

# 1 糖尿病とは

糖尿病とは、インスリン作用不足による慢性の高血糖状態を主徴とする代謝症候群です。糖尿病は大きく分けて1型と2型、2つのタイプがあります。ほかには「その他の特定の機序や疾患によるもの（遺伝子異常、内分泌性疾患などの続発性、薬剤性）」や妊娠糖尿病などがあります。

1型では、自己免疫性に膵β細胞が破壊されることがインスリン作用不足の主因ですが、糖尿病全体の約5%程度の頻度です。他方、2型の成因としては、β細胞量によるインスリン分泌量低下のほかに、インスリン作用の抵抗性をきたす素因を含む複数遺伝子、過食（とくに高脂肪食）・身体活動不足、肥満および加齢などが加わり関係しています。

## 検査のはなし vol.13

### 専門医が解説する 病気の検査…20

# 「糖尿病」

日本臨床検査専門医会  
吉田 博



## 2 糖尿病の診断

①空腹時血糖値126mg/dL以上、②75g経口ブドウ糖負荷試験の2時間値が200mg/dL以上、③随時血糖値200mg/dL以上、④HbA1c（グリコヘモグロビン）6.5%以上のいずれかが確認された場合は、まずは糖尿病型と判定されます（表）。血糖値は静脈血漿値です。糖尿病型が判定された日とは別の診療日に、再び糖尿病型と判定されれば糖尿病と診断されます。ただし、初回検査と再検査の少なくとも一方は、血糖値の基準に基づいた判定であることが必要です。

すなわちHbA1cの判定基準だけでは診断不可です。しかしながら、血糖値とHbA1cが同日に測定され、ともに基準を満たし糖尿病型であることが判定された場合は、1回の検査値のみで糖尿病と診断できます。

## 3 1型糖尿病の診断に役立つ抗体検査

膵臓には、インスリン合成やホルモン分泌などに関与しているGABA（γ-アミノ酪酸）を合成する酵素GAD（グルタミン脱炭酸酵素:Glutamic acid decarboxylase）に対して産生される抗体である抗GAD抗体は、年齢にかかわらず1型糖尿病の発症初期や罹病期間が短い患者において約40～60%以上が陽性、罹病期間が長い患者においても比較的高く約30～50%で陽性となります。

一方、膵臓に存在するIA-2（膵内分泌腫瘍関連蛋白II:Insulinoma-associated protein-2）というタンパク質に対して産生される抗IA-2抗体は、小児の1型糖尿病の発症初期や罹病期間が短い場合であれば約50～60%以上が陽性と示されますが、成人では約20%の陽性率です。また、罹病期間が長い患者においては、発症年齢にかかわらず約20～30%の陽性です。これらのほかにインスリン抗体は、1型糖尿病の診断、インスリン製剤を使用している糖尿病患者の血糖コントロールが不安定になった場合、インスリン製剤を使用している糖尿病患者のインスリン投与量調整の補助に重要な検査です。

表 空腹時血糖値および75gOGTTによる判断区分と判定基準

血糖値 (静脈血糖値)	血糖値測定時間		判定区分
	空腹時	負荷後2時間	
	126mg/dL以上	← または → 200mg/dL以上	糖尿病型
	糖尿病型にも正常型にも属さないもの		境界型
	110mg/dL未満	← または → 140mg/dL未満	正常型