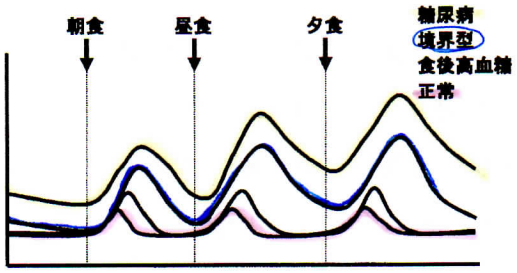
糖尿病の進行と血糖の日内変動



75g経口ブドウ糖負荷試験
（75g oral glucose tolerance test；75g OGTT）

ブドウ糖を含む液を飲ませる負荷条件下で食後高血糖をとらえる

①前夜9時以降絶食
②翌朝開始 トレーランG75 1本を 2～3分以内に飲む
③飲み始めを0分とし、負荷後30分、1時間、2時間に採血して血糖値を測定

- 血糖値とともに血清インスリン濃度も合わせて測定する。
- OGTTは非生理的な過剰糖負荷となっているため、より生理的なテストミールを使用することあり。
- すでに高血糖状態の患者には禁忌。

75gOGTTでわかること

◇ 糖代謝異常の型判定

◇ インスリン分泌能

インスリン分泌指数（insulinogenic idex）

$\frac{\Delta IRI\ \mu U/mL(30')}{\Delta PG\ mg/dL\ (30')}$ 血中インスリンの負荷後30分値と負荷前値との差 / 血糖値の負荷後30分値と負荷前値のと差

◇ インスリン抵抗性

HOMA-R（homeostasis model assessment）

$\frac{FPG(mg/dL) \times IRI(\mu U/mL)}{405}$

健常人の75gOGTT

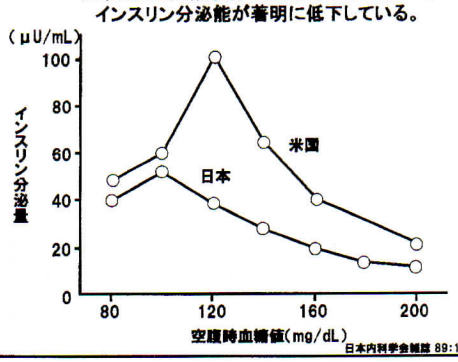
	0分	30分	60分	90分	120分
血糖値 (mg/dl)	83.9± 0.99	139.1±2.51	122.1±3.07	110.3±2.45	103.4±1.75
IRI (μU/ml)	9.7±0.76	57.2±4.94	50.5±4.14	42.5±3.28	40.4±30.3
CPR (ng/ml)	1.3±0.3	6.6±1.4	8.1±2.3	6.8±1.6	5.6±2.1

（糖尿病専門医研修ガイドブック改訂第3版より）

- 血糖の頂値は30-60分にある。
- 2時間後の血糖は低下している。
- インスリンの頂値は30分にある。

日米2型糖尿病の病態の違い

日本人の2型糖尿病では、欧米白人と比べて
インスリン分泌能が著明に低下している。



日本内科学会雑誌 89:1510. 2000

日本人2型糖尿病患者のBMI

日本人の2型糖尿病患者は欧米人に比べ、BMIが低い

		日本 JDCS	英国 UKPDS	米国 NHANES
糖尿病患者	症例数(人)	2,205	2,015	441
	平均BMI (kg/m²)	**23.1**	**29.4**	**32.3**
一般人口の平均BMI (kg/m²)		22.7	24.1	28.5

曽根 博仁 他. 内科97(1):16. 2006

インスリンはもともと脂肪をつくるホルモン