

糖尿病教室受講前に表情筋ストレッチを取り入れることによる効果

キーワード：表情筋ストレッチ・糖尿病教室・ストレス軽減・リラックス・学習意欲

1 病棟 10 階東

斉藤ひとみ 浅江文枝 山本紀代子 山下美由紀

I. はじめに

糖尿病患者にとって良好な血糖を維持し、合併症を防ぐことは、生涯に渡っての目標となり、そのためには、正しい知識に基づいた日常生活行動が必要である。

外来では、正しい知識を提供する機会の一つとして、糖尿病教室があり、入院患者、または外来患者を対象に、3 大療法（食事療法、運動療法、薬物療法）を中心に、疾患から日常生活の注意点にいたるまで、様々な講義が週 2 回行われている。糖尿病患者にとって、このように学習できる機会があることは重要なことである。しかし、時として、学習による知識の吸収は、ストレスとなることもある。新里ら¹⁾は、適度なストレスは、適切な自己管理行動につながると述べている反面、過度なストレスは、逆に身体的緊張をもたらし、新しい取り組みや知識の吸収を困難にするとも述べている。

そこで、私たちは、ストレス解消、リラックス効果、ポジティブな気持ちの増強等の効果があるとされている表情筋ストレッチを糖尿病教室受講前に導入し、その効果について検討したので以下に報告する。

なお、今回用いた表情筋ストレッチとは、林ら²⁾が考案した「笑い筋体操」のことであり、表情を作り出す筋肉の中でも、大頬骨筋や眼輪筋など、笑う時に多く使う筋肉をスムーズに動かす体操のことである。

II. 研究目的

糖尿病教室受講前に、ストレス解消、リラックス効果、ポジティブな気持ちの増強等の効果がある表情筋ストレッチを実施し、その有効性について検討する。

III. 方法

1. 対象者

対象者は、糖尿病教育入院経験のある 2 型糖尿病患者のうち、承諾の得られた女性 4 名で、平均年齢 62.5 歳、平均糖尿病歴 7.25 年であった。また、糖尿病教室受講経験は全員 7 回以上あった。個々の対象者の背景は表 1 参照。

表 1 対象者の背景

対象	性別	年齢	病歴	職業	治療/合併症	糖尿病教室受講回数
A	女性	65	6 年	パート	インスリン/不明	7 回
B	女性	61	5 年	主婦	インスリン/3 大合併症	7 回
C	女性	58	10 年	主婦	インスリン/網膜症	10 回以上
D	女性	66	8 年	無職	内服療法/神経障害	10 回以上

2. 調査方法

表情筋ストレッチを行わずに糖尿病教室を受講する日と、対象者全員で、DVDを見ながら表情筋ストレッチを行った後に受講する日の両日を設定し、糖尿病教室受講前後で以下の事柄を行った。

- ①生理的評価方法の指標として、ストレスにより上昇する唾液中アミラーゼ活性物質の計測
- ②心理的評価方法の指標として、POMS 質問紙票の記入

また、受講後に講義後の感想を聞き取り調査した。

なお、糖尿病教室の講義内容については、毎回異なり、条件の統一が難しかったため、今回は医師の講義（1回目：眼の合併症 2回目：基礎代謝と運動療法）を同一の講義の内容と考えた上で、結果分析を行った。また、教室内の温度は26度、湿度は60%で保つようにし、環境によるストレスは極力排除した。

3. 倫理的配慮

調査データは個人が特定されることはなく、本研究以外に使用しないことを説明し、了承を得た。

4. 分析方法

唾液中アミラーゼ活性物質とT得点に変換したPOMS気分尺度の平均値を糖尿病教室受講前後で比較した。統計処理はExcelでt検定を行った。

IV. 結果

1. 唾液中アミラーゼ活性物質の平均値（図1）

糖尿病教室受講前後の唾液中アミラーゼ活性物質の平均値は、ストレッチを行わなかった場合は、受講前20.2、受講後109.7であり、受講後に89.5増加していたが、ストレッチを行った場合は、受講前46.7、受講後27.2であり、受講後に19.5低下していた。しかし、有意差はみられなかった。

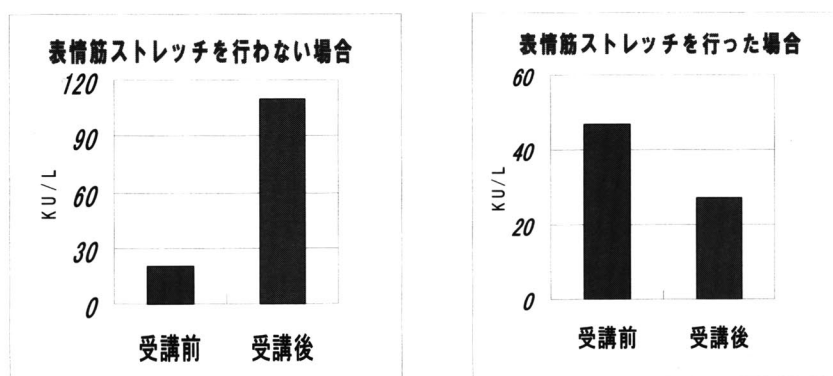


図1 糖尿病教室受講前後の唾液中アミラーゼ活性物質の平均値

2. 糖尿病教室受講前後のPOMS気分尺度の平均値の差（図2）

POMS気分尺度6項目において、表情筋ストレッチを行った場合の方が、行わなかった場合に比べて、「緊張—不安」は、1.5点増加、「抑うつ—落込み」は、0.75点減少、「疲労」は、12.75点減少、「怒り—敵意」は、3.75点減少、「混乱」は、2.5点減少、「活気」は、3.75点増加していた。しかし、どの項目においても有意差はみられなかった。

