

糖尿病前期における内分泌代謝異常について

国立小児病院 内分泌代謝科

田 苗 綾 子
日 比 逸 郎

近年における小児糖尿病の増加とともに糖尿病前期に対する関心も高まってきている。

糖尿病前期の定義は指々の観点より検討されているが、1) 両親が共に糖尿病である場合の児、2) 一卵性双生児の一方が糖尿病である場合の他方の児、3) 同胞に糖尿病があり、その何れか一方の家系内に糖尿病患者がいる場合の児を糖尿病前期の人とした。

診断をさらに代謝異常の上からは、表1に示した CAMERINI-DAVALOS の項目のうち、1, 2, 4を検討した。すなわち、1) ブドウ糖負荷試験中における最初の2時間の静脈血と血細管血における血糖値の差異比較、2) ブドウ糖負荷時の血中インスリン反応、3) 空腹時およびブドウ糖負荷時の血中グルカゴン反応を検討し、糖尿病前期における内分泌学的異常を検討した。

症例1, 2は同胞に若年型糖尿病があり、父がブドウ糖負荷時に疑糖尿病型と、インスリン低反応をみとめ、母方祖母が糖尿病昏睡にて入院中であるところの同胞例である。症例3は腎性糖尿を有し、同胞に若年型糖尿病があり、父がブドウ糖負荷にて糖尿病パターンを示す例である。

1) 動静脈血糖値比較：8才の健康小児1例と比較すると、糖尿病前期者と正常者との間にて空腹時血糖値において差はない。正常者では負荷後30分にて最大の差異を示すのに糖尿病前期者においては、差がないか最大差異が90分以後に遅れる。これは末梢における糖利用の不全と、インスリン抵抗性を示唆するものと思われる。

2) 血中インスリン反応：糖尿病前期者では低反応ないし遅延反応を示した。これは β 細胞の機能不全を示している。

3) 血中グルカゴン反応：糖尿病前期者では、空腹時グルカゴン値は3例中1例に高値、残りの2例は正常値を示した。しかし、ブドウ糖負荷後の血中グルカゴン反応は全例正常者と異なり、3時間後にrebound 上昇を示していることがわかった。

以上、糖尿病前期における内分泌代謝異常をブドウ糖負荷試験をもとに、動静脈血糖、血中インスリン、血中グルカゴンを指標とした新しい診断的解釈の道を試みたので報告した。

表1

Diagnosis of Prediabetes (by CAMERINI-DAVALOS)

1. comparative measurements of venous and capillary blood glucose during the first 2 hours of the oral glucose tolerance test.
2. low, sluggish and delayed insulin responses.
3. significantly higher levels of growth hormone.
4. higher fasting glucagon values.
5. abnormal dicrotic pulse of arterial pulse wave of the fingers.

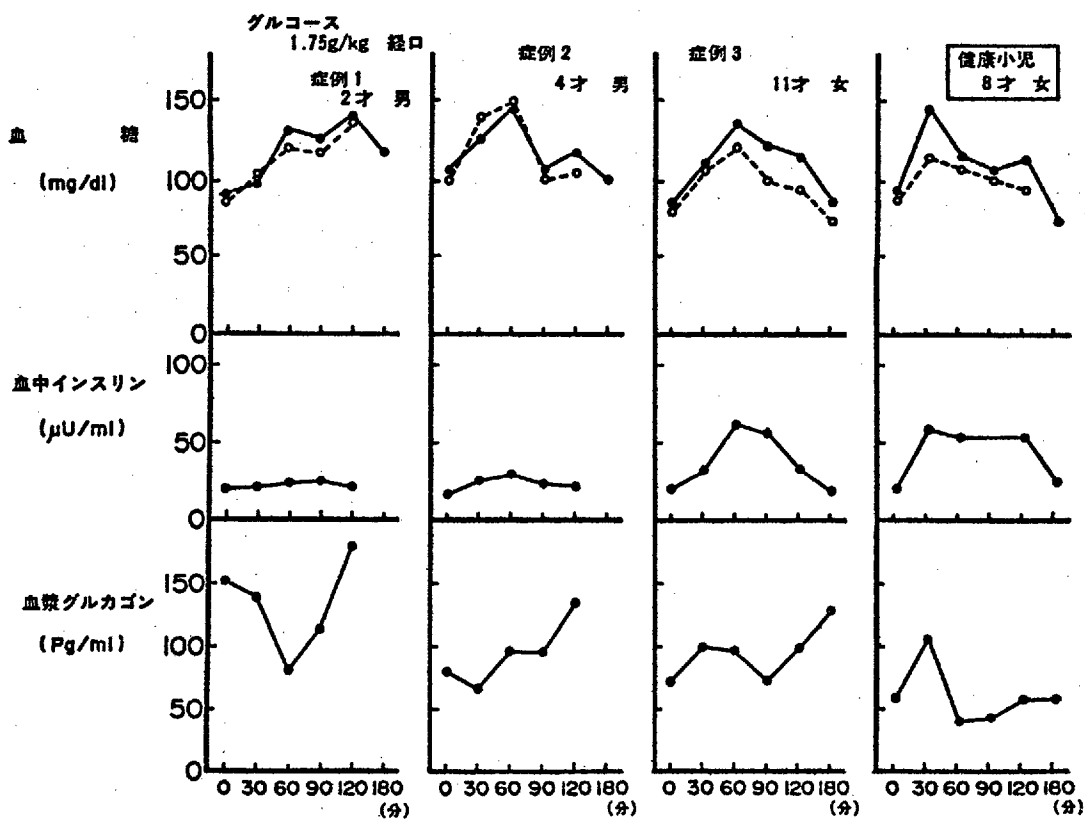


図1. 糖尿病前期におけるブドウ糖負荷試験

↓ **検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用 ↓
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

近年における小児糖尿病の増加とともに糖尿病前期に対する関心も高まってきている。

糖尿病前期の定義は指々の観点より検討されているが,1)両親が共に糖尿病である場合の児,2)一卵性双生児の一方が糖尿病である場合の他方の児,3)同胞に糖尿病があり,その何れか一方の家系内に糖尿病者がいる場合の児を糖尿病前期の人とした。