



図1

正常 糖尿病 糖尿病

インスリン分泌能 インスリン抵抗性
インスリン分泌能 インスリン抵抗性
インスリン分泌能 インスリン抵抗性

このうち、糖は、すぐ使える効率のよいエネルギー源で、殊に脳は糖のみをエネルギー源としており、とても重要です。そこで、糖が不足した場合、脂肪及び蛋白から糖が作られます。したがって、何を食べても、最終的には血糖になります。それほど、糖は重要なエネルギー源ということがあります。この糖は2つの顔を持っています。一つは、今述べたエネルギー源としての顔で、もう一つは血管を傷つける、言わば「毒」という顔です。そこで、血糖値は何故、一定の値に調整されているのでしょうか?私達が生きていく為のエネルギー源は、糖質(炭水化物)、脂質、蛋白質の3つです。

(3) 糖尿病には種類があるの?

原因に依らず血糖値が慢性的に高くなつた状態を糖尿病と言いますが、糖尿病を原因から分ける(分類)と、図2に示したものとなります。種々あります。1型、2型、その他の特定の機序によるものと分類されます。糖尿病と言われたら、どの型なのだろうか?医師にお確かめ下さい。自分の病気の理解に繋がると思います。

なお、糖尿病はここで述べた様に種々に分類されますが、2型糖尿病の人人が大部分(90%)です。従つて、報道など

(1) 糖尿病とはどんな病気だろう?

血液中の糖の値(血糖値)は、食事の有無に関わらず一定の値(70~140mg/dl)に調整されているが、それが上限を越えて高くなつた状態を総称して糖尿病と言います。

ところで、血糖値は何故、一定の値に調整されているのでしょうか?私達が生きていく為のエネルギー源は、糖質(炭水化物)、脂質、蛋白質の3つです。このうち、糖は、すぐ使える効率のよいエネルギー源で、殊に脳は糖のみをエネルギー源としており、とても重要です。そこで、糖が不足した場合、脂肪及び蛋白から糖が作られます。したがって、何を食べても、最終的には血糖になります。それほど、糖は重要なエネルギー源とい

うことがあります。この糖は2つの顔を持っています。一つは、今述べたエネルギー源としての顔で、もう一つは血管を傷つける、言わば「毒」という顔です。そこで、血糖値は、必要最小限に留めて置く必要があり、生物は血糖値を一定に保つ巧妙な仕組みを築き上げて来た訳です。

(2) 糖尿病って何故なるの?

では、血糖値はどの様に調整されるのでしょうか?生命誕生から40億年、種々進化をとげ、現在の私達に至つた訳ですが、その間は飢餓との戦いが重要

がつて、何を食べても、最終的には血糖になります。それほど、糖は重要なエネルギー源とい

うことがあります。この糖は2つの顔を持っています。一つは、今述べたエネルギー源としての顔で、もう一つは血管を傷つける、言わば「毒」という顔です。そこで、血糖値は、必要最小限に留めて置く必要があり、生物は血糖値を一定に保つ巧妙な仕組みを築き上げて来た訳です。

そこで、摂取したエネルギーが少なかつたとしても、一定以下には血糖値は下がらないような仕組み、逆に言うと、血糖値を上げる仕組みが何重にも作られています。副腎髄質ホルモン(アドレナリン等)、副腎皮質ホルモン(コーチゾール)、成長ホルモン、等、種々のホルモンが血糖値を上げます。このように、私達の身体は血糖値が上がり易いように作られており、血

がつて、何を食べても、最終的には血糖になります。それほど、糖は重要なエネルギー源とい

うことがあります。この糖は2つの顔を持っています。一つは、今述べたエネルギー源としての顔で、もう一つは血管を傷つける、言わば「毒」という顔です。そこで、血糖値は、必要最小限に留めて置く必要があり、生物は血糖値を一定に保つ巧妙な仕組みを築き上げて来た訳です。

そこで、摂取したエネルギーが少なかつたとしても、一定以下には血糖値は下がらないような仕組み、逆に言うと、血糖値を上げる仕組みが何重にも作られています。副腎髄質ホルモン(アドレナリン等)、副腎皮質ホルモン(コーチゾール)、成長ホルモン、等、種々のホルモンが血糖値を上げます。このように、私達の身体は血糖値が上がり易いように作られており、血

糖尿病とは

弘前大学大学院医学研究科
内分泌代謝内科学講座

大門 眞

インスリンの役割は、私達をなテーマでした。如何に食物を摂取し、それを効率的に使うか、それが出来た物が生き残つて来た訳です。殊に、糖は直ぐに使える、また、脳の機能を維持する為の重要な栄養素で、血糖値が下がると動けなくなり食物を得る事ができなくなります。そこで、摂取したエネルギーが少なかつたとしても、一定以下には血糖値は下がらないような仕組み、逆に言うと、血糖値を上げる仕組みが何重にも作られています。副腎髄質ホルモン(アドレナリン等)、副腎皮質ホルモン(コーチゾール)、成長ホルモン、等、種々のホルモンが血糖値を上げます。このように、私達の身体は血糖値が上がり易いように作られており、血

がつて、何を食べても、最終的には血糖になります。それほど、糖は重要なエネルギー源とい

うことがあります。この糖は2つの顔を持っています。一つは、今述べたエネルギー源としての顔で、もう一つは血管を傷つける、言わば「毒」という顔です。そこで、血糖値は、必要最小限に留めて置く必要があり、生物は血糖値を一定に保つ巧妙な仕組みを築き上げて来た訳です。

そこで、摂取したエネルギーが少なかつたとしても、一定以下には血糖値は下がらないような仕組み、逆に言うと、血糖値を上げる仕組みが何重にも作られています。副腎髄質ホルモン(アドレナリン等)、副腎皮質ホルモン(コーチゾール)、成長ホルモン、等、種々のホルモンが血糖値を上げます。このように、私達の身体は血糖値が上がり易いように作られており、血

糖尿病の分類

図2

I.1型 β 細胞の破壊、通常は絶対的インスリン欠乏に至る
A. 自己免疫性
B. 特発性

II.2型 インスリン分泌低下を主体とするものと、インスリン抵抗性が主体で、それにインスリンの相対的不足を伴うものなどがある

III. その他の特定の機序、疾患によるもの

- A. 遺伝因子として遺伝子異常が同定されたもの
 - ①胰 β 細胞機能にかかる遺伝子異常
 - ②インスリン作用の伝達機構にかかる遺伝子異常
- B. 他の疾患、条件に伴うもの
 - ①胰外分泌疾患 ②内分泌疾患
 - ③肝疾患 ④薬剤や化学物質によるもの
 - ⑤感染症 ⑥免疫機序によるまれな病態
 - ⑦その他の遺伝的症候群で糖尿病を伴うことの多いもの

IV. 妊婦糖尿病

日本糖尿病学会編 糖尿病治療ガイド2012-2013

で糖尿病と単に言えば、2型糖尿病を意味している事が一般的で、本雑誌でも同様に記載します。

的で、本雑誌でも同様に記載します。