

糖 尿 病 の 実 態 調 査

富 山 県 農 村 医 学 研 究 会

石田 礼二 越山 健二 北川 鉄人
 水木 正雄 一柳 兵蔵 谷内 荘成
 末永 良治 渡辺 正雄 竹部喜代子
 跡治 順子 実施農協生活指導部
 実施農協婦人部

近年日本の糖尿病患者は急激に増加しつつ、あり、農村においてもその生活環境や、食生活の変化により、糖尿病患者の増加が目立っている。糖尿病はその性質上ごく初期には自覚症に乏しく、又一方進行した糖尿病は難治であり、他の疾病の増悪の原因ともなる。従って糖尿病の早期発見、早期治療、適切な生活指導が望まれる。富山県農村医学研究会は、昭和50年度よりその事業計画として県下農山村の糖尿病の実態調査を行なっている。ここでは糖尿病の概念を述べ、実態調査としての集団検診の方法を記し、中間報告をしたい。

I) 糖尿病の定義

ここでは疾病概念上の定義、更に診断上の定義を列記しておく。

A) 疾病概念上の定義

① 膵臓より分泌されるホルモンであるインスリンの作用不足によって起る代謝障害である。

② 遺伝的因子を基礎にもつが、その発症には何らかの発症因子（肥満、感染、頻回の妊娠、片よった食生活、ストレスなど）の関与が重要視されている。

③ 糖尿病は全身の血管障害、とくに細小血管症をおこすことを認識する必要がある。

④ 放置すれば症状を伴った糖尿病に進展する。しかし治療によって改善される。

B) 診断上の定義

糖尿病とは一定条件のもとで糖負荷試験による血糖曲線に一定の特性を示すものである。

ここには糖負荷試験として50gブドウ糖負荷試験による糖尿病診断基準（日本糖尿病学会の勧告値）をあげておく。

II) 糖尿病集団検診の方法

糖尿病の検診はその診断の定義からいうと、全例にブドウ糖負荷試験を行なうのがよいわけであるが、血糖を数回測定することなど多数例の場合は時間、経費の点から実行は困難である。このためにスクリーニングとしては尿糖検査が行なわれることが多い。いうまでもなく尿糖は血糖が腎の糖排出閾値を越えなければ現われない。又血糖は糖質の摂取で上昇

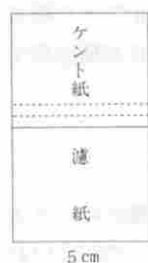
表 日本糖尿病学会の勧告値
 50gブドウ糖負荷試験（真糖値mg/dl）

	正 常 域		糖 尿 病 域	
	毛細管血	静 脈 血	毛細管血	静 脈 血
空腹時値	100以下	100以下	—	—
1時間値	160以下	140以下	180以下	160以上
2時間値	100以下	100以下	140以上	130以上
判 定	すべてをみたまの のを正常型とする		ともにみたまの を糖尿病型とする	
	正常型にも糖尿病型にも属さないものを 境界型とする			

註：Hagedorn-Jensen法、Folin-Wa法を用いた場合は、この基準にそれぞれ20mg/dlを加える。

するのであるから、食後には尿糖が陽性になりやすいが、空腹時や食後3時間以上経過している場合には軽症糖尿病患者では尿糖陰性となってしまう。したがって尿糖でスクリーニングするときは、この点を考慮しないと多くの軽症糖尿病を見落すことになる。私達の集団検診は対象が農山村民である関係上職場と異なり一定時間に集まっての検診は非常に困難である。そこで通常もっとも高カロリーを摂取しやすい夕食後の尿糖検査を行なうのが適当と考え、平田らの考案したWet Pak法による糖尿集団検診を行なった。

