

糖尿病を合併する統合失調症患者の治療の実態と 血糖コントロール困難の要因

石橋 照子 岡村 仁* 飯塚 桃子*²

要 旨

100床以上の精神科病床を持つ20の公立病院に入院中の統合失調症患者で、糖尿病を併せ持つ193名を対象とした。糖化ヘモグロビンの値により、対象をコントロール不良群と良好群のグループに分け、糖尿病の治療環境や血糖コントロールが困難と思われる要因を比較・分析した。その結果、2群の治療環境に有意差はみられなかった。また、血糖コントロール困難の要因のうち、「自制困難」「精神症状の悪化」が血糖コントロールに強く影響していたことから、精神症状の安定に配慮しつつ、自己コントロール感を高め、自制できるよう支援していく関わりが重要であることが示唆された。

キーワード：統合失調症患者，糖尿病，血糖コントロール

I. はじめに

抗精神病薬の副作用として肥満や高血糖が指摘されている。それに加え、精神科病院という環境と無為傾向などの精神症状が重なり合い、統合失調症患者においては、メタボリックシンドロームの頻度が高く、肥満症や糖尿病の出現頻度が一般成人の約1.5～2倍であると報告されている（American Diabetes Association et al.2004）（古賀，2005）。

一方、糖尿病治療の観点から見ると、血糖コントロールには食事療法や運動療法が重要であるが、認知行動障がいや伴う精神障がい者にとって、疾患を自覚しコントロールを続けていくことは困難を伴う。研究者自身、臨床場面において精神症状や食欲に対する抑制の欠如など、精神疾患患者の糖尿病治療には、一般科の患者以上に難しさを感じている。加えて、精神科病院の医療従事者からは、「食事制限などがストレスになり、精神症状の悪化に繋がっても困るとの思いから、糖尿病の自己管理に向けた指導に対して消極的になりがちで、つい薬物療

法に頼ってしまう」との声を聞く。また、環境的にも単科の精神科病院が多く、内科病棟を持たない環境では、糖尿病治療が十分に提供されていない状況も考えられる。

そこで本研究は、精神科病院入院中の糖尿病を合併する統合失調症患者の糖尿病に対する治療状況と、コントロールが困難な要因について明らかにし、精神疾患患者における糖尿病治療のあり方を検討する基礎資料にすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 質問紙の構成

1) 対象病院の属性

一般病棟の有無，内科常勤医の有無，内科非常勤医の有無，糖尿病教育実施の有無，糖尿病に関する個別指導実施の有無を問う項目とした。その際、内科非常勤医は週に1回以上の勤務として回答を求めた。

2) 対象の属性

性別，年齢，学歴，統合失調症罹病期間，精神科入院回数，糖尿病罹病期間，肥満度，糖尿病の型を問う項目とした。

3) 糖尿病の治療状況

* 広島大学

*²島根県立中央病院

空腹時血糖値，糖化ヘモグロビン値（以下，HbA1cとする），糖尿病治療法，糖尿病自己管理困難の要因を問う項目とした。その際，2005年7月1日を調査日とし，検査データは調査日1か月以内のデータで最も近い日にちのものを回答として求めた。

2. 調査対象

1) 対象病院

全国の公立病院で精神科病床数100床以上を有する78病院の病院長宛に，研究の協力を依頼し，20病院より了承を得た。

2) 対象患者

了承の得られた20病院に，2005年7月1日現在入院中の統合失調症患者で，糖尿病を併せ持つ患者207名のうち，HbA1cが測定されていた193名を対象とした。

3. 調査時期および調査用紙の回収方法

調査は2005年6～8月の2か月間に行った。無記名質問紙調査とし，医師または看護師による記入を依頼した。質問紙配布に当たっては，研究の目的，倫理的配慮，記入方法，問い合わせ先について記載した説明文書を添付し，郵送による配布回収とした。

4. 分析方法

1) 血糖コントロール良好群・不良群に与える影響の検証

HbA1cの値が，6.5%以上の患者を血糖コントロール不良群（以下，不良群とする），6.5%未満の患者を血糖コントロール良好群（以下，良好群とする）として2つのグループに分け， χ^2 検定を用いて対象患者の属性および治療環境を比較した。

2) 対象患者の血糖コントロールが困難な要因の分析

医療者からみて対象患者の血糖コントロールが困難と思われる要因をアセスメントし，回答（自由記載）してもらった。それを分類し，上位4要因についてロジット対数線型分析を行った。統計解析ソフトはSPSS for Windows 14.0を用いた。

