保健科学研究　15(1) : 9-14, 2024

【原著】
２型糖尿病患者の診断時から現在における食事療法への負担感の変化とそれに影響する要因

藤原桜梨[*1]　冨澤登志子[*2]　長谷川晶唯[*1]　因直也[*2]　境美穂子[*3]
中村典雄[*2]　今村憲一[*4]

（2023 年 12 月 26 日受付，2024 年 3 月 22 日受理）

要旨　糖尿病患者の苦悩には食事療法の負担があるが，診断時から現在までの食事療法の負担感の変化とそれに影響する要因を明らかにすることを目的とし，2 型糖尿病患者 166 名に質問紙を使って調査を行った。153 名が有効データであり，診断時よりも現在までに食事療法の負担感が低下した（$p<0.001$）。食事療法の負担感の変化に影響があるのは糖尿病教育入院で，教育入院がある群はない群よりも診断時に負担感が高かった（$p=0.03$）。主効果が有意なのは，自己効力感，運動自己効力感，運動自己管理，HbA1c，性別で，これらの尺度得点や検査データが高いほど負担感が高く，女性は男性よりも食事療法の負担感が高かった。糖尿病の診断時は多くが負担感を覚えるが，時間とともに低下し，特に教育入院の経験はその推移が顕著となる。教育入院初期は負担が高いため，患者に対する励ましなど個々に合わせた配慮が必要である。

キーワード：2 型糖尿病，食事療法，食事療法の負担感

I. はじめに

糖尿病患者数は年々増えてきており，彼らは自己管理を続けていくために知識を習得することと，自分で生活を調整することが生涯にわたり必要となる [1)]。しかし，自己管理を実行していくために具体的な知識を得て必要な知識を習得しても，血糖コントロールの不良や体重コントロールなどに悩み心理的な重圧が増してくる患者が多い [2)]。糖尿病において，食事療法は血糖コントロールや体重管理の観点から重要である。糖尿病患者は糖尿病教室などで食事療法についての知識を学び，生活の中で食事療法を実施していく場合が多い。しかし，食事療法を実施している糖尿病患者は食事のバランスや好物の制限，間食の制限に負担を感じている [3)]。また，食事療法を実施することに対して，負担が少ない患者は食事における折り合いをつけることができており，HbA1c のコントロールもよい [3)]ことが報告されている。しかし，実際は学んだ通り食事療法に取り組もうとしつつもうまくいかず，意志と行動とのあいだで矛盾に陥りやすい [4)]。こうした食事の負担感を含む糖尿病の療養上の隠れた感情的負担，ストレス，および心配を Diabetes Distress（糖尿病の精神的負担：以下 DD）と定義され，2 型糖尿病 36%に生じるという [5)]。DD は罹病期間と正の相関があるが，DD を低下させるためには自己管理行動を改善するための介入に効果があること，また根底にある糖尿病の不安や懸念そのものを改善することが DD の低下に有効とされている [5)]。また糖尿病の療養に関わる自己効力感は良好な血糖コントロールに寄与するだけでなく，DD を低下させ [6)]，自己効力感が低いほど DD も高い [7)]。特に糖尿病の初期教育は長い療養生活や良好なコントロールにおいて非常に重要であるが，すべての患者に共通する食事について負担に感じてしまうことは大いに予想されるものの，心理社会適応に関わる支援は 3 割程度しか実践されておらず [8)]，食事の負担感がある高齢者ほど QOL が低いことも明らかであり [3)]，糖尿病患者がどのように適応していくのか，動機づけとの関連はどうなのか，明らかにしていくことは，長期的な療養を継続するために適切な支援を考慮する上で非常に重要である。そこで，本研究では，2 型糖尿病患者に焦点を当て，食事療法の負担感（以下，負担感）の変化とそれに影響する要因を明らかにすることを目的とする。

