

加が起ることが知られているが、ビグアナイド剤がこの反応を抑制するかどうかについて検討した。【方法】健康人7名と NIDDM 7名に対し、早朝空腹時に蛋白0.8g/kg 相当の牛肉を摂取させ、摂取前と摂取3時間後までの1時間毎の GFR を測定した。試験食摂取前と摂取2時間後の血中アミノ酸濃度と血中乳酸濃度も測定した。別の日に、試験食摂取1時間前に metformin 500 mg を服用の上、同様の検査を施行した。【成績】牛肉単独の負荷では、GFR は、健康人（前値の1.48倍）、NIDDM（前値の1.41倍）ともに有意に増加したのに対し、metformin を服用させた場合には、健康人（前値の1.18倍）、NIDDM（前値の1.15倍）ともに単独負荷の場合に比して、有意に抑制された。健康人、NIDDM ともに、metformin を服用させた場合の血中アラニン濃度と血中乳酸濃度の増加の程度が、牛肉単独の負荷に比して有意に大きかった。【結論】ビグアナイド剤は蛋白急性負荷による hyperfiltration を抑制することが判明した。このため、同剤は、糖尿病性腎症の進展阻止に有用である可能性があることが示唆された。

#### 5) 食品の組合せが健康人および糖尿病患者の腎に及ぼす影響の差 —特に脂肪酸組成について—

大山 泰郎 (新潟大学第一内科, 済生会)  
中村 宏志 (川口総合病院内分泌代謝科)  
中村 隆志 (中村医院)

【目的】蛋白質を経口的に摂取すると GFR や AER の増加が起ることが報告されているが、今回我々は、食品の組合せにより、この反応の起こり方が変わるかどうかにつき検討した。【方法】健康人8名と NIDDM 8名に対し、早朝空腹時に蛋白0.8g/kg 相当の試験食を経口的に摂取させ、摂取前と摂取3時間後までの1時間毎の GFR と AER を測定した。摂取前後の血中アミノ酸濃度と脂肪酸濃度の測定も行なった。試験食は、① 豚肉、② 豚肉75%+豆腐25%、③ 豚肉50%+豆腐50%、④ 豚肉25%+豆腐75%、⑤ 豆腐、⑥ 豚肉+リノール酸、⑦ 豚肉+EPA の形とし、各々別の日に負荷した。【成績】負荷後の GFR の増加は、① 1.48倍、② 1.37倍、③ 1.28倍\*、④ 1.19倍\*、⑤ 1.04倍\*、⑥ 1.46倍、⑦ 1.51倍であり、AER の増加は、① 1.89倍、② 1.19倍\*、③ 1.17倍\*、④ 1.13倍\*、⑤ 1.08倍\*、⑥ 1.12倍\*、⑦ 1.06倍\*であった（\*①に比して  $p < 0.05$ ）。①②③⑥⑦の負荷後にアラニン、グリシン、セリンの、②③④⑤⑥の負荷後にリノール酸の、⑦の負荷

後に EPA の有意な増加を認めた。【結論】食品の組合せにより、経口摂取した場合の腎に及ぼす影響が異なることが判明した。この現象には、アミノ酸や脂肪酸が関係していることが推定された。

#### 6) 糖尿病腎症患者の運動療法の影響

岡田 節朗・諸橋 弘子 (下越病院)

糖尿病腎症患者の教育入院中に、運動療法の腎機能に及ぼす影響を、蛋白尿、血清 Cr 値、尿  $\beta$ MG、CCr 等について検討した。対象は糖尿病性腎症患者男性4名。方法は教育入院12日間で、標準体重 $\times 0.8$ g の蛋白質、高カロリー、塩分制限食のもとで1日1万歩以上の運動を行い、入院前後で、腎機能の変化を検討した。結果は全症例に、血清 Cr 値、CCr、血清 Alb、蛋白尿の悪化は認められなかった。4名中1名に尿  $\beta$ MG の著明な増加が認められた。考察。松岡らは、毎日30分以上の散歩や、それ相応するような労働を続けていた例と安静例との間に、透析までの期間に差はないと報告している。一方で、糖尿病患者では、1回の中等度の運動によりアルブミン排泄率が明らかに増加するという研究も多い。今回2週間の運動療法を行っての腎機能の経過をみると、松岡らと同様に、進行した腎不全患者に長期間、運動療法を行いうることが示唆された。

#### 7) 過去15年間における当院糖尿病死亡例の臨床像

星山 真理・浅間 昌子 (柏崎中央病院)  
山崎由紀子・箕輪美恵子 (内科)

栗林 章子 (同 栄養科)

目的：1980年～1995年の15年間に死亡した当院糖尿病患者57名（男18、女39）の死因および臨床像を検討し、当院の糖尿病に対する診療の実態を把握する。

検討内容：全例の直接死因と死亡時年齢、合併症、血糖コントロール状況（HBA<sub>1c</sub> 8%以下を良好G群、8～10%を中等度F群、10%以上を不良P群）、治療内容（食事療法D群、経口血糖降下剤投与SU群、インスリン療法I群）、高血圧の有無、心電図変化、持続性蛋白尿、眼底所見、罹病期間、当院加療期間との関連から検討した。

結果：平均死亡年齢は男72.1歳、女78.4歳であり、日本人平均寿命より数歳低い。

死因の大半が、80歳以上では脳血管性障害であり、高