

6 インスリン療法を必要としたダウン症候群の 女児例

小川 洋平・菊池 透・長崎 啓祐
佐藤 英利・齋藤 昭彦

新潟大学医歯学総合病院小児科

ダウン症候群は精神発達遅滞をはじめ、幾つかのしょうがい病を併発する。まれではあるが糖尿病との合併例の報告もある。

症例は12歳の女児。ダウン症候群であり、日常生活では意味のある言葉は話せず、入浴や排泄時に介助を必要とする。多尿を主訴に当科を受診、血糖値652 mg/dl, HbA1c 10.4% (JDS)であった。入院の上インスリン療法を開始し、血糖コントロールは安定した。自身でインスリン注射を行えないため、退院後は朝夕にインスリン皮下注射を行うこととした。また、通学先の養護学校と退院後の学校生活の打ち合わせを行った。退院後、HbA1cは5~6%で推移した。なお病型はGAD抗体陽性であるなど、1型に類似していた。

発達しょうがい病を有する糖尿病症例には、病状や生活環境に併せて治療法や生活の工夫を検討する必要がある。

7 当院通院中の糖尿病患者における皮膚 AF (Autofluorescence) 値測定の意義に関する検討

川田 亮・羽入 修・古川 和郎
石澤 正博・山本 正彦・大澤 妙子
山田 貴穂・皆川 真一・鈴木 裕美
山田 絢子・鈴木亜希子・曾根 博仁

新潟大学医歯学総合研究科
血液内分泌代謝内科学分野

終末糖化産物 (AGEs; advanced glycation end-products) は糖尿病血管合併症の発症・進展、高血圧、動脈硬化などに関与するものとして研究が進められている。今回は糖尿病患者のAGEsを規定する因子を明らかにし、合併症の予測因子としての可能性を検討するため、当院外来通院中の糖尿病患者121名の皮膚AF値 (Autofluorescence)

の測定をAGEs Readerを用いて行い、各因子との関連を解析した。eGFRと糖尿病罹病期間がAF値と関連していた。AF値は腎症の進行に相関して高くなり、日本人においても合併症の進行のマーカーとして有用である可能性が考えられた。また3年間の追跡調査で、平均AF値の高い群では、糖尿病腎症と糖尿病網膜症の進行が早い傾向を認めた。

8 高脂肪食負荷マウスの腎障害機序におけるメ ガリンの役割

細島 康宏・蒲澤 秀門・笹川 泰司
矢田 雄介・保川 亮太・青木 弘行*
金子 麗華*・鈴木 哲世*・桑原 頌治*
鈴木 芳樹**・成田 一衛・齋藤 亮彦*

新潟大学第二内科
新潟大学機能分子医学講座*
新潟大学保健管理センター**

【目的】近位尿細管上皮細胞 (PTEC) に発現しているエンドサイトーシス受容体であるメガリンが糖尿病性腎症の発症・進展機序に及ぼす影響を検討する。

【方法】モザイク型腎特異的メガリンノックアウトマウス (KO) 群および対照群マウスに片腎摘除を行い、その後に高脂肪食 (HFD) あるいは普通脂肪食を摂取させ、3ヶ月後に解析を行った。また、2型糖尿病患者68例の尿中メガリン (全長型および細胞外領域型) 排泄量をELISA法で測定し、臨床パラメーターとの関連性を解析した。

【結果】HFD負荷マウスはPTECにおけるリソソームとオートファゴソームの形質を有するオートリソソームの蓄積および糸球体メサンギウム基質の増加が認められた。これらの所見はいずれもKO群において軽減した。また、尿中全長型メガリンは正常アルブミン尿期から上昇し、病期の進行に伴って増加した。さらにeGFRの低下、高リン血症、貧血などとも相関した。

【結論】メガリンは糖尿病性腎症の診断と治療における標的候補分子と考えられる。