

モーニングセミナーから

## 高齢者糖尿病の1症例

小竹康仁 廣峰義久 川畑由美子 山内孝哲 能宗伸輔  
原田剛史 小牧克守 馬場谷成 伊藤裕進 錦野真理子  
守口将典 村田佳織 山片里美 東本貴弘 朴忠勇  
大野恭裕 池上博司

近畿大学医学部内科学教室 (内分泌・代謝・糖尿病内科部門)

### 抄 録

高齢者糖尿病の治療においても血糖の正常化に努めるべきであるが、同時に治療がQOLを低下させることがないように、患者の身体的、精神・心理的、社会的背景を十分に考慮した治療を実施すべきである。今回、我々は、血糖コントロールのため一旦インスリンを導入したが、在宅自己注射が困難な状況を考慮し、経口薬でのコントロールに戻り得た高齢者2型糖尿病の1症例を経験したので報告する。

**Key words:** 高齢者糖尿病, QOL, 二次無効

### 緒 言

加齢とともに糖尿病の発症頻度は増加するが、高齢者においても高血糖は糖尿病細小血管症および大血管症の危険因子であることを認識し、治療にあたっては血糖の正常化に努めるべきである。しかしながら、高齢者糖尿病の治療においてはQOLの維持・向上も重要であるため、治療がQOLを低下させることがないように、患者の身体的、精神・心理的、社会的背景を十分に考慮した治療を実施すべきである。

### 症 例

患者：81歳，女性  
主訴：血糖コントロール不良  
家族歴：母・姉 糖尿病  
既往歴：54歳，子宮癌のため子宮全摘手術  
現病歴：約20年前に健康診断にて糖尿病指摘され近医受診，平成15年に現在通院中の診療所への通院を開始し，糖尿病薬の内服が開始された。平成18年にHbA1cが9.6%と悪化したため，当院内分泌・代謝・糖尿病内科を紹介受診し，精査加療のために入院となった。入院中に，一旦インスリン導入し，糖毒性解除後，内服薬にて退院した。以降，診療所に通院しながら3ヶ月に一度当科外来受診としていた。退院後，HbA1cは7%台で推移していたが，平成21年

2月，HbA1c8.4%と悪化したため，血糖コントロールのため入院となった。

入院時現症：

身長 142 cm，体重 39 kg，BMI 19.3，腹囲 78 cm，血圧 130/55 mmHg，脈拍 65回/分，整意識清明，眼瞼結膜貧血なし，眼球結膜黄染なし，頰動脈雑音聴取せず，心音整，雑音なし，呼吸音清，腹部平坦軟，圧痛なし

神経学的所見 腰椎ヘルニアのため歩行障害あり，臀部から下肢へのしびれ

入院時内分泌学的検査所見：

HbA1c 8.6%，血中CPR 0.99 ng/ml，尿中CPR 6.1 μg/day，抗GAD抗体<0.3 U/ml，インスリン抗体3.9%

糖尿病合併症：

網膜症 NDR，腎症 I期(尿中Alb 8.6 mg/day)，神経障害 認めず

入院後経過：

入院後の血糖日内変動経過は表1に示した。

入院当初，外来で処方されていた，グリベンクラミド5 mg分1朝食後，ボグリボース0.9 mg分3毎食直前，ピオグリタゾン15 mg分1朝食後を継続し，食事療法として27.1 kcal/理想体重kgを開始した。食事療法による改善が認められず血糖高値も持続したため，第4病日から，超速効型インスリン毎食直前注射によるインスリン治療を開始した。グリベンク

