

## 第12回糖尿病談話会

日 時 昭和61年1月18日(土)  
午後2時より

会 場 イタリア軒 春日の間(5階)

### 1. 高インスリン血症の1例

仁田原義之・小沢 寛二 (長岡赤十字病院  
小児科)  
鴨井 久司・金子 兼三 (同 内科)  
荒井 奥弘  
小林 正 (滋賀医科大学  
第三内科)

再生不良性貧血で治療中高インスリン血症を来した1例を経験した。症例13才男児、上記診断にて Oxymetholone 30mg, Predonisolone 30mg を開始し、治療6週目より GOT, GPT の中等度上昇を認めるも、貧血は順調に改善した。3ヶ月目頃より時に尿糖を認め薬剤性 DM を疑い精査した。早朝空腹時血糖 60~80mg/dl, IRI. 40~60 $\mu$ U/ml で高インスリン血症、朝食後2時間値 PG 145mg/dl, IRI 1268 $\mu$ U/ml 尿糖(-), 夕食後2時間値 PG 304mg/dl, IRI 587 $\mu$ U/ml, 尿糖(卅), 75g OGTT 30分値 PG 113mg/dl, IRI 1070 $\mu$ U/ml であった。インスリン負荷試験で耐性を示しインスリン抗体陰性、拮抗物質としての各種ホルモン正常よりレセプター異常症と診断した。尚臍窩、腋窩に Acanthosis nigricans を伴っていた。レセプター抗体陰性、レセプター結合率も正常より、インスリン抵抗性 DM, C型(post-receptor defect)としたが、貧血の寛解にて薬剤中止2ヶ月後の再検査では高インスリン血症の改善、OGTT, 負荷試験もほぼ正常となり薬剤による著明なインスリン感性の低下を来したものと考えられた。

### 2. 人工膵臓によるインスリン治療計画の検討

津田 晶子 (新潟大学第一内科)  
他内分泌班一同

IDDM 7例を対象として、人工膵による24時間 feed back control を行ない、そのインスリン必要量とともに CSII を5例に、ICT を速効型中間型インスリン混注2回注射法)3例に実施した。インスリン量は、夜間と昼間の基礎需要量、各食事時の追加需要量に分けて求め、ICT では、中間型インスリン量は朝は昼の基礎需

要量+昼食時追加需要量、夕は夜間の基礎需要量から、速効型インスリン量は朝、夕それぞれの追加需要量から決定した。

結果)①夜間基礎需要量は症例による差が大きいこと、胃排泄能遅延例では基礎需要量に比し追加需要量が少ないことなど、症例の病態の差によるインスリン需要量パターンの特徴がみられた。②CSII では、基礎量、追加量とも人工膵臓時の70~100%とはほぼそのままのインスリン量で良いコントロールが得られたが、ICT では、速効型中間型インスリン量ともに、症例によって人工膵臓時インスリン量とのバラツキが大きく、試行錯誤による調整を要した。又夜間基礎需要量の少ない例ではICTでは血糖コントロールが困難であった。これらは、ICTでは中間型インスリンの吸収の因子が大きく関与するためと考えられた。③人工膵臓による feed back control が充分得られなかった症例では、インスリン使用量が著しく増加してしまい、検査結果の解釈に注意を要する点と思われた。

### 3. 高 CEA 血症を呈した糖尿病の1例

佐藤 幸示・筒井 一哉 (県立ガンセンター  
新潟病院内科)

高 CEA 血症を呈した糖尿病の1例を経験した。58才の男で、20才時より1日5合のアルコール多飲歴あり。DM は54才時発症し、経口剤で治療さる。59年2月咽頭部痛出現。近医にて加療するも軽快せず、7月当院耳鼻科を経て当科へ紹介され。8月8日に入院。75g-OGTT は FBS 262, 120分値 563mg/dl と D M 型で、HbA1c 12.1%, -18%の体重減少あり。CEA 13.1mg/ml と高値の他には、肝機能、電解質など異常なし。合併症は網膜症なく、心電図で心筋障害(+), Ccr 52ml/min. インスリンによる DM のコントロールと共に CEA, FBS; 1日血糖総和, M 値は徐々に下り、CEA は10月11日 3.7mg/ml と正常域に入る。消化管と呼吸器などの検索では腫瘍を認めず。CEA と FBS,  $\Sigma$ BS, M 値の経過とは良く相関し、相関係数はそれぞれ 0.88, 0.94, 0.95 と高かった。本例は糖代謝の障害と、アルコール多飲による代謝の影響が血中の CEA を高くしたと考えた。

### 4. 持続腹腔内インスリン注入法(CIPII)が有用と考えられた不安定型膵摘糖尿病の1例

阿部 道行・斎藤 秀晃 (県立中央病院  
他五病棟スタッフ 内科)

症例:67才女性、膵癌の診断で膵全摘を受け糖尿病を

発症後、脳硬塞を併発してから、血糖の動揺と低血糖発作の頻発をみた。強化インスリン療法 (ICIT)、持続皮下注入法 (CSII) では十分な血糖制御ができず CIPII を行った。

