様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 ２２ 日現在

機関番号：８２６７４
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2016～2018
課題番号：１６Ｋ２０７０９

研究課題名（和文）認知症の摂食嚥下障害の多様性に配慮した経口摂取支援の検討

研究課題名（英文）Examination of oral intake support considering diversity of dysphagia of person with dementia

研究代表者
枝広　あや子（Edahiro, Ayako）

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター（東京都健康長寿医療センター研究所）・東京都健康長寿医療センター研究所・研究員

研究者番号：９０４３３９４５

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では，原因疾患を踏まえた実態調査に加え,認知症の摂食嚥下障害の多様性や認知症の原因疾患の特徴を踏まえた介入案の提示を行ったうえで，効果検証を行った.
（１）食の多様性支援マニュアル：アルツハイマー病（AD）以外のレビー小体型認知症（DLB）や前頭側頭型認知症（FTD）などについて、認知症の摂食嚥下障害の多様性に配慮した支援案を作成した.　（２）AD以外の認知症原因疾患と診断された認知症高齢者の実態調査：認知症高齢者のAD以外の神経心理学的特徴を有する者の抽出を主眼とした実態調査を行った.

研究成果の学術的意義や社会的意義
認知症高齢者では,その原因疾患によって大きく病態が異なり,それぞれの異なった神経心理学的症状により食事関連BPSDにも多様性がある．現状の経口摂取支援はいまだその多様性についての対応は難しく,介護現場での困窮を引き起こしている．実際の介護現場で観察によるアセスメントによって得られた食事関連BPSDの多様性を検討し,可及的に経口摂取を継続するための支援策を検討することが重要と考えられる．本研究では,実態調査をもとに客観的データを活用した多様性支援マニュアルを実際の介護現場での効果検証とフィードバックを繰り返し,介護現場に還元することでケア負担の軽減の可能性があり臨床的意義が大きいと考える.

研究成果の概要（英文）：In this study, in addition to the fact-finding based on the underlying disease of dementia, the effectiveness of the study was presented after presenting an intervention plan based on the diversity of dysphagia of person with dementia and the characteristics of the underlying disease of dementia.
(1) Food diversity support manual: Consideration is given to the diversity of dysphagia in cases of Lewy-Body Dementia (DLB) and frontotemporal dementia (FTD) other than Alzheimer's disease (AD), I made a draft of support. (2) Survey of the actual condition of older people with dementia diagnosed as a disease-causing dementia other than AD: The condition survey focused on the extraction of persons with neuropsychological features other than AD in older people with dementia.

研究分野：老年歯科学

キーワード：認知症　摂食嚥下障害　食行動　BPSD　原因疾患

１．研究開始当初の背景

認知症に関連した食行動障害は日常ケアの中でも負担が大きく，問題が放置された場合は食事摂取困難から栄養障害，さらなる ADL の悪化，生命予後に関わる問題となる（Easterling CS, 2008 ）．近年，高齢者の食・栄養に関する関心の高まりとともに，認知症高齢者における種々の行動障害を BPSD （Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia=「認知症に伴う行動障害と精神症状」）と共通認識し，認知症に関連した食事に関する行動障害等（以下，「食事関連 BPSD 」）への関心も少なからず高まっている．しかしながら様々な認知症原因疾患によって多様性のある食事関連 BPSD については，エビデンスやケアに関する情報が不足している．（Chang CC, 2011. Slaughter SE, 2011 ）．

我々は，平成 21 年度より認知症高齢者に関する摂食行動や口腔機能，栄養状態に関する検討を行ってきた．これらの継続的な研究によって認知症原因疾患による食事関連 BPSD の相違点があり，また認知または運動の機能障害の適切な評価・把握による効果的な支援の可能性があること（平野浩彦,2010. 枝広あや子 , 2013 ），認知症高齢者の自立摂食を妨げる要因に，“認知症重症度”“嚥下障害”にならび“摂食開始困難”が大きな要因として関わっているということが確認された（平野浩彦,2011. Edahiro A, 2012 ）．認知症高齢者に対して食事開始困難が生じた際の段階的な介入や，食事環境を含めた自立摂食支援マニュアルを用い，介入による摂食状況の改善を確認した．（ Yamada R, 1999. 平野浩彦 , 2012 ）．また AD において認知症重度のなかでも進行の程度で状態像には違いがあり口腔衛生管理ニーズの相違点があり，また口腔機能・摂食嚥下機能低下，栄養状態・身体組成にも状態像の違いがあることを確認した（平野浩彦 ,2014 ）．在宅療養中の認知症高齢者の食事に関わる介護力に配慮し介護力に制限のある状況下での支援の提案や，介護保険施設利用者に対する歯科衛生士と管理栄養士等の多職種協働による経口摂取支援マニュアルの作成を行い，効果検証を行った（厚生労働科学研究 ）．

