

糖尿病患者の食生活の実態について(第2報)

厚生連高岡病院 二山 京子 中川真由美

佐々木 隆 林 睦美

松本美千代 佐原弥生子

はじめに

前回の食生活調査では、¹⁾栄養指導上、十分な点があったため、今回、新たに項目を検討し、調査表を作成した。これをもとに、糖尿病の個人指導患者の食生活の実態を調査し、コントロール状況と食事内容の関連について調べる目的で、この調査表をまとめたので以下に報告する。

調査の概要

- (1) 調査期間：昭和57年4月～昭和58年3月。
- (2) 調査対象：当院の糖尿病個人指導を受けた外来・入院患者 101名中コントロール状況のわかる69名を対象とした。
- (3) 調査方法：
 - a) 食生活調査は聞きとり調査で行った。
 - b) コントロール状況は、HbA_{1c} 8.0以下を正值者、8.1～9.9を不良者、10.0以上を最不良者の3段階

に分けた。

c) 肥満度は、ローレル指数($R = W/L^3$)

表1 食生活調査表

年 月 日

氏名	男 ()才女		住所	職業	
身長	cm	体重	kg	標準体重 (身長-100)×0.9 kg	
空腹時血糖	mg/dℓ		治療法	食事療法のみ・内服薬・インスリン注射	
糖尿病と診断されたのは	以前	合併症	有()・無	遺伝性	
家族構成	有()人・無		調理担当者		
食事療法を行ったことがありますか	有()年()年から()年間)・無				
食 歴 嗜好 状 況	食 欲	ない 普通 旺盛			
	食事時間	不規則・規則正しい (朝 時) (昼 時) (夕 時)			
	食 事 量	少ない・普通・多い その他()			
	外 食	よくする・時々する・あまりしない()回/日週月)			
	昼 食	自宅・弁当・給食・外食・その他()			
	間 食	しない・少し・多い・何時頃() 菓子類()・果物()・飲物(コーヒー、コーラ、ジュース)			
	好き嫌いは	有・あまりない・無			
	好きなもの				
	嫌いなもの				
	味付けは	塩辛い・甘い・普通・薄い・油っこい			
酒 類 は	毎日飲む・時々飲む・飲まない 清酒・ビール・ウィスキー・ワイン()/日週月)				
たばこは	吸う・吸わない()/本)				
食品アレルギー	有()・無				
今食 事で内 容の	朝 食				
	昼 食				
	夕 食				
毎日の運動は	している()・していない				
備 考					

を用いて、120以下を細長型、121~149を中型、150以上を肥満型とした。

d) 中性脂肪の測定法名は、Lipoprotein lipaseを用いる全酵素的中性脂肪測定のAuto Analyzer法である。正常値上限170 mg/dlを超えるものを異常とした。

e) 動脈硬化指数は、〔総コレステロール-HDL-コレステロール/HDL-コレステロール²¹〕で表わし、5.9まで正常値とした。

(4) 食生活調査表の内容：(表1)

調査結果および考察

(1) 対象者の年齢・性別・コントロール状況 (表2)

表2 対象者の年齢、性別表

年齢	性別	男	女	計
20~		1		1
30~		1	4	5
40~		8	1	9
50~		15	11	26
60~		8	11	19
70~		2	7	9
計		35	34	69人

調査対象69名での年齢・性別については表2に示すとおりである。平均年齢は55.7才、50才以上の患者は全体の78.3%で高齢者が多かった。

また、前回の報告と同様に、I型(インスリン依存型)糖尿病よりも、II型(インスリン非依存型)糖尿病患者の方が多かった。

HbA_{1c} 8.1以上のコントロール不良者の総人数は、52人/69人(75.4%)と多く、個人指導を受けた患者の多くは、コントロール不良者であった。(表3)

表3 性別とコントロール状況(HbA_{1c})

性別	HbA _{1c}	8.0以下	8.1~9.9	10.0以上	計
男		10	13	12	35
女		7	14	13	34
合計		17	27	25	69人

(2) 治療法とコントロール状況(表4)

治療内容は、食事療法のみのは42.1%、

表4 治療法とコントロール状況

治療法	HbA _{1c}	8.0以下	8.1~9.9	10.0以上	計(%)
食事のみ		11	13	5	29(42.1)
薬		5	7	7	19(27.5)
インスリン		1	5	9	15(21.7)
不明		0	2	4	6(8.7)

経口薬使用者は27.5%、インスリン使用者は21.7%であり、前回の報告よりも食事療法のみの方が多くなっていった。HbA_{1c} 8.0以下の患者には、食事療法のみが11人/17人(64.7%)と多く、HbA_{1c} 10.0以上の患者には、インスリン使用が9人/21人(42.9%)と他の治療法に比べて多く、治療法の不明者を除いてコントロール状況との関連を χ^2 検定を用いて調べると、有意差(P<0.05)がみられた。すなわち、薬物療法を必要とする患者はコントロールしにくいという他の報告と一致する。

コントロールを正常に維持するには、食事療法のみの方が行いやすい。しかし、中には食事が守れないためにコントロールが悪く、やむを得ず薬物療法を行い、ある程度の血糖のコントロールを得ている者もいれば、かえってコントロールが悪くなる者もあり、今後一層の食事指導が必要と思われる。

表5 食事内容とコントロール状況

食事内容	HbA _{1c}	8.0以下	8.1~9.9	10.0以上	計(%)
基準時間	規則正しい	12	19	13	44(63.8)
	不規則	5	8	12	25(36.2)
食事量	多い	7	13	12	32(46.4)
	少ない	1	2	3	6(8.7)
外食	ふつう	9	12	10	31(44.9)
	よくする	2	10	3	15(21.7)
	時々する	4	4	4	12(17.4)
	しない	11	13	17	41(59.4)
食生活のとり方	不明	0	0	1	1(1.5)
	自宅	9	16	18	43(62.3)
	弁当	5	6	3	14(20.3)
	給食	0	2	3	5(7.2)
偏食	外食	3	2	1	6(8.7)
	欠食	0	1	0	1(1.4)
	有	3	6	1	10(14.5)
	無	13	20	23	56(81.2)
味	あまりしない	1	1	1	3(4.3)
	塩辛い	5	14	7	26(38.8)
	甘い	2	5	5	12(15.6)
	ふつう	5	4	7	16(20.8)
付	薄	5	8	7	20(26.0)
	油っこい	2	1	0	3(3.8)

(3) 食事内容とコントロール状況(表5)

食事内容に関しては、食事時間、食事量(指示された単位数との比較)・外食・昼食のとり方・偏食・味付けの各項目について、コントロール状況との関連を調べたが、有意差はみられなかった。

しかし、味付けについては、前回の報告では、「薄い」が32.3%、「塩辛い」が24.2%であったのに対し、今回は、「塩辛い」が33.8%、「薄い」が26.0%と少し変化している。

一般に、「塩辛い」食事をすると、主食の量が増えて過食になりやすいことや、塩辛いものがあれば、その他のおかずがたぐさみらないため、偏りのある食事内容になってしまう。

また、実際に患者の一日の食事内容を聞くと、朝食〔ごはん・みそ汁・野菜・漬物又はパン・コーヒー(牛乳)・果物〕昼食〔ごはん・残り物又はめん類(うどん・ラーメン)〕夕食〔ごはん・みそ汁・刺身・煮物・漬物〕という例が多かった。

このように、主食が多く、魚や豆腐・卵・野菜の少ない糖質に偏った高カロリーの食事であるとともに、肉類や揚げ物を中心とした高脂肪・高カロリーの食事目立ってきている。また、食事のとり方にもむらがあり、一般に夕食に重みをおいた食生活である。

表6 間食・飲酒・喫煙とコントロール状況

HbA _{1c}		男			女			計(%)
		8.0以下	8.1~9.9	10.0以上	8.0以下	8.1~9.9	10.0以上	
間食	多い	6	4	3	4	4	9	30(43.5)
	少し	1	7	6	1	4	4	23(33.3)
	少ない	1	1	3	1	4	0	10(14.5)
	不明	2	1	0	1	2	0	6(8.7)
酒	毎日飲む	6	6	10	0	0	0	22(31.9)
	時々飲む	3	1	0	0	1	0	5(7.2)
	飯まない	1	5	2	7	13	13	41(59.4)
	不明	0	1	0	0	0	0	1(1.5)
タバコ	0本/日	2	6	3	6	13	9	39(56.5)
	1~19本/日	3	1	1	1	1	3	10(14.5)
	20本以上/日	5	6	8	0	0	1	20(30.0)

