

## 15) 糖尿病性腎症の食品交換表(案)の使用経験

中村 宏志・中村 隆志(中村医院内科)  
平成9年3月発行の糖尿病性腎症の食品交換表(案)を糖尿病性腎症患者10名(AER 306 - 1250  $\mu$ g/min, Cr 0.8 - 1.7 mg/dl)に使用してもらい、アンケート調査を行なった。結果は、「便利な本だ」4名、「ややこしくて使えない」4名、「何と答えてよいかわからない」2名であった。患者から寄せられた感想の中では、蛋白質の区分に関するものが多く、特に、表1、表3をA、B、C、Dに分けたためにかえって理解し難くしているのではないかという意見が多数あった。今回の調査では、本書に期待する患者も多いが、修正すべき点も多々指摘された。平成9年11月の食品交換表(案)では、かなり改善されており、今後一定期間(例えば1年)期限を決めてさらに多くの人(特に患者)の使用経験や意見を集約すべきであると考えられる。

## 16) 糖尿病動脈硬化症研究

## 1. LDLのグリケーションと酸化の関連について

星山 真理 (柏崎中央病院内科)  
岩田 実 (富山医科薬科大学  
医学部第一内科)  
星山 真理・稲野 浩一(新潟大学医学部)  
三井田 孝・岡田 正彦(検査診断学教室)

目的: NIDDM患者に多く認められる *in vivo* に近い実験条件で、LDLのグリケーションと酸化の関連を三週間のタイムコースで再検討する。

方法: 健常者血漿 LDL 分離後、native (n) LDL, 12mM グルコース添加した glycated (g) LDL, 1.6 mM CuSO<sub>4</sub>添加した oxidized (ox) LDL, 両者を combine した glycoxidized (go) LDL, oxLDL にグルコース添加した oxiglycated (oxg) LDL を作製した。グリケーション、酸化の指標として、分光光度計による吸光度比(波長 232/202)、フルクトサミン濃度、アガロースゲル電気移動度をそれぞれ測定した。

結果: 三週間、殆ど変化のない nLDL に比べて、gLDL では吸光度比 0.2 以下であり、フルクトサミン高値で、移動度も増加したことより、グリケーションが生じて必ずしも酸化を伴っていなかった。逆に oxLDL では、酸化は認められたがグリケーションも認められず、移動度も gLDL より低かった。goLDL, oxgLDL では酸化、グリケーション共に亢進し、殊に oxgLDL で強く認められた。

考察: NIDDM 患者の日常臨床レベルでみられる高血糖状態における LDL 酸化は著明でない。むしろ、酸化ストレス下での高血糖はさらに LDL 酸化を促進し、長期的には糖尿病動脈硬化症の遠因となるかもしれない。

## 17) 持続性蛋白尿を有する糖尿病性腎症における少量ヘパリン療法の効果

高木 正人・鴨井 久司  
池沢 嘉弘・金子 兼三(長岡赤十字病院内)  
佐々木英夫(科・糖尿病センター)

【目的】血液凝固阻止作用が発現しない少量のヘパリン投与が、糖尿病性腎症の尿蛋白排泄率に及ぼす効果を明らかにする。【方法】持続性蛋白尿を有する NIDDM 13例(全例入院)に、約2週間安静後、ヘパリン 125 単位/kg/day を朝、夕2分割し14日間皮下注射した。5例は投与中止後2週間尿蛋白を測定。凝固線溶の指標として、APTT, AT-III, FDP-D, 血・尿中の FDP を測定。【結果】観察中、APTT, 血圧, 平均血糖値に変化を認めず、尿蛋白は14日後 4.46  $\pm$  2.86 g から 3.15  $\pm$  2.63 g/day へと有意に減少、血清総蛋白は有意に増加した。血中 AT-III, 尿中 FDP は不変、血中 FDP, FDP-D は減少。尿蛋白減少率が30%以上の有効群(n=9)のうち、投与中止後2週間尿蛋白を測定し得た5例(有効群)では、その減少が持続。副作用はなかった。【結論】1) APTT が延長しない少量ヘパリン療法にて、糖尿病性腎症の蛋白尿の改善が認められた。その効果は投与中止後2週間は持続すると思われる。

## 18) 糖尿病性腎症患者における各種成長因子の動態

笠井 昭男・鈴木 芳樹  
柄澤 良・阪田 郁(新潟大学医学部)  
荒川 正昭(第二内科)

【目的】糖尿病性腎症患者において、TGF $\beta$  2, bFGF, VEGF の腎症との関係について検討した。

【方法】対象は糖尿病患者65名と健常者20名。来院時の検体を用い、ELISA 法にて血清、血漿、尿の TGF $\beta$  2, bFGF, VEGF を測定し、各々の尿中濃度は gCr 単位で算出した。症例は尿中アルブミン排泄率により正常アルブミン尿群(N), 微量アルブミン尿群(M), 顕性腎症(O)に分類し、各群での値を検討した。

【成績】血漿 TGF $\beta$  2 は、健常者と比較し N から、