

非糖尿病例における血糖変動の評価 —CGMを用いた検討—

糖尿病の診断歴のない健常人が示す、血糖変動のパターンとは？

一般的にはHbA1c, 空腹時血糖値, 食後2時間血糖値の数値によって糖尿病の診断が下りますが, それらの診断基準を満たさない場合でも, 持続血糖測定 (CGM) によって血糖変動を評価すると, 実際には糖尿病と診断される血糖レベルにまで及ぶ血糖スパイクを認めることがあります。

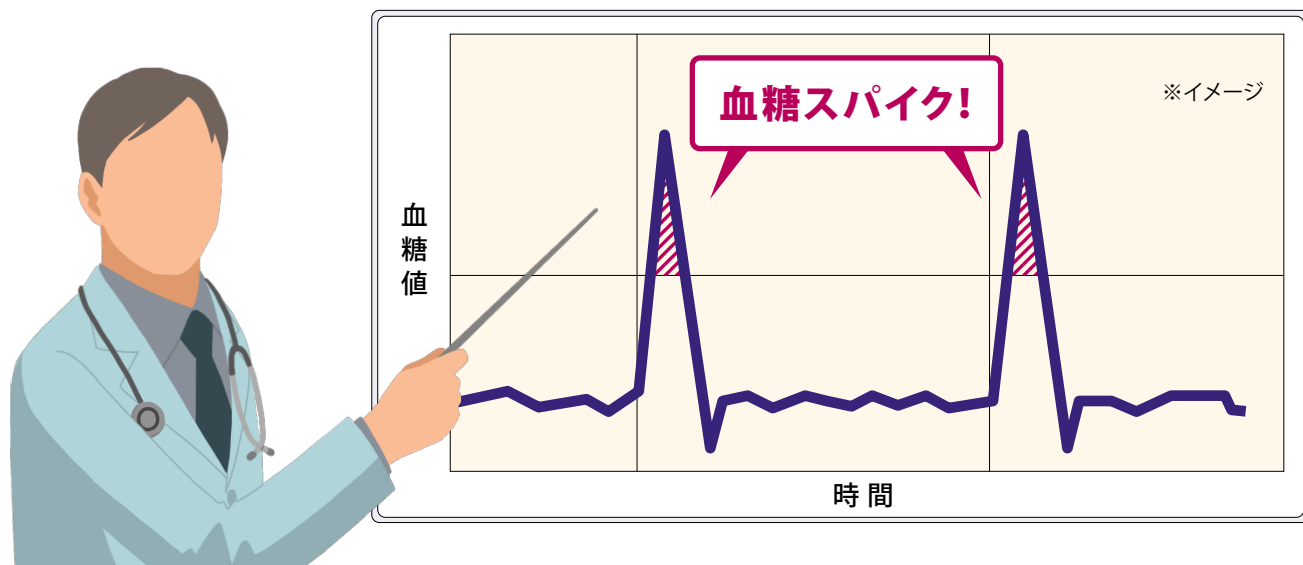
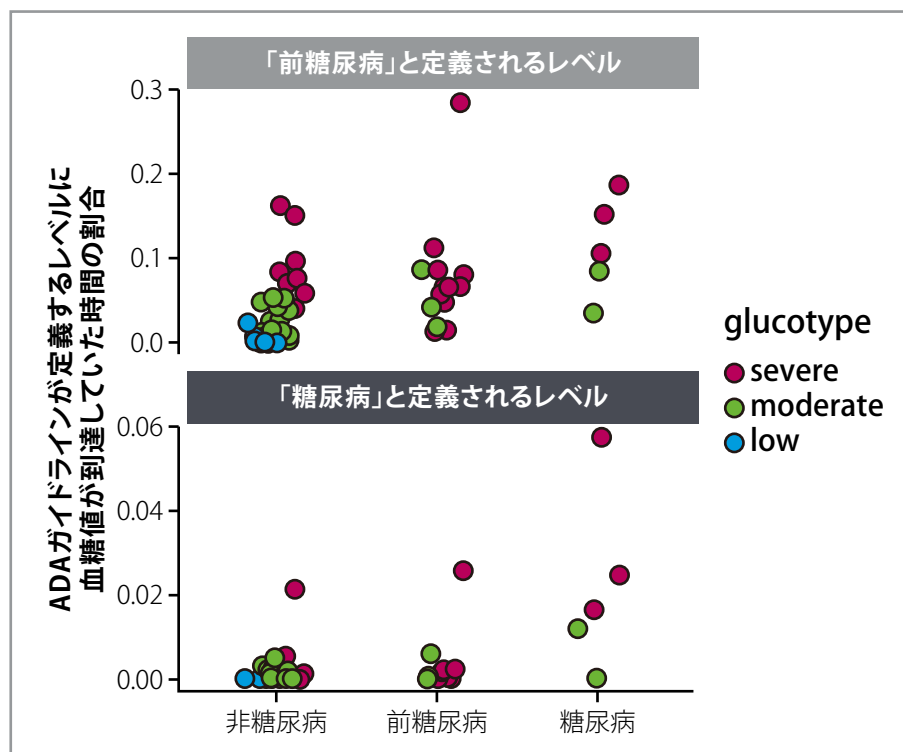


図 CGMが記録したデータのなかで「前糖尿病」「糖尿病」と定義されるレベルにまで血糖値が到達していた時間の割合



米国糖尿病学会 (ADA) のガイドラインが定める診断基準によって、「非糖尿病」と診断された対象グループのCGMデータが示す血糖変動のパターンをみたところ、「非糖尿病」対象の24%が血糖変動の大きいパターンを示す「severe」のglucotypeに該当した。さらに、このグループのCGMデータにおいて、ADAガイドラインが「前糖尿病」「糖尿病」と定義するレベルにまで血糖値が到達していた時間の割合をみると、それぞれ最大で15%と2%を占める症例が認められた。

血糖変動は心血管疾患を予測する有用な指標であるという報告もある¹⁾²⁾。
糖尿病と診断されていない「非糖尿病例」であっても、「糖尿病」と定義されるレベルにまで血糖値が到達する「血糖スパイク」が認められる。

【対象・方法】

糖尿病の診断歴のない健常人57人を対象とした (男性25人, 女性32人, 年齢中央値51歳)。

通常的环境下において, 対象者にCGMを2~4週間にわたって装着してもらい血糖変動のパターンを評価し, 記録されたCGMデータが示す血糖変動のパターンに応じて対象者を「low (L)」「moderate (M)」「severe (S)」の3つの「glucotype」に分類した*。さらに, L・M・Sに分類される「glucotype」と「非糖尿病」「前糖尿病」「糖尿病」の3つに分類される臨床上的診断**との関連性について検討を行った。

*: 「low」「moderate」「severe」はそれぞれ血糖変動が「小さい」「中等度」「大きい」パターンを示し, 平均血糖値はそれぞれ, 77 mg/dL, 96 mg/dL, 122 mg/dLであった

** : 糖尿病の診断はADAのガイドラインが定める基準に準じた (HbA1c, 空腹時血糖値, 食後2時間血糖)

1) Jung HS. Endocrinol Metab (Seoul). 2015; 30: 167-74. 2) Monnier L, et al. JAMA. 2006; 295: 1681-7.

(Hall H, et al. PLoS Biol. 2018; 16: e2005143.)