

令和 4 年 6 月 3 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18K09913

研究課題名（和文）軽度認知障害高齢者における口腔周囲筋訓練を用いた新たな認知症予防法の確立

研究課題名（英文）Establishment of a new dementia prevention method using perioral muscle training in elderly people with mild cognitive impairment

研究代表者

井上 良介（Inoue, Ryosuke）

九州大学・大学病院・助教

研究者番号：40423496

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,600,000円

研究成果の概要（和文）：軽度認知障害を放置することで、認知症に移行すると言われている一方、運動トレーニングや認知機能トレーニング等の介入により、認知機能が改善するとの報告がある。この研究では軽度認知機能障害患者の口腔機能を詳細に測定し、関連性を示した。また、口腔管理に必要な手指巧緻性と口腔機能、身体機能との関連性を調査することにより、それぞれに影響を及ぼすことが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、軽度認知障害の患者を対象に、口腔機能、手指巧緻性等の身体機能を測定し、口腔機能の低下が認知機能の低下に影響を与えるのかを検討したいと考え、本研究を計画した。現在、認知症を予防する確実な方法は存在しないため、本研究により得られた口腔機能と認知症発症および進行との関連を、さらに明らかにすることができれば、超高齢社会における認知症患者増加の抑制につながり、さらには医療費・介護費の増大抑制にもつながると考えられる。

研究成果の概要（英文）：It is said that if mild cognitive impairment is left untreated, it will lead to dementia, but it has been reported that cognitive function is improved by interventions such as exercise training and cognitive function training. In this study, oral function in patients with mild cognitive impairment was measured in detail and shown to be relevant. In addition, by investigating the relationship between finger dexterity required for oral management and oral function and physical function, it was suggested that each of them would be affected.

研究分野：高齢者歯科

キーワード：軽度認知障害 口腔機能低下症 手指巧緻性

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

アルツハイマー型認知症患者は、2015年に4,000万人と推定されているが、2050年には1億3,500万人に増加すると予測されている。アルツハイマー型認知症に関する社会負担は日本において14兆円大きい。そのため、認知症を予防することはわが国だけでなく、国際的にも喫緊の課題である。

軽度認知障害 (Mild Cognitive Impairment: MCI) とは、認知症における物忘れのような記憶障害が出るものの症状はまだ軽く、正常な状態と認知症の間である。MCIを放置することで、アルツハイマー型認知症に移行すると言われて一方、運動トレーニングや認知機能トレーニング等の介入により、認知機能が改善するとの報告がある

2. 研究の目的

近年の疫学調査の報告によると、歯周炎などの歯周疾患、口唇運動機能および最大咬合力はMCIと関連性している。しかしながら、口腔機能を詳細に測定した研究はほとんどなく、口腔機能とMCIに関するエビデンスが求められている。また、手指巧緻性と認知機能との関連は報告されているが⁴⁾、口腔管理に必要な手指巧緻性と歯科疾患との関連性に関する報告はない。

本研究の目的は、軽度認知障害の患者を対象に、口腔機能、手指巧緻性等の身体機能を測定し、口腔機能の低下が認知機能の低下に影響を与えるのかを検討することである。

3. 研究の方法

(1) 本人に別添説明文書に基づき説明を行った上で、本研究への参加について、文書にて同意を得る。

(2) 同意が得られた患者を研究対象者として登録し、下記の情報を診療録から取得する。

〔取得する情報〕

年齢、性別、身長、体重、既往歴、現病歴、服薬状況、生活習慣 (喫煙、飲酒習慣)

認知機能検査結果 (MMSE、MoCA-J、HDS-R、CDR)

三宅式記銘力検査

レーヴン色彩マトリックス検査

画像検査結果 (VSRADによる脳萎縮度、SPECTによる脳血流)

(3) 研究用に以下の検査、アンケート調査を行う。

口腔内診査 (現在歯数、義歯の使用、咬合支持、歯周検査)

口腔機能精密検査 (口腔衛生状態、口腔乾燥、舌圧、舌口唇運動機能、咬

合力、咀嚼機能、嚥下機能)