今後の栄養指導としては、主食の量、減塩、栄養のバランスについて、さらに詳しい説明が必要である。

(4) 間食、飲酒、喫煙とコントロール状況(表6)

間食、飲酒、喫煙とコントロール状況との関連を調べたが、有意差はみられなかった。

間食については、女性のHbA_{1c}10.0以上に「多い」と答える者が9人/13人(69.2%)で多くいたが、有意でなく、男性においても同じであった。これは、薬物療法の際に、故意に間食をさせることがあるため、単に、間食の有無でコントロール状況がどうであるか判断することは、難しいと思われる。

間食の内容については、コーヒー、果物、ジュース類、おかし、せんべい類、あん類の順で、前回の報告と少し違っていた。特に、コーヒーについては、前回では、ほとんどなかったのに対し、今回、18人/69人(26.1%)と、かなりの数値を示した。これは、コーヒーが、日常生活に幅広く取り入れられ、一般に嗜好度が高いためであるが、その飲み方は、砂糖をたくさん入れミルクも入れ、1日数回という患者が目立つため、今後の課題として、コーヒーの飲み方についてさらに詳しく調べる必要がある。

間食と職業の関係については、あまり顕著な特徴は見られなかった。

飲酒については、男性のみを調べても有意差がみられなかった。しかし、HbA_{1c}10.0以上で「毎日飲む」と答えた者が、10人/12人(83.3%)で比較的多かった。このことから、男性の場合、飲酒量とそれに伴う高脂肪・高蛋白質のつまみによる偏りと過食、さらに、

そのためにおきる食事量の変化が、コントロールをみだす原因となり得ると推測される。

(5) 肥満度とコントロール状況 (表7)

表7 肥満度とコントロール状況

ローレル指数	HbA _{1c}			計(%)
	8.0以下	8.1~9.9	10.0以上	
120以下	2	4	4	10(14.5)
121~149	5	8	11	24(34.8)
150以上	5	12	8	25(36.2)
不明	6	2	2	10(14.5)

「細長型」は10人/69人(14.5%)「中型」は24人/69人(34.8%)「肥満型」は25人/69人(36.2%)であった。肥満度の表わし方が違うため、前回の報告に比べて、「やせ型」よりも「中型」「肥満型」が多くなったと思われる。肥満度とコントロール状況との関連について調べたが、有意差はみられなかった。

しかし、肥満は、糖尿病の発症および進行にとって³⁾重大な危険因子である。

そこで、肥満者と食事内容との関係について調べた。その結果、肥満者の62.2%が、食事量が「多く」と答え、間食については、「多い」が48.6%で、「しない」は、わずか10.8%であった。味付けについては、「塩辛い」が48.6%、「薄い」が27%であった。

以上から、肥満の最大の原因は、過食であることが言える。肥満者の食事は、主食であるごはんの量が多く、また、若い人では、食事の欧米化に伴う肉類、油脂類のとりすぎ、そして野菜不足が見られ、さらに間食も多いことなどから、糖質・脂質の過剰摂取が考えられる。

現在、肥満者でもコントロール状態の良い者がいるが、しかし、このままの食事を続けることは、摂取エネルギーの過多を伴い、コントロールを悪くしていくことが予想されるため、肥満者の体重を標準体重に近づけるよう指導する必要がある。

(6) 血液検査の結果(表8)

中性脂肪、動脈硬化指数とコントロール状況との関連を調べたが、有意差はみられな

表8 血液検査とコントロール状況

	HbA _{1c}			計(%)	
	8.0以下	8.1~9.9	10.0以上		
中性脂肪	170mg/dℓ以下	13	16	18	47(68.1)
	171mg/dℓ以上	3	6	4	13(18.8)
	不明	1	5	3	9(13.1)
動脈硬化指数	5.9以下	13	16	20	49(71.0)
	6以上	2	4	3	9(13.1)
	不明	2	7	2	11(15.9)