5. 倫理的配慮

本研究は，所属する施設の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

調査票は，無記名で記入後，回収用封筒に入れ返送するよう依頼した。研究の目的や方法，研究への協力は強制ではないこと，得られたデータは統計的に処理し，研究のみに使用すること，ならびに研究結果の公表を明示し，対象病院や対象患者のプライバシーに配慮するために，質問紙は無記名とした。

この際，研究者の連絡先を明記し，対象者の問い合わせに応じることを保証した。上記について説明した依頼文と共に調査票を郵送し，回答をもって同意とみなした。

Ⅲ. 結果

1. 対象の基本属性

1) 対象病院の概要

回答が得られた20病院の概要を表1に示す。20病院のうち9病院（45%）は一般病床を有しており，常勤の内科医が勤務していた。内科常勤医・非常勤医共にいる病院は，20病院中7病院（35%），内科常勤医もしくは非常勤医のどちらかがいる病院は10病院（50%），どちらもいない病院が3病院（15%）あった。

表1 対象病院の概要(N=20施設)

項目	カテゴリー	病院数
一般病床	あり	9
	なし	11
内科常勤医師	いる	9
	いない	11
内科非常勤医師	いる	15
	いない	5
内科常勤医師・内科非常勤医師	どちらもいる	7
	どちらかいる	10
	どちらもいない	3
糖尿病教育の実施	している	9
	していない	10
	無回答	1
糖尿病に関する個別指導	している	14
	していない	4
	無回答	2
糖尿病教育・個別指導	どちらもしている	3
	どちらかしている	9
	どちらもしていない	7
	無回答	1

* 非常勤内科医は1回/週以上の勤務とする

表2 対象患者の基本的属性

項目	カテゴリー	DM管理状況の良否			
		良好群 (n=124)		不良群 (n=69)	
性別 n = 193	男性	85	68.5%	38	55.1%
	女性	39	31.5%	31	44.9%
年齢 n = 192	最高年齢	83		79	
	最少年齢	26		34	
	平均年齢	57.0		58.3	
	標準偏差	±9.70		±9.22	
学歴 n = 167	義務教育のみ	54	51.9%	36	57.1%
	高等学校卒業	40	38.5%	17	27.0%
	専門・短大・大学卒業	10	9.6%	10	15.9%
統合失調症	罹病期間平均(年)	30.1		32	
	最大罹病期間	59.0		52	
	最小罹病期間	0.3		2	
	標準偏差	±14.44		±13.49	
精神科入院回数	平均入院回数	5.8		6.8	
	最高入院回数	50.0		24.0	
	最少入院回数	1.0		1.0	
	標準偏差	±5.74		±5.26	
糖尿病	罹病期間平均(年)	9.0		11.9	
	最大罹病期間	45.0		40.0	
	最小罹病期間	0.2		0.1	
	標準偏差	±7.76		±10.10	
肥満度	BMI25.0以上	39		20	
	BMI25.0未満	85		49	
DMの型	I型	1		1	
	II型	101		62	
	無回答	22		6	
FBS(mg/dl)	平均値	102.6		158.1	
	最大	286		621	
	最小	66		74	
	標準偏差	±34.97		±82.61	
HbA1c(%)	平均値	5.5		8.1	
	最大	6.4		15.5	
	最小	3.8		6.5	
	標準偏差	±0.58		±1.74	
糖尿病治療法	食事療法	108	87.1%	65	94.2%
	運動療法	9	7.3%	9	13.0%
	経口糖尿病薬	55	44.4%	44	63.8%
	インスリン療法	12	9.7%	13	18.8%

糖尿病教育と個別指導のどちらも実施している病院は20病院中3病院(15%)、どちらかを実施している病院は9病院(45%)、どちらも実施していない病院は7病院(35%)であった。

2) 対象患者の基本属性

空腹時血糖について、良好群は、最小値66mg/dl、最大値286mg/dl、平均空腹時血糖102.6±34.97mg/dlであった。不良群は、最小

値74mg/dl、最大値621mg/dl、平均空腹時血糖158.1±82.61mg/dlであった。HbA1cについて、良好群は、最小値3.8%、最大値6.4%、平均HbA1c5.5±0.58%であり、不良群は、最小値6.5%、最大値15.5%、平均HbA1c8.1±1.74%であった。

