

小児期発症のIDDMの血糖コントロールと眼底異常について

北川照男, 浦上達彦, 宮本幸伸, 諸井進一郎
花岡陽子, 藤田英廣 (日本大学医学部小児科)

【緒言】

小児期発症のIDDMにおいて、血糖のコントロール状態と眼底異常について定期的に経過を追い観察したので報告する。

【対象】

対象は小児IDDM 41名であり、それを表1に示す様に Group A: 尿糖を指標として管理してきた後に自己血糖測定(以下 SMBG と略す)に変更した症例と、Group B: 当初より SMBG によって血糖コントロールを行っている症例に分けて検討した。

【方法】

血糖コントロールの基準としては表2に示す様な基準で Good, Moderately poor, Poor の3群に分け評価した。

眼底の観察法としては、検眼鏡的観察及び原則として6才以上の症例については蛍光眼底撮影(以下 FAG と略す)を半年から1年に1度を原則として行った。

【結果】

Group A と Group B の血糖コントロール状態を比較してみると、図1, 2に示す様に Group B は Group A に比べて当初より HbA_{1c} 値が低く、Good の占める割合が多い傾向にあり、血糖コントロールの良い群と判断することができる。つまり、当初より SMBG によってある程度厳格に管理している症例の方が、診断時より長期にわたり良い血糖コントロールを維持できると言える。

次に年齢と眼底異常所見の関係についてであるが、年齢が高くなるにつれて異常所見出現率は増加する傾向にあり、特にこの傾向は15才以降で明らかである。しかしながら Group A においては10才未満の症例においても7例中3例(43%)に、10~14才の症例

では17例中7例(41%)に何らかの異常所見を認めており、血糖コントロールが悪ければ比較的若年においても異常所見が出現する可能性がある。しかしながらこういった症例の異常所見はFAGのみで発見される初期のものが多く、検眼鏡的に異常が発見されることは少い(表3)。

次に糖尿病の罹病期間との関係であるが、罹病期間の延長に伴い異常所見出現率は増加する。とくに6年以上の症例において出現率は有意に高くなっている。また年令との関係と同様に、血糖コントロールが不良であるGroup Aにおいてその傾向は明らかであり、検眼鏡的に異常を示す症例も6年以上において高率となってくる(表4)。

次に眼底に異常所見をもつ症例の血糖コントロールの推移と眼底所見の変化を表したものが図3である。初期より血糖コントロールの悪い症例の方が異常所見の出現が早く、進行する速度も早い様である。しかしながら異常所見がFAGでみつかると初期のものであれば血糖コントロールの改善により可逆的に消失する症例も認められ、また当初血糖コントロールが悪く小出血斑が出現しても、短期間で吸収される症例も認められた。

〔考察〕

小児IDDMにおいて、FAG又は検眼鏡的に眼底に異常所見が出現する割合を、年令、糖尿病罹病期間、血糖のコントロール状態との関係について検討した。

諸家の報告と同様に年令が高くなるにつれて、あるいは罹病期間が長くなるにつれて異常所見出現率は増加する傾向にあり、特に年令15才以降、罹病期間6年以上において明確である。しかしながら血糖コントロール状態が悪いと比較的若年あるいは早期においても異常所見が出現する可能性があり、糖尿病網膜症を予防する為にも、当初より厳格にコントロールすることが必要であると思われた。

またFAGで発見される限局性の毛細血管拡張や毛細血管瘤であれば、血糖コントロールの改善に伴い可逆的に消失する症例も認められ、検眼鏡的だけではなくFAGによって初期の段階にて診断することは有用であると思われる。しかしながらFAGはすべての施設で行えるとは限らず、又特に低年令者に対してはアナフィラキシー・ショックの出現に関しての問題がある為、FAGをすべての症例に対して行うべきかどうか、あるいはどれ位の間隔で行うかなど今後検討していく予定である。

表1 研究対象

	人数	男/女	現在の年齢	初診年齢	罹病期間	尿糖を指標とした期間	SMBGの実施期間
Group A	17人	7/10	18.6才	8.5才	9.9才	5.9年	4.2年
Group B	24人	11/13	13.3才	10.1年	3.4年		3.4年

Group A：尿糖を指標として管理してきた後にSMBGに変更した症例

Group B：当初よりSMBGによって血糖コントロールを行っている症例

表2 糖尿病コントロールの基準

	Good	Moderately poor	Poor
食後2時間血糖値	150mg/dl>	150~300 mg/dl	300mg/dl≤
HbA ₁	9%>	9~12%	12%≤

表3 年齢と眼底異常所見の関係

年齢	0~4	5~9	10~14	15~19	20~ (才)
〈Group A〉					
総数 (人)	2	7	17	14	8
異常所見 (人)	0	3(1)	7(3)	10(5)	6(4)
(%)	0	43(14)	41(18)	71(36)	75(50)
〈Group B〉					
総数 (人)	2	7	17	15	1
異常所見 (人)	0	0	1(1)	1(1)	0
(%)	0	0	6(6)	7(7)	0
〈総計〉					
総数 (人)	4	14	34	29	9
異常所見 (人)	0	3(1)	8(4)	11(6)	6(4)
(%)	0	21(7)	24(12)	38(21)	67(44)

()内は検眼鏡的に異常所見を認めた者を表わす

表 4 罹病期間と眼底異常所見の関係

罹病期間	1	2	3	4	5	6~9	10~14	15~
(Group A)								
総数 (人)	17	17	17	17	17	16	9	1
異常所見 (人)	3(1)	4(0)	4(1)	4(0)	5(2)	11(6)	8(6)	1(1)
(%)	18(6)	24(0)	24(6)	24(0)	29(12)	69(38)	89(67)	100(100)
(Group B)								
総数 (人)	24	23	11	5				
異常所見 (人)	0	0	1(1)	1(1)				
(%)	0	0	9(9)	20(20)				
(総計)								
総数 (人)	41	40	28	22	17	16	9	1
異常所見 (人)	3(1)	4(0)	5(2)	5(1)	5(2)	11(6)	8(6)	1(1)
(%)	7(2)	10(0)	18(7)	23(5)	29(12)	69(38)	89(67)	100(100)

()内は検査的に異常所見を認めた者を表す

図 1 糖尿病の罹病期間とHbA₁値の関係

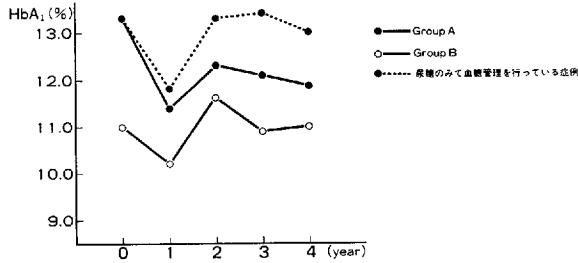
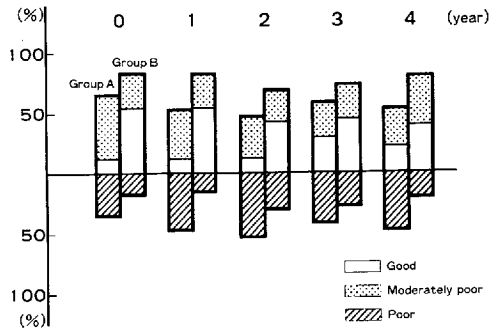
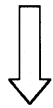
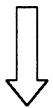


図 2 糖尿病の罹病期間と血糖コントロールの関係





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



〔緒言〕

小児期発症の1DDMにおいて、血糖のコントロール状態と眼底異常について定期的に経過を追って観察したので報告する。