

主論文の要旨

**Family issues and family functioning of Japanese  
outpatients with type 2 diabetes:  
a cross-sectional study**

〔日本人2型糖尿病外来患者における家族問題と家族機能：横断研究〕

名古屋大学大学院医学系研究科 総合医学専攻  
発育・加齢医学講座 総合診療医学分野

(指導：葛谷 雅文 教授)

竹中 裕昭

## 【緒言】

2 型糖尿病は日本において最も一般的な疾病の 1 つで、血糖コントロールは家族機能と関連があると考えられている。実際にいくつかの研究がそのことを支持しているが、それらの研究において用いられた評価ツールが必ずしも背景となる理論モデルを正確に評価できていないことが明らかにされてきた。

更に理論モデルに基づくことが証明された質問紙法である FACESKG IV-16 (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale at Kwansei Gakuin IV - 16 item version) を用いた先行研究では、血糖コントロールと家族機能との間に関係性を認めなかった。しかし、その研究では HbA1c 測定のタイミングがまちまちであり、そのことが血糖コントロールと家族機能との関係性が認められなかった一因ではないかと考えられた。

そこで本研究では、血清学的データ測定と同時に家族機能、家族問題を測定し、血糖コントロールと家族機能、及び家族問題との関係性を調査することにした。

## 【対象および方法】

### 対象

本研究の対象選定基準は、1) 地域中核病院に通院する成人 2 型糖尿病外来患者、2) 説明に基づく同意を得られた患者、3) 調査日に血液検査が予定されていた患者である。

除外基準は、研究への参加を希望しなかった患者、家族・親族がいない単身者、質問紙を読むことができない患者、質問に回答することができない患者、会話ができない患者、研究の目的を理解することができない患者、及び主治医によって研究参加に支障があると判断された患者とした。

### 方法

#### 研究デザインとセッティング

2001 年 8 月から 2002 年 3 月までの間、愛知県内の地域中核病院の糖尿病外来で横断研究を実施した。書面での説明に基づく同意を得た後、対象者はプライバシーを保つことができる病院内の区画された場所で質問紙に回答した。また身体的データと血清学的データは患者と主治医の同意を得て、診療録から取得した。

#### 結果判定方法

家族機能を評価するために、FACESKG IV-16 の「きずな」と「かじとり」の得点を用いた。「きずな」「かじとり」には、それぞれ-8 点から+8 点までの得点が与えられる。「きずな」「かじとり」とも-2 点から+2 点までの値が高水準、+3 点から+8 点という過剰、または-3 点から-8 点という過少の両極端の点数が低水準であると判断される。今回、家族機能の水準をわかりやすく評価するために、開発者にその有効性を確認した上で、「きずな」「かじとり」とも FACESKG IV-16 得点の二乗値を用いた。

一方、家族問題を評価するために「現在、ご家族に何かご心配ごとはありますでしょうか？もしある場合で書きたくなければ書きたくないとお書きください。」と尋ねた。

血糖コントロールの指標として、随時血糖値と HbA1c (JDS 値) とを用いた。身体的パラメータに関して、BMI と総カロリー摂取量は患者のカルテ調査にて取得した。毎日のライフスタイル (睡眠時間、労働時間、家事時間、運動時間) は質問紙で調査した。精神状態の評価には HAD (Hospital Anxiety and Depression scale) 日本語版の不安得点とうつ得点とを用いた。

## 分析

まず我々は、FACESKG IV-16 得点により糖尿病患者における家族機能を分析した。それから変数減少法による重回帰分析を行い、家族機能と各々のパラメータとの関係を分析した。次に糖尿病患者の中で家族問題を有する患者の割合を算出し、家族問題の内容を分析した。その後、Mann-Whitney U 検定を用いて、家族問題と各種パラメータとの関係を分析した。なお本研究における統計解析には SPSS 11.0 for WINDOWS を用いた。

## 倫理的配慮

名古屋大学医学部倫理委員会により研究プロトコールが承認され、すべての参加者から書面での説明に基づく同意を得た。

## 【結果】

対象者 133 人中、121 人 (男性 : 91 名、女性 : 30 名 ; 平均年齢 : 52.1 ± 9.2 歳) が調査に参加した。参加者のその他の属性は表 1 に示す。

### 家族機能とパラメータ

参加者の家族機能を図 1 に示す。血糖値を従属変数とする最適モデルでは、「きずな」の 2 乗値の負の値、HAD のうつ得点、総カロリー摂取量、運動時間、家事時間、BMI が独立変数となった (表 2)。調節された R<sup>2</sup> 値は 0.494、F 値は 3.926 (p = 0.020) だった。

HbA1c を従属変数とする最適モデルでは、「きずな」の 2 乗値の負の値と運動時間とが独立変数となった (表 3)。このモデルでは調節された R<sup>2</sup> 値は 0.082、F 値は 3.859 (p = 0.026) だった。

これらの結果から、「きずな」の 2 乗値が高ければ高いほど、すなわち家族の「きずな」が低水準なほど血糖コントロールがよくなるという結果が得られた。

### 家族問題とパラメータ

120 人中、40 人 (33.3%) に家族問題を認めた。そのうち 3 人は複数の家族問題 (1 人は 3 件の家族問題、2 人は 2 件の家族問題) を抱えていた。よって家族問題の総数は 44 件であった。1 人は家族問題の質問には、その有無も含めて答えたくないということで、家族問題の分析から除外した。44 件の家族問題のうちの 28 件 (63.6%) は、「家族の健康問題」(18 件) と「老化、子供の学校の問題、家族の死、出産に関わる問題など家族ライフサイクル上の問題」(10 件) とで占めた。しかし家族問題の有無と、血糖値や HbA1c との関係性は認められなかった。

## 【考察】

従来は高水準の家族機能、すなわち家族機能のバランスがよいことが良好な血糖コントロールにつながると考えられてきた。しかし本研究では、家族の「きずな」のバランスのよさが血糖値に負に寄与する要因として抽出された。すなわち、家族の「きずな」が過剰（巻き込まれ）か過少（離れ離れ）というバランスの悪い状態の方が血糖コントロールがよいということが示唆された。これは血糖コントロールをよくするために、家族の「きずな」を過剰なまでに高める、すなわち、家族が患者をより厳重に管理する、または家族の「きずな」を希薄にする、すなわち、より患者の自主性に任せるべきである、という解釈にもつながる。どちらの方法が相応しいのかについては、個々の患者やその家族の特性にもよると考えられるので、今後はより多様な独立変数を検討し、どのようなケースで家族に患者をしっかりとサポートするように指導し、どのようなケースで家族に患者の自主性に任せるように指導すればよいのかを探っていく必要がある。

なお本研究の限界として、対象者の約四分の三が日本人男性であったという偏りが認められること、少ないサンプルサイズ、薬物療法の影響、病悩期間について考慮していないことが挙げられる。

今後行われる研究が本研究の限界やバイアスを克服し、より明解な結果を得て、その成果が更に有用な臨床応用につながることを期待する。

## 【結語】

本研究において、家族の「きずな」のバランスのよさが血糖コントロールに負に寄与する要因として抽出された。また糖尿病患者に特有の家族問題はなく、家族問題の有無により血糖コントロールが影響を受けることはなかった。