Title: Habit-based interventions for weight loss maintenance in adults with overweight and obesity: a randomized controlled trial
著者：Gina Cleo, Paul Glasziou, Elaine Beller, Elisabeth Isenring, Rae Thomas
雑誌：International Journal of Obesity. 2019 Feb;43(2):374-383.
PMID: 29686382

肥満者を対象としたダイエット効果を維持するための習慣に基づく介入：ランダム化比較試験

訳者： 寺嶋整形外科医院　柴田祥多

1．はじめに

肥満者の多くは、ダイエット後にリバウンドすると言われている。体重管理を行う上で推奨されていることは、何を変えるのか、またなぜ変える必要があるのかを患者にアドバイスすることである。アドバイスに基づいた行動を行うには忍耐強い思考が必要である。しかし、行動変化の持続は短いため、介入後にリバウンドしてしまう。

心理学的研究において、習慣的な行動が健康に強く影響することが示されている。このことより、新しい健康的な習慣の形成および古い不健康な習慣の改善が、ダイエット効果維持に効果的であるかもしれない。

本研究の目的は習慣に基づく介入である Ten top tips（TTT：新しい習慣をつくるヒントを与える）と Do Something Different（DSD：今までの習慣をさせない）の有効性を明らかにすることとした。

2．方法

▶対象

対象者はテレビやラジオを通じて募集された。取り込み基準は年齢が 18 歳から 75 歳、BMI が 25.0kg / m2 以上、地元在住か必要な会議に出席できる者で毎日電子メールや電話で連絡が取れる者、運動を制限する併存疾患がない者とした。除外基準は妊娠している可能性がある者、重篤な疾患のある者、他の体重管理プログラムに参加している者、食欲・代謝・体重に影響を与える薬を服用している者とした。

適格基準を満たした対象者はベースライン評価後、TTT 群、DSD 群、コントロール群(WL)の 3 群へランダムに割り付けられた。割り付けは、年齢・性別・BMI で層別化された。

▶介入

TTT

TTT はリーフレットを用いて自分自身で進めていく、習慣形成理論に基づいた介入である。減量に必要な食事内容と行動に関する項目は、①食事の日課を維持すること、②摂取する脂質を減らすこと、③体重を減らすために散歩をすること、④おやつを果物や低カロリーヨーグルトなどの健康的なものにすること、⑤食品表示を確認すること、⑥食事量に留意すること、⑦座位時間を減らすこと、⑧飲み物に配慮し、水や無糖のものを摂取すること、⑨食事中は食事に集中すること、⑩5 単位(計 400g)の果物や野菜を食べることであった。

対象者には、この項目が達成できる計画を事前に立てるようアドバイスされた。また、日誌を用いて、項目の達成状況と体重の記録を行い、自己評価させた。

DSD

DSD は不健康な食事や運動の行動に関係する習慣を修正しることで、行動の柔軟性を高めることに焦点がおかれている。DSD で行動の柔軟性を高めることで、ストレス・幸福度を改善し、健康的な習慣を構築することが証明されている。

DSD の課題は普段の生活とは異なる行動を行わせることである。例えば「職場まで異なる道を運転する」、「あらゆるテーマについて短編小説を書く」などがあり、食事・運動療法とは関連がない行動変容の方法である。介入はアプリを用いて実装および管理され実施された。

コントロール群(WL)

コントロール群は、12 週間の介入期間中は通常の生活をするように指示された。また、ダイエットの助言は受けなかった。

▶アウトカム

主要アウトカムは介入後（12 週）から 12 ヶ月後のダイエット効果（体重の減少）とした。副次アウトカムは、ベースラインから介入後、ベースラインから 12 ヶ月後、介入後から 12 ヶ月後の体重、BMI、腹囲、毎日の果物と野菜の摂取量、一週間あたりの運動時間、心理データ（健康、うつ病、不安、習慣、変化への開放性）の変化と、総体重の 5%以上の体重減少を達成した者の割合とした。