II. 対象と方法

1. 対象者

A 市内のクリニックに通院する 2 型糖尿病患者 166 名とした。

2. 調査方法

X クリニックにおいて，外来受診した糖尿病患者に対し，研究内容，倫理的配慮等に関して対象者に説明し，同意書を得て質問紙による調査を行った。

*1 弘前大学医学部保健学科　School of Health Sciences, Hirosaki University
〒036-8564　青森県弘前市本町 66-1　TEL:0172-33-5111
66-1, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan
*2 弘前大学大学院保健学研究科　Graduate School of Health Sciences, Hirosaki University
〒036-8564　青森県弘前市本町 66-1　TEL:0172-33-5111
66-1, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan
*3 弘前大学医学部附属病院　Hirosaki University Hospital
〒036-8563　青森県弘前市本町 53　TEL:0172-33-5111
53, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8563, Japan
*4 今村クリニック　Imamura Clinic
〒036-8142　青森県弘前市大字松原西 2-1-1　TEL:0172-88-3090
2-2-1, Matsubaranishi, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8142, Japan
Correspondence Author tmtott@hirosaki-u.ac.jp

ⓒ2024 Health Sciences Research.

3. 調査項目

(1) 現在の健康状態（現在の体重，身長，合併症の有無，血液検査の HbA1c の結果）

(2) 糖尿病セルフケア自己効力感尺度 [8]（8 項目）：糖尿病のセルフケア行動に関する自己効力感のレベルを評価するための尺度で，4 段階で評定した。得点が高いほど自己効力感が高いと判断される。

(3) 糖尿病セルフケア運動自己効力感尺度 [9]（12 項目）：糖尿病のセルフケア行動のうち運動療法に関する自己効力感のレベルを評価するための尺度で，4 段階で評定した。得点が高いほど自己効力感が高いと判断される。

(4) 自己管理度尺度 [10]（26 項目）：糖尿病患者の日常生活の自己管理度を測定するための尺度で，4 段階で評定した。

(5) 食事療法負担感の頻度 [3]（7 項目）：糖尿病患者の食事療法における負担感を測定するための尺度で診断時と現在の負担感を 4 段階評定した。

4. 分析方法

各属性間のばらつきについて，クロス集計を行い，χ^2 検定を行った。負担感の推移は Wilcoxon の符号順位検定を用いた。各尺度得点の平均点で 2 群に分け，性別，教育入院の有無，栄養指導の有無，一人暮らしの有無，合併症の有無によって診断時から現在の負担感の推移に変化があるのか 2-way repeated ANOVA を実施し，群間比較と群内比較は Bonferroni の調整で比較した。統計解析は，IBM SPSS 22.0 を用いて有意水準を 0.05 とした。

5. 倫理的配慮

研究趣旨及び概要，調査において知り得た情報は研究の目的以外に使用しないこと，本調査への協力の自由意志の尊重，ご協力の可否によって不利益が生じることはないこと，データは適切な方法で廃棄すること等を口頭及び紙面上で説明し，同意が得られた患者に調査を行った。取得した個人情報は，氏名の情報を削除し新たな別の指標を割り当てることで匿名化し保存した。なお，本研究は B 大学倫理委員会の倫理審査の承認を得て，実施した（整理番号：2023-012）。

III. 結果

1. 対象者の属性

アンケートの回収数は 166 部で，そのうち分析対象となったのは 153 部（有効回答率 92.2%）であった。性別について，男性 96 人（62.7%），女性 57 人（37.3%）で年齢は 65.6 ± 11.4 歳（平均 ± 標準偏差，以下同様）であった。糖尿病の罹患歴は 14.8 ± 10.8 年であり，教育入院について，教育入院したことがある人が 89 人（58.2%），栄養指導を受けたことがある人が 137 人（89.5%），1 人暮らしである人が 28 人（18.3%），合併症のある人が 93 人（60.8%）であった。性別によって年齢，罹患歴，教育入院，栄養指導の有無，家族形態にちがいはなかった。教育入院ありの場合，栄養指導ありの割合が多かった（χ^2=19.8，p＜0.001）。教育入院を行っている人（平均 17.9 ± 11.7 年）は行っていない人（平均 10.4 ± 7.7 年）に比べ，罹患歴が長かった（t=4.8，p＜0.001）。

表 1　対象者の属性(n=153)

項目		人（%）
性別	男性	96（62.7）
	女性	57（37.3）
平均年齢（歳）		65.6±11.4
平均罹患歴（年）		14.8±10.8
合併症の有無	有	93（60.8）
	無	60（39.2）
教育入院の有無	有	89（58.2）
	無	64（41.8）
栄養指導の有無	有	137（89.5）
	無	16（10.5）
世帯	1人暮らし	28（18.3）
	家族と同居	125（81.7）

