

---



---

 学 会 記 事
 

---



---

## 第16回糖尿病談話会

日 時 昭和63年2月6日(土)

午後2時より

会 場 有壬記念館

## 一 般 演 題

## 1) 糖尿病患者を対象に施行した水負荷試験と早期腎症の分類

 五十嵐一雅・伊藤 正毅  
 谷 長行・中澤 朝生(新潟大学第一内科)  
 柴田 昭  
 浜 芥 (木戸病院)

【目的】初期の糖尿病性腎症を水負荷で早期に発見することにある。【方法】糖尿病患者25例を対象に水負荷を施行した。分子量及び等電点の異なる orsomucoid, albumin, transferrin, IgG を RIA により測定し  $\mu\text{g}/\text{min}$  として表した。【成績】水負荷後の尿中アルブミン最大排泄率(U-AERmax)を基に3群に分類した。すなわち第一群 U-AERmax  $<15\mu\text{g}/\text{min}$ , 第二群  $15\leq\text{U-AERmax}<100\mu\text{g}/\text{min}$ , 第三群  $100\mu\text{g}/\text{min}\leq\text{U-AERmax}$  とした。負荷前と負荷後 U-AERmax は、全症例で  $P<0.01$  の有意差を認めた。また夜間尿で normoalbuminuria であっても第二, 三群に属するものが16例中6例(37.5%)存在した。orsomucoid に関して第一群で既に高値例を認め、transferrin, IgG に関して第二群に一部高値例が混在し、第三群ではほぼ全例高値を呈した。【結論】夜間尿では normoalbuminuria であるが水負荷で隠された異常を発見することが可能であり、他の markers が腎症の客観的指標になり得る可能性が示唆された。

2) 糖尿病性腎症における尿中  $\beta$ -TG 排泄の意義
 山田 希子・梨本いづみ  
 津田 晶子・百都 健(新潟大学第一内科)  
 伊藤 正毅・柴田 昭  
 嶋井 久司 (長岡日赤病院内科)

目的) 糖尿病性腎症と血小板機能の関係を検索する為、夜間尿の尿中アルブミン(u-AER)と尿中  $\beta$ -TG(u- $\beta$ TG)を測定した。方法) 健常人(年齢 $40\pm 6$ , 男37)とDM患者(年齢 $50\pm 12$ , 男46女31)の夜間尿を用いた。u-AERの測定はPEG法によるRIAを用い、U-

$\beta$ TGの測定はAmersham社の $\beta$ -TG RIAKITを一部改良し用いた。結果) u- $\beta$ TGはu-AERが約 $1\text{mg}/\text{min}$ 内の症例では健常人との間に有意差を認めないが、u-AERが約 $1\text{mg}/\text{min}$ を越えると明らかな増加を認めた。u- $\beta$ TGが異常を呈した症例の2/3でCcrが低下していた。考察) u- $\beta$ TGの増加の機序として、1) u-AERが $1\text{mg}/\text{min}$ を越える頃より血小板凝集亢進する可能性。2) 腎機能障害により $\beta$ -TG処理時にglomerulo-tubular imbalanceが生じる可能性。3) 尿管障害により $\beta$ -TGの再吸収障害が生じた可能性の3つが考えられる。尿中 $\beta$ 2-microglobulinが、u-AERが $1\text{mg}/\text{min}$ を境に増加する報告を考えると、2) 3)が原因と思われる。

## 3) 糖尿病患者における尿中 Orosomuroid 排泄

伊藤 正毅・他内分泌班(新潟大学第一内科)

糖尿病患者における尿中アルブミンと排泄が糖尿病性腎症の予後の予知に役立つことが報告され、日常臨床に用いられるようになってきました。私達はアルブミン(分子量69000等電点4.7)よりも分子量、等電点の低い orsomucoid (MW 44100. PI 2.7)の尿中排泄を測定し、腎症の早期検出に役立つか否かを検索した。

対象は当科外来受診のDM患者171名と健常人27名で、材料としてその人達の夜間尿を用いた。方法はRIAで行った。結果: 夜間尿のアルブミン排泄が $10\mu\text{g}/\text{min}$ 内のnormoalbuminuriaの中に約20%近く尿中 orsomucoid 排泄の増加している患者群があった。尿中アルブミン排泄が $10\mu\text{g}/\text{min}$ を越えると、orsomucoid 排泄は平行して増加した。尿中 orsomucoid 排泄と平均血圧、HbA<sub>1c</sub>の間に弱い相関を認めた。normoalbuminuriaの中に他のmarkerで異常な群が存在し、今後のfollow up studyに興味をもたれた。

## 4) 尿中アルブミン測定と糖尿病性合併症

 高木 顕・田中 直史(新潟市民病院内科)  
 山田 彬 (内分泌代謝)

糖尿病性腎症の糸球体病変を早期に捉え治療に役立てる目的で、尿中アルブミン(U-Alb)の測定が行われているが、今回我々は入院したインスリン非依存性糖尿病の症例にて、網膜症及び神経症との相関、従来の腎機能検査法との比較検討を行った。U-Albと有意の相関がみられたのは、網膜症では正常者群、網膜症のない糖尿病群と前増殖性網膜症群の間で、神経障害では正常者群、神経伝導速度の低下のない糖尿病群と中等度神経伝導速