以上の研究成果においては，主に認知症高齢者の多数を占める AD のものを中心に検討を行ってきたため，特に AD による経口摂取の問題が明らかになってきた．しかしながらレビー小体型認知症や認知症を伴うパーキンソン病など，レビー小体病においては進行の早期から摂食嚥下障害がおこり，ケアに難渋することが指摘されているが，レビー小体病の摂食嚥下障害に関する基礎情報の不足から，パーキンソン病の錐体外路症状の摂食嚥下障害を参考にすることが中心となっていた現状がある（園部直美 , 2012 ）．前頭側頭型認知症に関しても ,AD との相違点については指摘されているが摂食嚥下障害に関する基礎情報は不足している．（ Ikeda M, 2002 ）認知症疾患医療センター等の普及による診断精度の向上の結果，原因疾患の鑑別診断が増加している現状であるが，診断された認知症高齢者や家族，ケア提供者にとって，多様性のある摂食嚥下障害に対する予知性のある情報提供や支援策が求められている．

２．研究の目的

本研究では，原因疾患を踏まえた実態調査に加え，これまでの研究で作成した経口摂取支援マニュアルをベースに認知症の摂食嚥下障害の多様性を踏まえてブラッシュアップを行い，認知症の原因疾患の特徴を踏まえた介入案の提示を行ったうえで，効果検証を行うことである．

３．研究の方法

（１）これまでの研究において作成した「経口摂取支援マニュアル」を認知症高齢者の食事関連 BPSD の多様性に対応可能なように，認知症の摂食嚥下障害の多様性に配慮した支援案（「多様性支援マニュアル」）としてブラッシュアップを行った．

（２）認知症疾患医療センター等において特にレビー小体病等の認知症原因疾患が確定診断されている高齢者，約 100 名を対象として，進行度と食事関連BPSD,神経心理学的特徴に関する基礎情報に関する実態調査を行った．原因疾患や進行度と食事関連 BPSD の頻度等の検討を行った．本調査では，年齢，性別，基礎疾患，薬剤などの基礎情報，認知症の原因疾患と重症度，神経心理学的症状，認知機能検査（MMSE-J），日常的 ADL（ Barthel Index ），栄養状態（MNA-SF），食事に対する関心，食に関する行動変化と食事関連BPSD,摂食可能な食形態，口腔内の咬合状態等の認知症高齢者本人に関する調査項目のほか，生活環境，家族環境，社会的インフラの活用の程度，介護負担（ Zarit 介護負担尺度）等についても調査した．

（３）さらに診断名および神経心理学的状況，経口摂取に関する情報を基に，認知症高齢者とその家族，ケア提供者に対する「多様性支援マニュアル」を用いた情報提供を行い，介入効果検証を行った．本研究に関するインフォームドコンセントは，診療とは別に行い，臨床的に必要な指導等に関しては適宜行った．指導効果および実際の介入効果に関して数値以外の質的な情報も得られることから，集約した意見，アンケート等に対して質的検討を行い，専門的知識のない家族介護者が抱えている心理的負担や情報のニーズ，また介護職がすでに経験の中から得ている経験的解決策等の抽出を行った．分析した内容を，食事支援にかかる負担等からの家族介護者・介護職・看護職に対する食事ケア方法の提案を「多様性支援マニュアル」に反映させた．

４．研究成果

（１）経口摂取支援マニュアル

認知症の食事関連BPSDについての支援案をもとに認知症の摂食嚥下障害の多様性に配慮した支援案を作成した．マニュアルは，支援の方法のみならず複数の専門職がそれぞれの専門分野を生かした連携をして活用できるような配慮をした．認知症高齢者および家族介護者，介護職，看護職等に同マニュアルの使用方法および経過観察方法について説明の上試用を依頼した．使用した専門職からの意見交換を行った．

