

# A病院における糖尿病教室の評価 — 集団教育と個別教育の比較 —

Survey of Educational Class for Patients with Diabetes  
— A Comparison of Group and Individual Educational Approach —

東 8 階病棟

栗林綾香 宮下はるか 渡邊歩美 北原沙織 藤原希美  
吉井茜 草間恵里 畔上真子 伊藤喜世子

〈要旨〉今回、糖尿病教室参加群（18名）と個別指導のみの教室不参加群（25名）に分け、参加群の方が主観的・客観的知識の習得度が高く、退院後のHbA1c値も低下するという仮説を検証する目的で調査を実施した。客観的評価と主観的評価は両群とも入院時より退院時には点数が上昇したが、両群には有意な差は認めなかった。両群とも入院時と退院後1ヶ月では、HbA1c値が有意に低下していた。一方、入院時と退院後3ヶ月におけるHbA1c値の比較では、参加群のみに有意な低下を認めた。この結果から、集団教育は特に初期教育として有効であることが示唆された。

キーワード：糖尿病教室，個別指導，教育評価

## I. はじめに

生活習慣病である2型糖尿病は、食事、運動、薬物療法の自己管理が必要であるため、看護ケアも患者教育のウエイトが高い。糖尿病教育は、糖尿病教室などの集団アプローチとマンツーマンの個別アプローチに大別できる。個別および集団指導には、それぞれの特徴があり、長所短所がある。効果的な患者教育のためには、それぞれの特徴を把握したうえで、個々の患者の自己管理における課題に応じて方法を選択していく必要があるといわれている<sup>1)</sup>。

A病院でも、10年ほど前から定期的に糖尿病教室を開催している。しかし、現状では糖尿病教室開催期間により受講者が限定されている。また、教室参加前後での教育評価が実施されていないため、受講後の患者の理解度が把握できない、個別教育に反映しにくい、講義者へのフィードバックができないといった問題があった。

## II. 目的

本研究の目的は、糖尿病教室に参加した患者と参加しなかった患者では、参加した患者の方が糖尿病に対する知識の習得度が、主観的にも客観的にも高く、退院後のHbA1c値も低下するという仮説を検証することである。

## III. 方法

1. 対象：平成25年9月から平成26年9月までに糖尿病教育目的で入院した患者で、選定基準と合致し、同意が得られた者を対象とした。選定基準は、認知症・精神疾患・コミュニケーションの障害がない者とし、糖尿病罹患年数や過去の糖尿病教室参加歴は問わなかった。
2. 知識の習得度の評価
  - ①客観的評価：独自に作成した26項目の自記式アンケートを用いた。アンケートは、病気の成り立ち（3問）、合併症（8問）、検査（2問）、食事療法（3問）、運動療法（2問）、薬物療法（2問）、低血糖・シックデイの対処方法（3問）、日常生活の注意点（3問）で構成され、それぞれの設問に○×で回答してもらった（資料1）。
  - ②主観的評価：独自に作成した自記式アンケートを用いた。アンケートは、糖尿病の成り立ち、合併症、食事療法、運動療法、薬物療法、日常生活の注意点、シックデイの対処方法の7項目で構成した。尺度は5（よく理解している）から1（全く理解していない）の5段階で設定し、対象者に一番あてはまる数値に○をしてもらった。
3. データ収集方法：対象者は入院した時期により、糖尿病教室に参加した群（以下、参

加群)と個別教育のみの群(以下,不参加群)に分け,それぞれ入院時と退院時に客観的および主観的評価を実施してもらった。参加群は,基本的に糖尿病教室の全講義に参加してもらい,講義が終了した後に5~10問程度のミニテストを実施してもらった。両群ともに,入院時の主観的・客観的評価を基に受け持ち看護師が中心になって看護計画を立案し,個別指導を展開した。

4. 分析方法:対象者を糖尿病教室の参加群と不参加群に分け,それぞれの点数を比較した。客観的評価では正解の平均点,主観的評価では5段階尺度の点数の平均点を算出し,入院時と退院時(群内・群間)を比較した。その後,入院時,退院後1ヶ月,退院後3ヶ月のHbA1c値は両群に分け比較した。

