

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 8 月 27 日現在

機関番号：13201

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K18874

研究課題名(和文) インターバル速歩による運動療法が、加齢黄斑変性の治療となる

研究課題名(英文) Interval walking training improves age-related macular degeneration

研究代表者

上田 朋子 (Ueda-Consolvo, Tomoko)

富山大学・学術研究部医学系・助教

研究者番号：30624928

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：初年度にインターバル速歩講習会を開催し、体力測定と歩行練習を実施、参加者へ塾大メイトを貸与し、研究をスタートさせた。参加者はインターバル速歩を半年～1年間継続した。加齢黄斑変性に対する治療のための再診毎に、塾大メイトに保存されたデータを確認し、個々の成果を共有することができた。しかし、翌年以降はコロナ禍の影響で、講習会や体力測定会、インターバル速歩練習会が開催できず、参加者の募集もできなかったため研究を中断、終了することとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義
コロナ禍の影響で、講習会や体力測定会、インターバル速歩練習会が開催できず、参加者募集もできなかったため研究を中断、終了した。

研究成果の概要(英文)：Because of the COVID-19 pandemic, we could not continue our research.

研究分野：網膜硝子体

キーワード：コロナ禍

1. 研究開始当初の背景

加齢黄斑変性は我が国の深刻な視力障害の原因疾患として第4位に位置し、増加の一途をたどっている。特に高齢者になるほど発症率が高くなり、高齢者の失明原因として緑内障と加齢黄斑変性は2大原因であり、これからの本邦において非常に重要な課題である。視力の維持や改善のため抗血管内皮増殖因子薬 (anti-vascular endothelial growth factor drug: 抗 VEGF 薬) の硝子体内投与や光線力学的療法 (photodynamic therapy) が広く行われるようになってきた。しかし、持続的な治療と通院を要するため、患者にとっての経済的、時間的、心理的負担は大きな問題であり、治療の中途脱落者が非常に多くなっている。新たな治療の選択肢があれば、患者にとって大きな負担軽減と希望となる。

動脈硬化の第一段階とされる血管内皮機能障害は、加齢黄斑変性の重要な促進因子である。我々は、血管内皮機能を非侵襲的に測定することのできるエンドパットを用いて後ろ向き研究を行い、加齢黄斑変性に対する抗 VEGF 薬の治療回数が多い症例ほど、血管内皮機能が低下しているという相関関係を明らかにした (Jpn J Ophthalmol. 2017)。エンドパットを用いた過去の研究で、ストレッチや自転車エルゴメーターなどの運動療法が血管内皮機能を改善することが明らかにされてきた。高齢者でもできる運動療法として、インターバル速歩は生活習慣病指標を低下させ、マシンを用いた筋力トレーニングや持久力トレーニングに匹敵する効果があると注目されている。インターバル速歩トレーニングにより血管内皮機能を改善させ、加齢黄斑変性の再発期間を延長させることが、本研究課題の核心である。

2. 研究の目的

インターバル速歩によって血管内皮機能を改善させることにより、加齢黄斑変性の再発期間を延長させること。

3. 研究の方法

インターバル速歩を6か月以上継続して行い、インターバル速歩開始の前後で、加齢黄斑変性の再発期間を比較検討する。

4. 研究成果

初年度 (2019年5月19日)、信州大学より森川真悠子先生を招待し、6例の研究参加者にたいしてインターバル速歩の説明会および参加者の最大運動量測定 (身長、体重、体脂肪、腹部周囲径、血圧測定、血液検査、筋力測定、血管内皮機能測定) を行った。さらに塾大メイト®の使用方法を練習してもらった。参加者は半年~1年間、インターバル速歩を継続した。第2回インターバル速歩

説明会を 2020 年春に計画していたが、コロナ禍のため開催することができな
かった。以降、翌年も開催することができず、研究の中断、終了を決断した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|--|---------------------------|-----------------------|----|
|--|---------------------------|-----------------------|----|

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|