

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患実用化研究事業）
分担研究報告書

TGCV 患者に対する中鎖脂肪酸食事療法に関する研究
MCFA 食の継続の必要性と介入方法について検討

研究分担者 安井洋子 大阪市立大学大学院 生活科学研究科 食・健康科学専攻 准教授

研究要旨

遠隔地に居住する在宅における中性脂肪蓄積心筋血管症 (triglyceride deposit cardiomyovasculopathy: TGCV)患者の中鎖脂肪酸 (MCFA) を含む MCFA 食の継続の必要性と介入方法について検討したので報告する。対象は背景が異なる 2 症例。症例 1 は 40 歳代女性で、TGCV の症状である myopathy が進行し、家族による食事・生活支援が乏しく介護施設、訪問介護員を利用するなど社会的支援を必要としていた。コンプライアンスが悪く MCFA 食の継続が不十分であり、そのため、体重は減少し日常生活動作 (activities of daily living:ADL) は大幅に低下した。一方、症例 2 は 60 歳代男性で、充足した家族の食事・生活支援、医療者側とのコミュニケーションが維持できたことにより、約 2 年 6 ヶ月間 MCFA 食を継続することで体重の維持だけではなく、筋肉量増加により ADL が向上した。TGCV 患者に対し MCFA 食の継続は ADL に影響を与えるなど必須である。特に遠隔地においては患者とコミュニケーションを維持し信頼関係を築くなど、積極的な介入・支援が重要であり患者の QOL に影響を与えた。

A. 研究目的

Adipose Triglyceride Lipase (ATGL) 遺伝子に変異を有する TGCV 患者に対し、中鎖脂肪酸を含む MCFA 食摂取の必要性和、食事継続の介入方法について検討した。TGCV 患者において MCFA 食の継続は重要であるが、継続するためには MCFA の食品選定と使用方法および入手が適切かつ容易であり、効率の良い食事摂取方法であることが必要とされる。また、患者自身のモチベーションを維持することが必須となる。我々は、遠隔地に居住する在宅での MCFA 食について 2 症例介入し、食事記録により継続状況と栄

養素摂取状況について評価した。また、外来通院時の体成分分析装置 Inbody 測定結果による、体重、体脂肪量、筋肉量の変化についても検討した。

B. 研究方法

ATGL 遺伝子に変異を有し、myopathy を認める症例で、東北地方に居住する在宅療養中の 2 症例を対象とした。

■症例 1 (40 歳代女性)

家族による食事・生活支援は乏しく、TGCV の症状である myopathy が進行し ADL が低下したため、食事・生活は通所介護サービス (デイサービス) や訪問介

護員など社会的援助を必要としていた。MCFA 含有食はデイサービスでの昼食時に提供した。電話やメールにて食事摂取、身体状況の把握および精神的サポートを行った。より正確に状況を把握するため介護施設や近隣の支援者と電話や電子メールにより情報入手した。また、ADL 確認のため不定期ではあるが患者訪問を行った。

■症例 2 (60 歳代男性)

Myopathy による四肢の筋力低下を認めるが、社会的支援は不要である。家族による食事・生活支援は充足し、MCFA 食摂取状況、身体状況を患者本人と家族により電話や電子メールにて確認した。食事記録は毎月連続する 3 日間の食事内容を記録、撮影し、郵送にて送付されたデータから栄養価を計算し評価した。また、毎月の外来通院時(東北大学病院)の体成分分析装置 Inbody 測定結果による体重、体脂肪量、筋肉量について解析し評価した。これらの結果および MCFA 食についてのアドバイスを適宜行った。身体状況確認、直接的コミュニケーションをとるため、不定期に患者本人と家族を訪問した。

(倫理面の配慮)

本研究は大阪大学の倫理委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

症例 1 について：MCFA 食は在宅で摂取することはなく、介護施設で MCFA 含有食品を昼食時 3 回/週の摂取のみであった。リハビリは介護施設では困難であり

継続していなかった。普段のエネルギー摂取量は 400 ~ 600kcal/日と少なく身体活動レベルが低い 30 ~ 49 歳女性の日本人の食事摂取基準(2015 年版)の推定エネルギー必要量 1750kcal/日の 1/4 ~ 1/3 程度に相当し、H26 年 4 月に 33.9kg (BMI 14.1kg/m²)あった体重が約 1 年後の 3 月には 31kg (BMI:12.9kg/m²)に減少した。また、四肢の筋力低下により右手を自力で動かすことができなくなり、洗顔、歯磨き、トイレでの排尿排便は完全介護を要するなど、ADL が大幅に低下した。

症例 2 について：MCFA 食の摂取は家族の支援により外食時も継続し、リハビリも同様に継続していた。約 2 年 6 ヶ月間の摂取エネルギーの平均は 1503±147kcal で、体重は MCFA 食摂取前には 51kg (BMI 20.8kg/m²)であったが現在も 50.8kg (BMI 20.7kg/m²)と維持し、MCFA 以外の油脂摂取量 40.1g が 28.4g に減量することにより体脂肪量は 16kg から 14.3kg に減少した。筋肉量は 33.1kg から 34.6kg に増加することで、上腕を拳上維持することが可能となりお箸を従来とおり持つことや、自動車の運転が可能になった。MCFA 食を継続摂取することで、ADL が向上した。

D. 考察

症例 1 は、家族の支援はなく限られた社会的支援であり、また、遠隔地のため積極的なコミュニケーションをとることが僅少であったため、MCFA 食の摂取、リハビリに対する患者のモチベーションを維持することができなかった。その結果、体重、筋肉量が減少し ADL も大幅に

低下した。しかし、介護施設での昼食時には MCEFA 含有食品を摂取し、訪問時に共食すると摂取量が増加したことは、社会的支援の継続や積極的なコミュニケーションをとることで MCEFA 食の継続が可能になると考える。症例 2 においては、MCEFA 食の調理、食品の利用など家族の支援や患者および家族と定期的にコミュニケーションをとることで、患者のモチベーションが維持され MCEFA 食およびリハビリを約 2 年 6 ヶ月間継続するに至っている。その結果、体重は維持、筋肉量が増加し、体脂肪量が減少を示し、自動車の運転やの農作業の手伝いが可能となるなど QOL 向上につながった。

MCEFA 食の継続には医療者が現状を定期的に、正確に把握し情報共有することが重要と思われる。そのためには、患者の近隣で支援者を募り、積極的にコミュニケーションをとることが必要である。遠隔地への訪問は患者背景の環境を把握することができ、近隣支援者との信頼関係を結ぶためにも意義ある活動であり、在宅での食事療法に影響を与えることが分かった。

E. 結論

TGCV 患者において MCEFA 食、リハビリを継続することで、体重維持、筋肉量増加、体脂肪量が減少し、その結果、患者の QOL が向上した。しかし、継続困難な状態が続くと体重および筋肉量も減少し ADL も大幅に低下した。遠隔地に居住する在宅での MCEFA 食の継続は、患者のみならず家族や近隣支援者とコミュニケーションを積極的にとることが重要であ

る。積極的なコミュニケーションは、患者との信頼関係を築き患者のモチベーションを高め在宅での食事療法の継続をもたらした。医療者の積極的な介入・支援が患者 QOL に影響を与えた。

F. 健康危険情報

該当せず

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし