



HbA1c について

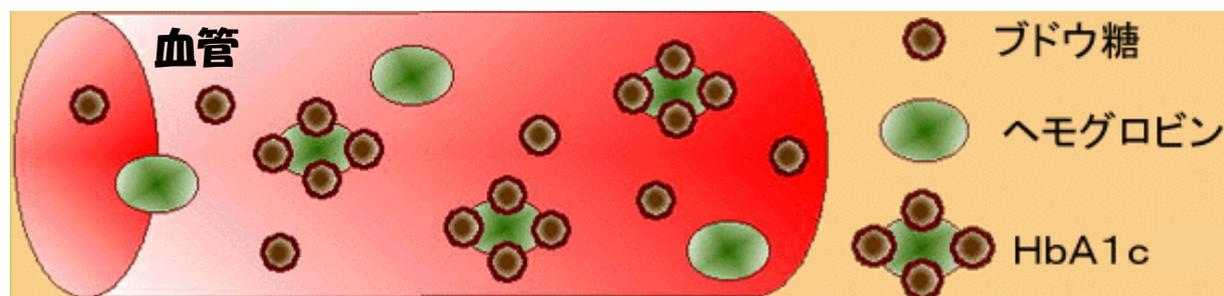
HbA1c(ヘモグロビンエーワンシー(グリコヘモグロビンともいわれます))は糖尿病に関連する検査の一つで、**採血から過去1～2ヶ月の血糖値の平均を調べる検査**です。

通常の血糖値を測定する検査との違いには、

- ① 食事の影響を受けないので空腹でなくても検査が可能
- ② 良い検査結果ができるように、前日から食事制限をしたり、間違えて前日に食べ過ぎたりしても影響を受けない などがありません。

HbA1c の値が高い場合、過去1～2ヶ月間にわたって血糖値が高い状態が続いたと推測され、糖尿病の特徴である「慢性的な高血糖」の状態であると考えられます。今回は、HbA1c について、糖尿病との関係、検査値の国際標準化などについてご紹介させていただきます。

HbA1c とは



上の図は、血管内でブドウ糖がヘモグロビンに結合して、HbA1c を形成している状況を表しています。ヘモグロビンは赤血球の中に大量に存在する蛋白で、身体の隅々まで酸素を運搬する役割があります。赤血球の寿命はおよそ120日(4ヶ月)で、赤血球はこの間ずっと体内を巡って、血管内のブドウ糖と少しずつ結びつきます。血糖値が高い状態、すなわち血管内に余っている糖が多ければ多いほど結びつきが増え、HbA1c が多くなるわけです。

HbA1c と糖尿病

HbA1c はご説明した通り、過去の血糖値の平均を知ることが出来るので、糖尿病の診断に必要な検査の一つとされています。糖尿病と診断された場合、重要なのは、**糖尿病性網膜症**(眼底の血管に病変が起こり、ひどくなると失明します)**糖尿病性腎症**(腎臓に障害が起こり、蛋白尿やむくみが出ます)**糖尿病神経障害**(全身の神経が障害されますが、一般に足先のしびれ、痛みより始まります)などの**合併症の発症予防**です。そのために必要な対策の一つとして血糖コントロールがあり、食事の影響を受けない HbA1c は、その指標とされています。

HbA1c と血糖コントロール

指標	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA1c (%) (NGSP)	6.2未満	6.2～6.8	6.9～7.3	7.4～8.3	8.4以上
HbA1c (%) (JDS)	5.8未満	5.8～6.4	6.5～6.9	7.0～7.9	8.0以上
空腹時血糖値 (mg/dl)	80～110未満	110～130未満	130～160未満		160以上
食後2時間血糖値 (mg/dl)	80～140未満	140～180未満	180～220未満		220以上

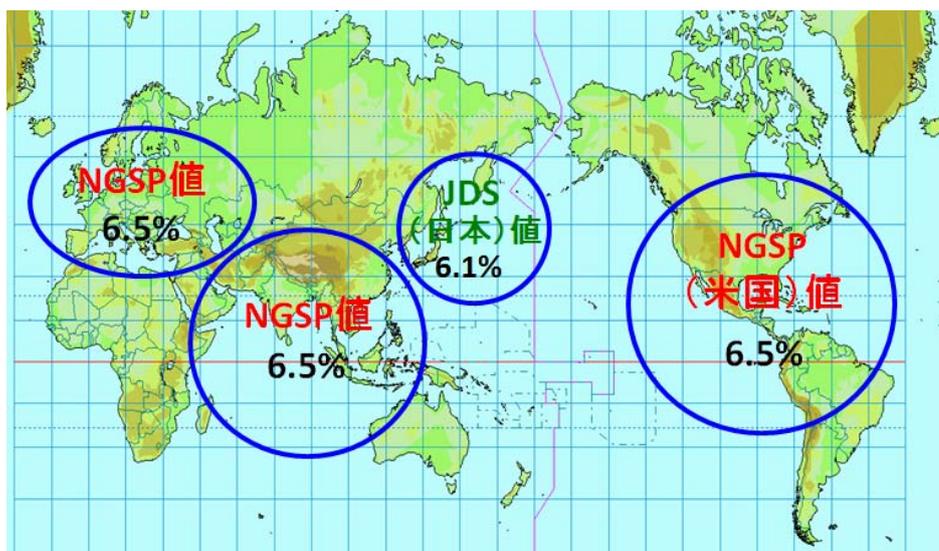
NGSP: 国際的な検査値 JDS: 日本独自の検査値

JDS(日本独自の検査値)とNGSP(国際的な検査値)について

JDS: HbA1c を測定する時、日本中どこで測定した検査値でも比較できるように、日本で決められた条件に従って測定した検査値

NGSP: 主にアメリカで決められた条件で HbA1c を測定した検査値で、日本以外のほとんどの国では NGSP に従って測定しています。事実上の国際標準とされています。

$$\text{NGSP 値} \div \text{JDS 値} + 0.4$$



2012年4月より、全国の医療機関に対して、日本糖尿病学会からJDS値とNGSP値を併記するよう通達されました。なぜ併記するかというと、

- ① 日本以外の国のほとんどがNGSPを採用している
- ② 世界中で行われている、様々な調査や研究、新薬の開発、個人、団体での情報交換に支障が生じる危険性などが理由とされています。

当院でも4月1日より、NGSP値、JDS値の2種類で検査結果を報告します。



「四つ葉のクローバー」は当院のホームページ（インターネット）で公開しています。ご参照ください。ホームページアドレス <http://kosei-hospital.kiryu.gunma.jp/>