2. 食事療法の負担感の推移

糖尿病と診断された直後の負担感（以下，診断時の負担感）の平均値は 17（四分位範囲; 13-21），現在の負担感の平均値は 16（四分位範囲 ; 13-19）であり，有意に低下した（p＜0.001）。

3. 食事療法の負担感の推移と関連する要因

負担感の推移に関連する要素を確認するために，各尺度得点を平均点で 2 群化し，また，性別等の属性も含め，各要因ごとの負担感の推移を確認した。分析結果は表 2 の通りである。2-way repeated ANOVA で有意な変化が認められたのは，教育入院の有無（p＝0.03）であった。糖尿病の診断後から現在までの負担感に有意な低下が認められたのは，教育入院したことがある群のみ（p＜0.001）であった。さらに教育入院したことがある群は，教育入院したことがない群よりも診断時に負担感が有意に高かった（p=0.03）。

交互作用はなかったが，主効果が認められたのは，自己効力感，運動自己効力感，運動自己管理，HbA1c，性別であった。自己効力感については低自己効力感群（n=69）が，診断時（p＜0.001）および現在（p＜0.001）ともに負担感が高自己効力感群（n=84）よりも高かった。運動自己効力感については，低運動自己効力感群（n=80）が診断時（p＜0.001）および現在（p＜0.001）ともに負担感が高自己効力感群（n=73）よりも高かった。運動自己管理については，高運動自己管理群（n=69）が低運動自己管理群（n=84）よりも診断時に負担感が有意に高かった（p＜0.001）。HbA1c については，高 HbA1c 群（n=69）は低 HbA1c 群（n=91）

ⓒ2024 Health Sciences Research.

表 2　負担感の変化と各項目の関係(n=153)

項目		診断時	現在	属性	時期	交互作用
自己効力感	低se群（n=69）	18.5±4.9	17.1±4.8	12.3***	24.7***	0.01
	高se群（n=84）	16.2±4.2	14.7±4.6			
運動自己効力感	低ese群（n=80）	18.4±4.9	16.7±4.8	10.4**	24.6***	0.9
	高ese群（n=73）	15.9±4.0	14.7±4.6			
自己管理尺度	低自己管理群（n=74）	16.7±4.6	15.0±5.1	2.5	25.7***	1.9
	高自己管理群（n=79）	17.6±4.8	16.5±4.5			
運動管理尺度	低運動管理群（n=84）	16.5±4.6	15.2±4.9	4.2*	25.4***	0.45
	高運動管理群（n=69）	18.1±4.6	16.4±4.6			
HbA1c	低HbA1c群（n=91）	16.3±4.1	14.8±4.3	11.3***	24.3***	0.01
	高HbA1c群（n=62）	18.7±5.0	17.1±5.2			
性別	男性（n=96）	16.6±4.2	14.8±4.4	8.8**	20.4***	1.8
	女性（n=57）	18.3±5.2	17.3±5.0			
合併症	あり（n=93）	17.0±4.9	15.3±4.9	1.8	22.0***	0.7
	なし（n=60）	17.7±4.2	16.5±4.6			
1人暮らし	はい（n=28）	17.5±5.3	16.5±4.6	0.5	11.7***	0.5
	いいえ（n=125）	17.2±4.5	15.6±4.9			
栄養指導	あり（n=137）	17.4±4.8	15.8±5.0	0.7	3.8	2
	なし（n=16）	15.8±3.5	15.5±3.3			
教育入院	あり（n=89）	17.9±4.8	15.9±5.0	1.9	21.6***	4.7*
	なし（n=64）	16.3±4.3	15.6±4.6			
BMIの増減	減った（n＝61）	17.3±4.7	15.7±4.8	0.09	23.6***	0.7
	変わらない（n＝44）	17.2±4.7	16.2±4.6			
	増えた（n＝48）	17.2±3.9	15.4±4.8			

統計解析：2-way repeated measure ANOVA，交互作用が有意な場合，多重比較を Bonferroni の調整を実施。
主効果が有意な場合，Bonferroni の調整で群間比較のみ実施
***p＜0.001　**p＜0.01　*p＜0.05