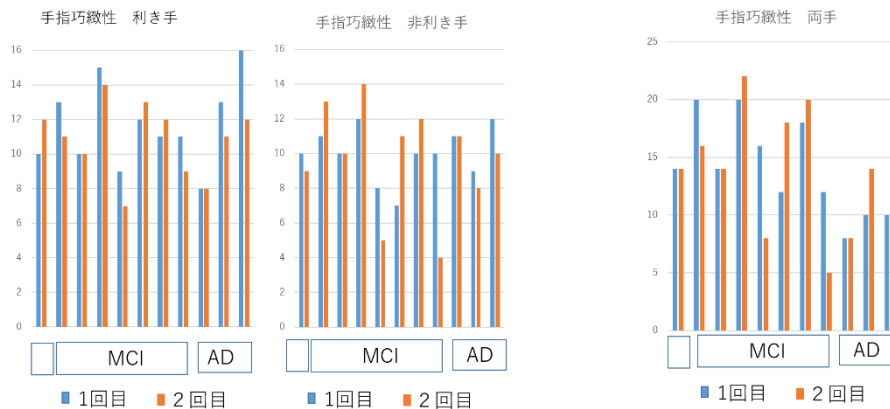
身体機能検査(Purdue Pegboard Test、5m 歩行速度、3m timed & go test、握力)

アンケート調査(食習慣・栄養、フレイル、睡眠、社会的交流)

- (4) 初回検査時から6か月後に、口腔機能精密検査、身体機能検査および認知機能検査の再評価を行う。
- (5) 以上により得られたデータを用い、口腔機能の認知機能低下への影響を明らかにする。

4. 研究成果

- (1) 対象者：11名 男女比：6：5 平均年齢：74.1歳
正常：1名 MCI：7名(男女比4：3) AD：3名(男女比2：1)
口腔機能低下症 5名
- (2) 口腔機能低下症と診断される要因は、舌圧と舌運動機能低下の影響が大きく、より舌運動機能低下が反映されやすい傾向にあった。
- (3) 認知機能低下の影響は手指巧緻性ではより複雑な作業に影響を受けやすい結果となった。



- (4) 認知機能低下は握力や歩行運動能力に直接的な関連はない傾向にあった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 浅尾美沙、井上良介、奥菜央理、田淵裕朗、是枝圭貴、柏崎晴彦
2. 発表標題 静脈内鎮法で対応した 脳梗塞後認知機能低下を呈する 2症例
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第29回学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 今井裕子、小林芳央、疋田春奈、浅尾美沙、奥菜央理、吉村章平、井上良介、二木寿子、柏崎晴彦
2. 発表標題 当院におけるVAD周術期の口腔管理体制と実態報告
3. 学会等名 第15回日本口腔ケア学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥菜央理、今村貴子、疋田春奈、浅尾美沙、吉村章平、小林芳央、今井裕子、井上良介、二木寿子、柏崎晴彦
2. 発表標題 メルファラアンを前処置に用いた造血幹細胞
3. 学会等名 第15回日本口腔ケア学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉村章平、田上裕梨、北岡優衣、浅尾美沙、奥菜央理、本田奈津子、小林芳央、今井裕子、井上良介、二木寿子、柏崎晴彦
2. 発表標題 当科における抗血栓療法患者の抜歯に関する実態調査
3. 学会等名 第28回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 浅尾美沙、北岡優衣、田上裕梨、奥菜央理、吉村章平、本田奈津子、小林芳央、今井裕子、井上良介、二木寿子、柏崎晴彦
2. 発表標題 ペルナールスーリ工症候群患者の歯科治療経験
3. 学会等名 第28回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 疋田春奈、奥菜央理、二木寿子、井上良介、今井裕子、今井貴子、小林芳央、本田奈津子、吉村章平、浅尾美沙、北岡優衣、田上裕梨、柏崎晴彦
2. 発表標題 造血幹細胞移植患者に対する口腔管理に関するアンケート調査
3. 学会等名 第28回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Cho Hyejin、井上良介、小林芳央、今井裕子、二木寿子、柏崎晴彦
2. 発表標題 経カテーテル大動脈弁置換術と外科的大動脈弁置換術における口腔管理の検討
3. 学会等名 第28回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会
4. 発表年 2019年

〔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
研究分担者	柏崎 晴彦 (Kashiwazaki Haruhiko) (10344516)	九州大学・歯学研究院・教授 (17102)	

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1件

国際研究集会 Greater New York Dental Meeting	開催年 2019年～2019年
-------------------------------------------	--------------------

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
---------	---------