群内・群間の有意差の検定は,ノンパラメトリック法(Wilcoxon test, Mann-Whitney test)を用いた。なお,有意差検定にはSPSS(ver.18, SPSS Inc.)を用い,有意水準は5%未満とした。

#### IV. 倫理的配慮

対象者には,研究趣旨,任意参加,同意撤回の自由,個人情報保護について口頭と書面で説明し,本人からの同意を得た。また,研究に参加しない患者が不利益を被らないように,入院退院時に研究参加者と同様に主観的・客観的評価をしてもらい,個別指導に役立てた。なお,この研究は信州大学医学部医倫理委員会の承認を得て行った。

#### V. 結果

研究期間中に同意が得られた患者は43名だった。参加群18名,(平均年齢59歳),不参加群25名(平均年齢63歳)であった。平均罹患年数は参加群10年,不参加群11年であったが,罹患から1年未満の割合が参加群28%,不参加群12%であった。

客観的評価の正解数平均点は,参加群では入院時22点,退院時24点だった。不参加群では入院21点,退院時24点と,両群とも有意に上昇を認めた。また,主観的評価では,両群とも全ての項目において有意に理解度の向上を認めた(図

1)。

主観的評価7項目において,入院時に最も低い平均点数は参加群・不参加群ともに「シックデイ」で参加群2.4点,不参加群2.8点であった。最も高い平均点は「糖尿病の成り立ち」で参加群3.5点,不参加群3.4点,「合併症」は参加群3.5点,不参加群3.4点であった。退院時には参加群で全項目0.6~1.7点の上昇を認めた。一方,不参加群では,0.6~1.2点の上昇を認めた。特に大きく上昇した項目は両群とも「シックデイ」で1.2~1.7点の上昇を認めた(図2,3)。

HbA1c値の平均値は,参加群が入院時10.1%,1ヶ月後7.3%,3ヶ月後6.9%であった。不参加群が入院時8.8%,1ヶ月後7.6%,3ヶ月後6.7%であった。HbA1c値を追跡できたのは,参加群38%,不参加群28%であり全体の32%であった。両群ともに,入院時と退院後1ヶ月では,HbA1c値が有意に低下していた。一方,入院時と退院後3ヶ月におけるHbA1c値の比較では,参加群のみに有意な低下を認めた(図4)。

#### VI. 考察

糖尿病教室参加群と不参加群を比較したところ,客観的・主観的評価ともに有意差は認めなかったが,退院後3ヶ月のHbA1c値は参加群のみが有意に低下していた。その要因の1つとして,参加群は罹患後1年未満の患者の割合が多いことが挙げられる。罹患後間もない場合,初めて糖尿病教育入院をする患者が多い。糖尿病教室が患者にとって系統的・包括的に教育を受ける機会となり,知識の補完がHbA1c値を低下