表の項目については以下の定義となる
低 se 群：自己効力感尺度の平均値 21.8 点より低い群
高 se 群：自己効力感尺度の平均値 21.8 点より高い群
低 ese 群：運動自己効力感尺度の平均値 31.1 点より低い群
高 ese 群：運動自己効力感尺度の平均値 31.1 点より高い群
低 HbA1c 群：HbA1c の平均値 6.83%より低い群
高 HbA1c 群：HbA1c の平均値 6.83%より高い群
低自己管理群：自己管理尺度の平均値 59.1 点より低い群
高自己管理群：自己管理尺度の平均値 59.1 点より高い群
低運動管理群：運動管理尺度の平均値 18.4 点より低い群
高運動管理群：運動管理尺度の平均値 18.4 点より高い群
se: self-efficacy, ese: exercise self-efficacy

よりも診断時（p＜0.01）および現在（p＜0.01）において負担感が有意に高かった。性別に関しては，男性（n=96）よりも女性（n=57）の方が，診断時（p＜0.05）および現在（p＜0.01）において有意に負担感が高かった。

IV. 考察

本研究では，糖尿病と診断された直後から現在までの食事療法への負担感の推移や負担感の推移と関連する要素について明らかにすることを目的として検証した。

食事療法への負担感の推移については，糖尿病と診断された直後の負担感から現在の負担感は有意に低下した。理由として食事療法を実施しなくなり負担感も減ったことと，食事療法に慣れ負担感が改善したという 2 通りが考えられる。先行研究では自己効力感と実行度は退院後時間とともに

ⓒ2024 Health Sciences Research.

に低下し[11,12]，教育入院後も 6 か月以降 HbA1c は上昇傾向になることが示されており[13]，罹患歴の平均も 10 年以上であり，教育入院してから時間が経ち，推奨される食事療法を厳密に実施しなくなった可能性があるだろう。

2-way repeated ANOVA の結果から，負担感の推移に寄与する要因は，教育入院の有無であった。教育入院については，診断時の負担感では，教育入院したことがある群が教育入院したことがない群よりも負担感が有意に高く，教育入院したことがある群の方が診断時から現在の間に，負担感に有意な低下が認められた。糖尿病教育入院などの経験は，病院と家における食べ物や食生活の違いについて気づく経験ができる[4]。教育入院をして食事療法をしっかりと学ぶことができた人ほど食事療法の理想型を知り，理想の健康的な食事と今まで自分が家で食べてきた食事とのギャップに気づき，また一方で学んだように新たな療養法を行うことに不安もあり，診断時に有意に負担感が高くなったものと推察される。属性に関わらず，診断時の方が負担感が高く，現在は有意に負担感が低下するのは，本対象者では働く世代が半数以上を占めており，仕事と療養を両立させなければいけない世代であったことで，新たに食習慣を見直して日常生活に取り込んでいくことを負担に感じていた可能性が考えられる。負担感があることは直接不十分な食事行動につながるだけでなく，自己効力感を介して食事行動に影響する[6]。負担感が高まることは結果的に不十分な食事療法につながり，長期的な血糖コントロールの悪化にもつながる。そのため，負担感を減らせるように工夫していくこと，過度に負担感を高めないようにする方策が重要となる。

一方，教育入院により意欲は高まるが，高自己管理群が低自己管理群よりも負担感が高い結果からも，食事療法を実施することがなじまないうちは，自己管理を実施すればするほど負担感は高くなると考えられる。教育入院したことがある群の現在の負担感は診断時と比較して有意に低下していたが，診断当初はこれまでとのギャップと新たな要求により負担感も高まるものと考えられる。したがって糖尿病教育入院は非常に有効な介入方法ではあるが，最初は患者に負担感をもたらすものであることを十分理解した上で，看護師は気負いすぎず続けていくことを伝えていくことが大切である。また，自己効力感が高いほど，負担感が低かったが，赤尾らも自己効力感が高いほど，糖尿病に特有のストレスである感情負担度が低くなる[8]ことを報告しており，今回の研究結果と一致している。自己効力感の高い人は推奨される食事療法だけでなく，運動療法も実施できる自信もあり，食事療法に対する抵抗は低くなることから負担感が低くなったものと考えられる。患者教育の場面で，患者から“わかっているけれど，できない”という言葉を聞くことが多い[14]ように，食事療法をしようと思ってはいるが思うようにできていないこと自体，自己効力感が低く実施できない患者を表すものと考えられる。

