

## あずま糖尿病内科クリニック



あずま糖尿病内科クリニック外観



東 大介 先生



クリニック内の様子

兵庫県西宮市にあるあずま糖尿病内科クリニックではインスリン治療の必要な患者さんに対して、基礎インスリンと低血糖リスクの少ない食後高血糖改善薬を主としたBOT (Basal Supported Oral Therapy) を行っています。患者さんに血糖値の推移を意識させる上で、糖尿病ライフログアプリ スマートe-SMBGと糖尿病データ管理システム MEQNET SMBG Viewer (以下、SMBG Viewer) を活用されています。診療での活用方法について先生にお話を伺いました。

**Q** 糖尿病治療の中で普段心がけていることや血糖管理で必要なことについて教えてください。また、導入した血糖自己測定器を選んだポイントについてお聞かせください。

**A** 初診患者さんの糖尿病治療に対する不安が解消できる説明を心掛けることが重要です。インスリン分泌のタイミングが遅れるために食後の血糖値が上昇する点を強調して説明し、このメカニズムを基に食事の順番が食後血糖値の上昇を抑制すること、間食が血糖増悪因子になること、食後の運動が効果的なことなどを説明します。そして血糖自己測定が導入可能な患者さんには、グルコカードGブラック (以下、Gブラック) を導入します。糖尿病は血糖値という具体的な数値で評価できる疾患であり、その数値を患者さん自身が評価、理解することが治療効果につながることを説明し、患者さんの不安の軽減に努めています。

私がGブラックを選んだのはSMBG Viewer (図1) やスマートe-SMBG (図2) を利用することが可能で、クラウド連携ができることに魅力を感じたからです。これにより受診前に予め患者さんの血糖変化を見ることが可能であり、現在では140名以上の患者さんを登録し血糖状態をほぼリアルタイムに把握することができます。



図1. SMBG Viewer レポート画面



図2. スマートe-SMBG デイリーグラフ画面

**Q** 血糖指導をされる中でデータをどのように活用されているのか、具体的な例をご紹介ください。

**A** SMBG Viewerでは、患者さんの血糖値の推移を簡単にグラフで表示させることができます。高血糖状態を改善するために新規にインスリンを導入した患者さんを対象に、インスリン開始時からの朝の空腹時血糖推移を図3に示しました。インスリン導入直後数日間は高血糖状態でしたが次第に血糖値が改善し、導入から1ヵ月以内には血糖値が安定しています。そして図4に示すように導入後2~4ヵ月では、安定した血糖管理が継続できていることが把握できます。これ以外にもSMBG Viewerのグラフでは、指定した期間ごとに血糖値の標準偏差、最大値・最小値などの情報も自動で計算されるため、こうした数値も患者さんへの指導に役立っています。



図3. 朝の空腹時血糖 日差変動 (Ins導入直後~2ヵ月)



図4. 朝の空腹時血糖 日差変動 (Ins導入後2~4ヵ月)

次に、2017年5月の糖尿病学会で発表した食後高血糖改善薬を中心としたBOTの有用性に関するデータを紹介いたします。図5はインスリン導入後、朝の空腹時血糖の変化を示しています。インスリン離脱群(7名)と継続群(14名)では、導入後1ヵ月以降で朝の空腹時血糖のばらつき(日差変動)に大きな違いが見られます。図5中には離脱群と継続群について1ヵ月後の平均血糖値と標準偏差を比較して示していますが、インスリン離脱群が継続群と比較し血糖平均値118.9mg/dLと低値であるのみならず、標準偏差も継続群28.8mg/dLに対して離脱群13.2mg/dLと半分程度であり日差変動にも差が認められることが示されました。一方、HbA1cは過去1~2ヵ月間の平均血糖値を反映しているため、離脱群が継続群よりも低値になるまでに4ヵ月とタイムラグを認めています(図6)。これらの結果は、インスリン離脱因子としてSMBGでの朝の空腹時血糖の改善とそのばらつきを評価することが重要な要素であることを示していると考えられます。

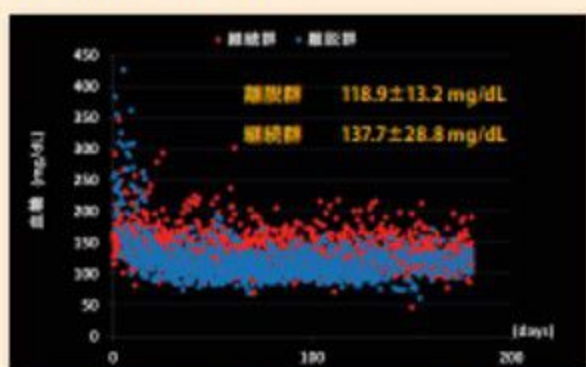


図5. インスリン導入後 朝の空腹時血糖変動 (全患者)

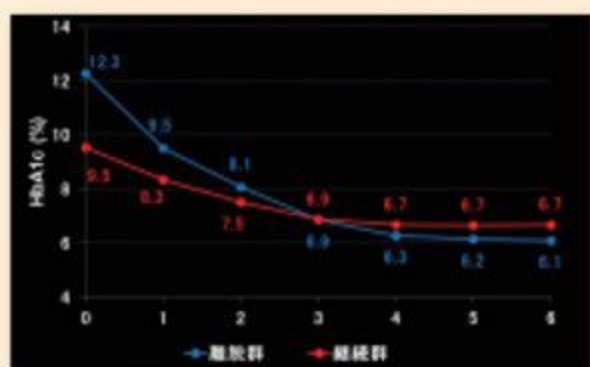


図6. インスリン導入後 HbA1c変動平均値 (全患者)

**Q** 患者自身が基礎インスリン量を決めるという指導法について、患者さんの反応はいかがでしょうか？またこのような指導法はどのような患者さんに対して有効なのでしょうか？

**A** 血糖自己測定は外来受診前の2日間は毎食前・食後の6回実施し、それ以外は1日1回毎朝の空腹時に測定するよう指導しています。そして毎朝の空腹時の血糖測定結果を基に一定のアルゴリズムを用いて基礎インスリンの量を調整するセルフタイトレーションを行っています。

本治療を患者さんとコミュニケーションをとりながら行っていけば、低血糖となるリスクは最小限に抑え、糖尿病域ではない正常な血糖状態に近づけることが可能であると考えています。より良い治療を行うためには、患者さんのモチベーションをいかに高めるかが重要であり、きちんと治療・生活管理をすれば血糖値は改善するということが理解し、目標にしてもらうことが必要です。当院では患者さんの筋力になるようにと、毎月、HbA1cと1,5-AGの分布図とともに、インスリン離脱数をホームページで公開しています。こうした治療方針は特定の患者さんに対して推奨するものではなく、患者さんひとりひとりのモチベーションを高めることで、少しでも多くの患者さんが健康な人と同じような生活ができることが、最終的な目標だと考えています。

## ARKRAY-info Vol.55

発行月：平成30年(2018年)2月

発行：アークレイマーケティング株式会社 東京本社

〒160-0004 東京都新宿区四谷1-20-20大雅ビル4F TEL.050-5527-7701 (代)

URL <http://www.arkray.co.jp/>