▶統計解析

3 群の介入効果を比較するため、群と時期を要因とし、ベースライン値を共変量とした共分散分析を行った。有意な交互作用が認められた場合、事後検定がなされた。

3. 結果

TTT 群は 25 名(48.2±11.3 歳、女性 20 名、BMI 34.6±5.2kg/m2)、DSD 群は 25 名(51.3±10.0 歳、女性 19 名、BMI 35.2±7.4kg/m2)、WL 群は 25 名(52.0±12.3 歳、女性 20 名、BMI 33.6±6.1kg/m2)に割り付けられた。ベースライン特性は 3 群で同等であった。

▶ベースラインと介入後の比較

BMI と腹囲は， WL 群(BMI -0.1kg/m2：95%CI -0.4 – 0.1、腹囲 -0.6cm：95%CI -2.0 – 0.8)と比較して TTT 群(BMI -1.2kg/m2：95%CI -1.8 – -0.6、腹囲 -4.3cm：95%CI -6.4 – -2.2)と DSD 群(BMI -1.0kg/m2：95%CI -1.5 – -0.5、腹囲 -4.2cm：95%CI -6.6 – -1.8 で有意に減少した． 心理データは、TTT 群と DSD 群の間では有意差は示されなかったが、どちらの群も WL 群と比較して有意な改善を示した。

▶介入後から 12 か月後の比較

体重変化と BMI と腹囲は，TTT 群(体重 -2.4kg：95%CI -5.1 – 0.4、BMI -0.8kg/m2：95%CI -0.8 – 0.1、腹囲 -3.1cm：95%CI -5.6 – -0.6)は DSD 群(体重 -1.7kg：95%CI -3.4 – -0.1、BMI -0.6kg/m2：95%CI -1.2 – -0.04、腹囲 -2.0cm：95%CI -4.7 – 0.7)と比較して有意差は示されなかった。心理データは、TTT 群と DSD 群で幸福とうつにおいて改善する傾向が見られたが、統計的な有意差は示されなかった。

介入後 12 か月で、TTT 群と DSD 群の参加者の 28/43 名（65%）が、臨床的に重要な変化量（総体重の 5%以上）を上回る減少を達成した。

4. 考察

TTT と DSD は根本的な方法が異なるが、介入後 12 か月間で大幅なダイエット効果の維持が行え、食事と運動の習慣を改善することができた。介入群の参加者の約 65%が、健康的なダイエット量と考えられている総体重の

5%以上を減少させることができ、介入が終了以降（12 か月後）もさらに体重を減らすことができた。習慣に基づく介入は体重管理についての考え方及び行動を変える可能性がある。

5. 私見

肥満者がダイエットを成功させ、リバウンドすることなく体重を維持することは一般的に難しい。本研究の結果では、習慣に対してアプローチすることによってそれを可能にすることが示された。介入内容としては難易度の高いものではなく、日々の習慣に焦点を当てて、それを振り返る機会を設けたものである。例えば TTT ではリーフレットに書かれてあることを確認して、生活に取り入れるだけであり、DSD ではいつもと違う習慣に挑戦するというシンプルな介入のみであったがどちらも効果的であった。今回の介入が効果的であり、介入による患者の負担も大きくないことを考慮すると、肥満者が体重減少を維持するためには、運動療法や食事療法だけではなく、このような認知面に対してアプローチすることが重要であると考えられる。

6. 引用文献

1) Gardner B, Lally P, Wardle J. Making health habitual: the psychology of ‘habit-formation’ and general practice. Br J Gen Pract. 2012;62(605):664–6.

2) Baumeister RF, Masicampo EJ, Vohs KD. Do conscious thoughts cause behavior? Annu Rev Psychol. 2011;62:331-61.

3) Cleo G, Isenring L, Thomas R, Glasziou P. Could habits hold the key to weight loss maintenance? A narrative review. J Hum Nutr Diet. 2017;doi:10.1111/jhn.12456.

4) Lally P, Chipperfield A, Wardle J. Healthy habits: efficacy of simple advice on weight control based on a habit-formation model. Int J Obes (Lond). 2008;32(4):700-7.

5) National Health and Medical Research Council. Clinical practice guidelines for the management of overweight and obesity in adults, adolescents and children in Australia. Canberra, Australia: Australian National Dept of Health; 2013.