他の重要な知見として，現在の負担感に有意差がみられた HbA1c と性別について詳述する。HbA1c では，高 HbA1c 群は診断時が現在の負担感よりもさらに高かった。自己効力感と HbA1c は負の相関がある[8]ことから，診断時から推奨される食事療法と自身の食事にギャップがあり，負担感も高く，結果的にうまく取り組むことができず，HbA1c も高いまま推移したことが推察される。診断時に食事療法の負担感が高い人で，特に自信がない人はその後 HbA1c 悪化につながる可能性が高く，診断初期の段階で無理なく取り組むことができるような具体的な食事療法を提案することが重要といえる。また，性別においては，診断時も現在も女性が男性よりも負担感が高かった。2014 年の厚生労働省からの報告では，毎日，自分で調理し食事をつくる人は，女性で 7 割以上を占めている[15]ことから，食事のバランスやメニューに気をつけながら調理をする機会が多い女性の負担感が高くなったものと考えられる。女性においては，家族が気持ちを分かってくれないとする傾向があり，特に夫の理解がないなかで療養していくことが将来への不安を増す要因[16]とされていた。また，成人期では，仕事や家庭の状況によって食生活が不規則になったり，会食やその機会を制限していることにより辛さや困難さを感じ，食事療法の負担感がある場合，友人との関係に支障がでるとされる[16]。Polonsky らは，糖尿病療養の苦悩として“否定的感情”，“治療上の問題”，“食に関する問題”，および “社会的支援の欠如”をあげている。糖尿病と生きることは，日常生活においても複雑で要求が多く，混乱を伴うもので，患者はいら立ち，怒り圧倒されることもあり，家族や周囲の人たちとの葛藤，医療関係者との緊張など，様々な問題が生じる[17]。したがって，食事療法の負担感は，社会的な背景や文化的な背景などが大きくかかわっていることから，個々の背景を十分理解し，負担感の背後にある要因を考慮し，個別的にサポートする必要がある。特に，糖尿病教育入院時，HbA1c が高い人，女性，自己効力感が低い人たちは負担感への配慮，自己効力感を高める介入が重要である。

今回の研究では，診断時の負担感を対象者に思い出してもらう形で調査を行ったため，診断時と現在までの期間が対象者によって異なり，期間による感覚の違いが明確にならなかった。また診断時期まで遡っての記憶は曖昧な部分があり，正確な記憶に基づく負担感ではない可能性もある。

ⓒ2024 Health Sciences Research.

加えて，調査機関が限られていること，糖尿病患者の母集団を代表するとは言えないため，結果の解釈には限界がある。従って，教育入院後の患者に前向き研究として，フォローすることで，より正確な変化が明らかになると考えられた。

V. 結語

本研究は糖尿病と診断された直後から現在までの食事療法への負担感の推移や，負担感の推移と関連する要素について明らかにすることを目的として検証した結果，以下の知見が得られた。

1. 糖尿病と診断された時と現在の食事療法への負担感の変化に有意な差が認められ，負担感は減少した（$p<0.001$）。
2. 診断から現在に至る負担感の変化に影響する要因については，教育入院の有無（$p=0.03$）のみで，教育入院のある群が有意に低下（$p<0.001$）し，教育入院したことがある群は，教育入院したことがない群よりも診断時に負担感が有意に高かった（$p=0.03$）。
3. 主効果が有意だったのは, 自己効力感, 運動自己効力感, 運動自己管理，HbA1c，性別で，自己効力感が高いほど，運動自己管理の実施率が高いほど，女性が男性よりも，HbA1c が高いほど，食事の負担感が高かった。

