

5. インスリン依存性糖尿病の管理

北海道大学医学部小児科 三 上 裕 平
松 浦 信 夫
藤 枝 憲 二

インスリン依存性糖尿病 (IDDM) の治療管理は従来、1日1回の中間型インスリン注射と食事療法により、主として尿糖検査を指標として行われてきた。しかし、この治療法による長期予後は腎合併症・眼合併症が壮年期以前からみられ、決して良くないことが明らかにされてきた。そこで、近年、1日頻回注射法やCSIIが一部では導入されている。頻回注射法は日常生活の上で難しく、CSIIも小児期ではまだ問題がある。そこでこの中間をいく、1日2~3回の分割注射法が試みられている。当科でも、1回法で良好なコントロールの得られない症例に1日2回注射法を導入し、自己血糖測定、グリコヘモグロビン(HbA_{1c})値を指標としてコントロールの改善を目指している。以下、我々のIDDM管理の実情を報告する。

〔研究対象〕

当科及び関連病院でFollowしている患者、総計68名を対象とした。

〔研究方法〕

(1) 治療管理の方針

(表1)当科のIDDM管理目標は表1の如くである。インスリン治療は、新規の症例は原則として2回法で治療を開始することにした。1日インスリン量も増えず、コントロールの良好なものに限って1回法を継続し、1日インスリン量が40単位を越えるか、またはHbA_{1c}が10%以上となった場合2回法へ移行した。また中間型のみにてはコントロールよくなく、食後血糖の高いものに対して即効型を併用した。コントロールの目標は、食後2時間血糖値が180mg/dlを越えないこと、HbA_{1c}は8%以下とした。この目標を達成するために自己血糖測定を導入し、最低1回1日7点測定を指導した。血糖測定機を持っていない患者には、貸し出し用の機器を3台用意した。

実際には、月1回の糖尿病外来で、空腹時血糖、HbA_{1c}を含む採血、検尿、発育・二次

性徴の評価、自己血糖・検尿記録の評価を行った。眼科検査は思春前期年1回、以後年2回とした。また最近、知覚・運動神経伝導速度を測定しコントロールの長期的評価に利用できるか検討中である。

〔研究結果〕

(1) 年齢別インスリン注射量及び方法

(図1; A, B) 58年12月現在のインスリン使用量を図1: A, Bに示した。思春期年齢以後で1日40単位を越えるものはすべて2回法へ移行した。男子では、中間型1回法14例、中間型2回法3例、即効型併用2回法4例、女子では、各々、12例、14例、21例であった。2回法の学齢期以後の症例について、朝夕の比は概ね2:1~3:1、即効型併用例ではアクトラピッドインスリンを全体の $\frac{1}{5}$ ~ $\frac{1}{10}$ を使用した。

(2) 2回法移行前後のHbA₁値

(図2) 2回法移行直前3ヶ月、移行後3~5ヶ月の3ヶ月、11~13ヶ月の3ヶ月の平均を図2に示した。2回法移行直前15例で $11.87 \pm 1.95\%$ 、移行3~5ヶ月15例で $10.40 \pm 1.98\%$ 、移行11~13ヶ月12例で $10.03 \pm 2.02\%$ であった(Mean \pm S.D.)。2回法移行3~5ヶ月、11~13ヶ月の平均を、移行直前3ヶ月の平均と比較すると、各々有意なHbA₁値の低下がみられた($p < 0.05$, $P < 0.05$)。個々の症例についてみると、移行直前に比べて、2回法移行3~5ヶ月で改善11例、悪化3例、不変1例であった。2回法移行11~13ヶ月で改善を維持したもの9例、悪化しているもの3例であった。悪化したうちの1例について、高校卒業、就職を前にしてコントロールの改善を目的として入院させた。当初78単位だった1日インスリン量が、厳格な食事で36単位まで減少できた。思春期以後コントロールの悪い症例では再教育入院の必要性を示すものであった。

〔考按〕

一定の基準で2回法への移行を行った結果、男子では21例中7例、女子では57例中35例が、2回法へ移行した。思春期年齢に発症して、1回法で治療が開始され、寛解状態の長く続く例が男子に多くみられたため、男子に1回法で継続される例が多い結果となった。2回法移行により、全体的にはHbA₁値が低下した。しかし、個々の症例についてみると悪化したものもみられた。これは、受験期にさしかかったり、生活の乱れる時期に一致して2回法へ移行したためであり、2回法によるものではないと考えられる。

図1: A, B 年齢別1日インスリン使用量A (女子) B (男子)