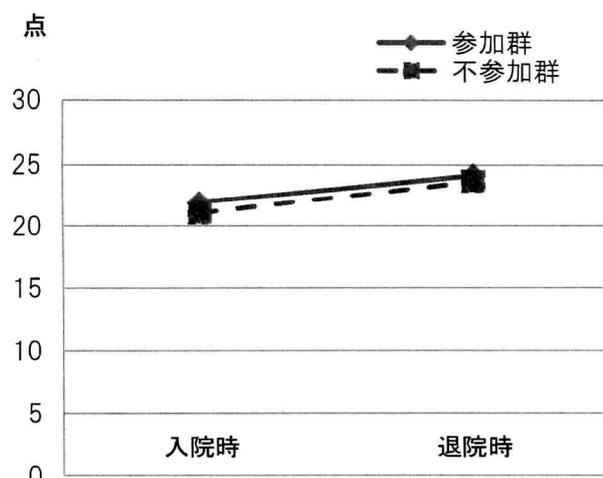


図1 両群における客観的評価平均点

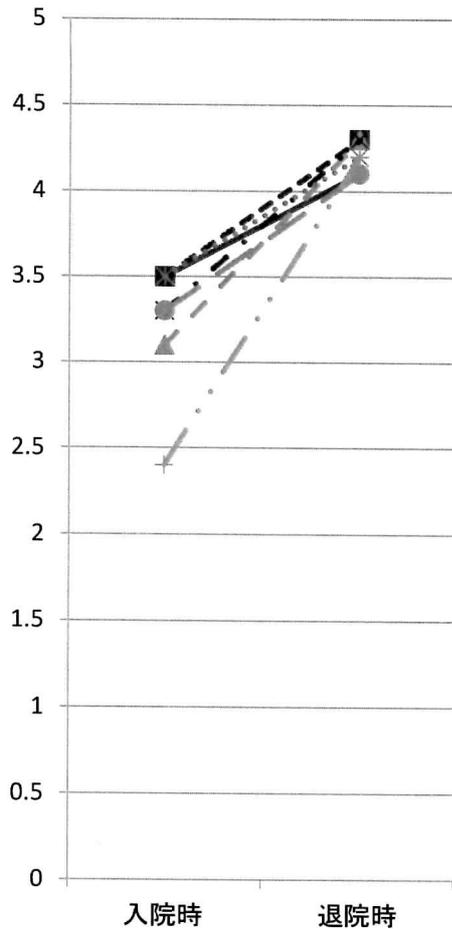


図2 教室参加群 主観的評価平均点

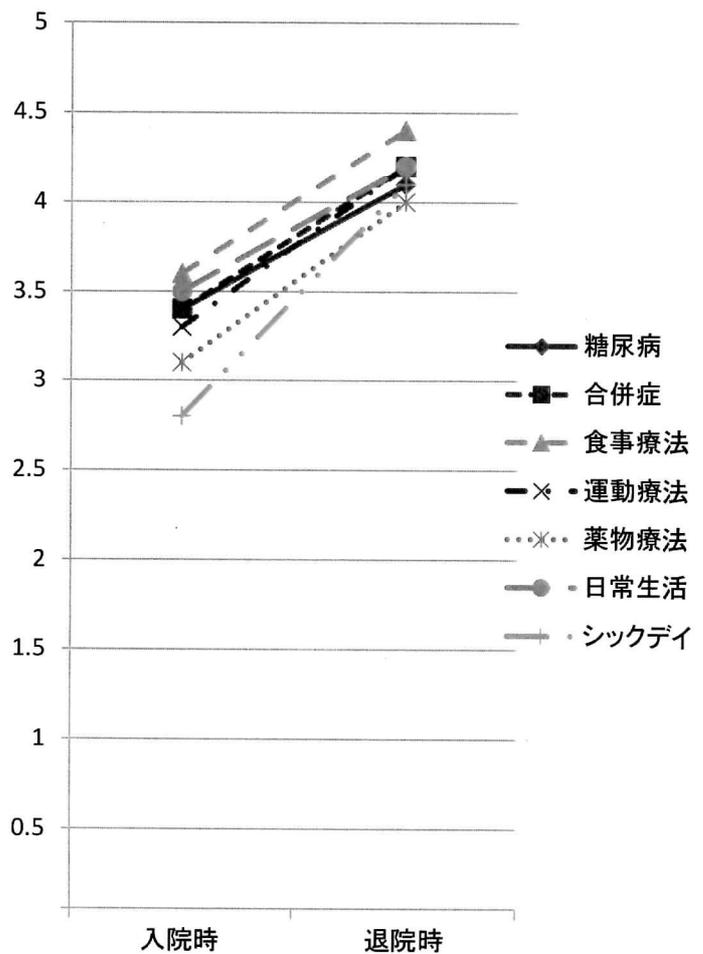


図3 教室不参加群 主観的評価

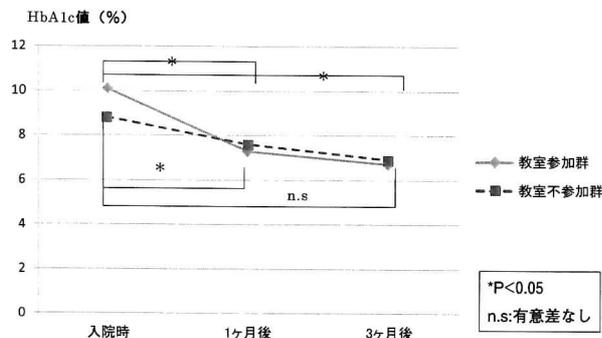


図4 両群における入院時から退院3ヶ月後のHbA1c値

させる要因の1つであると考えられる。先行研究でも、薬物非投与例患者において、教室参加後3ヶ月のHbA1cが有意に低下したとの報告があり<sup>1)</sup>、集団指導は特に初期教育において有効であることが示唆された。

