

若年型糖尿病治療前後における血中グルカゴンの変動

国立小児病院 内分泌代謝科

田 苗 綾 子
日 比 逸 郎

糖尿病の病態生理上におけるグルカゴンの役割は指々の意見があり、重要視されない傾向もみられるが、代謝上の変化ないし、インスリン不足の結果と、グルカゴンの分泌不全を伴う糖尿病の存在も推定されるところから、小児糖尿病における血中グルカゴン測定は必ずしも無意味とは考えられない。

血中グルカゴンの測定は、Unger法に従いRadioimmunoassayより測定した。 ^{125}I グルカゴン(ヘキスト)はspecific activity $400\text{ }\mu\text{Ci}/\mu\text{g}$ 以上のものを用い、純粋化し、“damaged” ^{125}I -glucagon 処理排除したものを用いた。glucagon 抗体はUnger 法により求めた30-Kとし、1:40,000倍に希釈して用いた。 $15\text{ pg }^{125}\text{I}$ -glucagon/tubeとなるようにして測定し、デキストラン・チャコール法により分離した。測定値の再現性は10%以下の差にて満足すべきものであった。

測定結果：ストレス・高グルカゴン血症と思われる如く、治療前および治療中において血中グルカゴンの高値を示した例がみられた。

図1に示す如く、それらは、13才女、橋本病+関節リウマチ患者に合併した糖尿病昏睡時、12才女、糖尿病前昏睡の治療前、5才女、インスリン低血糖ショックの痙攣時、8才女、糖尿病ケト・アシドーシスの治療前、11才女、肺炎(マイコプラズマ)合併時にみられたものである。

インスリンの大量療法(昏睡回復時)後に血中グルカゴンの著明な低下をみた。

大部分の若年型糖尿病のインスリン治療下における血中グルカゴン値は $100\sim400\text{ pg/ml}$ の範囲にあった。

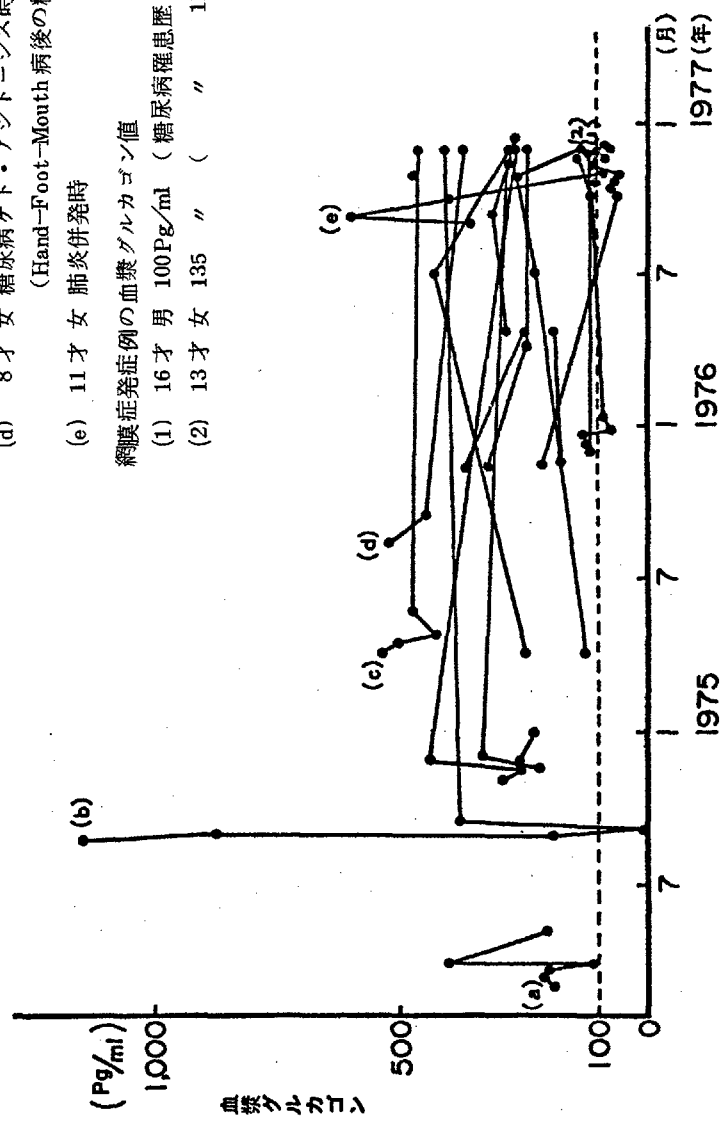
網膜症発症例では必ずしも血中グルカゴン値は高くなく、これらはむしろ $100\sim135$ と正常値に近く、高血糖を反映しているようにも思う。従って、血中グルカゴン値の正常ないし低下群の方が、合併症(網膜症および神経症)および自己免疫関与群との関係が疑われる結果を得たので今後この点に関して検討を続ける予定である。

ストレス・高グルカゴン血症例

- (a) 13才女 橋本病+関節リウマチ患者の糖尿病昏睡時
- (b) 12才女 糖尿病前昏睡時(2年後に橋本病併発)
- (c) 5才女 インスリン低血糖ショック時
- (d) 8才女 糖尿病ケト・アシドーシス時
- (e) 11才女 肺炎併発時
(Hand-Foot-Mouth病後の糖尿病)

網膜症発症例の血漿グルカゴン値

- (1) 16才男 100Pg/ml (糖尿病罹患歴8年)
- (2) 13才女 135 " (" " 11年)



若年型糖尿病患者のインスリン治療経過における血漿グルカゴン値

↓ **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

糖尿病の病態生理上におけるグルカゴンの役割は指々の意見があり,重要視されない傾向もみられるが,代謝上の変化ないし,インスリン不足の結果と,グルカゴンの分泌不全を伴う糖尿病の存在も推定されるところから,小児糖尿病における血中グルカゴン測定は必ずしも無意味とは考えられない。