男女比について、良好群の女性の割合は、124名中39名(31.5%)であるのに対し、不良

表3 施設背景による糖尿病管理状況の比較

項目	カテゴリー	DM管理状況の良否			
		良好群(n=124)		不良群(n=69)	
一般病床	有	41	33.1%	25	36.2%
	無	83	66.9%	44	63.8%
常勤内科医	有	41	33.1%	25	36.2%
	無	83	66.9%	44	63.8%
非常勤内科医	有	75	60.5%	51	73.9%
	無	49	39.5%	18	26.1%
糖尿病教育	有	49	39.5%	32	46.4%
	無	75	60.5%	37	53.6%
糖尿病個別指導	有	93	75.0%	54	78.3%
	無	31	25.0%	15	21.7%

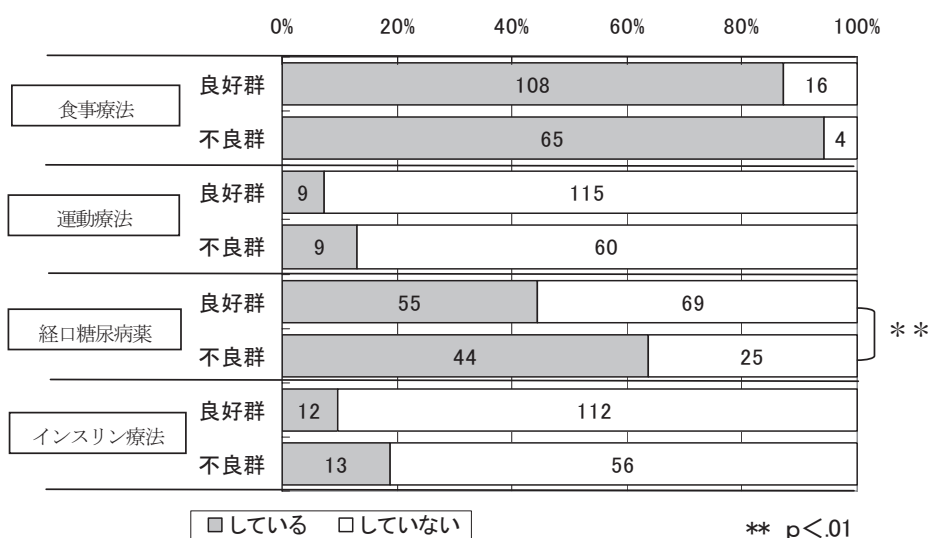


図1 糖尿病治療状況と管理状況の比較

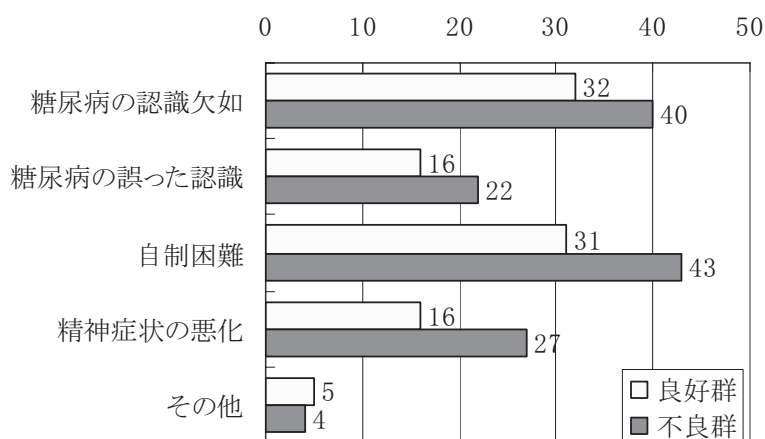


図2 管理状況毎の糖尿病自己管理がうまくいかない要因

群の女性の割合は、69名中31名(44.9%)と高かったが、2グループ間に有意差は認められなかった。その他、年齢、学歴、統合失調症罹病期間、精神科入院回数、糖尿病罹病期間、肥満度、糖

尿病の型の項目に関しても、良好群・不良群の2グループ間に有意差は認められなかった(表2)。

3) 対象患者の治療環境

一般病床の有無，常勤内科医の有無，非常勤内科医の有無，糖尿病教育実施の有無，糖尿病個別指導実施の有無について，良好群・不良群の2グループ間に有意差が認められた項目はなかった（表3）。

食事療法，運動療法，経口糖尿病薬の投与，インスリン注射の治療状況について，良好群・不良群の2グループ間で有意差が認められた項目は，経口糖尿病薬の投与のみであった。経口糖尿病薬の投与を行っている割合は，良好群では124名中55名（44.4%）であったのに対し，不良群では69名中44名（63.8%）であった。その他の治療法に関して，2グループ間に有意差はみられなかった（図1）。