方法：シリコン製カテーテルを腹腔内に 10cm 挿入、更に 10cm の皮下トンネルを通してニプロ社製 SP-3 持続注入ポンプに接続、basal 注入は夜間減量、bolus 注入量は各食前血糖からスライディング・スケールにより決定した。

結果：効果判定は後藤らの方法で算出した M 値を用いた。Mean±SD は ICIT が 107.0±63.5、CSII が 73.5±53.1 であるのに CIPII は 24.3±9.5 と有意に低値であり、低血糖発作も殆んど消失した。Bolus 注入後の血中 free insulin のピークは30～60分で正常人の分泌型に類似していた。

#### 5. 糖尿病性腎症に対する FUT-175 の効果

鈴木 丈吉・小林 和夫 (長岡中央総合病院内科)  
宮村 祥二・鴨井 久司 (長岡赤十字病院内科)  
鈴木 健介 (長岡赤十字病院内科)  
中島 滋 (中島内科病院)

臨床的に糖尿病性腎症と診断された 8 例に対し、FUT-175 (以下 FUT) を投与し、その尿蛋白減少効果をみた。FUT 10mg を維持電解質液 100～200ml に溶解し、60～90分かけて点滴静注し、原則として 2 週間投与、症例により 1 日 2～3 回に増量した。上記の 8 例に対し、のべ14回の治療を行なった。

尿蛋白は 1.8～18g/日 (5.86±4.30, M±SD) から、治療終了時 3.82±3.45, 2 週後 3.29±1.86g/日と、それぞれ有意の低下を認めた。尿蛋白減少率は 37.3±15.7% で、25%以上の減少が11治療例 (78.5%) にみられた。浮腫があった 7 例中 3 例で浮腫が消失した。投与後、血清総蛋白、血清クレアチニン、C4、CH 50 が有意の上昇を示した。クレアチニン上昇を示したのは、いずれも前値 1.2mg/dl 以上の症例で FUT 中止後低下している。クレアチニン上昇度と尿蛋白減少率は有意の逆相関を示した。以上、FUT は尿蛋白減少に対して有用な薬剤と考えられた。

#### 6. 糖尿病における HPLC 法による HbA<sub>1</sub>、安定型及び不安定型 HbA<sub>1c</sub> と HbF 同時測定 of 臨床的意義 (第二報)

鴨井 久司・金子 兼三 (長岡赤十字病院内科)  
荒井 興弘 (長岡赤十字病院内科)  
小林 幸子・島宗 良子 (同 臨床検査部)  
関野千賀子・酒井由美子 (同 臨床検査部)  
丸山 信幸 (日本ケミファ研究部)  
加藤沢信彦 (静岡健康管理センター)

前に報告した HPLC 法による HbA<sub>1</sub>、安定型 (s-HbA<sub>1c</sub>) 及び不安定型 (1-HbA<sub>1c</sub>) と HbF の同時測定 of 糖尿病における臨床的意義について検討した。

s-HbA<sub>1c</sub> は健常人及び糖尿病患者においても空腹時、各食前食後共に有意の変化を認めず日内変動は見られなかった。1-HbA<sub>1c</sub> は同時測定 of 血糖値と良好な相関を認め、健常人及び良好なコントロール状態 of 糖尿病患者では極めて低値であった。しかし、高血糖時ならびに血糖値変動の大きい時は高値を示めた。HbF は糖尿病患者に高率に認められた。1) 本法による s-HbA<sub>1c</sub> は日内変動を認めなかったことより、従来の空腹時のみならず随時採血時でも長期 of 血糖状態の良好な指標になりうる。2) 1-HbA<sub>1c</sub> 測定は高血糖ないし血糖変動 of 有無の良好な指標になりうる。3) HbF の糖尿病における病理的意義については不明であるが、無視できない要素である。

#### 7. グリクアフィンディスポ G Hb の使用経験について

大宮 清人・小南真由美 (新潟市民病院中央検査部)  
今井由美子・渡辺万里子 (新潟市民病院中央検査部)  
野村 裕美・棚橋 定衛 (新潟市民病院中央検査部)  
星 京子・高島 早苗 (新潟市民病院中央検査部)  
小形 久 (新潟市民病院中央検査部)

1. 目的：Hb A<sub>1</sub> の測定において、測定温度、Hb F、近時の血糖値に影響を受けないアフィニティカラム法：グリクアフィンディスポ G Hb：生化学工業 (グリクアフィン) を検討したので報告します。

2. 結果：グリクアフィン法は再現性や従来法との相関も良好で、測定温度の影響もなく、Hb F や不安定型 Hb の影響も受けないと思われた。又同法による正常値も他施設と比べ同様な結果が得られ、性別、年齢差は認められなかった。

以上の結果により、グリクアフィン法は、糖尿病コントロールの示標としてより有用な方法と思われた。尚現在当検査室では本法を用いた方法で実施しているが良好な結果が得られている。しかし、いくつかの問題点がある。