以上より，糖尿病の食事療法は，個々の患者の背景などを考慮しつつ，負担感が高くならないように十分配慮して行うことが大切であると考えられた。

利益相反　開示すべき利益相反はありません。

謝辞　本研究の実施にご協力を頂いた患者様，今村クリニックのスタッフの皆様に感謝いたします。

引用文献

1) 村上美華，梅木彰子，他: 糖尿病の自己管理を促進及び阻害する要因．日本看護研究学会雑誌, 32(4): 29-38, 2009.
2) Eva JJ, Kassab YW, et al. Self-care and self-management among adolescent T2DM patients: a review. Front Endocrinol. 2018; 9: 489. doi: 10.3389/fendo.2018.00489.
3) 荒木厚，出雲祐二，他: 老年糖尿病患者の食事療法の負担感について．日本老年医学会雑誌, 32: 804-809, 1995.
4) 細野知子: 食事療法の難しさを伝える糖尿病者における食事経験の現象学的記述．日本糖尿病教育・看護学会誌, 23(1): 44-51, 2019.
5) Gonzalez JS, Fisher L, et al: Depression in diabetes: have we been missing something important?. Diabetes Care, 34: 236-239, 2011
6) Gao Y, Xiao J, et al. Q. Self-efficacy mediates the associations of diabetes distress and depressive symptoms with type 2 diabetes management and glycemic control. Gen Hosp Psychiatry. 2022; 78: 87-95. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2022.06.003.
7) Holt RI, Nicolucci A, et al. Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2™): cross-national comparisons on barriers and resources for optimal care--healthcare professional perspective.; DAWN2 Study Group.Diabet Med. 2013; 30(7): 789-98. doi: 10.1111/dme.12242.
8) 赤尾綾子，郡山暢之，他: 糖尿病セルフケアに関する自己効力感尺度作成の試み．糖尿病, 54(2): 128-134, 2011.
9) 尾辻真由美，郡山暢之，他: 糖尿病セルフケアに関する運動自己効力感尺度作成の試み．糖尿病, 58(3): 174-182, 2015.
10) 吉田百合子，横田恵子，他: 成人糖尿病患者の日常生活自己管理度測定尺度の信性受当性の検討．富山医科薬科大学看護学会誌, 4(2): 51-58, 2002.
11) 田中剛史，三崎盛治，他: 糖尿病患者の教育入院後の食事・運動療法の実施状況について．医療, 2000, 54(3): 136-143, 2000.
12) 住吉和子，安酸史子，他: 糖尿病患者の食事の実行度と自己効力，治療満足度の縦断的研究．日本糖尿病教育・看護学会誌, 4(1): 23-31, 2000.
13) 高橋睦子，青砥晴香，他: 糖尿病入院患者の教育評価と退院後の血糖コントロールとの関係について．プラクティス, 19(1): 84-8, 2002.
14) 長棟瑞代，稲垣美智子，他: 糖尿病をもつ患者の“わかっているけれど，できない“ことへの自己対処の様相．日本糖尿病教育・看護学会誌, 24(2): 181-190, 2020.
15) 厚生労働省: 日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会報告書，日本人の食事をめぐる状況と「健康な食事」のあり方. https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000059931.html(2023.11.7)
16) 菊地悦子，谷亀光則，他: 2 型糖尿病患者の糖尿病負担感に関する因子の重要度分析．糖尿病, 44(5): 415-421, 2001.
17) Polonsky WH, Fisher L, et al. Assessing psychosocial distress in diabetes: development of the diabetes distress scale. Diabetes Care. 2005; 28(3): 626-31.doi: 10.2337/diacare.28.3.626.

ⒸⒸ2024 Health Sciences Research.

【Original article】

Changes in the Burden for Dietary Therapy from Diagnosis to Present in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and Factors Influencing These Changes

OHRI FUJIWARA[*1] TOSHIKO TOMISAWA[*2] AI HASEGAWA [*1] NAOYA IN[*2]
MIOKO SAKAI [*3] NORIO NAKAMURA[*2] KENICHI IMAMURA[*4]

（Received December 26 , 2023 ; Accepted March 22, 2024 ）

Abstract: The study investigates the changes in the sense of burden for diet therapy (SBD) in type 2 diabetes patients from diagnosis to the present and factors influencing this change. A questionnaire was administered to 166 patients. Results showed a significant decrease in SBD from diagnosis to the present ($p<0.001$). The only factor associated with changes in SBD was Diabetes Education Hospitalization (DEH) ($p=0.03$), with those experiencing DEH feeling more burdened at diagnosis compared to those who did not ($p=0.03$). Significant main effects were observed for self-efficacy, exercise self-efficacy, exercise self-management, HbA1c, and gender. Higher self-efficacy and exercise self-management, female gender, and higher HbA1c were linked to greater SBD. Although many patients initially struggle with the demands of diabetes, the burden generally decreases over time, particularly for those experiencing DEH. Despite the overall decrease, DEH remains highly burdensome initially and requires individualized support. Nursing professionals should pay special attention to patients with low self-efficacy, women, and those with high HbA1c regarding SBD.

Keywords: Type 2 Diabetes, Dietary therapy, Burden for diet

ⓒ2024 Health Sciences Research.