2. コントロール不良の要因

得られた結果から，血糖コントロールが困難と思われる要因を分類した結果，良好群では，「糖尿病の認識欠如」が最も多く124名中32名（25.8%），次いで「自制困難」が31名（25.0%），「糖尿病の誤った認識」「精神症状の悪化」がそれぞれ16名（12.9%）の順であった。その他，「家族の協力が得られない」「他の身体合併症治療のため転院」がそれぞれ2名（1.6%），「認知症の合併」1名（0.8%）であった。不良群では，「自制困難」が最も多く69名中43名（62.3%），次いで「糖尿病の認識欠如」40名（58.0%），「精神症状の悪化」27名（39.1%），「糖尿病の誤った認識」22名（31.9%）の順であった。その他，「治療・検査への非協力的態度」3名（4.3%），「退院による中断」1名（1.4%）であった（図2）。

ロジット対数線型分析の結果，血糖コントロールに強い影響を与えているのは，「自制困難」（ $p<0.02$ ，オッズ比2.48）と「精神症状の悪化」（ $p<0.02$ ，オッズ比2.47）であることが示された。

IV. 考 察

1. 治療環境

当初は血糖コントロール不良に，治療環境の影響を予測していた。しかし，良好群・不良群の2つのグループ間に，治療環境による相違は

みられなかった。すなわち，内科医が常勤していることや糖尿病教育の実施など，糖尿病の治療環境が整っているからといって，血糖コントロールが良好というわけではないことが明らかとなった。

一方，血糖コントロールが困難と思われる要因のうち，「精神症状の悪化」が「自制困難」に次いで血糖コントロールに強い影響を与えていた。このことより，糖尿病の治療環境だけでなく精神疾患への治療環境が重要になってくると考えられた。つまり，精神疾患の治療と糖尿病の治療を別々の施設で行うのではなく，精神症状のコントロールが可能な環境の中で，糖尿病の管理を併せて行うことが重要と思われた。しかし一方で，総合病院の一般病床で，統合失調症患者が入院治療を受けるのは依然として難しいのも現状である。平成3年7月に，宮崎県で精神科病院入院中の患者が腎不全を併発し，県立総合病院での透析治療を拒否され，未治療のまま精神科病院内で死亡した事件があり，そのころから精神疾患患者の身体疾患に関する調査や報告がみられるようになった（為金，1998）（井上，2001）。すなわち，身体疾患の問題について考えられるようになったのは，つい最近のことといえる。

また，厚生労働省の「患者調査」によると，精神科病床入院患者の高齢化が進み，平成8年には65歳以上の患者が全体の30%であったのが，平成20年には52%まで上昇している。このように精神科病院在院患者の高齢化が進めば，それに伴い入院患者が身体疾患を併発する危険性は高まることが推測される。今後，精神疾患患者が身体疾患を併発した場合に，精神科病院で十分な身体疾患の加療が受けられる環境を考えていく必要があると考えられた。

2. 治療状況

食事療法については，良好群は124名中108名（87.1%）で，不良群は69名中65名（94.2%）で実施されており，ほとんどの患者が治療を受けていた。しかし，入院中は給食であり栄養管理ができていたが，退院後も食事療法を継続できるような手立てを講じていく必要があるであろう。一方，糖尿病教育，個別指導のいずれも実

施している病院は、20病院中わずかに3病院(15%)であり、どちらも実施していない病院が7病院(35%)もみられた。これでは、入院中の血糖コントロールはできても、退院後に自己管理できるようにしていくための関わりが不十分と推測される。精神症状に併せたプログラムの工夫や、家族を巻き込んだ糖尿病教育を検討していく必要があるであろう。

運動療法については、良好群で124名中9名(7.3%)、不良群で69名中9名(13.0%)しか実施されておらず、大変少ない実態であることが示された。精神症状や抗精神病薬の影響により、精神科病院の入院患者は、運動不足の傾向にある。糖尿病だけでなくメタボリックシンドロームや肥満症の改善のためにも、運動療法を積極的に取り入れていく必要がある。病棟単位で体操や散歩などのプログラムを実践している精神科病院もあるが、参加できない患者も多くいると思われる。年代や精神症状に合わせて、個別の運動プログラムを検討し、継続支援していく必要があると考える。

経口糖尿病薬については、良好群で124名中55名(44.4%)、不良群で69名中44名(63.8%)が服用しており、良好群と不良群において有意な差がみられた。コントロールが不良なため経口薬を服用する必要があるとも考えられるが、「経口薬を服用しているから食べても大丈夫」といった誤った認識によるコントロール不良も考えられる。また、「自制困難」が血糖コントロールに強く影響し、食べることを自制できない患者においては、薬物療法に頼らざるを得ないのではないかと考えられた。