今回、教室参加群と教室不参加群の両群ともにHbA1cの低下が認められたことから、個別指導のみでも教育効果はあると考えられる。参加群においては、教室後に個別の振り返りを行ったことから、集団・個別指導の両方が知識習得

に有効であることが示唆された。また、糖尿病教育では自己効力感を高める指導が重要だが、集団教育では個々の自己効力感を高める介入が難しい。教育においてはどちらの利点も活かし、対象の病期や学習の嗜好に応じた支援が効果的であると考えられる。

糖尿病療養指導において、集団指導は「患者同士の仲間作りの機会となり、患者間での相互作用が期待できる」とされており<sup>2)</sup>、知識習得のみならず連帯感や共感の場として教室を運営していくことが今後の課題である。現在は講義形式が主となっているが、今後は患者や家族主体のグループワークを設け、より患者間での相互作用を引き出せるような働きかけが必要と考える。

本研究には2つの限界がある。1点目は、両群共に患者の治療内容を反映していないことである。インスリン導入は、HbA1c値の低下に大きく影響する要因の一つであるため、治療内容

により結果に差があるのかを検討していく必要がある。2点目は急性期病院という性質から、術前血糖コントロール目的の短期入院が多く、断続的にHbA1c値を追跡できる症例が少ないことである。今後もデータを蓄積し、糖尿病教室運営の評価、改善に役立てたい。

## VII. 結論

教室参加に関わらずA病院における糖尿病教育は患者の学習効果を向上させたが、集団教育は特に初期教育として有効であると示唆された。

### 資料1 客観的評価に用いたアンケート

以下の糖尿病に関する質問に、正しいと思うものには○、誤っていると思うものには×でお答えください。わからなければ空欄でも構いません。

1. ( ) インスリンは血糖を下げるホルモンで、肝臓でつくられる
2. ( ) 糖尿病には1型糖尿病と2型糖尿病がある
3. ( ) 血糖値がよくなれば糖尿病は治ったといえる
4. ( ) 糖尿病の合併症は気が付かないうちに進行することが多い
5. ( ) 糖尿病が原因で失明することがある
6. ( ) インスリン治療をしていれば食事療法や運動療法にはそれほど気をつけなくてもよい
7. ( ) 糖尿病の3大合併症は腎症、網膜症、歯周病である
8. ( ) 視力障害がなくても眼底に出血していることがある
9. ( ) 腎症によって尿にタンパクがでる
10. ( ) 血糖が高いと感染症に対する抵抗力が弱くなる
11. ( ) 糖尿病と心筋梗塞、脳梗塞は関係がない
12. ( ) 足を毎日観察する習慣をつける
13. ( ) HbA1c（ヘモグロビンエーワンシー）とは血糖値の2ヶ月の平均を示す検査値である
14. ( ) 空腹時の血糖値が180mg/dlは、ちょうどよい
15. ( ) 糖尿病の食品交換表があり、エネルギー量100kcalを1単位と定めている
16. ( ) 炭水化物・タンパク質・脂質それぞれのバランスのよい食事を心がける
17. ( ) 運動は高血圧や脂質異常症の改善には関係がない
18. ( ) 運動は少なくとも1週間に3日以上行くとよい
19. ( ) インスリンの必要な糖尿病は重症である
20. ( ) 血糖値がよいので糖尿病の内服薬をやめた
21. ( ) 血糖値が低くても体調に変化はおきない
22. ( ) 血糖値が低くなるためのためにブドウ糖を常に持っている
23. ( ) 風邪をひいて食欲がないから薬やインスリンはやめた
24. ( ) 糖尿病だから旅行はしないほうがよい
25. ( ) 足に小さな傷ができたが、たいしたことはない何と何も処置しなかった
26. ( ) 歯周病が治ると血糖値もよくなる

ご回答、ありがとうございました。

## 参考文献

- 1) 傍島裕司：外来教室における患者の特性の評価と教育効果, *Diabetes Frontier*, 19 (2), p.169-174, 1998.
- 2) 日本糖尿病療養指導士認定機構編：糖尿病患者の教育集団指導, *糖尿病療養指導ガイドブック2013*, 株式会社メディカルレビュー社, p.140, 2013.