代謝疾患の生活管理・指導に関する研究
平成6年度総括研究報告

分担研究者　大和田　操

要約：小児期発症IDDMの長期予後を改善するためには如何なる管理が必要かとのリサーチクェスチョンに対する解答を得るために、小児科領域で現在治療されているIDDMの現状分析を行うとともに、糖尿病治療におけるサマーキャンプの役割についての検討を行う研究を開始した。本年度は全国のIDDM患者を把握するためのアンケート調査を行い2600例の症例が報告された。また、1985年～1994年の10年間に、本研究班班員の施設で診断されたIDDM症例の現状分析を行った。それと等しい内容の全国的な二次調査を現在行っており、現在の小児IDDMの長期追跡プログラムを確立するための基盤ができたものと考える。

見出し語：小児糖尿病、IDDM、糖尿病合併症、糖尿病サマーキャンプ

【研究組織】

分担研究者：大和田操（日本大学小児科）
研究協力者：五十嵐　裕（東北大学小児科）
宮本　茂樹（千葉こども病院）
松浦　信夫（北里大学小児科）
雨宮　伸（山梨医科大学小児科）
貴田　嘉一（愛媛大学小児科）
田嶼　尚子（慈恵会医科大第3内科）

【研究目的】

インスリン依存型糖尿病（insulin dependent diabetes mellitus,IDDM）の発生頻度が著しく低い我が国では'、小児期発症IDDMの長期予後が欧米に比べて良くないことが1975年までに診断された症例の国際的な予後調査で明らかにされてはいるものの、それ以後に発症した症例の動態については不明な点が多い。そこで、厚生省心身障害研究の一環として、我が国の小児IDDMに関するリサーチクェスチョン、即ち、①小児IDDMの治療方針は専門医と一般医で異なるか、②糖尿病サマーキャンプは治療上如何なる意味を持つか、③我が国の小児期発症IDDMの成人後の予後は欧米に比べて劣っているかという３つの課題のもとに「代謝疾患の生活管理・指導に関する研究」班が組織され、本年度から活動を開始した。

【研究方法】

１）小児IDDM患者の把握

リサーチクェスチョン①に対する解答を得るためには、まず、我が国の小児IDDM患者の数および、どのような施設で治療されているかを知る必要がある。そこで、分担研究者大和田はアンケート方式による小児IDDMの全国調査を行った。

２）小児糖尿病専門医によって治療されているIDDMの現状の把握

田嶼班員を除く本研究班の班員6名は小児科医で、しかも多数の小児糖尿病患者を治療している専門医であるので、これらの班員においては、各自が管理している患者の現状分析を行った。対象とした患者は1985年から1994年の10年間に18歳未満で発症したIDDMであり、診断時の状況、自己免疫疾患合併の有無、糖尿病家族歴、インスリン治療の方法、血糖コントロール状況、現在の社会的状況、およ

日本大学医学部小児科：Dept. of pediatrics.
Nihon Univ. School of Medicine.

び合併症の有無について、共通の調査を行った。

また、松浦班員は独自に小児糖尿病を治療している施設を対象に、アンケート調査による小児糖尿病診療体制の実態を分析した。

3）糖尿病サマーキャンプの果たす役割の把握

糖尿病教育の一環として行われている糖尿病サマーキャンプの理念と方法について、五十嵐、宮本、雨宮班員が報告するとともに、国際サマーキャンプについて、貴田班員が現況を報告した。

4）小児IDDMの成人後の長期追跡方法の検討

1965年から1979年の15年間に日本全国で診断された18歳未満発症のIDDM1428例と、米国で診断された1076例を対象として、田嶼班員は腎症による死亡についての疫学調査を行った。

【研究結果】

1）小児糖尿病に関する全国調査

結果の詳細については後述するが、全国調査によって、18歳未満発症のIDDMのうち、小児科医が治療している症例が2612例報告された。1991年の国勢調査における子ども人口をもとに計算したIDDMの有病率は1万人当たり0.8人となり、この値は従来報告されている小児IDDMの有病率1／10,000、に近い値で、我が国の小児IDDMのかなりの部分が今回の調査で掬いあげられたものと考えられる。

2）小児糖尿病専門医により管理されているIDDM患児の症例

本研究班員の所属する施設の糖尿病外来で追跡されているIDDM患者のうち、1985年から1994年の10年間に18歳未満で発症した症例について調査した結果、五十嵐らは、70％が良好～ほぼ良好な血糖コントロールを示していたと報告し、宮本らも同様な結果を報告している。

調査を行った7施設のうち、対象症例の多かった3施設の結果の要約は表1のようになる。即ち、3施設で総計115例が報告され、男子43例、女子72例と女子が多く、罹病期間は0～14年に分布していた。過去1年間の血糖コントロールをみると、各施設によって多少差がみられたが、全例の平均ではコントロール良好群（HbA1c7％未満）が11％であるのに対し、HbA1c10％以上のコントロール不良群が約15％に存在し、コントロール不良群は思春期～思春期以後の症例に多く認められた。また、115例中15例に軽症で可逆性の病変が大部分ではあるものの、何らかの合併症が報告された。その内容は表1－(5) のようであり、施設Ⅰでは微量アルブミン尿、間歇的蛋白尿が、施設Ⅱでは眼変化が、また施設Ⅲでは自律神経症状が多く報告されていた。

