

秋田農村男子住民におけるブドウ糖負荷試験成績について

高 桑 克 子* 沢 部 光 一* 船 木 章 悦*
吉 田 タカヲ* 児 島 三 郎*

I はじめに

秋田農村の男子においては、他県に比して、尿糖陽性率が高い¹⁾ことがわかっている。そして、尿糖陽性をと
もなう高血圧者では脳卒中発生率が高い²⁾ことが観察さ
れている。高血圧と糖代謝の関連を調査するため、ブド
ウ糖負荷試験を行なっている。今回は、この成績につい
て報告する。

II 調査方法

調査地区は南秋田郡井川町である。同地区で毎年行な
われている循環器検診を受けた30才以上の男子を対象と
した。糖負荷試験(GTT)は、早朝空腹時に、50 g トレ
ランGを経口投与して、投与前と投与後1時間、2時間時
に採尿、採血をした。尿糖はテストテープ法で測定し、血
糖値は、採血後、直ちに遠心分離した血清について酵素
法により測定した。今回は昭和50～53年に実施した15部
落の30～69才の男子住民 374 名の成績について、糖尿病
診断基準委員会の勧告値³⁾に従って判定し、区分した。

III 結 果

A. 尿糖陽性率と糖負荷試験の受診率

同地区での循環器検診時の随時尿による尿糖陽性率を
表1に示した。40才代、50才代が最も高く25%を示し、
30～69才でも21%と高率を示している。GTTの受診率
(住民数に対して)は30才代で44%と低いが、40～60才
代で高率となり、全体として、62%となっている。

B. 糖負荷試験成績

血糖値による判定結果を循環器検診時の随時尿検査で、
尿糖陰性者と陽性者に分けて検討した結果を表2に示し
た。各年代の糖尿病型の出現率は、30才代で1.5%、40
才代で3.1%であるが、50才以上で急に高くなり9%
以上の出現率を示した。尿糖が陰性を示したもののなか
でも糖尿病型を示すものが、50才以上では3.7%みられ、
30～69才で2%出現している。30～69才の全受診者では
糖尿病型出現率は5.9%となる。この値は、上村たち⁴⁾

表1. 尿糖出現頻度と糖負荷試験受診率(男子)

S 50～53年

年 令 (才)	対象者 数*	受診 者数	尿糖陽 性者数	尿糖陽性 率(%)	G	T
					受診者数	受診率(%)
30～39	154	138	14	10.1	68	44.1
40～49	204	176	44	25.0	127	62.3
50～59	131	127	32	25.2	107	81.7
60～69	110	92	20	21.7	72	65.5
30～69	599	533	110	20.6	374	62.4

* 住民数

表2. 50 g ブドウ糖負荷試験成績(男子) S 50～53年

年令	尿糖*	例 数	G T T		
			正 常 型	境 界 型	糖 尿 病 型
30～39才	尿 糖 -	61	36	24	1 (1.6)
	+	7 (10.3)	3	4	0 (0.0)
	計	68	39	28	1 (1.5)
40～49才	尿 糖 -	94	44	50	0 (0.0)
	+	33 (26.0)	11	18	4 (12.1)
	計	127	55	68	4 (3.1)
50～59才	尿 糖 -	78	28	47	3 (3.8)
	+	29 (27.1)	10	12	7 (24.1)
	計	107	38	59	10 (9.3)
60～69才	尿 糖 -	58	21	35	2 (3.4)
	+	14 (19.4)	3	6	5 (35.7)
	計	72	24	41	7 (9.7)
30～69才	尿 糖 -	291	129 (44.3)	156 (53.6)	6 (2.1)
	+	83 (22.2)	27 (32.5)	40 (48.2)	16 (19.3)
	計	374	156 (41.7)	196 (52.4)	22 (5.9)

* 循環器検診時の随時尿の尿糖検査 () : %

** 各年代の尿糖陽性率

* 秋田県衛生科学研究所

による新潟県の2.0%（推定出現率）*、後藤たち⁵⁾による青森県の2.6%（推定出現率）*と比較して高い値となる。しかし、後藤たち⁶⁾の行った同県の由利地方でのGTTの結果をみると、糖尿病型出現率は6.4%**と同程度になっている。

