

## 1型糖尿病患者におけるFGM（Flash Glucose Monitoring）の使用感と効果

宮澤玲帆<sup>1</sup>、加藤文子<sup>1</sup>、巽 康彰<sup>1</sup>、武藤達也<sup>2</sup>、加藤宏一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>愛知学院大学 薬学部 薬物治療学講座 <sup>2</sup>名鉄病院 薬剤部

### 【概要】

2019年5月23日～25日、仙台で開催された「第62回日本糖尿病学会年次学術集会」に参加し、以下の研究内容を発表した。

### 【目的】

糖尿病治療において、良好な血糖コントロールは合併症の発症、進展予防に必須である。Flash Glucose Monitoring (FGM) は、センサー装着により2週間連続して血糖値を測定できる装置である。本研究で我々は、FGMを導入開始した1型糖尿病患者に対し、その使用感に関するアンケートを行い、さらにQOLを測るための質問紙「糖尿病QOL質問票 (DTR-QOL:Diabetes Therapy Related QOL)」を用いた満足度調査を導入前後で比較検討した。また、FGM導入前後のHbA1c値、体重、および低血糖の頻度等からFGMの血糖コントロールに対する効果を検討した。

### 【方法・対象】

対象は小牧第一病院内科外来にて通院診療中の糖尿病患者で、現行のSelf Monitoring of Blood Glucose (SMBG) からFGMが導入された1型糖尿病患者4名。使用感のアンケート項目は、センサーの使用感に加えて、SMBGと比較した操作性、心理的抵抗、利便性、低血糖頻度、精度、全体評価とし、FGM導入から1ヶ月後に実施した。満足度ではDTR-QOL（総スコア、社会活動・日常生活の負担、治療への不安と不満、低血糖、治療満足度）を用い、FGM導入時、導入後1・3・6ヶ月に調査した。



図1：FGMリーダー、センサー

### 【結果】

使用感アンケート（5段階評価・最高4点）の結果、「操作は簡単であった（ $4.0 \pm 0.0$ ）」「血糖値をすぐに確認できた（ $4.0 \pm 0.0$ ）」「低血糖の対策に役立った（ $3.75 \pm 0.5$ ）」など全項目において高評価であり、さらに全ての対象者が「今後も使いたい」と回答した。一方で、センサー装着中の違和感、精度に不安を感じる等の回答もあった。DTR-QOLのスコア変化（導入時→1ヶ月後→3ヶ月後→6ヶ月後）は、総スコア（ $34.3 \pm 13.9 \rightarrow 46.0 \pm 13.2 \rightarrow 43.3 \pm 14.5 \rightarrow 50.8 \pm 16.8$ ）、社会活動・日常生活の負担（ $37.0 \pm 27.5 \rightarrow 55.6 \pm 24.6 \rightarrow 49.8 \pm 22.8 \rightarrow 58.3 \pm 19.5$ ）、治療への不安と不満（ $27.8 \pm 7.8 \rightarrow 37.5 \pm 17.2 \rightarrow 35.5 \pm 17.3 \rightarrow 42.3 \pm 26.0$ ）、低血糖（ $21.5 \pm 17.6 \rightarrow 22.3 \pm 16.0 \rightarrow 21.3 \pm 16.0 \rightarrow 36.0 \pm 27.8$ ）、治療満足度（ $42.5 \pm 25.5 \rightarrow 53.5 \pm 26.6 \rightarrow 60.0 \pm 28.3 \rightarrow 59.0 \pm 17.3$ ）でスコアが増加傾向にあり、治療満足度の導入時と6ヶ月後に有意な差が認められた。血糖コントロールに対する効果は、FGM導入前後のHbA1c値、体

重の変化、自覚した低血糖の回数で有意な変化は認められなかった。一方、インスリン使用量（導入時→導入1ヶ月後→3ヶ月後→6ヶ月後）は、 $44.3 \pm 36.6 \rightarrow 41.5 \pm 3.1 \rightarrow 37.5 \pm 29.5 \rightarrow 39.8 \pm 30.9$ （単位）と4単位程度減少した。

### 【結論】

FGMは操作が簡便で、血糖値が即時的に可視化されることから高く評価され、FGMにより患者満足度は改善されることが明らかとなった。さらに、低血糖回避やインスリン使用量の微調整に有効である可能性が示唆された。今後症例数を重ね、FGMの血糖コントロールに対する効果を検討していく必要がある。

### 【感想】

第62回日本糖尿病学会年次学術集会に参加させていただきました。発表に関しては、デジタルポスター形式での発表を経験することができました。ディスカッションでは、臨床の現場で活躍されている先生方から多くのご意見やご指摘をいただき、自分の知識不足を感じるとともに、糖尿病治療におけるFGMの活用方法の更なる可能性を感じました。本学会参加を通して、同じ分野においても様々な職種の方の意見や研究を目にすることで多くのことを学び、大変貴重な経験となりました。

当日の発表では、親身になってご指導くださった加藤宏一教授、巽康彰准教授、加藤文子講師をはじめ、薬物治療学講座の皆さんサポートのおかげで成し遂げることができたと思っております。また本研究の実施に当たり、アンケートにご協力いただいた医療施設、医療従事者、患者各位に心より御礼申し上げます。このような経験は、今後薬剤師として臨床の現場で必ず自身の力になると思います。

最後になりましたが、援助して下さった愛知学院大学薬学会に感謝申し上げます。