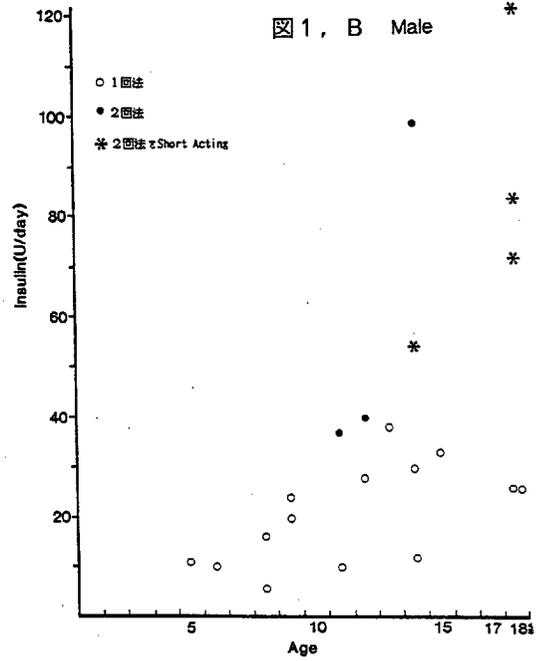
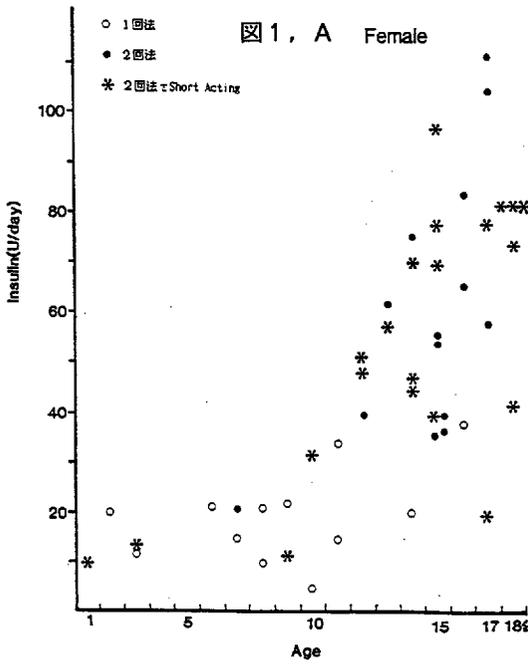


表1 治療管理の方針

1. 1回法と2回法の選択基準

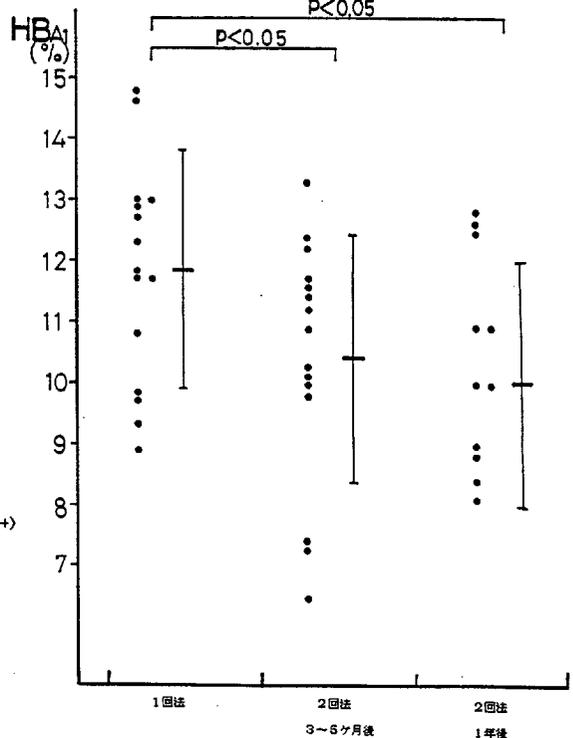
- 1回法
従来より1回法
Insulin < 40U/day
HbA1 < 8%
- 2回法
Insulin > 40U/day
HbA1 > 10%

2. インスリン用量決定基準

	ideal	acceptable
a) 目的とする血糖プロフィール (食後2時間値)	<180	<220
b) 1日尿糖量	?	?
c) 尿糖定性	all (-)	食後のみ(+~++)
d) HbA1 (%)	8.0	10.0

- e) 血糖自己測定の適応 : HbA1 > 8% 全例
少なくとも 月1回、各食前、食後2hr、就寝前の7点
- f) その他、身長

図2 2回法移行前後のHbA1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



インスリン依存性糖尿病(IDDM)の治療管理は従来,1日1回の間中型インスリン注射と食事療法により,主として尿糖検査を指標として行われてきた。しかし,この治療法による長期予後は腎合併症・眼合併症が壮年期以前からみられ,決して良くないことが明らかにされてきた。そこで,近年,1日頻回注射法やCSIIが一部では導入されている。頻回注射法は日常生活の上で難しく,CSHも小児期ではまだ問題がある。そこでこの中間をいく,1日2~3回の分割注射法が試みられている。当科でも,1回法で良好なコントロールの得られない症例に1日2回注射法を導入し,自己血糖測定,グリコヘモグロビン(HbA1)値を指標としてコントロールの改善を目指している。以下,我々のIDDM管理の実情を報告する。