し漸減する傾向が認められた。(3) IgA bearing cell を血清 IgA 値との間には相関は認められなかった。(4) 血漿交換療法により臨床症状の改善とともに IgA bearing cell も減少する傾向が認められた。(5) HSPN 患児の母親においても IgA bearing cell の増加傾向が認められた。

## 20. 抗原経口投与によるぶどう膜炎発症の研究

(第二病院眼科)

神崎 雅子・高野 真綾・宮永 嘉隆

目的：ベーチェット病などの内因性ぶどう膜炎の，発症機序に感染免疫が考えられている。今回，連鎖球菌抗原で感作した兎に抗原の経口投与により，ぶどう膜炎が発症できるかどうか，実験を行なった。

方法：抗原は Streptococcus sanguis 2株 (KTH3, KTH4) を使用した。静注感作し，抗体価の上昇を確認後，抗原を腸溶カプセルで投与した。1群は腸内の細菌叢を破壊させる目的で，KM 500mg, PC-V 2g 経口投与させた。眼所見はスリットランプによる所見，眼底所見，レーザーフlea-セルメーターを使用して測定した。

結果：KTH3で感作した兎の KM, PC-V 処置群の内，1匹の片眼と他の1匹の両眼にフィブリン様析出物を認め，KTH4で感作した兎の1匹の両眼と他の1匹の片眼においては，レーザーフlea-セルメーターで炎症所見が確認された。

## 21. 鼻アレルギー患者における Fcε レセプターの動態

(耳鼻咽喉科)

鍋島みどり・

窪田 市世・森田 恵・石井 哲夫

(皮膚科)

檜垣 祐子・

川島 真・肥田野 信

IgE の Fc 部分に対するレセプターのうち，B リンパ球に存在する FcεRII は，B 細胞の分化に伴って発現し，IgE の産生の調節を行っていると考えられている。今回我々は，モノクローナル抗体を用いてフロー

サイトメトリーにより FcεR+B 細胞を測定し，IgE や鼻アレルギー症状との関連性について検討した。

結果：①鼻アレルギー患者では，正常者に比べ有意に FcεR+B 細胞が増加していた。また血清 IgE 値が高い患者ほど FcεR+B 細胞が多い傾向がみられた。②通年性鼻アレルギー群では正常者との間に有意差があったが，季節性鼻アレルギーでは有意差はみられなかった。③鼻アレルギーの症状が重症であるほど，FcεR+B 細胞が多い傾向がみられた。

以上の結果より，FcεRII は鼻アレルギーにおいて，IgE ならびに鼻症状と深い関連があり，症状の変化を知る上で有用であると考えられた。

## 22. HBs 抗原に対する免疫応答における class 2 抗原の役割

(消化器内科)

鈴木 義之・春田 郁子・鴨川由美子・

中村 哲夫・孫 野青・石黒 典子・

磯野 悦子・山内 克巳・小幡 裕

HBs 抗原に対する免疫学的非応答性において HBs 抗原特異的抑制性 T 細胞が重要な働きを担っていることは既に報告してきた。今回，我々は健常者の末梢血リンパ球を用いて抑制性 T 細胞の誘導を試みたので報告する。

方法：(1) HBs 抗体産生：HBs 抗体を有する健常者に HB ワクチンを接種し，その末梢血リンパ球を，0.2μg/ml の HBs 抗原と 0.5μg/ml の PWM を加え培養し，3日後に洗浄し，抗原を加えない状態で7日間培養後その培養上清中の HBs 抗体価を ELISA 法を用いて測定した。(2) Ts の誘導：上記の HB ワクチン接種者の T 細胞を 3,000R の放射線を照射した非 T 細胞と共に 20μg/ml の HBs 抗原存在下で培養し，5日後にその抑制活性を，上記の HBs 抗体産生系に加え検討した。

結果：高濃度の HBs 抗原存在下で培養した T 細胞を加えると HBs 抗体産生のみ著しく抑制され，他の抗体産生には影響を及ぼさなかった。この抑制活性は，CD8陽性細胞により担われていることが明らかとなった。また，抗 DQ 抗体を用いることにより Ts の誘導が阻止できた。このことより，CD8陽性の HBs 抗原特異的 Ts が誘導され，DQ 抗原がその誘導に関与していることがわかった。