

▶ Case Report 糖尿病

夜間低血糖の評価と治療最適化に持続血糖モニターが有効であった症例

砂川 智子*, 外間 惟夫*, 益崎 裕章**, 宇野 司*
SUNAGAWA Satoko, HOKAMA Nobuo, MASUZAKI Hiroaki, UNO Tsukasa

* 琉球大学医学部附属病院薬剤部
** 琉球大学医学部附属病院第二内科

【はじめに】持続血糖モニター（CGM）は、皮下に短期間留置したセンサー（電極）により、組織間質液中のグルコース濃度を連続測定（1日に最大288回）でき、連続72時間、5分ごとの血糖値情報と記録が得られる。このため、血糖自己測定（SMBG）やHbA1cでは把握できない血糖変動を、正確・詳細に評価できるシステムである。

【患者】72歳、女性、2型糖尿病（歴18年）、無職

【現病歴】1985年にはじめて糖尿病を指摘（随時血糖値500mg/dL）され、その後インスリン療法を導入、近医で定期受診していたがHbA1c 8~10%（JDS値）の高値が持続していた。今回、右肩変形性関節症の術前血糖コントロール、超低カロリー療法（VLCD）を用いた減量目的で当院入院となった。

【入院時身体所見・検査所見】身長152cm、体重78kg（BMI 33.8、標準体重50.8kg）、HbA1c 7.0%、空腹時血糖値154mg/dL、尿中C-ペプチド20μg/日。

【入院時糖尿病治療薬】ピオグリタゾン7.5 mg 1日1回朝食後、超速効型インスリンアスパルト10-8-6単位（毎食直前）、持効型インスリンデテミル12-0-16単位（朝・夕食前）の2種類を合計52単位使用していた。

【臨床経過・薬剤師の介入】入院時は減量や入院に不安を訴え、治療に消極的な印象があったが、VLCDにより体重が減少してきたため、徐々に超速効型インスリンの注射単位数を減量できることを説明し支援した結果、入院16日目（3.8kg減量）で超速効型は中止できた。

また、入院時から夜間低血糖による反跳高血糖が疑われたため、深夜にもSMBGが行われていたが、夜間低血糖をとらえることができなかった。しかし、入院19~20日目にかけて行われたCGMにより、夜間4時頃の低血糖（61mg/dL）とその後の反跳高血糖（255mg/dL）が確認できた。この結果を受けて、持効型インスリンデテミル朝夕食前2回打ち（合計28単位）から、同じ持効型

でもより長く平坦な薬物動態を示す¹⁾インスリングルリゲンタ食前1回打ち（16単位）へ変更した。これにより、低血糖出現リスクが減少することを説明したことで、患者より「安心して注射を打てるようになった」、および「SMBGよりCGMで連続して血糖変動を見るほうが理解しやすい」との意見が聞かれ、療養指導に極めて有用であった。インスリン療法のモード変更後は反跳高血糖が消失し、良好な血糖コントロールが得られるようになった。

【考察】本症例において、1日4回施行したSMBG値をみると、比較的良好な血糖推移にみえる（図1）。しかしCGMプロフィールから、実際は夜間の低血糖による反動で午前に血糖が急上昇（255mg/dL）し、昼食前は120mg/dLと約1時間での急激な変動が生じていたことがわかり、この症例のように血糖日内変動が大きくても、それがHbA1c値に反映されないことを示している。CGMの導入は、重症低血糖の回避や無自覚性低血糖の把握などが行いやすくなり、糖尿病診療チームの各スタッフが、患者と一緒に治療計画や効果を共有できるツールとして期待される。

【引用文献】

1) Porcellati F, et al : Diabetes Care, 30 (10) : 2447-2452, 2007

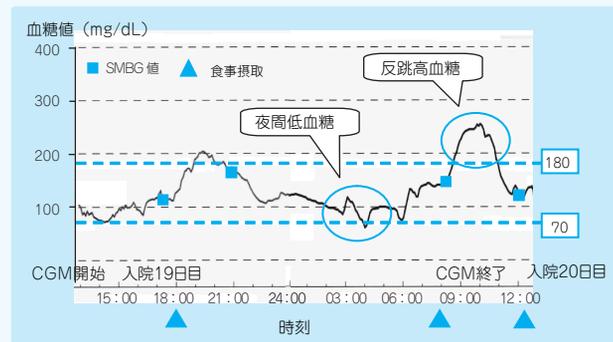


図1 1日4回（毎食前+眠前）の血糖自己測定の値と、CGM（入院19日から20日目）の結果