った。

糖尿病の合併症の多くは、血管障害であり、死因の第1位でもある。今回の血液検査の結果では、中性脂肪の正常値を示す者は47人/69人(68.1%)、動脈硬化指数の正常値を示す者は49人/69人(71.0%)と多いため、血管障害の危険因子を動脈硬化によって示すならば、その危険性のある患者は少ないと言える。このことは、合併症についての聞き取り調査の結果と類似している。

中性脂肪の増加の原因の1つに肥満があると言われているが、ローレル指数150以上の肥満者の中性脂肪を調べると、異常者は21.6%であり、今のところ関係はみられない。

動脈硬化では、喫煙も危険因子とされているため、その関係を調べると、動脈硬化指数が6.0以上の者の中で、喫煙者は54.5%であった。やはり、禁煙の指導も必要であると思われる。

糖尿病は、また動脈硬化の危険因子ともなり得るとされている。その実態については不明な点が少ない。また、加齢は危険因子の中で最も確実に動脈硬化を生じる因子とされていることから、平均年齢55.7才の糖尿病患者達への今後の指導のもっとも重要なひとつとして、動脈硬化性合併症を防ぐような指導方法をとられねばなるまい。

(7) 眼底検査について(表9)

「異常なし」が56.5%、「異常あり」が31.9%である。HbA_{1c}10.0以上の患者で、「異常あり」が11人/25人(44%)と他のコントロール状況に比べて比率が高かった。一般にいわれてい

表9 眼底検査

Scottの分類	HbA _{1c}			計(%)
	8.0以下	8.1~9.9	10.0以上	
0期	13	16	11	40(58.0)
I		2	2	4(5.8)
II	1		2	3(4.3)
III	2	2	3	7(10.1)
IV以上			2	2(3.0)
異常あり		3	2	5(7.2)
不明	1	4	3	8(11.6)

ると同様に本調査に於てもコントロールの不良に伴う合併症のひとつである網膜症が、併発しやすくなることが明らかになった。

ま と め

昨年に引き続き、糖尿病個人指導で用いる食生活調査表をまとめ、食事内容とコントロール状況との関連について調べた。

総数は69人で、中高年令者が多く(78.3%)、体型は「中型」から「肥満型」であった。コントロール状況は、不良者(HbA_{1c}8.1以上)が75.4%と多かった。

調査項目とコントロール状況との関連性を見ると、治療法については関連があることがわかったが、食事内容、間食、飲酒、喫煙、血液検査との関連については、有意なものではなかった。

今回、食事内容が、どのようにコントロールの良・不良に関係しているのか調べる目的で始めた調査であるが、結果は以上であった。

日常の食事摂取状況を正確に把握する為の食生活調査表を用いて、食事からの誘因を調べたが、はっきり表われなかった。それは、

食生活そのものに個人差があることや、調査項目・聞取り方にも問題があったためと思われる。

コントロールの良・不良を決めるには、多くの要因があり、治療の根本である食事には、やはり大きな因子があると思われる。

今後は、調査項目を再検討し、さらに、患者の生活環境やその性格を知り、調査表だけで判断することを避け、画一的でなく、個々に適応した問診を加える必要があると痛感した。

そして、それをもとに、もう少し食事内容との関連性について調べていきたい。

また、糖尿病個人指導を受けた患者が、その後、どのようなコントロール状態であるか、食事内容はどうか、指導効果はどうかについても調べていきたい。

終りに、本調査に当り厚生連高岡病院内科の河合昂三、亀谷富夫両先生に適切なる御指導をいただいたことに対して感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 中川真由美：糖尿病患者の食生活の実態について 富山県農村医学研究会誌13：12 1982。
- 2) 丸浜喜亮：糖尿病と臨床検査 臨床栄養62(3) 237 1983.3。
- 3) 葛谷 健：糖尿病の成因と発症・メカニズム 臨床栄養 59(5) 448 1981.10。
- 4) 松田文子：糖尿病と動脈硬化症 臨床栄養 59(5) 496 1981.10。