3）糖尿病サマーキャンプの役割

本研究班員の所属する施設の全てにおいて糖尿病サマーキャンプ（以下キャンプ）が開催されているが、その方法はそれぞれに多少異なっており、五十嵐らは短期間、自炊でレクリエーションと親睦を目的としたキャンプを、宮本らは参加者の年齢によって日数をちがえた3種類のキャンプを行い、自己注射、自己血糖測定などの教育を目的としている。我々の施設でも親睦と教育の双方を目的としたキャンプを行っているが、これらのキャンプは、いずれもそれぞれの班員が属する施設で治療を受けている患者が中心となったキャンプである。これに対して、雨宮らの場合には、糖尿病を専門とする小児科医が少ない地方都市で、多施設から参加した患者によるキャンプを行い、専門医が少なく、しかも一施設毎の患者数が少ない環境の中で、糖尿病患児の自己管理能力を養い、患者同士の相互理解を深めるためにキャンプは重要な役割を果たしていることを強調した。

また、貴田らは、国際糖尿病キャンプに参加することにより、日常生活の改善、向上とともに、社交性、自己顕示性も高まり、良い効果をあげたと述べている。

4）小児IDDMの長期予後

田嶼らは1960～1979年の間に診断された18歳未満発症のIDDMの予後調査を行って、国際研究を含め数多くの報告を行ってきたが、今回は、上述の対象における腎症による死亡について取り上げた。そして、1960年代診断群に比べて、1975年以降の症例の予後は著明に改善し、これには腎症による死亡の減少が貢献していることを報告した。しかし、それでもなお、IDDM患者の死亡のリスクは、一般人口でのリスクに比べて約5倍高いと述べている。

一方、松浦らは、アンケート調査によって小児糖尿病外来の現状を分析し、糖尿病外来として診療を行っている施設が約3割にとどまっていること、数少ない患者が分散していること、内科へのcarry overの問題点などについて報告し、我が国の小児糖尿病の外来管理は必ずしも良くないことを指摘した。

【考察】

本研究班は、昨年度、田中班の一部として発足し、研究協力者の施設におけるIDDM患者の現状分析から研究を

開始したが、本年度は、全国調査をはじめとして、昨年度よりも研究活動を拡げることができた。しかし、一次調査で糖尿病の症例ありとの報告を頂いた施設へ現在二次調査を依頼中であり、小児IDDMについての上述のリサーチクェスチョンに対応する準備が始まった段階にあるにすぎない。そして全国的な二次調査により集積されるであろう症例と、本研究班員が追跡しているIDDMの症例との比較研究を行い、これらのコホートを長期間追跡することによって、現在の我が国の小児IDDMの長期予後が明らかにされるものと考えられるため、次年度以後も本研究が存続されることを希望する。

表1　厚生省研究班研究協力者の3施設において1985～1994年に診断された小児IDDM115例の現況

1）発症年齢

	男	女	計
0～5歳	6	21	27
6～11歳	20	36	56
12歳以上	17	15	32
計	43	72	115

2）現在の年齢

年齢（歳）	男	女
0～4	0	1
5～9	5	14
10～14	14	28
15～19	20	18
20<	4	11
計	43	72

3）罹病期間

	男	女	計
0～4年	12	20	32
5～9年	27	42	69
10～14年	4	10	14

4）過去1年間の血糖コントロール状況（HbA1c値の平均）

施設	症例数	7%未満	7～9%(%)	9～10%(%)	10%以上(%)
Ⅰ	23	4 (17.4)	13 (56.5)	1 (4.3)	5 (21.7)
Ⅱ	46	4 (8.7)	23 (50.0)	10 (21.7)	9 (19.6)
Ⅲ	46	5 (10.9)	17 (36.9)	20 (43.5)	4 (8.7)
全例の平均		13 (11.3)	53 (46.1)	31 (26.9)	18 (15.7)

5）合併症

施設	年齢(歳)	罹病期間(年)	合併症の種類	現在のHbA1c (%)
Ⅰ	14 (M)	6	MA, IP	7～9
	13 (M)	11	同上	7～9
	21 (F)	9	同上	10<
	19 (F)	8	SR	7～9
	19 (F)	10	同上	7～9
	16 (F)	6	MA, IP	10<
Ⅱ	22 (M)	10	SR, C, MA	7~9
	20 (M)	7	NCV↓	7>
	17 (M)	5	SR, C, NCV↓	10<
	24 (F)	10	同上	10<
	21 (F)	11	SR, C	7~9
Ⅲ	18 (M)	4	AND	9~10
	19 (F)	9	同上	10<
	16 (F)	5	同上	10<
	14 (F)	11	AND, MA	10<

＊MA ：微量アルブミン尿
IP ：間歇性蛋白尿
SR ：単純性網膜症
C ：白内障
NCV↓ ：神経伝導速度低下
AND ：自律神経障害

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

要約:小児期発症 IDDM の長期予後を改善するためには如何なる管理が必要かとのリサーチクェスチョンに対する解答を得るために、小児科領域で現在治療されている IDDM の現状分析を行うとともに、糖尿病治療におけるサマーキャンプの役割についての検討を行う研究を開始した。本年度は全国の IDDM 患者を把握するためのアンケート調査を行い 2600 例の症例が報告された。また、1985 年～1994 年の 10 年間に、本研究班班員の施設で診断された IDDM 症例の現状分析を行った。それと等しい内容の全国的な二次調査を現在行っており、現在の小児 IDDM の長期追跡プログラムを確立するための基盤ができたものと考える。