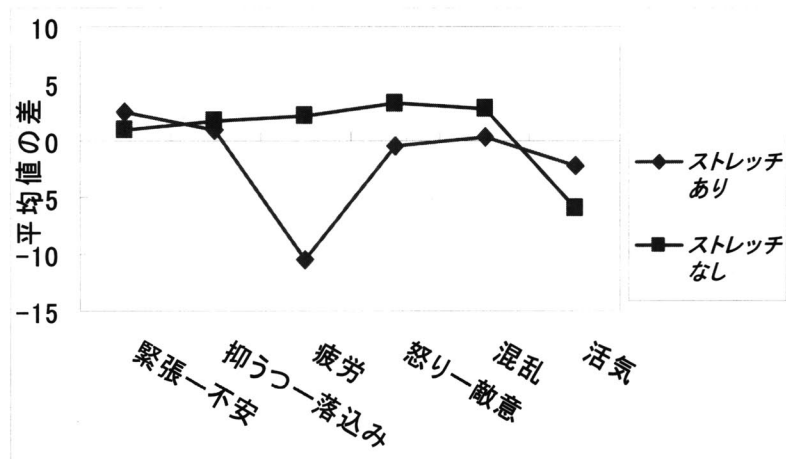


図2 糖尿病教室受講前後のPOMS気分尺度平均値の差

3. 糖尿病教室受講後の対象者の感想 (表2)

表情筋ストレッチを行わなかった場合の受講後の感想では、「疲れた」、「いつもと変わらなかった」、「眠かった」などの発言が多くきかれた。しかし、表情筋ストレッチを行った場合の感想では、「リラックスして聞けた」、「頑張ろうという気持ちになった」、「集中力が高まった」など前向きな発言が多く聞かれた。

表2 糖尿病教室受講後の対象者の感想

ストレッチを行わなかった場合	
・ 疲れた	・ いつもと変わらなかった
	・ 眠かった
ストレッチを行った場合	
・ リラックスして聞けた	・ 頑張ろうという気持ちになった
・ 頭がすっきりし集中力が出た	・ 焦りもでた

V. 考察

糖尿病教室受講前後の唾液中アミラーゼ活性物質の平均値は、有意差は見られなかったものの、表情筋ストレッチを行った場合に大きく低下していることから、表情筋ストレッチには、ストレス軽減効果があると考えられる。

また、POMS気分尺度の6項目の結果では、「抑うつ—落込み」、「疲労」、「怒り—敵意」、「混乱」、「活気」の項目において、有意差は見られなかったものの、表情筋ストレッチを行った場合に、リラックス効果を示しており、表情筋ストレッチには、リラックス効果もあると考えられる。これらの、表情筋ストレッチを行った場合に得られた、ストレス軽減、リラックス効果は、林ら²⁾の研究と同様の結果であった。

しかし、POMS気分尺度の「緊張—不安」の項目においてのみ、表情筋ストレッチを行った場合に、リラックス効果を示さず、その値が上昇していた。その原因について、私たちは、

和田ら³⁾が述べているように、表情筋ストレッチによるリラックス効果により、脳血流が上昇し、集中力や学習意欲、知識の吸収はより高まる。そして、その高まった知識が逆に、疾患の理解を高めることとなり、対象者の「今までよりも頑張らなくてはならない」という精神的プレッシャーを引き出したためではないかと考える。しかし、この精神的プレッシャーには、対象者の前向きな受講後の感想から、学習意欲を高める効果もあるのではないかと考える。

VI. 結論

- ① 唾液中アミラーゼ活性物質の結果より、表情筋ストレッチには、ストレス軽減効果がある。
- ② POMS気分尺度6項目の結果より、表情筋ストレッチは、「緊張—不安」の項目以外でリラックス効果がある。
- ③ POMS気分尺度の「緊張—不安」の項目結果と対象者の感想より、表情筋ストレッチには、適度なプレッシャーと学習意欲を高める効果がある。
- ④ 以上のことより、表情筋ストレッチには、ストレス軽減、リラックス効果、学習意欲を高める効果があり、糖尿病教室受講前に行うことは有効である。

VII. おわりに

本研究は症例数が4例と少なく、表情筋ストレッチを行った場合と行わなかった場合の対象者の比較は限られた範囲の中でしか行えなかった。また、統計学的有意差も見出すことができなかった。そのため、今後は症例数を増やし、表情筋ストレッチの有効性についてさらに検討していく必要があると思われる。

参考・引用文献

- 1) 新里里春: 各種の心理テストからみた糖尿病患者の血糖コントロール状態, 心身医学, 25(4), 308-314, 1985
- 2) 林啓子 山内恵子 岡村聖子: 笑みから力, メディカルレビュー社, 2005
- 3) 和田明彦: 表情筋ストレッチを始めたきっかけ・効果
<http://ashikenko.jp/kao-stretch02.html>