C. 血圧分類別糖負荷試験成績

GTT受診者をWHO判定基準に従い、正常血圧者、境界域高血圧者、高血圧者に分けて、糖尿病型の出現率をみたら、表3のようになった。年令別にみると、30、40才代では高血圧者と正常血圧者には、糖尿病出現率に差はみとめられないが、50才代には正常血圧者に多くな

表3. 血圧分類別糖負荷試験成績

年令 血圧分類*	例数	G T T		
		正 常 型	境 界 型	糖 尿 病 型
30～39才				
正 常 血 圧	46	25	21	0 (0)
境界域高血圧	12	7	5	0 (0)
高 血 圧	10	7	2	1 (10.0)
計	68	39	28	1 (1.5)
40～49才				
正 常 血 圧	72	36	34	2 (2.8)
境界域高血圧	25	10	15	0 (0)
高 血 圧	30	9	19	2 (6.7)
計	127	55	68	4 (3.1)
50～59才				
正 常 血 圧	38	12	20	6 (15.8)
境界域高血圧	29	13	14	2 (6.9)
高 血 圧	40	13	25	2 (5.0)
計	107	38	59	10 (9.3)
60～69才				
正 常 血 圧	17	5	12	0 (0)
境界域高血圧	16	5	11	0 (0)
高 血 圧	39	14	18	7 (17.9)
計	72	24	41	7 (9.7)
30～69才				
正 常 血 圧	173	78 (45.1)	87 (50.3)	8 (4.6)
境界域高血圧	82	35(42.7)	45(54.9)	2 (2.4)
高 血 圧	119	43(36.1)	64(53.8)	12 (10.1)
合 計	374	156 (41.7)	196 (52.4)	22 (5.9)

* WHO勧告値 () : %

* 尿糖陽性者のみにGTTを行ない、陰性者には糖尿病型は出現しないものとして、全体の出現率を計算で出している。当方と合わせるため、30～69才の男子として計算している。

** 当調査と比較するため、年令30～69才の男子で計算しなおしている。

っている。しかし、60才代では高血圧者に糖尿病型が多くみられる。30～69才において、高血圧者は正常血圧者に比べて糖尿病型出現率が高い傾向を示した。

V まとめ

秋田農村男子住民374名にGTTを実施した結果、次のようになった。

- 1) 秋田農村男子において、尿糖陽性率が高い（随時尿検査）
- 2) 糖負荷試験の結果、糖尿病型を示す者が約6%出現した。
- 3) 随時尿で尿糖陰性を示した者の中でも糖尿病型を示すものが2%出現した。
- 4) 高血圧者は正常血圧者より、糖尿病型を示す者が多くなっている。

文 献

1) 児島三郎たち：秋田農村住民の高血圧について、秋田県衛生科学研究所報, No.16, 75～85, (1972)

2) 児島三郎たち：高血圧の増悪要因に関する研究—尿糖陽性高血圧者の検討—, 第34回公衆衛生学会総会講演集, 日本公衆衛生雑誌特別附録, 22, 10, 165, (1975)

3) 葛谷信貞たち：糖負荷試験における糖尿病診断基準委員会報告（糖尿病の診断に用いるための糖負荷試験の判定基準についての報告）, 糖尿病, 13, 1～7, (1970)

4) 上村 桂たち：新潟県における糖尿病実態調査（第1報）予備調査結果について, 日本公衆衛生学雑誌, 20, 5, (1973)

5) 工藤幹彦たち：青森県農村における糖尿病集団検診, 弘前医学25, 517～523, (1974)

6) TAKAYOSHI TOYOTA et al prevalence of diabetes mellitus in rural and urban populations in Japan, Excerpta Medica International Congress Series No. 390, DIA—BETES MELLITUS IN ASIA proceedings of the second Symposium, Kyoto, Excerpta Medica Amsterdam ISBN 90 21903199, (1975)