度低下群の間であった。他の群で相関がなかった理由として U-Alb の指数関数的分布と、固体による合併症進展の不均一性が推定される。今回 U-Alb の評価に用いた方法は夜間安静時の蓄尿を使用するもので、U-Alb は血糖のコントロールにより少し減少を示したが、反復した測定での再現性は非常に良好であった。また従来の腎機能評価法であるクレアチニンクリアランス、PSP テストは U-Alb と相関がなかった。

#### 5) 随時尿は夜間尿に代わり得るか？

尿中各種蛋白排泄量での検討

谷 長行・ほか内分泌代謝班一同  
(新潟大学第一内科)  
浜 齊 (木戸病院内科)

糖尿病性腎症はアルブミン排泄量によって病期分類されるようになってきたが、測定された尿は夜間尿・一日尿・随時尿と様々である。私達は分子量と等電点の異なる4種類の蛋白(orsomuroid MW 44,000 PI 2.7: albumin MW 69,000 PI 4.7: transferrin MW 90,000 PI 5.8: IgG MW 160,000 PI 7.4)の排泄量を測定することによって随時尿が夜間尿に代わり得るか否かを検討した。【方法と対象】86名の糖尿病患者の夜間尿同日外来受診時の尿を検討した。測定にはRIAを用い、随時尿はクレアチンを測定し蛋白/mg Creで、夜間尿は分時排泄量で評価し分析した。【結果】夜間尿の随時尿での排泄量の相関係数はalbuminで0.605, orsomuroidで0.556, transferrinで0.391, IgGで0.281で、albumin, orsomuroidで相関関係が認められたもののばらつきが大であり、随時尿は夜間尿の代用となり得ないと結論された。

#### 6) 糖尿病患者における胃排出障害

—エコー法による胃排出能測定—

中村 宏志・他内分泌班(新潟大学第一内科)

<目的>糖尿病性胃排出障害を超音波法で診断し、他の自律神経障害との関係とドンペリドン(D)の効果につき検討した。<方法>健康人7名と糖尿病患者35名に、流動食を飲用させ、超音波法で胃前庭部矢状断の断面積の変動を飲用後30分毎に計測し胃総排出時間Tを求めた。また、自律神経障害検索のため、深呼吸時心電図RR間隔変動CV及び起立性低血圧OHと残尿RUの有無も検査した。またT遅延患者5名にD30mg 1カ月投与後Tを再検した。<成績>健康人のTは1.32—2.45時間であった。CV異常群のTは4.31±2.01時間で正常

群の2.97±1.08時間より遅延(p<0.05)を、OH(+)群のTは4.74±2.03時間でOH(-)群の2.90±0.99時間より遅延(p<0.005)を、RU(+)群のTは4.25±1.93時間でRU(-)群の2.89±1.14時間より遅延(p<0.05)を夫々認めた。D投与後4例でTの改善を認めた。<結論>胃排出障害は他の自律神経障害の程度と相関を認め、Dは80%で有効であった。

#### 7) 当院人間ドックにおける糖代謝異常の実態 —10年前との比較から—

阿部 道行・阿部 惇(県立中央病院内科)  
山川 能夫  
寺島 幸子(同看護部)

1976年と1986年各1年間の当院ドック受診者を対象に、経口ぶどう糖負荷試験の成績から、正常型、IGT、境界型(境界型からIGTを除いたもの)、糖尿病型の4群に分けて検討を試みた。対象は、受診者総数から糖尿病治療中の者と胃切除を受けた者を除外した1976年327名、1986年406名である。両年度とも糖尿病型は6.1%と5.9%とほぼ同率であったが、正常型は29.7%から24.6%に減少し、年齢層別にみると、年齢が進むにつれて正常型は減り、1986年は60才代では10.3%であった。肥満、非肥満別にみると、肥満群には正常型が少なくIGTが多い。また、糖尿病型、IGTには肥満、高コレステロール血症が、糖尿病型には高コリンエステラーゼ血症が有意に高かった。糖負荷試験で異常が出やすいのは負荷後2時間値で、負荷前値のみの異常は僅か2例であった。1986年に前年から連続して受診している人が51名おり、改善した人と悪化した人はほぼ同数であった。

#### 8) 難治性下痢症がCSII療法にて改善した IDDMの1例

八幡 和明・鈴木 丈吉(長岡中央総合病院内科)

症例は42才の男。主訴は難治性下痢。昭和55年昏睡にて糖尿病発症。インスリン治療開始するも血糖コントロール不良。58年より水様の下痢(5—6回/日)、インポテンツ、糖尿病性筋萎縮などの多彩な症状が出現。62年2月4日入院。FBS 239mg/dl, HbA1 10.0%。便脂肪染色陽性。小腸造影でのバリウム通過時間は正常、注腸造影異常なし。VIP正常。PFDテストは37%と低下。脂肪制限食と、止痢剤を多剤併用した。CSII療法にてHbA1cは5.8%へ、M値32へと厳格な血糖コントロールを行ったところ、急速に便通異常は是正されて下痢は消