ラミドおよびボグリボースは中止したが、インスリン抵抗性改善薬であるピオグリタゾンは継続した。第7病日に胸部不快感訴えがあったが、あり、心不全徴候はなく、虚血性心疾患を示唆する所見はなかった。しかしながら、高齢であり、高血圧合併もあることより心不全のリスクが高いと考え、副作用として水分貯留の作用を持つピオグリタゾンを中止した。朝食前から昼食前への血糖上昇は朝食前の超速効型インスリン増量、昼食前から夕食前への血糖上昇は昼食前の超速効型インスリン増量、夕食前から眠前への血糖上昇は夕食前の超速効型インスリン増量を行い、各食前のインスリン単位数調節を行った。第20病日に、計22単位のインスリン投与にても朝食前の血糖値が低下しないため、基礎インスリンが必要と考え、眠前に中間型インスリンの追加投与を開始した。食後に血糖が一旦低下する傾向があることから、第22病日から食直前の超速効型インスリンを速効型インスリンに変更し、速効型インスリンを各食前7単位、7単位、6単位、眠前3単位で、各食前血糖113, 78, 149 mg/dl, 眠前血糖176 mg/dlにコントロールされた。入院中は、医療従事者による補助によりインスリンは投与可能であったが、退院後は自宅にての一人暮らしであり、退院後のインスリン自己注射の継続は困難であると判断された。そこで、第36病日にインスリン治療を中止し、グリクラ

ジドおよびボグリボースの内服を開始した。内服投与量の調節を行い、グリクラジド120 mg 分2 (朝食後80 mg 夕食後40 mg)、ボグリボース0.9 mg 分3 毎食直前で退院することとなった。退院後は、入院前に通院していた近医に内服・リハビリ通院し、3ヶ月毎に当科に通院し、本人への指導・近医への連絡を行っていく予定である。

入院前のADLについては、自宅で一人暮らしであり、腰痛のため歩行器使用、近医に内服・リハビリ通院しておられた。

## 考 察

本症例は高齢者の2型糖尿病であり、スルフォニルウレア (SU) 薬二次無効をきたした症例である。入院にてインスリンでの糖毒性の解除を行った後、経口薬でのコントロールに戻し得た。一般的に、2型糖尿病患者におけるSU薬の二次無効においては、糖毒性によってインスリン分泌能と抵抗性がともに障害されている。したがって、血糖コントロールを改善して両者の悪循環を断つため、一時的に頻回インスリン注射が行われる。一方、高齢者糖尿病の治療においてはQOLの維持・向上も重要であり、治療がQOLを低下させることがないように、患者の身体的、精神・心理的、社会的背景を十分に考慮した治療を実施すべきである。本症例においては、イ

表1 入院後の血糖日内変動

血糖(mg/dl)

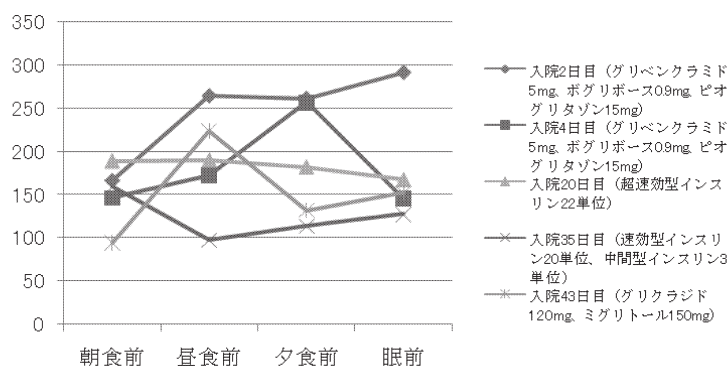


表2 高齢者糖尿病における危険因子の治療目標値と留意点

### 血糖

#### <治療目標値>

正常化をはかることが望ましい。

それが難しい場合は、空腹時血糖値140 mg/dl 未満、HbA1c 7%未満を目標とする。

#### <留意点>

血糖は正常化をはかることが望ましいが、高齢者の場合、種々の条件からその達成が難しいことがある。そのような場合でも、空腹時血糖値140 mg/dl 未満、HbA1c 7%未満を目標とする。十分な血糖コントロールが維持できない場合は、種々の合併症の発症・進展の有無を定期的に検索することが必要である。

ンスリン自己注射の継続が困難であり、QOLを低下させると考えられたため、一旦、頻回インスリン注射で糖毒性解除を行った後、経口薬でのコントロールに変更した。

高齢者糖尿病患者の血糖コントロール目標は表2に示されている。本症例においては経口薬にて目標の達成が可能であったが、達成が困難な症例も存在

する。現在、2型糖尿病患者における経口薬を併用したインスリン療法としてBOT (basal supported oral therapy)が注目されている。持効型インスリンアナログ製剤の1回注射は安全性が高く、低血糖もひきおこしにくいとの報告もあり、高齢者糖尿病患者における有用なツールになると考えられる。