原理は被験者の尿を濾紙にしみこませ、後



で回収して糖の有無の判定をするのである。

濾紙は東洋濾紙No.26。

ケント紙を使用したのはぬれても吸収しないため。

濾紙は0.2%安息香酸溶液で処理、腐敗を防ぐ。

実施方法：この濾紙を各家庭にくばり、夕

食を充分にとってもらい(米飯2杯以上)、夕食後2時間の尿をこの濾紙にタップリとしませ、前もってくばったポリエチレン小袋に入れ、輪ゴムで封をする。翌日それを回収し、検査員がテストテープで判定する。ケント紙に名前を書いておく間違いは起らない。この方法は不慣れではあったが幸い順調に実施された。

III 精密検査

尿糖陽性者は前記の通りそれだけでは糖尿病とはいえないので、直ちに本人に通知し、医師会の協力を得て、近くの病医院で50gブドウ糖負荷試験をしていただき、結果を持参の封書で研究会に報告してもらって集計した。

IV 結果

私達は3万人を目標として集団検診を実施した。現在まで判明した数字をここに記載しておく。

尿糖検査実施状況(51. 3. 31現在)

実施農協名	定数	検査数		計	陽性数		計	%	実施農協名	定数	検査数		計	陽性数		計	%
		男	女		男	女					男	女					
朝日町中央	500	9	240	331	3	8	11	3.3	小杉町	600	133	187	320	13	9	22	6.9
大家庄	200	31	83	114	2	1	3	2.6	射水	1,300	291	813	1,104	39	38	77	7.0
入善町	1,600	516	1,075	1,591	63	44	107	6.7	新湊市	1,300	164	836	1,000	22	22	44	4.4
黒部市	1,200	326	531	857	42	10	52	6.0	高岡市	2,500	1,034	2,553	3,587	108	91	199	5.5
魚津市	1,200	274	642	916	24	10	34	3.7	高岡市中田	500	218	260	478	7	8	15	3.1
滑川市	1,000	246	567	813	25	22	47	5.8	戸出町	600	83	316	399	6	8	14	3.5
上市町	1,200	172	917	1,089	34	35	69	6.3	氷見市	2,500	335	1,035	1,370	50	49	99	7.2
立山町	1,200	210	812	1,022	32	21	53	5.2	砺波市	1,500	559	1,123	1,682	54	27	81	4.8
大山町	500	120	212	332	16	12	28	8.4	福野町	600	140	347	487	26	22	48	9.9
富山市	1,200	362	812	1,174	49	49	98	8.3	井波町	400	84	177	261	8	22	30	1.5
富山中央	1,600	327	1,032	1,359	70	65	135	9.9	南砺	600	133	226	359	13	11	24	6.7
富山東	1,000	186	471	657	25	25	50	7.6	福光町中央	1,200	103	464	567	5	13	18	3.1
呉羽	600	167	423	590	9	16	25	4.2	小矢部市	1,200	238	485	723	26	22	48	6.6
罎中町	1,300	282	987	1,269	56	49	105	8.3	福岡町	600	147	230	377	13	15	28	7.4
八尾町	1,300	273	595	868	34	20	54	6.2	計	31,000	7,245	18,451	25,696	874	744	1,618	6.3

50g G. T. T. 実施回答状況

年齢		20～	20～	30～	40～	50～	60～	70～	年齢不明	計	その他	総計
		以下	～29	～39	～49	～59	～69	～以上				
正常	男	1	6	19	17	22	15	3	2	85	6	174
	女		8	23	25	18	7	1	1	83		
境界	男	1	8	15	37	39	18	1	1	120	2	216
	女		7	18	30	18	17	4		94		
病型	男		3	3	16	18	22	9	2	73	4	192
	女		3	6	19	40	36	5	6	115		
判定不明	男								7	7		15
	女								8	8		
計		2	35	84	144	155	115	23	27	585	12	597

総数内訳

	検査数	陽性数	%	陽性数内訳		正常	その他
				境界型	病型		
男	7,245	874	12.1	121	75	88	7
女	18,451	744	4.0	95	117	86	8
計	25,696	1,618	6.3	216	192	174	15

参考文献

- 1) 平田幸正他：糖尿病 1：1、1966
- 2) 後藤由夫他：内科 29：467、1972