経口薬療法・インスリン療法のいずれにおいても、薬物療法は糖毒性の影響が強く考えられる際にやむを得ず使用されるものであり、漫然と投与されているのではなく、常に減量・中止の可能性を考慮しつつ行われる治療法である。したがって、薬物療法に依存しないよう、自制や正しい認識に繋がるような教育・指導方法を検討し、働きかけていくことが重要であると思われる。

3. 血糖コントロール困難の要因

「自制困難」「精神症状の悪化」が血糖コント

ロールに強く影響していることが示されたことから、精神症状の安定に配慮しつつ、自己コントロール感を高め、自制できるよう支援していく関わりが重要であることが示唆された。例えば、糖尿病教育を実施する際、企画の段階から患者に参画してもらうことで、自分たちが学びたいことを具現化していくことにより、糖尿病の自己管理に向けた動機づけが可能になるのではないかとと思われる。また、同じような患者でグループを作り、グループダイナミクスを活用し、互いが支え合いながらコントロールに向けた活動を実践することで、継続に繋がることも考えられる。

さらに、筆者が行った他の研究によると、患者は合併症の怖さは知っていても、糖尿病のメカニズムについては十分に知らなかったり、具体的にどのようなすればよいかを理解できない人が多いことが明らかとなった。それは、これまでに“学ぶ”機会が少なかったためと考えられた(石橋, 2009)。もっと、疾病に関する認識を深められるような学習の機会が必要であり、さらに妄想により糖尿病を受け入れられない患者に対しても、実感できる変化を具体的に挙げ、働きかけをしていきたいと考える。自制できずに悩んだり困っている患者には、話し合ったり、相談できる場が必要であり、やる気を支え、手立てを共に考えてくれる仲間作りが必要であると思われる。

V. おわりに

本研究により、精神科病院に入院中の統合失調症患者の糖尿病の治療環境や血糖コントロールが困難と思われる要因が明らかとなった。今後は考察で得た関わりをもとに、困難要因である「自制困難」に対する効果的な介入方法やスキルを明らかにしていきたいと考えている。さらに、精神疾患患者が身体疾患を併発しても、安心して治療・ケアを継続できるような治療環境についても検討していきたい。

謝 辞

本研究に回答してくださいました病院の皆様

に心より感謝申し上げます。

本研究は、H17・18年度文部科学省科研費補助金基盤研究（C）（課題番号17592333）の助成を受けて実施した一部であり、本論文の一部は、第33回日本看護研究学会（2007年、盛岡）において発表した。

文 献

- American Diabetes Association, American Psychiatric Association, American Association of Clinical Endocrinologists et al.: Consensus development conference on antipsychotic drugs and obesity and diabetes. *Diabetes Care*, 27; 596-601, 2004.
- 古賀聖名子：統合失調症におけるメタボリックシンドローム－その疾患自体と抗精神病薬の関与について－, *精神科治療学*, 20 (2); 165-175, 2005.
- 為金義博, 森川三郎：精神科合併症医療を考える. *精神看護*, 1 (4), 24-27, 1998.
- 井上良一, 鬼塚雄三, 渡辺千洋：精神科と身体合併症について. *日本精神病院協会誌*, 20 (11), 76-78, 2001.
- 石橋照子：精神疾患患者で糖尿病合併患者の疾病認識に関する研究, 第39回日本看護学会論文集－精神看護－, 173-175, 2009.

Diabetic Treatment and Factors of Control Difficulty of Blood Sugar in Inpatient at Schizophrenia with a Diabetic

Teruko ISHIBASHI, Hitoshi OKAMURA* and Momoko ITSUKA*²

Abstract : The purpose of this study is to understand diabetic treatment and to clarify factors of control difficulty of blood sugar in patients with schizophrenia in mental hospitals. Participants are 193 inpatients at schizophrenia with a diabetic. They were divided into two groups, a defective control group and a good control group, according to the value of HbA1c. As a result, there was no significant difference between two treatment groups. The factors of control difficulty of blood sugar were "Lack of disease knowledge", "Wrong recognition", "Self-control difficulty", and "Deterioration of psychotic manifestation". "Self-control difficulty" and "Deterioration of psychotic manifestation" strongly affected the blood sugar control. It is important that we concern about improving self-efficacy and control while stabilizing patient's mental state.

Key Words and Phrases : inpatient at Schizophrenia, diabetic, blood sugar control

* Hiroshima University

*² Shimane Prefectural Central Hospital