

16 高齢者 IGT、IFG への教育的介入の糖尿病および動脈硬化性疾患発症におよぼす影響

研究代表者名： 百都 健

共同研究者名： 本田康征、渡辺彩子

施設名： 新潟県厚生連佐渡総合病院 内科・健康管理室

始めに

耐糖能障害 (IGT) や空腹時高血糖 (IFG) は単に糖尿病への移行が高頻度であるばかりでなく、その時期に既に動脈硬化性疾患による死亡率が高いことが明らかになってきた¹⁾。これに対し何らかの対策が必要で、日本糖尿病学会では、「糖尿病ガイドライン」で、以前に糖尿病と診断された対象を糖尿病として治療を継続することとともに、そうでない場合もフォローアップ体制を作ることが必要としている。しかし一般の臨床においてはなお定着していないのが実情であり、その効果についても明確にされていない。さらに、実施するうえでどのような内容の教育をどの程度行うかについての詳細なガイドラインも制定されていない。

欧米では最近相次いで IGT を対象としたライフスタイルへの介入が糖尿病の一次予防に有効であることが示された^{2),3)}。ライフスタイルの変更の内容は減量、運動の継続、一日摂取総カロリーの制限、一日摂取総カロリーに占める脂肪ならびに飽和脂肪酸の割合の減少、食物繊維の摂取の増加などである。しかし、こうした生活習慣の変容を得るためには各専門家の多くの労力と膨大な費用が必要とされている。我々は、日常的に糖尿病患者を対象に療養指導を行っているが、これを IGT、IFG へも拡張、糖尿病発症の予防にどの程度の効果があるかを明らかにしたいと考え、調査を企画した。現在、対象の登録を始めた段階で意義のある結論は得られていない。今回は今後の方向を含めこれまでの経過を報告する。

対象者の登録とベースラインデータ

対象の登録は平成 13 年 7 月から開始し、平成 16 年 6 月末まで行う予定であるが、平成 13 年 7 月から本年 3 月までに 106 例の対象の登録を行った。対象は当院で行っているドックや健診、或いは住民健診で糖尿病が疑われ、75gOGTT で WHO の IGT 及び IFG の結果が得られたもののうち、同意が得られたものとした。(図 1) この間で、糖尿病が疑われ OGTT が行われたのは 363 例だった。結果は糖尿病型 79 例、IGT116 例、IFG17 例、その他の境界型 45 例、正常型 106 例であった。IGT と IFG の 133 例中 40 才以下、80 才以上および知的障害、同意が得られない場合対象から除外し、残る 106 例を登録した。対象の教育的介入については各担当医が判断し、実施した。教育的機会に参加した対象(介入群)は 37 例、参加しなかった対象(非介入群)は 69 例であった。ベースラインデータとして、病歴として家族歴、既往歴、喫煙飲酒習慣、体重歴を聴取し、身体計測、血圧、脂質、尿酸、HbA1c を測定した。収縮期血圧 140 mmHg 以上または拡張期血圧 90 mmHg 以上および降圧剤服用中の場合を高血圧とした。問診にて明らかな糖尿病のメンバーがいる場合を糖尿病の家族歴有とした。表 1 に示したように、両群間で平均年齢、男性の割合、BMI、高血圧合併の割合、総コレステロール、中性脂肪、HDL コレステロール、HbA1c、負荷前血糖、負荷 30 分後血糖に差は見られなかったが、負荷 60 分後及び 120