（２）アルツハイマー病以外の認知症原因疾患と診断された認知症高齢者の実態調査

認知症高齢者のアルツハイマー病以外の神経心理学的特徴を有する者の抽出を主眼とした実態調査を行った．原因疾患別年齢階層別に統計学的手法を用い認知症原因疾患に加えて神経心理学的特徴が食事関連BPSDに関与しているかを検討した．

結果として，DLB167名，FTD37名，脳血管障害とADの合併例（AD with CVD）196名，正常圧水頭症とADの合併例（AD with NPH）11名およびAD1398名，計1809名の調査を行った．

有意であった食事関連BPSDについて，食事中断は全体では有意にDLBが多かった（P=0.025）が，具体的な様相では65-74歳でAD with CVDの“食器などを手から離した後再開できない”が有意に多く（P=0.009），DLBの“動かなくなったり震えが出て食べるのを中断する”が有意であった（P=0.040）．75-84歳ではFTDの“食事が途中だがその場から立ち去る”，“動かなくなって食事を中断する”が有意に多かった（P=0.036，0.023）．85-94歳ではFTDの“食器を重ねるなどの別の行動により食べるのを中断する”が他の疾患より有意に多かった（P<0.001）．

異食・盗食はFTDとAD with NPHで有意に多く，具体的には“（すでに食後であっても）目の前に食べ物がある（ほかの人が食べているのを目にした）ときは食べたがる”，“好きな食べ物や外出時など気分の高揚した時は多めに食べてしまう”，“固形スープや冷凍食材など調理前のものを食べる”などの例が多く上がった被影響性の亢進や脱抑制の影響があったものと考えられた．一方DLBでは“お手拭きをちくわと間違える”，“机の上（何かがあるような感じで）をつまんで口に入れようとする”行動があった．DLBに関しては視空間認知障害と幻視の影響によって，食卓の上に載っている食品以外の物品についての見当識障害が生じている可能性が考えられた．

また“食べるペースの速さ”，“詰め込み”，“特定の食べ物へのこだわり”は特に65歳未満，65-74歳のFTDで多く，時間帯による食行動の乱れは85-94歳のDLBで特に多かった．

食具使用はDLB，AD with CVD，AD with NPHでの動作性の障害の影響が有意に現れていた．DLBでの食具使用困難は錐体外路症状による上肢の動作性の障害あるいは振戦によって“よくこぼす”，食品物性の判断と適切な食具の判断・適用が難しい食具使用困難や用途の混乱（箸置きで食べる，ヨーグルトを箸で食べる），パックの開封困難があり，視覚的情報の処理と動作性の障害の両方が疾患特性として影響している特徴的なケースがあった．咽頭期嚥下障害については，DLBのむせは65-74,75-84,85-94歳の各年齢階層でも30～45％の割合でみられ，65歳未満では60％と有意にAD,FTDより頻度が高かったが，AD with CVDはDLBと同程度であった．AD with NPHはDLB同様に上肢のスムーズな協調動作が困難で，握力低下している特徴があった．

数値的に得られた項目について原因疾患別年齢階層別に表１～３に示す（参考値としてAD 1398名を同時に記す）．また食事中断“あり”のものは特に65歳以上のDLB，75歳以上のFTD，85歳以上のAD with NPHに多く（P<0.05），食事の際の意欲低下，無動が影響している可能性が考えられた．過食については65-74歳のFTD，AD with CVD，AD with NPHで多くみられた（P<0.05）．介護負担尺度の回答があった者は1809名のうち1499名であり，原因疾患別年齢階層別では若年のFTDおよび85-94歳のFTDで介護負担が高かった．介護負担に対する各因子の影響についてロジスティック解析を行った結果を表４に示す．年齢，原因疾患，BADL，認知機能等を調整しても食事中断と過食が強い影響を及ぼすことが確認された．一般的に認知症高齢者の経口摂取の課題は介護負担を増加させることが指摘されているが，特にその中でも食事中断が強く影響していることが明らかになった．介護家族にとっては対応困難な認知症高齢者の食事中断は，対処方法がわからず無力感を呈する症状であり，また認知症高齢者の過食や盗食は家庭での生活の中で苛立ちさえ感じさせる可能性がある食事関連BPSDである．これらの食事関連BPSDは，行動の課背景にある認知症原因疾患の特徴や，環境整備，適切な対応方法を理解し実践することで，介護負担の軽減に寄与する可能性がある．食事に関する介護負担は，認知症高齢者の症状が進行してからの課題ではあるが，環境によっては生じる可能性があること，また介護負担を感じる前に適切な対応方法を知る機会を得ることが重要と考える．今後はこれらの数値的な結果および質的な結果を踏まえ，多様性支援マニュアルも含めて効果的な支援につながる方法論の確立を行っていく計画である．

