

愛知県スモン検診患者の MCI (軽度認知障害)

齋藤由扶子 (国立病院機構東名古屋病院脳神経内科)

研究要旨

愛知県スモン検診では 2016 年から希望者に Mini Mental State Examination (MMSE) と、長寿医療研究センターで検診用に開発されたアプリ NCGG-FAT (National Center for Geriatrics and Gerontology-Functional Assessment Tool) を用いて MCI 検査を行ってきた。しかしながら 2020 年から、新型コロナウイルス感染症の予防のため、対面での検査を行うことができなくなった。そのため 2021 年から MCI 検査として、対面診察でなく、電話診察で MoCA-J (日本語版 Montreal Cognitive Assessment) を始めた。愛知県検診は尾張地区と三河地区を隔年で交互におこなっており、今回は三河地区の検診を行った。対象：愛知県スモン検診患者 4 名 (男性 2 名、女性 2 名)。年齢 83 ± 6 歳。方法：2022 年 10 月に、電話を用いて、MoCA-J を行った。電話検査のため、一部原法を変更し施行した。結果は 4 例中 2 例が正常、他 2 例 (50%) は、MoCA-J 25 点以下だった。対象者の年齢、有症率は昨年尾張地区での結果とほぼ同様だった。今後、高齢化に伴い検診参加者は減少し、MCI の有症率は増加すると予想されるが、希望者があれば、何らかの方法で「脳の健康度チェック」は続ける必要がある。

A. 研究目的

MCI (mild cognitive impairment 軽度認知障害) とは、正常加齢と認知症の境界に属す状態である。検診で行う MCI 診断法として、Mini Mental State Examination (MMSE) と、長寿医療研究センターで検診用に開発されたアプリ NCGG-FAT (National Center for Geriatrics and Gerontology-Functional Assessment Tool) を併用する方法があり、2016 年度から愛知県スモン検診で 65 歳以上の希望者に「脳の健康度チェック」として検査を行ってきた。しかしながら 2020 年度から、新型コロナウイルス感染症の予防のため、愛知県スモン検診では対面での検査を行うことができなくなった。そこで 2021 年から、電話を用いた MoCA-J (日本語版 Montreal Cognitive Assessment)¹⁾ を始めた。愛知県検診は尾張地区と三河地区を隔年で交互におこなっており、今回は三河地区の検診を行った。

B. 研究方法

対象は 65 歳以上の愛知県スモン検診患者で「脳の健康度チェック」を受けること、および検査結果を研究に使用することに同意された方である。

方法：2022 年 10 月に、電話を用いて、MoCA-J を行った。

MoCA-J は、MCI のスクリーニングツールで、多領域の認知機能 (注意機能、集中力、実行機能、記憶、言語、視空間認知、概念的思考、計算、見当識) について、短時間で評価できるとされる¹⁾。MoCA-J は 30 点満点で、MCI のカットオフ値は 25/26 である。原法は対面式で行うが、スモン検診では電話を用いたためいくつか変更点があった。一つは、線や絵を描いたり、絵をみて答える問題が 8 点分あることである。これに対して、あらかじめ検査の前にこの部分の回答用紙を郵送で届け、検査後に回答用紙は回収した。2 点目は、「注意」の課題である。原法では「ひらがなりストを読み上げます。“あ”の時に手もしくは机をた

たいて合図して下さい、それ以外のひらがなでは合図しないで下さい。」と指示する。電話法では受話器をもっているため、両手を叩くことができない。また机をたたいてもその音を聞き取れなかった。このため合図は、「はい」と口頭で答えることにした。3点目は難聴対策である。難聴のため、電話で単語を聞き取れない時は、聞き取れる言葉に変更した。問題が聞き取れない場合は、家族の協力を得て、問題を伝えていただき、できるだけ過小評価を避けた。

患者の希望日に電話にて、「MoCA-J 教示マニュアル」（老年医学会ホームページからダウンロード）に従って検査を行った。約 20 分から 30 分で終了した。記載された回答用紙と、同意書は返信用封筒で回収した。各個人の結果は、「頭の健康度検査結果」として、点数、コメント（正常です。軽度認知障害の可能性があります。物忘れがあるようです。のいずれか）を記載し、患者に郵送でお伝えした。

（倫理面への配慮）

個人情報保護の方法：データの解析には個人を識別する情報は含まない。解析して得られた各個人のデータは、結果を本人に報告する場合にのみ名前を記載する。インフォームド・コンセントの方法：検診における MCI 検査の意義を「スモン検診における「脳の健康度チェック」説明文書によって説明し、同意を得て行う。「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、同意の得られた方に対して実施し、また希望により中断可能とした。