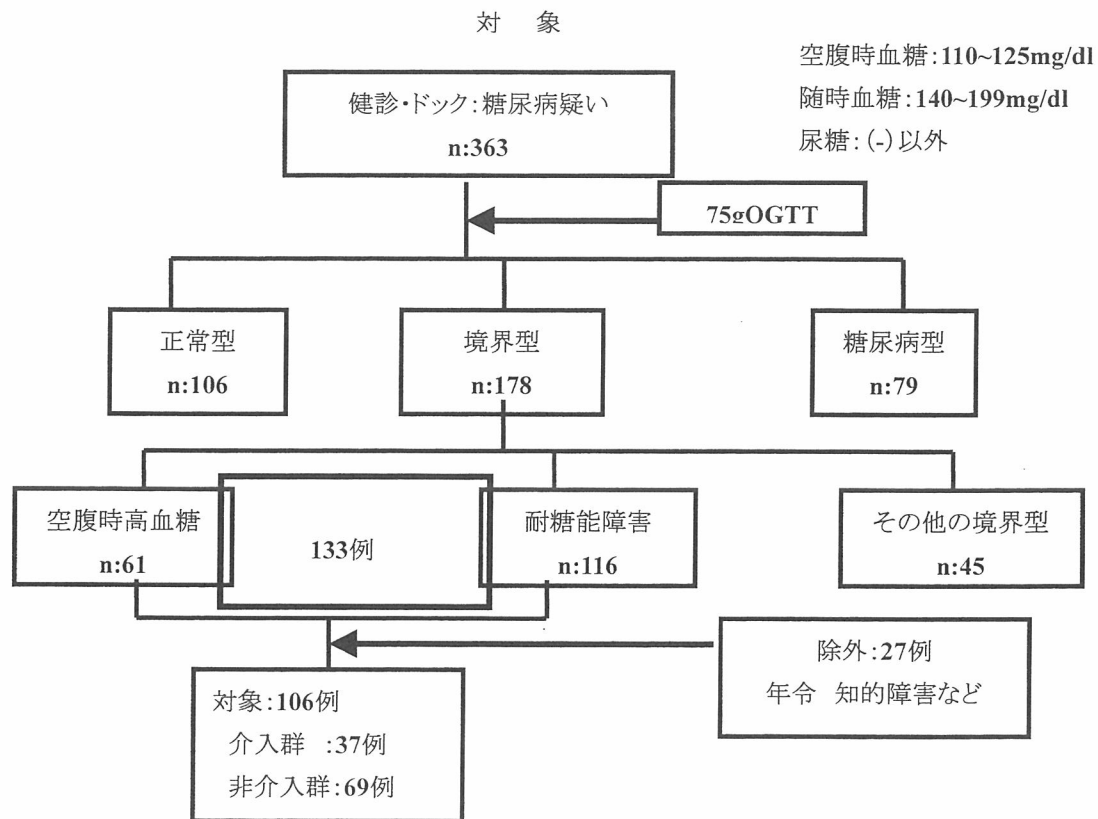


図 1

表 1 両群の背景因子の比較

	介入群(I)	非介入群(N)	P 値
対象数	37	69	
男性の割合(%)	67.6	63.8	0.6957
年令(才)	63.1 ± 10.1	63.0 ± 9.9	0.9464
家族歴あり(%)	36.0	28.6	<u>0.0337</u>
BMI(kg/m ²)	24.3 ± 3.3	23.5 ± 2.9	0.1827
高血圧合併(%)	35.1	50.8	0.1681
Tcho(mg/dl)	203 ± 36	200 ± 34	0.6925
TG(mg/dl)	130 ± 65	124 ± 77	0.7331
HDLc(mg/dl)	56 ± 11	57 ± 16	0.6624
HbA1c(%)	5.3 ± 0.5	5.2 ± 0.4	0.5649
負荷前血糖(mg/dl)	106 ± 12	103 ± 11	0.2942
30分血糖(mg/dl)	182 ± 35	180 ± 29	0.7251
60分血糖(mg/dl)	210 ± 43	186 ± 41	<u>0.0049</u>
120分血糖(mg/dl)	161 ± 20	153 ± 20	<u>0.0421</u>
IGTの割合(%)	86.5	88.4	0.7754

分後血糖は介入群で若干高く、また、糖尿病の家族歴を有するものの割合も介入群で若干高かった。

介入の方法、教育的機会

当院ではこれまで、保健婦と栄養士がペアになった栄養生活指導(1回約90分)を行ってきた(個別指導)。さらに、昨年9月からは糖尿病教室を開始した。毎月第1(第1教室)、第2(第2教室)、第3(第3教室)水曜日に昼食会を挟んで、午前2コマ、午後2コマの講義と実習、グループワークを行っている。特徴としては第1教室で個人がそれぞれの目標を設定し、第3教室(2ヶ月後)で評価を行っていることである。介入群は個別または教室の何れかまたは両方に参加した。これ以外に栄養士による栄養相談は担当医が必要と判断したときや、本人の申し出があったときに随時行っている。

経過観察

毎年、OGTTおよび身体計測、脂質検査などを実施し、ベースラインデータの変化および糖尿病発症を捕捉する。

今後の方向

平成16年7月までに、500名ほどの登録者を見込んでいる。糖尿病の発症への影響は登録後3年間、動脈硬化性疾患への影響は登録後5年間追跡する予定である。

文献

- 1) Makoto Tominaga, Eguchi H, Manaka H, Igarashi K, Kato T, Sekikawa A.: Impaired Glucose Tolerance Is a Risk Factor for Cardiovascular Disease, but Not Impaired Fasting Glucose. *Diabetes Care* 1999;22:924-24
- 2) Jaakko Tuomilehto, Jaana Lindstrom, Johan G. Eriksson, Yimo T. Valle, et.al .PREVENTION OF TYPE2DIABETES MELLITUS BY CHANGES IN LIFESTYLE AMONG SUBJECTS WITH IMPAIRED GLUCOSE TOLERANCE. *N Engl J Med* 2001;344:1343-50
- 3) Diabetes Prevention Program Study Group. REDUCTION IN THE INCIDENCE OF TYPE 2 DIABETES WITH LIFESTYLE INTERVENTION OR METFORMIN. *N Engl J Med* 2002;346:393-403