表1.原因疾患別年齢階層別の食行動の中断ありのものの人数と郡内割合

食行動の中断”あり”のもの（上段：n，下段：%）

	AD	DLB	FTD	ADwithCVD	ADwithNPH	”あり”合計	対象者合計
65歳未満	7 14.6%	0 0.0%	2 22.2%			9 15.0%	60 100.0%
65-74歳	49 19.1%	12 34.3%	1 10.0%	5 21.7%		67 20.6%	325 100.0%
75-84歳	153 20.4%	25 28.4%	6 37.5%	23 21.1%	2 25.0%	209 21.5%	970 100.0%
85-94歳	86 25.4%	17 41.5%	1 50.0%	16 25.8%	1 33.3%	121 27.1%	446 100.0%
95歳以上	2 28.6%			0 0.0%		2 25.0%	8 100.0%
合計	297 21.2%	54 32.3%	10 27.0%	44 22.6%	3 27.3%	408 22.6%	1809 100.0%

表2.原因疾患別年齢階層別の過食ありのものの人数と郡内割合

過食”あり”のもの（上段：n，下段：%）

	AD	DLB	FTD	ADwithCVD	ADwithNPH	”あり”合計	対象者合計
65歳未満	17 35.4%	0 0.0%	3 33.3%			20 33.3%	60 100.0%
65-74歳	74 28.8%	11 31.4%	4 40.0%	10 43.5%		99 30.5%	325 100.0%
75-84歳	260 34.7%	29 33.0%	4 25.0%	47 43.1%	4 50.0%	344 35.5%	970 100.0%
85-94歳	118 34.9%	15 36.6%	0 0.0%	20 32.3%	3 100.0%	156 35.0%	446 100.0%
95歳以上	2 28.6%			1 100.0%		3 37.5%	8 100.0%
合計	471 33.7%	55 32.9%	11 29.7%	78 40.0%	7 63.6%	622 34.4%	1809 100.0%

表3.原因疾患別年齢階層別の介護負担尺度の平均値の比較

Zarit（介護負担尺度）（上段：n，下段：平均値±標準偏差）

		AD	DLB	FTD	ADwithCVD	ADwithNPH	対象者合計
65歳未満	度数 平均値	40 21.0 ± 19.2	3 33.3 ± 26.3	7 41.3 ± 15.5			50 24.6 ± 20.1
65-74歳	度数 平均値	204 22.3 ± 15.7	27 31.2 ± 17.5	8 34.6 ± 17.9	22 32.1 ± 24.5		261 24.4 ± 17.2
75-84歳	度数 平均値	627 23.9 ± 16.5	72 27.7 ± 17.6	11 21.3 ± 14.0	88 24.0 ± 14.2	6 33.0 ± 16.8	804 24.3 ± 16.3
85-94歳	度数 平均値	284 24.6 ± 15.8	36 27.8 ± 16.9	2 58.0 ± 8.5	52 24.5 ± 13.5	3 17.0 ± 2.0	377 25.0 ± 15.7
95歳以上	度数 平均値	6 23.7 ± 13.3			1 6.0 ± -		7 21.1 ± 13.9
合計	度数 平均値	1161 23.7 ± 16.3	138 28.5 ± 17.5	28 32.7 ± 18.2	163 25.2 ± 15.9	9 27.7 ± 15.6	1499 24.5 ± 16.5