C. 研究結果

愛知県スモン検診受診予定者のうち「脳の健康度チェック」を希望したのは 5 名であった。1 例は 65 歳以下のため解析から除いた。結果を得られたのは 4 名（男性 2 名、女性 2 名）で年齢は 83 ± 6 歳だった。4 例中 2 例は正常だった。2 例ともパーセルインデックスは 100 点満点であった。他 2 例は、MoCA-J 21 点、15 点だった。MCI のパーセルインデックスはそれぞれ 30 点、75 点であった。2 例とも、遅延再生 5 点満点中の 0 点で、記憶力低下がめだった（表 1）。

表 2 に、2017 年から追跡できた MCI 検査の経過を示す。症例 1 から 5 は尾張地区、6 と 7 が今年の三河

表 1 MoCA-J の結果

症例 (年齢)	MoCA -J	BI*	視空 間/実 行系	命名	注意	言語	抽象 概念	遅延 再生	見当 識
1(79)	28	100	5	3	6	1	1	5	6
2(85)	27	100	5	3	5	2	2	3	6
3(78)	21	30	4	3	3	2	2	0	6
4(91)	15	75	3	2	2	0	2	0	5

*BI:Barthel Index

表 2 MCI 検査の経過 (2017~2022)

症例	2017年 (NCGG- FAT)	2018年 (NCGG- FAT)	2019年 (NCGG- FAT)	2021年 (MoCA-J)	2022年 (MoCA-J)
1	正常		正常	正常 (30/30)	
2	正常		正常	正常 (28/30)	
3	aMCI _m		naMCI _m	MCI (22/30)	
4	正常		正常	MCI (19/30)	
5	naMCI _s		正常	MCI (19/30)	
6		正常			正常 (28/30)
7		naMCI _m			MCI (21/30)

aMCI_m: 健忘型MCI複数領域
naMCI_s: 非健忘型MCI単数領域
naMCI_m: 非健忘型MCI複数領域

地区の症例である。今年度の対象 4 例中 2 例が追跡できて、4 年間で 1 例は正常を維持、1 例は MCI を維持していた。

D. 考察

今回の検診は三河地区対象に行い、平均年齢が 83 歳、MCI の有症率は 50%、昨年の尾張地区検診²⁾では平均年齢 85 歳、有症率は 57% で、ほぼ同じ傾向であった。2019 年に行った全国調査の結果³⁾では、85 から 94 歳における有症率は 60% であり、対象者の平均年齢が高いほど有症率は高かった。2 例の 4 年間の経年変化は、1 例が正常維持 1 例は MCI を維持していた。

電話法は、長所として、リモートで検査をするため、新型コロナウイルスの予防となる。一方短所として、実際に回答するところを見ていないので、厳密さに欠けている。「注意」課題の答えの合図は、電話では拍手できないため、口頭で答えるように変更する必要があった。また難聴がある場合は、過小評価をさけるため家族の協力が必要であった。

E. 結論

愛知県（三河地区）スモン検診で、昨年と同様に電話を用いた MoCA-J 検査を行った。対象は 4 例で平均年齢は 83 歳であった。4 例中 2 例（50%）は、25 点以下で、MCI、あるいは認知症と診断した。対象者の年齢、有症率は昨年の尾張地区での結果とほぼ同様だったが、参加者は減少した。今後も高齢化に伴い、検診参加者は減少し、加えて MCI の有症率は増加すると予想されるが、希望者があれば、何らかの方法で「頭の健康度チェック」は続ける必要がある。

G. 研究発表

「スモン検診患者における MCI の特徴」

齋藤由扶子ら．第 63 回日本神経学会学術大会
2022.5.18 ポスター

I. 文献

- 1) Fujiwara Y et al. : Brief screening tool for mild cognitive impairment in older Japanese: Validation of the Japanese version of the Montreal Cognitive Assessment. *Geriatr Gerontol Int* 10: 225-232, 2010
- 2) 齋藤由扶子：愛知県スモン検診患者の MCI（軽度認知障害）厚生労働行政推進調査事業費補助金（難治性疾患政策研究事業）スモンに関する調査研究 令和 3 年度総括・分担研究報告書 165-167
2022 年 3 月
- 3) 齋藤由扶子ら：スモン検診における MCI（軽度認知障害）検査．厚生労働行政推進調査事業費補助金（難治性疾患政策研究事業）スモンに関する調査研究 令和元年度総括・分担研究報告書 191-195
2020 年 3 月