表4.介護負担に対するロジスティック解析の結果

強制投入法によるロジスティック解析		Model1 有意確率	Model1 Exp(B)	Model2 有意確率	Model2 Exp(B)	Model3 有意確率	Model3 Exp(B)	Model4 有意確率	Model4 Exp(B)
年齢層	65歳未満	0.939		0.941		0.885		0.877	
	65-74歳	0.698	0.881	0.680	0.839	0.609	0.801	0.628	0.809
	75-84歳	0.973	0.990	0.783	0.895	0.745	0.874	0.778	0.890
	85-94歳	0.980	1.008	0.680	0.840	0.699	0.846	0.708	0.850
	95歳以上	0.820	0.826	0.615	1.679	0.500	2.001	0.482	2.056
原因疾患	AD	0.299		0.342		0.434		0.450	
	DLB	0.090	1.396	0.099	1.527	0.113	1.516	0.120	1.505
	FTD	0.228	1.673	0.259	1.859	0.429	1.570	0.477	1.505
	ADwithCVD	0.294	1.203	0.906	1.026	0.826	1.050	0.834	1.048
	ADwithNPH	0.865	0.884	0.450	0.537	0.414	0.489	0.388	0.467
薬剤	薬剤数（向精神薬）			0.730	1.033	0.693	1.038	0.601	1.051
	薬剤数（抗認知症薬）			<0.001	1.556 **	0.001	1.465 **	0.001	1.450 **
BADL	Barthei Index(25%il)			0.007	1.667 *	0.080	1.415	0.084	1.408
認知機能検査	MMSE-J(25%il)			0.048	1.428 *	0.100	1.355	0.097	1.359
意欲指標	Vitality Index(25%il)			<0.001	2.090 **	0.003	1.723 *	0.002	1.770 *
栄養状態	MNA-SF(25%il)			<0.001	1.801 **	<0.001	1.822 **	<0.001	1.879 **
便秘	CAS(25%il)			0.025	1.422 *	0.084	1.320	0.056	1.365
食欲	CNAQ(25%il)							0.176	0.799
食事行動	食事中断	<0.001	2.171 **			<0.001	2.069 **	<0.001	2.141 **
	過食	0.002	1.455 **			0.003	1.613 *	0.006	1.556 *
	盗食	0.259	1.346			0.215	1.592	0.237	1.561
	異食	0.424	1.360			0.968	0.976	0.937	0.953
	食具使用困難	<0.001	2.466 **			0.422	1.244	0.410	1.252
	誤嚥･むせ	0.392	0.848						
	定数	0.213	0.686	0.041	0.439	0.016	0.369	0.023	0.387

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 51 件）

① Mikami Y, Watanabe Y, Edahiro A, Motokawa K, Shirobe M, Yasuda J, Murakami M, Murakami K, Taniguchi Y, Furuya J, Hirano H. Relationship between mortality and Council of Nutrition Appetite Questionnaire scores in Japanese nursing home residents. Nutrition. 2018 Aug 25;57:40-45. doi: 10.1016/j.nut.2018.05.030.

② Suma S, Watanabe Y, Hirano H, Kimura A, Edahiro A, Awata S, Yamashita Y, Matsushita K, Arai H, Sakurai T. Factors affecting the appetites of persons with Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. Geriatr Gerontol Int. 2018 Aug;18(8):1236-1243. doi: 10.1111/ggi.13455. Epub 2018 May 29.

〔学会発表〕（計 74 件）

① Ayako Edahiro, Hirohiko Hirano. Viewpoint of dental care and mealtime care accompanying dementia progression. International Congress of the European Geriatric Medicine Society (14th EuGMS), Berlin, Germany, 2018.10.10-12

〔図書〕（計 14 件）

① 枝広あや子. 疾患名関連　認知症　日本歯科医学会が選出　医科歯科連携に役立つキーワード 200　歯科医師・歯科衛生士のためのポケットブック. 一戸達也・石垣佳希・弘中祥司監著、 P193 、クインテッセンス出版、東京、2018.8

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

〔その他〕ホームページ等なし

６．研究組織

(1) 研究分担者なし

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：須磨紫乃

ローマ字氏名：Shino SUMA

※科研費による研究は，研究者の自覚と責任において実施するものです．そのため，研究の実施や研究成果の公表等については，国の要請等に基づくものではなく，その研究成果に関する見解や責任は，研究者個人に帰属されます．